



Nordic Ren-Gas Oy
Linnoitustie 6
02600 ESPOO

Puhtaiden P2X-kaasupolttoaineiden ja CO₂-vapaan kaukolämmön yhteistuotantolaitos, Mikkeli

Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

HANKETIEDOT

Hankkeen nimi ja sijainti

Puhtaiden P2X-kaasupolttoaineiden ja CO₂-vapaan kaukolämmön yhteistuotantolaitos, Pursialan kaupunginosa, Mikkeli.

Hankkeesta vastaava

Hankkeesta vastaava on Nordic Ren-Gas. Ympäristövaikutusten arviointiohjelman konsulttina on toiminut AFRY Finland Oy.

Yhteysviranomainen

Hankkeen yhteysviranomaisena on toiminut Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Nordic Ren-Gas Oy suunnittelee Power-to-Gas -tuotantolaitosta Mikkeliin. Hankkeen tavoitteena on rakentaa Power-to-Gas -tuotantolaitos, joka tuottaa uusiutuvaa synteettistä metaania, vetyä ja hukkalämmöstä tuotettua kaukolämpöä. Laitos toimii osana puhtaiden P2X-kaasupolttoaineiden tuotanto- ja jakeluketjua raskaalle liikenteelle.

Laitoksen sijaintipaikka on Mikkelin Pursialan kaupunginosassa, Etelä-Savon Energia Oy:n Pursialan voimalaitoksen välittömässä läheisyydessä.

Power-to-Gas-tuotantolaitoksen tuotantoprosessi muodostuu viidestä vaiheesta:

1. Vedyn tuotanto
2. Hiilidioksidin talteenotto ja tuotanto (CCU)

3. Metaanin tuotanto
4. Metaanin varastointi ja jakelu
5. Prosessin apujäähdytys ja kaukolämmön tuotanto

Vihreää vetyä tuotetaan noin 6 000 tonnia vuodessa pilkkomalla vettä vesielektrolyysiprosessissa käyttäen uusiutuvaa sähköä. Laitoksella hyödynnetään Pursialan voimalaitoksen savukaasuissa olevaa hiilidioksidia, jota otetaan talteen vuodessa 40 000 tonnia. Laitos tuottaa e-metaania vuositasona noin 179 GWh (12 000 tonnia) ja lämpöä kaukolämpöverkkoon noin 200 GWh. Sivutuotteena laitoksella muodostuu happea noin 50 000 tonnia vuodessa. Metaanin varastointikapasiteetti on noin 250 tonnia ja vedyn 5 tonnia. Prosessissa käytetään vettä noin 75 000 m³ vuodessa ja jätevettä syntyy noin 45 000 m³.

YVA-menettelyssä arvioitavat vaihtoehdot

Vaistoehto VE0: eli 0-vaihtoehto: Hanketta ei toteuteta.

Vaihtoehto VE1: Puhtaiden P2X-kaasupolttoaineiden ja CO₂-vapaan kaukolämmön yhteistuotantolaitoksen rakentaminen Mikkeliin Pursialan voimalaitoksen välittömään läheisyyteen

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN VIREILLETULO

Nordic Ren-Gas Oy on 23.10.2023 saattanut vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) toimittamalla Etelä-Savon elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukseen (jäljempänä ELY-keskus) Puhtaiden P2X-kaasupolttoaineiden ja CO₂-vapaan kaukolämmön yhteistuotantolaitos hanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma).

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

YVA-menettelyn tavoitteena on edistää hankkeen kannalta merkittävien ympäristövaikutusten tunnistamista, arviointia ja huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. YVA-menettelyssä ei tehdä hanketta koskevia päätöksiä, vaan tavoitteena on tuottaa monipuolista tietoa päätöksenteon perustaksi.

Nyt tarkasteltava 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.

Hankkeesta vastaava laatii YVA-ohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella ympäristövaikutusten arviointiselostuksen. Yhteysviranomainen antaa arviointiselostuksesta ja sen riittävydestä perustellun päätelmän.

ENNAKKONEUVOTTELU

Yhteysviranomainen järjesti ennakkoneuvottelun 29.9.2023, edistämään muun muassa hankkeen vaatimien arviointi-, suunnittelu- ja lupamenettelyjen kokonaisuuden hallintaa, sekä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten välistä tiedonvaihtoa. Ennakkoneuvotteluun osallistuivat:

- Nordic Ren-Gas Oy
- AFRY Finland Oy
- Etelä-Savon maakuntaliitto
- Etelä-Savon pelastuslaitos, Etelä-Savon hyvinvointialue Eloisa
- Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes
- Pohjois-Savon ELY-keskus: Liikenne ja Infrastrukturi sekä Ympäristövastuualue
- Itä-Suomen aluehallintovirasto
- Mikkelin kaupunki
- Mikkelin seudun ympäristöpalvelut
- Etelä-Savon Energia
- Etelä-Savon ELY-keskus:
 - Ympäristö ja luonnonvarat –vastuualue
 - Elinkeinot, työvoima ja osaaminen –vastuualue
 - Valtakunnallinen vesihuoltoyksikkö

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 27.10.2023 – 27.11.2023. Kuulutus ja arviointiohjelma julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla

www.ely-keskus.fi/kuulutukset/ely-etela-savo ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/NordicRenGasMikkeliYVA.

Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty Mikkelin kaupungille julkaistavaksi verkkosivuilla. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Länsi-Savossa 27.10.2023 sekä Mikkelin kaupunkilehdessä 1.11.2023 julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Arviointiohjelmaan on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa:

- Asiointipiste Mikkeli, pääkirjaston yhteydessä, Raatihuoneenkatu 6, 50101 Mikkeli
- Etelä-Savon ELY-keskus, Jääkärintie 14, 50101 Mikkeli

Arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus Mikkelin kaupungintalon valtuustosalissa Raatihuoneenkatu 8–10, 50100 Mikkeli, 9.11.2023 klo 18:00 – 19:30 tilaisuuteen oli mahdollista osallistua myös etänä. Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä kolme henkilöä ja mukana etäyhteydellä noin kymmenen kuulijaa. Yleisötilaisuudessa esille nousseita asioita oli mm. rakennusten koko, mikä on sähköasema, tuleeko hankealueelle polttoaineenjakuasemaa, olisiko hankkeelle ollut muita soveltuvia paikkoja sekä kuinka savukaasut siirretään.

ARVIOINTIOHJELMASTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle yhdeksän lausuntoa ja yksi mielipide.

Seuraavassa on esitetty yhteenveto lausuntojen ja mielipiteen sisällöstä.

Yhteenveto lausunnoista

Etelä-Savon pelastuslaitos toteaa lausunnossaan hankkeen sijoittuvan pääosin 1,3 ha kokoiselle tontille ja alueen ympäristössä on paljon yritystoimintaa pienellä alueella. Suunnittelualueen välittömässä

20.12.2023

läheisyydessä sijaitsee Tukesin valvomia vaarallisten kemikaalien laajamittaista käsittelyä sekä varastointia harjoittavia kohteita: Mölnlycke Health Care Oy (konsultointivähyke 1 km), SWM Wood Oy (konsultointivähyke 0,3 km) ja Suur-Savon Leipomo (konsultointivähyke 0,3 km). Yhteiskunnan toiminnan kannalta tärkeitä kohteita alueella ovat Etelä-Savon Energia Oy:n Pursialan voimalaitos sekä Mikkelin Vesilaitoksen Pursialan pohjavedenottamo. Laitoksen sijoittumisen tarkastelussa on selvittävä mahdollisten onnettomuuksien lämpösäteily- ja painevaikutukset, heitteet sekä syttymiskelpoisen kaasupilven leviäminen ympäristöön ja niiden vaikutusalueet.

Tuotantolaitosten sijoittamisessa on otettava huomioon laitoksessa mahdollisesti tapahtuvien tyypillisten ja merkittävien onnettomuuksien vaikutukset ympäristössä sekä näiden onnettomuuksien ajallinen kehittyminen. Huomioon tulee ottaa myös tuotantolaitoksessa käytössä olevat järjestelmät tai tekniset tekijät ja laitteet onnettomuuksien ehkäisemiseksi ja rajoittamiseksi niillä tiedoilla, joita esisuunnittelussa on käytettävissä. Tuotantolaitoksen suojaetäisyydet ympäröiviin kohteisiin arvioidaan onnettomuuksien vaikutuksien perusteella ja nämä tulee huomioida tarkasteltaessa alueen soveltuvuutta suunnitellulle toiminnalle. Esisuunnittelussa tulee myös selvittää voiko synteettisen metaanin ja vedyn valmistuksen ja varastoinnin onnettomuuksissa tai sähköasemalla tapahtuvan onnettomuuden vaikutukset aiheuttaa ns. dominovaikutuksen, jossa vaikutukset ulottuvat sekä edelleen aiheuttavat onnettomuuden Mölnlycke Health Care Oy:n tuotantolaitoksella. Suunnitellun tuotantolaitoksen sijoitus kyseiselle paikalle vaatii alueen onnettomuusriskien ja tuotantolaitosten keskinäisten riskivaikutusten tarkastelua kokonaisuutena. P2G-laitoksen toiminnan arvioidaan ylittävän SEVESO III-direktiivin mukaisen suuronnettomuusvaarallisen toiminnan kriteerit, jolloin toiminta on joko toimintaperiaateasiakirja- tai turvallisuus selvitysvelvollista. Pelastuslaitoksella on hyvin rajalliset mahdollisuudet estää mahdollisen suuronnettomuuden leviämistä alueella, ellei sitä ole esisuunnittelussa huomioitu riittävästi suojaetäisyyksillä ulkopuolisten kohteiden turvallisuuden varmistamiseksi.

Suunnittelualueen vieressä on vilkkaasti liikennöity Pursialankatu, jossa kulkee paljon läpiajoliikennettä, raskasta ajoneuvoliikennettä sekä kemikaalikuljetuksia läheisille teollisuuskohteille. Suunniteltu tuotantolaitos lisää alueen kemikaalikuljetuksien määrää. Vaikutusten arvioinnissa on huomioitava vaarallisten kemikaalien kuljetukset ja niiden aiheuttamat riskit (yhteisvaikutukset muiden meneillään olevien hankkeiden kanssa).

Suunniteltu hanke sijoittuu varsinaiselle pohjaveden muodostumisalueelle. Hankealueen rajasta on noin 100 metrin etäisyys Saimaan rantaan. Vedyn ja metaanin onnettomuustilanteisiin voi liittyä tulipalo tai räjähdys. Riippuen myös muista käytettävistä ja varastoitavista kemikaaleista, niiden

20.12.2023

vaarallisuusluokituksista ja määristä, voi olla tarpeellista selvittää onnettomuustilanteiden sammutusjätevesien vaikutuksia ympäristöön ja niiden talteenoton mahdollisuuksia.

Lausunnossaan **Itä-Suomen aluehallintoviraston ympäristöluvat-vastuualue** toteaa, ottaen huomioon hankealueen maaperän ja pohjaveden nykytila, on jo arviointiselostusvaiheessa tärkeää koostaa ja analysoida käytettävissä olevat tiedot niiden tilasta sekä tarvittaessa täydentää tietoja hankkeen erityispiirteet huomioiden, rakennusvaihe mukaan lukien. Orsi- ja pohjaveden virtaussuuntien ja laadun selvittämiseen on tarpeen kiinnittää erityistä huomiota. Samoin on syytä varmistua siitä, että Pursialan pohjavesialueen suojeleusuunnitelmassa esiin nostetut hankesuunnitteluun ja/tai vaikutusarviointiin liittyvät seikat huomioidaan tarvittavalla tavalla. Kloorifenolien kulkeutumisreitit ja -nopeus pohjavedessä suojauspuun ollessa käynnissä ja pois päältä tulee pyrkiä selvittämään mahdollisimman tarkasti. Hankealueen läheisyydessä käynnissä olevan kloorifenoleilla pilaantuneen pohjaveden in situ -kunnostuksen vaikuttavuuden arviointi ja jatkosuunnittelutyö tuottaisivat tärkeää tietoa hankealueen pohjaveden tilan hallintaan.

Tässä vaiheessa suunnittelua ei ole tiedossa tullaanko hiilidioksidin ja vedyn metanointia katalysoimaan nikkelikatalyytillä vai ammoniakilla ja natriumsulfaatilla. Arviointiselostuksessa on tarpeen selkeästi kuvata metanointiprosessi, prosessin jätevesien mahdollinen käsittelytapa laitosalueella sekä vesien laatu ja soveltuvuus johdettavaksi kunnallisen viemäriverkoston kautta jäteveden puhdistamolle. Hulevesien laatu ja määrä on tarpeen kuvata tarkkuudella, joka mahdollistaa niiden aiheuttaman kuormitusvaikutuksen arvioinnin vastaanottavassa vesistössä. Mikäli hankkeen jatkosuunnittelussa päädytään hyödyntämään vesikiertoisia jäähdytysjärjestelmiä, on tarpeen lisäksi tarkastella jäähdytyksen aiheuttamaa termistä vesistökuormitusta ja sen vaikutuksia vesistön ekologiaan ja ekologiseen tilaan sekä vesistön käyttöön.

Toiminnan ympäristöriskit liittyvät myös onnettomuus- ja häiriötilanteisiin, mm. kemikaalivuotoihin ylitäyttöjen, tankkausten, purkujen ja kemikaalisiirtojen yhteydessä, sekä räjähdyksiin ja tulipaloihin ja niiden johdosta toteutettavien sammutustöiden päästöihin. Nämä riskit korostuvat hankealueen maaperän ja pohjaveden nykytilan vuoksi. Hankealue on maakuntakaavoituksessa osoitettu pohjavesialueeksi, jolle ei saa sijoittaa pohjaveden laadulle aiheuttavaa toimintaa. Esimerkiksi jos vedyn tuotanto toteutetaan alkalielektrolyysinä, voi siinä apuaineena käytettävä emäksinen kaliumhydroksidiliuos maaperään joutuessaan kulkeutua sellaisenaan pohjaveteen sekä liuottaa maaperässä olevia haitallisia aineita pohjaveteen. Onnettomuus- ja häiriötilanteiden hallinnan ohella on siksi tarpeen kiinnittää huomiota myös niiden aiheuttamien ympäristöriskien ns. domino- ja yhteisvaikutusten kuvaukseen ottaen huomioon lähialueella oleva muu

toiminta kuin myös alueen maaperän ja pohjaveden nykytila. Onnettomuus- ja häiriötilanteiden vaikutusten arviointi on tarpeen tehdä sellaisella tarkkuudella, että arvioinnin perusteella voidaan tehdä päätelmät ympäristöön ja ihmisten terveyteen kohdistuvien vaikutusten todennäköisyydestä ja merkittävydestä.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa on tärkeää pyrkiä hahmottamaan ja selkeästi kuvaamaan, mikä on hankealueen ja sen välittömän vaikutusalueen ympäristön sietokyky niille muutoksille, joita yhteistuotantolaitos yhdessä muiden jo alueella olevien toimintojen kanssa voi laitoksen normaalitoiminnan ja häiriötilanteiden aikana aiheuttaa.

Mikkelin seudun ympäristöpalvelut pitää hankkeen toteuttamista kannatettavana erityisesti sen myönteisten ilmastovaikutusten takia. Hanke tukee toteutuessaan hyvin Mikkelin kaupungin hiilineutraaliustavoitetta.

YVA-ohjelmassa on kattavasti kuvattu hankkeen ympäristön nykytilaa ja esitetty ehdotus ympäristövaikutusten arviointimenetelmiksi sekä suunnitelma osallistumisen järjestämisestä.

Haastetta hankkeelle tuo sen suunniteltu sijainti Pursialan pohjavesialueella, Pursialan vedenottamon läheisyydessä, joka on Mikkelin vedenhuollon kannalta tärkeä. Alueen pohjavedessä on havaittu jo ennestään haitta-aineita, kuten kloorifenoleita, alueella aiemmin harjoitetun toiminnan seurauksena.

Erillistä työryhmää, jossa keskustellaan ja käsitellään alueen pohjavesiasiaa suunnitellun hankkeen näkökulmasta, pidetään tärkeänä. Vanhojen haitta-aineiden puhdistamisen jatkamiselle, suojapumpppauksille ja pohjaveden tarkkailulle tulee jättää riittävät tilavaraukset hankkeesta huolimatta.

YVA-selostuksessa tulee huomioida tarkemmin myös hankkeesta johtuvat pohjavesiriskit ja -vaikutukset niin normaalitoiminnasta kuin mahdollisista onnettomuuksistakin.

P2G-laitoksen viereisellä tontilla Saimaankatu 6:ssa sijaitsee **Mölnlycke Health Care Oy:n** tuotantolaitos. Tuotantolaitoksella on voimassa oleva ympäristölupa ja voimassa oleva Tukesin lupa laajamittaiseen kemikaalien käyttöön ja varastointiin. Mölnlycken Mikkelin tehtaalla käytetään Etyleenioksidia ja Tolueneeni-di-isosyanaattia. Molemmat kemikaalit ovat luokiteltu myrkyllisiksi, lisäksi Etyleenioksi on räjähtävä kaasua. Leviämismallinnusten mukaan Sähköasema ja P2G-laitos ovat kemikaalionnettomuuksien vaikutusalueella, ja tämä on hyvä ottaa huomioon jo laitosten suunnitteluvaiheessa, niin työntekijöiden turvallisuuden kuin P2G-laitokselle tulevan soihdun osalta.

Tämän lisäksi tulisi ottaa huomioon mahdolliset suuronnettomuuksien dominovaikutukset, jos joko Mölnlycken tai RenGasin laitoksilla sattuisi suuronnettomuus.

Pohjois-Savon ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue pitää hyvänä YVA-ohjelmassa kuvattua liikennevaikutusten arviointia, koska siinä kiinnitetään huomiota erityisesti kuljetusten vaikutuksia herkkiin kohteisiin sekä jalankulun ja pyöräilyn turvallisuuteen. Pursialankatu on enenevissä määrin yksi keskeisistä väylistä joukkoliikenteen sekä kävelyn ja pyöräilyn osalta Mikkelin keskustan ja Annilan ja Moision kaupunginosien välillä. Vaikka etenkin toiminnanaikaisten liikennemäärien arvioidaan olevan pienet, on rakentamisen aikaiset suuremmat liikennemäärät ja toiminnan aikaiset vaarallisten aineiden kuljetusten erityispiirteet tärkeää tunnistaa. Liikennevaikutusten arvioinnissa on syytä käyttää hyväksi muun muassa Veturitallien alueen ja Moision alueen asemakaavoitusten yhteydessä tehtyjä liikenneselvityksiä, sekä arvioida niihin peilaten, aiheutuuko hankkeesta maanteiden liittymäalueiden parantamistarpeita.

ELY-keskus huomauttaa pienenä yksityiskohtana, että YVA-ohjelman kohtaan 6.2 Liikenne tulee muuttaa Lappeenrannantien tienumero valtatieksi 13. ELY-keskuksella ei ole muuta huomautettavaa YVA-ohjelmaan.

Riihisaari – Savonlinnan museo Etelä-Savon alueellinen vastuumuseo toteaa lausunnossaan tuotantolaitosten sijoittuvan Pursialan teollisuusalueelle. Laitosten naapurissa on valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä (RKY 2009 Kenkäveronniemen pappila) sekä yksittäisiä paikallisesti merkittäviä rakennuskohteita. Pursialankatu laitosten kohdalla on merkitty kehitettäväksi maisematien osa-alueeksi yleiskaavassa. Pursialanlahti on arvokasta vesistömaisemaa.

YVA-ohjelmassa on tunnistettu lähialueen kulttuuriympäristökohteet ja -alueet ja kuvailtu ympäristöä. YVA-lain mukaisesti prosessin aikana tullaan arvioimaan hankkeen vaikutuksia maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön. Maisemavaikutusten tarkastelualueeksi on alustavasti määritelty noin 2-3 kilometriä. Ohjelman mukaan "maisemavaikutusten arvioinnin tavoitteena on selvittää hankkeen toteutuksen vaikutukset maiseman ja kulttuuriympäristön ominaispiirteisiin sekä arvoihin YVA-menettelyn edellyttämällä tarkkuudella. Hankkeen vaikutuksia maisemaan ja kulttuuriympäristöön arvioidaan laajuuden, luonteen ja merkittävyyden näkökulmasta. Tarkastelussa keskitytään maisemakuvassa näkyviin vaikutuksiin sekä vaikutusalueen arvoihin kohdistuviin merkittäviin vaikutuksiin. Huomiota kiinnitetään muutoksen tarkasteluun eli siihen, miten alue muuttuu hankkeen vaikutuksesta. Vaikutukset kuvataan tekstein ja kartoin. Vaikutusten arviointi tehdään asiantuntija-arviona ja sen suorittaa maisema-arkkitehti."

Tuotantolaitosten rakentamisen maisemavaikutuksia on hyvä esittää myös havainnekuvin ihmisen tasolta, jos rakennuksien korkeudesta ja massasta on jo jonkinlainen käsitys.

20.12.2023

Alueelta ei tunneta arkeologista kulttuuriperintöä eikä arkeologiselle tutkimukselle ole tarvetta.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) antaa lausuntonsa kemikaaliturvallisuuslain (390/2005) näkökulmasta.

YVA-ohjelmassa esitettyjen vaarallisten kemikaalien käsittely- ja varastointimäärien (vety, metaani) perusteella toiminta on laajamittaista ja edellyttää vaarallisten kemikaalien käsittely- ja varastointiluvan (kemikaaliluvan) hakemista Tukesilta. YVA-ohjelmassa esitettyjen vedyn ja metaanin varastointimäärien 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 tuotantolaitoksen muita vaarallisia kemikaaleja.

Vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin vaatimusten lisäksi tuotekaasun (metaani) käsittelyä ja varastointia koskee maakaasun käsittelyn turvallisuusvaatimukset (VNa 551/2009). Kyseiset säädökset tulevat huomioiduksi nesteytetyn synteettisen metaanin käsittelyn ja varastoinnin osalta. Asiaa ei ole huomioitu YVA-ohjelmassa. Metaanin käsittely- ja varastointi edellyttää erillistä maakaasulupaa Tukesilta.

YVA-ohjelmassa on kuvattu alueen nykytilaa. Nykytilaselvityksessä on huomioitu mm. kohteen lähellä olevat herkäät kohteet (esim. päiväkodit ja koulut), ympäristöllisesti herkäät alueet sekä läheisten pääliikenneväylien liikennemäärät. Alueen läpi menevän Pursialankadun liikennemääriä ei ole arvioitu. Tukesin näkemyksen mukaan Pursialankadun liikenne voi toimia syttymislähteenä mahdollisissa vetyonnettomuuksissa. Tukes suosittelee liikenteen aiheuttaman vaaran (syttymislähde ja palon leviäminen) sekä laitoksen liikenteelle aiheuttaman vaaran lisäselvitystä tarkasteltaessa alueen soveltuvuutta suunnitelman mukaiselle kemikaalilaitokselle.

YVA-ohjelman mukaan hankkeen riskinarvioinnissa huomioidaan mahdolliset poikkeustilanteet, jotka saattavat vaikuttaa ihmisten terveyteen. Hankealueen välittömässä läheisyydessä (Saimaankatu 6), sijaitsee Tukesin valvonnassa oleva laajamittaista vaarallisten kemikaalien käsittelyä ja varastointia harjoittava kohde Mölnlycke Health Care Oy. Kohteen toiminnan laajuus on toimintaperiaateasiakirjalaitos ja sen konsultointivyöhyke on 1 km. Suuronnettomuuden vaaraa aiheuttavat kemikaalit laitoksella ovat tolueeni-di-isosyanaatti (Skin Irrit. 2; Skin Sens. 1; Eye Irrit. 2; Acute Tox. 2*; Resp. Sens. 1; STOT SE 3; Care. 7., Aquatic Chronic 3) ja etyleenioksidi (Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; Acute Tox. 3*; STOT SE 3; Muta. IB; Care. IB; Flam. Gas 1). Hankkeen riskienarvioinnissa tulee selvittää voiko vedyn ja synteettisen metaanin valmistuksen ja varastoinnin onnettomuuksien tai sähköasemalla sattuvan onnettomuuden vaikutukset

20.12.2023

aiheuttaa dominovaikutuksen, jossa onnettomuuden vaikutukset edelleen aiheuttavat onnettomuuden Mölnlycke Health Care Oy:n tuotantolaitoksella.

Väylävirasto tuo esille, että liikennevaikutusten arvioinnin yhteydessä on tarkasteltava hankkeen johdosta lisääntyvän liikenteen vaikutuksia läheisille väylille. Arvioinnissa on huomioitava väylien käyttö, liikenteen sujuvuus ja turvallisuus.

Hankkeeseen liittyvien vaarallisten aineiden kuljetuksiin liittyvät riskit on arvioitava erityisen huolellisesti. Väylävirasto kehottaa kiinnittämään huomiota vaarallisten aineiden kuljetusten suunnitteluun. Väylävirasto pitää tärkeänä, että huolehditaan kuljetusten turvallisuudesta ja varmistetaan, että kuljetukset ohjautuvat turvallisuuden kannalta parhaiten soveltuville reiteille.

Väylävirasto muistuttaa, että jos tierakenteiden parannustoimenpiteille tai uusille liittymille todetaan hankkeen seurauksena tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Asian osalta tulee olla yhteydessä Pohjois-Savon ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueelle (L-vastuualueelle). Mikäli laitoskokonaisuuden rakentamisen aikana tarvitaan erikoiskuljetuksia, on niiden osalta haettava erikoiskuljetuslupa, jota hoitaa Pirkanmaan ELY-keskus.

Maanteiden osalta lausuu tarkemmin Pohjois-Savon ELY-keskuksen L-vastuualue.

Mikkelin vesilaitoksen lausunnossa huomioidaan lyhyt matka hankkeen sijoituspaikasta Mikkelin vesilaitoksen tärkeimmälle vedenottamolle Pursialan vesilaitokselle. Laitoksella tuotetaan keskimäärin noin 6 000 m³ juomavettä Mikkelin keskustaajaman ja Rantakylän alueelle.

Hankkeen sijoittumiskohdan vieressä on vanha Neovan teollisuuskiinteistö, jolta on todettu trikloorifenoli- ja tetrakloorifenoli-pitoisuuksia. Mikkelin vesilaitos on esittänyt huolestumisensa johtokunnan kokouksessa 23.9.2021 pohjaveden kunnostuksesta kyseisellä tontilla.

P2X-kaasupolttoaineiden ja CO₂-vapaan kaukolämmön yhteistuotantolaitoksen YVA- selostuksessa tulee ottaa kantaa jo Mikkelin vesihuoltolaitoksen johtokunnassa olleeseen lausuntoon alueen puhdistamissuunnitelmaan ja laitoksen rakentamisen aiheuttamiin riskeihin alueen pohjavesissä olevien haitallisten aineiden leviämiseen kohti Pursialan vedenottamaa ja mahdollista päätymistä juomaveteen.

Mielipide

Hanke sijoittuu Mikkelin Pursialan 1. luokan pohjavesialueelle. Vesienhoidon tavoitteena koko EU:ssa on saavuttaa pinta- ja pohjavesien vähintään hyvä tila. Samalla vesien tila ei saa myöskään heiketä. Pursialan

pohjavesialue on nimetty riskialueeksi. Sen määrällinen tila on arvioitu hyväksi ja kemiallinen tila haitta-ainepitoisuuksista johtuen huonoksi.

Muistutuksen keskeinen sisältö liittyy hankkeen mahdollisiin pohjavesivaikutuksiin ja Mikkelin vedenhankinnalle aiheutuviin riskeihin. YVA:n hankesuunnitelmassa hakija on esittänyt, että toiminnassa käytetään apuaineina mm. kaliumhydroksidia, alumiiniliuotinta, kaliumkarbonaattia, ammoniakkia ja natriumsulfaattia. Aineiden käyttömääriä, käsittelytapoja tai riskejä pohjavesille ei ole esitetty. Nämä tulisi selvittää tarkemmin YVA-prosessin jatkovaiheissa.

Pursialan pohjavesialueella on todettu teollisesta toiminnasta johtuvia pilaantumia mm. hankealueen vieressä olevalla entisellä sahatontilla. Tämän pilaantumien kunnostamiseen on annettu Ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukainen päätös, jossa esitettiin tietoihin tämä muistutus perustuu.

Päätösasiakirjoista ilmenee, että kloorifenoleilla pilaantunut vesi liikkuu saha-alueelta hankealueen läpi kohti Pursialan vedenottamo. Virtausreitti saha-alueella on selvillä ja suurimmat pitoisuudet rajautuvat suhteellisen kapealle vyöhykkeelle virtaussuunnassa sahan alueelta. Putkessa 115, joka sijaitsee saha-alueen kiinteistön rajalla, tri-, tetra- ja pentakloorifenoleiden keskiarvo oli v. 2019 4200 µg/l ja v. 2020 3500 µg/l. Hankealueella leviämisreitti ei kuitenkaan ole tiedossa eikä YVA-ohjelmassa oteta kantaa kyseiseen puutteeseen. Hankkeen ohjelmavaiheissa tulisi selvittää kloorifenolien nykyinen leviämisreitti (reitit) ennen YVA-päätöstä. Muuten riskinä on, että Neova ei voi jatkossa suoriutua puhdistusvelvoitteistaan ilman vetylaitoksesta merkittäviä lisäkustannuksia.

Hankkeen esittelyaineistosta ei käy selville kuinka varsinainen rakennustyö mm. perustustöiden osalta tullaan toteuttamaan. Mikäli rakennuksia joudutaan perustamaan tukipaalujen varaan syvälle pohjavesivyöhykkeeseen riskinä, on nykyisten virtausreittien muuttumien, haitta-aineiden Liikkeellelähtö ja leviämisenopeuden muutos virtausolosuhteista johtuen. Rakennusvaiheen riskejä ja vaikutuksia pohjavesivirtauksiin ja haitta-aineiden leviämiseen tulisi tarkastella YVA-ohjelmassa hanke-esittelyä tarkemmin. Neovan laatimassa (FCG) varautumissuunnitelma versio A3:ssa todetaan sivulla 6, että nykyisen käsityksen mukaan kulkeutuminen hot spot -alueelta kiinteistön ulkopuolelle kestää joka tapauksessa vähintään noin 2 kk. Kiinteistön rajan etelä/lounaispuolella. Virtausnopeus ilmeisesti lisääntyy vettä paremmin johtavista maakerroksista johtuen. Eli lausunnon mukaan kiinteistö rajautuu hankealueeseen, jolla virtausnopeuksien on esitetty olevan suurempia kuin alueen itäpuolella.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO ARVIOINTIOHJELMASTA

Yleistä vaikutusten arvioinnista

Etelä-Savon ELY-keskus toteaa että, Puhtaiden P2X-kaasupolttoaineiden ja CO₂-vapaan kaukolämmön yhteistuotantolaitos -hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelma on YVA-lain (252/2017) mukainen ja täyttää sille lain 16 §:ssä ja YVA-asetuksen (277/2017) 3 §:ssä asetetut sisältö- ja laatuvaatimukset pääosin.

Arviointiohjelma on selkeä ja siinä on tunnistettu ja kuvattu keskeiset arvioitavat vaikutukset. Valittavat teknologiat täydentyvät suunnittelu- vaiheessa, minkä seurauksena osa arvioista on hyvin yleisellä tasolla. Arviointiohjelman perusteella on kuitenkin mahdollista muodostaa kokonaiskuva hankkeesta, sen vaikutusalueen ympäristön nykytilasta ja tulevasta ympäristövaikutusten arvioinnista. Hankkeesta vastaavalla on ollut käytössään riittävä asiantuntemus arviointiohjelman laatimiseen.

Arviointiohjelmassa esitetyn lisäksi arviointiselostusta ja siihen liittyviä selvityksiä laadittaessa tulee ottaa huomioon seuraavat kannanotot arviointiohjelman sisältöön, sekä tehtäväksi esitettyihin arviointeihin. Lisäksi tulee huomioida muut selostusvaiheessa mahdolliset esille tulevat asiat.

Arviointiselostuksesta tulee ilmetä, kuinka tämä yhteysviranomaisen lausunto, muiden viranomaisten lausunnot sekä mielipide on huomioitu arvioinnissa. Selostukseen on liitettävä havainnollinen tiivistelmä, ja se on toimitettavana yhteysviranomaiselle osana arviointiselostusta tai sen liitteenä.

Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot

YVA-menettelyn keskeisimpiin periaatteisiin kuuluu vaihtoehtotarkastelu, jonka tarkoituksena on tukea päätöksentekoa tuottamalla tietoa hankkeen vaihtoehtoisista ratkaisuista ja niiden ympäristövaikutuksista sekä vaikutusten eroavuuksista. Hankkeelle on esitetty vain kaksi vaihtoehtoa VE0: eli 0-vaihtoehto: hanketta ei toteuteta sekä VE1: yhteistuotantolaitoksen rakentaminen. Kuitenkin YVA-ohjelmassa on esitetty eri prosesseille kuten vedyn ja metaanin tuotannolle, hiilidioksidin erottamiselle sekä apujäähdytyksen järjestämiselle vaihtoehtoisia teknologioita. Selostusvaiheessa eri teknologioiden kuvauksia on tarkennettava etenkin kemikaalien käytön osalta, sekä selkeytettävä eri teknologia yhdistelmien kokonaisvaikutus. Vaihtoehtojen selkeä esittely eri alavaihtoehtoina sekä niiden ja mahdollisesti myös eri vaihtoehtoyhdistelmien, vaikutusten vertailun esittely selkeyttäisi arviointiselostusta erillisten tarkastelujen sijaan. Ohjelmavaiheessa voidaan kuitenkin katsoa kahden vaihtoehdon tarkastelun täyttävän YVA-lain vaatimukset.

Laitoksen sijoituspaikan johdosta Pursialan pohjavesialueelle ja vedenottamolle aiheutuvien riskien arvioimiseen on kiinnitettävä erityistä huomiota. Huomionarvoista on, että saaduissa lausunnoissa ja mielipiteessä pohjavesialue ja siihen liittyvät vaikutukset ovat säännönmukaisesti tunnistettu.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Arviointiohjelmassa on kuvattu asianmukaisesti hankkeen toteuttamisen edellyttämiä keskeisiä lupa- ja hyväksymismenettelyjä. Vaikka ohjelmassa on mainittu, että maakaasun turvallisuusvaatimukset huomioidaan, tulee tarkennuksena YVA-selostukseen lisätä Tukesin lausunnossaan mainitsema metaanin käsittelyn ja varastoinnin edellyttämä erillinen maakaasulupa (VNa 551/2009). Muutenkin lupa- ja hyväksymismenettelyt tulee luonnollisesti tarkistaa selostukseen.

Ympäristön nykytila, arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät

Rakentamisen aikaiset vaikutukset

Arviointiohjelmassa on kuvattu hyvin tavanomaisia rakentamisvaiheen ympäristövaikutuksia, ja yleisellä tasolla tarvittavia suunnitelmia ja selvityksiä. Rakentamisen ei oleteta vaativan louhintaa, mutta massanvaihdot voivat olla mahdollisia. Massanvaihdoissa sekä perustustöissä on suuri mahdollisuus, että ne vaikuttavat pohjaveden kulkeutumiseen tai haitta-aineiden sijaintiin alueella. Tämä voi johtaa haitta-aineiden kulkeutumismäärien ja -reittien muuttumiseen mitä tulee tarkastella selostusvaiheessa. Tarkemmin tarvittavia selvityksiä on esitelty kappaleessa "Vaikutukset maaperään ja pohjavesiin".

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja rakennettuun ympäristöön

Hankkeen kannalta merkitykselliset valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet on tässä vaiheessa lueteltu yleistason tasolla. Erityisesti hanketta koskeviksi kohdiksi otsikoiksi valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden sisällöistä on tunnistettu Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen sekä Uusiutumiskykyinen energiahuolto. YVA-ohjelmassa esitetyn lisäksi myös Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat ja Terveellinen ja turvallinen elinympäristö ovat sellaisia valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden teemoja, joihin arviointiselostusvaiheessa on tarpeen kiinnittää huomiota, ensiksi mainittu mahdollisten Kenkäveronniemen pappilan valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön (RKY) kohdistuvien maisemallisten

vaikutusten vuoksi, ja jälkimmäinen mahdollisten haitallisten terveysvaikutusten tai onnettomuusriskien ehkäisemiseen mm. pohjavesien suojelun ja ympäröivän teollisen toiminnan seurauksena syntyvien yhteisvaikutusten näkökulmasta.

Hankealue sijoittuu Etelä-Savon maakuntakaavassa Mikkelin taajama-toimintojen alueelle (A). Lisäksi hankealuetta koskevat maakuntakaavassa Pursialan pohjavesialueen (pv) sekä Pursialan voimalaitoksen voimajohtokäytävä (z). Hankealueen vaikutuspiirissä maakuntakaavassa ovat Kenkäveron valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (maV), Pursialan lehdon luonnonsuojelualue (SL), uiton toimintapaikka (Is1) sekä laivaväylä (lv). Sen lisäksi mitä arviointiohjelmassa on kerrottu maakuntakaavatilanteesta, on arviointiselostuksessa tarpeen kiinnittää huomiota maakuntakaavan taajamatoimintojen merkinnän suunnittelu-määräyksiin, jossa muun ohella määrätään, että vaarallisia kemikaaleja käsittelevää tai varastoivaa laitosta ympäröivän konsultointivyöhykkeen yksityiskohtaiseen suunnitteluun on kiinnitettävä erityistä huomiota.

Hanke-aluetta koskee Mikkelin kantakaupungin osayleiskaava 2040. Hankealue on osoitettu tilaa vaativien työpaikkojen vaihtumisalueeksi. Kaavamääräyksen mukaan alueella sijaitsee ympäristöhäiriöitä tuottavaa tuotantotoimintaa ja muuta tilaa vaativaa työpaikkatoimintaa. Alueelle voidaan muun työpaikkarakentamisen ohella sijoittaa tuotannolliseen pääkäyttötarkoitukseen liittyviä myymälätiloja. Aluetta kehitetään vähitellen pohjaveden kannalta vähemmän riskialttiina kehittyvänä taajama-alueena. Pursialan katu on osoitettu yleiskaavassa pääkatuna, jonka suunnittelussa tulee huomioida niin joukkoliikenne kuin tiemaisema. Lisäksi yleiskaavassa hankealuetta koskevat Pohjavesialuumerkintä sekä hulevesien käsittelyä koskeva erityismerkintä. Hankealueen vaikutuspiirissä yleiskaavassa ovat Kaupunkivihreä, jolla voi sijaita puistoja, kaupunkimetsiä, suojaavia viherrakenteita sekä rakennettuja viheralueita sekä Sinivihreä sydän, johon sisältyy ekologian, vesitalouden ja virkistyksen kannalta tärkeitä viher- ja vesiympäristöjä. Lisäksi Pursialan lehdon luonnonsuojelualue on merkitty myös yleiskaavaan.

Hankealueella on voimassa useita asemakaavoja eri ajankohdista. Hankkeen P2G-laitoksen suunnitellun sijoituspaikan osalta voimassa olevassa asemakaavassa on Yhdistettyjen teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueen merkintä (TTV2). Hankkeen CCU-laitoksen suunnitellun sijoituspaikan osalta voimassa olevassa asemakaavassa on Toimitilarakennusten korttelialue (KTY). Hankkeen sähköaseman suunnitellun sijoituspaikan osalta voimassa olevassa asemakaavassa on Yhdistettyjen teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue (TTV14). Hankkeen toteuttamiseksi on tarpeen muuttaa asemakaavaa. Mikkelin kaupunki on käynnistänyt 'Pursialankatu 28 Ren-

Gas'-nimisen asemakaavan muutoksen, jota kaupunki vie eteenpäin rinnan YVA-prosessin kanssa.

Yhteysviranomainen toteaa, että Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukes) luvanvaraiset suuronnettomuusvaaralliset laitosten alueet osoitetaan usein Tukesin ohjeistuksen (Turvallisuus- ja kemikaalivirasto: Tuotantolaitosten sijoittaminen, 2015) mukaisesti kaavamerkinnällä T/kem eli teollisuus- tai varastorakennusten alue, jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen. Tukesin ohjeistuksen mukaan tuotantolaitos on sijoitettava sellaiselle etäisyydelle asuinalueista, yleisessä käytössä olevista rakennuksista ja alueista, kouluista, hoitolaitoksista, teollisuuslaitoksista, varastoista, liikenneväylistä sekä muusta ulkopuolisesta toiminnasta niin, että ennalta mahdollisiksi arvioitavat räjähdykset, tulipalot ja kemikaalipäästöt eivät aiheuta henkilö-, ympäristö- tai omaisuusvahinkojen vaaraa näissä kohteissa.

Keskeistä on selvittää, että suuronnettomuusvaarallinen laitos voidaan sijoittaa alueelle. Yhteysviranomainen arvioi, että esitetty sijoittumisalue on pinta-alaltaan pienehkö, jolloin erilaisille sijaintivaihtoehdoille on varsin rajoitetusti tilaa. Hankealueen lähiympäristöön sijoittuu muuta maankäyttöä ml. Seveso III -direktiivin mukainen laitos, joten arviointiselostuksessa on tarpeen kiinnittää erityistä hankkeen sijoittumismahdollisuuksiin alueelle, mahdollisuuksiin onnettomuusriskien pienentämiseen ja riittäviin etäisyyksiin. Alueen lähiympäristössä ei ole onnettomuuksille herkkiä tai vaikeasti evakuoitavia kohteita. Erityistä huomiota on kiinnitettävä lisäksi siihen, että hanketta suunnitellaan pohjavesialueelle.

Lisäksi vaikutusarvioinnissa tulee ottaa huomioon muut vireillä olevassa asemakaavaprosessissa esille tulevat reunaehdot hankkeelle ja arvioida vaikutukset niihin.

Asemakaavataso tarkastelun lisäksi maankäyttövaikutuksia on arvioitava yleisemminkin siitä näkökulmasta, millaisia rajoitteita hanke asettaa tulevaisuuden maankäytölle (esim. lähialueen virkistys- ja matkailukäyttö sekä yleiskaavan mukainen tavoite alueen tilaa vaativien työpaikkojen vaihettumisesta pohjaveden kannalta vähemmän riskialttiina kehittyväksi taajama-alueeksi) ja kuinka laajalle tämä rajoitevaikutus ulottuu.

Vaikutukset maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriympäristöön

Ohjelmassa on kuvattu maiseman, rakennetun ja kulttuuriympäristön arvot sekä muinaisjäännökset asianmukaisesti. Hankealueella ei ole todettu olevan kulttuuriympäristön arvoja, mutta hankealueen lähiympäristöön sijoittuu Kenkäveron pappilan valtakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö sekä yksittäisiä paikallisesti merkittäviä rakennuskohteita. Yhteysviranomainen yhtyy Riihisaari – Savonlinnan museon lausunnon

huomioon siitä, että arviointiohjelmassa esitetyn lisäksi on tarpeen havainnollistaa tuotantolaitoksen rakentamisen maisemavaikutuksia havainnekuvien ihmisen tasolta siinä määrin, kun rakennuksien korkeudesta ja massasta on jo jonkinlainen käsitys. Muutoin maisemallinen tarkastelu on asianmukaisesti kirjattu arviointiohjelmaan.

Riihisaari – Savonlinnan museon mukaan hankealueelta ei tunneta arkeologista kulttuuriperintöä ja yhteysviranomaisen yhtyy museon näkemykseen siitä, ettei arkeologiselle tutkimukselle hankealueella ole tarvetta, ellei rakennustöiden yhteydessä havaita muuta.

Kuljetukset ja niiden vaikutukset liikenteeseen ja väyliin

Liikenteen ympäristövaikutuksen rakentamisen ja tuotannon aikana on esitetty ohjelmassa riittävän kattavasti. Väyläviranomaisen lausunnon mukaisesti erityistä huomiota tulee kuitenkin kiinnittää vaarallisten aineiden kuljetuksiin ja reittien suunnitteluun. Lisäksi Pursialankadun liikennemäärien muutokset tulee tarkastella kokonaisvaltaisesti huomioiden muut alueen toimijat ja kadun merkitys liikenneväylänä keskustaan.

Meluvaikutukset (Melu- ja värinävaikutukset)

Alueella ei ole aiemmin tehty melumittauksia tai -mallinnusta, missä olisi otettu huomioon yhteismelutasot. Ainoastaan kaavasuunnitelman yhteydessä on tehty alustava meluselvitys. YVA-ohjelman mukaan tarkoituksena on kuitenkin tehdä yhteismelumalli, siten kuin se olemassa olevilla tiedoilla on mahdollista. Yhteysviranomaisen huomauttaa että, tehtävässä melumallissa tulisi huomioida liikennemelutasojen yhteisvaikutukset, kun huomioidaan myös alueella olemassa ja suunnitteilla olevat toiminnot.

Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen sekä elinoloihin ja aineelliseen omaisuuteen

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiohjelmassa esitetty arvio on oikean suuntainen. Ohjelman mukaan hankkeen vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen arvioidaan painottaen merkittäviksi arvioituja vaikutuksia, tunnistuen alueellisesti herkäät kohteet. Terveyteen kohdistuvia vaikutuksia voidaan arvioida vertaamalla hankkeen vaikutuksia terveysperusteisiin ohjearvoihin tai suosituksiin. Terveyteen voi kohdistua seurauksia mm. liikenteestä, melusta, pölystä, ilmapäästöistä, vaikutuksista pinta- ja pohjavesiin, sekä normaalitoiminnassa että poikkeustilanteissa.

Puutteena havaittiin, että hankealueen läheisyydessä sijaitsevia Kaihunharjun ulkoilureittejä ja MikkeliPuistoa ei ole YVA-ohjelmassa

huomioitu riittävällä tasolla. Ne ovat mikkeliläisten virkistys- ja ulkoilualueina erittäin merkittäviä ja ne tulee huomioida paremmin arviointiselostuksessa.

Vaikutukset kasvillisuuteen, eläimiin ja suojelukohteisiin

Hankealue sijoittuu teollisuustontille, joten suoria vaikutuksia kasvillisuuteen tai luontotyyppeihin ei oleteta tulevan. YVA-selostuksessa tulee kuitenkin kertoa, mihin tehtyihin selvityksiin tai muihin tietoihin johtopäätökset alueen luonnonarvoista perustuvat (esim. Mikkelin Pursialan asemakaava-alueen luontoarvojen perusselvitys 2016, Suomen Luontotieto Oy/Jyrki Matikainen ja Pursialan Varsavuoren luontoselvitys 2022/Faunatica Oy).

Arviointiselostusvaiheessa on syytä huomioida Varsavuoren alueen liito-oravien kulkuyhteyksien selvittäminen, säilyttäminen ja parantaminen Pursialan alueella. Tässä merkityksellistä saattaa olla myös Pursialankatua hankealueella reunustava lehmusrivistö.

Yhteysviranomaisella ei ole linnuston osalta myöskään huomautettavaa. Hankkeen ei oleteta normaalitoiminnalla muuttavan vesialuetta mitenkään (jos käytetään apujäähdytyksessä ilmajäähdytystä), vaan se sijaitsee teollisuusalueen keskellä, ja luonnontilaisemmat osat säilyvät ennallaan. Tässä tilanteessa hankkeella ei myöskään oleteta olevan vaikutuksia alueen kalastoon. Kenkävero-Pursiala-Rauhaniemi -alueelta löytyy Laji.fi-järjestelmässä reilut 1500 lintuhavaintoa, mutta pääsääntöisesti havainnot ovat muuttavista tai levähtävistä linnuista. Havaintojen määrä sinällään on huomattava, mutta johtuu pitkälti siitä, että Kenkäveron rannassa on lintutori ja pellot ovat keväisin hyviä muuton tarkkailupaikkoja. Mikäli jäähdytysvesiä tms. suunnitellaan johdettavaksi vesistöön, on tämän osalta mahdollisia vaikutuksia tarkennettava, ks. seuraava kappale.

Vaikutukset vesistöihin

Arviointiselostuksessa esitetään kuvattavaksi hulevesien johtaminen sekä laadullinen ja määrällinen hallinta yleisellä tasolla sekä rakentamisen aikaisten valumavesien käsittely ja kulkeutuminen. Tarvittaessa apujäähdytysvesien aiheuttama lämpökuormitus ja sen vaikutukset purkuvesistössä arvioidaan soveltuvalla menetelmällä. Yhteysviranomainen pitää arvioita hyvinä, huomiota tulee kuitenkin kiinnittää hule- ja jätevesien ominaisuuksien riittävän tarkkaan selvittämiseen aiheutuvan kuormituksen ja käsittelyyn soveltuvuuden arvioimiseksi. Kemikaalien varastoinnin vaikutuksissa tulee huomioida yhteisvaikutus rankkasateiden kanssa hulevesiin. Lisäksi tulisi myös tarkastella hulevesien purkupaikkojen vaikutuksia, sekä mahdollisuutta johtaa hulevedet Pappilanselälle Pursialanlahden sijaan.

Vaikutukset maaperään ja pohjavesiin

Hankealueen (mukaan lukien CCU-laitoksen ja sähköaseman alueet) maaperän ja pohjaveden mahdollinen pilaantuneisuus tulee arviointiselostusta varten tutkia (perustilaselvitys). Laitoksen perustilaselvitys edellyttää maaperän ja pohjaveden haitta-ainepitoisuuksien riittävää ja luotettavaa (edustavaa) määrittämistä. Perustilaselvitys koskee ympäristölupahakemuksessa ilmoitettavaa laitosaluetta ja tarvittaessa sen vaikutusaluetta. Mikäli hankealueella todetaan maaperän pilaantuneisuutta tai siitä johtuvaa pohjaveden pilaantuneisuutta tulee arviointiselostuksessa esittää riskien ja kunnostustarpeen arviointia.

Koska hankealue sijoittuu tärkeälle pohjavesialueelle ja vedenottamon läheisyyteen, tulee arviointiselostuksessa suoritettavia vaikutus- ja riskinarviointeja sekä varautumissuunnittelua varten laatia maaperän rakenne- ja pohjavesien virtausmallinnus. Tehtävien selvitysten (vaikutus- ja riskinarviot sekä varautuminen) perusteella tulee pystyä arviomaan hankkeen koko elinkaaren aikaiset vaikutukset.

Onnettomuus- ja häiriötilanteiden vaikutukset

Hankkeessa käsitellään ja varastoidaan vaarallisia kaasuja ja kemikaaleja. Hankealueen vieressä sijaitsee myös muita vaarallisten kemikaalien laajamittaista käsittelyä, sekä varastointia harjoitettavia kohteita. Yhteysviranomaisen yhtyy useamman lausunnon antajan näkemykseen mahdollisen dominovaikutuksen, eli tilanteen missä onnettomuus leviää laitokselta toiselle, huomioiden tärkeyteen osana arviointiselostusta. Riittävän arvion tekeminen edellyttää yhteistyötä eri toimijoiden ja viranomaisten välillä. Toinen erityistä huomiota vaativa kohta on mahdollisen onnettomuuden hallinnassa käytettävien sammutusvesien ja niiden mukanaan kulkeutuvien kemikaalien vaikutukset. Myös näissä pohjavesialueelle sijoittuminen on keskeisenä tekijänä.

Yleisellä tasolla onnettomuus- ja häiriötilanteiden vaikutusten arviointi tulee tehdä sellaisella tarkkuudella, että arvioinnin perusteella voidaan tehdä johtopäätelmät ihmisten elinoloihin ja ympäristöön kohdistuvien vaikutusten todennäköisyydestä ja merkittävydestä. Arviointiselostuksessa on esitettävä hanketta koskevat alustavat onnettomuusskenaariot ja varautuminen tunnistettuihin onnettomuus- ja häiriötilanteisiin. Arvioinnin tueksi tulee laatia mallinuksia onnettomuus- ja häiriötilanteiden vaikutuksista ja niiden leviämisestä ympäristöön. Mallinuksissa on syytä tarkastella mm. lämpö- ja paineaaltojen sekä kaasuvuotojen leviämistä ympäristöön.

Yhteisvaikutusten arviointi

Ohjelman mukaan hankealueen lähiympäristön muut toimijat tunnistetaan ja kuvataan sekä käynnissä tai suunnitteilla olevien hankkeiden tiedot tarkastetaan selostukseen. Hankkeen toiminnasta ja muista alueen toiminnoista aiheutuvat yhteisvaikutukset ympäristöön (mm. ilmanlaatuun, liikenteeseen, meluun) tarkastellaan osana vaikutusten arviointia.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että laitosten onnettomuus ja häiriötilanteiden mahdollisten yhteisvaikutusten lisäksi jo tunnistettuja yhteisvaikutuksia on ainakin Mölnlycke Heath Care Oy:n toiminnan muutoksen ja lisääntyvän rekkaliikenteen vaikutukset, apujäähdytysjärjestelmän valinnan mukaan Pursialan voimalaitoksen kanssa aiheutuva lämpökuorma vesistöön, sekä mahdolliset vaikutukset hulevesien käsittelyssä ja kulkeutumisessa. Lisäksi on syytä tarkkailla voiko onnettomuus laitoksella aiheuttaa häiriöitä kaukolämmön jakelussa ja siten vaikuttaa huoltovarmuuteen. On myös mahdollista, että suunnittelun tarkentuessa tunnistetaan lisää merkittäviä yhteisvaikutuksia.

Vaikutukset ilmaan

Laitoksen teknisten yksityiskohtien määrittelemättömyyden takia arvio vaikutuksista ilmaan on hyvin yleisellä tasolla. Liikenteen vaikutuksia verrataan alueen tämänhetkisen liikenteen vaikutuksiin. Selostus-vaiheessa eri teknisten ratkaisujen ominaispiirteet, kuten mahdolliset haju- tai hiukkaspäästöjen vaikutukset ilmaan tulee arvioida tarkemmin.

Vaikutukset ilmastoon ja luonnonvarojen hyödyntämiseen

YVA-ohjelman kuvaus ilmastovaikutusten arvioinnista on kattava. Siinä kuvataan, kuinka kasvihuonekaasupäästöt lasketaan erikseen hankkeen eri vaiheissa. Koko hankkeen elinkaaren aikaisia vaikutuksia arvioitaessa, tulee ottaa huomioon myös tällä hetkellä kohtuullisen lyhyeksi arvioidun käyttöiän pidentämisen vaikutukset kokonaisuuteen. 0-vaihtoehdon arvioinnissa tulee energiantuotannon eron lisäksi tarkastella myös muita vaikutuksia, kuten esimerkiksi alueen pohjavesien suojelun eteneminen.

Luonnonvarojen käyttö on esitetty YVA-ohjelmassa liian suppeasti ja sitä on laajennettava selostusvaiheeseen. Selostusvaiheessa luonnonvarojen käytössä tulee huomioida laitoksen merkittävä veden käyttö riittävällä tarkkuudella, sekä huomioida tilanne missä muutokset Pursialan voimalaitoksella vaikuttavat hiilidioksidin tuotantoon ja sitä kautta raaka-aineen saantiin. Myös laitoksen käytöstä poisto on kuvattava tarkemmin, ainakin rakennusmateriaalien ja tontin jatkokäytön osalta, tarkastellen keskeisiä vaikutuksia mm. hankealueen pohjavesialueen huomioiden.

Epävarmuustekijät sekä haittojen lieventäminen ja vaikutusten seuranta

Ohjelman mukaan arviointityön aikana tunnistetaan mahdolliset epävarmuustekijät mahdollisimman kattavasti ja arvioidaan niiden merkitys vaikutusarvioiden luotettavuudelle. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointityön aikana tunnistetut arvioinnin epävarmuustekijät ja niiden vaikutus arvioinnin tulokseen tulee esittää arviointiselostuksessa mahdollisimman selkeästi, jotta ne voidaan huomioida hankkeen jatko-suunnittelussa.

Arviointityön aikana selvitetään mahdollisuudet ehkäistä ja rajoittaa hankkeen haittavaikutuksia suunnittelun ja toteutuksen keinoin. Selvitys lieventämistoimenpiteistä esitetään arviointiselostuksessa. Yhteysviranomaisen toteaa, että esitettävien haitallisten vaikutusten vähentämiskeinojen tulee olla toteutuskelpoisia ja riittävän konkreettisia. Lieventämiskeinot tulee esittää vaikutuskohteittain ja niiden tehokkuus tulee arvioida.

YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen

Arviointiohjelmassa on esitetty YVA-menettelyn vaiheet, osapuolet, menettelyyn sisältyvä vuorovaikutus sekä alustava aikataulu hankkeen etenemisestä. Seurantaryhmän lisäksi erillisen työryhmän perustamista pohjavesiasioiden riittävän kattavan ja tarkan käsittelyn varmistamiseksi pidetään erittäin tärkeänä.

Yhteysviranomaisen katsoo, että esitetyt osallistumisjärjestelyt ovat riittäviä ja täyttävät YVA-lain vaatimukset. Koska YVA-menettelyn keskeisenä tavoitteena on lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia, nähdään arviointimenettelyn aikana tehtävä tiedottaminen ja asianosaisten palautteenantomahdollisuus jatkossakin tärkeänä.

Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen mukaan arviointiohjelmassa tulee esittää arviointiohjelman laatijoiden pätevyys. Arviointiohjelmassa on selkeästi esitetty arviointiin osallistuvat henkilöt, henkilöiden koulutus ja työkokemus sekä rooli arvioinnissa.

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiohjelmassa on esitetty riittävät tiedot laatijoiden pätevydestä. Muutokset ja lisäykset arvioinnin vastuuhenkilöissä tulee päivittää arviointiselostukseen.

ARVIOINTIOHJELMALAUSUNNON TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

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

Arviointiohjelmalausunto julkaistaan viranomaisen verkkosivuilla osoitteessa www.ely-keskus.fi/kuulutukset/elela-savo ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/NordicRenGasMikkeliYva.

SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Suoritemaksu on 12 000 euroa.

Arviointiohjelmasta annettavasta yhteysviranomaisen lausunnosta perittävä maksu on määritelty vaativan hankkeen mukaisesti (18 - 24 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy ELY-keskusten maksuista annetun asetuksen perusteella.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että yhteysviranomaisen lausunnosta perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskuksesta kuuden kuukauden kuluessa tämän lausunnon antamispäivästä.

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 (1357/2022) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullista suoritteista vuonna 2023 6 §.

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallinta-järjestelmässä. Asian on esitellyt ympäristönsuojelun asiantuntija Timo Siiskonen ja ratkaissut Ylijohtaja Jari Mutanen.

Edellä mainittujen lisäksi seuraavat Etelä-Savon ELY-keskuksen asiantuntijat ovat osallistuneet YVA-ohjelman arviointiin.

20.12.2023

Jyrki Hämäläinen,	Ympäristönsuojelun asiantuntija
Suvi Itänen,	Ympäristönsuojelun asiantuntija
Iiro Kiukas,	Ympäristönsuojelun asiantuntija
Leena Mäkelä,	Ympäristönsuojelun asiantuntija
Janne Nulpponen,	Maankäyttöasiantuntija
Sirpa Peltonen,	Maankäyttöasiantuntija
Lauri Puhakainen,	Ryhmäpäällikkö
Panu Ranta,	Pohjavesiasiantuntija
Esa Rouvinen,	Ympäristönsuojelun asiantuntija

Liitteet	Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus
Jakelu	Hankkeesta vastaava
Tiedoksi	Lausunnon antajat Mielenpitemien esittäjä

Tämä asiakirja ESAELY/475/2023 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument ESAELY/475/2023 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Mutanen Jari 20.12.2023 15:41

Esittelijä Siiskonen Timo 20.12.2023 14:15