



Nordic Ren-Gas Oy
Linnoitustie 6
02600 ESPOO

Nordic Ren-Gas Oy, puhtaiden P2X-kaasupolttoaineiden ja CO₂-vapaan kaukolämmön
yhteistuotantolaitos, Pori

Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

1 Sisällys

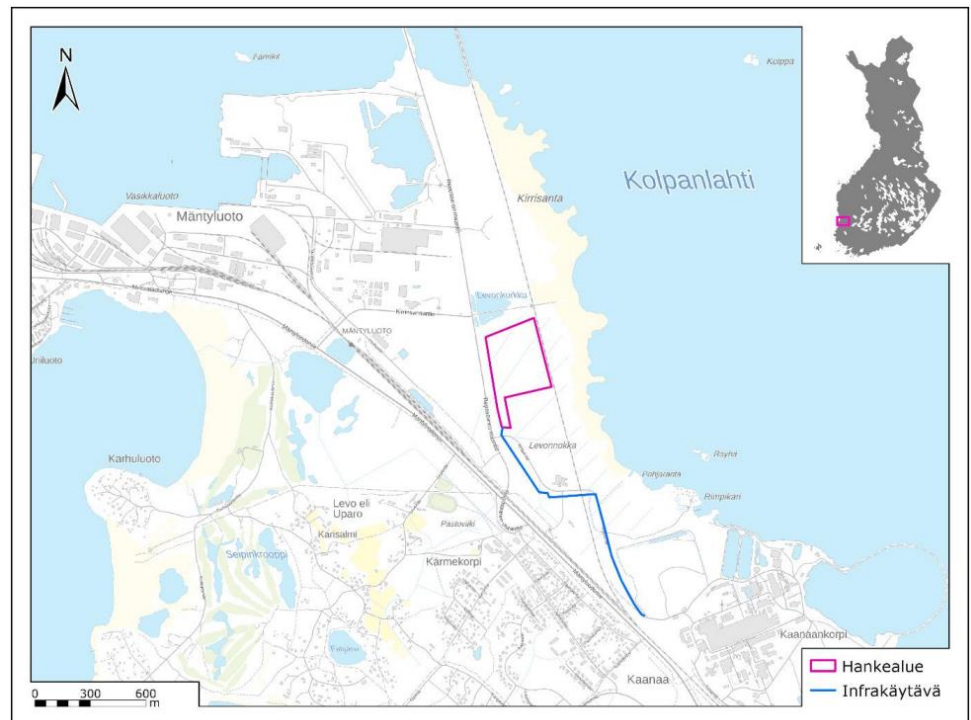
Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta	1
Hanketiedot	2
1.1 Hankkeen nimi, sijainti ja hankkeesta vastaava	2
1.2 Yhteysviranomaisen	2
1.3 Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista	3
2 Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn vireilletulo	4
3 Ennakkoneuvottelu	5
4 Arviointiohjelmasta tiedottaminen ja kuuleminen	5
5 Arviointiohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet	6
5.1 Yhteenveto lausunnoista	6
5.2 Porin kaupunki	6
5.3 Satakuntaliitto	7
5.4 Satakunnan Pelastuslaitos	8
5.5 Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)	8
5.6 Väylävirasto	9
5.7 Yhteenveto mielipiteistä	10
6 Yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta	10
6.1 Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot	10
6.2 Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat	11
6.3 Ympäristön nykytila, arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät	11
6.4 Vaikutukset pintavesiin	12
6.5 Vaikutukset luonnonsuojeluun	13
6.6 Vaikutukset ilmaan ja ilmastoon	14
6.7 Kaavoitus ja maankäyttö	15
6.8 Maisema ja kulttuuriympäristö	16
6.9 Ihmisen terveys, elinolot ja viihtyvyys	16
6.10 Onnettomuus- ja häiriötilanteiden vaikutukset	17
6.11 Haitallisten vaikutusten ehkäisy ja lieventämiskeinot sekä vaikutusten seuranta	17
6.12 YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen	17

6.13	Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys	17
6.14	Yhteysviranomaisen johtopäätökset arviointiohjelman laajuudesta ja tarkkuudesta sekä selvitysten yhteensovittamisesta muissa laeissa edellytettyjen selvitysten kanssa	18
6.15	Hankkeen todennäköisesti merkittävät ympäristövaikutukset.....	19
7	Arviointiohjelmalausannon toimittaminen ja siitä tiedottaminen	20
8	Suoritemaksu, sen määräytyminen ja maksua koskeva oikaisumahdollisuus.....	20
9	Sovelletut säännökset.....	21

Hanketiedot

1.1 Hankkeen nimi, sijainti ja hankkeesta vastaava

Puhtaiden P2X kaasupolttoaineiden ja CO₂-vapaan kaukolämmön yhteistuotantolaitos, Pori. Hankkeesta vastaava on Nordic Ren-Gas Oy. Arviointiohjelman on laatinut Afry Finland Oy.



Kuva: Hankealueen ja infrakäytävän suunnitellut sijaintipaikat.

1.2 Yhteysviranomainen

Hankkeen yhteysviranomaisena on toiminut Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

1.3 Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Nordic Ren-Gas Oy:n hankkeen tavoitteena on rakentaa Poriin Kirrinsannan teollisuusalueelle Power-to-Gas-tuotantolaitos, joka tuottaa uusiutuvaa synteettistä metaania, vetyä ja hukkalämmöstä tuotettua kaukolämpöä.

Laitos toimii osana puhtaiden Power-to-X kaasupolttoaineiden tuotanto- ja jakeluketjua raskaalle liikenteelle. Nordic Ren-Gas Oy:n tavoitteena on perustaa useita Power-to-X-kaasupolttoaineiden tuotantolaitoksia Suomeen, Porin hanketta kehitetään itsenäisenä kokonaisuutena, joka ei ole riippuvainen hankekokonaisuuden muista osioista. Power-to-Gas tarkoittaa teknologiaa, jossa uusiutuvaa sähköä muutetaan synteettiseksi kaasuksi elektrolyysin avulla. Power-to-X puolestaan tarkoittaa teknologiaa, jossa uusiutuvaa sähköä muutetaan toiseen olomuotoon, esimerkiksi valmistamalla hiilidioksidista ja vedystä synteettisiä polttoaineita.

Power-to-Gas tuotantoprosessi muodostuu seuraavista vaiheista: vedyn tuotanto, metaanin tuotanto, metaanin varastointi ja jakelu sekä prosessin apujäähdytys ja kaukolämmön tuotanto.

Power-to-Gas-laitoksen lisäksi hankkeeseen kuuluu noin 2,4 km:n pituisen kaukolämmön yhdysputken rakentaminen Kaanaan voimalaitokselle. Kaukolämpölinjan kanssa samaan maanalaiseen infrakäytävään rakennetaan mahdollisesti myös puhdas- ja jätevesilinjat sekä CO₂-siirtoputki. Reitti tarkentuu YVA-menettelyn aikana. Metaanin jakelua varten rakennetaan kaasun yhdysputki Gasumin kaasuverkkoon. Se osa yhteistuotantolaitoksen synnyttämästä hukkalämmöstä, jota ei pystytä hyödyntämään Porin kaukolämpöverkossa, apujäähdytetään hankealueelle rakennettavissa jäähdytystorneissa. Laitokseen integroidaan tarvittavat logistiikkaratkaisut hiilidioksidin vastaanottoa ja varastointia, vedyn ja metaanin välivarastointia sekä metaanin jakelua varten.

Vetyä tuotetaan VE1a:ssa noin 45 000 tonnia ja VE1b:ssä 30 000 tonnia vuodessa pilkkomalla vettä vesielektrolyysiprosessissa. Hiilidioksidin vuotuinen tarve prosessissa on VE1a:ssa noin 250 000 tonnia ja VE1b:ssä 170 000 tonnia. Laitos tuottaa metaanikaasua vuositasolla VE1a:ssa noin 1 275 GWh, eli noin 90 000 tonnia ja VE1b:ssä 850 GWh, eli noin 60 000 tonnia. Laitoksen lämmöntuotannosta arvioidaan, että noin 350 GWh voidaan hyödyntää Porin kaukolämpöverkossa, ja loput (VE1a:ssa 1 000 GWh ja VE1b:ssä 700 GWh) laitoksella syntyvästä lämmöstä apujäähdytetään. Sivutuotteena laitoksella muodostuu happea VE1a:ssa noin 375 000 tonnia ja VE1b:ssä 250 000 tonnia vuodessa. Laitoksella varastoidaan VE1a:ssa enintään noin 40 tonnia ja VE1b:ssä 30 tonnia vetyä, hiilidioksidia VE1a:ssä 20 000 tonnia ja VE1b: 14 000 tonnia ja metaania VE1a:ssa 800 tonnia ja VE1b:ssä 550 tonnia. Prosessissa käytetään vettä VE1a:ssa yhteensä noin 450 000 m³ ja VE1b:ssä 300 000 m³ vuodessa. Jätevesiä syntyy VE1a:ssä noin 200 000 m³ ja VE1b:ssä 130 000 m³ vuodessa. Apujäähdytysvesiä tarvitaan vuositasolla VE1a:ssa 2–2,7 miljoonaa m³ ja VE1b:ssä 1,5–1,8 miljoonaa

m3, josta ulospuhallusvettä syntyy vuosittain VE1a:ssa 650 000–800 000 m3 ja VE1b: 435 000–535 000 m3.

YVA-menettelyssä vaihtoehtoina ovat:

- **VE0** eli 0-vaihtoehto: Hanketta ei toteuteta.
- **VE1a**: Puhtaiden P2X-kaasupolttoaineiden ja CO₂-vapaan kaukolämmön 150 MW metaanitehon yhteistuotantolaitoksen rakentaminen Kirrinsantaan sekä infrakäytävän (n. 2,4 km) rakentaminen Kaanaan voimalaitokselle.
- **VE1b**: Puhtaiden P2X-kaasupolttoaineiden ja CO₂-vapaan kaukolämmön 100 MW metaanitehon yhteistuotantolaitoksen rakentaminen Kirrinsantaan sekä infrakäytävän (n. 2,4 km) rakentaminen Kaanaan voimalaitokselle.

Hankevaihtoehdot eroavat toisistaan tuotanto- ja kulutusmäärissä.

Laitoskokonaisuuden suunniteltu sijaintipaikka on Porin kaupungin omistuksessa olevalla tontilla Kirrinsannan teollisuusalueella. Asemakaavassa hankealue on osoitettu teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi, jolle saa sijoittaa merkittäviä, vaarallisia kemikaaleja valmistavia tai varastoivia laitoksia (T/kem). Tontin pinta-ala on noin 11,3 hehtaaria. Hankealue sijoittuu uudelle kaava-alueelle, jolla ei tällä hetkellä ole teollista toimintaa, vaan alue on luonnontilaltaan melko koskematon aluetta. Hankealueen luoteispuolella sijaitsee Porin Mäntyluodon satama, länsipuolella noin puolen kilometrin etäisyydellä Levon asuinalue, eteläpuolella Kärmeäkorven asuinalue ja Yyterin hiekkarannat sekä kaakkoispuolella Kaanaankorven teollisuusalue.

2 Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn vireilletulo

Nordic Ren-Gas Oy on 14.1.2025 saattanut vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) toimittamalla Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen (jäljempänä ELY-keskus) Nordic Ren-Gas Oy, puhtaiden P2X-kaasupolttoaineiden ja CO₂-vapaan kaukolämmön yhteistuotantolaitos hanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma).

Hankkeen arviointimenettelyn tarve määräytyy ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2027, jäljempänä YVA-laki) liitteen 1 kohdan 6 c: *kemianteollisuuden integroidut tuotantolaitokset, jossa valmistetaan teollisessa mittakaavassa aineita kemiallisilla muuntoprosesseilla ja joissa tuotetaan orgaanisia kemikaaleja tai epäorgaanisia kemikaaleja* perusteella.

Tarkastettava arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan suunnitelma siitä, mitä ja miten hankkeen vaikutuksia ja vaihtoehtoja tullaan tarkastelemaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyn aikana. Asetus

ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) määrittää arviointiohjelman sisällön.

3 Ennakkoneuvottelu

Yhteysviranomaisen järjesti ennakkoneuvottelun 12.12.2024 edistämään muun muassa hankkeen vaatimien arviointi-, suunnittelu- ja lupamenettelyjen kokonaisuuden hallintaa, sekä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten välistä tiedonvaihtoa. Ennakkoneuvotteluun osallistuivat hankkeesta vastaavan, konsultin ja yhteysviranomaisen lisäksi Porin kaupunki, Satakuntaliitto, Satakunnan ELY-keskus, Etelä-Suomen aluehallintovirasto ja TUKES.

4 Arviointiohjelmasta tiedottaminen ja kuuleminen

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olostä sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 21.1.– 19.2.2025.

Kuulutus ja arviointiohjelma julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/varsinais-suomi ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/NordicRenGas-Pori-YVA Ilmoitus kuulutuksesta lähetettiin Porin kaupungille julkaistavaksi kaupungin verkkosivuilla. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olostä sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Satakunnan kansa -lehdessä julkaistulla lehti-ilmoituksella.

Arviointiohjelmaan on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa Porin Leijonassa (Yrjönkatu 6, 28100 Pori).

Arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus 28.1.2025 klo. 17–19 Virkistysshotelli Yyterissä (Sipintie 1, 28840 Pori). Yleisötilaisuuteen pystyi osallistumaan myös etäyhteydellä. Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä 20–25 henkilöä ja etäyhteydellä noin 10 osallistujaa. Yleisötilaisuudessa kysyttiin ja keskusteltiin infrakäytävän toteuttamistavoista, yhtiön taustasta ja hukkalämmön hyödyntämisen mahdollisuuksista. Esille nousi myös hankkeen merkittävä energiatarve sekä pohdinta lisääkö hanke uusiutuvan energian hankkeita. Tilaisuudessa esitettiin myös kysymyksiä hankkeen jäähdytysvesistä sekä jäähdytystorneista liittyen niiden kokoon ja ympäristövaikutuksiin, erityisesti meluvaikutuksiin. Myös hankealueen tulvariski ja ilmastomuutoksen huomioimisen tärkeys mainittiin tilaisuudessa.

5 Arviointiohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet

Yhteysviranomainen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle viisi lausuntoa. Mielipiteitä ohjelmasta ei jätetty.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Lausunnot löytyvät kokonaisuudessaan osoitteesta www.ymparisto.fi/NordicRenGas-Pori-YVA Verkkosivuilla julkaistuista lausunnoista on poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot.

5.1 Yhteenveto lausunnoista

Fingrid Oyj Varsinais-Suomen ELY-keskuksen Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue ja Varsinais-Suomen ELY-keskuksen Elinkeinot, työvoima, ja osaaminen -vastuualueen kalatalousyksikkö totesivat, ettei heillä ole ohjelmasta lausuttavaa.

5.2 Porin kaupunki

Porin kaupungin lausunto sisältää ympäristö- ja terveydenvalvontayksikön, ympäristösuunnitteluyksikön sekä kasvu- ja työllisyyspalveluyksikön näkemykset. Lausunnossa todetaan, että hankkeen vaikutuksia ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen on arvioitu kattavasti. Suurimmat haitat ajoittuvat rakentamisvaiheeseen, joten melun- ja pölyntorjuntaan tulee kiinnittää erityistä huomiota ja lähialueen asukkaita informoida mahdollisesta meluhaitasta. Arviointiselostuksessa tulee esittää keinot melu- ja pölyhaittojen vähentämiseksi

Melumallinnuksessa on esitettävä rakentamisen ja toiminnan aiheuttamat melutasot sekä yhteismelutasot muiden lähialueen toimintojen kanssa. Myös soihdutuksen ja poikkeustilanteiden melu tulee arvioida. Toiminnan aiheuttama melu ei saa ylittää asumisterveysasetuksen (545/2015) sisämelun toimenpiderajoja. Yöaikainen melu ei saa ylittää asetuksen rajoja lähimmissä asuinrakennuksissa, eikä yöaikaan saa esiintyä yli 45 dB:n sisämelutasoja. Melun vähentämistoimenpiteitä tulee tarkastella arviointiselostuksessa myös siitä näkökulmasta, että toiminnan alettua havaitaan melutason poikkeavan mallinnuksen tuloksista siten, että ohje- ja toimenpiderajat ylittyvät.

Arviointiselostuksessa tulee tarkentaa hiilidioksidin hankintalähteet ja määrät sekä selventää toimitustavat. Lisäksi tulee arvioida mahdollisuus varastoida lämpöä tai hyödyntää sitä sähköntuotannossa. Laitoksella käytettävien kemikaalien määrät on esitettävä.

Ohjelmassakin viitattu Happamien sulfaattimaiden kansallinen opas rakennushankkeisiin –julkaisu suosittaa kohdekohtaista kartoitusta

happamien sulfaattimaiden esiintymisestä ja happamoittamispotentialista ennen rakentamisen suunnitteluvaihetta.

Hulevesiin liittyvässä arvioinnissa on huomioitava ilmastonmuutoksen vaikutus sekä onnettomuustilanteiden riski. Lisäksi lausunnossa todetaan, että hankealueen pohjoisrajalla sijaitsevan Levonkurkun kosteikkoalue on luokiteltu niin viitasammakoiden kuin lepakoiden osalta tärkeäksi elinympäristöksi. Lisäksi alueella on havaittu useampaa luontodirektiivin lukeutuvaa sudenkorentolajia. EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain (9/2023, 78 §) nojalla kielletty. YVA-ohjelman mukaan hulevesien hallinta laitosalueella suunnitellaan siten, ettei hulevesiä päädy laitosalueen lähellä oleville kosteikkoalueille. Tämä asia tulee ottaa huomioon myös hulevesien hallinnassa poikkeustilanteissa.

Hankealueen asemakaavassa on määräys, että rakentamisvaiheessa eniten melua ja tärinää tuottavat toiminnot tulee ajoittaa lintujen pesimiskauden (1.4.–31.7.) ja syysmuuton (syys-lokakuun vaihe) ulkopuolelle. Pesiminen tulee huomioida myös puustoa kaadettaessa. Asemakaavamääräysten mukaan niin ikään alueen valaistus tulee suunnitella lepakoiden kannalta eliöitä tukevaksi. Valo-olosuhteita on tarpeen arvioida YVA-selostuksessa.

Ilmastovaikutusten arviointi on tärkeää laitoksen suuren energia- ja vedenkulutuksen takia. YVA-selostuksessa tulee tarkastella uusiutuvan sähkön riittävyttä ja käsitellä tilannetta, jossa energiantuotanto ei perustu uusiutuviin tuotantomuotoihin.

Onnettomuus- ja häiriötilanteiden tarkasteluun sisällytetään kaikki hankekokonaisuuden toiminnot mukaan lukien tieliikenne. Metaanin osalta täytyy vielä huomioida sen olevan kasvihuonekaasuna hiilidioksidia huomattavasti voimakkaampi. Myös liikenteen huomioon ottaminen onnettomuustilanteissa on tärkeää, koska laitos sijaitsee Reposaaressa maantien välittömässä läheisyydessä.

Lausunnossa muistutetaan, että YVA-menettelyssä on keskeistä, että kansalaisilla on mahdollisuus saada tietoa ja osallistua arviointiin. Se tarkoittaa aktiivista tiedottamista hankkeesta ja palautteenantamisen tavoista. Hankkeen todetaan vahvistavan alueen elinvoimaa ja taloutta sekä lisäävän työpaikkoja. YVA-selostuksesta tulee poistaa ristiriitaisuudet alueen kuvauksessa ja hankkeen liittymisessä muihin hankkeisiin.

5.3 Satakuntaliitto

Lausunnossa korostetaan maankäyttöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnin merkitystä. Hankkeen vaikutukset Satakunnan maakuntakaavoihin ja suunnittelumääräyksiin tulee arvioida kattavasti, mukaan lukien infrakäytävän vaikutukset ja yhteisvaikutukset muiden lähialueen hankkeiden kanssa.

Satakuntaliitto huomauttaa, että hankealue sijoittuu Satakunnan rannikkoseudun matkailun kehittämisvyöhykkeelle (mv3).

Ympäristövaikutuksia arvioitaessa tulee huomioida vesien tila, tulvasuojelu sekä Natura 2000 -verkoston ja luonnonsuojelualueiden erityisvaatimukset. Satakuntaliitto ehdottaa harkittavaksi vaihtoehtoa, jossa infrakäytävä ei kulkisi Natura-alueen kautta.

Liikenteellisiä vaikutuksia ja onnettomuustilanteita arvioitaessa tulee huomioida pääradan ja Mäntyluodontien merkitys Tahkoluodon satamalle, erityisesti vaarallisten kemikaalien kuljetuksissa. Maisemavaikutukset tulee arvioida riittävällä laajuudella, mukaan lukien näkymät mereltä, ja havainnekuvia tulee laatia keskeisiltä sijainneilta. Toteutusvaihtoehtojen vaikutukset ja mahdolliset erot tulee tuoda selkeästi esille arviointiselostuksessa. Ympäristövaikutusten arvioinnin perusteella tehtävien päätelmien perusteluihin tulee kiinnittää erityistä huomiota ja perustelut sekä johtopäätökset esittää selkeästi arviointiselostuksessa.

5.4 Satakunnan Pelastuslaitos

Toteaa lausunnossa, ettei sillä ole ohjelmaan lausuttavaa, mutta toteaa myös, että hankealue on useasta ilmansuunnasta saavutettava ja alueen pelastustoimen toimintavalmius on tällä hetkellä kohtuullinen. Suunnitelmista saadun käsityksen mukaan hanke sisältää kuitenkin palo- ja pelastusturvallisuuteen liittyviä riskejä, joista osasta on vielä tällä hetkellä melko vähän kokemuseräistä tietoa.

5.5 Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)

Lausunto on annettu kemikaaliturvallisuuslain (390/2005) näkökulmasta. YVA-ohjelmassa esitettyjen vaarallisten kemikaalien käsittely- ja varastointimäärien (vety ja metaani) perusteella toiminta on laajamittaista ja edellyttää vaarallisten kemikaalien käsittely- ja varastointiluvan (kemikaaliturvallisuusluvan) hakemista Tukesilta. Arviointiohjelmassa esitetyn vedyn ja metaanin varastointimäärän perusteella toiminta ylittää SEVESO III -direktiivin mukaisen suuronnettomuusvaarallisen toiminnan kriteerit. Tukesin arvion mukaan toiminta on turvallisuus selvitysvelvollista (VNa 685/2015 6–7§). Tämä on myös tunnistettu hankkeen YVA-ohjelmassa. YVA-ohjelmassa ei ole tarkennettu, mitä tuotantolaitoksen muut vaaralliset kemikaalit olisivat.

YVA-ohjelmassa on kuvattu alueen nykytilaa, huomioiden herkäät kohteet, ympäristöllisesti herkäät alueet ja liikennemäärät. Alueella on tulvariski, joka tullaan huomioimaan rakentamisessa. Hankealue on asemakaavassa merkitty teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi (T/kem), jolle saa sijoittaa vaarallisia kemikaaleja valmistavia tai varastoivia laitoksia.

Tukes arvioi lupakäsittelyssään laitoksen sijoittamisen edellytykset huomioiden mahdollisten onnettomuuksien seuraukset. Onnettomuus-

riskien ja häiriötilanteiden osalta tulee arvioida tyytit, todennäköisyys ja vaikutukset. Tukes edellyttää vaarallisten kemikaalien ja metaanin käsittelyn ja varastoinnin lupamenettelyssä toiminnanharjoittajalta yksityiskohtaisia tietoja onnettomuusskenaarioista, niiden vaikutuksista sekä onnettomuuksiin varautumisesta. Lupahakemuksessa tulee huomioida myös mahdolliset muut vaaralliset kemikaalit YVA-ohjelmassa mainittujen vedyn ja metaanin lisäksi.

Ohjeistusta onnettomuusskenaarioiden mallintamisesta on annettu Tukesin oppaissa "Tuotantolaitosten sijoittaminen" ja "Vedyn käsittelyn ja varastoinnin turvallisuus". Onnettomuuksien vaikutuksia tulee tarkastella sekä tuotantolaitoksen ympäristön että laitteistojen sijoitus suunnittelun (sijoitus tuotantolaitoksen alueella) näkökulmasta.

5.6 Väylävirasto

Väylävirasto kehottaa kiinnittämään huomiota vaarallisten aineiden kuljetusten suunnitteluun ja varmistamaan kuljetusten turvallisuuden. Kuljetusreittien suunnittelussa tulee ottaa huomioon Väyläviraston hanke- ja suunnittelukohteet (<https://vayla.fi/suunnittelu-rakentaminen>). Laitoksen riskien ja niiden seurausvaikutusten huolellinen tunnistaminen ja hallinta on tärkeää jo suunnitteluvaiheessa, sillä suuronnettomuustilanteessa useita väyliä olisi vaara-alueella.

Työhön, joka kohdistuu maantiehen tai tapahtuu tiealueella tai edellyttää liikenteen ohjausta ja varoittamista liikennemerkkein, on oltava ELY-keskuksen lupa. Lupa tarvitaan myös rakenteiden, rakennelmien ja laitteiden sijoittamiseen tiealueelle.

Rautatiealueelle sijoitettavien rakennelmien, laitteiden ja johtojen sijoittamisesta ja työskentelystä rautatiealueella on sovittava Väyläviraston kanssa (ratalaki 36 §). Lisäksi rakennelmien, laitteiden ja johtojen sijoittamisessa on noudatettava Väyläviraston ohjeita. Työskenneltäessä ja liikuttaessa rata-alueella on tarkistettava ratatyöluvan tarve.

Väylävirasto muistuttaa, että liikenneväylien vakavuus ja turvallisuus on varmistettava kaikissa tilanteissa. Liikenneväylien välittömässä läheisyydessä tehtävät louhinnat, täytöt ym. toimenpiteet on suunniteltava ja toteutettava siten, että liikenneväylän vakavuudelle, rakenteille, kunnolle ja kunnossapidolle ei aiheudu riskejä. Maanrakennustöiden seurauksena stabiliteetin muutokset, painuminen, pohjavesi ja tärinä voivat aiheuttaa vaikutuksia väyliin. Seuraavissa suunnitelmavaiheissa väyläalueilla sekä niiden rajalla ja läheisyydessä tehtäville toimenpiteille ja rakenteille on laadittava suunnitelmat, joissa huomioidaan väyläalueet. Yleisten teiden, ratojen ja vesiväylien sekä niihin liittyvien rakenteiden, kuten siltojen, suunnittelussa noudatettava ohje on NCCI 7 (Väyläviraston ohjeita 14/2023). Erityisesti maa-, pohja- ja kalliorakentamiseen liittyvistä töistä on laadittava ohjeiden mukaiset suunnitelmat ja ne on tarvittaessa hyväksyttävä väyläviranomaisella.

Hankealueen kuivatuksen tärkeys korostuu. Hulevesien johtamisesta teiden tai radan sivuoihin on sovittava erikseen, ja kuivatusjärjestelmä on mitoitettu vain väylän kuivatukseen. Selostusvaiheessa on kuvattava alueen hulevesijärjestelyt ja varmistettava, ettei ympäröiville väylille aiheudu tulvimisen vaaraa. Hulevesien hallinnan suunnittelussa tulee huomioida valuma-alueen olosuhteet ja Väyläviraston ohje 93/2023 Väyläviraston ohje 93/2023, ”Teiden ja ratojen kuivatuksen suunnittelu”.

Väylävirasto huomauttaa, että ajantasaiset ohjeet on aina tarkistettava ohjelueluettelosta Väyläviraston verkkosivuilta <https://vayla.fi/palveluntuottajat/ohjelueluettelo>.

5.7 Yhteenveto mielipiteistä

Ohjelmasta ei jätetty mielipiteitä.

6 Yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta

Puhtaiden kaasupolttoaineiden ja CO₂-vapaan kaukolämmön yhteistuotantolaitoshankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelma kattaa YVA-lain (252/2017) 16 §:ssä ja YVA-asetuksen (277/2017) 3 §:ssä asetetut sisältö- ja laatuvaatimukset. Arviointiohjelma on selkeä ja se sisältää myös havainnollistavia kuvia ja taulukoita. YVA-ohjelmasta saa yleisellä tasolla kattavan kuvan hankkeesta ja ympäristön nykytilasta sekä tulevasta ympäristövaikutusten arvioinnista.

Yhteysviranomainen on ottanut tässä arviointiohjelmaa koskevassa lausunnossa huomioon muiden tahojen arviointiohjelman kuulutusaikana antamat lausunnot. Hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostusta (jäljempänä arviointiselostus) ja siihen liittyviä selvityksiä laadittaessa tulee ottaa huomioon yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa esiin tuomat seikat.

6.1 Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot

Hankkeen sijainti, tarkoitus ja tekninen kuvaus on esitetty arviointiohjelmavaiheeseen riittävällä tavalla. Hankkeella on yksi sijoittumispaikkavaihtoehto Kirrinsannan alueella.

Arviointiohjelmassa on esitetty, että hankkeella on kaksi toteuttamisvaihtoa, jotka ovat keskenään identtisiä paitsi metaanin tuotantotehoilta, jotka ovat VE1a:ssa 150 MW ja VE1b:ssä 100 MW. Arviointiselostuksessa arvioidaan toteuttamisvaihtoehtojen lisäksi toteuttamatta jättämisen vaihtoehto, VE0. Arviointiohjelmassa esitettyjen vaihtoehtojen määrä täyttää YVA-lain vaatimukset. Arviointiselostuksessa

tulee esittää kaikkien toteutusvaihtoehtojen vaikutusten eroavaisuudet ja yhtäläisyydet selkeästi esitettynä.

Arviointiselostuksessa tulee esittää kattavasti kaikki hankekokonaisuuteen kuuluvat osat, joita ilman hanketta ei voida toteuttaa. Erityisesti infrakäytävän, logistiikkaratkaisujen, varastointia ja jäähdystorneja koskevien hankkeeseen kuuluvien oleellisten toimintojen suunniteltu sijoittuminen, niiden vaihtoehdot sekä niistä aiheutuvat merkittävimmät vaikutukset tulee esittää arviointiselostuksessa.

Hanke liittyy keskeisesti Ren-Gasin Suomeen suunnittelemiin muihin hankkeisiin, vaikka hanke ei ole riippuvainen hankekokonaisuuden muista osista. Hankkeen kerrotaan liittyvän myös alueellisiin ilmastotavoitteisiin.

Hankkeen suunniteltua aikataulua ja YVA-menettelyn aikataulua on kuvattu arviointiohjelman luvussa 4. Hankkeen YVA-menettelyn aikataulu on melko tiukka. Arviointiohjelmalausunnon ja arviointiselostuksen jättämisen välillä on hieman yli kahden kuukauden aikaero. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että arviointiselostuksessa on tarkoitus ottaa huomioon arviointiohjelmasta annetut lausunnot ja yhteysviranomaisen lausunto.

6.2 Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Arviointiohjelmassa on kuvattu hankkeen toteuttamisen edellyttämiä lupa- ja hyväksymismenettelyjä asianmukaisesti.

Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee ottaa huomioon annettujen lausuntojen ohjeistukset sekä selvitystarpeet, kun ne tulevat suunnittelutyössä ajankohtaisiksi.

6.3 Ympäristön nykytila, arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät

Ympäristön nykytilaa on kuvattu ohjelmassa riittävällä tarkkuudella ja sen pohjalta vaikutusten tunnistaminen sekä arvioinnin kohdentaminen on lähtökohtaisesti mahdollista.

Arviointiohjelman luvun 6.1 mukaan hankkeen todennäköisesti merkittäviä vaikutuskokonaisuuksia ovat

- laitoksen rakentamisesta aiheutuva liikenne, melu, tärinä ja pöly
- laitoksen toiminnan aikainen melu
- laitoksen toimintaan liittyvät riskit
- hankkeen myönteiset ilmastovaikutukset

Ympäristövaikutusten arvioinnissa huomioidaan käytön aikaisten vaikutusten lisäksi rakentamistöiden sekä käytöstä poistamisen vaikutukset.

Lisäksi arvioidaan hankkeen mahdollisia yhteisvaikutuksia alueella olevien tai suunniteltujen muiden hankkeiden kanssa.

YVA-lainsäädäntö ohjaa keskittymään vaikutusarvioinnissa vaikutuksiin, jotka todennäköisesti ovat merkittäviä. Lisäksi kaikki mahdolliset vaikutukset tulee arvioida riittävästi, jotta niiden merkittävyys voidaan perustella.

Arvioitavia vaikutuksia sekä arviointimenetelmiä on kuvailtu ohjelmassa riittävällä tarkkuudella. Vaikutusten arvioinnin menetelmäksi esitetään käytettävän IMPERIA-hankkeessa esiteltyä menetelmätapaa. IMPERIA-menetelmää ja vaikutusten esittämisen tapaa on kuvailtu arviointiohjelmassa riittävästi. Yhteysviranomainen toteaa, että arviointimenetelmä soveltuu oikein käytettynä myös tähän hankkeeseen.

Arviointiohjelmassa on esitetty eri vaikutusalue-rajaukset arvioitaville vaikutuksille. Arviointiselostuksessa tulee esittää perustelut, joilla arviointituloksiin sekä vaikutusalueiden rajauksiin on päädytty. Hankkeen vaikutuksia tulisi havainnollistaa tekstin lisäksi karttakuvilla, joista välittyy myös etäisyysvyöhykkeet.

Yhteysviranomainen on samaa mieltä esitetyistä hankkeen todennäköisesti merkittävistä ympäristövaikutuksista, mutta myös muistuttaa, että vaikutukset sekä vaikutusten merkittävyys voivat muuttua arviointityön seurauksena.

Selostuksessa tulee olla ehdotus toimista, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia.

Arviointiin liittyvät epävarmuudet arvioinnissa sekä lieventämisen keinoista tulee esittää ja perustella arviointiselostuksessa mahdollisimman läpinäkyvästi.

6.4 Vaikutukset pintavesiin

Hankealuetta lähin vesimuodostuma on Pihlavanlahti-Kolpanlahti, joka on ekologiselta tilaltaan arvioitu välttäväksi. Sen tilaa heikentävät erityisesti korkeat klorofylli- ja ravinnepitoisuudet. Luokittelu päivitetään vuonna 2025.

Ohjelmassa lähimmät vesialueet on tunnistettu ja niiden nykytila on kuvattu riittävällä tarkkuudella. Ohjelman mukaan hankkeen todennäköiset vesistövaikutukset syntyvät laitoksen rakentamisen ja toiminnan aikaisista hulevesistä. Likaiset hulevedet johdetaan joko jätevesiviemäriin tai puhdistetaan ennen kuin ne johdetaan vesistöön. Hulevesien pääsy sekä rakentamisen että toiminnan aikana läheiselle Levonkurkun

kosteikkoalueelle estetään. Selostusvaiheessa selvitetään hulevesien laatu ja määrä sekä arvioidaan vaikutukset vesistöihin.

Ohjelmassa esitetyt vaikutusten arvioinnin periaatteet ovat riittävät ja kohdistuvat pintavesien osalta merkittäviin mahdollisiin vaikutuksiin.

Hankealueella happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyys on GTK:n kartoituksen mukaan kohtalainen, joten ennen kaivauksiin ryhtymistä on niiden osalta tehtävä tarkempi kartoitus. Lisäksi selostuksessa tulee esittää niihin liittyviä lieventämistoimenpiteitä.

Arviointiohjelman perusteella hankkeessa ei tehdä toimenpiteitä vesialueella eikä vesialueelle tule rakenteita. Arviointiohjelman mukaan alue on pääosin ojitettua ja avointa metsämaata sekä lehtimetsää. Hulevesien hallinta tullaan arviointiselostuksen mukaan toteuttamaan niin, ettei hulevesiä johdeta kosteikkoalueelle. Näin ollen hankkeesta ei ennalta arvioiden aiheudu vesilain (587/2011) 3 luvun 2 §:n tarkoittamia haitallisia vaikutuksia, eikä hanke tarvitse vesilain mukaista lupaa.

Mikäli hankealueella tehdään ojituksia, hankkeesta vastaavan on ilmoitettava muusta kuin vähäisestä ojituksesta valtion valvontaviranomaiselle vähintään 60 vuorokautta ennen ojitukseen ryhtymistä vesilain 5 luvun 6 §:n mukaisesti.

Tulvariskiä ja siihen varautumista on kuvailtu ohjelmassa useammassa osiossa. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että tulvariskiä, siitä aiheutuvia vaikutuksia sekä varautumisen keinoja tulee esitellä arviointiselostuksessa selkeästi, koska hanke on suunnitteilla tulvariskialueelle.

6.5 Vaikutukset luonnonsuojeluun

Hankealue sijoittuu rakentamattomaan ympäristöön, jolloin luontoarvojen riittävän selvittämisen merkitys korostuu. Hankealueen laajuus on kohtuullisen pieni, mutta sen välilliset vaikutukset saattavat kattaa itse hankealuetta laajemman alan. Tällöin on tärkeää ymmärtää niitä vaikutuksia, joita hankkeen eri toteutusvaiheista syntyy ja niitä luontoarvoja, joihin nämä vaikutukset kohdistuvat. Luontoon kohdistuvia vaikutusmekanismeja ei olla ohjelmassa käsitelty kovinkaan kattavasti ja luontovaikutusten arvioinnin kohdentaminen on esitelty melko pintapuolisesti, vaikkakin yleisesti vaikutusten arvioinnin kohdentaminen todennäköisesti merkittäviin vaikutuksiin on tehty oikein. Tämä asettaa viranomaisen näkökulmasta haasteita suunnitellun vaikutusten arvioinnin riittävyyden arviointiin.

Arviointiselostuksen laadun kannalta on oleellista, että oikein kohdistetun vaikutusten arvioinnin lisäksi myös keskeiset vaikutusmekanismit tunnistetaan oikein. Suomen ympäristökeskuksen Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -julkaisussa ([Mäkelä ja Salo 2024](#)) ohjeistetaan asianmukaisessa luontovaikutusten arvioinnissa. Lisäksi vaikutusten arvioinnissa tulee nojata monipuolisesti tuoreeseen tutkimustietoon.

Hankkeen sijoittuessa Kokemäenjoen suiston Natura-alueen (FI0200079) välittömään läheisyyteen on tärkeää, että myös hankkeen välillisiä vaikutuksia tarkastellaan riittävästi. YVA-menettelyn yhteydessä tehtävä luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n mukaisen Natura-arvioinnin tarpeellisuuden tarkastelu (Natura-tarveharkinta) tulee tehdä kattavasti ja siten, että se perustuu riittäviin lähtötietoihin ja selvityksiin todennäköisesti merkittävien vaikutusten poissulkemisen kannalta.

Lisäksi hankkeen kannalta olennaista on varmistaa useiden direktiivilajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentymättömyys. Tämä koskee esimerkiksi hankkeen pohjoispuolisen Levonkurkun suojelualueen lajeja. Levonkurkun lajisto on monipuolista useiden eri lajiryhmien osalta ja monet lajit ovat riippuvaisia alueen vesitalouden säilymisestä nykyisenlaisena. Luonnonsuojelulain 78 §:n mukaan luontodirektiivin IV-liitteen lajien lisääntymis- tai levähdyspaikkoja ei saa hävittää tai heikentää. Suomen ympäristöministeriön julkaisussa ([Nieminen ja Ahola 2017](#)) esitellään lisääntymis- ja levähdyspaikkojen määritelmiin ja niiden suojeluun liittyviä kysymyksiä, ja se toimii hyvänä tukena vaikutusten arvioinnille.

Mahdollisesti tarvittavia lupia käsittelevässä kappaleessa (7.6) ei ole mainintaa luonnonsuojelulain mukaisesta poikkeusluvasta. Hankkeen kohdalla tarve luonnonsuojelulain mukaiselle poikkeusluvalla voi syntyä esimerkiksi luontodirektiivin IV-liitteen lajien lisääntymis- tai levähdyspaikkojen mahdollisen heikentymisen myötä (LSL 83 §:n mukainen poikkeaminen), kuten Levonkurkun kosteikkoalueella tavattavien viitasammakoiden, lepakoiden tai korentolajien osalta. Riittävässä ja perusteellisessa luontovaikutusten arvioinnissa mahdollinen luvan tarve on mahdollista tunnistaa.

6.6 Vaikutukset ilmaan ja ilmastoon

Hankkeen ilmastovaikutusten arviointia on kuvailtu ohjelmassa kattavasti. Hankkeen yhdeksi merkittäväksi vaikutukseksi on tunnistettu myönteiset ilmastovaikutukset. Arviointiselostuksessa tulee esittää arviointiperustelut myös myönteisille vaikutuksille.

Suunniteltu toiminta kuluttaisi huomattavan määrän sähköä toiminnassa. Ohjelman mukaan sähkö hankitaan pitkäaikaisilla uusiutuvan energian sähkönostosopimuksilla. Koska hanke on hanketyypiltään uuden kaltainen Suomessa, voisi selostuksessa kuvata tarvittavaa sähkön määrää, aiheutuuko hankkeen energiatarpeesta tarve lisätä uusiutuvan energian tuotantoa sekä edellyttääkö hankkeen suuri sähköntarve sähkönsiirtoverkkoa tai muuta sähkön siirtämiseen liittyvää rakentamista hankealueelle. Vaikutusten arvioinnissa tulee käydä ilmi, mitä päästöt ilmaan ovat ja kuinka paljon yhteismitallistettuna päästöjä vapautuu ilmaan hankkeen elinkaaren vaiheissa. Selostuksessa tulisi esittää, paljonko varastoituja aineita voi vapautua ilmaan, jos varastointihäiriö- tai

onnettomuustilanteessa pettää ja kuinka merkittävä riski tilanteen syntymiselle voi olla.

Selostuksessa on esitettävä, kuinka suuri osuus hukkalämmöstä (vähimmäis- ja enimmäismäärä) voidaan hyödyntää kaukolämmössä. Lisäksi tulee kuvata hyödyntämättömän hukkalämmön vaikutukset paikalliseen ilmastoon ja ympäristöön sen mukaan, mihin ja kuinka paljon lämpöä vapautuu. Ohjelman mukaan lämmön maksimituotanto vuodessa on VE1a:ssa 1 000 GWh ja VE1b:ssä 700 GWh, joista kaukolämpöön arvioidaan hyödynnettävän 350 GWh. Merkittävä osa hukkalämmöstä jäisi siten hyödyntämättä ja vapautuisi ohjelman perusteella ilmaan. Hukkalämmön mahdollisimman kattava hyödyntäminen on ympäristön kannalta oleellista, sillä se parantaa energiatehokkuutta, vähentää luonnonvarojen käyttöä ja pienentää energiantuotannon ilmastovaikutuksia, erityisesti jos sillä korvataan polttamiseen perustuvaa tuotantoa. Merkittävän hukkalämpömäärän vuoksi sen hyödyntämisen ja talteenoton mahdollisuudet tulee käsitellä arviointiselostuksessa kattavasti.

Suunniteltu hanke sijoittuisi tulvariskialueelle. Arviointiselostuksessa meritulvan ja hulevesien aiheuttamat tulvariskit tulee arvioida myös ilmastonmuutoksen skenaarioita hyödyntäen.

6.7 Kaavoitus ja maankäyttö

Alueen kaavatilannetta on esitetty YVA-ohjelmassa riittävän laajasti, mutta kaavan nykytilan kuvaukseen tulee huomioida joitain tarkennuksia.

Yleiskaavatilanne tulee tarkentaa arviointiselostukseen korjaamalla asiavirheet tekstissä niiltä osin kuin viitataan Meri-Pori 2002 -yleiskaavaan, kun kyse on Meri-Pori osayleiskaava 1999:stä. Selostuksessa tulee tuoda myös esiin Meri-Porin osayleiskaava 1999:n oikeusvaikutuksettomuus ja sen merkitys tilanteessa, missä alueella ei ole asemakaavaa. Tällöin maankäytön suunnittelua ohjaava kaavataso on maakuntakaava. Tämä tilanne voi tulla eteen esimerkiksi, jos infrakäytävä sijoittuu asemakaavoittamattomalle alueelle. Lisäksi hankealue sijoittuu Porin yleiskaava 1984:n alueelle eikä rajaudu siihen, kuten tekstissä tuodaan esiin.

Hankkeen toteuttamisen vaikutuksia tulee arvioida suhteessa Satakunnan maakuntakaavoissa osoitettuihin merkintöihin ja määräyksiin. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös Satakunnan maakuntakaavan ja Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 koko maakuntakaava-aluetta koskevat suunnittelumääräykset.

Hankkeen vaikutukset varsinaisen hankealueen ja siihen liittyvän infrakäytävän osalta tulee arvioida riittävän laajalti, ottaen huomioon hankkeen eri vaihtoehtojen vaikutusalueet ja yhteisvaikutukset useiden lähialueelle suunniteltavien hankkeiden kanssa.

Hankealueen lähialueella sijaitseville teollisuusalueille on osoitettu vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen suojavyöhykkeen merkintä (sv1), joka kattaa koko hankealueen. Suunnittelussa on otettava huomioon alueella sijaitsevista laitoksista tai vaarallisten kemikaalien valmistuksesta, varastoinnista tai kuljetuksesta ympäristölle ja alueelle sijoittuville toiminnoille mahdollisesti aiheutuvat riskit.

6.8 Maisema ja kulttuuriympäristö

Maiseman ja kulttuuriympäristön osalta alueen nykytilanne on kuvattu riittävällä tavalla. Karttakuvaa 5–31 olisi hyvä selostuksessa muuttaa siten, että myös Kolpanlahden kaakkoispuolelle sijoittuva valtakunnallisesti arvokas maisema-alue, Kokemäenjokilaakson kulttuurimaisemat, tulee kartalla esiin.

Arvioitavat vaikutukset ja vaikutusten arvioinnin kohdentuminen maiseman, kaupunkikuvan ja kulttuuriympäristön osalta on kuvattu asianmukaisesti. Maisemavaikutuksia on arvioitu myös alueen asemakaavoituksen yhteydessä. Vaikutusarviointeja on hyvä hyödyntää sekä täydentää arviointiohjelmassa esitetyllä tavalla. Ohjelmassa esitetyt maisemaan upotetut havainnekuvat ovat tarpeellinen lisä arvioitaessa laitoksesta syntyviä maisemavaikutuksia. Havainnekuvat tulee esittää keskeisiltä sijainneilta ja maisemavaikutuksia tulee arvioida myös meren suunnalta tarkasteltuna.

Hankkeen hukkalämpöä jäähdytetään jäähdytystornien avulla. Jäähdytystornien sijoittumista, kokoa ja määrää sekä toiminnassa olevien tornien maisemavaikutusta tulee kuvata selostuksessa. Toiminnassa olevien jäähdytystornien höyryvaikutus tulee kuvata huomioiden vuodenaikojen vaihtelut, kuten talvella korostuva höyryn näkyvyys.

6.9 Ihmisen terveys, elinolot ja viihtyvyys

Arviointiohjelman luvussa 6.14 on kuvattu arviointia osittain riittävästi. Vaikutusarvioinnissa hyödynnetään laskennallisia ja laadullisia arvioita. Vaikutuksia käsittelevässä luvussa ei kuitenkaan mainita, kuinka lähellä lähimmät asuin- ja lomarakennukset sekä virkistysalueet sijaitsevat, eikä niiden määriä eri etäisyysvyöhykkeillä hankealueesta. Arviointiselostuksessa tulee esittää lähimpien rakennusten määrät eri vaikutusvyöhykkeillä sekä asuin- ja virkistysalueiden sijainnit suhteessa hankealueeseen. Merkittävimpien vaikutusten osalta kohteiden sijainnit tulee esittää etäisyysvyöhykkeittäin vaikutusten tarkastelualueelta. Lisäksi selostuksessa tulee kuvata, miten ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu.

Arviointiohjelman tiivistelmässä kerrotaan, että kansalaisten ja sidosryhmien näkemyksiä ja heille tärkeitä asioita pyritään kartoittamaan muun muassa tiedottamisen ja kuulemismenettelyjen avulla. Tiedottamisen

ja kuulemismenettelyjen järjestämisestä tulisi avata arviointiselostuksessa enemmän etenkin, jos niiden avulla on kerätty tietoa hankkeen vaikutuksista lähialueen ihmisiin.

6.10 Onnettomuus- ja häiriötilanteiden vaikutukset

Ohjelmassa on kuvattu mahdollisten onnettomuus- ja häiriötilanteiden arviointia. Arviointiselostuksessa on esitettävä arviointi siten, että sen perusteella voidaan tehdä myös johtopäätöksiä tällaisten tilanteiden aiheuttamista ympäristövaikutuksista sekä vaikutuksista ihmisiin. Arvioinnissa tulisi esittää erilaisten onnettomuus- ja häiriötilanteiden alueellinen riski- ja vaikutusalue.

6.11 Haitallisten vaikutusten ehkäisy ja lieventämiskeinot sekä vaikutusten seuranta

Ohjelmassa on esitetty, että arvioinnin aikana selvitetään mahdollisuudet ehkäistä ja rajoittaa hankkeen haitallisia vaikutuksia. Selvitys lieventämistoimenpiteistä tullaan esittämään arviointiselostuksessa. Lieventämistoimenpiteinä esitetään parhaan käyttökelpoisen tekniikan käyttämistä.

Yhteysviranomainen muistuttaa että, mahdollisuudet haittojen ehkäisyyn ja lieventämiseen tulee tuoda arviointiselostuksessa esille kaikkien vaikutusten osalta. Haittojen estämisen ja esitettävien lievennyskeinojen tulee kattaa rakentamis-, toiminta- ja purkuvaiheet. Arvioinnin epävarmuustekijät tulee esittää vaikutuskohteittain. Esitettävien haitallisten vaikutusten vähentämiskeinojen tulee olla toteuttamiskelpoisia ja riittävän konkreettisia.

6.12 YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen

Arviointiohjelmassa on esitetty selkeästi YVA-menettely, sen vaiheet ja osapuolet. Arviointiohjelman tiivistelmässä kerrotaan, että kansalaisten ja sidosryhmien näkemyksiä ja heille tärkeitä asioita pyritään kartoittamaan muun muassa tiedottamisen ja kuulemismenettelyjen avulla. YVA-menettelyn keskeisenä tavoitteena on lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia, joten arviointimenettelyn aikana tehtävään tiedottamiseen ja asianosaisten osallistumismahdollisuuksiin tulee panostaa riittävästi. Osallistumisen järjestämisestä on säädetty YVA-asetuksen (277/2027) 3 §:ssä.

6.13 Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys

YVA-lain 33 §:n mukaan hankkeesta vastaavan on varmistettava, että sillä on käytettävissään riittävä asiantuntemus ympäristövaikutusten arviointiohjelman ja -selostuksen laadintaan. Yhteysviranomainen arvioi arviointiohjelman ja -selostusta tarkastaessaan asiantuntemuksen.

Arviointiohjelman on laatinut Afry Finland Oy, joka on toiminut YVA-konsulttina monissa hankkeissa. Arviointiohjelmassa on esitetty YVA-työryhmän henkilöt koulutuksineen ja kokemusvuosineen. Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiohjelmassa on esitetty riittävät tiedot laatijoiden pätevyydestä. Mahdolliset muutokset työryhmän kokoonpanossa tulee päivittää arviointiselostukseen.

6.14 Yhteysviranomaisen johtopäätökset arviointiohjelman laajuudesta ja tarkkuudesta sekä selvitysten yhteensovittamisesta muissa laeissa edellytettyjen selvitysten kanssa

Porin Kirrinsannan teollisuusalueelle suunnitteilla oleva puhtaiden P2X-kaasupolttoaineiden ja CO₂-vapaan kaukolämmön yhteistuotantolaitoksen arviointiohjelmassa käsitellään kahta eri toteutusvaihtoehtoa, joiden ero on toiminnan tuotantomäärissä.

Arviointiohjelma on laajuudessaan ja esitetyiltä menetelmiltään pääosin riittävällä tarkkuudella laadittu. Arviointiohjelmassa on esitetty tehtäväksi ympäristövaikutusten lisäksi laitoksen melumallinnus sekä Natura-arvioinnin tarveharkinta. Vaikutusarvioinnissa tulee huomioida annettujen lausuntojen sekä ohjelmalausunnossa esitetyt seikat tehtävistä vaikutusarvioinneista.

Arviointimenettelyn seuraavassa vaiheessa tehtävässä arviointiselostuksessa tulee lausunnossa aiemmin tarkemmin kuvatulla tavalla erityisesti ottaa huomioon seuraavaa:

- Pihlavanlahti-Kolpanlahden vesimuodostuman ekologinen tila on arvioitu välttäväksi, hulevesivaikutukset tähän vesimuodostumaan on arvioitava.
- Hulevesien laatu ja määrä tulee selvittää sekä arvioida niiden vaikutukset vesistöihin. Hulevesien pääsy Levonkurkun kosteikkoalueelle tulee estää sekä rakentamisen että toiminnan aikana.
- Sulfaattimaat tulee kartoittaa ja niihin liittyvät lieventämistoimenpiteet esittää selostuksessa.
- Tulvariski, sen vaikutukset ja varautumiskeinot tulee kuvata selkeästi, koska hanke sijoittuu tulvariskialueelle.
- Natura-tarveharkinta tulee tehdä kattavasti ja perustaa riittäviin selvityksiin todennäköisesti merkittävien vaikutusten poissulkemiseksi.
- Direktiivilajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentymättömyys on varmistettava erityisesti Levonkurkun alueella.
- Hankkeen mahdollinen tarve luonnonsuojelulain mukaiselle poikkeusluvalle (LSL 83 §) tulee tunnistaa ja arvioida.
- Hukkalämmön hyödyntämismahdollisuudet (vähimmäis- ja enimmäismäärä kaukolämpöön) on arvioitava, samoin kuin

hyödyntämättömän hukkalämmön vaikutukset paikalliseen ilmastoon ja ympäristöön.

- Ilmastovaikutusten myönteiset arviointiperustelut on esitettävä arviointiselostuksessa.
- Laitosten tai vaarallisten kemikaalien valmistuksen, varastoinnin tai kuljetuksen aiheuttamat riskit tulee huomioida suunnittelussa.
- Hankkeen vaikutukset suhteessa maakuntakaavoihin sekä hankealueen ja infrakäytävän osalta on arvioitava kattavasti, mukaan lukien yhteisvaikutukset muiden lähialueen hankkeiden kanssa.
- Vaarallisia kemikaaleja käsittelevien laitosten suojavyöhykkeiden merkitys alueen suunnittelussa tulee huomioida ja riskit arvioida.
- Havainnekuvat laitoksen maisemavaikutuksista tulee esittää keskeisiltä sijainneilta, mukaan lukien meren suunnalta tarkasteltuna.
- Jäähdytystornien sijoittuminen, koko, määrä sekä höyryvaikutukset vuodenaikojen mukaan tulee kuvata selostuksessa.
- Arvioinnissa tulee esittää erilaisten häiriötilanteiden alueellinen riski- ja vaikutusalue myös siten, että sen perusteella voidaan tehdä johtopäätöksiä tilanteiden aiheuttamista ympäristövaikutuksista sekä vaikutuksista ihmisiin.
- Lähimpien asuin- ja lomarakennusten sekä virkistysalueiden sijainnit ja määrät eri etäisyysvyöhykkeillä on esitettävä arviointiselostuksessa.
- Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointimenetelmät tulee kuvata selkeästi.

Arvioinneissa ja arviointiselostuksessa tulee ottaa huomioon arviointiohjelmasta annetut lausunnot sekä yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta ja selostuksesta tulee löytyä vastaukset lausunnoissa esitettyihin keskeisiin kysymyksiin.

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely on suositeltavaa yhteensovittaa hankkeessa tarvittavien lupien ja suunnitelmien kanssa. Arviointiselostuksesta annettava perusteltu päätelmä liitetään lupahakemuksiin, kuten ympäristö-, rakennus- ja kemikaalilupiin, varmistamaan menettelyiden yhteensovivuus. Yhteensovittaminen auttaa varmistamaan lupaprosessien sujuvan etenemisen ja lainmukaisuuden.

6.15 Hankkeen todennäköisesti merkittävät ympäristövaikutukset

Yhteysviranomaisen korostaa, että YVA-lain 2 §:n mukaisesti Arviointimenettelyssä on tarkoitus tunnistaa, arvioida ja kuvata hankkeen todennäköisesti merkittäviä ympäristövaikutuksia ja hankkeesta vastaavan tulee esittää niistä yhtenäinen arvio arviointiselostuksessa.

Arviointiohjelmassa on alustavasti tunnistettu hankkeen todennäköisesti merkittävimmiksi vaikutuksiksi laitoksen rakentamisesta aiheutuva liikenne,

melu, värinä ja pöly, laitoksen toiminnan aikainen melu, laitoksen toimintaan liittyvät riskit ja hankkeen myönteiset ilmastovaikutukset. Yhteysviranomaisella on samaa mieltä esitetystä hankkeen todennäköisesti merkittävistä ympäristövaikutuksista, mutta myös muistuttaa, että vaikutukset sekä vaikutusten merkittävyys voivat muuttua arviointityön seurauksena.

YVA-menettelyn seuraavassa vaiheessa tehtävässä arviointiselostuksessa tulee ympäristövaikutukset, muut kuvaukset ja arvioinnin kuvaukset esittää mahdollisimman selkeästi. Arviointiselostuksen tulee sisältää YVA-lain 19 §:ssä ja YVA-asetuksen 4 §:ssä edellytetyt tiedot. Arviointiselostuksessa tulee todeta, mitkä vaikutukset ovat todennäköisesti merkittäviä vaikutusarviointin perusteella.

Selostuksen tulee olla mahdollisimman havainnollinen ja kuvallisen aineiston laadukasta ja monipuolista. Havainnollisuus ja laadukas, monipuolinen kuvallinen aineisto ovat erityisen tärkeitä toimintojen ja vaikutusten sekä vaihtoehtojen vertailussa. Laskennalliset menetelmät, mallinnukset ja tekniset yksityiskohdat tulee esittää yleistajuisesti.

Hankkeesta vastaava vastaa tarvittavien selvitysten laatimisesta ja hankinnasta. Arvioinnin aikana tulee tarpeen tullen olla yhteydessä ELY-keskukseen ja muihin YVA-menettelyssä oleviin asiantuntijaviranomaisiin. On myös varmistettava, että selvityksiin varataan riittävästi aikaa ja asianmukaiset resurssit.

7 Arviointiohjelmalausunnon toimittaminen ja siitä tiedottaminen

ELY-keskus toimittaa lausuntonsa ja kopiot arviointiohjelmasta saamistaan lausunnoista hankkeesta vastaavalle. Lausunto toimitetaan samalla tiedoksi asianomaisille viranomaisille.

Arviointiohjelmalausunto julkaistaan viranomaisen verkkosivuilla osoitteessa www.ely-keskus.fi/kuulutukset/varsinais-suomi ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/NordicRenGas-Pori-YVA

8 Suoritemaksu, sen määräytyminen ja maksua koskeva oikaisumahdollisuus

Suoritemaksu on 8 000 euroa.

Arviointiohjelmasta annettavasta yhteysviranomaisen lausunnosta perittävä maksu on määritelty tavanomaisen hankkeen mukaisesti (11–17 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy ELY-keskusten maksuista annetun asetuksen perusteella.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että perustellusta päätelmästä perittävän maksun määrittämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskuksesta kuuden kuukauden kuluessa tämän perustellun päätelmän antamispäivästä.

9 Sovelletut säännökset

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 8, 16 ja 18 §

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 3 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Valtioneuvoston asetus (1215/2023) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullista suoritteista vuonna 2024 2 §.

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt erityisasiantuntija Sonja Lukkarinen ja ratkaissut yksikön päällikkö Anu Lillunen

Liitteet	Lausunnot Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus
Jakelu	Hankkeesta vastaava
Tiedoksi	Lausunnon antajat

Tämä asiakirja VARELY/9015/2024 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument VARELY/9015/2024 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Lukkarinen Sonja 19.03.2025 16:42

Ratkaisija Lillunen Anu 19.03.2025 16:43