



Nordic Ren-Gas Oy
Linnoitustie 6
02600 ESPOO

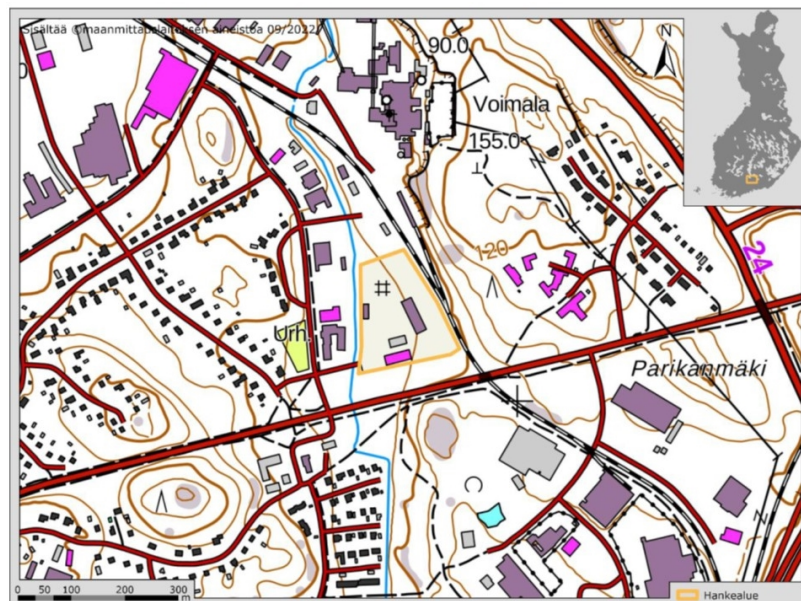
Puhtaiden P2X kaasupolttoaineiden ja CO₂-vapaan kaukolämmön yhteistuotantolaitos, Lahti

Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

1 HANKETIEDOT

Hankkeen nimi ja sijainti

Puhtaiden P2X kaasupolttoaineiden ja CO₂-vapaan kaukolämmön yhteistuotantolaitos, Lahti



Kuva 1. Hankkeen suunniteltu sijaintipaikka Lahdessa Kymijärven voimalaitoksen välittömässä läheisyydessä. Hankealue on esitetty oranssilla rajauksella. (Lähde: YVA-ohjelma, Nordic Ren-Gas Oy).

Hankkeesta vastaava ja yhteysviranomainen

Hankkeesta vastaava on Nordic Ren-Gas Oy. Arviointiohjelman on laatinut Afry Finland Oy.

Hankkeen yhteysviranomaisena on toiminut Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Nordic Ren-Gas Oy suunnittelee uusiutuvaa synteettistä metaania, vetyä ja hukkalämmöstä tuotettua kaukolämpöä tuottavan tuotantolaitoksen rakentamista Lahteen. Laitos toimii osana puhtaiden P2X-kaasupolttoaineiden tuotanto- ja jakeluketjua raskaalle liikenteelle.

Laitoksen suunniteltu sijaintipaikka on Lahden Kymijärven voimalaitoksen välittömässä läheisyydessä sijaitseva niin sanottu Urasan tontti. Alustavan aikataulun mukaan ensimmäisen vaiheen laitoksen rakentaminen ajoittuisi vuosille 2024–2026.

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

1. Vedyn tuotanto
2. Hiilidioksidin talteenotto ja tuotanto
3. Metaanin tuotanto
4. Metaanin varastointi ja jakelu
5. Prosessin apujäähdytys ja kaukolämmön tuotanto

Vetyä tuotetaan noin 18 000 tonnia vuodessa pilkkomalla vettä vesielektrolyysiprosessissa. Laitoksella hyödynnetään Kymijärven voimalaitoksen savukaasuissa olevaa hiilidioksidia, jota otetaan talteen vuodessa 110 000 tonnia. Laitos tuottaa metaanikaasua vuositasolla noin 500 GWh (35 000 tonnia) ja lämpöä kaukolämpöverkkoon noin 600 GWh. Sivutuotteena laitoksella muodostuu happea noin 150 000 tonnia vuodessa. Metaanin varastointikapasiteetti on noin 600 tonnia ja vedyn noin 15 tonnia. Prosessissa käytetään vettä noin 230 000 m³ vuodessa ja jätevettä syntyy noin 130 000 m³.

Hankkeesta vastaa Nordic Ren-Gas Oy, joka on uusiutuvan energian yhtiö. Nordic Ren-Gas Oy kehittää Power-to-X (P2X) kaasupolttoaineiden tuotantoportfoliota raskaan maantieliikenteen hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi sekä CO₂-vapaan kaukolämmön tuottamiseksi.

Hankkeen vaihtoehdot

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tarkastellaan seuraavia hankkeen vaihtoehtoja:

- Vaihtoehto 0 (VE 0): hanketta ei toteuteta
- Vaihtoehto 1 (VE 1): puhtaiden P2X kaasupolttoaineiden ja CO₂-vapaan kaukolämmön yhteistuotantolaitoksen rakentaminen Lahteen Urasan tontille.

2 YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN VIREILLETULO

Nordic Ren-Gas Oy on 24.11.2022 saattanut vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) toimittamalla Hämeen elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukseen (jäljempänä ELY-keskus) puhtaiden P2X kaasupolttoaineiden ja CO₂-vapaan kaukolämmön yhteistuotantolaitoshanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma).

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

YVA-menettelyn tavoitteena on edistää hankkeen kannalta merkittävien ympäristövaikutusten tunnistamista, arviointia ja huomioonottamista 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 ympäristövaikutusten arviointiselostuksen YVA-ohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon mukaisesti. Yhteysviranomainen antaa arviointiselostuksesta ja sen riittävydestä perustellun päätelmän.

3 ENNAKKONEUVOTTELU

Yhteysviranomainen järjesti ennakoneuvottelun 15.11.2022, edistämään muun muassa hankkeen vaatimien arviointi-, suunnittelu- ja lupamenettelyjen kokonaisuuden hallintaa, sekä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten välistä tiedonvaihtoa. Ennakoneuvotteluun osallistuivat hankevastaavan, konsultin ja yhteysviranomaisen lisäksi Uudenmaan ELY-keskuksen, Lahden kaupungin, Lahti Energian, Etelä-Suomen aluehallintoviraston, Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukes), Päijät-Hämeen pelastuslaitoksen sekä Päijät-Hämeen liiton edustajia.

4 ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 30.11.2022–5.1.2023. Kuulutus ja arviointiohjelma julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/hame ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/NordicRenGasLahtiYVA. Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty Lahden kaupungille julkaistavaksi kaupungin verkkosivuilla. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Uusi Lahti -lehdessä 30.11.2022 julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Arviointiohjelmaan on voinut tutustua kuulemisaikana painetussa muodossa Lahden pääkirjastossa (Kirkkokatu 31, 15140 Lahti) ja Lahti-pisteessä (Kauppakeskus Trio, Aleksanterinkatu 18, 15140 Lahti) toimipaikkojen aukiolojen puitteissa.

Arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus 8.12.2022 klo 17 Fellmanniassa (Kirkkokatu 27, 15140 Lahti). Yleisötilaisuuteen oli mahdollista osallistua myös verkossa etäyhteydellä. Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä n. 30 henkilöä ja mukana etäyhteydellä n. 19 kuulijaa. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat mm. hankkeen hyödyt lähialueen asukkaille, ammoniakkin varastointimäärä, onnettomuustilanteiden mallinnukset, teknologian tunnettuus ja toimivuus sekä Nordic Ren-Gas Oy:n kokemus, laitoksen vaatima sähkö ja sen tuotanto, hankkeen liikennevaikutukset ja vaikutukset asumisviihtyvyyteen, hankkeen aikataulu, kaukolämmön tarpeen kehitys Lahdessa, hankkeen kannattavuus, laitoksen kapasiteetti ja tuotantoprosessin jousto sekä laitoksen sijaintivaihtoehdot.

Hanketta koskien on perustettu seurantaryhmä, johon on kutsuttu mm. alueen asukas- ja ympäristöyhdistyksiä sekä hankkeen toteuttamiseen liittyviä viranomaisia ja muita sidosryhmiä. Seurantaryhmälle lähetetään sähköpostitse tietoja hankkeen etenemisestä ja tulevista yleisötilaisuuksista.

5 ARVIOINTIOHJELMASTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnalta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 9 lausuntoa ja 3 mielipidettä, joista yhden on allekirjoittanut kaksi henkilöä.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Lausunnot ja mielipiteet löytyvät

kokonaisuudessaan osoitteesta www.ymparisto.fi/NordicRenGasLahtiYVA. Verkkosivuilla julkaistuista lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot.

Yhteenveto lausunnoista

Lahden museot / Päijät-Hämeen alueellinen vastuumuseo toteaa lausunnossaan, että suunniteltu tuotantolaitos sijoittuu alueelle, joka on jo entuudestaan myllättyä/rakennettua. On varsin luultavaa, että alueella ei ole säilynyt viitteitä muinaismuistolain (295/1963) suojaamista jäännöksistä. Lausunnossa on todettu, että arviointiohjelman sivun 54 kartasta puuttuu merkintä tekstissä mainitusta Pitkäkalliomäen rökkiökohteesta. Lisäksi on todettu hankealueen itäpuolella, Koiskalan alueella, sijaitsevan useita kiinteitä muinaisjäännöksiä ja muita kulttuuriperintökohteita, jotka on viety Muinaisjäännösrekisteriin vasta äskettäin, loppuvuodesta 2022, alueella tehdyn arkeologisen inventoinnin valmistuttua. Lähimmän niistä on todettu sijaitsevan yli 2 kilometrin päässä hankealueesta, joten hankkeella ei ole katsottu olevan vaikutusta niihin, mutta koska kohteet sijaitsevat kulttuuriympäristöä esittelevän karttaotteen alueella, on todettu olevan hyvä merkitä ne siihen.

Museolla ei ole huomautettavaa rakennetun kulttuuriympäristön ja maiseman osalta.

Yleistä kalatalousetua valvovana viranomaisena **Pohjois-Savon ELY-keskuksen kalatalousyksikkö** pitää oleellisena Vesijärven Enonselälle toiminnasta aiheutuvan lämpökuorman hallintaa. Lämpimät lauhdevedet lisäävät purkualueella biologista toimintaa ja sitä kautta hapen kulutusta. Vesijärveen johdettavan lauhdeveden lämpötilaa, laatua ja lauhdeveden mukana tuleva ainekuormitus tulee arvioida ja näiden vaikutukset Enonselän vesiympäristöön tulee selvittää.

Väylävirasto toteaa, että liikennevaikutusten arviointi on esitetty arviointiohjelmassa riittävällä tasolla. 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. Myös hankkeeseen liittyvien vaarallisten aineiden kuljetuksiin liittyvät riskit on arvioitava erityisen huolellisesti.

Väylävirasto muistuttaa myös, että jos tierakenteiden parannustoimenpiteille tai uusille liittymille todetaan hankkeen seurauksena tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella ja että liittymäluvut myöntää Pirkanmaan ELY-keskus.

Lisäksi Väylävirasto tuo esille, että radan läheisyydessä tehtävissä louhintatöissä on noudatettava ohjetta Louhintatyöt rautatien läheisyydessä (Liikenneviraston ohjeita 23/2013). Louhintatöiden suorittaminen rautatiealueella edellyttää aina toimimista TURO:n luvussa 5 kuvatun ratatyölupamenettelyn mukaisesti. Radan rakenteiden alitus vaatii risteämäluvan Väylävirastolta. Rautatiealueelle sijoittuvien rakenteiden osalta tulee tehdä aina ratalain 36 §:n mukainen sijoitus sopimus.

Väylävirasto toteaa myös, että radan kunnossapitoon liittyy aina hitsaus- ja hiontatöitä (tulitöitä). Tämä tulisi huomioida hankkeen riskienarvioinnissa, koska suunniteltuun prosessiin ja alueella tapahtuvaan laajamittaiseen väliaikaisvarastointiin kuuluu erittäin herkästi syttyviä kaasuja.

Lisäksi Väylävirasto muistuttaa hankealueen kuivatuksen tärkeydestä. Selostusvaiheessa on kuvattava alueen hulevesijärjestelyt. Laajalta alueelta kertyy sen päälystämisen jälkeen runsaasti hulevesiä. On kuvattava, miten varmistutaan siitä, että radalle tai ympäröiville teille ei aiheudu tulvimisen vaaraa, eikä rakenteille tai väylien käytölle muutenkaan aiheudu haitallisia vaikutuksia alueen hulevesiolosuhteiden muuttumisen vuoksi. Hulevesien hallinnan suunnittelussa tulee huomioida valuma-alueen olosuhteet, arvioida muodostuvien hulevesien määrä ja virtaamat, ja nämä huomioon ottaen suunnitella hulevesien kokonaishallinta. Hulevesien hallinnan suunnittelussa tulee huomioida Väyläviraston ohje 5/2013, Teiden ja ratojen kuivatuksen suunnittelu. Vesienhallinnan suunnitelmassa mitoitus tulisi perustua 1/100 vuodessa toistuvaan sateeseen. Maanteiden ja radan sivuojat on tarkoitettu rakenteiden kuivana pitämiseksi. Sivuojiin ei lähtökohtaisesti voi johtaa kuivatusvesiä. Mahdollisista tarvittavista toimenpiteistä vesien johtamiseksi maantien alitse, kuten rumpujen suurentamisesta, aiheutuvat kustannukset ovat hyödynsaaja-periaatteen mukaisesti hanketoimijan kustannuksia.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston ympäristöterveydenhuoltoyksikkö katsoo, että ympäristövaikutusten arviointi arviointiohjelman mukaisesti toteutettuna antaa riittävät tiedot ihmisiin kohdistuvien merkittävien terveysvaikutusten arvioimiseksi.

Päijät-Hämeen ympäristöterveys toteaa, että terveydensuojelun kannalta merkittäviä selvitettäviä asioita ovat ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen vaikuttavat seikat ja nämä tulisi selostuksessa tuoda selkeästi esille. Arviointiohjelmassa on mainittu terveyteen vaikuttavina seikkoina liikenne, melu, pöly, ilmapäästöt sekä vaikutukset pinta- ja pohjavesiin. Näiden vaikutukset tulee pyrkiä arvioimaan mahdollisimman luotettavasti. Lisäksi mahdollisten häiriötilanteiden vaikutukset tulee pyrkiä arvioimaan etukäteen ja esittämään arviointiselostuksessa.

Päijät-Hämeen ympäristöterveys on katsonut lausunnossaan, että selvityksessä tulisi tuoda esille myös selvitettävien vaikutusten

vaikutusalueet. Suurimmat vaikutukset, kuten melun ja rakentamisen vaikutukset kohdistuvat laitoksen lähialueeseen, mutta toiminnalla saattaa olla vaikutusta myös laajemmalle alueelle. Lausunnossa on todettu, että tarkastelu- ja vaikutusalue on määritetty vaikutuskohtaisesti arviointiohjelmassa ja ne ovat lähtökohtaisesti riittävät, koska tarkastelualueita voidaan selvityksessä kertyneen tiedon perusteella tarvittaessa laajentaa.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes toteaa, ettei sillä ei ole lausuttavaa arviointiohjelmasta ja että arviointiohjelmassa on tuotu hyvin esiin hankkeen onnettomuusvaikutusten selvittäminen käytettävissä olevan tietojen pohjalta.

Lahden kaupungin rakennus- ja ympäristövalvonnan ympäristöpalvelut ja ympäristöterveys, Liikenne- ja viestintävirasto Traficom ja Päijät-Hämeen liitto toteavat, ettei niillä ole asiasta lausuttavaa.

Yhteenveto mielipiteistä

Rakentamisen vaikutukset

Yhdessä mielipiteessä on tuotu esiin, että kiinteistön maaperässä saattaa olla myrkyjä aiemman puunjalostustoiminnan myötä ja että maaperä pitää tutkia ennen rakentamista. On todettu, että rakennusvaiheessa saasteet voivat levitä lähialueelle pölyn muodossa sekä valumana jokeen.

Rakentamisvaiheen on todettu aiheuttavan pölyä ja melua sekä kasvattavan liikennettä alueella ja aiheuttavan siten häiriötä.

Liikennevaikutukset

Kaikissa mielipiteissä on nostettu esiin hankkeen vaikutus alueen liikennemääriin. On todettu, että Ratavartijankatu ei sovellu raskaalle liikenteelle, siinä on 40 km/h nopeusrajoitus, se on kapea ja huonokuntoinen. On todettu kadulla ajettavan jo nyt liian kovaa ja nopeusvalvonnan olevan riittämätöntä.

Mielipiteessä on kysytty, mihin perustuu väite siitä, ettei Ratavartijankadun liikennemäärä kasvaisi hankkeen myötä. On ehdotettu Ratavartijankadun liikennemäärien selvittämistä liikennelaskennalla nykytilanteen liikenteen kartoittamiseksi ja todettu, että vasta laskelman jälkeen voidaan arvioida liikenteen kasvua.

Yhdessä mielipiteessä on todettu laitosta suunniteltavan vaarallisten aineiden kuljetusten suhteen hankalaan paikkaan mäkien alapuolelle. On esitetty, että tehdasalueelle on syytä päästä ajamaan ja poistumaan kahta

vastakkaista kautta nestekaasun ominaisuuksien vuoksi, ja verrattu tilannetta palokunnan hyökkäysteihin.

Mielipiteessä on esitetty kysymys vaihtoehtoisesta kuljetustavoista kaasulle esimerkiksi rautateitse tai putkella liikenteellisten haittojen poistamiseksi.

Päästöt ilmaan ja niiden vaikutukset ilmanlaatuun

Laitoksen on todettu aiheuttavan erilaisia päästöjä ilmaan ja kasvavien liikennemäärien aiheuttavan myös lisää päästöjä. Laitoksen piipun päästöjen on todettu leviävän lähialueelle.

Meluvaikutukset

Mielipiteissä on todettu, että hankkeen myötä kasvavat liikennemäärät aiheuttavat melua ja siten epäviihtyvyyttä alueen asukkaille.

Yhdessä mielipiteessä on todettu, että tontilla on nykyisin puustoa, jonka kaataminen rakennustöiden yhteydessä kasvattaa Ahtialantien liikenteen meluvaikutuksia mm. Kahvakadun asuinalueella.

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

Hankkeen on todettu heikentävän lähiasukkaiden asumisviihtyvyyttä, koska uusi tuotantolaitos tuo melua, liikennettä ja päästöjä alueelle.

On katsottu, että lähiasukkaat saavat laitoksesta kaikki mahdolliset haitat, mutta ei mitään hyötyä. Maiseman on todettu muuttuvan pysyvästi.

Luontovaikutukset

Yhdessä mielipiteessä on todettu hankkeen vähentävän kasvillisuutta ja monimuotoisuutta. Eläimien on todettu kaikkiaan laitoksen melua ja savuja.

Vaikutukset vesistöihin

Mielipiteissä on esitetty huoli hankkeen mahdollisista haittavaikutuksista Joutjoen ja Vesijärven tilaan. Yhdessä mielipiteessä on todettu, että Joutjoen kunto pitää selvittää ennen rakentamista, koska laitoksen vuodot valuvat Joutjokeen ja sitä kautta Vesijärveen. On esitetty, että Joutjoen kohdalta tulisi tehdä kuntokartoitus ja suunnitelma, miten joen tilaa voisi parantaa sekä toteuttaa suunnitelman toimenpiteet viitaten Joutjoen kalataloudelliseen kunnostussuunnitelmaan 2010. Lisäksi on esitetty kysymys, kuinka paljon laitos laskee vettä Joutjokeen ja kuormittaa sitä.

Onnettomuus- ja häiriötilanteiden vaikutukset

Mielipiteissä on nostettu esiin riski metaanin vapautumisesta onnettomuuden yhteydessä, sen aiheuttama vaara ja vahingot asukkaille ja rakennuksille.

Yhdessä mielipiteessä on todettu, että vaarallisten aineiden kuljettaminen voimalaitokselle näin lähellä asutusta lisää riskiä ympäristövahingolle onnettomuuden sattuessa.

Muita huomioita

Yhdessä mielipiteessä on todettu tontilla olevan varastoituna rankapuuta, jossa on paljon palokuormaa, ja kysytty, mihin ne on tarkoitus siirtää.

Yhdessä mielipiteessä on todettu havainnekuvien olevan huonoja ja harhaanjohtavia, koska maisemaa on niistä vaikea tunnistaa.

6 YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO ARVIOINTIOHJELMASTA**Yleistä**

Puhtaiden P2X kaasupolttoaineiden ja CO₂-vapaan kaukolämmön yhteistuotantolaitoshankkeen 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. Arviointiohjelma on selkeä ja siinä on tunnistettu ja kuvattu keskeiset arvioitavat vaikutukset. Arviointiohjelman perusteella lukijan on 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 yksityiskohtaiset kannanotot arviointiohjelman sisältöön sekä tehtäväksi esitettyihin arviointeihin.

Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot

Hankkeen sijainti, tarkoitus ja tekninen kuvaus on esitetty arviointiohjelmavaiheeseen riittävällä tavalla. Hankkeella on vain yksi sijoituspaikkavaihtoehto Lahden alueella ja sen valinnalle on esitetty perustelut. Hankekuvausta tulee tarkentaa suunnittelun edistymisen myötä ja arvioinnin aikana saatujen lisätietojen perusteella. Hankkeen teknisessä kuvauksessa tulee esittää maksimaaliset tuotanto-, kulutus-, teho- ja

varastointitiedot ja vaikutusten arviointi tulee toteuttaa näiden tietojen pohjalta.

Laitos edustaa uudenlaista tuotantoprosessia ja toiminnan havainnollistamisen tueksi arviointiselostuksessa on syytä esittää kuva toimintojen sijoittumisesta kiinteistöllä.

Prosessin kuvauksessa on todettu mahdollisesti käytettävän lämpöakkua. Lämpöakun toimintaa, sijaintia ja vaikutuksia tulee tarkentaa arviointiselostuksessa. Samoin tulee tarkentaa etenkin liikenteen kulkureittejä laitoksen rakentamisen ja toiminnan aikana.

Hankkeen toteuttamatta jättämisen osalta (VE0) arviointiselostuksessa tulee arvioida hankealueen todennäköistä kehitystä siltä osin kuin muutokset voidaan kohtuullisella tavalla arvioida saatavilla olevien ympäristöä koskevien tietojen perusteella.

Arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät

Yleistä vaikutusten arvioinnista

Vaikutusten arvioinnin periaatteet ja arviointityön kulku on kuvattu arviointiohjelmassa johdonmukaisesti. Yhteysviranomaisen pitää esitettyä arviointitapaa hyvänä lähtökohtana vaikutusten merkittävyyden arvioimiseen. Arviointityön kulku sekä vaikutuskohteen herkkyyden ja vaikutuksen suuruuden määrittely sekä arviointiin liittyvät epävarmuudet tulee esittää ja perustella arviointiselostuksessa mahdollisimman läpinäkyvästi ja huolellisesti. Esitystavan tulee olla sellainen, että lukijan on mahdollista seurata arviointia.

Rakentamisen aikaiset vaikutukset

Rakennustöistä saattaa aiheutua pöly- ja hiukkasvaikutuksia lähiympäristöön. Vaikutusten arvioinnissa on syytä tarkastella näitä ilmanlaatuun kohdistuvia vaikutuksia ja vaikutusten lieventämiskeinoja. Rakennustöistä aiheutuva pöly ei saa levitä ympäristöön.

Hankealueen maaperä saattaa olla paikoin pilaantunutta alueen aiemman teollisen toiminnan vuoksi. Arviointiselostuksessa tulee esittää, miten mahdollinen pilaantunut maaperä otetaan huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa ja rakentamisen yhteydessä. Asia tulee ottaa huomioon myös rakentamisen aiheuttamien vesistövaikutusten arvioinnin yhteydessä.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja rakennettuun ympäristöön

Alueen kaavatilanne on kuvattu arviointiohjelmassa kattavasti ja arvioitavat vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja rakennettuun ympäristöön kuvataan asianmukaisesti. Arviointiselostuksessa tulee huomioida, että Lahden yleiskaava 2030 (Y-203) on tullut lainvoimaiseksi 2.12.2022. Lahden kaupunki on kuuluttanut 30.11.2022 vireille hankealuetta koskevan asemakaavamuutoksen, jonka tarkoituksena on varmistaa vastaako suunniteltu toiminta voimassa olevaa asemakaavaa vai tuleeko suunnittelualueen asemakaavamerkintää täsmentää.

Vaikutukset maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriympäristöön

Alueen nykytilanne maiseman ja kulttuuriympäristön osalta on arviointiohjelmassa lähtötietojen osalta kuvattu riittäväällä tavalla. Arviointiohjelmassa esitettyyn kuvaan 5-16 tulee merkitä siitä puuttuvat muinaisjäännös- ja kulttuuriperintökohteet Lahden Museoiden lausunnon mukaisesti.

Arviointiselostuksessa arvioitavat vaikutukset ja vaikutusten arvioinnin kohdentuminen maiseman, kaupunkikuvan ja kulttuuriympäristön osalta on kuvattu asianmukaisesti. Yhteysviranomaisen katsoo, että lähimaisemaan kohdistuvien vaikutusten arvioimiseksi laitoksesta tulee laatia maisemaan upotettu havainnekuva. Havainnekuvan avulla konkretisoidaan hankkeen toteuttamisen aiheuttamat muutoksen ympäristön asukkaiden lähimaisemaan.

Kuljetukset ja niiden vaikutukset liikenteeseen ja väyliin

Arviointiohjelman tarkastelu- ja vaikutusalueiden rajausta koskevassa kappaleessa on todettu, että liikennevaikutuksia tarkastellaan arvioimalla muutokset laitosalueen toimintaan liittyvissä kuljetusmäärissä ja -reiteissä hankealueelle johtavilla liikenneväylillä. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen aiheuttamia liikennevaikutuksia tulee tarkastella lähimmälle valtatielle asti. Arviointia tulee havainnollistaa kuvilla, johon on merkitty käytetyt reitit. Jos hanke vaikuttaa Lahti Energian Kymijärven voimalaitoksen liikennemääriin, arviointiselostuksessa tulee kuvata myös tämä ja osoittaa, mitä reittiä liikennemäärän muutos koskee.

Arviointiohjelmassa koskevissa mielipiteissä on nostettu esiin kysymys hankealueelle liikennöintiin käytettävän Ratavartijankadun soveltuvuudesta raskaalle liikenteelle. Kadun on todettu olevan kapea ja huonokuntoinen. Tämä ja Väyläviraston lausunto huomioon ottaen, arviointiselostuksessa tulee kuvata suunniteltujen liikennereittien ominaisuuksia, nykyisiä liikennemääriä, tieturvallisuutta ja liikenteen sujuvuutta sekä hankkeeseen liittyvien kuljetusten vaikutusta näihin mahdollisimman tarkasti. Tarkastelun

tulee kattaa sekä rakentamisen että toiminnan aikaiset liikennevaikutukset. Lisäksi hankkeeseen liittyvien vaarallisten aineiden kuljetuksiin liittyvät riskit on arvioitava erityisen huolellisesti.

Arviointiselostuksessa tulee myös kuvata alueen hulevesijärjestelyt liikenneväylien kannalta. Hankkeesta ei saa aiheutua tulvimisen vaaraa väylille eikä haitallisia vaikutuksia rakenteille tai väylien käytölle. Hulevesien hallinnan suunnittelussa tulee huomioida Väyläviraston ohje 5/2013, Teiden ja ratojen kuivatuksen suunnittelu.

Vaikutukset ilmastoon

Arviointiohjelman esitystä ilmastovaikutusten arvioinnista voidaan pitää pääosion riittävänä. Päästövaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon kaikki ilmastoa lämmittävät kasvihuonekaasut hiilidioksidin lisäksi. Hankekuvauksen mukaan metaania joudutaan prosessin käynnistysvaiheessa soihduttamaan. Tätä tulee kuvata tarkemmin ja soihdutuksesta aiheutuvat päästöt tulee ottaa huomioon päästövaikutuslaskelmissa.

Ilmastonmuutokseen sopeutumiseen liittyen keskeistä on kuvata, miten varaudutaan sään ääri-ilmiöihin kuten esimerkiksi rankkasateiden aiheuttamaan tulvarisktiin. Ilmastonmuutoksen myötä sademaksimien on arveltu nousevan; vuorokausisateen +25–30 % ja tuntisateen +30–50 % aiemmista mitoituksista (Suomi-raportti, Ilmastopaneeli 2021).

Meluvaikutukset

Meluvaikutusten arviointimenetelmien ja arvioinnin laajuuden voidaan katsoa olevan pääosin riittäviä. Melumallinnuksessa tulee kuitenkin esittää rakentamisen ja toiminnan aiheuttamien melutasojen lisäksi myös yhteismelutasot muiden lähialueen toimintojen, kuten etenkin Kymijärven voimalaitoksen kanssa. Meluvaikutusten arvioinnin tulee sisältää myös liikenteen aiheuttama melu. Arviointiselostuksessa tulee tarkastella melun lieventämiskeinoja, joita voidaan ottaa huomioon jatkosuunnittelussa.

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

Arviointiohjelman mukaan hankkeen vaikutuksia ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen arvioidaan hyödyntämällä muissa vaikutusarviointiosioissa syntyviä laskennallisia ja laadullisia arvioita. Yhteysviranomaisen katsoo, että ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen liittyvien vaikutusten arvioinnissa tulee painottaa myös niitä vaikutuksia, joita on otettu esiin arviointiohjelmasta saaduissa mielipiteissä. Mielipiteissä nostettiin esiin erityisesti hankkeen rakentamisen ja toiminnan synnyttämän liikenteen, melun ja pölyn vaikutus lähialueen viihtyvyyteen.

Lisäksi on kuvattava hankkeesta aiheutuva onnettomuusriski ihmisten elinympäristöön.

Vaikutukset kasvillisuuteen, eläimiin ja suojelukohteisiin

Hankealue sijoittuu teollisuuskiinteistölle, jossa puusto ja muu kasvillisuus on jo nykyisellään poistettu. Uusien rakenteiden sijoituessa tälle alueelle, ei hankkeella ole suoria vaikutuksia kasvillisuuteen tai luontotyypeihin. Arvioinnin aikana on kuitenkin tarpeen tunnistaa ja todeta, muodostuuko hankkeesta esimerkiksi sellaisia päästöjä tai melua, jolla voi olla vaikutusta ympäröiville metsäisille alueille ja näitä alueita käyttävälle lajistolle.

Hankkeen toteuttaminen edellyttää nykyisten rakennusten purkamista. Arvioinnin aikana tullaan selvittämään, onko rakennuksilla merkitystä luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin lukeutuville lepakoille, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen on kiellettyä. Mikäli elinympäristöpotentiaalia tai merkkejä lepakoista ilmenee, tulee laatia tarkempi detektorikartoitus ja arvioida poikkeuslupan tarvetta. Lisääntymis- ja levähdyspaikan heikentäminen tai hävittäminen edellyttää lupaa poiketa luonnonsuojelulain säädöksistä. Lupatarve tulee tarvittaessa lisätä hankkeen edellyttämiin lupiin.

Vaikutukset vesistöihin

Hankekuvauksen mukaan toiminnassa syntyvät jätevedet sekä likaantuneet hulevedet johdetaan jätevesiviemäriin, likaantumattomat hulevedet johdetaan hulevesiverkostoon ja prosessin apujäähdytysvesiä voi olla tarpeen johtaa Joutjokeen ja edelleen Vesijärveen, jos lämmön ohjaaminen Lahti Energian kaukolämpöverkkoon ei ole mahdollista.

Yhteysviranomainen toteaa, että arviointiselostuksessa on kuvattava jätevesistä aiheutuvan kuormituksen lisäksi myös hulevesistä ja apujäähdytysvesistä Joutjokeen ja edelleen Vesijärveen aiheutuvan kuormituksen laatua ja määrää.

Lämpimät lauhdevedet lisäävät biologista toimintaa vesien purkualueella ja sitä kautta hapen kulutusta. *Vesijärven tila vuonna 2021* -raportin mukaan Enonselän alueella on happivajetta (KVVY Tutkimus Oy 2022), joten hankkeesta Enonselälle aiheutuvan lämpökuorman hallitsemista voidaan pitää keskeisenä. Yhteysviranomainen yhtyykin Pohjois-Savon kalatalousyksikön lausuntoon ja toteaa, että Vesijärveen johdettavan lauhdeveden lämpötilaa, laatua ja lauhdeveden mukana tulevaa ainekuormitusta tulee arvioida ja näiden vaikutukset Enonselän vesiympäristöön tulee selvittää. Jos lämpöakun toteuttamisesta ei ole varmuutta, kuormitusta tulee arvioida sekä ilman lämpöakun toteutusta että sen kanssa. Mikäli muodostuva lämpökuorma arvioidaan asiantuntija-

arviona oleelliseksi Joutjoen ja Vesijärven kannalta, lämpökuorman vaikutukset on mallinnettava.

Lahden kaupungissa sovellettavat hulevesien hallinnan periaatteet ja tavoitteet on asetettu vuonna 2011 käyttöön otetussa hulevesiohjelmassa. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan, arviointiselostuksessa on kuvattava hankkeen hulevesien hallintaa suhteessa hulevesiohjelmassa esitettyihin hulevesien hallinnan tavoitteisiin. Lahden hulevesiohjelman prioriteettijärjestelmän mukaan hulevedet pitää ensisijaisesti käsitellä ja hyödyntää syntypaikallaan.

Onnettomuus- ja häiriötilanteiden vaikutukset

Hankkeessa käsitellään ja varastoidaan vaarallisia kaasuja. Hankealueen lähellä sijaitsee asutusta ja muita herkkiä kohteita, joten onnettomuus- ja häiriötilanteiden vaikutusten arviointiin on syytä kiinnittää erityistä huomiota.

Riskitarkastelussa on otettava huomioon myös lähiympäristön toiminnot, etenkin Kymijärven voimalaitosalue. Lisäksi on syytä ottaa huomioon myös hankealueen vieressä kulkevan teollisuusradan kunnossapitoon liittyvien hitsaus- ja hiontatöiden kipinärisä. Suunniteltujen rakenteiden paloteknisiä ratkaisuja sekä vaarallisten kemikaalien ja kaasujen käyttöön ja varastointiin liittyviä turvallisuusratkaisuja tulee tarkastella siinä laajuudessa kuin suunnitteluvaihe mahdollistaa.

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 mallinnuksia onnettomuus- ja häiriötilanteiden vaikutuksista ja niiden leviämisestä ympäristöön.

Mallinnuksissa on syytä tarkastella mm. lämpö- ja paineaaltojen sekä kaasuvuotojen leviämistä ympäristöön. Arviointiselostuksessa on myös tarkasteltava onnettomuuksien leviämistä muihin riskikohteisiin kuten Kymijärven voimalaitoksen alueelle.

Yhteisvaikutusten arviointi

Yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee erityisesti ottaa huomioon Lahti Energian Kymijärven voimalaitoksen liikenne-, melu-, ilmapäästö- ja vesistövaikutukset ja niiden yhteisvaikutus suunnitellun hankkeen kanssa. Nyt arvioitavana olevan hankkeen ja Kymijärven voimalaitoksen yhteisvaikutukset on erityisen tärkeää arvioida huolellisesti alueen lähiasukkaiden sekä Joutjoen ja Vesijärven vesiympäristön kannalta.

Haittojen lieventäminen ja vaikutusten seuranta

Arviointiselostuksesta on käytävä ilmi konkreettiset toimet, joilla hankkeen haitallisia ympäristövaikutuksia aiotaan ehkäistä ja lieventää rakentamisen ja käytön aikana. Jos jonkin vaikutustyyppin osalta on tarpeen esittää lieventämistoimia, vaikutuksen merkittävyys tulee arvioida ilman lieventämistoimia ja niiden kanssa.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Arviointiohjelmassa on kuvattu asianmukaisesti hankkeen toteuttamisen edellyttämiä keskeisiä lupa- ja hyväksymismenettelyjä. Arviointiselostusta varten tulee lisäksi selvittää rata-alueella tai sen läheisyydessä tehtävien rakennus- ja muutostöiden tarve. Väylävirasto on nostanut esiin lausunnossaan rata-alueella ja sen läheisyydessä tapahtuviin rakennus- ja muutostöihin liittyen ratatyö- ja risteämäluvan sekä ratalain 36 §:n mukaisen sijoitussopimuksen. Arviointiselostuksessa tulee esittää arvio näiden tarpeesta tässä hankkeessa.

YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen

Yhteysviranomainen katsoo, että arviointiohjelmassa esitetyt osallistumisjärjestelyt ovat riittäviä ja täyttävät YVA-lain vaatimukset. YVA-menettelyn keskeisenä tavoitteena on lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia, joten arviointimenettelyn aikana tehtävään tiedottamiseen ja asianosaisten palautteen antomahdollisuuksiin tulee jatkossakin panostaa riittävästi.

Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys

Arviointiohjelman on laatinut Afry Finland Oy, joka on toiminut YVA-konsulttina monissa hankkeissa. Arviointiohjelmassa on esitetty YVA-työryhmän henkilöt koulutuksineen ja kokemusvuosineen.

Yhteysviranomainen katsoo, että arviointiohjelmassa on esitetty riittävät tiedot laatijoiden pätevyydestä. Mahdolliset muutokset työryhmän kokoonpanossa tulee päivittää arviointiselostukseen.

7 ARVIOINTIOHJELMALAUSUNNON TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

ELY-keskus toimittaa lausuntonsa ja kopiot arviointiohjelmasta saamistaan lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle. Lausunto toimitetaan samalla tiedoksi asianomaisille viranomaisille ja mielipiteen esittäneille tahoille sekä hankkeen seurantar ryhmään kuuluville.

Arviointiohjelmalausunto julkaistaan viranomaisen verkkosivuilla osoitteessa www.ely-keskus.fi/kuulutukset/hame ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/NordicRenGasLahtiYVA.

8 SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Suoritemaksu on 4 000 euroa.

Arviointiohjelmasta annettavasta yhteysviranomaisen lausunnosta perittävä maksu on määriteltä suppean hankkeen mukaisesti (5-10 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy ELY-keskusten maksuista annetun asetuksen perusteella.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että arviointiohjelmalausunnosta perittävän maksun määrittämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskuksesta kuuden kuukauden kuluessa tämän lausunnon 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 (1259/2022) elinkeino-, liikenne- ja ympäristö-keskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallinto-keskuksen maksullista suoritteista vuonna 2022 2 §.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Johanna Flood ja ratkaissut johtava asiantuntija Kirsi Lehtinen. Lausunnon valmisteluun ovat osallistuneet johtava asiantuntija Anna-Kaisa Ahtiainen, johtava asiantuntija Eira Rosberg-Airaksinen ja ylitarkastaja Mimmi Kaskenpää.

Liite

Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus

Jakelu

Nordic Ren-Gas Oy
Afry Finland Oy

Tiedoksi

Lausunnon antajat
Mielenpitemien esittäjät
Seurantaryhmän jäsenet

MAKSUA KOSKEVA OIKAISUVAATIMUSOSOITUS

Viranomainen, jolta oikaisua vaaditaan

Jos maksuvelvollinen katsoo, että maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, hän voi vaatia siihen valtion maksuperustelain (150/1992) 11 b §:n mukaisesti oikaisua maksun määränneeltä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta (ELY-keskus).

Oikaisuvaatimus on tehtävä kirjallisesti ja se on toimitettava oikaisuvaatimusajan kuluessa Hämeen ELY-keskuksen kirjaamoon.

Oikaisuvaatimusaika

Oikaisuvaatimus on tehtävä **kuuden (6) kuukauden kuluessa maksun määräämisestä**. Määräaika alkaa kulua valvontasuoritetta koskevan laskun päiväyksestä.

Oikaisuvaatimuksen sisältö

Oikaisuvaatimusasiakirjassa, joka on osoitettava Hämeen ELY-keskukselle, on ilmoitettava:

- 1) oikaisuvaatimuksen tekijän nimi ja kotikunta;
- 2) päätös, johon haetaan oikaisua;
- 3) miltä osin päätökseen haetaan muutosta; sekä
- 4) vaatimuksen perusteet

Oikaisuvaatimuskirjelmä on oikaisuvaatimuksen tekijän tai hänen laillisesti valtuuttamansa allekirjoitettava. Oikaisuvaatimuskirjelmässä on lisäksi ilmoitettava ne yhteystiedot (postiosoite ja puhelinnumero), joiden perusteella ilmoitukset oikaisuvaatimuksen tekijälle voidaan toimittaa.

Oikaisuvaatimuksen liitteet

Oikaisuvaatimukseen on liitettävä:

- 1) oikaisuvaatimuksen kohteena oleva lasku alkuperäisenä tai kopiona ja ELY-keskuksen asiakirja, jolla maksu on määrätty
- 2) päätöskirjekuori tai muu selvitys siitä minä päivänä päätös on annettu tiedoksi ja oikaisuvaatimusaika on alkanut
- 3) asiamiehen valtakirja
- 4) ne asiakirjat, joihin oikaisuvaatimuksen tekijä perustaa vaatimuksensa, jollei niitä jo aiemmin ole toimitettu viranomaiselle.

Oikaisuvaatimuksen toimittaminen perille

Oikaisuvaatimuksen tekijän tai hänen laillisesti valtuuttamansa asiamiehen on toimitettava oikaisuvaatimuskirjelmä viimeistään määräajan päättymispäivänä Hämeen ELY-keskuksen kirjaamoon, jonka osoite ja aukioloaika ovat:

Kirjaamon sähköpostiosoite: kirjaamo.hame@ely-keskus.fi

Hämeen ELY-keskuksen käynti- ja postiosoite:

Postiosoite:	PL 29, 15141 Lahti
Käyntiosoitteet:	Kirkkokatu 12, 15140 Lahti
	Aukioloaika: klo 8.00–16.15

Oikaisuvaatimuksen tekijä tai hänen laillisesti valtuuttamansa voi omalla vastuullaan toimittaa oikaisuvaatimusasiakirjan Hämeen ELY-keskuksen kirjaamoon myös lähetin välityksellä tai postitse. Oikaisuvaatimusasiakirjan on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä kirjaamon aukioloaikana.

Oikaisuvaatimukseen annettava päätös on maksuton.

Tämä asiakirja HAMELY/1433/2022 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument HAMELY/1433/2022 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Flood Johanna 06.02.2023 13:01

Ratkaisija Lehtinen Kirsi 06.02.2023 13:02