



24.5.2006

LOS-2004-R-44-53

Metsähallitus
Morenia

Viite / Hänvisning

Asia / Ärende

LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUKSESTA WWW-SIVULLE
Metsähallitus, Morenia, kiviaineksen nosto Porin ja Merikarvian edustan merialueelta,

Metsähallitus Morenia on toimittanut 12.1.2006 Lounais-Suomen ympäristökeskukselle ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukaista yhteysviranomaisen lausuntoa varten ympäristövaikutusten arviointiselostuksen kiviaineksen nostohankkeesta Porin ja Merikarvian edustan merialueelta.

HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

Hankkeen nimi

Porin ja Merikarvian merialueen kiviaineksen nosto

Hankkeesta vastaava

Metsähallitus, Morenia
PL 94
01301 VANTAA

Konsultti

Insinööritoimisto Paavo Ristola Oy
Terveystie 2
15870 HOLLOLA

Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen 6 §:n hankeluettelon 2 b -kohdan perusteella hankkeeseen tulee soveltaa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä. Yhteysviranomaisena toimii Lounais-Suomen ympäristökeskus.

YVA-menettelyssä tarkoitus on, että selvitetään ne asiat ja vaikutukset, jotka hankkeessa ja sen ympäristössä ovat merkittäviä hankkeen suunnittelun ja päätöksenteon kannalta ja joita eri tahot pitävät tärkeinä. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen tavoitteena on esittää tiedot hankkeesta ja sen ympäristövaikutuksista kokonaisuutena.

Yhteysviranomaisen lausunnossa tarkastellaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä annetussa asetuksessa esitettyjen arviointiselostuksen sisällöllisten vaatimusten toteutumista.

Arviointiselostus ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto tulee liittää aikanaan lupahakemusasiakirjoihin.

Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset

Toiminta edellyttää vesilain mukaisen luvan Länsi-Suomen ympäristölupavirastolta. Hankkeen edellyttämän varastoalueen mahdolliset rakennelmat tarvitsevat maankäyttö- ja rakennuslain mukaisen rakennus- tai toimenpideluvan asianomaiselta rakennusvalvontaviranomaiselta. Satama-alueella tapahtuvaa maantäyttöä varten edellytetään vesilain mukaista lupaa ja kiviaineksen murskaus, mikäli se on säännöllistä, edellyttää ympäristölupaa.

Hanke, sen tarkoitus ja sijainti

Metsähallitus Morenia on kartoittanut Suomen merialueilla merenpohjan kiviainesvarantoja ja tuotantoon soveltuvia kiviainesten nostoalueita. Selvitystyön perusteella ympäristövaikutusten arvioinnissa on tutkittu kiinnostavien kiviainesten esiintymistä Porin ja Merikarvian edustan merialueella. Hankkeen tarkoituksena on rannikon läheisen merenpohjan kiviainesvarantojen nostaminen ja edelleen hyödyntäminen. Hyödynnettävä kiviaines on hiekkaa ja soraa.

Hanke käsittää yhteensä noin 3 miljoonan kuutiometrin kiviainesten oton merenpohjasta 10 vuoden kuluessa. Saatava materiaali on tarkoitus käyttää Morenian asiakkaiden toiminnassa (rakennus- ja betoniteollisuusteollisuus, tien- ja radanrakentaminen, kunnallistekniikka, satamarakentaminen ym.). Hankkeen toteuttamiseksi on tutkittu Porin ja Merikarvian edustan harjumuodostelmat soveltuvina ottokohteina. Ottamispaikkoja tai -alueita ei ole yksilöity eikä niiden sijoittumista ole tarkemmin rajattu. Porin edustalla sijaitseva esiintymä on jaettu osa-alueisiin A, B, C ja D. Merikarvian edustan esiintymä on tutkittu yhtenä alueena. Alueet sijaitsevat Metsähallituksen hallinnoimalla vesialueella Porin ja Merikarvian edustalla.

Porin edustan merialueella sijaitsee Yyterin harjun jatkeeksi kutsuttu muodostuma. Yyterin harjun merenalaisen jatkeen materiaali on näytteenoton perusteella pääosin hienoa hiekkaa. Harjuaines on muodostunut hiekkakivestä syntyneestä moreenista. Alkuperäisen, jäätikön sulamisvesien kuljettaman ja kasaaman muodostuman paksuus on suurimmillaan yli 60 metriä. Pituutta esiintymällä on noin 20 km ja sen leveys vaihtelee 2 – 6 km välillä. Geologian tutkimuskeskuksen arvion mukaan esiintymä on suuruudeltaan useita satoja miljoonia kuutiometrejä. Kiviainesten noston kannalta kiinnostavan esiintymän pinta-ala on noin 34 km².

Merikarvian edustan merialueella sijaitsee Ahlaisten harjun jatkeeksi kutsuttu katkeileva muodostuma. Harjuaines on kivistä ja paikoin lohkareista. Muodostumassa on myös hiekkaa ja soraa. Kiviainesten oton kannalta kiinnostavien muodostumaryhmien kokonaispi-

tuus on noin 5 km ja leveys 50 – 200 m. Muodostuman paksuus Ouran etelä- ja lounaispuolella on muutamasta metristä noin 20 metriin. Geologian tutkimuskeskuksen arvon mukaan esiintymän keskiosa on laajuudeltaan useita miljoonia kuutiometrejä. Kiviainesten noston kannalta kiinnostavan esiintymän pinta-ala on noin 0,5 km².

Kiviainesten otto merialueelta perustuu varantojen määrään ja hyvään laatuun, paikalliseen kysyntään ja maanteitä halvempiin kuljetuskustannuksiin. Ajatuksena on perustaa Porin seudulle kiviainestermiinaali, josta jalostettua materiaalia myydään sitä tarvitseville. Kiviainestermiinaali mantereella on tarkoitus sijoittaa Porin satamaan Mäntyluotoon ja Tahkoluotoon taikka Rauman satamaan.

Kiviainesten otto ajoitetaan avovesikaudelle, huhtikuun ja marras - joulukuun väliselle ajanjaksolle. Ottomäärät ja ajankohdat vaihtelevat jaksoittain kysynnän mukaan. Vuosittaisen kiviainesmäärän nostoon kuluu aikaa aluksesta riippuen muutamasta viikosta noin kolmeen kuukauteen.

Kiviainekset nostetaan merenpohjasta imuruoppaamalla. Alukseen voidaan alustyyppistä riippuen lastata noin 3 000 – 21 000 m³ hiekkaa ja soraa. Nostonopeus on keskikokoisella ruoppauskalustolla noin 600 m³ tunnissa. Noin 6 000 m³ kantava ruoppauslaiva tekee yhdestä kolmeen ruoppaus- ja purkumatkaa päivässä. Kiviaines kuljetetaan satamaan, jonne järjestetään purku ja välivarastointi. Alus vaatii vähintään 8 m väyläsyvyyden. Suuremmat 6 000 – 13 000 m³ kantavat laivat tekevät päivässä yhdestä neljään ruoppaus- ja purkumatkaa sekä vaativat vähintään 10 metrin syväyksen. Purku tapahtuu satamissa pääasiassa kuivapurkuna silloin, kun materiaalia on tarkoitus jalostaa ja toimittaa maalla oleviin käyttötarkoituksiin. Jos materiaalia käytetään esim. sataman täyttötöihin tai muihin vastaaviin rakennuskohteisiin, purku tapahtuu märkäpurkuna. Materiaalin varastointia ja käsittelyä varten perustetaan kiviainestermiinaali Poriin Tahkoluotoon ja Mäntyluotoon tai Rauman sataman alueelle. Kiviainestermiinaali on 3 – 5 ha kokoinen alue, jonne mahtuu kerralla vuodessa nostettava massamäärä. on mukana vaihtoehtoisena kiviaineksen käsittely- ja varastointipaikkana. Kiviaineksia voidaan tarpeen mukaan kuljettaa myös muualle yksittäisiin hankkeisiin. Kiviainesvaraston korkeudeksi tulee enimmillään noin 5 – 6 m. Kiviainestermiinaalin alueella raakasoraa ja -hiekkaa jalostetaan valmiiksi tuotteiksi. Jalostuksessa käytetään seuloja ja raaka-aineen karkeudesta riippuen mahdollisesti myös murskausta. Välivarastointipaikoista kiviaineksia kuljetetaan pääasiassa täysperävaunullisilla kuorma-autoilla asiakkaille.

Hankkeen toteutuksen aloittamisen on arvioitu olevan mahdollista vuoden 2007 vaiheilla.

Vaihtoehdot

Hankkeesta ei ole laadittu yksityiskohtaisia ottosuunnitelmia, eikä ottoalueita ole rajattu. Porin edustan merialueen tutkimusalue on laajuudeltaan 34 km² ja nostomäärään tarvittava alue 0,6 km², mikäli keskimääräinen ottosyvyys on 5 m. Merikarvian edustalla noston kannalta kiinnostavan esiintymän pinta-ala on 0,5 km².

YVA:ssa tarkasteltavat vaihtoehdot kiviainesvarojen hyödyntämiseksi ovat:

Kiviainesten hyödyntäminen molemmilla tutkimusalueilla. Tässä laajimmassa vaihtoehdossa hyödynnettäisiin sekä Porin että Merikarvian edustan tutkimusalueiden merenpohjien kiviainesvarantoja. Myös esiintymien yhtäaikainen hyödyntäminen on mahdollista niiden sisältämien kiviainesten erilaatuisuuden vuoksi.

Kiviainesten hyödyntäminen toisella tutkimusalueella.

- Porin edustan merialue osa-alueet A, B, C ja D
- Merikarvian edustan merialue.

Kyseeseen voi tulla myös alueiden osittainen hyödyntäminen, koska tutkimusalueiden pinta-ala on suuri verrattuna aiotun kiviainesmäärän nostoon tarvittavaan pinta-alaan. Laajimmassa vaihtoehdossa hyödynnettäisiin sekä Merikarvian että Porin tutkimusalueiden merenpohjien kiviainesvarantoja. Myös esiintymien yhtäaikainen hyödyntäminen olisi mahdollista niiden sisältämien kiviainesten erilaatuisuuden vuoksi. Merikarvian edustan alueella kiviaines on koostumukseltaan karkeampaa kuin Porin edustalla.

Porin edustan tutkimusalueen kohdalla kyseeseen tulee alueiden osittainen hyödyntäminen, koska tutkimusalueiden pinta-ala on suuri verrattuna aiotun kiviainesmäärän nostoon tarvittavaan pinta-alaan. Porin alueen laajuuden vuoksi tutkimusalue on jaettu pienempiin osa-alueisiin A, B, C ja D. Jakoperusteena on käytetty etäisyyksien lisäksi myös kiviaineksen koostumusta.

Hankkeen toteuttamatta jättäminen, ei ottotoimintaa. Kiviainestenottohanketta Porin – Merikarvian merialueella ei toteuteta lainkaan.

Kiviainesterminalin, jossa kiviaines varastoidaan ja jalostetaan, vaihtoehtoiset sijoituspaikat ovat Porin sataman alueella Mäntyluodossa ja Tahkoluodossa tai Rauman sataman alueella.

Arviointimenettelyn yhdistäminen muiden lakien mukaisiin menettelyihin

Arviointimenettelyä ei ole yhdistetty muiden lakien mukaisiin menettelyihin.

ARVIOINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Arviointiselostuksen vireilläolosta on kuulutettu ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain ja asetuksen mukaisesti Porin ja Rauman kaupunkien sekä Merikarvian kunnan ilmoitustauluilla. Arviointiselostus on pidetty nähtävänä Porin kaupunginvirastossa, ympäristötoimistossa ja kirjastossa, Merikarvian kunnanvirastossa ja kirjastossa sekä Rauman kaupungin ympäristövirastossa ja pääkirjastossa 24.1. – 24.3.2006 välisen ajan ja siitä on pyydetty em. kuntien ja muiden keskeisten viranomaisten lausunnot. Kuulutus arviointiselostuksen nähtävänä olosta on julkaistu myös lehdissä Satakunnan Kansa ja Merikarvia.

YHTEENVETO ESITETYISTÄ LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ

Lausuntoja on annettu 10 kappaletta. Mielipiteitä on esitetty 25 kpl. Allekirjoittajia mielipiteissä on yhteensä 788. Lyhennelmä lausunnoista ja mielipiteistä sekä luettelo lausunnonantajista ja mielipiteiden esittäjistä on liitteenä.

Lausunnot ja mielipiteet on 3.4.2006 lähetetty hankkeesta vastaavan käyttöön. Lausunnoissa ja mielipiteissä on pidetty selvityksiä riittämättöminä ja suhtauduttu kriittisesti hankkeen toteuttamiseen.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Arviointimenettelyn tavoitteena on ollut selvittää merenpohjan kiviainesvarojen hyödyntämistä Porin ja Merikarvian edustan merialueella. Arvioinnissa on tarkasteltu noin 3 miljoonan kuutiometrin massamäärän nostamisen ympäristövaikutuksia, kun ottotoiminta sijoitetaan jollekin tai joillekin tarkastelluista tutkimusalueista ottoalueen tarkempaa sijaintia määrittelemättä. Yhteysviranomaisen lausunnossa tarkastellaan, onko arviointiselostuksessa esitetyt vaikutukset käsitelty YVA-lain ja -asetuksen sekä arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella. Yhteysviranomaisen lausunnossa on otettu huomioon arviointiselostuksesta annetut lausunnot ja mielipiteet.

Hankekuvaus

Hankkeen tarkoitus, tarve ja tavoitteet ilmenevät selkeästi arviointiselostuksesta. Merihiekan noston edellyttämä kalusto, ottamistekniikka, kokonaisottomäärä ja aineksen kulku meren pohjasta rakentajalle on laajasti ja seikkaperäisesti esitetty. Hankekuvausta häiritsee selkeän toimintakuvauksen väljä suhde ottamispaikkaan. Hankkeen määrittelyssä sijainti on keskeinen tekijä. Ottamistoiminnan sijoittamisen laava määrittely tutkimusalueen tai eri tutkimusalueiden sisälle jättää hankkeen keskeiseltä osaltaan konkretisoitumatta. Tämä vaikuttaa selkeästi vaikutusten tarkastelutasoon ja mahdollisuuteen arvioida hankkeen ympäristövaikutuksia.

Hankkeen suhdetta ympäristönsuojelua koskeviin säädöksiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin on kuvattu toteamalla tutkimusalueita koskevat suunnitelmat ja ohjelmat. Niiden osalta olisi ollut syytä selvemmin esittää, onko ottamistoiminta ao. suunnitelmaan tai ohjelmaan perustuvaa vai sen kanssa ristiriitaista ja mikä on sen merkitys hankkeen toteuttamisen kannalta. Hankkeen edellyttämät luvat on oikein esitetty.

Hanke ei lähtökohtaisesti liity muihin hankkeisiin.

Hankkeen toteuttamiseen on arvioitu voitavan ryhtyä vuoden 2007 aikana. Arviointiselostuksessa on lisäksi todettu, että hankkeen aloitusajankohta riippuu edeltävistä vaiheista. Ympäristökeskus katsoo, että arvio ottotoiminnan käynnistymisestä vuoden 2007 aikana ei ole mahdollista, kun otetaan huomioon hankkeen vielä edellyttämät ympäristöselvitykset ja hankkeen lupamenettelyyn muutoksenhakuineen kuluva aika.

Vaihtoehtojen käsittely

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yksi olennainen osa on hankkeen ja sen vaihtoehtojen avoin tarkastelu. Tämän hankkeen YVA-menettelyssä tarkasteluun otetut vaihtoehdot eivät ole varsinaisia hankevaihtoehtoja. Tarkastelussa olleita tutkimusalueita on pyritty tarkastelemaan ikään kuin hankevaihtoehtoja. Tutkimusalueita on tarkasteltu avoimesti ja tasapuolisesti. Tarkastelussa on aidosti pyritty löytämään eroja alueiden välillä. Vaihtoehtojen alueiden laajuus pitää kuitenkin tarkastelun yleisellä tasolla.

Nollavaihtoehdon käsittely pitäytyy nykytilan kuvauksena ja korvaavien materiaalien hyödyntäminen jää vain maininnan varaan. Hankkeen toteuttamatta jättäminen merkitsee käytännössä ympäristön säilymistä nykyisen kaltaisena merialueella. Sen sijaan paine maalle sijoittuvaan ottamistoimintaan kasvaa varsinkin, jos oletuksena on perinteinen hiekan tai soran otto ilman korvaavien materiaalien hyödyntämistä. Korvaavien materiaalien käyttöä ei ole tarkasteltu millään tavalla edes yleisellä tasolla, vaikka niin maini-

taan selostuksen kohdassa 4.3. Tarkastelu olisi ollut suhteellisen nopealla kartoituksella ylijäämälouheesta/jätekivistä mahdollista tehdä, vaikka Morenian hallussa ei tällaista materiaalia olekaan.

Vaihtoehtona ei ole tarkasteltu ottotoiminnan sijoittamista Mäntyluodon väyläalueelta ja sen läheisyydestä. Tarkastelua ei ole pidetty perusteltuna lähinnä väylähankkeen aikataulun ja siitä seuraavan suuren vuosittaisen nostomäärän varastoinnin ja markkinoinnin ongelmallisuuden vuoksi. Tämä on liiketoiminnan näkökulmasta ymmärrettävää. Vaihtoehdon tarkastelematta jättämisen perusteet jäävät kokonaisuutena varsin kevyeksi ja korostavat osaltaan hankkeen liiketoiminnallista lähtökohtaa. Tarkastelematta jättämisen perusteeksi samassa yhteydessä esitetyt, väyläalueen sijainnista lähellä rantavyöhykettä johtuvat suuremmat ympäristövaikutukset eivät sen sijaan ole itsestäänselvyys, jos olettamana on, että sekä väylähanke että kiviainesten otto toteutuvat. Väyläalueelle ja sen läheisyyteen sijoitettuna hankkeen ympäristövaikutukset voisivat jäädä kokonaisuutena lähes toisen hankkeen aiheuttamien vaikutusten tasolle. Tässä tilanteessa, joka yhtymäkohdiltaan ottamistoiminnan ja väylän syventämishankkeen toteuttamisajan, ottamisalueen ja ottamismäärien suhteen on varsin harvinainen, olisi ollut toivottavaa tarkastella näitä yhdessä yhtenä ottamistoiminnan konkreettisena vaihtoehtona.

Arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa ympäristökeskus edellytti, että ottoalueiden sijoittumista ja otettavan aineksen syvyys- ja laajuusulottuvuutta hankekuvauksessa tarkennetaan arviointiselostukseen. Ympäristökeskus edellytti myös ottamissyvyyden huomioon ottamista vaihtoehtojen tarkentamisessa, koska 3 milj. m³:n ottamisalueen sijoittaminen tutkimusalueella saattaa paikasta riippuen aiheuttaa erilaisia vaikutuksia. Ympäristökeskuksen arviointiohjelmasta antaman lausunnon tavoitteena oli suunnata arvioinnin painopistettä tutkimusaluetta rajatummalle alueelle.

Vaihtoehtojen muotoilussa ei ole riittävällä tarkkuudella kohdennettu ottoalueita, vaikka Porin edustan tutkimusalue on jaettu neljään eri lohkoon. Lausuntojen ja mielipiteiden perusteella arvioinnilta on selkeästi odotettu perusteellisten ja luotettavien sekä yksityiskohtaisten selvitysten esittämistä koko laajalta tutkimusalueelta. Vaihtoehtotarkastelun edelleen laajat tutkimusalueet sisältävät runsaasti erilaisia mahdollisuuksia ottamisalueiden sijoittamiseen, jolloin myös vaikutukset ovat jossain määrin erilaisia. Tässä arviointimenettelyssä tarkasteltavien vaihtoehtojen laajuuden vuoksi tarkastelu on jäänyt yleiselle tasolle. Hankkeen vaikutukset eivät tällöin hahmotu selväpiirteisinä, kun vaikutukset riippuvat samanaikaisesti useasta eri oletuksesta.

Arviointimenettelyssä on toisaalta otettava huomioon hankkeen suunnittelutilanne ja arvioinnin sijoittuminen suhteessa siihen. YVA-menettelyn ajoittamisen suunnittelun alkuvaiheeseen on katsottu parhaiten toteuttavan YVA-lain tavoitteita. Suunnittelun varhaisessa vaiheessa YVA-menettely vaikuttaa selkeästi suunnittelun lähtökohdista asti koko suunnittelujakson ajan ja toteuttaa YVA-lain tarkoitusta lain edellyttämällä tavalla. Arvioinnin yksityiskohtaisuuden ja luotettavuuden kannalta suunnittelun varhainen vaihe on ongelmallinen, sillä hanketta koskevat tiedot ovat usein täsmentymättömiä ja epävarmuustekijöiden osuus muodostuu suureksi.

YVA-menettelyssä keskeistä on, että hankkeen vaikutuksista saadaan selkeä kokonaiskäsitely. Tässä YVA-menettelyssä tehty vaikutusarviointi on koonnut hyvät tiedot tutkimusalueista ja vaikutuksista yleisellä tasolla. Ympäristökeskus pitää kuitenkin ottamisalueiden sijoituspaikan epämääräisyyttä merkittävänä puutteena ja edellyttää ottamisalueiden täsmentämistä lupamenettelyn yhteydessä. Sijoituspaikan valintaa koskevat perusteet tulee esittää ottaen huomioon myös vaihtoehtotarkastelu mahdollisine lisäselvityksineen. Arviointimenettelyssä käytetty laaja-alainen ja toteuttamismahdollisuuksien kannalta liian väljä vaihtoehtotarkastelu ei ole ympäristökeskuksen näkemyksen mukaan sellainen

onnistunut kehysasetelma, johon lupamenettelyt voisivat selkeästi ymmärrettävänä jatkumona tukeutua.

Vaihtoehtotarkastelun yleisluontoinen taso merkitsee hankkeen edetessä lisäselvityksiä. Hankkeen jatkosuunnittelussa ja lupahakemusten yhteydessä yhteysviranomaisen edellyttämät keskeiset lisäselvitykset ja täsmennykset on lueteltu jäljempänä kohdassa yhteenveto ja arvioinnin riittävyys.

Vaikutusten selvittäminen ja merkittävyyden arviointi

Aineisto ja tutkimusmenetelmät

Käytetty aineisto ja tutkimusmenetelmät on selkeästi kuvattu. Arviointi on perustunut käytettävissä oleviin hankesuunnitelmiin, olemassa oleviin ympäristön nykytilan selvityksiin ja sijoituspaikalla tai sen ympäristössä olevan toiminnan vaikutusten tarkkailuihin, lisäselvityksiin, asiantuntijoiden vaikutusarvioihin ja kirjallisuustietoihin sekä aiempaan kokemukseen ja tutkimuksiin vastaavista hankkeista. Arvioinnissa on käytetty myös ohjaus- ja seurantaryhmyöskentelyssä, yleisötilaisuuksissa ja kannanotoissa esille tulleita seikkoja.

Arviointimenettelyn aikana tehtiin seuraavat lisäselvitykset, jotka on toimitettu myös yhteysviranomaisen käyttöön:

- selvitys pohjasedimentin raskasmetallipitoisuuksista Porin ja Merikarvian tutkimusalueilla
- vesikasvillisuusselvitys Porin ja Merikarvian tutkimusalueiden lähialueilla
- Merikarvian tutkimusalueen ja sen lähialueiden pohjaeläinselvitys
- Porin ja Merikarvian rannikkoalueen ammattikalastajille suunnattu kalastustiedustelu/haastattelu
- Porin ja Merikarvian edustan merialueen linnustoselvitys (olemassa olevan aineiston pohjalta)
- GTK:n luotaus- ja kairausaineiston perusteella laadittu tarkennettu aluerajaus sora- ja hiekkaesiintymien sekä saviesiintymien sijainneista
- nostotoiminnan meluvaikutusten mallinnus.

Arvioinnissa käytetyt tietolähteet on koottu asianmukaisesti lähdeluetteloon. Arviointiin liittyvät epävarmuustekijät on selvästi tuotu esille. Keskeisin epävarmuus, vaikutusten voimakas riippuvuus hankkeen maantieteellisestä sijainnista on avoimesti todettu. Tämä esille tuotu epävarmuustekijä johtuu suurelta osin valitusta hankkeen tarkastelutavasta eli laajan tutkimusalueen käytöstä konkreettisemmin yksilöityjen ottoalueiden sijasta arvioinnissa. Arviointiselostuksessa todettu selkälökin ruokailualueiden sijaintitietojen puuttuminen epävarmuustekijänä ilmentää puutetta selvityksissä.

Arvioinnissa on koottu olemassa olevaa tietoa ja täydennetty sitä edellä todetuilla hankkeen vaikutusarviointia varten laadituilla lisäselvityksillä. Lausunnoissa ja mielipiteissä on esitetty voimakasta kritiikkiä arviointia varten tarpeellisen tiedon hankinnasta. Kritiikki on aiheellista. Arviointimenettelyssä ei ole kaikilta osin hankittu sitä selvitystä, joka yhteysviranomaisen lausunnossa arviointiohjelmasta on katsottu tarpeelliseksi. Erityisesti linnustoa ja kalastoa sekä sedimenttien laatua koskeva selvitys on kritiikin kohteena. Ympäristökeskus toteaa, että puuttumaan jäänyt tieto on tarpeen esittää edelleen hankkeen jatkosuunnittelussa. Lisäksi ympäristökeskus katsoo, että sedimenttien laadun selvittäminen arviointiselostukseen on hyväksyttävää tehdä yleisellä tasolla, mutta tutkimusalueen laajuus ja ottokohteen sijoituksen määrittelemättömyys huomioon ottaen näyttöä olisi tullut ottaa selkeästi enemmän kuin kuusi kappaletta Porin ja Merikarvian edustalta

yhteensä. Lupaa varten edellytettävän selvityksen taso riippuu myös ottamistoinnin tarkemmasta sijoituspaikasta eikä ole tässä lausunnossa tarkasti yksilöitävissä.

Vaikutusalue

Hankkeen vaikutusalue on lähtökohtaisesti rajattu riittävän laajaksi hankkeen keskeisten vaikutusten osalta. Vaikutusalueen laajuus esimerkiksi samentuman voimakkuuden ja leviämisen osalta saattaa todellisuudessa kuitenkin poiketa arvioidusta, kun otetaan huomioon ottoalueen sijoittumispaikka, nostoalus ja –menetelmä, alusten reitit ja virtausolosuhteet.

Arvioidut vaikutukset

Arviointiin sisältyy tarkastelu hankkeen vaikutuksista

- vedenlaatuun
- veden virtauksiin
- vesikasvillisuuteen
- pohjaeläimistöön
- kalastoon
- linnustoon
- suojelualueisiin
- meriarkeologisiin kohteisiin
- kalastukseen ja kalatalouteen
- matkailuun
- liikenteeseen
- melutasoon
- pölyn leviämiseen
- maisemaan
- sosiaalisiin suhteisiin ja ihmisten terveyteen
- ympäristöriskeihin
- alueiden käyttöön ja
- luonnonvarojen hyödyntämiseen.

Tarkastelu kattaa toiminnan aikaiset sekä jossain määrin toiminnan loputtua ilmenevät vaikutukset. Vaikutusarvioinnin vertailuperustaksi on Porin edustan tutkimusalueella ja Merikarvian edustan tutkimusalueella kuvattu nykytila. Arviointia on painotettu veden laatua, vesikasvillisuutta, pohjaeläimistöä, kalastoa, linnustoa, suojelualueita sekä kalastus- ja matkailuelinkeinoja koskien. Arviointiselostuksen tiivistelmään sisältyvässä yhteenvedossa todetaan, että "Hankkeesta aiheutuu väistämättä ympäristövaikutuksia, joista merkittävimpiä ovat vedenlaatuun, vesieliöstöön, linnustoon ja ammattikalastukseen kohdistuvat vaikutukset. Muilta osin hankkeen vaikutukset jäävät suhteellisen vähäisiksi. Hankkeesta ei arvioida syntyvä sellaisia ympäristö- ja terveystaikutuksia, jotka olisivat vesilain mukaisen luvan myöntämisen esteenä".

Ympäristökeskus katsoo, että arvioinnissa on lähtökohtaisesti keskitytty hankkeen merkittäviin vaikutuksiin ja toteutetussa arvioinnissa on esitetty näitä vaikutuksia koskevat johtopäätökset oikeasuuntaisesti ja selkeästi käytettyyn selvitysaineistoon perustuen. Ongelmallista johtopäätösten kannalta on tiettyjen tarpeellisten selvitysten puuttuminen ja niiden mahdollinen vaikutus johtopäätösten sisältöön. Hankkeen arviointia on täydennettävä jäljempänä todetulla tavalla, jotta arviointi voitaisiin katsoa riittäväksi.

Arviointiohjelmasta annetussa lausunnossa todettiin mm. linnustoa, kalastoa ja luontoarvoja koskien: "Luontoon kohdistuvien vaikutusten osalta ongelmallisimpia vaikutuksia hankkeessa ovat teollisuuden jätevesien mukana mereen kulkeutuneiden, meren pohjaan sedimentoituneiden raskasmetallien pääsy ravintoket-

juihin kiviaineksen noston yhteydessä sekä vaikutukset Natura 2000 -alueen linnustolle. Ongelmia läheisten Natura 2000 -alueiden linnustolle aiheutuu lintujen saalistuksen vaikeutumisesta tai lintujen ravintoeläinten lisääntymisalueiden vähenemisestä. Tällä hetkellä ottamisalueiden pohjaeläimistöä tai vähempiarvoista kalalajistoa ei tunneta riittävän tarkasti. Lähialueilla on useiden uhanalaisiksi luokiteltujen lintulajien merkittäviä pesimäalueita tai muuton-aikaisia levähdys- ja ruokailualueita. Siksi lintujen ja niiden ravinnokseen käyttämien eliöiden esiintymis- ja lisääntymisalueiden Porin - Merikarvian rannikolta tulee olla tiedossa, jotta on arvioitavissa, kuinka suuri osa lintujen ruokailualueista kiviaineksen oton seurauksena menetetään. Nämä seikat tulee arvioida joko alueelta tehtävässä linnustoselvityksessä tai selvityksestä saatavan tiedon perusteella. Uhanalaisten lajien seurantatyöryhmän mietinnössä "Suomen lajien uhanalaisuus 2000" todetaan, että Selkämerellä, Merenkurkussa ja Perämerellä tavattavat merikutuiset harjuukset ovat Euroopan puitteissa harvinaisia. Koska Selkämeren lisääntymisalueet sijaitsevat pääasiassa Porin pohjoisessa saaristossa ja Merikarvian Ouran saaristossa, kiviaineksen noston vaikutukset erityisesti meriharjuksen lisääntymisalueisiin tulee selvittää. Kalastoon kohdistuviin vaikutuksiin tulee arviointiohjelmassa esitettyä tarkemmin paneutua. Niiden arviointi ei ilman lisäselvityksiä ole riittävän luotettava. Hankkeessa tulee kartoittaa taloudellisesti merkittävien kalalajien, kuten merikutuisen siian, kampelan ja silakan, kutualueet ottotoiminnan kohdealueilla. Hankealueiden merkitys edellä mainittujen kalalajien syönnösalueina tulee selvittää sekä kartoittaa kattavasti hankealueiden pohjaeläimistö. Hankealueelta saatava kalansaalis ja sen merkitys kalastuselinkeinolle ja siihen liittyvälle jalostustoiminnalle tulee arvioida. Arviointiohjelman mukaan ympäristövaikutusten arviointiin yhdistetään Natura-arvioinnin ensimmäinen vaihe, jossa arvioidaan, aiheutuuko hankkeen toteuttamisesta sellaisia merkittäviä haitallisia vaikutuksia suojelun kohteena oleviin luontoarvoihin, että luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen arviointi olisi suoritettava. Natura-vaikutusten arvioinnissa välillisten vaikutusten merkitys korostuu ja ensimmäisen vaiheen arviointi tulee tehdä huolella. Natura 2000 -verkostoon kuuluvien alueiden osalta arviointityössä on otettava huomioon myös valtioneuvostossa käsitellyssä olevat muutokset mm. Gummandooran saariston lajistoa koskien, sillä ne ehtinevät arviointityön aikana tulla osaksi lainsäädäntöä. Lisäksi on tarpeen ottaa huomioon, että Euroopan yhteisöjen komission päätös 13/I/2005 edellyttää edelleen Natura 2000 -verkon täydentämistä. Komission päätökseen sisältyy luettelo boreaalisen vyöhykkeen luonnonmaantieteellisellä alueella olevista yhteisön tärkeänä pitämistä alueista sekä luettelo luontotyypeistä ja lajeista, joiden osalta komissio ei ole voinut katsoa verkoston olevan valmis. Näihin luontotyyppeihin, kuten esimerkiksi vedenalaisiin hiekasärkkiin, kohdistuvat mahdolliset vaikutukset on tarpeen selvittää hankkeen vaikutusalueella."

Linnustoselvitys

Linnustoon kohdistuvan vaikutuksen arvioimiseksi tehty tarkastelu ei ole riittävä. Arviointiselostuksessa todetaan, että Porin lintutieteellisen yhdistyksen laskentatiedot koskevat vain pesimälinnuston parimääriä eikä tärkeiden ruokailualueiden sijainnista ole kerätty järjestelmällistä tietoa. Arvioinnissa on oletettu, että selkälokin keskeiset ruokailualueet sijaitsevat todennäköisesti samoilla alueilla kuin silakan kutu- ja syönnösalueet. Selvitystä ruokailualueista ei kuitenkaan ole tehty, vaikka tiedon puute on todettu. Selvitys nostoalueiden merkityksestä selkälokin ruokailualueena tulee tehdä ja selkälokin ravinnonkäyttö tulee selvittää samoin kuin alueen kautta muuttavien lintujen levähtämis- ja ruokailualueet.

Kalastoselvitys

Haastattelututkimus on kattanut 24 alueen 80:stä ammattikalastajasta. Tehty tutkimus on sisällöltään asiallinen ja haastattelun tulos on samansuuntainen kuin alueelta jo olemassa olevat tiedot. Kalaston kutu- ja syönnösalueita koskevaa tietopohjaa tulee vielä tarkentaa myös muilla menetelmillä. Kalaston kutu- ja syönnösalueilla on selkeä yhteys myös linnuston ruokailualueisiin sekä hyönteisten esiintymiseen.

Suomen lajien uhanalaisuus 2000 -luokittelun mukaan silmällä pidettävän merikutuisen harjuksen esiintymispaikkojen selvittäminen tulee tehdä tarkemmin. Selkämeren alueen alkuperäiskanta on heikko ja merikutuinen harjus kärsii veden laatua heikentävistä toimenpiteistä. Porin ja Merikarvian merialueet ovat harjuksen eteläisintä esiintymisaluetta. Pohjanlahdella sijaitsevat tietyistä maailman ainoat meressä kutevan harjuksen lisääntymisalueet. Merestä jokiin nousevat ja meressä kutevat harjuskannat ovat Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen kalalajien esiintymistietojen mukaan käytännössä hankkeen vaikutusalueella erittäin uhanalaisia.

Natura-vaikutukset

Natura-alueita koskevasta vaikutusarviossa ei selkeästi oteta kantaa, tulisiko luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen arviointi suorittaa. Vaikutusten ulottuvuutta on kuvattu ja todettu vaikutukset lähinnä epäsuoriksi. Gummandooran saariston ja Ouran saariston osalta todetaan, ettei vedenalaisia luontotyypejä ei ole kartoitettu laajemmin kuin vesikasvikaritoituksella, jolloin vaikutuksen merkittävyyden toteaminen ei ole perustellusti mahdollis-

ta. Tämä vaikutus olisi luonnollista toteuttaa VELMU-ohjelmaan liittyvien selvitysten kanssa yhtäaikaisesti, mikäli se olisi mahdollista hankkeen aikataulun kannalta. Vaikutukset Gummandooran ja Ouran saariston Natura-alueisiin tulee kuitenkin tarkentaa.

Samentuma

Arvioiduista vaikutuksista veden laatuun vaikuttava samentuma on käsitelty tutkimusalueilla. Kuljetuksiin liittyvää samentumavaikutusta eikä sen merkittävyyttä ole riittävästi käsitelty. Selostuksesta ei käy selvästi ilmi samentuman kestoa, kuinka pitkään samentumia vuosittain esiintyy, onko samentuma alueella jatkuvaa nosto- ja kuljetusaikana vai ovatko samentumapilvet kestoaltaan väliaikaisia. Selostuksessa ei ole käsitelty nostotoiminnan, erityisesti sen aiheuttaman samentuman mahdollisia vaikutuksia kasviplanktoniin ja sen perustuotantoon eikä vaikutuksia eläinplanktoniin, joka kuitenkin todetaan silakan tärkeimmäksi ravintokohteeksi.

Eläimistö

Hankkeen mahdollinen vaikutus hylkeiden elinolosuhteisiin ei ole tullut esille arviointimenettelyn aiemmassa vaiheessa. Vaikutus hylkeiden esiintymiseen ja lisääntymiseen tulee vielä selvittää.

Vaihtoehtojen vertailu ja toteuttamiskelpoisuus ym.

Hankkeessa on tarkasteltu vaihtoehtoisia tutkimusalueita. Vertailu on tehty Porin ja Merikarvian edustan vaihtoehdolle. Hankkeen toteuttamatta jättäminen ei vertailun perusteella aiheuta juurikaan vaikutuksia. Hankkeen toteuttamisen vaikutukset jäävät selvityksessä varsin yleiselle tasolle, mikä näkyy myös vertailussa. Hanke on arviointiselostuksen mukaan toteuttamiskelpoinen teknisesti, yhteiskunnallisesti ja ympäristön kannalta.

Hankkeesta vastaava on arviointimenettelyn aikana pidetyissä arviointiselostusta koskevissa yleisötilaisuuksissa ilmoittanut tässä vaiheessa luopuvansa Merikarvian edustan merialueelle suunnitellusta kiviaineksen ottamisen vaihtoehdosta. Ympäristökeskuksen näkemyksen mukaan vaihtoehto on, kun otetaan huomioon Merikarvian edustan mataluus, laajat suojelukohteet ja arvioinnissa todettu vesiluonnon herkkyyys, toteuttamiskelpoisuudeltaan arveluttava ja siksi julki tuotu luopuminen vaihtoehdon toteutuksesta on perusteltua.

Porin edustan vaihtoehdot ovat arviointiselostukseen sisältyvien tietojen perusteella toteuttamiskelpoisia. Merihiekan nostoalueiden sijoittaminen lähelle rannikkoa aiheuttaa suuremmat ympäristövaikutukset kuin ulommas ulkomerelle sijoittaminen. Hankkeen toteuttamiskelpoisuutta koskevaa selkeää johtopäätöstä ei ympäristökeskuksen käsityksen mukaan ole ehdottomana tehtävissä. Vaihtoehtojen kohdentamattomuudesta ja arvioinnissa todetuista lisäselvitystarpeista johtuen ympäristökeskus katsoo, että kiviaineksen noston toteuttamiskelpoisuutta mihin tahansa tarkastellulla tutkimusalueella ei voida pitää selvänä. Hankkeen vaikutusten arvioinnissa saatu tieto ympäristövaikutuksista osoittaa kuitenkin, että suunnitellun laajuinen ottotoiminta on mahdollista sijoittaa alueelle. Tehtävistä täydennyksistä saatava tieto vaikuttaa vielä sijoituspaikan valintaan. Jos hankkeen jatkosuunnittelu siirtyy suunniteltua myöhäisemmäksi, vedenalaisen meriluonnon inventointiohjelman (VELMU) puitteissa tehtävään, vuonna 2009 Selkämerellä alkavaan inventointiin sisältyvä tieto olisi myös tarpeen ottaa huomioon.

Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen

Arviointiselostuksessa on esitetty toimenpiteitä haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi ja lieventämiseksi. Toimenpiteinä ovat mm. nostoalueen merkintä, rajausta, toiminnan ajoitus, nostotoimintaan ja merikuljetuksiin liittyen käytettävän kaluston kapasiteetti ja käyttötapaa, kuormien purkuun liittyvät toimenpiteet, seulonnan ajoitus sekä kiviainekasojen kas- telu pölyämisen estämiseksi. Haittojen ehkäisykeinot ovat toimivia ja tarkentuvat hank- keen jatkokäsittelyn aikana.

Seuranta

Hankkeelle on esitetty seurantaohjelma, joka sisältää käyttötarkkailun sekä vaikutusten tarkkailun. Seurannan on tarkoitus toteutua keskeisimmiltä osiltaan vesilain mukaisen lu- papäätöksen yhteydessä.

Seuranta merenpohjaa voimakkaasti muuttavassa hankkeessa on tärkeä riittävän tiedon saamiseksi hankkeen todellisista vaikutuksista. Arviointiselostuksessa esitetty seuranta- ohjelma on vasta alustava. Seurantaohjelma tulee esittää vesilain mukaisen lupahakemuks- en yhteydessä ja siihen tulee sisällyttää myös hankkeen toteutumisen seuranta haittojen ehkäisytoimintaan sekä suunnitelma seurantatietojen raportoinnista.

Osallistuminen

Arviointimenettelyssä on keskeistä osallistuminen ja sen avulla saatavan palautteen huomioon ottaminen sekä hankkeen ympäristövaikutusten riittävä selvittäminen. Arviointimenettelyn kulku ja osallistumisen organisointi on kuvattu selostuksessa. Hank- keen tiedotusvälineissä esilläoloa on kuvattu. Arvioinnissa on eri tahoille varattu riittävä mahdollisuus ilmaista mielipiteensä ja antaa lausuntonsa hankkeesta. Kansalaiset ovat pää- sääntöisesti vastustaneet hanketta ja siksi varsin runsaasti osallistuneet YVA-menettelyyn seurantaryhmässä, yleisötilaisuuksissa sekä antamalla mielipiteitä. Osallistumisjärjestelyjä ja tiedon saantia hankkeesta on menettelyn aikana voimakkaasti kritisoitu. Hankkeessa on kuitenkin lain mukaisesti mahdollistettu osallistuminen ja otettu se riittävällä tavalla huom-ioon arviointimenettelyssä. Hankkeen yleisen kiinnostavuuden vuoksi osallistumiseen ja vuorovaikutukseen olisi ollut hyvä käyttää arviointimenettelyssä vielä runsaammin aikaa.

Raportointi

Arviointiselostus on lähtökohtaisesti sisällöltään monipuolinen ja sisältää runsaasti yleis- tä ja osin yksityiskohtaistakin tietoa hankkeen vaikutuksista. Selostukseen sisältyvä tieto avautuu yleisölle ymmärrettävässä ja havainnollisessa muodossa. Kartat ja havainnolliset kuvat helpottavat asioiden hahmottamista. Arviointiselostuksesta laadittu tiivistelmä an- taa nopeasti yleispiirteisen kokonaiskäsityksen hankkeesta ja sen arvioiduista vaikutuk- sista.

Yhteenveto ja arviointiselostuksen riittävyys

Arviointiselostus on lähtökohtaisesti laadittu lain mukaisesti ja esitetty YVAA 11 ja 12 §:ssä mainitut asiat. Yhteysviranomaisen lausuntoa on pääsääntöisesti noudatettu, mutta muutamien seikkojen osalta lausuntoa ei ole seurattu. Arviointi täyttää menettelyllisesti lain säännökset. Yleisellä tasolla arviointiselostus on erittäin hyvä, havainnollinen ja in- formatiivinen tietopaketti, vaikka selvityksissä ja vaikutusten tarkastelussa on vielä puut- teita. Puutteet tulee korjata, jotta selostus voidaan katsoa riittäväksi.

Arviointiselostukseen tulee liittää seuraavat täydennykset:

1. lintujen ruokailualueet, erityisesti selkälökin ja alueen kautta muuttavien ja levähtävien lintujen ruokailualueet,
2. kalaston kutu- ja syönnösalueet ja merikutuista harjusta koskeva lisäselvitys,
3. Natura-vaikutusten luonnonsuojelulain mukainen arviointitarve asianmukaisesti ja selkeästi esitettynä,
4. samentuman leviäminen mm. kuljetusreittien varrella ja vaikutus silakan ravinnokseen käyttämään eläinplanktoniin ja
5. hankkeen vaikutus hylkeisiin.

Täydennykset tulee laatia niin, että ne kohdistuvat arvioitujen vaihtoehtojen kaikille alueille, ei pelkästään ottotoimintaa koskevan lupahakemuksen kohdealueelle. Täydennysten vaikutus vaihtoehtojen vertailuun tulee samassa yhteydessä esittää. Täydennykset tulee toimittaa viimeistään lupahakemuksen yhteydessä yhteysviranomaiselle lausuntoa varten.

LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO

Alkuperäiset lausunnot säilytetään Lounais-Suomen ympäristökeskuksen arkistossa. Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi lausunnonantajille.

Yhteysviranomaisen lausunto on nähtävänä 26.5.2006 alkaen ympäristöhallinnon www-sivuilla osoitteessa <http://www.ymparisto.fi/los> > ympäristönsuojelu > ympäristövaikutusten arviointi ja virka-aikana yhden kuukauden ajan seuraavissa paikoissa:

Porin ympäristötoimisto, Pohjoispuisto 7, Pori
 Porin kaupunginkirjasto, Gallen-Kallelankatu 12, Pori
 Merikarvian kunnanvirasto, Kauppatie 40, Merikarvia
 Merikarvian kirjasto, Koulutie 3, Merikarvia
 Rauman kaupungin ympäristövirasto, Kanalinranta 3, Rauma
 Rauman pääkirjasto, Alfredinkatu 1, Rauma

Ympäristökeskuksen johtaja

Risto Timonen

Ylitarkastaja

Seija Savo

LIITTEET

1. Luettelo lausunnonantajista ja mielipiteen esittäjistä
2. Lyhennelmä lausunnoista ja mielipiteistä
3. Suoritemaksun määräytyminen ja sitä koskeva oikaisuvaatimusosoitus

Suoritemaksu

6720 €

Jakelu

Metsähallitus Morenia suoritemaksua vastaan

Tiedoksi

Alueelliset ympäristökeskukset
Lounais-Suomen metsäkeskus
Länsi-Suomen ympäristölupavirasto
Lausunnon antajat
Mielipiteen esittäjät
Saaristomeren merenkulkupiiri
Suomen ympäristökeskus
Ympäristökeskus/osastot
Ympäristöministeriö

LIITE 1**Luettelo lausunnonantajista ja mielipiteen esittäjistä****Lausunnonantajat**

Luvian kunta
Länsi-Suomen lääninhallitus
Museovirasto
Rauman kaupunki
Porin kaupunki
Satakunnan Museo
Satakunnan työvoima- ja elinkeinokeskus
Satakuntaliitto
Turvatekniikan keskus
Varsinais-Suomen työvoima- ja elinkeinokeskus

Mielipiteen esittäjät

A ja B
C
D
E
Greenpeace
F
G
Kankaanpään Seudun Luonnonystävät ry
H, I, J
K
Porin Kalastusalue
Porin Lintutieteellinen Yhdistys ry
Porin Urheilukalastajat / L
Pro Ulko-Petäjäs –liike / M
Reposaari-yhdistys ry
N
Satakunnan luonnonsuojelupiiri ry
Selkämeren Ammattikalastajat ry
O, P
Q
R
S
T
U
Ylikylän kalastusosakaskunta, Alakylän yhteisten vesialueiden osakaskunta, Köörttilän yhteisten vesialueiden osakaskunta, Pooskerin osakaskunta sekä Ylikylän-, Alakylän- ja Lankosken osakaskuntien yhtymä ”Merikarvian kierros” / V

LIITE 2

LAUSUNNOT

Luvian kunnan ympäristölautakunta toteaa Lounais-Suomen ympäristökeskukselle lausuntonaan Metsähallitus Morenian Porin ja Merikarvian merialueen kiviaineksen nostohankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta seuraavaa: Ympäristövaikutusten arviointiselostus on rakenteeltaan ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukainen. Selostuksessa on käsitelty arviointiohjelman mukaisesti niitä mahdollisia ympäristövaikutuksia, joita hankkeen eri toteuttamisvaihtoehtojilla tulee olemaan. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on otettu osittain huomioon ne lausunnot, joita eri intressiryhmät antoivat arviointiohjelmavaiheessa. Ympäristölautakunta toteaa, ettei merenalaisella kiviaineksen nostolla ei ole suoria vaikutuksia Luvian kunnalle tai sen merialueelle. Porin edustan tutkimusalue on laaja (noin 34 km²) ja lähimmät tutkitut alueet sijaitsevat yli 10 kilometrin päässä Luvian kunnan rajasta ja Säpin majakkasaaresta. Hankkeesta syntyvät mahdolliset epäsuorat vaikutukset ulottuvat myös Luvian kuntaan. Vedenalaisesta merihiekan- ja soranotosta syntyvät paikalliset samentumat eivät merkittävässä määrin ulotu Luvialle asti. Samoin nostotoiminnasta syntyvät meluhaitat ja maaliikenne eivät ole suoraan vaikutuksessa Luvian kuntaan. Vallitsevat merivirrat selkämeren alueella ovat etelästä pohjoiseen. Ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan 21.2.2005 yhteysviranomaisen lausuntoon viitaten luontoon kohdistuvien vaikutusten osalta ongelmallisimpia vaikutuksia hankkeessa ovat teollisuuden jätevesien mukana mereen kulkeutuneiden, meren pohjaan sedimentoituneiden raskasmetallien pääsy ravintoketjuihin kiviainesten noston yhteydessä. Raskasmetallien pääsy uudelleen ekosysteemiin ja mahdollisesti rikastuminen ravintoketjussa ovat riskejä, jotka voivat vaikuttaa myös Luvian kunnan alueeseen ja kalastuselinkeinoon. Laajalta 34 km² Porin edustan merialueelta otettiin ainoastaan neljä (4) kappaletta pohjasedimenttinäytteitä, mikä on riittämätön määrä selvittämään koko tutkimusalueen pohjan tilaa. Näytteet otettiin hiekka- soraharjujen korkeimmista kohdista lukuun ottamatta näytepistettä S3, joka otettiin syvänteestä suunnitellun ottoalueen ulkopuolelta. Tässä näytteessä pitoisuudet kaikille tutkittaville aineille oli korkeimmat. Imuruopattaessa soraa merenpohjasta on mahdollista, että myös tutkimusalueella sijaitsevien syvänteiden pohja häiriintyy. Porin edustan merialueen pohjasedimenttien raskasmetallipitoisuuksia tulee tutkia laajemmin ja ulottaa näyteenotto myös tutkimusalueella sijaitseviin syvänteisiin. Porin edustan merialueen on todettu hiljalleen olevan toipumassa teollisuuden jätevesien aiheuttamista ongelmista. Teollisuuden jätevesien aiheuttamia vaikutuksia merialueen pohjaeläimistöille on tutkittu Porin edustalla vuodesta 1975 alkaen. Viimeisin julkaisu pohjaeläimistön tilasta on vuoden 2005 osalta. Tutkimuksen on suorittanut Kokemäenjoen vesiensuojeluyhdistys ry. Tutkimustulosten perusteella vedenlaatu ja merialueen pohja on muuttunut huomattavasti parempaan suuntaan 1990- luvulla. Pohjaeläimistön taksoniluku on kasvanut vuosina 1987 – 2005 hiljalleen. Imuruoppaus tulee toteutuessaan tuhomaan pohjaeläimistöä, jota monet kalalajit käyttävät ravintonaan. Ruoppauksesta syntyvä melu, veden samentuma ja pohjaeläimistön tuhoutuminen saattavat yhteisvaikutuksellaan vaikuttaa kalojen kutualueiden ja syönnösalueiden muuttumiseen. Tällainen muutos saattaa vaikuttaa myös Luvian edustan kalastukseen ja kalastuselinkeinoihin. Yhtenä mahdollisena väliarastointipaikkana kiviainekselle on esitetty Rauman satamaa. Mikäli Rauman satamaa tullaan käyttämään enemmän kiviaineksen varastointiin, tulee se lisäämään merikuljetuksia Luvian edustalla. Merikuljetuksiin liittyvät onnettomuusriskit kasvavat laivaliikenteen kasvaessa. Luvian saaristos sijaitsevat laajat Natura 2000 -alueet sekä niiden luontoarvot ja linnusto ovat vaarassa mahdollisen onnettomuuden sattuessa. Ruoppausalueen vesien purku saattaa samentaa vettä Luvian edustalla, mikäli ruoppausalus purkaa ruoppausvesiä matkalla Rauman satamaan. Mikäli hanke toteutuu, kiviainekset tulee nostaa mahdollisuuksien mukaan sellaisena vuodenaikana, jolloin nostosta aiheutuvat haitat kalojen kudulle jäävät mahdollisimman pieniksi. Kiviainekset tulee lisäksi nostaa teknisten mahdollisuuksien rajoissa mahdollisimman kaukana rannikkoalueesta, jolloin haittavaikutuksia mm. kalastolle ja linnustolle saadaan pienennettyä.

Länsi-Suomen lääninhallitus käsittelee lausunnossaan terveydellisten ja sosiaalisten vaikutusten arviointia hankkeessa. Selostus on yleistajuinen ja kuvat, kartat, tiivistelmä ja yhteenvedot pääosin havainnollisia ja helppotajuisia. Selostuksessa ei ole arvioitu erikseen maaliikenteen mahdollisia ympäristöriskejä. Myöskään vaikutuksia kalojen terveellisyteen elintarvikkeina ei ole erikseen tarkasteltu. Muutoin sosiaaliset ja terveydelliset vaikutukset on otettu huomioon riittävästi.

Merikarvian kunta toteaa, että Metsähallitus Morenia on julkisuudessa eri tilaisuuksissa luopunut suunnitelmista nostaa soraaineksia Merikarvian edustan merialueilta. Kunnanhallitus katsoo, että Morenian ratkaisu on tältä osin täysin oikea ja perustuu lukuisiin esiin tulleisiin vakaviin haittavaikutuksiin, joita merisoran nostolla Ouran saariston lähistöltä tulisi olemaan. Kyseisten meriharjujen säilyttäminen koskemattomina turvaa luonnon monimuotoisuutta ja estää vakavien ja monilta osin ennalta arvaamattomien haittavaikutusten aiheutumisen rannikkoalueen kalataloudelle, ammattikalastukselle, rannikko- ja saaristoalueen virkistyskäytölle ja matkailutoiminnalle. Kunnanhallitus katsoo, että myös Porin edustan merialueen osalta tulisi soraotto- suunnitelmista tässä vaiheessa luopua. Merisoran laajamittainen ja pitkään jatkuva nostotoiminta aiheuttaisi todennäköisesti suuria haittoja laajan merialueen kalataloudelle, virkistyskäytölle ja matkailuelinkeinolle. Ympäristövaikutusten arviointiselostus ei monipuolisuudestaan huolimatta pysty riittävän perusteellisesti selvittämään todennäköisiä haittavaikutuksia ja niiden seurannaisvaikutuksia, joten koko hankkeen jatkosuunnittelusta tulisi luopua.

Museovirasto toteaa, että sen arviointiohjelmasta antama lausunto on kiitettävästi otettu huomioon arviointiselostuksessa. Museovirastolla ei ole kattavaa tietoa vedenalaisten muinaisjäännösten sijainneista. Vaikka hylkyjen esiintymistodennäköisyys on suurin Porin edustan alueella D, tulee kaikki kiviaineksen nostoalueet inventoida etukäteen ja arvioida vaikutukset vasta vedenalaisinventoinnin jälkeen.

Rauman kaupunginhallitus toteaa lausuntonaan ympäristölautakunnan esityksen mukaisesti, että arviointiselostuksessa on todettu YVA-menettelyn tasoisesti ne ympäristöhaitat, jotka aiheutuvat vaihtoehtoiseksi mainitun Rauman sataman kiviaines-terminaalien toiminnasta. Selostuksen ilmaus kohdassa 7.12.2 ”kauempana kiviaineterminaalista terminaalien aiheuttama melu peittyä osittain tai täysin Rauman sataman muun melun alle” on epätarkka. Arvio tarkentunee mahdollisessa ympäristölupavaiheessa, jolloin kiviaineksen käsittelyn laitteisto ja menetelmät ovat tiedossa. Selostus osoittaa melu-, pöly- ja maise-mahaitan olemassaolon. Haittojen vähentämiskeinoja on esitetty niukasti. Myös niitä joudutaan käsittelemään tarkemmin ympäristölupavaiheessa. Tällä hetkellä on vireillä Ulko-Petäjän kalliioalueen tasaamiseen ja vesialueen täyttämiseen tähtäävä maise-

matyöluopahakemus rakennusvalvontaviranomaisessa sekä samaan työkohteeseen kuuluva vesioikeudellinen luvan hakemus ympäristölupavirastossa. Vireillä on myös koko satamaa käsittelevä ympäristölupahakemus, jonka yhteydessä terminaalin kiviainekäsittely ja –jalostus tulee ottaa huomioon siinä tapauksessa, jos toiminta ei ylitä erillisen ympäristöluvan kynnystä.

Porin kaupunginhallitus saattaa Metsähallituksen Morenian hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostusta koskevat kaavoitusosaston, ympäristölautakunnan, Porin Veden, terveyslautakunnan, teknisen lautakunnan, Porin Sataman, Porin Energia Oy:n ja Porin Jätehuollon lausunnot Lounais-Suomen ympäristökeskuksen tietoon. Porin kaupunginhallitus vastustaa Metsähallituksen Morenian hanketta Porin edustan kiviainesvarojen hyödyntämiseksi. Hanke on laajuudeltaan niin valtava, että sen ympäristövaikutuksia ei ainakaan nyt esitetyn tasoisella ympäristövaikutusten arvioinnilla pystytty arvioimaan. Hankkeella saattaa olla vaikutuksia jopa Yyterin hiekkarannan olosuhteisiin ja sitä kautta Porin tärkeimmän virkistysalueen vetovoimaan ja Natura-alueen olosuhteisiin.

Kaavoitusosasto toteaa, että suunnitelluilla kiviaineksen ottoalueilla ei ole Porin edustalla kaavallisia aluevarauksia. Osa-alueelle D ulottuvaa laivaväylää lukuun ottamatta rannikolla lähimmät yleiskaavan ja asemakaavan aluevaraukset ovat Tahkoluodon ja Reposaaaren asemakaava-alueet, ulkosaariston suojelualue sekä saaristoon osoitetut loma- ja virkistysalueet. Ympäristövaikutukset ovat sitä laajemmat ja vaikeammin ennakoitavissa, mitä lähempänä rannikkoa ottoalue sijaitsee. Kiviaineksen käsittelystä aiheutuvan melun leviäminen satamien kiviainestermiinaaleissa on selostuksessa arvioitu vain seulonnan osalta. Pöly- ja meluhaitat lieene syytä selvittää tarkemmin ottaen huomioon mm. vakituksen ja loma-asutuksen sijainti. Uniluodon kerrostaloalue sijaitsee vain n. 500 metrin etäisyydellä Mäntyluotoon suunnitellusta kiviainestermiinalista. Selostuksesta puuttuu muiden hankkeiden osalta maininta Keski-Pohjolan maakaasuputken toteutus selvityksestä.

Ympäristölautakunta toteaa, että Metsähallitus Morenian Porin merialueen kiviaineksen nostohankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostus on rakenteeltaan ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukainen. Arviointiselostuksessa on myös osittain huomioitu ne lausunnot, joita eri intressiryhmät – myös ympäristölautakunta - antoivat hankkeen arviointiohjelman valmistuttua vuosi sitten. Arviointiselostukseen on kuitenkin edelleen jäänyt ylimalkaisuutta. Tämä on osin ymmärrettävää hankkeen vaikutusten laajuuden ja monitahoisuuden vuoksi. Pääosin vesiekosysteemiin keskittyvän ympäristövaikutusten arvioinnin on oltava erityisen tarkkaa ja kattavaa. Arviointiselostuksessa ei kuitenkaan ole selvitetty riittävästi tämän hankkeen suhdetta suunnitelmiin ja ohjelmiin. Arviointiselostuksessa ei ole esimerkiksi selvitetty, miten vireillä olevat Suomen rannikkoalueiden merihiekan ja kiviainesten ottosuunnitelma, Selkämeren kansallispuisto -hanke ja vedenalaisen luonnon inventointiohjelma (VELMU), joissa kaikissa Metsähallitus on mukana, on huomioitu hankkeessa. YVA-prosessin kokonaisuudessaan tulisi perustua yleisempään kansalliseen merihiekan ottosuunnitelmaan. Lautakunnan käsityksen mukaan myös vuodelle 2008 Selkämerelle suunnitellut VELMU-ohjelman vedenalaisen luonnon inventoinnit ovat välttämättömiä arvioitaessa kiviainesten noston vaikutuksia. Esimerkiksi Tahkoluodon laivaväylän läheisyydessä sijaitsevan Gummandooran saariston Natura 2000 –alueen vedenalaisia luontotyyppejä ei arviointiselostuksenkaan mukaan ole vielä kartoitettu laajemmin. Hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa ei muutenkaan ole lautakunnan käsityksen mukaan tehty riittäviä vedenalaisia kasvillisuusselvityksiä riittävän laajalta alueelta, jotta saataisiin selkeä käsitys vedenalaisten luontotyyppien määrästä ja sijainnista. Arviointiselostuksen mukaan esimerkiksi Porin edustan tutkimusosa-alueelta D nostettaessa samentuma voi yltyä kasvipeitteisille alueille, minkä lisäksi alueilta A – C nostettaessa samentuma ei sen sijaan todennäköisesti ylety kasvipeitteisille alueille. Kasvillisuusselvityksiä ei kuitenkaan ole tehty tutkimusosa-alueilla lainkaan, vaikka matalimmat mahdolliset ottoalueet sijaitsevat 13 m syvyydessä. On mahdollista, että noston yhteydessä vesikasvillisuutta suoranaisesti tuhoutuu matalimmilla tutkimusalueilla ja että ruoppauksesta aiheutuva samentuma ylettyisi kasvipeitteisille alueelle myös osa-alueilla A - C. Arviointiselostuksessa on sekä tekstissä että kartoissa puutteellisesti esitetty ottoalueiden ja välivaraston välisen liikenteen aiheuttama mahdollinen ruoppausalueesta tuleva samentuma ja sen suuruus. Tarkastelualueena on kaikkien ympäristövaikutusten suhteen oltava koko se alue, johon samentumaa on odotettavissa, myös alueet ruoppausalueen ottoalueen ja välivaraston välisellä alueella. Lautakunnan käsityksen mukaan vaikutusalueen laajuus on tältä osin käsitelty riittämättömästi arviointiselostuksessa. Arviointiselostuksessa maininta kiviainestermiinaliin purettavan kostean kiviaineksen ympäristövaikutuksesta jää ylimalkaiseksi. Lisäksi arviointiselostuksesta puuttuu maininta kiviainestermiinaaleihin liittyvistä mahdollisista väylän syvennyksistä ja niiden ympäristövaikutusten arvioinnista. Arviointiselostuksesta kuitenkin puuttuu arvio mahdollisten satamäyryttäjien osuudesta koko imuruoppattavan kiviaineksen määrästä. Hankkeen linnustoon kohdistuvat vaikutukset, erityisesti uhanalaisen selkälokin osalta pitänyt arvioida erillisellä kenttätutkimuksella, sillä selkälokki ruokkii poikasensa pääosin silakalla. Arviointiselostuksen arvio hankkeen vähäisemmistä vaikutuksista selkälokin ravinnonkäyttöön uloimilla osa-alueilla (A – C), perustuu sinällään perusteltuun oletukseen silakan kutualueiden sijainnista rannikon läheisyydessä. Lautakunnan näkemyksen mukaan hankkeen linnustovaikutusten arvioimiseksi uuteen aineistoon perustuvia lisäselvityksiä tarvitaan ainakin selkälokin ravinnonkäytöstä. Porin tutkimusalueella sedimenttinäytteitä otettiin neljästä paikasta. Ympäristöministeriön tuottaman sedimenttien ruoppaus- ja läjitysohjeen suositus näytteenottoa paikkojen lukumäärästä on 3 000 000 m3 ruoppaukselle 25 - 40 näytettä. Suoritetujen sedimenttitutkimusten näytteenottomäärää ei voida pitää alueen kuormitushistoriaan ja sedimentin laatuun jo ennalta kohdistettuun yleiseen huomioon nähden riittävänä. Arviointiselostuksessa mainitaan, että Porin edustan tutkimusalueilta tai laivan ajoreitiltä on matkaa Yyterin uimarannalle noin 9 km. Todellisuudessa, mikäli kiviainesta tuodaan Mäntyluodon satamaan, on Kallon ja Reposaaaren aallonmurtajien välisen aukon ja Yyterin hotellin rannan etäisyys meriteitse 5 – 6 km. Aallonmurtajien edustalla ja niiden välittömässä läheisyydessä sijaitsevat myös Porin ammattikalastuksen halutuimmat rysäpaikat, jolloin Mäntyluoto-vaihtoehtoon toteutuessa laivat kulkevat lähimmillään vain muutaman sadan metrin päässä ammattipyydyksistä. Hankkeen vaikutus maaliikenteeseen jäisi vähäiseksi, mutta yhdessä muiden alueelle suunniteltujen hankkeiden kanssa lisäys olisi huomattava, jo pelkkä 5 - 8 % lisäys raskaaseen liikenteen määrään olisi alueen jo nyt kuormitetulle tieverkolle huomattava. Arviointiselostuksen mukaan taloudellisesti merkityksellöille kalalajeille aiheutuvaa haittaa ei voida luotettavasti arvioida, koska lajien esiintymistä ei tunneta varmuudella. Varovaisuusperiaatteen mukaan lautakunta näkee lisäselvitykset merikutsuuden harjuskannan esiintymisestä alueella välttämättöminä, jotta hankkeen vaikutukset harjuskantaan voidaan arvioida. Kiviainesten nostohanke on Porin seudulla herättänyt poikkeuksellisen paljon keskustelua ja kysymyksiä. Lainsäädännön henki ei ole toteutunut tämän hankkeen ympäristövaikutusten arviointiprosessissa missään vaiheessa, vaan hankkeesta tiedottamisesta ja osallistumisen järjestämisestä on tehty ainoastaan kaikkein välttämättömin.

Kiviaineksen mahdollisella nostamisella merialueella ei ole merkitystä Porin Veden toiminnalle, eikä Porin Vedellä ole asiassa sellaista lausuttavaa, jolla olisi vaikutusta asiaa käsiteltäessä.

Terveyslautakunta toteaa lausuntonaan, että arviointiselostuksessa dioksiinien ja dioksiininkaltaisten PCB- yhdisteiden vaikutuksia saaliskaloihin ei ole arvioitu. Myös torjunta-aineiden pitoisuuksien arviointi puuttuu. EU:n suurin sallittu dioksiinipitoisuusarvo 4 pg/g tuorepainoa kohti ylittyy ison silakan ja erityisesti lohen kohdalla ja jäämät rajoittavat em. kalojen elintarvikkelämpösuutta. Soranoton ja sen aiheuttaman pohjasedimentin irtoamisen vaikutus kaloihin olisi tullut arvioida, sillä koko Suomen silakkasaaliista (2003) pyydetään 22 % Pori-Merikarvian edustalta.

Tekninen lautakunta toteaa, että arviointiselostus ei kerro, kumpi tutkituista vaihtoehtoista olisi parempi. Porin edustan kiviainesten otto sen uloimmilta alueilta tuottaa selvityksen mukaan muita vaihtoehtoja vähemmän haittaa mm. kalastukselle ja pohjaeliöstölle, linnustolle jne. Porin kaupunki on käyttänyt menneinä vuosikymmeninä merihiekkaa mm. satama-alueiden täyttöihin hyvin kokemuksin. Porin edustan kiviaines on pääasiassa hiekkaa, jota voidaan käyttää täyttötöihin ja pengertäytöihin. Olisi ollut ympäristöystävällistä ja taloudellista yhdistää Morenian kiviainesten otto Mäntyluodon väylän syventämiseen, jonka työn yhteydessä ruopataan pääasiassa hienoa hiekkaa noin miljoona kuutiometriä, tarvittaessa myös huomattavasti enemmän, jos ruoppausvyöhytettä kasvatettaisiin suunnitellusta 14 metristä. Merihiekan nostaminen antaa uuden mahdollisuuden huventuvien maalla sijaitsevien harju- ja kallioalueiden kiviainesoton korvaamiselle ja on siten lähtökohtaisesti kannattavaa.

Porin Energia Oy:llä ja Porin Jätehuollolla ei ole huomautettavaa Porin ja Merikarvian merialueen kiviaineksen YVA-selostukseen.

Porin Satama toivoo, että kiviaineiden otto merenpohjasta aloitettaisiin nykyisen Mäntyluodon väylän kohdalla syventämällä väylää 10 metristä 12 metriin. Hiekan varastointialueista ei ole virallista varausta tai vuokrasopimusta. Tahkoluotoon esitetty alue on Mäntyluodon vaihtoehtoa parempi siksi, että se sijoittuu syväsataman ja kemikaalisataman väliin. Vuosittaisella 200 000 - 300 000 tonnin kiviainesliikenteellä on positiivinen vaikutus Porin Sataman liikennemääriin ja palvelutoimintaan. Meriliikenteen lisääntymisellä ei ole oleellisesti haittaa muulle liikenteelle. Maantienliikenteen osalta lisäliikenne on otettava huomioon. Ennen liikenteen lisäystä tulisi toteuttaa Reposaarentiehen, Pohjoisen satamatiehen ja Mäntyluodontiehen suunnitellut investoinnit. Seulonnan osalta kiviaineksen käsittely satama-alueella lisää sataman kokonaisuutta ja polyn määrää, mikä saattaa aiheuttaa melu- ja pölyrajoituksia muualla satamassa.

Varsinais-Suomen TE-keskus toteaa, että ympäristölle haitallisten aineitten esiintymistä pohjasedimenteissä ei ole riittävästi selvitetty Porin edustalla, jossa näytteitä on tutkittu neljässä paikassa. Näistä kaksi sijoittuu sisimmälle osa-alueelle (D), yksi osa-alueelle C ja yksi osa-alueitten ulkopuolelle. Alueilla A ja B ei haitallisten aineitten määriä ole lainkaan tutkittu, vaikka näillä alueilla hienojakoisen aineksen osuus sedimentissä on paikoitellen korkea ja siten esimerkiksi raskasmetalleja saattaa esiintyä korkeinkin pitoisuuksina aikaisemmista teollisuuden päästöistä johtuen. Hankkeen vaikutuksia ei näiltä osin ole tästä syystä mahdollista vertailla eri osa-alueitten kesken. Kalastuksen osalta selostuksessa on esitetty tärkeimmät pyyntialueet, mutta kalansaaliin määriä ei silakkaa lukuun ottamatta ole selvitetty. Hankealueiden merkitys kalanjalostuksessa ja kaupassa on myös paljon mittavampi ja monipuolisempi kuin mitä selostuksessa on esitetty. Kalanjalostuksen vaikutuksia on selostuksessa käsitelty puutteellisesti, mistä syystä hankkeen vaikutuksista kalatalouteen ei ole mahdollista saada täyttä käsitystä.

Satakuntaliitto toteaa, että Selkämeren rannikon vedenalaista luontoa koskevan vähäisen tutkimuksen vuoksi tiedot monen lajin levinneisyydestä ovat puutteellisia. Vedenalaisen meriluonnon tutkimus ja inventointitarve on tiedostettu valtakunnallisesti ja käynnistetty vedenalaisen meriluonnon inventointiohjelma VELMU. Käynnistymässä on myös koko Suomen rannikkoalueen kattava merihiekan ja kiviainesten ottosuunnitelman laatiminen. Arviointiselostuksessa ei ole esitetty, miten em. suunnitelmat vaikuttavat tai otetaan huomioon hankkeen toteutuksessa. Satakuntaliitto ei pidä hyvänä, että Metsähallituksen hallinnoimilla valtion vesialueilla kiirehdytään kiviainesten ottotoiminnan aloittamiseen ennen kuin on riittävästi tietoa vedenalaisista luontotyypeistä sekä lajien monimuotoisuudesta ja ennen kuin Suomen rannikkoalueelle on laadittu kattava kiviainesten ottosuunnitelma. Arviointiselostuksessa ei ole tarkasteltu hiekka- ja soramuodostumien geologista ja biologista merkitystä lajien monimuotoisuudelle. Selostuksessa ei ole esitetty perusteluja, miksi ottotoiminta on katsottu tarpeelliseksi käynnistää ennen inventointien ja rannikkoalueen ottosuunnitelman valmistumista.

Turvatekniikan keskus ei ota kantaa toimialaansa kuulumattomaan arviointiselostukseen.

Varsinais-Suomen työvoima- ja elinkeinokeskus katsoo, että hankkeen ympäristövaikutukset selvitetty pääosin YVA-asetuksen edellyttämällä tavalla. TE-keskus toteaa kuitenkin, että ympäristölle haitallisten aineitten esiintymistä pohjasedimenteissä ei ole riittävästi selvitetty Porin edustalla, jossa näytteitä on tutkittu vain neljässä paikassa. Alueilla A ja B ei haitallisten aineitten määriä ole lainkaan tutkittu. Hankkeen vaikutuksia ei näiltä osin ole tästä syystä mahdollista vertailla eri osa-alueitten kesken. Kalastuksen osalta selostuksessa on esitetty tärkeimmät pyyntialueet, mutta kalansaaliin määriä ei silakkaa lukuun ottamatta ole selvitetty. Hankealueiden merkitys kalanjalostuksessa ja kaupassa on myös paljon mittavampi ja monipuolisempi kuin mitä selostuksessa on esitetty. Kalanjalostuksen osalta on tarkasteltu ainoastaan Satakunnan tilannetta, vaikka TE-keskuksen rekisterin tietojen mukaan Porin edustalla pyydetystä kalasta suurin osa kuljetetaan muualle maahan jalostettavaksi. Koska osa jalostuksen ja kaupan kohteena olevista kaloista pyydetään soranottohankkeen vaikutusalueella, on myös hankkeen vaikutusalue huomattavasti Porin seutua ja Satakuntaa laajempi. Näitä vaikutuksia on selostuksessa käsitelty puutteellisesti, mistä syystä hankkeen vaikutuksista kalatalouteen ei ole mahdollista saada täyttä käsitystä.

Mielipiteet

A ja B katsovat, että hankkeen ja Rauman sataman laajennuksen johdosta alueella tapahtuvat täyttötööt aiheuttavat pitkäaikaisia vaikutuksia vesistölle ja Rauman lähisaaristolle. Samentumat kulkeutuvat loma-asuntojen rannoille ja kaupungin uimaranta-

nalle. Vaikutukset Rauman alueella vesistöön on arvioitu puutteellisesti. Täyttöjä Rauman alueelle ei tule hyväksyä ennen perusteellisia ympäristöarviointoja. Vaikutukset kalastoon ja kalojen lisääntymisalueisiin on selvittämättä. Hankkeen vaikutusta Rauman saariston luontoon ei ole riittävästi selvitetty. Alueen linnustoa ei ole kartoitettu. Kiviaineksen varastointi aiheuttaa kohtuutonta haittaa huvila-asutuksen maisemalle. Hankkeen aiheuttamaa maisemavaikutusta eikä vaikutusta matkailuelinkeinolle tai Petäjäksen yleiseen virkistyskäyttöön ole riittävästi arvioitu. Lähimmille asunnoille, jotka ovat arviointiselostuksesta poiketen 50-70 metrin etäisyydellä terminaalista, aiheutuva meluhaitta ylittää ohjearvot. Meluhaitta on merkittävä, kun sataman täyttöön liittyvä Ulko-Petäjäksen kallionlouhinta ja murskaus otetaan huomioon. Meluhaittoja ei ole arvioitu oikein ja riittävästi. Pölyhaitta tulee lisääntymään merkittävästi eikä haittoja pystytä suunnitelluilla toimenpiteillä pienentämään riittävästi. Haittoja ja vahinkoja vapaa-ajan kiinteistöille ja matkailuelinkeinolla ei ole selvitetty. He toteavat myös, että tiedottaminen ei ole ollut avointa, sillä hankkeesta ei Raumalla ole informoitu eikä lähialueen asukkaita kuultu.

C ilmoittaa, että soranoton vaikutuksia vähätellään ja urheilukalastajia ei ole kuultu asiassa riittävästi. Lohen vetouistelijoi-
käy Porin merialueella ympäri Suomea. Taimenen vetouistelu on suunnitellulla sorannostoalueella suosittua. Veden samentu-
misen vaikutusta virkistyskäyttöön ja kalastukseen vähätellään. Sorannoston yhteydessä nousevat raskasmetallit ja fosforit le-
viävät pitkälle Merikarvian puolelle. Vaikutukset ovat arvailujen varassa. Hän toivoo, että Morenia vetäytyy hankkeesta.

D käsityksen mukaan Itämeren suojelukomissio HELCOM on aloittanut Itämeren suojelusuunnitelman laatimisen. Suojelu-
suunnitelman tavoitteena on selvittää, millaiseen kuntoon Itämeren eri alueet pyritään saamaan, ja millaisia päästörajoituksia
Itämeren tilan parantaminen edellyttää. Tavoitteina on mm. veden kirkkaus, näkyvyys 6 metriin, ravinnemäärän laskeminen
luonnolliselle tasolle, happitasapainon palauttaminen ja leväkukintojen alentaminen. Koska Selkämeri on toistaiseksi Itämeren
puhtainta aluetta, Morenian kiviaineksen ruoppaushanke sotii vakavasti em. tavoitteita vastaan. Tulisi tehdä kaikki toimenpi-
teet, joilla voitaisiin säilyttää ja parantaa Pohjanlahden tilaa.

E katsoo, että Yyterin alueen kiinteistöille syntyy arvonalennusta toisin kuin arviointiselostuksessa on esitetty. Yyterin Santa-
lan kylässä mm. kortteli nro10 on kaavoitettu ainoastaan liikerakentamiselle. Kortteli rajautuu välittömästi Yyterin santojen
lomanvietto- ja vapaa-ajan alueeseen. Morenian aikomus estää tällaisen tontin kaavanmukaisen käytön ja rakentamisen. Mo-
renian soranottohanke Porin edustalla aiheuttaa haitan, joka on ehdottomasti estettävä. Soranottohanke huonontaa veden laa-
dun ihmisille ja eläimille sekä tuottaa Porin kaupungille suuren imago-haitan.

Greenpeace katsoo, ettei hankkeen tarpeellisuutta ei perustella riittävästi eikä esitetä ennusteita tulevan kiviaineksen kysyn-
nän kehityksestä tulevaisuudessa tms. Hankekokonaisuuden kuvaus jättää auki monta toteuttamiseen liittyvää peruskysymystä.
Esimerkiksi ruoppausalukseen voidaan tyypistä riippuen lastata 3 000 – 21 000 m² kiviainesta. Aluksen kapasiteetti vaikuttaa
mm. vuosittaisiin nostopäiviin sekä meriliikenteen määrään. Kiviaineterminaalejakin esitellään vasta alustavasti suunniteltui-
na. Näillä tekijöillä on suuri merkitys hankkeen ympäristövaikutuksille, joten suunniteltuja toteutustapoja olisi pitänyt tarken-
taa jo hankekuvauksessa. Elinkaariajattelu puuttuu. Kiviaineterminaalien rakentamista tai tilannetta kiviaineksen noston ja
varastoinnin loputtua ei ole kuvattu. Päästöjä ja jätteitä ei käsitellä. Hankkeen suunnittelutilanne ja toteutusaiakataulu on esitet-
ty hyvin ylimalkaisesti. Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin käsitellään lyhyesti. Mäntyluodon väylähanke kuvataan vain
ulkokohtaisesti. Hankkeiden välistä yhteyttä ei kuvata. Kiviaineksen kuljetus saattaisi myös vaatia esim. liikennejärjestelyjen
kehittelyä satamien alueilla, mitä ei ole huomioitu. Tiestönparannushankkeet tulisi lukea merihiekannostohankkeeseen liitty-
väksi hankkeeksi. Hankkeen vaikutuksista Natura 2000 – verkoston tavoitteiden toteutumiseen ei ole mainintaa, vaikka hank-
keen tutkimusalueet sijaitsevat Natura-suojelualueen lähistöllä. Merihiekannostohankkeen vaikutuksia tulevan Selkämeren
kansallispuiston alueeseen ei käsitellä, vaikka Metsähallitus on myös vastuussa kansallispuiston perustamisesta. Hankkeen to-
teuttamisvaihtoehtojen käsittely on puutteellista. Nollavaihtoehtoon sivuuttamista ei perustella. Käytännössä käsitelty vaihto-
ehdot eli tutkimusalueet ovat keskenään samantyyppisiä, eronaan vain alueiden sijainti. Vaihtoehtoja olisi voinut laatia huo-
matavasti laajemmin perustein. Selostuksessa ei käsitellä korvaavien materiaalien käyttöä käytännössä lainkaan. Saaristome-
ren merenkulkupiiri esitti arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa Mäntyluodon väylän syvennyksestä saatavien ruop-
pausmassojen hyödyntämistä, mutta tätä ei tarkastella vaihtoehtona. Arviointimenetelmiä, esim. kalataloudellisten tutkimusten
ja pohjaeläimistön seurannan tutkimusmenetelmät, ei ole kuvattu tarpeeksi tarkasti, jotta lukijalle muodostuisi kuva tutkimus-
ten tasosta. Haitta-aineiden näytteiden ottoa ei ole kuvattu tarpeeksi tarkasti. Hankkeen ympäristövaikutuksia on käsitelty liian
ylimalkaisesti suhteessa niiden merkittävyyteen. Monessa kohdin vaikutusten merkittävyyttä on pohdittu ajallisesti ja/tai alu-
eellisesti, mutta ei eri osapuolten näkökulmasta. Vaikutuksia tai niiden seurauksia ei selkeästi eritellä samentumavaikutuksen
kohdalla. Sedimentin hienoainekseen pitoisuus säätölee metallipitoisuutta, mitä ei ole otettu huomioon. Vaikutuksia veden vir-
tauksiin on vaikea arvioida hankkeen toteuttamissuunnitelman epämääräisyyden takia. Merikarvian edustan tutkimusalueen
läheisyydessä sijaitsee Natura 2000 –alue Ouran Saaristo. Erityisen merkittävä samentumisesta kärsivä laji on rakkolevä, jon-
ka väheneminen voi heikentää kokonaisten ravintoverkkojen ja ekosysteemin tasapainoa. Tätä ei kuitenkaan ole tarkasteltu
riittävästi. Mahdollisella alueen teollistamisella soran otto toimin kalastoon ja kalastuselinkeinoihin kohdistuvat vaikutukset
tulisivat olemaan huomattavat. Kalastukseen kohdistuvia vaikutuksia on käsitelty lähinnä vain niiden kutualueiden kannalta.
Porin edustan alueen D sekä Merikarvian tutkimusalueen vaikutuspiirissä sijaitseekin tärkeitä silakan kutualueita. Kutualueet
esitetään arviointiselostuksessa vain sanallisesti. Etäisyyksistä tutkimusalueisiin ei ole mainintaa. Myös kartat kutualueista ha-
vainnollistaisivat vaikutuksia. Alueella esiintyy myös uhanalaista meriharjusta, jonka tärkeimmät kutualueet sijaitsevat lä-
himmillään noin kahden kilometrin päässä Merikarvian tutkimusalueesta. Vaikutuksia meriharjuskantoihin ei ole käsitelty ar-
viointiselostuksessa. Taloudellisesti merkityksellisten kalalajien esiintymistä ei ole hankkeen alueilla erityisesti selvitelty eli
hankittu kaikkien kalalajien esiintymistietoja. Veden samentuminen, melu sekä pohjaeläimistön ja kasvillisuuden tuhoutumi-
nen voivat karkottaa alueilta kaloja, jotka yleensä ruokailevat alueilla. Alueella yleinen liejusimpukka tulee taantumaan sa-
mentumisen ja maa-aineksen laskeutumisen vuoksi, ja liejusimpukkakannan palautumiseen kuluu useampi vuosi. Liejusim-
pukka on mm. siian ja kampelan ravintoa. Samentuminen voi samalla muuttaa alueen kalaston lajisuhteita. Melun vaikutuksia
kalastoon ei ole tarkasteltu riittävällä tarkkuudella. Kalaston ja linnuston lisäksi tulisi käsitellä uhanalaisuusluokitukseen kuu-
livia harmaahylkeitä, joihin kohdistuvat vaikutukset on arviointiselostuksessa sivuutettu täysin. Greenpeace katsoo, ettei suo-
jelualueisiin kohdistuvia vaikutuksia ole käsitelty riittävästi. Kiviaineksen noston vaikutukset voivat täten ulottua suojelualue-
iden rajalle tai jopa rajan yli samentumana ja sitä kautta vaikutuksina kasvillisuuteen, kalastoon ja lintujen ruokailuun. Esi-
merkiksi silakat ovat uhanalaisten selkälökkien tärkeää ravintoa, joten vaikutukset silakan viihtyvyyteen alueella vaikuttaa
suoraan myös selkälökkeihin. Suojelualueiden tavoitteiden toteutumisen kannalta ei ole tarkoituksenmukaista heikentää aluei-

den lintujen ja kalojen elinolosuhteita. Mahdollisten onnettomuuksien riskit sekä lisääntyvän laivaliikenteen vaikutukset suojelualueisiin tulisi selvittää. Meriarkeologisiin kohteisiin kohdistuvat vaikutukset on sivuutettu. Liikenteen vaikutuksia arvioitaessa tulisi arvioida myös lisääntynyt onnettomuusriski. Meluvaikutukset yltyvät Rauman sataman mahdollisen kiviainesterminalin alueella päiväaikaisen melun suositusrajalta tai jopa sen yli. Yöaikaisesta melusta ei selostuksessa ole mainintaa. Meluvaikutusta tulisi arviointiselostuksessa käsitellä perusteellisemmin. Sosiaalisia vaikutuksia tulisi käsitellä enemmän. Kiviaineksen käsittelyn ja varastoinnin aikaista pölyvaikutusta ei ole käsitelty riittävästi. Samentumisvaikutukset uimarannoilla on jätetty huomioimatta, vaikka märkäpurku todennäköisesti aiheuttaa merkittävää samentumaa satama-alueillakin. Sedimentistä mahdollisesti vapautuvien haitta-aineiden kulkeutuessa planktonin kautta kaloihin ja sitä kautta ihmisiin ihmisten terveysnäkökohdatkin tulisi ottaa huomioon. Lisäksi hankkeen vaikutukset alueen elinkeinotoimintaan, työllisyyteen, väestörakenteeseen ja palveluihin tulisi käydä läpi. Laivaliikenteen lisääntyminen lisää onnettomuusriskiä. Sedimentin mahdolliset myrkylliset yhdisteet aiheuttavat ympäristöriskin. Maaliikenteen lisääntyminen lisää onnettomuusriskiä maanteillä. Vaihtoehtojen vertailussa ei tehdä varsinaisia johtopäätöksiä siitä, mikä toteuttamismahdollisuus olisi ympäristön kannalta suositeltavin, että tämä on riittämätön lopputulos YVA-arviolle. Haitallisille vaikutuksille esitetään monia lievennystoimia. Selostuksessa ei kuitenkaan anneta ymmärtää, että hankkeesta vastaava olisi sitoutunut toteuttamaan mitään vaikutusten lievennystoimia. Osallistumisen kuvaus on puutteellista ja vaikuttaa siltä, ettei osallistumisjärjestelyjä ole hoidettu asiaankuullualla huolellisuudella.

F pitää selostusta puutteellisena. Vaikutukset vedenlaatuun on samentuman osalta riittämättömästi selvitetty. Arviota samentuman leviämisestä yli 3 km päähän ottoalueesta ei esitetä. Nostetusta kiviaineksesta valuu myös ylimääräistä vettä ruoppaajan lähtiessä ottoalueelta. Tämä samentaa merivettä myös ottoalueen ulkopuolella. Arviointiselostuksessa on sekä tekstissä että kartoissa puutteellisesti esitetty ottoalueiden ja välivaraston välisen liikenteen aiheuttama mahdollinen ruoppausalueesta tuleva samentuma ja sen suuruus. Alueet ruoppausalusten ottoalueen ja välivaraston välisellä alueella eivät ole sisältyneet samentuman osalta tarkastelualueeseen, joten vaikutusalueen laajuus on tältä osin käsitelty riittämättömästi. Kalastoon kohdistuvissa vaikutuksissa dioksiinien ja dioksiininkaltaisten yhdisteiden vaikutuksia saalisaloihin ei ole arvioitu. Myös torjunta-aineiden pitoisuuksien arviointi puuttuu. Ison silakan ja lohen kohdalla dioksiinipitoisuudet ylittävät EU:n suurimman sallitun arvo 4 pg/g tuorepainoa kohti. Olisi tullut arvioida soranoton ja sen aiheuttaman pohjasedimentin irtoamisen vaikutus kaloihin. Tällä olisi erityistä merkitystä, koska Suomen silakkasaaliista pyydetään 22 % Pori-Merikarvian edustalta. Todennäköistä on, että pohjasedimentin dioksiinien ja dioksiininkaltaisten yhdisteiden pöyhimisellä on vaikutusta, joka olisi ehdottomasti tullut arvioida. Vaikutuksia linnustoon olemassa olevan aineiston perusteella ei voi arvioida. Reposaaren ja Tahkolouodon edustalla on kaksi pesimälinnustoltaan merkittävää lintuluotoa: Kaijakaari ja Kupeli. Kaijakaarissa pesii Satakunnan rannikon suurin selkälökkiyhdykskunta. Nostoluokien läheisyydessä pesii monia kymmeniä vesi- ja rantalintulajeja, joista neljä on uhanalaistarkastelussa luokiteltu vaarantuneiksi: lapasotka, naurulokki, selkälokki ja räyskä. Uhanalaisia silmälläpidettäviä ovat ristisorsa ja riskilä, alueellisesti uhanalaisia ovat tylli sekä isokuovi. Maa-aineksen nosto vaikuttaa kalaa syöviin selkälökkiin, räyskään, lapintiraan ja riskilään. Erityisesti vaikutus voi kohdistua selkälökkiin, jonka pesivät parit perustavat ravintotaloutensa kutusilakkaan. Selkälökki pesivät mahdollisimman lähellä ruokailualueita. Erityisesti vaarantuneen selkälökin kohdalla vaikutukset voivat olla erittäin negatiivisia. Suunnitelluilla nostoalueilla tulisi tehdä vähintään selvitys alueiden merkityksestä selkälökin ruokailualueina. Vaikutukset kalastukseen ja kalatalouteen on riittämättömästi selvitetty. Silakan kutupaikkojen muutosten ja kalojen dioksiinipitoisuuksien mahdollisen kohoamisen aiheuttamia vaikutuksia kalastukseen sekä kalatalouteen ja sitä kautta mm. Reposaarella sijaitsevan Suomen suurimman kalasataman sekä kalastajien tulevaisuuden toimintaan ei ole otettu huomioon. Vetouistelalueena Reposaaren vesiä ei ole riittävästi huomioitu. Vaikutukset matkailuun on ylimalkaisesti selvitetty, vaikka Reposaari on melko vilkas matkailukohde. Selostuksessa olisi pitänyt tarkasti selvittää hankkeen vaikutukset matkailuun liittyvien toimijoiden tulevaisuuteen. Vuoden 2008 loma-asuntomessut on päätetty järjestää Reposaarella. Vaikutukset liikenteeseen yhdessä muiden alueelle olemassa olevien ja suunniteltujen hankkeiden kanssa lisäävät liikennettä huomattavasti. Pelkkä 5 - 8 % lisäys raskaaseen liikenteen määrään olisi alueen jo nyt ylikuormitetulle tieverkostolle liian suuri ja huomattavasti riskejä lisäävä. Negatiiviset sosiaaliset vaikutukset ovat jo tässä vaiheessa nousseet voimakkaasti esille. Pelko-tilat, hankkeen vaikutuksesta paikkakunnan luontoon, paikkakunnan rauhalliseen elämänmenoon, viihtyvyyteen, ihmisten terveyteen ja hyvinvointiin, kalastuselinkeinoon sekä virkistyskäyttöön on jätetty huomioimatta. Lainsäädännön henki ei ole toteutunut tämän hankkeen ympäristövaikutusten arviointiprosessissa missään vaiheessa, vaan hankkeesta tiedottamisessa ja osallistumisen järjestämisessä on tehty ainoastaan kaikkein välttämättömin.

G edellyttää sedimenttitutkimusten lisäämistä. Uhanalaisen meriharjuksen kutualueet tulee selvittää. Kiviaineksen ottamisajankohdat tulee rajata vähiten haittaa aiheuttavaan ajankohtaan syksyllä. Satamissa kiviaineksen purku tulee tapahtua kiviapurkuna, jolloin samentuma voidaan minimoida. Ammattikalastajille ja matkailuyrittäjille on korvattava todelliset ansionmenetykset. YVA-arviointi tulee suorittaa uudelleen.

Kankaanpään Seudun Luonnonystävät ry toteaa, että arviointiselostuksessa ei ole otettu huomioon Itämeren julistusta kansainvälisesti erityiseksi merialueeksi. Ruoppaajan reitit satamiin puuttuvat selostuksesta. Samentuman vaikutus ympäristöön tulee huomioida niilläkin. Sedimenttinäytteitä olisi pitänyt ottaa enemmän ja syvemmältä. Linnuston ruokailualueita ei ole selvitetty. Haahkan ruokailu- ja sulkasatoaluetta ei ole tutkittu. Pohjois-Satakunnan länsiosassa pesivien kuikan ja kaakkurin merellisiä ruokailualueita ei myöskään ole selvitetty. Merenpohjan luontoarvot on selvitettävä perusteellisesti ennen noston aloittamista. Ottaen huomioon selvitystulokset on hyvä, että Merikarvian lisäksi ollaan käsittämässä luopumassa myös Porin edustan D-lohkolla nostosta.

H, I ja J saattavat yhteysviranomaisen tietoon Rauman Satamaan liittyvän tilanteen. Rauman Satamalla ei ole tarvittavia lupia Ulko-Petäjäksessä. Laajentaminen Ulko-Petäjäkseen on kaupunginvaltuuston päätöksen vastaista ja asemakaavan vastaista. Laajennus aiheuttaa haitallisia vaikutuksia. Rauman Sataman ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä ei ole selvitetty riittävästi sataman laajentamiseen liittyviä vaikutuksia läjitysaltaan ja Iso-Saukon vesireitin kapenemisesta.

K on muuttanut takaisin Poriin meren vuoksi, sillä Porin edustalla on "vapaata" vesialuetta, josta on helppoa ja mukava nauttia. Hän ymmärtää soranoton tarpeen, mutta ei voi hyväksyä, että se tapahtuu Porin edustalla. Jokisuistoa on jo vuosikymmenet rasitettu myrkykuormilla. Kokemäenjoki on toiminut Länsi-Suomen teollisuuden ja maaviljelyn viemärinä menneinä vuosikymmeninä. Kemira, joka nykyään hoitaa ympäristöasiat mallikkaasti, on myös aikoinaan rasittanut merialuetta päästöil-

lään. Viime vuosina joki ja merialue ovat muuttuneet parempaan suuntaan kuormituksen vähentyessä. On käsittämätöntä, että nyt nuo pohjassa olevat myrkyt pitää pölläyttää uudelleen liikkeelle.

Porin Kalastusalue haluaa tuoda esille oman mielipiteensä Morenian merisoranotosta Porin edustan merialueelta. Porin kalastusalue suhtautuu kielteisesti aikomukseen merisoran otosta Porin edustan merialueelta. Mielestämme koko vedenalainen ekosysteemi erityisesti näillä karuilla rannikon osilla on niin herkkä ja haavoittuvainen että selostuksessa olevat vakuutellut eivät ole riittäviä takaamaan sitä että kalastolle ja kalojen vaelluksille ei aiheudu haittaa tällä alueella. Kalastus elää muutenkin vaikeita aikoja tällä hetkellä mm. hyljeongelman takia. Tällaiset suuret ja voimakkaat toimenpiteet tärkeillä kalastusalueilla ovat elinkeinon ja kalakannan tulevaisuuden kannalta vahingollisia. Lisäksi työt aiheuttavat haittaa myös lisääntyneenä laivaliikenteenä näillä alueilla ja myös vaikutuksia vesien samenenemisen muodossa koko merikuljetuksen aikana sekä myös purku-paikalla.

Porin Lintutieteellinen Yhdistys ry toteaa, että hankkeen suunniteltua nostoaluetta lähimmät saaret ovat Porin edustan paras lintuluotoaluetta. Porin Lintutieteellinen Yhdistys on koko ympäristövaikutusten arvioinnin ajan korostanut lintuja koskevan olemassa olevan aineiston puutteita. Tämä aineisto käsittää vain tiedot pesimälinnustosta. Vastaavaa tietoa ei siis ole alueella pesivän linnuston ruokailualueista, eikä alueen kautta muuttavien lintujen levähtämis- tai ruokailualueista. Arviointiohjelmasta annetun yhteysviranomaisen lausunnon edellyttämää selvitystä ei ole tehty, eikä olemassa olevan aineiston perusteella ole mahdollista arvioida linnustovaikutuksia. Samalla merialueella on käynnistetty Suomen Hyötytuuli Oy:n Porin Tahkoluodon merituulipuistohanke, joka vaikuttaa samalla alueella ja samojen lintulajien elinehtoihin. Yhdistys viittaa Lounais-Suomen ympäristökeskukselle 24.1.2005 toimitettuun lausuntoon hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta ja toistaa arviointiselostuksen luonnoksesta antamansa kommentit. Porin Lintutieteellinen Yhdistys haluaa huomauttaa linnustovaikutusten arvioinnin perustuvan puutteelliseen tietoon. Niin kauan kun esimerkiksi selkälökin ruokailualueiden sijainnista ei ole täsmällistä tietoa, ei voida tehdä johtopäätöksiä eroista Porin alueiden A-D välillä pelkästään etäisyyksiin perustuvien otaksumien pohjalta. Arviointiselostus ei tuo riittävän hyvin esiin käytettyjen tietojen mahdollisia puutteita ja keskeisiä epävarmuustekijöitä. Selostuksesta ei riittävän hyvin selviä se, ettei arviointi koske lainkaan alueella levähtäviä ja ruokailevia muuttolintuja, eikä näin ollen alueen merkityksestä linnuille kokonaisuudessaan ole käytettävissä arviota. Lisäselvitysten tarve on tullut esille Lounais-Suomen ympäristökeskuksen lausunnossa 21.2.2005. Johtopäätöksiä ei voi tehdä myöskään kalastovaikutusten arvioinnin pohjalta. Esim. selkälökit saapuvat pesimäpaikoilleen Suomeen toukokuun alussa ja jättävät pesimäluotonsa heinäkuun lopulla. Tänä aikana linnut kalastavat säännöllisesti merialueilla, joilta saaliiksi saadaan pääasiassa silakkaa. Tämän tekee mahdolliseksi silakan esiintyminen alueella ja että se kutee jaksoittain koko sulavesikauden ajan. Silakan kutu on merialueen ekosysteemin merkittävimpiä tapahtumia, ja siitä ja sen merkityksestä kalaa syöville linnuille arviointiselostus sisältää vain vähän tietoa. Kun tietoa ei ole hankittu, arviointiselostuksessa voidaan vain todeta, että vaikutuksia voi esiintyä. Kalakantojen muutoksien vaikutuksista linnustoon keskitytään pääasiassa kutuun. Kutualueen lisäksi merkittäviä ovat myös kutujaksoja edeltävän ajan syönnösalueet, jotka ovat ottoalueen läheisyydessä. Esimerkkejä kudulle saapuvien kalojen hakeutumisesta uusille syönnösalueille ei selostuksessa ole, ja vaikutukset kalojen siirtymiseen kutualueille otetaan huomioon vain lohen osalta. Samentumaa seuraavan pohjan liettymisen itse samentumaa pidempiaikaisempaan vaikutukseen ei selostuksessa oteta kantaa. Julkisuudessa olleiden tietojen mukaan Morenia on luopumassa hankkeesta Merikarvian edustan osalta.

Porin Urheilukalastajat / L katsoo, että arviointiselostus on puutteellinen. Pohjasedimenttinäytteitä on otettu liian vähän. Soranoton yhteydessä pohjaan hautautuneet ympäristömyrkyt lähtevät uudelleen liikkeelle ja siirtyvät kaloista ihmisiin. Tutkittava lisää miten toiminta nostaa dioksiini, TBT ja BCB pitoisuuksia. Nämä ympäristömyrkyt kulkeutuvat esim. silakasta ihmiseen ja silakasta loheen tai meritaimeneen ja sieltä ihmiseen, samoin on siian kanssa. Uhanalaisen meriharjuksen osalta tutkimus on myös täysin puutteellinen. Lajista ja sen elintavoista, kutualueista, ravinnosta ei ole mitään tietoa. Kyseinen laji elää tutkitavan alueen välittömässä läheisyydessä, jopa alueella. Kalastusseuramme Meri-Porin Urheilukalastajat ry on istuttanut vuosia 1700-2000€ / vuosi meritaimenen poikasia Porin edustan merialueille. Kyseiset harjut ovat meritaimenen syönnösalueita. He kysyvät, onko istutustyö korvattavissa jos kyseinen toiminta tuhoaa meri-taimenen kalastuksen tai esiintymisen edustallamme. Tällä hetkellä kannat voivat erinomaisen hyvin. Onko Morenia korvausvelvollinen jos kannat romahtavat soranoton yhteydessä? Porin edustalla tuulet käyvät suureksi osaksi mereltä ja merivirtaukset ovat voimakkaita. Merikortistakin katso-malla voi päätellä miten tuulet ja virtaukset vaikuttavat edustalla. Tuulen ollessa vain 10 m/s on aallokon korkeus jo huomattava. Tämäkin seikka on hyvin tärkeä otettaessa huomioon samentuman tai muiden aineksien leviämistä. Tutkimuksessa samentuma-alue loppui juuri Gummandooran naturalueen rajalle, ja asian piirroksesta saa aika erikoisen käsityksen. Miksi vaikutus päättyy juuri rajalle eikä yhtään ennen tai yli rajan? Koko hanke toteutuessaan on erittäin suuri uhka ammattikalastukselle, virkistyskalastukselle, veneilylle ja mökkeilylle sekä matkailulle. Kuka uskaltaa enää syödä kaloja, jotka on kalastettu Porin edustalta?

Pro Ulko-Petäjäs –liike/M saattaa yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan tietoon, että Rauman Satamalla ei ole tarvittavia lupia täyttötöihin Ulko-Petäjäkseen. Sataman laajentaminen Ulko-Petäjäkseen on Rauman kaupunginvaltuuston 1.3.1999 tekemän päätöksen ja asemakaavasuosituksen vastainen toimenpide. Rauman Sataman laajennuksesta vuosina 1996-1998 tehty ympäristövaikutusten arviointi (YVA) päätyi yhteisymmärryksessä 0+ -vaihtoehtoon, joka ei sisällä minkäänlaista rakentamista Ulko-Petäjäkseen. Sataman laajennuksesta Ulko-Petäjäkseen aiheutuu useita negatiivisia, laajalle ulottuvia ja peruuttamattomia vaikutuksia. Rauman Sataman laajennuksesta vuosina 1996-1998 tehty ympäristövaikutusten arviointimenetelmä ei sisältänyt nyt Ulko-Petäjäkseen suunniteltua läjitysallasta eikä sen seurauksena tapahtuvaan Iso-Saukon saaren välisen vesireitin kapenemista. Näistä aiheutuvia ympäristövaikutuksia ei kyseisessä YVA-menettelyssä ole arvioitu eikä Rauman Satama ole myöskään laatinut niistä erilliselimityksiä.

Reposaari-yhdistys ry katsoo, että vaikutusalue on riittämättömästi määritelty. Ottoalueiden ja varaston välillä liikenne aiheuttaa veden laadulle haittaa samentuman muodossa laajemmin kuin selostuksessa on esitetty. Vaikutukset kalastoon on puutteellinen. Dioksiinin vaikutuksia saaliskaloihin ei ole arvioitu. Torjunta-ainepitoisuuksia ei ole arvioitu. Sallittu dioksiinipitoisuus silakoissa ja lohissa ylittyy, mikä rajoittaa kalojen elintarvikekelpoisuutta. Pohjasedimentin irtoamisen vaikutusta kalaston dioksiinipitoisuuteen ei ole arvioitu, vaikka Suomen silakkasaaliista pyydetään noin 22 % Porin ja Merikarvian edustalta. Vaikutukset linnustoon on puutteellisesti käsitelty. Olemassa olevan aineiston perusteella ei voi arvioida hankkeen vaikutuksia linnustoon. Vaarantuneen selkälökin kohdalla vaikutukset voivat olla erittäin negatiivisia. Alueen merkitys selkälökin ruokai-

lualueena olisi vähintään tullut selvittää. Vaikutukset kalastukseen ja kalatalouteen jäävät puutteellisesti arvioituiksi. Silakan kutupaikkojen muutokset ja kalojen dioksiinipitoisuuden kohoaminen aiheuttaa vaikutuksia kalastukseen ja kalatalouteen. Alueen merkitystä maan parhaimpiin kuuluvana vetouistelalueena ei ole otettu huomioon. Matkailuun ja Reposaaren imagoon kohdistuvia vaikutuksia on käsitelty riittämättömästi. Vaikutukset olisi pitänyt selvittää tarkasti. Liikenteeseen kohdistuva vaikutus on yhdessä muiden alueelle olemassa olevien ja suunniteltujen hankkeiden kanssa on huomattava. Tieverkko on ylikuormitettu nykyisellään. Riskit lisääntyvät raskaan liikenteen määrän kasvaessa. Sosiaaliset vaikutukset on jätetty hyvin vähälle. Lainsäädännön henki ei ole tältä osin toteutunut, sillä osallistumisessa on tehty vain lain vähimmäisvaatimusten mukaiset toimenpiteet. Tällöin tiedonsaanti- ja osallistumismahdollisuus on jäänyt vähäiseksi eikä ihmisten kokemukset, pelot ja mielipiteet eivät ole välittyneet arviointiprosessiin. Hankkeen negatiiviset vaikutukset ovat nousseet voimakkaasti esille. Pelko paikkakunnan luontoa, rauhallista elämänmenoa, viihtyvyyttä, ihmisten terveyttä ja hyvinvointia sekä kalastuselinkeinoja ja virkistyskäyttöä koskien ovat keskeisiä.

N toteaa, että Rauman satamaan kaavailtu merestä nostetun soran käsittelyyn ja varastointiin varattu alue sijaitsee noin sadan metrin etäisyydellä vapaa-ajan asuntoalueelta, jossa on museoviraston suojeltavia rakennuksia. Varastoalueelle johtava laivaväylä sijaitsee arviostelostuksen mukaan toisen ja kolmannen Petäjäksen välissä. Toisen Petäjäksen rannassa sijaitsee ko. vapaa-ajan asuntoalue. Telakalle johtavaa väylää ei ole suunniteltu eikä rakennettu rahtiliikenteen käyttöön. Rahtiliikenne tulee aiheuttamaan vaaratilanteita pienveneliikenteelle. Kyseessä olevan varastoalueen suunniteltu käyttö kiviainesten purku-, käsittely- ja varastointialueena aiheuttaa kohtuuttomia pöly-, melu- ja maisemahaittoja. Varastoalueen ja väylän käyttöön liittyvät haitat ja turvallisuusasiat tulee tutkia ja käyttö kieltää.

Satakunnan luonnonsuojelupiiri ry toteaa, että arviointiselostus ei sisällä aiemmissa kokoontumisissa esitettyjä lisäselvityksiä, ei edes niitä, joita hankkeen yhteysviranomaisena vaati laadittavaksi. Kokonaisuutena todellinen ympäristövaikutusten arviointi on vaarassa jäädä toteutumatta. Yhteysviranomaisen pitäisi ottaa jämäkempi ote luvan hakijan velvollisuuksien valvontaan. Satakunnan luonnonsuojelupiiri esittää, että Porin merialueen kiviainesten nostohankkeen YVA-prosessissa selvitetään vielä tutkimusalueiden nykytila ja arvioidut ympäristövaikutukset, vaikutukset linnustoon sekä Natura 2000 – alueisiin. Ruoppaajan reitti ja siitä tulevan samentuma tulee esittää. Ruoppaajan reittiä satamaan ei ole esitetty. Aluksen reitillä tulee olemaan jatkuva samentuma. Sedimentit tulee tutkia perusteellisemmin, koko suunnitellulta ottoalueelta, ja näytesyvyysien pitää olla samat kuin aiottu nostosyvytydet. Sedimenttinäyteitä on otettu Porin edustalta neljästä kohtaa. Näytesyvytydet ovat olleet n. 20 cm pohjahiekasta. Hiekkaa aiotaan ottaa harjuista kymmenenkin metrin syvyydestä. Merenalaisen kiviaineksen noston mahdollisia vaikutuksia on syytä arvioida perusteellisesti jo ennen nostoluvun myöntämistä topografis-hydrologisella mallitarkastelulla, jossa sedimentaatio-olosuhteet ja vedenlaatuvaikutukset selvitetään laajalta alueelta kolmessa tilanteessa: 1) nykytila, 2) työn aikainen ja 3) noston jälkeinen tilanne. Alle viiden kilometrin päässä aiottu nostoalueesta pesii uhanalaisia ja lintudirektiivin I liitteen lintulajeja. Niiden ruokailualueet tulee selvittää. Porin edustalla lohkon D:n vaikutus ulottuu Natura-alueeseen. Kiviaineksen noston välitön vaikutus ulottuu myös merenalaiseen luontoon tällä alueella. Ilman tutkimuksiakin on selvää, että D – loholla aiottu kiviaineksen otto muuttaa Natura-alueen luonnontilaa ja niitä luontoarvoja, joiden perusteella alue on valittu Naturaan. Samalla alueella on myös kalojen kutualueita, joten lohkon D kiviaineksen ottoalueena tulee luopua kokonaan. Lukija ei saa käsitystä siitä, mitä mahdolliset haittavaikutukset ovat ja kuinka laajoja ne ovat. Ympäristövaikutusten arvioinnissa juuri nämä mahdollisetkin haitat tulee nimetä ja arvioida. Vaikka vastaavan laajuista hanketta ei ole Suomessa toteutettu, voidaan riskejä kartoittaa perusteellisemmin esim. jo toteutuneen Vuosaaren kiviainesten ottoalueen kokemuksiin verraten. Satakunnan luonnonsuojelupiiri edellyttää, että Porin edustalla on tehtävä selvitys merenpohjan luontoarvoista ennen suunniteltua kiviainesten ottoa.

Selkämeren Ammattikalastajat ry viittaa aikaisempaan kannanottoon, jossa on tuotu esille monet uhkatekijät, joita hanke aiheuttaisi ammattikalastukselle ja kalakannoille. Arviointiselostus ei ole muuttanut näkemystä. Kiviaineksen ottohanketta ei tule hyväksyä. Arviointiselostus on ammattikalastuksen, kalakantojen ja kutualueiden suhteen lisäksi puutteellinen. Ammattikalastajahaastattelut ovat puutteellisia ja tehty paljon pienemmässä mittakaavassa kuin alun perin annettiin ymmärtää, joten pitkäaikainen tietous alueen kalakannoista ja niiden liikkeistä on jäänyt huomioimatta. Arviointiselostuksessa esitetään, että Porin edustan osa-alueilla A – C tapahtuva samentuma vaikuttaa silakan troolaukseen. Samentumalla voi olla myös suuria vaikutuksia vaelluskalojen käyttäytymiseen ja tätä kautta rannikkokalastuksen harjoittamiseen. Arviointiselostuksessa ei ole huomioitu alueella uudestaan kehittyvää lohen, siian ja taimenen rysäkalastusta. Alueella on suunnitteilla merkittäviä merirakentamisprojekteja, kuten tuulivoimalapuistot ja sataman väyläruoppaus, joiden suunnitelmat pitäisi käsitellä kokonaisuutena. YVA pitäisi tehdä uudestaan siten, että kaikkien suunnitelmien kokonaisvaikutukset arvioidaan. Kutualueita ei tunneta riittävästi tarkasti. Kuitenkin VELMU -projektin puitteissa kutualueet on tarkoitus tutkia, joten mielestämme ennen hankkeesta päättämistä olisi odotettava tämän tutkimuksen tuloksia. Arviointiselostus vähättelee kuljetusten aikaisia samentuneen veden päästöjen mahdollisia vaikutuksia kalojen käyttäytymiseen. Ruoppausäänen, paikallisen samentuman ja kuljetuksesta syntyvän verhon vaikutuksesta vaelluskalat voivat etsiä aivan uusia vaellusreittejä, jotka kulkisivat todennäköisesti ulompana merellä. Tällä olisi katastrofaalinen vaikutus Porin ja Merikarvian väliselle rannikkokalastukselle. Tällainen uhakuva tuntuu kohtuuttomalta tilanteesta, jossa rannikkokalastusta pyritään elvyttämään julkisella tuella elinkelpoiseksi, mm. uusia ja kalliita Push up –rysiä hankkimalla. Arviointiselostuksessa esitetään vaikutukset Reposaaren luonto- ja kalastusmatkailulle lieviksi. Vaikutukset voivat kuitenkin erityisesti imago- ja mielikuvatasolla olla erittäin kielteisiä. Arviointiselostuksessa luodaan kuvaa, että Porin edustan osa-alueet A – C olisivat vähemmän kalastukseen vaikuttavia kuin Merikarvian edusta tai Porin edustan osa-alue D. Perusteena on mitä ilmeisimmin etäisyys rannikosta ja rannikon läheisyydessä sijaitsevista pyydyspaikoista. Tämä ei välttämättä ole oikea arvio, sillä kauempana rannikosta olevat alueet voivat olla vaikutuksiltaan laaja-alaisempia. Porin ja Merikarvian väliselle alueelle on keskittynyt monen rannikkokalastajan apajat. Hanketta ei saa hyväksyä.

O ja P toteavat, että arviointiselostus ei sisällä aiemmissa kokoontumisissa esitettyjä tai vaadittuja eikä hankkeen yhteysviranomaisen vaatimia lisäselvityksiä. Todellinen ympäristövaikutusten arviointi kokonaisuutena on jäämässä toteutumatta, koska mm. kansalaisjärjestöjen esittämät perustellut vaatimukset jonkin ympäristöselvityksen tekemiseksi jätetään tekemättä, koska ei ole ko. esityksessä esitetty todellista ympäristöhaittaa. Hankkeen yhteysviranomaisen otettava jämäkempi ote hakijan velvollisuuksien valvontaan. Esitämme Merikarvian ja Porin merialueen kiviainesten nostohankkeen YVA-prosessissa selvitetäviksi seuraavat kohdat:

- Liittyminen muihin hakkeisiin ja suunnitelmiin. Arvioinnissa ei ole otettu huomioon miten hankkeeseen vaikuttaa, että Itämeri on julistettu kansainvälisesti erityiseksi merialueeksi (arvokkaaksi ja herkäksi).
- Tutkimusalueiden nykytila ja arvioidut ympäristövaikutukset. Ruoppaajan reittejä satamiin ei ole esitetty kummaltakaan ottoalueelta. Sen reiteillä tulee olemaan jatkuvaa samentumaa. Reitit ja niistä tulevat samentumat ympäristöön tulee esittää ja arvioida vaikutukset.
- Sedimenttinäytteitä on otettu minimaalisen vähän ja vain pintaosasta. Näytteitä tulee ottaa paljon enemmän kummaltakin alueelta ja koko arvioidulta nostosyvyydeltä. Merenalaisen kiviaineksen noston mahdollisia vaikutuksia on arvioitava perusteellisesti jo ennen nostoluvan myöntämistä topografis-hydrologisella mallitarkastelulla. Tällöin tulee selvittää sedimentaatioolosuhteet ja vedenlaatuvaikutukset laajalta alueelta kolmessa tilassa: 1) nykytila, 2) työnaikainen tilanne ja 3) noston jälkeinen tilanne.
- Vaikutukset kalastoon. Kalaston kutu- ja ruokailualueita ei ole selvitetty tarpeeksi laajasti kummallakaan nostoalueista, jotta tieto olisi luotettava. Vaelluskalojen (taimen, siika ja lohi) vaellusreitit ei ole selvitetty lainkaan. Merikarvianjokeen ja Pohjanjokeen, joihin on tehty kalataloudellinen kunnostus, ja Ahlaisjokeen/Eteläjokeen jne, johon tehdään kalataloudellista kunnostussuunnitelmaa, vaelluskalat (taimen, siika ja lohi) nousevat molempien (Merikarvia ja Pori) nostoalueiden tai niiden vaikutusalueiden kautta. Karvianjoen vesistön koko yläjuoksulla on tehty tai on suunnitelmat kalataloudellisista kunnostuksista. Kaikki merellä tehtävät toimenpiteet vaikuttavat Karvianjoen vesistön vaelluskalakantoihin, ja siten haitallisesti koko Pohjois-Satakunnan kehittyvään kalastusmatkailuun.
- Vaikutukset linnustoon. Linnuston (uhanalaiset ja luontodirektiivi I liitteen lajit) ruokailualueita ei ole selvitetty. Pohjaeliöitä (esim. haahkan) ruokailualueita (myös sulkasadonaikeiset) ei ole selvitetty. Pohjois-Satakunnan länsiosan järvillä ja soilla pesivien kaakkurien ja kuikkien merellä olevia ruokailualueita ei ole selvitetty. Nämä linnut käyvät melko kaukaakin sisämaasta hakemassa ruokaa mereltä. Nämä kaikki on selvitettävä YVA:ssa.
- Vaikutukset Natura 2000-alueisiin. Merikarvian ja Porin edusta lohko D:n vaikutukset ulottuvat Natura-alueisiin. Kiviaineksen noston välitön vaikutus ulottuu näiden alueiden vedenalaisen luontoon. On selvää, että ko. alueilta kiviaineksen nosto muuttaa Natura-alueiden luonnontilaa ja niitä luontoarvoja, joiden perusteella alueet on valittu Naturaan. Samoilla alueilla on myös mm. kalojen kutualueita, lintujen ruokailualueita ja vaelluskalojen vaellusreitit. Samanlaiset vaikutukset Natura-alueisiin on myös Merikarvialta nostetun soran kuljetuksista, mutta vain paljon laajemmalle ja useammille Natura-alueille. Merikarvian ja Porin lohko D:n alueilta kiviaineksen nostoaikeista on luovuttava. Morenian kiviaineksen nostohankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa todetaan useissa kohdin haittavaikutusten olevan ”mahdollisia”. Lukija ei kuitenkaan saa käsitystä siitä, mitä mahdolliset vaikutukset ovat ja miten laajoja ne ovat. YVA:ssa juuri nämä haitat tulee nimetä ja arvioida. Edellyttämme, että Merikarvian ja Porin edustalla on tehtävä selvitys merenpohjan luontoarvoista.

Q toteaa, ettei arviointiselostuksessa ole riittävästi otettu huomioon yhteysviranomaisen lausuntoa. Kalastoon kohdistuvia vaikutuksia ei ole riittävästi tutkittu; kutualueita ei ole perusteellisesti selvitetty eikä vaikutusta silmälläpidettävän merikuitusen harjuksen esiintymiseen ja lisääntymiseen Porin edustalla ole tutkittu. Sedimentinäytteiden määrä ja laatu eivät ole riittäviä, näytteitä olisi pitänyt ottaa myös painanteista ja määrällisesti 25 – 40 kappaletta. Pohjasedimenttitutkimuksissa tulee ottaa huomioon nykyisen Kemira Pigments Oy:n ja sen edeltäjän päästöjen vaikutus pohjasedimenttiin ja ottaa riittävät näytteet myös harjumuodostelmien välisistä syvänteistä. Haitta-aineiden pääsy uudelleen kiertoön ja ravintoketjuun tulee estää. Hanke vaikuttaa pohjan biomassan menetyksenä pohjaeliöiden määrään ja sitä kautta monien kalalajien ravinnon määrään. Syönnös-alueiden menettäminen merkitsee kalojen siirtymistä pois alueelta. Veden samentuminen vaikuttaa vaelluskalojen reitteihin. Tutkitut alueet sijaitsevat parhailla siian, silakan, lohen ja taimenen kalastusalueella. Hankkeen tiedottamisessa on ollut suuria puutteita; tiedotus ei ole ollut riittävää ja yleisötilaisuuden on asiakirjojen nähtävilläoloon alkamiseen nähden ajoitettu liian varhaiseen vaiheeseen. Veden samentuminen on uhka Yyterinniemen virkistyskäytölle ja loma-asutukselle sekä matkailuyrityksille. Hankkeen vaikutuksia vireillä olevien muiden hankkeiden, kuten tuulipuiston kanssa, ei ole otettu riittävästi huomioon. Ruoppauksen meluvaikutusta kalastoon ei ole selvitetty. Pohjaeliöstön palautuminen vie vuosia. Kansallispuistohanke ja soranotto eivät sovi rinnakkain toteutettavaksi. Metsähallituksen rooli hankkeessa on omituinen. Hankkeen vaikutukset saattavat ulottua myös Natura-alueille. Kun Yyterinniemen hiekkadyynit ovat suojeltuja, ovatko Yyteriin yhteydessä olevat merenalaiset hiekkasoraharjut vähemmän arvokkaita kuin harjun näkyvä osa rannalla? Kalakannat ovat elpyneet kalaistutusten ansiosta. Istutuksilla saaduille tuloksille merihiekan nosto on uhka. Toiminnan aloittamista ei saa sallia ennen kuin kaikki oikeusasteet ovat lupapäätökset käsitelleet.

R on toimittanut merialuetta käyttävien henkilöiden yhteiset hanketta vastustavia mielipiteitä. Allekirjoituksia on yhteensä 760. 1) Hanke saattaa liikkeelle merenpohjaan jo hautautuneet vanhat Kemiran saasteet ja haittaa virkistyskäyttöä ja kalastusta. Lohen ja meritaimenen nousun Kokemäenjokeen pelätään loppuvan. Hanke on hyökkäys luonnon haavoittuvuuden kimppuun. 2) Hanke likaa veden ja huonontaa virkistyskäyttöä. Kaloja ei tule. 3) Soranottohanke sijoittuu parhaalle lohen ja meritaimenen uistelualueelle. Veden samentuminen ja melu estää lohen nousun Kokemäenjokeen. 4) Hanke aiheuttaa vahinkoa kalastukselle ja kalastajille tulon menetyksiä. 5) Silakoiden syöjä raskasmetallipitoinen saaste siirtyy ravintoketjussa ihmiseen.

S katsoo, että hanketta ei tulisi toteuttaa eikä sille myöntää viranomaislupia. Kiviaineksen kuljettamiseen ei ole riittäviä ja turvallisia kulkuyhteyksiä Porissa. Raskas liikenne lisääntyy merkittävästi Meri-Porissa yhdessä muiden suunniteltujen hankkeiden kanssa Reposaaarentiellä. Kiviainestermiinali tulisi sijoittaa Raumalle. Pohjasedimentistä saattaa vapautua meren pohjissa satama-alueilla ja laivaväylillä yleisiä TPT- ja TBT –myrkyjä. Onko näiden esiintyminen tutkittu kunnolla? Veden laatua tulee toiminnan yhteydessä jatkuvasti tarkkailla riippumattomalta taholta eikä toiminnanharjoittajan itse. Terminiäleistä aiheutuu meluhaittaa. Reposaaaren uusi loma-asuunomessualue sijoittuu Mäntyluodon terminaalin läheisyyteen, josta melu kantautuu hyvin asuinalueelle. Hanke aiheuttaa riskin kalastuselinkeinolle ja kalakantojen taantumiselle.

T pelottaa mahdollinen soranotto. Kokemäenjoki on vuosikymmenien saatossa tuonut mereen sinne kuulumatonta jätettä, jopa suoranaisia myrkyjä. Nämä ainekset ovat sitemmin vajonneet merenpohjaan, josta ne leviävät uudelleen ekosysteemiin ja saastuttavat veden pitkäksi aikaa. Ruoppausalue on kovin lähellä ammattikalastajien verkkopaikkoja ja harrastekalastelijoiden aluetta. Pääsääntöisesti vallitsevat merenpuoleiset tuulet merkitsevät, että Pihlavanlahtikaan ei säästy ”ruoppauspilveltä”. Siellä vallitseva kuhakanta on vaarassa. Veden sameus arveluttaa. Hanke tulee tutkia perusteellisesti ennen kuin aikaansaadaan peruuttamatonta vahinkoa luonnolle.

U toteaa, että Rauman satamaan kaavailtu merestä nostetun soran käsittelyyn ja varastointiin varattu alue sijaitsee noin sadan metrin etäisyydellä vapaa-ajan asuntoalueelta, jossa on museoviraston suojeltavia rakennuksia. Varastoalueelle johtava laivaväylä sijaitsee arviostelostuksen mukaan toisen ja kolmannen Petäjäksen välissä. Toisen Petäjäksen rannassa sijaitsee vapaa-ajan asuntoalue. Telakalle johtavaa väylää ei ole suunniteltu eikä rakennettu rahtiliikenteen käyttöön. Väylän käyttö rahtiliikenteessä on aiheuttanut ja tulee aiheuttamaan vaaratilanteita pienveneliikenteelle. Kyseessä olevan varastoalueen suunniteltu käyttö kiviainesten purku-, käsittely- ja varastointialueena aiheuttaa kohtuuttomia pöly-, melu- ja maise-mahaittoja. Hän vaatii, että varastoalueen ja väylän käyttöön liittyvät haitta- ja turvallisuus- asiat tutkitaan ja käyttö kielletään.

Merikarvian Ylikylän kalastusosakaskunta, Alakylän yhteisten vesialueiden osakaskunta, Köörtilän yhteisten vesialueiden osakaskunta, Pooskerin osakaskunta sekä Ylikylän-, Alakylän- ja Lankosken osakaskuntien yhtymä "Merikarvianjoen Kalakierros" / V viittaa arviointiohjelmasta antamaansa mielipiteen sisältöön. Arviointiselostusprosessi ei ole ottanut osakaskuntien perusteltuja näkemyksiä ja tietoja kuin osittain huomioon. Ei voi pitää kuitenkaan tarkoituksenmukaisena, että samoista asioista tulisi huomauttaa useita kertoja selvitystyö edetessä. Koko prosessin etenemisessä tiedottamista ei ole toteutettu sosiaalisesti kestävältä pohjalta. Toimitaan aivan laillisuuden äärirajoilla. On kestäväntöntä, että esim. tiedotustilaisuuksien materiaali on ihmisillä käytössä vasta päivää ennen tilaisuutta, tai vesialueen omistajille ei asiaa saateta tiedoksi. Vaikka YVA ei voi velvoittaa perustutkimuksen tekoon, selvityksiä asiasta on tehtävä, jos tarve vaatii. Ei silloin voi rajata vetää niin, että etsitään vain olemassa olevaa aiempaa selvitystä tai tutkimusta tai toteutetaan selvitys joltakin osin niin, ettei haettua tarpeellista tietoa saada edes jonkinlaisella varmuudella. Hankkeen kalataloudellinen selvitysosuus on heikosti ja puutteellisesti toteutettu eikä sellaisenaan sovellu näin merkittävän ja kauaskantoisen hankkeen tarvitsemaksi pohjatyöksi. Esimerkiksi alueen uhanalaisten kalalajien, kuten merikutuinen harjus, esiintymisen selvittämiseksi riittää ammattikalastajien saalistilastot. Niistä ei löydy kuin osa niistä tiedoista, mitä tällaisen hankkeen tasokas käsittely vaatii. Tiedon vajetta ei paikata kehnosti toteutetuilla puhelinhaastatteluilla ammattikalastajille. Koko prosessin aikana ei ole päästy keskustelemaan hankkeeseen liittyvistä perimmäisistä arvoista ja niiden suhteesta suunniteltuun toimintaan, vaikka Metsähallituksen toimintaa ohjaavat arvot ja sertifioinnit onkin nykytavan mukaan julkisesti kerrottu. Metsähallitus kertoo toimivansa kestävästi eli taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestävällä pohjalla.

LIITE 3**MAKSUN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA MUUTOKSENHAKU**

Maksu määräytyy ympäristöministeriön asetuksessa (1237/2003) alueellisen ympäristökeskuksen maksullisista suoritteista olevan maksutaulukon mukaisesti.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että julkisoikeudellisesta suoritteesta määrätyn maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia oikaisua maksun määränneeltä viranomaiselta kuuden kuukauden kuluessa maksunmääräämisestä.