



1.2.2012

Helsingin Satama
PL 800
00099 Helsingin kaupunki

Viite
Arviointiohjelma saapunut 24.10.2011

LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA, RUOPPAUSMASSOJEN MERILÄJITYSALUE HELSINGIN EDUSTALLA

1. HANKETIEDOT JA YVA -MENETTELY

Helsingin Satama on 24.10.2011 saattanut vireille ruoppausmassojen meriläjitäysaluetta koskevan ympäristövaikutusten arviointimenettelyn toimittamalla Uudenmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukseen (ELY-keskus) hanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman.

Arviointiohjelma ja arviointiselostus

Arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma niistä selvityksistä, joita ympäristövaikutusten arvioimiseksi on tarpeen tehdä sekä siitä, miten arviointimenettely järjestetään.

Hankkeesta vastaava laatii arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella arviointiselostuksen.

Hankkeesta vastaava ja yhteysviranomainen

Hankkeesta vastaava on Helsingin Satama, josta hankkeen yhteyshenkilöinä ovat hankepäällikkö Hannu Kärki ja laatu- ja ympäristöpäällikkö Kaarina Vuorivirta. Konsulttina arviointiohjelman laadinnassa toimii Ramboll Finland Oy, josta yhteyshenkilönä on projektipäällikkö Aino Rantanen.

Uudenmaan ELY-keskus toimii arviointimenettelyssä ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukaisena yhteysviranomaisena. Yhteyshenkilöinä arviointimenettelyssä toimii ylitarkastaja Leena Eerola (Laki elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksista 3 §, 1 mom. 10 kohta sekä asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksista 2 § 1 mom. 3 kohta ja 3 § 1 mom. 1 kohta).

Maksu hankkeesta vastaavalle 6 000 €. Maksuperusteet ovat lausunnon liitteenä.

Hanketausta ja hankkeen kuvaus

Helsingin Satama suunnittelee uuden ruoppausmassojen meriläjäytysalueen käyttöönottoa Helsingin edustan merialueella. Helsingin kaupungilla on rannikkokaupunkina tarpeita erityyppisiin ruoppauksiin. Omien ruoppaustarpeittensa lisäksi Helsingin Satama on hoitanut myös muiden hallintokuntien suurimpia ruoppauksia ja niihin liittyviä läjityksiä. Helsingillä on tällä hetkellä käytössä kolme meriläjäytysaluetta: Mustakuvun alue, Vuosaaren läjäytysalue ja Taulukarin alue. Nämä nykyisin käytössä olevat alueet eivät kuitenkaan riitä tulevaisuuden läjitystarpeisiin ja tämän vuoksi Helsingin edustalta kohtuullisen välimatkan etäisyydeltä kanta-kaupungista etsitään uusia meriläjäytukseen soveltuvia alueita. Suunnittelualaue sijaitsee Helsingin edustan merialueella keskustan ranta-alueista ulkoisten aluevesien alueelle saakka. Arvioitavina olevat vaihtoehtoiset läjäytysalueet sijaitsevat pääosin metsähallituksen hallinnassa olevalla alueella.

Merellinen Helsinki on kansallismaisemaa ja siellä sijaitsee myös Suomenlinnan UNESCO:n maailmanperintökohde. Alueella on runsaasti virkistyskäyttöä, muun muassa veneilyä ja kalastusta. Helsingin meri-alue on yksi Suomen kalastetuimpia vesialueita. Alue on vilkkaasti liikennöity ja siellä on lisäksi useita puolustusvoimien käytössä olevia alueita. Hankkeen vaikutukset kohdistuvat siten suureen ihmismäärään.

Alustavasti uudelle läjäytysalueelle sijoitettavaksi suunniteltujen massojen kokonaismäärä on noin 4 – 6 milj. m³ ktr. Lopullinen sijoitettavien massojen määrä määräytyy jatkosuunnitteluun valittavan alueen ominaisuuksien pohjalta. Uudelle läjäytysalueelle on tarkoitus pääsääntöisesti läjittää sedimenttien ruoppaus- ja läjäytysohjeen (YM 2004, Ympäristöopas 117) mukaan haitattomaksi arvioituja ruoppausmassoja. Tapauskohtaisesti voidaan esittää läjitettäväksi myös ruoppaus- ja läjäytysohjeen kriteerien mukaan mahdollisesti pilaantuneita ruoppausmassoja, mutta tällöin näiden massojen läjittämiseen haetaan erikseen lupaa. Läjitettävät massat ovat pääasiassa rakentamiseen kelpaamatonta silttiä, savea ja savi-liejua. Paikoitellen ruoppausmassojen joukossa saattaa olla vesikasvien varsista tai juurista peräisin olevaa orgaanista ainetta.

Ruoppausmassat kuljetetaan läjäytysalueelle proomuilla, joiden ruuman koko vaihtelee muutamasta sadasta kuutiosta tuhanteen kuutioon. Proomut voivat olla hinattavia tai itse kulkevia.

Kaikille vaihtoehdoille yhteinen lähtöoletus on, että ennen kyseisen alueen käyttöönottoa Taulukarin läjäytysalue täytetään loppuun.

Hankkeen vaihtoehdot

VE 5 Lokkiluoto

Alue sijaitsee vaihtoehdoista lähimpänä ruopattavia kohteita, 4 kilometrin etäisyydellä Länsisatamasta ja 6,5 kilometrin etäisyydellä Kalasatamasta. Vesisyvyys on -7 ... - 16 metriä. Alueen halki kulkee kaapeli ja alueen itäpuolella on arvokkaita lintuluotoja.

VE 8A Koirasaari

Alue sijaitsee ulkosaaristossa Koirasaaren kaakkoispuolella, 8,5 kilometrin etäisyydellä Länsisatamasta ja 12,5 kilometrin etäisyydellä Kalasatamasta. Vesisyvyys on -23 ...- 29 metriä. Alue sijaitsee Puolustusvoimien ampuma-alueella. Alueen poikki kulkee kaapeli.

VE 8B Koirasaarenluodot

Alue sijaitsee ulkosaaristossa Koirasaaren kaakkoispuolella, Koirasaarenluotojen itäpuolella, 10 kilometrin etäisyydellä Länsisatamasta ja 14 kilometrin etäisyydellä Kalasatamasta. Vesisyvyys on -16 ...- 31 metriä. Alue sijaitsee Puolustusvoimien ampuma-alueella.

VE 10 Uppoluoto

Alue sijaitsee ulkomerellä Ulkomatalan ja Uppoluotojen välissä savisyvänteessä 16 kilometrin etäisyydellä Länsisatamasta ja 20 kilometrin etäisyydellä Kalasatamasta. Alue on hyvin sääherkkä, eikä sitä todennäköisesti voida käyttää läjitykseen kuin vähätuulisena aikana. Alueen luoteispuolella sijaitsevat Uppoluodon, Länsiluodon ja Halliluodon alueet on merkitty Helsingin yleiskaavassa 2002 sekä saariston ja merialueen osayleiskaavassa suojelualueiksi. Alue sijaitsee Puolustusvoimien ampuma-alueella.

VE 12 Mustamatala

Alue sijaitsee ulkosaaristossa Isosaaresta ja Pöntäristä lounaaseen, 10,5 kilometrin etäisyydellä Länsisatamasta ja 13 kilometrin etäisyydellä Kalasatamasta. Vesisyvyys on -20 ...- 44 metriä.

VE 0: Hanketta ei toteuteta.

Nykyisten Taulukarin ja Mustakuvun läjitysalueiden täytyttyä uutta läjitysalueita ei perustettaisi. Tällöin Helsingin kantakaupungin alueella syntyvät ruoppausjätteet kuljetettaisiin esimerkiksi kaukana ruoppauskohteista sijaitsevalle Vuosaaren läjitysalueelle tai perustettaisiin hankkeita pieniä läjitysalueita.

Arviointiohjelman mukaan on myös mahdollista, että kahta vaihtoehtoa ehdotetaan käytettäväksi samanaikaisesti siten, että ranta-alueita lähempänä sijaitsevalle alueelle läjitettäisiin pienempiä määriä ja säiden salliessa suurempia läjitysmääriä vietäisiin kauempana sijaitsevalle vaihtoehdolle. Eri vaihtoehtojen yhdistelmiä ja niiden vaikutuksia, kuten myös läjitysmääriä, tarkennetaan YVA-selostusvaiheessa.

Vaihtoehtoisten alueiden etsinnässä on tarkasteltu kaikkiaan 13 mahdollista aluetta. Niistä suurin osa on karsiutunut pois jatkotarkastelusta ennen arviointiohjelman vireille tuloa. Karsiutuneet alueet eivät sovellu läjitysalueiksi muun muassa Merivoimien toiminnallisten tarpeiden vuoksi. Toteuttamiskelvottomia ovat myös alue, joka sijaitsee Puolustusvoimien suoja-alueella ja alue, jolle Liikennevirasto suunnittelee väylän oikaisua.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä ei tarkastella ruoppausmasojen sijoittamista maalle, koska se ei ole ympäristöllisesti, teknisesti eikä taloudellisesti toteuttamiskelpoinen vaihtoehto. Massamäärät ovat suuria eikä lähialueilta löydy soveltuvaa läjitysalueita.

Hankkeen YVA -menettelyn tarve

Uudenmaan ELY-keskus teki päätöksen YVA-menettelyn tarpeesta 13.4.2011 (Dnro UUDELY/4/07.04/2011).

Asiaan liittyvät muut hankkeet ja suunnitelmat

Hankealueen läheisyydessä ei ole tiedossa muita rakennushankkeita. Mahdollisia suunnitteilla olevia hankkeita selvitetään selostusvaiheessa. Hanke liittyy Helsingin kaupungin yleissuunnitelmaan, jossa pyritään hahmotamaan muun muassa Helsingin kantakaupungin etelärantojen ja mereläisten alueiden kehittämisperiaatteita.

2. ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Arviointiohjelman vireilläolosta on ilmoitettu Helsingin Sanomissa ja Hufvudstadsbladetissa.

Arviointiohjelma on kuulutettu ja ollut nähtävillä 3.11.2011 - 2.1.2012 seuraavissa paikoissa:

Helsingin kaupungin kaupunkisuunnitteluviraston ilmoitustaulu, Kanskoulukatu 3, Helsinki.

- Info- ja näyttelytila Laituri, Narinkka 2, Helsinki.

- Internetissä: www.ely-keskus.fi/uus/yva > Vireillä olevat YVA-hankkeet

Arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus tiistaina 8.11.2011 klo 18-20 SES-auditoriossa Katajanokalla, Kanavakatu 12, 00160 Helsinki.

Hankkeelle on perustettu hankevastaavan toimesta YVA-menettelyn ajaksi asiantuntijoista ja sidosryhmien edustajista koostuva ohjausryhmä.

3. YHTEENVETO ESITETYISTÄ LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ

Uudenmaan ELY-keskus on pyytänyt arviointiohjelmasta lausunnot Helsingin kaupungilta, Espoon kaupungilta, Helsingin kaupungin ympäristökeskukselta, Metsähallitukselta, Puolustusvoimien Suomenlahden meripuolustusalueen esikunnalta, Liikenneviraston väylänpito-osastolta, Uudenmaan liitolta, Etelä-Suomen aluehallintovirastolta, Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymältä, Keski-Uudenmaan maakuntamuseolta ja Museovirastolta.

Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 10 lausuntoa. Puolustusvoimien Suomenlahden meripuolustusalueen esikunta ei antanut lausuntoa. Mielipiteitä ei toimitettu lainkaan.

Lausunnot

Palautteessa todetaan muun muassa, että suurten massojen meriläji-tyksen ympäristövaikutusten arviointiohjelman tulisi olla kokonaisvaltai-
sempi. Ohjelmassa esitetty kuvaus ympäristön nykytilasta ja hankkeen
ympäristövaikutuksista on puutteellinen, samoin kuin hankkeen kuvaus
ja kuvaukset arvioinnissa käytetyistä menetelmistä ja lisäselvitysten tar-
peesta. Ohjelman kartat ovat melko epäselviä. Vaikutusalueen rajauk-
selle tulee esittää perustelut. Lisätutkimuksia tarvitaan alueiden pohja-
eläimistä, vedenalaisesta kasvillisuudesta, kalakannoista, kalojen poi-
kastuotantoalueista ja kutualueista sekä muista luontoarvoista. Arvioin-
tia varten tulisi tuottaa sellainen tiedosto, jossa olisi meren pohjan topo-
grafian lisäksi merkitty merivirtaukset, laivaväylät, kalojen kutupaikat ja
arvokkaat, suhteellisen koskemattomat merenpohja-alueet. Tällaisen
tarkastelun avulla voidaan löytää mahdolliset läjitysalueet. Arviointioh-
jelmassa tulisi ottaa maavaihtoehto yhdeksi tarkasteltavaksi läjitysvaih-
toehdoksi. Esitetty aikataulu on tiukka ja sen toteutuksessa tulisi ottaa
huomioon talvikauden mahdollisesti aiheuttamat viivästykset.

Ennen läjitysalueiden käyttöönottoa on alueilla tehtävä myös arkeologi-
nen vedenalaisinventointi, joka on suunniteltava etukäteen yhdessä
Museoviraston kanssa.

Läjitysvaihtoehdot sijaitsevat vilkkaasti liikennöityjen väylien välittömäs-
sä läheisyydessä ja läjitystyöt on voitava toteuttaa häiritsemättä koh-
tuuttomasti väylän normaalia liikennöintiä. Myös läjitysaineksen kasau-
tuminen tulee huomioida väyläalueella ja sen välittömässä läheisyydes-
sä.

Läjityksen ympäristövaikutusten seurantaan tulee kiinnittää erityistä
huomiota. Läjityksen vaikutuksia uimaveden laatuun ja käyttökelpoisuu-
teen tulee arvioida sekä yleisten uimarantojen osalta että virkistyskäy-
tön osalta.

Lausuntojen asiasisältö on esitetty liitteessä 1.

4. YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Arviointiohjelma kattaa rakenteen puolesta YVA-asetuksen 9 §:ssä
mainitut arviointiohjelman sisältövaatimukset. Arviointiohjelma on käsi-
telty YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla. Seuraaviin seikkoihin on
kuitenkin syytä kiinnittää huomiota selvitysten tekemisessä ja arvioin-
tiselostuksen laadinnassa.

Hankkeen aikataulu

Arviointiohjelman mukaan arviointiselostus valmistuu toukokuussa
2012, joten esitetty aikataulu on hyvin tiukka. Yhteysviranomaisen tote-
aa, että on syytä varata riittävästi aikaa, jotta tarvittavat lisäselvitykset
voidaan tehdä sopivana ajankohtana.

Hankkeen kuvaus

Hankkeen kuvaus ja sijainti on esitetty yleispiirteisesti. Arviointiselostuk-
sessa hankkeen ja ympäristön nykytilan kuvausta sekä ympäristövaiku-

tuksia ja niissä käytettäviä menetelmiä koskevia tietoja tulee tarkentaa ja täydentää. Eri vaihtoehtojen ominaispiirteet, muun muassa erot eri vaihtoehtojen eliöstön nykytilassa tulee kuvata paremmin. Kartoista tulee ilmetä eri vaihtoehtojen tarkka rajausta ja sijainti myös suhteessa kaavamerkintöihin ja suojelukohteisiin.

Vaihtoehtojen käsittely

Arviointimenettelyn aikana on mahdollista, että osa arviointiohjelmassa esitetyistä vaihtoehtoista todetaan vaikeasti käytettävissä oleviksi tai toteuttamiskelvottomiksi. Yhteysviranomaisen katsoo, että päätöksentekoa ja jatkosuunnittelua varten tulee olla riittävästi erilaisia ja eri etäisyyksillä sijaitsevia, toteuttamiskelpoisia läjitysvaihtoehtoja. Tästä syystä yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa on tarpeen selvittää useampia vaihtoehtoisia läjityspaikkoja.

Yhteysviranomaisen katsoo lisäksi, että arviointiselostuksessa on tarpeen tarkastella myös vaihtoehtoja, joissa massoja sijoitetaan kahdelle vaihtoehtoiselle alueelle massojen määrästä ym. tekijöistä riippuen. Selostuksessa tulee tällöin esittää mahdollisten useampien läjitysalueiden käyttöjärjestys perusteluineen.

Vaikutusten selvittäminen ja merkittävyyden arviointi

Hankkeella voi olla haitallisia vaikutuksia vedenlaatuun, virtausolosuhteisiin, kasvillisuuteen, pohjaeläimistöön, kalastoon, kalastukseen, luonnonsuojelukohteisiin, linnustoon, luonnon monimuotoisuuteen, vesistön virkistyskäyttöön, maankäyttöön, vesiväyliin, maisemaan ja kulttuuriympäristöön.

Vaikutusalueen rajausta

Vaikutusalueiden rajaukset on esitetty yleispiirteisesti. Selostuksessa rajaukset tulee kuvata yksityiskohtaisemmin. Myös rajausten perusteet tulee esittää.

Läjitettävien massojen laatu

Ohjelmassa on todettu, että uudelle läjitysalueelle on tarkoitus pääsääntöisesti läjittää sedimenttien ruoppaus- ja läjitysohjeen mukaan haitattomiksi arvioituja ruoppausmassoja. Tapauskohtaisesti voidaan esittää läjitettäväksi myös ruoppaus- ja läjitysohjeen mukaan mahdollisesti pilaantuneita ruoppausmassoja. Ruopattavien massojen haitallisten aineiden pitoisuudet ylittävät Helsingin alueella yleisesti lievästi ruoppaus- ja läjitysohjeen mukaan haitattomiksi katsottavat pitoisuudet (tason 1), minkä vuoksi on todennäköistä, että myös suunnitellulle uudelle läjitysalueelle tulee tarvetta läjittää tällaisia massoja. Haitallisia aineita sisältävien massojen läjityskelpoisuus arvioidaan tapauskohtaisesti lupaprosessissa, mutta se tulee ottaa huomioon myös ympäristövaikutusten arvioinnissa osana läjityksestä aiheutuvien vaikutusten arviointia. Koska vaikutukset voivat riippua merkittävästi myös läjitysalueen ominaisuuksista, tämä on myös alueiden vertailuun vaikuttava tekijä.

Vaikutukset veden laatuun ja virtauksiin

Hankkeella on haitallisia vaikutuksia vedenlaatuun, lähinnä veden samentuessa läjityksen yhteydessä. Lisäksi veden kiintoaine- ja ravinnepitoisuudet voivat kohota ja mahdollisesti läjitysten yhteydessä vapautuu vähäisiä määriä haitta-aineita, esimerkiksi orgaanisia tinayhdisteitä. Pintakerroksessa sameus leviää arviolta joidenkin satojen metrien etäisyydelle läjitysalueista. Haitallisten ympäristövaikutusten arvioidaan olevan paikallisia ja lyhytkestoisia. Pohjan tuntumassa kulkevat voimakkaimmat virtaukset voivat aiheuttaa läjitetyn ruoppausmassan resuspensiota. Muun muassa Taulukarin läjitysalueen tarkkailussa on havaittu, että kumpuamistilanteet ovat tyypillisiä Läntisen Helsingin edustan merialueella. Tällöin on mahdollista, että läjitysten kiintoainevaikutuksia havaitaan laajalla alueella pintakerroksessa.

Ohjelmassa on todettu, että virtausmittaukset ja mallinnus sisältyvät lisäselvityksiin, joita tehdään arvioitaessa vaikutuksia vedenlaatuun ja virtausolosuhteisiin. Tarkoituksena on tehdä 1 – 1,5 kuukautta kestävä virtaus selvitys, jossa mitataan jatkuvatoimisilla mittareilla virtaussuuntaa ja -nopeutta sekä veden sameutta, lämpötilaa ja suolapitoisuutta. Tulosten perusteella on tarkoitus laatia alueen virtausolosuhteita kuvaava virtausmalli.

Virtausmittauksia tulee tehdä riittävästi niin, että tulosten ja muun alueelta käytettävissä olevan tiedon perusteella voidaan mallintaa riittävän luotettavasti virtausolosuhteet erilaisissa ympäristöolosuhteissa ja arvioida virtausolosuhteissa mahdollisesti tapahtuvat muutokset sekä alueelle mahdollisesta läjitettävien massojen liikkeelle lähtemisen riski. Mallinnukseen tulisi sisällyttää kiintoaineen leviämisen mallinnus. Koska kiintoaineen leviäminen on keskeinen vesistövaikutuksia aiheuttava tekijä, on vaihtoehtojen vertailun kannalta tärkeätä pystyä arvioimaan riittävän luotettavasti kiintoaineen leviäminen ja massojen pysyvyys tarkasteltavilla alueilla.

Vaikutusten arvoinnissa tulee ottaa huomioon läjitettävistä massoista ja läjitysalueen sedimentistä sekä kiintoaineeseen sitoutuneena että liukoisena leviävät ravinteet ja haitalliset aineet. Tarkasteltavien läjitysalueiden sedimenttitutkimuksiin tulee lisätä ravinneääritykset sekä PCDD/F-yhdisteet.

Vaikutukset vedenalaiseen kasvillisuuteen ja pohjaeläimistöön

Läjityksistä aiheutuvat veden laadun muutokset aiheuttavat muutoksia kasvillisuuteen. Kasvien kasvun alarajaa säätelee lähinnä valon tunkeutuminen veteen. Läjityksien aiheuttama veden samentuminen puolestaan heikentää valon tunkeutumista veteen. Lisääntynyt sedimentaatio puolestaan vaikeuttaa rakkolevän keväistä kiinnittymistä kovalle pinnoille, erityisesti läjitysalueita ympäröivillä luodoilla.

Läjitysten seurauksena alueen pohjaeläimistö tuhoutuu. Haitan arvioidaan olevan paikallinen ja läjitysten päätyttyä lähistön pohjaeläimistön arvioidaan palautuvan ennalleen. Matalilla läjitysalueilla pohjaeläimistöön vaikuttaa kiintoaineen lisäksi niiden muuttuminen huomattavasti matalammiksi, sillä pohjaeläinmääriin vaikuttaa suuresti syvyys ja poh-

janlaatu. Tämän vuoksi alueille mahdollisten läjitysten jälkeen palautuva pohjaeläinyhteisö on erilainen kuin alkuperäinen eliöstö.

Tarkasteltavien mahdollisten läjitysalueiden ja niiden lähialueiden kasvillisuus ja pohjaeläimistö eroavat paljon alueiden ominaisuuksista riippuen ja lisäselvityksillä tulee täydentää olemassa olevia tietoja siten, että voidaan arvioida vaikutukset vaikutusalueella esiintyviin erilaisiin pohjaeläinyhteisöihin ja kasvillisuusvyöhykkeisiin. Mahdollisten läjitysten vaikutusten arvioinnin ja alueiden vertailun kannalta on tärkeää, että alueiden nykytilasta on riittävän tarkat tiedot koko vaikutusalueelta. Vaikutusten arvioinnissa on kiinnitettävä huomiota myös siihen, että läjitysalueen mahdollisesti hyvinkin pitkäaikaisen käytön vuoksi läjitysten aikaiset periaatteessa väliaikaiset vaikutukset voivat olla luonteeltaan lähes pysyviä.

Selvityksissä tulee noudattaa voimassa olevia standardeja ja yleisesti käytettyjä menetelmiä ja käytäntöjä ja lisäksi kiinnittää huomiota vertailukelpoisuuteen alueelta aiemmin tehtyjen tutkimusten kanssa.

Vaikutukset kalastoon ja kalastukseen

Lisääntyvä sameus ja kiintoaineen sekoittuminen veteen vaikuttaa kaloihin haitallisesti. Kalojen herkkyyys kiintoaineen esiintymiselle riippuu kalalajista ja kehitysvaiheesta. Lisääntyvästä sedimentaatiosta aiheutuva veteen sekoittunut kiintoaines tarttuu kalan kiduksiin ja heikentää kalan hapenottokykyä. Lisääntynyt kiintoaines voi heikentää kalan ravinnonkäyttöä.

Suunniteltujen läjitysalueiden läheisyydessä on silakan kutualueita, joihin läjityksillä on todennäköisesti haitallisia vaikutuksia. Arviointiohjelmassa mainitaan, että lähtötietoja täydennetään tarpeellisilta osin lisäselvityksillä. Mahdollisia lisäselvityksiä ovat potentiaalisten kutualueiden selvittäminen ja kutunäytteet. Yhteysviranomaisen katsoo, että vaihtoehtoisten läjityspaikkojen merkityksestä kalojen kutualueena on tarpeen tehdä lisäselvitys.

Veden samentuminen voi vaikuttaa kalojen vaelluksiin läjitysten aikana. Alueilla esiintyy varsinaisista vaelluskaloista ainakin meritaimenta, vaellussiikaa ja lohta.

Arviointiohjelmassa on asianmukaisesti selostettu kalojen ja kalakantojen nykytilaa ja niihin mahdollisesti kohdistuvia vaikutuksia. Selostuksessa tulee kuitenkin lisäksi esittää kalojen haitta-aineista tehtyjen tutkimuksien tuloksia lähinnä koskien orgaanisia tinayhdisteitä kuhassa ja ahvenessa sekä näiden kalapitoisuuksien yhteyttä sedimentin pitoisuuksiin.

Ohjelmassa keskitytään pääasiassa taloudellisesti hyödynnettäviin kalalajeihin. Hankkeen vaikutuksia on tarpeen selvittää myös muihin kuin talouskaloihin. Nämä lajit ovat osa luonnon monimuotoisuutta ja jotkut niistä ovat kalastuksen kannalta tärkeiden lajien saalislajeja. Yhteysviranomaisen katsoo, että niistä on tehtävä lisäselvitys.

Arviointiohjelman kalastusta koskeva osuus keskittyy ammattikalastukseen. Yhteysviranomaisen katsoo, että selostukseen tulee kuvata

RKTL:n Suomi kalastaa -tutkimuksen tietojen pohjalta Helsingin meri-alueen vapaa-ajan kalastajien määriä sekä saalistietoja. Näiden tutkimusten pohjalta tulee lisäksi tarkastella Helsingin merialueen merkitystä kalastuspaikkana valtakunnan tasolla. Hankealueen merkitystä meri-aitainen heittokalastukseen ja lohen uisteluun tulee selvittää tarkemmin. Esimerkiksi Suomenlahden uistelijat ry ja Suomen kalastusopaskilta ry voisivat olla sopivia tietolähteitä.

Vaikutukset luonnonsuojelukohteisiin, linnustoon ja luonnon monimuotoisuuteen

Suunniteltujen läjitysalueiden läheisyydessä on neljä luonnonsuojelu- aluetta; Koirapaasi, Matalahara, Nuottakari ja Läntisen Pihlajasaaren lehto. Alueella on myös useita luonnonsuojelulain suojeltuja luontotyy- pejä. Hankkeen vaikutukset luonnonsuojelualueisiin ja suojeltuihin luon- totyyppeihin tulee arvioida ja ne tulee myös selkeästi merkitä ja nimetä kartalle. Hankealueella mahdollisesti sijaitsevat uhanalaisten lajien esiintymät tulee selvittää ja ottaa huomioon arviointiselostuksessa.

Hankkeella voi olla haitallisia vaikutuksia alueen arvokkaaseen linnus- toon, muun muassa melun häiritsevä vaikutus, alusten liikkeen aiheut- tama visuaalinen vaikutus ja veden samentumisen aiheuttama vaikutus ravinnonhankintaan. Toiminnalla voi olla myös haitallisia vaikutuksia lin- tujen ravinnonlähteisiin ja siten välillinen vaikutus lintuihin. Yhteysviran- omainen katsoo, että arviointiselostuksessa tulee esittää haitallisten vaikutusten lievennystoimet ja toiminnan vaikutusten seuranta.

Helsingin yleiskaavassa 2002 suunniteltujen läjitysalueiden läheisyy- dessä on merkitty suojeluvarauksilla useita alueita. Helsingin luonnon- suojeluohjelmassa on muutamia hankealueella olevia luotoja ehdotettu rauhoitettaviksi luonnonsuojelulailla. Halliluoto, Uppoluoto ja Länsiluoto sekä näitä ympäröivät matalikot kuuluvat Gråskärsbådanin alueeseen, jolla on Helsingin luonnonsuojeluohjelmassa todettu olevan hyvät pe- rusteet vedenalaisen meriluonnon suojelualueeksi. Hankkeen vaikutuk- set kaavan ja luonnonsuojeluohjelman suojelutavoitteiden toteutumi- seen tulee arvioida.

Arviointiohjelmasta saadun palautteen mukaan vaihtoehtojen Koirasaa- ri, Koirasaarenluodot ja Mustamatala lähistöllä esiintyy Natura- luontotyyppiä riutat. Läjityksestä aiheutuva samennus voi haitata riutto- jen eliöyhteisöjä. Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiselostukseen tulee selvittää hankkeen eri vaihtoehtojen mahdolliset vaikutukset tähän luontotyyppiin.

Vaikutukset vesistön virkistyskäyttöön

Meriläjityksellä voi olla haitallisia vaikutuksia alueiden virkistyskäyttöön, kalastuksen lisäksi muun muassa elinympäristön viihtyvyyteen, venei- lyyn, virkistysalueisiin ja kesäasutukseen. Arviointi tehdään asiantuntija- arviointina muun muassa olemassa olevaa aineistoa ja palautetta hy- väksi käyttäen.

Vaikutukset maankäyttöön

Voimassa olevassa Uudenmaan maakuntakaavassa hankealueen saarista ja luodoista useat on merkitty Puolustusvoimien saariksi tai virkistysalueiksi. Läntinen ja Itäinen Pihlajasaari sekä Suomenlinnan alue on merkitty kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeäksi alueeksi.

Virkistysaluemerkinnällä on osoitettu ne saaret, joilla on erittäin tärkeä merkitys virkistysalueina. Suunnittelumääräyksen mukaan virkistykseen soveltuvat yhtenäiset ja riittävän laajat rakentamattomat maa-alueet varataan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa virkistykseen, jollei erillisellä aluevarausmerkinnällä ole muuta osoitettu. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on rajauksen sisäpuolella selvitettävä ja otettava huomioon tärkeät lintualueet.

Pääkaupunkiseudun rannikko- ja saaristovyöhykkeelle kohdistuu suuren väestöpohjan vuoksi poikkeuksellisen voimakas virkistyspaine ja siksi maakuntakaavan kehittämistavoitteena on turvata alueen virkistyskäyttöön soveltuvien riittävän laajojen ja vetovoimaisten vapaa-ajan alueiden säilyminen.

Voimassa olevassa ja hanketta oikeudellisesti ohjaavassa Helsingin yleiskaavassa 2002 suuri osa Helsingin edustan saarista ja luodoista on merkitty virkistysalueeksi. Läntinen ja Itäinen Pihlajasaari, Suomenlinnan kulttuuriperintökohde, Kuivasaari ja Harmaja on virkistysalueen lisäksi merkitty kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittäväksi alueeksi. Ulkosaaristo on pääosin merkitty virkistys- ja suojelu- tai sotilasalueiksi. Rauhoitettaviksi esitetyt saaristokohteet ovat lähinnä pieniä lintuluotoja.

Osa saaristoalueesta sisältyy Helsingin kaupungin yleissuunnitelma-alueeseen. Yleissuunnitelman mukaan Helsingin alue säilytetään elinvoimaisena ja yhtenäisenä. Sitä kehitetään monipuolisena virkistysaluekokonaisuutena, jonka keskeisiä teemoja ovat muun muassa merellisyys ja luonto.

Arviointiohjelman mukaan vaikutukset maankäytön tavoitteisiin arvioidaan yhteistyössä Helsingin kaavoittajien kanssa.

Yhteysviranomaisen katsoo, että jokaisen vaihtoehdon osalta tulee kartalla esittää selkeästi vaikutusalueen kaavatilanne merkintäkuvauksineen. Myös mahdolliset kaavamutostarpeet tulee esittää arviointiselostuksessa.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Hanke sijaitsee Helsingin edustan saaristo- ja avomerialueella, joka on ainutlaatuisia kansallismaisemaa. Hankealueen läheisyydessä on Suomenlinnan UNESCO:n maailmanperintökohde. Pihlajasaarilla on myös kulttuurihistoriallisia arvoja. Arviointiohjelman mukaan vaikutukset maisemaan ja maan päälliseen kulttuuriympäristöön arvioidaan olemassa olevan aineiston perusteella.

Helsingin edustan vedenalaisten muinaisjäännösten sijainneista ei ole kattavaa tietoa, koska systemaattista vedenalaisinventointia ei ole tehty. Muinaismuistolain mukaan yleisen työhankkeen toteuttajan on otettava etukäteen selvää siitä, tuleeko hanke koskemaan muinaisjäännöksiä. Selostuksessa tulee esittää kartta tällä hetkellä tunnettujen vedenalaiskohteiden sijainneista.

Arviointiselostukseen vaihtoehtoisilla läjitysalueilla on syytä suunnitella arkeologinen vedenalaisinventointi yhdessä Museoviraston kanssa. Vasta inventoinnin avulla voidaan arvioida hankkeen vaikutuksia vedenalaiseen kulttuuriperintöön ja tarvittaessa tarkentaa läjitysalueiden rajoja ja suunnitella vaikutusten lieventämiskeinoja.

Vaikutukset liikenteeseen ja vesiväyliin

Vaihtoehtojen tarkastelussa tulee ottaa huomioon, että tarkasteltavat läjitysvaihtoehdot sijaitsevat vilkkaasti liikennöityjen väylien välittömässä läheisyydessä ja yhden osalta jopa väyläalueella. Tämän johdosta läjitystyöt ovat voitava toteuttaa häiritsemättä kohtuuttomasti väylän normaalia liikennöintiä.

Läjityspaikoista neljä rajautuu Liikenneviraston vesiväyliin ja yksi sijaitsee osin kahden eri väylän alueella. Läjityksestä mahdollisesti aiheutuva läjityksineksen kasautuminen tulee ottaa huomioon väyläalueella ja sen välittömässä läheisyydessä. Läjitysalueiden yläpinta em. alueilla on jätettävä vähintään kaksi metriä alle väylän haraustason. Hankkeesta vastaavan tulee seurata läjitysalueen korkeustasoa säännöllisin mitauksin.

Hankkeella ei ole haitallisia vaikutuksia tieliikenteeseen, koska ruoppausmassojen läjittäminen meren pohjaan Helsingin edustalle ei synnytä tarvetta kuljettaa suuria ruoppausmassoja tieverkolla.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden ja toimintojen kanssa

Hankealueen läheisyydessä ei ole tiedossa muita rakennushankkeita. Mahdollisia suunnitteilla olevia hankkeita ja niiden yhteisvaikutuksia selvitetään selostusvaiheessa.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Toiminta vaatii vesilain (587/2011, voimaan 1.1.2012) mukaan vesitalousluvan Etelä-Suomen aluehallintovirastolta (AVI). Jos vesilain mukaan luvanvaraisesta hankkeesta aiheutuu ympäristönsuojelulain 3 §:ssä tarkoitettua ympäristön pilaantumista vesialueella tai sen vaaraa (esim. läjitettävän aineksen laadun vuoksi), vesilain mukaisen luvan lupamääräyksiä annettaessa on sovellettava myös, mitä ympäristönsuojelulaissa säädetään lupamääräysten antamisesta.

Toiminnan sijoittamisessa on otettava huomioon oikeusvaikutteisissa kaavoissa osoitettu alueen käyttötarkoitus ja aluetta koskevat kaavamääräykset.

Mikäli hankealueelta havaitaan merkkejä mahdollisista muinaismuistolain (295/1963) mukaisista muinaismuistoista, tulee asiasta olla yhteydessä Museovirastoon.

Hanketta koskevan päätöksenteon yhteydessä tulee ottaa huomioon laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä (1299/2004). Lain 28 §:n (vesienhoitosuunnitelman ja merenhoitosuunnitelman huomioon ottaminen) mukaan valtion ja kuntien viranomaisten sekä viranomaistehäviä hoitavien muiden elinten on otettava soveltuvin osin toiminnassaan huomioon lain 17 §:n mukaisesti hyväksytyt vesienhoitosuunnitelmat sekä 26 k §:n mukaisesti hyväksytty merenhoitosuunnitelma ja 26 g §:ssä tarkoitettu erityinen toimintasuunnitelma.

Osallistuminen ja raportointi

Arviointiohjelman nähtävillä olon aikana on järjestetty 8.11.2011 esittelytilaisuus, jossa paikalla olivat yhteysviranomaisen, hankkeesta vastaavan ja konsultin edustajat.

Hankkeelle on perustettu hankevastaavan toimesta YVA-menettelyn ajaksi asiantuntijoista ja sidosryhmien edustajista koostuva ohjausryhmä.

Arviointiohjelmiaan liittyvät aineistot ovat olleet nähtävillä myös internetissä.

Hankkeen osallistumisjärjestelyt on hoidettu asianmukaisesti. Arviointiohjelmia on johdonmukainen.

5. LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄ OLO

Lähetämme yhteysviranomaisen lausunnon tiedoksi lausunnonantajille ja mielipiteen esittäjille. Lausunto on nähtävillä internetsivuilla osoitteessa: www.ely-keskus.fi/uusimaa/yva.

Lähetämme kopiot arviointiohjelmasta saamistamme lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle. Alkuperäiset asiakirjat säilytetään Uudenmaan ELY-keskuksessa.

Lausunnon valmistelemiseen ovat osallistuneet ylitarkastajat Heidi Åkerla ja Brita Dahlqvist-Solin, insinööri Pekka Hiekkala, ympäristöinsinööri Mauri Karonen, tarkastaja Asta Lieskivi-Haavisto, erikoistutkija Pasi Lempinen ja kalastusbiologi Mikko Koivurinta.

Apulaisjohtaja

Rolf Nyström

Ylitarkastaja

Leena Eerola

LIITTEET	1) Arviointiohjelmasta annetut lausunnot 2) Maksun määräytyminen ja muutoksenhaku
TIEDOKSI	Suomen ympäristökeskus (lausunto + 2 kpl arviointiohjelmiä) Lausunnon antajat Pääesikunta

LIITE 1:**RUOPPAUSMASSOJEN MERILÄJITYSALUE HELSINGIN EDUSTALLA, YMPÄRISTÖ-
VAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTASTA UUDENMAAN ELY-KESKUKSELLE ANNETUT
LAUSUNNOT****LAUSUNNOT****HELSINGIN KAUPUNGINHALLITUS**

Helsingin kaupunginhallitus katsoo lausunnossaan, että ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on tarkasteltu kattavasti eri merialuevaihtoehtojen soveltuvuutta uudeksi läjitysalueeksi. YVA-ohjelmassa on tarkasteltu merialueen syvyyttä, geologisia ja merenpohjan olosuhteita, sijaintia suhteessa ranta-alueisiin, väyliin, luonnonsuojelualueisiin ja puolustusvoimien alueisiin.

Kaupunginhallitus toteaa, että Helsinkiä rakennetaan lähivuosina voimakkaasti. Arviointiohjelmassa ei esitetä arviota siitä, millä ajanjaksolla arvioitu massojen kokonaismäärä tullaan läjittämään uudelle läjitysalueelle. Tämä tieto on kuitenkin tärkeä hankkeen vaikutuksia arvioitaessa. Uusien aluerakennushankkeiden käynnistyessä läjitysalueelle kohdistuu käyttöpainetta, joka saattaa hetkellisesti olla huomattavan suurta verrattuna nykyiseen läjitystoimintaan. Kaupunginhallitus katsoo, että tämä tulisi ottaa huomioon hankkeen vaikutuksia arvioitaessa sekä uutta läjitysaluetta valittaessa.

Helsingin ympäristölautakunta toteaa 13.12.2011 Helsingin hallintokeskukselle antamassaan lausunnossa lisäksi, että ympäristövaikutusten arviointi tehdään pääosin asiantuntijatyönä olemassa olevien aineistojen pohjalta, mutta lisäselvityksiä aiotaan tehdä koskien vaikutuksia vedenlaatuun ja virtausolosuhteisiin, sekä vaikutuksia pohjaeliöstöön. Arvioinnin vaikutusten tulokset tullaan esittämään ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa, jonka on arvioitu valmistuvan huhtikuun 2012 loppuun mennessä.

Esitetty aikataulu on tiukka ja sen toteutuksessa tulisi ottaa huomioon talvikauden mahdollisesti aiheuttamat viivästyksset, sekä lisäselvitysten toteutuksen ajankohdan vaikutukset saatujen tulosten käytettävyyteen ja yleistettävyyteen. Talvikaudella toteutettavien lisäselvitysten tulokset voivat olla huonosti yleistettävissä avovesiajalle, jolle varsinainen läjitystoiminta ajoittuu. Pohjaeläimistön lisäselvityksissä tulisi noudattaa voimassaolevia SFS-standardeja, sekä niissä annettuja ohjeita näytteenoton ajoittamisesta sekä näytteenottosuunnitelman laatimisesta. Virtausolosuhteita kuvaavan virtausmallin laatiminen vaatii ympärivuotisen tiedon keräämistä alueilta, arviointiohjelmassa ehdotetun 1-1,5 kuukauden jakson sijaan, jotta virtausmallin muodostamat ennusteet ovat käyttökelpoisia eri vuodenaikoina.

Ympäristövaikutusten arviointiojelmaan ei ole otettu mukaan maavaihtoehtoa, sillä tekijöiden mukaan ruoppausmassojen sijoittaminen maalle ei ole ympäristöllisesti, teknisesti eikä taloudellisesti kannattavaa. Kuitenkin ruoppaus- ja läjitysohjeen (YM 2004, Ympäristöopas 117) mukaan haitalliseksi arvioidut ruoppausmassat tulee läjittää maalle. Arvi-

ointiohjelmassa tulisikin ottaa maavaihtoehto yhdeksi tarkasteltavaksi läjitysvaihtoehdoksi ja esittää lähimmät maalla sijaitsevat läjityskohteet, sekä arvioida kuinka paljon läjitysohjeen raja-arvot ylittäviä ruoppausmassoja syntyy uusilla aluerakennuskohteilla.

Arviointiohjelman mukaan sijaintivaihtoehdoilta otetaan selostusvaiheessa pohjaeliöstönäytteitä arviointityön pohjaksi. Pohjaeläinnäytteistä tullaan määrittämään laji- ja yksilömäärät sekä kokonaisbiomassa.

Hankkeen merkitykset pohjaeläimistöön tulevat olemaan merkittäviä, joten pohjaeläinnäytteistä ja merenpohjan tilasta tulisi tehdä nyt ehdotettua kattavammat selvitykset. Yhtenä eri aluevaihtoehtojen valintakriteerinä tulisi olla ehdotettujen merialuevaihtoehtojen merenpohjan tilan luokittelua (monimuotoinen pohja – lievästi muuttunut pohja - voimakkaasti muuttunut pohja – hyvin voimakkaasti muuttunut pohja - kuollut pohja) makroskooppisen pohjaeläimistön mukaan. Tämä voidaan toteuttaa arviointiohjelmassa olevan näytteenoton tulosten pohjalta. Mikäli jokin ehdotetuista meriläjitysaluevaihtoehdoista on pohjaltaan monimuotoinen ja lajisto koostuu pääosin likaantumista karttavia lajeista, niin se tulee huomioida hankkeen vaikutuksia arvioitaessa, sekä uutta läjitys-aluetta valittaessa.

Pohjaeläintutkimusten yhteydessä on tärkeää tehdä havaintoja pohjamateriaalin laadusta. Mikäli pohjasedimentissä on merkkejä hapettomuudesta, se tulee huomioida läjitystoiminnan ympäristövaikutuksia arvioitaessa. Selostusvaiheessa tehtäviin pohjaeläinmääryksiin tulee sisällyttää myös liejusimpukkapopulaation elinkelpoisuusluokittelu, jonka avulla voidaan tarkastella alueiden ympäristömuutoksia.

Mahdollisuuksien mukaan tulisi käyttää rannikon pehmeiden pohjien tilaa kuvaamaan kehitettyä ekologista luokitteluindeksiä (BBI), joka perustuu rannikkovesien makroskooppiseen pohjaeläimistöön. Indeksia voidaan käyttää apuna ekologisen tilan ja muutoksen arvioinnissa muiden tulosten ohella.

Vaikutuksia kaloihin ja kalakantoihin arvioitaessa tulee selvitystyössä ottaa huomioon hankkeen mahdolliset vaikutukset Vantaanjoelle nouseviin lohikaloihin sekä Vantaanjoen kalaväylään.

Arviointityön aikana selvitetään sijaitseeko hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä kohteita, joihin todennäköisesti kohdistuu merkittäviä haitallisia vaikutuksia tai joiden tarkkailu muutoin edellyttää seurantaohjelman laatimista. Myöhemmin tehtävässä arviointiselostuksessa tullaan esittämään ehdotus mahdollisesta vaikutusten seurantaohjelmasta, johon sisällytetään tarkkailtavia parametreja. Tarkkailuohjelmaan tulee sisällyttää myös mahdolliset haitalliset vaikutukset linnustoon.

HELSINGIN KAUPUNKI, KAUPUNKISUUNNITTELUVIRASTO

Helsingin kaupungin kaupunkisuunnitteluvirasto toteaa lausunnossaan, että ympäristövaikutusten arviointiohjelma on laadittu yhteistyössä kaupungin eri virastojen ja laitosten kanssa. Ohjelma on perusteellisesti laadittu, kattava ja täyttää laissa asetetut vaatimukset.

Hankkeen aiempien vaiheiden aikana on tutkittu yhteensä 13 vaihtoehtoa, joista useimmat on karsittu pois eri syistä. YVA-ohjelmassa tarkastellaan viittä sijaintivaihtoehtoa (VE 5, VE 8A, VE 8B, VE 10 ja VE 12). Kuudes vaihtoehto on uuden läjitysalueen toteuttamatta jättäminen.

Kaupunkisuunnitteluvirasto pitää tärkeänä, että prosessi uuden ruopausmassojen meriläjitysalueen käyttöönottamiseksi on saatu käyntiin ja että läjitysalue toteutetaan. On myös myönteistä, että ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa esitetään useita vaihtoehtoja meriläjitysalueiksi.

Kaupunkisuunnitteluvirasto ei näe esteitä millekään esitetyistä vaihtoehtoista. Läjitysalueen lopullisessa valinnassa tulee kuitenkin ottaa huomioon etäisyys ruopattavan aineksen todennäköisistä lähtöpaikoista, ja vaikutukset kuljetusmatkoihin.

ESPOON KAUPUNGIN YMPÄRISTÖKESKUS

Espoon kaupungin ympäristökeskus toteaa lausunnossaan, että merivirtaukset kulkevat pääsääntöisesti Helsingistä Espooseen, joten Helsingissä tehdyillä toimilla on merkitystä myös Espoon vesialueilla niin merenpohjaan kuin vesipatsaaseenkin.

Uusien meriläjitysalueiden ongelmana on kyseessä olevien läjitettävien massojen suuruus, jolloin haitalliset vaikutukset meriekosysteemille kasvavat. Lisäksi kokemusten mukaan aiempien meriläjityslupien ehtoja ei aina ole noudatettu, esim. massoja on läjitetty väärään paikkaan. Edelleen Itämeren ja Suomenlahden tila ei ole parantunut monista siihen tähtäävistä toimista huolimatta, joten kaikki mahdolliset keinot ekosysteemille aiheutetun kuormituksen pienentämiseen on otettava käyttöön. Myös valtioneuvosto on kiinnittänyt asiaan huomiota ja ensimmäistä merenhoitosuunnitelmaa ollaan valmistelemassa. Aikaisemmin valtioneuvosto on 10.12.2009 hyväksynyt Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelman, jonka mukaan pintavesien tila ei heikkene ja rannikkovesien ekologinen tila on vuoteen 2027 mennessä vähintään hyvä.

Em. seikkojen takia näin suurten massojen meriläjityksen ympäristövaikutusten arviointiohjelma tulisi olla aikaisempaa käytäntöä kokonaisvaltaisempi, sen tulisi erityisesti ottaa paremmin huomioon läjityksen vaikutukset myös meren pohjaekosysteemeihin.

Läjityksen fyysikaalinen ja kemiallinen haitta

Läjitykset aiheuttavat meressä mm. veden samentumista, joka vaikeuttaa kasvien yhteyttämistä, vesipatsaan tilan heikentymistä, koska läjitysmassoista vapautuneet ravinteet rehevöittävät vesimassaa ja haitalliset aineet pieninäkin pitoisuuksina vaikuttavat omalla tavallaan ja elinympäristöjen ja merenpohjan tuhoutumista, koska pohjaan sedimentoitunut massa tuhoaa niin kalojen kutupaikkoja kuin merenpohjan muuta ekosysteemiä.

Arviointiohjelmaa tehdessä ei ole riittävää pitäytymä pelkästään olemassa oleviin aineistoihin vaan on otettava huomioon, että lisätutkimuksia tarvitaan varsinkin alueiden pohjaeläimistä, vedenalaisesta kasvillisuudesta

ta, kalakannoista, kalojen poikastuotantoalueista ja kutualueista. Lisäksi veden laadun selvittämiseksi tulisi tarkkailupisteiden määrää ja seurantatiheyttä ja -ajoitusta lisätä. Liejusimpukoiden ja kalojen haitta-ainepitoisuuksien tulisi myös kuulua seurantaohjelmaan.

Läjitysmassojen sijoittuminen halutulla tavalla

Läjitettäessä ruoppausmassoja mereen niiden lopullinen sijoittuminen riippuu pääosin merivirroista. Myös laivat aiheuttavat kulkiessaan voimakkaita virtauksia ja arviointiohjelmassa tulee huomioida myös laivaliikenteen aaltojen aiheuttaman eroosion vaikutukset läjitysmassan paikallaan pysymiseen sekä aaltojen ja läjityksen yhteisvaikutus vesiympäristöön. Esim. Pohjois-Airistolla on todettu laivaliikenteen aiheuttama aallonmuodostus ja virtaukset saavat aikaan pohjasedimenttien eroosiota laivaväylien läheisyydessä.

YVA-ohjelman tulisi ympäristövaikutusten arviointia varten tuottaa sellainen tiedosto, jossa olisi meren pohjan topografian lisäksi merkitty merivirtaukset, laivaväylät, kalojen kutupaikat ja vielä mahdollisesti jäljellä olevat arvokkaat, suhteellisen koskemattomat merenpohja-alueet. Tällaisen tarkastelun avulla voidaan löytää mahdolliset läjitysalueet.

Vaihtoehto 0

Vaihtoehto 0 eli toteuttamatta jättäminen tulisi myös ottaa todellisenä vaihtoehtona huomioon. Jos ruopataan rannalla, läjitysmassojen käsittely maalla on meriruoppauksia realistisempaa, vaikka tätä vaihtoehtoa ei juuri liene kokeiltu. Tämän vaihtoehdon tarkasteluun tulisi lisätä mahdollisuudet ja kustannusarviot massan käsittelystä maalla.

Läjityksen vaikutusten seuranta

YVA-ohjelma tuottaa lähtötietoja myös läjityksen ympäristövaikutusten seurantaan. Seurantaohjelman lähtötietojen keruu tulisi aloittaa ajoissa ennakkoon niin, että esim. luontaiset kannanvaihtelut ekosysteemissä olisivat mahdollisimman hyvin selvillä.

Lisäksi on arvioitava läjitystoiminnan aikaisia ympäristövaikutuksia. Läjityksen lopettamisen jälkeinen seuranta tulee järjestää riittävällä tarkkuudella ja tarpeeksi pitkällä aikavälillä. Massojen paikoillaan pysymisestä on järjestettävä pitkän aikavälin seuranta.

METSÄHALLITUS

Metsähallitus toteaa, että ruoppausmassojen meriläjityshanke sijoittuu karttatietojen mukaan pääosin Helsingin yleiselle vesialueelle (kiinteistötunnus 91-894-1-1). Yleiset vesialueet ovat siirtyneet 1.3.1995 lukien Metsähallituksen hallintaan oikeudesta yleisiin vesialueisiin annetun lain (204/1966) 4 §:n 1 momentin muutoksen (laki 98/1995) nojalla.

Metsähallitus maanhaltijana ja luonnonsuojelualueiden haltijana esittää lausuntonaan seuraavaa:

Yleistä arviointiohjelmasta ja arvioinnin aikataulusta

Arviointiohjelmassa on esitetty hankkeen tausta ja tavoitteet, ympäristövaikutusten arviointimenettelyn kulku ja osallistumismahdollisuudet, hankkeen vaihtoehdot, suunnittelualueen nykytilanne, vaikutusten arviointi ja arviointimenetelmät. Lisäksi ohjelmassa on lyhyesti kommentoitu tarvittavia lupia ja päätöksiä, epävarmuustekijöitä, haittojen ehkäisyä ja lieventämistä sekä vaikutusten seuranta. Ohjelman kartat, etenkin tekstin joukkoon sijoitetut, ovat melko epäselviä. Kartoista ei käy ilmi hankkeen (suunniteltujen läjitysalueiden) tarkka sijainti mm. suhteessa kaavoitusmerkintöihin eikä kiinteistörajoihin. Pääosa suunnitelluista läjitysalueista (VE 8A, VE 8B, VE 10 ja VE 12) sijoittuu ilmeisesti kuitenkin Helsingin yleiselle vesialueelle.

Uudelle läjitysalueelle sijoitettavaksi suunniteltujen massojen kokonaismäärä on erittäin huomattava, noin 4-6 milj. m³krtr (vrt. satojatuhansia kuorma-autolasteja). Siten vaikutusten arviointiin tulee kiinnittää erityistä huomiota. Ohjelmassa esitetty kuvaus ympäristön nykytilasta ja hankkeen ympäristövaikutuksista on kuitenkin epätarkka ja puutteellinen, samoin kuin hankkeen kuvaus ja kuvaukset ympäristövaikutusten arvioinnissa käytetyistä menetelmistä ja lisäselvitysten tarpeesta. Siten ympäristöselvitysten kohdistaminen vaikutusalueille ympäristövaikutusten arviointi on vaikeaa.

Arvioinnin aikataulu on melko tiukka, mikä lieenee vaikuttanut arviointiohjelman puutteellisuuteen. Ohjelman mukaiset selvitykset on aloitettu jo ennen ohjelman kuulemisvaiheen päättymistä, ja arviointiselostuksen pitäisi valmistua vain neljä kuukautta sen jälkeen, kun yhteysviranomaisen on antanut lausuntonsa arviointiohjelmasta. Lyhyt arviointiaika ja puutteelliset tiedot suunnittelualueesta ja hankkeesta ovat arvioinnissa epävarmuustekijöitä, ja jättävät monet keskeiset ympäristövaikutukset vasta arviointiselostuksessa todettaviksi.

Toteuttamisvaihtoehdot

Hankkeen vaihtoehdot on kuvattu ohjelman kappaleessa 3. Ruoppausmassojen läjitysalueita on etsitty yhteensä yli kymmeneltä eri sijaintipaikalta. Osa sijaintivaihtoehdoista on jo todettu toteuttamiskelvottomiksi ja karsittu pois jatkotarkastelusta. Vaihtoehtojen karsintaa varten tehdystä vertailusta on esitetty havainnollinen yhteenveto taulukossa 1.

Ohjelmassa esitetään tarkasteltavaksi nollavaihtoehdon (V0, hankkeen toteuttamatta jättäminen) ohella viisi sijoituspaikkaa eli VE 5 Lökkiluoto, VE 8A Koirasaari, VE 8B Koirasaarenluodot, VE 10 Uppoluoto, VE 12 Mustamatala. Ohjelmasta ei käy ilmi, voidaanko koko läjitettävä massamäärä sijoittaa yhteen paikkaan vai tarvitaanko useampia alueita ja mikäli näin, niin minkä tekijöiden perusteella alueiden käyttö- ja täyttöjärjestys määräytyy. Ohjelmassa viitataan mahdollisuuteen, että kahta vaihtoehtoa käytettäisiin samanaikaisesti, mutta tarkempaa kuvausta ei ole. Suunnitelluista läjitysalueista on esitetty karttarajaukset ja etäisyys Länsisatamasta ja Kalasatamasta, mutta ei pinta-alaa eikä kapasiteettia läjitettävän massan määrälle. Ohjelmassa todetaan, että eri vaihtoehtojen yhdistelmiä ja niiden vaikutuksia, kuten myös läjitysmääriä, tarkennetaan YVA-selostusvaiheessa.

VE 5 Lökkiluoto sijoittuu matalan ja laajan kasvillisuusvyöhykkeisen alueen keskelle, missä läjittäminen aiheuttaisi huomattavaa haittaa rantavyöhykkeen eliöstölle sekä sinisimpukkayhteisölle.

VE 8A Koirasaari, VE 8B Koirasaarenluodot ja VE 12 Mustamatala sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä riutoista (Natura-luontotyyppi). Läjityksestä aiheutuva samennus haittanee riuttojen eliöyhteisöjä. Samennusvaikutuksia lisää alueiden sijoittuminen vilkkaasti liikennöityjen väyläalueiden reunalle, missä laivojen aiheuttamat virtaukset lisäävät eroosiota ja sedimenttien uudelleensekoittumista.

VE 10 Uppoluoto sijaitsee alle kilometrin etäisyydellä Uppoluodon laajasta avomeren riutta-alueesta. Uppoluoto sekä läheiset Halliluoto ja Länsiluoto on merkitty Helsingin yleiskaavassa 2002 suojelualueeksi (SL). Kuten arviointiohjelmassakin todetaan, ns. Gråskärsbådanin alueen, johon Halliluoto, Uppoluoto ja Länsiluoto sekä näitä ympäröivät matalikot kuuluvat, on todettu soveltuvan vedenalaisen meriluonnon suojelualueeksi. Siten VE 10 Uppoluoto ei ole suositeltava vaihtoehto ruoppausmassojen läjitysalueeksi.

Ympäristön nykytila ja tiedot selvityksistä

Suunnittelun nykytila on kuvattu ohjelman kappaleessa 4. Suunnittelualueeksi on nimetty alue, josta uutta läjitysaluetta etsitään ja jonka sisällä vaikutuksia pääasiassa tarkastellaan. Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (YVA-asetus, 713/2006) 9 §:n mukaan arviointiohjelmassa on esitettävä tarpeellisessa määrin mm. kuvaus ympäristöstä, tiedot ympäristövaikutuksista koskevista laadituista ja suunnitelluista selvityksistä sekä aineiston hankinnassa ja arvioinnissa käytettävistä menetelmistä ja niihin liittyvistä oletuksista. Läjitysaluetta koskevassa arviointiohjelmassa ympäristön kuvaus ja tiedot ympäristövaikutuksista koskevista laadituista ja suunnitelluista selvityksistä sekä menetelmäkuvaukset ja niihin liittyvät oletukset on esitetty hyvin ylimalkaisesti tai puuttuvat kokonaan. Ohjelmassa viitataan joihinkin olemassa oleviin selvityksiin ja tarkkailuohjelmiin, mutta niiden sisältämiä tietoja ei ole avattu. Kun tiedot ympäristön nykytilasta ovat epämääräisiä, eikä selvitysmenetelmistä ole tietoa, on vaikea arvioida ympäristöselvitysten riittävyyttä ja oikeaa kohdistamista sekä ympäristön tilaa koskevan tiedon asianmukaisuutta.

Geologisia ja syvyyskarttoja alueelta ei ole esitetty. Tiedot veden laadusta ovat puutteelliset – lähes ainoat ilmoitetut tiedot ovat vesienhoitosuunnitelman tilaluokituksesta. Alueen pohjaeläimistön yleiskuvauksessa viitataan suhteellisen vanhaan katsaukseen (Laine ym. 2003), eikä huomioida alueella sittemmin tapahtunutta pohjaeläinlajiston muutosta (vieraslajin aiheuttama rakenteellinen muutos).

Kuvaus vedenalaisesta kasvillisuudesta on hyvin ylimalkainen. Erityisesti viittaus ruovikkoon ja sen ulkopuolella kasvaviin vitoihin osoittaa, että selvityksen laatijalla ei ole ollut käsitystä putkilokasvien esiintymisestä ulommassa saaristossa ja merivyöhykkeessä, jonne läjitystä on kaavailtu. Näin ollen kuvaus on riittämätön alueen matalien hiekka- ja sorapohjien kasvillisuuden osalta. Kuvauksessa ei myöskään kiinnitetä huomiota kasvillisuusvyöhykkeessä eläviin selkärangattomiin tai niihin kohdistuviin vaikutuksiin. Esimerkiksi rakkolevävyöhyke ylläpitää Itäme-

ren oloissa merkittäviä selkärangattomien muodostamia yhteisöjä, lisäksi kasvillisuusvyöhyke toimii monen kalalajin nuoruusvaiheen elinympäristönä. Kalastoselvityksessä viitataan vain talouskalalajeihin.

Muun eläimistön osalta todetaan, että alueella ei ole merkitystä hylkeiden esiintymisalueena. Mihin tämä väite perustuu? Harmaahylkeitä tavataan säännöllisesti Helsingin rantavesiä myöten, ja Gråskärsbådanin matalikkoalue tarjoaa laajan hylkeille sopivan elinalueen.

Hankealueelta mainitaan ohjelmassa neljä luonnonsuojelualuetta. Lisäksi luetellaan Helsingin luonnonsuojeluohjelmassa rauhoitettaviksi ehdotetut alueet sekä yleiskaavan suojeluvaraukset. Melkin saarelta mainitaan luonnonsuojelulain mukaisina arvokkaina luontotyyppinä hiekkarannat (joille on tehty rajauspäätökset LTA010233 ja LTA 010245). Vastaavia, luonnonsuojelulain nojalla rajattuja suojeltavien luontotyyppien alueita on myös Rysäkarissa (LTA010232) ja Pitkäourissa (LTA010235). Hankealueelta on ainakin saarista havaintoja uhanalaisista lajeista (lähde: ympäristöhallinnon Hertta-tietojärjestelmä). Nämä tulee selvittää ja esittää viimeistään arviointiselostuksessa.

Ohjelman mukaan alueen vedenalainen kulttuuriperintö on monipuolinen ja mielenkiintoinen. Ohjelmassa todetaan, että hankealueella on voimassa muinaismuistolaki. Muinaismuistokohteiden esiintymistä ja sijaintia alueella ei ohjelmassa ole tarkemmin kuvattu lukuun ottamatta liitteen 3 karttamerkintöjä. Läjitysalueiden ympäristöstä on tietoja joistakin muinaismuistokohteista mm. Pihlajasaaren eteläpuolella, Vähäkarin lounaispuolella, Harmajan itäpuolella, Pönttärin itäpuolella ja Mustamatalankarilla. Lisäksi Suomenlinnan linnoitusaaressa ja Isosaaressa on runsaasti historiallisesti arvokkaita kohteita ja useita muinaisjäännöksiä. Ohjelmassa mainitaan laivahylät, mutta tarkempia tietoja hankealueella sijaitsevista hyljistä ei ole esitetty eikä hylkyjen sijainti näy liitteen 3 kartasta.

Liittyminen muihin hankkeisiin

Ohjelman mukaan suunnittelualueen lähistöllä ei ole tiedossa muita käynnissä olevia rakennushankkeita. Suunniteltuja hankkeita ei ole mainittu. Siten läjityshakkeen ja mahdollisten muiden hankkeiden yhteisvaikutuksia ei voida arvioida.

Ympäristövaikutusten arviointi ja arviointimenetelmät

Ohjelmassa on lueteltu arvioitavat ympäristövaikutukset sekä esitetty arvio erityyppisten vaikutusten oletetusta merkittävydestä läjityshankkeessa (taulukko 2). Merkittäviksi vaikutuksiksi on arvioitu vaikutukset ammattikalastukseen, merenpohjaan (sedimentaatio, pohjan morfologia), vedenlaatuun (sameneminen, haitta-aineet, ravinteet), pohjaeliöstöön, kaloihin ja kalakantoihin. Vaikutusten arviointia ja arviointimenetelmiä käsittelevässä kappaleessa (kpl 5) todetaan ylimalkaisesti käytettävissä olevat lähtötiedot (mm. tiedot "suunnittelualueen topografiasta, syvyyssuhteista ja pohjasedimenttien laadusta", "suunnittelualueen vedenlaadusta") tai tyydytään vain viittaamaan "olemassa oleviin selvityksiin ja tutkimuksiin". Tämä ei täytä YVA-asetuksen sisältövaatimuksia arviointiohjelmalle. Käytettävät lähtötiedot eli tieto alueen ympäristön nykytilasta ja käytettävissä olevista selvityksistä ja menetelmistä tulee

kuvata ohjelmassa ja niiden esittäminen on hankkeesta vastaavan velvollisuus. Ei voida olettaa, että ohjelman perusteella arviointia seuraavat sidosryhmät etsivät aineiston käsiinsä omatoimisesti ja omilla kustannuksillaan. Lisäksi viittaukset käytettäviin lähtötietoihin ovat niin epämääräisiä, ettei alkuperäisten aineistojen löytäminen edes liene mahdollista.

Ohjelman yleinen ongelma on, että se ei kuvaa riittävällä tarkkuudella olemassa olevien aineistojen laatua ja määrää eikä alueellista kattavuutta. Näin ollen tarvittavien lisäselvitysten tarvetta ja laatua ei voida arvioida. Tiettyjen luontoarvojen selvittäminen on mahdollista vain määrättyinä lyhyinä ajanjaksoina vuosittain, mikä on huomioitava selvityksiä laadittaessa. Arviointiohjelman puutteiden vuoksi on syytä varautua arvioinnin täydentämiseen ennakoitun, ohjelman mukaisen arviointiajan jälkeen.

Arvioitu vaikutusalue

Hankkeen arvioitu vaikutusalue on esitetty kuvassa 21. Kuva on hyvin ylimalkainen, eikä ohjelmasta käy ilmi vaikutusalueen rajauksen perustelua.

Vaikutukset elottomaan ympäristöön

Vaikutuksista merenpohjan morfologiaan ja sedimentteihin todetaan, että "läjitys muokkaa merenpohjan topografiaa ja syvyys-suhteita". Tarkempaa kuvausta alueen nykytilasta tai vaikutuksista ei ole esitetty. Muutkin ympäristövaikutukset on kuvattu vastaavalla, riittämättömällä tarkkuudella. Vedenlaatua koskevien vaikutusten osalta ohjelmassa esitetty 1-1,5 kk kestävä virtausmittaus on riittämätön, koska se ei kata virtauksiin liittyvää sää- ja vuodenaikaisvaihtelua eikä sillä siten pystytä arvioimaan aineksen leviämiseen liittyviä tekijöitä. Ohjelmasta ei myöskään selviä, miten pohjaan asennetut mittalaitteistot kuvaavat sedimenttien upotuksessa vesipylvääseen vapautuvan aineksen käyttäytymistä. Pinta- ja pohjavirtausten välillä on havaittu merkittäviä eroja.

Vaikutukset elolliseen ympäristöön

Pohjaeläimistöön kohdistuvien vaikutusten osalta ohjelmassa ei kiinnitetä huomiota läjityksen aiheuttaman orgaanisen aineksen lisääntymisen pohjan ja pohjanläheisen veden hapenkulutusta kiihdyttävään vaikutukseen, mikä haittaa edelleen allasalueiden pohjaeläimistöä. Vaikutukset pohjaeläimistöön tulevat siis olemaan laajempia kuin vain välittömästi pohja-aineoksen ja vedestä laskeutuvan materiaalin alle hautautuva pohjaeläimistö. Vaikutuksia on kuvattu vain pehmeän pohjan pohjaeläimistön osalta, ohjelmassa ei ole lainkaan kiinnitetty huomiota kovien pohjanlaatuojen kiinnittyneisiin yhteisöihin (esim. sinisimpukka, polyypit, sien- ja sammaleläimet), jotka hankkivat ravintonsa suodattamalla vedestä ja ovat siten erityisen herkkiä toimenpiteen aiheuttamalle samennukselle. Pohjaeläimistön osalta todetaan, että otetaan lisänäytteitä eri sijaintivaihtoehtoilta. Kuinka paljon, mikä on alueellinen kattavuus ja ylipäättään millä strategialla näytteenottoaikat päätetään?

Kovien pohjien osuus suunnittelualueella on huomattava. Ohjelmasta puuttuvat kokonaan toimenpiteet, joilla arvioidaan vaikutukset kovien

pohjien yhteisöihin ja kasvillisuusvyöhykkeen selkärangattomien muodostamiin yhteisöihin. Esimerkiksi sinisimpukkaa pidetään Itämeren ekosysteemin toiminnan kannalta avainlajina ja toimenpiteen aiheuttama samennus haittaa sekä lajin lisääntymistä (nuorten yksilöiden kiinnittymistä) että suodattamalla tapahtuvaa ravinnonottoa.

Vesikasvillisuuden osalta viitataan Taulukarin-Mustakuvun tarkkailuohjelman viiteen sukelluslinjaan. Miten nämä sijoittuvat? Toteamus, että lähtötietoja täydennetään "tarpeellisilta osin" ei riitä täyttämään YVA-asetuksessa arviointiohjelman sisällölle asetettuja vaatimuksia ympäristövaikutuksia koskevista suunnitelluista selvityksistä. Ohjelmasta ei myöskään selviä, miten otetaan huomioon kasvillisuusvyöhykkeiden vaihtuminen saaristosta avomeren avoimille riutta-alueille, tai onko alueella hiekka- ja sorapohjilla esiintyvää meriajokasta (*Zostera marina*), joka on uusimmassa uhanalaisarvioinnissa (Rassi ym. 2010, julkaisija Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö) luokiteltu silmälläpidettäväksi.

Ohjelmasta ei käy ilmi, miten huomioidaan vaikutukset muihin kuin talouskalalajeihin, jotka ovat oleellisia monimuotoisuuden ylläpitämisessä ja tarjoavat esimerkiksi ravinnonlähteen taloudellisesti merkittävälle petokaloille. Kalastovaikutuksissa ei kiinnitetä huomiota kalojen vaelluskäyttämiseen ja -reitteihin kohdistuviin vaikutuksiin.

Vaikutukset sosiaalisiin ja taloudellisiin olosuhteisiin

Kulttuuriperintöön ja maisemaan kohdistuvien vaikutusten arvioinnin lähtötietoina käytetään ohjelman mukaan mm. laadittuja maisema- ja kulttuuriympäristöselvityksiä sekä muita alueelle laadittuja suunnitelmia. Näitä ei ole ohjelmassa tarkemmin yksilöity eikä kuvattu. Kulttuuriperintöön kohdistuvat vaikutukset on selvitettävä yhteistyössä Museoviraston kanssa.

Tarvittavat luvat ja päätökset

Ohjelmassa on selvitetty lyhyesti läjityshankkeen lupamenettelyä (kpl 6). Tekstissä mainitaan virheellisesti, että hankkeelle haetaan vesilain mukaista ympäristölupaa. Läjityshanke vaatii uudistuvan vesilain (587/2011, voimaan 1.1.2012) mukaan vesitalouslupan. Lisäksi hanke saattaa edellyttää ympäristölupaa, mikäli esim. läjitettävän aineksen laatu voi aiheuttaa vesistön pilaantumista. Meriläjityksen jatkosuunnittelussa on huomioitava ohjelmassa mainittujen lakien lisäksi myös laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä (1299/2004).

Yhteenveto

Metsähallitus katsoo, että arviointiohjelmasta tulee päivittää lausunnossa kuvattujen puutteellisten tietojen osalta. Etenkin hankkeen vaikutusalueen rajaukseen, luontoselvityksiin, hankkeen mitoitukseen, laajuuteen ja ympäristökuormitukseen, ympäristövaikutusten arviointiin ja tarvittaviin lisäselvityksiin liittyvät tiedot ja arviointimenetelmät on kuvattava tarkemmin.

Arvioinnin aikataulu on kiireinen, mikä lienee vaikuttanut arviointiohjelman puutteellisuuteen. Lyhyt arviointiaika ja puutteelliset tiedot hank-

keesta ovat arvioinnissa merkittäviä epävarmuustekijöitä, ja jättävät monet keskeiset ympäristövaikutukset vasta arviointiselostuksessa todettaviksi. Arvioinnin aikataulua tulee päivittää niin, että arviointiohjelmasta ja -menetelmistä annetut lausunnot ja arviointiohjelman täydennykset voidaan huomioida esim. luontoselvitysten teossa. Tiettyjen luontoarvojen selvittäminen on mahdollista vain määrättyinä lyhyinä ajanjaksoina vuosittain, mikä on huomioitava selvityksiä laadittaessa. Arviointiohjelman puutteiden vuoksi on syytä varautua arvioinnin täydentämiseen ennakoidun, ohjelman mukaisen arviointiajan jälkeen.

LIIKENNEVIRASTO, HELSINGIN VÄYLÄYKSIKKÖ

Liikenneviraston Helsingin väyläyksikkö toteaa lausunnossaan, että Helsingin edustan uuden ruoppausmassojen meriläjitäsalueen ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa läjitäspaikoiksi on esitetty arvioitavaksi viisi vaihtoehtoista paikkaa, joista neljä rajautuu Liikenneviraston vesiväyliin ja yksi sijaitsee osin kahden eri Liikenneviraston väylän väyläalueella (ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa käytetty rannikkokarttapohja ei näytä vaihtoehto VE5:n lounais-koillissuunnassa kulkevaa Kytö-Suomenlinna venereittiä).

Liikenneviraston Helsingin väyläyksikkö katsoo, että läjitäyksestä mahdollisesti aiheutuva läjitäysaineksen kasautuminen tulee huomioida väyläalueella ja sen välittömässä läheisyydessä, jonka johdosta läjitäysalueiden yläpinta em. alueilla on jätettävä vähintään kaksi metriä alle väylän haraustason. Hankkeesta vastaavan tulee seurata läjitäysalueen korkeustasoa säännöllisin mittauksin. Lisäksi vaihtoehtojen tarkastelussa tulee huomioida, että tarkasteltavat läjitäysvaihtoehdot sijaitsevat vilkkaasti liikennöityjen väyliä välittömässä läheisyydessä ja yhden osalta jopa väyläalueella. Tämän johdosta läjitäystyöt ovat voitava toteuttaa häiritsemättä kohtuuttomasti väylän normaalia liikennöintiä.

Arviointiohjelmassa esitetyt vaihtoehtoiset läjitäyspaikat sijoittuvat Liikenneviraston vesiväyliin nähden seuraavasti:

- VE 5 sijaitsee osin Kytö-Suomenlinna (haraussyvyys $HS_{MW2005}=1,8$ m) ja Harmaja-Harakka 2,4 m veneväylän (haraussyvyys $HS_{MW2000}=3,1$ m) väyläalueilla
- VE 8A ja VE 8B rajautuvat Helsingin Länsisataman väylään (haraussyvyys $HS_{MW2005}=13,0$ m)
- VE 10 sijaitsee Helsingin matkustajaliikenteen oikaisuväylän välittömässä läheisyydessä (haraussyvyys $HS_{MW2005}=12,0$ m)
- VE 12 rajautuu Harmajan väylään (haraussyvyys $HS_{MW2000}=11,4$ m).

Liikenneviraston Helsingin väyläyksikkö tulee antamaan tarkempia ohjeistuksia vesilupavaiheessa. Ajantaisat väylätiedot ovat hankkeesta vastaavan saatavilla Liikenneviraston Helsingin väyläyksiköstä.

UUDENMAAN LIITTO

Uudenmaan liitto toteaa, että YVA-menettelyssä tutkittavista vaihtoehdoista osa sijaitsee merialueella, joka Uudenmaan maakuntakaavassa

on osoitettu merkinnällä "Pääkaupunkiseudun rannikko- ja saaristovyöhykkeen rajausta". Merkinnän kuvauksen mukaan

"Merkinnällä osoitetaan pääkaupunkiseudun saaristo ja rannikkoalueet. Erillisellä virkistysaluemerkinnällä on osoitettu ne saaret, joilla on erittäin tärkeä merkitys virkistysalueina."

Pääkaupunkiseudun rannikko- ja saaristovyöhykkeen rajaukseen liittyy seuraava suunnittelumääräys:

"Rajauksen sisäpuolella olevat virkistykseen soveltuvat yhtenäiset ja riittävän laajat rakentamattomat maa-alueet varataan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa virkistykseen, jollei erillisellä aluevarausmerkinnällä ole muuta osoitettu.

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on rajauksen sisäpuolella selvitettävä ja otettava huomioon tärkeät lintualueet.

Rajauksen sisäpuolella olevilla alueilla voidaan kaavamerkinnän mukaisen pääkäyttötarkoituksen lisäksi kehittää ympäristöönsä sopeutuvaa ja olemassa olevaa loma-asutusrakennetta täydentävää loma-asumista."

YVA-ohjelmassa on todettu alueen voimassa oleva kaavatilanne sekä esitetty muut maakuntakaavamerkinnät.

Uloimmat YVA-menettelyssä tutkittavat mahdolliset läjitysalueet sijaitsevat rannikko- ja saaristovyöhykkeen ulkopuolella. Tällä merialueella ei maakuntakaavassa ole osoitettu aluevarausmerkintöjä.

Uudenmaan liitolla ei ole huomautettavaa arviointiohjelmaan.

ETELÄ-SUOMEN ALUEHALLINTOVIRASTO

Etelä-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualueen ympäristöterveydenhuoltoyksikkö esittää lausuntonaan seuraavaa:

Ympäristöterveydenhuoltoyksikkö pitää tarpeellisena, että läjityksen vaikutuksia uimaveden laatuun ja käyttökelpoisuuteen arvioidaan sekä yleisten uimarantojen osalta että virkistyskäytön osalta.

Muilta osin arviointiohjelmasta ei ole huomautettavaa.

HELSINGIN SEUDUN YMPÄRISTÖPALVELUT -KUNTAYHTYMÄ

Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä ilmoittaa, ettei sillä ole lausuttavaa asiaan.

MUSEOVIRASTO

Museovirasto toteaa lausunnossaan, että hankkeella voi olla vaikutusta vedenalaiseen kulttuuriperintöön, mikä todetaan YVA-ohjelmassakin aivan oikein. Helsingillä on pitkä merellinen historia, ja se on ollut ja on

edelleen tärkeä satamakaupunki. Kaikista rannikkokaupungeista juuri Helsingistä tunnetaan eniten vedenalaiskohteita. Tunnetuista 181 kohteesta 58 on arvioitu rauhoitetuiksi vedenalaisiksi muinaisjäännoiksi. Kokemuksesta tiedetään, että vedenalaisia muinaisjäännoiksi voi olla kaukana väylistä ulkosaaristossa ja avomerellä ennalta arvaamattomissa sijaintipaikoissa. Museoviraston tiedossa on hylkykohteita ulommankin suunnitellun läjitysalueen eli Uppoluodon ympäristössä ja myös sitä ulompana merellä. Museovirastolla ei kuitenkaan ole kattavaa tietoa Helsingin edustan vedenalaisten muinaisjäännojen sijainneista, koska systemaattista vedenalaisinventointia ei ole tehty. Muinaismuistolain mukaan yleisen työhankkeen toteuttajan on otettava etukäteen selvää siitä, tuleeko hanke koskemaan muinaisjäännoiksi.

On myönteistä ja asiallista, että YVA-ohjelman nykytilan kuvauksessa mainitaan Helsingin edustan vedenalainen kulttuuriperintö. Kartta tällä hetkellä tunnettujen vedenalaiskohteiden sijainneista olisi ollut eduksi YVA-ohjelmalle. Paikkatietoja voi tilata osoitteesta paikkatieto@nba.fi. Tietoja vedenalaiskohteista löytyy myös muinaisjäännoisrekisterin yhteydestä osoitteesta <http://kulttuuriymparisto.nba.fi/>.

Vedenalainen kulttuuriperintö mainitaan myös hankkeen vaikutusten käsittelyn yhteydessä ja todetaan, että kulttuuriperintökohteet voivat vahingoittua esimerkiksi läjityksen aikaisten mekaanisten vaurioiden vuoksi. Läjittämisen mahdollinen haitallinen vaikutus vedenalaisiin muinaisjäännoiksi on erityisesti kohteiden peittyminen ja niiden sisältämän tiedon menettäminen sitä kautta.

Museoviraston näkökulmasta minkään suunnitellun läjitysalueen käyttöönottoon ei sinänsä ole estettä, mutta hyvissä ajoin ennen läjitysalueen/alueiden käyttöönottoa on alueella/alueilla tehtävä arkeologinen vedenalaisinventointi. YVA-ohjelman kulttuuriperintövaikutuksia käsittelevässä kohdassa sivulla 48 sanotaan, että vaikutusten arviointia tullaan tekemään yhdessä Museoviraston kanssa ja että arvioinnin tueksi tehdään tarvittavissa määrin myös merenpohjan viistokaikuluotauksia. Museovirasto haluaa korostaa, että vedenalaisinventointi, jonka osana merenpohjan kartoittaminen kaukokartoituslaitteilla kuten viistokaikuluotaimella on, on suunniteltava etukäteen yhdessä Museoviraston kanssa, jotta saatu aineisto on meriarkeologisesti hyödyllistä. Vasta inventoinnin avulla voidaan arvioida hankkeen vaikutuksia vedenalaiseen kulttuuriperintöön ja tarvittaessa suunnitella vaikutusten lieventämiskeinoja.

Vedenalaisen kulttuuriperinnön suojeluun liittyviä tehtäviä hoitaa Museovirastossa intendentti Maija Matikka (maija.matikka@nba.fi, puh. 040-1286284).

KESKI-UUDENMAAN MAAKUNTAMUSEO

Keski-Uudenmaan maakuntamuseo / Helsingin kaupunginmuseum ei lausu asiasta vaan Museovirasto on lausunnonantaja vedenalaisen kulttuuriperinnön osalta.

LIITE 2**MAKSUN MÄÄRÄYTYMINEN JA MUUTOKSENHAKU****Sovelletut oikeusohjeet**

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §
Laki valtion maksuperustelain 1 ja 8 §:n muuttamisesta

Valtioneuvoston asetus (1394/2010) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä työ- ja elinkeinotoimistojen maksullisista suoritteista vuonna 2011.

Maksua koskeva muutoksenhaku

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määrittämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskuksesta kuuden kuukauden kuluessa tämän lausunnon antamispäivästä.