

PÄÄTÖS

Nro 149/2017/2

Dnro ESAVI/8044/2015

Annettu julkipanon jälkeen
26.6.2017

ASIA

Vuosaaren sataman vesiliikennealueen ja väylien syventäminen, ruoppausmassojen läjittäminen mereen ja uuden pistolaiturin rakentaminen, Helsinki

HAKIJAT

Helsingin Satama Oy ja Liikennevirasto

ASIA	1
HAKIJAT	1
HAKEMUKSEN VIREILLETULO.....	3
LUVAN HAKEMISEN PERUSTE JA LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA	3
HANKETTA KOSKEVAT LUVAT, PÄÄTÖKSET JA ALUEEN KAAVOITUSTILANNE	3
Luvat ja päätökset.....	3
Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä koskeva tarvehankinta.....	8
Kaavoitustilanne ja suojelualueet.....	9
LUPAHAKEMUKSEN SISÄLTÖ	12
Hankkeen tarkoitus ja yleiskuvaus	12
Merialueen tiedot	13
Vesi- ja ranta-alueiden käyttö.....	26
Suoritettavat toimenpiteet ja rakenteiden tekninen kuvaus.....	27
Kiinteistötiedot.....	31
Hankkeen vaikutukset	31
Toimenpiteet menetysten ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi ja arvio vahingoista.....	38
Hankkeen hyödyt ja menetykset.....	40
Tarkkailu	41
HAKEMUKSESTA TIEDOTTAMINEN.....	42
LAUSUNNOT	42
MUISTUTUKSET	50
HAKEMUKSEN OSITTAINEN PERUUTUS	63
HAKIJOIDEN SELITYS	64
LUONNONSUOJELULAIN 65 §:N MUKAINEN LAUSUNTO NATURA-ARVIOINNISTA	75
MERKINTÄ.....	77
ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU.....	77
Osittainen sikseen jättäminen.....	77
I Luparatkaisu	77
Lupamääräykset.....	77
Perustelut	81
Sovelletut säännökset	86
II Yleistä kulkuväylää koskevien päätösten muuttaminen	87
Väylämääräys.....	87
Perustelut	87
Sovelletut säännökset	87
Lausuntoihin ja muistutuksiin vastaaminen	87
PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO.....	90
Päätöksen yleinen täytäntöönpanokelpoisuus.....	90
KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN.....	90
PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN.....	91

HAKEMUKSEN VIREILLETULO

Helsingin Satama Oy ja Liikennevirasto ovat 6.10.2015 Etelä-Suomen aluehallintovirastossa vireille panemassaan ja myöhemmin täydentämässään hakemuksessa pyytäneet lupaa Vuosaaren satamaan johtavan meriväylän ja Vuosaaren sataman vesiliikennealueen sekä sataman väylän syventämiseen, ruoppausmassojen läjittämiseen mereen ja uuden pistolaiturin rakentamiseen merialueelle Helsingin kaupungissa. Samalla haetaan Vuosaaren satamaan johtavan julkisen kulkuväylän perustamista koskevan päätöksen muuttamista tarvittavilta osin. Hankkeesta vastaa Vuosaaren meriväylän osalta Liikennevirasto ja Vuosaaren sataman vesiliikennealueen, sataman väylän ja uuden pistolaiturin osalta Helsingin Satama Oy.

LUVAN HAKEMISEN PERUSTE JA LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Vesilain 3 luvun 2 § ja 3 §:n 1 momentin kohdat 7) ja 8), 10 luvun 2 §:n 1 momentti ja 4 §:n 1 momentti sekä ja 1 luvun 7 §:n 1 momentti

HANKETTA KOSKEVAT LUVAT, PÄÄTÖKSET JA ALUEEN KAAVOITUSTILANNE

Luvat ja päätökset

Vuosaaren sataman I- ja II-vaiheiden vesiluvat ja niiden muutokset

Länsi-Suomen vesioikeus on 9.7.1998 antamillaan päätöksillä nrot 48–52/1998/3 myöntänyt luvan Helsingin Satamalle ja Merenkululaitokselle muun muassa Vuosaaren sataman I-vaiheen ja satamaan johtavan meriväylän rakentamiseen sekä näiden kohteiden ruoppausmassojen läjittämiseen noin seitsemän kilometrin etäisyydellä Itä-Tontusta eteläkaakkoon sijaitsevalle niin sanotulle Vuosaaren läjitysalueelle. Päätökset sisälsivät myös Vuosaaren satamaan johtavan julkisen kulkuväylän perustamisen. Lisäksi hankkeesta aiheutuvat vahingot, haitat ja muut edunmenetykset on määrätty selvitettäväksi vanhan vesilain (264/1961) 16 luvun 5 §:n nojalla katselmustoimituksessa. Vaasan hallinto-oikeus on 24.2.2000 antamassaan päätöksessä nro 00/0010/2 määrännyt ruoppausmassojen läjityksen osalta toiden aikaisen kalatalousmaksun. Korkein hallinto-oikeus on 24.10.2002 pysyttänyt päätöksellään taltio nro 2638 Vaasan hallinto-oikeuden päätöksen.

Länsi-Suomen ympäristölupavirasto on 14.12.2005 muuttanut päätöksellään nro 137/2005/3 Länsi-Suomen vesioikeuden 9.7.1998 antamien päätösten nrot 48–52/1998/3 kohtaa 10.4.2. (ruoppausmassojen läjitys). Meriläjitysalueita laajennettiin siten, että läjitysalueen kokonaispinta-ala saa olla enintään 256 ha. Vaasan hallinto-oikeuden 25.5.2007 antamalla päätöksellä nro 07/0178/1 rajattiin meriläjitysalueen eteläisestä laajennusosasta pois lounaiskulma (23 ha), jolloin läjitysalueen kokonaispinta-ala tuli 233 ha.

Länsi-Suomen ympäristölupavirasto on 5.6.2006 muuttanut päätöksellään nro 78/2006/3 Länsi-Suomen vesioikeuden antamien päätösten nrot 48–52/1998/3 kohtaa 10.4.3. (merihiekan ottaminen) sataman I- ja II-vaiheen rakentamiseksi. Vaasan hallinto-oikeus on 4.5.2007 antanut asiasta päätöksen nro 07/0151/1 valituksen tutkimatta jättämisestä.

Länsi-Suomen ympäristölupavirasto on 29.6.2006 muuttanut päätöksellään nro 92/2006/3 Länsi-Suomen vesioikeuden antamien päätösten nrot 48–52/1998/3 kohtaa 10.4.1. (satama). Päätös koski pistolaiturin rakentamista sataman koilliselle vesiliikennealueelle.

Länsi-Suomen ympäristölupavirasto on 11.9.2006 muuttanut päätöksellään nro 115/2006/3 Länsi-Suomen vesioikeuden antamien päätösten nrot 48–52/1998/3 kohtaa 10.4.1 (satama). Päätöksessä myönnettiin lupa satamaltaan harausvyödyden kasvattamiseen 10,5 m:stä 12,5 m:in ja siihen liittyvään lisäruoppaukseen ja -lajitykseen.

Länsi-Suomen ympäristölupavirasto on 27.11.2007 muuttanut päätöksellään nro 163/2007/3 Länsi-Suomen vesioikeuden antamien päätösten nrot 48–52/1998/3 kohtaa 10.4.1 (satama). Päätöksessä myönnettiin lupa paa-luperustaisten tihtaaliosuuksien rakentamiselle pistolaiturien GP1 ja GP2 jatkeeksi kaavassa vesiliikennealueeksi merkitylle alueelle.

Länsi-Suomen ympäristölupavirasto on 5.2.2008 muuttanut päätöksellään nro 6/2008/3 Länsi-Suomen vesioikeuden antamien päätösten nrot 48–52/1998/3 kohtaa 10.4.1 (satama). Päätöksessä myönnettiin lupa A-laiturin edustan harausvyödyden kasvattamiseen 10,5 m:stä 12,5 m:in ja siihen liittyvään lisäruoppaukseen ja -lajitykseen.

Länsi-Suomen ympäristölupavirasto on 25.6.2007 muuttanut päätöksellään nro 79/2007/3 Länsi-Suomen vesioikeuden antamien päätösten nrot 48–52/1998/3 kohtaa 10.4.5. (Vuosaaren satamaan johtavan julkisen kulkuväylän perustaminen). Päätös koski väylän linjausta avomerellä ja väyläalueen minimileveyden muuttamista 150 m:stä 200 m:in.

Länsi-Suomen ympäristölupavirasto on 25.6.2007 muuttanut päätöksellään nro 80/2007/3 Länsi-Suomen vesioikeuden antamien päätösten nrot 48–52/1998/3 kohtaa 10.4.4. (Vuosaaren satamaan johtavan väylän rakentaminen). Päätös koski suhteellisen vähäistä matalikon (Vuosaari 1) louhintaa väylän ulkopäässä ja massojen läjittämistä satamahankkeen meriläjitysalueelle sekä ruoppausmassojen kokonaismäärän muutosta väyläalueen minimileveyden muuttamisen ja louhinnan johdosta. Väylän ulkopään matalikon (Vuosaari 1) louhintaa, joka päätöksen mukaan olisi tullut aloittaa 25.7.2009 mennessä, ei toteutettu.

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on 18.8.2011 muuttanut päätöksellään nro 165/2011/4 Länsi-Suomen vesioikeuden 9.7.1998 antamia Vuosaaren sataman rakentamista ja satamaan johtavaa väylää koskevia päätöksiä nrot 48–

52/1998/3 kohdan 10.4.2. (ruoppausmassojen läjitys) osalta siten, että meriläjitysalueelle saadaan sijoittaa Vuosaaren sataman ja väylän kunnossapitoon sekä mahdollisiin kulkusyvyyksimuutoksiin liittyvien, mereen läjityskelpoisten ruoppausmassojen lisäksi Helsingin kaupungin ja Sipoon kunnan alueilta mereen läjityskelpoiset ruoppausmassat. Meriläjitysalueelle saa läjittää enintään 9,5 milj.m³ ruoppausmassoja. Massojen yläpinta läjityksen jälkeen saa olla keskimäärin tasossa -50 m, mutta korkeimmat kohdat saavat paikallisesti ulottua tasolle -49 m. Lupa on voimassa kymmenen vuotta. Vaasan hallinto-oikeus on 25.6.2012 antamallaan päätöksellä nro 12/0204/1 muuttanut läjitystä koskevan lupamääräyksen 3 seuraavasti:

"Läjitysalueelle saa läjittää ruoppausmassoja, jotka on haitta-ainetutkimusten perusteella arvioitu haitattomiksi. Arvioinnissa sovelletaan ympäristöministeriön ruoppaus- ja läjitysohjetta (19.5.2004) ja haitta-ainepitoisuuksien tulee alittaa ohjeessa esitetyt tason 1 arvot. Organotinayhdisteiden osalta ohjetta sovelletaan siten, että tributyyli-tinan tason 1 arvoa 3 µg/kg (kuiva-ainetta normalisoituna) sovelletaan myös trifenyylitinaan ja tason 2 arvoa 200 µg/kg (kuiva-ainetta normalisoituna) sovelletaan tributyyli- ja trifenyylitinan summapitoisuuteen. Mikäli ympäristöministeriö antaa läjityskelpoisuuden arvioinnista päivitettyjä ohjeita tai määräyksiä, sovelletaan läjityskelpoisuuden arvioinnissa niitä.

Läjitysalueelle saa läjittää myös massoja, joiden läjittämiseen tälle alueelle aluehallintovirasto on myöntänyt erillisen luvan. Lisäksi Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus voi hyväksyä alueelle läjitettäväksi vähäisiä tason 1 ylityksiä sisältäviä massoja, joita aiemmin annetuissa vesilupapäätöksissä on hyväksytty läjitettäväksi muille käytössä oleville meriläjitysalueille.

Hyötykäyttökelpoisia karkeita massoja ei saa läjittää alueelle ilman toimivaltaisen viranomaisen lupaa."

Länsi-Suomen ympäristölupavirasto on 5.6.2006 antanut Vuosaaren sataman II-vaiheen rakentamista koskevan päätöksen nro 79/2006/3. Päätös koski sataman II-vaiheen ruoppauksia ja täyttöjä sekä ruopattavien massojen läjitystä meriläjitysalueelle. Vaasan hallinto-oikeus on 4.5.2007 antanut asiasta päätöksen nro 07/0152/1, jossa se ei muuttanut ympäristölupaviraston päätöstä. Korkein hallinto-oikeus pysytti päätöksen 20.2.2008 antamallaan päätöksellä taltio nro 307.

Länsi-Suomen ympäristölupavirasto on 19.12.2008 muuttanut päätöksellään nro 115/2008/3 Länsi-Suomen ympäristölupaviraston antamaa päätöstä nro 79/2006/3. Päätös koski suhteellisen pieniä muutoksia telakka-altaan väylän eli Ruusuniemen kanavan toteuttamiseen. Etelä-Suomen aluehallintoviraston on 13.5.2015 antamallaan päätöksellä nro 94/2015/2 myöntänyt jatkoaikaa kanavan toteuttamiselle 20.2.2020 saakka.

Puhdistusruoppauksia koskevat sekä muut erilliset vesiluvat

Länsi-Suomen ympäristölupavirasto on 7.6.2004 antanut Vuosaaren satama-alueen maapengerosuuksien rakentamiseen liittyvän lievästi tributyy-litinapitoisten (TBT) sedimenttien ruoppaamista ja läjittämistä merialueelle sekä voimakkaimmin tributyylitinapitoisen alueen kuorimista koskevan päätöksen nro 41/2004/1, jota Vaasan hallinto-oikeus muutti 7.9.2004 päätöksellään nro 04/0274/3. Korkein hallinto-oikeus muutti 19.10.2005 antamallaan päätöksellä taltio nro 2648 hallinto-oikeuden päätöksen lupamääräystä 1.

Länsi-Suomen ympäristölupavirasto on 20.12.2004 antanut Vuosaaren satama-alueen tributyylitinalla (TBT) voimakkaimmin pilaantuneiden sedimenttien ruoppaamista suojarakentein eristetyllä alueella ja töiden aloittamista ennen päätöksen lainvoimaiseksi tulemista koskevan päätöksen nro 85/2004/3. Vaasan hallinto-oikeus on 28.12.2005 antanut päätöksen nro 05/0437/3, jossa päätökseen lisättiin läjitysmassojen peittämistä koskeva lupamääräys. Korkein hallinto-oikeus on 2.11.2006 antanut päätöksen taltio nro 2913, jossa hallinto-oikeuden päätöstä ei muutettu.

Länsi-Suomen ympäristölupavirasto on 23.6.2005 antanut Vuosaaren sataman rakentamisen edellyttämää määräälaan RN:o 7:360-M601 kuuluvan vesialueen pysyvää käyttöoikeutta koskevan päätöksen nro 71/2005/3, jossa myönnettiin pysyvä käyttöoikeus satama-alueen luiskien ja koillisosan meluseinän perustuksien rakentamista varten tarvittavaan vesialueeseen sekä määrättiin pysyvästä käyttöoikeudesta maksettavasta korvauksesta vesialueen omistajille.

Länsi-Suomen ympäristölupavirasto on 23.6.2005 antanut Vuosaaren sataman F-laiturin rakentamiseen liittyvän TBT-pitoisten massojen ruoppaamista 0,2 m:n paksuudelta noin 1,23 ha:n alueelta koskevan päätöksen nro 72/2005/3. Vaasan hallinto-oikeus on 22.3.2006 antanut päätöksen nro 06/0073/3, jossa päätökseen lisättiin läjitysmassojen peittämistä koskeva lupamääräys. Korkein hallinto-oikeus on antanut asiassa päätöksen 1.12.2006 taltio nro 3297, jossa se ei muuttanut hallinto-oikeuden päätöstä.

Länsi-Suomen ympäristölupavirasto on 2.9.2005 antanut Vuosaaren sataman suojarakenteiden ulkopuolisen vesiliikenne- ja laiturialueen lievästi TBT-pitoisten massojen ruoppaamista ja läjittämistä vesialueelle koskevan päätöksen nro 94/2005/3. Vaasan hallinto-oikeus on antanut asiasta päätöksen 26.5.2006 nro 06/0145/3, jossa päätökseen lisättiin läjitysmassojen peittämistä koskeva lupamääräys. Korkein hallinto-oikeus on 24.8.2007 antanut päätöksen taltio nro 2120, jossa se muutti hallinto-oikeuden antamaa lupamääräystä.

Länsi-Suomen ympäristölupavirasto on 28.5.2008 antanut hinaajalaiturin, lumenkaatolaiturin ja 1–2 lisälaivapaikkaa mahdollistavan tihtaalin tai pistolaiturin rakentamista sekä aallonmurtajan leventämistä sataman eteläosassa koskevan päätöksen nro 56/2008/3.

Länsi-Suomen ympäristölupavirasto on 11.6.2008 antanut C-laiturin lähiedustan syventämiseen liittyvien ruoppausmassojen läjittämistä Vuosaaren satamahankkeen meriläjitysalueelle koskevan päätöksen nro 30/2008/1.

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on 5.7.2011 muuttanut päätöksellään nro 126/2011/4 Etelä-Suomen aluehallintoviraston antamia päätöksiä nrot 41/2004/1, 85/2004/3, 72/2005/3 ja 94/2005/3 ruoppausmassojen peittämisvaatimuksen osalta.

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on 6.11.2013 antamillaan päätöksillään nrot 218–236/2013/2 määrännyt vesilain mukaisiin lupiin perustuvasta toiminnasta aiheutuneesta myyntiarvon alentumisesta, rantakiinteistöjen virkistyskäytön vaikeutumisesta, vesialuevahingoista ja rantojen roskaantumisesta korvauksia. Lisäksi aluehallintovirasto on määrännyt selvittämään Kuiva Hevosen venesatamalle mahdollisesti aiheutuvat haitat ja esittämään suunnitelman mahdollisten vahinkojen ja haittojen estämiseksi tarpeellisista toimenpiteistä sekä esityksen mahdollisista korvauksista vuoden kuluessa päätöksen lainvoimaiseksi tulosta. Vaasan hallinto-oikeus on 26.10.2016 antamallaan päätöksellä nro 16/0244/2 muuttanut rantakiinteistöjen virkistyskäytön vaikeutumisesta määrättyjä korvauksia. Vaasan hallinto-oikeuden päätöksestä on valitettu korkeimpaan hallinto-oikeuteen, joten se ei ole lainvoimainen.

Ympäristönsuojelulain mukainen lupa

Länsi-Suomen ympäristölupavirasto on 10.3.2005 antanut pilaantuneen sedimentin hyötykäyttämistä koskevan ympäristöluvan nro 26/2005/3, joka tuli lainvoimaiseksi korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 2.11.2006 taltio nro 2914.

Vuosaaren sataman satamatoiminnalla on Helsingin kaupungin ympäristölautakunnan päätöksellä 3.4.2002 (26.3.2002 § 128, Ymk 38/521–99) myönnetty ympäristölupamenettelylain (735/1991) mukainen ympäristölupa. Ympäristölupa koskee sataman ja siihen liittyvien toimintojen sijoittamista ja satamatoimintaa. Vaasan hallinto-oikeus on 24.4.2003 antamallaan päätöksellä nro 03/0053/3 muuttanut ympäristöluvan lupamääräystä 3, joka koskee melun selvittämistä ja vähentämistä, sekä lisännyt raportointia ja luvan tarkistamista koskevat lupamääräykset 17 ja 18. Korkein hallinto-oikeus 7.4.2004 antamallaan päätöksellä taltionro 787 muutoin pysyttänyt Vaasan hallinto-oikeuden päätöksen, mutta täydentänyt lupamääräystä.

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on 10.11.2014 antamallaan päätöksellä nro 224/2014/1 tarkistanut Vuosaaren sataman toimintaa koskevan ympäristöluvan lupamääräykset. Vaasan hallinto-oikeus on 3.2.2016 antamallaan päätöksellä nro 16/0018/2 hylännyt satamatoiminnan vaikutusten tarkkailu- ja seurantavelvoitteita koskevan valituksen.

Väyläpäätökset

Merenkululaitos on 14.9.2007 antamallaan päätöksellä nro V-841 vahvistanut Vuosaaren väylän (nro 4927) linjauksen, väyläalueet sekä merkinnät. Väylän kulkusyvyudeksi on vahvistettu 11,0 m ja harausyvyudeksi väylän ulko-osalla MW₂₀₀₅ -13,0 m ja sisäosalla MW₂₀₀₅ -12,5 m.

Merenkululaitos on 23.5.2008 antamallaan päätöksellä nro VP-77/2008 vahvistanut Vuosaaren sataman väylän (nro 4921) linjauksen, väyläalueen ja sataman liikennealueet sekä Vuosaaren telakan väylän (nro 4925) linjauksen, väyläalueen sekä merkinnän muutokset osalle väylää. Vuosaaren sataman väylän nro 4921 kulkusyvyudeksi on vahvistettu 11,0 m ja harausyvyudeksi väyläalueella MW₂₀₀₅ -12,5 m. Harausyvyudet sataman liikennöintialueella ovat MW₂₀₀₅ -12,5 m sekä MW₂₀₀₅ -10,5 m. Vuosaaren telakan väylän osalta muutokset koskevat 1,2 km väylästä sataman päästä katsottuna. Kyseisellä osuudella kulkusyvyys on 7,0 m ja harausyvyys MW₂₀₀₅ -7,7 m.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä koskeva tarvehankinta

Vuosaaren satamahankkeesta on tehty ympäristövaikutusten arviointi ja Uudenmaan ympäristökeskus on antanut YVA-selostuksesta lausuntonsa 13.3.1996 (Dnro 0195R0002-53).

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on 9.6.2015 antanut Vuosaaren meriväylän ja sataman vesiliikennealueen syventämishankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltamistarvetta koskevan päätöksen (Dnro UUELY/227/2015). Päätöksessä on todettu, ettei hankkeessa ole tarpeen soveltaa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä. Suunniteltu syventämishanke ei ole kooltaan niin suuri, että se edellyttäisi valtioneuvoston asetuksen ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (713/2006) 6 §:n hankeluettelon kohdan 12 mukaan ympäristövaikutustenarviointimenettelyn soveltamista. Vuosaaren meriväylän ja Vuosaaren sataman vesiliikennealueen syventämishanke todennäköisesti aiheuttaa laadultaan ja laajuudeltaan asetuksen hankeluettelon hankkeiden ympäristövaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä haitallisia rakentamisen aikaisia vaikutuksia ihmisten elinoloihin ja liikenteeseen. Lain ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (468/1994) 5 §:n 2 momentin perusteella tähän hankkeeseen ei kuitenkaan sovelleta lain 4 §:n 2 momentissa tarkoitettua ympäristövaikutusten arviointimenettelyä yksittäistapauksessa, koska hankkeen vaikutukset on aikaisemmissa arviointi- ja lupamenettelyissä arvioitu laissa edellytetyllä tavalla ja asiassa on kuultu niitä, joiden oloihin tai etuihin hanke saattaa vaikuttaa sekä niitä, joiden toimialaa hankkeen vaikutukset saavat koskea.

Kaavoitustilanne ja suojelualueet

Maakuntakaava

Ympäristöministeriö on 24.1.2002 hyväksynyt Vuosaaren satamaa ja sen liikenneyhteyksiä koskevan seutukaavan ja kaava on lainvoimainen korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 26.6.2002. Vuosaaren sataman ja sen liikenneyhteyksien toteuttaminen sekä kehittäminen ovat olennainen osa maakuntakaavan sisältöä.

Alueen pohjoispuolella on laadinnassa Östersundomin alueen maakuntakaava. Kaavaehdotus on ollut nähtävillä vuonna 2015. Östersundomin alueen maakuntakaavan aikataulu on viivästynyt lisäselvitystarpeiden vuoksi.

Yleiskaava

Alueella on voimassa Helsingin Yleiskaava 2002, jonka kaupunginvaltuusto on hyväksynyt 26.11.2003 ja joka on saanut lainvoiman Vuosaaren sataman ja sataman liikenneyhteyksien osalta korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 19.1.2007. Hanke sijoittuu kaavassa vesialueelle ja satama-alueelle (LS). Helsingin uuden yleiskaavan laadinta on käynnistetty vuonna 2012.

Sipoon kunnanvaltuusto on hyväksynyt 26.11.2003 Sipoon saariston ja rannikon osayleiskaavan ja se on saanut lainvoiman korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 12.2.2014. Hanke sijoittuu kaavassa vesialueelle (W) ja Vuosaaren satamaan nähden lähin kaavoitettu maa-alue sijaitsee Möländetin saarella. Alue on kaavoitettu lähinnä loma-asuntoalueeksi (RA) ja maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (M-1). Väyläalue sivuaa luonnonsuojelualueiksi (SL) kaavoitettuja saaria, muun muassa Krokhölmshället sekä Östra Rödhällen ja Västra Rödhällen.

Hankkeeseen liittyy myös Kaakkois-Vantaan osayleiskaava, jonka Vantaan kaupunginvaltuusto on hyväksynyt 17.6.2002 ja joka on saanut lainvoiman 3.3.2004.

Alueen pohjoispuolella on valmisteilla Östersundomin yhteinen yleiskaava, joka on Helsingin, Vantaan ja Sipoon yhteinen yleiskaava. Yleiskaavaehdotus on ollut nähtävillä 4.3.2015 saakka.

Asemakaava

Vuosaaren satamassa ja sen lähiympäristössä on voimassa Vuosaaren sataman ja ympäristön asemakaava 10640, joka on saanut lainvoiman korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 26.6.2002. Asemakaavassa uusi pistolaituri, sen vaatima vesiliikennealueen laajennus (ruopattava alue RK2) ja vesiliikennealueen syventäminen (ruopattava alue RK1) sijoittuvat vesialueelle (W) sataman liikennöintialueen rajan (Is) sisäpuolelle. Vesialueella ei ole kaavamääräyksiä.

Vuosaaren sataman ja ympäristön asemakaavaan muutos 11730 on saanut lainvoiman 9.10.2009.

Vuosaaren voimalaitosalueen asemakaavan muutos 12248 on saanut lainvoiman 28.10.2016. Kaavassa on toimenpidealueella satama-alueita (LS-k), vesialuetta (W) sekä vesialuetta, jolle saa sijoittaa pistolaiturin (W ls).

Alueella on valmisteilla Helsingin itäisen saariston asemakaava, jonka kaavaluonnos on ollut nähtävillä 12.1.2015 saakka. Kaavaehdotusta on muutettu ja se on tulossa uudelleen nähtäville vuonna 2017. Ajantasaisessa asemakaavaehdotuksessa Pikku Niinisaareen on merkitty kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja/tai maisemakulttuurin kannalta arvokkaita loma-asuntojen korttelialueita (RA/s), retkeily- ja ulkoilualueita (VR), matkailua palvelevien rakennusten korttelialuetta (RM) sekä luonnonsuojelualue (SL) ja alue, jolla sijaitsee luonnonsuojelulain (1096/1996) 29 § mukainen luontotyyppi tai 47 § mukaisen lajin esiintymisalue (S-1).

Suojelualueet

Natura 2000 -verkoston alueet

Vuosaaren sataman pohjoispuolella sijaitsee Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet -niminen Natura 2000 -verkoston alue (FI0100065). Alue on liitetty Natura-verkostoon luontodirektiivin ja lintudirektiivin perusteella (SCI ja SPA). Natura-alue koostuu neljästä erillisestä osasta Helsingin ja Vantaan raja-alueilla. Osa-alueet ovat Mustavuoren, Porvarinlahden, Labbackan ja Kasabergetin muodostama kokonaisuus sekä Bruksviken, Torpviken ja Kapellviken. Natura-alueen pinta-ala on 355 ha. Alue koostuu matalista merenlahdista ja niiden rantaluhdist ja -niityistä sekä kallioisista mäistä, joiden rinteillä on lehtokasvillisuutta. Kaikki lahdet ovat lintujen muutonaikaisia levähdyspaikkoja ja ympäristössä pesivien lintujen ruokailualueita. Natura-tietolomakkeen mukaan alueella esiintyy yhdeksää luontodirektiivin luontotyyppiä ja kahdeksan pesivää lintudirektiivin lajia ja kolme muuton aikana havaittavaa lajia. Lomakkeelta puuttuvat säännöllisesti pesivistä tai levähtävistä lintudirektiivin liitteen I lajeista räyskä, useita vesi- ja petolintuja sekä metsälajistoa. Luontodirektiivin liitteen II lajeista alueella on havaittu korpipohtosammalta.

Meriväylän länsipuolella yli 2,5 km:n etäisyydellä satama-alueesta ja väylästä sijaitsee Kallahden harju-, niitty- ja vesialueet -niminen Natura 2000 -verkoston alue (FI0100063). Natura-alueeseen kuuluu kaksi pientä jo suojeltua maa-alueita, Kallahdenharju alueen pohjoispäässä ja Kallahdenniemien rantaniitty alueen keskiosassa sekä Kallahdenniemeä ympäröivät vesialueet Kutusärkän saaren eteläpuolelle saakka. Alue on otettu Natura 2000 -verkostoon luontodirektiivin perusteella. Suojelu kohdistuu seuraaviin luontotyyppeihin:

- Vedenalaiset hiekkasärkät (1110)
- Rantavallien yksivuotinen kasvillisuus (1210)
- Itämeren boreaaliset rantaniityt (1630)

- Itämeren boreaaliset hiekkarannat, joilla on monivuotista ruohovartista kasvillisuutta (1640)
- Harjumuodostumien metsäiset luontotyytit (9060)

Ulkosaaristossa, noin 8 km:n etäisyydellä meriläjitäsalueesta sijaitsee Söderskärin ja Långörenin saaristo -niminen Natura 2000 -verkoston alue (FI0100077), jonka suojeluperusteet liittyvät lintuihin sekä luontodirektiivin luontotyyppisiin, kuten riuttoihin (1170) ja vedenalaisiin hiekkasärkkiin (1110).

Luonnonsuojelualueet ja muut luonnonarvoltaan arvokkaat kohteet

Vuosaaren sataman ja Vuosaaren väylän alueella ei ole luonnonsuojelualueita, mutta muutaman kilometrin säteeltä löytyy useita luonnonsuojelualueita. Alueita on perustettu myös sataman ja väylän käyttöönoton jälkeen.

Luonnonsuojelualueista lähimpänä ruopattavia kohteita sijaitsee Pikku Niinisaaren merenrantaniitty suojelualue (LTA010242), joka sijaitsee noin 160 m:n päässä ruopattavista kohteista. Vuosaarenlahden merenrantaniitty (LTA010141) sijaitsee sataman lounaspuolella noin 400 m:n päässä satamasta. Alle kilometrin sisällä ruopattavasta meriväylästä sijaitsevat lisäksi Pikku Niinisaaren rantaniitty (YSA013474), Mölandetin luodot (YSA011627), Mölandetin lintuluodot (YSA208010) ja Särkkäniemen luonnonsuojelualue (YSA013303).

Toimenpidealueella ei sijaitse arvokkaita luontokohteita, mutta sen lähistöllä sijaitsee useita arvokkaita luontokohteita. Näistä kasvistollisesti erittäin arvokkaana kohteena on ehdotettu uudeksi luonnonsuojelualueeksi Niinisaaren metsäaluetta, joka rajautuu satama-alueeseen. Kalkkisaaren arvokas kasvillisuus- ja linnustokohde sijaitsee sataman pohjoispuolelle alle 50 m:n päässä sataman meluvallista ja linnustollisesti arvokas Ölhället sijaitsee sataman koillispuolelle noin 500 m:n päähän satamasta. Osayleiskaavassa suojelualueeksi merkityt saaret Västra Rödhällen ja Östra Rödhällen sijaitsevat noin 500 m:n etäisyydellä väylästä ja lintukohde Krokholmsället noin 250 m:n etäisyydellä väylästä. Krokholmenin lehto Krokholmenin länsirannalla sijaitsee noin 500 m:n etäisyydellä väylästä. Hankkeen toimenpidealueita lähimpänä sijaitsevat luontokohteet ovat Krokholmslättnin lintuluoto ja Krokholmenin lehto.

Muinaismuistot ja kulttuurihistorialliset kohteet

Hankealueella sijaitsee yksi hylky ruoppauskohteen 4 läheisyydessä.

Puolustusvoimien suoja-alueet

Ruoppauskohde 1a sijaitsee Puolustusvoimien suoja-alueella 7 Isosaari.

LUPAHAKEMUKSEN SISÄLTÖ

Hankkeen tarkoitus ja yleiskuvaus

Vuosaaren satama sijaitsee Itä-Helsingissä, noin 15 km:n päässä Helsingin ydinkeskustasta aivan Sipoon kunnan rajalla. Vuosaaren läjitysalueen keskipiste sijaitsee yli 22 km:n etäisyydellä Vuosaaren satamasta ja yli 7 km:n etäisyydellä Itä-Tontusta eteläkaakkoon.

Vuosaaren satama ja sen liikenneyhteydet rakennettiin vuosina 2003–2008. Vuosaaren satamaan johtavan 32,3 km:n pituisen kauppamerenkulun 1 luokan meriväylän nykyinen kulkusyvyys on 11,0 m. Meriväylän nykyinen harausyvyys on ulko-osalla -13,0 m ja sisäosalla -12,5 m. Väylä jakautuu Tobben -saaren ja Pikku Niinisaaren välisen salmen tasalla sataman puoleiseen Vuosaaren sataman väylään (nro 4921, pituus 0,5 km) ja ulompaan Vuosaaren väylään (nro 4927, pituus 31,8 km).

Vuosaaren satama on nykyisin tavaraliikenteen arvolla mitattuna Suomen merkittävin satama. Satamassa käy vuosittain noin 3 000 alusta. Vuosaaren sataman alusliikenne on pääosin Keski-Euroopan satamiin suuntautuvaa kontti- ja ro-ro-alusliikennettä. Satama palvelee yleissatamana tuonnissa laajasti muun muassa pääkaupunkiseudun ja muun Etelä-Suomen kaupan kuljetuksia. Viennissä satama palvelee muun muassa jalostetun tavarankuljetuksia.

Vuosaaren sataman aluskäyntien määrä on vähentynyt vuodesta 2009 noin 40 %, mutta aluskohtainen tavaramäärä on kasvanut noin 70 %, mikä ilmentää Itämeren yleistä rahtialuskoon kasvua. Vuonna 2014 satamaan säännöllisesti liikennöivien konttialusten maksimikulkusyvyys oli vain 0,1 m pienempi kuin satamaan johtavan väylän kulkusyvyys. Alusten koon edelleen kasvaessa tulee väylän ja sataman vesiliikennealueen nykyinen kulkusyvyys heikentämään erityisesti konttialusliikenteeseen liittyvää kilpailukykyä ja kehittämismahdollisuuksia.

Konttialusten koon kasvun johdosta Vuosaaren meriväylän ja Vuosaaren sataman vesiliikennealue syvennetään nykyisestä 11,0 m:n kulkusyvyydestä 13,0 m:n kulkusyvyYTEEN. Vuosaaren sataman koillisosaan on lisäksi tarkoitus rakentaa uusi 250 m:n pituinen paaluperustainen pistolaituri.

Hankkeen toteuttaminen edellyttää ruoppauksia, vedenalaista louhintaa, läjitystä sekä uuden pistolaiturin rakentamiseen liittyviä toimenpiteitä. Hankkeessa ruopattavien massojen kokonaismääräksi on arvioitu noin 1,1 milj. m³tr ja louhittavien massojen kokonaismääräksi noin 0,35 milj. m³tr. Ruoppausmassat on suunniteltu läjitettäväksi Vuosaaren läjitysalueelle ja hankkeessa syntyvät louheet pyritään hyötykäyttämään maa- ja vesirakentamisessa.

Merialueen tiedot

Yleistä

Vuosaaren edustan merialue kuuluu itäisen Suomenlahden rannikkoalueeseen kuuluvaan Porvoo-Helsinki rannikkovesimuodostumaan, joka on avoin ja suhteellisen matala merialue. Saaristovyöhyke on lyhyt ja muuttuu avomereksi Länsitoukin eteläpuolella 13 km Vuosaaren sataman eteläpuolella.

Koko rannikkoalue on suhteellisen matalaa ja yli 20 m:n syvyysvyöhyke alkaa varsinaisesti ulkosaaristoalueella. Vuosaaren sataman edustalla sijaitseva Kalkkisaarenselkä edustaa suhteellisen matalaa sisäsaaristoa, jonka syvyys on pääasiassa noin 5–15 m. Kalkkisaarenselkää rajaa idässä Mölandet ja etelässä Pikku Niinisaari. Kalkkisaarenselän koillispuolella on Granön-selkä ja eteläpuolella Skatanselkä, jossa vesisyvyys on myös pääasiassa noin 10–15 m. Vuosaaren edustan vesialue on suhteellisen matala aina ulkosaaristoalueelle asti. Vesisyvytydet kasvavat merkittävästi Itätoukin ja Länsitoukin eteläpuolella.

Vedenkorkeudet

Ilmatieteenlaitoksen Helsingin Kaivopuiston mareografiaseman asteikolta tehtyjen havaintojen mukaan merivedenkorkeuden ääri- ja keskiarvot ovat vaihdelleet havaintojaksolla vuosina 1904–2014 seuraavasti:

HW	=	+1,51 m
MHW	=	+0,89 m
MW _{teor}	= MW ₂₀₁₄	0,00 m
MNW	=	- 0,63 m
NW	=	- 0,93 m

Pitkäaikaishavaintojen perusteella merivedenkorkeus on Helsingissä yleensä alimmillaan huhti–toukokuussa ja korkeimmillaan marras–joulu-kuussa. Vedenkorkeuden vaihtelu on vähäisintä kesäkuukausina ja voimakasta loka–maaliskuussa. Pinnankorkeuden vaihteluun vaikuttavat ilmanpaineen muutokset, pitkäkestoiset yhdensuuntaiset tuulet sekä Suomenlahden ja Itämeren vesirungon ominaisheilahtelut.

Virtaukset

Tuulesta riippumaton taustavirtaus sataman edustalla suuntautuu länteen. Tuulet ja meriveden korkeusvaihtelut sekä pohjan muoto vaikuttavat kuitenkin virtaussuuntiin. Salmipaikoissa virtaukset kääntyvät salmen suuntaisiksi ja veden liike voi olla edestakaista. Satama-alueen edustalta mitatut virtaukset ovat olleet nopeudeltaan yleensä alle 5 cm/s. Suurimmat nopeudet (noin 15 cm/s) on mitattu syksyllä Pikku Niinisaaren ja Mölandetin välissä sekä Uutelan ja Pikku Niinisaaren välissä. Virtauksen suunta on näillä jaksoilla ollut pääosin etelään. Pikku Niinisaarten ja Mölandetin välissä virtauksen on

todettu suuntautuvan pohjan läheisyydessä päinvastaiseen suuntaan kuin pintakerroksessa.

Vuosaaren läjitysalueen virtausmittauksia on tehty vuosina 2003, 2006 ja 2007. Elokuussa 2003 todettiin, että yleisesti ottaen virtaukset vaimenivat tiheyden muutoskerroksen yläpuolella ja sen alueella, noin 10–14 m:n syvyydessä. Selkeä nopeuden muutosalue oli 38 m:n alapuolella. Suurimmat virtausnopeudet havaittiin pohjan lähellä läjitysalueen eteläpuolella, missä mitattiin nopeusarvoja 20–25 cm/s. Varsinaisella läjitysalueella pohjanläheiset virtaukset olivat alle 10 cm/s. Virtausten suunta koko tutkimusalueella oli sektoriin lounas–luode. Marras–joulukuussa 2006 pääasiallinen virtaus-suunta oli läjitysalueelta kaakkoon. Keskimääräinen virtausnopeus läjitys-alueella oli 3,8 cm/s. Regressiomallien perusteella tuuli selitti 50 m:n syvyydellä mitattuja virtauksia heikosti. Vuonna 2007 heinä–elokuussa pääasialliset virtaussuunnat olivat koillinen ja länsi. Keskimääräinen virtausnopeus jaksolla oli 4,0 cm/s ja suurimmat mitatut nopeudet olivat 22 cm/s. Vuosien 2006 ja 2007 mittausjaksoilla yli 95 % ajasta virtausnopeus oli alle löyhän massan resuspension raja-arvona pidetyn 10 cm/s.

Jääolot

Merentutkimuslaitoksen vuosien 1961–1990 jäätilastojen perusteella Vuosaaren edustan merialue jäätyy keskimäärin joulukuun alkupuolella ja pysyvä jääpeite syntyy joulukuun loppupuolella. Pysyvä jääpeite on alueella noin 3,5 kk, joten jääpäiviä on vuodessa keskimäärin sata. Pysyvä jääpeite sulaa yleensä huhtikuun alkupuoliskolla ja lopullisesti jäät häviävät huhtikuun loppuun mennessä. Poikkeuksellisen leutoina talvina jääpäivien lukumäärä on ollut alle 60 ja ääritapauksissa niitä ei ole ollut ollenkaan.

Sataman edustalla jääoloihin vaikuttaa osaltaan Helsingin Energian Vuosaaren voimalaitosten jäähdytysvesien purku Kalkkisaarenselälle. Meriväylän käyttöönoton ja satamatoiminnan käynnistymisen jälkeen väylä ja sataman vesiliikennealue on pidetty avoimena läpi talven.

Merialueen kuormitus

Vuosaaren kunnallinen jätevedenpuhdistamo toimi 1970-luvun alusta vuoteen 1994 saakka, jolloin jätevesien johtaminen Skatanselälle lopetettiin.

Helsingin Energian Vuosaaren maakaasuvoimalaitos johti vuosina 1991–2007 jäähdytysvedet Ruusuniemen rannasta Kalkkiselälle. Vuodesta 2008 eteenpäin sataman sulana pitämisen edistämiseksi enintään 4 m³/s jäähdytysvesistä on purettu pääsääntöisesti Vuosaaren sataman satama-altaaseen. Siirtoputken kapasiteetin ylittävä vesimäärä kulkeutuu ylivuodon kautta Ruusuniemen kanavaan. Vuosaaren voimalaitoksilta johdetaan jäähdytysveden mukana Kalkkisaarenselälle vähäinen määrä prosessijätevesiä neutraloinnista ja kevyen polttoöljyn kalliovaraston vuotovesiä sekä osa voimalaitosalueen sadevesistä. Muu osa voimalaitosalueen sadevesistä ja ki-

vihilivaraston valumavedet johdetaan sadevesiviemärissä ja avo-ojassa satama-alueen meluseinän koillispuoliselle merialueelle. Vuosaaren voimalaitoksilta mereen johdettavat ravinne- ja öljymäärät ovat vähäisiä, eikä jäähdytysvesillä ole ollut havaittavaa vaikutusta Kalkkisaarenselän happitilanteeseen.

Kalkkisaarenselkä sijaitsee sisäsaaristossa maalta tulevan hajakuormituksen vaikutusalueella. Sataman itäpuolelle 8–10 km:n etäisyydelle laskee Sipoonjoki, jonka vaikutus näkyy ajoittain myös Vuosaaren edustan vedenlaadussa, erityisesti kevään ja syksyn ylivirtaamakausina sekä kesän sadejaksojen jälkeen. Sipoonjoen kautta tuleva kuormitus on pääosin peräisin maataloudesta. Alueelle tulee kuormitusta myös purojen kautta erityisesti ylivirtaama-ajankohtina. Muina kuormituslähteinä voidaan mainita ilmakehän kautta vesialueelle tuleva laskeuma sekä rannikon ja saariston asutus.

Vedenlaatu

Helsingin edustan merialueen vedenlaatua seurataan yhteistarkkailulla. Helsingin edustan merialue on murtovettä, jonka pintaveden suolaisuus on keskimäärin noin 5 ‰. Helsingin itäinen merialue Vuosaaren edustalla on Suomenlahden sisäsaariston tapaan vähintään lievästi rehevöitynyttä. Ravinnetuloisuudet ovat suhteellisen korkeita koko alueella. Veden luontainen sameustaso vaihtelee sääolojen mukaan ja veden hygieeninen laatu alueella on hyvä. Happiolot ovat yleensä hyvät, joskin kerrostuneisuuskausina alusvedessä esiintyy usein lievää hapen vajausta. Loppukesän sinileväkukinnat eivät ole säännöllisiä.

Ulompana väli- ja ulkosaaristossa vesi on yleensä suhteellisen kirkasta. Ravinnetuloisuudet ovat pääsääntöisesti sisäsaaristoa alhaisempia. Loppukesällä väli- ja ulkosaaristossa esiintyy erityisesti pidempikestoisen lämpimän ja tyynen sääjakson jälkeen sinileväkukintoja, joihin liittyy muun muassa lisääntyneen biomassan aikaansaama veden sameuden ja ravinnetuloisuuksien kohoaminen.

Vuosaaren sataman toteutushankkeeseen liittyvien töiden todettiin seurannassa kasvattaneen työskentelyaikana veden sameutta ja sedimentaatiointensiteettiä ja ajoittain kohottaneen myös kokonaisfosforipitoisuutta. Voimakkaimmat vaikutukset todettiin työkohteiden läheisyydessä ja vaikutukset heikkenivät nopeasti töiden loppumisen jälkeen. Käytönaikaisen seurannan perusteella merialueen tilaan vaikuttavat pääosin laajemman merialueen vedenlaadun vaihtelu ja sääolot, satamatoiminnan vaikutus on vähäisempää.

Pohjaeläimet

Vuosaaren edustalla yksipuolinen pohjaeläimistö ilmentää rehevyyttä, joskin kokonaistiheydet ja biomassat ovat olleet suhteellisen pieniä. Ulko- ja väli-saaristossa matalampien alueiden pohjaeläimistö on yleensä monipuolisempi ja vähemmän rehevyyttä indikoiva kuin sisäsaaristossa.

Vuosaaren läjitysalueella ja sen läheisyydessä pohjaeläimistö on luontaisestikin vähäistä ajoittaisesti heikon alusveden happitilanteen johdosta. Viime vuosina pohjaeläimistössä on ajoittain esiintynyt runsaasti amerikanmonisukasmatoja, jotka indikoivat rehevyyttä. Läjitysalueen ympäristön pohjaeläinyksilömäärät ovat olleet suhteellisen vakaita.

Läjitysalueen ympäristön liejusimpukoiden haitta-ainepitoisuuksia tutkittiin vuosina 2003–2007. Tributyyliitinapitoisuudet ovat jaksolla laskeneet vuoden 2003 pitoisuudesta noin kolmasosaan. Trifenyyliitinapitoisuus sekä tributyyliitin hajoamistuotteiden pitoisuudet ovat olleet alhaisia koko seurantajakson ajan. Tulokset indikoivat sitä, että ruoppausmassojen läjitys ei ole kottanut eliöiden ja ekosysteemin organotinayhdistepitoisuuksia.

Vesikasvillisuus

Sisä- ja välisaaristossa hiekka-, savi- ja sedimenttipohjilla runsaimpia uposkasveja ovat hapsivita, ahvenvita ja tähkä-ärviä. Myös merisätkintä esiintyy yleisesti avoimilla rannoilla. Rakkolevä, jota on käytetty vesikasvillisuustutkimuksessa tärkeimpänä indikaattorilajina, peittää kallio- ja kivipohjia 0,5–1,5 m:n syvyydellä lähes koko alueella.

Ulkosaaristossa saaret ja luodot ovat pääosin kallio- ja kivikkorantaisia, joten niiden suurvesikasvillisuus on vähäistä. Vuosaaren läjitysalueella vesisyvyys on niin suuri, ettei alueella ole kasvillisuutta.

Vuosaaren sataman rakentamisaikaisessa kasvillisuusseurannassa havaittiin rakkolevän peittävyudessa muutoksia töiden aikana, mutta muutama vuosi töiden loppumisen jälkeen peittävyys oli elpynyt ennen rakentamista vallinneelle tasolle. Ruoppaustöiden sekä sataman rakentamisen aikaisen laivaliikenteen potkurivirtojen aiheuttama samentuminen ja kovalle pohjille laskeutuvan kiintoaineen aiheuttama rakkolevän taimien kiinnittymisen vaikeutuminen yhdessä luontaisten tekijöiden kanssa vaikuttavat todennäköisesti kasvillisuuden elinolosuhteita heikentävästi. Mikäli sataman edustan sameustaso kohoaa selvästi ja pysyvästi, on mahdollista, että sisäsaariston kasvillisuusvyöhykkeet taantuvat ja yksipuolistuvat.

Kalasto

Vuosaaren edustan merialueella tavataan kuhaa, silakkaa, meritaimenta, siikaa, ahventa, ankeriasta, haukea, särkeä, kampelaa, lahnaa, kilohailia, kuoretta, madetta, turskaa, kirjolohta sekä lohta. Lisäksi alueella saattaa olla merikutuista karisiikaa. Ammattikalastajilta saatujen tietojen perusteella Vuosaaren edustan saaliin valtaosan ovat muodostaneet lahna, ahven, kuha, silakka sekä siika, jota joinakin vuosina saadaan runsaasti.

Sisäsaaristossa kalaston vallitsevina lajeina ovat särkikalat, ahven, kuha ja hauki. Alueella viileän veden aikaan esiintyviä lajeja ovat siika, silakka, made, tuulenkala ja meritaimen. Ulompana merellä lajistoon kuuluvat kampela sekä härkä- ja isosimppu. Ulompana esiintyy myös sisäsaariston lajeja.

Aivan uloimmassa osassa saaristoa esiintyy myös lohta. Lohenpyynnin perusteella lohi vaelttaa ulkomeren reuna-alueilla kesä–elokuussa.

Vuosaaren sataman ympäristön ruovikot ovat monelle kalalajille tärkeitä lisääntymisalueita. Ruovikoista riippuvaisia lajeja ovat hauki, ahven, lahna sekä monet muut särkikalat. Hieman syvemmässä vedessä kutevat made sekä kuha. Ruovikot, muun muassa Porvarinlahti, ovat myös tärkeitä poikasaluita monien lajien poikasille. Kaloille soveliaasta lisääntymisruovikkoa on myös Granön länsipuolella. Ulompana rannikon tuntumassa kutevat silakka sekä syyskutuinen meressä lisääntyvä siika.

Vuosaaren sataman rakentamisaikaisessa seurannassa havaittiin, että töiden aiheuttama samentuma ja kiintoaineen laskeutuminen silakan kutualustana käyttämälle kasvillisuuden päälle on voinut vaikuttaa silakoiden kuteamisen estymiseen tai aiheuttanut joillakin alueilla mädin poishuuhtoutumista. Vesirakennustöiden aiheuttama kiintoainepitoisuuden nousu on voinut vaikuttaa myös poikasten elinolosuhteisiin, muun muassa ravinnonottoon. Myös työnaikainen melu ja sameus ovat voineet seurantatulosten perusteella aiheuttaa kalojen karkottumista.

Vuosaaren sataman rakentamishankkeen seurannan aikana on vuosittain seurattu kalojen haitta-aineiden pitoisuuksia. Seurannan aikasarjasta ei ole erotettavissa Vuosaaren sataman rakentamisesta aiheutunutta haitallisten yhdisteiden pitoisuuden kasvua, vaan seuranta-aikana pitoisuudet ovat selvästi laskeneet vuoden 2003 tasosta. Myöskään yhdisteiden hajoamistuotteiden pitoisuudet eivät ole olleet sataman läheisyydessä suurempia kuin vertailualueilla.

Vuosaaren satamaan tai sen lähistölle on istutettu siikoja vuodesta 2004 lähtien. Istutukset on tehty pääosin Vuosaaren sataman rakentamista ja Vuosaaren läjitysalueita koskevissa lupapäätöksissä määrätyillä kalatalousmaksuilla.

Linnusto

Vuosaaren edustan merialueen ulkosaariston pienet saaret ja luodot ovat avoimia ja hyviä merilintujen pesimäalueita. Sisäsaariston luodot ovat reheväkasvuisempia kuin ulkosaariston pienet saaret ja luodot.

Vuosaaren satamahankkeen linnustonseurannassa oli mukana meriväylän lähellä olevat Rönnhällen, Östra Rödhällen, Kajuuttaluodot, Krokholmshäl- len ja Ölhällen. Seurantaluodoilla pesi vuonna 2011 yhteensä 626 lintuparia ja 20 lajia. Runsaimpia lajeja olivat naurulokki, haahka, kalalokki ja harmaalokki. Pesimälinnustoon kuuluivat myös haahka, valkoposkihanhi, kanadanhanhi, selkälokki, sinisorsa, merilokki, riskilä, karikukko, tylli, punajalkaviklo, västäräkki ja kivitasku.

Sataman itäpuolella olevassa Kalkkisaassa runsain laji oli kalalokki. Muita pesimälajeja olivat lapintiira, kalatiira, haahka, tukkasotka ja valkoposkihanhi. Isompien metsäisten saarten pesimälinnustoon kuuluivat muun muassa peippo, laulurastas, metsäkirvinen, pyy, lehtokurppa ja teeri. Muuttoaikana saaristossa myös levähti useita lintulajeja.

Pohjan laatu

Vuosaaren satamassa merenpohja koostuu pääasiassa koheesiomaaleista savi, liejusavi ja lieju. Pikku Niinisaaren ja Mölandetin välissä esiintyy pääasiassa savea, hiekkaa ja siltistä moreenia. Krokholmenin länsi- ja luoteispuolella esiintyy liejua, silttiä, hiekkaa, savea, soraa ja silttiä. Musta-Hevosen länsipuolella merenpohja koostuu pääosin sorasta, siltistä, hiekasta ja savesta. Kuiva Hevosen länsipuolella merenpohjassa on soraa, moreenia ja hiekkaa. Kallio on paikoitellen lähellä merenpohjaa ja avokallioita esiintyy etenkin Kuiva Hevosesta etelään.

Vuosaaren väylän ja sataman edustan pohjaolosuhteita on selvitetty useaan otteeseen. Vuonna 2014 hankealueella on toteutettu monikeilaluotaukset, lohkekartoitukset sekä satama-alueen heijastusseismiset luotaukset. Lisäksi on toteutettu putki-/porakonekairauksia sekä heijari- ja painokairauksia sekä sedimenttitutkimuksia. Sedimenttitutkimukset on toteutettu vuoden 2004 ympäristöministeriön ruoppaus- ja läjitysohjeen mukaisesti. Tulokset on tarkasteltu ympäristöministeriön vuoden 2015 sedimenttien ruoppaus- ja läjitysohjeen mukaisesti.

Sedimentin laatu sataman vesiliikennealueen ja väylän ruoppauskohteilla

Ruoppauskohde RK1

Vuosaaren sataman vesiliikennealueen ruoppauskohteella RK1 toteutettiin sedimenttitutkimus 30 näytepisteellä elokuussa 2014. Vain 26 näytepisteeltä saatiin sedimenttinäytteet haitallisten aineiden analysointia varten pohjamateriaalin kovuuden vuoksi.

Ruoppauskohteella RK1 sedimentin pintakerroksen saven osuus vaihteli välillä 5–35 % (keskiarvo 17 %), kuiva-ainepitoisuus välillä 38–73 % (keskiarvo 52 %) ja hehikutushäviö välillä 1,2–5,6 % (keskiarvo 3,2 %). Hehikutushäviö oli korkeampi näytteenottoalueen pohjoisosassa. Syvemmillä saven ja hehikutushäviön keskimääräiset osuudet kasvoivat, mutta kuiva-ainepitoisuus laski. Tämä selittyy osittain sillä, että pehmeämmän pohjan alueella saadaan runsaammin syvempien profiilien osanäytteitä. Koko aineistosta näyttekerrosten paksuudella painotettuna laskettu saven osuus oli näytepisteissä keskimäärin 23 %, kuiva-ainepitoisuus 52 % ja hehikutushäviö 3,5 %. Sedimenttinäytteiden fysikaalisten ominaisuuksien perusteella ruopattavat massat eivät ole eroosioherkkiä.

Ruoppauskohteen RK1 näytteenottopisteillä haitta-aineiden pitoisuudet jäivät pääosin haitattomalle tasolle tai tasolle 1A. Tason 1B pitoisuudet olivat

orgaanisia tinayhdisteitä ja kuparia lukuun ottamatta yksittäisiä kohonneita pitoisuuksia. Tason 1B pitoisuuksia havaittiin kuparin osalta neljässä 60 näytteestä. Nikkelin pitoisuus oli yhdessä näytteessä tasolla 1B ja yhdessä 10–40 cm syvyydellä otetussa näytteessä tasolla 2 (64 µg/kg).

PAH-yhdisteitä havaittiin haitta-ainetasolla 1A olevia pitoisuuksia 15 näytepisteellä 26:sta, muilla näytepisteillä pitoisuudet olivat alle määritysrajan. PCB-yhdisteitä havaittiin yhdellä näytepisteellä, pitoisuudet olivat haitta-ainetasoilla 1B ja 1C.

Tributyylitinan pitoisuus oli viidellä näytepisteellä pienempi kuin laboratorion määritysraja, 16 näytepisteellä tasolla 1A läpi syvyysprofiiliin ja viidellä näytepisteellä tasolla 1B jossakin syvyyskerroksessa. Trifenyyilitinan pitoisuudet olivat enintään tasolla 1B kuudella ja tasolla 1C neljällä näytepisteellä, mutta korkeimman pitoisuuden syvyyskerros vaihteli näytepisteittäin. Trifenyyilitinan pitoisuus oli tasolla 2 näytepisteiden VS21 (52 µg/kg) ja VS2 (111 µg/kg) pintakerroksessa ja pisteen VS27 (41 µg/kg) profiilissa 10–40 cm. Näiden pisteiden muissa kerroksissa pitoisuudet olivat enintään tasolla 1B. Piste VS27 sijaitsee suunnitellun syventämisalueen ulkopuolella.

Haitta-ainepitoisuuksissa ei ollut havaittavissa selviä muutossuuntia syvyysprofiilissa. Muutamilla pisteillä suurin pitoisuus esiintyi profiilissa 10–40 cm. Alueellisesti tason 2 haitta-ainepitoisuudet painoutuivat tutkimusalueen eteläosaan, joista kaksi havaintopistettä sijaitsi syventämisalueen reunan ulkopuolella. Pohjoisosassa havaittiin tason 1C pitoisuuksia sekä yksittäinen trifenyyilitinan tason 2 pitoisuus. Myös pohjoisessa kaksi näytepistettä sijaitsivat syventämisalueen ulkopuolella.

Ruoppauskohde RK2

Vuosaaren sataman vesiliikennealueen ruoppauskohteella RK2 toteutettiin sedimenttitutkimus 10 näytepisteellä heinäkuussa 2013. Alueen merenpohja on niin kovaa, että näytteitä saatiin kerättyä enintään syvyydelle 20 cm merenpohjasta.

Ruoppauskohteen RK2 sedimenttinäytteiden orgaanisen aineen pitoisuus vaihteli välillä 2,6–6,6 % ja savespitoisuudet välillä 7,4–20,2 %. Sedimentin kuiva-ainepitoisuus oli 33–58 %. Raekoostumuksen perusteella sedimentit olivat suurimmaksi osaksi liejuista silttiä. Sedimenttinäytteiden fysikaalisten ominaisuuksien perusteella ruopattavat massat eivät ole eroosioherkkiä.

Alkuainepitoisuudet olivat pääosin pieniä kaikilla näytepisteillä ja -syvyyksillä. Kuparipitoisuus oli yhdellä näytepisteellä tasolla 1B ja viidellä näytepis-teistä tasolla 1A vähintään yhdessä syvyyskerroksessa. Muiden metallien sekä PCB-yhdisteiden pitoisuudet olivat tasolla 1. Tutkimusalueen kaakkois-osasta pisteeltä SED10 otetussa näytteessä tributyyliinapitoisuudet olivat näytesyvyydellä 10–15 cm tasolla 1B (59 µg/kg). Pintakerroksessa ja useimmissa muissa alueelta otetuissa näytteissä tributyyliinapitoisuus oli tasolla 1A. Trifenyyliinaa esiintyi vain yhdellä tutkimusalueen koillisosan näytepis-

teellä (SED9), missä sedimentin pintakerroksen (0–10 cm) trifenyylitinapitoisuus oli korkea (139 µg/kg) ylittäen tason 2. Saman pisteen syvemmissä sedimenttikerroksessa pitoisuus oli tasolla 1A (9 µg/kg). Organotinayhdisteiden suurin summapitoisuus oli pisteellä SED9 (146 µg/kg).

Johtopäätökset

Sedimenttitutkimusten perusteella ruopattavissa massoissa esiintyy haitta-aineita vain satunnaisesti ja epäsystemaattisesti. Kokonaisuutena ruopattavien massojen haitta-ainepitoisuudet ovat alhaisia, koska alueita on ruopattu aikaisemmin Vuosaaren satamahankkeen toteuttamisen yhteydessä. Myös tributyyli- ja trifenyylitinan käytön päättymisen ja orgaanisten yhdisteiden hajoaminen, jota alusliikenne on tehostanut, selittävät osaltaan nykyistä tilannetta.

Sedimentin laatu meriväylän ruoppauskohteissa

Vuosaaren väylän suunnitelluilla ruoppauskohteilla toteutettiin sedimenttitutkimus 15 näytepisteellä elokuussa 2014. Näytepisteet sijoituivat väylän ruoppauskohteille 5a ja 5c, muilla ruoppauskohteilla maalajit olivat karkeita eikä haitta-aineita arvioida esiintyvän. Pohjamateriaalin kovuuden vuoksi väyläalueen näytepisteistä vain kolmelta saatiin näytteet haitallisten aineiden analysointia varten. Kaksi näistä sijaitti suunnitellulla syventämisalueella. Kolmannelta näytepisteestä otettiin näyte, koska kohteen 5a alkupeiräiseltä näytteenottopaikalta ei saatu näytettä kovan pohjan vuoksi, mutta pisteen vesisyvyys osoittautui suuremmaksi kuin tarvittava harausvyvyys.

Suunnitelluilta ruoppauskohteilta otetut näytteet olivat pääosin hiekkaa/hiesua, johon oli eriasteisesti sekoittunut savea. Fysikaalisten ominaisuuksien perusteella sedimenttinäytteiden kuiva-ainepitoisuus oli korkea (58–80 %) ja orgaanisen aineksen määrä alhainen (hehkutushäviö 0,2–2,2 %). Saven osuus oli useimmissa pintanäytteissä alle 2 %, mutta enimmillään 35 %. Syvemmissä näytteissä saven osuus oli kohtalaisen suuri (30 ja 50 %) ja kuiva-ainepitoisuus hieman pienempi (57–58 %) kuin pinnassa. Sedimenttinäytteiden fysikaalisten ominaisuuksien perusteella ruopattavat massat eivät ole eroosioherkkiä.

Näytepisteen VV11 näyteprofiilissa 10–40 cm esiintyi kupari-, tributyyli- ja trifenyylitinapitoisuuksia, jotka sijoituivat haitta-ainetasolle 1A. Kaikissa muissa ruoppauskohteilta otetuissa näytteissä haitta-ainepitoisuudet olivat tasolla 1 eli haitattomia. Ruoppauskohteen 5a ulkopuolisella näytepisteellä havaittiin trifenyylitinan tason 2 (40 µg/kg) ja tributyyli- ja trifenyylitinan tason 1B (50 µg/kg) pitoisuuksien lisäksi tason 1B pitoisuus PCB-kongeneeria 158 (8 µg/kg) sekä tason 1A pitoisuuksia PAH-yhdisteitä. Ruoppausalueen ulkopuolelle sijoittuva näyte ei kuitenkaan edusta ruopattavia massoja, vaan enemminkin taustapitoisuutta.

Suurin osa Vuosaaren väylän ruoppausalueesta on ainakin pintakerrokseltaan hiekkaa/hiesua, jossa orgaanisen aineksen osuus on hyvin vähäinen.

Sedimenttitutkimuksen perusteella suunniteltujen ruoppauskohteiden pinta-sedimenttien haitta-ainepitoisuudet ovat alhaisia. Haitta-ainetaso 1A ylittyy ainoastaan yhdessä ruoppauskohteelta otetussa osanäytteessä. Sedimenttitutkimusten perusteella kaikki ruoppausmassat ovat vesiläjituskelpoisia.

Vuosaaren läjitysalueen sedimentin laatu

Vuosaaren läjitysalue sijaitsee ulkomerialueella laajan, luontaisena sedimentaatio- eli akkumulaatioalueena toimivan syvänteen pohjoisreunalla. Läjitysalueen ympäristössä merenpohja oli pääosin löyhää liejua ennen toteutuneita läjityksiä. Alueen luonnontilainen pohja oli suhteellisen helposti resuspendoituvaa, mutta pysyvästi sedimentoitunutta ainesta, mikä ilmentää alueen rauhallisia sedimentaatio-olosuhteita.

Läjitysalueen ja sen ympäristön sedimentin laatua on tutkittu vuosina 2003–2007 sekä 2009. Näytepisteiden lukumäärä on ollut 6–17 kpl/vuosi. Tarkkailupisteiden fysikaalisten ominaisuuksien mukaan läjitysmassat ovat muokanneet voimakkaasti läjitysalueen ja vaikutusalueen fysikaalisia ominaisuuksia. Hehkutushäviö on laskenut läjitysalueella selvästi vuosien 2003–2004 välillä ja vaikutusalueella vuosien 2005–2006 välillä.

Orgaanisen aineksen määrässä tapahtuneiden muutosten seurauksena haitta-ainepitoisuuksien aikasarjat eroavat voimakkaasti toisistaan, kun tarkastellaan analysoituja sekä normalisoituja pitoisuuksia. Läjitystoiminnan alettua analysoidut tributyyliinapitoisuudet läjitysalueella laskivat jyrkästi, mutta ovat sen jälkeen pikkuhiljaa kohonneet ollen nyt noin puolet vuoden 2003 tasosta. Normalisoidut pitoisuudet laskivat myös vuosien 2003–2004 välillä, mutta ovat tämän jälkeen yli kaksinkertaistuneet vuoden 2003 tasoon verrattuna. Läjitysalueen ympäristössä vastaavaa kehitystä ei ole tapahtunut, vaan normalisoidut pitoisuudet ovat pysytelleet suurin piirtein samalla tasolla. Korkein normalisoitu tributyyliin keskiarvopitoisuus on ollut läjitysalueella 126,7 µg/kg (näytepiste L3) ja läjitysalueen ulkopuolella 34,8 µg/kg.

Läjitysalueella on todettu trifenyylitinaa yhdestä näytteestä aikasarjan aikana. Vuonna 2009 näytepisteeltä L3 analysoitiin pitoisuus 2,6 µg/kg (normalisoituna 8,7 µg/kg).

Alueen pintasedimentin PCB:n kokonaispitoisuudet olivat melko pieniä (<0,015–0,07 mg/kg) vuosina 2003–2004. Sen jälkeisissä tarkkailuissa pitoisuudet ovat olleet sekä läjitysalueella että sen ympäristössä alle määrittäjärajat. Myös metallipitoisuudet ovat laskeneet selvästi vuodesta 2003.

Tarkkailuaineiston perusteella on todennäköistä, että meriläjitysalueen sedimentin haitta-ainepitoisuudet ovat olleet koholla jo ennen läjitysten aloittamista. Läjitysalueella on kuitenkin tapahtunut muutoksia sekä sedimentin fysikaalisissa ominaisuuksissa että haitta-ainepitoisuuksissa. Kiintoaineen se-

dimentaation seurauksena muutoksia on ollut todettavissa yli kilometrin etäisyydellä läjitysalueesta. Kauemmaksi läjitysalueen keskipisteestä siirryttäessä sedimentin laatumuutokset ovat olleet vähäisempiä.

Riskien arviointi

Vuosaaren läjitysalueen luokitus

Pohjan laadun, kaltevuuden ja vesisyvyyden sekä virtausnopeuksien perusteella Vuosaaren läjitysalue on luokiteltavissa hyväksi. Pohjan topografian suhteen alue ei täytä hyvän läjitysalueen vaatimusta, koska syvänealue on laaja eikä läjitysalue ole lähiympäristöään syvämpi. Massat on suunniteltu läjitettäväksi alueen eteläosaan. Pohjoispuolella aiemmin läjitetyt massat muodostavat kulkeutumista rajoittavan esteen, mutta etelän suuntaan vietto jatkuu, jonka vuoksi luokka on topografialtaan tyydyttävä. Aiemmin tehtyjen sameusmittausten tulosten perusteella läjitettyjen massojen kulkeutuminen on vähäistä, joten kokonaisuutena läjitysalue voidaan luokitella hyväksi.

Yleistä riskinarvioinnista

Ruopattavat massat ovat rakeisuudeltaan pääosin karkeita ja niissä on niukalti orgaanista ainetta. Orgaanisen aineen vähyyden seurauksena haitta-ainepitoisuuksien normalisointi kasvattaa pitoisuuksia moninkertaiseksi analysoituihin pitoisuuksiin nähden. Riskiarvio perustuu normalisoituihin pitoisuuksiin ja niiden perusteella tehtyyn massojen luokitteluun.

Ruoppauksen ja läjityksen aikana veteen sekoittuneesta pintasedimentistä veteen tulevia haitta-ainepitoisuuksien lisäyksiä arvioitiin pahimman mahdollisen tilanteen mukaan käyttäen pintakerroksesta todettuja mediaani- ja maksimipitoisuuksia olettaen, että haitta-aineet olisivat kokonaan liukoisessa muodossa. Arvioinnissa käytettiin sedimenttiperäisen kiintoaineen pitoisuutta 100 mg/l, joka voi toteutua lähinnä ruoppaus-/läjityskohdan välittömässä läheisyydessä. Ruoppauksesta tai läjityksestä veteen muodostuva kiintoainepitoisuus pienenee nopeasti toimintakohteesta etäännyttäessä ja toiminnan päätyttyä, joten laskennallisetkin suuret pitoisuudet rajoittuvat suppealle alueelle ruoppaus- ja läjityskohtien tuntumaan.

Sataman RK1 alueen ruoppaus ja massojen läjitys

Vuosaaren sataman ruoppausalueen RK1 näytteenottopisteissä haitta-ainesten pitoisuudet jäivät pääosin alle tason 1 tai tasolle 1A. Haitta-ainetason 1B pitoisuudet olivat orgaanisia tinayhdisteitä ja kuparia lukuun ottamatta yksittäisiä kohonneita pitoisuuksia. Korkeimpien organotinayhdisteiden pitoisuuksien osalta selvää syvyysuuntaista eroa tai yhtenäistä osa-alueetta ei pystytty aineistosta osoittamaan ja yksittäiset korkeimmat pitoisuudet on tulkittu satunnaiseksi hippuvaikutukseksi.

Riskiarviointia varten määritettiin keskimääräiset haitta-ainepitoisuudet eri kerrospaksuuksille (0–30 cm ja 30– max. 60 cm). Näytteiden kerrospaksuuksilla painotettuna näytepisteiden sedimentin keskimääräinen kuparipitoisuus oli 34,5 mg/kg ja nikkelin 29,3 mg/kg, mitkä vastaavat tasoa 1. PCB-

kongeneerien 138, 153 ja 180 osalta kerrosten keskimääräiset pitoisuudet asettuivat tasolle 1B yhdellä näytepisteellä ja PAH-yhdisteitä esiintyi korkeintaan haitta-ainetasolla 1A. Kerrospaksuuksille lasketut keskimääräiset pitoisuudet olivat tributyylitinan osalta tasoa 1A tai 1. Trifenyylitinan osalta keskimääräiset pitoisuudet olivat tasolla 1A tai 1 yhteensä 17 pisteellä, tasolla 1B viidellä näytepisteellä, tasolla 1C kahdella näytepisteellä sekä tasolla 2 kahdella näytepisteellä. Trifenyylitinan pitoisuuskeskiarvo ja mediaani asettuivat tasolle 1A. Johdonmukaista syvyysuuntaista eroa organotinayhdisteiden esiintymisestä sedimenttiprofiilissa ei voitu osoittaa eikä suurempien pitoisuuksien esiintyminen muodostanut yhtenäistä osaluuetta. Näin ollen trifenyylitinan suurempien pitoisuuksien esiintyminen kolmessa näytteessä kuudestakymmenestä on hakijan teettämässä riskiarvioinnissa tulkittu satunnaiseksi hippuvaikutukseksi eikä niiden ole tulkittu edustavan ruopattavia massoja. Haitta-ainepitoisuuksien ja eroosio-ominaisuuksien perusteella ruoppauskohteen RK1 ruopattavat massat sijoittuvat täten pääosin luokkaan 1B ja osa alueesta tasolle 1C.

Kiintoaineen leviämisestä aiheutuvat laskennalliset maksimipitoisuusnousut kuparille, nikkelille ja PCB:lle jäivät vesieliöille kriittisiä pitoisuuksia pienemmiksi, joten kyseisistä aineista ei aiheudu haittaa vesieliöille ruoppausten ja läjitysten aikana. Organotinoille laskettu maksimaalinen pitoisuuslisäys merivedessä 3,9 ng/l on suurempi kuin vesiympäristölle asetettu lyhytaikainen ympäristölaatu normi 1,5 ng/l. Mediaanipitoisuus jäi kuitenkin paljon kriittistä pitoisuutta pienemmäksi. Suurimmat laskennalliset organotinojen pitoisuuslisäykset liittyivät sedimentissä todettuihin poikkeuksellisen suuriin pitoisuuksiin, joissa on todennäköisesti kyse liukenemattomista maalihipuista. Maalihipuilla ei ole veteen sekoittuneenakaan merkittävää vaikutusta vesieliöille.

Sataman RK1 alueen ruoppausmassat luokiteltiin pääosin luokkaan 1A ja 1B eli massat voidaan läjittää turvallisesti tyydyttävällekin läjitysalueelle. Alueen koillisosassa näytepisteiden VS3, VS6 ja VS7 edustaman alueen ruoppausmassat luokiteltiin 1C-luokkaan ja näille massoille edellytetään lähtökohtaisesti hyvää läjitysaluetta. Vuosaaren meriläjitysalue luokiteltiin hyväksi, joten väylän ruoppausmassojen läjitys meriläjitysalueelle ei muodosta merkityksellistä pitkän aikavälin riskiä. Suurempien haitta-ainepitoisuuksien (luokka 1C) massat on hyvä läjittää ensiksi, jolloin ne jäävät läjitysalueen pohjalle ja peittyvät puhtaammilla massoilla.

Sataman RK2 alueen ruoppaus ja massojen läjitys

Vuosaaren sataman ruoppausalueen RK2 näytteenottopisteissä haitta-aineiden pitoisuudet jäivät pääosin tasoille 1 tai 1A. Kahdessa näytteessä todettiin yksittäiset haitta-ainetasot 1B pitoisuudet. Yksittäinen korkeampi, tason 2 ylittävä trifenyylitina pitoisuus tulkittiin hakijan teettämässä riskiarvioinnissa satunnaiseksi hippuvaikutukseksi. Näytteet oli saatu vain pintakerroksesta, joten mahdollisten ruoppauskerrosten keskiarvopitoisuuksia ei voitu laskea.

Sedimenttinäytteiden tributyyliitin pitoisuus oli tyypillisesti alle 10 µg/kg, mikä 100 mg/l veteen sekoittuneen sedimenttiperäisen kiintoaineen pitoisuudella vastaa 1 ng/l pitoisuutta vedessä. Kyseinen pitoisuus on alle tributyyliitin lyhytaikaisen ympäristölaatunormin 1,5 ng/l. Trifenyyliitinapitoisuudet olivat yhtä edellä mainittua suuren pitoisuuden näytettä alle laboratorion määritystarkkuuden.

Pohjan laadun, haitta-ainepitoisuuksien ja eroosio-ominaisuuksien perusteella ruoppauskohteen RK2 ruopattavat massat sijoittuvat luokkaan 1A. Ruoppaukset tapahtuvat satama-alueella ja massat läjitetään ennestään käytössä olleelle meriläjitysalueelle. Ruoppaus- ja läjitysalueiden sekä sedimentin ominaisuuksien perusteella on arvioitu, että ruoppauksen ja läjityksen aikana veteen sekoittuvan sedimentin haitta-aineista ei aiheudu merkityksellistä riskiä. Vuosaaren meriläjitysalue luokiteltiin hyväksi, joten sataman RK2 ruoppausmassojen läjitys meriläjitysalueelle ei muodosta merkityksellistä pitkän aikavälin riskiä.

Meriväylän ruoppaus ja massojen läjitys

Väylän ruoppauskohteet ovat pääosin kovapohjaisia pohjamateriaalin ollessa moreenia tai kalliota. Alueelta otettujen sedimenttinäytteiden fysikaalisten ominaisuuksien perusteella ruopattavat massat eivät ole eroosioherkkiä ja haitta-aineiden pitoisuudet ovat pieniä. Näytteiden haitta-ainepitoisuudet olivat ruoppausalueen ulkopuolelta otettujen pintanäytteiden pitoisuuksia pienempiä. Haitta-ainepitoisuuksien ja eroosio-ominaisuuksien perusteella väylältä ruopattavat sedimentit ovat tasoa 1A.

Ruoppaukset tapahtuvat laivaväylällä ja massat läjitetään ennestään käytössä olleelle meriläjitysalueelle. Ruoppaus- ja läjitysalueiden sekä sedimentin ominaisuuksien perusteella ruoppauksen ja läjityksen aikana veteen sekoittuvan sedimentin haitta-aineista ei aiheudu merkityksellistä riskiä. Vuosaaren meriläjitysalue luokiteltiin hyväksi, joten väylän ruoppausmassojen läjitys meriläjitysalueelle ei muodosta merkityksellistä pitkän aikavälin riskiä.

Johtopäätökset

Vuosaaren sataman ja väylän ruopattavaksi ja mereen läjitettäviksi suunniteltujen sedimenttien haitta-ainepitoisuudet ovat tutkimuksissa olleet yksittäisiä pitoisuushuippuja lukuun ottamatta pieniä. Ruopattavat massat ovat rakeisuudeltaan pääosin melko karkeita ja niissä on niukasti orgaanista ainesta. Orgaanisen aineksen vähyyden seurauksena haitta-ainepitoisuuksien normalisointi suurensi pitoisuuksia usein moninkertaisiksi analysoituihin pitoisuuksiin nähden. Riskinarvio perustui suurelta osin normalisoituihin pitoisuuksiin ja niiden perusteella tehtyyn ruoppausmassojen luokitteluun. Riskinarviossa otettiin huomioon sedimenttien laatuominaisuudet sekä alueen olosuhteet. Organotinoja lukuun ottamatta haitta-aineiden kokonaispitoisuudet eivät nouse vesieliöille haitalliselle tasolle ruoppauksen tai läjityksen aikana ruoppauskohteen tuntumassakaan. Organotinoilla veteen se-

koittuva kokonaispitoisuus voi maksimipitoisuuksilla laskien ylittää vesieliöille haitallisen pitoisuuden ruoppaus- tai läjityspaikan tuntumassa. Paikallisesti esiintyneet maksimipitoisuudet eivät ole biosaatavassa muodossa. Mediaanipitoisuudet edustavat paremmin massojen mahdollisesti liukenevia pitoisuuksia ja niiden perusteella lasketut pitoisuudet vedessä jäävät vesieliöstölle haitallista pitoisuutta pienemmäksi.

Riskiarvion mukaan kaikki syvennettäviksi suunniteltujen alueiden ruoppausmassat voidaan sijoittaa Vuosaaren läjitysalueelle. Haitta-ainetason 1C massat läjitetään siten, että ne jäävät läjitysalueen pohjalle ja peittyvät puhtaammilla massoilla. Läjitettävien massojen pysymistä läjitysalueella voidaan kehittää läjitysalueen eteläreunaan esimerkiksi louheesta rakennettavalla suojapenkereellä.

Hankkeesta ei aiheudu sedimentin haitta-aineista johtuvaa merkityksellistä lyhyen tai pitkän aikavälin riskiä.

Vesien- ja merenhoitosuunnitelma

Alue kuuluu Kymijoen–Suomenlahden vesienhoitoalueeseen ja merenhoidosuunnitelman Suomenlahden altaaseen. Ekologisen luokituksen mukaan Helsingin edustan merialue kuuluu luokkaan välttävä. Merialueen välttävään tilaan vaikuttaa erityisesti alueen muu kuormitus. Alueellisessa vesienhoitosuunnitelmassa Helsingin edustan merialueella tavoitteena on, että hyvä tila saavutetaan vuoteen 2027 mennessä. Merenhoidosuunnitelman ja sen toimenpideohjelman tavoitteena on Itämeren hyvä tila vuoteen 2020.

Merenhoitosuunnitelman toimenpideohjelmassa uutena painopistealueena on merenpohjan fyysisten vahinkojen vähentäminen, jonka osalta merialueen tilan arvioitiin vuonna 2012 olevan hyvä. Tavoitteen ylläpitämiselle ja saavuttamiselle ei toimenpideohjelmassa ole asetettu määrällisiä tavoitteita.

Meriympäristön hydrografisten muutosten estämisessä tavoitteena on, että hydrografisten olosuhteiden pysyvät muutokset eivät vaikuta haitallisesti meren ekosysteemeihin. Hydrografisten olosuhteiden osalta nykytilan on arvioitu olevan hyvä vuonna 2012.

Toimenpideohjelman tavoitteena on myös merenkulun turvallisuus ja alusten päästöjen vähentäminen.

Merellisen aluesuunnittelun tavoitteena on, että merialueiden eri käyttömuotoja sovitetaan yhteen kestäväällä ja ekosysteemien toiminnat huomioon otavalla tavalla.

Vedenalaisen melun vähentäminen on myös toimenpideohjelman mukainen uusi merenhoidon painopistealue. Nykytila-arviota ei toimenpideohjelmassa ole tältä painopistealueelta laadittu tietopuutteiden takia.

Vesi- ja ranta-alueiden käyttö

Vapaa-ajan asutus

Vuosaaren väylän varrella sijaitsee saaria, joissa on lomakiinteistöjä ja kiinteistöjen käyttöön liittyvää pienveneliikennettä ja pienvenesatamatoimintaa.

Kalastus

Vuosaaren sataman ja meriväylän ympäristössä harjoitetaan vapaa-ajankalastusta ja ammattikalastusta. Sataman väyläalueilla seisovien pyydysten käyttö sekä kaikenlainen laivaliikennettä häiritsevä kalastus on kielletty.

Vuosaaren sataman eteläpuolinen alue, Kallahden–Skatanselkä, on ollut 1980- ja 1990-luvuilla suosittua vapaa-ajankalastusalueita. Kalastusaktiivisuus on tasaisesti laskenut vuodesta 1997 alkaen. Osin vapaa-ajankalastajien saaliiden pieneneminen on seurausta kalastuksen muuttumisesta, lähinnä silakan kalastuksen vähenemisestä. Pienentyneitä saaliita selittävät parhaiten vapaa-ajankalastajamäärän lasku sekä pienempi kokonaissaalis ruokakuntaa kohti. Vapaa-ajankalastajat ovat kalastaneet Vuosaaren edustalla pääosin verkoilla sekä katiskoilla, mutta myös onkiminen ja virvelöinti ovat olleet suosittuja. Kalastus on ajoittunut pääosin kesäkuukausille ja erityisesti heinäkuuhun.

Kalastustiedusteluiden perusteella Vuosaaren edustan kalastus ja olosuhteet on koettu selvästi negatiivisimpana vuoden 2006 kyselyssä. Vuosina 2004–2006 toteutettiin Vuosaaren sataman rakentamishankkeen suurimmat ja eniten vaikutuksia aiheuttaneet vesistö-rakennustyöt, joten veden sameus oli tarkkailutulosten perusteella suurimmillaan ennen kyselyä. Myös kalastusaktiivisuus oli selvästi alhaisempi, mikä heijastui myös kalansaaliisiin. Kalastus ei näytä juurikaan muuttuneen, vaan käytössä olivat samat pyyntimuodot sataman rakentamisen aikaan kuin ennen rakentamisen aloittamista. Alueen vapaa-ajankalastajat kokivat Vuosaaren edustan merialueen virkistyskalastusarvon heikentyneen Vuosaaren satamahankkeen rakennustöiden aikana.

Vuosaaren edustan merialueella on kalastanut vuosina 1991–2008 yhdestä kuuteen ammattikalastajaa. Vuosina 2004–2006 ammattikalastajien määrä väheni, mutta lähti uudelleen nousuun vuosina 2007–2008. Kaikkiaan ammattikalastus Vuosaaren edustalla on ollut ympäröiviin alueisiin verrattuna vähäistä. Ammattikalastajat ovat harjoittaneet verkkopyyntiä lähellä rannikkoa ja rysäpyyntiä ulompana merialueella. Verkkopyynnissä on havaittavissa keskittymistä Granön ympäristöön sekä Skatanselälle.

Vuosaaren sataman rakentamisaikaisten ammattikalastajakyselyissä osa kalastajista ilmoitti joutuneensa hakemaan uusia pyyntipaikkoja satamatöiden takia. Ainakin osin samat kalastajat ovat palanneet entisille pyyntipaikoille.

koille töiden valmistuttua. Ruoppausten ja läjitysten aiheuttama kiintoainepitoisuuden kasvu vaikutti myös ammattikalastajien havaspyydysten pyytävyyteen ja puhdistustarpeeseen.

Muut väylät

Vuosaaren sataman väylä (nro 4921) risteää Liikenneviraston hallinnoiman Vuosaari–Kalkkiranta väylän (nro 4915, ks=2,0 m, hs=2,6 m) kanssa.

Vuosaaren väylä (nro 4927) risteää seuraavien Liikenneviraston hallinnoimien väylien kanssa:

- Etelä-Suomen talviväylä I nro 4865 (ks=9,0 m, hs=10,4 m)
- Suomenlahden veneilyn runkoväylä nro 4007 (ks=2,4 m, hs=3,0m)
- Jollas–Sipoonselkä nro 4880 (ks=2,4 m, hs=3,0 m)

sekä Helsingin Satama Oy:n hallinnoiman Vuosaaren telakan väylän (nro 4925, ks=7,5 m, hs=8,3 m) kanssa.

Risteävät kaapelit ja johdot

Vuosaaren väylän (nro 4927) alueella sijaitsee useita kaapeleita ja putkia. Ruoppauskohteella 5c sijaitsee kaapeli.

Vuosaaren sataman väylän (nro 4921) poikki kulkee kaapeli, joka ei ole ruopattavalla alueella. Satama-alueen eteläpuolella sijaitsee Helsingin Energian Vuosaaren B-voimalan lauhdevesitunneli ja sen suuaukko.

Pohjavesialueet

Lähimmät pohjavesialueet sijaitsevat noin 1,5 km:n etäisyydellä hankealueesta.

Suoritettavat toimenpiteet ja rakenteiden tekninen kuvaus

Sataman vesiliikennealueen ja sataman väylän syventäminen

Osa Vuosaaren sataman vesiliikennealueesta syvennetään 13,0 m:n kulkusyvyyttä vastaavaksi. Syventämishanke ei vaikuta sataman vesiliikennealueen rajaukseen eikä Vuosaaren sataman väylän nro 4921 linjaukseen. Kaikki syvennettävät alueet sijaitsevat ruoppausten reunaluiskia lukuun ottamatta nykyisellä vesiliikennealueella.

Vuosaaren sataman väylän nro 4921 ja sataman vesiliikennealueen syvennettävän osan haraustaso on MW₂₀₁₄ -14,3 m. Varavesi on 1,3 m, joka vastaa 10 % kulkusyvyyydestä. Osa Vuosaaren sataman laiturirakenteista on rakennettu siten, että ne mahdollistavat haraussyvyyden -15,0 m. Vuosaaren sataman liikennealueella on kaksi kääntöallasta; keskiosan kääntöallas on halkaisijaltaan 550 m ja pohjoisosan kääntöallas 400 m.

Ruoppausalueet on määritelty väyläosuuden ja sataman haraussyvyyden (-14,3 m/-9,2 m) mukaisesti. Vuosaaren sataman vesiliikennealueen ja reunaluiskien ruopattavien maamassojen kokonaismääräksi on arvioitu 820 000 m³ktr ja louhittavien massojen kokonaismääräksi 40 000 m³ktr. Ruopattavista ja louhittavista alueista on muodostettu kaksi ruoppauskohdetta (RK1 ja RK2). Ruoppaus- ja louhintamassat kohteittain ovat:

Ruoppauskohde	Kok. pinta-ala m ² tr	Ruoppausmassat m ³ ktr	Louhemassat m ³ ktr	Pääasialliset maalajit	Luiska
RK1	576 000	513 000*	36 000	Sa, LjSa, Lj, Hk**, Sr**, HkSi**, SrHk**	1:8, 1:4
RK2	116 000	302 000		Sa, LjSa, Lj	1:8
Yhteensä	692 000	815 000	36 000		

* laskentamallin massamäärä

** louhittavien kohteiden lähistöllä

Ruoppauskohteella RK1 ruopattavan maakerroksen keskimääräinen paksuus on noin 0,9 m ja ruoppauskohteella RK2 noin 2,6 m.

Ruoppauskohteiden RK1 ja RK2 sedimenttitutkimusten perusteella ruopattavissa massoissa esiintyy haitta-aineita vain satunnaisesti ja epäsystemaattisesti. Sedimenttitutkimusten ja riskinarvioinnin perusteella kaikki ruoppausmassat ovat vesiläjäytyskelpoisia.

Meriväylän syventäminen

Vuosaaren satamaan johtava meriväylä nro 4927 syvennetään kulkusyvyydestä 11,0 m kulkusyvyyteen 13,0 m. Meriväylän haraustaso (hs) on MW₂₀₁₄ -15,5 m ulko-osassa ja MW₂₀₁₄ -15,0 m sisäosassa. Ulko-osan varavesi on 2,5 m, joka vastaa 19 % kulkusyvyydestä. Sisäosan varavesi on 2,0 m, joka vastaa 15 % kulkusyvyydestä. Väylän sisäosalla Musta Hevososen länsipuolella on ankkurointi- ja odotusalue (hs = -15,0 m). Itätoukin kohdalla sijaitsee kaksi erityisaluetta (hs = -15,5 m ja -15,0 m).

Suunniteltu väyläalue noudattelee pääosin Vuosaaren väylän nykyistä väyläaluetta muutoin, paitsi paaluvälillä noin 23 000–25 000, missä väylän vasenta reunalinjaa on oikaistu nykyisellä väyläalueella. Lisäksi reunalinjaan on paikoitellen turvalaitteen läheisyydessä tehty pieniä muutoksia ruoppauksen välttämiseksi.

Väylän kulku- ja haraussyvyyden muutos edellyttää ruoppaus ja louhintatöitä väyläalueella sekä reunalinjojen yhteydessä väylän luiskissa. Ruoppausalueet on määritelty merenpohjasta väyläosuuksien haraussyvyyden (-15,5 m/-15,0 m) mukaisesti. Louhittavat alueet on määritetty kairausten perusteella tehdyn pintamallin avulla.

Meriväylän väyläalueen ja reunaluiskien ruopattavien maamassojen kokonaismääräksi on arvioitu 290 000 m³ktr ja louhittavien massojen määräksi 310 000 m³ktr. Louhintamassoissa on huomioitu 0,5 m:n työvara. Meriväylältä ruopattavat massat koostuvat pääosin koheesiomaalajeista, mutta seassa on myös jonkin verran kitkamaita.

Ruopattavista ja louhittavista alueista on muodostettu yhdeksän ruoppauskohdetta (RK1a, RK1b, RK1c, RK2, RK3, RK4, RK5a, RK5b ja RK5c). Ruoppauskohteiden RK1a–c harausvyvyys on MW₂₀₁₄ -15,5 m. Ruoppauskohteiden RK2–RK5c harausvyvyys on MW₂₀₁₄ -15,0 m. Ruoppaus- ja louhintamassat, maalajit ja teoreettiset luiskat kohteittain ovat:

Ruoppauskohde	Kok. pinta-ala m ² tr	Ruoppausmassat m ³ ktr	Louhemassat m ³ ktr	Pääasialliset maalajit	Luiska
RK1a	300		300	Ei tutkimustietoa (kallio)	Ei luiskia
RK1b	2 700		3 200	Ei tutkimustietoa (kallio)	Ei luiskia
RK1c	580		430	Ei tutkimustietoa (kallio)	Ei luiskia
RK2	15 700	11 300	25 600	Sr, kallio	1:4, 1:1.5
RK3	50 600	8 000	77 500	Sr, Mo, Hk, kallio	1:4, 1:1.5
RK4	109 000	25 000	160 000	Sr, Si, Hk, Sa, kallio	1:4, 1:1.5
RK5a	209 000	234 500	6 000	Lj, Sa, Si, Hk, kallio	1:6, 1:1.5
RK5b	30 000	6 600	37 600	Sr, Ki, Hk, Sa, kallio	Ei luiskia
RK5c	600	100		Sa, Hk, SiMo	1:6
Yhteensä	418 480	285 500	310 630		

Sedimenttitutkimusten ja riskinarvioinnin perusteella kaikki ruoppausmassat ovat vesiläjätykselpoisia.

Ruoppaus- ja louhintatöiden suorittaminen

Ruoppaukset toteutetaan pääsääntöisesti avovesikautena ruoppausaluksia, työlauttoja ja proomuja hyödyntäen. Töitä suoritettaessa huolehditaan siitä, ettei työalueella tai sen läheisyydessä sijaitsevia rakenteita tai laitteita vahingoiteta. Ruopattavilla alueilla mahdollisesti kulkevat kaapelien ja johtojen sijainnit selvitetään ennen ruoppauksen aloittamista. Mahdollisten kaapelien ja johtojen suojauksista sovitaan asianosaisten kanssa. Liikennevirasto vastaa tarvittavista turvalaitteiden siirroista valtion väylällä ja Helsingin Satama Oy satamaväylällä. Satamaväylän turvalaitteiden siirtämisistä sovitaan Helsingin Satama Oy:n ja Liikenneviraston kesken.

Ruoppaus suoritetaan tarkoitukseen sopivalla kalustolla, esimerkiksi kuokkakauhuruoppauksena harausvyvyyteen saakka. Louhittavilla alueilla irto- maakerrosten ruoppaus toteutetaan ennen louhintatöitä. Vedenalainen louhintatyö toteutetaan tavanomaisilla vesirakennuksen menetelmillä. Louhittavan kohteen räjäytyskenttä porataan ja panostetaan jalalliselta pohjaan tukeutuvalta työlautalta. Kallion irtoamisen varmistamiseksi reikätiheys, ohi-poraus ja ominaispanostus ovat lähtökohtaisesti suurempia kuin normaaleissa avolouhinnassa. Kallion räjäytyksen jälkeen irti louhittu kallioulouhe sekä irtomaakerrokset poistetaan ruoppaamalla.

Työt suoritetaan yhteistyössä Liikenneviraston ja Helsingin Satama Oy:n kanssa siten, että sataman toiminnalle ja Vuosaaren väylän liikenteelle aiheutuvat haitat minimoidaan. Alueen vesiliikenne otetaan huomioon ruoppaustöiden aikana ja alueella tehtävistä vesirakennustöistä tiedotetaan tarvittaessa hyvissä ajoin.

Ruoppausmassojen läjittäminen

Meriväylän ja sataman vesiliikennealueen ruoppausmassat on tarkoitus kuljettaa ja läjittää ulkomerialueelle yli 20 km:n etäisyydellä Vuosaaren satamasta sijaitsevalle Vuosaaren meriläjitäysalueelle Itätoukin kaakkoispuolelle. Alueen kokonaispinta-ala on 233 ha, josta noin 57 ha:n alueelle ei ole läjitetty lainkaan ruoppausmassoja. Läjitäysalueen jäljellä oleva läjitäyskapasiteetti on noin 4,3 milj. m³ltr. Vuosaaren meriläjitäysalueen lupa on voimassa 25.7.2022 saakka.

Louhemassojen hyödyntäminen

Hankkeen yhteydessä louhittaville kalliomassoille pyritään löytämään hyötykäyttökohteet. Louhetta voidaan hyödyntää esimerkiksi väylän varrella sijaitsevien saarten rantojen eroosiosuojauksessa. Louhetta voidaan tarvittaessa myös sijoittaa läjitäysalueen eteläisimpään osaan. Massoja voidaan mahdollisesti käyttää Kuiva-Hevonen -saaren venesataman suojausten toteuttamiseen. Louheen hyödyntämisestä eroosiosuojauksiin laaditaan erilliset selvitykset ja yksityiskohtaiset toteutussuunnitelmat sekä haetaan erikseen mahdollisesti tarvittavat luvat.

Mikäli kaikille syntyville louheille ei löydy hyötykäyttökohdetta, voidaan louhetta sijoittaa Vuosaaren meriläjitäysalueen eteläisimpään osaan, jonne ei toistaiseksi ole läjitetty lainkaan ruoppausmassoja. Louhe voidaan läjittää myös meriläjitäysalueen reunalle penkereeksi siten, että se parantaa osaltaan pehmeiden massojen pysyvyyttä läjitäysalueella.

Uusi pistolaituri

Vuosaaren sataman koillisosaan on tarkoitus rakentaa uusi paaluperustainen pistolaituri, joka vastaa tyypiltään nykyistä pistolaituria C. Uuden pistolaiturin pituus on 250 m ja leveys 20 m. Laiturin kansi on tasolla N₂₀₀₀ +2,7 m. Laituri on suunniteltu molemminpuoliseen käyttöön. Pistolaiturin eteläpuolella suunniteltu tuleva harausvyvyys on MW₂₀₁₄ -14,3 m ja pohjoispuolella, missä ei ole syventämistarvetta, MW₂₀₁₄ -9,2 m.

Uuden pistolaiturin pohjoispuolelle on suunniteltu uusi kääntöallas, jonka halkaisija on 154 m. Uutta kääntöallasta käyttävät alukset ovat mitoitusaluksia pienempiä. Laiturin koillispuolen käyttö edellyttää kuitenkin sataman vesiliikennealueen laajentamista pistolaiturin koillispuoliselle alueelle.

Turvalaitetyöt

Väylän merkintä säilyy pääpiirteissään nykyisellään. Seitsemään väylän keluvien turvalaitteiden sijainneista tulee muutoksia. Kiinteiden reunamerkkien etäisyyksiin merikartalla tulee seuraavat muutokset:

Vuosaari 1	VATU 69424	35 m -> 39 m
Vuosaari 3	VATU 69430	44 m -> 47 m
Vuosaari 5	VATU 69433	28 m -> 35 m

Muutokset johtuvat reunalinjan muutoksista alueilla, joilla muuten jouduttai-
siin ruoppaamaan turvalaitteiden läheisyydessä.

Sataman vesialueella uuden pistolaiturin pohjoispuolelle on suunniteltu
kaksi uutta kardinaaliviittaa (etelä- ja itäviitat).

Aikataulu

Tämänhetkisen arvion mukaan louhinta-, ruoppaus- ja läjitystöiden arvioi-
daan kestävän 1–2 kaksi avovesikautta. Hankkeen toteutuksen aikataulu ja
vaiheistus tarkentuvat hallitusohjelman liikennehankkeita koskevan toteu-
tussuunnitelman laadinnan sekä hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä.

Kiinteistötiedot

Ruoppaus- ja louhintakohteet sijaitsevat valtion vesialueilla (91-894-1-1) ja
(753-894-1-1) sekä kiinteistöiden Vuosaaren satama-alue (91-54-9906-20),
1/2 Harpas (91-417-6-34), Vårbacka (91-417-8-7), Solhälla (91-417-8-4),
Solhem (91-417-8-2), Litt. C:B (91-417-4-29), Tomta (91-417-1-11), Wester-
kulla (91-417-7-360) ja Östra Rönnskär (91-412-3-1) vesialueilla, yleisellä
vesialueella Porvarinlahti ja Kalkkisaarenselkä (91-54-9909-6) sekä järjes-
täytymättömien osakaskuntien yhteisillä vesialueilla (91-417-876-2) ja (91-
417-876-3) Helsingin kaupungissa sekä kiinteistöiden Väylä (753-406-1-
362) ja Tobben (753-406-1-101) vesialueilla ja yhteisellä vesialueella (753-
415-876-1) Sipoon kunnassa.

Läjitysalue sijaitsee yleisellä vesialueella (753-894-1-1) Sipoon kunnassa.

Pistolaituri ja vesiliikennealueen laajennus sijoittuvat kiinteistön Litt. C:B (91-
417-4-29) vesialueelle, yleiselle vesialueelle Porvarinlahti ja Kalkkisaaren-
selkä (91-54-9909-6) sekä järjestäytymättömän osakaskunnan yhteiselle
vesialueelle (91-417-876-3) Helsingin kaupungissa ja kiinteistön Väylä (753-
406-1-362) vesialueelle Sipoon kunnassa.

Hankkeen vaikutukset

Virtaamat ja vedenkorkeudet

Hankkeesta ei aiheudu pysyviä muutoksia vedenkorkeuksiin eikä se vaikuta
mainittavasti virtauksiin. Hankkeen ruoppausten vaikutuksia virtauksiin on
tutkittu muun muassa virtausmallinnuksella, jonka tulosten mukaan virtaus-
nopeusmuutokset ovat -2 cm/s...+2 cm/s. Virtausnopeus hidastuu suhteel-
lisesti eniten sataman vesiliikennealueella vesisyvyyyden kasvun seurauk-
sena. Merkittäviä väylän syventämisestä seuraavia virtausnopeuden muu-
toksia ei havaita syvennettävän väyläalueen ulkopuolella. Sataman koillis-
osaan suunnitellun uuden paaluperustaisen pistolaiturin virtausvaikutukset
jäävät vähäisiksi ja paikallisiksi. Heikkoja virtausnopeuden muutoksia ha-
vaittiin mallinnuksessa paalurakenteiden kohdalla. Laiturin paalurakenteet
eivät muuta alueen yleistä virtauskentän suuntaa ja voimakkuutta eikä laituri
vaikuta alueen vedenvaihtoon.

Aluskoon kasvu aiheuttaa teoriassa hieman nykyistä suurempia väliaikaisia virtaamia ja vedenpinnan korkeusvaihteluja Vuosaaren väylään nähden lähimpänä sijaitsevien saarten rannoilla. Merkittävin vedenpintojen korkeusvaihteluun ja virtaamiin vaikuttava yksittäinen tekijä on aallokkoarastusselvityksen perusteella aluksen nopeus, joka regressioanalyysin perusteella selitti 60 % havaitusta imuvaikutuksen suuruudesta. Suurimmat vaikutukset mitattiin, kun ohitusnopeudet olivat yli 16 solmua ja satamasta lähtevien alusten aiheuttama imuvaikutus oli noin kaksinkertainen saapuviin aluksiin verrattuna. Aluksen syväyksellä ei havaittu olevan yhteyttä imuvaikutukseen.

Alusten koon kasvaessa syvennetyllä väylällä aluskäyntien määrä satamassa laskee suhteessa kuljettavaan tavaramäärään. Harvempi alusliikenne vähentää myös laivaliikenteen päästöjä ympäristöön ja pienentää alusliikenteen aiheuttamaa aaltohaittaa, sillä alusten koko ei vaikuta aaltojen muodostumiseen niin merkittävästi kuin esimerkiksi alusten nopeus. Kasvava aluskoko merkitsee myös alenevia alusten keskinopeuksia väylän sisäosalla ja aluskoon kasvaessa suuremmat alukset saapuvat satamaan ja lähtevät satamasta hinaajien saattamina.

Kokonaisuutena hankkeen toteuttamisen mahdollistamalla alusliikenteellä ei arvioida olevan vedenpinnan korkeusvaihteluja ja ranta-alueiden eroosiota ja siten myöskään eroosiosuojaustarvetta lisäävää vaikutusta verrattuna nykytilaan. Väliillisten rantoihin ja luontotyyppeihin kohdistuvien kokonaishaittojen arvioidaan olevan hankkeen toteuttamisen seurauksena jopa nykyisen kulkusyvyyden mahdollistaman alusliikenteen aiheuttamia kokonaishaittoja vähäisempiä.

Vedenlaatu

Laajamittaiset ruoppaustyöt aiheuttavat veden tilapäistä samentumista muutaman sadan metrin säteellä työkohteista. Samentuminen johtuu merenpohjan kiintoaineen sekoittumisesta veteen ruoppaustöiden yhteydessä. Sameus näkyy veden utuisuutena ja lievänä ruskeutena. Vuosaaren rakentamisaikaisten tarkkailuiden perusteella kohonneita sameusarvoja voidaan todennäköisesti havaita muun muassa Kalkkisaarenselällä, Vuosaarenlahdella sekä Mölandetin edustalla. Suurimmat työnaikaiset vaikutukset rajoituivat muutamien kymmenien metrien päähän ruoppauskohteista.

Ruoppausmassojen kuljetus läjitysalueelle ja läjitystoiminta aiheuttaa jonkin verran sameusvaikutuksia, mutta pitkäkestoista sameuden leviämistä ei läjitysalueen ympäristössä todennäköisesti esiinny. Sameusarvot laskevat nopeasti lähelle taustapitoisuuksia läjitystöiden loputtua. Mittausten perusteella edes kovat talvimyrskyt eivät aiheuta merkittävää sedimentin resuspensiota läjitysalueella.

Vedenalaisessa louhinnassa käytettävistä räjähdysaineista voi aiheutua tyyppiyhdisteiden päästöjä. Louhinnassa käytetään vedenalaiseen louhintaan

soveltuvia räjähteitä, joiden tyyppijäämä on mahdollisimman alhainen. Räjähdyksessä vapautuu pieniä määriä häkää ja typenoksideja. Osa räjähdyksistä peräisin olevista kaasusta purkautuu ilmakehään ja osa liukenee vesimassaan. Epäorgaanisen typen kuormitus on väliaikaista ja laimenee nopeasti suureen vesimassaan. Räjätystöistä aiheutuvat ravinteiden lisäykset voisivat aiheuttaa tilapäisiä rehevyysvaikutuksia, mutta määrien laimenemisesta ja kuormituksen väliaikaisuudesta johtuen vaikutusten arvioidaan jäävän pieniksi eikä niiden arvioida erottuvan vesialueen nykyisistä pitoisuuksista.

Räjähämätön tai muuten louheen joukkoon mahdollisesti jäänyt räjähdysaine liukenee veteen vähitellen, jolloin vesiluontoon päätyy jonkin verran nitraatteja ja öljyä, mutta huolellisella panostustyöllä päästöjä voidaan minimoida. Kohteen louhintamäärä sekä louhittavan kerroksen paksuus huomioidaan ottaen ei louhinnasta aiheutuvia vaikutuksia voida pitää merkittävänä. Vuosaaren sataman ja väylän rakentamisen aikaisten tarkkailujen yhteydessä ei havaittu kohonneita typpi- tai öljypitoisuuksia louhintoihin liittyen.

Vedenalaisessa louhinnassa käytettävät panoslangat ja nallit asennetaan merenpohjassa oleviin porareikiin, joista langat kootaan nippuun ja niput yhdistetään runkojohtoon, jonka kautta räjäytys tapahtuu. Ruopattavan louheen sekaan mahdollisesti jäävien räjähdystarvikkeiden määrä jää pieneksi maa-alueilla suoritettavaan tunnelilouhintaan verrattuna. Pääosa panoslangoista sijoittuu pohjan ja työlautan väliselle vesialueelle. Räjätystöiden jälkeen räjähdystarvikkeet kerätään talteen niiltä osin, kun ne nousevat veden pinnalle.

Ruoppauksissa veteen saattaa kiintoaineiden lisäksi sekoittua myös pilaantuneista sedimenteistä peräisin olevia haitta-aineita. Haitta-aineiden leviämiseen liittyvät riskit ovat pienemmät kuin Vuosaaren sataman ja Vuosaaren väylän rakentamisen aikana, jolloin merenpohjassa oli enemmän haitta-aineita. Nykyisin käytössä olevalla pilaantuneiden sedimenttien ruoppaukseen soveltuvalla kalustolla haitat voidaan minimoida. Toteutettujen hankkeiden perusteella riski haitallisten aineiden kulkeutumisesta on vähäinen.

Hankkeella ei ole pysyvää vedenlaatua heikentävää vaikutusta.

Kalasto ja kalastus

Ruoppaustyöt aiheuttavat väliaikaisia haittoja kalastukselle. Ruopattavat alueet ovat pääosin nykyistä väylä- ja satama-alueita, joten ne eivät ole merkittäviä kalojen esiintymisalueita. Ruoppaus- ja louhintatöiden vaikutukset vedenlaatuun ovat hyvin paikallisia, eivätkä ne ulotu merkittäville siian kutualueille.

Kohonnut kiintoainepitoisuus kasvattaa sedimentaatiota, jolla voi olla vaikutusta kalojen kutuun, poikastuotantoon ja kalastukseen.

Louhintatöiden paineaallot saattavat aiheuttaa vahinkoa kalastolle louhintojen välittömässä läheisyydessä. Raskaiden työkonoiden aiheuttama työnäkainen melu alueella karkottaa kaloja työkohteilta, jolloin myös vahingot jäävät pieniksi.

Hankkeella ei ole pysyviä vaikutuksia kalastoon tai kalastukseen.

Linnusto

Linnusto altistuu ruoppaustoiminnan melulle. Vuosaaren sataman lintuseurannassa vuosina 2001–2011 todettiin, että saaristolintujen kannat pysyivät pääosin ennallaan seurantaluodoilla. Näin on oletettavaa, että sataman ja väylän syventäminen ei aiheuta muutoksia saaristolinnustossa.

Välilliset vaikutukset lintuihin ovat vähäisiä tai niitä ei juuri muodostu. Pääosa linnuista pesii, ruokailee tai levähtää alueilla, joihin vaikutuksia ei muodostu. Ruoppaukset tapahtuvat alueilla, jotka eivät kuulu lintujen ruokailualueisiin, joten ruoppaukset eivät muuta linnuston ruokailuympäristöä, ravinnon laatua tai määrää merkittävästi. Haitta-aineiden pitoisuudet eivät riskin arvion perusteella nouse vedessä eliöstölle haitalliselle tasolle, eivätkä sedimenteissä satunnaisesti esiintyvät hieman kohonneet pitoisuudet aiheuta uhkaa ruoppauskohteiden lähivesillä ruokaileville linnuille.

Kasvillisuus

Samentumisella on vaikutusta rannan vesikasvillisuuteen. Veden samentuminen vähentää muun muassa rakkolevän peittävyttä hetkellisesti. Muun muassa ruoppaustöiden nostaman kiintoaineen laskeutuminen kovalle pohjalle voi aiheuttaa levän taimien kiinnittymisen vaikeutumista.

Ruoppauksesta aiheutuvan samentumisen ja kiintoaineksen leviämisen ei arvioida vaikuttavan läheisten merenrantaniittyjen kasvillisuuteen.

Natura 2000 -verkostoon kuuluvat alueet

Hankkeen vaikutuksista on 25.1.2016 tehty luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §:n mukainen Natura-arviointi. Vaikutuksia luontotyypeihin, suojeltaviin kasveihin ja lintuihin on arvioitu niiden lajien ja luontotyyppien osalta, jotka Natura-tietolomakkeessa on esitetty alueen suojelun perustaksi.

Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet -alue

Sataman edustan ja meriväylän syventäminen ei suoraan vaikuta Natura-alueen luontoarvoihin. Satamaan suunnitellun pistolaiturin ja ruopattavan alueen ulkoraja on Natura-alueen rajasta 890 m:n päässä, joten suunnitellut toimet tapahtuvat riittävän kaukana Natura-alueesta. Vallitsevista virtausolosuhteista johtuen ruoppauksista aiheutuvan samentuma ja kiintoaines eivät leviä Natura-alueen vesialueille. Ruoppausten rehevöittävien vaikutusten ei myöskään arvioida ulottuvan Natura-alueelle.

Haitta-aineiden pitoisuudet eivät riskinarvion perusteella nouse vedessä eliöstölle haitalliselle tasolle, eivätkä sedimenteissä satunnaisesti esiintyvät hieman kohonneet pitoisuudet aiheuta uhkaa Natura-alueen eliöstölle.

Välilliset vaikutukset suojeltaviin lintuihin ovat vähäisiä tai niitä ei juuri muodostu. Pääosa linnuista pesii, ruokailee tai levähtää alueilla, joihin vaikutuksia ei muodostu. Ruoppaukset eivät muuta Natura-alueen linnuston ruokailuympäristöä, ravinnon laatua tai määrää heikentävästi. Satamassa veden samentuminen tapahtuu alueella, joka ei ole merkittävä vesilintujen ruokailupaikka. Väylällä ruoppaukset tapahtuvat alueilla, jotka eivät kuulu lintujen ruokailualueisiin.

Vuosaaren sataman meluseinä pääasiassa suojaa Porvarinlahden Natura-alueelta satama-alueella syntyvästä ruoppaus- ja louhintamelulta. Pistolaiturin pohjoispuolella tehtävissä ruoppauksissa voi hetkellisesti melutaso ylittyä 45 dB tason Natura-alueen rajan tuntumassa. Tämä ei kuitenkaan haittaa Porvarinlahden pesiviä tai ruokailevia lintuja. Myöskään ruoppausmassojen kuljetuksista läjitysalueelle ei arvioida aiheutuvan meluhaittaa Natura-alueelle, sillä melu ei eroa nykyisestä laivaliikenteen melusta. Pistolaiturilla tapahtuva satamatoiminnan melu ei ulotu Natura-alueelle.

Väylärakenteista ei aiheudu haittaa linnuille.

Alueella suunnitteilla olevat hankkeet voivat yhdessä toteutuessaan aiheuttaa merkittäviä haitallisia vaikutuksia Natura-alueen luontoarvoille riippumatta sataman ja väylän ruoppauksista.

Sataman edustan ja meriväylän syventäminen sekä pistolaiturin rakentaminen vaikuttaa Natura-alueen luontoarvoihin vähäisesti tai ei ollenkaan. Hanke ei heikennä alueen suojelutavoitteita eikä alueen eheyttä tai niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi Natura-alue on valittu Natura 2000-verkoston.

Kallahden harju-, niitty- ja vesialueet -alue

Suoria vaikutuksia luontotyypeille ei muodostu. Myös epäsuoria vaikutuksia ei muodostu, koska Natura-alue sijoittuu riittävän kauaksi ruopattavista kohteista, ettei ruoppauksesta johtuva veden samentuminen ulotu Natura-alueelle.

Eläimistöä häiritsevä ruoppausmelu ei ulotu Natura-alueelle. Väylärakenteista ei aiheudu haittaa Natura-alueen suojeluarvoille.

Vuosaaren sataman laivaväylällä tapahtuvasta liikenteessä voi poikkeustilanteissa aiheutua öljypäästöjä, jotka voivat kulkeutua Kallahden Natura-alueeseen sisältyville vesialueilla aiheuttaen likaantumista. Tämä riski on jo nyt olemassa.

Helsingin uusi yleiskaavan toteutuminen lisää alueen virkistyskäyttöä, joka voi voimistaa Kallahden alueen luontotyyppeihin jo nykyisellään kohdistuvia

kulutusvaikutuksia. Yhdessä yleiskaava ja suunniteltu hanke eivät muodosta merkittäviä vaikutuksia Natura-alueen luontoarvoille.

Hanke ei heikennä Kallahden harju-, niitty- ja vesialueet Natura-alueen eheyttä tai niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi Natura-alue on valittu Natura 2000-verkostoon.

Muut luonnonsuojelualueet ja -kohteet

Sataman ruoppauksista ja louhinnasta syntyvä samennus ja kiintoaineksen leviäminen ilmenevät selvimmin Kalkkisaaren ja Ölhället -luodon rantavesissä. Kalkkisaari on noin 200 m:n päässä ja Ölhället -luoto on noin 170 m:n päässä ruopattavasta alueesta. Linnusto ja muu eläimistö altistuvat myös ruoppaustoiminnan melulle.

Linnustollisesti merkittävä Krokholmshället on lähin luontokohde alle 50 m:n päässä väylän ruoppausalueesta. Rantavedet samentuvat hetkellisesti ja ruoppausmelu ulottuu kohteelle. Krokholmshälletin lähivesillä tulee ilmeneään myös sedimentaatiota.

Ruopattavasta väyläkohteesta lähin luonnonsuojelukohde on Pikku Niinisaaren merenrantaniitty (LTA010242), joka on noin 160 m:n päässä ruopattavasta väylästä. Lisäksi noin 340 m:n päässä suojelualueesta on kallion louhintaa vaativa kohde. Ruoppauksesta aiheutuva samentuminen ja kiintoaineksen leviäminen eivät vaikuta merenrantaniityn kasvillisuuteen. Ruoppaus- ja louhintamelu todennäköisesti ulottuu kohteelle.

Muut luonnonsuojelualueet ja luontokohteet ovat siinä määrin kaukana hankealueesta, etteivät sataman ja väylän syventämisestä syntyvä melu tai veden samentuminen ja kiintoaineksen leviäminen ulotu kohteille.

Vesiliikenne ja virkistyskäyttö

Vuosaaren väylän ja sataman ruoppaustyöt tulevat aiheuttamaan jonkin verran häiriöitä sataman laivaliikenteelle. Vuosaaren väylän ja sataman laivaliikenteelle aiheutuvat työnaikaiset häiriöt pyritään minimoimaan ruoppaustöiden työsuunnittelulla. Hakijat sopivat liikenteenharjoittajien kanssa tarvittavista liikennejärjestelyistä ja huolehtivat myös ilmoittamisesta hyvissä ajoin.

Ruoppaukset ja vedenalaiset louhinnat saattavat aiheuttaa tilapäistä häiriötä läheisissä saarissa kuten Pikku Niinisaarella, Mölandetilla, Krokholmenilla, Skogsholmenilla, Musta-Hevosella ja Kuiva Hevosella sijaitsevalle loma-asutukselle. Työnaikaisen samentuman oletetaan ajoittain vaikuttavan etenkin Pikku Niinisaaren ja Mölandetin edustalla.

Hankkeella ei ole pitkäaikaisia negatiivisia vaikutuksia vesiympäristöön tai sen käyttöön. Hankkeella ei ole haitallisia vaikutuksia alueen rakennettuun ympäristöön.

Rantarakenteet ja laitteet

Hankkeella ei ole merkittävää vaikutusta hankealueen ulkopuolisiin, olemassa oleviin rantarakenteisiin tai niiden käyttöön. Ruoppaus- ja louhintatöiden työalueiden läheisyydessä sijaitsevien rantakiinteistöjen osalta suoritetaan ennen töiden käynnistämistä kaivojen ynnä muiden rakenteiden katselmukset. Louhintatöiden osalta tullaan tärinävaikutuksia seuraamaan kyseisiin töihin liittyvin vakiomenettelyin.

Muinaismuistot ja vedenalaiset muinaisjäännökset

Hankkeella ei ole vaikutusta Helsingin edustan merialueella sijaitseviin vedenalaisiin hylkyihin.

Vesien- ja merenhoitosuunnitelma

Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelman vuoksi 2016–2021 mukaan Helsingin edustan ruoppausmassojen meriläjitys-hankkeella, jossa uudelle meriläjitysalueelle on tarkoitus läjittää massoja noin 4–6 milj. m³tr, on toteutuessaan vaikutuksia vedenlaatuun, kasvillisuuteen, pohjaeläimistöön ja kalastoon, mutta vaikutukset jäävät paikallisiksi ja ajalliselta kestoaltaan rajallisiksi. Vuosaaren väylän ja sataman vesiliikennealueen syventämishankkeessa ruoppausmassat läjitetään olemassa ollevalle Vuosaaren meriläjitysalueelle. Syventämishankkeessa käsiteltävät massamäärät ovat murto-osa Helsingin edustan ruoppausmassojen meriläjityshankkeen massamäärästä, joten vaikutukset jäävät kyseistä hanketta vähäisemmiksi.

Ottaen huomioon alueen nykyiset väylät ja niiden vilkas vesiliikenne sekä hankkeen vaikutusten lyhytaikaisuus, eivät hakemussuunnitelmassa esitetyt toimenpiteet vaikeuta Kymijoen-Suomenlahden vesienhoidon vesienhoitosuunnitelman tavoitetilan ylläpitämistä tai saavuttamista.

Hankkeeseen liittyvät ruoppaukset ja vesirakentaminen muokkaavat hankealueella merenpohjan fyysisiä ominaisuuksia. Hankkeen sijoittuessa nykyiselle väyläalueelle sekä sataman vesiliikennealueelle ei hakemussuunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden katsota aiheuttavan merialueen nykytilan pysyvää huononemista.

Hanke ei aiheuta mainittavia pysyviä muutoksia vallitsevaan vedenkorkeus- ja virtaamatilanteeseen eivätkä nykyiselle väyläalueelle sekä sataman vesiliikennealueelle kohdistuvat hydrografiset muutokset siten vaikuta haitallisesti meren ekosysteemeihin.

Väylän syventämishankkeen tavoitteena on mahdollistaa syvältä alustan liikennöinti Vuosaaren satamaan. Tämä laskee aluskäyntien määrää suhteessa kuljetettavaan tavaramäärään, mikä osaltaan parantaa merenkulun turvallisuutta. Kuljetustalouden parantuminen on suorassa suhteessa merikuljetusten päästöjen vähentämiseen kuljetettua lasti-tyksikköä kohti. Harvempi alusliikenne vähentää laivaliikenteen päästöjä

ympäristöön ja pienentää alusliikenteen aaltohaittaa. Hankkeen toteuttamisen mahdollistaman alusliikenteen välillisesti rantoihin ja luontotyypppeihin kohdistamien haittojen arvioidaan olevan hankkeen toteuttamisen seurauksena nykyisiä haittoja vähäisempiä.

Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan maakuntakaavoissa on osoitettu kauppamerenkulun väylä hakemuksen kohteena olevalle alueelle, joten hanke ei heikennä merellisen aluesuunnittelun tavoitteiden toteutumista.

Verrattain lyhyiden ja paikallisten vesirakennustoimenpiteiden ei katsota aiheuttavan nykytilan pysyvää heikkenemistä vedenalaisen melun osalta.

Ottaen huomioon alueen nykyiset väylät ja vesiliikenne sekä hankkeen vaikutusten lyhytaikaisuus, hakemussuunnitelmassa esitetyt toimenpiteet eivät vaikeuta Suomen merenhoitosuunnitelman toimenpideohjelman tavoitetilan ylläpitämistä tai saavuttamista.

Toimenpiteet menetysten ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi ja arvio vahingoista

Toimenpiteet

Ruoppaus- ja louhinta- sekä läjitystyöt suoritetaan ympäristön kannalta ja massojen laatuun nähden parhaan käytännön mukaisesti (BEP). Työnaikaisilla järjestelyillä pyritään vähentämään veden samentumisen voimakkuutta ja/tai kestoa. Käytettävät työmenetelmät valitaan siten, että samentumisen voimakkuus ja/tai kesto saadaan minimoitua.

Työnaikaisen rantojen roskaantumisen mahdolliset haitat voidaan todeta vasta töiden edetessä ja päätyttyä ja haittoja voidaan torjua hakijoiden järjestämällä rantojen roskaantumisen seurannalla ja puhdistamisella. On kuitenkin todennäköistä, että roskaantumishaittoja esiintyy huomattavasti vähemmän kuin satamahankkeen toteuttamisen yhteydessä, koska syventämishankkeessa ei toteuteta esimerkiksi maanpäällisiä louhintaporoja ja räjäytyksiä, louheiden välivarastointia tai satamakenttien täyttöjä louheella.

Hankkeessa muodostuva louhe voidaan osittain läjittää meriläjitysalueen reunalle suojaavaksi penkereeksi siten, että se osaltaan parantaisi pehmeiden massojen pysyvyyttä läjitysalueella.

Korvaukset

Vuosaaren sataman ja Vuosaaren väylän perustamiseen liittyvät korvaukset

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 6.11.2013 antamien päätöksien nrot 218–236/2013/2 perusteella Vuosaaren sataman ja Vuosaaren väylän perustamisesta aiheutuneet haitat, vahingot ja edunmenetykset on korvattu asianosaisille tahoille. Myös ammattikalastajille on maksettu korvauksia vesirakentamistöiden johdosta tapahtuneen vesistön tilan ja vedenlaadun hei-

kentymisen aiheuttamista kalataloudellisista haitoista. Päätöksistä on valitettu Korkeimpaan hallinto-oikeuteen, joten ne eivät ole lainvoimaisia. Ammattikalastajien korvausten osalta päätöksistä ei ole valitettu.

Uusi korvausesitys

Hakijat ovat tehneet esityksen syventämishankkeeseen liittyvien edunmenetysten korvaamisesta ja kompensatioista ja pyytäneet, että esitys ratkaistaan erillisellä päätöksellä vesilain (587/2011) 11 luvun 18 §:n mukaisesti. Vuosaaren satamahankkeen toteuttamiseen vuosina 2003–2008 liittyviä korvauksia koskeva oikeusprosessi on vielä kesken. Tämän johdosta on mahdollista, että Vuosaaren satamahankkeen toteuttamiseen liittyvät korvauskysymykset nousevat esille myös syventämishankkeen lupakäsittelyssä ja aluehallintoviraston päätöksestä mahdollisesti jätettävissä valituksissa. Hakemuksen jakaminen erilliseen hankkeen toteuttamistoimenpiteitä ja väyläpäätöksen muuttamista koskevaan hakemusasiaan sekä erilliseen korvauksia ja kompensatioita koskevaan hakemusasiaan olisi hankkeen kiireellisen toteutusaikataulun kannalta tarkoituksenmukaista.

Syventämishankkeesta rantakiinteistöille aiheutuvia haittoja on esitetty korvattavaksi suhteessa rakentamishankkeesta aiheutuneiden haittojen korvauksiin. Työn aikaisten haittojen voimakkuuden on arvioitu olevan suhteessa käsiteltävien pehmeiden massojen määrään. Näin ollen syventämishankkeesta aiheutuvien haittojen intensiteetti on arviolta enimmillään noin 0,6-kertainen suhteessa vuosina 2003–2006 esiintyneisiin voimakkaimpiin vuosittaisiin haittoihin. Syventämishanketta koskeva Helsingin Satama Oy:n korvausesitys perustuu suurimpaan vuosikohtaiseen korvaukseen vuosina 2003–2006, johon on tehty käsiteltävien pehmeiden massojen määrään perustuva korjaus (0,6 x), tehtävien toimenpiteiden eroavaisuutta koskeva korjaus (0,6 x) sekä indeksikorjaus (1,004 x). Tehtävien toimenpiteiden eroavaisuutta koskeva korjaus perustuu siihen, että syventämishankkeessa ei toteuteta muun muassa merihiekan purkua ja louhetäyttöjä, joten näiden toimenpiteiden vedenlaatuvaikutuksia ei ilmene. Kyseisten toimenpiteiden vedenlaatuvaikutusten osuudeksi on arvioitu 40 % (merihiekan purku 30 % ja louhetäytöt 10 %). Indeksikorjaus on tehty elinkustannusindeksin pistelukujen 11/2013 ja 7/2015 perusteella. Saatujen korvaussummien on katsottu olevan kertakaikkisia riippumatta siitä, toteutetaanko hankkeen keskeiset vesirakentamistyöt yhden tai kahden avovesikauden aikana. Korvausesityksen mukainen työnaikaisen vedenlaadun heikentymisen ja työnaikaisen alushaitan korvausten kokonaismäärä on yhteensä 7 523,90 €.

Myös hankkeen vesirakennustöistä kalataloudelle aiheutuvat mahdolliset haitat sijoittuvat samalle alueelle kuin satamahankkeen rakennusvaiheessa, joten hakija on katsonut asianosaisia olevan niiden vesialueiden omistajat ja osakkaat, joille Helsingin Satama Oy ja Liikennevirasto on määrätty maksamaan vastaavista haitoista korvauksia Etelä-Suomen aluehallintoviraston 6.11.2013 antamien päätösten nrot 218–236/2013/2 liitteessä 3. Työnaikaisen, 1–2 avovesikauden aikana mahdollisesti esiintyvän kalaveden tuoton alenemisen osalta Helsingin Satama Oy on esittänyt, että kalataloudelliset

haitat voidaan kompensoida kalatalousmaksulla. Liikennevirasto on katsonut, että niiden vesialueiden osalta, joille Liikennevirasto on määrätty maksamaan kalataloudellista haittaa koskevat kertakaikkiset korvaukset Etelä-Suomen aluehallintoviraston 6.11.2013 antamien päätösten nrot 218–236/2013/2 liitteessä 3, ei tule määrätä maksettavaksi uusia kalataloudellista haittaa koskevia korvauksia tai kompensatioita syventämishankkeen johdosta.

Helsingin Satama Oy on esittänyt, että kalataloudellisena kompensaationa sen on ruoppaus- ja louhintatöiden toteutusvuotta seuraavan vuoden tammikuun loppuun mennessä maksettava Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle kalatalousmaksua käytettäväksi kalataloudellisiin hoitotoimenpiteisiin hankkeen vaikutusalueella seuraavasti:

Ruoppaus/louhintamäärä, m ³ /a	Kalatalousmaksu, €
- alle 100 000	500
- 100 000–500 000	1 250
- 500 000–1 000 000	2 500
- yli 1 000 000	5 000

Ruoppausmassojen läjityksen osalta kalatalousmaksusta on määrätty Vuosaaren meriläjitysalueita koskevassa Etelä-Suomen aluehallintoviraston 18.8.2011 Helsingin Satama Oy:lle antamassa päätöksessä nro 165/2011/4. Läjitysvuotta seuraavan vuoden tammikuun loppuun mennessä maksettava Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle kalatalousmaksu käytettäväksi kalataloudellisiin hoitotoimenpiteisiin hankkeen vaikutusalueella on riippuvainen vuosittaisesta läjitysmäärästä.

Hankealueen läheisyydessä vesirakennustöiden aikana mahdollisesti toimintaansa harjoittavia ammattikalastajia ei voida etukäteen identifioida, minkä vuoksi myöskään ammattikalastustulon menetyksiä ei ole etukäteen mahdollista arvioida. Tarvittaessa hakijat tekevät ammattikalastajien kanssa erilliset sopimukset syventämishankkeen rakennustöiden aiheuttamasta ammattikalastustulon menetyksen korvaamisesta.

Hankkeen hyödyt ja menetykset

Vuosaaren väylän ja sataman vesiliikennealueen syventämishankkeen merkittävin hyöty on suurempien aluskokojen pääsyn mahdollistaminen satamaan ja konttikuljetusten kuljetustalouden paraneminen. Tämä on suorassa suhteessa merikuljetusten päästöjen vähenemiseen kuljettua lastiyksikköä kohti. Hanke myös parantaa merenkulun turvallisuutta.

Hanke on erittäin tärkeä Vuosaaren sataman sekä alueellisen kilpailukyvyyn säilyttämiseksi ja kehittämiseksi Venäjällä ja Baltiassa sijaitseviin kilpailijasatamiin nähden. Hankkeen toteuttaminen on lisäksi edellytys Metsä Fibre Oy:n uuden biotuotetehtaan mittavien over seas -vientikuljetusten toteuttamiseksi ilman Keski-Euroopassa tapahtuvaa uudelleenlastausta. Hankkeella on merkittävä valtakunnallinen taloudellinen merkitys. Hankkeen on

arvioitu olevan yhteiskuntataloudellisesti erittäin kannattava ja sen hyöty-kustannussuhde on vähintään 2,8.

Syventämishankkeella ei ole pitkäaikaisia tai pysyviä vaikutuksia vedenlaatuun tai vallitsevaan vedenkorkeus- ja virtaamatilanteeseen. Hankkeen ei arvioida aiheuttavan nykytilaan verrattuna pysyviä haitallisia vaikutuksia alueen vesiympäristöön tai sen käyttöön. Hanke ei aiheuta kenellekään pysyviä haittoja, vahinkoja tai edunmenetyksiä.

Ruopattavien alueiden rantojen kiinteistöille aiheutuu haittaa syventämishankkeen ruoppaus- ja louhintatöiden aiheuttamasta veden tilapäisestä sammentumisesta ruoppaus- ja louhintakohteiden ympäristössä sekä läjitysalueella. Rantakiinteistöille syntyy haittaa myös työnaikaisesta alusliikenteestä sekä tilapäisestä melusta. Ruoppaustöiden toteuttaminen voi rajoittaa tilapäisesti vesialueella liikkumista.

Tarkkailu

Ruoppaus- ja läjitystöiden sekä vedenalaisten louhintatöiden vaikutusten tarkkailulla varmistetaan, että toiminta on lupamääräysten mukaista ja että toiminnasta ei aiheudu vaaraa tai haittaa ympäristölle tai terveydelle. Mikäli töiden toteutuksen aikana todetaan ennalta arvaamattomia vaikutuksia vesiympäristön tilaan, kalakantoihin tai kalastukseen, tällaisten vaikutusten laajuus, intensiteetti ja merkitys pyritään selvittämään vesi- ja/tai kalatalousviranomaisen kanssa erikseen sovittavan lisätutkimussuunnitelman mukaisesti.

Ruoppaus- ja louhintatöiden osalta Vuosaaren sataman ympäristöluvassa edellytetyn sataman lähistön merivedenlaadun tarkkailun lisäksi syventämishankkeen vesistövaikutuksia tullaan tarkkailemaan erikseen laadittavan tarkkailusuunnitelman mukaisesti. Toimenpiteet käsittävät vedenlaadun havainnoinnin toimenpidealueiden läheisyydessä tietyllä frekvenssillä. Tarkkailusuunnitelma toimitetaan Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ja tarvittaessa myös Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksyttäväksi hyvissä ajoin ennen ruoppaustoimenpiteiden aloittamista.

Ruoppaus- ja louhintatöiden työalueiden läheisyydessä sijaitsevien rantakiinteistöiden osalta suoritetaan ennen töiden käynnistämistä rakenteiden katselmukset. Louhintojen värinävaikutuksia tullaan seuraamaan kyseisiin töihin liittyvin vakiomenettelyin.

Hankkeen vaikutusten tarkkailussa sovelletaan läjitysten osalta läjitysalueelle laadittua tarkkailuohjelmaa. Meriläjitysalueen vesistö tarkkailun 18.10.2011 päivätyn ohjelman mukaisesti tarkkailu on sidottu vuosittain suoritettavien läjityksien massamääriin. Vuotuisen läjitysmäärän ollessa 500 000–1 000 000 m³tr/a, läjitysalue kaikuudataan vuosittain. Läjitysmäärän ylittäessä 1 000 000 m³tr/a, läjitysten kiintoaine- ja samennusvai-

kutusten leviäminen arvioidaan alueelle kehitetyllä 3D virtaus- ja vedenlaatumallilla. Toteutuneisiin läjitysmääriin ja läjitysintensiiteettiin, tuulitietoihin sekä muihin tarvittaviin lähtötietoihin perustuvat mallilaskennat tehdään vuosikohtaisesti läjitysvuotta seuraavan kalenterivuoden ensimmäisen vuosipuoliskon aikana. Lisäksi läjitysalueella toteutetaan vuosittain tarkkuuskäikuluotaus. Läjitysmäärän ylittäessä 3 000 000 m³tr/a, toteutetaan läjitysalueella ja sen ympäristössä sedimentti- ja pohjaeläintutkimukset. Sedimenttitutkimuksia tehdään 13 havaintopisteellä, joista läjitysalueella sijaitsee kahdeksan, lähivaikutusalueella kaksi ja vaikutusalueella kolme. Sedimenttinäytteet otetaan sedimentin pintakerroksesta (0–5 cm) ja näytteistä analysoidaan hehkutushäviö, kuiva-aine, savipitoisuus, orgaaniset tinayhdisteet, PCB-yhdisteet ja metallit. Kvantitatiivinen pohjaeläintutkimus toteutetaan läjitysalueen kolmella ja läjitysalueen ympäristön kolmella havainnointipisteellä. Lisäksi tutkitaan läjitysalueen ympäristön kolmen keräysalueen liejusimpukoiden haitta-ainepitoisuudet. Tutkimuksissa käytetään samoja menetelmiä kuin alueella aikaisemmin toteutetuissa tutkimuksissa. Läjitysten päätyttyä läjitysalueen pohjan taso selvitetään vuoden kuluessa läjityksen päättymisestä. Samalla varmistetaan, että Västra Balkan–Ytter Tjärhällen väyläalueella merenpohjan taso on alle väylän haraustason (MW₂₀₀₀ -10,5 m).

HAKEMUKSESTA TIEDOTTAMINEN

Aluehallintovirasto on vesilain 11 luvun 7, 10 ja 11 §:ssä säädetyllä tavalla kuuluttamalla asiasta aluehallintovirastossa, Helsingin kaupungissa ja Sipoon kunnassa varannut tilaisuuden muistutusten tekemiseen ja mielipiteiden esittämiseen hakemuksen johdosta viimeistään 20.6.2016. Kuulutus on erikseen lähetetty asiakirjoista ilmeneville asianosaisille.

Kuulutus hakemuksesta on julkaistu lupaviranomaisen internetsivuilla osoitteessa www.avi.fi/lupa-tietopalvelu.

Aluehallintovirasto on vesilain 11 luvun 6 §:n mukaisesti pyytänyt hakemuksen johdosta lausunnon Uudenmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta, Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskuksen kalatalousviranomaiselta, Helsingin kaupungilta, Sipoon kunnalta, Helsingin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselta, Sipoon kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselta, Museovirastolta sekä Puolustusvoimien Pääesikunnalta.

LAUSUNNOT

1) **Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastualue** on todennut, että Vuosaaren satama-alueella on voimassa Vuosaaren sataman ja ympäristön asemakaava (10640), jossa uusi pistolaituri, sen vaatima vesiliikennealueen laajennus (ruopattava alue RK2) ja vesiliikennealueen syventäminen (ruopattava alue RK1) sijoittuvat

vesialueelle (W) sataman liikennöintialueen rajan (Is) sisäpuolelle. Vesialueella ei ole kaavamääräyksiä. Osa sataman ruopattavista alueista sekä pistolaiturin kärki sijaitsevat Sipoon kunnan alueella. Sipoon puolella hankealue sijoittuu Saariston ja rannikon osayleiskaavan vesialueelle (W), jolla ei ole ruoppauksen, pengerryksen ja ruoppausmassojen läjityksen luvanvaraisuutta koskevien yleisten määräysten lisäksi kaavamääräyksiä.

Valtaosa väylän ruoppauksista sijoittuu Sipoon kuntaan osayleiskaavan vesialueelle, pieni osa myös Helsingin kaupungin alueelle, jossa on voimassa Helsingin yleiskaava 2002. Viimeksi mainitun kaavan mukaan vesialueelle saa rakentaa tiloja ja laitteita vesiliikenteen ja virkistystoiminnan käyttöön sekä laivaväyliä ja liikenteelle tarpeellisia siltoja. Hanke ei ole kaavoituksen vastainen.

Hankealue ei sijaitse luonnonsuojelualueella eikä Natura 2000 -verkostoon kuuluvalla alueella. Vuosaaren sataman pohjoispuolella sijaitsee Natura 2000 -verkostoon kuuluva kohde Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet (FI0100065) ja väylän länsipuolella Kallahden harju-, niitty- ja vesialueet (FI0100063). Hakemuksessa on esitetty luonnonsuojelulain 65 §:ssä tarkoitettu arviointi hankkeen vaikutuksista näihin Natura-alueisiin. Arvioinnista on annettu erillinen lausunto.

Sataman osalta hankealue sijaitsee Suomenlahden sisäsaariston rannikkovesimuodostumassa Sipoon saaristo (2 Ss 025). Väylä ja väylällä tehtäviä töitä sijoittuu sen lisäksi myös ulkosaariston rannikkovesimuodostumaan Porvoo-Helsinki (2 Su 040). Molempien rannikkovesimuodostumien ekologinen tila on luokiteltu Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa vuosiksi 2016–2021 välttäväksi, kemiallinen tila on hyvä. Hyvä ekologinen tila on Suomenlahden rannikkovesimuodostumissa tavoitteena saavuttaa vuoteen 2027 mennessä.

Merenhoidon tavoitteena on meriympäristön hyvän tilan saavuttaminen vuoden 2020 loppuun mennessä. Joidenkin tavoitteiden osalta hyvä tila on jo katsottu saavutetuksi ja joidenkin osalta on arvioitu, että hyvää tilaa ei ole mahdollista saavuttaa vuoden 2020 loppuun mennessä. Valtioneuvoston 3.12.2015 hyväksymässä merenhoidon toimenpideohjelmassa on määriteltä toimenpiteet hyvän tilan saavuttamiseksi niiltä osin kuin sitä ei vielä ole saavutettu.

Hankkeella on jossain määrin vaikutusta useisiin meren tilan kuvaajiin ja vesienhoidossa arvioitavan ekologisen tilan arvioinnissa käytettäviin tekijöihin, mutta ei kuitenkaan ole odotettavissa, että hankkeesta aiheutuisi niihin merkittäviä pysyviä vaikutuksia. Hankkeesta ei aiheudu vaikutuksia, jotka vaikeuttaisivat vesienhoidon tai merenhoidon tavoitteiden saavuttamista.

Hakemuksessa on esitetty, että merenpohjasta louhittavaa kiviainesta voidaan tarvittaessa sijoittaa läjitysalueen eteläisimpään osaan. Vuosaaren meriläjitysalueella koskevan päätöksen nro 165/2011/4 lupamääräyksen 3 mukaan alueelle ei saa läjittää hyötykäyttökelpoisia karkeita massoja ilman

toimivaltaisen viranomaisen lupaa. Hyötykäyttöön kelpaavaan louheen meriläjitystä ei tule sallia, vaan louhe on toimitettava hyödynnettäväksi tai varastoitavaksi sellaisiin vastaanottopaikkoihin, joilla on lupa louheen vastaanottoon. Hakemuksessa on esitetty louheen käyttämistä väylän varrella sijaitsevien saarten eroosiosuojauksiin, joiden lisäksi sitä voitaisiin mahdollisesti käyttää Kuiva Hevosen venesatamaa suojaamaan suunnitellun aallonmurtajan rakentamiseen.

Hakemukseen liitetyissä selvityksissä on esitetty sedimenttitutkimusten tulokset ja niiden perusteella tehty riskinarvio, jossa pitoisuuksia on verrattu ruoppaus- ja läjitysohjeen (2015) kriteereihin. Sedimenttitutkimuksia ei kuitenkaan ole suunniteltu uuden ohjeen mukaista tulosten tulkintaa silmällä pitäen ja niitä käytettäessä olisi tullut esittää, miten näytteenotto vastaa ohjeessa esitettyä. Näytteenottopaikat ja tulokset olisi tullut esittää ruoppaus-aluekohtaisesti myös väylän ruoppauskohteissa.

Sedimentin laadun (muun muassa ruoppauskohde 5c) ja tulosten perusteella olisi tullut arvioida tarve jakaa ruoppauskohteet osa-alueisiin, ja tarkastella näytteenoton riittävyttä ja läjityskelpoisuutta ruoppauskohteittain tai tarvittaessa osa-alueittain. Muun muassa ohjeessa esitetty satunnaisten kohonneiden tulosten käsittely ja aluekohtainen tulosten arviointi perustuu ohjeen mukaiseen näytteenottoon. Koska kyseessä on mittava ruoppaus ja läjitys, tulee tarkastelun olla riittävän perusteellista ja arviointia tulee täsmentää tältä osin ja tarvittaessa täydentää näytteenottoa.

Mikäli näytteenotto voidaan tarkennusten perusteella katsoa riittäväksi uuden ohjeen mukaiselle arvioinnille eikä tarkennettu arviointi muuta johtopäätöksiä massojen läjityskelpoisuudesta, voidaan myöntää lupa läjittää ruopattavat massat Vuosaaren meriläjitysalueelle.

Tarkkailu voidaan määrätä tehtäväksi elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla. Tarkkailun sisältöä ei kuitenkaan tule rajoittaa koskemaan pelkästään vedenlaatuvaikutuksia. Vaikka nyt tehtävät työt eivät ole yhtä laajoja kuin sataman perustamiseen liittyneet, ruopattavat massamäärät ovat kuitenkin suuria, ja myös töiden biologisia vaikutuksia on tarpeen tarkkailla. Lisäksi tulisi varmistaa virtausselvityksessä esitetty arvio hankkeen toteuttamisen vaikutuksista virtauksiin. Selvityksen johtopäätöksissä on esitetty, että ruoppaukset ja pistolaiturin rakentaminen eivät aiheuta merkittäviä muutoksia virtausolosuhteisiin. Mallilaskennan tuloksiin perustuva johtopäätös tulisi rakentamisen jälkeen tarkistaa mittauksilla, jotka ovat vertailukelpoisia nykytilanteessa tehtyihin mittauksiin.

Läjitysalueen tarkkailun osalta hakemuksessa on viitattu elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa vireillä olevaan tarkkailuohjelmaan. Alueella ei ole ollut läjitystoimintaa eikä ohjelmaa ole toistaiseksi käsitelty. Ohjelma tullaan käsittelemään tarkkailupäätöksellä ennen nyt kyseessä olevien läjitysten toteuttamista.

Myös väylän käytöstä aiheutuvia vaikutuksia on tarpeen selvittää hankkeen toteuttamisen jälkeen. Tätä selvitystä koskeva määräys tulisi sisällyttää muutettavaan väyläpäätökseen. Hakemusiakirjoihin sisältyy alusliikenteen aiheuttamaa aallokkorasitusta koskeva selvitys, jossa mittaukset keskittyivät Kuiva Hevosen saaren läheisyyteen saaren lounaisrannalla sijaitsevassa venesatamassa esille tulleiden haittojen takia. Mittauksissa havaittiinkin selkeästi alusliikenteen vaikutukset. Hakemuksessa on arvioitu, että välilliset rantoihin ja luontotyyppeihin kohdistuvat alusliikenteen kokonaishaitat eivät lisäännä vaan mahdollisesti jopa vähenevät, mutta arvioita ei ole perusteltu.

Jotta todelliset hankkeen jälkeiset vaikutukset ja muutokset nykytilanteeseen saadaan selville, tulee alusliikenteen vaikutuksia selvittää hankkeen toteuttamisen jälkeen tehtävillä mittauksilla. Mittauksia tulee tehdä ainakin samoilla paikoilla kuin jo tehdyissä selvityksissä, mutta lisäksi tulee arvioida lisämittaustapaikkajen tarve. Mittaussyvyysyksiä tulee lisätä siten, että saadaan selvitettyä myös muun muassa pohjanläheinen tilanne.

Selvitykseen tulee sisältyä myös alusliikenteen aiheuttaman sedimenttien sekoittumisen vedenlaatuvaikutusten kartoitus. Suunnitelma selvityksestä tulisi toimittaa täydennyksenä lupahakemukseen ja varata elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle mahdollisuus täydentää lausuntoaan siltä osin. Suunnitelma voidaan myös määrätä toimitettavaksi elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksyttäväksi. Mikäli selvityksissä käy ilmi, että aiheutuu vaikutuksia, joita on tarpeen tarkkailla pitkäaikaisemmin tai joiden välillisiä vaikutuksia on tarpeen selvittää, tulee siitä tehdä esitys valvovalle viranomaiselle. Tällaisia välillisiä vaikutuksia voivat olla esimerkiksi aallokon imuvaikutuksen eroosiovaikutus tietyissä kohteissa tai kiintoaineen vaikutus kasvillisuuteen.

Vuosaaren sataman rakentamisen aikana mitattiin muun muassa pistolaiturin GP2 paalutustöiden sekä A-laiturin edustan ruoppauksen ja vedenalaisen louhinnan aiheuttamaa melua. Nämä toimenpiteet aiheuttivat Pikku Niinisaaressa ja Mölandetissa keskiäänitasoltaan yli 50 dB:n melua. Valtioneuvoston melutason ohjearvoista antaman päätöksen (993/1992) 2 §:n mukaan loma-asumiseen käytettävillä alueilla melutaso ei saa ylittää ulkona melun A-painotetun ekvivalenttitason (LA) päiväohjearvoa (klo 7–22) 45 dB eikä yöohjearvoa 40 dB. Aiempien mittaustulosten perusteella on syytä olettaa, että ainakin Mölandetissa ja Pikku Niinisaaressa sijaitsevilla loma-asutukseen käytettävillä kiinteistöillä todennäköisesti kärsitään kohtuuttomasti töiden aiheuttamasta melusta, mikäli töitä tehdään parhaaseen loma-aikaan kesä–elokuussa. Pistolaiturin paalutustyöt tulee tehdä 1.9.–31.5. välisenä aikana. Lisäksi sataman vesiliikennealueen ja väylän ruoppauskohteen 5b louhinta- ja ruoppaustyöt tulee tehdä siten, etteivät melutason ohjearvot kesä–elokuussa ylitä.

Hakemuksessa on todettu, että hankkeella on työnaikaisia vaikutuksia eräisiin linnustollisesti arvokkaisiin kohteisiin (Kalkkisaari, Ölhället ja Krokholmshället). Näiden kohteiden lähistöllä suoritettaville toimenpiteille tulee

vaikutusten lieventämiseksi asettaa lintujen pesimäaikaista rajoitusta; 15.4.–31.7. ei pidä tehdä pistolaiturin paalutusta, ruoppausta sataman vesiliikennealueen ruoppausalueella RK2 eikä louhintaa tai ruoppausta väylän ruoppauskohteessa RK5a.

Jos tässä lausunnossa esitetyt asiat otetaan huomioon, voidaan hankkeelle myöntää vesilain mukainen lupa muutoin tavanomaisin lupamääräyksin.

2) Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalousviranomaisen on katsonut, että kyseessä on merkittävä ja melko laaja-alainen hanke, joka sijoittuu tiheästi asutun pääkaupunkiseudun edustan kalastuksellisesti merkittävälle vesialueelle. Alueella on ammattikalastusta ja vapaa-ajankalastusta sekä luontaisesti lisääntyviä kalakantoja, joihin hankkeen mukaisilla toimilla on todennäköisesti vaikutuksia.

Hankkeen kalataloudellisia vaikutuksia tulee tarkkailla hankkeen aikana ja hankkeen jälkeen kalatalousviranomaisen hyväksymällä tavalla. Hankkeen jälkitarkkailuun on syytä myös siksi, että laivaliikenne Vuosaaren satamaan muuttuu hankkeen myötä ainakin siten, että isommat alukset pääsevät liikennöimään satamaan. Kalatalousviranomaisen kannattaa myös Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen vaatimusta väylän käytöstä aiheutuvien vaikutusten tarkemmasta selvittämisestä. Tällä voi olla myös kalataloudelliset vaikutuksensa. Hankkeen kalataloudellisia haittoja on kompensoitava ja tässä tapauksessa paras vaihtoehto on luvan saajille määrättävä vuotuinen istutusvelvoite kuitenkin siten, että velvoitteen sisältöä on mahdollista muuttaa tarpeen mukaan.

Luvan saajien on tarkkailtava väylän ja vesiliikennealueen ruoppaamisen ja pistolaiturin rakentamisen kalataloudellisia vaikutuksia hankkeen töiden ajan sekä viiden vuoden ajan töiden valmistumista seuraavasta vuodesta alkaen Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla. Ehdotus tarkkailuohjelmaksi on toimitettava kalatalousviranomaiselle kolmen kuukauden kuluessa luvan myöntämisestä. Tarkkailu voi olla osa pääkaupunkiseudun yhteistarkkailua ja se tulee aloittaa mahdollisista luvasta tehdyistä valituksista huolimatta, jos luvan mukaisiin toimiin saadaan ryhtyä.

Luvan saajien on hankkeen töiden ajan sekä viiden vuoden ajan töiden valmistumista seuraavasta vuodesta alkaen istutettava hankkeen vaikutusalueelle pääkaupunkiseudulle vuosittain 40 000 kpl 1-kesäisiä vähintään 10 cm:n pituisia Kymijoen kantaa olevia vaellussiian poikasia. Kalatalousvelvoitteesta on laadittava kalatalousvelvoitteen toteuttamissuunnitelma (VL 3:15), joka on toimitettava Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksyttäväksi kolmen kuukauden kuluessa lupapäätöksen lainvoimaiseksi tulemisesta. Istutukset tai muut velvoitehoitotoimenpiteet on tehtävä ensimmäisen kerran luvan myöntämistä seuraavana vuonna. Kalatalousvelvoitteen toimet tulee aloittaa mahdollisista valituksista huolimatta, jos luvan mukaisiin toimiin saadaan ryhtyä.

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 luvan saajien ja Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen sopimalla tavalla. Luvan saajien ja Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kesken voidaan sopia myös muista istutuksista korvaavista toimenpiteistä. Kalanhoitotoimenpiteiden muutoksista on kuultava Helsinki–Espoon ja Porvoon–Siipoon kalastusalueita. Mikäli muutoksista ja istutuksista korvaavista toimenpiteistä ei päästä yksimielisyyteen, luvan saajien on saatettava asia aluehallintoviraston ratkaistavaksi.

3) **Helsingin kaupungin ympäristölautakunta** on todennut, että väylien ja vesiliikennealueen syventämistyöt kohdistuvat pääosin alueille, jotka ovat jo kertaalleen ruopattu Vuosaaren sataman ja väyläalueiden rakentamistöiden yhteydessä. Näin ollen ruoppausten pysyvät vaikutukset meriluontoon ovat vähäisemmät kuin ruopattaessa luonnontilaista merenpohjaa.

Jokainen samentumista aiheuttava työvaihe on tehtävä mahdollisimman yhtäjaksoisesti ja sellaisin työmenetelmin, että haitta vesiluonnolle sekä merialueelle ja sen käytölle on mahdollisimman vähäistä. Ruoppaus-, louhinta- ja muut rakentamistyöt eivät saa vaarantaa Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitosuunnitelman tavoitteiden toteutumista.

Työn vesistötarkkailusta tulee esittää yksityiskohtainen suunnitelma valvoille viranomaisille ennen työhön ryhtymistä.

4) **Helsingin kaupunginhallitus** on viitannut Helsingin kaupungin ympäristölautakunnan 7.6.2016 hakemuksesta antamaan lausuntoon ja toteaa puoltavansa hakemusta ympäristölautakunnan lausunnossa esitetyn mukaisesti. Lisäksi todetaan, että hankkeen toteutusvaiheessa urakoitsija on velvoitettava keräämään laiturin rakentamisesta ja louhinnasta mereen pääseviä rakennusmateriaaleja sekä panoslankoja työalueelta sekä rannoilta, joille näitä ajautuu.

5) **Sipoon rakennus- ja ympäristövaliokunta** on todennut, että merkittävimmät toiminnan vaikutukset Sipoon kunnan alueella ovat ruoppauksen aiheuttama veden samentuminen, laivojen imuaallon aiheuttamat haitat sekä mahdolliset vesien virtausolosuhteiden muutokset. Tiedossa ei ole asioita, jotka voisivat olla luvan myöntämisen esteenä.

Hakemuksen mukaan tehdyissä tutkimuksissa havaittiin, että muodostuvan imuaallon suuruuteen laivan nopeus vaikuttaa merkittävästi, mutta laivan syväys hyvin vähän. Lähellä väylää olevissa pienvenesatamissa on kärsitty laivojen imuaaltovaikutuksista. Imuvaikutus varmasti osaltaan vaikuttaa myös esimerkiksi rannan tuntumassa pesiviin lintuihin. Hakemuksessa oli selvitetty laivojen syväyksen vaikutusta nykytilanteessa. Selvitystä siitä, onko laivan syväyksen ja väylän syvyyden suhteella tai muodolla merkitystä imuaallon muodostumiseen ei ole esitetty. Hakemuksessa ei myöskään ole

esitetty selkeitä toimia imuvaikutuksen haitallisuuden vähentämiseksi eroosiosuojausluonnosta lukuun ottamatta.

Toiminnan ajoittumista suhteessa kalojen kutuaikaan, lintujen pesintäaikaan ja vilkkaimpaan mökkeilykauteen ei ole esitetty. Hakemuksen mukaisen toiminnan rajoittaminen huhtikuusta syyskuuhun (1.4.–30.9.) ulottuvan ajanjakson ulkopuolelle on perusteltua. Lisäksi ruoppauksen tulisi tapahtua mahdollisimman yhtäjaksoisesti, jotta samentumishaitat olisivat mahdollisimman vähäiset.

Sataman/väylien ruoppausten aiheuttamaksi epäiltyä samentumista on ollut havaittavissa laajalla alueella, jopa Gumbostrandin edustalla ja Simsalön selällä. Muun muassa kalanpyyntivälineet ovat nykyisin likaisempia kuin aiemmin. Myös epäily väylän reunojen kestävydestä ja toistuvista kunnostusruoppauksista on herättänyt huolta. Sipoon saaristossa on havaittu myös virtausten muuttuneen sataman ja väylän rakentamisen vaikutuksesta. Esimerkiksi jäätilanne on muuttunut myös kauempana Vuosaaren lähivesiltä. Hakemuksessa on esitetty mallilaskentatuloksia virtausten muuttumisesta, mutta ei muutoksista mahdollisesti aiheutuvia konkreettisia vaikutuksia erityisesti verrattuna alkuperäiseen tilaan.

Myönteistä on, että hankkeessa aidosti pyritään löytämään louheelle hyötykäyttökohteita. Jos louheelle ei löydy varsinaista välitöntä hyötykäyttökohdetta, louheesta tulee olla loppusijoituskohteessa vähintäänkin välillistä hyötyä.

Sipoon kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle tiedoksi osoitettavat sähköiset raportit toiminnasta, kuten vuosiyyhteenvedot ja tarkkailutulokset pyydetään toimittamaan sähköpostitse.

6) **Puolustusvoimien Pääesikunta** on todennut, että Puolustusvoimat ei vastusta hanketta. Puolustusvoimat kuitenkin edellyttää, että läjitysalueen vedensyvyyden muutos kyseessä olevan syventämishankkeeseen liittyvän ruoppausmassojen läjityksen päätyttyä määritetään ja merkitään asianmukaisesti alueen merikarttoihin.

Väylätöihin mahdollisesti liittyvä merenmittaus on aluevalvontalain (755/2000) 3 luvun 12 §:n mukaisesti luvanvaraista toimintaa. Lupaviranomaisena toimii Pääesikunta.

7) **Museovirasto** on esittänyt, että kyseessä on laaja vesirakennushanke, jolla voi olla vaikutusta vedenalaiseen kulttuuriperintöön. Tavallisimpia vedenalaisia muinaisjäänneksiä merialueella ovat vanhat laivanhylät. Muinaismuistolain (295/63) mukaan rauhoitettuja muinaisjäänneksiä ovat sellaiset hylät ja hylän osat, joiden voidaan olettaa olleen uponneena yli sadan vuoden ajan.

Osalla siitä hankealueesta, jolle nyt haetaan vesilain mukaista lupaa, on tehty vedenalaiseen kulttuuriperintöön liittyvä selvitys. Vuosaaren sataman

rakentamishankkeen valmistelun yhteydessä tehtiin arkeologinen vedenalaisinventointi 1990-luvun lopulla. Inventointi kattoi Vuosaaren satamahankkeen rakentamisvaiheessa täytettäväksi tulevat alueet ja tulevat satama-altaat, muun muassa sen alueen, jolle nyt suunnitellaan uutta pistolaituria. Inventoinnin perusteella tiedetään, että laiturin rakentaminen ei vaikuta vedenalaiseen kulttuuriperintöön.

Suunnitteilla olevien Vuosaaren väylän ruoppaus- ja louhinta-alueiden osalta ei ole käytettävissä raporttia arkeologisesta inventoinnista. Kuten hakemussuunnitelmassa kerrotaan, Museoviraston ylläpitämässä kulttuuriympäristön rekisteriportaaliin on tietoa muun muassa vedenalaisista muinaisjäännöksistä ja kulttuuriperintökohteista. Portaalin tieto ei kuitenkaan ole kattavaa. Helsingin edustalla on tehty systemaattista arkeologista vedenalaisinventointia vain rajatuilla alueilla yksittäisten vesirakennushankkeiden valmistelun yhteydessä. Hakemussuunnitelmassa esitetty käsitys, että rekisteriportaalin tietojen perusteella hankkeella ei ole vaikutusta vedenalaiseen kulttuuriperintöön, on harhaanjohtava.

Vedenalaislöytöjä tunnetaan Vuosaaren väylän ympäristöstä sukellustoitinnan ansiosta esimerkiksi Eestiluodon ja Länsitoukin alueilta, ja myös muut löydöt ovat mahdollisia. Väylän ankkurointi- ja odotusalueelta Skatanselältä tunnetaan Merenkululaitoksen 2008 paikantama hylky (muinaisjäännösrekisterin kohde Skatanselkä, nro 1000026099), joka on mainittu hakemuksessa. Hyllyn on todettu sijaitsevan ruoppauskohteen 4 läheisyydessä. Museoviraston käytössä olevassa Merenkululaitoksen tutkimuslaskelmassa hyllyn kerrotaan olevan puurakenteinen, noin 12 m pitkä ja yleiskunnoltaan huono. Kannella, joka on paikoin sortunut, on havaittu kaksi ankkuria ja pahoin vaurioitunut ruori. Aluksen ajoituksesta, laadusta ja käyttötarkoituksesta ei ole tietoa.

Sen selvittämiseksi, koskevatko Vuosaaren väylän ruoppaus- ja louhintatyöt vedenalaisia muinaisjäännöksiä (muinaismuistolain (295/63) 13 §) luvan ehdoksi on esitetty seuraavaa:

1. Skatanselän hylky (muinaisjäännösrekisterin kohde nro 1000026099) tarkastetaan arkeologisena työnä sen arvioimiseksi, onko kyseessä oletettavasti yli sata vuotta sitten uponnut alus. Työssä hyödynnetään mahdollista Liikenneviraston hallussa olevaa videoaineistoa ja organisoidaan tarvittaessa kohteen visuaalinen tarkastus.
2. Niillä ruopattavilla ja louhittavilla väylän alueilla, joita ei ole aikaisempien syvennyshankkeiden yhteydessä ruopattu, tehdään hyvissä ajoin ennen hankkeen toteuttamista vedenalaisarkeologinen selvitys sen varmistamiseksi, että rakennustyön yhteydessä ei tuhoudu entuudestaan tuntemattomia vedenalaisia muinaisjäännöksiä.
3. Mikäli arkeologinen selvitys osoittaa, että rakentamisalueilla on vedenalainen muinaisjäännös/jäännöksiä, muinaismuistolain mukaisesta menettelystä neuvotellaan ja sovitaan Museoviraston kanssa.

MUISTUTUKSET

8) **8.1** (Mölandet N:O 62, 753-406-1-72) on todennut, että tiedoksiannon liitteenä oleva hankkeen kuvaus on hyvin tekninen ja siksi lukukelvoton tavalliselle kansalaiselle. Muistuttaja on kysynyt, mitä tarkoittavat väyläsyvyys ja harausvyvyys ja miksi olemassa oleva harausvyvyys ei riitä, kun väyläsyvyys, jota haetaan, on olemassa olevaa harausvyvyttä matalampi?

Hankkeesta todetaan, että sillä ei ole pitkäaikaisia negatiivisia vaikutuksia vesiympäristöön tai sen käyttöön tai pysyviä vaikutuksia kalakantoihin tai kaloihin eikä negatiivisia vaikutuksia alueen rakennettuun ympäristöön. Kuinka asiasta voidaan olla niin varmoja? Satamahankeen pitkäaikaiset seuraukset on jo nähty ja koettu omakohtaisesti. Vesi on pysyvästi sameaa. Muistuttajan omaa kalastusta koskevien, 1990-luvulta alkaen kerättyjen tilastojen perusteella on selvää, että saalis katoaa ja kuha sekä ahven korvautuvat särkikaloilla.

Sataman valmistuessa kirjoitettiin lehdissä, että liikenne tulee olemaan niin suurta, että veneet joutuvat odottamaan, koska ne eivät mahdu ajamaan vierekkäin väylällä Pikku Niinisaaren ja Tobbenin välillä. Tätä liikennemäärää ei ole koskaan saavutettu. Satama oli jo alun perin ylimitoitettu ja yliarvostettu, nyt virhe meinataan tuplata.

Muistuttaja ei halua enää ilmoituksia Vuosaaren satamaa koskevien hankkeiden lupa-asioista.

9) **9.1** (Söderudd, 753-415-16-2) on esittänyt, että kiinteistön omistajat tulevat vaatimaan korvauksia mikäli hanke vaikeuttaa kulkuyhteyksiä kesämökille Mustaan Hevoseen ja muihin lähisaariin, aiheuttaa häiriöitä kalastukseen, vaikuttaa veden laatuun esimerkiksi uinnin tai saunomisen osalta, louhintaa tai räjäytykset aiheuttavat vaurioita rakennuksille ja muulle omaisuudelle tai hankkeen tulevaisuuden vaikutusten osalta (eroosio, veden korkeuden vaihtelu ranta-alueilla sekä mahdolliset muut tiedostamattomat haitat).

10) **10.1** (Tomta, 91-417-1-11) on huomauttanut, että Vuosaaren satamaa koskevia korvausvaatimuksia on käsitelty vuodesta 1998 alkaen, jolloin satamalle myönnettiin ensimmäinen vesilupa. Muistutusta annettaessa valitus on korvausvaatimusten osalta ollut Vaasan hallinto-oikeudessa käsiteltävänä. Koska valituksessa on kyseenalaistettu maksettavat korvausmäärät sekä sen oikeudelliset periaatteet, korvausasian ratkaiseminen ei siten ole perusteltua ennen aikaisemmassa asiassa annettujen korvauspäätösten lainvoimaiseksi tuloa etenkin, jos asiassa päädytään lisäselvitysten vaatimiseen. Korvaukset voidaan määritellä vasta myöhemmin sen jälkeen, kun on todettu lainvoimaisesti, miten korvauksia tulee arvioida.

Hakemuksessa ei ole selvitetty riittävästi sitä, aiheutuuko laivojen potkurivirtauksista pysyvää veden sameutumista ja lisääkö vesiväylän syventäminen

ja laivojen koon kasvaminen tätä vaikutusta. Asia tulisi selvittää paremmin ennen töiden alkamista ja jos jo nykyinen laivaliikenne aiheuttaa sameutumista, korvaukset tulisi lisäksi määrätä toistuviksi.

Mikäli laivojen potkurien aiheuttamat tärinät katsotaan pysyviksi ja jatkuvat sataman ja väylien syventämisen jälkeen, ne tulisi myös korvata. Räjähdykset tulevat myös aiheuttamaan tärinää. Katselmukset tulee toimittaa ennen ja jälkeen räjäytystöiden suorittamista, jotta töiden aiheuttamat mahdolliset vahingot voidaan todeta.

Sääolosuhteissa on ollut havaittavissa olennainen muutos sen vuoksi, että satamaa pidetään nykyisin jäistä vapaana tai ainakin estetään yhtenäisen jää peitteen muodostuminen. Yhtenäinen jääpeite estäisi talvimyrskyjen vaikutuksen tai ainakin vähentäisi niiden vaikutuksia kelluviin laitureihin. Kelluvalle laiturille aiheutetut vahingot tai sen mahdollinen korvaaminen pysyvällä ja paremmalla ratkaisulla tulee korvata hakijoiden toimesta. Koska Helsingin itäisen saariston asemakaavaa ei vielä ole vahvistettu, ei muistuttaja ole vielä voinut selvittää mahdollisten kustannusten määrää. Tämän vuoksi asia tulisi ratkaista vasta, kun Vaasan hallinto-oikeus on antanut ratkaisunsa tai muistuttajalle tulee pidättää oikeus esittää korvausvaatimus tässä asiassa myöhemmin.

Roskaantuminen tulee korvata laillisine korkoineen, mikäli aiheutuvia roskia ei poisteta muiden kuin muistuttajan toimesta.

Hakijoiden ehdottamat korvaukset ovat olennaisesti liian alhaisia. Korvauksia on olennaisesti ja oikeudenmukaisesti korotettava ja ne tulee määrätä suoritettaviksi laillisine korkoineen. Myös muistuttajalle oikeuksien valvomisesta aiheutuneet kulut tulee korvata korkoineen. Vaasan hallinto-oikeudessa muistutuksen antohetkellä vireillä olevat korvaukset on lainvoimaisesti ratkaistava ennen kuin hakijoille myönnetään oikeus sataman ja sille johtavien väylien ruoppauksiin, louhimisiin tai läjityksiin. Muuten vaikutuksista ei pystytä luotettavasti sanomaan, johtuvatko ne satamassa aikaisemmin tehdyistä töistä vai tämän hankkeen aikana tehtävistä töistä, josta voi seurata asianosaisille perusteettomia oikeudenmenetyksiä.

Hakijat tulee ennen töihin ryhtymistä velvoittaa mittaamaan Kalkkisaarenselän sameutumisaste ennen töiden alkamista ja viimeistään töiden päätyttyä sekä seuraamaan samentumisasteen kehittymistä määrääjän töiden päättymisen jälkeen. Ruoppaus- ja louhintatyöt saattavat aiheuttaa tinapitoisten massojen leviämistä, joten sitä tulisi seurata. Kalastuksen turvaamiseksi on tarpeen antaa määräyksiä, vaikka ammattikalastajia ei enää olisikaan, sitä enemmän on kuitenkin vapaa-ajan kalastajia.

11) Kiinteistösaakeyhtiö Kuiva Hevonen Oy (Kuiva Hevonen, 753-436-1-1) on muistuttanut, että hankesuunnitelmaan sisältyvän piirustuksen (nro 220) mukaan yksi väylähankkeen suurimmista louhinta-alueista paikantuu Kuiva Hevosen saaresta lounaaseen. Louhittava kohta katkaisee kalliokan-

naksen, joka tulee mantereelta kohden Kuivaa Hevosta. Louhittavaa kallioainesta on tarkoitus käyttää niin sanottuun eroosiosuojaukseen ja hakemuksen kuvaliitteiden mukaan yksi eroosiosuojauksen mahdollinen paikka tulisi olemaan välittömästi louhittavan väylän vieressä. Hakemusasiakirjoihin ei kuitenkaan sisälly lainkaan selvitystä siitä, millä tavalla eroosiosuojaus on tarkoitus toteuttaa. Jos eroosiosuojauksella on tarkoitus kustannussyistä siirtää louhittava kallioaines vain mahdollisimman lähelle louhittavaa väylää ja kertyvä louhintaa-aines tulisi estämään normaalin huviveneliikenteen saaren eteläpuolella olevaa luonnonväylää pitkin, ei tätä eroosiosuojauksen nimellä tapahtuvaa louhintajätteen läjittämistä saaren edustalle tule sallia. Huomattavaa on, että väylän rakentamisbudjetissa on varattu eroosioalueiden rakentamiseen vain 500 000 euroa, mikä osaltaan kertoo siitä, että hankkeessa on varauduttu vain massojen minimisiirtelyyn louhittavan alueen läheisyydestä.

Hakemukseen sisältyvässä erillisessä esityksessä edunmenetysten korvaamisesta ja kompensatiosta on varauduttu vedenlaadun heikentymisestä ja alushaitan sekä kalaveden tuoton alenemisen korvaamiseen ja rakentamisen aiheuttamien rantojen roskaantumisen korvaamiseen. Sen sijaan mainitussa esityksessä ei ole lainkaan varauduttu väylän syventämisen aiheuttamien pysyvien haittojen korvaamiseen. Hakemusta tulee täydentää tältä osin, koska hankkeella toteutuessaan voi olla vakavia haittoja koko saari-kiinteistön käytön kannalta.

Mahdollinen haitta, joka louhinnasta aiheutuu muistuttajan omistamalle kiinteistölle, liittyy saaren vesihuoltoon. Saarissa on yhdeksän porakaivoa, joista saari saa makean kulutusvetensä. Vesi on laadultaan erittäin hyvää, juomakelpoista ja sitä käytetään kaikissa saaren noin sadassa taloudessa. Yhden porakaivon uushankintahinta on 10 000 euroa vuoden 2016 hintatason mukaan. Vaarana on, että väylän syventäminen rikkoo kallioperää siten, että merivesi pääsee tunkeutumaan kallion halkeamia pitkin vesisuoniin ja saaren kaivot muuttuvat käyttökelttomiksi. Tästä aiheutuu välittömänä vahinkona yhtiölle 70 000 euron taloudellinen menetys ja pysyvä haittana vaikeammin arvioitavissa oleva menetys. Kaivojen mahdollinen kuivuminen laskee kiinteistön ja sillä olevien loma-asuntojen arvoa ja tältä osin muistuttaja on pidättänyt oikeuden esittää erillisen korvausvaatimuksen mahdollisen haitan realisoituessa.

Muistuttajan omistamille saarille on vahvistettu ranta-asetakaava, jossa alue LV-2 on kaavoitettu kiinteistön satama-alueeksi. Laivojen koon suurentaminen tulee vaikuttamaan haitallisesti tämän satama-alueen käyttöön ja saattaa tehdä sen jopa mahdottomaksi. Hankkeessa tulee varautua siihen, että ranta-asetakaavassa vahvistettu satama-alue ruopataan ja kunnostetaan hakijan kustannuksella. Perusteeksi vaatimukselleen muistuttaja on viitannut siihen, että alusten imuaaltovaikutusta on tutkittu ainoastaan tilanteissa, jossa meriveden korkeus on vaihdellut +12 cm:n ja +30 cm:n välillä. Meriveden korkeus on kuitenkin touko-kesäkuussa -20 cm ja voi olla jopa -50 cm. Ranta-asetakaavassa kaavoitettua satamaa on mahdollista käyttää

matalan veden aikana, jos siinä oleva vesi ei imuaallon johdosta väisty. Hakemukseen sisältyvän selvityksen mukaan alusliikenteen aiheuttama aaltorasitus on suurimmillaan Kuiva Hevosien välittömässä läheisyydessä sijaitsevilla mittauspisteillä VS1–VS3. Esimerkiksi Finn Lady aiheuttaa yli 20 cm:n imuaallon jo nykyisellä väylällä ja vaikutus on varmasti moninkertainen alusten koon ja nopeuden kasvaessa tulevaisuudessa. Silloin saaren käyttämisen kannalta välttämätön satama muuttuu käyttökelvottomaksi. Kun tämä johtuu väylän syventämisestä ja sen tulevasta käytöstä, on pysyvästä haitasta aiheutuva korvausvelvollisuus hakijalla.

12) **12.1** (Vesterudd, 91-417-6-6 ja 1/2 Harpas, 91-417 -6-34) on todennut, että hänen kiinteistönsä Pikku Niinisaaressa länsikärjessä on vain noin 100–200 m:n päässä suunnitellulta ruoppausalueelta.

Kaikkien hankkeeseen liittyvien töiden tulee olla kielletty 15.6.–15.8. välisenä aikana sekä ympäri vuoden viikonloppuisin alkaen perjantaista klo 17 maanantaihin klo 07 koko projektin keston ajan.

Hakemuksen mukaan toteuttamistyöt aiheuttavat paljon veneliikennettä, joka aiheuttaa suuria aaltoja rantaan, vesi samentuu ja merenpohjan ruoppausmassojen myrkyt nousevat veteen, jolloin on jopa vaarallista uida. Räjähdykset häiritsevät kesärauhaa ja voivat olla jopa vaarallisia liikuttaessa huviveneillä saaresta mantereelle.

Vedenlaatua tulee tarkkailla säännöllisesti ja tulokset tulee toimittaa muistuttajille sähköpostilla, ei pelkästään Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle, jotta voidaan varmistaa etukäteen tiedonsaanti siinä tilanteessa, että uiminen voi olla haitallista tai epäterveellistä.

Virkistysarvon väheneminen sekä omaisuuden arvonalenema tulee korvata aikaisempien päätösten mukaisesti, kunhan ne tulevat lainvoimaisiksi. Muistuttaja on pidättänyt oikeuden esittää lisävaatimuksia myöhemmin.

13) **13.1** alueella toimivana ammattikalastajana on vastustanut Vuosaaren sataman väylän syventämistä. Hankkeella on pitkäaikaiset tuhoiset vaikutukset vesiympäristöön, kalastoon ja kalastukseen. Vesialue ja kalasto eivät ole vielä toipunut sataman viimekertaisista ruoppauksista.

Velvoiteistutusten tulisi olla riittäviä, rakennusajalta 30 000 euroa vuosittain ja 15 000 euroa vuodessa töiden jälkeen 15 vuoden ajan. Vaatimus perustuu viime ruoppausten aikaisiin ja jälkeisiin haittojen havaintoihin, joita muistuttaja arvioi 22 vuoden ammattikalastajan kokemuksella Itä-Helsingin vesiltä.

Hankkeessa tulee käyttää asianmukaista ruoppauskalustoa, ei sellaista jota käytettiin Vuosaaren sataman rakennustöissä, jolloin massat levitettiin ruoppausalueen ja Ulkomatalan välille. Silloisista satelliittikuvista kävi ilmi, että vesi sameutui Ulkomatalalta Porkkalanniemeen asti.

Läjitysalue ei ole sopiva, se vaikuttaa erittäin haitallisesti Suomenlahden tilaan ja lohenkalastukseen. Massat tulisi läjittää maihin.

Aiemman Vuosaaren satamakokemuksen perusteella ammattikalastajan ammatinharjoittaminen on niin uhattua, että hakijoiden olisi osoitettava korvaavat pyyntialueet ja/tai maksettava täysimääräiset tulonmenetykskorvaukset, laskettuna satamaa edeltävän ajan saaliiden perusteella.

14) **14.1, 14.2, 14.3, 14.4 ja 14.5** (Mölandet N:O 76, 753-406-1-85) ovat todenneet, että Vuosaaren sataman ja siihen liittyvien väylien rakentamisesta saadun kokemuksen perusteella rakentaminen aiheuttaa erittäin negatiivisia häiriöitä, mitkä heikentävät vapaa-ajankiinteistön käyttöä: melua, heikkenevää vedenlaatua ja roskaantumista. Lyhytaikaisten häiriöiden vähentämiseksi hankkeen toteutuksessa tulisi ottaa huomioon seuraavaa:

Ruoppaus ja räjäytystyöt tulee suunnitella siten, että häiriöt kesäkuukausina, jolloin vapaa-ajankiinteistöt ovat päivittäisessä käytössä, olisivat ehdottomasti minimoitu. Ensimmäinen ruoppaus pitäisi sijoittaa alkavaksi kesän jälkeen niin, että häiriöitä ei esiinny useana kesänä vaan rajoittuvat yhteen kesään.

Kesällä (kesä–elokuussa) suoritettavat työt tulisi rajoittaa tapahtuviksi arkin klo 07–17. Vuosaaren sataman ja siihen liittyvien väylien rakentamiseen liittyvien ruoppausten ja räjäytystöiden aiheuttama melu oli hiljaisina päivinä ja kesäiltoina niin häiritsevää, että vapaa-ajankiinteistöiden pihalla oleskelu oli ajoittain sen vuoksi mahdotonta.

Koillis-Mölandetiin on sijoitettava jatkuvatoiminen melumittari, jonka tulokset ovat jatkuvasti internetistä kiinteistönomistajien seurattavissa.

Räjäytykset tulisi toteuttaa roskaamattomalla tekniikalla tai räjäytyksissä tulisi käyttää sellaista materiaalia, josta mereen ei joudu muoviroskaa.

Lyhytaikaisten häiriöiden lisäksi kiinteistöllemme aiheutuva pysyvä maise-mahaitta laajenee uuden laiturin rakentamisesta, mikä edelleen lisää kiinteistömme arvonalenemista. Vuosaaren sataman rakentamista koskevan korvausasian käsitteleminen on muistutusta annettaessa edelleen Vaasan hallinto-oikeudessa kesken, ja tämän hankkeen korvauksissa tulee ottaa huomioon tuomioistuimen päätös aiemman hankkeen korvauksista. Muistuttajat ovat pidättäneet oikeuden palata korvausehdotuksen.

15) **Svarta Hästenin yhteismetsä** (Svarta Hästen, 753-874-1-0) on todennut, että Vuosaaren sataman tai siihen liittyvän väylän syventämiselle ei ole myönnetty rahoitusta valtion tuleville vuosille ulottuvassa investointiohjelmassa. Näin ollen lupaa ei tulisi myöntää. Koska hankkeen toteutus mitä todennäköisimmin siirtyy epämääräiseen tulevaisuuteen, on todennäköistä, että tarpeet ovat toisenlaiset kuin nykytilanteessa oletetaan.

Muistuttajan kiinteistöön aiheutuviin vaikutuksiin ei ole kiinnitetty tähänastisessa suunnittelussa riittävästi huomiota. Hakemuksen liitteessä 1 maini-

taan hyvin lyhyesti eroosiosuojaus ja sen mahdollinen tarkastelu jatkosuunnittelun aikana. Rantojen eroosiosuojaus tulee suunnitella ennen lupahakemuksen hyväksymistä, koska hanke saattaa aiheuttaa huomattavia vahingollisia muutoksia ympäristön luonnonsuhteissa.

Jos hankkeelle kuitenkin myönnetään lupa, luvan tulisi sisältää seuraavat rajoitukset:

a) Louhinta- ja ruoppaustyöt eivät saa oleellisesti häiritä saariston vapaa-ajankäyttöä etenkin kesäaikaan (touko–syyskuu). Työt tulisi saada suorittaa vain kello 8:00 ja 20:00 välillä arkipäivisin. Viikonloppuisin töitä ei tulisi saada suorittaa, etenkin ruoppauskohteilla 4 ja 5a. Työstä lähtevä melu kantautuu kesäaikaan vaimentamattomana hyvin pitkälle.

b) Louhinnassa käytettävien panosten ja panoslankojen karkaaminen lähisaarten rannoille on ehdottomasti estettävä. Mahdollisten räjähteiden kulkeutuminen rannoille on hengenvaarallista.

c) Ennen louhintojen aloittamista on tehtävä katselmus olemassa olevien rakennusten ja rakennelmien kunnon kartoittamiseksi. Näin mahdollisten louhinnasta aiheutuvien vaurioiden korvaus olisi sujuvampaa.

Kauppa-alusten nopeusrajoitusta tulee tiukentaa saariston alueella (ainakin Kuivan Hevosien pohjoispuolella), sillä aluksen imuvaikutus on riippuvainen sen kulkunopeudesta. Sopiva kulkunopeus olisi 10 solmua.

16) **16.1** (Mölandet N:O 74, 753-406-1-83) **sekä 16.2 ja 16.3** (Mölandet N:O 73, 753-406-1-82) ovat todenneet, että töiden suoritusajankohtaa on rajoitettava, jotta kiinteistöjä voidaan käyttää niiden tarkoittamaan virkistyskäyttöön. Louhinta-, ruoppaus- ja läjityksille on luvassa määrättävä tiukat työajat ja ne on 1.5.–31.8. välisenä aikana rajoitettava suoritettavaksi arkipäivisin klo 8–18 välillä. Tämän lisäksi työt on keskeytettävä kesällä heinäkuun ajaksi. Tänä aikana on lähialueen kaikki virkistyskäytössä olevien kiinteistöjen käyttökuormitus korkeimmillaan.

Meluhaitat Mölandetin kiinteistöillä ei saa ylittää melun ohjearvoja virkistyskäyttöön tarkoitetuilla alueilla ja tärinähaittojen syntyminen on estettävä.

Kaluston pakokaasupäästöt on rajoitettava, kaluston on täytettävä tiukimmat liikenteeseen tarkoitettujen ajoneuvojen päästönormit ja hajuhaittojen syntyminen estettävä.

Louhinta- ja ruoppaustöistä aiheutuva rantojen roskaantuminen on estettävä. Hakijat on veloitettava siivoamaan rantoja säännöllisesti, tarpeeksi usein esimerkiksi kaksi kertaa viikossa.

Louhinta- ja ruoppaustöiden ajalta on melu- sekä tärinämittauksia suoritettava niin taustamittauksia kuin pahimmassa mahdollisessa tilanteessa. Melumittauksia on myös tehtävä kiinteistöjen sisältä.

Vuosaaren uuden voimalaitoksen rakentamissuunnitelmista on luovuttu, joten hankkeessa toteutettavaksi suunniteltua pistolaituria ei tarvita uuden biopolttolaitoksen biopolttoainekuljetuksia varten. Pistolaiturille ja tämän ympärille tehtäville ruoppaus- ja louhintatöille ei täten tule myöntää lupaa. Pistolaiturin rakentaminen laajentaisi sataman käyttämää aluetta lähemmäs virkistyskäyttöön tarkoitettuja kiinteistöjä, vaatisi turhia ruoppauksia sekä johtaisi aivan Mölandetin edustalla kääntyvien alusten määrän kasvamiseen. Pistolaiturin rakentaminen kasvattaisi sameus-, melu- ja hajuhaittoja Mölandetin virkistysasukkaille. Pistolaituri kasvattaisi sataman käyttämää aluetta aivan Mölandetin edustalla ja aiheuttaisi näin suoraan merkittäviä haittoja virkistyskäyttöön tarkoitetulle kiinteistöille.

Haittojen korvausten tulisi perustua Etelä-Suomen aluehallintoviraston 6.11.2013 annetuista päätöksistä nrot 218-236/2013/2 Vaasan hallinto-oikeudelle tehtyyn valitukseen, jossa esitetyt korvausmäärät ja haitat perustuvat toimitusinsinööri Pasi Lempisen tekemään katselmuskirjaan. Muistuttajien kiinteistöt ovat sijainniltaan lähimpänä satama-aluetta ja eniten alttiita sekä häiriöille että kaikkien haittojen osalta. Korvauksen tulee olla kaksinkertainen aikaisemmin katselmuskirjassa esitettyyn. Korvauksen suuruuden tulisi olla, muistutuksesta tarkemmin ilmenevien perusteiden mukaisesti kiinteistön Mölandet N:O 73 osalta x euroa ja kiinteistön Mölandet N:O 74 osalta x euroa.

17) **17.1** (Huvilakoti, 91-435-5-53) on todennut, että Vuosaaren sataman ja meriväylän rakentaminen aiheutti korvaamattomat tuhot hänen Uutelan Skatanniemessä sijaitsevalle kiinteistölleen rannan romahtaessa enimmillään 1,6 m. Normaaliveidenkorkeudella merkittävä osa rannan maa-alueesta on menetetty.

Venäjän Bronkan sataman ja laivaväylän ruoppausten aiheuttamat samentumiset ovat satelliittikuvissa näkyneet yli 60 km:n etäisyydellä ruoppausalueesta. Hakijat ovat esittäneet aikaisemmin, että vesien samentuminen näkyi tavallisesti vain 100 m x 200 m alueella ja hetkellisesti korkeintaan 700 m x 700 m alueella sekä vain hyvin lyhyen aikaa muistuttajan kiinteistön vesialueella, noin 1 km:n päässä Uutelassa. Tosiasiassa samentumisia seurattiin vain ajoittain eikä alkuunkaan riittävällä tarkkuudella. Muistuttajan vesialue oli pitkiä aikoja uima- ja kalastuskelvotonta.

Nyt suunniteltu sataman laajentaminen ja meriväylän syventämien tapahtuvat samoissa kohdissa ja osittain jopa lähempänä vakituksessa asutokäytössä olevaa merenrantakiinteistöä. Aikaisemman kokemuksen mukaan hakijat toimivat välinpitämättömästi eivätkä suorittaneet tarpeellisia ennakkokartoituksia, muun muassa riittäviä tärinämittauksia muistuttajan asemakavassa suojellulla asuinkiinteistöllä ja ranta-alueella eivätkä tehneet ollenkaan riittäviä ranta- ja vesialueiden kartoituksia louhinta- ja ruoppaustöiden vaikutusalueilla.

Hakijat on määrättävä tarkkailemaan hankkeen toteuttamista ja sen vaikutuksia. Hakijoiden on esitettävä yksityiskohtainen tarkkailusuunnitelma ennen töihin ryhtymistä. Ennen uusia ruoppauksia ja rakentamistöitä muistuttajan kiinteistön ranta-alueella tulee suorittaa katselmus siellä olevan ranta-alueen korkeuden ja vesialueen syvyyden määrittämiseksi edellisen sataman ja meriväylän rakennusvaiheen aiheuttaman romahtamisen ja valumisen jälkeen sekä jäljellä olevien kivien ja maa-ainesten toteutukseksi. Katselmus tulee toimittaa Helsingin Satama Oy:stä tai Liikennevirastosta tai sen yhteistyöyrityksistä riippumattoman, vähintään asiaan liittyvän ylemmän korkeakoulututkinnon, mielellään tutkijatasen, suorittaneiden asiantuntijoiden toimesta.

Ruoppaus-, poraus- ja räjäytystöitä ei saa suorittaa Vuosaaren satamassa tai väylällä klo 22.00–07.00 välisenä aikana, vaan työt on tehtävä arkipäivinä päiväaikaan. Aikaisemmin rakennetun väylän öiset rakennus- ja ruoppaus-työt aiheuttivat sietämätöntä meluhaittaa erityisesti tyynellä säällä. Yöaikainen tyyni meri toimii häiritseväenä kaikupohjana pidemmälläkin etäisyyksillä.

Muistuttajan rantaan ja taloon tulee sijoittaa asianmukaiset värinämittauslaitteet. Muistuttajan tulee saada tutustua muistuttajan kiinteistön edustalla väylällä satama–RK2 suoritettaviin räjäytys- ja louhintasuunnitelmiin ja niiden toteutumisiin. Ilmeisen suurista käytettävistä räjähdemääristä huolimatta räjäytykset eivät olleet aiemman rakentamisen aikana useinkaan optimaalisia, millä saattoi olla yhteyttä rannan tuhoutumiseen.

18) **18.1** (Grönavik, 753-415-20-2) on muistuttanut, että jo edellinen ruoppaus sekä laivaliikenne ovat huomattavasti lisänneet veden likaisuutta, ja heikentäneet rannan kasvillisuutta ja siten rannan käyttöä. Kaikkein haitallisinta on kuitenkin niin sanottu tsunami -efekti, joka toistuu aina ison laivan kulkiessa ohi. Silloin vesi ensin voimakkaasti pakenee pitkälle rannasta ja lyö sitten takaisin. Tämä on jo nyt tehnyt veneen kiinnityksestä rantaan hyvin haasteellista, sillä köydet tai ketjut eivät kestä jatkuvaa vetävää painetta edestakaisin. Kiinnitysten jatkuva uusiminen aiheuttaa lisäkustannuksia. Mikäli aallokkovaikutus suurenee laivakoon kasvaessa, voi veneen kiinnittäminen rantaan tulla jopa mahdottomaksi.

Laivat myös ajavat nykyisin nopeammin kuin laivaliikenteen aloittaessa. Kovalla vauhdilla ohi ajavat isot laivat tärisyttävät etenkin tyynellä säällä kiinteistön 30-luvulta olevaa rakennusta ja ikkunoita. Ikkunoiden helinä keskellä yötä vaikuttaa myös siellä oleskeluun. Mikäli laivat suurenevat tai liikenne lisääntyy entisestään, lisääntyvät luultavasti myös nämä haittavaikutukset.

Hakemuksen tiivistelmässä oleva lause "hankkeella ei ole pitkäaikaisia negatiivisia vaikutuksia vesiympäristöön tai sen käyttöön" ja "hankkeella ei ole haitallisia vaikutuksia alueen rakennettuun ympäristöön", eivät pidä täysin paikkaansa. Vuosikymmenet samalla rannalla viettäneenä on helppo huomata, että vaikutukset ovat todella selkeät ja pysyvät.

19) **Krämarö Fiskelag – Krämarön kalastuskunta** (753-415-876-1) on muistutuksessaan esittänyt, että hakijan esittämät korvaukset ovat riittämättömiä ja korvaustaso tulisi korottaa vastaamaan todellisia menetyksiä kalastuskunnalle.

Vuosaaren sataman ja nykyisen väylän rakentamisen yhteydessä kalastuskunta on saanut kertakorvauksena 43 728,86 euroa kompensaaiona menetetyistä kalakannasta ja sataman ja väylän rakentamisen aiheuttamista haittoista. Kalastuskunta on vuodesta 2007 asti säännöllisesti istuttanut näillä varoilla kalanpoikasia yhteensä 152 268 seuraavasti: siika 123 499 kpl, meritaimen 15 319 kpl, kuha 10 450 kpl ja hauki 3 000 kpl. Näistä luvuista puuttuu vuoden 2016 siian syysistutus. Kalanistutuksiin on käytetty myös rahaa, jota kalastuskunta on saanut vieheluvista. Tästäkin huolimatta tulokset ovat olleet laihoja. Näiden vuosien aikana kalanpoikasiin käytetty rahasumma on ollut 63 827 euroa ilman kuljetus- ja istutuskustannuksia, jotka ovat noin 500 euroa/istutus. Istutuksia on tehty säännöllisesti lähes joka vuosi niin keväällä kuin syksylläkin. Nykytilanne on se, että kalakanta on siian osalta hieman toipumassa, mutta muut istutetut ja aiemmin esiintyneet lajit on menetetty. Saman ovat todenneet myös vesialueen omistajat sekä alueella kalastava ammattikalastaja. Silakan kutu on loppunut sataman läheisillä kutupaikoilla, jotka aiemmin olivat säännöllisiä kutupohjia. Myös kampela on kadonnut rakennushankkeen aikana kalastuskunnan alueelta.

Osittainenkin kalakannan toipuminen kestää vuosia, jos ylipäättään se on mahdollinen. Nyt suoritettu säännöllinen istutus on jatkunut noin kahdeksan vuotta eikä merkittävää toipumista ole voitu vielä osoittaa. Tästä syystä jouddumme jatkamaan kalanpoikasten istutusta seuraavien vuosien aikana vielä pitkään, ainakin samat kahdeksan vuotta. Kalastuskunta on lupahakemuksen mukaisen hankkeen myötä pakotettu keskeyttämään pitkäntähtäimen kalanistutushankkeen meriväylän syventämisen ajaksi, koska ruoppaus- ja louhintatyö aiheuttaa haittaa kalanpoikasten elinolosuhteille.

Hakijoiden esittämä korvausten kokonaismäärä 7 523,90 euroa ”kaikille yksityisessä tai yhteisön omistuksessa oleville tai yhteisille vesialueille ja niiden omistajille tai osakkaille” on täysin riittämätön jo muistuttajalle, eikä todellisuudessa riitä kattamaan edes yhtä vuosi-istutusta. Kalastuskunnalle maksettava korvaus (sisältäen kuljetus- ja istutuskustannukset) kyseisestä syventämistoimenpiteestä johtuen, on yhteensä 70 000 euroa. Kalanistutukset aloitetaan meriväylän syventämishankkeen valmistumisen jälkeen ja ne tapahtuvat kalastuskunnan toimesta vuosittain säännöllisesti kahdeksan vuoden ajan, perustuen edellä esitettyihin toteutuneisiin kustannuksiin.

Ruoppaus- ja louhintatoimenpiteiden vaikutuksia kalanpoikasten elinolosuhteisiin väylähankkeen vaikutuspiirissä ja näiden vaikutusten seurantaa ja dokumentointia kalanpoikastutkimuksin koskien muistuttaja on todennut, että suuremmat ja suuremmalla syvyyksellä varustetut alukset aiheuttavat voimakkaammat potkurivirtaukset merenpohjan läheisyydessä ja aiheuttavat veden samentumista ja vaikuttavat siten pieneliöiden ja muun muassa ka-

lanpoikasten elinolosuhteisiin. Vuosaaren sataman rakentamisen ja toiminnan vaikutukset ovat selkeästi havaittavissa vesistö- ja kalataloustarkkailuissa vuosina 2009–2010. Laivaliikenteen rantavyöhykkeessä aiheuttama aallokko aiheuttaa rantaan kohdistuvaa eroosiota ja vesikasvillisuuden vähenemistä, mikä puolestaan vähentää kalojen suojapaikkoja. Aallokosta johtuvalla veden samentumisella voi puolestaan olla vaikutusta kalanpoikasten ravinnon hankintaan. Vuonna 2010 havaittiin myös taantumista silakan kudussa sataman ympäristössä. Myös poikasnuottauksissa vastakuoriutuneita silakan poikasia esiintyi huomattavan vähän. Vuonna 2010 silakan kutua ei havaittu enää lainkaan sataman ympäristössä vaan ainoastaan vertailualueen kutupaikoilla. Tämä viittaa siihen, että sataman toiminta mahdollisesti estää silakan kudun sen perinteisillä kutupohjilla sataman lähialueilla.

Satamaan liikennöivien alusten koon ja kapasiteetin kasvattaminen tulee heikentämään kalanpoikasten elinolosuhteita sataman ja meriväylän vaikutuspiirissä merkittävästi. Ennen lupahakemuksen mukaisten toimenpiteiden aloittamista tulee tehdä kattava kalanpoikastutkimus Vuosaaren sataman ja sen meriväylän alueella, jotta voitaisiin todeta kalakannan nykytilanne. Toimenpiteiden valmistuttua kalanpoikastutkimusten tekemistä tulee jatkaa vuosittain vähintään kahdeksan vuoden ajan syventämishankkeen toimenpiteiden kalanpoikasiin kohdistuneiden vaikutusten kartoittamiseksi. Kalanpoikastutkimuksista saatujen tulosten perusteella ja niiden esittämien johtopäätösten mukaan, veloitetaan Helsingin Satama Oy korjaaviin toimenpiteisiin kalanpoikasten elinolosuhteiden ennallistamiseksi.

Orgaanisten tinayhdisteiden esiintymisen kartoitukseen väylähankkeen aikana ja ruoppaustöiden valmistuttua muistuttaja on todennut, että Vuosaaren sataman rakentamisen yhteydessä on todettu entisen Vuosaaren telakan satama-altaan ja sen läheisyyden merenpohjassa orgaanisia tinayhdisteitä. Nämä tinayhdisteet on sataman rakentamisen yhteydessä poistettu nykyisen meriväylän ja satama-altaan alueelta. Sataman toiminnan aikana on kuitenkin voinut olla mahdollista, että orgaanisia tinayhdisteitä sisältäviä maamassoja on kulkeutunut nykyisen laivaväylän osuudelle laajemmalta alueelta laivojen aiheuttamien potkurivirtausten takia. Toimenpiteiden yhteydessä on olemassa mahdollisuus, että edellä mainittuja orgaanisia tinayhdisteitä vapautuu mereen. Huomioitavaa on myös Vuosaaren läntisimmän satamalaiturin käyttö lumenkaatopaikkana ja tämän vaikutukset lähivesialueen puhtauteen. Aurauslumien mukana kulkeutuu täysin puhdistamatonta ainesta mereen, joka ajan myötä päättyy kaloihin ja sitä kautta mahdollisesti ihmisten lautasille. Aurauslumi sisältää muun muassa raskasmetalleja, jotka tämän toiminnan seurauksena päätyvät mereen. Ennen lupahakemuksen mukaisten toimenpiteiden aloittamista tulee tehdä kattava tutkimus orgaanisten tinayhdisteiden ja muiden terveydelle haitallisten kemikaalien esiintymisestä ruoppaus- ja louhintatöiden vaikutuspiirissä. Syventämishankkeen valmistuttua kartoitetaan edellä mainittujen tinayhdisteiden ja haitallisten kemikaalien esiintyminen vedessä. Lumenkaato mereen Vuosaaren sataman alueella ja sen lähistöllä tulee lopettaa välittömästi ympäristörasituksen takia.

20) **20.1** (Hällebo, 753-415-11-1) **sekä 20.2** (Wallhara, 753-415-11-4 ja Nordanvik, 753-415-11-3) ovat vaatineet vahingonkorvausta mahdollisista haitoista, jotka johtuvat Vuosaaren sataman vesiliikennealueen ja väylien syventämisestä, ruoppausmassojen läjittämisestä mereen ja uuden pistolaiturin rakentamisesta.

Sataman ja väylän rakentaminen aiheutti suurta vahinkoa vapaa-ajan kalastukseen liittyen. Vaikutukset ovat edelleen huomattavissa, sillä sekä kuha että kampelasaaliit ovat melkein loppuneet satamahankkeen myötä. Pientä elpymistä on huomattu siassa johtuen paikallisesta kalastuskunnan kalan istutuksista. Myös ahvenen pyyntimäärät ovat satamahankkeen jälkeen pienentyneet. Mikäli väyliä syvennetään, tämä tulee näkymään kalataloudessa monta kymmentä vuotta. Kun väylää edellisen kerran ruopattiin, muistuttajat löysivät myös useita kuolleita kaloja rannoilta.

Aiemman hankkeen yhteydessä tiedottaminen vapaa-ajan kiinteistöjen omistajille oli ala-arvoista. Esimerkkinä tästä on muistuttajien kiinteistöiden rantaan kulkeutunut öljy, jonka muistuttajat keräsivät omatoimisesti ämpäreihin. Vuosaaren sataman edustajaa oli pyydetty paikalle arvioimaan tilannetta ja edustajat olivat olleet sitä mieltä, että öljy mitä ilmeisemmin oli tullut sataman ruoppauksista. Jätteistä otettiin näytteitä, jotka vietiin analysoitavaksi maihin. Asiaa seuraavana päivänä tiedusteltaessa kerrottiin, että öljyjäte ei ollut peräisin satamahankkeesta ja että hankkeen toteuttajat eivät ota kantaa mistä se saattaisi olla peräisin. Hankkeen toteuttajat eivät myöskään suostuneet auttamaan siivouksessa, vaan pyysivät olemaan yhteydessä Itä-Uudenmaan pelastuslaitokseen. Vastaavaa öljypäästöä ei ole tullut kiinteistön edustalle sataman rakentamisvaiheen jälkeen.

Rakentamisen meluhaitat ovat huomattavia. Mikäli hankkeeseen ryhdytään, ei hanke saa aiheuttaa haittaa saaren kesäelämälle tai ihmisten vapaa-ajan vietolle saarella. Ennen louhintaa on tehtävä katselmus olemassa olevien rakennusten ja rakennelmien kunnon kartoittamiseksi. Näin mahdollisten louhinnasta aiheutuvien vaurioiden korvaus olisi sujuvampaa.

Satamahankkeen jälkeen on huomattavissa muuttuneita ja lisääntyneitä virtauksia kiinteistöiden rannoilla. Vesi on madaltunut hiekkojen siirtymisen myötä. Mikäli muutos jatkuu tai pahenee lisäruoppausten myötä, kiinteistöillä olemassa olevia laitureita ei voi enää käyttää.

Mikäli hankkeeseen ryhdytään, korvaukset tulee suhteuttaa haittoihin sekä kiinteistöiden arvon alennuksiin. Mikäli korvaukset ovat edellisen kerran luokkaa, niin muistuttajat ryhtyvät tarvittaviin toimenpiteisiin asian korjaamiseksi.

21) **Etelä-Mölandetin kalastus- ja luonnonsuojeluyhdistys / Södra Mölandets fiske- och naturskyddsförening rf** on todennut aikaisempiin Vuosaaren sataman rakentamiseen liittyviin kokemuksiin perustuen, että ruoppauksen aiheuttama veden sameutuminen sekä räjäytysten aiheutta-

mat kalakuolemat ja rantoihin ajautuneet räjäytystarvikkeet olivatkin aikaisemmin ajateltua laivaliikennettä suurempi haitta. Yhdistyksen vesialueet rajoittuvat väylään sen loppuosassa, joihin on suunniteltu merkittäviä väylän syventämistöitä. Laskentatavasta ja -arvostuksista riippuen yhdistys arvioi hankkeesta aiheutuvien haittojen rahalliseksi korvaukseksi 25 000–50 000 euroa.

22) **22.1 ja 22.2** (Kantarnäs II, 91-441-1-2, Kantarnäs I, 91-441-1-52, Kantarnäs IV, 91-441-1-55 ja Kantarnäs V, 91-441-1-56) **sekä 22.3** (Kantarnäs III, 91-441-1-51) ovat muistutuksessaan todenneet, että lupahakemuksessa esitetyt arviot hankkeen vaikutuksista lähiympäristöön ja lähikiinteistöihin aliarvioivat räikeällä tavalla niitä todellisia vaikutuksia, jotka vesiluvan seurauksena syntyisivät.

Lupahakemus tarkoittaa merkittäviä ruoppauksia väylä- ja satama-alueilla pääosin matalalla vesialueella, jossa veden vaihtuvuus varsinkin Kantarnäsissä edustalla on varsin rajallinen. Hanke sijoittuu muistuttajien kiinteistöjen välittömään läheisyyteen ja laajentaa pysyvällä tavalla sataman hankekokoaisuutta kiinteistöjen tuntumaan.

Vaikka vesilain mukainen lupa koskeekin lähtökohtaisesti vesirakennustöitä (ruoppaukset, läjitys, laiturin rakentaminen) ja varsinaista satamatoimintaa ohjaa toiminnallinen ympäristölupa, on jo vesilupaharkinnan yhteydessä otettava huomioon muun muassa ne laivojen käsittelyyn liittyvät vaikutukset, kuten laivojen käsittelystä johtuvat turbulenssi- ja morfologiset vaikutukset ja haitallisten aineiden leviämiseen liittyvät kysymykset. Näitä haitallisia vaikutuksia tehostaa rakennettavan vesialueen mataluus ja hankkeen läheinen sijainti.

Hakemuksessa ei ole erikseen selvitetty alusten käsittelyn aallokko- tai imuvaikutusta laivojen lähtiessä tai saapuessa pistolaituriin. Koska laivojen kääntyessä joudutaan käyttämään suuria moottoritehoja, laiturin toimintaedellytyksiä suunniteltaessa ja arvioitaessa on otettava huomioon myös edellä mainitut vaikutukset.

Olennaisia muistuttajien kiinteistöjen näkökulmasta ovat erityisesti satama-alueen koillisosassa tapahtuvat työt ja ympäristönmuutokset sekä myöhemmin tuleva toiminta. Rakentamisen seurauksena sekä sataman rakenne että satamatoiminta muuttuisivat osin pysyvästi nykyiseen tilanteeseen verrattuna ja erityisesti pistolaiturin rakentamisen jälkeen satamatoiminnan vaikutusten painopiste siirtyisi koilliseen lähemmäksi muistuttajien kiinteistöjä.

Laivan käsittely satama-altaassa aiheuttaa pohjanläheisiä virtauksia, liikuttaa pohjasedimenttejä ja samalla aiheuttaa pohjasedimenttiin sitoutuneiden ravinteiden ja haitta-aineiden vapautumista pohjasedimentistä. Nämä seikat tulee ottaa huomioon paitsi vesilain myös Suomen merenhoitosuunnitelman toimenpideohjelman mukaan. Toimenpideohjelman uutena painopistealueena on juuri merenpohjan fyysisten vahinkojen vähentäminen. Meriympäristön hydrografisten muutosten estämisen tavoitteena on, että olosuhteiden

pysyvät muutokset eivät vaikuttaisi haitallisesti meren ekosysteemeihin. Lupaharkinnassa tulee tunnistaa kattavasti väylän, liikennealueen ja laiturin rakentamisen ja sen käytön vaikutukset alueen hydrografisiin olosuhteisiin.

Uuden kääntöaltaan alueelta ei hakemuksessa ole esitetty tietoja sedimentin laadusta, eikä hakemuksesta ilmene sitä, onko aluetta jo puhdistusruoppattu Vuosaaren sataman aiempien ruoppausten yhteydessä. Sedimenttitutkimusten perusteella tutkituissa ruopattavissa massoissa esiintyy haitta-aineita satunnaisesti ja epäsystemaattisesti. Haitta-aineet tulee selvittää kattavasti ja systemaattisesta koko ruoppausalueella ja alusten käsittelyn vaikutusalueella.

Kääntöympyrä on tulevan laiturin olennainen toiminnallinen osa, joten hakemusta ja tehtyjä selvityksiä tulee täydentää kääntöympyrän osalta. Laivojen käsittelystä aiheutuvat pohjavirtaukset tulee arvioida kattavasti niiden todennäköisellä vaikutusalueella. Samoin sedimenttien haitta-ainetutkimukset tulee ulottaa uuden kääntöympyrän alueelle sekä alueelle, jonne laivojen käsittelystä johtuvat vaikutukset ulottuvat. Myös sedimentin ja sen sisältämien haitta-aineiden resuspendoituminen tulee arvioida samoin kuin uuden kääntöympyrän käytön vaikutukset eliöihin sekä rantojen ja pohjan eroosioon sekä ympäröivien kiinteistöjen käyttömahdollisuuksiin.

Laivojen kääntöaltaan reuna sijaitsee lähimmillään vain noin 300–350 m:n etäisyydellä muistuttajien kiinteistöistä matalan lahden toisella puolella, jossa veden vaihtuvuus on vähäisempää. Näin ollen on ilmeistä, että vaikutukset tulevat kohdistumaan voimakkaasti kiinteistöihin. Ruoppausten yhteydessä olisi suoritettava jatkuvatoimista sameusmittausta ja käytettävä sameuden hälytysrajaa, esimerkiksi 5 NTU. Mikäli samenessä ei saada rajoitettua satama-alueen sisäpuolelle, työt tulee keskeyttää ja selvittää tarvittavia suojaustoimia. Samentumisella on vaikutusta myös rannan vesikasvillisuuteen, muun muassa rakkolevän peittävyyteen. Sillä on olennaista merkitystä myös muistuttajien kiinteistöiden vesistösidonnaisen käytön kannalta.

Hakemusta tulee täydentää myös pistolaituria koskevin havainnekuvin, joiden avulla hankkeen maisemavaikutusta voidaan arvioida myös aluksen tai alusten ollessa kiinnittyneenä pistolaituriin.

Tuleva toiminta aiheuttaa muun muassa merkittävää maisemahaittaa sekä lisää sataman rakentamisen ja sen toiminnan vesistövaikutuksia heikentäen näin merkittävästi kiinteistöjemme käyttö- ja taloudellista arvoa. Hakemusasiakirjojen perusteella hankkeen vaikutuksia koskevat selvitykset ovat puutteellisia ja puutteet koskevat myös muistuttajien kiinteistöihin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia. Hakemuksen perusteella ei voida arvioida, millä tavoin nyt luvan kohteena olevan hankkeen vaikutukset voidaan erottaa sataman hankekokonaisuuden aiheuttamista haitoista, varsinkin naapurikiinteistöihin kohdistuvien haittojen ja vahinkojen osalta. Korvauskysymysten eriyttämiselle ei ole esitetty hyväksyttäviä perusteita. Lupamenettelyn yhteydessä on esitettävä riittävä selvitys, jotta voidaan arvioida korvaukset muun

muassa hankkeesta johtuvasta maisemahaitasta sekä kiinteistön myyntiarvon alenemisesta sekä rantakiinteistöjen virkistyskäytön vaikeutumisesta liittyen työnaikaiseen vedenlaadun heikkenemiseen. Mikäli kiinteistönomistajat joutuvat nämä arviot teettämään, ne kuuluisivat hakijan korvattaviksi.

Edellä mainituin perustein luvan myöntämiselle ei ole esitetty riittäviä selvityksiä.

23) 23.1:n oikeudenomistajat (määräala kiinteistöstä Westerkulla, 91-417-7-360-M601, 7 R, 91-417-7-16 sekä 7 S, 91-417-7-17) ovat esittäneet samat vaatimukset kuin muistutuksessa 22) ja lisäksi todenneet, että Kalkkisaari, joka on Helsingin luonnonsuojeluohjelman 2008–2017 kohde, sijoittuu sataman pohjoispuolelle ja on alle 50 m:n päässä sataman meluvallista. Kalkkisaari on arvokas kasvillisuus- ja linnustuskohde sekä valtakunnallisesti merkittävä kallioalue sekä kasvillisuudeltaan että kalkinvaatijalajiston perusteella. Alue on asemakaavassa SL-aluetta ja sen kasvillisuus on jo selvästi alkanut muuttua sataman rakentamisen jälkeen. Hanke saattaa vähentää Kalkkisaaren luonnon- ja virkistysarvoja sekä rakentamisen aikaisen haitan että satamatoiminnan laajentumisen suhteen.

Hakemuksessa ei ole korvausten suhteen huomioitu sitä arvon alennusta, jota Kalkkisaarelle uudesta hankkeesta aiheutuisi. Korvausselvityksessä on vain todettu, että tällaisia korvauksia on edellisessä vaiheessa määrätty. Nykyisessä tilanteessa satama ja alukset jäävät juuri ja juuri vapaa-ajan asunnon päänäköymäsuunnan ulkopuolelle. Pistolaituri ja varsinkin sen pohjoispuolelle kiinnittyvä alus olisivat tosiasiaa aivan Kalkkisaaren mökkirannassa kiinni. Maisematuho olisi täydellinen ja arvonalennus hyvin suuri. Tätä arvonalennusta ei ole arvioitu hakemuksessa mitenkään. Mikäli kiinteistönomistajat joutuvat nämä arviot teettämään, ne kuuluisivat hakijan korvattaviksi.

HAKEMUKSEN OSITTAINEN PERUUTUS

Hakijat ovat 16.9.2016 ilmoittaneet, että uuden pistolaiturin rakentamisesta Vuosaaren sataman koillisosaan on päätetty luopua, sillä Helsingin kaupungin energiaratkaisuja koskevien päätösten mukaan uutta polttoainelaituria ei tarvita. Tämän johdosta Helsingin Satama Oy on ilmoittanut peruuttavansa hakemuksensa tältä osin. Hakemuksesta jäävät pois uusi pistolaiturirakenne ja sen koillispuolelle suunniteltu vesiliikennealueen laajennus uusine merimerkkeineen. Tämä muutos ei vaikuta sataman vesiliikennealueen ja väylien syventämiseen, ruopattaviin tai louhittaviin massamääriin. Muilta osin hanke on tarkoitus toteuttaa hakemuksessa esitetyllä tavalla.

HAKIJOIDEN SELITYS

Aluehallintovirasto on 21.7.2016 varannut hakijoille tilaisuuden antaa selitys lausuntojen ja muistutusten johdosta. Hakijat ovat toimittaneet selityksensä 16.9.2016.

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen 1) lausunto

Louheen käyttäminen Vuosaaren läjitysalueen eteläosassa läjitettävien massojen leviämistä estävänä penkereenä olisi vastaavanlaista hyötykäyttöä kuin esimerkiksi eroosiosuojausten tai aallonmurtajien rakentaminen. Louhe pyritään ensisijaisesti toimittamaan hyödynnettäväksi tai varastoitavaksi syventämishankkeen toteuttamisaikana käynnissä olevissa hankkeissa. Louheen käyttäminen edellä mainitulla tavalla läjitysalueella olisi vasta toissijainen vaihtoehto, ellei muita toteuttamiskelpoisia hyötykäyttömahdollisuuksia louheelle kyseisenä ajankohtana ole.

Syventämishankkeessa syntyvän louheen hyötykäyttäminen merialueella proomuista pudottamalla on sekä päästöjen, ympäristön että taloudellisten seikkojen suhteen ehdottomasti järkevin toimintatapa. Huonoin vaihtoehto on, että proomuihin louhinnan ja ruoppauksen yhteydessä lastatut louheet nostetaan esimerkiksi kaivinkoneella maalle, lastataan raskaisiin ajoneuvoihin ja kuljetetaan mahdollisesti kaukanakin sijaitseviin käyttökohteisiin. Koska louheen hyötykäytössä kuljetuskustannukset näyttelevät merkittävintä roolia, jälkimmäinen vaihtoehto on taloudellisesti epärealistinen, mikäli maalla tapahtuvista louhinnoista on louhetta saatavana.

Toteutettujen sedimenttitutkimusten relevanssin ja asianmukaisuuden osalta hakijat ovat liittäneet selitykseensä asiantuntijalausunnon, jossa todetaan, että Vuosaaren sataman ja väylän syventämishanketta varten tehty sedimenttinäytteenotto suunniteltiin ja toteutettiin vuosina 2013 ja 2014 ennen uuden ruoppaus- ja läjitysohjeen julkaisemista 27.5.2015. Ennen uuden ruoppaus- ja läjitysohjeen julkaisemista jo toteutettujen selvitysten osalta on kohtuutonta vaatia uuden ohjeistuksen täydellistä noudattamista, jos virallista ohjetta ei ole ollut olemassa selvityksiä suunniteltaessa ja toteutettaessa. Lisäksi uusi ruoppaus- ja läjitysohje ei ole sitova, vaan siinä hyvin selkeästi annetaan mahdollisuus tapauskohtaiseen soveltamiseen ohjeen yksityiskohtaisen noudattamisen sijaan.

Hanketta varten toteutettu sedimenttinäytteenotto sataman vesiliikennealueella vastaa laajuudeltaan uuden ruoppaus- ja läjitysohjeen liitteessä 4 esitettyjä Helcomin suosituksia näytteenottopisteiden lukumääristä (40 näytepistettä). Väylän näytteenottomatriisi (15 näytepistettä) on kokonaisuutena tarkastellen myös Helcomin suosituksen mukainen. Väylän näytepisteistä 80 % sijoitettiin ruoppausalueelle RK5a, joka käsittää noin 82 % väyläalueen ruoppausmassoista ja jonka pohjanlaatu on hienojakoisin. Tästä huolimatta näytteitä saatiin vain kahdelta näytepisteeltä, koska kertaalleen ruopatulta ja liikennöidyltä väyläalueelta hienojakoinen aines on pääosin kulkeutunut pois. Muissa väylän ruoppauskohteissa pohja muodostuu pääosin karkeista materiaaleista, joiden haitta-ainepitoisuuksien tutkiminen ei ole mielekästä.

Näiden seikkojen perusteella täydentävä sedimenttinäytteenotto sataman tai väylän alueella ei käytännössä toisi lisäinformaatiota suhteutettuna jo olemassa olevaan aineistoon.

Hakemukseen liitetyn riskinarvion kannalta sedimenttitutkimusten muodollisella toteutusmenettelyllä ei ole merkitystä. Riskinarvion kannalta merkityksellistä on vain se, miten hyvin käytetyt sedimentin laatutiedot edustavat läjitettävien sedimenttien todellisia ominaisuuksia, josta on runsaasti vanhempaakin tietoa muun muassa vuosilta 2003–2008 ja läjitysalueen osalta myöhemmiltäkin vuosilta. Lausunnon mukaan tutkitut ja riskinarviossa käytetyt näytteet edustavat parhaiten mahdollisesti kontaminoituneita massoja ja kokonaisuutena on ilmeistä, että hakemuksen liitteenä olevassa riskinarviossa käytetyt pitoisuudet edustavat hyvin läjitettävien sedimenttien todellisia pitoisuuksia. Vuosaaren meriläjitysalue luokitellaan ominaisuuksiltaan hyväksi läjitysalueeksi ja aiemmin läjitettyjen sedimenttien on todettu pysyneen alueella. Riskinarvion perusteella turvamarginaali ruopattavista sedimenteistä määritettyjen haitta-ainepitoisuuksien suhteen on suuri, joten näytteenottoon liittyvät epävarmuudet eivät aiheuta epävarmuutta riskinarvion lopputulosten suhteen.

Biologisten vaikutusten tarkkailun osalta hakijat viittaavat Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalouspalvelut -yksikön lausunnosta jäljempänä antamaansa selitykseen ja pitävät selityksessä esitettyä kalataloudellisten vaikutusten tarkkailua riittävänä hankkeen biologisten vaikutusten tarkkailuna.

Hakemuksen liitteenä olevaa virtausselvitystä ei ole tarpeen verifioida/todentaa hankkeen toteuttamisen jälkeen. Helsingin Satama Oy on luopunut uuden pistolaiturin rakentamisesta, millä olisi voinut olla jotain havaittavaa vaikutusta alueen virtauksiin tai veden vaihtuvuuteen tietyissä olosuhteissa.

Alusliikenteen kokonaishaittojen osalta todetaan, että väylän ja sataman vesiliikennealueen syventämisen mahdollistama aluskoon kasvu vaikuttaa sataman kautta kulkevaan tavaravirtaan ja liikennemäärään siten, että tavaravirta voi kasvaa, vaikka satamaa käyttävien ja väylällä liikennöivien alusten määrä ei kasva samassa suhteessa. Tämä kehitys on analoginen vuosina 2009–2015 tapahtuneen kehityksen kanssa. Lähtökohtaisesti väylän avartaminen (suurempi syvyys ja vesitilavuus) lieventää kaikkien alusten virtaus- ja vedenkorkeusvaikutuksia väylän varrella ja kompensoi samalla suurempien alusten potentiaalisesti voimakkaampia vaikutuksia. Syventämisen johdosta kaikkien alusten kölin alle jäävän varaveden korkeus on suurempi kuin nykytilanteessa, mikä vähentää erityisesti maksimikulkusyvyyttä pienempien alusten potkurivirtojen vaikutusta pohjamateriaaliin. Koska vain osa väylää käyttävistä aluksista on nykyistä suurempia, voidaan arvioida, että tilanne paranee nykyistä vastaavan alusliikenteen, jollaista suurin osa liikenteestä jatkossakin on, vaikutusten osalta.

Alusliikenteen vaikutuksia voidaan selvittää hankkeen toteuttamisen jälkeen tehtävillä mittauksilla. Selvitykseen voidaan sisällyttää myös alusliikenteen

aiheuttaman sedimenttien sekoittumisen vedenlaatuvaikutusten kartoitus. Etelä-Suomen aluehallintovirasto on päätöksessään 6.11.2013 nrot 218–236/2013/2 määrännyt, että Liikenneviraston tulee toimittaa vuoden kuluessa päätöksen lainvoimaiseksi tulosta aluehallintovirastolle hakemus, joka sisältää selvityksen Vuosaaren väylän käytön aiheuttamista haitoista Kuiva Hevosen saaren eteläpuolen venesatamalle, suunnitelman mahdollisten vahinkojen ja haittojen estämiseksi tarpeellisista toimenpiteistä sekä esityksen mahdollisista korvauksista. Päätös ei ole vielä lainvoimainen. Liikennevirastolla on näin ollen aikaisempaan päätöshistoriaan perustuva intressi selvittää mahdollisuudet Vuosaaren väylän varrella esiintyvien alusliikenteestä aiheutuvien haittojen vähentämiseen tai lieventämiseen.

Uuden pistolaiturin paalutustöitä ei tulla tekemään, joten vaatimus vuoden-aikaisesta aikarajoituksesta (1.9.–31.5.) on tältä osin tarpeeton. Melua tai tärinää aiheuttavista toimenpiteistä tehdään ympäristönsuojelulain mukaiset kirjalliset ilmoitukset kuntien ympäristönsuojeluviranomaisille.

Hakijoiden käsityksen mukaan Vuosaaren sataman ympäristössä noudatetaan valtioneuvoston melutason ohjearvoista antaman päätöksen (993/1992) ohjearvoja (LAeq) 55 dB (klo 7–22) ja 50 dB (klo 22–7). Helsingin Itäisen saariston asemakaavan selostusluonnoksessa (2014:12300) todetaan esimerkiksi Pikku Niinisaaren osalta, että Pikku Niinisaaren voidaan katsoa sijaitsevan taajamassa tai sen välittömässä läheisyydessä, joten siellä on perusteltua soveltaa päiväohjearvoa 55 dB. Edellä esitettyä tukevat myös Vuosaaren satamahankkeessa annetut lupaviranomaisten ja tuomioistuinten päätökset.

Kohteiden Kalkkisaari, Ölhället ja Krokholmshället lähistöllä suoritettaville toimenpiteille ajalla 15.4.–31.7. asetettavien rajoitusten osalta on todettu, että kyseisten rajoitusten toteutuessa urakoitsijat laskevat tehokkaan työajan olevan leveysasteillamme vain noin kolme kuukautta (elo-, syys- ja loka-kuu). Muuna aikana enemmän tai vähemmän talviset olosuhteet (tuulisuus, aallokko, jäätyminen) vaikeuttavat töiden toteuttamista, mikä sekä pitkittää töiden ja niihin liittyvien haittojen kestoa että nostaa merkittävästi hankkeen kustannuksia. Mikäli tällainen aikarajoitus tulee lupamääräykseksi, on mahdollista, että hankkeen toteuttaminen venyy kolmelle avovesikaudelle. Nopeimmillaan hakemuksen mukaiset työt voidaan mahdollisesti toteuttaa yhden avovesikauden aikana. Esimerkiksi Helsingin kaupungin ympäristölautakunta on lausunnossaan vaatinut, että työt tehdään mahdollisimman yhtäjaksoisesti.

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalouspalvelut -yksikön 2) lausunto

Kalatalousviranomaisen esitykset koskien hankkeen kalataloudellisten vaikutusten tarkkailua ja kalatalousvelvoitetta ovat oikeansuuntaisia ja osin hyväksyttäviä. Kalataloudellinen tarkkailu palvelee myös Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunnossa edellytettyä hankkeen biologisten vaikutusten tarkkailua. Tyypillisesti kalataloudellinen tarkkailu ja kalatalousvelvoite on kuitenkin määrätty rakentamisen aikaisiksi vuosiksi

sekä 1–2 vuodeksi hankkeen päättymisen jälkeen. Viimeaikaisissa väylä-hankkeissa (Uusikaupunki ja Rauma) jälkitarkkailu ja kalatalousvelvoite on määrätty kahden vuoden ajaksi hankkeen päättymisen jälkeen. Kalatalousviranomaisen lausunnon mukainen esitys töiden valmistumista seuraavasta vuodesta alkaen viiden vuoden ajan toteutettavasta kalataloudellisesta tarkkailusta ja kalatalousvelvoitteesta ei näin ollen ole yhdenmukainen muissa hankkeissa asetettujen vastaavien velvoitteiden kanssa.

Helsingin kaupungin ympäristölautakunnan 3) lausunto

Hakijoilla ei ole ollut Helsingin kaupungin ympäristölautakunnan lausunnosta huomautettavaa.

Helsingin kaupunginhallituksen 4) lausunto

Hakijoilla ei ole ollut Helsingin kaupungin kaupunginhallituksen lausunnosta huomautettavaa.

Sipoon kunnan rakennus- ja ympäristövaliokunnan 5) lausunto

Vuosaaren väylän varrella esiintyvien alusliikenteestä aiheutuvien haittojen vähentämis- ja lieventämismahdollisuuksien selvittämisen sekä toimenpiteiden ajallisen rajoittamisen osalta hakijat ovat viitanneet Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle antamaansa selitykseen.

Sataman tai väylien ruoppausten aiheuttamaksi epäillyn samentumisen osalta on todettu, että Vuosaaren satamaan tai satamaan johtaviin väyliin liittyviä ruoppauksia tai muita potentiaalisesti samennusta aiheuttavia töitä on toteutettu viimeksi vuonna 2008. Toiseksi vuosien 2003–2008 tarkkailutulosten perusteella tällöinkään Vuosaaren satamahankkeesta ei kulkeutunut samennusta lausunnossa mainituille alueille. Muista mahdollisista hankkeista muun muassa Gumbostrandin ja Simsalön suunnalla hakijoilla ei ole tietoa. Vuosaaren sataman itäpuolelle noin 8–10 km:n etäisyydelle laskee Sipoonjoki, jonka vaikutus näkyy ajoittain, erityisesti kevään ja syksyn ylivirtaamakausina sekä kesän sadejaksojen jälkeen, myös Vuosaaren edustan vedenlaadussa.

Virtausten muuttumisen osalta on todettu, että sataman toteutunut rakentaminen aallonmurtajineen ja sataman vesiliikennealueiden syventämisineen on jossain määrin muuttanut paikallisia virtausoloja Kalkkisaarenselällä, mutta Granön ympäri tapahtuvaan veden kiertoon tai muihin sisäsaariston virtauksiin tai veden vaihtuvuuteen sataman ja väylän rakentamisella ei ole ollut mainittavaa vaikutusta. Virtausmallinnuksen mukaan myös syventämishankkeen eri skenaarioiden vaikutukset virtausnopeuksiin ovat siinä määrin pieniä, että konkreettisia vaikutuksia ei käytännössä esiinny. Jäätilanteen osalta on todettu, että luontainen vuotuinen jääolojen vaihtelu Vuosaaren edustalla on suurta. Jääoloista riippumatta Vuosaaren väylä on pidettävä kulkukelpoisena läpi talven.

Puolustusvoimien Pääesikunnan 6) lausunto

Hakijoilla ei ole ollut puolustusvoimien lausunnosta huomautettavaa.

Museoviraston 7) lausunto

Väylän ruoppauskohteen 4 läheisyydessä väistöalueella sijaitseva Skatan-
selän hylky on syytä tarkastaa Museoviraston lausunnon kohdassa 1 esite-
tyllä tavalla arkeologisena työnä sen arvioimiseksi, onko kyseessä oletetta-
vasti yli sata vuotta sitten uponnut alus. Työssä hyödynnetään mahdolli-
suuksien mukaan Liikenneviraston videoaineistoa ja organisoidaan tarvitta-
essa kohteen visuaalinen tarkastus (hyllyn arkeologinen sukellus). Liikenne-
virasto inventoi Museoviraston lausunnon kohdan 2 mukaiset ruopattavaksi
ja louhittavaksi tulevat väylän alueet, joita ei ole aikaisempien syvennys-
hankkeiden yhteydessä ruopattu, ja organisoii tarvittaessa vedenalaisar-
keologisen selvityksen sekä neuvottelee tarvittaessa Museoviraston
kanssa.

Muistutus 8

Kaikki hakemuksesta annetut lausunnot, muistutukset ja mielipiteet tulevat
huomioitetuiksi hankkeen lupakäsittelyn yhteydessä. Hakemuksen sisäl-
löstä on määrätty valtioneuvoston asetuksessa vesitalousasioista
(1560/2011), joten hakijoiden mahdollisuudet laatia kaikille kansalaisille kai-
kilta osin täysin ymmärrettävä hakemus ovat rajoitetut.

Muistuttajan havainnot satamassa käyvien alusten määrästä ovat oikean-
suuntaisia. Esimerkiksi vuosina 2009–2014 Vuosaaren sataman aluskäyn-
tien määrä väheni noin 40 %, mutta aluskohtainen tavaramäärä kasvoi noin
70 %. Aluskäyntien määrän väheneminen ja samanaikainen lastimäärän
kasvu ilmentävät yleistä rahtialuskoon, erityisesti konttialuskoon, kasvutren-
diä Itämerellä. Satamaan säännöllisesti liikennöivien konttialusten maksimi-
kulkusyvyys on ollut vain 0,1 m pienempi kuin satamaan johtavan väylän
kulkusyvyys. Syventämishankkeen tarkoituksena on mahdollistaa Itämerellä
yhä yleisemmin liikkuvien suurempien alusten pääsy Vuosaaren satamaan
ja turvata näin sataman kilpailukyky myös tulevaisuudessa.

Muistutus 9

Hakijat ovat viitanneet pääosin hakemuksessa esitettyyn. Vuosaaren väylän
varrella esiintyvien alusliikenteestä aiheutuvien haittojen vähentämis- ja lie-
ventämismahdollisuuksien selvittämisen osalta hakijat ovat viitanneet Uu-
denmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle antamaansa selityk-
seen.

Muistutus 10

Vuosina 2003–2008 toteutetun Vuosaaren satamahankkeen korvauskäsit-
tely on oma prosessinsa ja tässä puheena olevan syventämishankkeen kor-
vauskäsittely oma erillinen prosessinsa, vaikkakin molemmissa voidaan ja
tulee käyttää samoja korvausperiaatteita, ellei tässä suhteessa ilmene eri-
tyistä syytä toimia toisin.

Potkurivirtausten aiheuttaman samennuksen osalta hakijat ovat todenneet,
että sataman vesiliikennealueen syventämisen johdosta kaikkien alusten
kölin alle jäävän varaveden korkeus on suurempi kuin nykytilanteessa, mikä

vähentää erityisesti maksimikulkusyvyyttä pienempien alusten potkurivirtojen vaikutusta pohjamateriaaliin. Käytännössä tämä tarkoittaa, että syventämishanke ei ainakaan lisää alusten aiheuttamia samentumisvaikutuksia. Muistuttajan näkemys, että aluehallintovirasto olisi katsonut laivojen potkurien aiheuttaman tärinän hakijan kiinteistöllä pysyväksi, on hakijoiden käsityksen vastainen. Muistuttajan kiinteistöllä tullaan ennen räjäytystöitä ja niiden jälkeen toteuttamaan asianmukaiset katselmukset.

Jäät ovat kelluville laitureille suurempi uhka kuin talviset vesimassan liikkeet ja jäätilanne Vuosaaren edustalla vaihtelee luontaisesti vuosittain merkittävästi. Suomen ulkomaankaupan toimivuuden turvaamiseksi Vuosaaren satama ja väylä on pidettävä käyttö- ja kulkukelpoisena läpi talven.

Hakijat pyrkivät siihen, että syventämishankkeesta aiheutuva roskaantuminen olisi mahdollisimman vähäistä. Hankealueen ympäristön rannat tarkastetaan ja tarvittaessa puhdistetaan säännöllisesti tai hankkeelle tehtyjen ilmoitusten perusteella. Muistuttajan vaade saada korvausta, mikäli hankkeesta peräisin olevia roskia ei poisteta, on perusteltu.

Hakijat luottavat aluehallintoviraston näkemykseen vuosina 2003–2008 toteutetun Vuosaaren satamahankkeen korvausprosessin ja nyt puheena olevan syventämishankkeen korvausprosessin aikatauluista. Muistuttajan vaatimien tarkkailujen osalta hakijat ovat viitanneet edellä Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen, Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ja Helsingin kaupungin ympäristölautakunnan lausuntoihin sekä niistä annettuihin selityksiin.

Muistutus 11

Syventämishankkeen toteuttamisen ei arvioida lisäävän rantojen eroosiosuojauksen tarvetta suhteessa nykytilanteeseen. Hakemuksessa on kuitenkin todettu, että syventämishankkeen yhteydessä väylältä tulevaa louhetta olisi ehkä mahdollista hyödyntää väylän varrella sijaitsevien saarten rantojen eroosiosuojauksessa, kuten hakemuksen liitteessä 1.2 ja sen suunnitelmakartassa nro 200 on luonnoksena mahdollisia kohteita ympyröiden alustavasti esitetty. Tässä puheena oleva hakemus ei kuitenkaan koske eroosiosuojausten toteuttamista, joten hakemuksessa ei ole mukana tarkempia suunnitelmia näiden rakenteiden toteuttamisesta. Louheen mahdollisesta hyödyntämisestä eroosiosuojauksiin laaditaan erilliset selvitykset ja yksityiskohtaiset toteutussuunnitelmat sekä haetaan erikseen tarvittavat luvat.

Porakaivojen osalta hakijat ovat todenneet, että puheena olevalla saarikiinteistöllä tullaan ennen räjäytystöitä ja niiden jälkeen toteuttamaan asianmukaiset katselmukset.

Syventämishankkeen mahdollistama aluskoon kasvu vaikuttaa siten, että tavaraliikenne voi kasvaa, vaikka satamaa käyttävien ja väylällä liikennöivien alusten määrä ei kasva samassa suhteessa. Aluskoon kasvu aiheut-

taa teoriassa hieman nykyistä suurempia väliaikaisia virtaamia ja vedenpinnan korkeusvaihteluja Vuosaaren väylään nähden lähimpänä sijaitsevien saarten rannoilla. Merkittävin vedenpintojen korkeusvaihteluun ja virtaamiin vaikuttava yksittäinen tekijä on kuitenkin aluksen nopeus, ei niinkään koko tai syväys. Kasvava aluskoko merkitsee myös alenevia alusten keskinopeuksia väylän sisäosalla, ja aluskoon kasvaessa suuremmat alukset saapuvat satamaan ja lähtevät satamasta hinaajien saattamina. Pienempi alusliikennefrekvenssi vähentää myös laivaliikenteen päästöjä ympäristöön ja pienentää alusliikenteen aiheuttamaa aaltohaittaa, sillä alusten koko ei vaikuta myöskään aaltojen muodostumiseen yhtä merkittävästi kuin alusten nopeus. Lähtökohtaisesti väylän avartaminen eli syvyyden ja vesitilavuuden kasvu lieventää kaikkien alusten virtaus- ja vedenkorkeusvaikutuksia väylän varrella ja kompensoi suurempien alusten potentiaalisesti voimakkaampia vaikutuksia. Tulevaisuudessakin vain osa väylää käyttävistä aluksista on nykyistä suurempia eikä kaikkien alusten kulkusyväys tule olemaan maksimikulkusyvyyksen luokkaa.

Syventämishankkeen yhteydessä väylältä louhittavia massoja voidaan mahdollisesti käyttää Kuiva Hevonen -saaren venesataman suojausten toteuttamiseen, mikäli tämä on laadittavien selvitysten mukaan relevantti ja rationaalinen vaihtoehto. Kuten Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausuntoa koskevassa selityksessä on esitetty, Etelä-Suomen aluehallintovirasto on päätöksessään 6.11.2013 nrot 218–236/2013/2 määrännyt, että Liikenneviraston tulee vuoden kuluessa päätöksen lainvoimaiseksi tulosta toimittaa aluehallintovirastolle hakemus, joka sisältää selvityksen Vuosaaren väylän käytön aiheuttamista haitoista Kuiva Hevonen -saaren eteläpuolen venesatamalle, suunnitelman mahdollisten vahinkojen ja haittojen estämiseksi tarpeellisista toimenpiteistä sekä esityksen mahdollisista korvauksista. Päätös ei ole tätä kirjoitettaessa lainvoimainen. Selvitysten laadintaa aloitettaessa ja niitä laadittaessa tullaan olemaan yhteydessä Kiinteistöosakeyhtiö Kuiva Hevonen Oy:n edustajiin.

Muistutus 12

Hankkeen toteuttamiseen liittyvien toimenpiteiden ajallisen rajoittamisen osalta hakijat ovat viitanneet Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle antamaansa selitykseen.

Vesistötarkkailun osalta hakijat ovat viitanneet Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle antamiinsa selityksiin. Vesistötarkkailun tulokset tullaan julkaisemaan mahdollisimman nopeasti hankkeen internetsivulla.

Hakijat eivät ole ottaneet tässä vaiheessa kantaa muistuttajien korvausvaatimuksiin, vaikkakin pitävät niitä muistuttajien kannalta rationaalisina.

Muistutus 13

Vuosaaren edustan merialue on toipunut vuosina 2003–2008 toteutetuista Vuosaaren satamahankkeen vesirakentamistoimenpiteistä hyvin. Toipuminen oli todettavissa jo rakentamisvaiheen loppuvuosina 2007 ja 2008.

Haitta-aineiden osalta voidaan todeta, että orgaanisten tinayhdisteiden ja erityisesti tributyyliin pitoisuudet laskivat sedimentissä, liejusimpukoissa ja kaloissa merkittävästi ennen rakentamista vallinneesta tasosta. Vuosina 2003–2009 maksetuilla kalatalousmaksuilla toteutetut istutukset näkyivät jo rakentamisvaiheen lopulla muun muassa siikasaaliiden merkittävänä kasvuna. Viimeisimmässä Helsingin ja Espoon edustan merialueen kalataloudellisessa yhteistarkkailuraportissa todetaan Vuosaaren osalta seuraavaa: ”Vuosaaren sataman ja Vuosaaren voimalaitoksen lähistön pyyntialueen (Vuosaari) saaliit (ahven, särkikalat, kokonaissaaliit) olivat suuremmat vuonna 2014 kuin vuonna 2012. Aineiston perusteella näyttää siis siltä, että saalismäärät saattaisivat olla kasvussa. Tulee kuitenkin ottaa huomioon, että kyseessä on liian lyhyt aineisto mielekkäiden päätelmien tekemiseksi. Saaliin koostumus ja korkea ASK-luku viittaavat kuitenkin siihen, että Vuosaaren alueen ekologinen tila on kalaston kannalta paremmassa kunnossa kuin muilla pyyntialueilla. Myös kalojen haitallisten aineiden (elohopea sekä orgaaniset tinayhdisteet) pitoisuudet olivat alhaisia.” Nämä seikat eivät tue muistuttajan esittämää näkemystä Vuosaaren edustan merialueen ja kalaston tilasta.

Velvoiteistutusten osalta hakijat ovat viitanneet Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle antamaansa selitykseen. Läjitysalueen ominaisuuksien osalta hakijat ovat viitanneet Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle antamaansa selitykseen.

Hakemusaineistossa on todettu, että hakijat tekevät tarvittaessa ammattikalastajien kanssa erilliset sopimukset syventämishankkeen rakennustöiden aiheuttamasta ammattikalastustulon menetyksen korvaamisesta.

Muistutus 14

Hankkeen toteuttamiseen liittyvien toimenpiteiden ajallisen rajoittamisen sekä melumittausten osalta hakijat ovat viitanneet Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle antamaansa selitykseen.

Hakijat pyrkivät siihen, että syventämishankkeesta aiheutuva roskaantumisen olisi mahdollisimman vähäistä. Hankealueen ympäristön rannat tarkastetaan ja tarvittaessa puhdistetaan säännöllisesti tai hankkeelle tehtyjen ilmoitusten perusteella.

Helsingin Satama Oy on edellä selityksessään ilmoittanut peruuttavansa hakemuksensa uuden pistolaiturin osalta.

Muistutus 15

Vuosaaren monipolttoainevoimalaitoshanke ei ole ollut missään vaiheessa syventämishankkeen keskeinen lähtökohta. Syventämishankkeen välttämättömäksi tekevä tosiasia on se, että rahtialuskoko Itämerellä kasvaa, mikä kehitystrendi koskee erityisesti konttialuksia. Hankkeen rahoituksesta vastaavat hakijat.

Eroosiosuojausten osalta hakijat ovat viitanneet muistutukseen 11 annettuun selitykseen ja todenneet, että tässä puheena oleva hakemus ei koske eroosiosuojausten toteuttamista, joten hakemuksessa ei ole mukana tarkempia suunnitelmia näiden rakenteiden toteuttamisesta. Louheen mahdollisesta hyödyntämisestä eroosiosuojauksiin laaditaan erilliset selvitykset ja yksityiskohtaiset toteutussuunnitelmat sekä haetaan erikseen tarvittavat luvat.

Muistutuksessa esitettyihin luvan rajoituksiin liittyen hakijat ovat esittäneet seuraavaa:

- a) Hankkeen toteuttamiseen liittyvien toimenpiteiden ajallisen rajoittamisen osalta hakijat ovat viitanneet Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle antamaansa selitykseen.
- b) Roskaantumisen ja nallijohtimien karkaamisen osalta hakijat pyrkivät siihen, että syventämishankkeesta aiheutuva roskaantumisen olisi mahdollisimman vähäistä. Hakijat ovat viitanneet muun muassa hakemuksen täydennyksen kohtaan 8) ja Helsingin kaupungin kaupunginhallituksen lausunnon mukaiseen vaatimukseen alueen siistinä pitämisestä sekä hakijan siitä antamaan selitykseen. Hankealueen ympäristön rannat tarkastetaan ja tarvittaessa puhdistetaan säännöllisesti tai hankkeelle tehtyjen ilmoitusten perusteella.
- c) Hankealueen ympäristössä tullaan ennen louhintoihin liittyviä räjäytystöitä ja niiden jälkeen toteuttamaan asianmukaiset katselmukset.

Vuosaaren väylän nopeusrajoitusten ja muiden väylän käyttöön liittyvien seikkojen osalta hakijat ovat viitanneet Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle antamaansa selitykseen.

Muistutus 16

Hankkeen toteuttamiseen liittyvien toimenpiteiden ajallisen rajoittamisen, melun ja tärinän sekä viimemainittujen mittaamisen osalta hakijat ovat viitanneet Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle antamaansa selitykseen. Liikenteeseen tarkoitettujen ajoneuvojen päästönormit eivät koske työkoneita, vaikkakin urakoitsijoiden tulee mahdollisuuksien mukaan käyttää mahdollisimman vähäpäästöisiä koneita ja laitteita. Alusten päästöjä säätelevät kansainväliset määräykset, joiden noudattamista valvoo Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. Roskaantumisen osalta hakijat pyrkivät siihen, että syventämishankkeesta aiheutuva roskaantumisen olisi mahdollisimman vähäistä. Hankealueen ympäristön rannat tarkastetaan ja tarvittaessa puhdistetaan säännöllisesti tai hankkeelle tehtyjen ilmoitusten perusteella.

Hakemus on peruutettu uutta pistolaituria koskevilta osin. Hakijat eivät ole ottaneet tässä vaiheessa enemmälti kantaa muistuttajien korvausvaatimuksiin, vaikkakin katsovat, että ne eivät ole linjassa hakijoiden näkemyksen kanssa.

Muistutus 17

Hakijat eivät ole ottaneet enemmälti kantaa muistuttajan näkemyksiin liittyen vuosina 2003–2008 toteutettuun Vuosaaren satamahankkeeseen ja siihen liittyviin kysymyksiin. Eräät muistutuksessa esitetyt seikat sisältävät virheelisiä väittämiä hakijoiden toiminnasta vuosina 2003–2008 toteutetun Vuosaaren satamahankkeen aikana.

Nyt puheena olevaan syventämishankkeeseen liittyen merihiekkaa ei ole tarkoitus nostaa sataman rakennustarpeisiin.

Hakijat ovat viitanneet muistutuksen kohdan 1) osalta Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle antamaansa selitykseen sekä Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle antamaansa selitykseen. Muistutuksen kohdan 2) osalta hakijat ovat viitanneet Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle antamaansa selitykseen. Muistutuksen kohdan 3) osalta hakijat ovat jättäneet ratkaisun aluehallintovirastolle pyytäen ottamaan huomioon, mitä muistutuksessa ja selityksessä on esitetty.

Muistutus 18

Vuosaaren väylän nopeusrajoitusten ja muiden väylän käyttöön liittyvien seikkojen osalta hakijat ovat viitanneet Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle antamaansa selitykseen.

Muistutus 19

Muistutuksen liitteessä 1 mainittu Liikenneviraston Krämarön kalastuskunnalle (tarkkaan ottaen yhteiselle vesialueelle 753-415-876-1) jo maksama korvaus 43 728,86 euroa on kertakaikkinen korvaus kalastusoikeuden käytön osittaisesta estymisestä ja kalastusoikeuden käytön vaikeutumisesta Vuosaaren väylällä. Samaa aluetta koskien ei voida määrätä toistamiseen vastaavaa korvausta. Edellä mainittua korvausta koskeva Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätös 6.11.2013 nrot 218–236/2013/2 ei ole lainvoimainen.

Hakijat ovat maksaneet Vuosaaren sataman ja väylän rakentamiseen liittyen vuosina 2003–2009 kalatalousmaksuja Uudenmaan työvoima- ja elinkeinokeskukselle yhteensä 149 162,81 euroa, jotka on tullut käyttää kalastukselle ja kalakannoille aiheutuneiden haittojen kompensoimiseen hankkeen vaikutusalueella. Uudenmaan työvoima- ja elinkeinokeskus on istuttanut kalatalousmaksuilla Vuosaaren edustan merialueelle ja lähialueelle vuosina 2004–2009 1-kesäisiä siikoja yhteensä 814 054 kappaletta. Vuoden 2008 lopulla Uudenmaan työvoima- ja elinkeinokeskus istutti alueelle lisäksi 2-kesäisiä, Carlin-merkittyjä siikoja 1 312 kappaletta. Siikojen lisäksi Vuosaaren edustan merialueelle on istutettu meritaimenen poikasia 4 500 kappaletta. Yksityiskohtaiset vuosittaiset istutusmäärät ja -paikat ovat saatavilla muun muassa nykyisen Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökes-

kuksen kalatalouspalvelut -ryhmältä. Vuosaaren edustan merialueen kalaston nykytilan osalta hakijat ovat viitanneet edellä muistutuksesta 13 lausumaansa.

Syventämishankkeeseen liittyvien kalastukselle ja kalakannoille aiheutuvien haittojen kompensoimisen osalta hakijat ovat viitanneet Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausuntoon ja siitä antamaansa selitykseen.

Hankkeen kalataloudellisten vaikutusten tarkkailun osalta hakijat ovat viitanneet Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausuntoon ja siitä antamaansa selitykseen.

Orgaanisten tinayhdisteiden ja muiden haitta-aineiden esiintymistä Vuosaaren edustan merialueella on selvitetty yli 10 vuoden ajan. Sedimenttien haitta-ainepitoisuuksia on tutkittu viimeksi vuosina 2013 ja 2014; hakijat ovat viitanneet tältä osin hakemusaineistoon. Hakemusaineiston ulkopuolisena tietona mainittakoon, että orgaanisten tinayhdisteiden pitoisuuksia Kalkkisaarenselän ja satama-altaan vesimassassa on tutkittu viimeksi vuonna 2015. Hakemuksen mukaiseen hankkeeseen liittyvän tarkkailun osalta hakijat ovat viitanneet Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausuntoon ja siitä antamaansa selitykseen.

Lumenkaato mereen ei ole tähän vesilain mukaiseen lupakäsittelyyn liittyvä asia. Hakijat toimivat tältä osin ympäristöviranomaisten määräysten ja ohjeistuksen mukaisesti.

Muistutus 20

Vuosaaren edustan merialueen kalaston tilan osalta hakijat ovat viitanneet edellä muistutuksesta 13 lausumaansa. Vuosaaren satamahankkeella oli omat internetsivut, joilla hankkeesta tiedotettiin. Syventämishankkeessa on myös tarkoitus toteuttaa informaation jakaminen internetin välityksellä. Muilta osin hakijat ovat viitanneet muun muassa Uudenmaan ja Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä Helsingin kaupungin kaupunginhallituksen lausuntoihin sekä muistutuksiin 10, 14 ja 16 antamiinsa selityksiin.

Muistutus 21

Liikennevirasto on maksanut Etelä-Mölandetin kalastus- ja luonnonsuojeluyhdistys ry:lle Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätöksessä 6.11.2013 nrot 218–236/2013/2 määrätyn kertakaikkisen korvauksen kalastusoikeuden käytön vaikeutumisesta. Samaa aluetta koskien ei voida määrätä toistamiseen vastaavaa korvausta. Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätös 6.11.2013 nrot 218–236/2013/2 ei ole lainvoimainen.

Syventämishankkeeseen liittyvien kalastukselle ja kalakannoille aiheutuvien haittojen kompensoimisen osalta hakijat ovat viitanneet Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausuntoon ja siitä antamaansa selitykseen.

Hakijat pyrkivät siihen, että syventämishankkeesta aiheutuva roskaantumisen olisi mahdollisimman vähäistä. Hankealueen ympäristön rannat tarkastetaan ja tarvittaessa puhdistetaan säännöllisesti tai hankkeelle tehtyjen ilmoitusten perusteella.

Hakijat eivät ole ottaneet tässä vaiheessa enemmälti kantaa Etelä-Mölandetin kalastus- ja luonnonsuojeluyhdistys ry:n korvausvaatimukseen, mutta ovat katsoneet, että se ei ole jo maksettu kertakaikkinen korvaus ja kalastukselle ja kalakannoille aiheutuvien haittojen kompensoiminen huomioon ottaen perusteltu.

Muistutus 22

Muistutus keskittyy laajasti uuteen pistolaituriin liittyviin seikkoihin, kuten sedimentin laatuun hakemuksessa esitetyllä uudella kääntöalueella, pistolaituria käyttävien alusten potkurivirtoihin, maisemavaikutuksiin ja muihin mahdollisiin vaikutuksiin muistuttajien kiinteistöillä. Uuden pistolaiturin ja sen koillispuolelle suunnitellun vesiliikennealueen laajennuksen osalta hakijat ovat viitanneet Helsingin Satama Oy:n ilmoitukseen peruuttaa hakemuksensa tältä osin.

Aluehallintovirastolle toimitetut hankkeen vaikutuksia koskevat aineistot ovat riittäviä hankkeen lupakäsittelyn kannalta.

Vuosina 2003–2008 toteutetun Vuosaaren satamahankkeen korvauskäsittely on oma prosessinsa ja tässä puheena olevan syventämishankkeen korvauskäsittely oma erillinen prosessinsa, vaikkakin molemmissa voidaan ja tulee käyttää samoja korvausperiaatteita, ellei tässä suhteessa ilmene erityistä syytä toimia toisin. Hakijat luottavat aluehallintoviraston näkemykseen vuosina 2003–2008 toteutetun Vuosaaren satamahankkeen korvausprosessin ja nyt puheena olevan syventämishankkeen korvausprosessin aikatauluista.

Muistutus 23

Hakijat ovat viitanneet pääosin edellä muistutuksesta 22 lausumaansa. Kalkkisaaren SL-alueen osalta hakijoiden näkemys on, että hankkeella ei ole vaikutusta kyseisen alueen luonnon- ja virkistysarvoihin.

LUONNONSUOJELULAIN 65 §:N MUKAINEN LAUSUNTO NATURA-ARVIOINNISTA

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on kuulutusmenettelyn jälkeen 16.9.2016 toimittanut aluehallintovirastoon luonnonsuojelulain 65 §:n mukaisen lausunnon hankkeen vaikutuksista Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet Natura 2000 -alueen ja Kallahden harju-, niitty- ja vesialueet Natura 2000 -alueen luontoarvoihin.

Hankkeen todennäköiset vaikutusmuodot sekä vaikutusalue on arvioinnissa tunnistettu ja arviointi on kohdennettu vaikutusten näkökulmasta oikein arvioinnin kohteena olevien Natura-alueiden suojelun perusteena oleviin luontotyypeihin ja lajeihin. Myös yhteisvaikutuksiin muiden tiedossa olevien hankkeiden ja suunnitelmien kanssa on kiinnitetty arvioinnissa huomiota, joskin arviointi on jäänyt varsin yleispiirteiseksi. Kokonaisuutena arvioiden vaikutuksia on selvitetty tavalla, joka täyttää luonnonsuojelulain 65 §:ssä tarkoitetun asianmukaisuuden vaatimukset ja sen pohjalla voidaan tehdä johtopäätöksiä vaikutusten merkittävydestä.

Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet Natura-alueen osalta hankkeen todennäköiset haitalliset vaikutukset kohdistuvat sataman läheisyydessä sijaitsevalle Porvarinlahden osa-alueelle. Hankkeen vaikutukset aiheutuvat työn aikaisesta melusta sekä ruoppauksista muodostuvan samentumisen ja kiintoaineen leviämisen seurauksena. Ruoppauksen vaikutukset jäävät kuitenkin hyvin paikallisiksi ja lyhytaikaisiksi, eivätkä ulotu Natura-alueelle. Työn aikaisen melun osalta pistolaiturin paalutustyö ja sen pohjoispuolen ruoppaustyö voi aiheuttaa linnustolle häiriötä Natura-alueella Porvarinlahden eteläosissa. Vaikutuksia voidaan kuitenkin lieventää ajoittamalla työt lintujen pesimäajan 15.4.–31.7. ulkopuolelle. Hankkeella ei ole yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa luonnonsuojelulain 66 §:ssä tarkoitettuja merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet Natura-alueen suojelun perusteena oleviin luonnonarvoihin, kun lieventämistoimet huomioidaan.

Kallahden harju-, niitty- ja vesialueet Natura-alueen osalta Vuosaaren sataman alueella toteutettavista toimenpiteistä ei etäisyys huomioon ottaen aiheudu suoria tai todennäköisesti edes epäsuoria heikentäviä vaikutuksia Natura-alueelle. Natura-arvioinnin mukaan vaikutuksia voisi aiheutua lähinnä laivaväylällä tapahtuvan liikenteen päästöistä poikkeustilanteissa, mutta riskin ei katsota kasvavan nykytilanteeseen verrattuna. Hankkeella ei ole yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa luonnonsuojelulain 66 §:ssä tarkoitettuja merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Kallahden harju-, niitty- ja vesialueet Natura-alueen suojelun perusteena oleviin luonnonarvoihin.

Yhteisvaikutusten arvioinnin osalta on todettu, että pääosalla arviossa mainituista hankkeista ja suunnitelmista ei ole sellaisia kumuloituvia yhteisvaikutuksia Vuosaaren sataman kehittämishankkeen kanssa, jotka olisivat ratkaisevia heikentävien vaikutusten merkittävyttä arvioitaessa. Sataman kehittämishankkeen osalta yhteisvaikutuksia voidaan hallita ajoittamalla häiriötä aiheuttavat työt lintujen pesimäajan ulkopuolelle.

Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet että Kallahden harju-, niitty- ja vesialueet Natura-alueiden ekologinen rakenne ja toiminta säilyvät elinkelpoisena, vaikka Vuosaaren sataman kehittämishanke toteutetaan. Merkittäviä vaikutuksia Natura-alueiden eheyteen ei aiheudu.

MERKINTÄ

Aluehallintovirastolla on ollut ratkaisua tehdessään käsillä Vaasan hallinto-oikeuden 26.10.2016 antama päätös 16/0244/2, joka koskee valitusta vesilain mukaisessa korvausasiassa Etelä-Suomen aluehallintoviraston 6.11.2013 antamia päätöksiä nrot 218–236/2013/2. Vaasan hallinto-oikeuden päätöksestä on valitettu korkeimpaan hallinto-oikeuteen.

ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU

Osittainen sikseen jättäminen

Aluehallintovirasto jättää hakemuksen käsittelyn sikseen pistolaiturin ja sen koillispuolelle suunnitellun vesiliikennealueen laajennuksen osalta, koska hakijat ovat siltä osin peruuttaneet hakemuksen.

I Luparatkaisu

Aluehallintovirasto myöntää Helsingin Satama Oy:lle ja Liikennevirastolle luvan Vuosaaren sataman vesiliikennealueen, Vuosaaren sataman väylän (nro 4921) ja Vuosaaren väylän (nro 4927) syventämiseen sekä ruoppausmassojen läjittämiseen mereen.

Aluehallintovirasto määrää Liikenneviraston ja Helsingin Satama Oy:n maksamaan korvauksena rantakiinteistöjen virkistyskäytön vaikeutumisesta päätöksen liitteestä 1 ilmenevät korvaukset.

Vesialueille aiheutuvien kalataloudellisten edunmenetysten vähentämiseksi on luvan saajille määrätty kalatalousvelvoite (lupamääräys 10). Ammattikalastajille mahdollisesti aiheutuvien edunmenetysten korvaamiseksi on annettu lupamääräys 15.

Hankkeesta ei ennalta arvioiden aiheudu vesilain mukaan muuta korvattavaa edunmenetystä.

Luvan saajien on noudatettava vesilain säännöksiä ja seuraavia lupamääräyksiä.

Lupamääräykset

Toimenpiteet

1. Vuosaaren sataman vesiliikennealuetta ja Vuosaaren sataman väylää saadaan ruopata ja louhia 15.12.2014 päivättyjen yleissuunnitelmapiirustusten nrot 201 ja 202 (mittakaava 1:2 000) sekä poikkileikkauspiirustuksen nro 203 (mittakaava 1:200 / 1:1 000) mukaisesti. Haraustaso on MW₂₀₁₄ -14,3 m. Ruoppausmassojen määrä saa olla enintään noin 820 000 m³ ktr ja louhemassojen määrä noin 36 000 m³ ktr.

2. Vuosaaren meriväylää saadaan ruopata ja louhia 28.1.2015 päivättyjen yleissuunnitelmapiirustusten nrot 201–204 (mittakaava 1:10 000) sekä poikkileikkauspiirustuksen nro 205 (mittakaava 1:200 / 1:1 000) mukaisesti. Meriväylän haraustaso on MW₂₀₁₄ -15,5 m ulko-osassa ja MW₂₀₁₄ -15,0 m sisäosassa. Ruoppausmassojen määrä saa olla enintään noin 290 000 m³ ktr ja louhemassojen määrä noin 310 000 m³ ktr.

3. Ruoppausmassat saadaan läjittää Vuosaaren meriläjitysalueelle.

Hankkeessa syntyvä louhe on toimitettava hyödynnettäväksi tai sellaiseen vastaanottoipaikkaan, jolla on lupa louheen vastaanottoon.

Töiden suorittaminen

4. Ruoppaus-, louhinta- ja läjitystyöt on tehtävä mahdollisimman yhtäjakoisesti ja siten, että veden samentuminen ja sedimenttien sekoittuminen veteen on mahdollisimman vähäistä ja että merialueelle, sen käytölle ja meriluonnolle aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa ja häiriötä.

Ruoppausta sataman vesiliikennealueen ruoppausalueella RK2 tai louhintaa ja ruoppausta väylän ruoppauskohteessa RK5a ei saa toteuttaa 15.4.–31.7. välisenä aikana.

5. Ruoppausmassojen kuljetukset on tehtävä siten, että massoja ei pääse valumaan mereen.

6. Työt on tehtävä siten, ettei niistä aiheudu haittaa tai vaaraa vesiliikenteelle. Ruoppaus-, louhinta- ja läjitysalueet on merkittävä työn ajaksi asianmukaisesti.

7. Luvan saajien on selvitettävä työalueella mahdollisesti olevat johdot ja kaapelit. Työt on tehtävä niitä vaurioittamatta.

8. Räjätystöissä käytettävät panoslangat tulee poistaa merestä välittömästi räjäytysten jälkeen. Ruoppaus- ja räjäytystöistä mahdollisesti tulleet roskat on siivottava vesi- ja ranta-alueilta tarvittaessa sekä töiden loputtua.

Toimenpiteet menetysten ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi

9. Louhintatöiden yhteydessä kalat tulee tarvittaessa karkottaa vaaravyöhykkeeltä pienemmillä panoksilla tai muulla tarkoituksenmukaisella tavalla ennen räjäytysten suorittamista.

10. Luvan saajien on hankkeen töiden ajan sekä kahden vuoden ajan töiden valmistumista seuraavasta vuodesta alkaen istutettava hankkeen vaikutusalueelle vuosittain 40 000 kpl 1-kesäistä vähintään 10 cm:n pituista Kymijoen kantaa olevaa vaellussiian poikasta.

Kalatalousvelvoitteesta on laadittava kalatalousvelvoitteen toteuttamissuunnitelma, joka on toimitettava Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksyttäväksi kolmen kuukauden kuluessa lupapäätöksen lainvoimaiseksi tulemisesta. Istutukset tai muut velvoitehoitotoimenpiteet on tehtävä ensimmäisen kerran luvan myöntämistä seuraavana vuonna.

Kalatalousvelvoitteen sisältöä voidaan muuttaa sen rahallista arvoa muuttamatta kalanhoitotoimenpiteiden tuloksellisuuden parantamiseksi, mikäli tarkkailun tulokset tai hoitotoimenpiteistä muutoin saadut tiedot antavat siihen aihetta. Muutokset on tehtävä luvan saajien ja Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen sopimalla tavalla. Kalanhoitotoimenpiteiden muutoksista on kuultava Helsinki–Espoon ja Porvoon–Sipoon kalastusalueita. Mikäli muutoksista ja istutuksista korvaavista toimenpiteistä ei päästä yksimielisyyteen, luvan saajien on saatettava asia aluehallintoviraston ratkaistavaksi.

11. Skatanselän hylky (muinaisjäännösrekisterin kohde nro 1000026099) on tarkastettava arkeologisena työnä sen arvioimiseksi, onko kyseessä oletettavasti yli sata vuotta sitten uponnut alus.

12. Niillä ruopattavaksi ja louhittavaksi tulevilla väylän alueilla, joita ei ole aikaisempien syvennyshankkeiden yhteydessä ruopattu, on tehtävä hyvissä ajoin ennen hankkeen toteuttamista vedenalaisarkeologinen selvitys sen varmistamiseksi, että rakennustyön yhteydessä ei tuhoudu entuudestaan tuntemattomia vedenalaisia muinaisjäännöksiä.

Mikäli arkeologinen selvitys osoittaa, että rakentamisalueilla on vedenalainen muinaisjäännös/jäännöksiä, muinaismuistolain mukaisesta menettelystä tulee neuvotella ja sopia Museoviraston kanssa.

Korvaukset

13. Töiden suorittamisesta mahdollisesti aiheutuva, välittömästi ilmenevä edunmenetys on viivytyksettä korvattava vahinkoa kärsineelle.

14. Luvan saajien on maksettava rantakiinteistöjen virkistyskäytön vaikeutumisesta liitteen 1 mukaiset kertakaikkiset korvaukset, ellei asianomaisten oikeuden omistajien kanssa toisin ole sovittu tai sovita.

Korvaukset on maksettava ennen töihin ryhtymistä ja viimeistään vuoden kuluessa päätöksen lainvoimaiseksi tulemisesta. Korvauksille on maksettava vuotuista viivästyskorkoa eräpäivästä lukien. Viivästyskoron määrä on kulloinkin voimassa oleva korkolain (633/1982) mukainen viitekorko lisätynä seitsemällä prosenttiyksiköllä.

Määrätty korvaus kattaa kahden vuoden työajalta aiheutuvat vahingot. Mikäli työt kestävät kauemmin kuin kaksi vuotta, luvan saajien on tehtävä kahden vuoden kuluessa töiden päättymisestä Etelä-Suomen aluehallintoviras-

tolle hakemus mahdollisten rantojen virkistyskäytön vaikeutumisesta aiheutuvien vahinkojen korvaamisesta, joista ei tässä päätöksessä ole määrätty korvausta.

15. Luvan saajien on pyrittävä sopimaan ammattikalastajille töiden suorittamisesta mahdollisesti aiheutuvien edunmenetysten korvaamisesta. Mikäli korvauksista ei päästä sopimukseen, luvan saajien tulee saattaa asia hakemuksella Etelä-Suomen aluehallintoviraston ratkaistavaksi kahden vuoden kuluessa töiden loputtua. Hakemukseen on liitettävä luvan saajien esitys korvaamatta tai sopimatta jääneiden edunmenetysten korvaamiseksi sekä yhteenveto tehdyistä tarkkailuista.

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

Tarkkailu

17. Luvan saajien on tarkkailtava ruoppausten, louhintojen sekä läjityksen vaikutuksia merialueen tilaan Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksymän tarkkailusuunnitelman mukaisesti.

Luvan saajien on toimitettava tarkkailusuunnitelma elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle kolmen kuukauden kuluessa päätöksen lainvoimaiseksi tulosta. Tarkkailu on aloitettava ennen toiminnan aloittamista.

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus voi tarvittaessa muuttaa tarkkailusuunnitelmaa.

18. Luvan saajien on tarkkailtava hankkeen vaikutuksia kalastoon ja kalatalouteen Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalousviranomaisen hyväksymän tarkkailusuunnitelman mukaisesti. Tarkkailusuunnitelma on toimitettava elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle kolmen kuukauden kuluessa päätöksen lainvoimaiseksi tulosta. Tarkkailu on aloitettava ennen toiminnan aloittamista ja tarkkailun tulee jatkua vähintään viisi vuotta hankkeen toteuttamisen jälkeen.

19. Tarkkailutulokset, kirjanpito ja vuosiyhteenvedot on toimitettava Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Helsingin kaupungin sekä Sipoon kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille tarkkailuohjelmissa hyväksyttynä aikana ja tavalla. Tarkkailutiedot on vaadittaessa annettava myös niille, joiden oikeutta tai etua asia voi koskea.

Töiden aloittaminen ja toteuttaminen

20. Hankkeen toteuttamiseen on ryhdyttävä neljän vuoden kuluessa ja hanke on toteutettava olennaisilta osin kymmenen vuoden kuluessa siitä lukien, kun tämä päätös on tullut lainvoimaiseksi. Muuten lupa raukeaa.

Ilmoitukset

21. Töiden aloittamisesta on etukäteen ilmoitettava kirjallisesti Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelle, Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalousviranomaiselle, Helsingin kaupungin ja Sipoon kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille sekä tarkoituksenmukaisella tavalla asianomaisille kiinteistönomistajille.

22. Luvan saajien on etukäteen tiedotettava ruoppaus-, räjäytys- ja läjitystöiden aikataulusta paikkakunnalla yleisesti leviävässä sanomalehdessä sekä erikseen alueen ammattikalastajille.

23. Hankkeen valmistumisesta on 60 päivän kuluessa ilmoitettava kirjallisesti aluehallintovirastolle, Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelle, Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalousviranomaiselle ja Helsingin kaupungin sekä Sipoon kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille. Ilmoitukseen on liitettävä tiedot toteutuneista haraussyvyyksistä ruoppauskohteittain.

Perustelut

Luvan myöntämisen edellytykset

Hankkeen tarkoitus ja hankkeesta saatava hyöty

Vuosaaren sataman vesiliikennealueen ja väylien syventäminen mahdollistavat suurempien alusten käytön. Suurempien alusten käyttö parantaa kuljetusten taloudellisuutta ja merenkulun turvallisuutta, kun aluskäyntien määrä satamassa suhteessa kuljetettavaan tavaramäärään kasvaa. Merenkulun turvallisuus kasvaa myös, kun satamaan säännöllisesti liikennöivien konttialusten maksimikulkusyvyiden ja väylän kulkusyvyiden ero kasvaa syventämisen myötä. Saatava hyöty Vuosaaren satamalle, Helsingin kaupungille ja alueen teollisuudelle on huomattava.

Hanke ei ole alueella voimassa olevan kaavoituksen vastainen.

Hankkeesta aiheutuvat haitat ja niiden vähentäminen

Ruoppaus-, louhinta- ja läjitystöiden aiheuttama veden samentuminen heikentää tilapäisesti ja paikallisesti vedenlaatua. Lisäksi kiintoaine- ja ravinnepitoisuudet sekä haitallisten aineiden pitoisuudet nousevat tilapäisesti merivedessä.

Samentumisen, haitallisten aineiden ja ravinteiden aiheuttamat ympäristömuutokset ja niiden vaikutukset kalakantoihin ja kalastukseen ovat väliaikaisia. Louhinnasta aiheutuu melua, joka saattaa karkottaa kaloja ja mahdollisesti aiheuttaa kalakuolemia. Kalat tulee karkottaa tarvittaessa vaara-

vyöhykkeeltä pienemmillä panoksilla tai muulla tarkoituksenmukaisella tavalla ennen räjäytysten suorittamista. Lisäksi kalataloudellisten edunmenestysten vähentämiseksi on määrätty kalatalousvelvoite.

Vesistötyöt rajoitetaan arvokkaiden linnustokohteiden läheisyydessä lintujen pesimäajan (15.4.–31.7.) ulkopuolelle, mikä vähentää myös kevätkutuisten kalalajien poikastuotannolle aiheutuvaa haittaa.

Ruoppaus hävittää ruoppausalueelta pohjaeläimistön. Pohjaeläimistö palautuu ruoppausalueille muutaman vuoden kuluessa, samoin kasvillisuus ja muu eliöstö. Riskinarvioinnin mukaan toksisia vaikutuksia eliöstölle ei ole odotettavissa.

Vesirakennustöiden toteuttaminen voi rajoittaa tilapäisesti vesialueella liikumista.

Louhintatöistä aiheutuvan roskaantumisen vähentämiseksi panoslangat ja mahdollisesti muut roskat on poistettavat hankkeen vaikutusalueen vesi- ja ranta-alueilta.

Hankkeen ympäristövaikutuksia voidaan vähentää myös tekemällä työt mahdollisimman yhtäjaksoisesti.

Korvaukset

Hankkeesta aiheutuu yksityisille rantakiinteistöjen virkistyskäytön vaikeutumisesta johtuvia menetyksiä. Rantakiinteistöjen virkistyskäyttöä vaikeuttavat ruoppauksesta ja louhinnasta sekä hankkeen toteuttamisaikaisesta liikenteestä aiheutuva veden ravinnepitoisuuden, sameuden ja kiintoainepitoisuuden kohoaminen sekä aallokko. Hanke ei muuta pysyvästi maisemaa.

Aluehallintovirasto on muuttanut hakemuksessa esitettyjä vahinkojen ja korvausten arviointiperusteita vastaamaan Vaasan hallinto-oikeuden 26.10.2016 Vuosaaren sataman korvausasiassa antamassa päätöksessä nro 16/0244/2 käyttämiä perusteita. Kiinteistöjen virkistyskäyttöarvon laskentaperusteita on muutettu siten, että vesiharrasteet (saunominen, uiminen, kalastus, veneily) ja vesiympäristö (rannalla oleilu, vesimaisema) muodostavat rantakiinteistön virkistysarvon kokonaan ja maaharrasteiden osuus on jaettu näihin. Siten rakennetun rantakiinteistön vesistösidonnainen virkistysarvo on 51 % sen arvosta.

Vuosaaren sataman ja väylän rakentamisen korvauksia koskevissa Etelä-Suomen aluehallintoviraston 6.11.2013 antamissa päätöksissä nrot 218–236/2013/2 ja Vaasan hallinto-oikeuden päätöksessä nro 16/0244/2 tontin virkistyskäyttöarvon maksimina on käytetty 80 000 euroa, joka vastasi pinta-alaltaan 5 000 m² hyvän rantatontin vesistösidonnaista virkistysarvoa. Arvo on korjattu vastaamaan nykyistä kiinteistöjen hintatasoa Uudellamaalla rantaan rajoittuvien alle 2 ha:n lomakiinteistöjen yleis- ja ranta-asemakaava-alueella vuonna 2016 ja 2013 toteutuneiden kauppojen neliöhintojen kes-

kiarvon suhteesta lasketulla kertoimella $31,48/27,63 = 1,14$. Virkistyskäyttöarvon maksimi on siten $80\,000 * 1,14 = 91\,200$ euroa, jota on Vaasan hallinto-oikeuden päätöksen nro 16/0244/2 mukaisesti käytetty kaikkien korvaukseen oikeutettujen kiinteistöjen virkistyskäyttöarvona.

Vaasan hallinto-oikeuden päätöksessä on määrätty korvattavaksi Vuosaaren satamahankkeen vesirakennustöistä vuosina 2003–2006 veden laadun heikentymisen vuoksi 20–100 %:n haitta sataman lähialueen rantakiinteistöjen vesistösidonnaiselle virkistyskäytölle sekä töiden jälkeisiltä vuosilta 2007–2009 Kalkkisaarenselän rantakiinteistöille 75 % vuoden 2006 korvauksista.

Hakemuksessa vesirakennusrakennustöistä aiheutuvien työnaikaisten haittojen intensiteetti on arvioitu pehmeiden massojen määräsuhteiden perusteella enintään 0,6-kertaiseksi suhteessa vuosina 2003–2006 esiintyneisiin voimakkaimpiin vuosittaisiin haittoihin. Merihiekan purkua ja louhetäyttöjä ei toteuteta, joten näiden toimenpiteiden vedenlaatuvaikutuksia ei ilmene. Kyseisten toimenpiteiden vedenlaatuvaikutusten osuudeksi on arvioitu 40 % (merihiekan purku 30 % ja louhetäytöt 10 %).

Vesirakennustöiden aikainen veden laadun heikentymisen aiheuttama haitta-aste on laskettu seuraavasti:

$$20 \% * 0,6 * 0,6 = 7,2 \%$$

Kalkkisaarenselän rantakiinteistöille on määrätty töiden jälkeen yhden vuoden osalta korvaus veden laadun heikentymisestä aiheutuvasta haitasta, jonka suuruus on 75 % työn aikaisesta haitasta.

Rakennustöiden aikaisen alusliikenteen aiheuttamasta haitasta virkistyskäytölle on määrätty korvausta Pikku Niinisaaren lähimpänä kulkureittejä sijaitseville rantakiinteistöille. Vaasan hallinto-oikeuden päätöksessä nro 16/0244/2 on määrätty korvausta kyseisille kiinteistöille vilkkaimman proomuliikenteen ajalta 60 % haitta-asteen mukaan.

Aluehallintovirasto on määrännyt korvauksen kahden ruoppauskauden perusteella ja laskenut haitan suuruuden seuraavasti:

$$60 \% * 0,6 * 0,6 = 22 \%$$

Kiinteistön on katsottu olevan virkistyskäytössä, jos sillä on rakennuksia alle 100 m:n etäisyydellä rannasta tai muuta rannan käyttöä. Saman omistajan tai haltijan useammat rantakiinteistöt on käsitelty yhtenä kokonaisuutena. Helsingin kaupungin omistamille kiinteistöille ei ole määrätty korvausta, koska Helsingin Satama Oy on toinen hakijoista.

Hakijoiden korvattavaksi määrätty virkistyshaitta on laskettu kertomalla vahinkoprosentilla tontin vesistösidonnainen virkistyskäyttöarvo, muuttamalla saatu pysyvän haitan korvaus vuosikorvaukseksi kertomalla luvulla 0,05,

joka on kerrottu korvausvuosien määrällä. Töiden päättymisen jälkeiseltä vuodelta määrätty korvaus on 75 % töiden aikaisesta korvauksesta.

Korvausten kokonaismäärä on siten yhteensä 25 744 euroa.

Vesilain (587/2011) 11 luvun 18 §:n mukaan, jos hankkeesta aiheutuvien edunmenetysten yksityiskohtainen selvittäminen viivästyttäisi asian ratkaisemista kohtuuttomasti ja edellytykset hankkeen toteuttamiselle ilmeisesti ovat olemassa, asia voidaan ratkaista muilta kuin hankkeesta aiheutuvien edunmenetysten korvaamista koskevalta osalta. Lupaviranomaisen on asiaa ratkaistessaan veloitettava hankkeesta vastaava hankkimaan korvausasian ratkaisemiseksi tarpeellinen selvitys ja panemaan määrääjassa vireille hakemus asiassa annetun korvausratkaisun täydentämiseksi. Koska ammattikalastukselle mahdollisesti aiheutuvat vahingot on mahdollista määrittää ainoastaan jälkikäteen toteutuneen kalastuksen perusteella, luvan saajien on tarpeen tehdä määrättyä ajankohtana hakemus vahinkojen korvaamisesta, mikäli korvauksista ei päästä sopimukseen.

Natura-alueet, muut suojelukohteet ja vesienhoitosuunnitelma

Hankkeen toteuttaminen ei merkittävästi heikennä Natura 2000 -verkostoon kuuluvien alueiden Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet (FI0100065) sekä Kallahden harju-, niitty- ja vesialueet (FI0100063) luonnonarvoja. Porvarinlahtea lähimpien alueiden ruoppaustöiden linnustolle aiheuttamia häiriötä Natura-alueella Porvarinlahden eteläosissa lievennetään ajoittamalla työt lintujen pesimäajan 15.4.–31.7. ulkopuolelle.

Hankealue kuuluu sataman osalta vesimuodostumaan Sipoon saaristo (2_Ss_025) ja väylän osalta vesimuodostumaan Porvoo-Helsinki (2_Su_040). Molempien vesimuodostumien ekologinen tila on Kymijoen–Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa vuosille 2016–2021 luokiteltu välttäväksi. Tavoitteena on saavuttaa hyvä tila vuonna 2027. Hanke ei lupamääräykset huomioon ottaen ennalta arvioiden vaikuta haitallisesti vesienhoitosuunnitelman eikä merenhoitosuunnitelman tavoitteiden saavuttamiseen.

Intressivertailu

Kun otetaan huomioon kuljetustaloudelle ja meriturvallisuudelle koituvat hyödyt sekä annetut lupamääräykset, hankkeesta yleisille ja yksityisille eduille saatava hyöty on huomattava verrattuna siitä yleisille ja yksityisille eduille koituviin menetyksiin. Edellytykset luvan myöntämiselle ovat olemassa.

Lupamääräysten perustelut

Toimenpiteet

Ruoppausmassojen laadun selvittämiseksi tehdyt tutkimukset ovat riittäviä massojen meriläjityskelpoisuuden toteamiseksi. Täydentävä sedimentti-näytteenotto sataman tai väylän alueella ei toisi merkittävää lisäinformaatiota verrattuna jo olemassa olevaan aineistoon. Hakijoiden aluehallintovirastolle toimittaman asiantuntijalausunnon mukaan tutkitut ja riskinarviossa käytetyt näytteet edustavat hyvin mahdollisesti kontaminoituneita massoja eikä eri sedimenttien ruoppaus- ja läjitysohjeiden mukaisten näytteenottojen toteutusten väliset erot aiheuta epävarmuutta riskinarvion lopputulosten suhteen eikä siten muuta johtopäätöksiä massojen läjityskelpoisuudesta.

Analysoitujen näytteiden haitta-ainepitoisuuksien perusteella ruopattavissa kohteissa ei ole havaittavissa selkeitä pilaantuneempia alueita tai kerroksia, vaan haitta-aineiden korkeampien pitoisuuksien esiintyminen on satunnaista ja siten riskinarviossa on arvioitu massojen haitta-ainepitoisuudet korkeintaan Sedimenttien ruoppaus- ja läjitysohjeen (2015) tarkoittamalle tasolle 1C. Vuosaaren läjitysalue on luokiteltu hyväksi, joten alueelle voidaan läjittää haitta-ainepitoisuudeltaan myös tason 1C massoja. Hankkeessa syntyvät ruoppausmassat voidaan siten läjittää määräyksen 3 mukaisesti Vuosaaren läjitysalueelle, jolla on erillinen vesilain mukainen lupa. Läjittämiselle ei siten ole tarpeen antaa erillisiä määräyksiä.

Hankkeessa syntyvä louhe tulee toimittaa hyödynnettäväksi. Mikäli louhetta hyötykäytetään esimerkiksi eroosiosuojarakenteisiin, tulee kyseessä olevien rakenteiden sijoittamiselle vesialueelle olla erillinen vesitalouslupa.

Töiden suorittaminen

Töiden toteuttamisesta aiheutuvien haittojen vähentämiseksi työt on suoritettava mahdollisimman yhtäjaksoisesti. Koska osa työkohteista kuitenkin sijaitsee lähellä linnustollisesti arvokkaita kohteita, on näiden lähistöllä suoritettaville toimenpiteille asetettu vaikutusten lieventämiseksi lintujen pesimäaikaisia rajoituksia.

Määräys 5 on tarpeen töistä ja kuljetuksista aiheutuvien ympäristö-, virkistys- ym. haittojen ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi.

Määräyksen 6 mukaiset merkinnät ovat tarpeen, jotta töistä ei aiheudu vaaratilanteita alusliikenteelle, veneilylle eikä kalastukselle.

Määräyksen 8 mukaisesti hankealueen ympäristön vesi- ja ranta-alueet tulee tarkastaa ja tarvittaessa puhdistaa tarvittaessa esimerkiksi hankkeelle tehtyjen ilmoitusten perusteella sekä viimeistään ruoppaus- ja räjäytystöiden loputtua.

Määräykset 9–10 on annettu töistä aiheutuvien kalataloudellisten haittojen vähentämiseksi ja korvaamiseksi. Töistä aiheutuu veden samentumista

ruoppausten, louhintojen ja läjitysten aikana. Lisääntynyt kiintoaines vaikuttaa kalojen lisääntymiseen sekä esimerkiksi pohjaeläimistön taantumisen kautta viiveellä kalakantoihin ja kalastukseen, mistä syystä istutuksia on jatkettava kaksi vuotta ruoppaus-, louhinta- ja läjitystöiden päättymisen jälkeenkin. Hakemuksen mukaisesta hankkeesta aiheutuvat kalataloudellinen haitta tulee ennalta arvioiden kompensoiduksi määrätillä kalatalousvelvoitteella ottaen huomioon Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätöksissä nrot 218–236/2013/2 määrätyt kertakaikkiset korvaukset kalastusoikeuden käytön osittaisesta estymisestä ja vaikeutumisesta. Määrätyistä vesialuekorvauksista ei ole valitettu.

Määräykset 11–12 on annettu alueella mahdollisesti sijaitsevien kiinteiden muinaismuistojen suojelemiseksi.

Korvaukset

Hankkeesta vastaava on velvollinen korvaamaan vesilakiin (587/2011) perustuvasta luvan mukaisesta vesitaloushankkeesta aiheutuvan edunmenetyksen.

Vesilain 15 luvun 7 §:n 1 momentin mukaan mahdollinen valitus korvauksista ei estä hankkeen aloittamista, joten hankkeesta mahdollisesti aiheutuvien edunmenetysten korvausten ja kompensatioiden määräämiseen erilliseen käsittelyyn ei ole perusteita muilta osin kuin ammattikalastukselle mahdollisesti aiheutuvien edunmenetysten osalta. Hakemusasiakirjoissa on esitetty riittävä selvitys tältä osin.

Tarkkailu

Määräykset 17–19 ovat tarpeen valvonnan toteuttamiseksi ja hankkeen ympäristövaikutusten seuraamiseksi. Hakemuksessa ei ole esitetty riittävän kattavia ympäristövaikutusten tarkkailuohjelmia, joten luvan saajien on toimitettava ohjelma valvontaviranomaiselle hyvissä ajoin ennen töiden aloittamista.

Kirjanpitoa ja raportointia koskevat määräykset on annettu valvonnan toteuttamiseksi.

Töiden aloittaminen ja toteuttaminen

Toistaiseksi voimassa olevassa luvassa on vesilain mukaan määrättävä aika, jonka kuluessa hanke on toteutettava ja jonka kuluessa toteuttamiseen on ryhdyttävä. Määrätyt ajat ovat riittävät hankkeen toteuttamiseksi.

Ilmoitukset viranomaisille ovat tarpeen hankkeen valvonnan vuoksi.

Sovelletut säännökset

Vesilain (587/2011) 3 luvun 4 §:n 1 momentin 2) kohta, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 14, 15 ja 18 §, 11 luvun 21 § sekä 13 luvun 7, 9, 11, 16 ja 17 §

Korkolain (633/1982) 4 ja 12 §
Luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §

II Yleistä kulkuväylää koskevien päätösten muuttaminen

Aluehallintovirasto muuttaa Länsi-Suomen vesioikeuden 9.7.1998 antamien päätösten nro 48–52/1998/3 kohtaa 10.4.5. (Vuosaaren satamaan johtavan julkisen kulkuväylän perustaminen) Vuosaaren väylän (nro 4927) osalta 28.1.2015 päivättyjen suunnitelmakarttojen nrot 201–204 (mittakaava 1:10 000) mukaiseksi ja Vuosaaren sataman väylän (nro 4921) osalta 15.12.2014 päivätyn suunnitelmakartan nro 201 (mittakaava 1:2 000) mukaiseksi sekä muuttaa väylien kulkusyvyudeksi 13,0 m.

Väylien kulkusyvytyden muuttamisesta ei ennalta arvioiden aiheudu vesilain mukaan korvattavia edunmenetyksiä.

Luvan saajien on yllä oleva muutos huomioon ottaen noudatettava mainittua vesioikeuden päätösten nrot 48–52/1998/3 kohtaa 10.4.5. ja sen lupaehtoja niihin myöhemmin tehtyine muutoksineen sekä vesilain säännöksiä ja seuraavaa väylämääräystä.

Väylämääräys

Muutetun väyläalueen käyttöönotosta on ilmoitettava 60 päivän kuluessa kirjallisesti Etelä-Suomen aluehallintovirastolle, Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Helsingin kaupungin sekä Sipoon kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille. Ilmoitukseen on liitettävä väyläalueen merikartta, joka osoittaa väylämuutosten lopullisen sijainnin.

Perustelut

Vuosaaren väylän (nro 4927) ja Vuosaaren sataman väylän (nro 4921) kulkusyvytyden muutos 13 m:in on tarpeen Vuosaaren satamaa käyttävien alusten liikennöintimahdollisuuksien ja merenkulun turvallisuuden parantamiseksi.

Väylän ylläpitäjä on edelleen vastuussa väylästä ja sen tavanomaisesta käytöstä mahdollisesti aiheutuvasta edunmenetyksestä vesioikeuden päätösten nrot 48–52/1998/3 mukaisesti.

Sovelletut säännökset

Vesilain (587/2011) 10 luvun 3 ja 4 §

Lausuntoihin ja muistutuksiin vastaaminen

Pistolaiturin rakentamista ja sen koillispuolelle sijoittuvaa vesiliikennealueen laajentamista vastustaviin vaatimuksiin aluehallintovirasto toteaa, että hakijat ovat peruuttaneet hakemuksen kyseisen pistolaiturin rakentamisen osalta ja siltä osin asian käsittely on jätetty sikseen.

Tässä asiassa on kyse vesilain mukaisesta vesirakentamishankkeesta, joten lupamääräysten antaminen väylän käytön osalta ei kuulu kyseessä olevaan päätökseen.

Hakijat ovat ilmoittaneet tekevänsä melua ja tärinää aiheuttavista toimenpiteistä kirjalliset ilmoitukset kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Mahdolliset rajoitukset töiden toteuttamiselle näiltä osin käsitellään kyseisessä menettelyssä. Lisäksi hakijat ovat ilmoittaneet tekevänsä tarvittavat katselemukset ennen töiden aloittamista, minkä vuoksi asiasta ei ole tarpeen antaa erillistä määräystä.

Väylän käytöstä aiheutuvat eroosiovaikutukset ovat riippuvaisia väylän käyttöön liittyvistä asioista, kuten väylällä käytettävästä nopeusrajoituksesta. Hakijat ovat ilmoittaneet tarvittaessa laittavansa vireille eroosiosuojarakenteiden toteuttamista koskevan asian, joka käsitellään erillisenä vesilain mukaisena lupa-asiana. Lisäksi väylän nopeusrajoitusta koskevaan vaatimukseen aluehallintovirasto toteaa, että yleisiä kulkuväyliä koskevia kieltoja ja rajoituksia koskevat asiat käsitellään vesiliikennelain (463/2009) mukaisesti.

Hakemusasiakirjoissa esitetyn virtausmallinnuksen mukaan syventämishankkeen vaikutukset virtausnopeuksiin ovat siinä määrin pieniä, että konkreettisia vaikutuksia ei käytännössä esiinny. Lisäselvitykset eivät siten ole tarpeen.

Aluehallintovirasto toteaa **Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalousviranomaisen 2)** lausuntoon, että kalatalousvelvoite on määrätty rakentamisajaksi ja kahdeksi vuodeksi sen jälkeen. Ennalta arvioiden määrätty velvoite on riittävä kompensoimaan hankkeesta aiheutuvat kalataloudelliset haitat.

Vaadittujen korvauksien osalta aluehallintovirasto toteaa seuraavaa:

Muistuttajan 10) vaatimusten osalta aluehallintovirasto toteaa, että hakemuksessa on esitetty riittävät selvitykset korvauksista määrittämiseksi. Muistuttajan kiinteistölle on määrätty korvaus virkistyskäytön vaikeutumisesta. Määrätty korvaus on ennalta arvioiden riittävä. Muut korvausvaatimukset hylätään aiheettomina. Hankkeesta ei ennalta arvioiden aiheudu muuta korvattavaa edunmenetystä. Edunvalvontakulujen korvaamista koskevat vaatimukset hylätään vesilain (587/2011) 11 luvun 23 §:n perusteella.

Muistuttajan 11) korvausvaatimukset hylätään aiheettomina. Muistuttajan kiinteistön virkistyskäytölle ei ennalta arvioiden aiheudu sellaisia haittoja, että luvan saajat tulisi määrätä maksamaan korvauksia. Kuiva Hevosien saaren eteläpuolen venesataman osalta aluehallintovirasto toteaa, että aluehallintovirasto on 6.11.2013 antamallaan päätöksillä nrot 218–236/2013/2 määrännyt, että Liikenneviraston tulee toimittaa vuoden kuluessa päätöksen lainvoimaiseksi tulosta aluehallintovirastolle hakemus, joka sisältää selvityksen Vuosaaren väylän käytön aiheuttamista haitoista Kuiva Hevosien saaren

eteläpuolen venesatamalle, suunnitelman mahdollisten vahinkojen ja haittojen estämiseksi tarpeellisista toimenpiteistä sekä esityksen mahdollisista korvauksista.

Muistuttajan 12) korvausvaatimusten osalta aluehallintovirasto toteaa, että muistuttajan molemmille kiinteistöille on määrätty korvausta virkistyskäytön vaikeutumisesta. Kiinteistön arvon alentumisen korvaamista koskeva vaatimus hylätään aiheettomana. Hankkeesta ei ennalta arvioiden aiheudu korvattavaa kiinteistön arvon alentumista.

Muistuttajan 13) vaatimuksiin velvoiteistutusten rahallisesta määrästä ja kestosta töiden jälkeen aluehallintovirasto viittaa lupamääräykseen 10 sekä sen perusteluihin sekä kalatalousviranomaisen lausuntoon annettuun vastaukseen. Ammattikalastajille mahdollisesti aiheutuvien edunmenetysten sopimisesta tai korvaamisesta on annettu määräys.

Muistuttajien 14) kiinteistön arvon alentumista koskevan huomautuksen osalta aluehallintovirasto toteaa, että hakemus on peruutettu pistolaiturin rakentamisen osalta.

Muistuttajien 16) kiinteistöille on määrätty korvaus virkistyskäytön vaikeutumisesta. Määrätty korvaus on ennalta arvioiden riittävä.

Muistuttajan 19) korvauksia koskeviin vaatimuksiin aluehallintovirasto toteaa, että hankkeen kalataloudelliset vaikutukset on ennalta arvioiden mahdollista kompensoida määrättyllä kalatalousvelvoitteella. Korvausvaatimus hylätään aiheettomana. Vaatimuksiin ennen hankkeen toteuttamista ja sen jälkeen tehtävistä kalanpoikastutkimuksista aluehallintovirasto toteaa, että luvan saajat on kalatalousviranomaisen esityksen mukaisesti veloitettu lupamääräyksellä 0. tarkkailemaan hankkeen kalataloudellisia vaikutuksia kalatalousviranomaisen hyväksymällä tavalla.

Muistuttajien 20) korvauksia koskevat vaatimukset hylätään aiheettomina. Muistuttajien kiinteistöille ei ennalta arvioiden aiheudu korvattavaa haittaa tai arvon alentumista.

Muistuttajan 21) korvauksia koskeviin vaatimuksiin aluehallintovirasto toteaa, että hankkeen kalataloudelliset vaikutukset on ennalta arvioiden mahdollista kompensoida määrättyllä kalatalousvelvoitteella. Korvausvaatimus hylätään aiheettomana.

Muistuttajien 22) kiinteistöille 91-441-1-56 ja 91-441-1-51 on määrätty korvauksia virkistyskäytön vaikeutumisesta. Määrätyt korvaukset ovat ennalta arvioiden riittävät korvaamaan hankkeesta aiheutuvat haitat. Kiinteistöjen 91-441-1-2, 91-441-1-52 ja 91-441-1-55 osalta korvausvaatimukset sekä vaatimukset kiinteistöjen arvon alentumisen korvaamisesta hylätään aiheettomina. Kiinteistöille 91-441-1-2, 91-441-1-52 ja 91-441-1-55 ei ennalta arvioiden aiheudu korvattavaa haittaa. Hankkeesta ei ennalta arvioiden ai-

heudu kiinteistöjen arvon alentumista. Hakemuksessa on ollut riittävät selvitykset korvauksista määrittämiseksi. Edunvalvontakulujen korvaamista koskevat vaatimukset hylätään vesilain (587/2011) 11 luvun 23 §:n perusteella.

Muistuttajan 23) määräalalle 91-417-7-360-M601 määrätty korvausta virkistyskäytön vaikeutumisesta. Määrätty korvaus ovat ennalta arvioiden riittävät korvaamaan hankkeesta aiheutuvat haitat. Muut korvausvaatimukset hylätään aiheettomina. Saadun selvityksen perusteella kiinteistöt 91-417-7-16 ja 91-417-7-17 ovat rakentamattomia, eivätkä ole virkistyskäytössä, joten perusteita korvauksille virkistyskäyttöhaitoista ei ole. Hankkeesta ei ennalta arvioiden aiheudu korvattavaa määräalan 91-417-7-360-M601 arvon alentumista. Hakemuksessa on ollut riittävät selvitykset korvauksista määrittämiseksi. Edunvalvontakulujen korvaamista koskevat vaatimukset hylätään vesilain (587/2011) 11 luvun 23 §:n perusteella.

Muilta osin aluehallintovirasto on ottanut lausunnoissa ja muistutuksissa esitetyt vaatimukset huomioon lupamääräyksistä ja perusteluista ilmenevällä tavalla.

PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

Päätöksen yleinen täytäntöönpanokelpoisuus

Päätös on täytäntöönpanokelpoinen sen saatua lainvoiman.

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Hakemuksen käsittelystä perittävä käsittelymaksu on 17 085 euroa.

Lasku lähetetään erikseen Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Maksu määräytyy valtioneuvoston asetuksen aluehallintovirastojen maksuista vuosille 2014 ja 2015 (1092/2013) mukaisesti. Asetuksen liitteenä olevan maksutaulukon mukaan, jos päätösasiakirja sisältää useita maksutaulukossa maksullisiksi säädettyjä vesitalousasioita siten, että ne muodostavat samaa tarkoitusta palvelevan kokonaisuuden, peritään asian käsittelystä korkeimpaan maksuluokkaan kuuluvan asian käsittelymaksun suuruinen maksu kuitenkin siten, että maksuun voidaan lisätä 50 prosenttia toisen vesitalousasian taulukon mukaisesta maksusta.

Asetuksen liitteenä olevan maksutaulukon mukaan vesialueen ruoppausta, jonka massamäärä on yli 200 000 m³ ktr, koskevan asian käsittelystä peritään 16 080 euroa ja väylän muutosta koskevasta asian käsittelystä peritään 2 010 euroa. Käsittelymaksu on siten 17 085 euroa.

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös

Helsingin satama
Liikennevirasto

Jäljennös päätöksestä

Helsingin kaupunki (sähköpostitse)
Helsingin kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen (sähköpostitse)
Sipoon kunta (sähköpostitse)
Sipoon kunnan ympäristönsuojeluviranomainen (sähköpostitse)
Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö ja luonnon-
varat -vastuualue (sähköpostitse)
Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, kalatalousviran-
omainen (sähköpostitse)
Suomen ympäristökeskus (sähköpostitse)
Museovirasto (sähköpostitse)
Puolustusvoimien Pääesikunta (sähköpostitse)

Ilmoitus päätöksestä

Listan dpoESAVI-8044-2015 mukaan.

Ilmoittaminen ilmoitustauluilla sekä internetissä

Tieto päätöksen antamisesta julkaistaan Etelä-Suomen aluehallintoviraston ilmoitustaululla ja päätöksestä kuulutetaan Helsingin kaupungin ja Sipoon kunnan virallisella ilmoitustaululla.

Päätös julkaistaan aluehallintoviraston internetsivuilla osoitteessa www.avi.fi/lupa-tietopalvelu.

MUUTOKSENHAKU

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

Liitteet

1. Korvaukset
2. Valitusosoitus

Päivi Jaara

Riitta Ikäheimo

Reetta Klemetti

Asian ovat ratkaisseet ympäristöneuvos Päivi Jaara ja ympäristöylitarkastaja Riitta Ikäheimo. Asian on esitellyt ympäristöylitarkastaja Reetta Klemetti.

Taulukon tiedot on poistettu tämän päätöksen www-versiosta tietosuojan vuoksi.

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen	Aluehallintoviraston päätökseen saa hakea valittamalla muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta . Asian käsittelystä perittävistä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.												
Valitusaika	Määräaika valituksen tekemiseen on 30 päivää tämän päätöksen antopäivästä sitä määrään lukematta. Valitusaika päättyy 26.7.2017 .												
Valitusoikeus	Päätöksestä voivat valittaa asianosaiset, rekisteröity yhdistys tai säätiö, jonka tarkoituksena on ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai asuin ympäristön viihtyisyyden edistäminen ja jonka sääntöjen mukaisella toiminta-alueella kysymyksessä olevat ympäristövaikutukset ilmenevät, hankkeen sijaintikunta ja muu kunta, jonka alueella hankkeen ympäristövaikutukset ilmenevät, valtion valvontaviranomainen sekä hankkeen sijaintikunnan ja vaikutusalueen kunnan ympäristönsuojeluviranomainen ja muu asiassa yleistä etua valvova viranomainen.												
Valituksen sisältö	Valituskirjelmässä, joka osoitetaan Vaasan hallinto-oikeudelle, on ilmoitettava - päätös, johon haetaan muutosta - valittajan nimi ja kotikunta - postiosoite ja puhelinnumero ja mahdollinen sähköpostiosoite, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa (mikäli yhteystiedot muuttuvat, on niistä ilmoitettava Vaasan hallinto-oikeudelle, PL 204, 65101 Vaasa, sähköposti vaasa.hao@oikeus.fi) - miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta - mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi - perusteet, joilla muutosta vaaditaan - valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitus, ellei valituskirjelmää toimiteta sähköisesti (faxilla tai sähköpostilla)												
Valituksen liitteet	Valituskirjelmään on liitettävä - asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle - mahdollisen asiamiehen valtakirja tai toimitettaessa valitus sähköisesti selvitys asiamiehen toimivallasta												
Valituksen toimittaminen aluehallintovirastolle	Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Etelä-Suomen aluehallinto-virastolle. Valituskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä. Valituskirjelmä liitteineen voidaan myös lähettää postitse, faxina tai sähköpostilla. Sähköisesti (faxina tai sähköpostilla) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.												
Aluehallintoviraston yhteystiedot	<table> <tr> <td>käyntiosoite:</td><td>Ratapihantie 9, 00520 Helsinki</td></tr> <tr> <td>postiosoite:</td><td>PL 110, 00521 Helsinki</td></tr> <tr> <td>puhelin:</td><td>(vaihte) 0295 016 000</td></tr> <tr> <td>fax:</td><td>09 6150 0533</td></tr> <tr> <td>sähköposti:</td><td>ymparistoluvat.etela@avi.fi</td></tr> <tr> <td>aukioloaika:</td><td>klo 8 - 16.15</td></tr> </table>	käyntiosoite:	Ratapihantie 9, 00520 Helsinki	postiosoite:	PL 110, 00521 Helsinki	puhelin:	(vaihte) 0295 016 000	fax:	09 6150 0533	sähköposti:	ymparistoluvat.etela@avi.fi	aukioloaika:	klo 8 - 16.15
käyntiosoite:	Ratapihantie 9, 00520 Helsinki												
postiosoite:	PL 110, 00521 Helsinki												
puhelin:	(vaihte) 0295 016 000												
fax:	09 6150 0533												
sähköposti:	ymparistoluvat.etela@avi.fi												
aukioloaika:	klo 8 - 16.15												
Oikeudenkäyntimaksu	Vaasan hallinto-oikeudessa valituksen käsittelystä perittävä oikeudenkäyntimaksu on 250 euroa. Mikäli hallinto-oikeus muuttaa valituksenalaista päätöstä muutoksenhakijan eduksi, oikeudenkäyntimaksua ei peritä. Maksua ei myöskään peritä eräissä asiaryhmissä eikä myöskään, mikäli asianosainen on muualla laissa vapautettu maksusta. Maksuvelvollinen on vireillepanija ja maksu on valituskirjelmäkohtainen.												