



Morenia Oy
PL 81
90101 OULU

Viite

Yhteysviranomaisen lausunto Perämeren merihiekan nostohankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta

HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY	3
Hankkeen nimi	3
Hankkeesta vastaava	3
Ympäristövaikutusten arviointimenettely	3
Hankkeen kuvaus ja vaihtoehdot	3
ARVIOINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN	4
YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO	5
Yleistä	5
Hankekuvaus	5
Liittyminen muihin hankkeisiin – yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa	6
Arviodut vaihtoehdot ja niiden vertailu	7
Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset	7
Vaikutusalueen rajaus	8
Arviodut vaikutukset	8
Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset	8
Vesiympäristö	9
Kalasto	13
Vesikasvillisuus ja pohjaeliöstö	14
Maankäyttö ja luonnonvarojen hyödyntäminen	14
Elinkeinot	15
Maisema	16
Kulttuurihistorialliset kohteet	16
Vedenalaiset muinaisjäännökset	16
Luonnon monimuotoisuus - linnusto	16
Natura-alueet	17
Pohjavesivaikutukset	17
Vaikutusten merkittävyys	17
Arvioinnin epävarmuustekijät	18
Turvallisuus ja onnettomuusriskit	18
Hankkeen elinkaari	18
Haitallisten vaikutusten lieventäminen	19
Ehdotus seurantaohjelmaksi	20
Selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon	20
Yleistajuinen ja havainnollinen yhteenveto arviointiselostuksesta	21
Hankkeen ja sen vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus	21
Yhteysviranomaisen lausunnon yhteenveto ja johtopäätökset	21
YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNOSTA TIEDOTTAMINEN	23
SUORITEMAKSU	23
Maksun määräytymisen perusteet	23
Oikaisun hakeminen maksuun	23
LIITTEET	24

TIEDOKSI	24
LIITE 1. MAKSUA KOSKEVA OIKAISUVAATIMUSOSOITUS	26
LIITE 2. LAUSUNNOT JA MIELIPITEET	27
Naturvårdsverket - Ruotsi	27
Norrbottenin lääninhallitus - Ruotsi	27
Transportstyrelsen, merenkulkuosasto - Ruotsi	27
Kammarkollegiet - Ruotsi	27
Haaparannan kaupunki - Ruotsi	28
Hailuodon kunnanhallitus	28
Haukiputaan kunta, tekninen lautakunta	28
Kalajoen kaupunginhallitus	28
Kemin kaupunginhallitus	28
Oulun kaupunginhallitus	28
Pyhäjoen kunnanhallitus	30
Raahen kaupunginhallitus	31
Siikajoen kunnanhallitus	33
Simon kunnanhallitus	34
Pohjois-Pohjanmaan liitto	34
Lapin liitto	35
Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, kalatalous	35
Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, kalatalous	36
Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue	36
Liikennevirasto, Länsi-Suomen väyläyksikkö	39
Metsähallitus, Pohjanmaan luontopalvelut	39
Museovirasto	41
Pohjois-Pohjanmaan museo	41
Oulunkaaren ympäristölautakunta	43
Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitoksen johtokunta	44
Pohjois-Pohjanmaan ja Lapin ELYt, Liikenne ja infrastruktuuri	46
Pohjois-Suomen aluehallintovirasto, peruspalvelut oikeusturva ja luvat -vastuualue	46
Kalajoen Satamalaitos	47
Oulun Satama	47
Raahen kaupungin satamatoimisto	48
Oulun yliopisto	49
Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos	49
Suomen ympäristökeskus	50
Suurhiekkä Offshore Oy	52
Hailuodon Kalastajainseura ry	54
Hailuodon Luonnonsuojeluyhdistys ry	54
Pohjois-Perämeren ammattikalastajat ry	54
Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys (PPLY)	55
Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri	57
Siikajoen osakaskunta	60
Toppilansaaren asukasyhdistys ry	60
Mielipide 1	60
Mielipide 2	61
Mielipide 3	61

Morenia Oy on toimittanut 1.12.2009 Perämeren merihiekan nostohankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksen Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskukselle (1.1.2010 alkaen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus).

HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

Hankkeen nimi

Perämeren merihiekan nosto

Hankkeesta vastaava

Hankkeesta vastaa Morenia Oy, yhteyshenkilöt Eero Moilanen ja Mika Hytönen.

YVA-konsulttina arviointiselostuksen laatimisessa on toiminut FCG Planeko Oy, yhteyshenkilöt Juhani Niva ja Saara-Kaisa Konttori.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ennen aluehallinnon uudistusta 1.1.2010 Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus) toimii arviointimenettelyssä ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (YVA-laki, 468/1994) mukaisena yhteysviranomaisena. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA-menettely) tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. YVA-menettelyssä sovelletaan tässä hankkeessa YVA-asetuksen (713/2006) 6 §:n mukaisen hankeluettelon kohdan 2 b) perusteella: YVA-menettelyä on sovellettava kiven, soran tai hiekan ottohankkeissa, kun louhintai- tai kaivualueen pinta-ala on yli 25 hehtaaria tai otettava ainesmäärä vähintään 200 000 kiintokuutiometriä vuodessa.

YVA-menettely päättyy, kun yhteysviranomainen toimittaa tämän arviointiselostuksesta antamansa lausunnon ja muiden kannanotot hankkeesta vastaavalle.

Hankkeen kuvaus ja vaihtoehdot

Hanke käsittää enintään 20 milj. m³ kiviainesten oton merenpohjasta 15 vuoden kuluessa. Nostettava maa-aines on tarkoitus käyttää Morenia Oy:n asiakkaiden toiminnassa maihinottosatamien talousalueilla erilaisiin rakennuskohteisiin sekä rakennus- ja betoniteollisuuden raaka-aineena. Kiviainesten otto ajoitetaan avovesikaudelle. Ottomäärät ja nostoajankohdat vaihtelevat kysynnän mukaan.

Tutkitut merihiekan noston **vaihtoehdot** ovat:

VE 1 Kaikkien nostokohteiden hyödyntäminen

VE 2 Kahden nostokohteen hyödyntäminen

VE 3 Yhden nostokohteen hyödyntäminen

VE 0 Hankkeen toteuttamatta jättäminen

Tutkitut merihiekan **nostoalueet** ovat:

- Suurhiekan-Pitkämatalan alueella Iin ja Simon kuntien vesialueella (VE 1, VE 2, VE 3)
- Merikallojen alueella Hailuodon kunnan vesialueella (VE 1)
- Tauvon edustan merialueella Siikajoen ja Raahen vesialueilla (VE 1)
- Yppärin edustan merialueella Pyhäjoen kunnan vesialueella (VE 1, VE 2)

Mahdolliset nostokohteet sijoittuvat 10–30 km:n etäisyydelle rannikosta ja veden syvyys selvitettävillä kohteilla on 6-25 m.

Tutkitut maa-aineksen **maihinottopaikat** ovat:

- Kemin Ajoksen satama (VE 1, VE 2, VE 3)
- Haukiputaan Martinniemen satama (VE 1, VE 2, VE 3)
- Oulun Vihreäsaaren ja Oritkarin satamat (VE 1, VE 2, VE 3)
- Raahen syväsatama (VE 1, VE 2)
- Kalajoen Rahjan satama (VE 1, VE 2)

ARVIOINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Espoon sopimuksen mukaisesti ympäristöministeriö on tiedottanut hankkeesta Ruotsia, joka on arviointiohjelmavaiheessa ilmoittanut halukkuutensa osallistua ympäristövaikutusten arviointiprosessiin. Ympäristöministeriö on toimittanut arviointiselostuksen keskeisistä osioista ruotsinkieliset käännökset Ruotsin ympäristöviranomaisille. Ruotsista saadut lausunnot ovat tämän lausunnon liitteenä 2.

Yhteysviranomainen tiedotti arviointiselostuksesta YVA-asetuksen mukaisesti hankkeen vaikutusalueella ja pyysi kuntien ja muiden keskeisten viranomaisten ja tahojen lausunnot. Vireilläolosta ilmoitettiin seuraavissa sanomalehdissä: Kalajokilaakso, Kaleva, Pohjolan Sanomat, Raahen Seutu, Rantalakeus ja Rantapohja. Tiedotusvälineille lähetettiin lisäksi asiaa koskeva tiedote. Kuulemiseen varattu aika päättyi 5.2.2010. Arviointiselostus ja liiteraportit olivat nähtävillä 4.1.-5.2.2010 Kemin, Simon, Iin, Haukiputaan, Oulun, Hailuodon, Siikajoen, Raahen, Pyhäjoen ja Kalajoen kunnanvirastoissa ja pääkirjastoissa sekä Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa (Veteraanikatu 1, Oulu), myös internetissä osoitteessa www.ymparisto.fi/ppo/yva > Ennen vuotta 2010 vireille tulleet YVA-hankkeet.

Yhteysviranomainen pyysi arviointiselostuksesta lausunnot seuraavilta tahoilta (huom. lausuntopyynnöt lähetetty ennen v. 2010 aluehallinnon uudistusta): Pohjois-Pohjanmaan liitto, Lapin liitto, Kainuun TE-keskuksen kalatalousyksikkö, Lapin TE-keskuksen kalatalousyksikkö, Museovirasto, Pohjois-Pohjanmaan museo, Länsi-Suomen Merivartiosto, Merenkululaitoksen Länsi-Suomen väyläyksikkö, Lapin ympäristökeskus, Metsähallituksen Pohjanmaan luontopalvelut, Oulunkaaren seutukunta, Oulun seudun ympäristötoimi

liikelaitoksen johtokunta, Oulun lääninhallitus, sosiaali- ja terveysosasto, Oulun yliopisto, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Tiehallinnon Oulun ja Lapin tiepiirit, Merenkululaitos, Suomen ympäristökeskuksen Merikeskus, Oulun läänin vesiensuojeluyhdistys, Maakunnissaatiö, Kemin kaupunginhallitus, Simon kunnanhallitus, Iin kunnanhallitus, Haukiputaan kunnanhallitus, Hailuodon kunnanhallitus, Oulun kaupunginhallitus, Siikajoen kunnanhallitus, Raahen kaupunginhallitus, Pyhäjoen kunnanhallitus, Kalajoen kaupunginhallitus, Kemin Satama, Oulun Satama, Raahen Satama, Kalajoen satama, Pohjoisen Perämeren ammattikalastajat ry, Perämeren Kalatalousyhteisöjen liitto ry, Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry, Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry, Hailuodon Kalastajainseura ry, Yppärin Kalastajainseura ry, Martinniemen kyläyhdistys ry, Hailuodon Luonnonsuojeluyhdistys ry, Pyhäjokialueen luonnonsuojeluyhdistys, Rautaruukki Oyj ja Suurhiekkä Offshore Oy. Näiden lisäksi muilla tahoilla sekä yksityisillä kansalaisilla on ollut mahdollisuus esittää mielipiteensä ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta. Yhteysviranomaiselle toimitetut **lausunnot ja mielipiteet ovat liitteenä 2.**

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelystä järjestettiin yleisötilaisuudet 12.1.2010 Pyhäjoen lukiossa, 13.1.2010 Iin Nätteporin auditoriossa ja 19.1.2010 Hailuodon koululla. Tilaisuuksissa oli hankevastaavan, konsultin ja yhteysviranomaisen edustajien lisäksi yhteensä 46 osallistujaa. YVA-menettelyä varten on perustettu seurantaryhmä, joka osaltaan palvelee vuorovaikutusta ja tiedonkulkua.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Yleistä

Arviointiselostus sisältää pääpiirteittäin ne asiat, jotka YVA-asetuksen (713/2006) 10 §:n mukaan tuleekin esittää. Arviointiselostus on toteutettu selkeästi ja puolueettomasti ja sen visuaalinen ilme on hyvä.

Raportoinnin puutteena voidaan mainita, että vaikka hankkeessa on tehty paljon tutkimuksia ja selvityksiä, niiden oleellisistakin tiedoista vain pieni osa on päätynyt selostukseen. Metsähallituksen Pohjanmaan luontopalvelut huomauttaa lausunnossaan, että Metsähallituksen luontopalveluilta on tilattu hanketta varten merialueen inventointitietoja, jotka esitetään selostuksessa puutteellisesti. Metsähallitus katsoo, että tehtyjä perinpohjaisia maastotöitä olisi tullut hyödyntää paremmin selostuksessa. Metsähallituksen inventointiraportti puuttuu myös lähdeluettelosta. Yhteysviranomaisena näkee, että inventointiraportti olisi saattanut tuoda lisävaloa tässäkin lausunnossa todettuihin puutteellisiin, ja raportti olisi kuulunut esimerkiksi arviointiselostuksen liiteraportiksi.

Hankekuvaus

Hanke ja siihen liittyvät toiminnot merihiekan nostosta maakuljetuksiin kuvataan arviointiselostuksessa. Tiedot ovat vielä varsin yleisellä tasolla, mikä on normaalia ympäristövaikutusten arviointivaiheessa, jossa tutkitaan ja vertaillaan useita hankevaihtoehtoja. Tietoja tulee täsmentää jäljempänä mainituilta osin, kun on tiedossa hankekokonaisuus, jolle haetaan lupaa.

Selvitysalueiden, tarkasteltujen satamien sekä syväväylien sijainti esitetään. Nosto tapahtuu imuruoppaamalla; on mahdollista käyttää erilaisia tekniikoita, jolloin myös ympäristövaikutukset ovat erilaisia. Alusten vaatima väyläsyvyys on selostuksen mukaan 8-10 m. Tietoa siitä, tarvitaanko nostokohteilla mahdollisesti väylien ruoppausta, ei esitetä. Oulun Sataman lausunnossa todetaan, että käytettävällä ruoppaus- ja kuljetuskalustolla on merkitystä niihin rakenteisiin, joita joudutaan satamassa toteuttamaan. Lupavaiheessa nostoteknisiä tietoja ja noston ympäristövaikutuksia tulee tarkentaa, kun käytettävä kalusto ja kuljetusreitit ovat selvillä.

Hiekan ja soran käsittelyyn ja välivarastointiin tarvittavat toiminnot ja alueet on kuvattu arviointiselostuksessa yleisellä tasolla. Maa-aineksen märkäpurusta aiheutuu samentumishaittoja, joiden ehkäisemiseksi tarvittavia altaiden sijaintia ei ole satamittain esitetty. Lupavaiheessa tulee muiden satamatoimintojen lisäksi olla tarkempi tieto kiviainesmassoista valuvien vesien käsittelymahdollisuuksista satamissa.

Liittyminen muihin hankkeisiin – yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Perämerelle suunnitteilla olevat tuulivoimahankkeet tuodaan esiin, sen sijaan Oulunsalon ja Hailuodon välistä liikenneyhteyden kehittämishanketta ei ole mainittu. Lapin ELY mainitsee lausunnossaan Kemlin ajoksen sataman laajentamishankkeen, jonka YVA-menettely on parhaillaan käynnissä.

Pääasialliseksi ongelmaksi vaikutusten arvioinnissa muodostuu lukuisten Perämeren hankkeiden yhteisvaikutus, niin kuin selostuksessa todetaankin. Merkittävimmät yhteisvaikutukset syntyvät Suurhiekan-Pitkämatalan alueella, jonne wpd Finland Oy suunnittelee tuulipuistoa. Yhteysviranomaisen lisää, että ko. tuulipuiston vesilain mukainen lupahakemus on jätetty syksyllä 2009 Pohjois-Suomen ympäristölupavirastolle (nyk. Pohjois-Suomen aluehallintovirasto). Arviointiselostuksen yhteisvaikutusten tarkastelussa keskitytään lähinnä Suurhiekan YVA-selostuksessa jo esitettyyn. Koska Suurhiekan-Pitkämatalan tutkimusalue on mukana kaikissa merihiekan nostohankevaihtoehdoissa, olisi yhteisvaikutuksia tullut tarkastella vaikutustyypeittäin arvioitujen vaikutusten perusteella, etenkin kun Suurhiekan tuulipuistohanke on kuvatuista hankkeista ainoa, josta selostuksen valmistumisajankohtana on ollut käytettävissä arvioinnin tulokset. Lupavaiheessa yhteisvaikutusten tarkastelua tulee tarkentaa.

Merihiekan noston arviointiselostuksessa Suurhiekan tuulipuiston YVA-selostusta on tulkittu niin, että merihiekan nosto olisi käytännössä mahdotonta tuulipuiston toteutumisen jälkeen, mutta merihiekkaa voitaisiin nostaa tuulivoimaloiden edellyttämissä ruoppauskohteissa ennen tuulivoimaloiden rakentamista. Suurhiekk Offshore Oy (ent. wpd Offshore Finland Oy) on antanut arviointiselostuksesta oman lausuntonsa liittyen yhteisvaikutuksiin ja hankkeiden yhteensovittamismahdollisuuksiin.

Selostuksen mukaan merihiekan nostohanke, Suurhiekan merituulipuistohanke sekä Fortumin Maakrunnin matalikon ja Pitkämatalan alueille sijoittuva merituulipuistohanke (jonka suunnittelu on vasta alkuvaiheessa) aiheuttaisivat toteutuessaan todennäköisesti merkittäviä haitallisia yhteisvaikutuksia

Suurhiekan-Pitkämatalan alueen kalastolle ja linnustolle. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan em. hankkeiden toteutusta suunniteltaessa koordinointi sekä sijainnin että toteutusajankohdan suhteen on välttämätöntä. Haitalliset vaikutukset on pyrittävä minimoimaan. Käytännössä koordinoinnin ja yhteistyön hankkeiden välillä tulee toimia esisuunnitelmista lähtien hankkeiden jälkihoitoon asti.

Yhteysviranomaisen katsoo, että Perämeren mittakaavassa olisi tullut edes karkealla tasolla arvioida, kuinka suuren osan vireillä olevat tuulivoimahankkeet yhdessä puheena olevan hankkeen kanssa kattavat esimerkiksi siian ja silakan kalastus- ja lisääntymisalueilta ja mikä on niiden odotettu yhteisvaikutus. Asiaa tulee tarkastella luvanhakuvaiheessa.

Arvioidut vaihtoehdot ja niiden vertailu

Varsinaiset vaihtoehdot muodostuvat hyödynnettävien merihiekan nostoalueiden lukumäärästä. Käytännössä vaikutukset vaihtelevat nostoalueittain sekä satamakohtaisesti, ja vaikutukset onkin esitetty vaikutustyypeittäin havainnollisesti taulukkomuodossa. Vaihtoehtojen vertailu jää sen sijaan vajaaksi, kun vertailu on tehty erikseen nostoalueille (luku 21.1) ja erikseen hyvin suppeasti vaihtoehdoille 0-3 (luvut 21.2 – 21.5). Nyt lukija joutuu itse muodostamaan käsityksen todellisten vaihtoehtojen 0-3 vaikutuksista. Vertailussa olisi voitu käyttää luvun 18 tapaan taulukkomuotoista esitystä.

Vaihtoehdoittain on kerrottu todennäköisimmät nostokohteen ja satamien yhdistelmät - todennäköisimmin käytettävät satamat olisivat Oulun Vihreäsaari ja Raahen satama. Tekstistä ei löydy selkeitä perusteluja sille, miksi muut tarkastellut satamat olisivat epätodennäköisempiä vaihtoehtoja.

Oulunkaaren ympäristölautakunta huomauttaa, että 0-vaihtoehto on arviointiselostuksessa sivuutettu, eikä ole esitetty rannikon ja lähialueen nykyisiä ottomääriä tai arviota tulevasta kiviainestarpeesta. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen 0-vaihtoehdon tarkastelu olisi voinut olla syvällisempää.

Hankkeen vaihtoehtojen vertailu on myöhemmän päätöksenteon kannalta arviointimenettelyn keskeisintä osaa. Parhaimmillaan YVA-menettely toimii niin, että vaihtoehtojen vertailun perusteella valitaan ympäristönäkökohdat huomioiden toteuttamiskelpoisin ratkaisu. Yhteysviranomaisen katsoo, että nostoalue- ja satamavaihtoehtoja on vertailtu riittävällä tavalla, mutta varsinaisten hankevaihtoehtojen vertailu on arviointiselostuksessa riittämätöntä. Lupavaiheessa tulee tässä lausunnossa mainittujen tarkennusten valossa perustella valittu toteutusvaihtoehto YVA-vaiheessa esillä olleiden vaihtoehtojen näkökulmasta.

Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset

Hankkeen tarvitsemat luvat on kuvattu pääosin asianmukaisesti. Yhteysviranomaisen täsmentää, että vesilain mukaisen luvan lupaviranomainen on 1.1.2010 alkaen Pohjois-Suomen aluehallintoviraston ympäristölupavastuualue. Ympäristöluvan maa-aineksen satamassa käsittelyä varten myöntää kunta.

Vaikutusalueen rajaus

Arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa yhteysviranomaisen edellytti vaikutusalueen rajauksen tarkentamista vaikutustyypeittäin sekä totesi, että vaikutuksia on parasta tarkastella eriteltyinä ja havainnollistamisessa on eduksi käyttää karttaa. Arviointiselostuksessa vaikutusalueet on esitetty sinänsä havainnollisesti kartoilla (kuvat 13-20).

Ottotoiminnan vaikutusalueet on rajattu vuosittaisen maksimiottoalueen (7 ha) mukaan. Tekstissä ei selitetä riittävän seikkaperäisesti, miten vaikutusalueen rajaus, joka vaihtelee ottokohteittain, on määräytynyt (ilmeisesti sillä perusteella, kuinka laajalle veden samentuminen leviää). Toisaalta selostuksessa korostetaan laajempaa epäsuoraa vaikutusta, kun maa-alueiden maa-ainesvaroja säilyisi. Samentuminen voi yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan poiketa arvioidusta säteestä, koska nostomenetelmällä, kuljetusreitillä ja virtausolosuhteilla on vaikutuksensa leviämiseen.

Maihinoton ja kuljetusten *vaikutusalueet satamassa ja merellä* satama-alueiden läheisyydessä on kuvattu niin ikään kartoilla. Kuvista puuttuu reitti syväväylältä Martinniemen satamaan. Lupavaiheeseen valituilla kohteilla tulee vaikutusaluetta merellä täydentää myös kuljetusreiteillä nostoalueilta satamiin.

Arvioidut vaikutukset

Arviointiselostuksen luvussa 18 on kuvattu hankkeen keskeisiä vaikutuksia koostetaulukkojen avulla. Koostetaulukot helpottavat asian hahmottamista ja saavat erityiskiitoksen.

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

Melu- ja pölyvaikutukset

Meluvaikutuksia syntyy arviointiselostuksen mukaan merellä hiekan nostosta ja ruoppaajan liikenteestä, maa-alueella purku- ja murskaustoiminnasta sekä kuljetuksesta. Arviointiohjelmassa on mm. satamien osalta aiottu käyttää arvioinnissa melun leviämismallia. Meluvaikutukset on kuitenkin arvioitu varsin karkealla tasolla lähinnä muista hankkeista saatujen kokemusten perusteella. Yhteysviranomaisen katsoo, että meluvaikutuksia tulee tarkastella tarkemmin luvanhakuvaiheessa.

Maa-aineksen käsittelystä aiheutuvan pölyn leviämisen vaikutuksia aiottiin arviointiohjelman mukaan arvioida olemassa olevan leviämisarviointiaineiston perusteella. Pölyn leviämistä ei ole kuitenkaan arviointiselostuksessa lainkaan tarkasteltu. Puute tulee korjata liittämällä tarvittavat selvitykset lupahakemusasiakirjoihin.

Hiekan nostotoiminnan aiheuttamalla melulla ei ole arviointiselostuksen mukaan vaikutuksia asutukselle tai virkistyskäytölle. Arviota voidaan pitää realistisena, koska nostokohteet sijaitsevat etäällä asutuksesta ja virkistyskohteista. Meluvyöhykkeen arviointimenetelmä olisi kuitenkin tullut kuvata tarkemmin; selostuksesta ei selviä, onko meluvyöhykkeen laajuus laskettu esimerkiksi mallintamalla.

Ruoppaajan kulkureitillä ei selostuksen mukaan aiheudu meluohjearvojen ylityksiä. Perustelut tälle puuttuvat, koska ruoppaajan kulkiessa syntyvää melua ei selostuksen mukaan ole selvitetty. Lupavaiheessa asiaa tulee tarkastella seikkaperäisemmin, kun kuljetusreitit ovat tiedossa.

Muissa hankkeissa (niitä tarkemmin erittelemättä) tehtyjen arviointien perusteella arviointiselostuksessa todetaan, että purku- ja murskaustoiminnasta syntyy melualue, joka ulottuu merialueella 0,8-1,8 km:n ja maa-alueella 0,6-1,2 km:n päähän. Yhteenvedossa kuitenkin todetaan, että oikein sijoitettujen varastokasojen kanssa ei purkamisesta ja käsittelystä synny lainkaan meluvaikutuksia. Lupavaiheessa tulee tarkentaa, miten varastokasat tulee käytännössä muodostaa, jotta meluvaikutukset voidaan minimoida.

Pohjois-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualueen (ent. lääninhallituksen sosiaali- ja terveystoimisto) lausunnon mukaan satamassa tapahtuvan toiminnan osalta vaikutustarkastelu on jäänyt suhteellisen suppeaksi. Virasto edellyttää toiminnan melu- ja pölyvaikutusten tarkempaa tarkastelua ainakin Rahjan sataman osalta. Lausunnossa todetaan, että muiden kuin Rahjan sataman osalta selostuksesta ei saa tarkkaa käsitystä asutuksen ja häiriintyvien kohteiden sijoittumisesta suhteessa aiottuun toimintaan.

YVA-ohjelman mukaan liikennemelun lisääntymistä ja leviämistä oli tarkoitus arvioida maastomallin pohjalle laskettavalla melun leviämismallilla. YVA-selostus on jäänyt näiltä osin puutteelliseksi: kohdassa 13.2.2 maakuljetusten aiheuttamaa melua on arvioitu vain sanallisesti yleisellä tasolla. Kohdassa 18.4 on arvioitu maakuljetusten keskeiset vaikutukset. Arvioinnin mukaan pieniä tai mahdollisia meluvaikutuksia esiintyisi Martinniemen ja Vihreäsaaren vaihtoehdoissa teiden välittömässä läheisyydessä, mutta haitallinen vaikutus ei olisi merkittävä. Kalajoen Rahjan maatilojen talouskeskusten kohdalla melusta aiheutuva haitallinen vaikutus olisi kohtalainen.

Yhteysviranomaisen toteaa melu- ja pölyvaikutusten arvioinnin osittain riittämättömäksi ja edellyttää em. tarkennusten esittämistä lupavaiheessa.

Vesiympäristö

Arviointiohjelmalausunnossa yhteysviranomaisen totesi, että vaikutusten selvittäminen vesiympäristöön on keskeisesti arvioitavia ympäristövaikutuksia. Asia on tunnistettu ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa. Yhteysviranomaisen ottaa seuraavissa kappaleissa tarkemmin kantaa selvitysten riittävyyteen.

Pohjasedimentin haitta-aineet

Selostuksessa todetaan, että ruoppausalueella on mahdollista normaalia suurempi raskasmetallien ja muiden toksisten yhdisteiden liukeneminen (s.27). Selostuksessa todetaan myös, että Perämeren pohjasedimenteissä on aikaisempien tutkimusten perusteella todettu monien metallien pitoisuudet korkeammiksi kuin Selkämerellä (s. 28). Tähän asti on tutkittu sedimenttien pintaosien näytteitä, joissa metalli- ja haitta- ainepitoisuudet ovat olleet luontaisten pitoisuuksien vaihteluvälin rajoissa, muutamia kynnysarvot ylittäviä poikkeuksia lukuun ottamatta (s. 28-29).

Selostuksesta (luku) 7.1.2 ei saa riittävää kuvaa pohjasedimentin mahdollisista haitta-aineista ja niiden vaikutuksista. Raskasmetallipitoisuuksia esittävästä taulukosta puuttuvat yksiköt ja ohjearvojen ja tasojen selitykset. Yhteysviranomaisen toteaa, että tasot ja ohjearvot liittyvät ruoppausmassojen läjityskelpoisuuden määrittämiseen ja pilaantuneeseen maa-ainekseen sovellettaviin ongelmajäteraja-arvoihin, mutta selostuksessa ei ole riittävän selkeästi pohdittu niiden ylityksistä aiheutuvia vaikutuksia. Esim. elohopean määrittysraja on ollut tasoa 2 korkeampi; yhteysviranomaisen toteaa, että tason 2 ylittävät ruoppausmassat luokitellaan pilaantuneeksi ja pääsääntöisesti mereen läjityskelvottomiksi.

Näytteenottoaikkojen sijaintia ja näytesyvyyttä ei ole esitetty. Epäselväksi jää, onko tutkimusalueiden syvemmistä sedimenttikerroksista mitattu raskasmetalleja ja muita toksisia aineita. Metsähallituksen Pohjanmaan luontopalvelut huomauttaa lausunnossaan tehtyjen pohjasedimenttitutkimusten tietojen puutteellisesta esittämisestä arviointiselostuksessa: kaikkia analysoituja pitoisuuksia ei esitetä, näytesyvyys puuttuu, tulokset Suurhiekan-Pitkämatalan alueelta puuttuvat.

Yhteysviranomaisen katsoo, että sedimenttien haitallisten aineiden esiintyminen on käsitelty arviointiselostuksessa riittämättömästi. Esitetyn perusteella on vaikea arvioida, minkälainen haitallisten aineiden liukenemisvaikutus kullakin ottoalueella olisi. Luvanhakuvaiheessa on tarpeen tietää myös syvempien kerrosten raskasmetalli- ja toksisten aineiden pitoisuus sekä happamuus- ja happitilanne. Jos poikkeuksellisia sedimenttikerroksia esiintyy ja nostot ulottuvat niihin, tulee arvioida erilaisten olosuhteiden vaikutus haitallisten aineiden liukenemisriskiin sekä kertymisriski vesieliöstöön. (Ks. myös tämän lausunnon kohta Maankäyttö ja luonnonvarojen hyödyntäminen, s. 14-15)

Virtaukset ja veden laatu

Arviointiohjelmalausunnossaan yhteysviranomaisen edellytti arvioitavaksi pohjassa olevien ravinteiden esiintymistä ja pääsyä noston yhteydessä veteen. Nostokohteiden virtaukset ja niiden mukana pohjasta irtoavan aineiden kulkeutuminen tuli selvittää, parhaiten se olisi voitu tehdä virtaus-vedenlaatumallia käyttäen. Näin ei ole tehty, vaan virtauksia ja aineiden kulkeutumista virtausten mukana on arvioitu erittäin karkealla tasolla.

Veden laatua on tarkasteltu lähinnä samentumisen kannalta Vuosaaren sataman edustan merihiekanottohankkeen perusteella. Pohjasedimenttien tai vesimassan ravinnepitoisuuksia ei ole esitetty. Kalastoa koskevassa luvussa mainitaan, että pohjasta saattaa vapautua ravinteita merihiekan noston yhteydessä. Todetaan, että happipitoisuus ottoalueilla pysyy oletettavasti hyvänä, koska orgaanisen aineksen määrä maa-aineksessa on pieni (s. 32, ylin kappale). Toisaalta happitilanne voi ajoittain heikentyä syvänteissä virtausten ja veden vaihtuvuuden heikentyessä.

Samentumisen arvioidaan leviävän suuruusluokkaa satojen metrien päähän nostopaikasta. Tauvon ja Yppärin alueella samentuminen voi olla laaja-alaisempaa (1-2 km, vaikutusalue kuvien 14 ja 15 perusteella yli 3 km), ja aiheuttaisi merkittävän haitallisen vaikutuksen. Kahdella muulla nostokohteella haitallinen vaikutus olisi kohtalainen. Toisaalta mainitaan, että Suurhieka-

Pitkämatalan samentuminen voi olla voimakkaampaa alueen mataluuden takia. Merikuljetusten aikana kiintoainesta sisältävä vesi valuu kuljetusreiteille.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan näin suuren mittakaavan hankkeessa olisi tullut tarkastella tarkemmin mahdollisen rehevöitymisen riskejä. Lupavaiheessa tulee esittää tiedot nostoalueiden vedenlaadusta sekä sedimentin ravinnepitoisuuksista. Tiedot palvelevat samalla myös hankkeen seuranta.

Kalajoen kaupunginhallituksen lausunnon mukaan hankkeessa tulisi tarkastella (Yppärin edustan) hiekanoton vaikutuksia mm. Kalajoelle suunnitellun jätevesien keskuspuhdistamon purkuvesin leviämiseen mahdollisten virtausmuutosten seurauksena. Keskuspuhdistamon lupahakemus on parhaillaan käsittelyssä Pohjois-Suomen aluehallintovirastossa, ja puhdistettujen jätevesien leviämisestä on tehty virtausmalli. Yhteysviranomainen katsoo, että lupahakemuksessa esitetyt purkupaikkavaihtoehdot (A, B ja C) sijoittuvat verraten kauas Yppärin suunnitellulta nostoalueelta etenkin, jos alueen eteläkärki rajataan nostoalueen ulkopuolelle. Siten merihiekan nostolla ei näytä olevan haitallisia vaikutuksia purkuvesien leviämiseen. Asia tarkentuu lupavaiheessa, mikäli lupaa haetaan Yppärin nostoalueelle.

Pohjien liettyminen

Mahdollinen kovien pohjien liettymisen määrä ja vaikutus sekä mahdollisesti liettyvien alueiden palautuminen on jätetty kovin kevyelle käsittelylle. Luvussa 7.2.2 todetaan Vuosaaren hiekanoton tuloksiin perustuen "Hiekanottopaikkojen ympäristössä mitattu kiintoaineen laskeutuminen pohjaan oli suhteellisen vähäistä." Luvussa 7.4 todetaan, että hienojakoisen kiintoaineen sedimentoituminen voi pahimmassa tapauksessa tappaa mätimunat, mutta tässäkään yhteydessä ei pohdita mahdollisia pitkäaikaisia liettymien vaikutuksia. Erityisesti ottoalueilla, jossa maa-ainesta otetaan savikerroksen alta (Tauvo ja Yppäri), pohjien liettymisellä lienee oma pitkäaikainen vaikutuksensa niin merenpohjan kuin esim. silakan ja karisiian kutualueiden laatuun. Yhteysviranomainen huomauttaa, että Perämerellä esim. silakka kasvillisuuden puuttuessa myös kutee kovalle pohjille, ei välttämättä kasvillisuuden pinnalle, kuten luvussa 7.4.2 on esitetty. Luvussa 16 "Vaikutukset toiminnan loputtua" palautuminen nähdään hyvin nopeana prosessina, mutta siinäkin ei ole käsitelty mahdollisia liettyimiä.

Kainuun ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen lausunnossa huomautetaan, että kiintoaineen kulkeutuminen on kalatalouden osalta arvioitu lähinnä työn aikaiseksi haitaksi kalojen mädin selviytymiselle, ja että lisäksi tulisi tarkastella sitä, voiko liettyminen johtaa kutualueiden pysyvään tai pitkäaikaiseen käyttökelvottomuuteen. Erityisen tärkeää tämä on alueilla, joissa hiekan nosto tehdään savikerroksen alta. Yhteysviranomainen toteaa, että Kainuun ELY-keskuksen ehdottamat lisätarkastelut on tehtävä hankkeen edetessä luvanhakuvaiheeseen.

Vesienhoidon tavoitteet

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on viitattu vuosien 2000-2003 tietojen perusteella laadittuun käyttökelpoisuusluokitukseen. Yhteysviranomainen huomauttaa, että sen jälkeen on tehty uudenmuotoinen ekologisen ja kemiallisen

tilan arviointi pääosin vuosien 2000-2007 käytettävissä olevien luokitteluun soveltuvien aineistojen perusteella.

Uuden luokittelun perusteella Perämeren rannikkovedet on luokiteltu pääosin *hyväksi*. Ainoastaan rannikon läheisyydessä on kapea vyöhyke *tydyttäväksi* luokiteltua aluetta. Laajin tyydyttävään tilaan luokiteltu alue on Oulun edustalla. Kaikkiaan rannikkovesien pinta-alasta neljäsosa on luokiteltu tyydyttäväksi. Rannikkovesien tilaa heikentää rehevyys, mihin vaikuttavat jokien kuljettamat ravinteet sekä rannikon asutus ja teollisuus.

EU:n määrittelemien pilaavien aineiden perusteella on tehty erikseen kemiallisen tilan luokittelu. Pintaveden kemiallinen tila on hyvä, jos haitallisten aineiden ja yhdisteiden mitatut pitoisuudet vedessä ovat alle ympäristölaatunormin. Jos pitoisuuksien vuosikeskiarvo ylittää ympäristölaatunormin, ei tila ole hyvä. Kemiallinen tila voidaan määritellä hyvää huonommaksi, mikäli sedimentissä tai eliöissä on korkeita pitoisuuksia. Käytettävissä olevien tulosten sekä haitallisten aineiden käyttötietojen perusteella on arvioitu, että kemiallinen tila on kahta luokittelematta jätettyä vesimuodostumaa (Oulun edusta ja Raahen edusta) lukuun ottamatta hyvä vesienhoitoalueen rannikkovesissä.

Vesimuodostumakohtaiset luokittelupäätökset, tausta-aineistot ja perustelut löytyvät osoitteesta www.ymparisto.fi/oiva.

Vesien hyvän tilan saavuttamista tai säilyttämistä koskevasta tavoitteesta voidaan tietyin edellytyksin poiketa *uuden tärkeän hankkeen* vuoksi. Samoin voidaan poiketa erinomaisen tilan säilyttämistavoitteesta. Edellytykset ovat seuraavat (laki vesienhoidon järjestämisestä 1299/2004, 23 §):

- Hanke on yleisen edun kannalta erittäin tärkeä ja se edistää merkittävästi kestävästä kehitystä, ihmisten terveyttä tai ihmisten turvallisuutta.
- Haittojen ehkäisemiseksi on ryhdytty kaikkiin käytettävissä oleviin toimenpiteisiin.
- Tavoiteltaviin hyötyihin ei päästä muilla teknisesti ja taloudellisesti kohtuullisilla ja ympäristön kannalta merkittävästi paremmilla keinoilla.

Oulujoen – Iijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa on tunnistettu hankkeita, jotka voivat aiheuttaa vesienhoitolain 23 §:n tarkoittamia muutoksia. Morenia Oy:n suunnittelema Perämeren merihiekan nostohanke on katsottu yhdeksi tällaiseksi hankkeeksi. Vesienhoitosuunnitelman mukaan hankkeiden suunnittelussa tulee huolehtia siitä, että hakemusasiakirjoihin liitetään erillinen selvitys hyvän tai hyvän saavutettavissa olevan tilan tavoitteita koskevan poikkeaman tarpeellisuudesta. Tällöin tarkastellaan paitsi hankkeen vaikutuksia luokituskriteereihin myös edellytyksiä tavoitteista poikkeamiselle. Tällainen tarkastelu olisi tullut olla ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa. Vesienhoitosuunnitelma hyväksyttiin vasta v. 2009 lopulla eikä yhteysviranomaisen arviointiohjelmalausunnossaan v. 2007 voinut ko. tarkastelua edellyttää, mutta vastaava tarkastelu Perämeren rannikkovesille tulee tehdä lupavaiheessa.

Paikoitellen vesien tilaan kohdistuu vesienhoidossa suojelun tai vaativan käytön vuoksi tavanomaista tarkempia ympäristötavoitteita. Erityisiä alueita ovat

vesienhoitoasetuksen mukaan mm. merkitykselliset Natura 2000 -verkostoon kuuluvat alueet, joilla veden tilan ylläpito tai parantaminen on tärkeää elinympäristön tai lajin suojelun kannalta.

Kalasto

Vaikutukset kalastoon (ja kalastukseen) on arvioitu pääasiassa kalastajia haastatteleamalla, vaikka yhteysviranomaisen on arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa edellyttänyt maastoselvityksiä olemassa olevan tiedon lisäksi. Haitallisten vaikutusten lieventämismahdollisuuksia on kuitenkin pohdittu riittävästi ja niistä keskeisiä on esitetty käytettäväksi. Kalastovaikutuksien arvioinnissa tuodaan esiin epävarmuus: pitkäaikaiset vaikutukset olisivat merkittäviä kalastukselle, jos samentumat ulottuvat matalille kalojen kutu- ja syönnösalueille. Luvanhakuvaiheessa tulee olla tarkempaa tietoa kalojen kutu- ja syönnösalueista ja niihin kohdistuvista vaikutuksista.

Hankkeen vaikutuksia olisi voitu tarkastella selkeämmin useassa eri mittakaavassa, esim. kalastollisia vaikutuksia Perämeren mittakaavassa. Luvussa 14.1.1 on Yppäriin edustaa koskien lause, jossa todetaan " Alueen vuotuinen yli miljoonan kilon troolilakkasaalis on neljännes koko Perämeren silakkasaaliista". Muuten laajempi tarkastelu on niukkaa. Yhteysviranomaisen toteaa, että lupavaiheessa tulee olla tieto siitä kuinka ainutkertaisia suunnitellut ottoalueet ovat kalastus- ja kalojen kutualueina – onko kaavailtujen ottoalueiden lähistöllä muita vastaavanlaisia kalastus- ja kutupaikkoja vai ovatko nämä käytännössä ainoita. Vähintäänkin prosentuaalinen arvio kutu- ja pyyntialueiden menetyksistä tulisi tehdä Perämeren tai Suomen puoleisen Perämeren mittakaavassa. Tällä on merkitystä vaikutusten merkittävyyttä arvioitaessa.

Suurhiekkä-Pitkämatala

Kuvassa 21 on esitetty tunnetut silakan kutupaikat, jotka selostuksen mukaan voivat olla myös karisiiin, muikun ja ahvenen kutupaikkoja. Yhteysviranomaisen katsoo, että kartta ei anna täysin oikeaa kuvaa alueen kalastosta, sillä Suurhiekan merituulipuiston lupahakemusta varten tehtyjen selvityksien mukaan esimerkiksi ahven kutee käytännössä koko Suurhiekan alueella.

Arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa yhteysviranomaisen on painottanut Krunnien merikutuisen harjuksen kutu- ja syönnösalueiden selvittämistä. Arviointiselostuksessa Pohjoiskivikolla arvellaan olevan meriharjuksen kutupaikkoja, mutta muutoin Suurhiekan alueella tavatun meriharjuksen arvioidaan olevan todennäköisesti syönnöksellä olevia kaloja, ja suurin osa harjussaaliista saadaan todennäköisesti Ulko-Palloselta varsinaisen selvitysalueen ulkopuolelta. Yhteysviranomaisen viittaa Suurhiekan merituulipuiston lupahakemusasiakirjoihin, joiden mukaan joitakin harjuksen kutupaikkoja sijaitsee myös Suurhiekan alueella. Kalastotietoja tulee täydentää Suurhiekkä-Pitkämatalan alueelta arviointiselostuksessa esitetystä, mikäli nostoalueelle haetaan lupaa.

Yhteisvaikutukset kalastolle olisivat selostuksenkin mukaan merkittäviä, mikäli sekä Pitkämatalan että Suurhiekan merituulipuistot yhdessä merihiekan nostohankkeen kanssa toteutuisivat. Lupavaiheessa tulee hankkeiden

yhteisvaikutuksia kalastoon tarkastella tarkemmin. Myös haitallisten vaikutusten lieventämismahdollisuuksia tulee pohtia lisätiedon valossa uudelleen.

Merikallat

Arviointiselostuksen mukaan silakka kutee Merikallojen alueella sekä lähialueilla, ja alue sopii pohjasedimentiltään ja syvyydeltään myös karisiian ja muikun kutuun. Muita alueella tavattuja kalalajeja on erillisraportin mukaan tuulenkala, meritaimen, kuore, simppe ja ahven.

Tauvon edusta

Hiekka sijaitsee savikerroksen alla, joten samentuman takia kalastolle aiheutuu merkittävä haitallinen vaikutus. Silakan kutualueet on esitetty selostuksessa, lisäksi alueen matalikoilla ja rinnevesillä kutee karisiika sekä todennäköisesti mm. tuulenkala ja härkäsimppu. Yhteysviranomaisen toteaa, että karisiian ja muiden kalalajien kutualueista tulee olla tarkempi tieto luvanhakuvaiheessa.

Yppärin edusta

Hiekka sijaitsee suurelta osin savi-silttikerroksen alla, joten samentuman takia kalastolle saattaa aiheutua merkittävää haittaa. Selostuksessa tuodaan esiin silakan kutualueet selvitysalueen läheisyydessä. Erillisraportin mukaan myös karisiika kutee lähes samoilla alueilla kuin silakka, ja selvitysalueella sijaitsee kuoreen ja tuulen kalan kutualue. Myös nämä olisi tullut kuvata selostuksessa.

Vesikasvillisuus ja pohjaeliöstö

Arviointiselostuksen mukaan vesikasvillisuutta ei juuri nostoalueilla esiinny. Satunnaisesti alueilla on havaittu pallerohdinpartaa. Vaikutusmekanismit ja vaikutuksien laatu pohjaeliöstölle on kuvattu oikeasuuntaisesti. Selostuksesta ei käy ilmi näytteenoton perustietoja, joita tarvitaan pohjaeläinselvityksen riittävyyden arviointiin. Näitä ovat mm. näytteenoton ajankohta, näytepaikat, näytemäärät, näytteenottomenetelmän kuvaus ja käytetty näytteenotin. Myös näytepaikkakohtaiset lajilistat (tieteellisine nimineen) puuttuvat. Yhteysviranomaisen katsoo, että nämä kaikki tulee esittää luvanhakuvaiheessa.

Maankäyttö ja luonnonvarojen hyödyntäminen

Luvussa 3 on tarkasteltu merihiekan noston vaikutuksia valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumiseen. Todetaan muun muassa, että merihiekan nosto edistää maa-alueiden harjujen säilymistä. Merihiekan noston negatiiviset vaikutukset olisi myös tullut tuoda esiin tässä kohdassa.

Kohdassa 11.4.4 on käsitelty vaikutuksia Oulun Vihreäsaaren ja Oritkarin maankäyttöön. Kohdassa ei ole mainittu kuljetusreitin vaikutusta Toppilansaaren asumiseen ja Hietasaaren virkistys- ja matkailukäyttöön.

Kiviainesselvitykset

Arviointiselostuksen mukaan merenpohjan maa-ainesten nostomahdollisuuksien selvittämiseksi on tehty useita tutkimuksia. Niistä on esitetty tutkimusalueittain suppea yhteenveto ja alueita on arvioitu suurpiirteisesti. Tauvon edustalla on

selostuksen mukaan vielä tarpeen tehdä koenostoja maa-aineksen laadun ja määrän varmistamiseksi.

Yhteysviranomainen katsoo, että kiviainesselvityksiä on tehty arviointiselostusvaiheessa riittävästi. Hyvin pieni osa tutkimusaineistosta on päätyntä kuitenkin itse selostukseen. Muodostumien laadulla ja muodolla on merkitystä, kun arvioidaan vesiympäristöön kohdistuvia vaikutuksia: samentumista, syvänteiden muodostumista jne. Maa-ainesmuodostumien topografia, näytteenottopisteet ja arvioitu maalajityyppi olisi ollut syytä esittää esimerkiksi kartalla. Lupahakemukseen tulee liittää hyödynnettävistä muodostumista em. tiedot.

Yhteysviranomainen toteaa myös, että maa-aineksen haitta-ainepitoisuudet koko käytettävällä syvyydellä tulee selvittää. Mahdollisilla pitoisuuksilla on merkitystä, kun arvioidaan mihin kohteisiin materiaali on mahdollista käyttää.

Elinkeinot

Nostotoiminnalla ei ole selostuksen mukaan paikallisia työllisyysvaikutuksia, vaan toiminta hoidetaan alaan erikoistuneella vierastyövoimalla. Hankkeen elinkeinovaikutukset kohdistuvat erityisesti kalastukseen.

Kalastus (ks. myös kohta "Kalasto" s. 13)

Haitalliset vaikutukset kalastukselle tuodaan esiin. Hailuodon Kalastajainseura ry:n lausunnon mukaan Merikallan alue on esillä olevista alueista vähiten kalastettu, myös Hailuodon yleisötilaisuudessa asia tuli esille. Selostuksenkin mukaan Merikallan kalataloudellinen merkitys on epävarmaa. Haitallisin vaikutus kalastukselle ja kalataloudelle aiheutuisi Tauvon edustalla. Maksimivaihtoehdon (Ve 1, kaikki nostokohteet) toteutuminen tarkoittaisi merkittävää haittaa kalastukselle.

Liiteraportissa tuodaan esille, että kalastajat suhtautuvat hankkeeseen pääsääntöisesti kielteisesti. Vaikutukset kalastukseen on arvioitu pääasiassa kalastajia haastatteleamalla, mikä tässä tapauksessa lieenee kirjallisuustietojen lisäksi ainoa keino vaikutusten kartoittamiseksi. Haitallisten vaikutusten lieventämismahdollisuuksia on pohdittu riittävästi ja niistä keskeisiä on esitetty käytettäväksi. Lupavaiheessa muiden hankkeiden yhteisvaikutuksia kalastukselle on tarkennettava.

Matkailu

Matkailuun ja virkistykseen hankkeella ei selostuksen yhteenvedotaulukoiden mukaan ole vaikutuksia. Tekstissä mainitaan kuitenkin Oulun Vihreäsaaren satamavaihtoehdossa Hietasaaren läpi kulkevien sorarekkojen heikentävän alueen viihtyisyyttä matkailu- ja virkistysalueena. Varsinaisiin matkailukohteisiin, kuten Nallikari, toiminnalla ei olisi välitöntä vaikutusta. Oulun seudun ympäristötoimen lausunnossa huomautetaan, että pääosa Hietasaaren alueesta on varattu virkistykseen ja matkailuun. Yhteysviranomainen näkee, että satamatoimintojen ja maakuljetusten vaikutuksia Hietasaaren matkailuun ei ole riittävän syvällisesti käsitelty.

Maisema

Vaikutukset valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittäviin maisema-alueisiin tuodaan arviointiselostuksessa esiin. Kartalla olisi merihiekan nostoalueiden lisäksi voitu esittää myös satamat ja kuljetusreitit suhteessa maisema-alueisiin.

Kohdassa 10.3 on käsitelty vaikutuksia maisemaan ja viitataan mahdolliseen satamarakenteiden aiheuttamaan haittaan Kalajoen Hiekkasärkkien hiekkarantamaisemassa. Hiekan käsittely- ja varastointialueella olevat läjitysalueet tulisivat selostuksen mukaan enintään 10 m korkeita. Satamissa tarvittavat rakenteet tulee esittää luvanhakuvaiheessa. Varastojen korkeus ja tarvittavat rakenteet ovat olennainen yksityiskohta, kun arvioidaan toiminnan sopivuutta olemassa olevan ympäristöön.

Kulttuurihistorialliset kohteet

Merihiekan nostolla ei arvioinnin mukaan ole vaikutuksia kulttuurihistoriallisiin kohteisiin, jotka sijaitsevat etäällä nostokohteista. Suurimmat vaikutukset aiheutuisivat satamatoiminnasta ja maakuljetuksista ja kohdistuisivat lähinnä Martinniemen sahan kulttuurihistorialliseen ympäristöön. Pohjois-Pohjanmaan museo kritisoi lausunnossaan sitä, ettei arvioinnissa ole tuotu esiin kulttuuriympäristöjen ominaispiirteitä tai niiden taustalla olevia luonnonoloja ja historiallista kehitystä. Hankkeen välilliset vaikutukset kulttuuriperintöön, esimerkiksi perinteiseen kalastuskulttuuriin, on museon mukaan jäänyt huomiotta. Museo toteaa kuitenkin, että arvioinnissa on kohtuullisesti huomioitu kulttuuriperintö ja päädytty esittämään vaihtoehtoja, joilla näyttäisi olevan vähäisimmät haittavaikutukset rakennettuihin kulttuuriympäristöihin. Yhteysviranomaisen toteaa vaikutusten arvioinnin kulttuurihistoriallisiin kohteisiin riittäväksi.

Vedenalaiset muinaisjäännökset

Museovirastolla ei ole huomautettavaa YVA-selostuksesta vedenalaisen kulttuuriperinnön osalta: Selostuksesta käy ilmi, mitä vedenalaiset muinaisjäännökset ovat ja missä hanketta lähinnä olevat tunnetut vedenalaiset muinaisjäännökset sijaitsevat. Selostuksessa todetaan myös, että mahdollisten vedenalaisiin muinaisjäännöksiin kohdistuvien vaikutusten lieventämiseksi kaikki nostoalueet inventoidaan hyvissä ajoin ennen varsinaisen nostotoiminnan aloittamista ja tarvittaessa nostosuunnitelmia muutetaan vedenalaisten muinaisjäännösten suojelemiseksi. Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikutuksia vedenalaisiin muinaisjäännöksiin on tarkasteltu riittävällä tavalla.

Luonnon monimuotoisuus - linnusto

Pohdinta perustuu pääasiassa wpd Finlandin Suurhiekan merituulipuiston yhteydessä laadittuihin linnustoselvityksiin, jotka olivat hyvät. Muiden nostokohteiden linnustosta ei juuri esitetä tietoja. Yhteysviranomaisen toteaa Suurhiekan linnustotietojen olevan keskeisessä asemassa, koska Perämeren saaret -Natura-alue sijoittuu verraten lähelle suunniteltua merihiekan ottoa ja Suurhiekan todettiin joidenkin lintulajien ruokailevan. Kalastoon kohdistuvilla vaikutuksilla saattaa arvioinnin mukaan olla vaikutuksia ruokin pesimämenestykseen sekä räyskälle ja selkälökille; tuodaan tosin esiin, että Suurhiekan linnustoselvityksen perusteella räyskät eivät ruokaileet Suurhiekan

alueella. Yhteysviranomaisen pitää arvioinnin johtopäätöksiä oikeansuuntaisena, joskin vaikutuksen merkittävyyttä olisi ollut hyvä pohtia syvällisemmin.

Natura-alueet

Natura-arvioinnin tarveharkinnasta on laadittu erillinen raportti, jossa on käyty läpi hankkeen mahdollisia vaikutuksia 13 Natura-alueelle sekä Merikallojen ehdotetulle Natura-kohteelle. Tarveharkinta-analyysi nojautuu asiantuntija-arvioon, mikä puolestaan perustuu vaikutusten merkittävyyden pohdintaan vesi- ja rantalinnustoon sekä vedenalaisiin luontotyypeihin. Raportissa pohditaan lieventävien toimien vaikutusta.

Tarveharkinnassa päädytään esittämään luonnonsuojelulain 65 §:n mukaista arviointia Merikalloille, joka on ehdolla oleva uusi Natura-kohde. Lieventävänä toimenpiteenä esitetään nostotoiminnan rajaamista ehdotetun Natura-alueen ulkopuolelle. Tällöinkin jäisi epävarmuustekijöitä, jolloin Natura-arvioinnin kynnys asiakirjan mukaan ylittyisi.

Yhteysviranomaisen näkee Natura-arvioinnin tarveharkinnan linjaukset oikeansuuntaisiksi. Merikallojen Natura-arviointia voidaan pitää tarpeellisena, mikäli Merikallat sisällytetään Suomen Natura-verkostoon ja ottotoiminta kohdistuu sen lähialueelle.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiselostuksessa ja Natura-arvioinnin tarveharkintaraportissa on ristiriitaisuuksia. Arviointiselostuksen kohdassa 21.1 (Tutkimusalueiden vertailu) mainitaan, että Natura-arviointi on tarpeen Suurhiekka-Pitkämatalalla (yhteisvaikutusten epäselvyyden vuoksi) sekä Tauvon ja Yppärin edustalla. Kyse lienee luonnosvaiheen pohdinnasta, joka on varsinaisessa tarveharkintaraportissa linjattu toisin, ja tämä linjaus ilmenee myös arviointiselostuksen luvussa 8 (Vaikutukset Natura-alueisiin).

Pohjavesivaikutukset

Selostuksessa tuodaan esiin vedenhankinnalle tärkeiden pohjavesialueiden säilyminen maa-alueella, kun merenalaisia hiekka- ja soravaroja käytetään maa-alueiden sijaan. Yhteysviranomaisen arviointiohjelmalausunnan mukaan tuli selvittää voiko hankkeella olla Oulun yliopiston lausunnossaan mainitsemaa vaikutusta pohjavesivirtauksiin jopa maa-alueilla. Vedenvirtauksia ja aineiden kulkeutumista on selostuksessa arvioitu yleisellä tasolla, eikä Oulun yliopisto lausunnossaan huomautta asiasta. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan tarkastelu on riittävää. Lapin ELY-keskus on huomauttanut hankkeen pohjavesivaikutuksista Ajoksen sataman yhteydessä. Yhteysviranomaisen toteaa, että mikäli Ajoksen satamaa on tarkoitus käyttää merihiekan välivarastointiin, tulee luvanhakuvaiheessa olla riittävästi selvillä pohjavesivaikutuksista.

Vaikutusten merkittävyys

Vaikutusten merkittävyyttä on tarkastettu sanallisesti vaikutustyypeittäin. Tämän lisäksi vaikutukset on luokiteltu taulukossa neljään luokkaan: ei vaikutuksia/myönteinen vaikutus, ei merkittävää haitallista vaikutusta, kohtalainen haitallinen vaikutus ja merkittävä haitallinen vaikutus. Luokittain on käytetty taulukossa eri värejä. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan luokittelutapa sinänsä on selkeä, ja vaikutusten merkittävyyttä on tarkasteltu riittävästi. Kahden

ensimmäisen luokan raja on sen sijaan hieman epäselvä: luokituksen "ei merkittävää haitallista vaikutusta" sijaan olisi ollut kuvaavampaa käyttää esim. luokitusta "lievä haitallinen vaikutus".

Arvioinnin epävarmuustekijät

Selostuksessa todetaan hankkeen ympäristövaikutusten arviointi perustellusti useilta osin vielä epävarmaksi (s. 90). Hankkeen vaikutukset veteen ja vesieliöstöön ovat epäselviä, koska tietoja alueen tilasta ja siihen vaikuttavista tekijöistä on liian vähän. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen edetessä tulee mahdolliset nostoalueet priorisoida ympäristövaikutusten perusteella. Tämä edellyttää lisätutkimuksia mm. sedimenttien metallipitoisuuksista, niiden liukenemisriskeistä eri olosuhteissa sekä kertymisestä vesieliöstöön. Vaikutusarvioita tulee täsmentää valituilla kohteilla arvioimalla tarkemmin koko toimintoketju ja sen vaikutukset.

Turvallisuus ja onnettomuusriskit

YVA-ohjelmassa vaikutuksia liikenneturvallisuuteen esitettiin selvitettäväksi mm. tarkastelemalla keskeisten kuljetusreittien nykyisiä liikennemääriä ja -kalustoa, onnettomuusalttiita kohteita, tapahtuneita onnettomuuksia sekä risteävän liikenteen määrää ja laatua. Tarvittaessa oli tarkoitus esittää parannustoimenpiteitä.

YVA-selostus on jäänyt näiltä osin puutteelliseksi verrattuna YVA-ohjelman tavoitteisiin. Maaliikenteen aiheuttamat vaikutukset kohdassa 12.6 on kuvattu yleispiirteisesti. Selostuksessa ei ole esitetty mm. maakuljetusten aiheuttamaa liikennemäärän lisäystä nykyiseen liikennemäärään, ei onnettomuusalttiita kohteita eikä risteävän liikenteen määrää ja laatua. Esim. Oulun Hietasaaressa, Haukiputaan Martinniemiessä ja Kalajoen Rahjassa on runsaasti risteävää kevyttä liikennettä, johon kohdistuvia vaikutuksia ei ole arvioitu. Selostuksessa ei ole myöskään esitetty arviota nykyisen tieverkon parantamistarpeista esim. liittymien ja tieleveyyden osalta. Kohdassa 18.4 on arvioitu maakuljetusten keskeiset vaikutukset. Laaditut selvitykset eivät ole riittäviä, jotta niiden perusteella voitaisiin arvioida vaikutukset liikenneturvallisuuteen. Lupavaiheessa turvallisuusseikat ja onnettomuusriski tulee ottaa huomioon maihinottosatamaa valittaessa.

Selostuksessa tuodaan esiin mahdolliset onnettomuustilanteet nostokohteilla ja laivaväylillä, jolloin mereen saattaa vuotaa öljyä. Vuotojen vaikutukset olisivat paikallisia ja tilapäisiä. Yhteysviranomaisen toteaa, että meriliikenteeseen liittyviä riskejä olisi ollut hyvä kuvata selostuksessa hieman syvällisemmin.

Hankkeen elinkaari

Merihiekan nostotoiminta kestäisi 15 vuoden ajan. Vaikutuksia toiminnan loputtua on tarkasteltu luvussa 16: Pysyvin olisi muutos merenalaisen maa-ainesmuodostuman rakenteessa ja muodossa. Pohjaeläimistö ja kasvillisuus sekä näitä seuraten myös kalasto palautuisivat ennalleen muutamien vuosien kuluessa. Lintupopulaatioille saattaa olla vaikutuksia ravinnonsaantimahdollisuuksien heiketessä.

Selostuksen mukaan pitkällä aikavälillä ottotoiminta ei vaikuta merkittävästi pohjaeläimistöön (ja sitä myötä kalastoon), mikäli otto ei aiheuta pysyviä jyrkkäreunaisia syvänteitä, joissa veden vaihtuminen heikkenee. Luvussa 7.1.4 todetaan kuitenkin, että paikallaan ruopatuille alueille muodostuu syviä kuoppia. Yhteysviranomaisen toteaa, että luvanhakuvaiheessa on vaikutusten pysyvyyttä vielä täsmennettävä, kun on tiedossa miten ruoppaustoiminta tapahtuu ja millaisia syvänteitä merenpohjaan syntyy.

Haitallisten vaikutusten lieventäminen

Haitallisten vaikutusten lieventämistä käsitellään monipuolisesti kappaleessa 19, lisäksi on koottu keskeiset lieventävät toimenpiteet vaikutustyypeittäin taulukkoon 19.7. Yhteysviranomaisen katsoo, että tarkastelu on pääosin riittävää ja siinä on painotettu oikeita asioita. Joitakin seikkoja on syytä täsmentää. Luvanhakuvaiheessa haitallisten vaikutusten lieventämiskeinojen tarkastelu on keskeistä.

Tärkeinä haitallisten vaikutusten vähentämiskeinoina yhteysviranomaisen pitää nostoalueiden rajaussuosituksia (kuvat 51-54). Esimerkiksi Yppärin edustan kohteesta eteläisin osa esitetään jätettäväksi ottoalueen ulkopuolelle. Tauvon edustalla rajausta ei sen sijaan ole kuvan 53 mukaan juurikaan pienennetty, vaikka nostotoiminnan on savipitoisten sedimenttien takia arvioitu heikentävän silakan ja karisiian kutualueita. Taulukon 19.7 tekstissä suositellaan kuitenkin Tauvon nostoalueen rajaamista pienemmäksi, mikä on ristiriidassa kuvan 53 kanssa. Suurhiekan-Pitkämatalan alueella merihiekan nostosta aiheutuisi selostuksen mukaan vähiten haittaa Pitkämatalan alueella. Tältä osin selostus on ristiriitainen, sillä juuri Pitkämatalan alue on jätetty nostoaluerajaussuosituksen ulkopuolelle. Suurhiekan-Pitkämatalan alueeseen liittyy paljon epävarmuustekijöitä, joten tietoja on tarvetta tarkentaa luvanhakuvaiheessa. Tällöin myös alueen tuulivoimahankkeiden ja merihiekan nostohankkeen yhteensovittamismahdollisuuksia ja yhteisvaikutusten lieventämistä on syytä tarkastella.

Nostoajankohdan valinta kalojen kutuajankohtien ja lintujen pesimäkausien ulkopuolelta on keskeistä. Käytännössä avovesikaudella tapahtuva nosto ajoittuisi loka-joulukuulle, Suurhiekan-Pitkämatalan alueella marras-joulukuulle. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen lausunnossa todetaan marras-joulukuinen ottoajankohta ongelmalliseksi karisiian kutualueiden läheisyydessä, sillä lokakuussa laskettu mätä saattaa peittyä hienojakoiseen kiviainekseen.

Selostuksessa tuodaan esiin, että käytettävällä ruoppauskalustolla on merkitystä toiminnasta aiheutuvien ympäristövaikutusten kannalta. Joidenkin vaikutusten puolesta on parempi toteuttaa nostotoiminta suurella kalustolla lyhyessä ajassa, toisaalta välitön samentumisvaikutus on tällöin suurempi kuin hitaasti etenevässä nostotoiminnassa. Laivan ylijäämävedet tulee selostuksen mukaan laskea mahdollisimman lähelle merenpohjaa ja kauas herkimmistä kohteista, mikä on perusteltua.

Jatkuvassa liikkeessä tapahtuvalla nostolla voidaan selostuksen mukaan välttää jyrkkäreunaisen syvänteiden synty. Yhteysviranomaisen näkee em. tekniikan käytön tärkeänä haitallisten ympäristövaikutusten lieventämiseksi.

Ehdotus seurantaohjelmaksi

Arviointiselostuksessa vaikutusten seurantaä käsitellään kappaleessa 22, jossa todetaan mm. että "YVA-menettelyyn liittyy vaikutusten seurantarpeiden suunnittelu (YVA-asetus 10 §)". Yhteysviranomaisen korostaa, että YVA-selostuksessa tulee YVAA 10 §:n mukaisesti esittää tarpeellisessa määrin *ehdotus seurantaohjelmaksi*.

Seurannan tavoitteet tuodaan asianmukaisesti esiin. Tarkkailu olisi selostuksen mukaan syytä yhdistää Perämeren yhteistarkkailuun, ja mittaukset tulisi tehdä myös ennen nostotoiminnan aloittamista, kumpikin on perusteltua.

Seuranta jaetaan arviointiselostuksessa toimintaan liittyvään käyttötarkkailuun, joka sisältää veden laadun ja samentuman seurannan, sekä ympäristövaikutusten tarkkailuun. Jälkimmäiseen liittyvät mm. muutokset vesieliöstössä, haitta-ainepitoisuuksissa sekä kalastukseen kohdistuvat vaikutukset. Seurannan kohteita ei määritellä tämän tarkemmin, seurannassa käytettäviä menetelmiä ei kuvata, eikä kerrota kuinka usein seurantaä tehtäisiin. Todetaan, että erillinen tarkkailuohjelma tehdään lupavaiheessa nostoalueen sijainnin tarkentuessa. Yhteysviranomaisen näkee, että huolimatta nostokohteiden erityispiirteistä nostotoiminta kohteilla on kuitenkin samantapaista, joten olisi tullut laatia kattavampi kuvaus siitä, mitä aiotaan seurata ja missä, kuinka usein ja millä menetelmillä.

Yhteysviranomaisen totesi arviointiohjelmalausunnossaan, että seurantaohjelman tulee kattaa ympäristön tilan eri osa-alueet ja erityisesti kalaston, pohjaeliöstön ja vesistön tilan seurannan. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan seurannan suunnittelu on tärkeä ja keskeinen osa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä, ja lausunnossaan yhteysviranomaisen tulisi voida ottaa kantaa arviointiselostuksessa esitettävään seurantaohjelmaehdotukseen. Yhteysviranomaisen katsoo, että seurantaä koskeva kappale ei täytä yleispiirteisyydessään seurantaohjelmaehdotuksen kriteereitä, ja arviointiselostus on tältä osin riittämätön.

Norrbotenin lääninhallitus edellyttää lausunnossaan, että mikäli valtioiden rajan ylittäviä ympäristövaikutuksia todetaan, ruotsalaisten viranomaisten kanssa tulee käydä tarvittavat neuvottelut vaikutusten arvioinnin jatkosta ja ehdotuksista uusiksi toimenpiteiksi. Yhteysviranomaisen näkee tiedottamisen ja yhteistyön Ruotsin kanssa tarpeellisena myös hankkeen seurantavaiheessa.

Selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon

YVA-asetuksen 10 §:n mukaan arviointiselostukseen on sisällytettävä selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon. Arviointiselostukseen sisältyy erikseen kappale "4.6 Yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen", jossa ei kuitenkaan ole kaikkia yhteysviranomaisen lausunnossaan edellyttämiä näkökohtia; mm. nykytilaselvityksiä, hiekan välivarastoinnin sijoituspaikkoja, merenpohjan ravinteita, merihiekan noston pitkäkestoisia vaikutuksia, Krunnien merikutuista harjusta, maastoselvityksien täydentämistä, pohjaeliöstöä, toteuttamiskelpoisuutta

ja seurantaohjelmaa koskevat maininnat puuttuvat. Osa näkökohdista toki löytyy, mutta niissäkin olisi voitu selvemmin tuoda esiin miten ja missä kohdassa arviointiselostusta kyseistä asiaa on käsitelty.

Kappale 4.6 ei kokonaan täytä YVA-asetuksen 10 §:n vaatimuksia. Yhteysviranomaisen tuo tässä lausunnossa esiin tarkentavia näkökohtia siitä, miten arviointiohjelmasta annettu lausunto on otettu huomioon.

Yleistajuinen ja havainnollinen yhteenveto arviointiselostuksesta

Arviointiselostuksessa on esitetty yhteenveto, joka vastaa YVA-asetuksen 10 §:n edellyttämää yleistajuista yhteenvetoa. Yhteenveto on myös julkaistu erillisenä kuvitettuna painoksena.

Hankkeen ja sen vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus

Tekninen toteutuskelpoisuus on arvioitu. Toteuttamiskelpoisuutta ympäristön kannalta on pohdittu kohteittain. Vedenlaatuun, vesieliöstöön, linnustoon ja ammattikalastukseen kohdistuvat vaikutukset ovat arviointiselostuksen mukaan suurimmillaan, jos nostotoiminta toteutetaan Tauvon ja Yppärin alueilla ja vähäisimmillään, jos nostotoiminta toteutetaan Suurhiekan-Pitkämatalan ja Merikallojen alueella. Kaksi viimeksi mainittua sijaitsevat kauempana rannikosta, eikä niillä esiinny hienoaimeskerrostumia. Arvio olisi oikeansuuntainen, jos arvioitaisiin yksittäisten alueiden toteuttamiskelpoisuutta. Yhteysviranomaisen korostaa kuitenkin, että hankkeesta vastaava on asettanut hankevaihtoehdot YVA-menettelyssä siten, että Tauvon ja Yppärin alueiden toteutuessa myös Suurhiekan-Pitkämatalan ja Merikallojen alueet toteutuisivat (VE 1).

Arviointiselostuksesta puuttuukin varsinainen *vaihtoehtojen* toteuttamiskelpoisuuden tarkastelu, sekä toteuttamiskelpoisuuden arviointi kun yhteisvaikutukset muiden hankkeiden (tuulivoima) kanssa otetaan huomioon. Lupavaiheessa tulee selvittää yhteisvaikutuksia Pitkämatalan-Suurhiekan muiden hankkeiden kanssa ja toteuttamiskelpoisuutta sitä kautta.

Satamavaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuutta ei arvioida lainkaan. Todetaan, että hankkeen muut (kuin samentumis-?) vaikutukset jäävät pääosin vähäisiksi.

Yhteysviranomaisen toteaa, että tässäkin lausunnossa esiin tuodut vaihtoehtoihin liittyvät riskit ja epävarmuudet olisivat voineet tuoda lisänäkökulmia vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuuteen. Epävarmuustekijöitä yhteysviranomaisen tuo esiin mm. kohdassa "Vesiympäristö".

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos katsoo lausunnossaan, että hankkeen toteuttaminen kokonaisuudessaan aiheuttaa merkittäviä haittoja ja pitää siksi vaihtoehtoa VE 2 (Suurhiekan ja Yppärin edustan osittainen hyödyntäminen) laajimpana mahdollisena. Ruotsin Naturvårdsverket neuvoo luopumaan vaihtoehtoista VE 1 ja VE 2.

Yhteysviranomaisen lausunnon yhteenveto ja johtopäätökset

Arviointiselostus täyttää pääosin YVAA:n 10 §:n vaatimukset. Jotta ympäristövaikutusten arviointi olisi tehty riittävällä tavalla, lupavaiheessa tulee

tehdä tässä lausunnossa edellytetyt täydennykset. Arvioiduista vaikutuksista tarkemmin tulee vielä tarkastella Perämeren muiden hankkeiden yhteisvaikutuksia, melu- ja pölyvaikutuksia, sedimentin haitta-ainepitoisuuksia, rehevöitymisen ja liettymisen riskejä sekä kalastoon ja pohjaeläimiin kohdistuvia vaikutuksia.

Hankkeen kuvaus ja tekniset tiedot ovat vielä alustavia. Lupavaiheessa nostoteknisiä tietoja ja merihiekan noston ympäristövaikutuksia tulee tarkentaa, kun käytettävä kalusto ja kuljetusreitit ovat selvillä. Muiden satamatoimintojen lisäksi tulee olla tarkempi tieto kiviainesmassoista valuvien vesien käsittelymahdollisuuksista satamissa.

Yhteisvaikutukset kalastolle olisivat selostuksen mukaan merkittäviä, mikäli sekä Pitkämatalan että Suurhiekan merituulipuistot yhdessä merihiekan nostohankkeen kanssa toteutuisivat. Lupavaiheessa tulee hankkeiden yhteisvaikutuksia kalastoon tarkastella tarkemmin. Myös haitallisten vaikutusten lieventämismahdollisuuksia tulee pohtia lisätiedon valossa uudelleen.

Perämeren mittakaavassa tulee ainakin karkealla tasolla arvioida, kuinka suuren osan vireillä olevat tuulivoimahankkeet yhdessä merihiekan nostohankkeen kanssa kattavat esimerkiksi siian ja silakan kalastus- ja lisääntymisalueista ja mikä on niiden odotettu yhteisvaikutus.

Lupavaiheeseen valituilla kohteilla tulee vaikutusalueutta merellä täydentää kuljetusreiteillä nostoalueilta satamiin.

Lupahakemusasiakirjoihin on vesienhoitosuunnitelman mukaisesti liitettävä selvitys Perämeren rannikkovesien hyvän tai hyvän saavutettavissa olevan tilan tavoitteita koskevan poikkeaman tarpeellisuudesta, ja tarkasteltava paitsi hankkeen vaikutuksia luokituskriteereihin myös edellytyksiä tavoitteista poikkeamiselle.

Prosentuaalinen arvio kutu- ja pyyntialueiden menetyksistä tulee esittää Perämeren tai Suomen puoleisen Perämeren mittakaavassa.

Maa-ainesmuodostumien tiedoilla (muodot, maalajityyppi) on merkitystä, kun arvioidaan ympäristövaikutuksia. Lupahakemukseen tulee liittää hyödynnettävistä muodostumista em. tiedot. Maa-aineksen haitta-ainepitoisuudet koko käytettävällä syvyydellä tulee selvittää.

Natura-arvioinnin tarveharkinnan linjaukset ovat oikeansuuntaisia. Merikallojen Natura-arviointia voidaan pitää tarpeellisena, mikäli Merikallat sisällytetään Suomen Natura-verkostoon ja ottotoiminta kohdistuu sen lähialueelle.

Hankkeen edetessä tulee mahdolliset nostoalueet priorisoida ympäristövaikutusten perusteella. Tämä edellyttää lisätutkimuksia mm. sedimenttien metallipitoisuuksista, niiden liukenemisriskeistä eri olosuhteissa sekä kertymisestä vesieliöstöön. Vaikutusarvioita tulee täsmentää valituilla kohteilla arvioimalla tarkemmin koko toimintaketju ja sen vaikutukset.

Lupavaiheessa turvallisuusseikat ja onnettomuusriski tulee ottaa huomioon maihinottosatamaa valittaessa.

Vaikutusten pysyvyyttä vielä täsmennettävä, kun on tiedossa miten ruoppaustoiminta tapahtuu ja millaisia syvänteitä merenpohjaan syntyy.

Haitallisten vaikutusten lieventämistä käsitellään selostuksessa monipuolisesti. Yhteysviranomaisen katsoo, että lieventämiskeinojen tarkastelu on pääosin riittävää ja siinä on painotettu oikeita asioita. Nostoalueiden rajaussuosituksiin ja nostoajankohdan valintaan liittyviä seikkoja on syytä täsmentää. Luvanhakuvaiheessa haitallisten vaikutusten lieventämiskeinojen tarkastelu on keskeistä.

Arviointiselostuksen seuranta koskeva kappale ei täytä yleispiirteisyydessään seurantaohjelmaehdotuksen kriteereitä. Yhteysviranomaisen näkee tiedottamisen ja yhteistyön Ruotsin kanssa tarpeellisenä myös hankkeen seurantavaiheessa.

Arviointiselostuksesta puuttuu myös varsinainen vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuuden tarkastelu, sekä toteuttamiskelpoisuuden arviointi kun yhteisvaikutukset muiden hankkeiden (tuulivoima) kanssa otetaan huomioon.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNOSTA TIEDOTTAMINEN

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus lähettää yhteysviranomaisen lausunnon hankkeesta vastaavalle. Kopiot arviointiselostuksesta annetuista lausunnoista ja mielipiteistä yhteysviranomaisen toimittaa hankevastaavalle; alkuperäiset lausunnot säilytetään ja arkistoidaan Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa.

Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi lausunnonantajille ja mielipiteen esittäjille. Lausunto on nähtävillä Kemissä, Simossa, Iissä, Haukiputaalla, Oulussa, Hailuodossa, Siikajoella, Raahella, Pyhäjoella ja Kalajoella kunnanvirastoissa ja pääkirjastoissa sekä Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa. Päättäneet YVA-hankkeet ja niiden asiakirjat viedään internetiin osoitteeseen www.ymparisto.fi/ppo/yva > Ennen vuotta 2010 päättäneet YVA-hankkeet.

SUORITEMAKSU

Maksu 14 350 €

Maksun määräytymisen perusteet

Maksu perustuu valtioneuvoston asetukseen (2009/1097) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten maksullisista suoritteista: lausunto arviointiselostuksesta, kun hanke tai sen vaikutukset ulottuvat 10 kunnan alueelle (yhden kunnan alueelle 7 100 €, neljästä lisäkunnasta kustakin 1200 €:n lisämaksu, ja viidestä seuraavasta kunnasta 490 €:n lisämaksu), yhteensä 14 350 €.

Oikaisun hakeminen maksuun

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua elinkeino-, liikenne-

ja ympäristökeskukselta. Lausunnon liitteenä ovat ohjeet maksua koskevan oikaisuvaatimuksen tekemiseen.

johtaja

Heikki Aronpää

rakennusneuvos

diplomi-insinööri

Heli Harjula

LIITTEET

1. Maksua koskeva oikaisuvaatimus
2. Lausunnot ja mielipiteet

TIEDOKSI

Ympäristöministeriö

Suomen ympäristökeskus

Hailuodon kunnanhallitus

Haukiputaan kunta

Kalajoen kaupunginhallitus

Kemin kaupunginhallitus

Oulun kaupunginhallitus

Pyhäjoen kunnanhallitus

Raahen kaupunginhallitus

Siikajoen kunnanhallitus

Simon kunnanhallitus

Pohjois-Pohjanmaan liitto

Lapin liitto

Kainuun ELY/kalatalous

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, kalatalous

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue

Liikennevirasto, Länsi-Suomen väyläyksikkö

Metsähallitus, Pohjanmaan luontopalvelut

Museovirasto

Pohjois-Pohjanmaan museo

Oulunkaaren ympäristölautakunta

Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitoksen johtokunta

Pohjois-Pohjanmaan ja Lapin ELYt, Liikenne ja infrastruktuuri

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto, peruspalvelut oikeusturva ja luvat -vastuualue

Kalajoen Satamalaitos

Oulun Satama

Raahen kaupungin satamatoimisto

Oulun yliopisto

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos

Suurhiekkä Offshore Oy

Hailuodon Kalastajainseura ry

Hailuodon Luonnonsuojeluyhdistys ry

Pohjois-Perämeren ammattikalastajat ry

Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys (PPLY)

Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri

Siikajoen osakaskunta

Toppilansaaren asukasyhdistys ry

Mielipiteen esittäjät

POP ELY/ Kehittäminen, vesivara, alueiden käyttö, ympäristönsuojelu ja seuranta

LIITE 1. MAKSUA KOSKEVA OIKAISUVAATIMUSOSOITUS

Oikaisuvaatimusviranomainen

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että maksun määrittämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia oikaisua **Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta.**

Oikaisuvaatimusaika

Oikaisuvaatimus on toimitettava Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle **kuuden (6) kuukauden kuluessa** lausunnon antamispäivästä, jolloin lausunnosta perittävä maksu on määrätty.

Oikaisuvaatimuskirjelmän sisältö ja allekirjoittaminen

Oikaisuvaatimuskirjelmässä on ilmoitettava:

- oikaisua vaativan nimi, kotikunta ja postiosoite
- lausunto, jonka maksua vaaditaan muutettavaksi, alkuperäisenä tai kopiona
- oikaisu, joka maksuun vaaditaan
- oikaisuvaatimuksen perustelut.

Oikaisuvaatimuskirjelmä on oikaisua vaativan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitettava. Jos oikaisua vaativan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä taikka jos oikaisuvaatimuksen laatija on joku muu henkilö, oikaisuvaatimuskirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi, postiosoite ja kotikunta.

Oikaisuvaatimuskirjelmän perille toimittaminen

Oikaisuvaatimuskirjelmä on toimitettava Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kirjaamoon. Oikaisuvaatimuskirjelmän voi toimittaa henkilökohtaisesti tai valtuutetun asiamiehen välityksellä. Sen voi omalla vastuulla lähettää myös postitse, lähetin välityksellä, telekopiona tai sähköpostina. Oikaisuvaatimuskirjelmä on toimitettava niin ajoissa, että se on perillä viimeistään oikaisuvaatimusajan viimeisenä päivänä ennen Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen aukioloajan päättymistä.

Oikaisuvaatimuskirjelmän toimittamisesta telekopiona tai sähköpostina säädetään tarkemmin sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa annetussa laissa (13/2003)

Yhteystiedot

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus	
postiosoite	PL 86, 90101 Oulu
käyntiosoite	Veteraanikatu 1, 90130 Oulu
puhelin	020 63 60020
telekopio	08 8162 869
sähköposti	kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi
virka-aika	8.00 - 16.15

LIITE 2. LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomaiselle toimitettiin yhteensä 44 lausuntoa ja mielipidettä.

Naturvårdsverket - Ruotsi

Mikäli merihiekkaa otetaan kaikilla tai usealla esitetyistä alueista on riskinä kielteisiä vaikutuksia luonnonympäristölle myös Ruotsin puolella, etenkin koska meriympäristön kalakanta häiriintyy ja vahingoittuu. Tietyillä alueilla kalojen kutualueet tuhoutuvat. Ei voida sulkea pois, etteikö joillekin toisillekin lajeille tulisi vaikutuksia Ruotsin puolella, mikäli lupa myönnetään kaikille tai usealla ottoalueelle. Naturvårdsverket neuvoo sen vuoksi luopumaan vaihtoehdoista VE 1 ja VE 2.

Naturvårdsverket puoltaa vaihtoehtoa VE 3 Suurhiekka-Pitkämatala, koska vaikutukset luonnonympäristöön ja merialueen kalakantaan pitää voida minimoida. Katsomme kuitenkin, että hakijan tulee niin pitkälle kuin mahdollista välttää kalojen kutualueita vaihtoehdossa VE 3. Hakijan on ruoppaustoimissa otettava huomioon virtausolosuhteet minimoidakseen sedimentaation ympäröivillä kutupohjilla.

Norrbottnin lääninhallitus - Ruotsi

Lääninhallitus kaipaa vaihtoehtoa, jossa tarkastellaan kallionmurskaus- ja urakointiaineksen ja muiden ylijäämänä (esim. tieprojekteissa) syntyneiden massojen käyttöä. Sellaiset vaihtoehdot merkitsisivät, että suunnitellun merihiekan ottomäärä voidaan minimoida ja/tai merihiekka kestää pidempään.

Vaikutusten seurannassa ja valvonnassa on yhdistettävä hankkeen arviointi mahdollisiin toimenpidemuutoksiin. Lääninhallitus pitää tässä yhteydessä kiinni tarpeesta seurata vaikutuksia vesikasvillisuuteen ja kalojen kutualueisiin. Mikäli valtioiden rajan ylittäviä ympäristövaikutuksia todetaan, lääninhallitus edellyttää, että ruotsalaisten viranomaisten kanssa käydään tarvittavat neuvottelut vaikutusten arvioinnin jatkosta ja ehdotuksista uusiksi toimenpiteiksi.

Transportstyrelsen, merenkulkuosasto - Ruotsi

Asiakirjat ovat vain tietyiltä osin käännetty ruotsiksi, jolloin merenkulkuosasto ei ole saanut täydellistä kuvaa kysymyksistä ja vaikutuksista, jotka koskevat meriliikennettä ja meriturvallisuutta. Merenkulkuosastolla ei siten ole erityistä kommentoitavaa asiakirjoihin, mutta tuo seuraavassa esiin yleisiä näkökohtia meriliikenteen näkökulmasta.

Mitä tulee ruoppauksiin, massojen kuljetuksiin ja työhön merellä, on analysoitava riskit. Tämän analyysin tuloksena on hankkeessa ehdotettava mahdollisia toimenpiteitä ja suunnitelma meriturvallisuuden parantamiseksi työn yhteydessä.

Perämeren vesiliikennettä on varhaisessa vaiheessa tiedotettava työstä ja siitä millä alueilla työ tullaan tekemään niin, että merenkulku voi ottaa huomioon työn ja mahdolliset rajoitukset alueella.

Kammarkollegiet - Ruotsi

Arviointiselostuksessa tuodaan esiin, että Perämeren pohjoisosan suurin epävarmuustekijä on monien suurten hankkeiden yhteisvaikutukset. Kaikkien hankkeiden vaikutukset voivat olla merkittäviä kuten tuulivoiman, väyläruoppausten ja merihiekanoton. Varovaisuustoimena ehdotetaan rakennus- ja merihiekanoton tarkempaa paikantamista sekä niiden aikataulun

koordinoitua. Lisävarotoimenä kollegiet katsoo, että arviointiselostusta tulee täydentää toiminnan ja kumuloituvien vaikutusten seuranta- ja tarkkailuohjelmalla.

Haaparannan kaupunki - Ruotsi

Kaupunki tuo lausunnossaan esiin seuraavat näkökohdat: 1) Arviointiselostuksesta puuttuu erityinen kappale, jossa tehtäisiin selkoa hankkeen ympäristövaikutuksista Ruotsin puolella ja 2) on laadittava tarkkailuohjelma koskien esim. veden samentumista Perämerellä.

Hailuodon kunnanhallitus

Kunnanhallitus toteaa, että merihiekan noston ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on kattavasti selvitetty hankkeen vaikutukset ympäristöön.

Eniten haitallista vaikutusta näyttäisi kohdistuvan kalastukseen ja on hyvä, että selvityksen yhteydessä on tehty erillinen kalastusselvitys. Kalataloudellisesti ja kalabiologisesti tärkeillä alueilla suunniteltavissa toimenpiteissä tulee noudattaa varovaisuutta ja lupamenettelyn eri vaiheissa tulee kuulla riittävästi asianosasia.

Purku- ja käsittelypaikkojen osalta kunnalla ei ole huomautettavaa.

Haukiputaan kunta, tekninen lautakunta

Arviointiselostus on Martinniemen sataman käytön osalta puutteellinen. Rekkaliikenteen vaikutusta ei ole arvioitu riittävästi. Lisääntyvän liikenteen (myös pienimuotoisessa) haittojen vähenemiseen ei riitä vain toiminta-aikojen rajoittaminen, sillä mm. päiväkotit sijaitsee Laitakarintien varrella.

Martinniemen satama-alue ei sovellu merihiekan vastaanottopaikaksi arviointiselostuksessa esitetyillä haittojen lieventämistoimenpiteillä.

Kalajoen kaupunginhallitus

Kaupunginhallitus toteaa hankkeen arviointiselostuksen olevan pääosin eri asiakokonaisuuksien vaikutukset huomioon ottava. Arviointiselostuksessa tulee huomioida hiekan nostosta aiheutuvat merivirtausten muutokset erityisesti Kalajoen edustalla. Kalajoen rannikolla hiekka-alueet ovat hyvin herkkiä virtausten vaihteluille. Hiekka-alueiden paikat saattavat vaihdella merkittävästi. Suunniteltu hiekanottoalue on mitä ilmeisimmin muodostunut meri- ja jokivirtausten seurauksena.

Hankkeessa tulee tarkastella hiekanoton vaikutukset Kalajoelle suunnitellun jätevesien keskuspuhdistamon purkuvesien sekä joen vesien leviämiseen mahdollisten virtausmuutosten seurauksena ja näistä johtuvien kalojen kutupaikkojen muuttumiseen.

Kemin kaupunginhallitus

Kaupunginhallitus toteaa lausuntonaan että sillä ei ole huomautettavaa hankkeesta.

Oulun kaupunginhallitus

Kaavoitustilanne

Oulun yleiskaavassa 2020 (kv 2004) Oritkarin satama on merkitty satama-alueeksi ja Vihreäsaari selvitysalueeksi. Oritkarin satama-aluetta on mahdollista laajentaa ja kehittää pitkälläkin aikavälillä, mutta Vihreäsaaren satamatoimintojen laajentamista rajoittavat sekä liikenneyhteydet että viereisen Hietasaaren virkistys- ja matkailukäyttö ja pidemmällä aikavälillä kaupungin tavoitteet niiden kehittämisestä. Sataman liiketoimintaympäristö ja toiminnot ovat muutosvaiheessa, Oulun

satama liikelaitoksen strategia hyväksyttiin liikelaitoksen johtokunnassa syksyllä 2009. Tämän jälkeen on ajankohtaista 2005 laaditun yleissuunnitelman tarkistaminen.

Oritkarin satama-alueelle on käynnistetty asemakaavan laatiminen 23.1.2006 Oulun sataman yleissuunnitelman mukaisesti. Poikkimaantien linjauksen muuttamisen vuoksi on samalla laadittava asemakaavan muutos Poikkimaantien tiealueelle ja Jääsalontien katualueelle sekä niihin rajoittuville alueille. Asemakaavanmuutoksella mahdollistetaan sataman ja sen itäpuolella olevan työpaikka-alueen kehittäminen.

Vihreäsaassa on meneillään asemakaavan muutos, jonka tarkoituksena on mahdollistaa sementtiterminaalien rakentaminen ja varautua kaukolämpölaitoksen rakentamiseen. Valmisteluaineisto on nähtävillä 19.1.2010 saakka mielipiteiden esittämistä varten. Vihreäsaassa välttämättömät toiminnalliset tarpeet tulevat tyydytetyksi em. asemakaavaluonnoksella. Toppilansaaren asemakaavassa ja Vihreäsaaren asemakaavaluonnoksessa ei ole varauduttu korvaavan uuden rautatien rakentamiseen Vihreäsaaren satama-alueelle. Vihreäsaaren sataman kehittämisessä tuleekin huomioida Hietasaarentien rajallinen kapasiteetti. Kulkuyhteyden rakentaminen Hietasaaren ja Oritkarin satamien välille voi osoittautua välttämättömäksi pitkällä aikavälillä.

Kaupungin tavoitteena on sijoittaa Hietasaareen nykyistä enemmän matkailu- ja virkistyspalveluja, mikä tulee lisäämään henkilöautoliikenteen määrää ja erityisesti Hietasaarentietä risteävän kevyen liikenteen määrää. Virkistysalueen lisääntyvä käyttö nosta ympäristön laatuvaatimuksia mm. meluttomuuden ja ilman puhtauden suhteen. Yva-selostuksessa on arvioitu karkeasti purkutoiminnasta aiheutuvan 55 dB:n melualueen ulottuvan noin 800 m etäisyydelle. Murskauksesta aiheutuvan 45 dB:n melualueen on arvioitu leviävän maalla jopa 1,2 km:n etäisyydelle. Hietasaassa virkistysalueella ja loma-alueella hyvänä tavoitteena olisi alle 45 dB:n melutaso, vaikka ohjearvona taajamissa voidaankin käyttää 55 dB:ä.

Liikenne

Liikennemäärät maihinottopaikoista eteenpäin on yva-ohjelmasta annetusta lausunnosta huolimatta arvioitu karkeasti. Kuljetusten on oletettu tapahtuvan päiväsaikaan ja lisäävän raskaan liikenteen määrää 100 ajon/vrk. Vihreäsaaren sataman portilla helmikuussa vuonna 2007 on laskettu liikennemääräksi 400 ajoneuvoa päivässä, joista raskaiden osuus oli 140. Oulun kaupungin näkemyksen mukaan vilkkaimman kuljetusajan 100 raskaan ajoneuvon lisäys keskivuorokausiliikenteeseen on Hietasaaren olosuhteissa merkittävä muutos. Raskaan liikenteen lisääntyminen on ristiriidassa Hietasaaren alueen maankäytön kehittämissuunnitelmien kanssa. Muun muassa Holstinsalmentien matkailu ja vapaa-ajantoimintoja aiotaan lisätä ja suistoalueet ja entiset teollisuusalueet ovat enenevässä määrin muuttumassa asuinalueiksi. Hietasaarentiehen liittyvät ja sitä risteävät kevyen liikenteen väylät ovat tärkeitä kevyen liikenteen, virkistysten ja kuntoiluliikunnan reittejä. Mahdollinen hiekankuljetusliikenne tulisi todennäköisesti painottumaan vielä vilkkaimpaan virkistyskäyttöaikaan.

Oulun seudun liikenne 2020 liikennejärjestelmäsuunnitelmassa on hahmoteltu pitkän aikavälin kehittämistarpeita tavaraliikenteen terminaalien ja liikenteen pääverkon osalta. Liikennejärjestelmäsuunnitelman mukaan tavaraliikenteen terminaalitoimintoja kehitetään Oritkarissa ja Ruskossa. Oritkariin johtava Poikkimaantie alueellisena pääväylänä tai yhdystienä kytkee sataman valtatie 4:lle ja edelleen muille pääteille. Oulun Sataman yleissuunnitelman 2005 mukaan öljy- ja bulk -satama säilyvät Vihreäsaassa ja sinne rakennettaisiin uusi sementin vastaanottoasema. Alueen maaliikenneyhteydet pidettäisiin nykyisellään. Liikenteen vaikutuksiin

Hietasaarentiellä tulee kiinnittää erityistä huomiota, koska yhteys Vihreäsaaresta päätieverkolle kulkee läpi matkailualueen ja asutuksen.

Purkaminen

Maa-aineksen purkua on esitetty tehtäväksi märkä- tai kuivapurkuna sekä lastin purkamista pudottamalla. Viimeisin vaihtoehto aiheuttanee suurimmat haitat. Vihreäsaareen tai Orikariin suunniteltujen vastaanottopaikkojen maa-aineksen käsittelyn tulisi tapahtua siten, että märkäpurku tapahtuisi vain allaspurkuna, jolloin vesi saadaan suodatettua ja samentumishaitat saadaan minimoitua. Kuivapurkamisen osalta voidaan olettaa, että varastoalueelta tulee valumavesiä, joista osa on maa-aineksesta ja osa sadevesistä, myös näiden vesien pääsy suodattamattomana mereen tulee pystyä estämään. Maa-aineksen raskasmetallipitoisuuksia tulisi myös seurata säännöllisesti suodatusalueella.

Yhteenvedona lausunnostaan kaupunki toteaa, että Oulun satamien käyttämiseen merihiekan maihinottopaikkoina liittyy tiettyjä ehtoja tai rajoituksia. Vihreäsaarella toimintamahdollisuuksia rajoittavat sekä liikenneyhteydet että ympäröivä maankäyttö ja etenkin sen kehittämistavoitteet. Kaupunki katsoo tämän johdosta, että Vihreäsaari ei sovellu merihiekan pitkäaikaiseksi maihinottopaikaksi. Oritkarin satamassa pitkän aikavälin kehittämismahdollisuudet ovat merkittävästi paremmat, vaikka merihiekan maihinotto siellä edellyttääkin suojauksia. Muilta osin kaupunki yhtyy ympäristötoimi liikelaitoksen johtokunnan lausuntoon.

Pyhäjoen kunnanhallitus

Pyhäjoen kunta katsoo, että merihiekan noston ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on selvitetty kattavasti hankkeen vaikutukset ympäristöön. Erityisen hyvänä voi pitää sitä, että arviointiohjelmaan on liitetty erillinen kalastus selvitys. Tehtyjen selvitysten valossa näyttäisi, että hankkeella voi olla huonosti ajoitettuna Pyhäjoen kunnan edustan vesialueella haitallisia vaikutuksia kalastolle ja mahdollisesta hienoaineksen lähialueelle tilapäisesti aiheuttamaa samentumista. Koska nostotapahtuma kestää vuodessa alle 1 kk:n ajan, huolellisella ajankohdan valinnalla ottamisen vaikutukset muulle luonnolle kuten linnustolle voidaan pitää vähäisenä. Ympäristövaikutusten arvioinnin ja lupamenettelyn eri vaiheissa tulee kuulla riittävästi asianosaisia.

Kolmella eteläisemmällä nostoalueella ei ennalta arvioituna ole vaikutusta Natura-alueisiin. Arvioinnissa esitetään, että Yppärin edustan tutkimusalueella eteläosa rajattaisiin pois ottamisen piiristä. Myös Pyhäjoella hankkeen YVA-selostukseen liittyneessä yleisötilaisuudessa tätä eteläosan pois rajaamista pidettiin erityisesti kalastuksen kannalta hyvänä. Näitä tehtyjä ottamisalueen rajauksen muutoksia Pyhäjoen kunta pitää tärkeinä.

Tehdyn selvityksen mukaan merihiekan ottamisalueiden kalastajat ovat suhtautuneet hankkeeseen pääsääntöisesti kielteisesti. Huolenaiheina on, että merihiekan nosto vaikuttaa kalojen kutuun ja voi vähentää siika- ja ahvenparvien tuloa alueelle syönnökselle. Ottotoiminta saattaa vaikuttaa saalismääriin myös tätä kautta. Pyhäjoen Yppärin osalta tehty ottamisalueen rajauksen muutos on kalastuksen kannalta hyvä. Edelleen kunta pitää tärkeänä, että kalastajia tulee kuunnella koko hankkeen suunnittelun ajan.

Tehdyn selvityksen mukaan Yppärin edustan selvitysalueella silakan ja siian merkittäviä kutualueita on alueen eteläosassa. Tätä osaa esitetään rajaussuosituksessa poistettavaksi ottamissuunnitelmasta, jota voi pitää hyvin perusteltuna. Sen sijaan kuoreen ja tuulenkalan kutu-alue olisi vielä jäämässä rajauserämuutoksen jälkeenkin ottamisalueen eteläreunalle. Tämän johdosta on syytä ajoittaa ottamistoiminta kutualueilla tai niiden lähialueilla selvästi kutuaikojen ulkopuolelle.

Hankkeen YVA:aan liittyvästä kalatalousselvityksestä ilmenee, että Yppärin nostoalueen eteläosan rajausta säästää myös tärkeimmät verkkokalastuspaikat pois ottamistoiminnan piiristä. Sen sijaan tärkeimmät troolikalastusalueet ulottuvat jonkin verran pohjoisemmaksi. Troolikalastuksen johdosta ottamistoiminta tulee ajoittaa eri ajankohtiin kuin troolipyynti. Hankkeella saattaa olla erilaisia vaikutuksia myös vaelluskalojen käyttäytymiseen. Pyhäjoen kunta pitää tärkeänä huomioida kalojen kutuajat ja tärkeimmät kalastusajat maa-ainesten ottamisessa. Tehtävissä toimenpiteissä on syytä noudattaa suurta varovaisuutta kuten kalatalousselvityksessä todetaan. Hanke tulee toteuttaa siten, että ei tapahdu kalansaaliiden heikkenemistä eikä veden laajemmalle tapahtuvaa samentumista, josta voi aiheutua kutupaikkojen liettymistä, pyydysten likaantumista ja lisätoita kalastukselle. Hankkeen lupahakemuksiin tulee edellyttää selkeät ja riittävät haittojen korvausperiaatteet.

Pyhäjoen kunnalla ei ole huomautettavaa merihiekan purku- ja käsittelypaikkojen osalta, sillä esitettyjen satamapaikkojen alueella tapahtuvien toimintojen vaikutukset eivät ulotu kunnan alueelle. Lähimmät purkualueet ovat Kalajoen Rahjan satama ja Raahen satama, joista molemmista etäisyys Pyhäjoen ja Raahen seutukunnan mahdollisiin aineksen tarvitsijoihin on kohtuullinen. Merialueen esiintymien selvitys tulee tarpeeseen, sillä myös Pyhäjoen kunnan alueella on niukasti hyviä hiekan ja soran esiintymiä. Eri käyttökohteisiin soveltuvaa kallioainesta sen sijaan paikkakunnalla on hyvin saatavilla.

Ottamistoiminnan mahdollisesti kohdentuessa Yppärin selvitysalueeseen, Pyhäjoen kunnan kannalta on tärkeää luvitetun toiminnan valvontavastuu. Pyhäjoen kunnalla ei ole nykyisellään mahdollisuutta valvoa merellä tapahtuvaa maa-ainesten ottamistoimintaa. Pyhäjoen kunta edellyttää, että hankkeen haltija maksaa kaikki valvontaan liittyvät lupaprosessin edellyttämät kustannukset.

Raahen kaupunginhallitus

Raahen kaupunki katsoo, että merihiekan noston ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on selvitetty kattavasti hankkeen vaikutukset ympäristöön. Erityisen hyvänä voidaan pitää sitä, että arviointiohjelmaan on liitetty erillinen kalastusselvitys.

Hanke koskettaa Raahen kaupunkia aineiden nostokohdista erityisesti Tauvon ja Yppärin edustan nostokohteiden osalta. Raahen alueen meriliikenteelle ei ruoppaustoiminnalla ole suurta vaikutusta, koska kuljetustarve on vain 1-3 proomullista/päivä.

Tehdyn selvityksen mukaan alueen kalastajat ovat suhtautuneet hankkeeseen pääsääntöisesti kielteisesti. Merihiekan otosta saattaa olla vaikutusta kalastolle ja sitä kautta sillä on merkitystä merialueella kalastusta harjoittaville. Huolenaiheena on, että merihiekan nosto vaikuttaa kalojen kutuun ja voi vähentää siika- ja ahvenparvien tuloa alueelle syönnökselle. Ottotoiminta saattaa vaikuttaa saalismääriin myös tätä kautta. Raahen kaupunki katsoo, että kalastajia tulee kuunnella koko hankkeen suunnittelun ajan ja myös toiminnan aloitettua.

Tehdyn selvityksen mukaan Tauvon edustan selvitysalueella laajimmat kalojen kutualueet ovat suunniteltavaksi otetun harjanteen pohjoispuolella ns. Makkaran kivikon alueella. Erityisen tärkeä Tauvon alue on karisiian kutualueena. Kutualueita on todettu olevan myös juuri ottotoiminnan piiriin suunnitellun kivisen harjanteen korkeimmilla kohdilla. Troolikalastuksessa Makkaran urana tunnettu vetoalue kulkee juuri otettavan harjanteen yllä ja suunnassa. Myös verkkokalastukselle alue on tärkeä. Selvityksessä todetaan, että Tauvon edustan alueen tekee merkittäväksi sen tärkeys sivutoimisten kalastajien kalastusalueena. Keskikesän aikana näiden ulompana merellä

olevien paikkojen kalastuksen merkitys on kasvanut, koska kesällä kalan kysyntä ja hinta ovat parhaimmillaan. Toisaalta hylkeet eivät häiritse verkkokalastusta keskikesällä niin pahoin kuin keväisin ja syksyisin. Tauvon selvitysalue on Kalajoen – Yppärin selvitysalueen eteläpään kanssa sellaisella etäisyydellä rannikosta, että sillä harjoitetaan myös kotitarvekalastusta muiden ollessa kauempana. Kalatalousselvityksessä pidetään Suurhiekkan pohjoispään kivikkoa ympäristöineen, Kalajoki-Yppäri alueen eteläpäästä ja Tauvon selvitysalueen kalataloudellisesti ja kalabiologisesti tärkeinä alueina ja niillä tehtävissä toimenpiteissä on syytä noudattaa suurta varovaisuutta. Lupaprosessiin liittyen Tauvon alueen kalastajille tulisi hakijan pitää erillinen keskustelu/informaatiotilaisuus. Hankkeen lupahakemuksiin tulee edellyttää selkeät ja riittävät haittojen korvausperiaatteet.

Raahen kaupungin kannalta sen edustan vesialueelta tapahtuva maa-ainesten ottaminen poikkeaa maa-alueella tapahtuvasta ottamisesta myös siinä, että kunta ei YVA-selvityksen mukaan päättä ottamisen luvasta. Sen sijaan satamassa tapahtuva nostetun kiviaineksen murskaaminen saattaa tarvita kunnan ympäristöluvan. Ympäristövaikutusten arviointiselostukseen tulisi kirjata selvemmin lupaviranomaiset. Suomessa on muotoutunut tapa, että sama lupaviranomainen käsittelee kaikki ympäristöluvat, joilla on selkeä toiminnallinen ja taloudellinen yhteys. Tässä tapauksessa tämä yhteys kiistatta on olemassa. Tärkeää on myös esittää kaupungin alueella tapahtuvan luvitetun toiminnan valvontavastuu. Raahen kaupungilla ei ole kalustoa ja muutoinkaan resursseja valvoa merellä tapahtuvaa maa-ainesten ottamistoimintaa ellei sille samalla anneta mahdollisuutta saada luvan haltijalta lupamaksuja samaan tapaan kuin maalla tapahtuvassa maa-ainesten ottamisessa.

Raahen satamassa merihiekka on suunniteltu otettavaksi vastaan syväsatama-alueella, Rautaruukin puoleisella satamanosalla. Raahen satamaan johtavan väylän kulkusyvyys on nykyään 10,0 metriä. Väylän ruoppaustyöt valmistuivat aikataulun mukaisesti. Myös uusi 355 metriä pitkä syvälaituri ja 300 m kääntöallas ovat valmistuneet vuonna 2009.

Merihiekan nosto-, ruoppaus- ja kuljetustoiminta sekä käsittely- ja varastointialueet on suunniteltava muut mahdolliset tulevat hankkeet ja maankäyttö huomioiden. Näihin suuriin hankkeisiin lukeutuu mm. mahdolliset Pohjois-Suomen kaivostoimintahankkeet ja varautuminen Maanahkiaisen merituulivoimapuiston rakentamisen aikaiseen tuulivoimalakomponenttien kokoonpanoon, kuljetuksiin ja liikennöintiin satama-alueella. Maanahkiaisen merituulivoimapuiston aloitusajankohta on aikaisintaan vuonna 2012. Hankkeesta vastaava on Rajakiiri Oy. Maanahkiaisen tuulivoimapuiston osayleiskaavan laadinta on parhaillaan vireillä. Hankkeiden yhteensovittaminen tulee mahdollisesti aikanaan korostumaan, mutta suoranaista estettä merihiekan nostolle, käsittelylle ja varastoinnille tuulivoimapuiston toteuttaminen ei kuitenkaan muodosta. Maanahkiaisen merituulivoimapuiston rakentamisen aikainen tilantarve satamassa tulee olemaan huomattava, mikä tulee ottaa huomioon toiminnan käynnistyessä.

Rautaruukki Oyj:n näkemys tulee erikseen huomioida siltä osin kun asia koskee merihiekan nostoa, varastointia ja prosessointia sekä satamatoimintoja ja kuljetuksia tehdasalueella johonka syväsatama-alue laitureineen ja varastointikenttineen kuuluu. Maa-aineksen purku toteutetaan joko märkäpurkuna tai kuivapurkuna.

Merihiekka kuljetetaan syväsatama-alueelta Rautaruukin tehdasalueen läpi ja koksaamon portin kautta valtatielle no:8. Lisäksi voidaan hyödyntää rautateitä, sillä satamasta on sähköistetty rautatieyhteys Raahen ja Tuomiojan kautta päärataverkkoon. Liikennesuoritteita satamasta eteenpäin kertyy noin 15 – 30 kpl päivässä kun lasketaan maa-aineksen kuljetuksia 100 000 m3 vuodessa.

Raahen sataman Lapaluodon satamanosassa ei merihiekkaa tule käsitellä, varastoida tai prosessoida, vaan se säilytetään ns. puhtaana alueena. Kyseessä on logistisesti vilkas ja vireä satama jossa valmiudet erinäisiin tarpeisiin ovat valmiina. Raahessa on nykyisellään runsaasti irtolastien käsittelyyn liittyvää kalustoa ja kokemusta. Satamassa käsitellään jo nykyisin yli 5 milj. tonnia irtolasteja vuosittain.

Siikajoen kunnanhallitus

Siikajoen kunta katsoo, että merihiekan noston ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on selvitetty kattavasti hankkeen vaikutukset ympäristöön. Erityisen hyvänä voi pitää sitä, että arviointiohjelmaan on liitetty erillinen kalastusselvitys. Tehtyjen selvitysten valossa näyttäisi, että hankkeella ei ole Siikajoen kunnan edustan vesialueella muita merkittäviä haitallisia vaikutuksia kuin kalastolle aiheutuvat vaikutukset ja mahdollisesta hienoaineksen lähialueelle tilapäisesti aiheutuvasta samentumisesta. Nostotapahtuma kestää vuodessa alle 1 kk:n ajan ja huolellisella ajankohdan valinnalla ottamisen vaikutukset muulle luonnolle kuten linnustolle voidaan pitää vähäisenä. Ympäristövaikutusten arvioinnin ja lupamenettelyn eri vaiheissa tulee kuulla riittävästi asianosaisia.

Kolmella eteläisemmällä nostoalueella ei ennalta arvioituna ole vaikutusta Natura-alueisiin. Arvioinnissa esitetään, että Yppäriin edustan tutkimusalueella eteläosa rajattaisiin pois ottamisen piiristä. Merikallojen tutkimusalueella esitetään merellä olevien hiekkasärkkien rajaamista ottamisalueen ulkopuolelle. Näiden särkkien aluetta on esitetty Natura-verkostoon, josta Siikajoen kunta on antanut erikseen lausuntonsa.

Tehdyn selvityksen mukaan alueen kalastajat ovat suhtautuneet hankkeeseen pääsääntöisesti kielteisesti. Huolenaiheina on, että merihiekan nosto vaikuttaa kalojen kutuun ja voi vähentää siika- ja ahvenparvien tuloa alueelle syönnökselle. Ottotoiminta saattaa vaikuttaa saalismääriin myös tätä kautta. Siikajoen kunta katsoo, että kalastajia tulee kuunnella koko hankkeen suunnittelun ajan.

Tehdyn selvityksen mukaan Tavon edustan selvitysalueella laajimmat kalojen kutualueet ovat suunniteltavaksi otetun harjanteen pohjoispuolella ns. Makkaran kivikon alueella. Erityisen tärkeä Tavon alue on karisiin kutualueena. Kutualueita on todettu olevan myös juuri ottotoiminnan piiriin suunnitellun kivisen harjanteen korkeimmilla kohdilla. Troolikalastuksessa Makkaran urana tunnettu vetoalue kulkee juuri otettavan harjanteen yllä ja suunnassa. Myös verkkokalastukselle alue on tärkeä. Selvityksessä todetaan, että Tavon edustan alueen tekee merkittäväksi sen tärkeys sivutoimisten kalastajien kalastusalueena. Keskikesän aikana näiden ulompana merellä olevien paikkojen kalastuksen merkitys on kasvanut, koska kesällä kalan kysyntä ja hinta ovat parhaimmillaan. Toisaalta hylkeet eivät häiritse verkkokalastusta keskikesällä niin pahoin kuin keväisin ja syksyisin. Tavon selvitysalue on Kalajoen – Yppäriin selvitysalueen eteläpään kanssa sellaisella etäisyydellä rannikosta, että sillä harjoitetaan myös kotitarvekalastusta muiden ollessa kauempana. Kalatalousselvityksessä pidetään Suurhiekkan pohjoispään kivikkoa ympäristöineen, Kalajoki-Yppäri alueen eteläpäästä ja Tavon selvitysalueen kalataloudellisesti ja kalabiologisesti tärkeinä alueina ja niillä tehtävissä toimenpiteissä on syytä noudattaa suurta varovaisuutta. Lupaprosessiin liittyen Tavon alueen kalastajille tulisi hakijan pitää erillinen keskustelu / informaatiotilaisuus. Hankkeen lupahakemuksiin tulee edellyttää selkeät ja riittävät haittojen korvausperiaatteet.

Siikajoen kunnalla ei ole huomautettavaa merihiekan purku- ja käsittelypaikkojen osalta, sillä esitettyjen satamapaikkojen alueella tapahtuvien toimintojen vaikutukset eivät ulotu kunnan alueelle. Lähin purkualue on Raahen satama, josta etäisyys myös Siikajoen mahdollisiin aineksen

tarvitsijoihin on kohtuullinen. Kunnan alueella on luvitettuja kallioaineksen, soran ja hiekan otto paikkoja suurille ainesmäärille ja merkittävä osa Raahen ja Oulun kaupunkiseutujen maa-aineshuollosta tulee kunnan alueelta.

Siikajoen kunnan kannalta sen edustan vesialueelta tapahtuva maa-ainesten ottaminen poikkeaa maa-alueella tapahtuvasta ottamisesta myös siinä, että kunta ei YVA-selvityksen mukaan päättä ottamisen luvasta. Sen sijaan satamassa tapahtuva nostetun kiviaineksen murskaaminen saattaa tarvita kunnan ympäristöluvan. Ympäristövaikutusten arviointiselostukseen tulisi kirjata selvemmin lupaviranomaiset. Suomessa on muotoutunut tapa, että sama lupaviranomainen käsittelee kaikki ympäristöluvut, joilla on selkeä toiminnallinen ja taloudellinen yhteys. Tässä tapauksessa tämä yhteys kiistatta on olemassa. Tärkeää on myös esittää kunnan alueella tapahtuvan luvitetun toiminnan valvontavastuu. Siikajoen kunnalla ei ole kalustoa ja muutoinkaan resursseja valvoa merellä tapahtuvaa maa-ainesten ottamistoimintaa ellei sille samalla anneta mahdollisuutta saada luvan haltijalta lupamaksuja samaan tapaan kuin maalla tapahtuvassa maa-ainesten ottamisessa.

Lisäksi kunnanhallitus saattaa lausunnossaan tiedoksi, että Varessäikän edustalle suunniteltavasta tuulivoimalapuihosta suunnittelutyö on jo aloitettu (Intercon-energy Oy). Kyseinen tuulivoimala-alue on merkitty maakuntakaavaan. Merihiekan nostolla ei ole vaikutuksia tähän hankkeeseen.

Kunnanhallitus korostaa, että merihiekan nostolla ei saa aiheuttaa haittaa kalastolle eikä kalastuksen harjoittamiselle. Lisäksi alueen virkistyskäyttö (mm. Tauvon uimaranta) on turvattava.

Simon kunnanhallitus

Kunnanhallituksella ei ole huomautettavaa arviointiselostuksesta.

Pohjois-Pohjanmaan liitto

Pohjois-Pohjanmaan liitto ilmoitti arviointiohjelmavaiheessa pitävänsä myönteisenä sitä, että merihiekan hyödyntämismahdollisuudet selvitetään. Etenkin Oulun seudulla on niukkuutta lajittuneista maa-aineksista.

Valmistunut arviointiselostus on teknisesti ja asiallisesti hyvin laadittu. Arvioinnissa on myös pitkälle otettu huomioon ne näkökohdat, jotka liitto esitti ohjelmavaiheessa. Pohjois-Pohjanmaan liitolla on myös ollut edustaja seurantaryhmässä.

Merkille pantavaa on, että merihiekan nosto vaatisi yhteensovittamista Suurhiekan tuulivoiman tuotantoon. Ko. alue on maakuntakaavassa varattu tuulivoiman tuotantoon ja WPD-Finlandin tuotantohanke on jo vireillä; lisäksi samalle suunnalle on tulossa Fortumin tuulivoimahanke. Merihiekan nosto ei saisi rajoittaa maakuntakaavassa osoitettua ensisijaista käyttöä. Mikäli tällaisia ongelmia ei synny, eivät maakuntakaavan tuulivoimavaraukset aseta estettä merihiekan nostamiselle.

Maakuntakaavassa luonnonsuojelutarkoituksiin varatut alueet on käsitelty asiallisesti. Tehdyssä Natura-arvioinnin tarveharkinnassa on todettu, että luonnonsuojelulain Natura-arvioinnin kynnys ylittyisi ainoastaan Hailuodon länsipuolelle vireillä olevan uuden Natura-alueen osalta. Tämän alueen osalta ei nykyisessä maakuntakaavassa kuitenkaan ole varauksia.

Selostuksessa on käsitelty merihiekan vastaanotto- ja varastointitoimintojen suhdetta maakuntakaavaan. Pohjois-Pohjanmaan osalta tarkastelluista vaihtoehdoista kolme satama-alue (Oulu, Raahe ja Kalajoki) vastaavat suoraan kaavan tarkoitusta; Martinniemen varaus on ainoastaan veneilyä palveleva venesatama. Todettakoon, että näiden satama-alueiden lähellä on

myös luonnonsuojelullisia varauksia ja että merihiekan varastointi ja käsittely, jos ne sijoittuvat varsinaisten satama-aluevarausten ulkopuolelle, saattaisivat johtaa vaikutuksiin, joita ei ole käsitelty tässä selvityksessä.

Arviointiselostuksen mukaan tarkasteltujen alueiden maa-aines on lähinnä hiekkaa ja hienoa hiekkaa. Selostuksessa olisi voinut esittää, mikä on tällaisen maa-aineksen kysyntä ja tuotantomahdollisuus maa-alueella.

Hankkeen suhde kalatalouteen muodostuu arviointiselostuksen perusteella yhdeksi tärkeimmistä vaikutuksista. Merialueen muiden hankkeiden ja hyljekantojen paine kalastukselle huomioon ottaen on maa-ainesoton reunaehtona pidettävä sitä, että esille tuodut mahdollisuudet kalataloushaittojen lieventämiseen käytetään hyväksi.

Lapin liitto

Morenia Oy suunnittelee maa-ainesten nostoa Perämeren alueella. Yksi tutkittavista alueista sijaitsee Suurhiekan-Pitkämatalan alueilla Iin ja Simon kuntien vesialueella. Muut tutkittavat kohteet sijaitsevat Pohjois-Pohjanmaan alueella. Hanke käsittää yhteensä noin 20 milj. m³ kiviainesten oton merenpohjasta 15 vuoden kuluessa.

Suurhiekan-Pitkämatalan alue sijaitsee osittain Länsi-Lapin seutukaavan (maakuntakaava) alueella. Seutukaavassa alue on vesialuetta (W). Lapin liitto on aloittanut Länsi-Lapin uuden maakuntakaavan laatimisen kuntien aloituskokouksella 11.12.2009. Tavoitteellisen laatimisaikataulun mukaan maakuntakaava valmistellaan hyväksyttäväksi syysvaltuustoon 2012. Alueella on voimassa myös Lapin meri- ja rannikkoalueen tuulivoimamaakuntakaava. Maakuntakaavassa alueelle on osoitettu tuulivoimaloiden alue (tv 2284).

Kemin satama on merkitty Länsi-Lapin seutukaavassa vesiliikenteen alueeksi. Tuulivoimamaakuntakaavassa Ajokseen on osoitettu tuulivoimaloiden alue (tv 2282). Ajos on selostuksessa esitetty yhtenä vaihtoehtoisena maa-ainesten maihin ottopaikkana.

Lapin liiton valtuusto on hyväksynyt 25.11.2009 Kemi-Tornio alueen ydinvoimamaakuntakaava. Kaavassa on osoitettu Simon Karsikkoon energiahuollon alue, jolle on mahdollisuus sijoittaa ydinvoimalaitos.

Kalastusselvityksen mukaan Suurhiekan matalikon alue on ehkä tärkein yksittäinen kalojen lisääntymis- ja syönnösalue keskiperämerellä. Alueen mahdollisissa hiekan nostotoimenpiteissä tulee käyttää arviointiselostuksessa esitettyjä lieventämistoimenpiteitä ja erityistä varovaisuutta. Nostotoimenpiteillä ei saa vaarantaa silakoiden lisääntymisalueita.

Lapin liiton viraston mielestä VE 1 olisi paras vaihtoehto, koska maa-aineistonotto jakautuisi useammalle alueelle ja jättäisi paremman mahdollisuuden toteuttaa myös tuulivoimamaakuntakaavassa osoitetun tuulivoimarakentamisen.

Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, kalatalous

Kainuun ELY antaa selostuksesta lausunnon yleisen kalatalousedun valvontaviranomaisena.

Arviointiselostuksessa on, joistakin epätarkkuuksista huolimatta, yleisesti ottaen paneuduttu hyväksyttävällä tarkkuudella hankealueen kalastoon ja kalastukseen, ja se tarjoaa käyttökelpoista tietoa hankevaihtoehtojen ja niiden vaikutusten vertailulle.

Arvioinnin tarkastelumittakaavaa tulisi vielä laajentaa koskemaan koko Perämeren aluetta. Hankkeen kohteena olevien alueiden merkitystä tulisi tarkastella suhteessa vastaavien alueiden esiintymiseen muualla Perämerellä, ts. olisi selvitettävä kuinka suureen osaan vastaavista alueista hanke vaikuttaa ja kalastuksen osalta myös mahdollisuus korvaavien kalastusalueiden käyttöön.

Kiintoaineen kulkeutuminen on kalatalouden osalta arvioitu lähinnä työn aikaiseksi haitaksi kalojen mädin selviytymiselle. Lisäksi tulisi tarkastella sitä, voiko liettyminen johtaa kutualueiden pysyvään tai pitkäaikaiseen käyttökelvottomuuteen. Erityisen tärkeää tämä on alueilla, joissa hiekan nosto tehdään savikerroksen alta.

Mikäli hanke toteutuu, ovat käsiteltävät massamäärät huomattavan suuria. Lupahakemusta varten on ottoalueiden rajausta syytä tarkentaa ja tehdä niiltä Sedimenttien ruoppaus- ja läjitysohjeessa (ympäristöministeriö 2004) edellytetyt selvitykset sedimentin laadusta.

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, kalatalous

Kalatalousviranomaisena Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen mielestä ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan liittyvässä kalastus selvityksessä on kohtuullisen kattavasti kerätty vaikutusalueiden tämänhetkisen ammattikalastuksen näkemyksiä nostoalueiden merkittävydestä kalastukselle. Selvityksien perusteella saatuja tietoja on myös käytetty alustavasti hankealueiden rajaamisessa. Tärkeää onkin, että näitä tietoja hakija myös käyttää ja ottaa huomioon mikäli hanke toteutetaan. Hieman epäselväksi jää minkälaista kalastotietoa muilla selvityksillä on saatu kerättyä ja miten ne vaikuttavat hankkeeseen. Oletettavasti hakija tulee näitä tietoja esittämään mahdollisen lupahakemuksen yhteydessä.

Muutoin arviointiselostusta voidaan pitää kalastoon ja kalastukseen vaikuttavien tekijöiden suhteen riittävänä. Hakija on myös esittänyt, minkälaisia epävarmuustekijöitä hankkeeseen liittyy ja korostanut Perämeren merialueelle sijoittuvien lukuisten hankkeiden yhteisvaikutusten merkittävyyttä.

Lapin ELY-keskus huomauttaa hakijalle, että mikäli hanke toteutetaan, on hakijan lupahakemuksen yhteydessä esitettävä ehdotus nostoalueiden kalataloudellisen tarkkailun toteuttamiseksi.

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö ja luonnonvarat - vastuualue

Yleistä

Ympäristövaikutusten arviointiselostus on kokonaisuutena selkeä, havainnollinen ja kohtuullisen helppolukuinen. Teksti on tiivistä, mutta tästä huolimatta keskeiset asiat on onnistuttu tuomaan esille. Arviointi perustuu pääosin olemassa olevaan tietoon, jota on hyödynnetty monipuolisesti ja asiantuntevasti.

Vaikutusten arviointi

Tarkastelualueet ovat hankkeessa varsin laajoja ja pääosin arviot vaikutuksista on esitetty varsin yleisellä tasolla. Tämä arviointikehys on kuitenkin otettu pääosin hyvin huomioon tarkastelussa, ja työssä on voitu määritellä monia keskeisiä jatkotarkastelua vaativia kysymyksiä. Hankkeen suunnitteluvaihe huomioiden tarkastelutaso on myös ymmärrettävä.

Merialue

Hankkeen vaikutuksia merenpohjan ja vedenlaatuun, vesikasvillisuuteen ja pohjaeläimistöön on käsitelty kohtuullisen hyvin. Joidenkin vaikutusten osalta arviointi on kuitenkin jäänyt puutteelliseksi ja joiltain osin hieman ristiriitaiseksi. Tällaisia ovat erityisesti pohjasedimenttien haitta-ainevaikutukset, kaloille tärkeiden kutupaikkojen tuhoutumisesta aiheutuvat pysyvät vaikutukset sekä hankkeen vaikutukset arvokkaisiin vedenalaisiin luontotyyppeihin, joista tarkemmin seuraavassa.

Pohjasedimentin haitta-aineita koskevassa kohdassa YVA-selostuksessa todetaan, että pohjasedimentin haitta-ainepitoisuudet ovat pieniä, ja että mahdollisesta haitta-aineiden liukenemisesta veteen aiheutuvat vesistövaikutukset jäävät hyvin paikallisiksi ja lieviksi. Esimerkiksi elohopean osalta todetut pitoisuudet ylittävät kuitenkin läjitysohjeen mukaisen tason 2 eli mereen läjityskelpoisen pitoisuuden raja-arvon, ja Suurhiekan-Pitkämatalan alueelta ei alustaviakaan tuloksia ole. Sekä kalastovaikutuksia että linnustovaikutuksia koskevissa kohdissa todetaan, että merihiekan noston yhteydessä voi pohjasta vapautua ravinteita ja haitta-aineita, jotka saattavat edelleen rikastua ravintoketjussa. YVA-selostuksessa ei tarkastella sitä, kuinka todennäköistä haitta-aineiden vapautuminen ja rikastuminen ravintoketjussa on. Suurimpaan osaan edellä mainituista seikoista kiinnitetään kuitenkin huomiota epävarmuustarkastelussa. Hankkeeseen liittyvissä jatkoselvityksissä nämä seikat tulee ottaa huomioon.

Kalastovaikutusten osalta YVA-selostuksessa on tarkasteltu lähinnä nostotoiminnasta aiheutuvan väliaikaisen veden samentumisen ja pohjaeläimistön vähentymisestä aiheutuvan ravintotilanteen heikkenemisen lyhytaikaisia vaikutuksia kalastoon. Esimerkiksi Suurhiekan-Pitkämatalan alueella sijaitsee monia tärkeitä kalojen kutu- ja kalastusalueita. Vaikutuksia taloudellisesti tärkeimpiin kaloihin on selvitetty, mutta muita ei ole käsitelty - niistä tosin tietoa on saatavilla varsin niukasti, huolimatta niiden potentiaalisesta merkityksestä kaloista riippuvaisten lajien kannalta. Hankkeen johdosta mahdollisesti tuhoutuvien kutualueiden pitkäaikaisia tai pysyviä vaikutuksia alueen tärkeisiin kalakantoihin ja alueen kalastukseen ei ole arvioitu. Esim. linnustoa koskevassa kohdassa on kuitenkin asianmukaisesti tuotu esille, että kalaravintoa käyttävät linnut kärsivät myös mahdollisesta kalakantojen heikkenemisestä. Epävarmuustekijöiden käsittelyssä näitä edellä käsiteltyjä asioita ja riskejä on tuotu esille. Haitallisten vaikutusten lieventämiseksi esitetään merkittävimpien kutu- ja kalastusalueiden jättämistä varsinaisten nostoalueiden ulkopuolelle, minkä avulla kalastoon ja kalastukseen kohdistuvia vaikutuksia voidaankin todennäköisesti merkittävästi vähentää.

Perämeren merihiekan nostoa koskevan hankkeen kohdealueet ovat pääosin suhteellisen matalia, hiekkavaltaisia vedenalaisia harjumuodostumia, joista Merikallojen alue on ehdotettu sisällytettäväksi Natura 2000 -verkostoon edustamaan luontotyyppiä vedenalaiset hiekkasärkät. YVA-selostuksessa todetaan Merikallojen merkitys Suomen ainoana laaja-alaisena, selkeästi avomerellä ja talousvyöhykkeellä sijaitsevana vedenalaisten hiekkasärkkien esiintymänä. Tietoa vedenalaisten luontotyyppien esiintymisestä ja yleisyydestä kerätään parhaillaan käynnissä olevien MERLIN- ja VELMU-hankkeiden puitteissa. YVA-selostuksessa ei ole kuitenkaan pyritty arvioimaan kyseisen hankkeen eikä muiden Perämeren matalille merialueille kohdistuvien hankkeiden yhteisvaikutuksia mm. arvokkaiden vedenalaisten luontotyyppien säilymisen ja edustavuuden sekä kalakantojen kannalta.

Tarkkojen kuljetusreittien esittäminen ja vaikutusten arvioiminen mm. lintuluodoille on myös jäänyt tämän arvioinnin ulkopuolelle. Selostuksessa ei myöskään ole tarkasteltu hankkeen vaikutuksia merinisäkkäille, jotka tulee jatkotyössä ottaa omana tarkastelukohteena huomioon.

Muut toiminnot

Kuljetuksia, jatkojalostusta sekä välivarastointia mahdollisine vaikutuksineen on käsitelty melko yleisesti käyttäen yleisen tason arviointia ja muualla tehtyjä selvityksiä. Kuitenkaan esimerkiksi pohjavesiin kohdistuvaa riskiä ei ole käsitelty. Joiltain osin esille on tuotu tarpeita lähemmälle tarkastelulle. Kemin Ajoksen sataman laajentamishankkeen YVA-menettely on parhailaan käynnissä. Hankkeeseen liittyen osa alueen toiminnoista järjestellään ilmeisesti uudelleen. Suunnitellut muutokset vaativat myös kaavamuutoksia. Hankkeessa kaavailtujen toimintojen mahdollinen sijoituspaikka selvitetään satamaa koskevassa menettelyssä. Esimerkiksi purun, välivarastoinnin, mahdollisen jatkojalostuksen ja kuljetuksen pölyvaikutuksilla voi olla merkitystä paitsi terveys- ja viihtyvyyssyistä, myös alueen muiden toimintojen kannalta. Sataman YVA-menettelyssä ja kaavoituksen yhteydessä tulee varmistaa eri vaikutusten riittävä tarkastelu myös tämä toiminta huomioiden. Viimeistään lupamenettelyä varten tulee huolehtia riittävästä selvityksistä mm. liikenteen aiheuttaman melun, varsinaisten toimintojen aiheuttaman melun, pölyvaikutusten ja pohjavesivaikutusten osalta.

Yhteisvaikutukset

Alueelle suunniteltujen hankkeiden osalta yhteisvaikutusten arviointi on kokonaisuutena jäänyt hankkeen toteuttamisen näkökulmasta vielä puutteelliseksi, vaikkakin siihen on pyritty pureutumaan. Yhteisvaikutusten osalta selvityksestä ei voida tunnistaa tarkasti herkimpiä alueita eikä yhteisvaikutusten voimakkuutta, kestoa ja merkittävyyttä. Suurhiekkan-Pitkämatalan alueella yhteisvaikutus pohjaeläimille sekä pohjois- ja länsiosien arvokkaille kalojen kutualueille ja sitä kautta linnustolle on todettu epäselväksi. Hankkeiden yhteisvaikutusten vuoksi koordinoitu suunnittelu on todettu aiheelliseksi ennen lupavaihetta. Samoin vaihtoehtojen vertailussa, (tutkimusalueiden vertailu, 21.1) yhteisvaikutusten selvittämistarve on tuotu selkeästi esille. Selostuksessa on myös tuotu esille yhteisvaikutuksien kautta tulevia riskejä. Esille tuotujen seikkojen lisäksi mm. yhteisvaikutukset merinisäkkäille tulee huomioida.

Natura-tarveharkinta

Laadittua Natura-tarveharkintaselvitystä voi pitää riittävänä Lapin elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskuksen alueen kohteiden kannalta. Suurhiekkan – Pitkämatalan kohdalla hankkeen, ehdotetut lieventävät toimenpiteet huomioiden, ei sinällään katsota merkittävästi heikentävän Perämeren saaret Natura-alueen suojeluperustana olevan linnuston ruokailuolosuhteita ja sitä kautta pesimäkantoja. Yhdessä muiden suunniteltujen hankkeiden kanssa se arvion mukaan kuitenkin saattaa aiheuttaa kumulatiivista ja vaikutuksiltaan merkittäväksi kehittyvää haittaa. Lapin elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskus yhtyy tarveharkinnassa esitettyyn toteamaan Natura-arvioinnin tarpeesta eri hankkeiden yhteisvaikutusten epäselvyyden vuoksi.

Epävarmuustekijät

Arviointiselostuksessa tuodaan vaikutusten arviointiin liittyviä epävarmuustekijöitä hyvin ja monipuolisesti esille. Epävarmuustekijät ovat varsin merkittäviä ja vaikuttavat kautta linjan myös tässä lausunnossa esille tuotuihin seikkoihin.

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat vastuualue toteaa että Perämeren alueella on meneillään lukuisia erityyppisiä hankkeita, joiden yhteisvaikutuksista ei ole selkeää näkemystä. Paineet alueen käyttöön ovat kasvaneet nopeasti ja pääosin paineet kohdistuvat matalikoille, joiden merkitys monille lajeille on elintärkeä. On selvää, että ekologisesti

herkkänä pidetyn Perämeren alueen tasapainon turvaamiseksi erityyppisten hankkeiden toteuttamismahdollisuuksien tarkasteluun ja yhteensovittamiseen vaaditaan laajapohjaista yhteistyötä. Tässä arviointiohjelmassa monia ongelmia ja epävarmuustekijöitä on tuotu hyvin ja monipuolisesti esille, ja osa tarkastelluista alueista on olemassa olevan tiedon perusteella rajattu toiminnan ulkopuolelle. Arviointiselostus on hyvä pohja jatkotyölle. Arviointiselostusta ei kuitenkaan sellaisenaan voi pitää riittävänä täyttämään mm. HELCOMin merenpohjan hyödyntämistä koskevan suosituksen 19/1 mukaisia vaatimuksia.

Hankkeen jatkosuunnittelussa arviointimenettelyssä esille tulleita seikkoja tulee hyödyntää ja viimeistään ennen luvan hakua hankkeesta vastaavan tulee tehdä tarkemmat selvitykset aiotusta nostoalueesta, vaikutuksista, kuljetuksista, välivarastoinnista, ym. toimista ja niistä aiheutuvista vaikutuksista. Myös mahdollisuudet haittojen vähentämiseksi ja lieventämiseksi tulee selvittää ja toteutustavat esittää tarkentuneiden tietojen pohjalta.

Liikennevirasto, Länsi-Suomen väyläyksikkö

Yksikkö ottaa kantaa lausunnossaan hankealueella Perämerellä tapahtuvaan merenkulkuun ja muuhun vesiliikenteeseen merialueella ja vesiväylillä sekä niihin liittyvissä satamissa ja satamien väyläalueilla.

Perämeren merihiekan noston ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on huomioitu hyvin ja riittävällä tarkkuudella merialueen vesiväyläverkosto sekä vaikutukset vesiliikenteeseen näillä merialueilla ja alueen vesiväylillä ja satamissa.

Muutamia arviointiselostuksessa esitettyjä tietoja vesiväylistä tulee vielä korjata ja täsmentää:

- Haukiputaalla Martinniemeen (saha-alueelle) Laitakarin saaren satamaan ja laituriin pääsee mereltä valtion 3,0 metrin väylää pitkin. Väylä on madaltunut ja väylän turvallinen nimelliskulkusyvyys on tällä hetkellä enintään 2,8 metriä,
- Haukiputaalla Kurtinhaudan kalasatamaan pääsee Haukiputaan kunnan 1,8 metrin venereittiä pitkin,
- Raahen Lapaluodon ja Rautaruukin satamiin kulkevaa väylää on syvennetty ja Merenkulkulaitos vahvasti väylän virallisesti vuoden 2009 lopussa. Raahen väylän uusi nimelliskulkusyvyys on 10,0 metriä,
- Kalajoen Rahjan sataman väylän syventämistä ei ole suunniteltu. Rahjan sataman väylän kunnostusruoppaustyölle kulkusyvyys säilyttämiseksi 8,5 metrissä on jätetty lupahakemus ympäristölupavirastoon,
- Oulun väylän mahdollista syventämistä nykyisestä 10,0 metristä ja tähän mahdolliseen syventämiseen liittyvää uutta väylän ulkopuolelle pohjoisempaa linjausta vasta selvittää, esisuunnitellaan ja suoritetaan erilaisia maastotutkimuksia vuoden 2010 aikana.

Metsähallitus, Pohjanmaan luontopalvelut

Mahdollisen maa-aineksen noston vaikutuksia Suurhiekan-Pitkämatalan, Merikallojen, Tauvon edustan ja Yppärin edustan merialueilla on selvitetty. Alueet ovat valtion omistuksessa ja Metsähallituksen hallinnassa.

Metsähallitus lausuu arviointiselostuksesta seuraavaa:

VAIKUTUSALUEIDEN RAJAUS (6.3)

Vuosittaiset maksimiottoalueet ja niiden vaikutusalueet esitetään kuvissa 13–15 (sivuilla 22 ja 23). Karttojen mukaan Suurhiekka - Pitkämatalan ja Merikallion vaikutusalueet ovat laajuudeltaan pienemmät kuin Tauvon ja Yppärin vaikutusalueet (läpimitta noin 2,5 km vs. noin 6,5 km). Selitystä tähän laajuuseroon ei anneta tekstissä. Metsähallitus katsoo, että selvitys siitä, millä perusteella vaikutusalueiden pinta-alat on määritelty sekä riittävän tarkka kartta vaikutusalueista kuuluu sisällyttää selostukseen.

VAIKUTUKSET LUONNONOLOIHIN (7)

Luvusta 7 puuttuvat kartat lähes kokonaan. Luvussa esitetään alueiden geologiset, biologiset, fyysiset ja kemialliset ominaisuudet (ja tehdyt tutkimukset), mutta on vaikeaa tai jopa mahdotonta hahmottaa alueita ainoastaan tekstin perusteella. Ainakin tarkka syvyyskartta olisi tarpeellinen, jotta olisi mahdollista arvioida pohjaeläimistön ja vesikasvillisuuden esiintymistä alueilla.

Metsähallituksen luontopalveluilta on tilattu hanketta varten inventointitietoja. Oulun meribiologiitiimi on suorittanut biologisia inventointeja ja kerännyt pohjanäytteitä (pohjaeläin- ja raskasmetallinäytteitä) tutkimus- ja lähialueilta 2006–2008. Raporteissa tutkitut video- ja sukelluspisteet (paikat ja pisteiden määrät) tulevat hyvin esille inventointikartoilla, sama koskee alueiden pohjanlaatua, pohjatopografiaa, pohjaeläinten taksonimääriä ja yksilömääriä. Näitä karttoja ei ole käytetty lainkaan selostuksessa, joten lukija ei voi hahmottaa alueita eikä siten voi arvioida tutkimusten kattavuutta.

Metsähallitus katsoo, että tehtyjä perinpohjaisia maastotöitä pitäisi hyödyntää paremmin selostuksessa. Riittävän tarkka kartta jokaisesta tutkimus- ja vaikutusalueesta tulisi esittää. Sen lisäksi tulisi myös syvyystietoja kuvata kartoilla.

POHJASEDIMENTIN HAITTA-AINEET (7.1.2)

Pohjanäytteitä otettiin vuosina 2006–2008 ja analysoitavana oli kromi (Cr), kupari (Cu), rauta (Fe), lyijy (Pb), mangaani (Mn), nikkeli (Ni), sinkki (Zn), arseeni (As), kadmium (Cd), elohopea (Hg) ja HH %.

Näytteitä otettiin kaikilta osa-alueilta, kuitenkin Tauvon alueelta ainoastaan yksi näyte johtuen siitä, että näytteiden ottaminen oli vaikeaa savisen pohjan ja kivien takia (Metsähallitus 2007).

Sivulla 29 esitetään raskasmetallianalyysien tulokset. Taulukossa esitetään ainoastaan kromi, arseeni ja elohopeapitoisuudet. Näytesyvyys puuttuu taulukossa suurimmista osista näytteistä, vaikka syvyys on mitattu ja saatavilla joka pisteeltä. Taulukossa on esitetty vain vuonna 2007 tutkitut pisteet, mikä johtaa siihen, että raskasmetalliarvot Suurhiekka - Pitkämatala-alueelta puuttuvat kokonaan. Tauvon alueella yksi näyte edustaa koko alueen raskasmetallipitoisuutta.

Mitattuja raskasmetallipitoisuuksia verrataan tasoihin 1 ja 2 sekä maaperän haitallisten aineiden kynns- ja ohjearvoihin. Tekstissä ei anneta selvitystä, mistä nämä arvot ovat peräisin.

VESIKASVILLISUUS JA POHJAEÄIMISTÖ (7.3.1)

Selostuksessa todetaan, että pohjaeläimistöä ei ole olemassa Tauvon edustalla ja esim. kohdassa 8.1.5 ”Vaikutukset Natura-alueisiin” on tehty johtopäätös, että ”vedenalaistutkimuksissa alueelta ei tavattu pohjaeläimistöä, joten nostoalueen ei arvioida olevan Natura-alueiden suojeluperusteena olevan linnuston merkittävää ruokailualueita”.

Pitää muistaa, että johtopäätös perustuu vain yhteen näytteenottopisteeseen. Vaikka alueella ei luultavasti ole rikasta pohjaeläinyhteisöä, olisi tärkeää varmistaa, että on olemassa riittävästi näytteitä jotta johtopäätöksestä voidaan olla varmoja.

KALASTO JA LINNUSTO (7.4, 7.5)

Selostuksen mukaan ”tieto linnuston kannalta merkittävien ruokailu- ja sulkimisalueiden sekä muutonaikaisten levähdysalueiden sijoittumisesta ulkomerellä on varsin puutteellista”. Uhanalaisista lintulajista mm. pikkutiira esiintyy tutkimusalueiden läheisyydessä. Tietoa linnustosta on kerätty Suurhiekan linnustaselvityksessä, ja tämän perusteella todetaan, että Suurhiekan - Pitkämatala ei liene merkittävässä osassa pikkutiiran ruokailualueena. Myöskään lintujen ravinnonhankintaan Tauvon ja Yppärin edustalla nostotoiminnan ei arvioida aiheuttavan merkittävää haittaa, vaikka pikkutiiran merkittävät pesimäalueet sijaitsevat läheisyydessä.

Jotta riskien arviointi lintukannoille olisi mahdollista, on varmistuttava siitä, että on tehty riittävästi tutkimusta ja että riittävästi tietoa on käytettävissä. Sama pätee kalojen kutu- ja ruokailualueisiin.

LÄHTEET (23)

Metsähallituksen inventointiraportti vuodelta 2007 puuttuu kokonaan. Raportissa on paljon hyödyllistä tietoa, joka pitäisi ottaa huomioon selostuksen laatimisessa.

Keskinen, E. 2007. Inventoinnit 2007 – Pori, Loviisa, Kalajoki, Tauvo, Hailuoto, Haukipudas. Metsähallitus.

Lisätietoja: meribiologi Anette Bäck (anette.back@metsa.fi / 0205 64 5284)

Museovirasto

Museovirasto antoi hankkeen YVA-ohjelmasta lausunnon (393/304/2007) Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskukselle 26.10.2007 nostaen esiin vedenalaisen kulttuuriperinnön suojelun. Koska Museovirastolle ei ole kattavaa tietoa vedenalaisen muinaisjäännösten sijainneista ja kokemuksesta tiedetään, että muinaismuistolain rauhoittamia hylkyjä löytyy avomereltäkin, Museovirasto esitti vedenalaisinventoinnin suorittamista niillä alueilla, joilta merihiekkaa tullaan nostamaan. Museoviraston edustaja kuuluu hankkeen YVA-prosessin seurantaryhmään ja siten Museovirasto on ollut vaikuttamassa YVA-selostuksen tekemiseen.

YVA-selostuksesta käy ilmi, mitä vedenalaiset muinaisjäännökset ovat ja missä hanketta lähinnä ovat tunnetut vedenalaiset muinaisjäännökset sijaitsevat (s. 47 ja 49). Selostuksessa todetaan myös, että mahdollisten vedenalaisiin muinaisjäännöksiin kohdistuvien vaikutusten lieventämiseksi kaikki nostoalueet inventoidaan hyvissä ajoin ennen varsinaisen nostotoiminnan aloittamista ja tarvittaessa nostosuunnitelmia muutetaan vedenalaisten muinaisjäännösten suojelemiseksi (s. 48 ja 88). Museovirastolla ei siten ole huomautettavaa YVA-selostuksesta vedenalaisen kulttuuriperinnön osalta.

Rakennetun kulttuuriympäristön osalta on kuultava Pohjois-Pohjanmaan museota.

Pohjois-Pohjanmaan museo

Selostuksessa on lueteltu olennaisimmat kulttuuriympäristökohteet suunnitellun hankkeen vaikutusalueelta. Ympäristövaikutusten arvioinnissa ei kuitenkaan ole tunnistettu tai tuotu tarkemmin esiin kulttuuriympäristöjen ominaispiirteitä tai niiden taustalla olevia luonnonoloja ja

historiallista kehitystä. Arviointiselostuksessa on todettu, että avomerellä tapahtuvalla merihiekan nostolla ja merikuljetuksilla ei ole vaikutusta rakennettuun kulttuuriympäristöön; sen sijaan satamatoiminnoilla ja maakuljetuksilla voi olla vaikutuksia. Arvioinnissa on kuitenkin päädytty lopputulokseen, että hankkeella ei ole merkittäviä vaikutuksia rakennettuihin kulttuuriympäristöihin myöskään maakuljetusten osalta.

Olenainen osa ympäristövaikutusten arvioinnissa tulisi olla myös hankkeen välilliset vaikutukset kulttuuriperintöön. Huomiotta selvityksessä on jäänyt esimerkiksi merihiekan noston vaikutus perinteiseen kalastuskulttuuriin, joka on yksi rannikkoalueen kulttuuriympäristöjen muodostumisen perusta. Selostuksessa on keskitytty kalastukseen vain taloudellisena elinkeinotoimintana. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti muun muassa rannikkoalueen asumisen ja elinkeinotoiminnan harjoittamisen edellytykset tulee säilyttää. Alueiden erityispiirteet tulee tunnistaa ja kulttuuriarvot turvata. Mikäli merihiekan nosto heikentää kalakantoja perinteisillä apajilla, on sillä selkeä vaikutus kalastuskulttuurin elinvoimaisuuteen.

Yksi tutkituista merihiekan purku-, varastointi- ja jatkojalostuspaikoista sijaitsee keskellä Martinniemen sahan valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä. Vaikutustyypeittäin tehdyssä arvioinnissa on todettu, että merkittävimmät häiriöt (valtakunnallisesti merkittäviin) kulttuuriympäristöihin kohdistuisivat Martinniemeen. On todettu, että toiminnot muuttaisivat olennaisesti kulttuuriympäristön luonnetta ja vaurioittaisivat pitkällä aikavälillä kulttuurihistoriallisia rakennuksia. Keskeisten vaikutusten yhteenvedossa Martinniemen osalta on kuitenkin esitetty, että satamaan liittyvillä toiminnoilla on vain kohtalainen haitallinen vaikutus. Maakuljetusten loputtua todetaan tilanteen palautuvan nostoa edeltävän ajan tilanteeseen. Selostuksessa ei ole esitetty miten lopputulokseen on päädytty; Martinniemen kulttuuriympäristön ominaispiirteitä ei ole kuvailtu eikä kerrottu, miten toiminnot muuttaisivat olemassa olevaa kulttuuriympäristöä. Haitallisten vaikutusten lieventämiseksi ei ole esitetty konkreettisia toimenpiteitä, on todettu vain, että varastointi ja maakuljetukset tulee hoitaa siten, että ne eivät vaurioita tai muuta kulttuurihistoriallisia ympäristöjä.

Tutkimusalueiden vertailun yhteenvedossa tarkastellaan ainoastaan luonnonoloja ja hankkeen taloudellisia vaikutuksia. Välillisiä vaikutuksia kulttuuriperintöön ei ole edes mainittu. Myöskään seuranta hankkeen vaikutuksista kulttuuriperintöön ei ole ehdotettu. Satamavaihtoehtojen osalta ei ole tuotu esiin, miten on päädytty ratkaisuun, jossa esitetyissä toteutusvaihtoehtoisissa on mukana vain osa tutkittavina olleista satamista. Mikäli selostuksessa olisi selkeästi todettu, että satamatoimintoja ei sijoiteta Martinniemeen muun muassa merkittävien kulttuuriympäristöarvojen vuoksi, olisi arviointi helpommin tulkittavissa kuin nyt. Muiden kulttuuriympäristökohteiden osalta on Martinniemeä helpompi todeta, että varastointi satama- ja teollisuusalueille ja olemassa olevilla reiteillä tapahtuvat kuljetukset eivät aiheuta merkittävää haittaa olemassa oleville kulttuuriympäristöille.

Huolimatta edellä kuvatuista puutteista Pohjois-Pohjanmaan museon mielestä Perämeren merihiekan noston ympäristövaikutusten arvioinnissa on hankkeen toiminnot huomioon ottaen kohtuullisesti huomioitu kulttuuriperintö ja päädytty esittämään vaihtoehtoja, joilla näyttäisi olevan vähäisimmät haittavaikutukset rakennettuihin kulttuuriympäristöihin. Ympäristövaikutusten arvioinneissa on yleisesti edelleen tarkentamisen varaa kulttuuriympäristöjen ominaispiirteiden ja merkitysten tunnistamisessa ja kuvailussa suhteessa muihin selvitettyihin ympäristövaikutuksiin.

Oulunkaaren ympäristölautakunta

Ympäristövaikutusten arviointi on tehty melko perusteellisesti ja arviointiselostuksesta saa hyvän yleiskuvan suunnitellun toiminnan ympäristövaikutuksesta. Lautakunta kiinnittää kuitenkin huomiota seuraaviin asioihin, jotka eivät selviä riittävän hyvin arviointiselostuksesta, ja joilla on merkittävä vaikutus hankkeen toteuttamiskelpoisuuteen:

1. Hanketta perustellaan yleisesti sillä, että Perämeren rannikon tuntumassa on lähitulevaisuudessa odotettavissa niukkuutta luonnon hiekka- ja sora-aineksesta sekä sorajalosteista. Lisäksi todetaan, että erityisesti Oulun seudulla tulee lähitulevaisuudessa olemaan vajausta maa-ainesten saatavuudessa. Em. syyt lisäävät kiinnostusta hankkeen toteuttamatta jättämisen vaikutuksiin. Arviointiselostuksessa 0-vaihtoehto on sivuutettu lyhyellä maininnalla ja jätetty pääosin arvioimatta.

Selostuksessa ei esim. ole esitetty rannikon ja lähialueen nykyisiä ottomääriä, arviota tulevasta kiviaineksen tarpeesta, eikä sitä, mitä suunniteltu 20 milj. m³:n kiviaineksen otto merenpohjasta vaikuttaisi maa-alueilla tapahtuvaan kiviaineksen ottoon. Vähenisikö otto maa-alueilla vastaavasti, ja mitä vaikutuksia sillä olisi? Toisaalta lisääntyisikö kiviaineksen kulutus tarjonnan lisääntyessä? Lisäksi tulisi arvioida sitä, mitä kiviaineksen otto merenpohjasta vaikuttaisi kiviainesten kuljetuksiin ja kuljetusmatkoihin. Esim. Oulun seudulle kiviaineksia kuljetetaan nykyisin n. 100 km:n etäisyydeltä sisämaasta.

2. Hankkeen vaikutuksia kalastolle ja kalastukselle on selvitetty arvioinnissa. Tauvon ja Yppärin edustan nostokohteissa vaikutukset kalastolle on arvioitu merkittäväksi. Suurhiekan-Pitkämatalan ja Merikallojen alueiden osalta on jäänyt epäselväksi tulisivatko vaikutukset kalastoon ja kalastukselle olemaan merkittäviä. Arviointiselostuksen yhteenvedossa on kyllä esitetty, että hankkeella on kohtalainen haitallinen vaikutus kalastoon. Tämän arvion luotettavuus voidaan asettaa kyseenalaiseksi monista epävarmuustekijöistä johtuen, joita on esitetty myös arviointiselostuksessa.

Suurhiekan-Pitkämatalan alueen osalta arviointiselostuksesta ei selviä, tulisiko kiviainesten otto ulottumaan niin lähelle kalojen kutualueita, että toiminnalla olisi merkittäviä haitallisia vaikutuksia kalastoon. Arviointia vaikeuttaa se, ettei vastaavia hankkeita, joista olisi saatu vertailukelpoisia käytännön kokemuksia, ole tiedossa. Lisäksi puutteelliset tiedot meriveden virtauksista vaikeuttavat arviointia. Kuten arviointiselostuksesta ilmenee, tutkimustiedon puute ja se, että todelliset vaikutukset tulevat ilmenemään vasta usean vuoden toiminnan jälkeen, heikentävät ennakoarvioinnin luotettavuutta. Lisäksi on otettava vielä huomioon yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa.

3. Arviointiselostuksessa on kerrottu lyhyesti samoilla merialueilla vireillä olevista muista merkittävistä hankkeista. Em. hankkeista wpd Finland Oy:n Suurhiekan merituulipuiston ja merikaapeleiden rakentamishanke on edennyt jo vesilain mukaiseen lupavaiheeseen. Kyseinen merituulipuistohanke sijoittuu arvioitavana olevan merihiekan nostohankkeen kanssa samalle merialueelle ja kummankin hankkeen ympäristövaikutukset ovat suurelta osin yhteneväiset. Vireillä on myös muita hankkeita, joilla on samansuuntaisia ympäristövaikutuksia.

Arviointiselostuksessa todetaan, että em. kahdella hankkeella on todennäköisesti merkittäviä haitallisia yhteisvaikutuksia Suurhiekan-Pitkämatalan alueen kalastolle ja linnustolle. Lisäksi todetaan, että muut hankkeet lisäävät osaltaan kumuloituvia vaikutuksia.

Erityisesti Suurhiekan-Pitkämatalan alueelle tai läheisyyteen suunniteltujen hankkeiden yhteisvaikutukset tulee selvittää, ennen kuin voidaan arvioida yksittäisen hankkeen toteuttamiskelpoisuutta. Yhteisvaikutuksien osalta Morenia Oy:n Perämeren merihiekan noston ympäristövaikutusten arviointi on puutteellinen ja lisäselvitykset ovat tarpeen.

Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitoksen johtokunta

Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitoksen toimialueelle hankkeen vaihtoehtoista sijoittuvat Merikallojen merihiekan nostoalue sekä maa-aineksen maihinotto-, varastointi- ja käsittelypaikkoina Oulun Vihreäsaaren ja Oritkarin satamat.

Oulun seudun ympäristölautakunta on 31.10.2007 § 260 hankkeen arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa kiinnittänyt huomiota hankkeen vaikeaan hahmotettavuuteen runsaiden vaihtoehtojen vuoksi, Suurhiekan-Pitkämatalan alueella osittaiseen päällekkäisyyteen merituulipuistohankkeen kanssa sekä erityisesti Vihreäsaaren satamavaihtoehdon ja kuljetusten osalta mahdollisimman tarkkaan vaikutusten arviointiin erilaisilla realistisilla massamäärillä.

Oulun kaupunginhallituksen lausunnossa 6.11.2007 § 623 on toivottu kiinnitettävän erityistä huomiota Vihreäsaaren satamavaihtoehdon osalta liikenteen vaikutusten selvittämiseen, koska yhteys pääverkolle kulkee läpi matkailualueen ja asutuksen. Myös Vihreäsaaren luonto-, kulttuuri- ja maisema-arvot on todettu tärkeiksi. Laajempaan asiaan on nostettu esiin tarve vertailla maalta ja mereltä tapahtuvan maa-ainesten oton kokonaisvaikutuksia Oulun seudun kannalta.

Nyt lausunnolla olevan YVA-selostuksen johtopäätöksissä merkittävimmiksi vaikutuksiksi todetaan nostokohteesta riippuen noston aiheuttamasta veden samentumisesta ja melusta johtuva kalojen karkottuminen ja kutualueiden tuhoutuminen sekä matalammilla nostoalueilla vesikasvillisuuden ja pohjaeläimistön tuhoutuminen. Nostotoimilla todetaan olevan sekä suoria että välillisiä vaikutuksia linnustoon. Ruokailuolosuhteiden heikentyminen sekä kalakantojen taantuminen saattavat vaikuttaa lähialueiden vesi- ja lokkilinnustojen pesintämenestykseen. Nostolla ja kuljetuksilla saattaa olla häiriövaikutuksia pesimäalueilla, mikäli ne toteutuvat pesintäaikana ja liian lähellä tärkeitä pesimäalueita. Läjityksellä ja varastoinnilla satamissa saattaa olla vaikutuksia rantakenttien uhanalaiselle pesimälajistolle, jollei toimintojen sijoitteluun kiinnitetä riittävästi huomiota suunnitteluvaiheessa. Kalaston karkottamisen ja kudun häiriintymisen myötä nostotoiminnasta saattaa aiheutua merkittävää haittaa kalastukselle ja kalataloudelle. Hankkeen merkittävimmät sosiaaliset vaikutukset kohdistuvat kalastajayhteisöihin, jotka kokevat nostoalueiden merkityksen kalastukselle ei pelkästään taloudellisena vaan myös perinteistä kalastuskulttuuria ylläpitävänä. Merenpohjan maa-ainesten hyödyntäminen säästää mantereen maa-ainesvaroja ja luonnonarvoja.

Haitallisten vaikutusten ehkäisyn ja lieventämisen osalta tärkeimmiksi toimenpiteiksi todetaan nostoalueiden rajaaminen herkimpään alueiden ulkopuolelle ja nostoajankohdan rajaaminen tärkeiden kutu- ja pesimäaikojen ulkopuolelle.

Vaikutusten arviointia todetaan vaikeuttavan ennen kaikkea se, että arvioitavat vaikutukset koskettavat suurelta osin laajoja luonnonilmiöitä ja ravintoverkkoja. Eliöstön reagoiminen uusiin toimintoihin on usein ennalta arvaamatonta ja todelliset vaikutukset ovat havaittavissa usein vasta vuosia toiminnan jälkeen. Epävarmuustekijöistä merkittävin on Perämeren pohjoisosan lukuisien suurten hankkeiden yhteisvaikutukset. Kaikkien Perämeren merialueelle suunniteltujen tuulipuistohankkeiden, väylänruoppaushankkeiden ja merihiekan noston vaikutukset saattavat yhdessä ajan myötä koitua merkittäviksi, vaikka yksittäisen hankkeen vaikutukset todettaisiinkin arvioinneissa merkitykseltään vähäisiksi.

Ympäristötoimen toimialueelle sijoittuvan Merikallojen alueen todetaan sopivan pohjasedimentiltään ja syvyydeltään karisiian, muikun ja silakan kutualueeksi. Kalastukselle ja kalaston lisääntymiselle tärkeät alueet sijaitsevat aivan tutkimusalueen luoteiskulmassa. Merihiekan nostaminen tutkimusalueella saattaa aiheuttaa veden samentumista tärkeillä silakankutualueilla. Silakan kudun väheneminen vähentäisi myös syönnössiian esiintymistä alueella. Samentumat saattavat myös muuttaa vaelluskalojen reittejä. Merikalla-niminen uusi ehdotettu Natura-alue sijoittuu osittain tutkimusalueelle. Alueella on laajuutta kokonaisuudessaan 5210 ha ja se on Suomen ainoa laaja-alainen, selkeästi avomerellä ja talousvyöhykkeellä sijaitseva vedenalaisten hiekkasärkkien esiintymä. Lieventävistä toimenpiteistä, eli nostotoiminnan rajaamisesta uuden Natura-alueen ulkopuolelle, saattaa hankkeella olla merkittäviä heikentäviä vaikutuksia vedenalaisille hiekkasärkille. Näin ollen luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi on suoritettava perustettavalle Merikallan Natura-alueelle.

Oulun seudulla merihiekan vaihtoehtoiset purku-, käsittely- ja varastointialueet sijoittuvat Vihreäsaassa öljysäiliöiden länsipuolelle ja Oritkarissa satama-alueen laajennusalueelle. Maankäyttövaikutusten osalta selostuksessa todetaan, ettei minkään purku-, käsittely- ja varastointialueen läheisyydessä ole käsittelytoimista häiriintyviä kohteita kuten asumista, suojelualueita, virkistystä tai matkailualueita. Ympäristötoimi toteaa, että Vihreäsaaren osalta tämä ei pidä paikkaansa, mikä käy ilmi esim. yleiskaavaotteista. Välittömästi satama-alueen ulkopuolella, noin 500 metrin etäisyydellä suunnitellusta terminaalialueesta alkaa Hietasaaren luonnonmukaisena säilytettävä virkistysalue, jolla on erityisiä luontoarvoja. Pääosa Hietasaaren alueesta satama-aluetta lukuun ottamatta on varattu virkistykseen ja matkailuun. Maa-aineskuljetukset jouduttaisiin hoitamaan tämän alueen kautta.

Ympäristötoimen mielestä mahdollisia merihiekan nostokohteita ja noston vaikutuksia ko. alueilla on selvitetty perusteellisesti. Myös yhteisvaikutuksia Perämeren muiden hankkeiden kanssa on pohdittu hankkeiden vaihe huomioon ottaen riittävällä tarkkuudella.

Sen sijaan kiviainestermiinalien ympäristövaikutukset, niiden vaikutusten lieventäminen sekä kuljetusten aiheuttamien ympäristövaikutusten selvittäminen on jäänyt puutteelliseksi.

Kiviainestermiinalista todetaan yleisellä tasolla, että se on 3-5 ha laajuinen alue, jonne mahtuu kerrallaan noin 200 000 – 500 000 m³ maa-aineksia. Materiaalin siirtoa varten purkulaiturilta voidaan rakentaa kuljetinlinjat varastoalueelle. Varsinaisen varastointialueen lisäksi terminaalialueella sijaitsevat kiviainesvaara, vaaka-huone ja työntekijöiden sosiaalityilat. Kiviainestermiinalin alueella raakasoraa ja -hiekkaa jalostetaan valmiiksi tuotteiksi seulomalla ja mahdollisesti murskaamalla.

Vihreäsaaren osalta selostuksessa todetaan yksiselitteisesti, että merihiekan käsittely- ja varastotoiminnot sopivat Vihreäsaaren satamaan. Ilmaisulla ilmeisesti tarkoitetaan sitä, että toiminnot sopivat alueelle tilan osalta, koska niiden sopiminen alueelle ilman erityisiä haittojen lieventämistoimia on ympäristötoimen mielestä kyseenalaista. Selostuksessa olisi ollut syytä selvittää mahdollisesta maa-ainesten murskauksesta aiheutuvan melun ja pölyn haittavaikutukset sekä niiden vähentämismahdollisuudet läheisten toimintojen, kuten palavan nesteen varastojen ja tuulivoimaloiden sekä lähialueiden teollisuus- ja virkistystoimintojen kannalta. Tämän lisäksi myös uhanalaiselle linnustolle aiheutuvan haitan estämismahdollisuuksia olisi ollut tarpeen pohtia.

Kuljetuksista todetaan yleisesti, että pääosa maa-aineksen kuljetuksista käyttökohteille tullaan tekemään raskaalla kasettirekkakalustolla, jolloin yhteen kuormaan mahtuu noin 23 m³ maa-ainesta. Jos maa-aineksia kuljetetaan 100 000 m³/v, tarkoittaa se runsaat 4000 edestakaista

liikennesuoritetta. Kuljetusmääräksi ilmoitetaan vilkkaimmillaan noin 50 kasettirekallista arkipäivänä eli 100 raskaan ajoneuvon ajosuoritetta. Kuljetusten oletetaan tapahtuvan vain arkipäivänä klo 7-22.

Vihreäsaaren osalta todetaan, että lisääntyvästä raskaasta liikenteestä aiheutuu haittaa Hietasaaren virkistyskäytölle sekä Tuiran kerrostaloasutukselle. Ympäristötoimi pitää selkeänä puutteena sitä, ettei selostuksessa ole pohdittu käytännön tasolla raskaan liikenteen osuuden kasvua esim. Hietasaarentiellä, siitä aiheutuvia haittoja pääosin virkistys- ja matkailukäyttöön varatulla alueella sekä keinoja haittojen lieventämiseksi.

Pohjois-Pohjanmaan ja Lapin ELYt, Liikenne ja infrastruktuuri

Lausuntopyyntö on osoitettu vuoden 2009 puolella sekä Tiehallinnon Lapin tiepiirille että Oulun tiepiirille. Koska hankkeen suunnitellut toiminnot sijaitsivat suurimmaksi osaksi Pohjois-Pohjanmaan puolella, on sovittu, että POP ELY antaa asiasta Pohjois-Pohjanmaan ja Lapin ELYjen L-vastuualueen yhteisen lausunnon.

Kommenttinamme Lapin alueelta esitämme arviointiselostuksesta seuraavaa:

Pohjois-Suomessa ja Pohjois-Ruotsissa on vireillä useampia kaivoshankkeita (mm. Sahavaara, Tapuli, Hannukainen, Sokli), joiden yhteisvaikutus merihiekan nosto -hankkeen kanssa tulisi ottaa huomioon arvioitaessa Ajoksen sataman kuljetuskapasiteettia.

Ajoksen satamasta ovat hyvät liikenneyhteydet päätieverkolle. Kemin kohdan moottoritie avataan liikenteelle syksyllä 2010. Merihiekan kuljetusten tieliikenteen lisäys mahtunee normaalin kasvun rajoihin, eikä se tule aiheuttamaan muutostarpeita liikennejärjestelmään kuten arviointiselostuksessa mainitaankin. Ajoksen satamaan johtavaa rautatien parantamista suunnitellaan parasta aikaa.

Tiedot kulttuurihistoriallisista ympäristöistä tulisi tarkistaa Ajoksen satama-alueen läheisyydessä sijaitsevan Veitsiluoto Oy:n konttori ja työväenasunnot -kohteen osalta.

POP ELYn L-vastuualue kommentoi arviointiselostusta seuraavasti:

Mahdollisina maa-aineksen maihinottopaikkoina Pohjois-Pohjanmaalla on esitetty Haukiputaan Martinniemen, Oulun Vihreäsaaren ja Oritkarin, Raahen ja Kalajoen Rahjan satamat. Maakuljetusten vaikutukset kulttuuriperintöön, yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja maisemaan, sekä ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen on arvioitu varsin kattavasti. Martinniemen, Vihreäsaaren ja Kalajoen satamista tapahtuvien maakuljetusten on todettu aiheuttavan haitallisia vaikutuksia. Vaikutusten arvioinnin perusteella Oritkarin tai Raahen satamien käyttö maa-aineksen maihinottopaikkoina ovat mielestämme suositeltavia.

Lisäksi todettakoon, että Oulunsalon ja Hailuodon välistä liikenneyhteyden kehittämishanketta ei ole mainittu Perämerellä vireillä olevissa hankkeissa. Liikenneyhteyshankkeen YVA-prosessi on käynnissä.

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto, peruspalvelut oikeusturva ja luvat - vastuualue

Arviointiselostuksessa on huomioitu Oulun lääninhallituksen sosiaali- ja terveystieteiden osaston arviointiohjelmasta esittämät asiat, joskin satamissa tapahtuvan toiminnan osalta (maa-aineksen varastointi, käsittely, mahdollinen murskaus) vaikutustarkastelu on jäänyt suhteellisen suppeaksi.

Arvioinnissa ovat asianmukaisesti painottuneet hankkeen merkittävimmät sosiaaliset vaikutukset (mm. vaikutukset kalastuselinkeinoon ja matkailuun).

Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat vastuualueen käsityksen mukaan saadun selvityksen perusteella voidaan todeta, että toiminnan vaikutukset ympäröivään asutukseen, maankäyttöön ja ympäristöön Haukiputaan Martinniemen sataman osalta voivat olla merkittäviä ja siten jatkotyössä erityisesti huomioitava tarkemmin ihmisiin kohdistuvien vaikutusten vaikutustarkasteluna. Arviointiselostuksen mukaan Kalajoen Rahjan sataman maa-aineksen käsittely- ja varastointialue on 600 m:n päässä lähimmästä loma-asutuksesta. Toiminnan melu- ja pölyvaikutusten tarkastelu olisi tullut suorittaa tarkemmin ainakin Rahjan sataman osalta. Myös loma-asukkaiden aktiivinen kuuleminen yva-vaiheessa olisi ollut suotavaa. Muiden satamien osalta arviointiselostuksesta ei saa tarkkaa käsitystä asutuksen ja häiriintyvien kohteiden sijoittumisesta suhteessa aiottuun toimintaan.

Kalajoen Satamalaitos

Täydennys Kalajoen kaupungin lausuntoon. Kalajoen satamalaitoksella on erittäin hyvät resurssit merihiekan vastaanottamiseen. Sataman ympäristössä on yli 20 hehtaaria tarkoitukseen soveltuvaa maa-aluetta ja raakamaata, joka on jo osittain pohjustettua.

Sataman länsipuolella sijaitsee lisäksi vajaan 5 hehtaarin laajuinen teollisuusalue joka soveltuu myös erityisen hyvin merihiekan vastaanottoon ja jatkojalostamiseen.

Satamassa ja sataman viereisellä teollisuusalueella toimii 4 operaattoria jotka ovat erittäin kiinnostuneita merihiekan käsittelystä. Näistä yksi on erikoistunut erityisesti kiviainesten käsittelyyn. Lastaus Heikki Kärjän LHK Oy:n käytössä on hihnakuljetinkalustoa, kuorma-autokalustoa sekä murskainkalusto soran jatkojalostamiseen.

Sataman länsipuolella sijaitsee merihiekkaproomujen vastaanottamiseen soveltuva merialue jonka syväys on 6-8m.

Oulun Satama

Lausunnossa tarkastellaan vain maa-aineksen oton vaikutuksia satama-alueilla. Ko alueiden ulkopuolisiin asioihin ottavat muut lausunnon antajat kantaa.

Seuraavan 15-20 vuoden rakennustoiminnan painopiste arviointiselostuksessa kuvatus toiminta-alueen osalta tulee mitä suurimmalla todennäköisyydellä olemaan Oulun talousalueella. Tätä taustaa vasten on luonnollista, että Oulun satama on tarkastelussa mukana vastaanotto-, varastointi- ja käsittelysatamana.

Arviointiselostuksessa ei ole luonnollisestikaan voitu tarkasti määritellä käytettävää imuruoppaajakalustoa tai yleensä tekniikkaa hiekan nostamiseksi ja kuljettamiseksi. Käytettävällä ruoppaus- ja kuljetuskalustolla on merkitystä niihin rakenteisiin, joita joudutaan satamassa toteuttamaan.

Vihreäsaaren satamassa on noin 30 hehtaaria ns. läjitysaluetta, jossa ei ole toimintaa, eikä sitä ole varattu mihinkään tiedossa olevaan tarkoitukseen. Kiviainestermiinalin tilan tarve on 3-5 hehtaaria. Edellä mainitusta läjitysalueesta tämä tarve vastaa 10–17%. Varastoalueen toteutuksen jälkeen jää läjitysalueesta suurin osa nykyiseen tilaan.

Siirtoa varten tarvitaan kuljetin tai putki laiturilta varastoalueelle. Lisäksi tarvitaan vaaka, vaakahuone ja sosiaalitilat.

Vihreäsaarella on muutakin tämän kanssa samansuuntaista toimintaa. Alueella varastoidaan ja murskataan kivihiiltä. Lisäksi siellä on operaattoreilla kaksi autovaakaa käytössä. Morenia Oy voi myös harkita yhteistyötä alueella jo toimivien operaattoreiden kanssa.

Oritkarissa on läjitysalueita noin 20 hehtaarin laajuinen alue. Oritkari on Oulun Sataman kehittämisen painopistesatama. Kiviaineisten varastointiin ja käsittelyyn liittyvät toiminnot voidaan sinne sijoittaa. Vapaat alueet sijoittuvat siten, että Oritkarissa jouduttaneen rakentamaan maa-aineksia purkavien alusten kiinnittymistä varten laiturin tai tekemään jokin muu kiinnitysjärjestely.

Yhteenvedona voidaan todeta, että satamatekniseltä kannalta merihiekan vastaanotto, varastointi ja käsittely voidaan tehdä sekä Vihreäsaaren ja Oritkarin satamassa. Myöhemmin tehtävässä suunnittelussa määrien ja laatujen edelleen täsmentyessä voidaan tarkemmin arvioida satamavaihtoehtojen edullisuutta toisiinsa nähden. Tällöin voidaan ottaa tarkasteluun sekä taloudelliset että ympäristölliset näkökulmat.

Raahen kaupungin satamatoimisto

5.2. YVA-menettelyssä tutkitut vaihtoehdot, sivu 15

- tässä esitettyyn vaihtoehtoon nro1 tulisi lisätä Merikallojen osalta Raahen satama koska etäisyys Merikallojen alueelta on sama kuin Ouluun ja reitti Raahen on huomattavasti selkeämpi ja suurempi.

10.2 Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, sivu 50

- tässä kappaleessa tuodaan esille ”merkittäviä maisema-alueita nostokohteiden tai purkusatamien läheisyydessä, joille voi aiheutua vaikutuksia merihiekan nostosta ja kuljetuksista”.

- Raahen osalta tuodaan esille vanha meri-Raahen ja todetaan että ”alueella on useita rakennussuojelulain varjolla suojeltuja rakennuksia ja maisema on varhaisten elinkeinojen muovaama”. Raahen satamassa käy vuosittain noin 700 laivaa. Merihiekan nostoon liittyvien kuljetusten vaikutus ja alusten käyntimäärä on vähäinen eivätkä kuljetukset tule vaikuttamaan etäällä satama-alueesta oleviin kohteisiin. Vanha meri-Raahen sijoittuu vanhan keskustan alueelle useiden kilometrien päähän syväsatama-alueesta. Selostuksessa tulee todeta, ettei merihiekan kuljetuksilla ja käsittelyllä ole vaikutuksia em. alueeseen tai poistaa koko maininta tekstistä.

11.2.4 Raahen satama, sivu 52

- tässä on epätasaisuus. Merihiekan varastointi- ja käsittelyalue ei sijoitu Lapaluotoon vaan se sijoittuu uudelle syväsatama-alueelle, jota ei näy vuoden 2005 maakuntakaavassa.

18.2. Merikuljetukset / Raahen, sivu 76

Taulukossa ”Luonnonolot” mainitaan ”Häiriövaikutus pesimäluodoille kuljetusreitistä riippuen”. -> Ei vaikutuksia, koska kuljetuksissa on suunniteltu käytettäväksi 10,0 metrin väylää.

Taulukossa ”Kulttuuriperintö” mainitaan ”Laivaväylät sivuavat kulttuurihistoriallisia kohteita”. Merihiekka on suunniteltu kuljetettavaksi Raahen 10,0 metrin väylää pitkin. -> Väylä ei sivua kulttuurihistoriallisia kohteita.

18.3. Purku maalle, käsittely ja varastointi, sivu 78

Taulukossa "Kulttuuriperintö ja maisema" mainitaan " Sataman läheisyydessä kulttuurihistoriallisia kohteita" Merihiekan käsittely on suunniteltu tapahtuvaksi uudella syväsatama-alueella. ->Alueen lähellä ei ole em. kohteita.

Jos merihiekan nosto ja kuljetus Raahen toteutuvat niin tätä toimintaa varten osoitetaan alue uudelta syväsatama-alueelta. Aikaisempaan urakkaan liittyen tällä alueella on hyvät edellytykset merihiekan purkuun. Alueelle on rakennettu imuruoppausmassojen selkeytysaltaat joita voidaan hyödyntää merihiekan märkäpurkaustyössä.

Oulun yliopisto

Oulun yliopiston Luonnontieteellisen tiedekunnan, Teknillisen tiedekunnan ja Thule-instituutin edustajat ovat tutustuneet ko. arviointiselostukseen.

Arviointiselostus on asiallinen ja perusteellinen. Siinä on kattavasti tarkasteltu eri vaikutuksia ja niiden suhteellisia merkityksiä. Haitallisten vaikutusten ehkäisyyn ja lieventämiseen on esitetty toteuttamiskelpoisia keinoja. Hyvänä asiana pidämme, että Perämeren alueelle vireillä olevien useiden hankkeiden mm. tuulivoimapuistohankkeiden mahdollisia yhteisvaikutuksia tullaan myös huomioimaan. Samoin hyvänä pidämme, että hiekanotto rajataan vähiten haitallisille alueille ja vältetään matalikoita ja hienosedimenttipitoisia alueita.

Haluamme painottaa, että ympäristön tilan seuranta tulee järjestää jatkuvaksi liittyen pitkäkestoiseksi, vaikkakin vuosittain melko lyhytaikaiseksi, kaavailtuun merihiekan hyödyntämiseen.

Suosittellemme, että vaikutusten seuranta laajennetaan linnuston lisäksi koskemaan kalastoa, pohjaeliöstöä ja vesikasvillisuutta, sekä koskemaan myös merihiekan nostosta aiheutuneen liettyneen aineksen kulkeutumisen tarkastelua rannikkoalueella. Tässä tulee seurata mikä on samentumisen kesto ja mihin liettyneen aineksen kerrostuminen tapahtuu (kts. vaikutusten arvointi sivulla 75)

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos kiinnittää tässä lausunnossaan huomiota ainoastaan arviointiohjelman niihin kohtiin, jotka liittyvät tutkimuslaitoksen toimialaan.

Vaihtoehtoja on esitetty yhteensä neljä, käsittäen kaikkien neljän, kahden tai yhden kohteen hyödyntämisen sekä hankkeen toteuttamatta jättämisen. Vaikutukset kalastoon ja kalastukseen riippuvat toteutusvaihtoehdosta.

Tutkimuslaitos katsoo, että hankkeen toteuttaminen kokonaisuudessaan aiheuttaa merkittäviä haittoja ja pitää siksi vaihtoehtoa VE 2 (Suurhiekan ja Yppärin edustan osittainen hyödyntäminen) laajimpana mahdollisena. Sekä Merikallat että Tauvon alue ovat pienialaisia ja merkittäviä kalojen lisääntymisalueita. Lisäksi Tauvon edusta on läheisen sijaintinsa takia tärkeä ammattikalastuksen ohella myös Siikajoen ja Raahen kotitarvekalastajille.

Suurhiekan-Pitkämatalan osalta on nostopaikat valittava niin, että arviointiselostuksessakin mainitut kalataloudellisesti merkitykselliset matalikkoalueet jäävät niistä riittävän kauaksi. Suurhiekan ongelmana on myös suunnitellun tuulivoimapuiston mahdollinen toteuttaminen samanaikaisesti. Toimenpiteiden kokonaisvaikutuksia ja ajoitusta on selvitettävä yhdessä WPD

Finland Oy:n kanssa. Arviointiselostuksessa mainitaan syönnöksellä olevia meriharjuksia esiintyvän säännöllisesti Suurhiekan alueella ja ainakin Pohjoiskivikon alueella on myös kutualueita. Meriharjuksen tilanne on heikentynyt viime aikoina huomattavasti, myös Krunnien alueella, ja sen uhanalaisuusluokitus tulee tiukentumaan. Siitä syystä on kaikkia kantaan heikentävästi vaikuttavia toimenpiteitä, kuten soranottoa, vältettävä harjuksen elinalueilla. Arviointiselostuksen mukaan vaelluskalojen kulkemisesta alueen läpi ei ole tietoja. Kuitenkin Oulujokeen ja siitä pohjoiseen oleviin jokiin nousevien lohien vaellusreitti kulkee Hailuodon länsipuolelta Simon edustalle Suurhiekan-Pitkämatalan tienoilta. Yppärin alueen eteläpää on niin tärkeä sekä trooli- että verkkokalastuksen kannalta, että se on jätettävä kokonaan pois suunnitelmasta.

Nostoajankohdat on suunniteltava tapauskohtaisesti niin, että haitat jäisivät mahdollisimman vähäisiksi. Kalastajien yleisesti kannattama marras- joulukuu on ongelmallinen ainakin karisiian kutualueiden läheisyydessä, koska lokakuussa laskettu mäti saattaa peittyä hienojakoiseen kiintoainekseen. Soran nosto kestää arviolta 15 vuotta. Esiselvityksien lisäksi on valmistettava kalaston, myös muiden kuin kalastuksen kohteena olevien lajien, sekä kalastuksen kattava seurantaohjelma ennen töiden alkua.

Suomen ympäristökeskus

Nostoalueet

Arviointiselostuksessa esitetään nostoalueiden merenpohjaan ja sen eliöstöön sekä lähialueiden kalastoon ja linnustoon kohdistuvat ympäristövaikutukset ja niiden alueelliset ja ajalliset vaikutukset. Vaikutusten arvioinneissa on nojaututtu pitkälti Perämeren alueella tehtyihin geologisiin ja biologisiin selvityksiin ja asiantuntija-arvioihin. Merihiekan noston alueellisia vaikutuksia on arvioitu suhteellisen laajasti ja monipuolisesti.

YVA-selvityksessä arvioidaan että merihiekan noston yhteydessä pohjalta vapautuvan hienojakoisen aineksen vaikutukset ovat lähinnä paikallisia, ja että niiden vaikutus ei ulotu nostoalueelta yli kilometrin etäisyydelle. Vesipatsaaseen vapautuneen sedimentin leviämistä tulisi kuitenkin tarkastella tarkemmin erityisesti niillä nostoalueilla, jotka sijaitsevat lähellä Natura 2000-alueita, kalojen kutualueita tai lintujen ruokailualueita.

Merikallat-nostoalue sijoittuu osittain samalle alueelle kuin suunnitteilla oleva Natura 2000-alue Merikalla. SYKE esittää että alueella suoritetaan luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi.

Merihiekan varastointi satama-alueilla ja merikuljetuksiin liittyvät riskit

YVA-selostuksessa on sivuttu hyvin lyhyesti satama-alueille tapahtuvaa merisoran varastointia ja siihen liittyviä ympäristövaikutuksia meriluontoon. Suurin osa hankkeessa esitetyistä satamista sijaitsee kuitenkin Natura-alueen välittömässä läheisyydessä, jolloin merihiekan varastoinnista aiheutuvien ympäristöongelmien arviointi (hienojakoista ainesta ja ympäristömyrkyjä sisältävän veden valuma mereen) tulisi liittää YVA-selostukseen.

YVA-selostuksessa on arvioitu lyhyesti että lisääntynyt meriliikenne tulee lisäämään laivaonnettomuuden riskiä Perämerellä ja näin ollen myös öljyvahingon mahdollisuutta. SYKE esittää, että luvan hakija suorittaa tarkemman riskiarvion liittyen meriliikenteeseen, Natura-alueisiin ja erityisesti suojelualueiden linnustoon.

Haitallisten vaikutusten rajoittamiseksi on tärkeää, että

- Merisoranotto suoritetaan kasvukauden ulkopuolella huomioiden myös kalojen ja lintujen lisääntymisajankohdat. Eliöstön kannalta tärkeät alueet ja niille ulottuvat vaikutukset tulee turvata aluekohtaisin rajoituksin.

- Merenpohjan eliöstön toipumisen kannalta on merkittävää, että merisoranoton seurauksena ei synny jyrkkäreunaisia syvänteitä, jotka mahdollistavat hapettomien alueitten muodostumisen meren pohjalle.

Merisoranoton pohjan topografiaan aiheuttamat muutokset jäävät Itämeren heikkovirtauksellisessa ympäristössä käytännössä pysyviksi. Pohjanmeren puolella tilanne on toinen, voimakkaiden vuorovesivirtauksien liikuttamat pohja-ainekset peittävät soranoton jäljet muutamassa tai vähintään 10 vuodessa, jolloin soramudostumia voidaankin pitää Pohjanmeren puolella käytännössä uusiutuvina. Useissa maissa vaaditaankin liikkuvaa soranottoa jolloin vaikutukset topografiaan jäävät pienemmiksi ja lyhytaikaisemmiksi kuin soranotto paikallaan pysyvästä aluksesta. Paikallaan olevasta aluksesta tehty soranotto aiheuttaa syviä jyrkkäreunaisia syvänteitä, joissa vedenvaihto on rajoittunutta. Kun syvänteiden pohjalle väistämättä kertyy orgaanista hajoavaa ainesta, seurauksena on pienialaisia alhaisen happipitoisuuden vaivaamia tai jopa hapettomia alueita. Pohjoisella Itämerellä myös liikkuvan ruoppauksen jäljet jäävät yleensä pysyviksi, mutta vaikutukset pohjanläheisen veden happipitoisuuteen ovat todennäköisesti pienemmät. Toisaalta liikkuvan ruoppauksen aikana joudutaan nostamaan ainesta laajemmalla pinta-alalla kuin paikallaan pysyvässä ruoppauksessa, jolloin myös ympäristövaikutukset voivat lyhyellä aikavälillä olla havaittavissa laajemmalla alueella.

Eri kalalajien vaellusreitit ja syönnösalueet noudattavat myös usein pohjanmuotoja, joten näidenkin kannalta pohjan muodon säilyttäminen on tärkeää.

Lupaan tulee siis liittää ehto että soranoton jälkeen ottoalueelle syntyneet jyrkkäreunaiset kuopat tasataan vedenvaihdon varmistamiseksi.

- Soranoton yhteydessä mereen takaisin huuhtoutuva hieno aines muuttaa merenpohjan rakennetta ottopaikoilla siten, että sora ja hiekka pohja korvautuvat pehmeällä pohjatyypillä.

Soranottoalueilla tulee tehdä pohjan pintakerroksen partikkelikoostumuksen kartoitus, sekä pohjan topografian kuvaus ennen ja jälkeen soranoton. Toiminnan tavoitteena tulee olla että soranotto ei muuta pohjan laatua pysyvästi.

Vaikutukset pohjaeläimille rajoittuvat todennäköisesti ottopaikoille ja niiden välittömään läheisyyteen. Pohjaeläintutkimukset on syytä keskittää itse maa-aineksen ottopaikoille. Pohjaeläimistön palautumisesta soranoton jälkeen ei meillä ole juurikaan pitkiä aikasarjoja jotka kattaisivat koko palautumisprosessin. Pohjaeläinseurantaa tulee toiminnan kohteena olevilla alueilla jatkaa harvennettuna kunnes pohjaeläimistön voidaan katsoa palautuneen ennalleen tai eliöyhteisöt ovat saavuttaneet uuden tasapainotilaan.

- Maa-aineksen otto sijoittuu osittain alueille, jotka ovat merkittäviä kutualueita silakalle ja siialle, mutta myös ekosysteemin kannalta merkittäville ei-taloudellisesti merkittäville kalalajeille, kuten tokot ja tuulenkalat, jotka kuitenkin ovat merkittäviä petokalojen ja lintujen ravintokohteina. Kalastoselvitystä tulee täydentää arviolla siitä, miten maa-aineksen nosto tulee vaikuttamaan eri kalalajien kutualueisiin ja miten toiminnan haitalliset vaikutukset estetään kalaston kannalta tärkeimmillä alueilla.

- Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa todetaan: "Veden syvyys selvitettävillä kohteilla vaihtelee noin 8-25 m välillä, jolloin pohjaeläimistöä ravintonaan käyttävään lajistoon kohdistuvat vaikutukset arvioidaan vähäisiksi, sillä pohjaeläimistön inventoinneissa syvät alueet on todettu varsin niukkalajisiksi."

Toisaalta alueista Suurhiekan matalikon tuulivoimahankkeen YVA:n yhteydessä tehdyt linnustolaskennat osoittavat että alueella levähtää pohjaeläimiä ravintonaan käyttäviä vesilintuja, joista telkkäparvia (enimmillään satakunta yksilöä) havaittiin kaikilla käynneillä kesällä ja alkusyksyllä, mikä osoittaa alueen soveliaaksi ravinnonhankintaan. Selvityksen puutteena voidaan nähdä lähinnä se, että muutolla levähtävän linnuston laskentoja ei tehty lainkaan keväällä (aikaisin laskenta 31.5.) alueen merkittävimmän läpimuuttajan ja pohjaeläimiä ravintonaan käyttävän mustalinnun päämuuttoaikaan toukokuun alusta alkaen. Mustalintuja muuttaa alueen kautta kymmeniä tuhansia kevään aikana ja laji on levähdys- ja ruokailupaikkojensa valinnassa varsin mereinen. Mainittu 8-25 m syvyys on ideaali pohjaeläimiä käyttäville vesilinnuille.

Kaikilla selvitettävillä kohteilla tulee tehdä lento- tai venelaskentoja vähintään viikon välein jäiden lähdöstä touko-kesäkuun vaihteeseen saakka, jotta voidaan luotettavasti arvioida kohteiden merkittävyys erityisesti mustalinnulle.

- Haitallisten aineiden (raskasmetallit, ympäristömyrkyt) kertymistä vesipatsaaseen tulee seurata koko hankkeen toiminnan ajan ympäri vuoden tehtävillä seurantatutkimuksilla.

- Merihiekan noston ajallisia ja paikallisia vaikutuksia (sedimentin leviämistä, viipymää vedessä ja takaisin sedimentoitumista pohjalle, veden ravinnepitoisuuksia ja niiden vaikutusta eliöstöön) toiminta-alueen ja sitä ympäröivien alueitten eliöstöön (pohjaeläimet, vesikasvillisuus, kalasto, linnusto) tulee seurata ennen hanketta, sen aikana ja riittävän pitkään hankkeen päättymisen jälkeen.

YVA-selostukseen tulee myös lisätä suunnitelma siitä, miten luvan hakija tulee toimimaan mikäli merihiekannostosta todetaan syntyvän haitallisia vaikutuksia nostoalueen läheisyydessä sijaitsevilla Natura 2000-alueilla tai mikäli haitallisten vaikutuksien todetaan kohdistuvan alueen kalastoon tai linnustoon merkittävässä määrin.

Tämän lisäksi SYKE esittää, että hankkeen aikana tuotetut aineistot tallennetaan ympäristöhallinnon tietojärjestelmiin.

SYKEN tutkijat ja asiantuntijat keskustelevat mielellään lisää hankkeeseen liittyvistä yksityiskohdista.

Lausunnon valmisteluun ovat osallistuneet Seppo Knuuttila, Kirsi Kostamo, Markku Lahtinen, Markku Mikkola-Roos, Jouko Rissanen ja Pekka Rusanen.

Suurhiekk Offshore Oy

Suurhiekk Offshore Oy (ent. wpd Offshore Finland Oy) on tutustunut YVA-selostukseen Suurhiekk Offshore Oy:n (jäljempänä Yhtiö) Suurhiekan merituulipuistohankkeeseen liittyviltä osin. Lausunto koskee YVA-selostuksen kohtia 17.1.1 ja 19.2.5, muilta osin Yhtiö ei ole perehtynyt YVA-selostukseen.

Kuten Morenian Perämeren merihiekan noston YVA-selostuksen (jäljempänä Morenian YVS) kohdassa 1.5 todetaan, ovat Yhtiö ja Morenia Oy sopineet hankkeiden YVA-menettelyjen kuluessa hankkeiden YVA-menettelyihin liittyvästä tiedonvaihdosta ja ovat siten olleet tietoisia toistensa alustavista suunnitelmista. Sen sijaan Suurhiekan merituulipuiston YVA-menettelyn päättymisen jälkeen (elokuu 2009) tapahtuneista muutoksista hankkeiden toteutussuunnitelmissa ei Morenia Oy:n ja Yhtiön välillä toistaiseksi ole käyty neuvotteluja tai muuta tiedonvaihtoa.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen pyynnöstä Yhtiö lausuu Morenia Oy:n YVA-selostuksen johdosta kantanaan seuraavaa:

Morenian YVS:n kohdassa 17.1.1 todetaan hankkeiden toteutukseen liittyvästä yhteensovittamisesta, että ”WPD:n laatiman Suurhiekan tuulipuiston YVA-selostuksen mukaan merihiekan nostaminen Suurhiekan alueelta olisi todennäköisesti mahdotonta tuulipuiston toteutumisen jälkeen. Merihiekkaa voitaisiin kuitenkin nostaa Suurhiekan alueelta tuulivoimaloiden edellyttämien väylä- ja perustusruoppausten kohteissa ennen tuulivoimaloiden rakentamista.” Yhtiö katsoo, että hankkeet ovat tarvittaessa sovitettavissa toteutukseltaan yhteen edellä kuvatulla tavalla tuulipuiston edellyttämien väylä- ja perustusruoppausten kohteissa ennen tuulivoimaloiden rakentamista. Yhtiö haluaa kuitenkin korostaa, että merituulipuiston rakentaminen tuulipuiston suunnittelualueella on alueen ensisijainen käyttömuoto sekä maakuntakaavavaruksen että alueesta solmitun käyttöoikeussopimuksen perusteella. Näin ollen käyttöoikeussopimukseen kuuluvan alueen sisäpuolella merihiekan nostoa on pidettävä toissijaisena ja ainoastaan tuulipuistohankkeen ehdoilla toteutettavissa olevana toimintona.

Yhtiö myös toteaa, että on pyrkinyt ja pyrkii omassa hankesuunnittelussaan mahdollisimman monin keinoin minimoimaan tuulipuiston rakentamisesta aiheutuvia ympäristövaikutuksia, missä keskeisellä sijalla ovat ruoppausten kohteeksi joutuvien alueiden ja ruoppausmäärien minimointi. Tähän pyritään mm. selvittämällä kokonaan uudentyyppisen asennuskaluston (mataliin vesiin soveltuvammat syväykset) käyttöön oton mahdollisuuksia. Lisäksi tuulipuiston sijoitussuunnittelussa on mahdollisimman suurin puskurivyöhykkein pyritty välttämään kalastolle (kutualueet) ja kalastukselle (pyyntialueet ja -reitit) tärkeitä alueita. Näin ollen tuulivoimaloiden sijoitussuunnitelmaa on YVA-selostusvaiheesta onnistuttu edelleen tiivistämään Yhtiön vesitalouslupahakemuksen mukaisessa suunnitelmassa.

Yhtiön vesitalouslupahakemuksessa esitetyn suunnitelman mukaan tuulipuiston rakentamiselle välttämättömiä ruoppauksia kohdistuisi oheisessa liitekartassa keltaisilla viivoilla esitettyihin kalustoväyliin ja tuulivoimalaitosten perustusalueisiin. Jotta merituulipuistohankkeen vaikutukset ja toteutusedellytykset säilyisivät Yhtiön esittämien suunnitelmien mukaisena, on Yhtiön kanta, että merihiekkaa olisi Yhtiön käyttöoikeussopimuksen mukaisella alueella (liitekartan vihreä raja) nostettavissa vain Yhtiön vesitalouslupahakemuksen mukaisilla ruoppausalueilla ja lupahakemuksessa esitetystä laajuudesta.

Merialueelle läjittämisen sijaan tuulipuistoalueen ruoppauksien talteenotolla voitaneen katsoa olevan ympäristövaikutuksia vähentäviä vaikutuksia, vaikka Yhtiön käsityksen mukaan ruoppausmenetelmissä on vastaavasti eroja siten, että merihiekan nostamisen vaikutukset olisivat läjittämistä palvelemaan nostoon verrattuna jonkin verran suuremmat. Mikäli ruoppausmassojen nostomenetelmien eroista aiheutuisi muutoksia merituulipuiston vesitalousluvan myöntämisedellytyksiin tai lupaehtoihin, katsoo Yhtiö, että muutoksien luvanvaraisuudesta tulisi täysimääräisesti vastata Morenia Oy:n.

Lisäksi Yhtiö toteaa vielä, että vaikka merihiekan nosto rajattaisiin Yhtiön käyttöoikeussopimusalueen ulkopuolelle, on käyttöoikeusalueen välittömässä läheisyydessä tapahtuvalla merihiekan nostolla yhteisvaikutuksia tuulipuistohankkeen kanssa ja mm. kalastolle ja kalastukselle aiheutuvien haittojen voidaan ennakoida lisääntyvän ja vesiluonnon palautumisen hidastuvan myös tuulipuistoalueella. Tämä lisännee sekä korvattavien haittojen määrää että vaikutusten tarkkailun laajuutta ja kattavuutta, mihin liittyvästä kustannusten jaosta tulee sopia aiheutettujen haittojen ja vaikutusten suhteessa hyvissä ajoin etukäteen myös Yhtiön kanssa.

Hailuodon Kalastajainseura ry

Merihiekan nosto tulee aiheuttamaan suuria muutoksia meren pohjassa alueella jossa maa aineiden nosto tapahtuisi. Perinteiset kalojen kutu- ja syönnösalueet tuhoutuvat ehkä iäksi. Toiminnasta johtuva melu ja veden samentuminen karkottaa kalat laajalta alalta ja vaikuttaa kalojen kudun onnistumiseen.

Merihiekan nostosta tulisi pidättäytyä, mutta mikäli hankkeeseen ryhdytään tulee alueeksi valita paikka ja nostoaika mistä on kalastukselle mahdollisimman vähän haittaa ja vahinkoa.

Merikallan alue on tällä hetkellä naista esillä olevista alueista selvästi vähiten kalastettu.

Hailuodon Luonnonsuojeluyhdistys ry

Suurhiekka-Pitkämatalan alue ja Merikallat ovat tärkeitä silakan ja siian kutualueita, Suurhiekka on IUCN:n klassifoinnissa "kriittisesti uhatun" Perämeren merikutuisen harjuksen kutu- ja elinaluetta. Laji on yksi Perämeren alueen merkittävimmistä erikoisuuksista. Seuraava askel olisikin lajin sukupuuttoon kuoleminen luonnosta. Merihiekan nosto tuhoaisi lajin elinaluetta. YVA-raportissa vähätellään merikutuiselle harjukselle aiheutuvia haittoja.

Katsomme kuitenkin, että Morenialle voitaisiin osoittaa pienehkö koenostoaue Perämereltä parhaiden kutualueiden ulkopuolelta. Alue on rajattava niin, että haitat voidaan helposti todeta ja toiminta tarvittaessa nopeasti lopettaa.

Pohjois-Perämeren ammattikalastajat ry

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa vähätellään kalaston- ja kalastuksenvaikutuksia.

Suuren merenpojan ruoppaus tarpeen takia olosuhteiden palautuminen ennalleen kuluu kymmeniä vuosia, aika on liian pitkä jotta kalakannat palautus ennalleen. Hankeen suurin ympäristöhaitan aiheuttaja on merenpohjan ruoppauksen aiheuttama haitta. Hankeen toiminnan aikana johtuen matalikon suuresta ruoppauksesta ja ruoppaajan aiheuttamasta vedenalaisesta melusta tulee alueella suuresti heikkenemään pohjaeliöt ja kalasto. Ruoppaajan vedenalainen melu tulee vähentämään kalojen kutemista ja muuttamaan alueen läpi kulkevien kalojen vaellusta mikä tulee vaikuttamaan kalastoon ja kalastukseen useamman kymmenen kilometrin päässä hankkeesta.

Ruoppaajan vedenalaisen melun vaikutuksesta kalojen vaelluskäyttäytyminen muuttuu millä on vaikutusta kalojen kudun onnistumiseen mikä aiheuttaa kalakantojen romahtamisen.

Selvityksessä ei ole huomioitu miten laaja on hankeen vaikutusalue kalakantoihin ja kalastukseen sillä näin suuri hake tulee muuttamaan kalan vaellusreittejä ja siten vaikeuttaa kalan kutua ja samalla heikentää kalastusta. Hakija esittämä vesistö- ja kalataloustarkkailun alue on liian suppea sillä hankkeiden vaikutusalue kantaa yli 20 kilometrin päähän. Hankealueet sijaitsevat usean kalalajin vaellusreitillä ja syönnösalueella.

Kalasto ja kalastuksen seuranta on laajennettava vähintään 20 kilometrin päähän merihiekan nosto-alueesta.

Pohjois-Perämerelle suunnitteilla olevien merituulipuistojen ja Moreenia merihiekan noston yhteisvaikutuksen selvittämiseksi täytyy suorittaa tutkimus kuinka etäälle hankkeet vaikuttavat kalaston ja kalastukseen.

Hanke tulee vaikuttamaan koko Pohjois-Perämeren silakan ja siian kantoihin. Silakan ja siian kantojen heikkeneminen tulee vaikuttamaan koko Pohjois-Perämeren kalastusta heikentävästi, millä on suuri merkitys kalastuksen kannattavuudelle laajalla alueella. Ammattikalastukselle hankkeesta tulee haittaa paljon laajemmalti kuin vain hiekan nostoalueille johtuen alueiden suuresta kalataloudellisista merkityksistä. Hankkeiden vaikutusalueet tulisi laajentaa vähintään 30 kilometrin päähän hiekan nosto alueista.

Hankeen toteutuessa tulisi hiekan nosto suorittaa yli 15 metrin syvyydestä vedestä, millä se vähiten vaikuttaa kalojen kutu ja syönnös käyttäytymiseen. Ruoppaukset tulee suorittaa mahdollisimman etäällä rannikosta.

Pieninkin vaihtoehto VE 3 on liian suuri.

Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys (PPLY)

Yhdistys esittää tässä lausunnossa näkemyksensä hankkeen YVA-selostuksesta lähinnä sen linnusto- ja elinympäristövaikutuksiin keskittyen.

Yleistä

YVA-selostuksen perusteella on maa-ainestenottoon tarkemmin perehtymättömän vaikea saada käsitystä hankkeen mittakaavasta. Noin 20 miljoonan kuutiometrin ottomäärä 15 vuoden aikana on epäilemättä suuri, mutta missä suhteessa tämä on esimerkiksi maa-ainesten ottomäärän Oulun seudulla nykyisin tai sen ennustettuun tarpeeseen tulevaisuudessa? Mitkä ovat kivi-ainesten kierrätysmahdollisuudet ja mihin kaikkiin käyttötarkoituksiin merihiekkaa tultaisiin tarvitsemaan? YVA-selostuksen perusteella hankkeen tarpeellisuus jää epäselväksi.

Ympäristöhallinnon Notto-rekisterin mukaan Pohjois-Pohjanmaalla otettiin soraa ja hiekkaa vuonna 2008 yhteensä 2,2 miljoonaa kuutiometriä ja kalliota 1,7 miljoonaa kuutiometriä (<http://www.luonnontila.fi/fi/indikaattorit/kalliot-ja-harjut/kh2-maa-aineksen-otto>). Merihiekan keskimääräinen 0,75 miljoonan kuutiometrin suuruinen vuotuinen ottomäärä vastaisi ilmeisesti kolmasosaa koko Pohjois-Pohjanmaan nykyisistä ottomääristä.

PPLY kummeksuu sitä, ettei YVA-selostuksessa ole käsitelty hankealueella voimakkaan maankohoamisen vaikutusta lainkaan. On totta, että tämän prosessin aikamittakaava on ihmisen näkökulmasta pitkä, mutta joka tapauksessa kaikista tutkimuksen kohteena olevista kohoumista muodostuisi aikanaan saaria ja maanpäällisiä harjuja. Vedensyvyyden vaihdellessa tutkimusalueella 6:sta 25 metriin tarkoittaisi tämä sitä, että matalimmat alueet olisivat nykyisen kehityksen jatkuessa vedenpinnan yläpuolella selvästi alle tuhannen vuoden kuluttua. Perämeren kehityksen mittakaavassa tämä on suhteellisen lyhyt aika.

Maankohoamisen vuoksi vedenalaisten harjumuodostelmien morfologian muuttaminen ei juurikaan poikkea nykyisten maanpäällisten harjujen morfologian muuttamisesta. Arviointiraportissa todetaan, että ”vuosittainen ottaminen tapahtuu n. 10 metrin syvyyteen merenpohjasta” (s. IV).

Näin suuren mittakaavan toiminta muuttaisi tulevien saarten ja maanpäällisten harjujen luonnetta merkittävästi.

Maa-ainesten läjityksen ja käsittelyn linnustovaikutukset

PPLY katsoo hankkeen potentiaalisesti tärkeimmän linnustovaikutuksen liittyvän maa-ainesten läjitykseen ja käsittelyyn satama-alueilla. Kaikissa YVA-selotuksessa esitellyissä toteutusvaihtoehdoissa (VE1–VE 3) ovat Oulun Vihreäsaaren ja Oritkarin sekä Kemin Ajoksen satamat keskeisellä sijalla.

YVA-selotuksessa on aivan oikein mainittu, että maa-aineksen varastointi- ja läjitysvaiheessa saattaa kohdistua vaikutuksia Oulun ja Kemin satama-alueilla pesiviin uhanalaisiin tiira- ja kahjaalalajeihin. Selostuksen mukaan näiden uhanalaisten lajien pesinnät täytyy huomioida ”suunniteltaessa toimintojen laajentamista ja sijoittelua rantakentillä” (s. 40). Selostuksessa ei kuitenkaan kuvata tarkemmin, millä tavalla maamassoja alueilla läjitettäisiin, miten toiminta ajoittuisi ja – kaikista tärkeimpänä – miten uhanalaisten ja muiden rantalintulajien pesiminen otettaisiin toiminnassa huomioon.

Yleisesti todetaan, että tarvittavat kiviainesterminaalit olisivat noin 3–5 hehtaarin laajuisia alueita, jonne mahtuu kerralla noin 200 000–500 000 kuutiometriä maa-ainesta (s. 4). 300 000 kuutiometriä läjitettävää maa-ainesta kolmen hehtaarin alalla vastaa tasaisesti sijoiteltuna 10 metrin korkuista maamassaa. Esitetty pinta-alan tarve vaikuttaa alimitoitetulta.

Läjityksen ja maamassojen siirtelyn linnustovaikutukset voivat olla moninaiset. Parhaimmillaan hyvin suunnitellut ja pesintöjen ajaksi rauhaan jätetyt läjitysalueet voisivat toimia merkittävänä rantalintulajien pesimäalueina. Pahimmassa tapauksessa läjitysalueet saattaisivat puolestaan houkutella lintuja aloittamaan niillä pesinnän, jonka jälkeen alueilla liikkuvat koneet ja maa-aineiden siirtäminen tuhoaisivat lintujen pesät ja poikaset. Väärälle alueelle perustettu läjitysalue voi myös hävittää vanhan pesimäpaikan täysin, mikäli läjitys toteutetaan pesimäaikaan tai se muuttaa ympäristöä pesintään soveltumattomaksi.

YVA-selostuksessa on mainittu kahteen kertaan Oulussa pesivien rantalintujen suojelun parantamiseksi perustettu rantakenttätöryhmä (s. ja 40 41). PPLY haluaa korostaa, että mikäli merihiekan nostohanke toteutuu ja maa-aineksia tuodaan Ouluun, on toiminnasta ja alueiden käytöstä laadittava tarkka suunnitelma tiiviissä yhteistyössä rantakenttätöryhmän kanssa. Samalla PPLY haluaa painottaa, että myös kaikissa muissa satamissa täytyy linnusto huomioida. Esimerkiksi Raahen Lapaluodon satama-alueella on pesinyt pikkutiira sekä yhteensä kymmeniä pareja tyllejä, lokkeja ja tiiroja.

Linnustoselvitykset

PPLY haluaa huomauttaa, että koska mitään maastoselvityksiä ei ole tehty, olisi YVA-selostuksen linnusto-osuuden voinut kirjoittaa muutamaan kirjalliseen lähteeseen tukeutuen kuka tahansa perustiedot linnuista omaava, ja vieläpä varsin nopeasti. On kyseenalaista vastaako tämä sitä tarkoitusta, miksi YVA-tutkimuksia ylipäättään tehdään. Merihiekan noston linnustovaikutuksia on mahdotonta arvioida niin kauan, kun alueilla esiintyvää linnustoa ei pääasiallisesti tunneta.

Mihin perustuu esimerkiksi selostuksen päätelmä ”myöskään Yppärin edustan tutkimusalueen ei arvioitu olevan Maakallan [riskilä]populaatiolle merkittävä ruokailualue”? Väitteen tueksi ei esitetä kirjallisuusviitteitä eikä maastoselvityksiä ainakaan kerrota tehdyn. Voi hyvin olla, etteivät alueet ole

merkittäviä ruokailualueita, mutta tätä tietoa ei yhdistyksen käsityksen mukaan ole oikeasti olemassa.

PPLY on periaatteessa ilahtunut siitä, että sen WPD Finlandille tekemään Suurhiekan linnustokartoitukseen ja arvioon suunnitellun tuulipuiston linnustovaikutuksista (Eskelin ym. 2009) viitataan merihiekannostohankkeen YVAssa usein. Toisaalta tämä osoittaa juuri sitä, että tietämys alueen luontoarvoista on heikkoa.

Suurhiekan linnustokartoitus on joka tapauksessa kuitenkin vain yksi ajallisesti hyvin rajoittunut tutkimus. Siinä ei ole voitu ottaa huomioon vuosien välistä vaihtelua tarpeellisessa mittakaavassa. Olisikin erittäin tärkeää, että samoille alueille kohdistuvissa YVA-selvityksissä tehtäisiin oikeita tutkimuksia ja maastohavainnointia samoilla paikoilla ja mahdollisesti myös samoilla menetelmillä, jotta vuosien välisiä eroja lintujen esiintymisessä voitaisiin arvioida

Maakallan suunnitteilla oleva Natura-alue

Erityisesti merihiekan nostamisen suunnitteleminen Maakallasta vaikuttaa hullunkuriselta tilanteesta, jossa Suomi on juuri perustamassa yhtä EU:n vaatimista talousvyöhykkeen (Exclusive Economic Zone, EEZ) vedenalaisista suojelualueista samalla paikalle. Kuten hankkeen Natura-arvioin tarveharkinnassakin todetaan, ”alue on Suomen ainoa laaja-alainen, selkeästi avomerellä ja talousvyöhykkeellä sijaitseva vedenalaisten hiekkasärkkien esiintymä”. Luontodirektiivin liitteen I mukaisia vedenalaisia hiekkasärkkiä ei ole Suomen Natura 2000 -verkostossa tällä hetkellä riittävästi. On hyvin vaikea nähdä, miten nämä kaksi alueiden käyttömuotoa voisivat toteutua yhtä aikaa.

Kirjallisuusviite:

Eskelin, T., Markkola, J., Tuohimaa, H., Suorsa, V., Luukkonen, A., Ruhanen, H.-R., Tapio, T. ja Väyrynen, T. 2009. Suurhiekan meritulipuisto. Suurhiekan linnusto ja arvio suunnitellun tulipuiston linnustovaikutuksista. Osaraportti Suurhiekan YVA-selostusta varten. PPLY ry ja WPD Finland. Oulu. 177 s.

Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri

Merihiekan käytön väitetään vähentävän painetta maa-ainesten hankintaan maa-alueilla. Toisaalta hiekka- ja soravarojen niukkuus motivoi etsimään uusia raaka-ainelähteitä. Merihiekan nostotoiminta ei olekaan mitään hyväntekeväisyyttä kestävän kehityksen edistämiseksi. Ympäristövaikutukset eivät ole sen vähäisempiä, olivatpa maa-ainekset veden alla tai kuivalla maalla. Merihiekkamuodostelmat saattavat olla biologisesti merkittävämpiäkin kuin vastaavat kuivan maan muodostelmat. Vedenalaisten maa-ainesten kaivuun hyväksyttävyyden vain oletetaan olevan suurempaa, koska vedenalaisen luonnon tuntemus on vähäistä sen vaikean saavutettavuuden takia. Oton jäljet jäisivät myös ”pimentoon”.

Oma vaikutuksensa kiinnostukseen merihiekan nostoon johtuu varmastikin maa-ainesten oton säätelystä. Maa-alueilla pohjavesiä suojeleva lainsäädäntö asettaa rajoituksia, kun taas vesialueilla ainakin toistaiseksi on hyödyntämishankkeille paljon niin fyysistä kuin säätelystä tilaa. Vesialueen käytön sääntelyn keinottomuudesta onkin tullut merkittävä ongelma hankemassan puristuksessa.

Luonnonsuojelupiiri esitti ohjelmasta antamassaan lausunnossa, että VE0:ssa tulee arvioida väitettä luonnonvarojen säästymisestä maa-alueilla merihiekan noston seurauksena. Lausunnossa

myös esitettiin, että meriväylien ruoppausmassojen käyttökelpoisuutta rakentamisessa käytettävänä maa-aineksena arvioitaisiin, mutta kumpakaan asiaa ei selostuksessa käsitellä. Siinä tyydytään vain toteamaan oudosti, että maa-alueilla ottotoiminta vain kiihtyy ja vaarantaa pohjavesialueet, jos maa-ainesten hankintaa ei pystytä ohjaamaan merialueille. Toisaalta todetaan, että kuivan maan ainekset taas kiinnostavat, kunhan merialueilla ottotoiminta on saatu päätökseen.

Perämeren ainutlaatuisuus ja herkkyys edellyttäisivät kultakin yksittäiseltä hankkeelta perusteellisempia maastoselvityksiä ja niiden lisäksi eri hankkeiden yhteisvaikutusten arviointia. Natura-arvioinnin tarveharkintaa koskevassa erillisselvityksessä asia myös todetaan selkeästi. Perämereen kohdistuvien hankkeiden, tuulivoimalapuistojen ja merihiekannoston sekä meriväylien ruoppausten yhteisvaikutukset ovat todennäköisesti yhdessä merkittäviä (voimakkaita alueen Natura 2000 ohjelmassa suojeltuihin luontoarvoihin). Siksi hankkeiden yhteisvaikutusten laajempi pohdinta ja koordinoitu suunnittelu olisivat aiheellisia ennen lupavaihetta. Toistaiseksi missään yksittäisistä hankkeista ei ole yhteisvaikutuksia arvioitu. Sama puute koskee myös merihiekan nostohanketta, vaikka hankkeessa selvästi havitellaan maa-ainesten hankintaa useammalta kohteelta, jotka vielä osuvat samoille alueille tuulivoimalahankkeiden kanssa.

Hankekohtaisenkin tiedon keruu on jäänyt hankkeen vaikutukset huomioon ottaen vaatimattomaksi. Arviointiselostus ei vastaa tarkoitustaan, kun suurin osa vaikutuksista on arvailua eikä hyvin tiedossa olevia tiedon aukkoja ole yritettykään selvitystyössä paikata, vaan on tyydytty valmiiseen tietoon, jonka soveltuvuutta vertailuaineistoksi tai riittävyttä ilmaisemaan vaikutuksia luotettavasti myös tarkasteltavassa tapauksessa ei edes arvioida.

Arviot vaikutuksista on tehty vähäisen maastotiedon pohjalta

Merihiekan nostoa on arvioitu neljällä matalikkoalueella, joilla kaikilla on suuri merkitys kalastolle ja kalastukselle sekä linnustolle. Yhteysviranomaisen lausunnossa arviointiohjelmasta 4.12.2007 todetaan lisäselvitysten tarve, jotka kohdistuvat kalastoon, kalastukseen, linnuston ruokailualueisiin ja pohjaeliöstön selvittämiseen.

Täydentävät selvitykset eivät kuitenkaan lisää merkittäväällä tavalla tietoutta Perämeren vedenalaisesta luonnosta eikä lintujen ravinnonhakukäyttäytymisestä. Kalastosta ei ole tehty varsinaista selvitystä. Kaikki tieto kalastosta on saatu välillisesti kalastusta koskevista haastatteluista. Taloudellisesti hyödynnettävästä kalastostakin tieto on hajanaista ja satunnaista ja muusta kalastosta olematonta.

Arviot pohjasedimenttien haitta-ainepitoisuuksista ja kulkeutumisesta noston seurauksena ovat epämääräisiä. Yhteysviranomaisen edellytti hankekohtaista selvitystä pitoisuuksista ja kulkeutumisista, mutta selostuksessa ainoastaan referoidaan muissa yhteyksissä lähivesialueilla tehtyjä tutkimuksia. Ne ovat hyvää tausta-aineistoa, mutta tarpeen on selvittää myös varsinaisen ottoalueen pitoisuudet ja yrittää koejärjestelyin arvioida myös kulkeutumista niin vedessä kuin läjitysalueilta maalla.

Haitta-ainepitoisuuksia koskevia selvityksiä olisi myös voinut esitellä ymmärrettävämmiin.

Merihiekan noston seurauksena merenpohjan rakenne ja muoto muuttuvat. Selostuksessa annetaan ymmärtää, että muutos on hyvin paikallinen. Toisaalta todetaan, että ruopatut alueet aikaa myöten tasoittuvat. Selostuksessa mainitaan myös, että virtaukset eivät muutu.

Kovin vähiltä niin olemassa oleva tietämys kuin selvittämishalukin vaikuttavat. Selostuksesta ei muun muassa käy ilmi, miten laajasti loppujen lopuksi pohjabiotooppi muuttuu. Ruoppauksesta aiheutuvan samentuman ja hienoainekseen kulkeutumisen ja pohjahiekan liikkeen vaikutuksia oletetaan vähäisiksi tai olemattomiksi, mutta arviot ovat arvauksia, koska mitään selvityksiä ei ole tehty. Selostuksessa viitataan Helsingin Vuosaaren hiekannostoon, jossa vaikutukset lähialueille on todettu vähäisiksi. Nostoalueiden olosuhde-eroja ei kuitenkaan analysoida, joten Vuosaaren vaikutusten vertailukelpoisuus jää epäselväksi.

Selostuksesta voi päätellä, että merenpohjaa on ottopaikoilta sukeltamalla inventoitu. Aallonmerkeistä ja pohjakasvillisuudesta sekä -eläimistöstä on joitain mainintoja. Pohjan biologisia selvityksiä menetelmien esittelyä kuitenkin hyvin niukasti.

Kukin tutkimusalue havaittiin tyypilliseksi ja vähälajiseksi. Natura-tarveselvityksessä kerrotaan, että Merikallojen aluetta ollaan liittämässä Suomen Natura 2000 -verkostoon. Kohde täydentää vedenalaisten hiekkasärkkien luontotyyppien suojelun tasoa. Suojeltavaa aluetta kuvataan Suomessa ainoaksi laaja-alaiseksi vedenalaisten hiekkasärkkien esiintymäksi avomerellä. Merikallojen kuvauksessa kohteen geologista merkittävyyttä ei kuitenkaan tuoda esille kuten ei muidenkaan kohteiden.

Vedenalaisen luonnon suojelu on kesken. Muitakin täydentämistarpeita on. Sitä varten tietoa Velmun ja Finmarinetin puitteissa kerätään. Vedenalaisen meriluonnon inventointiohjelma (Velmu) ulottuu vuoteen 2014. Perämeren alueella yhteistyö sen puitteissa on kuitenkin vasta alkanut. Kun Velmullakin on rajoitteensa ja resurssipulansa, kohtuullista olisi, että myös hankkeiden ympäristövaikutusten selvitystyössä kerättäisiin suunnitelmallisesti ja kattavasti kartoitustietoa vedenalaisesta luonnosta ja että tuloksia analysoidessa otettaisiin huomioon Perämeren erityispiirteet.

Tarkasteltavassa vaikutusten arvioinnissa ottopaikkoja kuvataan biologisesti karuiksi ja vähälajisiksi. Kyseiset alueet ovat kuitenkin erittäin merkittäviä kalojen kutu- ja ruokailualueita ja niiden seurauksena myös lintujen tärkeitä ruokailualueita. Päätelmä tyypillisyydestä on myös sinänsä merkityksellinen, jos ja kun sillä halutaan viestiä, että sitä samaa on vaikka kuinka paljon ja se on biologisesti vähäarvoista vähäisen lajimäärän takia. Kuten todettua Perämeren pohjan luontotyypeistä ja niiden tasosta ei vielä ole kovinkaan paljon tietoa, mutta Perämerellä tyypillinen on globaalisti ainutlaatuista eikä sen tyypillisen suojelun tarve monimuotoisuuden ja ekologisen toimivuuden ylläpitämiseksi ole vielä selvillä.

Merihiekan noston ympäristövaikutukset huomattavia

Arviointiselostuksen johtopäätökset hankkeen lievemmistä ympäristövaikutuksista Suurhiekan-Pitkämatalan ja Merikallojen alueilla vaikuttavat puutteellisenkin arviointiselostuksen tulosten perusteella vääriin. Kaikkien vaihtoehtojen vaikutukset vedenalaiseen luontoon ja linnustoon ovat haitallisia.

Suurhiekan-Pitkämatala on jokaisessa vaihtoehdossa kiinnostuksen kohteena. Suurhiekan-Pitkämatalan alueelle kohdistuu myös merkittävä tuulivoimapuistohanke, jonka ensimmäisille myllyille haetaan jo lupaa. Alue on kuitenkin luonnonolosuhteiltaan ja niiden ansiosta myös kalastukselle erityisen merkittävä alue. Merikallojen vedenalainen harjumuodostuma puolestaan on oikeutetusti saamassa suojelustatuksen, mikä järkevästi ajatellen poistaa kohteen merihiekan noston piiristä.

Kuten selostuksessakin todetaan Perämerelle kohdistuvien hankkeiden yhteisvaikutukset ovat niin suuria, että kaikkia ei voida toteuttaa, jos haitallisilta vaikutuksilta halutaan välttää. Tiedon puutteet ainutlaatuisen ja hyvin herkän Perämeren vedenalaisesta luonnosta vaativat huolellisuutta johtopäätösten tekemisessä ja malttia hankkeiden edistämisessä.

Kansallinen kiviainesstrategia on tekeillä. Työhön kuuluu myös valmistella toimivat pelisäännöt merihiekan noston säätelemiseksi. Sen avuksi tarvitaan vielä riittävät taustatiedot vedenalaisesta luonnosta. Arviointiselostus osoittaa, että merihiekan nostohanke on ennenaikainen. Ainakaan mikään tarkasteltavassa selostuksessa ei vahvasta käsitystä minkään selvitettäväksi valitun kohteen soveltuvuudesta merihiekan nostoon muutoin kuin ehkä raekooltaan.

Siikajoen osakaskunta

Morenia Oy:n teettämä YVA sivuuttaa tyystin Tauvon edustalla sijaitsevan Makkaran kivikon alueen merkityksen kalaston kutupaikkana ja kalastuksellisesti merkittävänä alueena. Perämeren kalatalousyhteisöjen liitto Ry:n laatiman kalastusselvityksen mukaisesti alue on tärkeä kutualue varsinkin silakalle ja karisiiille. Samoin alue on selvityksen mukaan erittäin tärkeä kalastusalue paitsi siikajokisille, myös ympäristökuntien kalastajille.

Siikajoen osakaskunta katsoo, että samanlaista maa-ainesta on saatavilla lukuisista maalla olevista kohteista koko rannikkoalueella. Tällöin on turhaa tuhota tutkitusti tärkeä kalaston lisääntymisalue ja perinteinen kalastusapaja. Siikajoen osakaskunta vastustaa merihiekan nostoa Tauvon edustan Makkaran selvitysalueella.

Toppilansaaren asukasyhdistys ry

Toppilansaaren asukasyhdistys ry haluaa esittää huolensa Morenia Oy:n merihiekan nostohankkeen mahdollisista vaikutuksista Toppilan- ja Hietasaarten asuinalueiden viihtyisyyteen ja liikenneturvallisuuteen. Kaikissa YVA-selostuksessa esitellyissä toteutusvaihtoehdoissa (VE1–VE 3) on mahdollista, että ruopattavat maa-ainekset purettaisiin Oulun Vihreäsaaren satamaan ja kuljetettaisiin siitä raskaalla kasettirekkakalustolla eteenpäin asiakkaille. Tässä tapauksessa liikenne kulkisi Hietasaaren asutuksen halkaisevaa ja Toppilansaarta sivuavaa Hietasaarentietä.

YVA-selostuksessa esitetty vilkkaimman ajan 30–50 päivittäisen edestakaisen ajosuoritteen määrä on suuri. Asutukselle aiheutuvan melu- ja värinähäiriön lisäksi tällainen rekkaralli tekisi Hietasaarentiestä entistä vaarallisemman erityisesti kevyelle liikenteelle, jota alueella on paljon. Hyvin hankala on esim. Pitkänmöljätien ja Hietasaarentien risteys, jonka järjestelyjä ei ole edelleenkään toteutettu suunnitelmien mukaan. Toppilansaaren koululaiset kulkevat risteuksen kautta kouluun mantereeseen puolelle. Hietasaarentie on pitkä ja suora – ajoneuvojen nopeudet nousevat sillä usein suuriksi. Toppilansaaren asukasyhdistys on tehnyt aloitteen Pitkänmöljätien ja Hietasaarentien risteuksen turvallisuuden parantamiseksi, mutta Oulun kaupungin tekninen keskus ei katsonut toimenpiteisiin ryhtymistä tarpeelliseksi.

Mikäli merihiekan nostohanke toteutuu ja maa-aineksia aletaan tuomaan Ouluun, on Toppilansaaren asukasyhdistyksen mielestä Oritkarin satamavaihtoehto tässä suhteessa selkeästi parempi. Oritkarista päästään moottoritille ja muille pääväylille lyhyemmin ja ilman, että rekkojen täytyy kulkea asutusalueiden läpi.

Mielipide 1

Mielestäni merihiekan nostoa ei tulisi sallia Hailuodon edustalta Merikallojen alueelta. Alueen luonto on herkkä ja isojen hiekkamäärien nosto varmasti vaikuttaa ympäristöön. Lisäksi tulee

meluhaitta, etenkin jos hiekkaa nostetaan yöaikaan, sijaitseehan Hailuodossa paljon loma-asutusta, tähän olen viitannut aiemmalla asian esittelykierroksellakin. Merikallojen alue on myös natura 2000 verkon täydentämislistalla, linkki <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=100317&lan=fi>, mielestäni tämä on myös syytä ottaa huomioon.

Mielipide 2

Morenia oy teettämä YVA sivuuttaa täysin Tauvon edustalla sijaitsevan Makkaran kivikko alueen merkityksen kalaston kutupaikkana ja kalastuksellisesti merkittävänä alueena. Perämeren kalatalousyhteisöjen liitto RY:n laatiman kalastusselvityksen mukaisesti alue on tärkeä kutualue varsinkin silakalle ja karisiiille. Samoin alue on selvityksen mukaan erittäin tärkeä kalastusalue Siikajokisille.

Katsomme että samanlaista maa-ainesta on saatavilla myös maalla olevista kohteista. Tällöin ei tuhottaisi syyskutoisen kalojen lisääntymismahdollisuutta ja kalastus apajia.

Myös katsomme että nämä alueet on suurimmalta osalta kivikoita, jossa kalat kutevat eikä hiekka. Joten on harhaan johtava puhua vain merihiekan nostosta.

Myös on näyttöä Raahen väylän ruoppauksesta aiheuttamasta veden samentumisesta ja maa-aineksen kulkeutumisesta Rautakallion monttuun ja aina Varessäikän ohi lahtiperiin asti.

Myös on erittäin arveluttavaa pitkäaikainen nosto joka syksy kun ruoppaus massat jäävät jäiden alle lopettaako tämä talvikalastuksen kokonaan.

Vastustamme merihiekan nostoa Tauvon edustalla Makkaran ja merikallojen alueilla.

Mielipide 3

Ottakaa huomioon Krunnien luonnonsuojelualueen luonnonsuojelumääräykset myöntäessänne lupia Perämeren merihiekan nostoon.