



**PAINEVIEMÄRIN JA VESIJOHTOJEN  
RAKENTAMINEN  
MUSTIKKAMAA-KORKEASAARI  
VÄLISELLE MERIALUEELLE  
Helsinki**

**VESILAIN 587/2011 MUKAINEN  
LUPAHAKEMUS**



Oulu 27.6.2018

---

## Tiivistelmä

Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä hakee aluehallintovirastolta vesilain (587/2011) mukais-  
ta lupaa merenalaisen painejätevesiviemärin ja kahden vesijohdon rakentamiseksi Mustikkamaa-  
Korkeasaari väliselle merialueelle. Jätevesiviemärin ja vesijohtojen uusiminen liittyy Kruunusillat hankkeeseen, josta johtuen nykyiset vesihuoltolinjat on uusittava.

Putket rakennetaan kahta eri linjausta myöten. Toiseen rakennetaan painejätevesiviemäri ja vesijohto, toiseen pelkkä vesijohto. Putkilinjojen merenalainen osuus on noin 300 m pitkä ja se kulkee Mustikkamaalta Korkeasaareen johtavan sillan itäpuolelta. Suunnitellut linjat sijoittuvat lähelle nykyisiä putkilinjoja.

Putket asennetaan painotettuina 1 m syvyisiin kaivantoihin meren pohjan alapuolelle. Vedenalaisten maaleikkauksien massojen määrä on arviolta noin 875 m<sup>3</sup>.

Hankkeella on paikallisia työn aikaisia vaikutuksia veden laatuun. Vesi samenee tilapäisesti työskentelyalueella ja sen välittömässä läheisyydessä. Samentumaa seurataan silmämääräisesti.

Hanke täyttää vesilain (587/2011) 1 luvun 7 §:n ja 3 luvun 4–7 §: ien mukaiset oikeudelliset edellytykset luvan myöntämiselle. Hankkeen ympäristövaikutukset ovat hankkeen toteuttamisen aikaisia. Hanke ei aiheuta haitallisia vaikutuksia alueen vesiympäristöön ja sen käyttöön. Hanke ei vaaranna yleistä terveydentilaa, aiheuta vahingollisia muutoksia ympäristöön tai vesiluontoon tai huononna paikkakunnan asutus- ja elinkeino-oloja.

Hankkeella saavutettavat hyödyt ovat suuremmat verrattuna hankkeesta aiheutuviin haittoihin, joten vesilaissa tarkoitettut oikeudelliset edellytykset luvan myöntämiselle ovat olemassa.

## SISÄLLYS

1 HANKKEEN YLEISKUVAUS.....	4
1.1 Hankkeen nimi ja tarkoitus .....	4
1.2 Ympäristöluvan tarpeellisuus.....	4
2 HAKIJAN YHTEYSTIEDOT .....	4
3 VESISTÖTIEDOT .....	4
3.1 Alueen sijainti .....	4
3.2 Merivedenkorkeudet ja vesisyvytydet.....	5
3.3 Virtaamat ja veden laatu .....	6
3.4 Meren pohjasedimentit ja niiden laatu .....	6
3.5 Nykyiset rakenteet .....	6
3.6 Eliöstö.....	7
4 VESISTÖN KÄYTTÖ JA SEN ASETTAMAT VAATIMUKSET .....	7
4.1 Vesiliikenne .....	7
4.2 Virkistyskäyttö .....	7
4.3 Kalasto ja kalastus .....	7
4.4 Suojeluhankkeet .....	8
4.5 Vesienhoito- ja merenhoito suunnitelmat.....	8
5 SUUNNITELLUT TOIMENPITEET.....	8
5.1 Yleistä .....	8
5.2 Paineviemäri.....	9
5.3 Vesijohdot.....	9
6 HANKKEEN VAIKUTUKSET .....	10
6.1 Vaikutukset veden laatuun .....	10
6.2 Vaikutukset kalastukseen, kalastoon ja muuhun vesieliöstöön.....	10
6.3 Vaikutukset vesistön käyttöön .....	10
6.4 Vaikutukset luonnonsuojelukohteisiin .....	11
6.5 Vaikutukset virtausolosuhteisiin.....	11
6.6 Vaikutukset vesialueella oleviin rakenteisiin .....	11
6.7 Vaikutukset vedenalaiseen kulttuuriperintöön.....	11
6.8 Vaikutukset vesienhoito- ja merenhoitosuunnitelmien tavoitteisiin .....	11
7 KAAVOITUSTILANNE.....	11
7.1 Maakuntakaava .....	11
7.2 Yleiskaavat .....	12
7.3 Asemakaavat .....	14
8 SELVITYS VESI- JA RANTA-ALUEIDEN OMISTUKSESTA .....	14
9 ARVIO HANKKEEN HYÖDYISTÄ JA HAITOISTA.....	14
10 TARKKAILUSUUNNITELMA.....	15
11 HANKKEEN OIKEUDELLISET EDELLYTYKSET .....	15
12 HAKEMUKSEN PÄIVÄYS JA ALLEKIRJOITUS.....	15

## LIITTEET

**Liite 1. Paineviemärin ja vesijohtojen asemapiirustus**

**Liite 2. Paineviemärin ja vesijohtojen pituusleikkaus**

## 1 HANKKEEN YLEISKUVAUS

### 1.1 Hankkeen nimi ja tarkoitus

Hankkeen nimi Mustikkamaa-Korkeasaari paineviemärin ja vesijohdon uusiminen. Tämä hakemus koskee vesilain mukaisen luvan hakemista paineviemärin ja vesijohdon rakentamiselle merenpohjaan välille Mustikkamaa-Korkeasaari.

### 1.2 Ympäristöluvan tarpeellisuus

Vesilain 611/2017 3 luvun 3 §:n kohdan 5 mukaan lupa on aina haettava vesi-, viemäri-, voima- tai muun johdon tekemiseen yleisen kulkuväylän ali.

## 2 HAKIJAN YHTEYSTIEDOT

Vesilainmukaisen luvan hakijana on Helsingin seudun ympäristöpalvelut - kuntayhtymä. Hakijan yhteyshenkilönä toimii

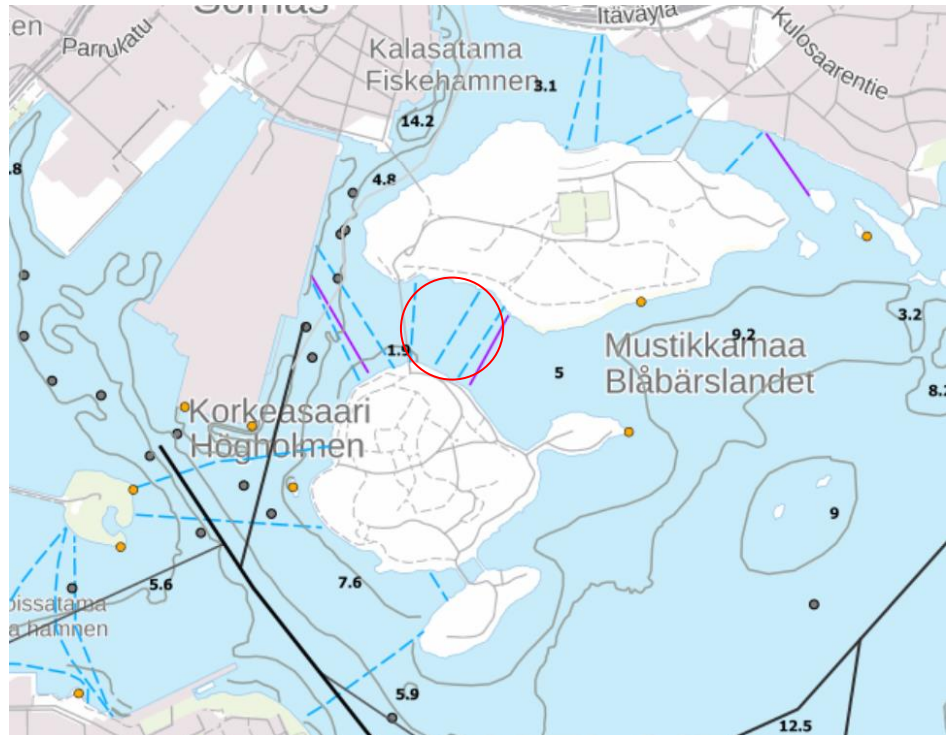
Tarmo Hyvärinen  
Helsingin seudun ympäristöpalvelut  
PL 100, 00066 HSY  
p. 050 5958222  
tarmo.hyvarinen@hsy.fi

## 3 VESISTÖTIEDOT

### 3.1 Alueen sijainti

Merialue kuuluu Suomenlahden pohjoisrannikon saaristovyöhykkeeseen, joka koostuu sisäsaaristosta, välisaaristosta ja ulkosaaristosta. Kruunuvuorenselkä on sisäsaariston merialue, jossa sekoittuu matalan ja hyvin suljetun Vanhankaupunginlahden kautta tuleva Vantaanjoen makea vesi ja Suomenlahden merivesi. Vanhankaupunginlahden ja Kruunuvuoren selän välinen vedenvaihto tapahtuu Kulosaaren ja mantereen väliin jäävien kapeiden salmien kautta. Kruunuvuorenselän yhteyttä avomereen rajoittavat puolestaan mantereen lisäksi alueen itä-eteläpuolella olevat saaret, joista suurimmat ovat Laajasalo, Santahamina, Vallisaari, Kuninkaansaari sekä Suomenlinnan saaret.

Suunniteltujen paineviemärin ja vesijohtojen meriosuuden linjaus kulkee sisäsaariston alueella Mustikkamaalta Korkeasaareen. Nykyiset olemassa olevat viemärit ja vesijohdot on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Olemassa olevien vesijohtojen ja paineviemärin sijainnit hankealueella.

### 3.2 Merivedenkorkeudet ja vesisyvydet

Meriveden korkeuden vaihteluun vaikuttavat mm. ilmanpaineen muutokset, tuulen suunta sekä vesimassan ominaisheilahtelut. Meriveden korkeus on Helsingissä yleensä alimmillaan huhti-toukokuussa ja korkeimmillaan marras-joulukuussa. Vähäisintä veden korkeuden vaihtelu on kesäkuukausina ja voimakkainta loka-maaliskuussa.

Merivedenkorkeus on vaihdellut Helsingissä vuosien 1904-2015 havaintojen perusteella seuraavasti:

HW	MW <sub>teor.</sub>	+ 1,51 m
MHW	MW <sub>teor.</sub>	+ 0,90 m
MW	MW <sub>teor.</sub>	+ 0,01 m
MLW	MW <sub>teor.</sub>	- 0,63 m
LW	MW <sub>teor.</sub>	- 0,93 m

Teoreettisen keskiveden ja maa-alueilla käytetyn N2000 -korkeusjärjestelmän ero on Helsingissä noin 20 cm (korkeustasoa MW<sub>teor.</sub> +0,00 vastaa Helsingissä korkeustaso N2000 +0,20).

Vesisyvyys vaihtelee hankealueella 4-5 metrin välillä.

### 3.3 Virtaamat ja veden laatu

Hankealueella veden virtauksiin vaikuttavat fyysisten esteiden, kuten saarten ja kynnysten lisäksi muun muassa Vantaanjoen virtaamat, tuuliolosuhteet ja meriveden korkeudet.

Hankealueen läheisyydessä on tehty virtausmittauksia Kruununsillat hankkeen vesilupahakemukseen liittyen. Virtausmittauksista laaditun raportin (Luode Consulting Oy, 2013) perusteella pohjanläheiset virtausnopeudet olivat Mustikkamaan mittausasemalla 32 cm/s. Näin ollen virtausnopeus ylittää suspensiorajana yleisesti pidetyn 10 cm/s ja pohjalle laskeutunut materiaali voi nousta uudelleen virtausten kuljetettavaksi. Keskimääräiset virtausnopeudet koko vesipatsaassa ylintä tuulen ajamaa aallokkokerrosta lukuun ottamatta olivat kuitenkin suhteellisen alhaisia ollen luokkaa 3–4 cm/s. Alhaiset virtausnopeudet mahdollistavat kiintoaineen sedimentaation alueella. Pintakerroksen virtausnopeudet olivat tuulen ajamina selvästi pohjakerroksen virtauksia suuremmat.

Hankealueella on käynnissä Kalasataman rakentamisen aikainen vesien laadun tarkkailu, joka on ollut käynnissä vuodesta 2012 lähtien. Lähin Suomen ympäristökeskuksen tietokannassa sijaitseva tarkkailupiste on Kalasatama TP4, joka sijaitsee Mustikkamaan ja Korkeasaaren välisellä merialueella. Tarkkailupisteestä 12.4.2017 1 m syvyydestä otettujen näytteiden analyysitulosten perusteella alueen kokonaisfosforipitoisuus oli 52 µg/l ja kokonaistyyppipitoisuus 800 µg/l. Tulosten mukaan vesistöalue on rehevä. Sameusarvo on korkea (FNU 8,4) ja vesi on silminnähtävästi sameaa.

### 3.4 Meren pohjasedimentit ja niiden laatu

Korkeasaaren pohjoisosissa kallion pinta laskee noin 10–15 metrin syvyyteen kohti Mustikkamaata mentäessä. Korkeasaaren sillan itäpuolella sedimenttien paksuus on noin 3–5 metriä. Karkeat kerrokset saven alapuolella ovat ohuita (noin 1 m).

Vesitaloushankealueella on tehty useita sedimentin haitta-ainetutkimuksia vuosina 2004–2015. Korkeasaaren ja Palosaaren edustalla sekä näiden välisessä lahdessa sedimentit ovat keskimäärin puhtaampia kuin lännessä Finkensillan ympäristön sedimentit. Alueella todetut haitta-aineet ovat orgaanisia yhdisteitä, metallien pitoisuudet jäävät koko alueella alle tason 1B. Tasojen 1B ja 2 pitoisuudet sedimentissä rajautuvat noin 0,3 metrin syvyydelle. PCB-yhdisteiden pitoisuus on tasolla 2 yhdessä pisteessä Korkeasaaren sillan itäpuolella aivan sedimentin pintakerroksissa (0–0,08 m).

### 3.5 Nykyiset rakenteet

Korkeasaaresta pohjoiseen Mustikkamaalle kulkee Mustikkamaansalmen ylittävä Korkeasaaren silta. Silta tulee säilymään pääosin nykyisellään. Korkeasaaren sillan länsipuolella on kaksi laiturirakennetta, jotka puretaan vesitaloushankkeen rakentamisen yhteydessä.

Korkeasaaren pohjoisrannalta Mustikkamaan suuntaan kulkee meren pohjassa käytössä olevia telekaapeleita, sähkökaapeleita, vesijohtoja ja painejätevesiviemäri (Liite 1).

### 3.6 Eliöstö

#### *Kalasto*

Helsingin merialueella on havaittu noin 60 kalalajia. Helsingin edustalla tavataan ainakin kuhaa, silakkaa, meritaimenta, siikaa, ahventa, ankeriasta, haukea, särkeä, kampelaa, lahnaa, kilohailia, kuoretta, madetta, turskaa, kirjoloh-ta sekä lohta. Lisäksi alueella tavataan merikutuista karisiikaa.

#### *Pohjaeläimet*

Hankealueen läheisyydessä on tehty pohjaeläin selvitys Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen toimesta vuonna 2011. Alueen pohjaeläinlajisto ei poik-kea muusta Helsingin merenlahtien pohjaeläimistöissä, jossa esiintyy paikalli-esti suuriakin vuosien välisiä vaihteluita biomassassa ja yksilömäärissä.

Vuoden 2011 pohjaeläinaineistossa yleisimpiä lajeja olivat liejusimpukka eli Itämeren simpukka, monisukajalkainen ja amerikanmonisukasmato, vaeltaja-kotilo, sekä surviaissääskentoukat.

## 4 VESISTÖN KÄYTTÖ JA SEN ASETTAMAT VAATIMUKSET

### 4.1 Vesiliikenne

Hankealueella vesiliikenne tapahtuu pääasiassa veneillä ja kanooteilla. Hanke-alueella vesiliikenteellä on voimassa 10 km/h rajoitus.

### 4.2 Virkistyskäyttö

Hankealuetta lähinnä sijaitseva virkistyskäyttöalue on Mustikkamaan yleinen uimaranta, joka sijaitsee noin 450 m päässä suunnitellusta putkilinjasta.

### 4.3 Kalasto ja kalastus

Hankealue sijaitsee kalataloudellisesti merkittävällä alueella Kruunuvuo-renselän pohjoisosassa.

Helsingin edustan kalastus on lähinnä vapaa-ajan kalastusta. Helsingin edustal-la harjoitettava virkistyskalastus on pienimuotoista verkkopyyntiä, heittokalas-tusta sekä pilkkimistä. Vapaa-ajan kalastus on ympärivuosisista, mutta painot-tuu touko-lokakuulle.

Korkeasaaren ja Mustikkamaan välisessä salmessa kalastetaan syksyisin ver-koilla vaelluskaloja sekä kuhaa ja ahventa.

Alue kuuluu Helsingin kalastusalueeseen, jonka isännöitsijänä toimii Ari Mau-nula p. 050 300 10052 ja puheenjohtajana Matti Mielonen p. 09 3108 782.

#### 4.4 Suojeluhankkeet

Hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse suojelualueita. Lähin Natura 2000- verkostoon kuuluva alue Vanhankaupunginlahden Lintuvesi (FI0100062) sijaitsee hankealueelta noin kolme kilometriä pohjoiseen. Alue tyyppi SCI ja SPA. SCI-alueet ovat luontodirektiivin perusteella Natura 2000 - verkostoon sisällytettäviä alueita. SPA-alueet ovat lintudirektiivin perusteella Natura 2000 -verkostoon sisällytettäviä alueita.

Natura 2000-alueen rajauksen kanssa likimain sama on Viikki-Vanhankaupunginlahden luonnonsuojelualue, joka on Helsingin laajin luonnonsuojelualue.

Lähiympäristössä merkittävimmät suojelualueet ovat luodot Norppa ja Kuutti, jotka ovat rauhoitettuja lintujen suojelualueita. Suojelualueet sijaitsevat Mustikkamaan itäpuolella noin 900 metriä hankealueelta.

#### 4.5 Vesienhoito- ja merenhoito suunnitelmat

Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa vuosiksi 2016–2021 pyritään vesien hyvän tilan saavuttamiseen vuoteen 2021 mennessä. Hyvässä ja erinomaisessa 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 tavoitetilä 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 kestäväan käyttöön ja hoitoon, merenpohjiin kohdistuvien ihmisvaikutusten vähentämiseen, hydrografisten muutosten estämiseen sekä meren ja rantojen roskaantumisen ja vedenalaisen melun vähentämiseen.

## 5 SUUNNITELLUT TOIMENPITEET

### 5.1 Yleistä

Kruunusillat hankkeeseen liittyvien Korkeasaaren ranta-alueen ruoppaustöiden johdosta nykyiset Korkeasaaren ja Mustikkamaan väliset vesijohdot sekä painejätevesiviemäri katkeavat. Korkeasaaren eläintarhan toiminta edellyttää on keskeytyksetöntä vedensaantia ja jätevesien pois johtamista. Uudet johtolinjat tulee olla rakennettuna, tarkastettuna ja toiminnassa ennen kuin vanhat voidaan katkaista ja hylätä.

Nykyisen paineviemärin ja vesijohtojen sijainnit merkitään poijuilla vesistön alituksen kohdalla siltä osin kuin se on suunnitelmassa esitetty hylättäväksi, jotta se on helpompi huomioida esim. rannan ruoppauksen ja täytön aikana.



Ranta-alueen ruoppaus ja täyttö tulee olla suoritettuna noin pl 580 asti ennen vesistöalituksen rakentamisen aloittamista. Lisäksi varmistetaan, ettei vesistöalitus osuudella ole pohjassa putkeen pistemäisiä kuormia aiheuttavia esim. kiviä.

Uusi paineviemäri ja vesijohdot hitsataan yhtenäisiksi linjoiksi niin, että ne ulottuvat Mustikkamaahan asti. Painot asennetaan valmiiksi ja paineviemäri ja vesijohdot tuetaan kellukkeiden avulla. Paineviemäri ja vesijohdot rakennetaan haluttuun liitospaikkaan. Kun paineviemäri- ja vesijohtolinjat ovat paikallaan, kellukkeet poistetaan ja paineviemäri sekä vesijohdot lasketaan vesistön pohjalle noin 1 m syvään kaivantoon. 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 vesijohdot voidaan laskea suoraan vesistön pohjaan.

Putkien laskemisen jälkeen putkilinjojen asettuminen kaivantoon / vesistön pohjaan tarkistetaan sukellustyönä.

Paineviemäri ja vesijohdot merkitään alitettavien uomien molemmin puolin yleisen työselityksen mukaisin merkkikilvin.

Rakennustyö ajoitetaan siten, että putken asennus voidaan suorittaa lautalta.

Putkien ja viemärin asemapiirustus ja pituuspoikkileikkaus on esitetty liitteissä 1 ja 2.

## 5.2 Paineviemäri

Paineviemäri painotetaan 120 % nettopainotuksella koko vesistön alituksen matkalta, sekä rannalta noin 10 metrin matkalta. Painotus pitää viemärin pysyvästi vesistön pohjalla. Tarvittava vähimmäispainotus (paino ilmassa) PE 200 PN10 putkelle on 50,6 kg/m.

Painoina käytetään putken ympärille asennettavia betonipainoja. PE 200 PN10 putkelle käytettävien betonipainojen paino on 70 kg. Painot asennetaan 1,3 m välein.

Painot kiilataan kiinni putkeen siten, etteivät ne pääse hankaamaan putkea. Painon kiilojen pituudet tulee olla sellaiset, että kiilat jäävät painon betonireunojen sisäpuolelle. Putken ja painon välissä tulee olla painoon kiinniliimattu pehmuste  $S \geq 2$  mm. Painot ketjutetaan toisiinsa vähintään  $\varnothing 5$  mm nylonkõydellä. Köysi estää painojen liikkumisen esim. laskun aikana.

## 5.3 Vesijohdot

Vesijohto painotetaan 100 % nettopainotuksella koko vesistön alituksen matkalta, sekä rannalta noin 10 metrin matkalta. Painotus pitää viemärin pysyvästi vesistön pohjalla. Tarvittava vähimmäispainotus (paino ilmassa) PE 160 PN10 putkelle on 32,4 kg/m.

Painoina käytetään putken ympärille asennettavia betonipainoja. PE 160 PN10 putkelle käytettävien betonipainojen paino on 55 kg. Painot asennetaan 2,0 m välein. Painot kiilataan kiinni putkeen siten, etteivät ne pääse hankaamaan putkea. Painot ketjutetaan toisiinsa vähintään  $\varnothing$  5 mm nylonköydellä. Köysi estää painojen liikkumisen esim. laskun aikana.

## 6 HANKKEEN VAIKUTUKSET

### 6.1 Vaikutukset veden laatuun

Hankkeen vedenalaisten kaivantojen kaivamisen ja putkien mereen laskemisen aikana vesialue laskualueen läheisyydessä samenee hetkellisesti. Vaikutus on paikallinen ja työn aikainen. Kaivannon tekemisen aikana veteen saattaa sekoittua vähäisiä määriä pintasedimentin kiintoaineeseen kiinnittyneitä haitta-aineita. Sekoittuminen keskittyy pohjan läheiseen vesikerrokseen ja on suhteellisen lyhytkestoinen. Suurin osa sedimentistä laskeutuu takaisin merenpohjaan toimenpiteen läheisyyteen työn päätyttyä.

Kaivanto- ja putken laskutyön aikaisen veden samentuman vaikutukset veden laatuun ovat vähäisiä. Samentumavaikutus on lyhytkestoinen ja paikallinen. Pintasedimentissä tavatut haitta-aineet ovat kiinnittyneet pintasedimentin kiintoainekseen lisäksi kaivualueet ovat suhteellisen pieniä. Näin ollen hankkeella ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta meren pohjassa mahdollisesti olevien haitta-aineiden leviämiseen.

Hankkeen vaikutukset veden laatuun työskentelyalueella ja sen läheisyydessä sekä näiden ympäristössä arvioidaan vähäisiksi.

### 6.2 Vaikutukset kalastukseen, kalastoon ja muuhun vesieliöistöön

Työstä aiheutuva veden samentuminen voi aiheuttaa kalojen tilapäistä siirtymistä työskentelyalueelta. Vaikutuksen kesto on vaikuttaa sekä kiintoainekseen ja samentumisen määrää, että ajankohta. Samentumisella voi olla vaikutusta myös kalojen lisääntymiseen, sillä irronnut kiintoainekseen voi laskeutuessaan peittää mätiä ja vähentää poikastuotantoa.

Samentumisen vaikutusta pyritään vähentämään kiinnittämällä huomiota työskentelyajankohtaan, työmenetelmien ja kaluston valintaan.

Hankkeen vaikutukset kalastoon, kalastukseen ja pohjaeläimistöön arvioidaan työskentelyalueella sekä sen ympäristössä vähäisiksi.

### 6.3 Vaikutukset vesistön käyttöön

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

#### 6.4 Vaikutukset luonnonsuojelukohteisiin

Hankkeella ei ole vaikutuksia lähimpänä oleviin luonnonsuojelukohteisiin.

#### 6.5 Vaikutukset virtausolosuhteisiin

Painejätevesiviemärin ja kahden vesijohdon laskemisella merenpohjaan ei arvioida olevan vaikutuksia merialueen virtausolosuhteisiin.

#### 6.6 Vaikutukset vesialueella oleviin rakenteisiin

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

#### 6.7 Vaikutukset vedenalaiseen kulttuuriperintöön

Hankealueella ei ole tiedossa olevia vedenalaisia kulttuuriperintökohteita.

#### 6.8 Vaikutukset vesienhoito- ja merenhoitosuunnitelmien tavoitteisiin

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

## 7 KAAVOITUSTILANNE

### 7.1 Maakuntakaava

Alueella on voimassa oleva Uudenmaan maakuntakaava, jonka ympäristöministeriö on vahvistanut 8.11.2006. Maakuntakaavassa suunnittelualue on taa-jamatoimintojen aluetta ja kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeää virkistysaluetta (Kuva 2).



Kuva 2. Ote Uudenmaan maakuntakaavasta

Maakuntavaltuuston 20.3.2013 hyväksymässä, ja ympäristöministeriön 30.10.2014 vahvistamassa Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavassa on liikenteen yhteystarve -merkintä Helsingin keskustasta Laajasaloon. Yhteys on suunnittelumääräyksen mukaan suunniteltava ensisijaisesti joukkoliikenneyhteytenä (kuva 3).



Kuva 3. Ote Uudenmaan 2.vaihemaakuntakaavasta

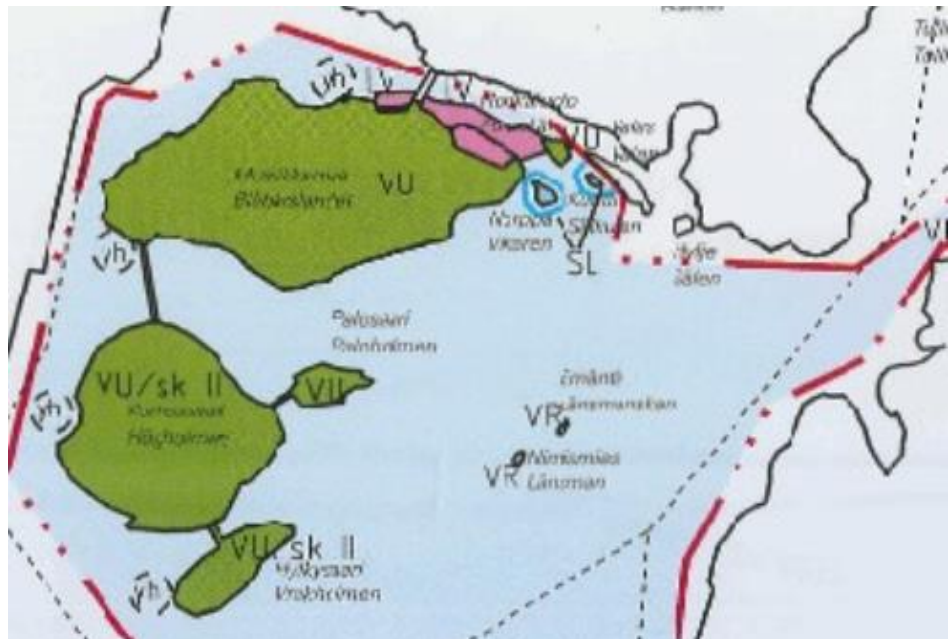
## 7.2 Yleiskaavat

Helsingin Yleiskaava 2002:ssa (kaupunginvaltuusto 26.11.2003, tullut kaava-alueella voimaan 23.12.2004) vesitaloushankealue on kaupunkipuistoa ja vesialuetta sekä kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta arvokasta virkistysaluetta (Kuva 4). Valtaosa vesitaloushankealueesta kuuluu Helsingipuistona kehitettävään alueeseen.



Kuva 4. Ote Helsingin yleiskaavasta

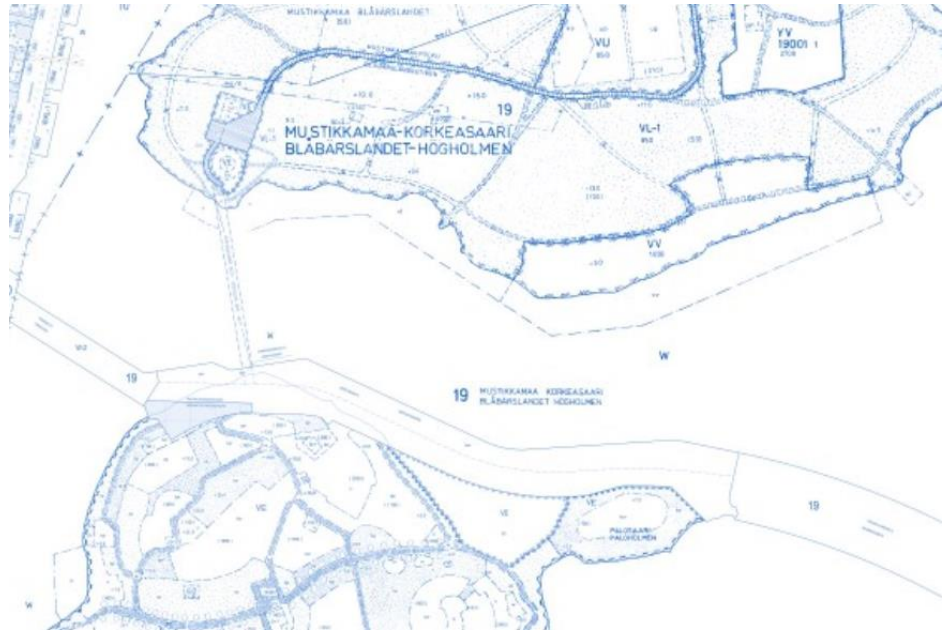
Alueella on voimassa Saariston ja merialueen osayleiskaava nro 10350 (Kuva 5). Kaavassa Korkeasaaren ja Palosaaren alueet on merkitty virkistyspalvelujen alueeksi (VU). Korkeasaaren alue on lisäksi merkitty sk-alueeksi (suojeltava, kulttuurihistoriallisesti merkittävä alueen osa). Korkeasaaren länsirannalle on merkitty saaren vesiliikenteen pääyhteyslaituri (yh).



Kuva 5. Ote Saariston ja merialueen osayleiskaavasta.

### 7.3 Asemakaavat

Korkeasaaren sillan alueella on voimassa asemakaava nro 10880 (29.6.2001). Korkeasaarella on voimassa asemakaava nro 9222 (28.8.1987). Mustikkamaalla on voimassa asemakaava 10230 (3.3.1997). Kruunuvuorenrannan joukkoliikennedyhteyden asemakaava 12305 on hyväksytty 4.11.2015. (kuva 6).



Kuva 6. Ote ajantasa-asetusta (Helsingin kaupunki, karttapalvelu)

## 8 SELVITYS VESI- JA RANTA-ALUEIDEN OMISTUKSESTA

Viemäri- ja vesijohtolinjojen rantautumisalueet sekä vesialue ovat saman kiinteistön 91-432-5-3 Töölön vesi alueella. Alue on Helsingin kaupungin omistuksessa. (Helsingin kaupunki, PL 2214, 00099 Helsingin Kaupunki)

## 9 ARVIO HANKKEEN HYÖDYISTÄ JA HAITOISTA

Tässä hankkeessa korvataan Kruunusillat hankkeen rakennustöiden aikana katkeavat Korkeasaaren syöttövesijohtot (2 kpl) sekä painejätevesiviemäri. Nykyisiä putkijohtoja ei ole mahdollista suojata ja pitää käytössä Kruunusillat hankkeeseen kuuluvien Korkeasaaren ranta-alueen ruoppaustöiden yhteydessä.

Korkeasaaren eläintarhan toiminta edellyttää keskeytyksetöntä vedenjakelua ja jätevesien pois johtamista. Tämän vuoksi uudet korvaavat putkilinjat rakennetaan ennen nykyisten katkaisemista ja hyökkäämistä.

Uusien putkilinjojen rakentaminen aiheuttaa lyhytkestoisesti haittaa rakentamisen aikana.

## 10 TARKKAILUSUUNNITELMA

Hakija katsoo, että hankkeeseen liittyvät työt ovat laadultaan ja laajuudeltaan sellaisia, että vedenlaadun tarkkailua vesinäytteenotoin ei katsota tarpeelliseksi.

Hakija seuraa silmämääräisesti töistä aiheutuvaa samentumista. Rakentaminen sekä työmaajärjestelyt pyritään toteuttamaan niin että samentumista aiheutuu mahdollisimman vähän.

## 11 HANKKEEN OIKEUDELLISET EDELLYTYKSET

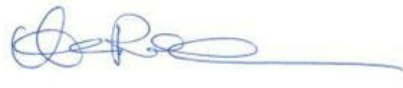
Hanke ei vaaranna yleistä terveydentilaa eikä siitä aiheudu huomattavia ja laajalle ulottuvia vahingollisia muutoksia ympäristön olosuhteissa tai vesiluonnossa. Hanke ei loukkaa yleistä tai yksityistä etua. Hankkeesta ei aiheudu vahinkoa yksityisen kalastusoikeuden käyttämiselle. Hankkeen johdosta ei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

## 12 HAKEMUKSEN PÄIVÄYS JA ALLEKIRJOITUS

Oulu 21.6.2018

WSP Finland Oy

Laatinut



FM, Anna-Riikka Pehkonen-Ollila



DI, Sari Pietilä

---

**Lähteet:**

Helsingin kaupungin ympäristökeskus, 2011. Kruunuvuorenselän pohjaeläinselvitys vuonna 2011, Laajasalon raideliikenteen ympäristövaikutusten arviointiohjelma.

Karonen, Mauri (toim.), 2015. Vesien tila hyväksi yhdessä: Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuosiksi 2016–2021

Laamanen, Maria(toim.), 2016. Suomen merenhoitosuunnitelman toimenpideohjelma 2016–2021. Ympäristöministeriön raportteja 5/2016.

Luode Consulting Oy, 2013. Helsingin kaupunki, kaupunkisuunnitteluvirasto, Kruunuvuorenselän ja Sompasaaren edustan virtaus- ja vedenlaatumittaukset.

Suomen ympäristökeskus, 2018. Avoin-tieto internet-sivu: <http://www.syke.fi/avointieto>

Uudenmaan liitto, 2018. <http://kartta.uudenmaanliitto.fi/maakuntakaavat/index.html>