



7.9.2015

Gasum Oy  
PL 21  
02151 Espoo

Viite  
Arviointiselostus saapunut 30.4.2015

## **LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIINTISELOSTUKSESTA, BALTICCONNECTOR, MAAKAASUPUTKI SUOMEN JA VIRON VÄLILLÄ**

### **1. HANKETIEDOT JA YVA -MENETTELY**

Gasum Oy on 27.1.2014 saattanut vireille Suomen ja Viron välisen Balticconnector-maakaasuputkihankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn toimittamalla Uudenmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukseen (ELY-keskus) hanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman. Uudenmaan ELY-keskus antoi arviointiohjelmasta lausunnon 7.5.2014. Arviointiselostus toimitettiin Uudenmaan ELY-keskukseen 30.4.2015.

#### **Arviointiselostus**

Arviointiselostus on hankkeesta vastaavan laatima asiakirja, jossa esitetään tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehdoista sekä yhtenäinen arvio niiden ympäristövaikutuksista. Arviointiselostuksen ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella hankkeesta vastaava voi hakea tarvittavia lupia hankkeen toteuttamiselle.

#### **Hankkeesta vastaava ja yhteysviranomainen**

Hankkeesta vastaava Suomessa on Gasum Oy, jossa hankkeen yhteyshenkilönä on Eero Isoranta. Arviointiselostuksen on laatinut konsulttitoimeksiantona Pöyry Finland Oy, jossa yhteyshenkilönä on Terhi Rauhamäki.

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

---

Lasku hankkeesta vastaavalle 16 000 €. Maksuperusteet ovat lausunnon liitteenä.

## Hanketausta ja hankkeen kuvaus

Gasum Oy ja virolainen AS EG Vorguteenus suunnittelevat yhdessä merenalaisen maakaasuputken rakentamista Suomen Inkoosta Viron Paldiskiin. Tavoitteena on yhdistää Suomen ja Viron kaasunjakeluverkostot ja parantaa kaasun alueellista saatavuutta sekä toimitusvarmuutta Suomessa ja Baltian maissa. Balticconnector mahdollistaa maakaasun kaksisuuntaisen virtauksen Suomen ja Viron välillä ja tarjoaa samalla mahdollisuuden hyödyntää maanalaisia maakaasun varastointilaitoksia Latviassa. Balticconnector-maakaasuputki yhdistetään olemassa olevaan kaasuverkostoon Suomessa ja Virossa sekä suunniteltuun LNG-terminaaliin Inkoossa.

Balticconnector-maakaasuputkihankke on luokiteltu Euroopan laajuisia energiaverkostoja (TEN-E) koskevista suuntaviivoista ensisijaiseksi hankkeeksi, ja sille on myönnetty EU:n rahoitustukea. Balticconnector on sisällytetty EU:n niin sanotulle PCI listalle (Projects of Common Interest), joka tarkoittaa, että hankkeella katsotaan olevan useampia jäsenmaita hyödyttäviä vaikutuksia.

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointi on toteutettu Suomen ja Viron lainsäädäntöjen mukaisesti ja hankkeesta on laadittu erilliset arviointiselostukset Suomessa ja Virossa. Arviointiselostukset ovat olleet nähtävillä samanaikaisesti molemmista maista.

Merenalainen kaasuputki on pituudeltaan noin 81 kilometriä ja halkaisijaltaan 508 millimetriä. Putken siirtokapasiteetti on noin 7,2 miljoonaa m<sup>3</sup> maakaasua /vrk. Putken käyttöikäksi arvioidaan 50 vuotta.

Putkilinja rakennetaan yksittäisistä yhteenhitsattavista 12,2 metrin pituisista hiilliteräsputkista. Kaasuputki asennetaan joko ankkuroidun tai dynaamisesti asemoitavan putkenlaskuavaruuden avulla. Asennus merenpohjaan ja putken suojaus edellyttävät ruoppausta, aurausta tai vesisuihkuaurausta, räjäytyksiä, täyttöjä ja kiviaineksen kasaamista.

## Hankkeen vaihtoehdot

### Suomessa:

**Vaihtoehto VE FIN 1:** Balticconnector-maakaasuputki rakennetaan Suomenlahden poikki Suomen Inkoosta Viron Paldiskiin, Stora Fagerön pohjoispuolelta kulkevaa reittiä pitkin.

**Vaihtoehto VE FIN 2:** Balticconnector-maakaasuputki rakennetaan Suomenlahden poikki Suomen Inkoosta Viron Paldiskiin, Stora Fagerön eteläpuolelta kulkevaa reittiä pitkin.

Arvioinnissa on lisäksi tarkasteltu kahta vaihtoehtoista rantautumiskohtaa ja niiden mukaisia maakaasuputken linjauksia Inkoossa:

**Rantautumiskohta RK 1:** Balticconnector-maakaasuputken rantautumiskohta Fjusön niemen pohjoispuolella Bastubackavikenin alueella.

**Rantautumiskohta RK 2:** Balticconnector-maakaasuputken rantautumiskohta Fjusön niemessä.

**Virossa:**

**Vaihtoehto VE EST 1:** Balticconnector-maakaasuputki rakennetaan Suomenlahden poikki Suomen Inkoosta Viron Paldiskiin, rantautumis-kohta Kersalussa Virossa.

**Vaihtoehto VE EST 2:** Balticconnector-maakaasuputki rakennetaan Suomenlahden poikki Suomen Inkoosta Viron Paldiskiin, rantautumis-kohta Pakrineemessa Virossa.

Nollavaihtoehtona arvioidaan tilannetta, jossa Balticconnector-maakaasuputkihanketta ei toteuteta.

Selostuksessa on esitetty myös aiemmin selvitettyjä Balticconnector-maakaasuputkihankkeen vaihtoehtoisia linjauksia. Suomessa on tarkasteltu vaihtoehtoisia rantautumispaikkoja Inkoon Kopparnäsissä, Espoon Suomenojalla, Helsingin Vuosaarella ja Porvoon Kilpilahdessa. Virossa on tarkasteltu rantautumispaikkoja Muugassa ja Paldiskissa. Vaihtoehtotarkastelussa arviointiin rantautumispaikan suhdetta maakaasuverkkoon, maa- ja vesialueiden käytön aiheuttamia mahdollisia rajoitteita sekä reitin pituutta. Arviointiselostuksen mukaan YVA-menettelyyn valittu Inkoo – Paldiski -vaihtoehto on meriosuudeltaan lyhin ja muuhun olemassa olevaan ja suunniteltuun maa- ja vesialueiden käyttöön parhaiten sovitettavissa.

**Hankkeen YVA -menettelyn tarve**

Hankkeen YVA-menettelyn tarve määräytyy YVA-lain (468/1994 muutoksineen) 4 a §:n ja 4 § 2 momentin perusteella. 4 a §:n mukaan YVA-lakia sovelletaan Suomen talousvyöhykkeellä. 4 § 2 momentissa säädetään arviointimenettelyn soveltamisesta yksittäistapauksessa.

Hanke ei sisälly YVA-asetuksen 6 §:n hankeluetteloon, jonka kohdan 8 b mukaan kaasuputket, joiden halkaisija on yli DN 800 millimetriä ja pituus yli 40 kilometriä edellyttävät YVA-menettelyä. YVA-lain 4 § 2 momentin mukaan arviointimenettelyä sovelletaan yksittäistapauksessa hankeluettelon hankkeiden lisäksi myös hankkeeseen, joka todennäköisesti aiheuttaa luettelon hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia laadultaan ja laajuudeltaan merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia.

Ympäristöministeriön 17.2.2006 antaman päätöksen YM1/5521/2006 mukaan Balticconnector -maakaasuputkihankkeeseen sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä. Päätöksen perusteluissa katsotaan, että hankkeen ympäristövaikutukset kohdistuvat erityisesti Suomen ja Viron rannikkovyöhykkeille, joissa putken sijoittaminen edellyttää putkiväylällä merenpohjan ruoppauksia ja täyttöjä. Halkaisijaltaan noin DN 500 millimetrin ja pituudeltaan noin 80 kilometrin kaasuputken ympäristövaikutukset ovat todennäköisesti vastaavanlaiset kuin YVA-asetuksen 6 §:n hankeluettelossa rajana olevan halkaisijaltaan 800 millimetrin ja pituudeltaan 40 kilometrin putken (kohta 8 b). Hanke on myös Suomen ja Viron välisen YVA-sopimuksen liitteessä 1 olevan hankeluettelon kohdan 8 mukainen hanke (Suuriläpimittaiset öljy- ja kaasuputket. Vedenalaiset putket Itämerellä).

Uudenmaan ELY-keskus toteaa lisäksi, että YVA-menettelyllä edistetään ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä lisääjän kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

### **Asiaan liittyvät muut hankkeet, suunnitelmat ja toiminnot**

Gasum Oy:llä on Inkooseen suunnitellun LNG-terminaalin YVA-menettely vireillä. Hankkeeseen liittyy maakaasuputki Inko – Siuntio.

Balticconnector-maakaasuputki risteää säännöllisesti liikennöityjen laivaväylien kanssa lähes koko putkilinjan pituudelta.

Suomenlahdella kulkee useita tietoliikennekaapeleita, jotka risteävät Balticconnector-maakaasuputken kanssa.

Nord Stream maakaasuputket 1 ja 2 sekä Nord Stream laajennushankkeen suunnitellut kaksi uutta putkilinjausta risteävät Balticconnector-maakaasuputkihankkeen kanssa.

Inkoon-Raaseporin tuulipuistohanketta on suunniteltu Balticconnector-maakaasuputken länsipuolelle.

Kaasuputkihankkeen vaikutusalueella on useita muita toimintoja ja hankkeita, jotka eivät suoraan liity Balticconnector-hankkeeseen, mutta niiden yhteisvaikutukset on otettu huomioon tässä YVA-menettelyssä.

### **Arviointimenettelyn yhdistäminen muiden lakien mukaisiin menettelyihin**

Balticconnector-maakaasuputken rakentaminen Suomen aluevesillä ja Suomen talousvyöhykkeellä edellyttää Etelä-Suomen aluehallintoviraston myöntämää vesilain mukaista lupaa putkilinjan rakentamista, käyttöä ja ylläpitoa varten.

Suomen talousvyöhykkeestä annetun lain mukaista valtioneuvoston suostumusta tarvitaan ympäristötutkimusten tekemiseen ja putkireitin käyttöoikeuteen.

Rajat ylittävän maakaasun siirtoputken rakentaminen edellyttää maakaasumarkkinalain mukaista hankelupaa työ- ja elinkeinoministeriöltä.

Maakaasuputken turvallinen rakentaminen ja maakaasun säilyttäminen edellyttää lisäksi rakentamislupaa TUKESilta.

Matalapaineisen maakaasuputken rakentaminen tarvitsee maankäyttö- ja rakennuslain mukaisen luvan paikalliselta rakennusvalvontaviranomaiselta. Merenalaisen osuuden käyttöoikeus myönnetään vesilupakäsittelyn yhteydessä.

Toiminnan sijoittamisessa on otettava huomioon oikeusvaikutteisissa kaavoissa osoitettu alueen käyttötarkoitus ja aluetta koskevat kaavamääräykset. Inkoon Joddbölen asemakaavaa saattaa olla tarpeen muuttaa.

Kompressoriasema vaatii maankäyttö- ja rakennuslain mukaisen rakennusluvan paikalliselta rakennusvalvontaviranomaiselta. Kompressoriasema saattaa rakennusluvan lisäksi tarvita ympäristöluvan.

Suunnittelun tarkentuessa hankkeesta vastaavan tulee olla yhteydessä Liikennevirastoon ja noudattaa Liikenneviraston antamia ohjeita yksityiskohtaisempien väyläalueiden, merenkulun turvalaitteiden sekä muiden meriliikenteen alueiden yhteensovittamisessa.

Hankkeen suunnittelussa on oltava yhteydessä puolustusvoimiin. Eri-tyistä huomiota tulee kiinnittää puolustusvoimien nykyisiin ja mahdollisesti suunnitteilla oleviin kaapeleihin. Merivoimien esikunta on esittänyt hankkeen osalta huomioita ja rajoituksia, jotka liittyvät muun muassa sotilasväylän käyttöön, toimintaan suoja-alueella ja vanhojen miinojen raivaamiseen talousvyöhykkeellä.

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

Hanketta koskevan päätöksenteon yhteydessä tulee ottaa huomioon laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä (272/2011) ja valtioneuvoston asetus merenhoidon järjestämisestä (980/2011) sekä näiden mukaiset ympäristötavoitteet, suunnitelmat ja toimenpideohjelmat.

Balticconnector-maakaasuputkihanke sisältyy EU-maiden rajat ylittäviin tärkeisiin energiainfrastruktuurihankkeisiin (PCI-hankkeet), joiden rakentamista pyritään edistämään EU:n infrastruktuuriasetuksella. Suomessa Energiaviraston tehtävänä on sujuvoittaa PCI-hankkeiden ympäristöarviointi- ja lupamenettelyitä koordinoimalla prosessien kokonaisuutta. PCI-hankkeissa päätöksentekovastuu säilyy kuitenkin kansallisten sektorilakien mukaisilla viranomaisilla.

Tarve PCI-hankkeiden ympäristövaikutusten arviointiin on ennen Valtioneuvoston käsittelyä, jossa on tarkoitus loppuvuodesta 2015 hyväksyä Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuosiksi 2016 - 2021 sekä Suomen merenhoitosuunnitelman toimenpideohjelma.

## **IMPERIA-hanke**

Balticconnector-hanke on toiminut minipilotti-kohteena EU-rahotteisessa IMPERIA-hankkeessa. Arviointiselostuksessa on sovellettu IMPERIA-hankkeessa kehitettyjä työkaluja ja käytäntöjä. Arviointikehikon avulla on arvioitu erikseen vaikutuskohteen herkkyys ja hankkeen aiheuttaman muutoksen suuruus ja näiden perusteella vaikutuksen merkittävyys. Kohteen herkkyyden ja muutoksen suuruuden arviointi on tehty osatekijöitä, esimerkiksi suuruuden kohdalla vaikutuksen voimakkuutta, laajuutta ja kestoa, tarkastelemalla. Kokonaiskuvan hahmottamiseksi tulokset on koottu yhteenvetotaulukoihin kunkin vaikutuksen kohdalla.

## 2. ARVIOINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Arviointiselostuksen vireilläolosta on ilmoitettu Kirkkonummen Sanomat ja Västra Nyland -lehdissä.

Arviointiselostus on kuulutettu ja ollut nähtävillä 11.5.2015 – 7.7.2015 seuraavissa paikoissa:

Inkoon kirjasto, Rantatie 2, 10210 Inko  
Inkoon kunnan yhteispalvelupiste, Rantatie 2, 10210 Inko  
Siuntion kunnankirjasto, Asematie 2, 02580 Siuntio  
Raaseporin kaupungin virastotalon vastaanotto, Ystadinkatu 3, 10600 Tammisaari

Internetissä: [www.ymparisto.fi/balticconnectorYVA](http://www.ymparisto.fi/balticconnectorYVA).

Viranomaistapaaminen järjestettiin 16.1.2015 Uudenmaan ELY-keskuksessa.

Arviointiselostuksesta järjestettiin yleisötilaisuus keskiviikkona 27.5.2015 klo 18.00-20.15 Wilhelmsdalissa, Ola Westmanin puistotie 1, 10210 Inko.

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

Hankkeeseen sovelletaan YK:n Euroopan talouskomission yleissopimusta valtioiden rajat ylittävien ympäristövaikutusten arvioinnista eli niin sanottua Espoon sopimusta (SopS 67/1997). Sopimuksen perusteella suomalaisilla on mahdollisuus esittää mielipiteitä myös hankkeen Virossa Suomeen kohdistuvista ympäristövaikutuksista. Muut Itämeren alueen kansalaiset, yhteisöt ja viranomaiset ovat voineet vastaavasti esittää mielipiteitä YVA-selostuksesta niiltä osin, kun hankkeen Suomen osan vaikutukset ulottuvat muihin maihin.

Hanketta suunnitellaan sekä Suomessa että Virossa ja vaikutukset kohdistuvat kummankin valtion alueelle. Siksi hankkeeseen sovelletaan myös Espoon sopimusta tarkentavaa Suomen ja Viron kahdenvälistä sopimusta valtioiden rajat ylittävien vaikutusten arvioinnista (SopS 51/2002). Hankkeelle on perustettu Suomen ja Viron välinen ad hoc -yhteistyöryhmä.

Ympäristöministeriö varasi Viron ja Venäjän valtioille mahdollisuuden lausua ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

## 3. YHTEENVETO ESITETYISTÄ LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ

Uudenmaan ELY-keskus on pyytänyt arviointiselostuksesta lausunnot Inkoon kunnalta, Siuntion kunnalta, Raaseporin kaupungilta, Etelä-Suomen aluehallintovirastolta, Uudenmaan liitolta, Museovirastolta, Länsi-Uudenmaan maakuntamuseolta, Eteläkärjen ympäristöterveydel-tä, Länsi-Uudenmaan pelastuslaitokselta, Työ- ja elinkeinoministeriöltä, Energiavirastolta, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto TUKESilta, Liiken-

teen turvallisuusvirasto Trafilta, Metsähallitukselta, Liikennevirastolta, Pääesikunnalta, Suomen Turvallisuusverkko Oy:ltä, Luonnonvarakeskuksesta, Suomen ympäristökeskuksesta, Fortum Oyj:ltä, Caruna Oy:ltä, Fingrid Oyj:ltä, Rudus Oy:ltä, Huoltovarmuuskeskuksesta, Inkoo Shipping Oy Ab:ltä, Venehotelli Inkoolta ja Inkoon kalastusalueelta.

Arviointiselostuksesta toimitettiin yhteysviranomaiselle 17 lausuntoa ja viisi mielipidettä. Lausunnot ja mielipiteet löytyvät kokonaisuudessaan osoitteesta [www.ymparisto.fi/balticconnectorYVA](http://www.ymparisto.fi/balticconnectorYVA).

Seuraavassa on esitetty yhteenveto lausuntojen ja mielipiteiden pääsällöstä.

## **Yhteenveto lausunnoista**

### Yleistä

Arviointia pidettiin pääosin hyvin ja osittain erinomaisesti laadittuna ja melko kattavana. Merkittävimmät ympäristövaikutukset on tunnistettu ja arvioitu ja lausunnoissa esitetyt täydennystarpeet monelta osin otettu huomioon.

Katsottiin, että selostus on laadittu siten, että se antaa mahdollisuuden arvioitavien vaihtoehtojen keskinäiseen vertailuun ja johtopäätösten tekoon arviointiselostukselta edellytettävällä tavalla. Eräissä lausunnossa todettiin, että arvioinnin taustaselvitykset ovat osin puutteelliset. Katsottiin, että menetelmävaihtoehtojen vaikutuksia ei ole arvioitu riittäväällä tarkkuudella. Osaa kartoista pidettiin liian yleispiirteisinä, esimerkiksi merenpohjan maalajikartan olisi pitänyt olla tarkempi, koska maalajeilla on suurin vaikutus meriluontotyyppien esiintymiseen, niiden luontoarvoihin ja luonnon tarjoamiin ekosysteemipalveluihin. Nämä ovat yhteydessä ympäristön kestävykseen ja palautumiskykyyn, sekä suhtautuvat eri tavoin ympäristöön vaikuttaviin toimenpiteisiin.

Tuettiin selostuksessa esitettyä näkemystä hankkeen suuresta yhteiskunnallisesta merkityksestä valtioiden väliselle energiahuollolle ja huoltovarmuudelle. Balticconnector takaisi Itämeren alueella yhtenäisemmän ja monipuolisemman maakaasuverkoston ja turvaisi maakaasun toimitusvarmuutta. Samalla hanke lisäisi Suomen energiaturvallisuutta sekä edesauttaisi Suomen liittymistä kaasun sisämarkkinoihin EU:ssa.

Korostettiin erityisesti Balticconnector -putkihankkeen ja mahdollisen LNG -terminaalin toteutuessa avautuvia mahdollisuuksia kilpailun ja hankinnan monimuotoisuuden lisäämiseksi Suomen maakaasumarkkinoilla.

### Hankekuvaus ja vaihtoehdot

Katsottiin, että rakentamisesta aiheutuvan suuremman kiintoainespitoisuuden vuoksi haitalliset vaikutukset vedenlaatuun, vesiluonnolle, kalastolle ja linnustolle ovat suuremmat vaihtoehdossa VE FIN 1 kuin vaihtoehdossa VE FIN 2. Reittivaihtoehto VE FIN 1 on myös luonnontilaisempi ja alttiimpi muutoksille. VE FIN 1 ohittaisi myös lähempänä Stora Fagerön arvokkaan harjusaaren ja sen läheiset meriajokasniityt. Rakentamisen aikaiset haitalliset vaikutukset vedenlaatuun ovat suu-

remmat rantautumiskohdassa RK 1 kuin RK 2. Todettiin, että VE FIN 2 ja RK 2 vaihtoehdot soveltuvat toteutettaviksi paremmin kuin VE FIN 1 ja RK 1 vaihtoehdot.

Vesisuihkuaurausta pidettiin ruoppausta huomattavasti haitallisempänä koska se aiheuttaa suuremman samentumisen. Selostuksessa ei ole kerrottu missä suihkuaurausta toteutetaan ja missä määrin.

Selostuksessa on esitetty aiemmin tutkittuja vaihtoehtoisia reittejä. Inkoosta lähtevä linja on lyhyin ja siksi taloudellisesti ja ympäristöllisesti järkevin vaihtoehto. Todettiin kuitenkin, että vaihtoehtoista reittiä ei ole esitetty ulkosaariston alueella. Putkilinja ylittää Hästön saaren riutta-alueen, jonka osalta selostus ja taustaselvitys ovat puutteelliset. Inkoon ulkosaariston riutta-luontotyypit ovat hyvinkin edustavia ja puutteellisten tietojen perusteella on vaikeata ottaa lopullisesti kantaa reitin valintaan.

### Vaikutukset merialueeseen ja luontoon

Erityisen hyvänä pidettiin sitä, että vesipuitedirektiivi ja meristrategiadirektiivi oli nostettu esille ja hankkeen vaikutusta direktiivien tavoitteisiin ja kuvaajiin oli arvioitu.

Todettiin, että rakennusvaiheessa esiintyy lyhytaikaisia kielteisiä vaikutuksia, mutta itse käyttö on ongelmaton. Toisaalta katsottiin kuitenkin, että alueilla, joilla merentila on välttävä tai huono tai luontotyyppi/kasvillisuus eivät ole edustavia, rakentamisaikaisilla toimenpiteillä voi olla suuri vaikutus ekologiseen tasapainoon ja luontotyyppien palautumiskykyyn. Tilan heikentäminen edelleen voi siksi vaikuttaa kielteisesti direktiivien ympäristötavoitteiden saavuttamiseen.

Putki tulee sijoittaa merenpohjaan siten, että se ei muuta veden luontaisia virtausoloja eikä estä pohjakalojen luontaista migraatiota.

Vaikutukset litoraalissa on kuvattu yksipuolisesti ja puutteellisesti. Todettiin, että makrolevä- ja sinisimpukkayhteisöihin kohdistuvat haitalliset vaikutukset on mainittu pintapuolisesti. Kalojen lisääntymisalueiden osalta selvityksessä ei ole mainittu VELMU-ohjelmassa tehtyjä lisääntymiskartoituksia.

Karttamuodossa esitetty toiminnan vaikutus jää vähäiseksi ja siksi vaikutusalue eri lajeille ja eri luontotyypeille jää epäselväksi. Esitettyjä samennusmalleja pidettiin erinomaisina.

Analyysitulosten raportoinnissa katsottiin olevan puutteita muun muassa sedimenttien osalta.

Todettiin, että suurimmat havaitut allimäärät ovat selostuksessa esitettyjä suuremmat. Allien määrät eivät kuitenkaan ole suuria verrattuna tärkeimpiin levähdysalueisiin. Rajaamalla linnustolle häiriötä aiheuttavien rakennustöiden suorittamista 1.4.-31.7. välisen ajan ulkopuolelle voidaan alleille aiheutuva häiriö pääosin välttää.

Tehtyä Natura-arviointia pidettiin riittävänä sen toteamiseksi, että Inkoon saariston Natura 2000 -alueeseen ei ole odotettavissa haitallisia vaikutuksia.



## Melu

Selostuksessa pitäisi olla tarkempaa tietoa rakentamisen aiheuttamasta vedenalaisen paineen ja melun vaikutuksesta merinisäkkäisiin. Pitäisi olla tieto siitä miten haitallisia vaikutuksia voitaisiin lieventää ja miten lievennystoimenpiteet vähentäisivät ääni- ja painevaikutuksia.

Selostusta pidettiin puutteellisena vedenalaisen melun haittavaikutusten arvioinnin osalta. Inkoon ulkosaaristo on yksi Suomen merkittävimmistä hyljekeskittymisalueista. Selostuksessa olisi pitänyt tuoda esille missä eliöstölle turvalliset melurajat ovat suhteessa suunniteltuun linjaan ja optimoida reitti siten, ettei rantamatalikon ulkopuolella tarvita merenpohjan raskaita muokkaustoimenpiteitä. Riittäväillä toimilla ja oikealla suunnittelulla voidaan välttää hylkeiden pysyvät kuulovauriot. Räjätystöiden suunnittelussa tulisi arvioida vaarallisen alueen suuruus räjäytyslatauksien ja olosuhteiden mukaan. Todettiin, että melun vaikutukset kohdistuvat lintujen ja merinisäkkäiden lisäksi myös kaloihin ja pohjaeläimiin.

Kompressoriaseman käytönaikaisten meluvaikutusten osalta tulisi laskennan lisäksi tehdä myös mittauksia ennen käyttöä ja sen aikana.

## Maankäyttö

Arviointiselostukseen on täydennetty maakuntakaava- ja yleiskaavatilanteen kuvausta tarkemmin sekä todettu kaavojen lainvoimaisuuden tilanne. Täsmennettiin, että hanke ei ole ristiriidassa voimassa olevan maakuntakaavan eikä myöskään vireillä olevan Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan kanssa. Vireillä olevassa 4. vaihemaakuntakaavassa esitetään kumottavaksi Uudenmaan 1. vaihemaakuntakaavassa yhteystarvunuolella osoitettu Balticconnector-hanke ja se korvataan maakaasun runkoputken ohjeellisilla linjauksilla merialueella.

Molemmat YVA:ssa tutkitut hankkeen linjausvaihtoehdot (VE 1 ja VE 2) sekä rantautumisvaihtoehdot (RK 1 ja RK 2) ovat voimassaolevien maakuntakaavojen sekä vireillä olevan Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan luonnoksen mukaisia.

## Liikenne

Suunnitteluvaiheen edetessä ja putkilinjauksen tarkentuessa hankkeesta vastaavan tulee olla yhteydessä Liikennevirastoon yksityiskohtaisempien väyläalueiden, merenkulun turvalaitteiden sekä muiden meriliikenteen alueiden yhteensovittamisessa. Putkilinjauksen kulkiessa väyläalueiden alitse sekä merenkulun kelluvien turvalaitteiden läheisyydessä, putkien suojaamiseen ja sijoitteluun tulee kiinnittää erityishuomiota. Väyläalueilla suoritettavat ylläpito- ja huoltotoimenpiteet tulee olla jatkossakin mahdollisia ilman putken vaurioitumisriskiä. Väyläalueella ja niiden välittömässä läheisyydessä kivipeitolla tai muulla materiaalilla putkea peitettäessä tulee huomioida riittävä asennussyvyys, josta on sovittava erikseen Liikenneviraston kanssa.

Liikennevirasto on antanut YVA-ohjelmavaiheen lausunnossa väylien yksityiskohtaiset tiedot sekä ohjeistuksen putken rakentamisesta ja linjauksesta väyläalueille. Putken asennussyvyyksistä väyläalueilla on sovittava erikseen Liikenneviraston kanssa.

### Turvallisuus ja riskit

Riskianalyyssissä ei ole otettu huomioon kaasuvuotoa talviaikana tilanteessa, jossa meri on jäässä, eikä kaasu voi haihtua pinnalta, vaan leviää mahdollisesti kauemmas ja tunkeutuu väylälle, avantoihin ja rantojen tuntumaan.

Esitettiin, että myös kalojen kutuaika on otettava huomioon räjäytyksiä ja rakennustöitä tehtäessä.

### Arkeologinen kulttuuriperintö, kulttuuriympäristö ja maisema

Todettiin, että mittavalla vesirakennushankkeella voi olla haitallisia vaikutuksia vedenalaiseen kulttuuriperintöön ja korostettiin lisäselvitysten tarvetta. Selostuksen ympäristön nykytilan kuvauksessa on asiallisesti esitetty hankealueen ja sen ympäristön tunnetut vedenalaiset muinaisjäännökset sekä 2014 aloitettu arkeologinen vedenalaisinventointi. Lisäksi on tuotu esiin tähänastisen tiedon puutteet ja se, että selvitys on toistaiseksi vielä keskeneräinen.

Puutteena vedenalaisen kulttuuriperinnön suojelun osalta pidettiin sitä, että ankkuroivan putkenlaskualuksen käyttöalue ei käy esille selostuksesta. Isojen ankkureiden siirtely meren pohjassa 1000-2000 metrin etäisyydellä laskualuksesta voi vahingoittaa vedenalaisia muinaisjäännöksiä. Jos ankkuroivaa alusta käytetään esimerkiksi VE 2 reitin läheisyydessä olevan muinaisjäännösrekisterin hylkykohteen 1426 ympäristössä, voi kohteen turvaaminen olla vaikeaa.

Mikäli muinaisjäännös tulee vahingoittumaan tai tuhoutumaan rakennushankkeen yhteydessä, kohde tulee muinaismuistolain mukaan tutkia riittävällä tavalla hankkeen kustantamana. Myönteisenä pidettiin sitä, että arvioinnissa on tuotu esiin kulttuuriperintöön liittyvien lisäselvitysten tekeminen suunnittelun edetessä yhteistyössä Museoviraston kanssa ja että alustavien tietojen perusteella vaihtoehtojen läheisyydessä on lisäselvitystä vaativia kohteita. Pidettiin hyvin tärkeänä sitä, että putkilinjauksen ja työmenetelmien tarkennuttua suunnitellaan Museoviraston kanssa yhteistyössä tarvittavien lisäselvitysten laatu ja laajuus. Korostettiin sitä, että vedenalaiseen kulttuuriperintöön liittyvät lisäselvitykset on syytä tehdä meriarkeologisille kenttätöille suotuisana vuodenaikana ja riittävän hyvissä ajoin, jotta on tarpeeksi aikaa suunnitella selvitysten tulosten huomioiminen hankkeessa.

Tehdyn arkeologisen inventoinnin perusteella hankkeella ei ole vaikutuksia maassa oleviin muinaisjäännöksiin.

Vaikutusten arviointi on Inkoon rakennetun kulttuuriympäristön ja maiseman näkökulmasta pääosin riittävä ja vaikutukset maanpäälliseen kulttuuriperintöön ovat rakennetun kulttuuriympäristön ja maiseman osalta rakennustöiden päätyttyä ja puuston palauduttua todennäköisesti melko vähäiset. Maalle asennettavan putken osalta louhimisen aiheuttamaa voimakasta maastonmuokkausta tulee välttää. Huomautettiin, että lähiympäristöä kuvaavaan maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohdekarttaan olisi hyvä lisätä Kyrkfjärdenin huvila-alue. Rantautumisrakteiden ulkoasun kuvaus olisi myös havainnollinen lisä selostukseen.

### Vaikutukset tieteelliseen perintöön

Selostuksessa on vaikutuksia tieteelliseen perintöön käsitelty pintapuolisesti. Pitkäaikaisseurannan kasvillisuuslinjoja ja niihin mahdollisesti kohdistuvia vaikutuksia ei ole mainittu lainkaan.

### Vaikutukset ihmisten elinoloihin

Todettiin, että ihmisiin kohdistuvat sekä välittömät että välilliset vaikutukset on arvioitu selostuksessa. Rakennusvaiheessa esiintyy lyhytaikaisia kielteisiä vaikutuksia, mutta sen jälkeen hanke ei aiheuta haittoja. YVAssa on otettu huomioon myös Inkoon kunnan yleinen uimaranta.

Terveyshaittojen minimoimiseksi sisäsaaristossa suoritettavat melua tai muuta terveyshaittaa aiheuttavat ja uimaveden laatuun vaikuttavat rakennustyöt on ajoitettava kesän vilkkaimpien lomakuukausien ulkopuolelle.

### Vaikutusten ehkäiseminen ja lieventäminen

Sisäsaaristossa suoritettavat räjäytykset ja rakennustyöt on ajoitettava siten, että kesän vilkkaimpia lomakuukausia vältetään.

Saastuneen koeponnistus- ja puhdistuspuhallusveden käsittely on suunniteltu siten, että vesi laimennetaan niin, että vaikutukset vastaanottavaan vesistöön jäävät vähäisiksi. Esitettiin, että jää epäselväksi kummassa päässä putkea tämä tehdään. Laimennusta pidettiin epätydyttävänä ratkaisuna, mutta todettiin, että laimennus on tehokkaampaa Paldiskin avoimilla vesillä.

Selostuksessa ei esitetä millä toimenpiteillä samentumista estetään.

### Yhteisvaikutukset

Balticconnector-hankkeen ja muiden tiedossa olevien hankkeiden yhteisvaikutuksia on tarkasteltu, mutta katsottiin, että yhteisvaikutuksia ei ole arvioitu riittäväällä tarkkuudella.

Selostuksessa esitetään eri projekteja, mutta määrällistä arviota yhteisvaikutuksista ei esitetä ja kerrannaisvaikutusten analyysi jää hyvin puutteelliseksi.

Suunniteltu sähköaseman ja kompressoriaseman alustava maakaapelointilinjaus menee Rudus Oy:n nykyisen kiviainesten otto- ja jalostusalueen läpi. Katsottiin, että alueelle suunniteltavan mahdollisen maakaapelin tarkempi linjaus tulee suunnitella yhteistyössä Rudus Oy:n kanssa siten, ettei siitä aiheudu Rudus Oy:n toiminnalle haittaa. Balticconnector-hankkeen jatkosuunnittelussa tulee muutenkin riittävästi ottaa huomioon Rudus Oy:n nykyinen ja suunniteltu toiminta Inkoossa. Korostettiin, että vireillä olevat Gasum Oy:n ja Rudus Oy:n hankkeet edellyttävät tiivistä yhteistyötä, jotta molempien yhtiöiden hankkeet voidaan suunnitella ja toteuttaa tarkoituksenmukaisimmalla tavalla.

Maakaasuputkireitin itäpuolella, noin 20 kilometrin etäisyydellä sijaitsee Fingrid Oyj:n Estlink 1 tasasähköyhteyden merikaapeli. Tämän hetkisen tiedon perusteella hankkeella ei ole vaikutusta Estlink 1 merikaapeliin.

Suunnittelualueen läpi kulkee Suomen Turvallisuusverkko Oy:n omistama kuitukaapeli, jossa on muun muassa kaupallisen merenkulun valvontaan liittyviä tietoliikenneyhteyksiä. Todettiin, että kaapelille on löydettävä uusi reitti.

#### Muita kommentteja

Seuranta olisi erittäin tärkeää, jotta saataisiin uutta käyttökelpoista tietoa myös muihin vastaavanlaisiin tilanteisiin. Toteutusvaiheen seurannasta tulisi olla keinot esitetty.

Rantautumispaikan, putken ja sen ympäristön suunnittelussa ja rakentamisessa tulee olla tiiviissä yhteydessä puolustusvoimiin. Erityistä huomiota tulee kiinnittää puolustusvoimien nykyisiin ja mahdollisesti suunnitteilla oleviin kaapeleihin. Kaivuu-, ruoppaus- ja muista vesirakennustoimenpiteistä tulee pyytää erikseen Puolustusvoimien lausunto. Reitti pitää linjata siten, että se ei häiritse Puolustusvoimien toimintaa. Kaapeliylytykset on toteutettava siten, että kaapelivaippojen suora kosketus estetään ja merenpohjassa jo olevat kaapelit eivät vaurioidu. Lisäksi Merivoimien esikunta on esittänyt hankkeen osalta huomioita ja rajoituksia, jotka liittyvät muun muassa sotilasväylän käyttöön, toimintaan suoja-alueella ja vanhojen miinojen raivaamiseen talousvyöhykkeellä.

#### Kansainvälinen menettely

Viron ympäristöministeriö ja Venäjän luonnonvara- ja ympäristöministeriö ovat ilmoittaneet halunsa osallistua Espoon sopimuksen mukaisesti Balticconnector-hankkeen arviointimenettelyyn. Hanke kuuluu myös Suomen ja Viron välisen valtioiden rajat ylittävien ympäristövaikutusten arvioinnista tehdyn sopimuksen piiriin. Espoon sopimus sekä Suomen ja Viron välinen sopimus säätelevät valtioiden rajat ylittävien ympäristövaikutusten arviointia.

Viron ympäristöministeriö ja Venäjän luonnonvara- ja ympäristöministeriö saivat Suomen ympäristöministeriön 11.5.2015 lähettämien lausuntopyyntöjen yhteydessä koko hankkeen vaikutusarviointista tehdyn laajennetun tiivistelmän (Valtioiden rajat ylittävien ympäristövaikutusten arviointiasiakirja 66 s + liitteet). Tiivistelmä on saatavilla suomeksi, ruotsiksi, englanniksi, viroksi ja venäjäksi.

Viron ympäristöministeriö esitti lausunnossaan muun muassa, että merenhoitosuunnitelmassa määritellyt meriympäristön hyvän tilan kuvaajat on puutteellisesti arvioitu Viron osalta. Tiivistelmässä ja Viron arviointiselostuksessa on erilaista tietoa muun muassa hankkeen vaikutuksista Natura-luontotyyppeihin ja hankevaihtoehtojen vertailusta. Tiivistelmässä on myös virheellisesti esitetty, että LNG-terminaalin rakentaminen Paldiskiin ei edellytä ruoppaamista. Hankkeen yhteisvaikutuksista, lieventämistoimenpiteiden kohdentamisesta ja sedimenttien varastoinnista kaivattiin lisätietoja.

Viron ympäristöministeriö pyysi ottamaan huomioon edellä mainitut kommentit raporttia korjatessa.

Venäjän luonnonvara- ja ympäristöministeriö totesi lausunnossaan, että kaikkiaan Balticconnectorin YVA-asiakirja vastaa valtioiden rajat ylittävien ympäristövaikutusten arviointia koskevassa yleissopimuksessa esitettyjä vaatimuksia. YVA-asiakirjaa on kuitenkin tarpeen työstää edelleen seuraavien huomautusten mukaisesti.

Toiminnan harjoittajan tulee ottaa huomioon kaasuputkireitin risteäminen Nord Stream -kaasuputken ja käytöstä poistettujen kaapeleiden kanssa. Kaasuputki risteää myös vilkkaiden laivaliikennereittien kanssa ja rakennustyöt saattavat tuottaa merkittävää häiriötä laivaliikenteelle. Öljy- ja muiden mahdollisten onnettomuustilanteiden todennäköisyyttä ja torjuntakeinoja ei ole esitetty. Hankkeesta ei myöskään ole laadittu suunnitelmaa Suomenlahden rajat ylittävän seurannan toteuttamiseksi eikä vesialueen suojelemista koskevaa toimenpideohjelmaa. Lisäksi kiinnitettiin huomiota muun muassa ympäristöselvitysten riittävyteen, pohjasedimenttien ja kiviaineksen koostumukseen, rakentamisen vaikutuksiin Suomenlahden veden laatuun, kasvihuonekaasupäästöihin sekä saasteiden kulkeutumiseen virtausten mukana.

Kansainväliset lausunnot löytyvät kokonaisuudessaan osoitteesta [www.ymparisto.fi/balticconnectorYVA](http://www.ymparisto.fi/balticconnectorYVA).

## **Yhteenveto mielipiteistä**

### Yleistä

Kaasuputkihanketta pidettiin periaatteessa hyvänä hankkeena. Katsottiin, että YVA, hankekokonaisuus ja seurantasuunnitelma ovat vastaavaa Nord Streamia suppeammat. Esimerkiksi merenpohjan muokkauksen yksityiskohdat jäävät yhä paljolti lupavaiheen varaan. Niistä olisi pitänyt esittää selkeä kartta, ei vain luetteloa tarvittavien töiden määrien arviosta.

### Hankekuvaus ja vaihtoehdot

Selvitettyjen linjausten lisäksi tulisi vielä selvittää, olisiko mahdollista löytää reitti, joka säästäisi luontoa ja uhanalaisia lajeja räjäytyksiltä paremmin.

Maakaasuputken rakentamisessa tulisi hyödyntää jo olemassa olevia käyttöön otettuja alueita, ja siten säästää ympäristöä.

Kalliokiviainesten ottoapaikat ovat yhä selvittämättä vaikka se on tärkeä asia Länsi-Uudenmaan kallioluonnon kannalta.

Reittivaihtoehtojen esittelyssä tapahtui edistystä Suomen rantautumiskohtien osalta, mutta ei merellä. Esimerkiksi Inkoon saariston Natura-rajauksen ohitus jäi selvittämättä.

Todettiin, että laivaväylää seuraava reittivaihtoehto VE FIN 2 on parempi kuin VE FIN 1, koska vaikutukset merenpohjaan sekä veden samentumisen lisääntymiseen jäävät vähäisemmiksi. Vaihtoehto RK 2 aiheuttaa vaihtoehtoa RK 1 vähemmän haittoja niin vakituisille asukkaille kuin kesämökkiläisille. Myös meriluonnolle aiheutuvat haitat jäävät vaihtoehdossa RK 2 vähäisemmiksi.

Eräs mielipiteen esittäjä katsoi, että vaihtoehto VE FIN 1 on parempi kuin VE FIN 2, sillä vaihtoehto VE FIN 2 aiheuttaa mataloitumista ja epäterveellisten aineiden vapautumista merenpohjasta. Veteen vapautuu myrkkyjä kun merenpohjaa lähdetään muokkaamaan useita kymmeniä vuosia vilkkaassa käytössä olevan laivareitin alla ja satamien ympäristössä. Esitettyjen rantautumiskohtien RK 1 ja RK 2 lisäksi olisi tullut esittää vielä kolmas vaihtoehto Joddbölestä, sillä edellä mainituista molemmat uhkaavat luonnontilaisena säilyneen Fjusön historiallisesti kallisarvoista maisemaa.

### Vaikutukset merialueeseen ja luontoon

Inkoon saariston Natura-rajauksen sisällä on vesialueita, jotka eivät vielä kuulu Natura-alueiden verkostoon. Niidenkin vedenalaiset Natura-luontotyytit olisi pitänyt ehdottomasti selvittää siksikin, että reittiä voitaisiin tarvittaessa optimoida siten, että niillä ei tarvittaisi räjäytyksiä, louhintoja yms. Lisäksi Natura-alueen vesilinnuista ei selviä laskettiinko niitä myös myöhäissyksyllä ja talvella, jolloin alleja ja haahkoja levähtää ja ruokailee sinisimpukkakentillä. Alueen vesilintukysymys on tärkeä myös töiden ajoituksen kannalta.

Putken rakennustyöt ulkosaaristossa saattavat häiritä läpikulkevien muuttolintujen lentoreittiä sekä maa- ja vesilintujen pesintää, ellei rakennustöitä toteuteta lintujen muutto- ja pesimäaikojen ulkopuolella. Todettiin, että väli- ja sisäsaaristossa rakennustöiden aiheuttamat häiriöt karkottavat kaloja ja lintuja väliaikaisesti vedenalaisten äänien sekä veden samentumisen lisääntymisen seurauksena.

Oxhagenin metsäalue tulee turvata sijoittamalla voimajohto läjitysalueen puolelle. Myös Fjusön lisäselvityksessä löytyneet Svartbäckin lammen direktiivilajit tulee turvata tarkemmassa suunnittelussa.

YVA-selostuksesta ei käy ilmi, miten paljon hankkeen vaatiman kivimateriaalin louhintatyöt lisäävät luontoarvojen katoamista Joddbölessä.

Putken maihinnousupaikassa tulee minimoida kalojen kutualueille aiheutuvat haitat ja ajoitettava rakennustyöt siten, että ei estetä vaelluskalojen liikkumista. Katsottiin, että tulee selvittää tarkemmin hankkeen vaikutukset uhanalaisiin taimenkantoihin.

### Melu

Hankkeen lupavaiheessa on määrättävä muun muassa melun torjunnasta ja esimerkiksi varmistettava, että hylkeitä ei ole kohteella ennen räjäytyksiä.

### Turvallisuus ja riskit

Hankkeessa käytettävien kemikaalien myrkyllisyydestä, käsittelystä ja hävittämisestä tulee laatia tarkempi kuvaus. Kemiallisia riskejä tulee hallita muun muassa säätämällä putken huuhteluvesien ohjaamisesta, jos siinä käytetään biosidejä.

### Vaikutukset ihmisten elinoloihin

Kompressoriasema pitäisi sijoittaa asutukselle aiheutuvan pitkäkestoisin melun vähentämiseksi Joddböleen. Toivottiin, että hankkeessa käytettäisiin sähkökäyttöistä kompressoriasemaa, jotta välttyttäisiin savukaasupäästöiltä.

### Yhteisvaikutukset

Eri hankkeiden yhteisvaikutuksia ei ole arvioitu riittävällä tasolla, ne on vain todettu luettelemalla muita samanaikaisia hankkeita alueella. Keskeinen yhteisvaikutuskysymys on LNG-terminaalin rakennuspaikka, joka vaikuttaa ratkaisevasti Fjusön niemen eri toimintojen sijoitteluun ja aikataulutukseen.

Huomautettiin, että kaikkia hankealueella jo toteutettuja hankkeita sekä suunnitteilla olevia hankkeita tulisi tarkastella niiden vaikutusten osalta kokonaisuutena.

### Muita kommentteja

Kiitettiin hankkeesta vastaavaa hyvästä yhteistyöstä asukkaiden kanssa.

Esitettiin, että hankkeen jatkotyössä ja seurantaohjelmassa tulee hyödyntää Nord Stream -hankkeen oppeja ja kokemuksia.

## 4. YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

**Balticconnector-hankkeen arviointiselostus täyttää arviointimenetelylle YVA-asetuksen 10 §:ssä mainitut arviointiselostuksen sisältövaatimukset. Arviointiselostus on asianmukaisesti käsitelty YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla ja siinä on otettu suunnitteluvaiheeseen nähden riittävästi huomioon yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta 7.5.2014 antamassa lausunnossa esittämät täydennystarpeet.**

Yhteysviranomainen on lausunnossaan ottanut huomioon jäljempänä ilmenevällä tavalla arviointiselostuksesta annetut lausunnot ja mielipiteet. Yhteysviranomainen katsoo, että seuraavat seikat tulee ottaa huomioon jatkosuunnittelussa ja lupamenettelyissä.

### **Hankkeen kuvaus**

Arviointiselostus on selkeä, havainnollinen ja huolellisesti laadittu. Hanke tulee täsmentymään jatkosuunnittelun edetessä ja lisäselvitysten valmistuttua. Hanke on kuitenkin kuvattu YVA-vaihe huomioon ottaen

riittäväällä tarkkuudella ja vaikutusten tunnistaminen, selvittäminen ja vaihtoehtojen vertailu on ollut mahdollista.

### **Vaihtoehtojen käsittely**

Arviointiselostuksessa on esitetty riittävästi erilaisia vaihtoehtoja jatko-suunnittelun pohjaksi. Aiemmin selvitetty reittivaihtoehdot on esitetty ja niiden karsinta on perusteltu.

YVA-ohjelmassa esitettyä putkireittiä on suunnittelun edetessä tarkennettu aiemmin tutkitun tutkimuskäytävän sisällä muun muassa merenpohjan muokkaustoimenpiteiden vähentämiseksi. Lisäksi vaikutusarviointiin otettiin selostusvaiheessa uutena rantautumiskohtana asema-kaavan mukainen pohjoinen vaihtoehto RK 1.

Selostuksessa vaihtoehdot on esitetty suunnittelutaso huomioon ottaen selkeästi ja havainnollisesti.

### **Vaikutusten selvittäminen ja merkittävyyden arviointi**

Hankkeen vaikutukset on tunnistettu hyvin ja vaikutusten rajaukset ovat asianmukaisia. Selostuksessa arviointi on kohdistettu hankkeen kannalta keskeisiin vaikutuksiin ja arvioidut asiat on tuotu pääosin selkeästi esille. Vaikutusten merkittävyyttä on arvioitu vaikutusten suuruuden ja vaikutuskohteen herkkyyden perusteella. Haitallisille vaikutuksille on esitetty lieventämiskeinoja.

Hankkeen keskeisimmät haitalliset vaikutukset kohdistuvat merenpohjaan, vedenlaatuun ja luontoon. Merkittävimmät haitalliset vaikutukset aiheutuvat maakaasuputken rakentamisen aikana.

#### **Vaikutukset Suomenlahteen**

Vesistövaikutuksia on arvioitu asianmukaisesti sekä avomerellä että rannikkovesissä. Arvioinnin pohjana on käytetty hanketta varten tehtyä kiintoaineen leviämismallilaskentaa sekä Nord Stream -kaasuputkihankkeen ja muiden hankkeiden tarkkailutuloksia. Epätarkkuutta arviointiin aiheutuu muun muassa siitä, että työmenetelmät eivät vielä ole kaikilta osin selvillä. Lupahakemusta varten arviointia on tarpeen tarkentaa sekä alueellisesti että vaikutusten voimakkuuden suhteen, kun tiedot eri alueilla käytettävistä työmenetelmistä ovat täsmentyneet. Sedimenttien haitallisten aineiden arviointia tulee täydentää myös sedimenttien ruoppaus- ja läjitysohjeen (Ympäristöministeriö 2015, Ympäristöhallinnon ohjeita 1/2015) kriteereillä, jotka muun muassa organotinayhdisteiden osalta ovat huomattavasti tiukemmat kuin maaperän pilaantumisen arvioinnissa käytettävät kriteerit.

Koska Suomenlahti on herkkä ja luonnonoloiltaan ainutlaatuinen ja kärsii liiallisesta kuormituksesta, haitallisia vaikutuksia aiheuttavat hankkeet tulee toteuttaa siten, että niillä on mahdollisimman vähän haitallisia ympäristövaikutuksia. Maakaasuputken rakennustöiden osalta on tärkeätä, että putkireitti ja työmenetelmät optimoidaan siten, että merenpohjaan kohdistuvat muokkaus- ja raivaustoimenpiteet ovat mahdollisimman vähäisiä, ja dynaamisesti asemoituvaa laskualusta käytetään aina kun se on mahdollista.



## **Vaikutukset vesien- ja merenhoidon ympäristötavoitteisiin**

Arviointiselostuksessa on tarkasteltu kootusti vaikutuksia vesien- ja merenhoidon ympäristötavoitteisiin ja lisäksi kutakin vesien tilaa koskevaa aihetta erikseen tarkemmin. Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiselostus antaa riittävät tiedot hankkeen vaikutuksista vesien- ja merenhoidon ympäristötavoitteisiin päätöksentekoa varten. Hankkeen merkittävimmät haitallisiksi tunnistetut vaikutukset ovat työnaikaisia, lähinnä paikallisia ja ajalliselta kestoltaan rajoitettuja. Siten niiden ei katsota vaikuttavan merkittävästi vesienhoidon osalta hankkeen vaikutusalueen rannikkovesimuodostumien tai merenhoidon osalta Itämeren tai sen osa-alueen, Suomenlahden ympäristötavoitteiden toteutumiseen.

## **Luontovaikutukset**

Arviointiselostusta laadittaessa on otettu huomioon alueella aiemmin tehdyt luontoselvitykset ja Fjusön alueella on tehty muun muassa viitasammakko- ja pesimälinnustoselvitykset. Myös Inkoon saaristossa on tehty linnustoselvityksiä ja hylkeiden määrästä hankkeen vaikutusalueella on esitetty ajantasaista tietoa. Lisäksi hankkeen vaikutusalueen Natura 2000 -alueilla on tehty Natura-tarvearviointi. Yhteysviranomaisen totea, että hankkeen luontovaikutuksia on selvitetty ja arvioitu riittävästi. Erillistä luonnonsuojelulain 65 §:n mukaista Natura-arviointia ei ole tarpeen tehdä.

Yhteysviranomaisen korostaa, että rakentamisen aikana merinisäkkäille, kaloille ja linnuille aiheutuvien haitallisten melu-, paineaalto- ja samentumisvaikutusten mahdollisimman tehokkaaseen lieventämiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Lieventämistoimenpiteitä ovat muun muassa putkireitin optimointi, huolellinen suunnittelu ja rakentamisen ajoitus, riittävät turvaetäisyydet räjäytysten ympärillä sekä hylkeiden ja kalojen karkottaminen ennen räjäytyksiä. Suunnittelun edetessä lupavaiheeseen lieventämistoimenpiteitä on tarkennettava.

## **Vaikutukset kalastoon ja kalastukseen**

Yhteysviranomaisen katsoo, että kalaston ja kalastuksen nykytilaa on selostettu asiantuntevasti. Myös kalastolle ja kalastukselle aiheutuvia haittoja eri vaihtoehdoissa on tarkasteltu riittävästi.

## **Melu- ja värinävaikutukset**

Arviointiselostuksessa on riittävästi selvitetty melua ja värinää. Melun kannalta oleellisempaa on rakentamisen kuin käytön aikainen melu. Rakentamisaikainen melu voi maanpinnalla olla ajoittain häiritsevää, mutta häiriöaika jää lyhyeksi työn edetessä. Eniten häiriötä ihmisille syntyy rantautumiskohdan ympäristössä. Tehtyjen selvitysten mukaan melutasot jäävät rakennustöidenkin osalta pääosin ohjearvojen alapuolelle. Yhteysviranomaisen katsoo, että vaikka laskennat osoittavatkin, että melutasot eivät ylittyisi merkittävästi tai pitkäaikaisesti rakentamisen aikana, tulee rakentamisessa pyrkiä estämään melun leviämistä työmaan ympäristöön noudattamalla laitteiden valinnassa ja meluntorjunnassa parhaan käytökelpoisen tekniikan (BAT) periaatteita.

Merenpinnan alle rakentamisesta aiheutuvan melun ja painevaikutuksen kannalta on oleellista, että toiminnassa noudatetaan varovaisuusperiaatetta ja hyödynnetään selostuksessa kuvattuja lievennystoimenpiteitä. Lisäksi rakentamisen ja toiminnan aikana tulee reagoida mahdollisiin havaittuihin haittavaikutuksiin riittävän nopeasti korjaamalla tarvittaessa toimintatapoja.

### **Vaikutukset maankäyttöön**

Yhteysviranomaisella ei ole huomautettavaa hankkeen maankäyttövaikutusten arviointiin. Selostukseen on tarkistettu maakuntakaava- ja yleiskaavatilanteen kuvausta. Hanke ei ole ristiriidassa voimassa olevan maakuntakaavan eikä vireillä olevan Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan kanssa. Hanke ei edellytä Inkoon mantereen yleiskaavan muuttamista.

Hankkeen molemmat linjausvaihtoehdot (VE 1 ja VE 2) ja rantautumisvaihtoehdot (RK 1 ja RK 2) ovat voimassaolevien maakuntakaavojen sekä vireillä olevan Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan luonnoksen mukaisia. Rantautumiskohdan RK 2 valinta todennäköisesti edellyttää Inkoon Joddbölen asemakaavan muutosta.

### **Vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön, kulttuuriympäristöön ja maisemaan**

Balticconnector-hankkeella voi olla haitallisia vaikutuksia vedenalaisen kulttuuriperintöön. Selostuksessa on esitetty hankealueen tunnetut vedenalaiset muinaisjäännökset sekä tehdyt vedenalaisinventoinnit. Haitallisten vaikutusten merkittävyyden arvioimiseksi hankealueella on kuitenkin tarpeen tehdä vedenalaisen kulttuuriperinnön lisäselvityksiä yhteistyössä Museoviraston kanssa.

Arkeologisen inventoinnin perusteella hankkeella ei ole vaikutuksia maassa oleviin muinaisjäännöksiin. Hankkeen pysyvät vaikutukset maisemaan ovat vähäiset.

### **Liikennevaikutukset**

Suunnitellun putkilinjauksen tarkentuessa hankkeesta vastaavan tulee olla yhteydessä Liikennevirastoon yksityiskohtaisempien väyläalueiden, merenkulun turvalaitteiden sekä muiden meriliikenteen alueiden yhteensovittamisessa. Liikennevirasto on jo aiemmin antanut väylien yksityiskohtaiset tiedot sekä ohjeistuksen putken rakentamisesta ja linjauksesta väyläalueille.

Hankkeen maantieliikenteen reitti kulkee Fjusön niemelle Inkoon rannikotien (kantatie 51), Satamatien (tie 186) ja Öljysatamantien (tie 1211) kautta. Fjusön alueelle on nykyisin tieyhteys, jota Balticconnector-hanke myös hyödyntäisi rakentamisen aikana. Rakentamisen aikana suuntautuu alueelle raskaalla liikenteellä tehtävää työkoneiden kuljetusta ja työntekijöiden aiheuttamaa henkilöliikennettä. Liikennemäärien kasvu ajoittuu selostuksen mukaan muutaman viikon ajalle. Käytön aikana kaasuputki aiheuttaa vain vähäistä huoltoliikennettä.

Merenpohjaan laskettavan kiviaineksen kuljetuksien jakautumisesta Suomen ja Viron välille ei ole tarkkoja arvioita. Kokonaistarpeeksi arvioidaan noin 986 000 m<sup>3</sup> eli noin 38 000 kuljetusta. Maa-ainesten kuljetusmatkoja tulee minimoida hyödyntämällä merikuljetuksia mahdollisimman paljon.

Maakuljetukset ajoittuvat lyhyelle ajalle hetkellisesti valittuun satamaan ja vaikutukset arvioidaan kohtuulliseksi. Mikäli putkia joudutaan kuljetamaan maaliikenteenä, ne eivät vaadi selostuksen mukaan erikoiskuljetuksia. Liikenneturvallisuudesta tulee huolehtia.

Yhteysviranomainen toteaa lisäksi, että rakentamisen aikaisesta lisääntyvästä liikenteestä tulee tiedottaa alueen asukkaita.

### **Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden ja toimintojen kanssa**

Hankealueen läheisyydessä on useita olemassa olevia ja suunnitteilla olevia toimintoja: Nord Stream -maakaasuputket, Inkoo-Raaseporin merituulipuisto, Suomenlahdella kulkevat tietoliikennekaapelit, LNG-terminaalihanke, Rudus Oy:n hankealue Inkoon Joddbölessä ja Inkoon Kalasataman kehittämishanke. Selostuksessa on riittävästi kuvattu ja arvioitu hankkeen olennaisimpia yhteisvaikutuksia näiden hankkeiden kanssa.

### **Vaikutukset turvallisuuteen ja ihmisten elinoloihin**

Hankkeelle on laadittu riskinarviointi, jossa on tunnistettu maakaasuputken rakentamisen ja käytön aikaiset mahdolliset poikkeus- ja onnettomuustilanteet. Suunnittelun edetessä riskinarviota täydennetään tekemällä kaasuputkikäytävällä tarkempia pohjatutkimuksia ja ammusten sekä tynnyreiden kartoituksia.

Maakaasuputken rakentamisen aikana lisääntyvä melu, vesiliikenne ja vesien samentuminen voivat aiheuttaa väliaikaista häiriötä lähialueen asukkaille.

Hankkeella ei ole merkitystä maa-alueiden virkistyskäytölle, koska rantautumiskohdat ja maanalaiset maakaasuputkilinjaukset lähiympäristöineen ovat pääasiallisesti aidattua aluetta.

### **Seuranta**

Arviointiselostuksessa on esitetty ehdotukset ympäristövaikutusten seurantaohjelman periaatteista. Yksityiskohtainen seurantaohjelma laaditaan lupakäsittelyn yhteydessä.

## Kansainvälinen menettely

Tässä YVA-menettelyssä sovelletaan kansainvälistä menettelyä YVA-lain 14 §, 15 § ja 22 § mukaisesti. Viro ja Venäjä ovat ilmoittaneet osallistuvansa menettelyyn. Arviointimenettelyssä ja arviointiselostuksen laadinnassa on otettu huomioon Espoon sopimuksen (YK:n Euroopan talouskomission sopimus valtioiden rajat ylittävien ympäristövaikutusten arvioinnista E/ECE/1250, SopS 67/1997) sekä Suomen ja Viron välisen valtioiden rajat ylittävien ympäristövaikutusten arvioinnista tehdyn sopimuksen (SopS 51/2002) velvoitteet.

Ympäristöministeriö on huolehtinut edellä mainittuihin sopimuksiin liittyvistä tehtävistä ja on muun muassa varannut Viron ja Venäjän valtioille mahdollisuuden antaa lausuntonsa arviointiselostuksesta. Ympäristöministeriö on toimittanut Viron ympäristöministeriön 27.8.2015 päivätyn lausunnon ja sen liitteenä olevat muut Viron viranomaisten lausunnot sekä Venäjän luonnonvara- ja ympäristöministeriön 2.9.2015 päivätyn lausunnon Uudenmaan ELY-keskukselle.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostus sisältää Viron 25.4.2014 päivätystä arviointiohjelmasta antamassa lausunnossa edellytetyt täydennykset ja tarkennukset muun muassa arviointimenettelyjen, rakentamisen ja käytöstä poistamisen vaikutusten, vedenalaisen kulttuuriperinnön, yhteisvaikutusten, hylkeiden ja kalaston sekä kalastuksen osalta. Suunnittelun edetessä tehdään vielä lisäselvityksiä. Natura-tarveharkinta on esitetty selostuksen liitteenä. Selvitettäviin yhteisvaikutuksiin on lisätty suunnitellut Nord Stream -kaasuputket. Lisäksi on esitetty ajankohtaista tietoa suunnitellusta LNG-terminaalista Inkoossa. Selostuksessa on esitetty myös Liettuan arviointiohjelmasta antamissa kommentteissa 15.4.2014 esiin tuotuja rakentamisen aikaisten haittavaikutusten lieventämiskeinoja.

Viron ympäristöministeriö on arviointiselostuksen tiivistelmästä antamassaan lausunnossa esittänyt pääosin kansallista YVA-menettelyä koskevia kommentteja. Venäjän luonnonvara- ja ympäristöministeriön esittämiä täydennystarpeita on käsitelty laajemmassa arviointiselostuksessa varsin kattavasti.

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiselostuksessa on YVA-lain mukaisesti tunnistettu ja arvioitu hankkeen haitalliset vaikutukset. Arviointiselostuksen perusteella hankkeen merkittävimmät haitallisiksi tunnistetut vaikutukset ovat työnaikaisia, lähinnä paikallisia ja ajalliselta kestoaltaan rajoitettuja, eikä hankkeesta aiheudu merkittäviä haitallisia Suomen rajat ylittäviä vaikutuksia. Tämä on myös perusteltu selostuksessa riittävällä tavalla.

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeesta vastaavan tulee 26.10.2015 mennessä toimittaa yhteysviranomaiselle englanninkielinen kirjallinen vastine, jossa esitetään kuvaus hankkeen ja sen vaihtoehtojen mahdollisista Viroon ja Venäjään kohdistuvista vaikutuksista ja vastataan Viron ja Venäjän viranomaisten esittämiin täydennystarpeisiin. Niiltä osin, kun tarvittavia lisäselvityksiä ei ole käytettävissä 26.10.2015, vastauksessa tulisi kuvata myöhemmin tuotettavien selvitysten sisältö ja aikataulu. Vastausta laatiessaan hankkeesta vastaavan tulee olla tarvittaessa yhteydessä yhteysviranomaiseen ja kansainväliseen menettelyyn liittyvistä ilmoitus- ja neuvottelutehtävistä Suomessa vastaavaan ympäristöministeriöön. Ympäristöministeriö toimittaa kirjallisen vastauksen Virolle ja Venäjälle.

Espoon sopimuksen 6 artiklan mukaisesti sopimuspuolten tulee varmistaa, että päätettäessä lopullisesti ehdotetusta hankkeesta on ympäristövaikutusten arvioinnin tulokset, mukaan lukien ympäristövaikutusten arviointiasiakirjat ja niitä koskevat kannanotot, jotka on vastaanotettu 3 artiklan 8 kohdan ja 4 artiklan 2 kohdan mukaisesti, otettava aiheellisella tavalla huomioon lupamenettelyssä.

Espoon sopimuksen 6 artiklan ja Suomi-Viro sopimuksen 13 artiklan mukaan aiheuttajaosapuolen tulee lisäksi toimittaa kohdeosapuolelle ehdotettua hanketta koskeva lopullinen päätös sekä tiedot päätöksen perusteena olevista seikoista ja näkökohdista. Lupaviranomaisen tulee näin ollen toimittaa päätös ympäristöministeriölle, joka toimittaa sen edelleen Virolle ja Venäjälle. Lupa tulisi kääntää riittävältä osin englanniksi.

## **Osallistuminen ja raportointi**

Arviointiselostuksessa on esitetty selkeästi osallistumisjärjestelyt. Arviointiselostuksen nähtävillä olon aikana Inkoon Wilhelmsdalissa järjestettiin 27.5.2015 esittelytilaisuus, jossa paikalla olivat hankkeesta vastaavan, konsultin ja yhteysviranomaisen edustajien lisäksi noin 30 osallistujaa. Esittelytilaisuudessa keskusteltiin vilkkaasti muun muassa hankkeen vaihtoehdoista ja aikataulusta, hankkeen aiheuttamasta rehevöitymisestä, melusta ja tärinästä, yhteisvaikutuksista muiden hankkeiden kanssa, merialueiden omistuksesta, muinaisjäännöksistä, vaikutusten merkittävyyden arvioinnista, hankkeen tarvitsemista luvista sekä työllisyysvaikutuksista. Keskustelussa nousivat esille myös turvallisuus, onnettomuustilanteet, riskit, rakennusaikaiset vahingot, rajoitteet ja niistä aiheutuvat korvaukset.

Hankkeessa on järjestetty viranomaistapaaminen ja hankkeella on ollut seurantaryhmä sekä Suomen ja Viron välinen ad hoc -yhteistyöryhmä. Arviointiin liittyvät aineistot ovat olleet nähtävillä internetissä ympäristöhallinnon YVA-sivuilla ja hankkeen kotisivuilla.

Hankkeen osallistumisjärjestelyt on hoidettu monipuolisesti ja hyvin.

Arviointiselostus on havainnollinen ja johdonmukainen. Selostus on hyvin ja asiantuntevasti kirjoitettu, mutta paikoin teksti on vaikeasti ymmärrettävää.

## 5. LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄ OLO

Lähetämme yhteysviranomaisen lausunnon tiedoksi lausunnonantajille ja tiedon lausunnosta mielipiteen esittäjille. Lausunto on nähtävillä internetsivuilla osoitteessa: [www.ymparisto.fi/balticconnectorYVA](http://www.ymparisto.fi/balticconnectorYVA).

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

Johtajan sijainen



Eija Lehtonen

Ylitarkastaja



Leena Eerola

### LIITE

1) Maksun määräytyminen ja muutoksenhaku

Saadut lausunnot ja mielipiteet löytyvät osoitteesta [www.ymparisto.fi/balticconnectorYVA](http://www.ymparisto.fi/balticconnectorYVA).

### TIEDOKSI

Suomen ympäristökeskus (lausunto + 2 kpl arviointiselostuksia)  
Lausunnon antajat  
Mielipiteen esittäjät

### LIITE 1

## MAKSUN MÄÄRÄYTYMINEN JA MUUTOKSENHAKU

### Sovelletut oikeusohjeet

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Valtioneuvoston asetus (1397/2014) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2015.

### Maksua koskeva muutoksenhaku

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