

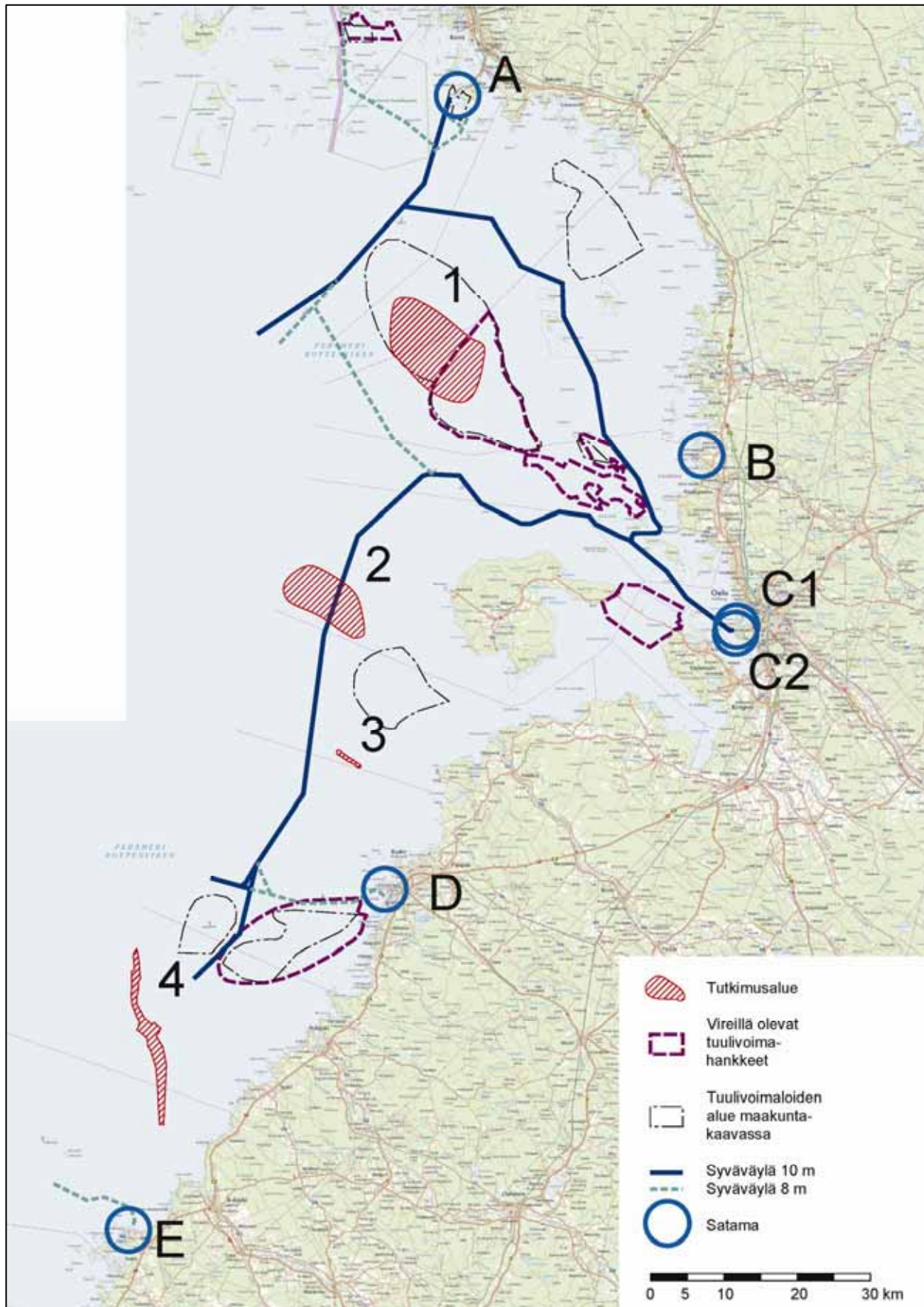
FCG Planeko Oy

MORENIA OY

Perämeren merihiekan nosto

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUS
2936-C8787

TIIVISTELMÄ
16.11.2009



Yleiskartta: Selvitysalueet ja satamat sekä vireillä olevat/päättäneet tuulipuisto-YVA hankkeet ja tuulivoima-alueet maakuntakaavoissa Perämerellä

ESIPUHE

Tämän ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA-menettelyn) tarkoituksena on selvittää ympäristövaikutukset, joita koituu Perämeren alueelle suunnitellusta merenpohjan maa-ainesten hyödyntämisestä. Arviointi kattaa koko tuotantoketjun vaikutusten arvioinnin maa-aineksen nostosta ja merikuljetuksesta satamissa tapahtuviin purku-, jalostus- ja varastointitoimiin sekä maa-aineksen edelleen kuljettamisesta päätieverkolle.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa kuvataan millaisia ympäristövaikutuksia merihiekan nostaminen arvioiduissa tutkimuskohteissa voisi aiheuttaa ja miten mahdollisia haittavaikutuksia voitaisiin lieventää. Arviointiselostuksessa kerrotaan mitä selvityksiä on tehty ja miten arviointi on suoritettu. Lisäksi arviointiselostus sisältää tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehtoista sekä tiedottamisesta.

Hankkeesta vastaava

Morenia Oy
PL 81
90101 Oulu
faksi 0205 64 6656
www.morenia.fi
etunimi.sukunimi@morenia.fi

Yhteyshenkilöt:

Toimitusjohtaja Eero Moilanen
p. 0205 64 6057

Kehityspäällikkö Mika Hytönen
p. 0205 64 6648

Yhteysviranomainen

Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus
PL 124
90101 Oulu
faksi 0204 90 6305
www.ymparisto.fi
etunimi.sukunimi@ymparisto.fi

Yhteyshenkilöt:

Ylitarkastaja Tuukka Pahtamaa
p. 040 724 4385

Diplomi-insinööri Heli Harjula
p. 040 821 6223

Pohjakartat:

- © Affecto Finland Oy, Karttakeskus, Lupa L8160/09
- © Morenia Oy 2009
- © Maanmittauslaitos 1/MML/09

Seurantaryhmä

Arviointimenettelyä varten hankkeelle on perustettu seurantaryhmä johon on kutsuttu edustajat keskeisiltä viranomaistahoilta, suunnitelluista maihinottosatamista sekä kunista, joita hanke koskee. Myös ammatikalastajien ja luonnonsuojelujärjestöjen edustajat on kutsuttu seurantaryhmään.

YVA-konsultti

FCG Planeko Oy
Hallituskatu 13-17 D
90100 Oulu
faksi 010 409 6250
www.fcg.fi
etunimi.sukunimi@fcg.fi

Yhteyshenkilöt:

Aluepäällikkö Juhani Niva
p. 010 409 6220

Projektsihteeri Saara-Kaisa Konttori
p. 010 409 6224

TIIVISTELMÄ

Hankkeen kuvaus

Keskeisillä maa-ainesten käyttöalueilla Perämeren rannikon tuntumassa on lähitulevaisuudessa odotettavissa niukkuutta luonnon hiekka- ja sora-aineksesta sekä sorajalosteista. Morenia Oy on kartoittanut viime vuosina merenpohjan hiekka- ja sorakerrostumia Perämeren rannikon läheisyydessä. Selvitysten perusteella on päätetty käynnistää ympäristövaikutusten arviointimenettely, jossa on tarkasteltu merenpohjan maa-aineksen noston mahdollisuuksia ja toiminnasta koituvia ympäristövaikutuksia.

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 betonteollisuuden raaka-aineena.

Kiviainesten otto ajoitetaan avovesikaudelle. Ottomäärät ja nostoajankohdat vaihtelevat kysynnän mukaan. Vuosittaiseen kiviainemäärän nostoon kuluu aikaa nostoaluksen kapasiteetista riippuen parista viikosta kolmeen kuukauteen.

Yhden nostokohteen enimmäisnostomäärä on yhteensä 10 milj. m³ eli noin 650 000–700 000 m³/a. Vuosittainen ottaminen tapahtuu n. 10 m syvyyteen merenpohjasta, jolloin yhden nostokohteen vuosittainen ottoalue on enintään 6,5–7,0 ha.

Liittyminen muihin hankkeisiin

Perämeren alueella on vireillä useita hankkeita, joilla saattaa olla yhteisvaikutuksia Perämeren merihiekan noston kanssa. Perämeren alueella on meneillään tai päättynyt YVA-menettelyt seuraavista tuulivoimapuistoista: Suurhiekkan merituulipuisto (WPD Finland Oy), Oulun–Haukiputaan merituulipuisto (Pohjolan Voima Oy), Oulunsalon–Hailuodon välinen tuulipuisto (Metsähallitus, Lumituuli Oy ja Oulun Seudun sähkö) sekä Maanahkiaisen merituulipuisto (Rajakiiri Oy). Lisäksi Pitkämatalan ja maakrunnin alueille on suunnitteilla merituulipuistot (Fortum Power and Heat Oy).

Lisäksi selvitysalueella on meneillään tai alkamassa laivaväylien syventämishankkeita kaikissa mukana olevissa selvityssatamissa.

Suunnitelmat, luvat ja päätökset

Hankkeen toteuttaminen vaatii valituilta nostoalueilta tarkat maa-aineksen ottamissuunnitelmat, jotka laaditaan ennen hankkeen aloittamista.

Merenpohjan maa-aineiden nostaminen vaatii luvan merenpohjan maa-aineksen nostamiselle sekä vesilain mukaisen luvan ennen hankkeen toteuttamista. Maa-aineslain mukaista lupaa ei tarvita. Lupaviranomainen on Pohjois-Suomen ympäristö-lupavirasto.

Merihiekan välivarastointi ei edellytä lupaa, mutta varastointialueen kaavoituksessa tulee olla varattuna tila tämänkaltaiselle toiminnalle (esim. merkinnät LS tai TV). Mahdolliset varastorakennukset tarvitsevat aluevarauksen ja rakennusluvan, sekä mahdollisesti toimenpideluvan.

Ympäristöluvan tarve määritellään maa-aineksen jalostustarpeen ja -alueen sekä kes-
ton mukaan.

Hankkeesta vastaava

Morenia Oy on maan kattava maa-ainestoimittaja, jonka kokonaispalveluun kuuluvat kaikki hiekan, soran, murskeen ja jalostetun maa-aineksen tuotantoon ja toimitukseen kuuluvat työt ja tuotteet.

Morenia Oy:ssä toimitaan ISO 14001 sertifioidun ja ISO 9001 -standardin vaatimukset täyttävän toimintajärjestelmän mukaisesti. Morenia Oy:n päätuotteet ovat infrarakentamiseen käytettävät kiviainekset. Suurimmat asiakasryhmät ovat betonteollisuus, asfalttiteollisuus sekä tien- ja radanrakentaminen.

Arviointimenettelyn osapuolet

Arviointimenettelyssä yhteysviranomaisena toimii Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus ja YVA-konsulttina FCG Planeko Oy. Arviointimenettelyn seurantaryhmään on kutsuttu edustajat 18 taholta. Seurantaryhmä on koontunut kaksi kertaa. Osallisia YVA-menettelyssä ovat paikalliset asukkaat ja elinkeinonharjoittajat sekä viranomaiset.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Asetuksessa ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (713/2006, 458/2006) edellytetään arviointimenettelyn soveltamista kiven, soran tai hiekan ottohankkeessa, kun louhinta- tai kaivualueen pinta-ala on yli 25 ha tai otettava ainesmäärä on vähintään 200 000 k-m³ vuodessa. Perämeren merihiekan nosto kuuluu siten lakisääteisen YVA-menettelyn piiriin.

YVA-menettely on kaksivaiheinen. Arviointiohjelma on valmistunut 14.9.2007 ja yhteysviranomainen on antanut siitä lausuntonsa 4.12.2007. Nyt valmistunut arviointiselostus on asetettu nähtäville. Kummassakin vaiheessa kuullaan kansalaisia ja viranomaisia.

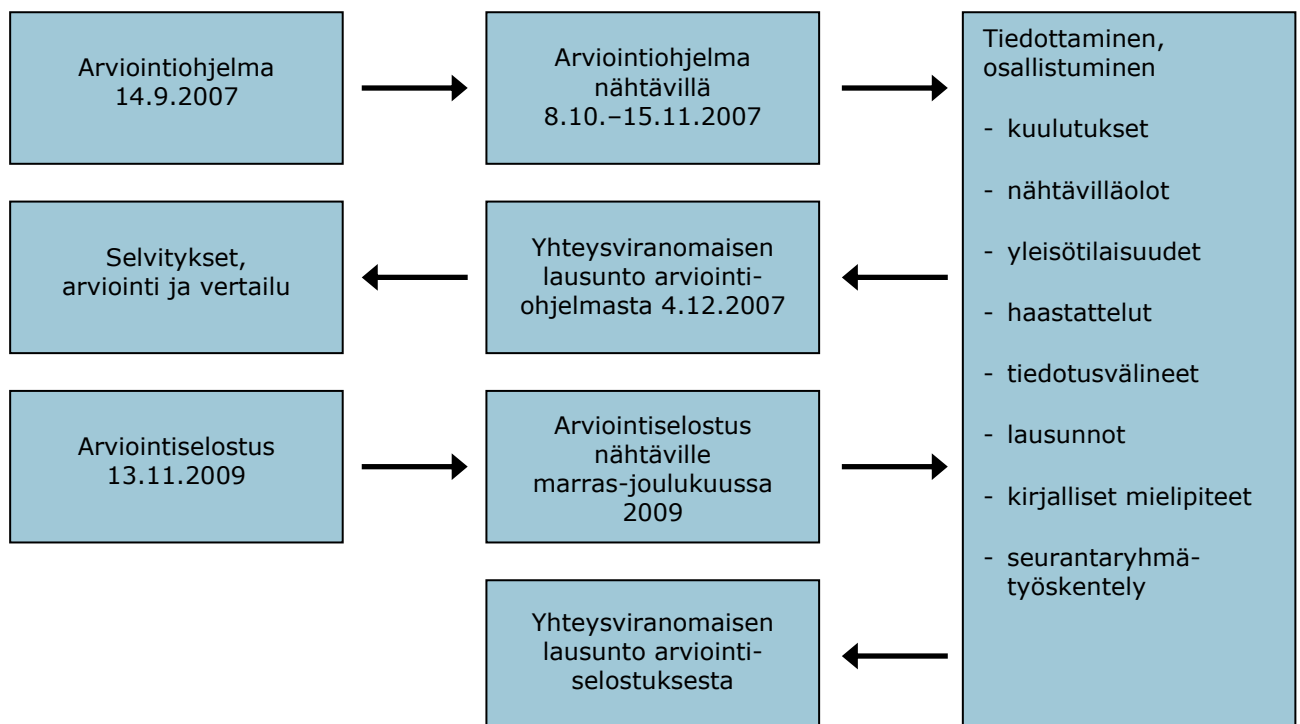
Tiedottaminen ja osallistuminen

Yhteysviranomaisena toimiva Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus kuulutti arviointiohjelman nähtävillä olosta Raahen Seudussa, Kalevassa, Pohjolan Sanomissa, Rantapohjassa, Kalajokilaaksossa ja Rantala-keudessa. Arviointiohjelma ja kuulutus olivat nähtävillä 8.10.–15.11.2007, jona aikana lausunnot ja mielipiteet tuli toimittaa ympäristökeskukseen.

Hankkeesta on järjestetty yleisötilaisuudet Iissä 15.10.2007, Pyhäjoella 16.10.2007 ja Hailuodossa 30.10.2007.

Yhteysviranomainen tiedottaa arviointiselostuksen valmistumisesta hankkeen vaikutusalueen lehdissä ja internet-sivuillaan.

YVA-selostus tulee nähtäville ympäristökeskuksen internet-sivuille ja kuntien virastoihin. Nähtävilläoloaikana yhteysviranomainen pyytää lausuntoja ja mielipiteitä arviointiselostuksesta. Yhteysviranomainen järjestää arviointiselostusvaiheen yleisötilaisuudet alueen kunnissa. Mielipiteet ja pyydetyt lausunnot on toimitettava yhteysviranomaiselle nähtävilläoloaikana.



Tutkitut vaihtoehdot

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 etäisyydelle rannikosta ja veden syvyys selvitettävillä kohteilla vaihtelee 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)

Arvioidut vaikutukset

Työssä on arvioitu merihiekannostosta, kuljetuksesta ja käsittelystä aiheutuvat välilliset ja välittömät ympäristövaikutukset YVA-lain ja -asetuksen edellyttämällä tarkkuudella merenpohjan laatuun, veden laatuun, vesikasvillisuuteen ja pohjaeläimistöön, kalastoon, linnustoon, elinkeinoihin (kalastus, matkailu), Natura 2000-alueisiin, luonnonvarojen hyödyntämiseen, maankäyttöön, maisemaan ja kulttuuriperintöön, liikenteeseen sekä ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen.

Vaikutusalueiden raja

Hankkeen ympäristövaikutusten selvitysalueena on tarkasteltu neljää Perämereltä rajattua potentiaalista tutkimusaluetta, jolle nostokohde sijoittuu tarkempien suunnitelmien jälkeen. Toteutuva nostoalue on vain osa arvioinnissa ilmoitetusta tutkimusalueen pinta-alasta.

Ympäristövaikutuksia on tarkasteltu nostoalueella, alueelta satamiin johtavilla syväylyillä ja niiden lähiympäristössä, maihinottosatamissa sekä niiden lähiympäristössä.

Vaikutusten arviointi

Vaikutusten arviointi on suoritettu vaikutus-tyypeittäin. Tarkastelualueen laajuus riippuu vaikutuksen laadusta ja vaikutusmekanismeista. YVA-menettelyn yhteydessä on laadittu erillinen Natura-arvioinnin tarveharkinta, johon on otettu kattavasti linnustoltaan arvokkaita tai muuten lähistölle sijoittuvia Natura-alueita tutkimusalueiden vaikutuspiiristä.

Kaikkiin osa-alueetarkasteluihin liittyy nykytilan kuvaus suhteessa arvioitavaan kokonaisuuteen. Tarkasteltavia vaihtoehtoja on verrattu myös toisiinsa.

Merkittävimmät vaikutukset

VE 1: Kaikkien nostokohteiden hyödyntäminen

Laajimmat vaikutukset, koska jokaisesta neljästä kohteesta nostetaan maa-aineksia. Useampi nostokohde mahdollistaa kaikkien tarvittavien maa-ainesten hankinnan. Tavoitteellinen n. 20 milj. m³ nostomäärä on mahdollinen.

VE 2: Kahden nostokohteen hyödyntäminen

Nostot jakaantuvat tasan Suurhiekan-Pitkämatalan ja Yppärin edustan nostokohteiden välille. Molemmista voidaan nostaa enintään 10 milj. m³ maa-aineksia. Noston aiheuttamat vaikutukset jäävät suppeammalle alueelle. Kummastakaan kohteesta ei alustavien tutkimusten mukaan saada karkeampaa maa-ainesta, joten se joudutaan hankkimaan muualta.

VE 3: Yhden nostokohteen hyödyntäminen

Nostosta aiheutuvat vaikutukset koskettavat ainoastaan Suurhiekan-Pitkämatalan aluetta. Nostettava määrä on enintään 10 milj. m³. Karkeampi maa-aines on hankittava muualta.

VE 0: Hankkeen toteuttamatta jättäminen

Hankkeen toteuttamatta jättäminen lisää maa-ainesten nostoa mantereelta. Mantereella tapahtuvat nostotoimet voivat aiheuttaa merkittäviä ympäristövaikutuksia, joita ei tässä selvityksessä ole arvioitu.

Johtopäätökset

Merkittävimmät vaikutukset ovat nostokoh-
teesta riippuen noston aiheuttamasta veden
samentumisesta ja melusta johtuva kalojen
karkottuminen ja kutualueiden tuhoutuminen
sekä matalammilla nostokohteilla vesikasvilli-
suuden ja pohjaeliöstön tuhoutuminen.

Nostotoiminnalla on sekä suoria että välillisiä
vaikutuksia linnustoon. Ruokailuolosuhteiden
heikentyminen sekä kalakantojen taantumi-
nen saattavat vaikuttaa lähialueiden vesi- ja
lokkilinnuston pesintämenestykseen. Nostolla
ja kuljetuksilla saattaa olla häiriövaikutuksia
pesimäalueille, mikäli ne toteutuvat pesintä-
aikana ja liian lähellä tärkeitä pesimäalueita.
Läjäytyksellä ja varastoinnilla satamissa saat-
taa olla vaikutuksia rantakenttien uhan-
alaiselle pesimälajistolle, jollei toimintojen
sijoitteluun kiinnitetä riittävästi huomiota
suunnitteluvaiheessa.

Kalaston karkottumisen ja kudun häiriintymi-
sen myötä nostotoiminnasta saattaa aiheutua
merkittävää haittaa kalastukselle ja kalata-
loudelle.

Nostotoiminnan aiheuttamalla melulla ei to-
dettu olevan vaikutuksia meluherkille alueille
eli asutukseen ja virkistyskäyttöön.

Hankkeen merkittävimmät sosiaaliset vaiku-
tukset kohdistuvat kalastajayhteisöihin, jotka
kokevat nostoalueiden merkityksen kalastuk-
selle ei pelkästään taloudellisena vaan myös
perinteistä kalastuskulttuuria ylläpitävänä.

Merenpohjan maa-ainesten hyödyntäminen
säästää mantereen maa-ainesvaroja ja luon-
nonarvoja.

Haitallisten vaikutusten ehkäisy ja lieventäminen

Perämeren merihiekan nostosta, kuljetukses-
ta ja käsittelystä aiheutuvia haitallisia
vaikutuksia voidaan ehkäistä ja lieventää
monin keinoin. Huomioimalla lieventävät toi-
menpiteet haittavaikutukset merihiekan
nostosta jäävät vähäisiksi.

Lieventäviä toimenpiteitä ovat mm. nostoalu-
eiden rajaaminen, siten ettei kalaston ja
linnuston kannalta merkittäviä alueita osoite-
ta nostoalueiksi. Suuri merkitys on myös
noston ajankohdan valinnalla. Nostotoimin-
nan rajoittaminen tärkeiden kutu- ja
pesimäaikojen ulkopuolelle vähentää hank-
keen haitallisia vaikutuksia. Nostotoiminnan
ajankohdan rajaaminen kesäkauden ulkopuo-
lelle vähentää myös toiminnasta mahdollisesti
aiheutuvia vaikutuksia virkistyskäytölle, ku-
ten veneilylle.

Nostotoiminnassa käytettävän ruoppauska-
luston tehokkuus vaikuttaa aiheutuviin
vaikutuksiin. Tehokkaalla kalustolla noston
kesto lyhenee, jolloin haitallisten vaikutusten
kesto ja laajuus vähentyvät. Myös nostoalu-
een vesisyvyyksillä ja geologisilla olosuhteilla
on huomattava merkitys vaikutusten laajuu-
teen. Nostotoiminnan välttäminen hieno-
sedimenttejä sisältävillä alueilla vähentää
mm. samentumien ja niistä johtuvien välillis-
ten vaikutusten määrää.

Maa-ainesten läjityksen ja varastonnin yh-
teydessä haitallisia vaikutuksia voidaan
vähentää muun muassa huomioimalla erityi-
sesti Oulun satamakentillä pesivä uhan-
alainen kahlaajalajisto toimintoja sijoitel-
taessa. Lisäksi mahdollisia varastoinnin
aikaisia pölyvaikutuksia voidaan ehkäistä
kastelemalla varastoitavaa maa-ainesta tar-
vittaessa.

Rajaamalla nostokohteista tärkeimmät kutu-
alueet pois, vähenevät hankkeen kalasto-
vaikutukset oleellisesti. Lisäksi rajoittamalla
toimintaa kutuaikojen ja linnuston pesimä-
ajan ulkopuolelle, jäävät kalasto- ja linnusto-
vaikutukset merkitykseltään huomattavasti
vähäisemmiksi.

Epävarmuustekijät

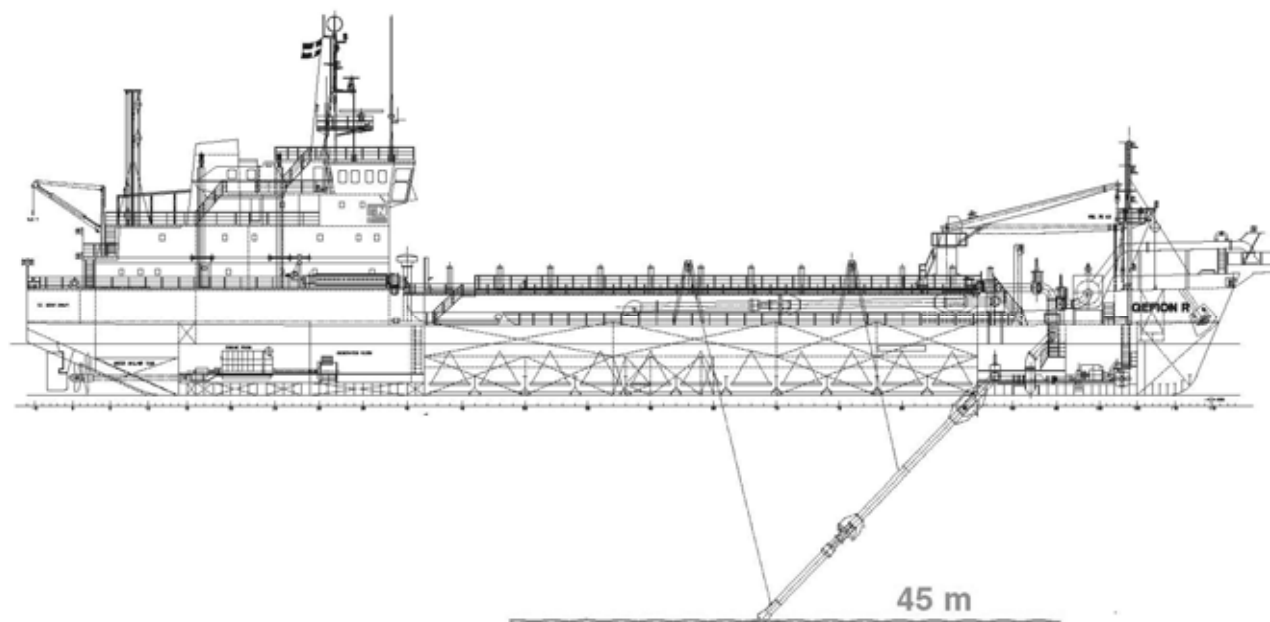
Ympäristövaikutusten arviointiin liittyy aina epävarmuustekijöitä. Arvioinnin epävarmuustekijöitä ovat muun muassa vähäiset kokemukset Suomen merialueilla tehdystä merihiekan nostotoiminnasta, tutkimusalueiden laajuus suhteessa toteutettaviin nostoalueisiin, geologisten olosuhteiden sekä vesi- ja loki-linnuston ravinnonhankinta-alueiden sijoittumisen ja vedenalaisten luontotyyppien puutteelliset tiedot.

Merikuljetusten aiheuttaman häiriön arvioiminen on vaikeaa, sillä käytettävät reitit nostokohteilta syväväylille eivät ole vielä tarkoin tiedossa, koska toteutuvia nostokohteita ei ole tarkemmin määritelty.

Vaikutusten arviointia vaikeuttaa ennen kaikkea se, että arvioitavat vaikutukset koskettavat suurelta osin laajoja luonnonilmiöitä ja ravintoverkkoja. Eliöstön reagoiminen uusiin toimintoihin on usein ennalta arvaamaton ja todelliset vaikutukset ovat havaittavissa usein vasta vuosia toiminnan jälkeen.

Epävarmuustekijöistä merkittävin on Perämeren pohjoisosan lukuisien suurten hankkeiden yhteisvaikutukset. Kaikkien Perämeren merialueelle suunniteltujen tuulipuistohankkeiden, väyläruoppaus- ja merihiekan noston vaikutukset saattavat yhdessä ajan myötä koitua merkittäviksi, vaikka yksittäisen hankkeen vaikutukset todettaisiinkin arvioinneissa merkitykseltään vähäisiksi.

Rakennus- ja nostohankkeiden tarkempi sijoittaminen ja toteutusajankohta tulee suunnitella koordinoitusti eri hankkeiden kesken haitallisten vaikutusten lieventämiseksi.



Leikkauskuva imuruoppausaluksesta (<http://www.rohde-nielsen.dk>)