



Ympäristöluvut

## Asia

Hangon Länsisataman RoRo5-laiturin muuttaminen, vesialueen ruoppaaminen ja ruoppausmassojen läjittäminen mereen sekä satama-alueen yleisten paikallisväylien muuttaminen, Hanko

## Hakija

Hangon Satama Oy  
Länsisatama  
10900 Hanko  
Y-tunnus: 2586251-2

## Sisällysluettelo

1	Perustiedot.....	5
1.1	Hakemuksen vireilletulo .....	5
1.2	Luvan hakemisen peruste .....	5
1.3	Toimivaltainen lupaviranomainen.....	5
2	Asia.....	5
2.1	Taustatiedot .....	5
2.1.1	Sijainti .....	5
2.1.2	Oikeudet tarvittaviin alueisiin.....	5
2.1.3	Kaavoitus .....	6
2.1.4	Lupatilanne.....	7
2.1.5	Ennakkolausunto .....	8
2.2	Vesitaloushanke.....	8
2.2.1	Hankesuunnitelma .....	8
2.2.2	Rakenteet.....	9
2.2.3	Toimenpiteet.....	11
2.2.4	Työjärjestys.....	17
2.2.5	Väyläalueiden muutokset .....	18
2.2.6	Haittojen ennaltaehkäisy .....	19
2.3	Ympäristön tila ja vaikutusarvio.....	19
2.3.1	Lähiympäristö ja maankäyttö.....	19
2.3.2	Luonnonarvot ja luonnonsuojelu .....	19
2.3.3	Muinaismuistot ja kulttuuriperintö.....	23
2.3.4	Merialue .....	24
2.3.5	Pohjavesi.....	33
2.4	Hyödyt ja menetykset .....	33
2.4.1	Hyödyt.....	33
2.4.2	Menetykset.....	33
2.4.3	Muuta .....	34
2.5	Tarkkailu .....	35
2.6	Aikataulu .....	36
2.7	Jätevakuus.....	36
3	Käsittely.....	36



3.1	Tiedottaminen .....	36
3.2	Lausunnot.....	36
3.2.1	Uudenmaan ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue .....	37
3.2.2	Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen .....	39
3.2.3	Liikenne- ja viestintävirasto .....	40
3.2.4	Väyläviraston meriväylät -yksikkö .....	41
3.2.5	Museovirasto.....	41
3.2.6	Länsi-Uudenmaan museo .....	41
3.2.7	Hangon kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen.....	42
3.2.8	Hangon kaupunginhallitus ja kaupungin kaavoitusviranomaisen .....	43
3.2.9	Metsähallitus.....	43
3.3	Muistutukset ja mielipiteet .....	43
3.4	Selitys- ja täydennyspyyntö .....	44
3.5	Selitys ja täydennys .....	44
3.5.1	Selitys .....	44
3.5.2	Täydennys .....	46
3.6	Uudenmaan ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueen lausunto selityksestä ja täydennyksestä .....	46
4	Aluehallintoviraston ratkaisu.....	47
4.1	Vesitalouslupa .....	47
4.2	Väyläratkaisu.....	47
4.3	Lupamääräykset .....	47
4.3.1	Rakenteet ja toimenpiteet .....	47
4.3.2	Purkubetonin käyttö taustatäytössä .....	49
4.3.3	Töiden suorittaminen.....	51
4.3.4	Toimenpiteet menetysten ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi .....	51
4.3.5	Kunnossapito .....	52
4.3.6	Tarkkailu .....	52
4.3.7	Töiden aloittaminen ja toteuttaminen .....	52
4.3.8	Ilmoitukset .....	52
4.3.9	Väylämääräykset .....	53
5	Ratkaisun perustelut .....	53
5.1	Vesitalousluvan ratkaisun perustelut .....	53
5.1.1	Hankkeen tarkoitus ja hyöty .....	53



5.1.2	Hankkeesta aiheutuvat menetykset ja toimenpiteet niiden vähentämiseksi	54
5.1.3	Purkubetonin käyttö taustatäytössä .....	55
5.1.4	Jätevakuus .....	56
5.1.5	Tarkkailu .....	56
5.1.6	Oikeus alueeseen.....	57
5.1.7	Natura 2000 -verkoston kohteet, luonnonarvot ja meren- ja vesienhoitosuunnitelma sekä tulvariskien hallintasuunnitelma .....	57
5.1.8	Luvan myöntämisen edellytykset ja intressivertailu .....	59
5.2	Väyläratkaisun perustelut .....	59
6	Vastaus lausunnoissa ja muistutuksissa esitettyihin vaatimuksiin.....	60
7	Sovelletut säännökset .....	60
8	Päätöksen täytäntöönpano .....	60
9	Käsittelymaksu.....	60
10	Tiedottaminen .....	61
10.1	Päätös.....	61
10.2	Päätöksestä tiedottaminen.....	61
11	Muutoksenhaku .....	61
12	Liitteet .....	62
13	Asian käsittelijät .....	62



# 1 Perustiedot

## 1.1 Hakemuksen vireilletulo

Hangon Satama Oy on 27.3.2024 Etelä-Suomen aluehallintovirastossa vireille panemassaan ja myöhemmin täydentämässään hakemuksessa hakenut lupaa Hangon Länsisatamassa sijaitsevan laiturin korjaukseen, vesialueen ruoppaukseen, ruoppaus- ja kaivumassojen välivarastointiin ja ruoppausmassojen meriläjitykseen sekä purkubetonin hyödyntämiseen laiturin taustatäytössä. Lisäksi on haettu muutosta väyläalueisiin.

## 1.2 Luvan hakemisen peruste

Hanke on luvanvarainen vesilain (587/2011) 3 luvun 2 §:n ja 3 §:n kohtien 8) ja 9) sekä vesilain 10 luvun 4 §:n perusteella.

## 1.3 Toimivaltainen lupaviranomainen

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on toimivaltainen lupaviranomainen vesilain 1 luvun 7 §:n 1 momentin perusteella.

# 2 Asia

## 2.1 Taustatiedot

### 2.1.1 Sijainti

Hankealue sijaitsee Hangon Länsisatamassa olemassa olevalla aktiivisten satamatoimintojen laituralueella. Hanke kohdistuu laituriin RoRo5, sen edustalle sekä peräporttipaikalle. Laituralue ja väyläalue muutokset sijaitsevat kiinteistöllä Hangon satamat 78-408-15-0. Välivarastointialue sijaitsee kiinteistöillä 78-1-140-1 ja Hangon satamat 78-408-15-0. Meriläjitysalue sijaitsee kiinteistöllä Nynorrgård 78-408-18-0 ja lisäksi Hangon meriväylällä nro 4110 (VL1: Kauppamerenkulun pääväylä).

### 2.1.2 Oikeudet tarvittaviin alueisiin

Laituralueen, välivarastointialueen ja meriläjitysalueen kiinteistöt omistaa Hangon kaupunki. Hangon Satama Oy on 27.10.2014 tehdyllä ja myöhemmin muutetulla sopimuksella vuokrannut hankealueelle sijoittuvat alueet, pois lukien meriläjitysalue, Hangon kaupungilta vuoden 2064 loppuun asti.

Länsisatamaan johtavan Hangon meriväylän nro 4110 ylläpitäjinä ovat Väylävirasto ja Hangon Satama Oy (satama-altaat). Väyläalueisiin kohdistuvat muutokset sijaitsevat Hangon Satama Oy:n hallinnoimilla väyläalueilla.

Koverharin satamaan sijoitetaan mahdollisesti massoja maantäyttöalueelle, jonka sijainti suunnitellaan myöhemmin sataman maanomistus huomioiden. Satama-alueella olevat kiinteistöt omistavat Hangon kaupunki, FNsteel Oy Ab ja Ovako Wire Oy Ab.

### 2.1.3 Kaavoitus

#### **Maakuntakaava**

Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavassa (13.3.2023) sataman hankealue sijaitsee alueella, joka on kansainvälisesti merkittävän sataman liikennealuetta. Lisäksi samainen alue on ominaisuusmerkinnällä "Kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeä alue".

Meriläjitysalue sijaitsee vaihemaakuntakaavassa alueella, joka on ominaisuusmerkinnällä "Kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeä alue". Lisäksi meriläjitysalueen halki kulkee laivaväylä, viivamerkinällä on osoitettu kansainvälisesti, valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittävät laivaväylät. Merkintään liittyy maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.

Koverharin satama-alue on Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavassa määritetty merkinnällä, jolla osoitetaan alueita, jotka ovat vähintään maakunnallisesti merkittävää satamatoimintaa sekä siihen liittyvää muuta toimintaa varten.

#### **Yleiskaava**

Saneerattava laituri ympäristöineen on vuoden 2012 yleiskaavassa satama-aluetta (LS). Merkinnällä osoitetaan satama- ja laiturialueet sekä satamatoimintaan välittömästi liittyvien varastojen ja terminaalien alueet. Ennen asemakaavoitukseen tai vesirakennushankkeisiin ryhtymistä tulee olla yhteydessä Museovirastoon inventointitarpeen arvioimiseksi.

Meriläjitysalue sijaitsee osittain yleiskaavassa merkinnällä vesialue (W). Suurin osa alueesta on yleiskaavan ulkopuolella. Hangon meriväylä kulkee alueen halki ja on yleiskaavassa esitetty laivaväylämerkinnällä.

Hangon kaupunki on laadittanut ehdotuksen Koverharin ja Lappohjan alueen yleiskaavaksi 11.2.2021. Ehdotuksessa Koverharin satama on merkitty satama-alueeksi (LS), jossa on kaksi mahdollisesti pilaantunutta maa-aluetta. Lisäksi kaavassa on satama-alueen reuna-alueet määritetty tärkeäksi tai vedenhankintaan soveltuvaksi pohjavesialueeksi (pv-1).



## Asemakaava

Länsisataman alueella on voimassa asemakaava (2013), jossa hankealue on määritelty satama-alueeksi (LS). Asemakaavassa hankealueen läheisyydessä on suojeltava alueen osa, jossa kallio ja rantaviiva on säilytettävä (s). Hankealue ei ulotu suojeltavalle alueelle. Lisäksi hankealueen eteläpuolella on suojeltava rakenne, jonka ominaispiirteet on säilytettävä (sr-1, aallonmurtaja). Hankkeen toiminnot eivät ulotu aallonmurtajalle.

### 2.1.4 Lupatilanne

RoRo5-laiturille ei ole olemassa vesilain mukaista lupaa. Laituri paikka on otettu käyttöön 1900-luvun alussa. Myöskään muutettavilla väyläalueilla ei ole olemassa vesilain mukaisia lupia.

**Länsisataman rakentamista ja väyläalueita** koskevat seuraavat vesilain ja ympäristönsuojelulain mukaiset päätökset:

- Länsi-Suomen ympäristölupaviraston päätös nro 36/2000/3 (dnro 99205) 29.6.2000. Hangon Länsisataman rakentaminen ja satama-alueen ruoppaaminen ja louhinta.
- Länsi-Suomen ympäristölupaviraston päätös nro 24/2002/4 (dnro 01225) 27.5.2002. Länsisataman aallonmurtajamuurin suojapenkereen rakentaminen täyttöineen.
- Länsi-Suomen ympäristölupaviraston päätös nro 15/2006/2 (dnro LSY-2006-Y-127) 27.6.2006. Jatkoaika päätöksen nro 24/2002/4 mukaisen suojapenkereen rakentamiseen.
- Länsi-Suomen ympäristölupaviraston päätös nro 26/2007/2 (dnro LSY-2006-Y-305) 31.5.2007. Hangon Länsisatamaan johtavan 9,0 m:n väylän määrääminen julkiseksi kulkuväyläksi.
- Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätökset nro:t 19/2016/2 ja 20/2016/2 (dnro:t ESAVI/3743/2015 ja ESAVI/5128/2015) 5.2.2016. Länsisataman eteläpuoleisen reunapenkereen rakentaminen ja merialueen täyttäminen sekä jätemateriaalien hyödyntäminen merialueen täytössä.

**Länsisataman toimintaa** koskee 17.5.2005 annettu Länsi-Suomen ympäristölupaviraston päätös nro 6/2005/2 (dnro LSY-2003-Y-383). Ympäristölupa Länsisataman ja siihen sisältyvän troolarisataman toimintaan. Lupa sisältää sataman toiminta satamajärjestyksen mukaisella vesialueella.

**Koverharin satama-alue ja meriläjitäysalue** koskee muun muassa 7.3.2023 annetut Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätökset nro:t 56/2023 ja 57/2023 (dnro:t ESAVI/36900/2020 ja ESAVI/37484/2020). Laiturin rakentaminen Koverharin satamaan, vesialueen ruoppaaminen ja täyttäminen, ruoppausmassojen läjittäminen mereen sekä väyläalueen muuttaminen. Lisäksi jätemateriaalien hyödyntäminen maa-alueen täytössä

Koverharin satamassa. Päätöksistä on valitettu, joten ne eivät ole lainvoimaisia.

**Hangon meriväylää nro 4110** koskee seuraavat päätökset:

- Väyläpäätös nro VP-120/2011 (dnro 5374/1042/2011) 17.11.2011. Hangon erityisalueen vahvistaminen osaksi Hangon meriväylää.
- Väyläpäätös nro VP-102/2017 (dnro LIVI/2907/06.02.02/2017) 11.7.2017. Kistskär-Tulliniemi väylän ja satama-altaan sekä Tulliniemi-Meijerfelt väylien vahvistaminen. Muutoksia muun muassa ristävään Hangon meriväylään.

### 2.1.5 Ennakkolausunto

Väylävirasto on 18.3.2024 antanut hakijalle lausunnon Hangon meriväylällä nro 4110 sijaitsevan läjitysalueen käytöstä. Väylävirasto on puoltanut hanketta, eikä ole nähnyt tarvetta läjitysalueen merkitsemiseen läjitystyön aikana turvalaitteilla. Ruoppausmassat tulee sijoittaa läjitysalueelle korkeuden  $MW_{2000}-30,0$  m alapuolelle. Läjitystöiden jälkeen on tehtävä vesisyvyyden eheyden varmistamiseksi kattavat syvyysmittaukset. Mittaukset tulee toimittaa rekisteriin merkitsemiseksi Väylävirastolle.

## 2.2 Vesitaloushanke

### 2.2.1 Hankesuunnitelma

Hangon Satama Oy on laatinut dynaamisen ja kohdistetun ympäristöpolitiikan tuleville vuosille, jonka puitteissa alueita kunnostetaan ja rakennetaan kestävä kehityksen ratkaisuja hyödyntäen. Hangon Satama Oy:n tavoitteena on olla hiilineutraali vuonna 2024.

Hankkeessa saneerataan Hangon Länsisataman RoRo5-laituri. Laituri pitelee nykyisestä 73 m. Laiturin saneeraus on mitoitettu uuden sukupolven hybridialusten mukaan. Saneeraus mahdollistaa useamman suuren aluksen yhtäaikaisen käynnin Länsisatamassa.

RoRo5-laiturin nykyinen harausvyvyys on  $N_{2000}-8,43$  m. Laiturin saneerauksen myötä harausvyvyys muuttuu  $N_{2000}-9,9$  m:iin, joka on sama kuin suurimmassa osassa satama-allasta. Laiturin ja eroosiosuojauksen perustusalueelta ruopataan massoja yhteensä noin 80 000 m<sup>3</sup>ktr. Tämän lisäksi massanvaihtoalueelta kaivetaan maa-ainesta noin 12 500 m<sup>3</sup>ktr. Louhe- ja murskemateriaalit käytetään tuleviin täyttöihin. Pilaantuneet maamassat läjitetään välivarastointialueelle satamakentälle ja siirretään myöhemmin joko maaläjitykseen tai Koverharin satamatäyttöihin. Meriläjityskelpoiset massat kuljetetaan Länsisataman ulkopuolella olevalle meriläjitysalueelle.



Lisäksi nykyisiin hakijan hallitsemiin väyläalueisiin (satama-allas) tulee vähäisiä muutoksia. Hankkeen myötä uutta väyläaluetta muodostuu noin 4 900 m<sup>2</sup>.

## 2.2.2 Rakenteet

### 2.2.2.1 Hankealueella olemassa olevat rakenteet

Hankealueella on laiturirakenteita sekä rakennuksia. Hankealueella ei ole tiedossa olevia kaapeleita tai johtoja.

Nykyinen RoRo5-laivapaikka koostuu elementti- ja paaluperustaisesta teräsbetonirampista ja teräspuutkirakenteisesta johdelaiturista, jotka puretaan saneerauksen yhteydessä. Purettavan rampin perustuselementit on tarkoitettu käyttämään nyt rakennettavassa RoRo5-laiturissa soveltuvien osien. Nykyistä laiturikenttää leikataan korkeuteen  $N_{2000}-10,85$  m ja vanhat hirsiaarkkura-kenteet puretaan elementtiperustaiseksi suunnitellulla laituriosalla. Johderakenne puretaan kokonaan ja sen paalut katkaistaan tulevan haraustason alapuolelta. Suunnitellulla putkiponttiseinäosuudella leikataan taustakenttää ja olevaa hirsiaarkkulaiturirakennetta tarvittavilta osin.

Purettavan rampin kansirakenteista ja purettavasta eroosiosuojalaatasta saadaan betonimursketta kaikkiaan noin 1 300 m<sup>3</sup>tr, joka hyötykäytetään alueen rakentamisessa. Muut rakenteiden purkujätteet ja muut jätteet toimitetaan hyödynnettäväksi tai käsiteltäväksi toimijalle, jolla on oikeus vastaanottaa kyseistä jätettä.

### 2.2.2.2 Laiturin muutostyöt

Laiturin saneeraus on suunniteltu toteutettavan betonielementtirakenteena (150 m) sekä putkiponttiseinäarakenteena (155 m). Betonielementtirakenne koostuu kaksiripaisista kulmatukimuurielementeistä ja seinämäisistä välielementeistä. Putkiponttiseinä rakenne ankkuroidaan taustamaahan. Laiturisanerauksen kokonaispituus on noin 305 m (RoRo5-laituri noin 220 m ja laiturin peräporttiramppi 40 m+45 m). Laiturialueen korkeus on noin  $N_{2000}+2,75$  m.

Uuden laiturin laiturilinja siirtyy noin viisi metriä etelään laiturikenttään päin ja ramppilinja noin 63 m itään myös laiturikenttään päin. Näillä muutoksilla saadaan enemmän tilaa laiturialtaaseen. Laituripaikka RoRo5 perustetaan haraustason  $N_{2000}-9,90$  m ( $MW_{2023}-10,08$  m) mukaisesti ja laituriallas edellä mainitun haraustason alapuolelle. Laiturin eteen rakennetaan eroosiosuojaksi 10 m leveä eroosiosuojalaatta ja sen jatkeeksi viisi metriä leveä sekalouhepatja. Ramppisivulla eroosiosuoja rakennetaan 20 m leveäksi.

Rampin pohjoispuolella vesialuetta muutetaan maa-alueeksi nykyisen ja rakennettavan laiturilinjan väliin noin 300 m<sup>2</sup>tr ja täyttöön tarvittava massojen määrä on 680 m<sup>3</sup>tr. Lisäksi nykyisellä laiturialueella vesialuetta muutetaan maa-alueeksi arviolta 500 m<sup>2</sup>tr. Täyttöalueet rajautuvat uusiin laiturirakenteisiin. Täyttöalue on suurimmaksi osaksi vedenpinnan alla, joten sieltä ei ole pois johdettavia vesiä.

Laiturin täyttö- ja tausta-alueelle rakennetaan hulevesiviemärit pintakallistuksineen. Järjestelmään kuuluu hiekan- ja öljynerotuskaivot ennen vesien johtamista mereen.

Laiturin taustakentälle sijoitetaan purkubetonin lisäksi louhemateriaalia noin 47 000 m<sup>3</sup>tr. Päällysrakennekerrokseen tarvitaan lisäksi murskemateriaaleja noin 3 500 m<sup>3</sup>rtr.

### 2.2.2.3 Purkubetonin käyttö rakenteissa

Purkubetoni (noin 1 300 m<sup>3</sup>rtr) sijoitetaan täytöksi rakennettavan laiturin jatkeen taustalle, sen itäreunaan. Purkubetoni sijoitetaan vedenpinnan alapuolelle korkeudelle noin N<sub>2000</sub>+0...-5,5 m kulmatukimuurin ja ponttiseinän taakse. Lisäksi laiturirakenteiden ja purkubetonin hyötykäyttöalueen väliin tulee louhetäyttö. Rakenne on melko tiivis, eikä purkubetonin sijoituspaikkaan kohdistu esimerkiksi virtauksista aiheutuvia kuluttavia voimia. Täyttö- materiaalin riskiksi on tunnistettu niiden sisältämien haitta-aineiden kulkeutuminen eli suodattuminen satama-alueella.

Purkubetonille tehdään haitta-ainetutkimus ennen käyttöönottoa. Purettavista betonirakenteista otetaan timanttitoralla näytteet ennen purkutöiden aloittamista. Kerrospaksuus purkubetonille on alle viisi metriä. Purkubetoni puretaan riittävän pieneen palakokoon (0–150 mm) raudoitusten poistamiseksi. Tämä ei edellytä betonin murskausta. Purkubetoni ei sisällä siihen kuulumatonta vedessä kylluvää ainesta.

Haitallisten aineiden raja-arvoina on esitetty käytettävän valtioneuvoston asetuksessa eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa (VNa 843/2017, MARA-asetus) esitetyn taulukon 1 mukaisia raja-arvoja (päällistetty kenttä). Betonista ei ole vielä olemassa tietoa haitta-ainepitoisuuksista tai liukoisuuksista, sillä betonia ei ole vielä purettu purkukohteissa. Purkubetoni on lähtökohtaisesti haitatonta, mutta siitä tehdään ennen täyttöä testaus akkreditoitussa laboratorioissa kokoomanäytteistä MARA-kelpoisuustestaus (VNa 843/2017) sekä lisäksi liukoisuudet läpivirtaustestissä (L/S 0,1–L/S 10). Betonimurskeesta testataan Antimoni (Sb), arseeni (As), barium (Ba), elohopea (Hg), kadmium (Cd), kromi (Cr), kupari (Cu), lyijy (Pb), molybdeeni (Mo), nikkeli (Ni), vanadiini (V), sinkki (Zn), seleeni (Se), fluoridi (F<sup>-</sup>), sulfaatti (SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>), kloori (Cl<sup>-</sup>), liuennut orgaaninen hiili (DOC),

PAH-yhdisteet, PCB-yhdisteet, öljyhiilivedyt ( $\geq C_{10}-C_{40}$ ), materiaalijakauma, epäpuhtaudet ja kelluvat epäpuhtaudet.

## 2.2.3 Toimenpiteet

### 2.2.3.1 Sedimentin laatu

#### **Sedimenttitutkimus joulukuussa 2023**

Tutkimus sisälsi näytteenottoa vesialueella lautalta sekä nykyisessä laituruissa olevan tukiristikon päältä. Näytteistä selvitettiin laboratorioanalyysien avulla alueen sedimenttien laatua ja sijoituskelpoisuutta.

Sedimenttinäytteet pyrittiin ottamaan kerroksittain syvyyksiltä 0–0,1 m, 0,1–0,3 m, 0,3–0,6 m, jatkuen haraustason  $N_{2000-9,90}$  m asti. Pohjan kivi-syyden takia näytteenotto ei kuitenkaan suokairalla onnistunut, eikä näytteenottimeen saatu jäämään riittävästi näytettä analyysia varten. Syvyyden 0–0,1 m ja haraustason  $N_{2000-9,90}$  m väliltä saatiin putkiottimellakin vain hyvin vähäisesti näytettä, minkä vuoksi saadut näytteet keskittyvät sedimentin pintakerroksiin.

Näytepisteellä 3 kairattiin koeluontoisesti tavoitetasoa syvemmälle  $N_{2000-10,67}$  m:iin asti, jotta nähtäisiin, saadaanko näytettä paremmin paksumasta maakerroksesta. Kyseistä näytettä nostettaessa todettiin vedessä öljyiseltä näyttävä pintakalvo ja näytteessä poikkeuksellisen tummaa väriä sekä öljyn hajua. Tämän vuoksi tutkimusohjelman mukaisten pisteiden lisäksi otettiin sedimenttinäytteet myös kahdelta geotekniseltä näytepisteeltä (P104 ja P107), joissa aistinvaraiset havainnot olivat samankaltaisia. Havaintojen arveltiin olevan esimerkiksi petrokoksia. Aistinvaraiset havainnot mahdollisesta öljyisestä maa-aineksesta olivat pintakerroksesta.

Sedimenttinäytteiden savipitoisuudet olivat 0,0–7,4 % ja irtotiheydet 1,83–2,10 t/m<sup>3</sup>. Sedimenttien ruoppaus- ja läjitysohjeen mukaan ruoppausmassa määritellään eroosioherkäksi, kun sen irtotiheys on alle 1,30 t/m<sup>3</sup>. Tutkittujen sedimenttinäytteiden irtotiheyden keskiarvo oli 2,0 t/m<sup>3</sup> ja mediaani 2,0 t/m<sup>3</sup>, joten ruoppausmassoja ei luokiteltu eroosioherkiksi. Rakeisuustutkimusten perusteella määritetyt maalajit olivat hiekkamoreeni, hieno hiekka ja sora.

Näytteiden normalisoimattomat tributyyl- ja trifenyylitinapitoisuudet ylittivät valtioneuvoston asetuksessa maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007, PIMA-asetus) esitetyt alemmat ohjearvot ja muutamissa näytteissä myös ylemmät ohjearvot, minkä vuoksi sedimentit luokitellaan pilaantuneiksi. Lisäksi kolmessa näytteessä todettiin kynnysarvot ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia. Metalleista todettiin kynnysarvotasot

ylittävät pitoisuuksia arseenia, elohopeaa ja lyijyä. Myös kahden yksittäisen PAH-yhdisteen pitoisuudet ylittivät kynnysarvot yhdessä näytteessä.

Sedimenttinäytteiden normalisoiduissa analyysituloksissa todettiin Sedimenttien ruoppaus- ja läjitysohjeen mukaisella tason 2 pitoisuuksia tributyylitinaa kaikissa näytteissä. Lisäksi eräissä pisteissä todettiin tason 2 pitoisuuksia trifenyylitinaa. Yhdessä tutkimuspisteessä syvyyden 1,15–1,65 m näytteessä todettiin PCB-kongeneereja 101, 138, 153 ja 180 tasolla 2 sekä kongeneereja 53 ja 118 tasolla 1C. Eräissä tutkimuspisteissä PCB-yhdisteitä todettiin tasojen 1B ja 1C pitoisuuksina. PAH-yhdisteiden ja öljyhiihivetyjen (C<sub>10</sub>–C<sub>40</sub>) normalisoidut pitoisuudet olivat enintään tasolla 1B. Analyysitulosten perusteella alueen sedimentti todettiin meriläjityskelvottomaksi tasolla 2 olevien organotinapitoisuuksien takia.

### **Sedimenttitutkimukset huhtikuussa 2024**

Tutkimukset koostuivat maalajimäärytyksistä sekä haitallisten aineiden näytteenotosta. Alkuperäistä näytteenottoa täydentävissä lisätutkimuskohdeissa (102, 102b ja 103) havaittiin meriläjitykseen soveltumattomia massoja kahteen metriin asti. Tätä syvemmältä ei havaittu pilaantuneita massoja.

Sedimenttinäytteiden savipitoisuudet olivat 0–34 % ja irtotiheydet 1,59–2,31 t/m<sup>3</sup>. Tutkittujen sedimenttinäytteiden irtotiheyden keskiarvo oli 2,0 t/m<sup>3</sup> ja mediaani 2,0 t/m<sup>3</sup>, joten ruoppausmassoja ei luokiteltu eroosioherkiksi.

Lisätutkimuksissa tutkimusalueelta otetuissa sedimenttinäytteissä TBT- ja TPT-yhdisteiden summapitoisuudet alittivat lisätutkimuksissa valtioneuvoston asetuksessa (214/2007) esitetyt ohjearvot kaikissa näytteissä. P102/1–2 näytteessä alemman ohjearvon ylitti fenantreeni ja fluoranteeni sekä PAH-summapitoisuus. Kahdessa näytteessä todettiin kynnysarvot ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia. Metalleista todettiin kynnysarvotasot ylittävät pitoisuuksia arseenia näytteissä 108/0–0,5 ja 108/1–2. Muiden analysoitujen näytteiden analyyseissä todettiin pieniä, kynnysarvotason alittavia pitoisuuksia tai ne olivat alle laboratorion määrittämissä rajoissa.

Sedimenttinäytteiden normalisoiduissa analyysituloksissa todettiin tributyylitinaa tason 2 ylittävänä pitoisuutena tutkimuspisteissä 1, 2, 3, 5, P104, P107, 102 ja 102b. Tason 2 ylittäviä pitoisuuksia todettiin syvimmillään kahden metrin syvyydelle sedimentin pinnasta (noin N<sub>2000</sub>-12,8 m). Trifenyylitinaa todettiin tason 2 ylittävänä pitoisuutena tutkimuspisteissä 3, P104 ja 103. Tason 2 ylittäviä pitoisuuksia todettiin syvimmillään kahden metrin syvyydelle sedimentin pinnasta (noin N<sub>2000</sub>-11,5 m). Lisäksi pisteessä 102 todettiin trifenyylitinaa tason 1C pitoisuuksia 0–1 m:n syvyydellä (noin N<sub>2000</sub>-9,8...-10,8 m). Tutkimuspisteen 102b syvyyden 0–1 m

näytteessä todettiin PCB-kongeneereja 101, 138, 153 ja 180 tasolla 1C sekä kongeneereja 52 tasolla 2. PAH-yhdisteitä todettiin 102/1–2 näytteessä tason 2 pitoisuuksia. Muissa näytteissä normalisoidut pitoisuudet olivat enintään tasolla 1B.

Vuoden 2024 tutkimusten raporttia laadittaessa huomattiin, että vuoden 2023 tutkimusten metallituloksissa oli normalisoinnin laskentakaavassa virhe. Tutkimuspisteessä P107 todettiin 0–1 m:n syvyydellä (noin  $N_{2000}$ -10,1...-11,1 m) tason 1C lyijypitoisuuksia ja 1–2 m:n syvyydellä (noin  $N_{2000}$ -11,1...-12,1 m) tason 2 elohopea ja lyijypitoisuuksia. Tutkimuspisteessä P104 metalleja todettiin korkeintaan tason 1B pitoisuuksia.

### **Yhteenveto**

Tutkimusten perusteella tutkimuspisteiden alueilla esiintyi sedimenttiä, jossa normalisoidut haitta-aineiden pitoisuudet olivat tasolla 1C ja 2. Tason 2 ylittäviä massoja todettiin syvimmillään korkeudelle  $N_{2000}$ -12,8 m. Tutkimusalueiden itä- ja länsipäädyissä tutkimuspisteissä 101 ja 108 normalisoidut pitoisuudet olivat enimmillään tasolla 1A ja 1B. Näytteiden normalisoidujen analyysitulosten perusteella alueen sedimentti on osittain meriläjitys-kelvotonta.

Näytteessä 102/1-2 fenantreeni, fluoranteeni ja PAH-summapitoisuus ylittivät valtioneuvoston asetuksessa (214/2007) esitetyt alemmat ohjearvot, minkä vuoksi sedimentit luokitellaan pilaantuneiksi.

### **2.2.3.2 Ruoppaus, massanvaihto ja kaivu sekä massojen sijoittaminen**

Laiturin ja eroosiolaatan perustusalueelta (korkeus  $N_{2000}$ -10,85 m) kaivetaan täyttö- ja kitkamaita yhteensä noin 76 000 m<sup>3</sup>ktr sekä noin 3 500 m<sup>3</sup>ktr savi- ja silttimaita. Kaivettavan maa-alueen pinta-ala on noin 2 600 m<sup>2</sup>tr. Massojen ei ole arvioitu sisältävän haitallisia aineita.

Laiturialueen edustalla ruopataan noin 2 100 m<sup>2</sup>tr:n alueelta yhteensä noin 1 600 m<sup>3</sup>ktr. Lisäksi putkiponttiseinäosuudella suoritetaan massanvaihto ulottuen korkeuteen  $N_{2000}$ -15,85 m laituraltaan puolella, leveydeltään noin 15 m (noin 4 000 m<sup>2</sup>tr). Alueelta leikataan savi- ja silttimaita noin 12 500 m<sup>3</sup>ktr.

Laiturin ja eroosiolaatan perustusalue täytetään ja tasataan korkeuteen  $N_{2000}$ -10,55 m murskeella (0–300 mm), jota tarvitaan noin 1 900 m<sup>3</sup>ktr. Massanvaihtoalueelle täytetään ja tasataan sekalouhetta (0–300 m) noin 13 000 m<sup>3</sup>ktr. Täytöissä käytetään mahdollisimman roskatonta maa- ja kiviainesta. Seassa ei saa olla materiaalia, joka voi aiheuttaa ympäristön pilaantumista vesialueella tai rannoilla.

Pintasedimentti sekä massanvaihtoalueen massa käsitellään varmuusperiaatteen mukaisesti kahteen metriin asti pilaantuneena. Pilaantuneet massat yhteensä noin 9 600 m<sup>3</sup>ktr (ruoppaus 1 600 m<sup>3</sup>ktr ja massanvaihto 8 000 m<sup>3</sup>ktr) välivarastoidaan satama-alueelle.

Meriläjityskelpoiset massat (massanvaihtoalueelta yli kahden metrin syvyydeltä tulevat massat) viedään Länsisataman ulkopuolella olevalle meriläjitysalueelle. Hankkeessa muodostuvia meriläjityskelpoisia massoja on arvioitu olevan noin 4 500 m<sup>3</sup>ktr.

Hankkeesta saatavat louhe- ja murskemateriaalit käytetään tuleviin täyttöihin.

Mahdollisesti ylijäävät louhe- ja murskemateriaalit ja kitkamaat sekä täyttöihin kelpaamattomat maat siirretään myöhemmin lupien mukaiseen paikkaan joko maankaatopaikoille tai Koverharin sataman täyttöihin.

### 2.2.3.3 Meriläjitysalue ja sen soveltuvuus

Meriläjityskelpoiset massat (noin 4 500 m<sup>3</sup>ktr) kuljetetaan proomuilla Länsisataman ulkopuolelle Hangon meriväylällä nro 4110 olevalle meriläjitysalueelle. Meriläjitysalueen nykyinen pinta-ala on noin 2,1 ha ja merenpohjan korkeus läjitysalueella on noin N<sub>2000</sub>-34,0 m. Aluetta on laajennettu noin 100 m suuntaansa, joten meriläjitysalueen pinta-ala on uuden rajauksen myötä noin 12,0 ha. Alueen teoreettinen täyttötilavuus on 326 100 m<sup>3</sup> täytökorkeudella N<sub>2000</sub>-30,0 m ja luiskan kaltevuudella 1:15.

Meriläjitysalueen soveltuvuutta on arvioitu raportissa *"Koverharin sataman laajentamishankkeen ruoppausmassojen läjitys Hangon Länsisataman edustalla sijaitsevalle meriläjitysalueelle, Vesistövaikutuksien mallinnus, 23.12.2021"*. Mallinnettava alue kattoi koko Suomenlahden ja sen länsipuoleisen osan Itämeren pääaltaasta ulottuen noin 100 km mallinnuksen kohteena olevan Hangon Länsisataman meriläjitysalueen länsipuolelle ja itäsuunnassa Suomenlahden pohjukkaan saakka. Mallinnus tehtiin 3D-mallinnuksena.

Koverharin sataman laajentamishankkeen mereen läjitettävien ruoppausmassojen ollessa savi- ja silttiainesta, tehtiin läjitysvaikutuksien mallinnus näillä kahdella sedimenttijakeella. Mallinnuksen tulosten perusteella arvioitiin meriveteen vapautuvan kiintoainekuormituksen vaikutusalueen laajuutta ja voimakkuutta sekä sedimentaatiota läjitysaluetta ympäröivällä merialueella. Mallinnuksella on simuloitu kaikkiaan noin kolme kuukautta kestävästä läjitystyön vaikutuksia

Syyskaudella 2021 toteutetun jatkuvatoimisen mittausjakson tulosten perusteella meriläjitysalue soveltuu läjitykseen tyydyttävästi. Keskimääräinen

pohjakerroksen virtausnopeus oli mittausjaksolla lähellä tyydyttävän ja hyvän läjitysalueen ei sitovaa raja-arvoa, mutta voimakkaiden yli 0,15 m/s virtausnopeuksien esiintymistiheys (6/31 vrk) vastasi paremmin tyydyttävää luokkaa. Suurimmillaan virtausnopeus nousi myrskytilanteessa tasolle 0,26 m/s. Voimakkaiden virtaustilanteiden hetkillä tyydyttävälle läjitysalueelle läjitetyn massan osittainen kulkeutuminen on mahdollista. Mallinnuksen perusteella pohjakerroksen virtaussuunta mittausjaksolla oli selvästi luoteen ja kaakon suuntien dominoimaa. Pohjakerroksessa virtaussuunta läjitysalueelta länteen Tulliniemen Natura-alueen suuntaan oli harvinaista.

Läjitysalueen länsipuolella Tulliniemen Natura-alueen itäosissa läjityksestä aiheutuva sedimentaatio oli kesäkauden läjityksessä suurimmillaan alle tason 0,3 mm ja syyskaudella selvästi vähäisempää. Mallituloksissa esitetty kumulatiivinen sedimentaatio esittää arvion heti läjitystyön jälkeisestä tilanteesta, ei niinkään lopullisesta tilanteesta. Osa eroosio- ja transportaatiopohjan alueille sedimentoituneesta kiintoaineksesta resuspendoituu voimakkaissa virtaustilanteissa takaisin vesimassaan ja kulkeutuu hiljalleen vuosien kuluessa sedimentaatio- ja resuspensiovoimien vuorotellessa kohti akkumulaatiopohjan alueita.

RoRo5-hankkeessa läjitysten on arvioitu kestävän huomattavasti lyhyemmän ajan (1–2 vk), joten läjityksestä aiheutuvat haitat jäävät pienemmiksi. Pohjan tyyppi, sedimentin laatu, topografia ja vesisyvyys eivät eroa laajennetulla alueella alkuperäisestä läjitysalueesta. Laajennettu alue sijaitsee samalla Geologian tutkimuskeskuksen maankamaramallissa saveksi ja saviiseksi hiekaksi määrittämällä alueella kuin alkuperäinen alue. Tämän perusteella on arvioitu, että kantavuudessa ei ole muutoksia alkuperäisen ja laajennetun alueen välillä. Uuden läjitysalueen suunnittelussa on otettu huomioon massojen asettuminen alueelle luiskien muodossa teoreettisessa täyttötilavuudessa (1:15). Teoreettisen läjitystilavuuden suurin massakerros (luiskan yläreuna) tulee asettumaan lähelle nykyisen läjitysalueen reunaa.

Vesistövaikutuksien mallinnusraportin laatijan antaman lausunnon mukaan suoria johtopäätöksiä ei voida läjitysaineksen muutoksen takia tehdä. Tulokset ovat suuntaa antavia ja pienemmän raekoon takia luultavasti melko konservatiivisia suhteessa nyt kyseessä olevan hankkeen läjitysaineisiin. Varmuuden saa tekemällä tarkistusajot uusilla massatyypeillä. Hakijan näkemyksen mukaan alueen laajennus ja massamäärän muutos on vaikutuksiltaan merkityksetön.

#### 2.2.3.4 Massojen välivarastointi

Alustavan arvion mukaan asfalttipintaiselle välivarastointialueelle (noin 26 600 m<sup>2</sup>) sijoitetaan pilaantuneita massoja yhteensä noin 9 600 m<sup>3</sup> ktr. Maamassat sijoitetaan välivarastointialueen eteläreunaan, jolloin ne



rajautuvat alueella olevaan kivimuuriin. Toimenpidealueella olevat kaivot peitetään. Asfalttikentän korkeus on noin  $N_{2000}+2,0$  m. Maaläjitysalue (noin 10 000 m<sup>2</sup>) rajataan hiekalla. Hiekkapenkereen korkeus on  $N_{2000}+3,5$  m ja luiskien kaltevuus 1:2. Läjitys tehdään metrin kerrospaksuuteen.

Läjitysalueelle sijoitettavat massat pidetään erillään ympäröivän alueen hu-  
levesijärjestelmästä. Läjitysalueelle kertyvät vedet johdetaan kaivon kautta laskeutusaltaaseen. Kaivo varustetaan kahdella tuloputkelle korkeuksiin  $N_{2000}+2,5$  m ja  $N_{2000}+3,5$  m. Läjitysmassojen saavuttaessa tuloputken korkeuden, käytöstä poistettava putki tulpataan, jotta kaivo ei tukkeudu. Purkuputki asennetaan korkeuteen  $N_{2000}+2,1$  m. Laskeutusaltaan hiekkapenkereen korkeus on  $N_{2000}+3,0$  m ja luiskien kaltevuus 1:2.

Suurin osa veden haitta-ainekuormituksesta on sitoutuneena kiintoainekseen. Ensisijainen tavoite on poistaa vedestä kiintoainepartikkelit ja saattaa vesi sellaiseen kuntoon, että se voidaan purkaa suoraan tai jatkokäsittelyn kautta mereen. Laskeutusaltaassa massasta suotavasta vedestä suurimmat kiintoainepartikkelit laskeutuvat painovoimaisesti pohjaan. Laskeutusaltaan perään rakennetaan suodatinrakenne, esimerkiksi hiekkasuodatin/maapato, jossa kiviainesmateriaalin koko pienenee veden virtaussuunnassa. Suodatinrakenne voi olla esimerkiksi kolmea eri kokoista kiveä (hiekkasta sepeliin) peräkkäin noin 0,5–1,0 m:n pituisina patjoina. Suodatinmateriaalit vaihdetaan tarvittaessa niiden tukkeutuessa. Suotovedet ohjataan hallitusti takaisin mereen.

Massoja välivarastoidaan alueella arviolta noin kuusi kuukautta, mikäli työt voidaan tehdä yhtäjaksoisesti. Jos työt tehdään kahden avovesikauden aikana voi välivarastointi venyä vuoteen. Massat viedään heti työmaan valmistumisen jälkeen pois kenttäalueelta. Massoista otetaan näytteet ja ne hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan.

### 2.2.3.5 Ruoppaus- ja läjitystöiden suorittaminen

Ruoppattavilla alueilla mahdollisesti kulkevien kaapeleiden ja johtojen sijainnit selvitetään ennen ruoppauksen aloittamista. Mahdollisten kaapeleiden ja johtojen suojauksista sovitaan asianosaisten kanssa. Ruoppaukset toteutetaan pääsääntöisesti avovesikautena ruoppausaluksia, työlauttoja ja proomuja hyödyntäen. Töitä suoritettaessa huolehditaan siitä, ettei työalueella tai sen läheisyydessä sijaitsevia toisten omistamia rakenteita tai laitteita vahingoiteta.

Ruoppaus- ja läjitystyöt suoritetaan ympäristöministeriön suositusten mukaisesti ympäristön kannalta ja massojen laatuun nähden parhaan käytännön mukaisesti (BEP) ja parasta käyttökelpoista tekniikkaa hyödyntäen (BAT). Työnaikaisilla järjestelyillä pyritään vähentämään samentumisen



vaikutusta. Käytettävät työmenetelmät valitaan siten, että veden samentuminen saadaan minimoitua.

Maakerrokset poistetaan mekaanisesti ruoppaamalla, urakoitsijan valitsemalla tarkoitukseen parhaiten sopivalla kalustolla. Lähtökohtaisesti ruoppausmenetelmänä käytetään kauha-/kuokka tai kahmarikauharuoppausta. Satama-altaan osalta pilaantuneet sedimentit ruopataan kuorintaruoppauksena tiiviisti sulkeutuvalla ympäristökauhalla. Kuorintaruoppauksen jälkeen satama-altaan ruoppausta ja massanvaihtoa on tarkoitus jatkaa kuokka-kauha-/kahmarikauharuoppauksena.

Lähtökohtana on, että ruoppaustyöt suoritetaan 3D-koneohjausmalleja ja navigointilaitteita hyödyntäen, jolloin ruopattavat massamäärät saadaan todennäköisimmin minimoitua ja ruoppaus suoritettua vain suunnitellulta laajuudelta. Näin ruoppauksesta aiheutuva kiintoaineksen vapautuminen veteen sekä veden samentuminen saadaan minimoitua.

Satama-alueella on jatkuvaa kauppamerenkulun alusliikennettä, joka aiheuttaa muun muassa merkittäviä potkurivirtauksia. Päivittäin on useita saapumisia ja lähtöjä, jotka aiheuttavat jatkuvaa veden samenessa. Tämän takia hakija ei ole nähnyt suojaverhorakenteiden (kupla- tai silttiverho) käyttämisen tarjoavan merkittävää hyötyä. Silttiverhon käytöstä aiheutuu merkittävää liikennehaittaa sataman alusliikenteelle. Myös kuplaverhoratkaisut aiheuttavat suurta haittaa liikenteen sujuvuudelle ja turvallisuudelle. Öljynimeytyspuomeja voidaan käyttää ruopattavan alueen ympärillä, koska nämä ovat melko helposti siirrettävissä pois liikenteen tieltä. Satama-altaan ruoppaustöiden aiheuttama samenessa on työnaikaista ja aiemmin satamassa toteutettujen ruoppausten perusteella alusliikenteen aiheuttamaan jatkuvaan pohjasedimenttien liikkumiseen verrattuna vähäistä. Sedimenttitutkimusten perustella ruopattavat massat eivät ole erityisen eroosioherkkiä.

## 2.2.4 Työjärjestys

Hanke toteutetaan seuraavassa järjestyksessä:

1. Nykyisen rampin kenttäalueen massat leikataan rampin kansirakenteen alapintaan asti ja puretaan kansirakenne murskaamalla. Raudoitusrakokset erotellaan murskeesta ja murske varastoidaan myöhempää käyttöä varten. Kaivetaan ja ruopataan nykyiset perustuselementit näkyviin ja elementit nostetaan laiturikentälle, teräsputkipaalut katkaistaan tulevan haraustason alapuolelta. Käyttökelpoiset elementit käytetään uudessa rakenteessa, loput murskataan. Louhe ja murskemateriaalit läjitetään työkohteen täyttöihin laiturin taustalle.
2. Puretaan nykyistä hirsiarkkulaituria ja eroosiolaattaa tarvittavilta osin ja ruopataan tulevan elementtilaituriosuuden ja sen eroosiolaatan

- perustusalue korkeuteen  $N_{2000}-10,85$  m. Louhe ja murskemateriaalit läjitetään työkohteen täyttöihin laiturin taustalle.
3. Elementtilaiturin ja sen eroosiolaatan perustusalueen yläpinta tasataan murskeella perustamiskorkeuteen  $N_{2000}-10,55$  m.
  4. Laiturielementit valetaan ja varustellaan rantapenkereellä laiturin taustalla. Elementit siirretään ja asennetaan paikalleen nosturilla. Taustan louhetäyttö tehdään kansirakenteen alapinnan tasalle.
  5. Nykyinen johderakenne puretaan ja sen paalut katkaistaan tulevan haaraustason alapuolelta.
  6. Tehdään massanvaihto putkiponttiseinärakenteen edustalla.
  7. Laiturin putkiponttiseinäosuudet paalutetaan. Putkipaalut lyödään kallioon, katkaistaan ja täytetään betonilla. Välipontit lyödään määräsyvyyteen ja tarvittaessa väliponttien alas saamiseksi kaivetaan ura. Mikäli kalliopinta jollakin osuudella on korkeuden  $N_{2000}-25$  m yläpuolella, putkipaalut pultataan alapäästään kallioon.
  8. Laiturikentällä tehdään putkiponttiseinärakenteen ankkuroinnin tarvitsemat purku- ja kaivutyöt. Asennetaan vaaka-ankkurit. Tangot asennetaan etuosastaan paaluihin tehtyihin reikiin ja takaosastaan ankkurilaattoineen taustatäytön päälle. Itäisen putkiponttiseinäosuuden taustalle täytetään tarvittaessa työpenger ankkurilaatoille.
  9. Ankkurilaattojen edusta ja tausta täytetään sekalouheella päällysrakennekerrosten alapintaan. Ankkuritangot esijännitetään lievästi niin, että putkiseinä saadaan suoraksi.
  10. Putkiponttiseinärakenteen taustan louhetäyttö tehdään kansirakenteen alapinnan tasalle.
  11. Laiturielementtien väliset saumat tiivistetään laastivaluilla.
  12. Ruopataan läntisen putkiponttiseinäosuuden eroosiolaatan perustusalue korkeuteen  $N_{2000}-10,85$  m ja täytetään ja tasataan murskeella korkeuteen  $N_{2000}-10,55$  m.
  13. Valetaan eroosiosuojalaatta ja asennetaan sekalouhepatja laiturirakenteen edustalle eroosiosuojaukseksi.
  14. Valetaan laiturin reunamuurirakenteet.
  15. Laiturikentän yläosat täytetään hienolouheella päällysrakennekerrosten alapintaan ja tiivistetään tavanomaiseen tapaan täryjyryyksellä.
  16. Asennetaan laiturivarusteet ja tehdään taustakentän päällysrakennekerrokset viemäröinteineen.
  17. Tehdään valmiiksi muut viimeistelytyöt.

## 2.2.5 Väyläalueiden muutokset

RoRo5-laiturin saneerauksen yhteydessä laiturin edessä olevat väyläalueet nro:t 176216 (haraussyvyys  $MW_{2005}+8,60$  m) ja 262521 (haraussyvyys  $MW_{2005}+10,10$  m) poistetaan. Väyläalueista muodostetaan uusi yhtenäinen väyläalue, jonka haraussyvyys on  $N_{2000}+9,90$  m. Uusi väyläalue sisältää poistettavan väyläalueen nro 262521 rajauksen sellaisenaan (pinta-ala

74 686 m<sup>2</sup>). Poistettavan väyläalueen nro 176216 rajausta laajenee RoRo5-laiturin saneerauksen yhteydessä ruoppaus- ja kaivusuunnitelman mukaisesti. Tämän alueen aikaisempi pinta-ala on ollut 4 230 m<sup>2</sup> ja uusi ruoppauksen ja kaivun jälkeinen pinta-ala on 9 150 m<sup>2</sup>. Poistettavien väyläalueiden yhteinen pinta-ala on 78 916 m<sup>2</sup> ja muodostettavan uuden väyläalueen pinta-ala on 83 836 m<sup>2</sup>. Uutta väyläaluetta tulee saneerattavan laiturin sivuun 4 920 m<sup>2</sup>. Väyläalumuutokseen ei liity turvalaitteita eikä turvalaitteiden muutoksia.

Läjitysalue sijaitsee väyläalueella nro 219652, joka säilyy ennallaan.

## 2.2.6 Haittojen ennaltaehkäisy

Hakija tulee tiedottamaan sataman ja väylien käyttäjiä ja muita sidosryhmiä hankealueella tapahtuvista muutoksista ja hankkeen etenemisestä. Hankkeen etenemisen yhteydessä järjestetään tarvittaessa esittely- ja tiedotustilaisuuksia.

Työkohteet, joista aiheutuu veden samentumista, ympäröidään tarvittaessa kuplaverholla tai pohjaan ulottuvalla suodatinkangasverholla, joka varustetaan suljettavalla aukolla työlauttaliikennettä varten.

Laiturin paalutustyöt aiheuttavat melua, minkä takia ne tehdään klo 7.00–18.00. Paalutustöitä ei tehdä heinä-elokuussa.

## 2.3 Ympäristön tila ja vaikutusarvio

### 2.3.1 Lähiympäristö ja maankäyttö

Hankealue on satama-alueita. Hankealueelle pääsy edellyttää kulkulupaa ja ulkopuolinen oleskelu satama-alueella on kiellettyä.

Hankkeesta ei ole arvioitu aiheutuvan haitallisia muutoksia ranta-alueiden tilaan eikä saneerattu laituri lisää liikennettä. Hanke vaikuttaa lähialueen virkistyskäyttöön.

Hankealue ei sijaitse puolustusvoimien suoja-alueella. Lähin suoja-alue sijaitsee Russarön ympärillä, lähimmillään suoraan etelään noin 4,3 km:n päässä hankealueesta ja 2,7 km meriläjitysalueesta.

### 2.3.2 Luonnonarvot ja luonnonsuojelu

Laiturin hankealueella tai sen läheisyydessä ei ole Natura 2000 -verkostoon kuuluvia alueita eikä muita luonnonsuojelualueita. Lähimmät luonnonsuojelualueet ovat noin kilometrin päässä lännessä oleva Tulliniemen Natura2000 -alue (FI0100006 Tulliniemen linnustonsuojelualue SAC/SPA).



Meriläjitälyalue sijaitsee hankealueesta noin kilometri etelään. Alue on lähimmillään 190 m Tulliniemen Natura-alueen rajasta itään.

Aluehallintovirasto on myöntänyt 7.3.2023 vesitalousluvan nro 56/2023 (Laiturin rakentaminen Koverharin satamaan, vesialueen ruoppaaminen ja täyttämisen, ruoppausmassojen läjittäminen mereen sekä väyläalueen muuttaminen). Tässä hankkeessa meriläjitälyalueelle on tarkoitus sijoittaa löyhät koheesiomaat yhteensä noin 71 000 m<sup>3</sup>ltr.

Koverharin hankkeen yhteydessä tehtiin meriläjitälyksen luontoarvoihin ja Natura 2000 -alueeseen kohdistuvien vaikutusten selvittämiseksi maastotutkimus syksyllä 2021, jossa keskityttiin vedenalaisten uhanalaisten luontotyyppien tarkasteluun. Maastotutkimuksilla selvitettiin vedenalaisten luontotyyppien *riutta* (luontotyyppin tunnistenumero 1170) sijainteja ja luontoarvoja läjitälyalueen läheisyydessä. Samalla arvioitiin läjitälyksen vaikutukset Natura-alueen luontoarvoihin. Hangon sataman edustalta määritettiin kolme riutta-alueita sekä tunnistettiin yksi sisäsaariston kalliosaaren ranta-vyöhyke. Tutkittavat alueet valittiin sillä perusteella, että niiden arvioitiin sijaitsevan meriläjitälyksen mahdollisten ympäristövaikutusten piirissä. Alueilla esiintyi luontoarvojen mukaisia punalevälajeja ja niiden muodostamia vyöhykkeitä. Alueilla esiintyi myös luontoarvojen mukaisia pohjaeläimiä. Maastotutkimus on ollut kohtalaisen tuore eikä sen jälkeen meriläjitälyalueelle ole läjitetty, joten tutkimustuloksia on voitu pitää vielä luotettavina.

Edustavuudeltaan riutta-alueiden 1, 2 ja 3 luontoarvot, joiden perusteella ne on valittu Natura 2000 -verkostoon, eivät olleet merkittäviä. Levälajistoa havaittiin niukasti ja lajiston peittävyysprosentti oli suhteellisen matala. Vaikka leväkasvillisuudet muodostivat vyöhykkeet, ne eivät olleet selväpiirteisiä.

Sinisimpukkayhteisö ja muu eliöstö olivat niin ikään suhteellisen vaatimattomia. Vertailtaessa alueita 1, 2 ja 3 keskenään, ne eivät eronneet merkittävästi toisistaan sinisimpukkayhteisöjen suhteen. Verrattuna ulkosaariston vastaaviin riuttoihin, joilla peittävyys saattaa olla yli 90 %, tutkittujen alueiden sinisimpukkayhteisöt olivat luontoarvoiltaan suhteellisen vaatimattomia.

Alueiden heikko edustavuus johtunee siitä, että tutkitut riutat sijaitsivat mantereen ja saarien välisellä merialueella, jolloin avomeren vaikutus niiden eliöyhteisöihin jää vähäiseksi. Riuttojen edustavuus on parhaimmillaan ulkosaaristossa, jossa ympäristöolosuhteet pääsevät vaikuttamaan edustavien eliöyhteisöjen muodostumiseen. Alueiden luonnontilaa heikentää lisäksi sijainti yleisten laivaväylien läheisyydessä.

Läjitälytoiminnassa vaikutuksia ympäristöön aiheutuu kiintoainesten kulkeutumisesta vesipatsaassa (samennus) sekä sedimentoitumisesta pohjalle.

Molemmissa tapauksissa kiintoaine estää levien tarvitseman auringonvalon saatavuuden. Lisäksi pohjalle sedimentoituva kiintoaine estää levien ja sessiilien eli paikallaan olevien pohjaeläinten kolonisaatiota. Saatujen tulosten perusteella läjitystoiminnasta ei ole arvioitu aiheutuvan merkittävää haittaa alueen riuttojen niille luontoarvoille, joiden perusteella ne on valittu Natura 2000 -verkostoon.

Saaristoalue on pesivän merilinnuston kannalta erittäin tärkeää aluetta, jossa pesivät muun muassa haahka, pilkkasiipi, merihanhi, ristisorsa, kala- ja lapintiira, selkälökki, merikihu ja tylli. Tärkeitä lintujen pesimä- ja ruokailualueita ovat muun muassa Stenskäriä ympäröivät alueet, Måslandet, Kummelskärin ja Andalskärin alueet sekä Långskär lähiluotoineen. Läntinen saaristo on myös valtakunnallisesti uhanalaisen isoapollon esiintymisaluetta. Tulliniemen edustan vesialueet ovat merkittäviä muutonaikaisia levähedysalueita monille sukeltajasorsille. Keväisin tavataan säännöllisesti suuria määriä esimerkiksi haahkoja ja alleja. Alue on myös erittäin tärkeä haahkan sulkasadon aikainen kerääntymisalue. Maantieteellisen sijaintinsa vuoksi Tulliniemi on yksi Suomen tärkeimpiä muuttolintuväyliä ja siten myös muutto- ja vaelluslintututkimuksen avainpaikkoja Suomessa.

Lähin lintujen pesintään soveltuva maa-alue on noin 500 m läjitysalueelta (Gustavsvärn). Lintujen suosima alle 10 m:n syvyinen vesialue on lähimmillään noin 800 m läjitysalueen reunasta. Koverharin hankkeen yhteydessä tehtyjen mallinnusten perusteella läjityksen vaikutus meriveden kiintoainepitoisuuteen läjitysalueen ulkopuolella on melko vähäinen. Läjitysalueella vaikutus on merkittävä. Hetkelliset maksimivaikutukset pintakerroksessa jäivät mallinnuksen mukaan noin 500 m:n etäisyydelle läjitysalueesta (syyskaudella). Kesäkauden mallinnuksen tuloksissa heikkoa sedimentaatiota näkyi läjitysalueelta luoteeseen rannikolle saakka ja kaakon suunnassa noin 700 m:n päässä läjitysalueesta. Koverharin hankkeen mallinnus on tehty noin 15,8 kertaa suuremmalle massamäärälle kuin RoRo5-hankkeen massat. Mallinnuksella on simuloitu kaikkiaan noin kolme kuukautta kestävä läjitystyön vaikutuksia. Hankkeessa läjitetään rakenteisiin kelpaamattomat maat eli löyhät massat (lieju ja savi). RoRo5-hankkeessa läjitysten on arvioitu kestävän huomattavasti lyhyemmän ajan (1–2 vk), joten läjityksestä aiheutuvat haitat jäävät pienemmiksi.

RoRo5-hankkeen meriläjitettävät massat eivät myöskään ole tehtyjen sedimentti- ja maalajitutkimusten perusteella eroosioherkkiä. Rakeisuustutkimusten perusteella määritetyt maalajit olivat näytteissä hiekkamoreeni, hieno hiekka ja sora. Meriläjityksestä ei aiheudu haittaa lintujen muutolle, sillä meriläjitysalue sijoittuu käytössä olevalle meriväylälle, joten alueella ei voi normaaliolosuhteissakaan levähtää tai hankkia ravintoa rauhassa. Linnuille soveltuvien alueiden etäisyyden, lyhyen läjitysjan sekä ei-eroosioherkkien massojen takia meriläjitys ei merkittävästi heikennä Tulliniemen linnustonsuojelun alueen luonnonarvoja.

Päätöksessä nro 56/2023 on todettu, että *"Hankkeen toteuttaminen lupamääräysten mukaisesti ei merkittävästi heikennä Natura 2000-verkostoon kuuluvien Tammisaaren ja Hangon saariston sekä Pohjanpitäjänlahden (FI 0100005) alueen tai Tulliniemen linnustonsuojelun alueen (FI0100006) luonnonarvoja. Hankkeen toteuttaminen voi kuitenkin jossain määrin aiheuttaa vaikutuksia Natura-alueen luontotyyppeihin sekä joillekin eläinlajeille."*

RoRo5-saneeraushankkeessa käytetään samaa vesiläjitysaluetta kuin edellä mainitussa vesitalousluvassa. Pinta-alaltaan läjitysaluetta on laajennettu 2,1 ha:sta 12,0 ha:iin.

Saneeraustyön on arvioitu kestävän yhtäjaksoisesti noin 6–8 kk, josta meriläjitukseen menee noin 1–2 vk. Hankkeessa läjitetään massoja meriläjitysalueelle 4 500 m<sup>3</sup>ktr. Koverharin hanke käynnistyy todennäköisimmin vuonna 2026. Meriläjituksen määräksi Koverharin hankkeessa on haettu 71 000 m<sup>3</sup>ktr. Läjitysalueella käyvien proomujen (250 m<sup>3</sup>) määrä kasvaa hieman. Koverharin hankkeessa vaaditaan noin 284 proomukuljetusta. RoRo5-hankkeen läjitukset vaativat enintään 18 proomukuljetusta. Mikäli hankkeet toteutetaan eri vuosina jää hankkeiden yhteisvaikutus vähäiseksi. Läjituksesta johtuva samentuma palautuu nopeasti merialueella esiintyvään luonnolliseen kiintoainespitoisuuteen. Samana vuonna toteuttaessa hankkeiden yhteisvaikutus on suurempi kuin eri aikoina läjitettäessä. Läjituksesta aiheutuvat vaikutukset meriveden laatuun ja sedimentaatioon kasvavat, koska teoreettinen läjitysaika ja läjitettävä massamäärä kasvaa hieman. Haittojen kasvu on arvioitu vähäiseksi lisämassojen laadun takia (hiekkamoreeni, hieno hiekka ja sora).

Hakijan näkemyksen mukaan RoRo5-hankkeen vaikutusten vertailu hyödyntäen Koverharin luvan saaneen hankkeen arvioituja vaikutuksia Natura-alueeseen on perusteltua. Vaikutus riippuu läjitetyksen suuruudesta, läjityspaikan ja läjitettävän massan ominaisuuksista ja vallitsevista tuuli- ja virtausolosuhteista. RoRo5-hankkeen meriläjitysten vaikutuksen Natura-alueeseen on arvioitu jäävän huomattavasti pienemmäksi kuin Koverharin hankkeessa. Arvio on perustunut muun muassa hankkeiden kokoon läjitettävän massan osalta (Koverhar, 71 000 m<sup>3</sup>ktr / RoRo5, 4 500 m<sup>3</sup>ktr), läjitysten keston (Koverhar kolme kuukautta / RoRo5 1–2 vk) sekä läjitettävän massan ominaisuuksiin (Koverhar, löyhät koheesiomaat / RoRo5, hiekkamoreeni, hieno hiekka ja sora).

Uudellamaalla kansainvälisesti tai kansalliset tärkeät lintualueet kattavat lähes koko ulkosaariston, Helsingin edustaa lukuun ottamatta. Lännessä, etenkin Hankoniemen edustalla, lintualueet tulevat kiinni mantereeseen. Merimetso on ollut viime vuosina otsikoissa kolonioiden autioittamien luotojen ja kalastoon kohdistuvien vaikutusten vuoksi. Suomenlahden kanta on yhä jatkuvassa kasvussa ja vuonna 2018 alueella pesi noin 9 000 paria.

Laiturialue ei sijaitse kansainvälisesti tärkeillä lintujen pesimäalueilla (IBA), kansallisesti tärkeillä lintujen pesimäalueilla (FINIBA), eikä maakunnallisesti tärkeillä lintujen pesimäalueilla (MAALI). Meriläjitäysalue sijaitsee kansallisesti tärkeällä lintujen pesimäalueella (FINIBA). Hanke vaikuttaa paikallisesti linnustoon.

### 2.3.3 Muinaismuistot ja kulttuuriperintö

Hankealueella ei ole tunnettuja muinaismuistoja tai vedenalaisia muinaisjäännöksiä. Museovirasto on vuonna 2011 suorittanut Hangon Länsisataman kaavamuuotosalueelle arkeologisen inventoinnin. Inventoinnissa ei havaittu hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä arkeologisia kohteita. Lähin kohde on ollut metallirunkoisen puukantisen aluksen hylky, joka on ilmeisesti hajonnut useampaan osaan. Hyllyn sisällä on ollut isoja kivilohkareita. Kyseessä voi olla kivilastissa uponnut proomu. Hylky sijaitsee Länsisataman suulla, laivaväylällä, aallonmurtajan päästä noin 70 m luoteeseen, noin 20 m:n syvyydessä.

Museovirasto on luokitellut Hangon Länsisataman valtakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi (RKY). Hangon Länsisatama Hankoniemen kärjessä on Suomen ensimmäinen ympärivuotinen ulkomaanliikenteen vientisatama. Satamaa on rakennettu 1870-luvun alusta alkaen useassa vaiheessa ja sen nykyinen perusilme on peräisin pääasiassa 1910-lukua edeltävältä ajalta.

Sataman merkittävimmät rakenteet ovat laituri, aallonmurtajana toimiva lohkokivimuuri sekä Gustaf Nyströmin suunnittelema teräsbetoninen, graniitilla vuorattu voimakasiini. 1920-luvun satamakonttoriin eli niin sanottuun Englannin makasiiniin liittyy pitkä ja kaareva makasiiniosa lastauslaitureineen. Makasiinin on yhdistänyt laituriin betoninen ylikulkusilta. Lisäksi satama-alueella sijaitsevat rautatiehen liittyvät tiilirakenteinen entinen konepaja ja korjaushalli lähellä vuonna 1959 valmistunutta rautatien ylittävää siltaa. Rautatie ja satama ovat muodostaneet 1870-luvulla taustan Hangon kaupungin perustamiselle. Satamaa on uudistettu ja laajennettu.

Englannin makasiini ja siihen liittyvä ylikulkusilta on nykyään purettu, sekä aallonmurtaja on siirretty. Hangon kaupunginvaltuusto on 14.5.2013 tekemällään päätöksellä hyväksynyt Länsisataman asemakaavan ja asemakaavan muutoksen (asemakaava nro 001248). Nyt kysymyksessä oleva Englannin makasiini sijoittuu tässä kaavassa merkityn rakennetun kulttuuriympäristön (RKY) rajauksen sisäpuolelle. Englannin makasiiniin ei kohdistu asemakaavassa erikseen suojelumerkintöjä.

Tehdyn selvityksen perusteella hankkeella ei ole arvioitu olevan vaikutusta muinaismuistoihin eikä vedenalaisiin muinaisjäännöksiin. Ainoa





hankealueen läheisyydessä oleva kohde sijaitsee noin 150 m hankealueen ulkopuolella, noin 20 m:n syvyydessä.

## 2.3.4 Merialue

### 2.3.4.1 Yleiskuvaus

Hangon Länsisatama on osa läntisen Uudenmaan ulkosaaristoa. Hangon eteläinen merialue on suureksi osaksi avointa ulappaa. Ympäristöolosuhteet ovat alueella hyvin mereiset, virtaukset ja veden sekoittuminen on voimakasta. Alueella esiintyy ajoittain voimakasta kumpuamista.

### 2.3.4.2 Vedenkorkeudet

Ilmatieteenlaitoksen Hangon mareografi on otettu käyttöön vuonna 1887. Pitkäaikaishavaintojen perusteella merivedenkorkeus on Hangossa yleensä alimmillaan huhti-kesäkuussa ja korkeimmillaan loka-helmikuussa. Vedenkorkeuden vaihtelu on vähäisintä kevät- ja kesäkuukausina sekä voimakasta syys- ja talvikuukausina. Vedenkorkeuden vaihteluun vaikuttavat ilmanpaineen muutokset, pitkäkestoiset yhdensuuntaiset tuulet sekä Itämeren vesirungon ominaisheilahtelut.

Merivedenkorkeudet ovat 30 vuoden havaintojaksolla olleet seuraavat:

- Ylivedenkorkeus (HW)  $N_{2000}+1,50$  m
- Keskiylivedenkorkeus (MHW)  $N_{2000}+0,98$  m
- Keskivedenkorkeus (MW)  $N_{2000}+0,20$  m
- Keskialivedenkorkeus (MNW)  $N_{2000}-0,32$  m
- Alivedenkorkeus (NW)  $N_{2000}-0,62$  m

Hankkeesta ei aiheudu muutoksia vedenkorkeuksiin.

### 2.3.4.3 Jäätymisolosuhteet

Ilmatieteenlaitoksen vuosien 1961–1990 Hangon sataman jäättilastojen perusteella merialue jäätyy keskimäärin tammikuun ensimmäisellä viikolla ja pysyvä jääpeite syntyy tammikuun loppupuolella. Pysyvä jääpeite säilyy alueella noin kaksi kuukautta ja sulaa maaliskuun loppupuolella. Lopullisesti jäät lähtevät huhtikuun alussa, jolloin todellisten jääpäivien lukumäärä alueella on noin 69 päivää.

Ilmatieteenlaitoksen vuosien 1991–2020 Gustavsvärnin jäähavaintojen mukaan jääpeitteisten päivien lukumäärä on vähentynyt noin puoleen edellä kuvatusta tilastoinnista. Pysyvä jääpeite alkaa keskimäärin helmikuun puolivälissä ja päättyy keskimäärin maaliskuun puolivälissä. Gustavsvärn sijaitsee Länsisatamasta noin kaksi kilometriä suoraan etelään ja on samaa vesialuetta sataman kanssa.



## 2.3.4.4 Merialueen tila

### Vedenlaatu

Veden vaihtumisolosuhteet ovat Hangon eteläpuolella hyvät. Alueen veden pääasiallinen virtaussuunta on länteen, mikä ajoittain tuo kuormitusta myös Hangon itäpuolelta, mutta idänsuuntaisiakin virtauksia on alueella havaittu tuuliolosuhteista riippuen. Hyvistä veden sekoittumisolosuhteista johtuen Hangon eteläisellä tarkkailualueella ei yleensä esiinny happiongelmiä talvisin. Loppukesäisin on kuitenkin mitattu hieman alentuneita happipitoisuuksia pohjan tuntumassa, mutta huomattavaa sisäistä kuormitusta ei ole juuri todettu. Ravinnepitoisuuksissa ei alueella ole viime vuosina todettu selviä muutoksia, mutta eri vuosien ja vuodenaikojen välillä voi esiintyä jonkin verran vaihtelua sääoloista riippuen.

Vuosina 2019–2022 pohjanläheinen (havaintopaikasta riippuen 2–35 m) happipitoisuus oli talvella 11,8–14,9 mg/l ja kesällä 6,4–10 mg/l. Pintaveden fosforipitoisuudet olivat talvella 16–41 µg/l ja kesällä hieman matalammat, 14–28 µg/l. Typpipitoisuudet olivat 240–370 µg/l. Loppukesän ravinnepitoisuudet vastasivat lounaisen ulkosaariston pintavesityypin raja-arvoihin verrattuna useimmiten tilaluokkaa tyydyttävä, välillä myös luokkaa hyvä.

Vuonna 2022 heinä-elokuussa a-klorofyllipitoisuudet olivat keskimäärin 1,3–2,9 µg/l ja vastasivat tilaluokkaa erinomainen havaintopaikoilla H1B–H8 ja tilaluokkaa tyydyttävä ulkosataman havaintopaikoilla S3B ja S4. Alueella esiintyy melko usein syväveden kumpuamista pintaan, mikä tapahtuessaan voi muuttaa alueen vedenlaatua melko äkillisesti, kun kylmä ja ravinteikas vesi nousee pohjan tuntumasta pintaan.

Hankkeella ei ole nykytilaan verrattuna pysyvästi alueen vedenlaatua heikentävää vaikutusta. Hankkeessa toteutettavat ruoppaukset tulevat aiheuttamaan samentumaa alueella. Sameustasojen nousua voidaan havaita niin kauan kuin toiminta jatkuu. Sameustasot laskevat muutamien päivien kuluessa toiminnan lakattua.

### Vesienhoito

Hankealue kuuluu vesimuodostelmaan Hankoniemi (tunnus 2\_Lu\_020) ja se on vesimuodostumatyyppiltään lounaista ulkosaaristoa. Pintavesien ekologinen tila on hankealueella ja sen ympäristössä tyydyttävä. Uudenmaan vesienhoidon toimenpideohjelman vuosille 2022–2027 mukainen meriympäristön hyvä tila pyritään saavuttamaan tai ylläpitämään vuoden 2027 loppuun mennessä.

Rannikkovesien tilaa heikentää maalta tuleva runsas ravinnekuormitus. Rannikkoalueen mataluus ja suojaisuus heikentää veden vaihtuvuutta alueilla. Rannikkovesissä esiintyy kesäisin yleisesti sinileväkukintoja, ja pohjien sekä pohjanläheisen vesikerroksen happitilanne on laajoilla alueilla heikko loppukesällä. Monin paikoin pohjaeläimiä on hyvin vähän tai ei lainkaan vuosittain toistuvien hapettomuusjaksojen vuoksi.

Vuonna 2020 valmistuneen luokittelun mukaan ei missään Suomen vesimuodostumassa ole saavutettu hyvää kemiallista tilaa. Hankealueella orgaanisten tinayhtisteiden (TBT) ja perfluorattujen alkylyyhdisteiden (PFOS) arvot ylittävät ympäristölaatu normin EQS-arvot. Palonestoaineet (PBDE) ylittävät ympäristölaatu norminsa koko Suomessa. Uudenmaan vesienhoidon toimenpideohjelma vuosille 2022–2027 mukaan hankealueen pintavesien kemiallinen tila on hyvää huonompi.

Sataman edustan ruoppaus ja meriläjitys muuttaa alueen pohjaolosuhteita ja tuhoaa pohjaeläimistön, mikä vaikuttaa ekologiseen tilaan. Ruoppauksen tai laiturin saneerauksen seurauksena mereen ei kuitenkaan kulkeudu merkittäviä määriä ravinteita tai muita haitta-aineita, jotka vaikuttaisivat ekologisen tilan luokitukseen. Ruoppauksen yhteydessä merestä poistuu sedimentteihin sitoutuneita ravinteita ja haitta-aineita, mikä voi vähentää paikallisesti rehevöitymistä, happikatoa ja sisäistä kuormitusta. Osa massoista toki sijoitetaan takaisin mereen meriläjitysalueelle. Ruoppauksessa käytetään ympäristökauhaa, jolla sedimentit saadaan hyvin talteen eivätkä ne pääse leviämään vedessä.

Ruoppauksen seurauksena sedimenteistä voi vapautua haitta-aineita, joilla voi olla hetkellinen vaikutus vesialueen kemialliseen tilaan. Ruoppauksessa käytetään kuitenkin ympäristökauhaa eli sedimenttiin sitoutuneet haitta-aineet saadaan pääosin poistettua vesialueelta. Meriläjityksellä ei ole arvioitu olevan vaikutuksia kemialliseen tilaan, sillä haitta-aineita sisältävät sedimentit sijoitetaan maalle.

Rakentamisen yhteydessä mereen voi päästä onnettomuuden seurauksena pieniä määriä haitallisia aineita (lähinnä öljyä tai polttoainetta), millä voisi olla vaikutusta vesialueen kemialliseen tilaan. Vuotomahdollisuudet liittyvät työkoneiden käyttöön. Öljyonnettomuus rakentamisen aikana on erittäin epätodennäköistä.

Laiturin saneerauksella ei ole vaikutusta myöskään Hankoniemen pohjavesialueiden ekologiseen tai kemialliseen tilaan.

Hankkeella ei vaikeuteta vesienhoitosuunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden toteuttamista hyvän tavoitetilan saavuttamiseksi. Hakijan näkemyksen mukaan hanke ei huononna vesialueen tilaa.

## Merenhoito

Vesialue kuuluu Suomen merenhoitoalueen Suomenlahden altaaseen. Merenhoidon toimenpideohjelman tavoitteena on, että meriympäristön hyvää tilaa voidaan ylläpitää tai se voidaan saavuttaa. Meriympäristön tilaa ja siihen kohdistuvia ihmisperäisiä paineita ja yleisiä ympäristötavoitteita arvioidaan suhteessa hyvän tilan laadullisiin kuvaajiin, joita on kaikkiaan yksitoista.

- Ravinnekuormituksen ja rehevöitymisen vähentäminen  
*Tavoitteena on saavuttaa Suomen vesienhoitoalueiden vesienhoitosuunnitelmien mukaiset ravinnepäästöjen vähennykset sekä vähentää fosforin ja typen kuormitusta eri lähteistä niin, että ne alittavat HELCOMin toimintaohjelman mukaiset sallitut enimmäismäärät.*

Suunnitellut saneeraustoimenpiteet tai läjitystoiminta eivät vaikuta virtavesien aiheuttamaan ravinnekuormitukseen. Sataman ruoppausten yhteydessä ravinteita voi vapautua kiertoon sedimenteistä, mutta rakennustoiminta ei varsinaisesti lisää ravinteiden määrää Itämeressä.

- Vaarallisten ja haitallisten aineiden kuormituksen vähentäminen  
*Tavoitteena on, että haitallisten aineiden ympäristölaatu-ormeja sekä ihmisravinnoksi käytettävälle kalalle ja riistalle asetettuja laatu-ormeja ei ylitetä. Tavoitteena on myös tehostaa haitallisiin aineisiin liittyvää riskien hallintaa sekä parantaa haitallisista aineista saatavilla olevan tiedon määrää ja laatua.*

Rakentamisen aikana sedimentteihin kertyneet raskasmetallit voivat päästä takaisin kiertoön, mikä voi vaikuttaa paikallisesti vedenlaatuun ja kaloihin. Tällä voi olla vähäinen vaikutus lähialueen eliöstöön. Lyhytaikainen vedenlaadun muutos ei kuitenkaan vaikuta kalan käyttöön ihmisravintona. Raskasmetallien leviämistä vedessä estetään käyttämällä tarvittaessa ruoppausmenetelmänä ympäristökauhaa, joka minimoi sedimentin leviämisen.

- Merellisten uusiutuvien luonnonvarojen kestävä käyttö ja hoito  
*Tavoitteena on, että kalastus samoin kuin metsästys ovat kaikkien saalislajien osalta kestävä, eivätkä ne aiheuta merkittävää haittaa muulle meriympäristölle.*

Satamatoiminta ei vaikuta kalastuksen tai metsästyksen kestävyyskuin epäsuorasti, sillä rakentaminen voi vaikuttaa tiettyjen kalalajien kutualueisiin ja näin ollen yksilömäärään lähialueilla. Satama-alueen edustalla on kalastus kielletty.



- Haitallisten vieraslajien torjunta  
*Vieraslajien osalta merenhoitosuunnitelman perimmäisenä tavoitteena on haitallisten vieraslajien saapumisen ehkäiseminen ja välitavoitteena saapumisvauhdin hidastuminen.*

Laiturin saneeraustoimenpiteet eivät lisää vieraslajeja toimenpidealueella, joka on jo satamakäytössä. Satamassa operoivat alukset noudattavat kansainvälisen merenkulkujärjestön (International Maritime Organization, IMO) painolastivesisopimusta.

- Roskaantumisen vähentäminen  
*Merenhoidon yleisenä päämääränä on, että roskaantuminen ei ominaisuuksiltaan eikä määrältään aiheuta haittaa rannikko- ja meriympäristölle. Silmin havaittavan roskaantumisen osalta hyvä tila katsotaan saavutetuksi, kun vuoteen 2025 mennessä on saavutettu 30 %:n vähenemä vuoden 2015 tasosta.*

Rakentamisen aikaisissa täytöissä käytetään mahdollisimman roskatonta maa- ja kiviainesta. Sen seassa ei ole materiaalia, joka voi aiheuttaa ympäristön pilaantumista vesialueella tai rannoilla. Rakenteiden purkujätteet ja muut jätteet toimitetaan hyödynnettäväksi tai käsiteltäväksi toimijalle, jolla on oikeus vastaanottaa kyseistä jätettä.

- Vedenalaisen melun vähentäminen  
*Merenhoitosuunnitelman ensimmäisessä osassa vuodelta 2018 todetaan, että meriympäristön tilaa ei vedenalaisen melun ja muun energian veteen johtamisen osalta tunneta. Melua koskevaksi ympäristötavoitteeksi asetettiin, että tunnetaan ihmisen tuottaman vedenalaisen melun määrä ja sen vaikutus lajien kannalta tärkeillä elinalueilla tai elinkierron aikana.*

Hanke ei juurikaan muuta nykytilannetta hankealueella. Hanke ei lisää Länsisatamaa käyttävien alusten kokonaismäärää. Hybridialusten myötä satamamelu pienenee. Hankkeen toteutukseen liittyvät toimenpiteet ja toteutuksen aikana alueella liikennöivät työkoneet, työlautat, alukset ja muut kulkuvälineet tulevat aiheuttamaan jonkin verran melua. Laiturin paalutustyöt aiheuttavat melua, minkä takia näitä tehdään klo 7.00–18.00. Paalutustöitä ei tehdä heinä-elokuussa. Paalutustöiden arvioitu kesto on noin kaksi kuukautta. Laiturin saneeraus suoritetaan olemassa olevaan laituriin vilkkaasti liikennöidyssä satamassa eikä laiturin saneeraus aiheutavat äänet poikkea satamaoperoinnin äänistä.

- Merenpohjan koskemattomuuden ja elinympäristöjen tilan parantaminen



*Toimenpideohjelman tavoitteena on, että toimenpiteet edesauttavat heikossa tilassa olevien pohjan elinympäristöjen ja luontotyyppien hyvän tilan saavuttamista ja ylläpitävät hyvässä tilassa olevien elinympäristöjen ja luontotyyppien tilaa.*

Sataman ruoppausalueilla pohjaeläimet häviävät hetkellisesti ja lähialueilla uudelleen sedimentoitunut kiintoaine vaikuttaa pohjaeläimistöön. Samentumavaikutusalue on töiden aikana muutamia satoja metrejä työkohteista. Uudelleen sedimentoitunut kiintoaine haittaa pohjaeläinten lisääntymistä, ravinnonhankintaa ja ne peittyvät sedimenttikerroksen alle. Pohjaeläimistö vähenee työkohteen välittömässä läheisyydessä selvästi. Hankkeessa suoritettavat ruoppaustyöt ovat kuitenkin pienimuotoisia, joten hankkeen vaikutukset jäävät myös vähäisiksi. Haitat kohdistuvat pääasiassa jo ennestään kuormitetulle satama-alueelle sekä aikaisemmin käytössä olleelle meriläjitäysalueelle.

- Hydrografisten muutosten aiheuttamien häiriöiden estäminen  
*Rannikkoalueilla vesienhoitosuunnitelmissa pyritään esittämään hydrografisien muutosten aiheuttamien häiriöiden vähentämiseen liittyviä toimenpiteitä Rehevöityneen merenlahden kunnostus sekä vesirakentamisen haittojen vähentäminen järvi- ja rannikkovesimuodostumissa -toimenpiteillä.*

Hankkeen yhteydessä ei rakenneta patoja, penkereitä eikä tehdä muita toimenpiteitä, joilla olisi vaikutusta alueen nykyisiin hydrografisiin olosuhteisiin.

- Alueperusteinen luonnon- ja ympäristönsuojelu ja ennallistaminen sekä merialuesuunnittelu  
*Tavoitteena on, että kansallinen ja kansainvälinen aluesuunnittelu liittyvät saumattomasti toisiinsa. Suunnittelun tulee ottaa huomioon sekä ympäristön että ihmispaineiden muutokset ja sillä on varauduttava mahdollisiin tuleviin ristiriitoihin ja pyrittävä edistämään erityyppisestä meren kestävästä käytöstä syntyviä myönteisiä yhteisvaikutuksia.*

Satama-alue on otettu huomioon merellisessä aluesuunnittelussa (kaavoitus), joten sillä ei ole vaikutusta tavoitteen toteutumiseen.

- Meriympäristön tilaan kohdistuvien riskien hallinta  
*Meriympäristön tilaan kohdistuvilla riskeillä tarkoitetaan tilaan kohdistuvia yllättäviä tai satunnaisia ympäristöriskejä. Riskeihin suunnitellut toimenpiteet vähentävät tai eliminovat riskejä ennen kuin ne toteutuvat, tai vähentävät haittoja, mikäli riskit ovat toteutuneet.*

Hanke ei juurikaan muuta nykytilannetta hankealueella. Hanke ei lisää Länsisatamaa käyttävien alusten kokonaismäärää. Hankkeella ei ole vaikutuksia meriympäristön tilaan kohdistuvien riskien hallitsemiseksi toimenpideohjelmassa esitettyjen toimenpiteiden toteutumiseen.

- Merenhoidon toimenpideohjelmaan liittyvä viestintä ja neuvonta *Merenhoidon suunnittelun viestinnälle ei ole varsinaisia tavoitteita, vaikka sitä koskevaa viestintää tehdään muun muassa ympäristöministeriön, Suomen ympäristökeskuksen ja elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten toimesta. Myös muut organisaatiot ja useat ympäristöjärjestöt viestivät aktiivisesti meren tilan kannalta tärkeistä asioista.*

Hakija tulee tiedottamaan sataman ja alueen väylien käyttäjiä ja muita sidosryhmiä hankealueella tapahtuvista muutoksista ja hankkeen etenemisestä. Hankkeen etenemisen yhteydessä järjestetään tarvittaessa esittely- ja tiedotustilaisuuksia. Varsinaista merenhoidon toimenpideohjelmaan liittyvä viestintä ei tämän hankkeen puitteissa tehdä.

Ottaen huomioon alueen nykyiset väylät ja vesiliikenne, hankkeen vaikutusten lyhytaikaisuus ja paikallisuus, hakija on katsonut, ettei hanke vaikeuta Suomen merenhoitosuunnitelman toimenpideohjelmassa esitettyjen yleisten ympäristötavoitteiden ylläpitämistä tai saavuttamista.

#### 2.3.4.5 Kalasto ja kalastus

Suomenlahden monipuolinen kalakanta koostuu niin makean veden, murtoveden kuin merellisistä lajeista. Vuosittain alueella tavataan yli 60 kalalajia. Silakka ja kilohalli ovat määrällisesti sekä taloudellisesti Suomen kalatalouden perusta. Kyseiset lajit ovat myös Suomenlahdella ammattikalastuksen arvokkaimmat saaliskalat.

Siista tavataan Suomenlahdella kahta muotoa, joki- ja merikutuista kantaa. Merikutuinen siika lisääntyy itäisellä ja paikoin läntisellä Suomenlahdella. Siikasaaliit ovat pitkälti istutusten varassa.

Rannikkovesissä viihtyvät ahven ja kuha kutevat rannikon matalissa lahdissa. Myös särkikalat ovat runsastuneet vesien lämpenemisen ja rehevöitymisen myötä. Kampela- ja madesaaliit ovat sen sijaan olleet vähenemään päin. Suomenlahden suunnittelualueella luontaisesti lisääntyviä taimenkantoja on kaksi, Ingarskilanjoen kanta ja Isojoen kanta. Meritaimenta on kotiutettu useisiin virtavesiin. Suomenlahden länsiosiin kotiutetaan Ingarskilanjoen kantaa. Yleisesti istutuspoikasten määrä on Suomenlahdella noin kymmenkertainen luonnontuotantoon verrattuna. Vaelluskalakantojen elvyttäminen on yksi hallituksen kärkihankkeista.

Hangon merialue on suosittua vapaa-ajan kalastusalueetta. Hangon kalastusalueen vapaa-ajan kalastuksen saalismäärä oli vuonna 2009 noin 130 tonnia. Ammattikalastajat pyytävät lohta, meritaimenta, siikaa, silakkaa ja kilohailia käyttäen troolia, rysää ja ajosiimaa. Hankealue läjitysalueineen sijoittuu kokonaisuudessaan Länsi-Uudenmaan kalatalousalueelle.

Hankkeen ruoppaukset sijoittuvat sataman vesiliikennealueelle, joka ei ole kalastusalueetta. Hankkeen vaikutukset kohdistuvat lähinnä ruoppauksen ja meriläjityksen aiheuttamaan paikalliseen sedimentin kulkeutumiseen. Ruoppauksesta aiheutuu lievää työnaikaista melua, joka karkottaa kaloja ruoppausalueen läheisyydestä. Kalasto palaa ruoppausalueelle töiden päätyttyä. Ruoppaus ja läjitys sekä rakentamisesta aiheutuva tilapäinen vedenalainen melu on äänenpainetasoltaan vastaavaa kuin alueen säännöllisen laivaliikenteen potkureista ja satama-alueen normaalista tavaroiden lastaus- ja purkutoiminnasta aiheutuva melu. Hankkeella ei ole pysyviä vaikutuksia vesialueen kalastoon tai kalastukseen. Hanke vaikuttaa kuitenkin paikallisesti kalastoon ja kalastukseen.

#### 2.3.4.6 Pohjaeläimet ja vesikasvillisuus

Kalliorantojen vedenalainen eliöstö on jakaantunut yleensä selviin syvyyssyöhykkeisiin. Rakkolevävyöhyke ulottuu vajaan metristä 4–5 m:iin. Sen alapuolella on punalevävyöhyke, joka ulottuu Hangon–Tammisaaren alueella syvimmillään noin 17 m:iin. Runsaimpia punaleviä ovat punahelmi-levä, haarukkalevä ja tummahapsu. Rihmamaisten levien syvärajan muodostaa yleensä ruskokivitupsu. Kalvomaista punalaikkulevää tavataan ulkosaaristossa vielä noin 20 m:ssä.

Avomeren ja rannikkoalueiden pohjaeläinyhteisörakenteen indikaattoreilla arvioidaan lajirunsausta, monimuotoisuutta ja yksilötiheyttä sekä saadaan epäsuorasti tietoa eliöiden välisistä suhteista. Viimeisimmän tarkkailujakson aikana (vuosina 2011–2016) pohjaeläinyhteisörakenteiden tila Suomenlahdella oli hyvä ainoastaan halokliinin yläpuolisilla hapekkailla alueilla. Rannikkoalueiden pohjaeläinyhteisöjä arvioivassa BBI-indeksissä määritellään pehmeiden pohjien tila vesimuodostumakohtaisesti. Läntisen Suomenlahden rannikoilla merenpohjien tila on keskimäärin hyvä. Merkittävä osa merenpohjan laajoista elinympäristöistä on heikossa tilassa. Suomenlahden pohjat kärsivät laajalti hapettomuudesta, ja siksi niiden tila on heikko.

Sataman ruoppausalueilla pohjaeläimet häviävät hetkellisesti ja lähialueilla uudelleen sedimentoitunut kiintoaine vaikuttaa pohjaeläimistöön. Samentumavaikutusalue on töiden aikana muutamia satoja metrejä työkohteista. Uudelleen sedimentoitunut kiintoaine haittaa pohjaeläinten lisääntymistä, ravinnonhankintaa ja ne peittyvät sedimenttikerroksen alle. Pohjaeläimistö vähenee työkohteen välittömässä läheisyydessä selvästi. Hankkeessa suoritettavat ruoppaukset ovat pienimuotoisia, joten hankkeen vaikutukset



jäävät myös vähäisiksi. Haitat kohdistuvat pääasiassa jo ennestään kuormitetulle satama-alueelle sekä aikaisemmin jo käytössä olleelle meriläjitysalueelle.

#### 2.3.4.7 Vesiliikenne

Hangon Länsisataman liikenne koostuu vilkkaasta rahtialusliikenteestä. Länsisatamassa vierailee vuosittain noin 1 300 alusta. Saneerattavan laituri-riipaikan (RoRo5) alukset ovat RoRo-aluksia, joissa lastaus tapahtuu perästä tai keulasta rullaten. Laiturin saneeraus on mitoitettu Finnlines Oyj:n uusien Finneco-alusten mittojen mukaan. Finneco-alukset ovat uuden sukupolven hybridiRoRoaluksia.

Hangon Länsisatamaan johtaa Hangon meriväylä nro 4110, jonka mitoitussyväys on 13,0 m. Väylä on valaistu ja kuuluu väyläluokkaan 1 (Kauppa-merenkulun pääväylä). Länsisataman edustalle johtaa myös Hangon Länsisataman 9,0 m:n väylä nro 4112, joka liittyy edellä mainittuun väylään ennen satama-altaaseen saapumista.

Meriläjitysalue sijaitsee noin kilometri hankealueelta etelään ja on väylien nro:t 4110 Hangon meriväylä (mitoitussyväys 13,0 m), 4055 Kistskär-Tulliniemi (mitoitussyväys 9,0 m) ja 4130 Väylä Hangon telakalle (mitoitussyväys 9,1 m) risteyskohdassa. Alue on Hangon meriväylän nro 4110 väylä-alueella nro 219652.

Alusliikenne ei kokonaisuudessaan lisäännä hankealueella tai sen lähistön väylillä.

#### 2.3.4.8 Maaperä

Suomenlahden länsiosaa Suomen rannikolla luonnehtivat kalliosaaret sekä melko vaihtelevat ja jyrkät pohjan muodot. Saaristo on yleensä jaettavissa selkeisiin saaristovyöhykkeisiin. Matalilla alueilla ovat vallitsevia kallio- ja kivikkopohjat. Viimeistään 30–40 m:n syvyydellä kallio- ja kivikkopohjat vaihtuvat sedimenttipohjiksi uloimmillakin saaristoalueilla. Sisäsaariston suojaisissa ja ruovikkoisissa lahdissa on matalia pehmeitä pohjia. Hiekka-pohja-alueita on etenkin Hankoniemen ympäristössä, muualla niitä on hyvin vähän ja ne ovat pienialaisia. Hankoniemelläkin saaret ovat kalliorantaisia.

Hankealueella elementtiperustaisella laituriolosuhteella maaperä koostuu pääosin nykyisistä täyttömaakerroksista ja sen alapuolella olevasta kitka- maasta. Aikaisemmassa rampin rakennusvaiheessa ramppialueelta ja sen taustakentältä on poistettu lieju- ja savimaat ja lisäksi alueella on suoritettu syvätiivistystä. Putkiponttiseinärakenteisella laituriolosuhteella laituri- linauksessa on nykyisen hirsiarkkulaiturin pohjapengertäytettä ja sen laituri- altaan



puolella vaihtelevia kerroksia koheesio- ja kitkamaata. Kalliopinta laiturin perustusalueella vaihtelee voimakkaasti ollen  $N_{2000}$ -5,0...-33,0 m.

### 2.3.5 Pohjavesi

Hankealue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin pohjavesialue sijaitsee noin kahden kilometrin etäisyydellä Hangon keskustassa.

## 2.4 Hyödyt ja menetykset

### 2.4.1 Hyödyt

Hanke mahdollistaa useamman suuren aluksen vierailun samanaikaisesti satamassa. Suurempien alusten yksikkökustannukset ovat pienempiä ja siten myös sataman kannattavuus paranee. Lisäksi hanke mahdollistaa useamman hybridialusten liikennöinnin satamaan. Hybridiratkaisu vähentää polttoaineen kulutusta ja mahdollistaa nollapäästöt satamassa. Hybridialusten myötä satamamelu pienenee. Suuremmilla aluksilla on pienemmät päästöt kuljetettavaa yksikköä kohden kuin pienillä laivoilla kuljetettuna. Suurempien alusten mahdollinen vastaanottaminen useampaan laituriin vähentää purettavan ja lastattavan rahdin siirtomatkoja satama-alueella, jolloin alukset voidaan purkaa ja lastata nopeammin. Tämä vähentää sataman työkoneliikennettä, jolloin melu ja päästöt vähenevät. Alusten rahdin purkuajat lyhenevät, jolloin rekkaliikenteen odotusajat lyhenevät satamassa. Rekkajen moottorien tyhjäkäynnit vähenevät.

Laiturin saneerauksen ja laivarampin siirron myötä satama-allas levenee, jolloin laivojen ohjattavuus paranee. Tämä nopeuttaa alusten kiinnittymistä, joka mahdollistaa laivojen ja hinaajien moottoreiden lyhyemmät käyntiajat satamassa. Sataman alusliikenteen ja maaliikenteen liikenneturvallisuus paranee.

Laiturisaneeraus hyödyttää myös suojeltua Voimakasiinia, joka on aivan saneerattavan laiturin vieressä. Rakennuksen perustukset tukeutuvat saneerattavan laiturin runkoon ja saneeraamalla laituri vahvistuu myös rakennuksen perustusten lähialue. Nyt jo korjaustarpeessa oleva vanha laituri saa lisää käyttöikää vähintään 50 vuotta.

### 2.4.2 Menetykset

Ruoppaus- ja läjitystyöt aiheuttavat paikallisesti väliaikaista melua ja veden samentumista. Hankkeeseen liittyvät haitat ovat paikallisia ja tilapäisiä. Ruoppauksista aiheutuva veden samentuma ei oleellisesti poikkea alueen luontaisesta kiintoaineen kulkeutumisesta aiheutuvasta samentumasta. Länsisatamassa on päivittäin useita saapumisia ja lähtöjä, jolloin potkurivirat aiheuttavat jatkuvaa veden samentumista.

Hankkeen toteutukseen liittyvät toimenpiteet ja toteutuksen aikana alueella liikennöivät työkoneet, työlautat, alukset ja muut kulkuvälineet tulevat aiheuttamaan jonkin verran melua. Laiturin paalutustyöt tehdään klo 7.00–18.00. Paalutustöitä ei tehdä heinä-elokuussa. Paalutustöiden arvioitu kesto on noin kaksi kuukautta. Hankkeessa saneerataan olemassa olevaa laituria vilkkaasti liikennöidyssä satamassa eikä saneerauksesta aiheutuvat äänet poikkeaa satamaoperoinnin äänistä.

Ruoppaustyöt haittaavat väliaikaisesti ahtaan ja vilkkaan sataman liikennettä ja kenttävarastointia, kun yksi laituri ja sen vieressä oleva kenttätila on poissa käytöstä. Liikenne ja kenttävarastointi pakkautuu muille, jo vilkkaille alueille. Onnettomuusriskit kasvavat.

RoRo5-laituri paikka on pois käytöstä saneeraustyön ajan. Länsisatamassa on viisi RoRo-laituria, joista neljä on riittävän pitkä niille RoRo-aluksille, jotka käyvät säännöllisesti satamassa. Tämän takia 25 % laivaliikenteestä joudutaan ohjamaan muulle kolmelle käytettävissä olevalle RoRo-laiturille. Laivaliikenteen ja kenttävarastoinnin uudelleenohjaaminen vaatii tilapäistä yöaikaista ahtaustoimintaa urakka-aikana. Länsisataman laituri kapasiteetti on nyt jo lähes täydessä käytössä päivällä ja illalla. Nyt ahtaustoiminta tehdään päivällä ja illalla. Rakennustöistä syntyy meluhaittaa. Hankkeella on taloudellisia vaikutuksia satamaliikenteelle ja ahtaustoiminnalle töiden aikana.

### 2.4.3 Muuta

Ruoppauksen aikaiset haitat riippuvat muun muassa käytettävästä ruoppaustekniikasta, ruoppauksen huolellisesta toteuttamisesta sekä toiminnan ajoittamisesta. Hakija on esittänyt seuraavat haitat, mikäli hanke jouduttai- siin toteuttamaan loppusyksystä ja talvella:

- Urakka-aika pitenee olennaisesti, jolloin laiva- ja satamaliikennettä joudutaan ohjamaan muualle pidemmän ajan.
- Työnteon turvallisuus loppusyksyllä tai talvella huononee merkittävästi esimerkiksi jäänmuodostumisen, pimeyden ja kylmyyden takia (ahtaus ja rakentaminen, vesityöt).
- Työnteon tehokkuus loppusyksyllä tai talvella huononee merkittävästi esimerkiksi jäänmuodostumisen ja kylmyyden takia (hinnan ja ympäristökuormituksen kasvu). Kone- ja laiterikkojen riski kasvaa kylmyyden takia.
- Keliolosuhteet hankaloittavat loppusyksyllä ja talvella (myrskyt, aallokko) ruoppaustoimintaa. Meriläjitys on erityisen keliherkkää toimintaa varsinkin, kun ei ole saaristoa suojana.
- Urakka-aajan piteneminen pidentää yöaikaista ahtaustoimintaa, jolloin melu lisääntyy yöllä.
- Rakennustöissä välivarastointiin siirrettyjen massojen käyttö hankaloituu talvella jäätyneiden massojen käyttöä täytöissä.

- Meriläjitettävät massat jäätyvät kiinni proomuun.
- Väliaikainen haitta ahtaan ja vilkkaan sataman liikenteeseen ja kenttävarastointiin pitenee urakka-ajan pidentyessä. Tästä aiheutuu painetta myös sataman muihin alueisiin.

Hakijan näkemyksen mukaan hankkeen yhtäjaksoisella (kevät, kesä ja syksy) toteuttamisella saavutetaan seuraavat hyödyt:

- Urakka-aika lyhenee, jolloin satamatoiminnot palautuvat nopeammin ennalleen.
- Urakka-aika lyhenee oleellisesti, jolloin meluhaitat vähenevät.
- Taloudelliset vaikutukset liikenteelle ja satamaoperoinnille vähenevät.
- Työturvallisuuteen liittyvät riskit vähenevät, koska työt tehdään sää- ja valo-olosuhteiltaan parempana aikana.
- Keliolosuhteet ovat paljon paremmat, kun työt tehdään keväällä-alkusyksyllä (myrskyt, aallokko). Työkatkoksia tulee vähemmän, jolloin urakka-aika nopeutuu.

## 2.5 Tarkkailu

Hakija ei ole katsonut erillistä vaikutustarkkailua tarpeelliseksi. Hangon Satama Oy on mukana vapaaehtoisena Hangon merivesialueen yhteistarkkailuohjelmassa. Hangon merialueen yhteistarkkailu koostuu vesistöjen tilan vuosittaisesta seurannasta. Alueella on tehty velvoitetarkkailua vuodesta 1976 alkaen.

Hangon merialueen yhteistarkkailuohjelmaan sisältyvät laiturialuetta ja läjitysalueita lähimmät näytepisteet ovat nro:t H7 (noin 1,6 km läjitysalueesta kaakkoon) ja H8 (Länsisataman edustalla). Piste H8 on virallisesti poistettu, mutta Hangon Satama Oy on toistaiseksi tutkituttanut pisteen vapaaehtoisella pohjalla ja tulokset on raportoitu yhteistarkkailun yhteydessä.

Näytekerrojen määrä ja vuodenaikaissijoittelu on pyritty sovittamaan tarkkailun ja tulosten luotettavuuden kannalta optimaaliseksi. Näytteitä otetaan 2–4 kertaa vuodessa (helmikuusta elokuuhun). Tämän lisäksi otetaan klorofylli-a-näytteitä viidesti kasvukauden aikana sekä muutamilta pisteiltä myös talvinäytteenoton yhteydessä.

Näytteiden otto näytepisteillä H7 ja H8 on kattavaa hanke huomioiden. Merialueilla fysikaalis-kemiallista vedenlaatua tarkkaillaan koko vesimassasta, josta selvitetään sen kerrostuneisuustilaa, happipitoisuutta sekä pintaveden ja alusveden muuta fysikaalis-kemiallista perusominaisuutta. Merialueella näytteet otetaan seuraavaa periaatetta noudattaen: 1 m, 5 m, 10 m, 20 m, 30 m sekä pohja-1 m. Merialueen rehevyyttä seurataan mittaamalla veden klorofylli-a pitoisuutta. Tarkkailua tehdään viidesti kasvukauden aikana (1.6.–15.9.).

## 2.6 Aikataulu

Laiturin saneeraus suoritetaan vuonna 2025 tai 2026 ja laituri voidaan ottaa käyttöön heti valmistumisen jälkeen. Saneeraustyöt pyritään tekemään yhden avovesikauden aikana ja niiden yhtäjaksoinen kesto noin 6–8 kuukautta.

Rakennustöitä tehdään klo 6.00–22.00 lukuun ottamatta paalutustöitä, joita tehdään 7.00–18.00. Paalutustöitä ei tehdä heinä-elokuussa. Paalutustöiden arvioitu kesto on noin kaksi kuukautta.

Meriläjitysten on arvioitu kestävän 1–2 vk.

## 2.7 Jätevakuus

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 59 §:n mukainen vakuus voidaan jättää vaatimatta muuta kuin kaatopaikkatoimintaa harjoittavalta, jos vakuudella katettavat kustannukset toimintaa lopetettaessa ovat jätteen määrä, laatu ja muut seikat huomioon ottaen vähäiset.

Hakijan käsityksen mukaan ruopatun massan välivarastointi satamakentällä on pienimuotoista toimintaa. Välivarastointialue sijaitsee hakijan hallussa olevalla kiinteistöllä. Välivarastoidut massat siirretään alueelta välittömästi pois heti rakennustöiden valmistuttua. Välivarastointialue tarvitaan heti töiden päätyttyä satamakenttäkäyttöön.

# 3 Käsittely

## 3.1 Tiedottaminen

Hakemuksesta on tiedotettu julkaisemalla kuulutus ja hakemusasiakirjat aluehallintovirastojen verkkosivuilla ([ylupa.avi.fi/](http://ylupa.avi.fi/)) 3.9.–10.10.2024.

Tieto kuulutuksesta on julkaistu myös Hangon kaupungin verkkosivuilla.

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

## 3.2 Lausunnot

Aluehallintovirasto on pyytänyt hakemuksesta lausunnon Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY-keskus) ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta, Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousviranomaiselta, Liikenne- ja viestintävirastolta, Väyläviraston meriväylät -yksiköltä, Museovirastolta, Länsi-Uudenmaan maakuntamuseolta, Hangon

kaupungilta sekä Hangon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselta ja kaavoitusviranomaiselta.

### 3.2.1 Uudenmaan ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue

#### **Kaavoitus ja luonnonsuojelu**

Työalueella kaavatilanne on hakemuksessa esitetyn mukainen. Työalue ei sijaitse luonnonsuojelualueella, pohjavesialueella tai Natura 2000 -verkostoon kuuluvalla alueella. Hankesuunnitelmassa on todettu: *"Hankealueen läheisyydessä ei ole Natura 2000 -alueita. Tästä syystä hankkeesta ei myöskään ole tehty luonnonsuojelulain 65 §:n mukaista Natura-arviointia"*.

Hankkeen meriläjitäysalue sijaitsee noin kilometrin etäisyydellä varsinaisesta hankealueesta etelään ja 190 m:n päässä Natura 2000 -alueesta Tulliniemen linnustonsuojelualue. Täydennyksen 2 (10.7.2024) yhteydessä hakija on avannut Koverharin sataman laajennukseen liittyvän meriläjitäyksen vaikutuksia Tulliniemen linnustonsuojelualueen suojeluperusteisiin, joita on käsitelty YVA-arvioinnin täydennyksen yhteydessä (8.3.2022). Molempien hankkeiden meriläjitäysalue on sama. Hankesuunnitelman mukainen Länsisataman saneeraus on huomattavasti pienempi kuin suunniteltu Koverharin sataman kunnostus. Koverharin kunnostus on arviolta 5,8 kertaa suuremmalle massamäärälle kuin Länsisataman hankkeen massat. Koverharin läjitäytysten on arvioitu kestävän noin kolme kuukautta ja Länsisataman hankkeen läjitäytysten huomattavasti lyhyemmän ajan 1–2 viikkoa. Hankesuunnitelmassa on arvioitu Länsisataman hankkeen saneerauksen tapahtuvan vuonna 2025 tai 2026. Koverharin hanke käynnistyy todennäköisimmin vuonna 2026.

Esityksen mukaiset maastotutkimukset on tehty syksyllä 2021. Maastotutkimuksilla selvitettiin vedenalaisten luontotyyppien (riutta) sijainteja ja luontoarvoja läjitäysalueen läheisyydessä. Samalla arvioitiin läjitäytysten vaikutukset Natura-alueen luontoarvoihin. Saatujen tulosten perusteella läjitäytystoiminnasta ei ole arvioitu aiheutuvan merkittävää haittaa alueen riuttojen niille luontoarvoille, joiden perusteella ne on valittu Natura 2000 -verkostoon.

Lähin lintujen pesintään soveltuva maa-alue on noin 500 m läjitäysalueelta (Gustavsvärn). Lintujen suosima alle 10 m:n syvyinen vesialue on lähimmillään noin 800 m läjitäysalueen reunasta. Meriläjitäyksestä ei aiheudu haittaa lintujen muutolle, sillä meriläjitäysalue sijoittuu käytössä olevalle meriväylälle, joten alueella ei voi normaaliolosuhteissakaan levähtää tai hankkia ravintoa rauhassa. Hankeen mukaan linnuille soveltuvien alueiden etäisyyden, lyhyen läjitäytysajan sekä ei eroosioherkkien massojen takia meriläjitäytys ei merkittävästi heikennä Tulliniemen linnustonsuojelualueen luonnonarvoja. Vastuualue on katsonut, että johtopäätökset ovat oikeat ja todennut,

että Länsisataman hankkeen meriläjitukset eivät todennäköisesti merkittävästi heikennä Tulliniemen linnustonsuojelualueen suojeluperusteita eikä luonnonsuojelulain mukaiselle Natura-arvioinnille ole tarvetta.

### **Vesien- ja merenhoito**

Hankealue kuuluu lounaisen ulkosaariston rannikkovesimuodostumaan Hankoniemi (2\_Lu\_020) Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueella ja sen ekologinen tila on luokiteltu tyydyttäväksi. Tavoitteena on saavuttaa hyvä tila vuoteen 2027 mennessä. Kemiallinen tila viimeisimmässä luokituksessa on arvioitu kaikissa vesimuodostumissa hyvää huonommaksi bro-mattujen difenyylieettereiden vuoksi. Hankkeen toteuttaminen ei ennalta arvioiden vaikeuta hyvän tilan saavuttamista.

### **Betonijätteen hyödyntäminen**

Hakemusasiakirjojen mukaan hankkeessa hyödynnetään rakenteiden purkamisessa syntyvää betonijätettä noin 1 300 m<sup>3</sup>tr laiturin taustatäytöissä. Lupapäätöksessä tulee antaa riittävät määräykset betonijätteen hyödyntämisestä, hyödynnettävän betonijätteen ympäristökelpoisuus-kriteereistä ja betonijätteen laadunvarmistuksesta. Hakemuksessa betonijätteen ympäristökelpoisuus-kriteereinä on esitetty käytettäväksi valtioneuvoston asetuksen eräiden jätteiden hyödyntämisessä maarakentamisessa (MARA-asetus) päällystetyille kenttärakenteelle asetettuja ympäristökelpoisuuden raja-arvoja. ELY-keskus on huomauttanut, että MARA-asetuksen mukaiset raja-arvot ovat lähtökohtaisesti tarkoitettu käytettäväksi vain MARA-asetuksen mukaisessa jätteen hyödyntämisessä. Niiden soveltuvuus käytettäväksi muunlaisessa hyödyntämisessä tulee arvioida tapauskohtaisesti. Hakemuksessa esitetty betonijätteen hyödyntäminen eroaa MARA-asetuksen mukaisesta hyödyntämisestä muun muassa jätteen kerrospaksuuden ja palakoon suhteen.

Lisäksi betonijäte on esitetty sijoitettavaksi korkeudelle N<sub>2000</sub>+0...-5 m eli merivedenkorkeuden alapuolelle. Betonijäte tulee näin ollen sijoittumaan todennäköisesti jatkuvasti vedellä kyllästyneeseen kerrokseen. MARA-asetuksen mukaisessa hyödyntämisessä jäte sijoitetaan vedellä kyllästyneen kerroksen yläpuolelle kuivempiin olosuhteisiin ja MARA-asetuksen raja-arvotkin on laskettu siihen tilanteeseen.

### **Välivarastointi**

Hakemuksen mukaan satamakentälle perustettavalla välivarastointialueella välivarastoidaan hankkeessa syntyviä pilaantuneita ruoppausmassoja yhteensä noin 9 600 m<sup>3</sup>tr. Massoja välivarastoidaan arviolta noin kuusi kuukautta, korkeintaan yhden vuoden ajan. Välivarastointialueen vedet johdetaan laskeutusaltaan ja hiekkasuodattimen kautta mereen. Erilaatuisesti

pilaantuneet ruoppausmassat ja mahdollisesti välivarastoitavat muut massat tulisi pitää välivarastoinnin aikana erillään toisistaan. Välivarastointialue tulee suunnitella ja toteuttaa siten, että alueen vedet saadaan kerättyä ja johdettua hallitusti käsittelyjärjestelmien kautta. Välivarastoalueen ulkopuolisten vesien pääsy alueelle tulisi estää. Lupapäätöksessä tulee antaa riittävät määräykset massojen välivarastoinnista ja sen kestosta sekä välivarastointialueen vesien johtamisesta, käsittelystä ja tarkkailusta.

### **Tarkkailu**

Hakemuksen mukaan hankkeella ei ole arvioitu olevan merkittäviä ympäristövaikutuksia, joita varten olisi perustettava erillinen tarkkailuohjelma. Tarkkailu on esitetty suoritettavaksi Hangon merialueen yhteistarkkailuohjelman mukaisesti. ELY-keskus on katsonut, että luvassa on määrättävä luvan haltija tarkkailemaan hankkeen toteuttamista ja sen vaikutuksia. Tarkkailuohjelmaehdotus tulee laatia ennen vesilain mukaisen luvan myöntämistä. ELY-keskus on pyytänyt saada lausua tarkkailuohjelmaehdotuksesta, minkä jälkeen se voidaan hyväksyä lupapäätöksessä.

### **3.2.2 Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousviranomainen**

Kalatalousviranomainen on arvioinut, ettei hankkeesta aiheutuisi merkittävää kalataloudellista haittaa, mikäli ruoppausmassoja ei läjitetä merialueelle eikä ruoppausta toteuteta 15.4.–15.7.

Meriläjityskelpoisen ruoppausmassan suhteellinen osuus kaikista hankkeen yhteydessä kaivettavista massoista on pienehkö. Kalatalousviranomainen on esittänyt, että arvioitaisiin vielä mahdollisuutta läjittää meriläjityskelpoiset massat maalle, käyttäen täytöissä tai hakijan osoittamassa muussa paikassa maalla.

Mikäli hakijalle myönnetään lupa meriläjitykseen sekä ruoppaamiseen 15.4.–15.7., hankkeesta aiheutuva haitta kalastukselle ja kalakannoille on kompensoitava toimenpidevelvoitteena vesistötöiden aikana ja kahden vuoden ajan vesistötöiden päättymisen jälkeen. Toimenpidevelvoitteeksi on ehdotettu seuraavaa:

*Luvansaajan tulee istuttaa vaikutusalueelle niinä vuosina, kun hankkeen mukaisia vesistötöitä toteutetaan ja kahtena vuotena vesistötöiden valmistamisen jälkeen vuosittain 10 000 kpl 1-kesäisiä vähintään 0,10 m:n pituisia Kymijoen kannan vaellussiian poikasiasia. Istutusten vuotuinen arvo on noin 2 000 euroa.*

*Kalatalousvelvoitteesta tulee laatia toteuttamissuunnitelma, joka on toimitettava Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen hyväksyttäväksi kolmen kuukauden kuluessa lupapäätöksen lainvoimaiseksi*



*tulemisesta. Kalatalousvelvoitteen sisältöä voidaan muuttaa sen rahallista arvoa muuttamatta kalanhoitotoimenpiteiden tuloksellisuuden parantamiseksi, mikäli tarkkailun tulokset tai hoitotoimenpiteistä muutoin saadut tiedot antavat siihen aiheita. Muutokset on tehtävä luvansaajan ja Varsinais-Suomen ELY-keskuksen sopimalla tavalla. Luvansaajan ja ELY-keskuksen kesken voidaan sopia myös muista istutuksista korvaavista toimenpiteistä, kuten kertakorvauksesta kunnostushankkeisiin. Toimenpidemuutoksista on kuultava Länsi-Uudenmaan kalatalousaluetta. Mikäli muutoksista ja istutuksista korvaavista toimenpiteistä ei päästä yksimielisyyteen, luvansaajan on saatettava asia aluehallintoviraston ratkaistavaksi.*

### 3.2.3 Liikenne- ja viestintävirasto

Vesitaloushanke sijoittuu väyläalueille, joiden ylläpitäjinä hankkeesta vastaavat toimivat. Hankkeessa poistetaan nykyiset väyläalueet ja muodostetaan uusi yhdistetty väyläalue harausvyvydellä  $N_{2000}+9,9$  m. Geometria pysyy ennallaan. Hankealueella ei ole merenkulun turvalaitteita.

Virallisten merenkulun turvalaitteiden asettamiseen sekä väyläalueiden muutoksille tarvitaan vesilain myöntämien oikeuksien lisäksi vesiliikennelain (782/2019) 49 §:n mukainen lupa, jota haetaan väyläpäätösesityksellä Liikenne- ja viestintävirastolta. Ennen suunniteltujen väylämuutosten käyttöönottoa, hankkeesta vastaavien tulee laatia Liikenne- ja viestintävirastolle asianmukaiset väyläesitykset muutoksen kohteena olevista väylistä, joiden pohjalta Liikenne- ja viestintävirasto vahvistaa väylät sekä niihin liittyvät väylätiedot väyläpäätöksillään.

Hankkeesta vastaavien tulee ottaa huomioon alueen vesiliikenne rakennustöiden aikana sekä tiedottaa rakennustöiden aikataulusta ja alusten käyttämisestä reiteistä sekä muista hankkeen yksityiskohdista hyvissä ajoin ennen rakennustöiden aloittamista muun muassa Fintraffic Meriliikenteenohjaus Oy:n Suomenlahden meriliikennekeskusta. Hankkeen vaikutuksista alueen vesiliikenteelle on ilmoitettava myös Liikenne- ja viestintävirastolle Tiedonantoja merenkulkijoille -ilmoitusta varten hyvissä ajoin ennen hankkeen aloitusta.

Hankkeesta vastaavien tulee ilmoittaa muuttuneista kartoitustiedoista (laituri-, vesisyvyys- ja rantaviivamuutokset) Liikenne- ja viestintäviraston verkkosivuilla väyläpäätöksen hakemisen yhteydessä. Ilmoituksen perusteella muuttuneet kartoitustiedot merkitään merikartalle.

Esitys väyläpäätökseksi ja valmistumisilmoitus on toimitettava Liikenne- ja viestintävirastolle lausunnossa esitetyllä tavalla.



### 3.2.4 Väyläviraston meriväylät -yksikkö

Väylävirasto on antanut asiasta lausunnon 18.3.2024 (VÄYLÄ/1905/06.02.02/2024), jossa Väylävirasto on antanut suostumukseksensa käyttää meriläjitysaluetta. Väylävirastolla ei ole ollut muuta lausuttavaa.

### 3.2.5 Museovirasto

Museovirasto on tutustunut hakemukseen vedenalaisen kulttuuriperinnön huomioimisen osalta.

Hangon Länsisatama on valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä, jolla on ollut merkittävä rooli Suomen meriliikenteen historiassa. Kuten hakemussuunnitelmassa on kerrottu, Länsisataman kaavamuu-toshankkeen yhteydessä Länsisatamassa ja sen ympäristössä tehtiin arkeologista inventointia sekä maa- että vesialueella vuonna 2011. Lähimpänä hankealuetta tunnettu vedenalaiskohde sijaitsee hankealueesta kauemmas länteen (niin sanottu Länsisataman hylky, muinaisjäännösrekisterin kohde nro 1405), eikä sitä ole arvioitu rauhoitetuksi muinaisjäänökseksi.

Hankkeeseen ei Museoviraston näkemyksen mukaan liity vedenalaisen kulttuuriperinnön selvitystarvetta, koska vuonna 2011 tehtyä inventointia voidaan pitää riittävänä. Hanke sisältää vesirakentamista ja ruoppausta käytössä olevalla satama-alueella laiturin edustalla, jossa vedenalaisen kulttuuriperinnön potentiaali on vähäinen. Lisäksi hankkeen meriläjitysalue on väyläalueella, jota on jo aiemmin käytetty läjittämiseen.

Museovirastolla ei ole ollut huomautettavaa hakemuksesta vedenalaisen kulttuuriperinnän huomioimisen osalta, hanke voidaan toteuttaa lupahakemuksessa esitetyllä tavalla.

### 3.2.6 Länsi-Uudenmaan museo

Museo on ottanut kantaa rakennetun kulttuuriympäristön, maiseman ja rakennussuojelun sekä maanpäällisen arkeologisen kulttuuriperinnön näkökulmista.

Hankealue Hangon Länsisatamassa on valtakunnallisesti arvokasta kulttuuriympäristöä (RKY 2009) ja osa maakuntakaavassa osoitettua kulttuuriympäristön ja maiseman vaalimisen kannalta tärkeää aluetta. Hangon Länsisatama on Suomen ensimmäinen ympärivuotinen ulkomaanliikenteen vientisatama, joka on rakentunut paikalleen 1870-luvulta lähtien. Satama toimii edelleen vanhalla historiallisella paikallaan uudistettuna ja laajennettuna. Vanhoista rakennuksista alueella on jäljellä enää 1900-luvun alkupuolen

lohkokivinen voimakasiini ja aallonmurtaja, jotka on molemmat suojeltu asemakaavassa.

Uusittava Roro5-laituri sijaitsee vanhan voimakasiinin vieressä sen koillispuolella. Hakemussuunnitelman mukaan voimakasiinin perustukset tukeutuvat saneerattavan laiturin runkoon. Laituria on jo aiemmin kunnostettu, mutta sen alla on vanhoja hirsiarkkurakenteita. Hankkeessa laiturin puretaan ja korvataan uudella, minkä lisäksi hanke sisältää maamassojen vaihtoa, ruoppausta ja täyttöä. Maaläjitysalueeksi on osoitettu satamakenttä vanhan aallonmurtajan pohjoispuolella. Meriläjitysalue sijaitsee noin kilometri hankkealueesta etelään Hangon meriväylän alueella.

Rakennetun kulttuuriympäristön ja maiseman näkökulmasta museo on pyytänyt varmistamaan, että RoRo5-laiturin uusimisesta ei aiheudu haittaa suojellulle voimakasiinille tai sen rakenteille. Edelleen museo on huomauttanut, että maaläjitysalue on osoitettu välittömästi lohkokivisen suojellun aallonmurtajan viereen. Toimenpiteiden vaikutukset kulttuuriympäristöön tulee arvioida, selvittää ja ottaa suunnitelmissa huomioon, muun muassa maaläjitysalueen maisemallinen vaikutus miljööseen, aallonmurtajaan ja voimakasiiniin. Kielteiset vaikutukset tulee minimoida.

Arkeologisen kulttuuriperinnön näkökulmasta museo on todennut, että Hangon Länsisataman alueella on tehty arkeologinen inventointi vuonna 2011 (Museoviraston Arkeologiset kenttäpalvelut). Suunnitellulla maaläjitysalueella ei sijaitse muinaismuistolaila (295/1963) suojeltuja kiinteitä muinaisjäänköksiä eikä muita kulttuuriperintökohteita.

### 3.2.7 Hangon kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen

Pilaantuneiden ruoppausmassojen välivarastointi Länsisataman satama-alueella on toteuttava siten, etteivät ruoppausmassojen sisältämät haitalliset aineet kulkeudu suotovesien mukana mereen. Pilaantuneiden ruoppausmassojen käsittely on puutteellisesti esitetty lupahakemuksessa. Epäselväksi on jäänyt esimerkiksi välivarastoinnin kesto satama-alueella ja pilaantuneiden ruoppausmassojen loppusijoituspaikka.

Ympäristölautakunta on ehdottanut, että niin sanottujen läjityskelpoisten ruoppausmassojen haitallisuus tutkitaan myös ennen läjitystä mereen. Pilaantumattomien ruoppausmassojen läjitys mereen tulee toteuttaa keskiteysti ja mahdollisuuksien mukaan linnuston pesimäaikojen ulkopuolelle. Läjityksen vaikutus meriympäristöön tulisi tarkkailla.

Purkubetonin ja mahdollisten muiden ruopattavien maamassojen pilaantuneisuus on tutkittava ennen materiaalin käyttöä täytemateriaalina RoRo5-laiturin saneerauksessa. Muilta osin ympäristölautakunnalla ei ole ollut asiassa huomauttamista.

### 3.2.8 Hangon kaupunginhallitus ja kaupungin kaavoitusviranomainen

RoRo5-laiturin saneeraus tulee mahdollistamaan nykyistä suurempien alusten vierailut satamassa. RoRo5-laituripaikan pidentäminen ja laituraltaan syventäminen mahdollistavat myös uusien hybridialusten liikennöinnin satamaan. Hybridiratkaisuilla polttoaineen kulutusta voidaan vähentää, ja siten mahdollistaa nollapäästöt satamassa. Myös satamamelun on määrä pienentyä hybridialusten myötä.

Koska hanke sijoittuu kokonaisuudessaan asemakaavan mukaiselle satama-alueelle, ei kaupunginhallituksella tai kaavoitusviranomaiselle ole ollut asiaan huomautettavaa.

### 3.2.9 Metsähallitus

Läjitysalue on lähimmillään 190 m:n etäisyydellä Tulliniemen luonnonsuojelun alueen (Natura 2000, FI0100006) rajasta itään. Kyseinen luonnonsuojelualue on tällä kohtaa Metsähallituksen Luontopalveluiden hallinnassa.

Sataman hankealue sijaitsee melko lähellä linnuston kannalta arvokkaita alueita, mutta Metsähallitus on katsonut, ettei satamassa tehtävä rakennustyö haittaa merkittävästi näitä arvoja huomioiden alueen nykyisen aktiivisen satamatoiminnan ja sen vaikutukset.

Hankkeessa läjitettävä määrä on melko pieni ja hakija on arvioinut ruopausmassojen läjityksestä johtuvan samennuksen ja siitä seuraavan merenpohjan liettymisen lyhytaikaiseksi ja vaikutukset suojelualueisiin vähäisiksi. Aiemmin tehtyjen selvitysten mukaan meriläjitysalueen läheisyydessä olevat vedenalaiset Natura-luontotyypit (riutat), sinisimpukkayhteisöt sekä rantavyöhykkeen leväkasvillisuus on hakijan mukaan arvioitu edustavuudeltaan alhaisiksi. Metsähallitus on kuitenkin katsonut, että läjitysalueen sijoittuminen vilkkaan syväväylän läheisyyteen voi lisätä samentumisen aiheuttamia haittoja, koska laivaliikenteen aiheuttamat virtaukset edistävät hienojakoisemman aineksen uudelleensekoittumista ja leviämistä. Hienojakoisen aineksen sedimentaatio on keskeinen sinisimpukan ja monien pohjassa kasvavien levien lisääntymisvaiheen kiinnittymistä haittaava tekijä. Tämän vuoksi näitä yhteisöjä tulee seurata kohdennetusti, jotta vaikutukset keskeisiin suojeluarvoihin voidaan todentaa.

### 3.3 Muistutukset ja mielipiteet

Hakemuksesta ei ole jätetty muistutuksia tai mielipiteitä.

### 3.4 Selitys- ja täydennyspyyntö

Aluehallintovirasto on varannut hakijalle tilaisuuden antaa kirjallisen selityksensä hakemuksesta annetuista lausunnoista. Aluehallintovirasto on lisäksi pyytänyt täydentämään hakemusta ehdotuksella hankkeen vaikutusten tarkkailusta. Tarkkailuohjelmaehdotuksessa oli otettava huomioon Hangon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen, Uudenmaan ELY-keskuksen ja Metsähallituksen lausunnoissa esitetyt tarkkailua koskevat vaatimukset.

### 3.5 Selitys ja täydennys

#### 3.5.1 Selitys

**Uudenmaan ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueen** lausunnon osalta hakija on todennut, että betonijätteen hyödyntäminen MARA-asetuksen mukaisesti on epäselvää ja kuten lausunnossa on todettu, ei raja-arvoja vesirakentamiseen olla määritetty. Koko asetuksen tarkoituksena on kuitenkin edistää syntyneiden rakennusjätteiden hyödyntämistä ja kiertotaloutta. Hakijan näkemyksen mukaan laiturirakenne muodostaa suljetun lähes vesitiiviin rakenteen, jonka sisäpuolella ei tapahdu veden vaihtumista. Rakenteiden purkamisen yhteydessä betonipalasia joka tapauksessa putoaa tälle alueelle, eikä niiden pois kaivaminen liene tarkoituksenmukaista. Purettavat rakenteet ovat laiturirakenteina nykyäänkin samoille olosuhteille alttiina.

Välivarastoinnin osalta hakija aikoo suunnitella ja toteuttaa työt siten, että vedet kerätään ja johdetaan hallitusti takaisin ja pilaantuneet massat ovat sijoitettuna erillään muista massoista. Sadevesien pääsyn estäminen on kuitenkin hankalaa, eikä sitä ole nähty tarkoituksenmukaiseksi. Tällaista ei ole myöskään vaadittu aiemmissa vesirakennushankkeissa.

Tarkkailuohjelman osalta hakija on katsonut, että Hangon merialueen yhteistarkkailuohjelma on hankkeen koko huomioon ottaen riittävä. Läjitysalueen osalta samenessa voidaan tarkkailla hankkeen läjitystöiden aikana ottamalla vesinäytteitä ennen läjitystöitä, sen aikana sekä niiden jälkeen erillisen näytteenotto-ohjelman mukaisesti.

**Varsinais-Suomen kalatalousviranomaisen** lausunnossa esitettyyn ajankohtarajoitukseen hakija on todennut, että kaikki työt pyritään tekemään yhden avovesikauden aikana. Tämä edistää paitsi hankkeen tehokasta ja kokonaistaloudellista toteutusta, myös vähentää työn lyhyemmän keston vuoksi ympäristölle aiheutuvia haittoja. Asiaa on käsitelty hankkeen suunnitelmaselostuksessa kohdassa 5.16.



Vaikka meriläjitykseen esitetyt massat ovat määrältään vähäisiä, ovat ne meriläjityskelpoisia. Meriläjitysaluetta on myös käytetty aiemminkin, mikä puoltaa alueen käyttöä. Alueen voidaan katsoa olevan vähintään tyydyttävä läjitysalue. Massamäärän ohjaaminen ajoneuvokalustolla tiestölle aiheuttaa huomattavasti suuremmat haitat ympäristölle. Lisäksi näitä massoja ei voida hyödyntää satamarakentamisessa.

Hakija ei ole vastustanut esitettyjä kompensointivelvoitteita.

**Hangon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen** lausunnossa on huomautettu hakijaa asian puutteellisesta käsittelystä lupahakemuksessa.

Hakija on muistuttanut, että hakemussuunnitelmat ovat aina yleissuunnitelmatasoisia. Tarkat tekniset yksityiskohdat suunnitellaan lupamääräysten mukaisiksi. Hakemuksessa on todettu, että massat sijoitetaan lupien sallimiin paikkoihin. Hakijan tahto on ollut hyödyntää massoja Koverharin meriväylähankkeessa, mille ei ole lainvoimaista lupaa, joten hakija on varautunut kuljettamaan massat maankaatopaikalle. Hakijalla ei ole minkäänlaista tahtotilaa säilyttää massoja valmiiksi ahtaalla satama-alueella yhtään sen kauempaa, kuin mitä massojen kuivuminen niiden edelleen kuljettamiseksi vaatii. Pilaantunut maa-aines voidaan toimittaa edelleen sijoitettaviksi jo muutamien päivien kuivumisen jälkeen niille soveltuviin jätteenkäsittelypaikkoihin. Välivarastoinnin kesto rakenteissa hyödynnettäville massoille on arviolta enintään 4–6 kk eli hankkeen keston ajan. Maa-ainesvarastot haittaavat satamatoimintaa ja kenttä halutaan saada nopeasti käyttöön.

Ruoppausmassoille on tehty Sedimenttien ruoppaus- ja läjitysohjeiden mukaisia haitta-aineselvityksiä nimenomaan läjityskelpoisuuden arvioimiseksi. Kuorinta tapahtuu huomattavasti syvemmältä, kuin mitä ohjeen mukaisesti näytteitä tulee ottaa, noudattaen varovaisuusperiaatetta. Hakija ei ole nähnyt tarvetta lisänäytteiden ottamiselle. Lisänäytteiden ottaminen hyvin syvältä ennen kuorintaa on haastavaa. Työn aikaisten näytteiden otto kasvat-  
taa prosessin kestoja, pidentää samentumisaikoja ja muita työn aiheuttamia haitta-aikoja.

Meriläjitys tapahtuu verrattain lyhyenä ajanjaksona keskitetysti. Hakija on varautunut seuraamaan samentumaa. Hakija on arvioinut, ettei läjitystyöstä aiheudu haittaa linnustolle ja pesimälle. Alueet sijaitsevat meriväylän varrella ja läjitysalue väylän keskellä. Kuten Uudenmaan ELY-keskuksen on todennut, läjitysalue sijaitsee lähimmillään 500 m:n etäisyydellä lintujen pesintäalueesta, eikä ole arvioinut tästä aiheutuvan haittaa. Väyläalueen reuna sijaitsee 150 m:n etäisyydellä pesintäalueesta.

Purkubetonin osalta hakija on viitannut Uudenmaan ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueen lausunnosta annettuun selitykseen.

**Länsi-Uudenmaan museo** on huomauttanut maaläjitysalueella voivan olla haitallisia vaikutuksia suojelluille voimakasiinille ja aallonmurtajalle. Hakija on ottanut huomioon nämä suunnittelun alkuvaiheista asti, eikä haitallisia vaikutuksia ole nähty olevan. Maisemallinen vaikutus miljööseen, aallonmurtajaan ja voimakasiiniin on lyhytaikainen.

**Metsähallituksen** lausunnossa on huomautettu laivaväylän ja sen liikenteen aiheuttavan mahdollisia lisähaittoja meriläjitysalueella. Vesiläjitysalueen vallitsevat vesisyvyydet ovat kuitenkin yli 30 m:n syvyydessä, eikä alusten potkurivirtaukset vaikuta sinne asti havaittavasti. Potkurin suihkuvirtausten on todettu olevan merkityksellisiä muun muassa satama-alueilla, jolloin aluksen kääntely vaatii voimakasta potkurin tehon ja suunnan muuntelua ja pohja on hyvin lähellä aluksen köliä ja potkuria. Myös väyläkohdan vesipoikkileikkaus on suuri, ja yli 20 m:n syvyisen alueenkin osalta yli 1 200 m leveä, mikä mahdollistaa vesimassan purkautumisen koko poikkileikkauksessa aiheuttamatta havaittavaa pohjavirtauksen nousua. Alusten aiheuttamat virtaukset voivat aiheuttaa virtauksen selvästi havaittavaa nopeutumaa matalalla rannalla aiheuttamatta sitä kuitenkaan kyseisessä syvyydessä.

Hakija on ottanut huomioon hankealueen luonnonsuojelualueet. Nämä huomioiden on hyvin vaikea löytää muuta meriläjitysalueita, kuin jo aiemmin käytössä ollut hakemuksen alue. Uudenmaan ELY-keskuksen lausunnon vastineeseen viitaten hakija on ollut valmis seuraamaan samentumaa erillisen ohjelman mukaisesti.

### 3.5.2 Täydennys

Hakija on esittänyt samentuman tarkkailua siten, että läjitysalueen läheisyydestä otetaan kolmesta eri pisteestä vesinäytteet: yksi läjitysalueelta, yksi noin 100 m:n etäisyydeltä Gustavsvärnin rannalta, yksi Meijerfeld-luottojen edustalta. Näytteet otetaan kerran ennen läjitystöiden aloittamista, kerran niiden ollessa käynnissä ja kerran töiden päätyttyä kuukauden sisällä. Näytteitä otetaan kahdelta syvyydeltä; toinen pintavedestä ja toinen 0,5–1 m pohjan yläpuolelta. Näytteistä tutkitaan lämpötila, sähkönjohtavuus, sameus, kiintoaine, kokonaisfosfori ja kokonaistyppi. Läjitystöistä pidetään työmaapäiväkirjaa, johon merkitään samentumiseen ja sen leviämiseen vaikuttavia tekijöitä: tuulen suunta, meriveden pinnankorkeus, ruoppauskalusto, ruoppausmenetelmät, ruoppausmassojen laatu ja määrä sekä työskentelyajat. Havainnoista laaditaan loppuraportti.

### 3.6 Uudenmaan ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastualueen lausunto selityksestä ja täydennyksestä

Uudenmaan ELY-keskuksen lausuntoon viitaten aluehallintovirasto on pyytänyt ELY-keskukselta lausuntoa annetusta selityksestä ja täydennyksestä.



ELY-keskuksen näkemyksen mukaan esitetty tarkkailusuunnitelma on puutteellinen. Hakijan tulee toimittaa asiantuntijatahon laatima erillinen tarkkailusuunnitelma karttoineen. Suunnitelmassa tulee ottaa huomioon Hangon merialueen yhteistarkkailu. ELY-keskus on pyytänyt saada lausua täydennyksestä. Muilta osin ELY-keskuksella ei ole ollut lisättävää aikaisempaan lausuntoonsa.

## 4 Aluehallintoviraston ratkaisu

### 4.1 Vesitalouslupa

Aluehallintovirasto myöntää Hangon Satama Oy:lle luvan laiturin muutostöille, vesialueen ruoppaamiseen ja täyttämiseen, massojen sijoittamiseen merialueelle, massojen välivarastoinnille ja purkubetonin hyödyntämiselle laiturin taustatäytössä Hangon Länsisatamassa 27.3.2024 aluehallintovirastoon toimitetun hakemussuunnitelman ja sen täydennysten mukaisesti.

Hankkeesta ei ennalta arvioiden aiheudu vesilain mukaan korvattavaa edunmenetystä.

Luvanhaltijan on noudatettava vesilain säännöksiä ja seuraavia lupamääräyksiä.

### 4.2 Väyläratkaisu

Aluehallintovirasto yhdistää Hangon meriväylän nro 4110 väyläalueet nro:t 176216 ja 262521 sekä lisää väyläalueeseen pinta-alaltaan 4 920 m<sup>2</sup>:n alueen uudeksi väyläalueeksi 17.6.2024 päivitetyn piirustuksen nro 217 *Väylä-aluemuutokset* (mittakaava 1:25 000) mukaisesti. Uuden väyläalueen pinta-ala on 83 836 m<sup>2</sup> ja harausvyvyys N<sub>2000</sub>+9,90 m. Väyläalueiden muutokset on esitetty päätöksen liitteessä 1.

Väyläalueisiin tehdyistä muutoksista ei ennalta arvioiden aiheudu vesilain mukaan korvattavaa edunmenetystä.

Hangon Satama Oy:n on väyläalueiden ylläpitäjänä noudatettava vesilain säännöksiä ja seuraavia väylämääräyksiä.

### 4.3 Lupamääräykset

#### 4.3.1 Rakenteet ja toimenpiteet

1. Laiturin muutostyöt on tehtävä 24.6.2024 päivitetyn yleissuunnitelmapiirustuksen nro 210 (mittakaava 1:2 000) sekä 20.5.2024 päivätyn asemapiirustuksen nro 107 (mittakaava 1:400) ja sen leikkauspiirustusten (mittakaava 1:100) mukaisesti.



Laiturisanerauksen kokonaispituus on noin 305 m. Laiturin kannen korkeus on noin  $N_{2000}+2,75$  m.

Laiturin taustakentälle sekä täyttöalueelle sijoitettavien maa- ja kiviaineksen määrä on noin 51 000 m<sup>3</sup>ktr.

2. Laiturialueen täyttöön saadaan käyttää kivi- ja maa-aineksia, joiden haitta-ainepitoisuudet alittavat maaperän pilaantuneisuuden ja kunnostustarpeen arvioinnista annetun valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaiset kynnyksarvot.

Lisäksi täyttöön saadaan käyttää laiturisanerauksen yhteydessä syntyvää purkubetonia enintään noin 1 300 m<sup>3</sup>rtr lupamääräysten 10 ja 11 mukaisesti.

3. Massanvaihto ja ruoppaus on tehtävä 24.6.2024 päivitetyn yleissuunnitelmapiiirustuksen nro 210 (mittakaava 1:2 000) sekä 20.5.2024 päivätyn asemapiirustuksen nro 107 (mittakaava 1:400) ja sen leikkauspiirustusten (mittakaava 1:100) mukaisesti. Ruopattava massamäärä saa olla enintään noin 1 600 m<sup>3</sup>ktr ja massanvaihtoalueelta kaivettava massamäärä noin 12 500 m<sup>3</sup>ktr.

Massanvaihtoalueelle saadaan sijoittaa sekalouhetta (noin 13 000 m<sup>3</sup>ktr), jonka haitta-ainepitoisuudet alittavat maaperän pilaantuneisuuden ja kunnostustarpeen arvioinnista annetun valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaiset kynnyksarvot.

4. Hankkeessa käytettävä maa- ja kiviaines on oltava mahdollisimman roskatonta. Seassa ei saa olla materiaalia, joka voi aiheuttaa ympäristön pilaantumista vesialueella tai rannoilla.
5. Ruoppausmassat (1 600 m<sup>3</sup>ktr) ja massanvaihtoalueen pohjasta kahden metrin syvyydeltä kaivettavat massat (8 000 m<sup>3</sup>ktr) voidaan läjittää välivarastointialueelle. Maaläjitysalue on rakennettava 25.6.2024 päivättyjen piirustuksen nro 218 *Välivarastointialue* (mittakaava 1:1 000) ja poikkileikkauspiirustusten nro 219 (mittakaavat 1:1 000 / 1:200) mukaisesti. Massat on kuljetettava alueelta pois viipymättä laiturin valmistuttua.
6. Välivarastointialueelle (noin 26 600 m<sup>2</sup>) on rakennettava 25.6.2024 päivätyn piirustuksen nro 218 *Välivarastointialue* (mittakaava 1:1 000) mukaisesti penkereet, kaivot, tulo- ja purkuputket, laskeutusallas ja suodatinrakennne. Alueen vesienhallintajärjestelmä on pidettävä erillään ympäröivän alueen hulevesijärjestelmästä.

Mereen johdettavien vesien tulee olla laadultaan sellaisia, ettei niistä aiheudu meriveden laadun huononemista. Mereen johdettava vesi ei saa sisältää vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annetussa

valtioneuvoston asetuksessa (1022/2006) mainittuja aineita sellaisina pitoisuuksina, että pintavesille asetetut ympäristölaatu normit ylittyvät.

Rakenteisiin voidaan tehdä vähäisiä muutoksia, mikäli ne ovat tarpeen kiintoaineen pidättämisen tehostamiseksi. Muutoksista on sovittava etukäteen valtion valvontaviranomaisen kanssa.

7. Erilatauisesti pilaantuneet massat ja muut välivarastoitavat massat on pidettävä välivarastoinnin aikana erillään toisistaan. Välivarastoinnin jälkeen massat on kuljetettava laitokseen tai paikkaan, jonka ympäristönsuojelulain mukaisessa luvassa tai vastaavassa päätöksessä kyseisenlaisten massojen vastaanotto on hyväksytty. Massojen laatu on tutkittava vastaanottopaikan vaatimusten mukaisesti.
8. Massanvaihtoalueen pohjasta yli kahden metrin syvyydeltä kaivettavat meriläjäytyskelpoiset massat (4 500 m<sup>3</sup>ktr) saadaan läjittää mereen 4.3.2024 päivätyn yleiskartan nro 200 (mittakaava 1:20 000) ja 7.3.2024 päivätyn vesiläjäytysalueen syvyyskartan nro 211 (mittakaava 1:2 000) mukaisesti. Läjitysalueen ylin sallittu täyttökorkeus on N<sub>2000</sub>-30,00 m. Meriläjäytysalueen kulmapisteiden koordinaatit (ETRS-GK24) ovat seuraavat:

x	y
6633224.511	24441038.192
6632919.009	24441296.395
6632725.357	24441067.269
6633030.858	24440809.066

9. Meriläjäytyksen jälkeen vesisyvyys on varmistettava mittauksin. Mittaukset tulee toimittaa Väylävirastolle rekisteriin merkitsemiseksi sekä valtion valvontaviranomaiselle.

#### 4.3.2 Purkubetonin käyttö taustatäytössä

10. Laiturialueen purkutöistä syntyvää betonia (17 01 01) saadaan sijoittaa laiturirakenteen taakse taustatäyttöön 20.5.2024 päivätyn asemapiirustuksen nro 107 (mittakaava 1:400) ja leikkauksen E-E (mittakaava 1:100) mukaisesti.

Ponttiseinärakenteen on oltava kyseisellä kohdalla valmis ennen purkubetonin sijoittamista. Purkubetoni on peitettävä päältä vähintään 200 mm:n paksuisella murskekerroksella. Lisäksi täyttöalue on päällystettävä suunnitelman mukaisesti asfaltilla. Ennen purkubetonin sijoittamista alueelle täytettävän alueen päälle on asennettava suodatinkangas tai vastaava. Sijoittamisen jälkeen myös purkubetonin ja louhetäytön väliin on asennettava suodatinkangas tai vastaava.

11. Purkubetonin tulee olla kooltaan täyttöihin sopivaa ja sen haitallisten aineiden pitoisuudet ja liukoisuudet eivät saa ylittää seuraavia raja-arvoja:

<u>Parametri</u>	<u>mg/kg kuiva-ainetta (L/S = 10 l/kg)</u>
Antimoni (Sb)	0,06
Arseeni (As)	0,5
Barium (Ba)	20
Elohopea (Hg)	0,01
Kadmium (Cd)	0,02
Kromi yht. (Cr)	0,5
Kupari (Cu)	2
Molybdeeni (Mo)	0,5
Nikkeli (Ni)	0,4
Lyijy (Pb)	0,5
Seleen (Se)	0,1
Sinkki (Zn)	4
Vanadiini (V)	2
Fenoli-indeksi	1
Liennut orgaaninen hiili (DOC)	500
BTEX	6
Polyklooratut bifenyylit (PCB)	1
Mineraaliöljy (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	500
Polyaromaattiset hiilivedyt (PAH)	20

12. Betonista on tutkittava lupamääräyksen 11 mukaisten haitallisten aineiden liukoisuudet ja kokonaispitoisuudet, materiaalijakauma ja epäpuhtaudet vähintään yhdestä kokoomanäytteestä (vähintään 20 osanäytettä/kokoomanäyte). Haitta-ainepitoisuuksien määrittämiseksi kokoomanäytteen vähimmäismassan tulee olla 5 kg ja enimmäismassan 20 kg.
13. Mittaukset, näytteenotto ja analysointi on tehtävä standardien (CEN, ISO, SFS tai muu vastaavan tasoinen kansallinen tai kansainvälinen yleisesti käytössä oleva standardi) mukaisesti tai muilla tarkoitukseen sopivilla yleisesti käytössä olevilla tarkkailusuunnitelmassa hyväksytyillä menetelmillä.
14. Haitta-ainemääritykset on teetettävä akkreditoidussa laboratoriossa, jonka akkreditoitu pätevyysalue kattaa käytettävät analyysimenetelmät. Laboratorion tulee olla sellaisen akkreditointielimen akkreditoima, jonka pätevyys on todettu kansainvälisten tunnustamissopimusten mukaisissa vertaisarvioinneissa yhdenmukaisten kansainvälisten arviointiperusteiden mukaisesti.
15. Mikäli purkubetoni ei täytä sille tässä päätöksessä asetettuja raja-arvoja, on se viipymättä toimitettava laitokselle tai paikkaan, jonka ympäristöluvan tai ympäristönsuojelun tietojärjestelmään tehdyn rekisteröinnin perusteella on oikeus vastaanottaa kyseistä jätettä.

### 4.3.3 Töiden suorittaminen

16. Jokainen työvaihe on tehtävä mahdollisimman yhtäjaksoisesti. Paalutustöitä ei saa tehdä 1.7.–31.8. Paalutustyöt on tehtävä klo 7.00–18.00.
17. Ruoppauksessa on käytettävä ympäristökauhaa.
18. Ruoppausmassojen kuljetuksessa on huolehdittava, ettei massoja pääse valumaan mereen kuljetuksen aikana.
19. Työt on tehtävä siten, ettei niistä aiheudu haittaa tai vaaraa vesiliikenteelle.
20. Työt on toteutettava alueella sijaitsevia johtoja ja kaapeleita vaurioittamatta sekä tarvittaessa sovittava johtojen ja kaapeleiden siirrosta niiden omistajien kanssa.
21. Hanke on toteutettava voimakasiinin rakenteita ja lohkokivistä aallonmurtajaa vaurioittamatta.
22. Töiden päätyttyä rakennuspaikat on saatettava asianmukaiseen ja maisemallisesti hyväksyttävään kuntoon. Töiden seurauksena mereen ja rannoille levinneet roskat on kerättävä pois säännöllisesti töiden aikana ja tarvittaessa töiden päätyttyä. Laiturin saneerausessa syntyvä muu purkujäte on toimitettava laitokselle tai paikkaan, jonka ympäristöluvan tai ympäristönsuojelun tietojärjestelmään tehdyn rekisteröinnin perusteella on oikeus vastaanottaa kyseistä jätettä.

### 4.3.4 Toimenpiteet menetysten ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi

23. Mikäli meriläjitystä tehdään 15.4.–15.7., luvanhaltijan tulee istuttaa vaikutusalueelle meriläjityksen toteuttamisvuotena ja sitä seuraavana vuotena 10 000 kpl 1-kesäisiä vähintään 0,10 m:n pituisia Kymijoen kannan vaellussiian poikasiasia. Istutusten vuotuinen arvo on noin 2 000 euroa.

Kalatalousvelvoitteesta tulee laatia toteuttamissuunnitelma, joka on toimitettava Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen hyväksyttäväksi kolmen kuukauden kuluessa lupapäätöksen lainvoimaiseksi tulemisesta. Kalatalousvelvoitteen sisältöä voidaan muuttaa sen rahallista arvoa muuttamatta kalanhoitotoimenpiteiden tuloksellisuuden parantamiseksi, mikäli tarkkailun tulokset tai hoitotoimenpiteistä muutoin saadut tiedot antavat siihen aiheutta. Muutokset on tehtävä luvanhaltijan ja Varsinais-Suomen ELY-keskuksen sopimalla tavalla. Luvanhaltijan ja ELY-keskuksen kesken voidaan sopia myös muista istutuksista korvaavista toimenpiteistä, kuten kertakorvauksesta kunnostushankkeisiin. Toimenpidemuutoksista on kuultava Länsi-Uudenmaan kalatalousaluetta. Mikäli muutoksista ja

istutuksia korvaavista toimenpiteistä ei päästä yksimielisyyteen, luvanhaltijan on saatettava asia aluehallintoviraston ratkaistavaksi.

#### 4.3.5 Kunnossapito

24. Luvanhaltijan on huolehdittava laiturirakenteen ja välivarastointialueen rakenteiden kunnossapidosta asianmukaisesti. Välivarastointialueen laskeutusaltaan kiintoaines on poistettava ja suodatinmateriaalit vaihdettava riittävän usein.

#### 4.3.6 Tarkkailu

25. Luvanhaltijan on tarkkailtava hankkeen vaikutuksia merialueen vedenlaatuun valtion valvontaviranomaisen hyväksymän tarkkailusuunnitelman mukaisesti. Tutkittavien aineiden valinnassa tulee ottaa huomioon hyödynnettävästä purkubetonista määritetyt haitta-aineet. Hankkeessa on lisäksi tarkkailtava meriläjityksen vaikutuksia sinisimpukkaan ja meriläjityksen vaikutusalueen pohjassa kasvaviin leviin.

Tarkkailusuunnitelmaan on sisällytettävä myös jätteen käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelma, jossa on esitetty vähintään valtioneuvoston jätteistä antaman asetuksen (978/2021) 41 §:n mukaiset tiedot.

Tarkkailusuunnitelmaesitys on toimitettava valvontaviranomaiselle vähintään kolme kuukautta ennen toteutuksen aloittamista.

Vesinäytteiden käsittelyssä ja analysoinnissa on noudatettava ympäristöhallinnon ajantasaisia laatusuosituksia ja vaatimuksia.

Tarkkailun tulokset on toimitettava viipymättä sähköisesti ympäristönsuojelun tietojärjestelmään valvontaviranomaisen ohjeistamalla tavalla.

#### 4.3.7 Töiden aloittaminen ja toteuttaminen

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

#### 4.3.8 Ilmoitukset

27. Rakennustöiden aikataulusta ja alusten käyttämistä reiteistä sekä muista hankkeen yksityiskohdista on ilmoitettava hyvissä ajoin ennen hankkeen aloittamista Fintraffic Meriliikenteenohjaus Oy:n Suomenlahden meriliikennekeskukselle sekä Liikenne- ja viestintävirastolle.
28. Töiden aloittamisesta on etukäteen ilmoitettava kirjallisesti valtion valvontaviranomaiselle, Varsinais-Suomen ELY-keskuksen

kalatalousviranomaiselle, Hangon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle, Liikenne- ja viestintävirastolle sekä Väyläviraston meriväylät -yksikölle.

29. Hankkeen valmistumisesta on 60 päivän kuluessa ilmoitettava kirjallisesti aluehallintovirastolle, valtion valvontaviranomaiselle, Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousviranomaiselle, Hangon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle, Liikenne- ja viestintävirastolle sekä Väyläviraston meriväylät -yksikölle.

Töiden valmistuttua tulee kolmen kuukauden kuluessa toimittaa valvontaviranomaisille loppuraportti toteutetuista rakenteista, käytetystä purkubetonista ja sen laadusta sekä sijoittumisesta alueelle.

Laituri-, vesisyvyys- ja rantaviivamuutoksista on ilmoitettava Liikenne- ja viestintävirastolle sen vaatimalla tavalla.

#### 4.3.9 Väylämääräykset

30. Väyläalueen kunnossapidosta on huolehdittava asianmukaisesti.
31. Väyläalueen ylläpitäjä on vastuussa väylästä ja sen tavanomaisesta käytöstä mahdollisesti aiheutuvasta edunmenetyksestä.
32. Väyläalueiden muutoksille on saatava vesiliikennelain (782/2019) 49 §:n mukainen lupa, jota haetaan väyläpäätösesityksellä Liikenne- ja viestintävirastolta. Ennen väyläalumuutosten käyttöönottoa, luvanhaltijan tulee laatia Liikenne- ja viestintävirastolle asianmukaiset väyläesitykset muutoksen kohteena olevista väyläalueista, joiden pohjalta Liikenne- ja viestintävirasto vahvistaa väyläalueen sekä siihen liittyvät väylätiedot väyläpäätöksillään.
33. Muutetun väyläalueen käyttöönotosta on 60 päivän kuluessa ilmoitettava kirjallisesti Etelä-Suomen aluehallintovirastolle, valtion valvontaviranomaiselle, Hangon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisille sekä Liikenne- ja viestintävirastolle. Ilmoitukseen on liitettävä väyläalueen sijainnin osoittava kartta.

## 5 Ratkaisun perustelut

### 5.1 Vesitalousluvan ratkaisun perustelut

#### 5.1.1 Hankkeen tarkoitus ja hyöty

Hanke mahdollistaa suurempien alusten samanaikaiset vierailut Hangon Länsisatamassa. Sataman kannattavuus paranee, koska suurempien alusten yksikkökustannukset ovat pienemmät. Suuremmilla aluksilla on

pienemmät päästöt kuljetettavaa yksikköä kohden kuin pienillä laivoilla kuljetettuna. Suurempien alusten mahdollinen vastaanottaminen useampaan laituriin vähentää purettavan ja lastattavan rahdin siirtomatkoja satama-alueella, jolloin alukset voidaan purkaa ja lastata nopeammin. Tämä vähentää sataman työkoneliikennettä, jolloin melu ja päästöt vähenevät. Alusten rahdin purkuajat lyhenevät, jolloin rekkaliikenteen odotusajat lyhenevät satamassa. Rekkojen moottorien tyhjäkäynnit vähenevät. Lisäksi hanke mahdollistaa useamman hybridialuksen liikennöinnin satamaan. Hybridiratkaisu vähentää polttoaineen kulutusta ja mahdollistaa nollapäästöt satamassa. Hybridialusten myötä satamamelu pienenee.

Hanke parantaa sataman alusliikenteen ja maaliikenteen liikenneturvallisuutta. Satama-altaan leventäminen parantaa laivojen ohjattavuutta ja nopeuttaa alusten kiinnittymistä, mikä mahdollistaa laivojen ja hinaajien moottoreiden lyhyemmät käyntiajat satamassa.

Hanke ei ole alueella voimassa olevien kaavojen vastainen.

### 5.1.2 Hankkeesta aiheutuvat menetykset ja toimenpiteet niiden vähentämiseksi

Ruoppauksesta ja meriläjityksestä aiheutuu työnaikaista veden samentumista, ravinteiden määrän lisääntymistä sekä mahdollisesti haitta-aineiden määrän lisääntymistä vesialueella. Laiturin paalutuksesta aiheutuu sekä vedenalaista että maanpäällistä melua.

Lähialueelle kantautuvan melun vuoksi paalutustyöt on tehtävä klo 7.00–18.00 ajankohdan 1.7.–31.8. ulkopuolella. Aluehallintovirasto ei muilta osin rajoita töiden toteuttamisen ajankohtia. Ajankohtarajoitusten asettaminen keväälle ja kesälle aiheuttaisi haittaa satamatoimintojen sujuvuudelle ja heikentäisi hankkeen työturvallisuutta. Hanke myös jouduttaisiin mahdollisesti tekemään kahdessa osassa. Mikäli meriläjitystä tehdään 15.4.–15.7. on luvanhaltijan kompensoitava haitat kalakannoille ja kalastukselle annetun lupamääräyksen mukaisesti.

Meriläjityksestä ei aiheudu merkittävää haittaa lintujen muutolle, sillä meriläjitysalue sijoittuu käytössä olevalle meriväylälle, joten alueella ei voi normaaliolosuhteissakaan levähtää tai hankkia ravintoa rauhassa.

Aluehallintovirasto ei määrää käytettäväksi silttiverhoa tai ilmakuplaverhoa. Silttiverhon käytöstä voisi aiheutua liikennehaittaa sataman alusliikenteelle. Myös kuplaverhoratkaisut saattaisivat aiheuttaa haittaa liikenteen sujuvuudelle ja turvallisuudelle. Satama-altaan ruoppaus- ja kaivutöiden aiheuttama samentuma on työnaikaista ja aiemmin satamassa toteutettujen ruoppausten perusteella alusliikenteen aiheuttamaan jatkuvaan pohjasedimenttien liikkumiseen verrattuna vähäistä. Sedimenttitutkimusten perusteella ruopattavat massat eivät ole erityisen eroosioherkkiä. Kiintoaineiden



leviämistä vähentää myös se, että toimenpiteet tehdään rajatussa satama-altaassa.

Aluehallintovirasto katsoo, että merialueelle läjitettävien massojen meriläjityskelpoisuus on selvitetty riittävästi. Kovan pohjan ja kivien vuoksi sedimenttinäytteitä ei saatu kaikilta halutuilta näytepisteiltä ja syvyyksiltä. Saatujen näytteiden perusteella massat ovat läjityskelpoisia hakemuksessa esitetyille tyydyttäväksi luokitellulle meriläjitysalueelle. Pääasiallisesti haitta-aineet kiinnittyvät sedimentin hienoimpiin fraktioihin, metallit saveen ja orgaaniseen ainekseen ja orgaaniset haitta-aineet pelkästään orgaaniseen ainekseen. Edellä mainitun perusteella voidaan olettaa, että suurin osa haitta-aineista on kaivettavan alueen pintakerroksessa (0–2 m), joka kaivetaan pois ja sijoitetaan maalle.

Hankealueella välivarastoitavien massojen ja välivarastoalueen suotovesien hallinnasta on annettu lupamääräykset. Välivarastoinnin jälkeen massat kuljetetaan paikkaan, jolla on lupa vastaanottaa kyseisenlaisia massoja.

Laiturialueella tehtävät työt haittaavat väliaikaisesti sataman liikennettä ja kenttävarastointia ja siirtää toimintaa muille alueille, mikä lisää onnettomuusriskiä. Massojen meriläjitys lisää liikennettä meriväylällä. Luvanhaltijan on ilmoitettava merenkulkuun vaikuttavista seikoista annetun lupamääräyksen mukaisesti.

Hankealue on arvokasta kulttuuriympäristöä ja maiseman vaalimisen kannalta tärkeää aluetta. Alueella sijaitsevat suojellut lohkokivinen aallonmurtaja ja voimakasiini on otettu huomioon lupamääräyksessä. Hankkeen päätyttyä alue on saatettava maisemallisesti hyväksyttävään kuntoon.

Hanke on muutoinkin toteutettava vesilain 2 luvun 7 §:n mukaisesti siten, että vesialueelle, vesiluonnolle ja sen käytölle aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa.

### 5.1.3 Purkubetonin käyttö taustatäytössä

Jättemateriaalien hyödyntämiseen vesialueen täytössä tai sen läheisyydessä ei ole olemassa asetusta tai ohjeistusta, jota voitaisiin suoraan soveltaa. Kun otetaan huomioon hankealueen sijainti merialueen läheisyydessä, alueelta ei saa pitkänkään ajan kuluessa aiheutua maaperän pilaantumista tai haittaa vesiympäristölle.

Purkubetonia voidaan hyödyntää laiturialueen taustatäytössä vasta sen jälkeen, kun alue on rajattu merialueesta ponttiseinärakenteella tai vastavalla. Tällöin purkubetoni ei pääse suoraan kosketuksiin merialueen kanssa, mikä vähentää mahdollisia haittoja vesiympäristölle.

Luvanhaltija on hakemuksessaan esittänyt purkubetonin osalta käytettäväksi valtioneuvoston asetuksen eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa (843/2017) mukaisia raja-arvoja. Aluehallintovirasto katsoo, että koska kyseinen asetus on tarkoitettu edistämään jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa, sitä ei voida suoraan soveltaa purkubetonin hyödyntämiseen vedenkorkeuden alapuolelle tehtävässä mereen rajautuvassa täytössä. Lisäksi hakemuksessa esitetty purkubetonin hyödyntäminen eroaa asetuksen mukaisesta hyödyntämisestä muun muassa jätteen kerrospaksuuden ja palakoon suhteen.

Lupamääräyksillä on rajattu sijoitettavien purkubetonin laatua varovaisuusperiaatteen mukaisesti, jotta vältetään haitalliset ympäristövaikutukset materiaalin joutuessa kosketuksiin veden kanssa. Luvanhaltijan on selvitettävä purkubetonin soveltuvuus laiturialueen taustatäyttöihin annettujen lupamääräysten mukaisesti.

#### 5.1.4 Jätevakuus

Jätteen käsittelytoiminnan harjoittajan on ympäristönsuojelulain 59 §:n mukaan asetettava vakuus asianmukaisen jätehuollon, seurannan, tarkkailun ja toiminnan lopettamisessa tai sen jälkeen tarvittavien toimien varmistamiseksi. Vakuus voidaan jättää vaatimatta muuta kuin kaatopaikkatoimintaa harjoittavalta, jos vakuudella katettavat kustannukset toimintaa lopetettaessa ovat jätteen määrä, laatu ja muut seikat huomioon ottaen vähäiset. Luvanhaltijalta ei mainitun säännöksen perusteella tämän vuoksi vaadita vakuutta tai muuta vastaavaa järjestelyä. Aluehallintovirasto katsoo, että luvanhaltijalla on jätteen hyödyntämis- tai käsittelytoiminnan laatuun ja laajuuteen nähden riittävä asiantuntemus.

#### 5.1.5 Tarkkailu

Aluehallintovirasto määrää vesilain 3 luvun 11 §:n 2 momentin nojalla luvanhaltijan tarkkailemaan hankkeen vaikutuksia vedenlaatuun valvontaviranomaisen hyväksymän tarkkailusuunnitelman mukaisesti. Lupamääräyksessä on esitetty, mitä tarkkailun tulee sisältää. Luvanhaltija ei ole pyynnöstä huolimatta esittänyt riittävää tarkkailusuunnitelmaa, minkä vuoksi tarkkailusuunnitelmaa ei ole aikataulusyistä hyväksytty päätöksessä, kuten Uudenmaan ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue on lausunnossaan esittänyt.

Tarkkailutulosten luotettavuuden ja vertailukelpoisuuden takaamiseksi on tarpeen määrätä, että näytteiden käsittelyssä ja analysoinnissa noudatetaan ympäristöhallinnon ajantasaisia ohjeita ja suosituksia muun muassa näytteiden säilytysaikojen ja käytettävien analyysien sekä niiden määritysrajojen suhteen. Lupapäätöstä valmisteltaessa ajankohtaisia ohjeita ovat olleet esimerkiksi *Laatusuosituksat ympäristöhallinnon*



*vedenlaaturekistereihin vietävälle tiedolle (Suomen ympäristökeskuksen raportti 22/2016) ja Vesiympäristölle vaarallisia ja haitallisia aineita koskevan lainsäädännön soveltaminen - Kuvaus hyvistä menettelytavoista (ympäristöministeriön raportteja 19/2018).*

### 5.1.6 Oikeus alueeseen

Vesilain 3 luvun 4 §:n mukaan hakijalla on oltava oikeus hankkeen edellyttämiin alueisiin. Jos hakija ei omista aluetta tai hallitse sitä pysyvällä käyttöoikeudella, luvan myöntämisen edellytyksenä on, että hakijalle myönnetään oikeus alueen käyttämiseen siten kuin vesilain 2 luvussa säädetään tai että hakija esittää luotettavan selvityksen siitä, miten oikeus alueeseen järjestetään.

Hankealueen ja meriläjitysalueen kiinteistöt omistaa Hangon kaupunki. Hangon Satama Oy on 27.10.2014 tehdyllä ja myöhemmin muutetulla sopimuksella vuokrannut hankealueelle sijoittuvat alueet, pois lukien meriläjitysalue, Hangon kaupungilta vuoden 2064 loppuun asti.

Hangon meriväylän nro 4110 omistaja ja ylläpitäjä Väylävirasto on 18.3.2024 antanut hakijalle ehdollisen puoltavan lausunnon Hangon meriväylällä nro 4110 sijaitsevan läjitysalueen käytöstä. Lausunnossa esitetyt ehdot on otettu huomioon nyt annettavan päätöksen lupamääräyksissä.

Hakija on toimittanut aluehallintovirastolle edellä mainitun vuokrasopimuksen ja Väyläviraston lausunnon. Aluehallintovirasto katsoo, että luvanhaltijalla on oikeus hankkeen edellyttämiin alueisiin.

### 5.1.7 Natura 2000 -verkoston kohteet, luonnonarvot ja meren- ja vesienhoitosuunnitelma sekä tulvariskien hallintasuunnitelma

Saneerattavan laiturialueen vaikutusalueella ei ole Natura 2000 -verkostoon kuuluvia alueita tai muita luonnonsuojelualueita. Meriläjitysalue sijaitsee noin 190 m:n päässä Natura 2000 -verkostoon kuuluvasta Tulliniemen linnustonsuojelualueesta (FI0100006).

Meriläjitysaluetta on suunniteltu käytettäväksi myös Koverharin sataman laajennuksesta syntyvien ruoppausmassojen läjitykseen. Luvanhaltija on selvittänyt kyseisen hankkeen vaikutuksia Natura-alueeseen. Nyt kyseessä olevassa hankkeessa merelle läjitetään huomattavasti pienempi määrä kuin Koverharin satamahankkeessa. Myös läjityksen kesto on huomattavasti lyhyempi. Selvityksen maastotutkimukset tehtiin syksyllä 2021. Maastotutkimuksilla selvitettiin vedenalaisten luontotyyppien (riutta) sijainteja ja luontoarvoja läjitysalueen läheisyydessä. Samalla arvioitiin läjityksen vaikutukset Natura-alueen luontoarvoihin. Saatujen tulosten perusteella läjitystoinnista ei ole arvioitu aiheutuvan merkittävää haittaa alueen riuttojen



niille luontoarvoille, joiden perusteella ne on valittu Natura 2000 -verkos-  
toon.

Lähin lintujen pesintään soveltuva maa-alue on noin 500 m läjitysalueelta  
(Gustavsvärn). Lintujen suosima alle 10 m:n syvyinen vesialue on lähim-  
millään noin 800 m läjitysalueen reunasta. Meriläjitysalue sijoittuu käytössä  
olevalle meriväylälle, jossa ei normaaliolosuhteissakaan voi levähtää tai  
hankkia ravintoa rauhassa.

Ottaen huomioon linnuille soveltuvien alueiden etäisyys, lyhyt läjitysaika  
sekä läjitettävät ei-erosioherkät massat, ei meriläjitys todennäköisesti  
merkittävästi heikennä Natura 2000 -verkostoon kuuluvan alueen luonnon-  
arvoja.

Luvanhaltijan on tarkkailtava hankkeen vaikutuksia sinisimpukkayhteisöihin  
ja rantavyöhykkeen leväkasvillisuuteen. Meriläjitysalueen sijoittuminen  
väyläalueelle voi lisätä samentumisen aiheuttamia haittoja, koska laivalii-  
kenteen aiheuttamat virtaukset edistävät hienojakoisemman aineksen uu-  
delleensekoittumista ja leviämistä. Hienojakoisen aineksen sedimentaatio  
on keskeinen sinisimpukan ja monien pohjassa kasvavien levien lisäänty-  
misvaiheen kiinnittymistä haittaava tekijä.

Vesienhoidon tavoitteena on saavuttaa vähintään hyvä ekologinen ja hyvä  
kemiallinen tila vesimuodostumissa viimeistään vuonna 2027. Hankealue  
kuuluu lounaisen ulkosaariston rannikkovesimuodostumaan Hankoniemi  
(2\_Lu\_020) rannikkovesimuodostumaan Kymijoen-Suomenlahden vesien-  
hoitoalueella ja sen ekologinen tila on luokiteltu tyydyttäväksi. Vesimuodos-  
tuman kemiallinen tila on hyvää huonompi, mikä johtuu palonestoaineena  
käytettyjen polybromattujen difenyylietterien (PBDE) tiukasta ympäristö-  
laatuunormista. Se aiheuttaa hyvää huonomman kemiallisen tilan kaikissa  
Suomen pintavesissä.

Sataman edustan vesistötyöt ja meriläjitys muuttavat alueen pohjaolosuh-  
teita ja tuhoavat alueelta pohjaeläimistön. Ruoppauksen tai laiturin saneer-  
auksen seurauksena vesialueelle ei aluehallintoviraston näkemyksen mu-  
kaan kulkeudu merkittäviä määriä ravinteita tai muita haitta-aineita, jotka  
vaikuttaisivat ekologisen tilan luokitukseen. Ruoppaus ja laiturin saneeraus  
sijoittuvat rajattuun satama-altaaseen, mikä vähentää kiintoaineiden leviä-  
mistä hankealueen ulkopuolelle. Ruoppaus on tehtävä ympäristökauhalla.

Hanke ei ennalta arvioiden vaikeuta vesienhoitoalueen vesienhoitosuunni-  
telmassa vuosille 2022–2027 asetettujen tavoitteiden saavuttamista eikä  
suunniteltujen toimenpiteiden toteuttamista eikä heikennä niiden vaikutta-  
vuutta.

Merenhoidon tavoitteena on meriympäristön hyvä tila kaikkien merenhoidossa tarkasteltavien 11 laadullisen kuvaajan osalta. Hanke sijaitsee Suomenlahdella. Hankkeessa vapautuu sedimenteistä ravinteita mereen, mutta kyseessä on kertaluonteinen ravinnepäästö. Lisäksi sedimentteihin kertyneet raskasmetallit voivat päästä takaisin kiertoön, mikä voi vaikuttaa paikallisesti vedenlaatuun ja kaloihin. Lyhytaikainen vedenlaadun muutos ei kuitenkaan vaikuta kalan käyttöön ihmisravintona.

Laiturialueen täytöissä käytetään mahdollisimman roskatonta maa- ja kivainesta. Lisäksi vesialueelle kulkeutuvat roskat on kerättävä vesialueelta ja rannoilta töiden aikana ja töiden päätyttyä. Rakenteiden purkujätteet ja muut jätteet on toimitettava hyödynnettäväksi tai käsiteltäväksi toimijalle, jolla on oikeus vastaanottaa kyseistä jätettä.

Hankkeesta aiheutuu vedenalaista melua muun muassa paalutuksesta. Hybridialusten myötä satamamelu kuitenkin pienenee, eikä hanke lisää Länsisatamaa käyttävien alusten kokonaismäärää.

Ruopattavalla alueella pohjaeläimet häviävät hetkellisesti ja lähialueilla sekä meriläjitysalueella uudelleen sedimentoitunut kiintoaine vaikuttaa pohjaeläimistöön. Uudelleen sedimentoitunut kiintoaine haittaa pohjaeläinten lisääntymistä, ravinnonhankintaa ja ne peittyvät sedimenttikerroksen alle. Ruoppaustyöt ovat kuitenkin pienimuotoisia, joten hankkeen vaikutukset jäävät vähäisiksi. Haitat kohdistuvat pääasiassa jo ennestään kuormitetulle satama-alueelle Länsisatamassa sekä meriläjitysalueelle.

Ottaen huomioon annetut lupamääräykset ja hankealueen nykyinen käyttö, aluehallintovirasto katsoo, ettei hanke ennalta arvioiden heikennä meriympäristön tilaa merenhoidossa tarkasteltavien laadullisten kuvaajien osalta. Hanke ei vaikeuta Suomen merenhoitosuunnitelman toimenpideohjelmassa 2022–2027 asetettujen tavoitteiden saavuttamista.

Hanke sijaitsee alueella, jolle ei ole laadittu tulvariskien hallintasuunnitelmaa.

### 5.1.8 Luvan myöntämisen edellytykset ja intressivertailu

Lupamääräysten mukaan toteutettuna hankkeesta yleisille tai yksityisille eduille saatava hyöty on huomattava verrattuna siitä yleisille tai yksityisille eduille koituviin menetyksiin.

## 5.2 Väyläratkaisun perustelut

Vesilain 10 luvun 4 §:n 1 momentin mukaan yleistä kulkuväylää koskevaa lainvoimaista päätöstä voidaan hakemuksesta muuttaa noudattaen soveltuvin osin kulkuväyläksi määräämistä koskevia säännöksiä.



Väyläalueen muutokset ja laajentaminen mahdollistavat saneerattavan laiturin tarkoituksenmukaisen käytön. Hangon meriväylä nro 4110 sijaitsee väyläalueen muutoksenkin jälkeen merialueella, joka täyttää vesilain 10 luvun 3 §:n 1 momentissa edellytetyt ne vaatimukset, jotka alueella harjoitettava liikenne huomioon ottaen julkiselle kulkuväylälle ja yleiselle paikallisväylälle kohtuudella voidaan asettaa.

## 6 Vastaus lausunnoissa ja muistutuksissa esitettyihin vaatimuksiin

Aluehallintovirasto ottaa annetut lausunnot huomioon lupamääräyksistä ja perusteluista ilmenevällä tavalla.

Aluehallintovirasto ottaa **Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen** lausunnossa esitetyn kalatalousvelvoitteen huomioon meriläjityksen osalta. Ruoppaus- ja kaivutyöt tehdään satama-alueella rajatussa satama-altaassa, jolloin kiintoaineksen leviäminen jää suurelta osin hanke-alueelle. Aluehallintovirasto lyhentää mahdollista istutusvelvoitetta lausunnossa esitetystä kahteen vuoteen, koska meriläjityksen kesto on melko lyhyt (1–2 vk) ja läjitettävä massamäärä verrattain pieni (4 500 m<sup>3</sup>ktr).

## 7 Sovelletut säännökset

Vesilain (587/2011) 3 luvun 4 §:n 1 momentin 2) kohta, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15 ja 18 §, 10 luvun 3 ja 4 § sekä 11 luvun 21 §

## 8 Päätöksen täytäntöönpano

Päätös on täytäntöönpanokelpoinen sen saatua lainvoiman.

## 9 Käsittelymaksu

Käsittelymaksu on 23 320 euroa.

Lasku lähetetään erikseen Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Hakemuksen vireilletuloaikana voimassa olleen aluehallintovirastojen maksuista vuonna 2024 annetun valtioneuvoston asetuksen (1171/2023) liitteen kohdan Vesilain (587/2011) mukaiset vesitalousasiat taulukon mukaan laivalaituria koskevasta päätöksestä perittävän maksun suuruus on 8 690 euroa, 4 000–20 000 m<sup>3</sup>ktr:n ruoppausta, vesialueen täyttöä tai läjitystä vesialueelle koskevasta päätöksestä 8 690 euroa ja väylän muuttamista koskevasta päätöksestä 3 520 euroa.



Jos päätösasiakirja sisältää useita maksutaulukossa maksullisiksi säädettyjä vesitalousasioita siten, että ne muodostavat samaa tarkoitusta palvelevan kokonaisuuden, peritään asian käsittelystä korkeimpaan maksuluokkaan kuuluvan asian taulukon mukainen maksu kuitenkin siten, että maksuun voidaan lisätä 70 prosenttia muiden vesitalousasioiden taulukon mukaisista maksuista.

Käsittelymaksu on siten seuraava: 8 690 euroa + (0,7x8 690 euroa) + (0,7x8 690 euroa) + (0,7x3 520 euroa) = 23 320 euroa.

## 10 Tiedottaminen

### 10.1 Päätös

Hangon Satama Oy  
Hangon kaupunki  
Hangon kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen  
Hangon kaupungin kaavoitusviranomainen  
Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue  
Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, kalatalousviranomainen  
Liikenne- ja viestintävirasto  
Väylävirasto, meriväylät -yksikkö  
Museovirasto  
Länsi-Uudenmaan maakuntamuseo  
Metsähallitus, Luontopalvelut  
Suomen ympäristökeskus

### 10.2 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 ([ylupa.avi.fi](http://ylupa.avi.fi)).

Tieto kuulutuksesta julkaistaan Hangon kaupungin verkkosivuilla.

## 11 Muutoksenhaku

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.





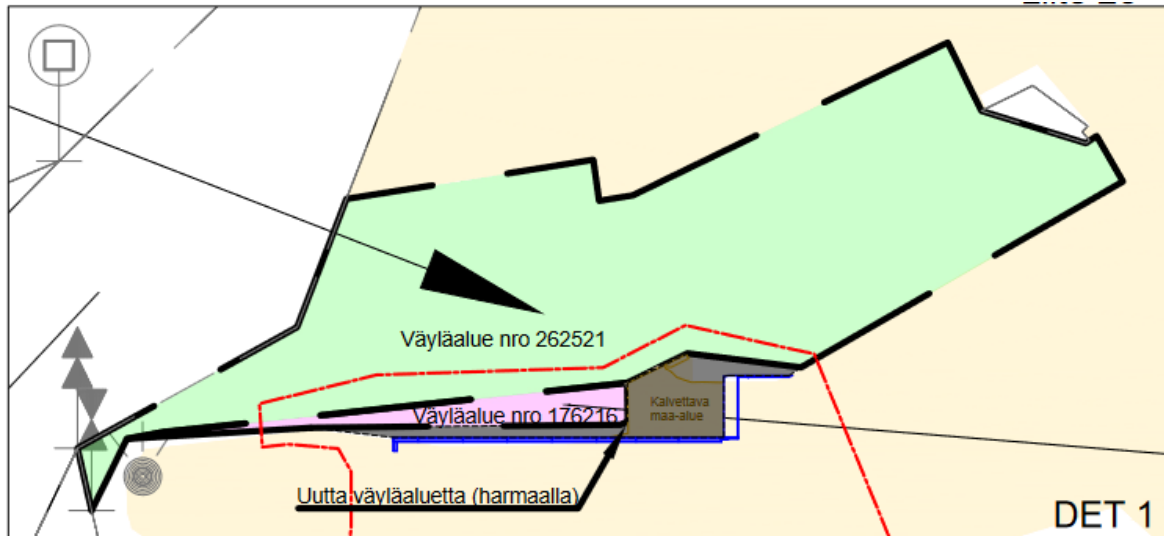
## 12 Liitteet

1. Karttapiirustus väyläaluemuutoksista
2. Valitusosoitus

## 13 Asian käsittelijät

Asian on ratkaissut ympäristöneuvos Päivi Jaara ja esitellyt ympäristöylitarkastaja Perttu Ottelin.

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



Väyläalueet nrot 176216 ja 262521 poistetaan.  
Väyläalueista muodostetaan uusi väyläalue,  
jonka haraussvyys on 9,90 m N2000.

Poistettavien väyläalueiden yhteinen pinta-ala on 78 916 m<sup>2</sup>  
Muodostettavan uuden väyläalueen pinta-ala on 83 836 m<sup>2</sup>  
Uutta väyläaluetta tulee saneerattavan laiturin sivuun 4920 m<sup>2</sup>

Väyläalue nro 219652 säilyy ennallaan.



## VALITUSOSOITUS

Tähän aluehallintoviraston päätökseen tai siitä perittävään maksuun voi hakea muutosta kirjallisella valituksella. Valituksen saa tehdä sillä perusteella, että päätös on lainvastainen.

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.

Asian käsittelystä hallinto-oikeudessa voidaan periä oikeudenkäyntimaksu siten kuin tuomioistuinmaksulaissa (1455/2015) ja oikeusministeriön asetuksessa tuomioistuinmaksulain 2 §:ssä säädettyjen maksujen tarkistamisesta (1020/2024) säädetään. Maksun suuruus on 310 euroa. Tuomioistuinmaksulaissa on erikseen säädetty tapauksista, joissa maksua ei peritä. Tarkempia tietoja maksuista saa hallinto-oikeudesta.

### Toimi näin

Jos haet muutosta aluehallintoviraston päätökseen, tee kirjallinen valitus Vaasan hallinto-oikeuteen ennen valitusajan päättymistä. Valitusaika päättyy **28.3.2025**.

Valitusaika määräytyy seuraavasti:

- Päätöksen tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen viimeistään seitsemäntenä (7.) päivänä siitä, kun aluehallintovirasto on julkaissut päätöksen verkkosivuillaan.
- Valitusaika on 30 päivää päätöksen tiedoksisaannista.
- Kun määräaika lasketaan, sitä päivää, kun päätös on saatu tiedoksi, ei oteta lukuun.
- Jos määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto, juhannusaatto tai arkilauantai, määräaika päättyy ensimmäisenä arkipäivänä sen jälkeen.

### Ilmoita valituksessa

- valittajan nimi, postiosoite, puhelinnumero ja muut tarpeelliset yhteystiedot, kuten sähköpostiosoite. Jos valittajana on yhteisö, ilmoita sen nimi ja yhteystiedot.
- laillisen edustajan, asiamiehen tai muun valituksen laatineen henkilön nimi ja postiosoite, puhelinnumero ja muut tarpeelliset yhteystiedot, kuten sähköpostiosoite
- sellainen postiosoite ja mahdollinen muu osoite, johon oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat voidaan lähettää (prosessiosoite). Hallinto-oikeus voi valita, mihin osoitteeseen se toimittaa asiakirjat, jos sille on ilmoitettu useampia



prosessiosoitteita tai jos yhtäkään ilmoitettua yhteystietoa ei ole nimetty prosessiosoitteeksi.

- päätös, johon haetaan muutosta
- päätöksen kohta, johon haetaan muutosta
- mitä muutoksia päätökseen vaaditaan
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan
- mihin valitusoikeus perustuu, jos valituksen kohteena oleva päätös ei kohdistu valittajaan

Yhteystietojen muutoksesta on ilmoitettava viipymättä hallinto-oikeudelle valituksen vireillä olon aikana.

### Valituksen liitteet

- aluehallintoviraston päätös, johon muutosta haetaan (alkuperäisenä tai jäljennöksenä)
- asiakirjat, joita käytetään vaatimusten tukena (jollei niitä ole toimitettu jo aiemmin aluehallintovirastoon)
- valtakirja
  - asiamiehen on liitettävä valitukseen valittajalta saatu valtakirja – ellei hän ole asianajaja, julkinen oikeusavustaja tai sellainen oikeudenkäyntiavustaja, joka määrittää luvan saaneista oikeudenkäyntiavustajista annetussa laissa (715/2011).
  - asiamiehen ei tarvitse toimittaa valtakirjaa, jos hallinto-oikeuteen toimitetaan sellainen sähköinen asiakirja, jossa on selvitys asiamiehen toimivallasta. Asiamiehen ei myöskään tarvitse esittää valtakirjaa, jos valittaja on antanut valtuutuksen suullisesti tuomioistuimessa tai jos asiamies on toiminut asiamiehenä asian aikaisemmassa käsittelyvaiheessa.

### Lähetä valitus hallinto-oikeuteen

Hallinto-oikeuden yhteystiedot ovat:

**Vaasan hallinto-oikeus**  
**Korsholmanpuistikko 43, 4. krs (käyntiosoite)**  
**PL 204, 65101 Vaasa (postiosoite)**

sähköposti: [vaasa.hao@oikeus.fi](mailto:vaasa.hao@oikeus.fi)

puhelinvaihe: 029 56 42 611

asiakaspalvelu: 029 56 42 780 (avoinna ma–pe kello 8.00–16.15)

telekopio (fax): 029 56 42 760

Valituksen saapuminen määräajassa on valittajan vastuulla, kun se lähetetään postitse, sähköpostitse, telekopiona tai lähetin välityksellä. Suljetussa laitoksessa oleva henkilö voi antaa valituskirjelmän valitusajan kuluessa myös sille henkilölle, joka on määrätty laitoksessa tätä tehtävää hoitamaan tai laitoksen johtajalle.



Valituksen on oltava perillä hallinto-oikeuden kirjaamossa viimeistään valitusajan viimeisenä päivänä ennen hallinto-oikeuden aukioloajan päättymistä.

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

Tämä asiakirja ESAVI/11437/2024 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument ESAVI/11437/2024 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Ottelin Perttu 18.02.2025 09:24

Ratkaisija Jaara Päivi 18.02.2025 09:29