



7.12.2015

Gasum Oy
PL 21
02151 Espoo

Viite: Uudenmaan ELY-keskukselle toimitettu ympäristövaikutusten arviointiselostus

**LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUKSESTA,
FINNGULF LNG-TERMINAALI INKOOSEEN**

1. HANKETIEDOT JA YVA -MENETTELY

Gasum Oy on 28.5.2014 saattanut vireille nesteytetyn maakaasun (LNG) -terminaalin rakentamista koskevan ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) toimittamalla Uudenmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukseen (ELY-keskus) hanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman. Uudenmaan ELY-keskus on antanut arviointiohjelmasta lausunnon 18.9.2014. Arviointiohjelman ja siitä annetun lausunnon pohjalta laadittu ympäristövaikutusten arviointiselostus on toimitettu Uudenmaan ELY-keskukseen 16.7.2015.

Arviointiselostus

Ympäristövaikutusten arviointiselostus on hankkeesta vastaavan laatima asiakirja, jossa esitetään tiedot suunnitellusta hankkeesta sekä hankkeen eri vaihtoehdoista ja niiden arvioituista ympäristövaikutuksista. Arviointiselostuksen ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella hankkeesta vastaava voi hakea tarvittavia lupia hankkeen toteuttamiselle.

Hankkeesta vastaava ja yhteysviranomainen

Hankkeesta vastaava on Gasum Oy, jossa hankkeen yhteyshenkilönä on Timo Kallio. Arviointiselostuksen on laatinut konsulttitoimeksiantona Sito Oy, jossa yhteyshenkilönä on Merilin Vartia. YVA-lain mukaisena yhteysviranomaisena toimii Uudenmaan ELY-keskus, jossa yhteyshenkilönä on Leena Eerola.

Hanketausta ja hankkeen kuvaus

Gasum Oy suunnittelee Suomeen nesteytetyn maakaasun (LNG) tuontia, varastointia ja jakelua pääosin olemassa olevan maakaasuverkon kautta Suomen energiamarkkinoiden tarpeisiin. Tavoitteena on luoda edellytyksiä kaasun kilpailukykyisemmälle hankinnalle Suomen energiamarkkinoita ja tulevaisuudessa meriliikenteen ja kaasuverkon ulkopuolisten kohteiden tarpeita varten.

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

Hankkeesta vastaavan aikomuksena on hankkia LNG:tä ulkomailta, josta se kuljetetaan nesteytetyn maakaasun kuljetukseen tarkoitetuilla LNG-aluksilla Inkooseen. Inkoossa Fjusön niemelle rakennettavassa täysimittaisessa LNG-terminaalissa LNG varastoidaan enimmillään kahdessa maanpäällisessä varastosäiliössä. Vaihtoehtoisesti LNG varastoidaan kelluvassa LNG-varastoaluksessa, joka sijoittuu joko Fjusön edustalle tai Fortumin voimalaitoksen satama-alueelle. Yhden maanpäällisen varastosäiliön vetoisuus on 165 000 m³, 100 000 m³ tai 50 000 m³ ja kelluvan varastoaluksen 150 000 m³.

Höyrystyslaitoksessa LNG voidaan höyrystää uudelleen kaasumaiseen muotoon, minkä jälkeen se johdetaan rakennettavaa Inkoo-Siuntio-maakaasuputkea myöten olemassa olevaan kaasuverkostoon ja sitä kautta kaasun käyttäjille. LNG voidaan myös lastata nestemäisenä bunkrausaluksiin ja säiliöautoihin, joilla se kuljetetaan kaasuverkoston ulottumattomissa oleville kaasun käyttäjille.

Hankkeessa on tarkoitus tehdä myös vesistörakennustöitä eli louhimista, ruoppausta ja meriläjitystä.

Hankkeen ympäristövaikutukset on jo arvioitu aiemmassa YVA-menettelyssä. Hankkeen sijoitusvaihtoehtoja oli tuolloin kaksi, Inkoon Joddböle ja Porvoon Tolkkinen. Uudenmaan ELY-keskus on antanut selostuksesta lausuntonsa 2.9.2013. YVA-menettelyn päättymisen jälkeen hankkeen suunnittelutiedot ovat tarkentuneet ja terminaalien sijoituspaikkavaihtoehdon muuttumisen vuoksi ympäristövaikutusten arviointimenettely oli tarpeen toteuttaa uudestaan. Uudessa YVA-menettelyssä on käytetty soveltuvien osin aiemmin laaditun YVA-selostuksen tietoja.

Hankkeen vaihtoehdot

Hankevaihtoehdot ovat muuttuneet arviointiohjelmassa esitetyistä vaihtoehdoista. Vaihtoehdossa 1 on kolme alavaihtoehtoa ja siitä on jäänyt pois Djupvikenin ja Sundvikenin vesistötäytöt. Hankevaihtoehdossa 2 ei enää tarkastella Fjusön kaakkoispuolelle sijoittuvaa kelluvaa LNG-terminaalia. Myös maakaasuputkilinjaukset ovat muuttuneet.

Vaihtoehdot 1a, 1b ja 1c: Täysimittainen LNG-terminaali rakennetaan Inkooseen Fjusön niemelle, jonne sijoitetaan yksi tai kaksi maanpäällistä säiliötä ja höyrystyslaitos. Yhden säiliön tilavuus on 165 000 m³ (vaihtoehto 1a), 100 000 m³ (vaihtoehto 1b) tai 50 000 m³ (vaihtoehto 1c).

Vaihtoehdot 2a ja 2b: Kelluva LNG-terminaali Fjusön niemen edustalle (vaihtoehto 2a) tai Fortumin sataman edustalle (vaihtoehto 2b). Kelluvan varastoaluksen tilavuus on enimmillään 150 000 m³.

Hankkeeseen kuuluu lisäksi louhintaa, ruoppauksia, läjitystä meriläjitysalueelle noin 20 kilometrin päähän ruoppausalueista sekä maakaasuputken rakentaminen Inkoosta Siuntioon. Vaihtoehdossa 2b rakennetaan lisäksi yhdysputki Fortumin satama-alueelta Inkoo-Siuntio-maakaasuputkeen. Kyseistä linjausta ei ole vielä suunniteltu.

Vaihtoehto 0: Hanketta ei toteuteta. Maakaasun kulutuksen arvioidaan laskevan ja muiden (esimerkiksi hiili, turve, puu, öljy) polttoaineiden käytön kasvavan.

Hankkeen YVA -menettelyn tarve

Hankkeen YVA-menettelyn tarve määräytyy YVA-asetuksen 6 § hankeluettelon kohtien 8 d ja 9 f perusteella.

Kohdan 8 d mukaan YVA-menettelyä sovelletaan öljyn, petrokemian tuotteiden tai kemiallisten tuotteiden varastoihin, joissa näiden aineiden varastosäiliöiden tilavuus on yhteensä vähintään 50 000 kuutiometriä.

Kohdan 9 f mukaan YVA-menettelyä sovelletaan pääosin kauppamerenkulun käyttöön rakennettaviin meriväyliin, satamiin, lastaus- tai purkulaitureihin koskien yli 1 350 tonnin aluksia.

Asiaan liittyvät muut hankkeet, suunnitelmat ja toiminnot

Gasum Oy suunnittelee merenalaisen Balticconnector-maakaasuputken rakentamista Inkoosta Viron Paldiskiin. Tavoitteena on yhdistää Suomen ja Viron kaasunjakeluverkostot ja parantaa kaasun alueellista saatavuutta sekä toimitusvarmuutta Suomessa ja Baltian maissa. Finngulfin LNG-terminaali on tarkoitettu yhdistää suoraan Balticconnector-kaasuputkeen. Selostuksessa on esitetty Balticconnector-maakaasuputki- ja Finngulf LNG-terminaalihankkeiden yhteisvaikutukset.

LNG-terminaalihankkeen vaikutusalueella on useita muita toimintoja ja hankkeita, jotka eivät suoraan liity LNG-hankkeeseen. Rudus Oy on suunnitellut tuotantoalueensa laajennusta Inkoon Joddbölessä ja Suomen Merituuli Oy Inkoon-Raaseporin merituulipuistoa. Hankealueen lähellä on muun muassa Huoltovarmuuskeskuksen varastoja. Inkoon kunnalla on hanke Fjusön länsipuolella sijaitsevan Kalasataman kehittämiseksi. Myös näiden hankkeiden yhteisvaikutukset on otettu huomioon tässä YVA-menettelyssä.

Arviointiselostuksessa on esitetty hankkeen liittyminen keskeisiin luonnonvarojen käyttöä ja ympäristönsuojelua koskeviin kansallisiin ja kansainvälisiin suunnitelmiin ja ohjelmiin.

Arviointimenettelyn yhdistäminen muiden lakien mukaisiin menettelyihin

Ympäristönsuojelulain (527/2014) mukaista ympäristölupaa edellytetään koko LNG-terminaalin toimintakokonaisuudelle (nestemäisen kaasun varastointi ja käsittely, satama sekä purku- ja lastauspaikat, LNG-terminaali). Ympäristöluvan lupaviranomaisena on Etelä-Suomen aluehallintovirasto.

Ympäristölupa voidaan lisäksi tarvita kalliokiviaineksen louhintaan ja murskaukseen, mikäli murskaus suoritetaan ko. paikassa. Jos louhittava määrä on vähäinen, voi se olla mahdollista tehdä meluilmoituksella.

Ruoppaukselle ja läjittämiselle tarvitaan vesilain (587/2011) mukainen lupa. Vesilupaa vaativat myös satama ja siihen liittyvät kulkuväyläkysymykset sekä mahdolliset vesistökohteet Inkoo – Siuntio kaasuputken

linjauksella. Vesilupa-asiat voidaan ratkaista erikseen itsenäisinä kokonaisuuksina. Vesiluvan lupaviranomaisena on Etelä-Suomen aluehallintovirasto. Väylää koskevat ruoppaustyöt edellyttävät myös Liikenneviraston lupaa.

Maankäyttö- ja rakennuslaissa (132/1999) ja -asetuksessa (895/1999) säädetään rakennus-, toimenpide- ja maisematyöluvista. Luvat myöntää alueen kunta. Varastosäiliöille, lastausasemalle, kelluvalle LNG-varastoalukselle sekä valvomo- ja hallintorakennuksille tarvitaan rakennusluvut. Laiturin rakentaminen, lastauslaiturit tai muut rakennelmat edellyttävät toimenpide- tai rakennuslupaa.

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

Vaarallisten kemikaalien laajamittainen teollinen käsittely ja varastointi edellyttävät kemikaaliturvallisuuslain (390/2005) ja maakaasusetuksen (551/2009) mukaista TUKES:n lupaa.

LNG-laitoksilta edellytettävät turvallisuusasiakirjat ovat sisäinen pelastussuunnitelma, toimintaperiaatekäsikirja ja turvallisuusselvitys, jotka hankkeesta vastaava laatii. Turvallisuusselvitys lähetetään TUKES:lle. Pelastuslaitoksen on laadittava ulkoinen pelastussuunnitelma yhdessä toiminnanharjoittajan kanssa.

ATEX-lakia (räjähdysvaarallisia tiloja ja tiloissa käytettäviä laitteita koskeva lainsäädäntö) ja -asetusta sovelletaan työturvallisuuteen ja yleiseen turvallisuuteen liittyvään räjähdyskelpoisten ilmaseosten aiheuttaman vaaran torjuntaan. Työnantajan on laadittava työturvallisuuslaissa (738/2002) ja asetuksessa tarkoitettu ATEX-selvitys räjähdysvaarallisista tiloista.

LNG-terminaali on Seveso-direktiivin tarkoittama suuronnettomuusvaarallinen laitos ja TUKES tulee määrittelemään sille konsultointivyyhykkeen.

Merenkulun ympäristönsuojelulaissa (1672/2009) ja -asetuksessa (76/2010) säädetään aluksen jätehuoltosuunnitelmasta, laiturissa olevasta aluksesta, sataman jätehuoltosuunnitelmasta ja sataman pitäjästä sekä erilaisista valmiussuunnitelmista ja todistuksista. LNG-aluksiin sovelletaan myös lakia aluksen teknisestä turvallisuudesta ja turvallisesta käytöstä (1686/2009).

Suomen maa- ja merialueilla on noudatettava vaarallisten aineiden kuljetussäännöksiä, jotka on annettu laissa vaarallisten aineiden kuljetuksesta (719/94). Trafi hyväksyy laaditun satama-alueen turvallisuusselvityksen. LNG-aluksilla on myös luotsauslain (940/2003) mukainen luotsinkäyttövelvollisuus.

Maakaasun siirtoverkoston toiminnasta säädetään maakaasumarkkina-laissa (508/2000). Inkoo – Siuntion -yhdysputken rakentaminen edellyttää rakentamislupaa kemikaaliturvallisuuslain (390/2005, 37 §) ja sen nojalla annetun asetuksen (551/2009) nojalla. Lupaviranomainen on TUKES.

Korkeapaineisen maakaasun siirtoputken rakentamiselle edellytetään valtioneuvoston myöntämää lunastuslupaa.

Lentoesteluvista määrätään ilmailulaissa (864/2014) Lupahakemus on toimitettava Liikenteen turvallisuusvirasto Trafille ja siihen on liitettävä Finavian lausunto.

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

Suunnittelun tarkentuessa hankkeesta vastaavan tulee olla yhteydessä Liikennevirastoon ja noudattaa Liikenneviraston antamia ohjeita yksityiskohtaisempien väyläalueiden, merenkulun turvalaitteiden sekä muiden meriliikenteen alueiden yhteensovittamisessa. Laivaväylien suunnitteluohjeita (Liikenneviraston ohjeita 31/2014) on päivitetty.

Hankekokonaisuuden toteuttaminen vaatii useita muita erillislupia muun muassa Puolustusvoimilta, Merivoimilta ja ELY-keskukselta. Lupa-asiat on kuvattu arviointiselostuksen luvussa 4.13.

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.

LNG-terminaalihanke 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.

2. ARVIOINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

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

Arviointiselostus on kuulutettu Inkoon ja Siuntion kunnissa sekä Lohjan ja Raaseporin kaupungeissa ja arviointiselostus on ollut nähtävillä 10.8.-9.10.2015 seuraavissa paikoissa:

Inkoon kunnantalo, infopiste, Rantatie 2, 10210 Inkoo
Inkoon kirjasto, Rantatie 2, 10210 Inkoo
Siuntion kunnankirjasto, Puistopolku 1, 02580 Siuntio
Raaseporin kaupunki, Ystadinkatu 3, 10600 Tammisaari

Internetissä: www.ymparisto.fi/IngterminaaliinkooYVA

Arviointiselostuksesta järjestettiin yleisötilaisuus keskiviikkona 19.8.2015 klo 18.00-20.00 Wilhelmsdalissa, Ola Westmanin puistotie 1, 10210 Inkoo.

3. YHTEENVETO ESITETYISTÄ LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ

Uudenmaan ELY-keskus on pyytänyt arviointiselostuksesta lausunnot Inkoon kunnalta, Siuntion kunnalta, Lohjan kaupungilta, Raaseporin kaupungilta, Etelä-Suomen aluehallintovirastolta, Uudenmaan liitolta, Museovirastolta, Länsi-Uudenmaan maakuntamuseolta, Eteläkärjen ympäristöterveydeltä, Länsi-Uudenmaan pelastuslaitokselta, Työ- ja elinkeinoministeriöltä, Energiavirastolta, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto TUKESilta, Liikenteen turvallisuusvirasto Trafilta, Metsähallitukselta, Liikennevirastolta, Pääesikunnalta, Luonnonvarakeskukselta, Suomen ympäristökeskukselta, Fortum Oyj:ltä, Fingrid Oyj:ltä, Rudus Oy:ltä, Huoltovarmuuskeskukselta ja Inkoo Shipping Oy Ab:ltä.

Arviointiselostuksesta toimitettiin yhteysviranomaiselle 16 lausuntoa ja seitsemän mielipidettä. Lausunnot ja mielipiteet löytyvät kokonaisuudessaan osoitteesta www.ymparisto.fi/IngterminaaliinkooYVA.

Seuraavassa on esitetty yhteenveto lausuntojen ja mielipiteiden pääsällöstä.

Yhteenveto lausunnoista

Yleistä

YVA-selostusta pidettiin selkeästi ja johdonmukaisesti laadittuna. Kattava selostus täyttää YVA-lain ja -asetuksen vaatimukset. Selostuksessa on tunnistettu hankkeen aiheuttamat pääasialliset ympäristövaikutukset ja se luo hyvän pohjan ympäristövaikutusten arvioimiseksi. Hankkeella on kuitenkin lukuisia epäsuoria ympäristövaikutuksia, joita olisi edelleen voitu tarkentaa. Selostuksen puutteet on korjattavissa hankkeen jatko-suunnittelussa.

Korostettiin LNG-terminaalin ja siihen liittyen Balticconnectorin suurta merkitystä koko Itämeren alueelle. Hankkeiden nähtiin parantavan merkittävästi kaasumarkkinoiden kilpailukykyä ja toimivuutta sekä edistävän laajemmin energiamarkkinoiden toimivuutta. LNG-terminaalia pidettiin tarpeellisena.

Hankevaihtoehdot

Maisemallisesti toteuttamiskelpoisin on kelluva terminaali Fortumin satama-alueelle. Toisaalta Fjusö-vaihtoehtoa pidettiin parhaana, koska alue on jo valmiiksi suunniteltu toimintaa varten ja sallii siten hankkeen joustavan etenemisen. Huonoimpana vaihtoehtona pidettiin nollavaihtoehtoa, koska se voi johtaa ympäristön kannalta haitallisempien polttoainneiden käytön kasvuun.

Vaikutukset merialueeseen ja luontoon

Läjityksen ja ruoppaamisen mallit ja niihin liittyvät epävarmuustekijät on esitetty, mutta mallien todennukaisuutta on vaikea arvioida. Mikäli mallien ympäristövaikutukset pitävät paikkansa, antavat nämä hyvän yleiskuvan hankkeen suurimmista vesistövaikutuksista.

Vain akkumulaatiopohjan katsottiin olevan läjitykseen soveltuva, joten jatkosuunnittelussa tulisi vielä tarkastella itäisen läjitysalueen soveltuvuutta meriläjitykseen. Lisäksi on otettava huomioon läjitysalueen ympäröivä alue, jotta sedimenttiä ei päädy esimerkiksi lähialueen riutoille.

Selostuksessa on tuotu esille kohonnut vieraslajiriski. Jatkosuunnittelussa tulee esittää tarkemmin miten vieraslajiriskiä voidaan vähentää.

Vesistömallinnuksen perusteella läjityksestä johtuva samentuminen voi ulottua maksimitilanteessa lievänä Inkoon saariston Natura-alueelle asti. Todettiin, että täysimittaisen LNG-terminaalin jatkosuunnittelussa tulee arvioida vielä tarkemmin vaikutuksia Inkoon Natura-alueeseen.

Pidettiin tärkeänä, että ruoppaustyöt ajoitetaan uimakauden ulkopuolelle, jotta niillä ei heikennetä EU-uimarannan uimaveden laatua ja veden samentumisesta aiheutuvat haitat virkistyskäytölle jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Hyvissä ajoin tulee informoida sekä uimarannan toiminnanharjoittajaa että valvontaviranomaista töistä sekä tehtyjen tutkimusten tuloksista, jotta nämä voidaan huomioida rannan veden laadun valvonnassa ja tiedottamisessa.

Terminaalialueen hulevesiä tulisi käsitellä jos ne lisäävät ravinnekuormitusta tai aiheuttavat öljypitoisten aineiden tai kemikaalien joutumista meriympäristöön.

Inkoo – Siuntio yhdysputki

Storgårdin vedenhankinnan kannalta tärkeällä pohjavesialueella tehtäviä tutkimuksia pidettiin tarpeellisina, jotta voidaan varmistua siitä, että putkilinjan rakentamisesta ei aiheudu haittaa vedenotolle. Lisäksi esitetyä kaivokartoitusta ja analyysijä sekä kaivojen työnaikaista tarkkailua pidettiin tarpeellisena.

Melu

Jatkosuunnittelussa tulee tarkistaa maarakentamisen aikainen meluntorjuntatoimenpiteiden riittävyys ja rakentamisen aikana tehdä mittauksia meluntorjunnan onnistumisen varmistamiseksi. Mikäli lähialueelle tulee muuta melua tuottavaa toimintaa, on tarpeen arvioida säännöllisen melutarkkailun tarvetta.

Useiden melulähteiden yhteisvaikutuksen vuoksi suositeltiin, että alueen muiden toimijoiden kanssa tehdään yhteisselvitys melusta. Näin voidaan paremmin arvioida ja tarvittaessa vähentää lähialueiden asutuksen meluvaikutuksia.

Selostuksesta puuttuu tietoa vedenalaisen melun määrästä ja laajuudesta sekä rakentamisen että käytön ajalta.

Maankäyttö

Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan luonnoksessa Inkoon sataman alue osoitettiin uudella satama -kohdemerkinnällä ja osittain teollisuusalueen merkinnällä. Alueille voi sijoittua myös muuta sataman toimintaan liittyvää toimintaa kuten LNG-terminaali. Luonnoksessa Inkoon ja

Siuntion välisen yhteysputken osalta aiempaa ohjeellista linjausta muutettiin Joddbölen pohjoispuolella. Yleispiirteinen merkintä mahdollistaa vaihtoehdon, jossa maakaasu tuotaisiin yhdysputkella Fortumin alueen LNG-terminaalivaihtoehdosta ja siitä edelleen Siuntion suuntaan. Kaa-vaehdotuksen laatiminen on käynnissä.

Inkoon kunta on valmis sopeuttamaan suunnittelunsa hankkeen tarpeiden mukaan kunnan strategian mukaisesti.

Liikenne

LNG-terminaalin laivaliikenne käyttää Inkoon väylää, joka kulkee Natura-alueen pohjoisosassa noin seitsemän kilometrin matkan. Lähimmät Natura-alueen saaret sijaitsevat noin kilometrin päässä väylästä. Lissääntyvän laivaliikenteen suorat vaikutukset liittyvät pääosin meluhaittaan ja aallokon eroosiovaikutukseen. Katsottiin, että esimerkiksi alusliikenteen nopeusrajoituksilla näitä haittoja voidaan vähentää. Epäselväksi vielä jäi, aiheuttaako LNG-alusten meno ja tulo muun liikenteen pysähtymistä tai hakeutumista muualle ja onko tällä ympäristövaikutuksia.

Jatkosuunnittelussa ja laivaliikenteen operoinnin suunnittelussa on hyvä tarkastella ja ottaa huomioon liikkumisen turvallisuutta varmistavat toimenpiteet ja määräykset. Huomautettiin, että mahdollisista erityisvaatimuksista väylän käytön suhteen tulee olla jo suunnitteluvaiheessa yhteydessä Suomenlahden meriliikennekeskukseen, joka ylläpitää alueen alusliikennepalvelua, jotta toimenpiteiden vaikutusta väyläliikenteeseen ja -järjestelyihin voidaan arvioida hyvissä ajoin.

YVA-ohjelmavaiheen jälkeen Laivaväylien suunnitteluohjeita (Liikenneviraston ohjeita 31/2014) on päivitetty. Teksti perustuu muun muassa satamalaiturin ohitusetäisyyksien osalta PIANCin ohjeistukseen. Väylämuutoksia suunniteltaessa edellä mainitut ohjeistukset tulee huomioida muiden viranomaisten turvallisuusvaatimusten ja -etäisyyksien ohella.

Hankkeen vaatimien väylämuutosten osalta Liikennevirasto ja muut väylän käyttäjät, kuten luotsit tulee pitää tietoisena suunnitelmista. Huomiota tulee kiinnittää myös Balticconnector-hankkeen mahdollisesti aiheuttamiin vaikutuksiin Inkoon väylälle sekä merenkulun kelluville turvalaitteille.

Arkeologinen kulttuuriperintö, kulttuuriympäristö ja maisema

Hankkeeseen sisältyy mittavaa maa- ja vesirakentamista arkeologisesti merkittävässä ympäristössä, jossa on ollut pitkäaikaista asutusta, vesiliikennettä ja muuta ihmisen toimintaa.

Tehdyn inventoinnin perusteella Fjusön niemen suunnitellun terminaalin alueella ei ole muinaisjäännöksiä. Muinaisjäännösten sijainnit putkilinjavaihtoehtojen lähellä tunnetaan ja ennen putkilinjan rakentamista voidaan tarvittaessa tehdä muinaismuistolain mukaiset kohteiden tutkimukset.

Viistokaikuluotaamalla tehty vedenalaiseen kulttuuriperintöön liittyvä alustava selvitys kattaa YVA-selostusvaiheen hankevaihtoehtojen 1a, 1b, 1c ja 2a alueet sekä meriläjäytysalueen, mutta ei hankevaihtoehtoa

2b. Alustavassa tarkastelussa ei havaittu vedenalaisia muinaisjäännöksiä.

Katsottiin, että arkeologisen kulttuuriperinnön suojelun keskeiset asiat on tuotu esiin arviointiselostuksessa. Jatkosuunnittelussa on oltava yhteydessä Museovirastoon maakaasuputkilinjan lähellä olevien muinaisjäännösten tutkimustarpeen arvioimiseksi ja vedenalaisinventoinnin täydentämisen organisoimiseksi.

Fjusön niemellä ei sijaitse rakennetun kulttuuriympäristön ja maiseman näkökulmasta merkittäviksi osoitettuja kohteita. Fjusön niemi sijaitsee kuitenkin keskeisellä paikalla väyläristeyksessä ja Kyrkfjärdenin ja Inkoon kirkonkylän tuloväylän kohdalla. Fortumin voimalaitoksen alue on nykyisellään teollisten toimintojen leimaamaa. Alueelle aukeaa näkymiä merkittäväksi luokitelluilta kulttuuriympäristön alueilta.

Katsottiin, että rakennetun kulttuuriympäristön ja maiseman osalta YVA-selostuksessa esitetyt arvioinnit vaikuttavat pääosin riittävältä. Kaikki vaihtoehdot aiheuttavat merkittäviä negatiivisia muutoksia maisemaan. Maiseman näkökulmasta toteuttamiskelpoisin on vaihtoehto 2b, kelluva terminaali Fortumin satama-alueelle. Mikäli terminaali rakennetaan maalle, vaihtoehto 1c aiheuttaa vähiten maisemahäiriöitä. Maisemavaikutuksia tulee lieventää kaikin mahdollisin keinoin, kuten toimintojen ryhmittelyn, valaistuksen ja suojapuuston avulla.

Inkoo – Siuntio yhdysputki kulkee useiden kulttuuriympäristön kannalta merkittävien alueiden läpi ja kohteiden läheltä. Siksi maisemavaikutusten osalta arviointia tulee täydentää ja jatkosuunnittelussa on otettava huomioon maiseman erityispiirteet ja linjaus on valittava siten, että mahdolliset haittavaikutukset on mahdollista minimoida.

Turvallisuus ja riskit

Selostuksessa esitettyihin turvallisuutta koskeviin kohtiin ei ole huomautettavaa.

Vaikutusten ehkäiseminen ja lieventäminen

Haitallisten vaikutusten estäminen ja lieventäminen on esitetty hyvin selostuksessa.

Yhteisvaikutukset

Hankkeen ja muiden hankkeiden yhteisvaikutukset on arvioitu ja ne on tuotu riittävän hyvin esille.

LNG-terminaalin ja Balticconnector -hankkeiden ympäristöselostukset olisi selvyiden vuoksi ollut hyvä koota yhteen, kun hankkeilla on niin tiivis kytkös ja selkeä yhteisvaikutus ympäristöön.

Edellytettiin, että jatkosuunnittelussa ja toteutuksessa otetaan riittävästi huomioon Rudus Oy:n nykyinen kalliokiviainesten otto- ja jalostustoiminta Fjusön niemen länsipuolella. Lisäksi tulee ottaa huomioon Rudus Oy:n suunnitelmat Inkoon tuotantoalueen laajentamiseksi.

Hankevaihtoehdon 2b:n mahdollisessa jatkosuunnittelussa tulee ottaa huomioon Fingridin sähköasemaan ja Fortumin voimalaitokseen liittyvä merenpohjaan asennettu maadoitusverkko.

Jatkosuunnittelussa ja rakentamisessa tulee olla tiiviissä yhteydessä Puolustusvoimiin, jotta hanke ei häiritse Puolustusvoimien toimintaa alueella. Läjitysalueiden suunnittelussa on pidettävä yhteyttä Merivoimiin.

Seuranta

Seurantamenetelmät jäivät epäselviksi. Katsottiin, että myös käytön aikaisen seurannan (ainakin ravinne- ja sameusseuranta eri syvyyksiltä) tulisi kuulua hankesuunnitteluun. Myös laivaliikenteen eroosiovaikutusten tulisi kuulua käytön aikaisen seurannan piiriin.

Muita kommentteja

Arviointiselostuksen kohdassa 4.13.10 viitataan vanhaan ilmailulakiin, voimassa oleva ilmailulaki on 864/2014.

Yhteenveto mielipiteistä

Yleistä

YVA-selostusta pidettiin hyvänä ja selkeänä. LNG-terminaalin sijoittamisen Inkooseen katsottiin olevan hyödyllistä EU:lle, Suomelle ja Inkoolle.

Hankekuvaus ja vaihtoehdot

Fjusön luonnoltaan arvokas alue on liian pieni terminaalille ja sen toiminta häiritsee lähistön vakinaista ja loma-asutusta kohtuuttomasti. Kaasutermiinalin paras sijoituspaikka olisi Fortumin alueella siten, että rakennettavat säiliöt olisivat kooltaan matalampia. Fortumin alue on jo ennestään teollisen toiminnan käsittelemää, joten Joddbölen vaihtoehdossa häiriö sataman toiminnalle ja lomaveneilylle sekä säiliöiden maimavaikutukset ovat pienimmät kaikista vaihtoehdoista.

Kääntöpaikaksi suunniteltu alue on niin ahdas, että isot jäämassat eivät mahdollista laivan kääntämistä alueella. On syytä tehdä selvitys, jossa on huomioitu talven ääriolosuhteet ennen lopullista päätöstä mahdollisesti rakennettavan LNG-terminaalin paikasta.

Selostuksen kartoissa maakaasuputki on piirretty kulkemaan pihapiirin sekä vesiputken yli ja liian lähelle vesikaivoa. Myöskään alueella olevia rakennuksia ei ole huomioitu. Mielipiteessä on esitetty vaihtoehtoisia reittejä.

Vaikutukset merialueeseen ja luontoon

Fjusön niemen osalta luontoselvitys on tehty laadukkaasti. Valitun kaasuputkilinjan osalta luontoarvojen selvitys on kuitenkin tehty suppeasti eikä luonnontilaisen kaltaisia ja runsaslahopuustoisia varttuneita ja vanhoja metsiä ole selvitetty. Kaasuputkilinjan tarkemman

toteutussuunnitelman yhteydessä pitää tehdä lisäselvityksiä ja varmistaa, ettei näitä arvokkaita metsäkohteita turhaan pirstota. Myös liito-oravakohteiden lähistö tulee rauhoittaa lisääntymisaikana ja varmistettava liito-oravien kulkuyhteyksien toimivuuden säilyminen.

Ingarskilajoen alitus on tehtävä viistokaivausmenetelmällä ja sellaiseen aikaan, ettei toiminta häiritse taimenen vaellusta eikä poikastuotantoa. Se ei saa aiheuttaa myöskään veden samentumista.

Melu

Meluarvioissa laivan kääntö ja terminaalin toiminta on arvioitu vähäiseksi. Kuitenkin vapaa-ajan asutukseen kohdistuvat raja-arvot selvityksen kartalla ylittyvät. Rakentamisesta aiheutuva melu vähentää merkittävästi elinympäristön viihtyisyyttä, mutta selostuksesta ei kuitenkaan käy ilmi, miten meluvaikutukset lisääntyvät yhdessä Ruduksen louhintatoimen kanssa.

Turvallisuus ja riskit

Fjusö on meriliikenteen turvallisuuden kannalta soveltumaton sijainti kaasutankkerin laiturille. Satamaan menevät laivat ohittaisivat laiturissa olevan LNG-laivan 30-50 metrin etäisyydeltä. Tämä rajoittaa sataman toimintaa ja saaristolaisten veneilyä. Suunniteltu terminaalijärjestelmä sijaitsee myös vaarallisen lähellä asutusta.

Maankäyttö

Joddbölen alueen maankäyttöön liittyy ristiriitoja Ruduksen ja Gasumin osalta. Inkoon kunnalle olisi hyödyllisempää kaavoittaa alue kaasuterminaalille kuin louhinnalle. Maankäytölliset ristiriidat ovat ratkaistavissa, jos niin halutaan. Nyt olisi aikaa laatia asemakaava, joka mahdollistaa LNG-terminaalijärjestelmän sijoittamisen Joddböleen Inkoo Shippingin alueelle.

Maisema

Suuren terminaalijärjestelmän rakentaminen Fjusöhön olisi maisemallinen katastrofi. Maisemavaikutukset tulisivat kaikissa esitetyissä vaihtoehdoissa olemaan pitkäaikaiset. Joddbölen alueelle rakennettavan terminaalijärjestelmän maisemallinen haitta olisi pienempi, säiliöt istuisivat jo valmiiksi käsitellyn maisemaan hyvin ja tarvittaessa säiliöitä voitaisiin maisemoida. Barkarsundin alueelta alkaa paikallisesti merkittävä kulttuurimaisema, jonka vuoksi alueen maisemaa ja vesistöjä tulisi suojella mahdollisimman paljon.

Yhteisvaikutukset

Alueella on monta hanketta ja toimijaa, joten hankkeen yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa olisi pitänyt selvittää laajemmin. Eri hankkeiden valmistelutilanne on erilainen ja jatkossa pitäisi tehdä ainakin suunnitelma siitä, miten eri hankkeiden aikataulut ja liikenne tullaan sovittamaan yhteen. Pitäisi arvioida yhteisliikennemäärät Joddbölen alueelle, ettei tule ruuhkia ja ympäristö kuormitu liikaa.

YVA-selostuksen mukaan Ruduksen toiminta Joddbölessä on este terminaalin sijoittumiselle alueelle. Ruduksen toimintaa alueella on vastustettu laajasti, koska sen toiminnan aiheutuvat melu- ja pölyhaitat häiritsevät jokapäiväistä elämää ympäristössä.

Inkoon vedenpuhdistamon uudelleen sijoittaminen ei liene iso investointi verrattuna LNG-terminaalin investointikustannuksiin.

4. YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

LNG-terminaalihankkeen arviointiselostus täyttää arviointimenettelylle 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 18.9.2014 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

Hanke on kuvattu havainnollisesti ja selkeästi. Hanke tulee täsmentymään jatkosuunnittelun edetessä ja lisäselvitysten valmistuttua. Hanke on kuitenkin kuvattu YVA-vaihe huomioon ottaen riittävällä tarkkuudella ja vaikutusten tunnistaminen, selvittäminen ja vaihtoehtojen vertailu on ollut mahdollista.

Vaihtoehtojen käsittely

Yhteysviranomainen katsoi arviointiohjelmasta 18.9.2014 antamassaan lausunnossa, että vaihtoehtojen asettelun ja vertailun selkeyttämiseksi arviointiselostuksessa Joddbölen Inkoo Shipping-sijaintivaihtoehto oli esitettävä omana vaihtoehtona (vaihtoehto 3). Lisäksi Fjusön niemelle tuli esittää uusi, maiseman kannalta vähemmän haitallinen säiliöiden ja höyrystyslaitoksen sijainti- ja kokovaihtoehto. Myös läjitysvaihtoehtojen soveltuvuutta tuli selvittää lisää.

Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan välisessä neuvottelussa katsottiin riittäväksi, että Joddbölen sijaintivaihtoehto ja sen aiemman YVA-menettelyn vaikutusarviot otetaan mukaan vaihtoehtojen vertailussa ja toteutuskelpoisuuden arvioinnissa.

Selostuksessa hankevaihtoehdot ovat muuttuneet arviointiohjelmassa esitetyistä vaihtoehdoista. Vaihtoehdossa 1 on kolme alavaihtoehtoa, jotka eroavat varastotilavuudessa toisistaan ja siitä on jäänyt pois Djupvikenin sekä Sundvikenin vesistötäytöt. Hankevaihtoehdosta 2a on karstittu Fjusön niemen kelluvan terminaalin kaakkoinen sijoituspaikka. Läntinen läjitysaluevaihtoehto on jätetty pois. Myös maakaasuputkilinjaukset ovat muuttuneet.

Yhteysviranomainen katsoo, että arviointiselostuksessa on esitetty riittävästi erilaisia ja ympäristön kannalta vähemmän haitallisia vaihtoehtoja jatkosuunnittelun pohjaksi. Arviointiohjelmassa esitettyjen vaihtoehtojen muutokset on perusteltu. 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. Arviointiselostuksessa on sovellettu Suomen ympäristökeskuksen koordinoimassa IMPERIA-hankkeessa kehitettyjä menetelmiä. Vaikutusten merkittävyyttä on järjestelmällisesti arvioitu vaikutuskohteen herkkyyden ja hankkeen aiheuttaman muutoksen suuruuden perusteella. Kokonaiskuvan hahmottamiseksi tulokset on koottu yhteenvetotaulukoihin kunkin vaikutuksen kohdalla.

Hankkeen keskeisimmät vaikutukset kohdistuvat maisemarakenteseen, vesistöön sekä ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen.

Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin

Vaikutusten arviointia on täydennetty pääosin yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antamassa lausunnossa edellytetyllä tavalla ja yhteysviranomainen katsoo, että pintavesiin kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu YVA-vaihe huomioon ottaen riittävästi. Toteutettavan vaihtoehdon vallinnan jälkeen arviointia on kuitenkin tarpeen tarkentaa monelta osin ja selostuksessa onkin mainittu useassa kohdassa, että vaikutuksia voidaan arvioida tarkemmin hankkeen toteuttamistavan täsmennyttyä. Muun muassa ruopattavien massojen laatua koskevien selvitysten osalta on tarkistettava, että niistä saadaan ruoppaus- ja läjitysohjeen (2015) mukaiseen arviointiin tarvittavat tiedot. Ruopattavien alueiden ja ruopattavien massojen määrän ja laadun tarkennuttua, voidaan myös suunnitella tarkemmin haitallisten vaikutusten torjunnan kannalta tarpeelliset toimenpiteet.

Tietoja selostuksessa arvioidun niin sanotun itäisen läjitysalueen ominaisuuksista on vielä tarpeen täydentää, jotta voidaan varmistua alueen soveltuvuudesta läjitysalueeksi ja arvioida millaisten massojen läjitykselle alue on soveltuva. Muun muassa pohjan tarkemmasta koostumuksesta ja virtauksista ja niistä riippuvasta läjitettävien massojen leviämisestä tarvitaan jatkosuunnittelua varten tarkennettuja tietoja. Hankkeen täsmentyessä saadaan tarkempia lähtötietoja myös muun muassa mahdolliseen terminaalialueen rakentamiseen liittyvien vaikutusten arviointiin.

Laivaliikenne, joka laivakäyntien kokonaismäärän suhteen voi lisääntyä maksimissaan 2-3 -kertaiseksi, on tunnistettu tärkeimmäksi käytönaikaisia vesistövaikutuksia aiheuttavaksi toiminnoksi. Sen vaikutuksia on kuitenkin voitu arvioida vain melko karkealla tasolla, ja sekä vaikutukset että mahdollisuudet haitallisten vaikutusten torjuntaan on tarpeen arvioida tarkemmin tietojen täsmennyttyä. Jatkosuunnittelussa tulee tarkemmin esittää myös vieraslajien haitallisten vaikutusten lieventämistoimenpiteitä.

Jos toiminnassa käytetään ORV-tyyppistä merivesilämmitteistä höyrystyslaitosta, on lupakäsittelyä varten arvioitava lämpötilamuutosten ja meriveden käsittelyyn käytettävän kloorin vaikutukset.

Vaikutusten arvioinnissa käytetyn mallin osalta on syytä jatkossa tarkentaa tulosten esittämistapaa muun muassa tarkasteltavan vesikerroksen osalta. Koska vesikerroksen paksuus vaihtelee syvyyden mukaan, ei pintakerroksesta tai pohjakerroksesta puhuttaessa käy ilmi, minkä paksuisesta ja miten paljon vaihtelevasta kerroksesta on kyse. Esitettäessä pitoisuusvaihteluja tietyssä vesikerroksessa tulee tuoda esille, missä määrin muutokset tarkasteltavassa vesikerroksessa mahdollisesti vaikuttavat esimerkiksi silloin, jos pohjakerros muuttuu paksummaksi alueen syventyessä.

Terminaalialueella ei ole luokiteltuja pohjavesialueita eikä käytössä olevia talousvesikaivoja. Mahdollisia pohjavesivaikutuksia voi syntyä Inkoo – Siuntio kaasuputken rakentamisesta. Haitallisten vaikutusten estämiseksi yhteysviranomainen katsoo, että hankkeen jatkosuunnittelussa tulee tehdä arviointiselostuksessa esitetyt pohjavesitutkimukset.

Vaikutukset vesien- ja merenhoidon ympäristötavoitteisiin

Selostuksessa on arvioitu hankkeen vaikutuksia vesien- ja merenhoidon ympäristötavoitteisiin pääosin hyvin. Yhteysviranomainen toteaa kuitenkin, että edelleen on puutteita meriympäristön hyvän tilan tavoitteiden arvioinnin osalta muun muassa vedenalaisen melun arvioinnissa ja valtioneuvoston vahvistamien merenhoidon ympäristötavoitteiden saavuttamista koskevan kootun yhteenvedon osalta.

Yhteysviranomainen katsoo, että arviointiselostus antaa silti riittävät tiedot hankkeen vaikutuksista vesien- ja merenhoidon ympäristötavoitteisiin päätöksentekoa varten. Hankkeen merkittävimmät haitallisiksi tunnistetut vesistövaikutukset ovat työnaikaisia, lähinnä paikallisia ja ajalliselta kestoaltaan rajoitettuja.

Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa ja Suomen merenhoitosuunnitelman toimenpideohjelmassa ei vielä tässä vaiheessa oteta kantaa tämän hankkeen vesien- tai merenhoidon ympäristötavoitteista poikkeamiseen. Siksi poikkeamisen tarve ja edellytykset tulee varmistaa vielä lupakäsittelyn yhteydessä.

Luontovaikutukset

Fjusön niemellä on tehty kasvillisuus- ja luontotyyppi-, pesimälinnusto-, liito-orava-, viitasammakko- ja sudenkorentoselvitykset. Maakaasuputkilinjalla tehdyt selvitykset kohdennettiin uusille linjauksille, tiedossa oleville liito-oravien elinalueille ja arviointiohjelmasta annetussa lausunnossa mainituille metsä- ja suokohteille. Lisäksi vesilain mukaiset vesiluontotyytit on inventoitu. Vaikutusten arvioinnissa on keskitytty huomionarvoisiin luontokohteisiin ja lajeihin kohdistuvien vaikutusten arviointeihin. Yhteysviranomainen toteaa, että selvitykset ovat YVA-vaihe huomioon ottaen riittäviä.

Suunniteltu putkilinjaus sijoittuu osin Tähtelän liito-orava-alueelle sekä Pitbölebergetin liito-orava-alueelle ja pähkinäpensaslehtoon. Selostuk-

nessa ei ole riittävästi selvitetty linjaukselle sijoittuvia luonnontilaisen kaltaisia ja runsaslahopuustoisia varttuneita ja vanhoja metsiä. Yhteysviranomaisen katsoo, että luontoselvityksiä on näiltä osin tarkennettava. Linjauksen jatkosuunnittelussa on varmistettava, että arvokkaita metsäkohteita ei turhaan pirstota ja liito-oravien elinympäristöjen sekä pähkinäpensaslehdon ominaispiirteiden säilyminen turvataan.

Meriläjityksestä johtuva samentuminen voi ulottua lievänä Inכון saa-riston Natura 2000-alueelle. Täysmittaisen LNG-terminaalin jatkosuunnittelussa tulee arvioida vielä tarkemmin samentumisen vaikutuksia Inכון Natura 2000-alueeseen.

Vaikutukset kalastoon ja kalastukseen

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa on tarkasteltu merialueen kalastoa ja kalastusta sekä niihin kohdistuvia vaikutuksia asianmukaisesti ja riittävästi.

Hankkeen keskeisimmät kalastovaikutukset kohdistuvat maakaasuputken rakentamiseen. Vesistön alittaminen suuntaporaamalla on todettu mahdolliseksi Inכוןjoen alittamisessa, mutta muiden alitusten osalta ei ole vielä selvitetty suuntaporaamisen teknisiä edellytyksiä. Ylitettäviä uomia koskeva yleisellä tasolla tehty kalastotarkastelu on riittämätöntä ja sen takia ei ole tunnistettu muun muassa linjauksen aiheuttamaa uhkaa Siuntionjoessa ja Ingarskilanjoessa esiintyvälle uhanalaiselle meritaimenkannalle.

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen lupavaiheessa on tarkasteltava ylitettävien uomien kalastoa ja kalastusta sekä niihin kohdistuvien haitallisten vaikutusten lieventämiskeinoja. Erityisesti kalastollisesti merkittävillä joki- ja puro-osuuksilla vesistöalitukset tulee tehdä suuntaporaamalla.

Melu- ja värinävaikutukset

Selostuksessa on tuotu hyvin esiin rakentamisen aikaiset meluhaitat, tosin vertailua vaihtoehtojen 2a ja 2b kanssa ei voida tehdä puuttuvien laskentojen takia. On kuitenkin ilmeistä, että meluvaikutukset vaihtoehdossa 2 ovat vaihtoehtoja 1 pienemmät. Toiminnan aikaisista vaikutuksista olisi tullut esittää selkeämmät vertailut eri vaihtoehtojen 1 ja 2a/2b välillä. Laskennoissa olisi myös pitänyt esittää toiminnan aiheuttamat keskiäänitasot päivä- ja yöajalle. Nyt selostuksessa esitetty 24 tunnin keskiäänitaso ei todennäköisesti kuvaa melutasoja ja melun aiheuttamaa häiriötä parhaalla mahdollisella tavalla. Toiminnan aikaista tilannetta kuvaavassa meluselvityksessä jää epäselväksi muun muassa se, kuinka kauan yksittäisen LNG-aluksen saapuminen, purku ja lähtö kestävät. Yhteysviranomaisen edellyttää, että toiminnan aikaista melua tarkastellaan tarkemmin hankkeen jatkosuunnittelussa ja lupamenettelyssä, kun toiminnassa käytettävistä laitteista ja laivoista on olemassa tarkemmat tiedot.

Vaikutukset vedenalaiseen meluun ovat vähäiset ja jäävät rakentamisen ajalta lyhytaikaisiksi. Vedenalaista melua olisi kuitenkin tullut tarkastella tarkemmin, jotta olisi voinut vertailla vaihtoehtojen eroja. Yhteysviranomaisen toteaa, että edellä mainittujen tarkastelujen tekeminen ja mah-

dollisten vaikutusten minimoiminen onkin tärkeää hankkeen jatkosuunnittelussa ja lupamenettelyssä.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiselostuksessa ei ole otettu huomioon kaikkia yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antamassa lausunnossa esittämiä seikkoja melutasojen selvittämisestä. Arviointiselostuksessa esitettyjen selvitysten ja tietojen puutteista huolimatta voidaan kuitenkin tässä vaiheessa arvioida riittävästi hankkeen eri vaihtoehtojen eroja ja vaikutuksia siinä määrin, kuin ympäristövaikutusten arvioinnissa on tarpeen. Yhteysviranomaisen edellyttää, että hankkeen jatkosuunnittelussa ja lupavaiheessa tehdään yhteysviranomaisen esittämät täydentävät selvitykset ja kiinnitetään huomiota meluselvitysten riittävyyteen.

Tärinään liittyvät selvitykset ovat riittäviä, ottaen huomioon se, että tärinää ainoastaan hankkeen rakennusvaiheessa.

Vaikutukset ilmanlaatuun

Arviointiselostuksessa on esitetty asianmukaisesti arviot ilmanlaatuvaikutuksista.

Vaikutukset maankäyttöön

Terminaalin ja maakaasuputken sijaintivaihtoehdot eivät maakuntakaavojen tarkkuus huomioon ottaen ole ristiriidassa vahvistettujen maakuntakaavojen kanssa. Lainvoimainen Joddbölen asemakaava sisältää kaikki tarkastellut vaihtoehdot. Vaihtoehdoissa 2a ja 2b kelluva terminaali edellyttää asemakaavamuutosta.

Vaihtoehdoissa 1a, 1b ja 1c hankkeen mukaisten rakennelmien kerrosneliömetrimääriä ei ole esitetty. Vuonna 2009 hyväksytyn asemakaavamuutoksen E-2 -alueen tehokkuusluku on 0,5 ja rakennusoikeus 25886 k-m². Jos alueen rakentaminen edellyttää rakennusoikeuden ylityksiä, eikä asemakaavaa muuteta, tarvitaan hankkeelle poikkeamislupa. Tässä vaiheessa yhteysviranomaisen ei voi ottaa kantaa, että edellyttävätkö vaihtoedot 1a, b ja c asemakaavamuutosta tai poikkeamislupaa.

Vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön, kulttuuriympäristöön ja maisemaan

Arviointiselostuksessa on tuotu esiin arkeologisen kulttuuriperinnön suojelun kannalta keskeiset asiat. Muinaisjäännösten sijainnit putkilinjauksen vaikutusalueella tunnetaan ja jatkosuunnittelussa tehdään tarvittavat lisätutkimukset. Vedenalaisen kulttuuriperinnön inventoinnin täydennystarve jatkosuunnittelussa on tunnistettu ja myöhemmissä inventoinneissa mahdollisesti havaittavat vedenalaiset muinaisjäännökset tulee ottaa huomioon vesirakennustöiden yhteydessä.

Hankkeen jatkosuunnittelussa on oltava yhteydessä Museovirastoon maakaasuputkilinjan lähellä olevien muinaisjäännösten tutkimustarpeen arvioimiseksi ja vedenalaisinventoinnin täydentämisen organisoimiseksi.

Fjusön niemi sijaitsee maisemallisesti keskeisellä paikalla väyläristeyksessä ja Kyrkfjärdenin ja Inkoon kirkonkylän tuloväylän kohdalla. Kaikki esitetyt vaihtoehdot aiheuttavat merkittäviä haitallisia muutoksia maisemaan, joten maisemavaikutusten lieventäminen on erityisen tärkeää. Inkoo – Siuntio yhdysputki kulkee useiden kulttuuriympäristön kannalta merkittävien alueiden läpi ja kohteiden läheltä. Jatkosuunnittelussa maisemavaikutusten arviointia tulee täydentää ja linjaus on valittava siten, että haittavaikutukset ovat mahdollisen vähäisiä.

Liikennevaikutukset

YVA-selostuksessa on arvioitu keskeisimmät liikenteelliset vaikutukset ja otettu huomioon LNG-terminaalin ja Balticconnector -hankkeen sekä Ruduksen kiviaineksen oton yhteisvaikutukset.

Yhteysviranomainen katsoo, että erityistä huomiota on syytä kiinnittää raskaan liikenteen kuljettajien koulutukseen ja liikenneturvallisuuteen. Tien kantavuutta erityisesti siltojen ja rumpujen kohdalla on myös tarpeen tarkkailla sekä liikenneturvallisuustilanteen kehittymistä seurata. Gasumin ja Ruduksen kiviaineksen oton yhteisvaikutus raskaan liikenteen kasvuun on noin 110 %. Jalankululle ja pyöräilylle Öljysatamantie ja Satamatiet voivat olla turvattomia johtuen ohittavasta raskaasta liikenteestä. Rakentamisen aikaisesta lisääntyvästä liikenteestä tulee tiedottaa alueen asukkaita.

Liikennevirasto on aiemmin ohjelmasta antamassaan lausunnossa tuonut esiin useita muun muassa meriliikenteen turvallisuuteen liittyviä seikkoja, jotka on otettava huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa.

Hankealueelle maanteiltä johtaville liittymille on haettava liittymäluvat Uudemaan ELY-keskukselta. Mahdollisiin tilapäisiin liikennejärjestelyihin kantatielle 51 tulee hakea lupa Uudenmaan ELY-keskukselta.

Maakaasuputken sijoittaminen tiealueelle on luvanvaraista. Lupamenettelyssä tienpitoviranomaisen (ELY-keskus) ja johdon omistajan välillä laaditaan sijoitussopimus. Se sisältää maantielain 42 §:n mukaisen luvan tehdä tiealueeseen kohdistuvaa työtä ja sijoittaa johtoja ja kaapeleita sekä niihin liittyviä laitteita tiealueelle. Sijoitussopimukset tehdään keskitetysti Pirkanmaan ELY-keskuksessa.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden ja toimintojen kanssa

Suunnitellun LNG-terminaalihankkeen läheisyydessä on runsaasti erilaista toimintaa, muun muassa Ruduksen nykyinen toiminta, Joddbölen jätevedenpuhdistamo, Fortum Power and Heat Oy:n Grundvikenin teollisuuskatopaikka, Inkoo Shippingin satama, Inkoon kala- ja venesatama, Huoltovarmuuskedyn toiminta, Fingrid Oyj:n Inkoon sähköasema ja useita voimajohtoja sekä puolustusvoimien mereen sijoitettuja järjestelmiä. Fortumin voimalaitoksen toiminta on lakkautettu, mutta voimalaitosalueella sijaitsevan sataman toiminta jatkuu. Suunniteltuja uusia toimintoja ovat Balticconnector-maakaasuputki Inkoon ja Viron Paldiskin välillä, Ruduksen toiminnan laajentaminen, Kalasataman kehittäminen ja Suomen Merituuli Oy:n Inkoon ja Raaseporin merituuli-voimapuisto. Selostuksessa on riittävästi kuvattu ja arvioitu hankkeen olennaisimpia yhteisvaikutuksia näiden hankkeiden kanssa.

Vaikutukset turvallisuuteen ja ihmisten elinoloihin

Aikaisemmin toteutetun ja tämän YVA-menettelyn aikana hankkeen toimintojen poikkeus- ja onnettomuustilanteista on tehty useita riskinarvioita, joissa on tunnistettu mahdollisia vaaratilanteita ja arvioitu niiden vaikutuksia ihmisille ja ympäristölle. Tarkasteluissa on otettu huomioon ympäristön olosuhteet, tekniset viat ja käyttöhäiriöt sekä inhimilliset virheet. Selostuksessa on arvioitu myös vaaratilanteiden todennäköisyyttä, mahdollisten vaikutusten vakavuutta ja ympäristön toimintoihin liittyviä mahdollisia yhteisvaikutuksia sekä vaikutusalueiden laajuutta. Riskejä on arvioitu LNG-laivakuljetusten, satamatoimintojen, LNG-prosessialueen ja LNG-säiliörekaliikenteen osalta. Maakaasuputkiin liittyviä poikkeus- ja onnettomuustilanteita on myös arvioitu.

Yhteysviranomainen katsoo, että selostuksessa on riittävästi arvioitu ja esitetty suunnitellun toiminnan riskit ja turvallisuusnäkökohdat YVA-vaihe huomioon ottaen. Riskinarviointia on kuitenkin tarkennettava hankkeen yksityiskohtaisen teknisen suunnittelun edetessä. LNG-terminaali on Seveso-direktiivin tarkoittama suuronnettomuusvaarallinen laitos ja TUKES tulee määrittelemään sille konsultointivyöhykkeen. Määrättävä konsultointivyöhyke voi rajoittaa tulevaa maankäyttöä pysyvän ja loma-asutuksen osalta.

Hankkeen vaikutuksia ihmisten elinoloihin, terveyteen ja viihtyvyyteen on arvioitu monipuolisesti asiantuntija-arviointina. Hankkeella on sekä rakentamisen että toiminnan aikaisia merkittäviä tai kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia maisemaan, viihtyvyyteen ja virkistyskäyttöön. Ihmisiin kohdistuvien haitallisten vaikutusten vähentämiseen vaikuttaa erityisesti terminaalien sijainti ja varastosäiliöiden koko. Lisäksi töiden ajoituksella, tiedottamisella ja asukkaiden osallistamisella voidaan lieventää haitallisia vaikutuksia.

Seuranta

Arviointiselostuksessa on esitetty ehdotukset ympäristövaikutusten seurantaohjelman periaatteista. Yksityiskohtaisemmat tarkkailuohjelmat laaditaan ympäristö- ja vesilupahakemusten yhteydessä.

Seurannan tavoitteena on hankkia tietoa hankkeen vaikutuksista ympäristöön ja lieventämistoimenpiteiden onnistumisesta sekä tunnistaa hankkeesta aiheutuvat odottamattomat vaikutukset. Esitetyssä vesistö- ja kalatalousseurannassa on kuitenkin otettu huomioon vain merialue. Yhteysviranomainen katsoo, että työaikaista tarkkailua tulee tehdä myös putkilinjalla.

Kansainvälinen menettely

Hankkeen aikaisemmassa YVA-menettelyssä sovellettiin kansainvälistä menettelyä YVA-lain 14 §, 15 § ja 22 § mukaisesti. Uudenmaan ELY-keskus on 2.9.2013 selostuksesta antamassaan lausunnossa todennut, että hankkeen toteuttamisesta ei aiheudu merkittäviä haitallisia valtioiden rajat ylittäviä ympäristövaikutuksia. Yhteysviranomainen katsoi, että hankesuunnitelmien muutokset eivät aiheuta sellaisia ympäristövaikutuksia, jotka olisivat edellyttäneet nyt laaditussa YVA-menettelyssä kansainvälisen kuulemisen uusimista.

Yhteysviranomaisen toteaa kuitenkin, että 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, sekä 5 artiklan mukaisesti käytyjen neuvottelujen tulokset, 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. Lupa tulisi kääntää riittävältä osin englanniksi.

Osallistuminen ja raportointi

Arviointiselostuksessa on esitetty selkeästi osallistumisjärjestelyt. Arviointiselostuksen nähtävillä olon aikana Inkoon Wilhelmsdalissa järjestettiin 19.8.2015 esittelytilaisuus, jossa paikalla olivat hankkeesta vastaavan, konsultin ja yhteysviranomaisen edustajien lisäksi 26 osallistujaa. Esittelytilaisuudessa keskusteltiin vilkkaasti muun muassa terminaalin vaihtoehtoisista sijoituspaikoista, melu- ja liikennehaitoista, kiviaineksen ja sedimenttien loppusijoituspaikoista, talviolosuhteiden huomioon ottamisesta sekä yhteisvaikutuksista muiden hankkeiden kanssa. Keskustelussa nousivat esille myös hankkeen riskit, korvauskysymykset sekä käytetyt arviointimenetelmät.

Arviointiin liittyvät aineistot ovat olleet nähtävillä myös internetissä ympäristöhallinnon YVA-sivuilla ja Gasumin internet-sivuilla.

Arviointiselostus on havainnollinen ja pääosin selkeästi ja asiantuntevasti kirjoitettu. Yhteysviranomaisen toteaa kuitenkin, että joidenkin vaikutusten osalta vaihtoehtojen vertailu on hankalaa, koska alavaihtoehtojen erot eivät tule selkeästi esiin vertailutaulukoissa. Päävaihtoehtoon vaikutuksen merkittävydeksi on valittu merkittävämpi ja eroja vaikutusten merkittävydessä on kuvattu myös sanallisesti, mutta niitä ei ole kiteytetty riittävän hyvin taulukoihin. Yhteenvetotaulukoissa olisi ollut hyvä esittää eri vaihtoehtojen yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa. Vaihtoehtojen välistä vertailua vaikeuttaa lisäksi aikaisemmassa ja nyt laaditussa YVA-menettelyssä käytetyt erilaiset arviointikriteerit.

5. YHTEENVETO ARVIOINNIN RIITTÄVYYDESTÄ, MERKITTÄVISTÄ VAIKUTUKSISTA JA VAIHTOEHDOISTA SEKÄ SUOSITUKSIA JATKOSUUNNITELULLE

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiselostus on asianmukaisesti laadittu ja se on YVA-vaihe huomioon ottaen riittävä. On myönteistä, että joitakin arviointiohjelmassa esitettyjä vaihtoehtoja on karsittu tai muutettu ja arviointiselostuksessa on esitetty ympäristön kannalta vähemmän haitallisia vaihtoehtoja. Lisäksi aiemman YVA-menettelyn vaikutusarviot on otettu mukaan vaihtoehtojen vertailussa ja toteutuskelpoisuuden arvioinnissa. Selostuksessa on käsitelty riittävästi erilaisia vaihtoehtoja.

Yhteysviranomaisen katsoo, että selostuksessa on hyvin tunnistettu hankkeen merkittävimmät vaikutukset. Pysyvät vaikutukset kohdistuvat maisemaan sekä ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen. Vaihtoehdoissa 1a, 1b ja 1c rakentaminen heikentää myös elinympäristön viihtyisyyttä merkittävästi.

Toiminnan aikaisia erittäin merkittäviä kielteisiä vaikutuksia Fjusön maisemarakenteeseen syntyy vaihtoehdoissa 1a ja 1b. Vaihtoehdossa 1c maisemavaikutukset ovat merkittäviä. Vaihtoehdoissa 1a, 1b ja 1c maisemavaikutukset vähentävät myös asuin ympäristön viihtyisyyttä lähialueilla erittäin merkittävästi ja saattavat vaikuttaa merkittävästi venesataman ja venehotellin toimintaan. Vaihtoehdoilla 2a ja 2b on vähäisiä vaikutuksia maisemarakenteeseen, mutta lähialueella maisemakuvaan kohdistuu merkittäviä tai erittäin merkittäviä vaikutuksia. Vaihtoehdot 2a ja 2b edellyttävät asemakaavamuutoksia, mutta myös vaihtoehdoissa 1a, 1b ja 1c asemakaavamuutoksen tai poikkeusluvan tarve on mahdollista.

Merkittäviä vaikutuksia ovat myös pääosin rakentamisen aikaiset vaikutukset vesistöön. Terminaalin rakentamisen aikaisia merkittäviä kielteisiä vaikutuksia syntyy kaikissa vaihtoehdoissa merialueella, jossa rakentamistyöt aiheuttavat paikallista veden samentumista. Inkoo-Siuntio maakaasuputken rakentamisen aikaisia merkittäviä kielteisiä vaikutuksia syntyy, jos kalastoltaan arvokkaiden vesien alituksia ei tehdä suuntaporaamalla.

Aikaisemmassa YVA-menettelyssä arvioidun Inkoo-Shippingin Joddbölen vaihtoehdon rakentamisen ja toiminnan aikaiset vaikutukset ovat pitkälti samanlaiset kuin nyt arvioidun YVA-menettelyn vaihtoehtojen 1a, 1b ja 1c vaikutukset. Joddbölen vaihtoehdossa maisemavaikutukset ovat kuitenkin huomattavasti vähäisemmät kuin Fjusön vaihtoehdossa, sillä Joddbölen vaihtoehto on teollista aluetta. Joddbölen vaihtoehtoon liittyy kaavamuutostarpeita ja maankäytöllisiä ristiriitoja LNG-terminaalihankkeen ja alueella olevien toimintojen sekä suunniteltujen hankkeiden yhteensovittamisessa.

Arviointimenettelyn ja saadun palautteen perusteella yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen ympäristöllisen ja sosiaalisen hyväksyttävyyden kannalta vähiten haitallinen vaihtoehto on aiemmin arvioitu Inkoo-Shippingin Joddbölen vaihtoehto. Joddbölessä on jo teollista toimintaa, joten maisemavaikutukset ja muut haitalliset vaikutukset ihmisten elinoloihin ovat pienimmät kaikista vaihtoehdoista. Joddbölen katsottiin myös olevan Fjusötä turvallisempi vaihtoehto meriliikenteen kannalta. Vaihtoehdon toteuttaminen edellyttää asemakaavan muutosta ja eri hankkeiden yhteisvaikutusten lieventämistä. Nyt laaditussa YVA-menettelyssä merkittävimmät haitalliset vaikutukset ovat vaihtoehdoissa 1a ja 1b ja vähiten haitallisia vaikutuksia katsottiin olevan kelluvilla terminaaleilla vaihtoehdoissa 2a ja 2b.

Arviointiselostuksessa useat selvitykset ovat vielä yleispiirteisiä ja puutteellisia lupahakemuksissa ja yksityiskohtaisessa kaavoituksessa edellytettyn tasoon verrattuna. Yhteysviranomaisen edellyttää, että selvityksiä täydennetään hankkeen täsmennettyä jatkosuunnittelun edetessä ja lupavaiheessa. Tärkeimmät tehtävät lisäselvitykset ja täydennykset (muun muassa vesistöselvitykset, meluselvitykset, luonto- ja kalastusel-

vitykset putkilinjauksella, kulttuuriperintö- ja maisemaselvitykset sekä vaikutukset turvallisuuteen) sekä niiden perustelut on esitetty tämän lausunnon kohdassa 4. Jatkosuunnittelussa erityistä huomiota on kiinnitettävä myös haitallisten vaikutusten lieventämiseen ja vaikutusten seurantaan.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hanke tukee kansainvälisiä ja kansallisia tavoitteita kasvihuonepäästöjen vähentämiseksi ja turvaa Suomen energiamarkkinoiden toimivuutta ja energiahuoltovarmuutta. Lisäksi LNG-hanke on Euroopan unionin yhteisen edun hanke, niin sanottu PCI-hanke ja hanketta pidetään tarpeellisena.

6. LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄ OLO

Lähetämme yhteysviranomaisen lausunnon tiedoksi lausunnonantajille ja tiedon lausunnosta mielipiteen esittäjille. Lausunto on nähtävillä internetsivuilla osoitteessa: www.ymparisto.fi/lngterminaaliinkooYVA.

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

Johtaja



Satu Pääkkönen

Ylitarkastaja



Leena Eerola

LIITE

1) Maksun määräytyminen ja muutoksenhaku

Saadut lausunnot ja mielipiteet löytyvät osoitteesta www.ymparisto.fi/lngterminaaliinkooYVA

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.