



## ASIA

Virtausaukon rakentaminen Lillholmenin saaren eteläpuoleiseen meripenkereeseen, Parainen

## HAKIJA

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue

## VIREILLETULOTIEDOT

### Hakemuksen vireilletulo

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue on 6.11.2019 Etelä-Suomen aluehallintovirastossa vireille panemassaan hakemuksessa hakenut lupaa virtausaukon rakentamiseen Lillholmenin saaren eteläpuoleiseen meripenkereeseen 6.11.2019 päivätyn hakemussuunnitelman mukaisesti Paraisten kaupungissa.

### Luvan hakemisen peruste ja toimivaltainen lupaviranomainen

Vesilain 3 luvun 2 § ja 3 §:n 1 momentin 8) kohta sekä 1 luvun 7 §:n 1 momentti

## ASIAN KUVAUS

### Taustatiedot

#### *Sijainti*

Suunniteltu virtausaukko sijoittuu järjestäytymättömän osakaskunnan hallinnoimalle yhteiselle vesialueelle 445-426-876-1 Paraisten kaupungissa. Vesitaloushankealue käsittää lisäksi Paraisten kaupungin omistamaa vesialuetta Lillholmsvattnet 445-426-1-29. Virtausaukolla puhkaistava pengertie rantautuu Lillholmenin saarella ja sen eteläpuolella Stortervolandetin

ETELÄ-SUOMEN ALUEHALLINTOVIRASTO, YMPÄRISTÖLUPAVASTUUALUE

(Iso-Tervo) saaren Gunnarsnäsissä Suomen valtion omistamalla ja hakijan hallinnassa olevalla tiealueella Tervsund förbindelseväg, Tervsundin yhdystie 445-895-1-2029.

Stortervolandetin saaren pohjoisranta Fagernäsän alueella on entinen sahatteollisuusalue, joka on kunnostettu laajaksi venesatama- ja venesäilytysalueeksi. Lillholmenin saarella on yksi asuinrakennus, uimaranta, kioskirakennus ja tanssilava. Saari on tärkeä paraistaisten virkistysalue. Pengertien ja Lillholmenin sillan kautta Lillholmenin ja Stortervolandetin saarilta on yhteys Paraisten keskustaan noin 3 km hankealueesta koilliseen. Välittömästi Lillholmenin saaren pohjoispuolella on Skräbbölen kaupunginosa, jossa on sekä vanhempaa että uudempaa asutusta. Paraisten sementtitehtaan (Finnsementti Oy) tuotantorakennukset ja -alueet sijoittuvat hankealueen koillispuolelle noin 1 km:n etäisyydelle. Lillholmenin silta rantautuu pohjoisessa venesatama-alueella, jolla on myös muutamia vajarakennuksia ja lähimpänä nykyistä siltaa Antintupa -niminen meripelastusyhdistyksen rakennus. Salmen Skräbbölen puoleinen ranta on ihmisen muokkaama. Siellä on vesialueelle täyttötöyönä rakennettu pienvenesatama, rantatäyttöjä, venelaitureita, varastohalleja, asutusta ja teollisuusaluetta

### ***Oikeudet tarvittaviin alueisiin***

Hakija hankkii tarvittavat alueet käyttöönsä samanaikaisesti laadittavana olevan maantielain mukaisen tiesuunnitelman ja sen hyväksymispäätöksen perusteella maantielain mukaisessa menettelyssä.

### ***Lupatilanne***

**Länsi-Suomen vesioikeus** on 14.6.1968 antamallaan päätöksellä nro S304/2431 myöntänyt tie- ja vesirakennushallitukselle luvan Lillholmenin ponttonisillan rakentamiseen Skräbbölen Sandfallin paikallistielle Ålön ja Stortervon saarten väliseen salmeen siinä olevan lauttayhteyden tilalle Paraisten kauppalassa. Päätöksen mukaan ponttonisilta oli rakennettava kahdesta 31,7 m:n pituisesta ponttonista siten, että niiden väliin jätetään vähintään 3,75 m:n levyinen nostettavalla läpällä varustettu vesiliikenneaukko. Aukon korkeuden läpän ollessa alhaalla ja sillan ollessa kuormittamaton tuli olla vedenpinnasta mitattuna vähintään noin 1,7 m. Niitä aluksia varten, jotka eivät voi kulkea aukon kautta läpän ollessa avattunakaan tuli Lillholmenin puoleinen ponttoni voida kääntää kokonaan sivulle.

**Länsi-Suomen vesioikeus** on 25.1.1969 antamallaan päätöksellä nro S-58/357 muuttanut edellä mainittua päätöstä siten, että Lillholmenin puoleisen ponttonin sijasta Paraisten puoleinen ponttoni voidaan tehdä kääntyväksi, koska sillan avaaminen on näin helpommin suoritettavissa ja laivaväylä kulkee lähempänä Paraisten kuin Lillholmenin puoleista pengertä.

Edellä mainitut Länsi-Suomen vesioikeuden päätökset koskevat nykyistä Lillholmenin vuonna 1982 rakennettua läpällistä ponttonisiltaa. Päätöksistä käy ilmi, että Ålön ja Stortervon saarten väliseen meren salmeen on Lillholmenin saaren kautta rakennettu tiepenger vesistötoimikunnan 15.3.1951

myöntämän luvan nojalla. Penkereeseen on Lillholmenin saaren luoteispuolelle jätetty aukko, jonka kohdalle on rakennettu lauttayhteys.

### **Ennakkolausunnot ja -selvitykset**

Lupahakemus perustuu vuonna 2017 valmistuneen **sillan yleissuunnitelman Maantien 12029 parantaminen uusimalla Lillholmenin silta** pohjalta laadittuun **tiesuunnitelmaan**. Tiesuunnitelman laatimisen yhteydessä on selvitetty alueella olevat kaapelit, johdot ja putkistot. Johtojärjestelyistä on neuvoteltu johtojen ja laitteiden omistajien kanssa. Neuvotteluissa on tunnistettu johtojen siirtotarpeet, sovittu järjestelyjen alustavat siirtoperiaatteet, sovittu alustava kustannusjakoperiaate valtion ja omistajien kesken ja alustavasti tunnistettu johtosiirtotöiden rajoitteet sekä vaatimukset hankkeen muiden työvaiheiden ajoitukselle ja työjärjestykselle.

### **Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen**

4.6.2016 antaman **lausunnon** virtausaukon rakentamisesta tiepenkereeseen Lillholmenissa dnro VARELY/2274/2019 mukaan pengerteihin jälkikäteen tehtyjen virtausaukkojen vaikutukset virtauksiin ja vesialueen tilaan eivät ole yksiselitteisiä. Virtausaukko voi myös huonontaa vedenlaatua, jos penkereen toisen puolen huonompilaatuinen vesi pääsee kulkeutumaan paremmalle puolelle. Lisäksi virtausmuutokset voivat aiheuttaa samentumista ja kiintoainespitoisuuksien kasvua ympäröivillä vesialueilla. Huomiota tulisi kiinnittää myös virtausaukon sijaintiin penkereessä ja sen mitoittamiseen (usein virtausaukot on mitoitettu aivan liian pieniksi). Virtausaukon tekeminen Lillholmenin tiepenkereeseen voi aiheuttaa penkereen ympäristön vesialueella vesilain 3 luvun 2 §:n mukaisia vaikutuksia ja toimenpiteelle on haettava vesilain mukaista lupaa Etelä-Suomen aluehallintovirastosta.

Hakijan vuosina 2017 ja 2019 teettämien **viitasammakkoselvitysten** mukaan uhanalaisrekisterissä ei ollut alueelta aiempia tunnettuja havaintoja viitasammakon esiintymisestä. Maastokäynneillä ei havaittu viitasammakoiden kutuääntelyä. Viitasammakolle mahdollisesti soveltuvaa lisääntymisympäristöä sijaitsee Lillholmenin saaren pohjois- ja länsirannalla. Karitoitusajankohta selvityksissä oli oikea, koska vuoden 2019 selvityksessä Varsinais-Suomen alueella ja vuoden 2017 selvityksessä myös Kymenlaakson ja Uudenmaan alueilla havaittiin viitasammakon kutuääntelyä selvityksen ajankohtana.

Hakijan teettämän **vedenlaatuselvityksen** *Ympäristöolosuhteet ja veden laatu Lillholmenin tiepenkereen lähellä Paraisilla* (4.10.2019) mukaan Lillholmenin ja Stortervolandetin välisen tiepenkereen lähellä vesisyvyys on 1–3 m, mutta penkereen itäpuolella noin 300 m:n etäisyydellä noin 6 m. Pohja koostuu todennäköisesti pääosin hienojakoisesta aineksesta kuten savesta ja siltistä. Kirkkoselän alueella veden vaihtuvuus on rajoittunutta, sillä yhteys avoimemmille selkääalueille kulkee kapeiden salmien kautta. Vesi vaihtuu kaakosta Peimarille Tervsundin kautta, lounaasta Airiston tuntumaan Fallsundetin kautta sekä pohjoisesta ja koillisesta Vapparille Paraisten

Kirkkosuntin ja Hessundin kautta. Kirkkoselällä suurin vesisyvyys on noin 17 m, mutta pääosin vesisyvyys on alle 10 m ja myös salmialueilla.

Vedenlaatua tutkittiin 4.9.2019 näytteenotoin Lillholmenin tiepenkereen edustalla kahdesta pisteestä, joista toinen sijoittui penkereen itä- ja toinen länsipuolelle. Tulosten mukaan erot vedenlaadussa penkereen itä- ja länsipuolella olivat sekä näytteenottopisteiden välillä että syvyysuunnassa hyvin pieniä. Veden sameus oli itäpuolella noin 8–9 FNU ja matalammalla alueella länsipuolella noin 10–11 FNU. Happpitilanne oli hyvä myös pohjan lähellä. Pinnassa kokonaistyyppipitoisuus oli 470–500 µg/l ja kokonaisfosforipitoisuus 38–40 µg/l. Yleisen käyttökelpoisuusluokituksen fosforirajojen mukaan vesi oli Lillholmenin tiepenkereen edustalla tyydyttävää luokkaa ja klorofyllipitoisuuden perusteella välttävää luokkaa. Ekologisen tilan luokituksen lounaisen sisäsaariston vesikemiallisten raja-arvojen perusteella tila oli lähinnä välttävä, mutta näkösyvyyden perusteella huono. Rehevyytysluokituksen raja-arvojen mukaan pinnassa tai kasviplanktonin tuotantokerroksessa vesi oli sekä fosfori- että klorofyllipitoisuuden perusteella rehevää.

Hakijan teettämässä **selvityksessä virtausaukon vesitalousvaikutuksista** *Arvio Lillholmenin eteläpuoleisen penkereen virtausaukon rakentamisen vaikutuksista, Parainen* (31.10.2019) on arvioitu hankkeen hyötyjä ja haittoja seuraavasti.

Näkökohta	Hyöty	Haitta
Virtausolot ja veden laatu	Virtausolot kohenevat ja eroosivoimat tulevat kasvamaan. Tämä vähentää sedimentaatiota ja rehevöitymistä penkereen lounaispuoleisella vesialueella.	Virtausputki voi vähäisessä määrin heikentää veden laatua pengertien koillispuolella. Haitta arvioidaan vähäiseksi.
Eliöstö ja luontoarvot	Hanke kohentaa vesialueen tilaa pengertien lounaispuolella, minkä odotetaan heijastuvan positiivisena muutoksena alueen eliöstöön.	Hankeella ei arvioida olevan pysyviä haitallisia vaikutuksia eliöstöön. Rakentamisaikana aiheutuu paikallinen ja ohimenevä haitta eliöstölle veden samentumisen ja melun vaikutuksesta.
Kalatalous	Hanke voi toteutuessaan kohentaa tokon erittäin suotuisan poikastuotantoalueen tilaa. Tokolla ei ole kalataloudellista merkitystä saaliskalana.	Hanke aiheuttaa vähäistä haittaa kalataloudelle rakentamisen aikana.
Virkistyskäyttö	Hanke todennäköisesti kohentaa Lillholmenin uimapaikan uimaveden tilaa.	
Hydrologis-morfologinen muuttuneisuus ja ekologinen tila	Hanke vähentää vesimuodostuman hydrologis – morfologista muuttuneisuutta eli muutos on positiivinen. Putkisillan rakentaminen ei aiheuta vesimuodostumien fyysikaalis – kemiallisen tai biologisen tilan luokittelutekijöissä muutoksia. Putkisillan rakentamisella ei ole vaikutusta myöskään vesimuodostuman nykyiseen tyydyttävään kokonaistilaan.	-
Yleinen/yksityinen etu		Hanke ei aiheuta yleistä tai yksityistä edunmenetystä vesialueen tilan suhteen.

## Vesitaloushanke

### **Toteutussuunnitelma**

#### *Yleiskuvaus hankesuunnitelmasta*

Vesitaloushankkeen tarkoituksena on parantaa veden virtausolosuhteita ja niiden myötä vesialueen tilaa Kirkkoselällä (Kyrkfjärden) Lillholmenin saaren eteläpuolella. Lillholmenin saaren ja sen eteläpuoleisen Stortervolandetin välisen osan Kirkkoselästä sulkee nykyisellään umpinainen maantien 12029 (Tervsundintie) meripenger. Penkereen lounaispuolelleen sulkeman matalahkon lahden vedenvaihtuvuus on läpivirtauksen puuttuessa heikentynyt. Vallitsevien tuulien (lounais- ja länsituulet) aikana lahteen ajautuu ruokojätettä ja muuta orgaanista kuormaa. Aines keräytyy penkereen tuntumaan ja mataloittaa hiljalleen vesialuetta, joka jo luontaisesti suhteellisen matalana on altis ruovikoitumiselle. Lahdessa on ajoittain esiintynyt myös sinileväongelmaa.

Hanke käsittää Lillholmenin saaren eteläpuoleisen meripenkereen virtausaukon rakentamiseen liittyvät työt vesialueella, joita ovat vedenalainen kaivu, rumpusillan asentaminen ja vesialueen täyttö.

Hanke on suunniteltu toteutettavaksi samassa yhteydessä pohjoispuolisen Lillholmenin nykyisen maantien 12029 läppäsillan (nro 1510) uusimisen kanssa. Sillan uusimiseen haetaan vesilain mukaista lupaa erillisellä lupahakemuksella. Asia on vireillä Etelä-Suomen aluehallintovirastossa diaarimerolla ESAVI/38033/2019.

#### *Suunnitteluperusteet*

Hakemukseen liittyvät suunnitelmat on laadittu koordinaatistoon ETRS-GK23 ja korkeusjärjestelmään N<sub>2000</sub>.

### **Rakenteet**

#### *Hankealueella olemassa olevat rakenteet*

Lillholmenin saaren eteläpuolella tiepenger on yhtenäinen ja noin 230 m pitkä. Nykyinen Lillholmenin saaren pohjoispuolelle sijoittuva silta koostuu teräsbetonirakenteisesta ponttoniosuudesta ja sen pohjoispäässä olevasta teräksisestä läpystä. Ponttonisilta muodostaa noin 70 m leveän aukon muutoin pengerryttyyn salmeen Skräbbölen ja Gunnarsnäsin välillä.

### **Tehtävät toimenpiteet**

#### *Eteläisen pengertien madallettu putkisilta*

Lillholmenin saaren eteläpuoleiseen tiepenkereeseen tehdään uusi virtausaukko käyttäen vaakaelliptistä monilevyrakenteista teräsputkea, jonka leveys on 3,58 m ja korkeus 2,37 m. Virtausaukon poikkipinta-alaksi

muodostuu 6,7 m<sup>2</sup>. Teräsputki perustetaan murskearinalle nykyisen tiepenkereen varaan ja sijoitetaan eteläisellä pengertiellä merialueen syvimpään kohtaan noin paalulle 900, jossa vesisyvyys on noin 3,8 m. Teräsputken pituudessa varaudutaan tiepenkereen leventämiseen. Pengertien tasaus pidetään nykyisessä tasossa. Luiskiin sillan kohdalle tehdään kenttäkiviverhous.

Vaihtoehtoisena toteutustapana on tarkasteltu virtausaukon toteuttamista kahdella pienemmällä virtausaukolla, mutta erityisesti kunnossapitosyistä putkien mahdollisesti erilainen elinkaari huomioon ottaen on päädytty yhden teräsputken ratkaisuun.

Rumpusillan asentamisen yhteydessä puretaan rakennuspaikalta nykyistä tiepengertä. Kaivettava massamäärä on noin 600 m<sup>3</sup>. Tiesuunnitelmavaiheen pohjatutkimusten perusteella nykyistä pengermateriaalia ei voida hyödyntää Lillhomenin uuden sillan rakentamisessa. Purettavista penkereistä otettujen näytteiden perusteella penkereet koostuvat louheesta ja sorasta sekä hiekasta. Purkumassat toimitetaan Paraisten maankaatopaikalle.

#### *Kaapeleiden, johtojen ja putkien siirrot*

Tiesuunnitelma-alueella on Caruna Oy:n 110 kV:n voimalinja. Voimalinjaa ei olla kaapeloimassa eikä siitä ole tehty kaapelointisuunnitelmia. Suunnitelmat eivät edellytä pylväiden siirtoa. Caruna Oy on lunastanut voimajohdolle pysyvän käyttöoikeuden, jossa johtoalueeksi on määritetty 27 m leveä johtoaukea (13,5 m keskilinjan molemmin puolin). Uudella linjauksella voimajohdon etäisyys tien mittalinjasta on noin 22 m. Lisäksi alueella on muita Caruna Oy:n sähkökaapeleita, Paraisten Puhelin Oy:n telekaapeleita ja sähköverkkoa valaistukseen liittyen sekä Paraisten kaupungin vesi- ja viemäriverkostoa. Nykyisen sillan purkaminen ja uuden rakentaminen edellyttävät Paraisten Puhelin Oy:n johdon siirtämistä uuden penkereen alta. Myös Caruna Oy:n sähkökaapelia ja valaistuksen sähköjä on siirrettävä siten, että uuden sillan tekninen järjestelmä ja valaistus saadaan järjestettyä.

#### *Työnaikaiset järjestelyt*

Rumpusillan rakentamisen ajaksi ajoneuvo- ja kevyt liikenne joudutaan katkaisemaan maantieltä 12029 Lillholmenin saaren ja Gunnarsnäsin välisellä osuudella.

#### *Töiden vaiheistus ja kesto*

Virtausaukon ja Lillholmenin sillan rakentaminen alkaa rahoituksesta riippuen aikaisintaan kesällä 2020. Nykyinen silta on elinkaarensa päässä ja siksi tavoite on päästä aloittamaan uuden sillan rakennustyöt heti kun se on rahoituksen, lupamenettelyjen ja suunnitelmavalmiuden puolesta mahdollista. Virtausaukon rakentamisen keston arvioidaan kokonaisuudessaan olevan noin 1 kk.

Rakentamisen vaiheet ovat alustavasti seuraavat:

- Nykyisen liikenteen katkaiseminen ja ohjaaminen kiertotielle.
- Penkereen kaivaminen putkisillan asennuksen edellyttämään tasoon.
- Putkisillan asentaminen.
- Täyttötöyt ja tien päällystys sekä viimeistely.
- Vesiliikenteen salliminen.

### ***Haittojen ennaltaehkäisy***

Vesirakentamisen haitallisia vaikutuksia lievennetään ja ehkäistään töiden ajoittamisella, työmenetelmien ja -tapojen valinnoilla sekä huolellisella suunnittelulla vesitaloushankkeen kaikissa vaiheissa. Pintavesiin kohdistuvia rakentamisaikaisia vaikutuksia voidaan vähentää suorittamalla rakentaminen tietyiltä osin suojakankaiden sisällä. Vedenlaatumuutosten vaikutuksia virkistyskäyttöön voidaan vähentää välttämällä rakentamista kesälomakaudella. Kasvillisuuden kulkeutumista puhkaistavan penkereen koillispuolelle rumpusillan käyttöönottovaiheessa voidaan tarvittaessa vähentää poistamalla kasvillisuutta lounaispuoleiselta alueelta rakentamisvaiheen yhteydessä. Töiden vaikutuksia tarkkaillaan vedenlaadun tarkkailuohjelmalla.

### ***Hyödyt ja menetykset***

Hankkeella parannetaan veden virtausolosuhteita ja vesialueen tilaa Lillholmenin saaren eteläpuolelle sijoittuvan umpinaisen meripenkereen länsipuolella suljetulla lahdella, jonka tila on läpivirtauksen puuttuessa heikentynyt. Vesialueen tilan paraneminen hyödyttää Lillholmenin saaren ja sen etelärannalle sijoittuvan uimarannan yleistä virkistyskäyttöä, joten yleisen edun saajia on runsaasti. Vesitaloushankkeesta on hyötyä myös Gunnarsnäsin rantaan sijoittuvan vakituisen ja vapaa-ajan asutuksen virkistyskäytön kannalta.

Rakennustöistä aiheutuu paikallista veden samentumista sekä melua, jotka heikentävät tilapäisesti hankkeen lähialueen ekologisia olosuhteita rakennusaikana ja välittömästi sen jälkeen. Rakennustöistä voi aiheutua tilapäistä haittaa alueen virkistyskäytölle, kalastukselle, asutukselle ja alueella liikkuville. Pysyvät vesiympäristön muutokset kohdistuvat rakentamisalueelle ja sen välittömään läheisyyteen. Pysyviä muutoksia ovat vähäiset muutokset pohjaolosuhteisiin ja myönteiset muutokset näkyvät virtausolosuhteissa ja vesialueen tilassa.

Hankkeesta ei katsota aiheutuvan pysyvää haittaa rantojen käytölle tai rantakiinteistöille. Hankkeesta ei arvioida aiheutuvan korvauksia edellyttävää haittaa tai edunmenetystä kalataloudelle tai vesiliikenteelle. Vesialueiden omistajien menetykset korvataan tarvittaessa erikseen laadittavien korvauslaskelmien perustella.

## Ympäristön tila ja vaikutusarvio

### *Kaavoitus ja maankäyttö*

#### *Maakuntakaavat*

Varsinais-Suomen maakuntakaava on laadittu seutukunnittain valmisteltuna kokonaismaakuntakaavoina. Hankealue sijoittuu 31.10.2014 lainvoimaiseksi tulleen Loimaan seudun, Turun seudun kehyskuntien, Turunmaan ja Vakka-Suomen maakuntakaavojen alueelle. Kokonaiskaavaa on täydennetty teemasisältöisillä Salo–Lohja -oikoradan, tuulivoiman sekä taajamien maankäytön, palveluiden ja liiketeen vaihemaakuntakaavoilla.

Lillholmenin sillan ja pengertien kautta on maakuntakaavassa osoitettu ohjeellinen ulkoilureitti sekä suurjännitelinja (kaavamerkintä z). Lillholmenin saari on osoitettu virkistyskohteeksi (V809). Luoteessa silta rantautuu taajamatoimintojen alueelle (A) suoja- tai konsultointivyöhykkeellä (s v). Kaakossa pengertien rantautumiskohta sijoittuu maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle, jolla on erityisiä matkailun ja virkistyksen kehittämistarpeita (MRV). Lillholmenin sillan kohdalle on merkitty myös veneväylä.

Varsinais-Suomen maakuntavaltuusto päätti kokouksessaan 7.12.2015 käynnistää Varsinais-Suomen kokonaismaakuntakaavan tarkistuksen. Kaava laaditaan vaihemaakuntakaavana, jossa käsitellään kierto- ja biotalouden näkökulmasta keskeisten luonnonvarojen käyttö ja potentiaalit yhteen sovittaen ne maakunnallisesti arvokkaiden luontoalueiden ja virkistysmahdollisuuksien turvaamiseen.

#### *Yleiskaavat*

Hankealueella ei ole voimassa tai vireillä olevaa yleiskaavaa. Paraisten keskustaseudun lounaisosan yleiskaava on vahvistettu 20.6.1995 ja se rajautuu vesitaloushankealueen pohjoisosaan siten, että venesatama-alue Skräbbölessä (LVk, LVy-1, LVa) on mukana yleiskaavassa. Pengertielle on Lillholmenin sillan kautta osoitettu jalankulun ja pyöräilyn pääreittiyhteys. Lillholmenin sillan koillispuolelle on osoitettu sähkölinja (z).

#### *Asemakaava*

Hankealueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa. Lillholmenin sillan pohjoispää sijoittuu alueelle, jolla on voimassa vuonna 2013 hyväksytty Pjukalan–Skräbbölen asemakaava. Silta rantautuu venesatamatoiminnoille osoitetulle alueelle, joita on Skräbbölentien molemmin puolin (LV, LV-11).

#### *Vireillä olevat kaavat*

Paraisten kaupunki on käynnistämässä tiesuunnitelmasta johtuvaa asemakaavamuutosta.



## Luonnonarvot ja luonnonsuojelu

### Suojelualueet

Hankealueella tai sen vaikutusalueella ei ole Natura 2000 -verkostoon kuuluvia tai muita suojelualueita. Lähin Natura 2000 -alue *Paraisten orkidea-alue* (FI0200129, SAC) sijaitsee noin 1,7 km:n etäisyydellä hankealueesta koilliseen ja lähin muu suojelualue *Pexorholmin tammilehdot* (LHO020047) noin 1,4 km:n etäisyydellä alueesta länteen.

### Kasvillisuus ja luontotyytit

Parainen sijaitsee kasvimaantieteellisessä jaottelussa hemiboreaalisella tammivyöhykkeellä. Tammivyöhyke käsittää pienen kaistaleen Suomen lounaisrannikkoa. Tammivyöhykkeen ilmasto eroaa muun Suomen ilmastosta eteläiseen ja mereiseen suuntaan. Tästä johtuen alueen kasvisto on omaleimainen ja eteläisiä ja mereisiä elementtejä esiintyy runsaasti. Tammivyöhykkeen metsätyypit eroavat muun Etelä-Suomen tyypeistä. Varsinkin kalkkipitoisilla alueilla kasvilajisto on rehevämpää ja rikkaampaa. Vesitaloushankealueen ja sen lähiympäristön kasvillisuutta ja luontotyyppijä on selvitetty maastokäynneillä syyskuussa 2016 sekä viitasammakkoselvityksen yhteydessä toukokuussa 2017 ja toukokuussa 2019.

### Pengertie ja silta-alue

Pengertien reunamat ovat kiviset eikä niissä juurikaan esiinny kasvillisuutta. Avattavan sillan läheisyyteen sijoittuu pieni kasvipeitteinen alue, jolla kasvaa osin tuulensuojaksi istutettuna muun muassa koivua, vaahteraa, poppelia ja syreeniä. Alueen kasvillisuus muutoin koostuu yleisistä tienvierus- ja rantalajeista. Alueella ei syyskuun 2016 maastokäynnin yhteydessä havaittu huomionarvoisia kasvilajeja.

### Lillholmenin saari

Lillholmenin saaren kasvillisuustyyppi on seudulle tyypillistä kuusi/mäntyselkämetsää. Kallioperä on paikoin paljastunut ja maakerros kallion päällä vaikuttaa ohuelta. Metsätyyppi muistuttaa Etelä-Suomen tuoreen kankaan mustikkatyyppiä. Ympäristössä on kuitenkin viitteitä eteläisemmistä ja vaateliammista lajeista kuten paikoin esiintyvistä pensas- ja kenttäkerrokseen yltävästä tammesta. Alueen sammalkerros koostuu lähinnä metsälieko-, seinä ja metsäkerrossammaleesta. Kenttäkerroksen valtalajina esiintyy lillukka ja lisäksi kenttäkerroksesta maastokäynnin ajankohtana havaittiin muun muassa kevätpiippoa, mustikkaa ja sinivuokkoa. Tervsundintien itäpuolella havaittiin lisäksi puna-apilaa, piharatamoa, ahomansikkaa, pietaryrttiä ja kallioisella alueella rantakukkaa. Tervsundintien länsipuolella kasvaa yksittäinen suurikokoinen melko iäkäs mänty. Tervsundintien länsipuolella saaren pohjoisrannalla on kapea tervaleppää kasvava kaistale. Tervsundintien itäpuolella ranta on kallioinen.

Lillholmenin saaren eteläosaan Tervsundintien länsipuolelle ja tanssilavalle vievän tien pohjoispuolella on pienalainen lehtolaikku. Alueen puusto koostuu suurikokoista tammista, tervalepistä, vaahteroista ja raidoista. Alueen pensaskerros koostuu lehtipuiden pienemmistä yksilöistä.

Lillholmenin pohjois- ja länsirannat ovat ruovikkoisia ja melko matalia. Lillholmenin etelärannalla on hiekkainen uimaranta. Lillholmenin saaren eteläpuolisen pengertien päädyissä kasvaa järviruokoa. Tervsundintien itäpuolella on tiheämpää järviruokokasvustoa ja länsipuolella on pieni poukama. Pengertien varrella kasvaa paikoitellen pienialaisesti järviruokoa.

#### *Skräbbölen venesatama*

Skräbbölentien itäpuolella sijaitsevan venesataman läheiset rannat ovat kivikkoisia. Skräbbölentien länsipuolella sijaitsevan venelaiturin vieressä kasvaa järviruokoa.

#### *Lillholmenin saaren eteläpuoleisen pengertien sulkema lahdenpohjukka*

Valitsevat tuulet lounaasta ja lännestä kuljettavat Lillholmenin saaren eteläpuoleisen pengertien sulkemaan lahdenpohjukkaan orgaanista kuormaa, joka myös helposti jää alueelle. Orgaanisen massan kerääntyminen edistää osaltaan ruovikoitumista.

#### *Luontodirektiivilajit*

Pengertien, sillan ja Lillholmenin saaren ranta-alueilla on viitasammakolle mahdollisesti soveltuvaa elinympäristöä. Uhanalaisrekisterin mukaan vesitaloushankealueelta ei ollut ennen maastokäyntejä aiempia tunnettuja havaintoja viitasammakon esiintymisestä. Otolliseen aikaan suoritetuilla maastokäynneillä toukokuussa 2017 ja 2019 ei havaittu viitasammakoiden kutuääntelyä.

#### *Linnusto*

Vesitaloushankealueen läheisyydessä ei ole kansainvälisesti arvokkaita linnustoalueita (IBA). Lähin Suomen tärkeä lintualue (FINIBA) Paraisten makeavesiallas sijaitsee noin 3,4 km:n etäisyydellä hankealueesta luoteeseen. Pinta-alaltaan 353 ha:n laajuinen FINIBA-alue koostuu makeavesialtaaksi padotuista merenlahdenpohjukoista sekä niistä kuroutuneista fladoista ja järvistä. Alueen kriteerilajina on mainittu rastaskerttunen (1–5 paria).

#### ***Kulttuuriperintö ja muinaismuistot***

Finnsementin laaja tuotantoalue mukaan lukien Skräbbölen kaupungin osan itäosia on luokiteltu valtakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi (Turunmaan rannikon kalkkilouhokset ja Paraisten kalkkitehdas, RKY 2009). RKY-alue sijoittuu yli 500 m:n etäisyydelle hankealueesta. Lähimpänä vesitaloushankealuetta olevat historiallisen ajan

muinaisjäännökset sijaitsevat Pjukalan ranta-alueella ja rannan läheisyydessä (Kalkugnsnäs) noin 1 km:n etäisyydellä. Hankealueen läheisyydessä on tutkaluotauksella todettu neljä vedenalaista hylkyä, joista lähin sijaitsee venesataman eteläpuolella Skräbbörentien itäpuolella, kaksi Lillholmenin saaren itäpuolella sekä yksi Tervsundintien länsipuolella Stortervolandetin pohjoisrannalla. Hylyt sijoittuvat hankkeen vaikutusalueen ulkopuolelle.

### **Maisema**

Hankealue sijoittuu Saaristomeren sisäsaaristoon ja liittyy läheisesti Saaristomeren kansallispuistoon ja biosfäärialueeseen. Saaristomeren kansallispuiston maisemaa hallitsevat laajat saaristot, jotka koostuvat kallioluodoista ja metsäisistä saarista sekä suurista selkävesistä. Luonto on hyvin erikoista, karua ja samalla rehevää. Parainen on kokonaan veden ympäröimä kaupunki.

Hankealueen ja sen ympäristön maisemakuvaa leimaavat avoin Kyrkfjärdenin koillis-lounaissuuntainen merenselkä ja Finnsementin tuotantoalue pohjoisessa. Skräbbölen ja sen lounaispuolella olevan Pjukalan (Piukkalan) kaupunginosat rajaavat maisemakuvaa luodesuuntaan pääosin rantapuuston takana. Hankealueen pohjoispäässä sijaitseva venesatama-alue tuo lisäelementin maisemakuvaan. Venesatama-alueelle sijoittuva voima-johtopylväs häiritsee harmonista maisemakuvaa. Etelässä maisemakuva antaa viitteitä saaristomaisemasta.

### **Merialue**

#### *Yleiskuvaus*

Hankealue sijoittuu saarten ympäröimälle Paraisten Kirkkoselälle (Kyrkfjärden) vesimuodostuman Paraisten sisäsaaristovedet (3\_Ls\_021) alueelle Kokemäenjoen–Saaristomeren–Selkämeren vesienhoitoalueella. Vesimuodostuman pinta-ala on 3 262 ha. Vesimuodostuma on tyypiltään lounaista sisäsaaristoa eikä se ole voimakkaasti muutettu. Lähimmät merkittävät joet ovat Aurajoki ja Paimionjoki. Niiden lisäksi merialueelle laskee lähinnä puroja ja pienempiä oja. Saaristomeren valuma-alueen pintavesien toimenpiteohjelman mukaan sisäsaariston vesienhoidon keskeisiä kysymyksiä ovat hajakuormitus, sisäinen kuormitus, ilmalaskeuma, onnettomuusriski, haitalliset aineet, tulokaslajit sekä rakenteelliset muutokset. Vesitaloushankealue kuuluu Suomen merenhoitoalueeseen ja siellä Saaristomeren merialueeseen.

#### *Vesisyvydet ja meriveden korkeudet*

Kesällä 2003 Lillholmenin ja Gunnarsnäsin välisen tiepenkereen tuntumassa suoritettujen luotausten mukaan vesialue saavuttaa penkereen itäpuolella varsin nopeasti 6 m:n syvyyden. Länsipuolella penkereen tuntumassa saavutetaan lyhytaikaisesti 4,5 m:n syvyys, jonka jälkeen salmi

mataloituu. Myös merikartan mukaan länsipuoleinen vesialue Lillholmenin eteläpuolella on matalaa.

Olemassa olevien tiepengerten vuoksi Lillholmenin saaren pohjoispuoleinen silta-aukko on nykyisin ainoa veden virtauksen mahdollistava aukko salmessa Skräbbölen ja Gunnarsnäsin välillä. Merikartta-aineiston perusteella nykyinen silta-aukko sijaitsee kyseisen Kirkkoselän osan syvimmällä kohdalla. Vesisyvyys on sillan tuntumassa molemmin puolin noin 6,5 m. Lillholmenin sillan kautta kulkevan veneväylän syvyys on 2,1 m.

Ilmatieteen laitoksen Turun Ruissalon mareografiasemalla (merivedenkorkeuden mittausasemalla) mitatut merivedenkorkeudet verrattuina teoreettiseen keskivedenkorkeuteen ovat seuraavat:

Ajanjakso	1922–2018	1989–2018
Ylivedenkorkeus (HW)	+1,30 m	+1,30 m
Keskiylivedenkorkeus (MHW)	+0,80 m	+0,88 m
Keskivedenkorkeus (MW)	+0,01 m	+0,01 m
Keskialivedenkorkeus (MNW)	-0,49 m	-0,48 m
Alivedenkorkeus (NW)	-0,74 m	-0,70 m

### *Jäätymisolosuhteet*

Ilmatieteen laitoksen laskemien pitkän ajan keskiarvojen (vuosien 1961–1990 jäätilastot) mukaan Paraisten merialueen ensijäätyminen on tapahtunut keskimäärin 22.12. ja pysyvä jääpeite on tullut 29.12., pysyvä jääpeite päättynyt 13.4. ja jäät lähteneet 19.4. Todellisten jääpäivien lukumäärä on ollut keskimäärin 115.

### *Vedenlaatu ja vesialueen tila*

Vesitaloushanke sijoittuu merialueelle, jonka yleinen käyttökelpoisuus on yleisen käyttökelpoisuusluokituksen vuosien 2000–2003 kriteerein arvioituna välttävä. Vuonna 2019 tehdyssä vuosien 2012–2017 aineistoihin perustuvassa pintavesien ekologisessa luokituksessa altaan vesimuodostuma Paraisten sisäsaaristovedet (3\_Ls\_021) on tyydyttävä. Suurimmassa osassa Saaristomerta luokka on tyydyttävä. Vesienhoidon 2. suunnittelu-kaudella myös vesimuodostuman Paraisten sisäsaaristovedet ekologinen tila luokiteltiin vielä tyydyttäväksi ja vesienhoidon tavoitteena oleva hyvä ekologinen tila arvioitiin saavutettavan vuoteen 2027 mennessä. Tavoitetilan saavuttamisen viivästymisen perusteluna olivat valuma-alueen runsaat kaltevat ja/tai ravinnerikkaat pellot, joiden fosforitilan alenemisessa on useiden vuosien tai vuosikymmenten viive. Ulkoisen kuormituksen

väheneminen ei välittömästi näy kyseisten vesimuodostumien ekologisessa tilassa.

Suomen meriympäristön tilan arviossa 2018 on todettu Ahvenanmaan ja Saaristomeren tilan olevan hyvä ruokakalan epäpuhtauksien, hydrografisten muutosten, vieraslajien, ravintoverkkojen sekä kaupallisten kalojen ahven ja siika osalta. Epäpuhtauksien pitoisuuksien ja vaikutusten osalta pääosa vaarallisten aineiden indikaattoreista osoittaa hyvää tilaa, mutta radioaktiivisuuden indikaattorit heikkoa tilaa. Rehevöitymisen sekä kaupallisten kalojen kuha, kilohaili ja turska osalta tila on heikko. Luonnon monimuotoisuuden indikaattorit osoittavat hyvää tilaa vain hallin ja osin ulkomeren elinympäristöjen osalta.

Turun ympäristön merialueen tilaa ja vedenlaatua seurataan velvoitetarkkailussa, johon osallistuvat Turun seudun puhdistamo Oy, Paraisten kaupunki (Paraisten jätevedenpuhdistamo), Neste Oyj:n Naantalin jalostamo, Finnfeeds Finland Oy:n Naantalin tehdas, Turun seudun Energiantuotanto Oy:n (TSE) Naantalin voimalaitos sekä Turun Satama Oy ja Naantalin Satama Oy. Lisäksi tarkkailuun osallistuu ExxonMobil Oy Ab. Tarkkailua suoritetaan Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen 26.11.2018 hyväksymän tarkkailuohjelman mukaisesti.

Vesi on laadultaan hyvin erilaista merialueen eri osissa, mikä johtuu sekä ympäristötekijöistä että jäte- ja jokivesien tuomasta kuormituksesta. Peltoilta ja haja-asutuksen jätevesissä valumavesien mukana tuleva kuormitus vaikuttaa tuntuvasti vedenlaatuun etenkin salmi- ja lahtialueilla, missä veden vaihtuminen on hidasta ja virtaukset suunnaltaan vaihtelevia. Yhdyskuntien jätevedenpuhdistamoiden käsitellyt jätevedet johdetaan mereen Turun kantasataman satama-altaaseen ja Paraisilla Vapparin eteläosaan. Teollisuuslaitoksista jäte- ja lauhdevesiä johdetaan Viheriäistenaukolle ja Naantalinsalmeen. Voimakkaimmin jätevesien vaikutus tuntuu juuri purkupaikkojen läheisyydessä.

Velvoitetarkkailussa on vuoteen 2018 saakka ollut mukana Kirkkoselällä sijaitseva havaintopiste Turm 148 Kirkkoselkä. Voimassa olevassa 26.11.2018 hyväksytyssä tarkkailuohjelmassa havaintopiste ei enää ole mukana, koska siihen ei enää kohdistu suoraan jätevesikuormitusta. Vuosien 2006–2017 keskimääräisten kokonaisfosforipitoisuuksien perusteella Kirkkoselkä on ollut rehevä ja keskimääräisten kokonaistyyppipitoisuuksien perusteella lievästi rehevä. Vesi on ollut sameaa ja lievästi emäksistä. Ympäristöhallinnon Hertta-ympäristötietojärjestelmässä ei ole Kirkkoselältä saatavilla vedenlaadun tarkkailutuloksia muista havaintopisteistä 2000-luvulta.

Lillholmenin saaren kaakon puoleisen penkereen sulkemassa lahdenpohjukassa veden vaihtuvuus on huono, millä on heikentävä vaikutus vedenlaatuun. Vallitsevat tuulet lounaasta ja lännestä kuljettavat pohjukkaan orgaanista kuormaa, mikä lisää osaltaan hapenkulutusta. Penkereen länsipuolella on ollut sinileväongelmaa, jonka vuoksi Lillholmenin saaren

etelärannalla oleva uimaranta on ajoittain jouduttu sulkemaan käytöstä. Saaren pohjoispuolella vastaavaa ongelmaa ei ole ollut.

#### *Merenpohja ja pohjaeläimet*

Tiedossa ei ole tehtyjä ruoppauksia tai sedimenttien pilaantumista hankealueella. Lähimmät tiedossa olevat ruoppaukset on tehty Skräbbölen rannassa hankealueen pohjoispuolella ja sementtisatamaan johtavalla väylällä vesitaloushankealueen koillispuolella. Lähimmät ruoppausmassojen meriläjitykset on tehty hankealueen itäpuolisella Kirkkoselällä. Alueella on veneliikennettä, josta syntyvillä virtauksilla voi olla vaikutuksia merenpohjaan ja sen eliöstöön.

Hankealueen läheisyydessä ei sijaitse Turun ympäristön merialueen velvoitetarkkailun pohjaeläinhavaintopisteitä. Hankealueen läheisyydestä on kuitenkin otettu pohjaeläinnäytteitä kesällä 2014. Havaintopisteen paikkatyyppi on ollut litoraali, pohjatyyppejä pehmeä pohja ja vesisyvyys 3,7 m. Havaintopisteen kasvillisuudesta ei ole tietoja Hertta-ympäristötietojärjestelmässä. Paikalta havaittiin liejuputkimatoja (*Marenzelleria*), liejusimpukoina (*Macoma Balthica*), hyttysiä (*Culicidae*) sekä surviaissääsken toukkia (*Chironomidae*).

#### *Kalasto ja kalastus*

Saaristomeren kaupallisen kalastuksen tärkeimpiä saalislajeja ovat silakka, kuha, ahven ja siika. Muita Saaristomeren saalislajeja ovat hauki, made, meritaimen, lohi, särkikalat ja kuore. Vapaa-ajankalastajat saivat vuonna 2009 saaliiksi eniten haukea ja ahventa. Muita saalislajeja olivat kuha, lahna, siika, made, taimen ja lohi. VELMU-karttapalvelun tietojen mukaan Kirkkoselällä noin 1,5–1,9 km vesitaloushankealueesta koilliseen sijaitsevista havaintopisteistä on vuonna 2011 Gulf-poikaspyynnissä havaittu kuhan, kuoreen ja silakan ja tokkojen poikasia. Lillholmenin saarta ja siltaa ympäröivät merialueet on VELMU -karttapalvelussa esitetty erittäin suotuisana tokkojen poikastuotantoalueena. Hankealue ei lukeudu Paraisten pohjoisosaan Vapparille ulottuvaan Turun edustan merialueen kalataloudellisessa yhteistarkkailussa seurattavaan merialueeseen.

Hankealue sijoittuu Paraisten–Nauvon kalastalousalueelle. Kaupallisella kalastuksella on Saaristomerellä erittäin pitkät perinteet ja sillä on suuri paikallinen merkitys saariston elinvoiman ja kulttuurin ylläpitäjänä. Saaristomeri onkin tärkeimpiä kaupallisia kalastusalueita Suomessa. Paraisten alueella oli vuoden 2013 alussa eniten rekisteröityneitä ammattikalastajia Suomessa (96 kalastajaa). Koko Saaristomeren 290 rekisteröityneestä ammattikalastajasta 31 % oli päätoimisia. Kaupallisten kalastajien määrä on ollut laskussa 1980-luvulta lähtien muun muassa kannattavuuden heikentymisen, hylkeiden ja merimetsojen aiheuttaman haitan ja ammattikunnan ikärakenteen vuoksi. Kirkkoselällä Lillholmenin sillan molemmilla puolilla toimii yksi kaupallinen kalastaja.

Rannikkokalastuksen yleisin pyydys on verkko. Perinteisillä rysillä pyydetään kutuaikana keväällä silakkaa, ahventa, kuoretta sekä poistokalastustarkoituksessa särkikaloja. Käytössä on myös hylkeenkestäviä ponttoniryysiä. Madetta pyydetään verkkojen lisäksi koukuilla. Vesitaloushankealue ei lukeudu vesiin, joilla harjoitettaisiin trooli- tai rysäpyyntiä. Ainakin kuhan verkkopyyntiä vesitaloushankealueella kuitenkin harjoitetaan. Saaristomereillä on myös kalastusopastointia ja hankealueen vaikutusalue lukeutuu kalastusoppaiden mahdollisiksi ilmoittamiin pyyntialueisiin.

#### *Vesiliikenne ja satamat*

Lillholmenin läppäsillan ali kulkee kesäaikaan varsin vilkkaasti liikennöity Haverö–Högen veneväylä. Väylän vesiliikenne on pääosin paikallisiin venesatamiin kulkevaa purje- ja moottoriveneliikennettä. Väylän kulkusyvyys on 2,1 m. Sillan kohdalla on 10 m leveällä ja 205 m pitkällä väyläalueella voimassa nopeusrajoitus. Veneväylä jatkuu Lillholmenin sillalta lounaaseen kohti Sattmarkin siltaa ja siitä edelleen länteen. Väylä yhdistyy Haverön itäpuolella etelä–pohjoissuuntaiseen väylään, jonka kulkusyvyys on 7,5 m ja joka jatkuu pohjoisessa kohti Airistoa. Lillholmenin sillan alittavan itä–länsisuuntaisen väylän käyttöä rajoittavat Sattmarkin silta ja Lillholmenin sillan viereinen voimajohtolinja, joiden kohdalla suurin sallittu alikulkukorkeus on 14 m.

Lillholmenin saaren pohjoispuolella Skräbbölen venesatamassa toimivat purjehdusseura Gullkrona Kryssarklubb r.f. ja Paraisten pelastusyhdistys. Paraisten keskustan tuntumassa Snäckvikenin lahdella on vierasvenesatama. Stortervolandetin saaren pohjoisrannalla Fagernäsin alueella on venesatama- ja venesäilytysalue.

#### *Ranta-asutus ja rantojen käyttö*

Hankealueen eteläpuolella Gunnarsnäsin rannassa Tervsundintien länsipuolella on vakituisia ja vapaa-ajan asuinrakennuksia. Lillholmenin saarella on yksi vapaa-ajan asuinrakennus ja sen pohjoispuolella Skräbbölen kaupunginosassa on sekä vanhempaa että uudempaa asutusta. Lillholmenin saarella on yksi vapaa-ajan asuinrakennus ja sen pohjoispuolella Skräbbölen kaupunginosassa on sekä vanhempaa että uudempaa asutusta. Lillholmenin saaren etelärannalla on uimaranta. Myös Skräbbölen rannassa on paikallinen uimaranta linnuntietä yli 600 m:n etäisyydellä vesitaloushankealueesta. Lähin EU-uimaranta sijoittuu Paraisten kaupunkikeskuksen pohjoispuolelle hankkeen vaikutusalueen ulkopuolelle.

#### *Maalajit ja kallioperä*

Hankealue sijoittuu nykyisen mereen pengerreretyn pengertien alueelle. Yleis- ja tiesuunnitelmavaiheessa tehtyjen pohjatutkimusten tulosten perusteella nykyiset penkereet on rakennettu louheesta ja sorasta sekä hiekasta. Tutkimusten mukaan penkereiden alaosa on vajonnut lähes kovaan pohjaan saakka. Penkereiden alla olevien pehmeiden maakerrosten paksuus on vain noin 0,5–3 m. Nykyinen pengertäyttö on sivusuunnassa hyvin

kapea eikä ole levinnyt alaosastaan pehmeään perusmaan joukkoon. Pengertäytöt ovat osin löyhässä ja osin keskitiiviissä tilassa.

Pengerteiden välisellä osalla merenpohja on liejuista savea ja lihavaa savea 25 m:n syvyyteen merenpohjasta asti. Savikerroksen alapuolella on noin 2–5 m paksu moreenikerros ennen kalliopintaa. Kalliopinta Lillholmenin siltapaikalla on varmistettu porakonekairauksin ja se on korkeudella  $N_{2000}$  -10–34 m ollen syvimmillään sillan tuen 5 kohdalla ja korkeimmillaan tuen 11 kohdalla.

Hankealueella tai sen läheisyydessä ei ole tiedossa pilaantuneiden maiden kohteita.

#### *Pohjavesialueet ja kaivot*

Lähimmät luokitellut pohjavesialueet sijaitsevat yli 5 km:n etäisyydellä hankealueesta. Lillholmenin saarella sijaitsevan asuinrakennuksen yhteydessä on talousvesikaivo, josta on otettu vesinäyte tiesuunnitelman laatimisen aikana. Vesitaloushankkeen vaikutusalueella ei hakijan tietojen mukaan ole muita käytössä olevia yksittäisiä talousvesikaivoja. Kunnallinen vesihuoltoverkosto ulottuu vesitaloushankealueen pohjoispuolella sijaitsevaan venesatamaan, mutta ei Lillholmenin saareen saakka.

### **Hankkeen vaikutusarvio**

#### *Maankäyttö*

Hanke ei ole ristiriidassa asemakaavoituksen tai voimassa olevan yleiskaavan kanssa lukuun ottamatta lyhytkestoista työnaikaista Lillholmenin sillan kautta kulkevan yleiskaavassa osoitetun jalankulun ja pyöräilyn reittiyhteyden työnaikaista katkeamista.

#### *Vesialue*

Hankeeseen sisältyvät siltarummun rakentaminen ja tiepenkereen purkaminen rakennettavan rummun kohdalta kaivu- ja täyttötöineen aiheuttavat tilapäisiä vaikutuksia pintaveteen lähinnä kiintoaineen leviämisenä ja veden samentumisena. Sameneman erottumista vedessä vähentää meriveden luontainen savisameus. Kiintoaineen sedimentoituminen on suurinta toimenpidealueen läheisyydessä. Kiintoaineen ja samentuman leviämistä voidaan tarvittaessa rajoittaa suorittamalla rakentaminen tietyiltä osin suojakankaiden sisällä. Samenemaa arvioidaan voitavan havaita noin 200–300 m:n säteellä vesitaloushankealueesta, mutta tietyissä oloissa samentuma voi olla silmin havaittavissa noin 500 m:n säteellä. Veden samenmenti on havaittavissa koko rakentamisen ajan.

Vesirakennustyöt ja louheen pinnalta mahdollisesti liukenevat epäorgaaniset typpiyhdisteet voivat tilapäisesti ja paikallisesti lisätä alueen rehevyyttä kasvukaudella silloin, kun epäorgaanisia ravinteita on niukasti liukoisessa eli perustuottajille käyttökelpoisessa muodossa. Toisaalta veden



sameneminen estää valon etenemistä vedessä, millä on heikentävä vaikutus yhteyttävien levien kasvuun.

Hankealueelta ei ole tiedossa haitta-aineita, jotka voisivat levitä vesirakentamistöiden johdosta, eikä vesitaloushankkeesta siten arvioida aiheutuvan ekologisia tai terveysriskejä.

Virtausaukon rakentaminen umpipenkereeseen muuttaa virtausolosuhteita pysyvästi penkereen molemmin puolin. Osa lahteen kovilla tuulilla ahtautuvasta vedestä purkautuu pengeraukon läpi. Osa kiertyy edelleen länteen suuntautuvaksi paluuvirtaukseksi. Virtausaukon ei arvioida aiheuttavan liettymistä kummallakaan puolella pengertä. Virtausaukko on mitoitettu siten, että se mahdollistaa veden vaihtumisen kaikissa vesikerroksissa. Aukko mahdollistaa myös veden vaihtumisen molempiin suuntiin.

Virtausaukon rakentaminen todennäköisesti kohentaa vesialueen tilaa pengertien lounaispuoleisella vesialueella. Virtausolojen muuttuminen parantaa vesialueen happitilannetta ja voi siten vähentää paikallisten sinileväkukintojen mahdollisuutta. Tuulet ja virtaukset kuitenkin edelleen kuljettavat orgaanista ainesta poukamaan. Pieniä määriä orgaanista massaa voi kulkeutua rumpusillan kautta myös penkereen koillispuolelle. Tilanteen arvioidaan kuitenkin tasoittuvan nopeasti putken käyttöönoton jälkeen. Rummun käyttöönoton vaikutukset pengertien koillispuoleisen vesialueen tilaan arvioidaan vähäisiksi, koska vesialue on syvä ja putken kautta purkautuvan veden laadun ei arvioida olennaisesti poikkeavan koillispuoleisen alueen vedenlaadusta.

### *Kalasto ja kalatalous*

Kalastolle ja kalastukselle aiheutuvat vaikutukset ovat pääasiassa vesirakentamisen aiheuttamia ja siten tilapäisiä. Kaloihin vaikuttavista mekanismeista merkittävimmit arvioidaan vesirakennustöistä aiheutuva hetkellisesti voimakas vedenalainen melu, joka karkottaa kaloja rakennusalueen tuntumasta. Virtausaukon rakentamisessa ei kuitenkaan paaluteta, joten vedenalaisen melun määrä jää vähäiseksi. Muita vaikutuksia ovat vesialueella tehtävien töiden aiheuttama veden sameus ja sedimentaation lisääntyminen. Sekundäärisesti kaloille voi aiheutua vaikutuksia myös ravintokohteiden kautta esimerkiksi heikentyneen ravintotilanteen kautta.

Pysyviä muutoksia kalastoon havaitaan lähinnä pysyvien rakenteiden ja syvyysuhteiden muutosten aiheuttamina habitaattimenetyksinä sekä habitaatti- ja virtaamamuutoksina. Virtausaukon puhkaiseminen Lillholmenin saaren eteläpuoleiseen penkereeseen parantaa veden vaihtuvuutta, millä on pysyviä myönteisiä vaikutuksia kalastoon vedenlaadun parantumisen kautta. Vesitaloushanke voi kohentaa tokin erittäin suotuisan poikastuotantoalueen tilaa. Hankkeen vaikutukset kalastoon ovat vähäisiä ja myönteisiä.

Kalastukseen vaikuttavista mekanismeista merkittävimmit arvioidaan vedenalainen melu ja mahdollinen pyyntipaikkojen väliaikainen menetys.

Lisäksi lisääntynyt veden sameus ja sedimentaatio sekä rakenteiden aiheuttamat virtaamamuutokset saattavat vaikuttaa kalastukseen. Tokon poikastuotantoalueen tilan mahdollisella kohentumisella ei ole kalataloudellista merkitystä. Hankkeen kalatalousvaikutusten ei arvioida olevan merkittäviä.

#### *Vesikasvillisuus ja pohjaeläimistö*

Vesirakentamisessa kasvillisuus ja pohjaeläimet tuhoutuvat alueilta, joilla tehdään vedenaista kaivua tai täyttötöitä. Virtausaukko rakennetaan kuitenkin nykyiseen meripenkereeseen, joten tuhoutuvan kasvillisuuden ja pohjaeläimistön määrä on vähäinen. Pohjaeläimistö palautuu muutamassa vuodessa ja myös vesikasvillisuuden arvioidaan vähitellen palautuvan pohjaolosuhteista ja uusista syvyysuhteista riippuen. Rumpusilta mahdollistaa lajien leviämisen ja liikkumisen sillan kautta. Uusien lajien leviämistä ei kuitenkaan tapahdu, sillä kyse on vesialuekokonaisuudesta, joka on salmien muodostaman järjestelmän kautta yhteydessä toisiinsa jo muutenkin.

Vesialueella tehtävien töiden aiheuttama veden sameneneminen ei todennäköisesti suoraan juurikaan heikennä vesieliöstön olosuhteita tilapäistä haittaa lukuun ottamatta, sillä alueen eliöstö on varsin sopeutunut alueelle tyyppillisiin sameisiin vesiin. Sen sijaan veteen joutuneen kiintoaineksen uudelleen sedimentoituminen haittaa vesikasvillisuutta valon saannin heikentyessä, kun partikkeleita laskeutuu putkilokasvin tai makrolevän osille. Voimakkaan sedimentaation alue on kuitenkin suppea ja rajoittuu toimenpidealueen läheisyyteen. Tällä alueella myös pohjaeläimistöön kiintoaineksen sedimentaatiosta kohdistuvat vaikutukset ovat voimakkaimmillaan. Haitta kohdistuu kuitenkin varsin suppealle alueelle ja on todennäköistä, että pohjaeläimistö palautuu lajistollisesti sekä yksilömääräisesti lähelle nykyisin vallitsevaa tilannetta muutaman seuraavan vuoden kuluessa töiden päättämisen jälkeen.

Virtausaukon puhkaiseminen Lillholmenin saaren eteläpuoleiseen penkereeseen kohentaa vesialueen tilaa pengertien lounaispuolella, minkä odotetaan heijastuvan myönteisenä muutoksena alueen eliöstöön.

#### *Luonnonympäristö ja suojelukohteet*

Hankkeen luontoon kohdistuvat vaikutukset ovat vähäisiä. Terrestisestä lajistosta rakentamisen aikaisten vaikutusten arvioidaan kohdistuvan lähinnä linnustoon. Linnustolle voi aiheutua häiriötä kaivu- ja täyttötöistä, mikäli linnuston pesimäkaudella tehdään äkillistä melua tuottavia töitä. Rakentamisaikaiset haittavaikutukset liittyvät melun muusta taustamelusta poikkeavaan voimakkuuteen ja äkillisyyteen. Melun vaikutuksesta lähialue muuttuu huonolaatuisemmaksi ja lintujen voidaan arvioida välttelevän työmaa-aluetta useiden satojen metrien etäisyydellä. Hankealueen läheisyyteen ei kuitenkaan sijoitu linnustollisesti merkittäviä alueita. Rakennusaikaisia haitallisia vaikutuksia voidaan lieventää suunnittelemalla tehtävät

rakentamistoimenpiteet ja -alueet siten, että luonnonympäristöä ei tarpeettomasti oteta rakentamisalueeksi.

Lillholmenin saaren eteläpuoleisen penkereen virtausaukon puhkaisemisen pysyvät vaikutukset luonnonympäristöön kohdistuvat erityisesti penkereen nykytilassa sulkemaan lahdenpohjukkaan, jossa vesialueen tila koheenee ja sedimentaatio vähenee virtausolojen parantuessa. Hankkeella ei ole vaikutuksia Natura 2000 -alueisiin tai muihin suojelualueisiin, suojeltuihin luontotyypeihin tai lajistoon.

#### *Maisema ja kulttuuriperintö*

Virtausaukon rakentamisen pysyvät vaikutukset maisemaan ovat merkityksättömän vähäiset. Hankkeella ei ole haitallisia vaikutuksia kulttuuriperintöön. Hankealueen läheisyydessä sijaitsevat hylyt eivät altistu työmaan vaikutuksille.

#### *Vesiliikenne*

Hankkeella ei arvioida olevan vaikutuksia vesiliikenteeseen. Rumpusillan muodostamaa aukkoa ei ole tarkoitettu veneilyyn.

#### *Ranta-alueiden käyttö ja muu virkistyskäyttö*

Virtausaukon rakentamiseen liittyvistä kuljetuksista ja maansiirtotöistä voi rakennusaikana aiheutua häiriötä lähialueen (Gunnarsnäs, Lillholmen ja Skräbböle) asukkaille ja alueella liikkuville melun ja liikenteen lisääntymisen muodossa. Lisäksi rakennustyöt voivat katkaista liikenteen rakennuspaikan läheisyydessä. Lillholmenin uimarannan virkistyskäytölle voi ajoittain aiheutua vaikutuksia johtuen rannalle kulkeutuvasta sementuneesta vedestä. Vaikutuksia virkistyskäyttöön voidaan vähentää välttämällä rakentamista kesälomakaudella.

Virtausaukon rakentaminen parantaa veden vaihtuvuutta ja sen myötä vesialueen tilaa penkereen nykytilassa sulkemassa penkereen länsipuoleisessa pohjukassa. Muun muassa sinileväkukintojen määrä voi vähentyä virtausolojen ja happitilanteen kohentuessa. Vesialueen tilan kohentumisella on pysyvä myönteinen vaikutus niin Lillholmenin saaren etelärannalle sijoittuvan uimarannan kuin Gunnarsnäsin rantaan sijoittuvan vakituisen ja vapaa-ajan asutuksenkin virkistyskäytön kannalta.

#### *Maa- ja kallioperä sekä pohjavesi*

Hankkeella ei ole merkittäviä vaikutuksia maa- ja kallioperään tai pohjavesiin. Hankealueella tai sen läheisyydessä ei ole tiedossa pilaantuneiden maiden kohteita eikä luokiteltuja pohjavesialueita, joihin hankkeella voisi olla vaikutuksia. Hankkeella ei arvioida olevan vaikutuksia talousvesikaivojen vedenlaatuun tai antoisuuteen.

### *Tulvariskit ja niiden hallinta*

Hankkeella ei ole merkittäviä vaikutuksia tulvariskeihin ja niiden hallintaan. Lillholmenin saaren eteläpuoleisen pengertien tasaus ei virtausaukon rakentamisen myötä muutu, joten vesitaloushankkeella ei ole nykytilanteesta poikkeavaa vaikutusta eteläisen pengertien käyttöön tulvatilanteissa. Merivedenpinnan korkeus on vuosien 2000–2016 aikana toistuvasti noussut 0,1–0,4 m:n päähän pengertien asfaltin pinnasta ja pengertie on yksittäisinä ajankohtina ollut kokonaan veden alla. Pengertien jääminen veden alle on kuitenkin harvinaista ja maantielle 12029 on olemassa korvaava yhteys maanteiden 180 ja 12027 kautta, joilla tulvaongelmaa ei ole.

### *Muut vesitaloushankkeet ja yhteisvaikutukset*

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on 13.11.2018 antamallaan lainvoimaisella päätöksellä nro 176/2018/2 myöntänyt Finnsementti Oy:lle luvan sementtisataman vesialueen ruoppaamiseen ja täyttöön, ruoppausmassojen läjittämiseen mereen, uusien laiturirakenteiden rakentamiseen sekä vanhan sementtilaiturin pysyttämiseen Paraisten kaupungissa. Päätöksen mukaan ruoppaus- ja läjitystöitä ei saa tehdä virkistyskäyttöaikaan 1.5.–31.8.

Samaan aikaan tai välittömästi peräkkäin virtausaukon rakentamishankkeen kanssa toteutuessaan hankkeista voi aiheutua yhteisvaikutuksia muun muassa vedenlaatuun, kalastoon ja kalatalouteen, vesiliikenteeseen ja virkistyskäyttöön.

### *Vesiensuojelu- ja hoitosuunnitelmat ja -ohjelmat sekä tilatavoitteet*

Hankealuetta koskevat Kokemäenjoen–Saaristomeren–Selkämeren vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma, Saaristomeren valuma-alueen pintavesien toimenpideohjelma, merenhoitosuunnitelma, merenhoidon toimenpideohjelma sekä merialuesuunnitteludirektiivi. Hanke ei heikennä vesien ekologista tai kemiallista tilaa ja töiden suorittamisesta aiheutuva veden samentuminen on tilapäistä ja työnaikaista. Hankkeesta ei aiheudu haitallisten aineiden kuormitusta tai merkittävää ravinnekuormitusta. Hankkeella on enintään vähäisiä vaikutuksia meriympäristön tilan osatekijöihin kuten rehevöityminen, vedenalainen melu, luonnon monimuotoisuus tai ravintoverkot. Hanke ei ole ristiriidassa vesienhoitoa ja -suojelua koskevien suunnitelmien kanssa.

Hankkeessa palautetaan paikallisesti pohja- ja virtausolosuhteita välttämättömien ruoppausten, täyttöjen sekä siltarakenteiden myötä. Hankkeesta aiheutuvat muutokset kohdistuvat jo ihmistoiminnan vaikutuksesta muuttuneelle alueelle, eivätkä ne vaikuta haitallisesti meren ekosysteemeihin.

## Tarkkailu

### **Vaikutustarkkailu**

#### *Vedenlaadun tarkkailu*

Rakennustöiden aikana kiintoaineen ja sameuden leviämistä tarkkaillaan kahdesta tarkkailupisteestä, jotka sijoitetaan puhkaistavan meripenkereen kummallekin puolelle. Tarkkailupisteet ovat samat, joista on hakijan toimeksiannosta otettu vesinäytteitä syyskuussa 2019.

Rakennusaikaisten vaikutusten tarkkailemiseksi näytepisteistä otetaan vesinäytteet noin 1 m:n syvyydeltä vedenpinnasta noin kaksi viikkoa ennen vesirakennustöiden aloittamista, viikon välein työn aikana sekä noin kaksi viikkoa vesirakennustöiden päätyttyä. Vesinäytteistä määritetään laboratoriossa akkreditoituihin menetelmin sameus ja kiintoainepitoisuus.

Virtausaukon puhkaisemisen vaikutusten tarkkailemiseksi tarkkailupisteistä suoritetaan lisäksi hakijan 4.9.2019 teettämää tutkimusta vastaavat vedenlaatututkimukset virtausaukon vesirakentamisen aikana sekä virtausaukon ja sillan uusimisen vesirakennustöiden valmistumista seuraavana syksynä.

Näytteenoton yhteydessä tehdään havainnot näytteenottohetken sääolosuhteista ja kirjataan ylös aistinvaraiset arviot vedenlaadusta kuten sameudesta ja öljykalvon esiintymisestä. Sementumisen alueellinen leviäminen ruoppausalueen läheisyydessä määritetään lisäksi työn aikana viikoittain silmämääräisesti ja tarpeen mukaan näkösyvyysmittausta apuna käyttäen osana työmaavalvontaa. Lisäksi suojaverhon paikallaan pysyminen ja toimivuus tarkistetaan työn aikana päivittäin, mikäli sellaista käytetään.

Analyysitulokset toimitetaan viikon kuluessa niiden valmistumisesta Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle. Tuloksista laaditaan vuosittain yhteenvetoraportti, joka toimitetaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Paraisten kaupungin ympäristöviranomaiselle sekä Suomen ympäristökeskukselle.

Tarkkailuohjelmaa voidaan tarvittaessa muuttaa hakijan ja valvontaviranomaisen sopimalla tavalla.

Mahdollisesti tarkkailualueelle kohdistuvia merkittäviä lisävaikutuksia aiheuttavissa ja suunnitelmista poikkeavissa tilanteissa tarkkailuvelvollinen neuvottelee valvontaviranomaisen kanssa toimenpiteistä, joilla tarkkailuohjelmaa täydennetään tai muutetaan tilanteen edellyttämällä tavalla.

### **Oikeudelliset edellytykset**

Hankkeesta yleisille tai yksityisille eduille saatava hyöty on huomattava verrattuna siitä yleisille tai yksityisille eduille koituviin menetyksiin. Hanke ei vaaranna yleistä terveydentilaa tai turvallisuutta eikä aiheuta huomattavia vahingollisia muutoksia ympäristön luonnonsuhteissa tai vesiluonnossa ja

sen toiminnassa. Hanke ei myöskään suuresti huononna paikkakunnan asutus- tai elinkeino-oloja. Hanke ei ole ympäristönsuojelulain, luonnon-suojelulain, maankäyttö- ja rakennuslain tai muinaismuistolain vastainen eikä se ole ristiriidassa vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa tai merenhoitosuunnitelmassa esitettyjen tavoitteiden kanssa. Hankkeesta ei aiheudu luonnon-suojelulain eikä vesilain 2 luvun 11 §:n vastaisia seurauksia. Hanke toteutetaan hyväksytyin tiesuunnitelman mukaan, joten rakentaminen ei edellytä maankäyttö- ja rakennuslain mukaisia lupia.

## ASIAN KÄSITTELY

### Tiedottaminen

Hakemuksesta on tiedotettu julkaisemalla kuulutus ja hakemusasiakirjat aluehallintovirastojen verkkosivuilla (<http://avi.fi/lupatietopalvelu>) 28.1.2020 –5.3.2020.

Tieto kuulutuksesta on julkaistu myös Paraisten kaupungin verkkosivuilla.

Hakemuksesta on lisäksi erikseen annettu tieto niille asianosaisille, joita asia erityisesti koskee.

Aluehallintovirasto on pyytänyt hakemuksen johdosta lausunnon Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta ja kalatalousviranomaiselta, Paraisten kaupungilta ja kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselta, Väyläviraston meriväyläyksiköltä sekä Liikenne- ja viestintävirastolta (Traficom).

### Lausunnot

**Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastualue** on todennut, että hankealue sijoittuu vesimuodostumaan Paraisten sisäsaaristovedet, jonka ekologisen tilan luokka on Kokemäenjoen–Saaristomeren–Selkämeren vesienhoitoalueen päivitetyn luokituksen (2018) mukaan välttävä. Vesienhoidon tavoitteena on saavuttaa vähintään hyvä ekologinen tila vesimuodostumalla vuoteen 2027 mennessä. Vesimuodostuman kemiallinen tila on hyvää huonompi. Vesienhoidon tavoitteena on saavuttaa vähintään hyvä kemiallinen tila vesimuodostumassa vuoteen 2027 mennessä. Merenhoidon tavoitteena on meriympäristön hyvä tila kaikkien merenhoidossa tarkasteltavien 11 laadullisen kuvaajan osalta. Suunnitellut toimenpiteet voivat aiheuttaa paikallisesti vähäistä työnaikaista veden samentumista. Ne eivät kuitenkaan vaikeuta vesien- ja merenhoidon tavoitteiden saavuttamista.

Suunnitellun virtausaukon pinta-ala suhteessa tiepenkereen peittämään pinta-alaan Lillholmenin saaren eteläpuolisessa salmen osassa on noin 1,5 %. Aikaisempien selvitysten perusteella voidaan päätellä, että virtausaukon suhteellisen koon tulisi olla ainakin 20–30 %, jotta saataisiin merkittävää veden vaihtoa aikaan. Suunnitellun virtausaukon vaikutukset jäävät

vähäisiksi ja rajoittuvat penkereen lähituntumaan. Valtaosa salmen vedestä kulkee jatkossakin pohjoispuolen silta-aukon kautta. Sinilevien esiintyminen alueella ei johdu virtaus- ja tuulioloista, vaan saatavilla olevista ravinteista ja veden lämpötilasta. Nämä eivät muutu, vaikka virtausaukko rakennetaan penkereeseen. Tiepenkereeseen tehtävä virtausaukko ei vaikuta olennaisesti salmen happitilanteeseen eikä vähennä sinilevien määrää, sillä putkessa virtaa edestakaisin suunnilleen samanlaatuista vettä.

Hankkeen vaikutukset vesialueella ovat niin vähäiset, ettei tarkkailua ole tarpeen suorittaa. Hankkeelle voidaan myöntää vesilain mukainen lupa.

**Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalousviranomaisen** on ilmoittanut, ettei sillä ole huomautettavaa hakemuksesta. Hanke parantaa veden virtausoloja Kirkkoselällä ja on yleisen edun mukainen.

**Paraisten kaupungin rakennus- ja ympäristölautakunta** on todennut puoltavansa virtausaukon toteuttamista Lillholmenin eteläpuoleiseen tiepenkereeseen hakemuksen mukaisesti. Jotta rakentamisesta olisi mahdollisimman vähän haittaa Paraisten keskustan ja Stortervon pohjoisosan välisille liikenneyhteyksille, virtausaukko on toteutettava Skräbbölen ja Lillholmenin ponttonisillan uusimisen yhteydessä.

Hakemukseen liitetyt selvitykset osoittavat, että Tervsundintien tiepenkereen virtauspaikka Lillholmenin eteläpuolella parantaa virtausolosuhteita ja mahdollistaa veden vaihtumisen, mikä parantaa vedenlaatua etenkin tiepenkereen lounaispuolella. Veden vaihtumisen ja vedenlaadun parantuminen ehkäisee vesialueen umpeen kasvamista ja rehevöitymistä, mikä vaikuttaa positiivisesti myös vesialueen virkistysarvoon. Virtausaukon rakentamisen yhteydessä tulee mahdollisuuksien mukaan poistaa pohjasta tiepenkereen lounaispuolelle kerääntynyttä orgaanista ainesta.

Hanke ei vaaranna yleistä terveydentilaa tai turvallisuutta taikka aiheuta vahingollisia muutoksia vesiympäristössä tai sen toiminnassa. Hanke ei ole ympäristönsuojelulain, luonnonsuojelulain, maankäyttö- ja rakennuslain tai muinaismuistolain säännösten vastainen eikä se ole ristiriidassa alueen vesien- tai merenhoitosuunnitelmien tavoitteiden kanssa.

**Liikenne ja viestintävirasto Traficom** on todennut, että suunnitellun hankealueen läheisyydessä ei sijaitse vesilain mukaisia yleisiä kulkuväyliä (vesiväyliä) eikä merenkulun turvalaitteita. Suunniteltu hanke ei aiheuta muutoksia merikarttoihin, eikä hankkeella ole vaikutuksia alueen vesiliikenteeseen, sillä rumpusillan aukkoa ei ole tarkoitettu veneilyyn. Traficomilla ei ole huomautettavaa lupahakemuksesta.

## Muistutukset

**Paraisten–Nauvon kalastusalue** on todennut, ettei hakemuksesta käy ilmi kaivu-, louhinta- ja ruoppausmassojen läjitysmaat. Mikäli läjitys tapahtuu lähialueelle tai Kirkkoselän syvänteeseen, hakijalle tulee määrätä

kalatalousmaksu vähintään 5 vuodeksi hankkeen päättymisestä kuhakan-  
noille aiheutuvien menetysten korvaamiseksi. Vesialueella tehtävät työt ja  
erityisesti massojen läjitykset vaikuttavat kaupalliseen kalastukseen ja va-  
paa-ajan kalastukseen ja sen virkistysarvoon kielteisesti. Kalatalousmak-  
sussa tulisi ottaa huomioon hankkeesta mahdollisesti aiheutuvat haitat ja  
menetykset. Maksun tulee olla vähintään 3 000 euroa vuodessa ja se muo-  
dostuu 17 000–21 000 kappaleesta yhden vuoden ikäisiä kuhan poikasia.  
Kalatalousvelvoite tai -maksu ei ole kohtuuton verrattuna hankkeesta saa-  
tavaan hyötyyn. Tarvittaessa voisi kalatalousvelvoite sisältää poikasistutus-  
ten tulosten seuraamista siltahankkeen vaikutusalueella.

**Caruna Oy** on todennut, että alueella kulkee Caruna Oy:n 110 kV:n ilma-  
johto Tervsundintien sillan suuntaisesti. Johto tulee ottaa huomioon sillan  
suunnittelussa. Tervsundintien koillispuolella kulkee Caruna Oy:n 20 kV:n  
merikaapeleita, joiden olemassaolo tulee myös ottaa huomioon. Mikäli Ca-  
runa Oy:n sähköverkkoa sijoittuu työalueelle, verkkoa voidaan siirtää haki-  
jan kustannuksella. Mahdollisesta verkon siirtämisestä on oltava Caruna  
Oy:hyn yhteydessä hyvissä ajoin ennen siirtotarvetta.

Muistutukseen on liitetty karttapiirros Caruna Oy:n sähköverkosta alueella.

## Selitys

Aluehallintovirasto on varannut hakijalle tilaisuuden antaa selitys lausunto-  
jen ja muistutusten johdosta 15.5.2020 mennessä. Hakija ei ole toimittanut  
selitystä määräajassa tai myöhemminkään.

## MERKINTÄ

Aluehallintovirasto on 30.6.2020 antamallaan päätöksellä nro 246/2020  
myöntänyt Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen  
liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueelle luvan sillan uusimiseen Ålönsaa-  
ren ja Lillholmenin saaren välillä 6.11.2019 päivätyn hakemussuunnitel-  
man, siihen 27.5.2020 tehdyin muutoksin, mukaisesti Paraisten kaupun-  
gissa.

## ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU

### Vesitalouslupa

Aluehallintovirasto myöntää Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ym-  
päristökeskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueelle luvan virtaus-  
aukon rakentamiseen Lillholmenin saaren eteläpuoleiseen meripenkereee-  
seen 6.11.2019 päivätyn hakemussuunnitelman mukaisesti Paraisten kau-  
pungissa.

Hankkeesta ei ennalta arvioiden aiheudu vesilain mukaan korvattavaa  
edunmenetystä.



Luvan saajan on noudatettava vesilain säännöksiä ja seuraavia lupamääräyksiä.

## Lupamääräykset

### **Rakenteet**

1. Virtausaukko on rakennettava 29.5.2019 päivätyn pääpiirustuksen nro 15TT-S2 (mittakaava 1:100) mukaisesti.

Virtausaukon sisäleveyden on oltava vähintään 3,58 m ja sisäkorkeuden vähintään 2,37 m. Virtausaukon poikkipinta-ala on vähintään 6,7 m<sup>2</sup>.

Suunnitelmaan saadaan Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö- ja luonnonvarat -vastuualueen hyväksymällä tavalla tehdä sellaisia vähäisiä muutoksia, joilla ei ole haitallista vaikutusta yleiseen tai yksityiseen etuun.

### **Töiden suorittaminen**

2. Töiden suorittamisessa tulee välttää veden samentumisen aiheuttamista muun ohella suojaverhojen ja suojakankaiden käytöllä.

Tiepenkereen lounaispuolelle merenpohjaan kerääntynyttä orgaanista ainesta on mahdollisuuksien mukaan poistettava pohjasta. Orgaaninen aines ja purettavan penkereen maa-aines on toimitettava maalle vastaanottopaikkaan, jolla on asianmukainen lupa niiden vastaanottamiseen.

Mikäli töitä tehdään vesialueen ollessa jäässä, on kohdat, joissa jäätä on rikottu tai jään kantavuus muuten on työn takia huonontunut, merkittävä asianmukaisesti.

3. Rakennustöiden päätyttyä rakennustelineet ja -jätteet on poistettava vesialueelta pohjaa myöten ja rakennuspaikat on saatettava asianmukaiseen kuntoon. Rakennuspaikka on maisemoitava ja viimeisteltävä siten, että se sopii mahdollisimman hyvin alueen maisemakuvaan

### **Kunnossapito**

4. Virtausaukko on pidettävä asianmukaisessa kunnossa.

### **Toimenpiteet menetysten ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi**

5. Luvan saajan tulee selvittää suunnitelman mukaisilla työalueilla olevat johdot ja kaapelit. Työt on tehtävä niitä vaurioittamatta.
6. Töiden suorittamisesta mahdollisesti aiheutuva ja välittömästi ilmenevä edunmenetys on viipymättä korvattava asianomaiselle edunmenettäjälle.

Luvan saaja on muutoinkin vastuussa hankkeesta mahdollisesti aiheutu-  
vasta edunmenetyksestä.

### ***Töiden aloittaminen ja toteuttaminen***

7. Hankkeen toteuttamiseen on ryhdyttävä kolmen vuoden kuluessa ja hanke on toteutettava olennaisilta osin seitsemän vuoden kuluessa siitä lukien, kun tämä päätös on tullut lainvoimaiseksi. Muuten lupa raukeaa.

### ***Ilmoitukset***

8. Töiden aloittamisesta on etukäteen ilmoitettava kirjallisesti Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelle, Paraisten kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä tarkoituksenmukaisella tavalla asianomaisille vesi- ja maa-alueiden omistajille.
9. Hankkeen valmistumisesta on 60 päivän kuluessa ilmoitettava kirjallisesti Etelä-Suomen aluehallintovirastolle, Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelle sekä Paraisten kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Valmistumisilmoitukseen on liitettävä virtausaukon lopullista sijaintia osoitava karttapiirros kiinteistöiedoin ja mittoja osoittava pääpiirustus.

## **PERUSTELUT**

Virtausaukon rakentaminen Tervsundintien umpinaiseen meripenkereeseen Lillholmenin saaren eteläpuolella on tarpeen riittävän veden vaihtuvuuden turvaamiseksi Kirkkoselän vesialueella. Virtausaukko rakennetaan samanaikaisesti, kuin sen pohjois-/luoteispuolella sijaitseva Lillholmenin silta uusitaan erillisessä hankkeessa. Meripenkereeseen tehtävä uusi virtausaukko ja Lillholmenin sillan nykyistä vesipoikkipinta-alaltaan selvästi suurempi silta-aukko parantavat Kirkkoselän virtausoloja ja veden vaihtuvuutta sekä happitilannetta erityisesti sillan ja penkereen lounaispuolelle muodostuvalla umpinaisella matalahkolla lahdella, jossa vesialue on mataloitunut orgaanisen aineen kertymisestä pohjaan ja meren pinnalla on esiintynyt sinileväkasvustoa. Nykytilanteessa lahden vesi vaihtuu ainoastaan Lillholmenin sillan silta-aukon kautta. Molemmat hankkeet ehkäisevät vesialueen umpeen kasvamista ja rehevöitymistä, mikä vaikuttaa myönteisesti vesialueen virkistysarvoon. Veden vaihtuvuuden parantuminen lisää muun ohella Lillholmenin saaren etelärannalla olevan Paraisten kaupungin uimarannan yleistä virkistyskäyttöarvoa.

Virtausaukon rakennus- ja meripenkereen purkutöistä aiheutuu vähäistä ja tilapäistä sekä paikallista veden samentumista ja haittaa vesialueen virkistyskäytölle. Purkamisesta syntyvä massamäärä on noin 600 m<sup>3</sup>tr. Vesilain 2 luvun 7 § edellyttää, että rakennustyöt on kaikissa hankkeissa toteutettava siten, että haitat jäävät mahdollisimman vähäisiksi.

Luvan saaja hankkii käyttöoikeudet hanketta varten tarvittaviin alueisiin maantielain mukaisessa tietöimituksessa. Hankkeen mahdollistava asemakaavamuutos on vireillä Paraisten kaupungissa.

Hankkeen toteuttaminen ei vaikuta Kokemäenjoen–Saaristomerén–Selkämeren vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa tai Suomen merenhoitosuunnitelmassa vuosille 2016–2021 esitettyjen tavoitteiden saavuttamiseen.

Jos hankkeesta aiheutuu edunmenetyks, jota lupaa myönnettäessä ei ole ennakoitu ja josta luvan saaja on vesilain säännösten mukaisesti vastuussa, eikä asiasta sovita, voidaan edunmenetyksestä vaatia tämän ratkaisun estämättä korvausta hakemuksella aluehallintovirastossa.

Hankkeesta yleisille eduille saatava hyöty on huomattava verrattuna siitä yleisille tai yksityisille eduille koituviin menetyksiin. Luvan myöntämiselle on siten edellytykset.

## VASTAUS LAUSUNNOISSA JA MUISTUTUKSISSA ESITETTYIHIN VAATIMUKSIIN

Aluehallintovirasto ottaa lausunnot huomioon luparatkaisusta, lupamääräyksistä ja perusteluista ilmenevällä tavalla. Aluehallintovirasto toteaa **Paraisten–Nauvon kalastusalueen** muistutuksen osalta, ettei kalatalousviranomaisen ole lausunnossaan edellyttänyt kalatalousmaksun -tai veloitteen määräämistä hakijalle. Hankkeen kalataloudelliset vaikutukset ovat ennalta arvioituna tilapäisiä ja rakentamisaikaisia. Hanke parantaa vedenlaatua ja siten myös kalaston elinolosuhteita. Massoja ei läjitetä merialueelle. Aluehallintovirasto viittaa **Caruna Oy:n** muistutuksen osalta lupamääräykseen 5.

## SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Vesilain 3 luvun 4 §:n 1 momentin 2) kohta, 5 §, 6 §, 7 §, ja 10 § sekä 11 luvun 21 §

## KÄSITTELYMAKSU

Käsittelymaksu on 3 590 euroa.

Lasku lähetetään erikseen Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Käsittelymaksu määräytyy aluehallintovirastojen maksuista vuosille 2019 ja 2020 annetun valtioneuvoston asetuksen (1244/2018) mukaisesti. Asetuksen liitteenä olevan maksutaulukon mukaan muuta vesilain 3 luvun mukaista hanketta koskevan hakemuksen käsittelystä perittävän maksun suuruus on 3 590 euroa.

## TIEDOTTAMINEN

### Päätös

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue  
Paraisten kaupunki  
Paraisten kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen  
Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue  
Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, kalatalousviranomainen  
Väyläviraston meriväyläyksikkö  
Liikenne- ja viestintävirasto (Traficom)  
Suomen ympäristökeskus

### Päätöksestä tiedottaminen

Päätöksen antamisesta ilmoitetaan niille, joille hakemuksesta on annettu erikseen tieto, sekä niille, jotka ovat tehneet muistutuksen tai ilmaisseet mielipiteensä asiassa.

Aluehallintovirasto tiedottaa päätöksen antamisesta julkaisemalla kuulutuksen ja päätöksen aluehallintovirastojen verkkosivuilla (<http://avi.fi/lupatieto-palvelu>).

Tieto kuulutuksesta julkaistaan Paraisten kaupungin verkkosivuilla.

## MUUTOKSENHAKU

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

## LIITE

Valitusosoitus

## ASIAN KÄSITTELIJÄT

Asian on ratkaissut ympäristöneuvos Merja Antikainen 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 tiedoksisaannista sitä määräaikaan lukematta. Tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä (7.) päivänä päätöksen julkaisemisajankohdasta. Valitusaika päättyy **6.8.2020**.

**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, kotikunta ja mihin valitusoikeus perustuu
- postiosoite ja puhelinnumero ja mahdollinen sähköpostiosoite, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa (*mikäli yhteystiedot muuttuvat, on niistä ilmoitettava Vaasan hallinto-oikeudelle*)
- 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. Valituksen voi tehdä hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>. Valituskirjelmä liitteineen voidaan myös lähettää postitse, faxina tai sähköpostilla.**

**Valituskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.** Sähköisesti (faxina tai sähköpostilla) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.

**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.