



20.12.2022

St1 Oy  
Firdonkatu 2  
00521 Helsinki

**St1 metanolin tuotantolaitos, Lappeenranta Ihalaisen kaivosalue  
YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA**

**1. HANKETIEDOT**

**Hankkeesta vastaava**

St1 Oyj

Hankkeesta vastaavan konsultti. Ramboll Finland Oy

**Yhteysviranomainen**

Hankkeen yhteysviranomaisena toimii Kaakkois-Suomen elinkeino-  
liikenne – ja ympäristökeskus.

**Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista**

St1 suunnittelee synteettistä metanolia valmistavan laitoksen rakentamista Lappeenrantaan Nordkalkin kalkkikaivoksen ja Finnsementin sementtitehtaan tehdasalueelle. Synteettinen metanoli valmistetaan Finnsementin prosessin savukaasuista talteen otettavasta hiilidioksidista ja vedystä, jota saadaan uusiutuvaa sähköenergiaa käyttäen veden elektrolyysistä. Prosessin muita tuotteita ovat happi, sikunaöljy sekä lämpö, joka voidaan hyödyntää esim. johtamalla kaukolämpöverkkoon.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan kolme vaihtoehtoa (VE0–VE2).

VE0, hanketta ei toteuteta.

VE1, Metanolilaitoksen rakentaminen, tuotantokapasiteetti 25 000 tonnia vuodessa.

VE2, Metanolilaitoksen rakentaminen, tuotantokapasiteetti 100 000 tonnia vuodessa.

Metanolilaitoksen tarvitseman sähkön toimittamista varten rakennetaan

110 kV voimajohtoa 10 km laitosalueen ja Fingridin Yllikkälän sähköaseman välille. Voimajohdon ja sen rakentamisen ympäristövaikutukset arvioidaan osana metanolilaitoksen YVA-menettelyä.

## **2. YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN VIREILLETULO**

St1 Oy on 31.10.2022 saattanut vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) toimittamalla Kaakkois-Suomen elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukseen (jäljempänä ELY-keskus) metanolin tuotantolaitosta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma).

Hankkeen arviointimenettelyn tarve määräytyy ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (jäljempänä YVA-laki) liitteen 1 kohdan 6c perusteella.

## **3. ENNAKKONEUVOTTELU**

Hanketta koskeva ensimmäinen ennakoneuvottelu pidettiin 25.2.2022 hankkeesta vastaavan kutsumana. Ennakoneuvotteluun osallistuivat hankkeesta vastaavan lisäksi Kaakkois-Suomen ELY-keskus ja Etelä-Suomen AVI.

## **4. ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN**

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 2.11.-2.12.2022. Kuulutus ja arviointiohjelma julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla [www.ely-keskus.fi/kuulutukset/](http://www.ely-keskus.fi/kuulutukset/) ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla [www.ymparisto.fi/st1metanolilaitoslappeenrantaYVA](http://www.ymparisto.fi/st1metanolilaitoslappeenrantaYVA). Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty 1.11.2022 Lappeenrannan kaupungille julkaistavaksi verkkosivuilla. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Etelä-Saimaa sanomalehdessä 2.11.2022 julkaistuilla ilmoituksella.

Arviointiohjelma on nähtävillä Lappeenrannan kaupungin verkkosivuilla ja Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa 1.krs neuvonta (Salpausselänkatu 22, Kouvola). Lisäksi ohjelma on saatavissa sähköisesti osoitteesta:

[www.ymparisto.fi/st1metanolilaitoslappeenrantaYVA](http://www.ymparisto.fi/st1metanolilaitoslappeenrantaYVA).

Arviointiohjelmasta ja asemakaavan muutoksen osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta järjestettiin yhteinen yleisötilaisuus 30.11.2022.

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Lausunto pyydettiin Lappeenrannan kaupungilta, Lappeenrannan seudun ympäristötoimelta, Etelä-Suomen

AVI:lta, Tukesilta, Etelä-Karjalan liitolta, Etelä-Karjalan pelastuslaitokselta, Traficomilta, Etelä-Karjalan museolta, Etelä-Karjalan luonnon-suojelu-piiriltä, Finnsementti Oy:ltä ja Nordkalk Oy:ltä.

## 5. ARVIOINTIOHJELMASTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle seitsemän lausuntoa. Mielipiteitä ei esitetty.

### *Lappeenrannan kaupunginhallitus*

Kaupunginhallitus päättää antaa ympäristölautakunnan (15.11.2022) ja kaupunkikehityslautakunnan (30.11.2022) lausunnot Lappeenrannan kaupungin vastauksina Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen lausuntopyyntöön ST1:n metanolin tuotantolaitoksen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

### *Lappeenrannan ympäristölautakunta*

Ympäristölautakunta kunnan ympäristönsuojeluviranomaisena esittää ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta seuraavaa:

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa arvioitavat aihealueet on esitetty kattavasti. Ilmapäästöjen osalta arviointiselostuksessa tulee eritellä ilmaan mahdollisesti pääsevien haisevien kaasujen tarkempi luettelo, kaasujen hajukynnykset sekä saatujen tietojen perusteella arvioida mahdollinen tarve hajujen leviämismallinnuksen laatimiselle.

Ympäristölautakunta kunnan terveydensuojeluviranomaisena esittää ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta seuraavaa: Hankkeen ympäristövaikutuksia on esitetty arvioitavan varsin kattavasti. Arviointiohjelman mukaisesti toteutettuna ympäristövaikutusten arviointi huomioi ihmisten elinympäristöön ja terveyteen suoraan ja välillisesti vaikuttavia asioita siten, että vaihtoehtoja VE0-VE2 on mahdollista vartaila elinympäristöterveyden näkökulmasta.

Terveydensuojeluviranomainen pitää tärkeänä, että onnettomuus- ja häiriötilanteiden vaikutusten arviointi on nostettu yhdeksi merkittävistä arvioitavista asioista, koska hankealueen lähistöllä sijaitsee asutusta noin 300 metrin etäisyydellä ja alle kilometrin etäisyydellä päiväkotia ja virkistysalueita. Arvioitaviin asioihin tulee sisällyttää myös mahdollisten hajujen muodostuminen ja niiden leviäminen ympäristöön.

### *Lappeenrannan kaupunkikehityslautakunta*

Suunniteltu synteettistä metanolia valmistava St1:n tuotantolaitos on elinvoiman ja kaupunkikehityksen toimialan näkemyksen mukaan ensiarvoisen tärkeä Lappeenrannan kaupungille. Hanke tukee kaupungin elinvoimaisuutta ja edistää vihreän siirtymän sekä kaupungin strategian ja ilmasto-ohjelman tavoitteiden toteutumista.

Lappeenrannan kaupungin vuoteen 2037 ulottuvan strategian visiona on Kestäviä menestystarinoita. Yksi strategian kärjistä on Kestävä kaupunki ja ekologinen kestävyys. Kaupungin tavoitteena on toimia edelläkävijänä globaalien energia- ja ilmastohaasteiden ratkaisemisessa ja haastaa olemassa olevia toimintamalleja. St1:n

metanolilaitoshanke toteuttaa kaupungin strategiaa ja on sen tavoitteiden mukainen. Sähkönsiirtoreittien osalta on neljä erilaista vaihtoehtoa. Reitit sijoittuvat olemassa olevien katu-, tie- ja rautatieyhteyksien läheisyyteen yhtyen pohjoisessa olemassa olevan 110 kV:n voimajohdon maastokäytävään. Kaavatarkastelun perusteella YVA-ohjelmassa esitetyt vaihtoehdot ovat mahdollisia toteuttaa. On hyvä, että sähkönsiirron reittilinjauksissa hyödynnetään olemassa olevaa tieverkkoa. Näin minimoidaan reittien estevaikutuksia sekä haitallisia vaikutuksia maankäyttöön, maisemaan, luontoon ja ihmisten elinoloihin. Vaalimaan ja Mikontien läheisyydessä on Mäntylänniemen luonnonsuojelualue (YSA052388), jossa kasvaa uhanalaisia kämmeköitä, sammalia ja jäkäliä. Sähkönsiirtolinjan suunnittelussa ja vaikutusten arvioinnissa on varmistettava, ettei luonnonsuojelualan luontoarvoja heikennetä. Maankäytön ja kaavoituksen osalta yhdyskuntarakennetta olisi syytä tarkastella metanolilaitoksen hankealueen osalta laajemmaltakin, kuin 500 metrin säteeltä. Vaikka itse metanolilaitos sijoittuukin teollisuuden muokkaamalle alueelle, sijaitsee sen lähiympäristössä laaja Mattila-Mäntylän asuinalue, johon laitoksen vaikutukset voivat ulottua. Nordkalkin teollisuus- ja kaivosalueen itäpuolella sijaitsee Ojala-Tuomelan asuinalue, joka on lähimmällään noin 2 kilometrin päässä hankealueesta. Asuinalue on rakentunut 2010–2020-luvuilla. Hankealueelta on noin 3 kilometriä myös Lappeenrannan ydinkeskustaan. Hankealueen lähimmät asuinalueet ja asutuksen määrä olisi syytä kuvata YVA-selostuksessa laajemmalta alueelta kuin nyt esitetty 500 metriä. Voimajohdon osalta YVA-ohjelmassa esitetty tarkastelualue (500 metriä) on riittävän laaja. CORINE 2012-aineisto ei palvele parhaiten olemassa olevan yhdyskuntarakenteen ja asutuksen kuvausta erityisesti tiiviissä, rakennetussa kaupunkiympäristössä. Aineisto on hyvin yleispiirteistä eikä siinä esimerkiksi ole huomioitu Ojala-Tuomelan asuinaluetta Nordkalkin teollisuusalueen itäpuolella. Asutus sijaitsee todellisuudessa lähempänä teollisuusaluetta, kuin miltä aineiston perusteella näyttää. Tuleekin harkita tarkoin mitä aineistoja käytetään YVA-arvioinnin pohjana. Voimalinja kulkee Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaavassa, läntinen osa-alue, osoitetun pientalovaltaisen asuinalueen (AP-1) läpi. Voimajohto kulkee uudeksi rakennuspaikaksi osoitetun alueen läpi (kuva 2). Kaava on oikeusvaikutteinen ja rakennusluvut voidaan myöntää suoraan sen perusteella. Uuden rakennuspaikan tulee olla pinta-alaltaan vähintään 5000 m<sup>2</sup>. Uusi voimajohto leventää nykyistä 110 kV:n johtoaukeaa noin 13 metrillä. Uusi 110 kV:n voimajohto vaatii noin 26–30 metriä leveän johtoaukean, ja sen lisäksi molemmin puolin noin 10 metriä leveän reuna-alueen. Uuden voimajohdon johtoaukean vaatima tilavaraus voi vaikeuttaa kaavassa osoitetun rakennuspaikan toteuttamista. Alue on yksityisomistuksessa.

Arviointiohjelman mukaan hankkeen vaikutuksia arvioidaan kulttuuriympäristöön ja maisemaan, mikä on tarpeen, sillä Nordkalkin kaivosalueen eteläpuolella sijaitsee muun muassa maakunnallisesti

arvokas Hanhijärven kylä- ja kulttuurimaisema. Hankealueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee myös Etelä-Karjalan maakuntakaavassa maakunnallisesti merkittäväksi kulttuurihistorialliseksi ympäristöksi (ma/km) osoitettu Partekin alue ja Mäntylän sairaala. YVA-selostukseen on syytä tarkentaa yleiskaava- ja asemakaavatilannetta sekä kertoa tarkemmin voimassa olevista yleis- ja asemakaavamääräyksistä ja -merkinnöistä. Nordkalkin teollisuus- ja kaivosalueella on voimassa oikeusvaikutukseton keskustaajaman yleiskaavan tarkistus 1999, jonka kaupunginvaltuusto on hyväksynyt 25.10.1999. Yleiskaavassa alue on merkitty teollisuus- ja varastoalueeksi, joka varataan teollisuus- ja varastotiloille sekä niihin liittyville laitteille. Alueella voidaan sallia myös avovarastointia, teknisen huollon toimitiloja ja laitteita, varikkoja ja huoltoasemia (T). Voimajohto sijoittuu kolmen osayleiskaavan alueelle: oikeusvaikutteiset Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaavat, läntinen osa-alue (KV 28.1.2019) ja keskusta-alue (KV 24.4.2017) sekä oikeusvaikutukseton Keskustaajaman yleiskaavan tarkistus 1999 (KV 25.10.1999). Valmistelussa olevan eteläisen osa-alueen vaiheen 2 osayleiskaavan tavoitteisiin kuuluu muun muassa yhdyskuntateknisten verkostojen ja alueiden tarpeiden huomioiminen (esim. alueella kulkevat kaasulinjat ja voimajohdot) sekä lhalaisen kaivoksen toimintojen ja tulevaisuuden turvaaminen. Metanolilaitoshanke on osayleiskaavan tavoitteiden mukaista toimintaa, sillä kaavan tavoite kattaa koko lhalaisen teollisuusalueen toimintojen turvaamisen sekä alueen kehittämisen. Hanke huomioidaan valmistelussa olevassa yleiskaavoituksessa. Lappeenrannan kaupunkisuunnittelu valmistelee St1 metanolilaitoshanketta koskevaa asemakaavaa YVA-prosessin rinnalla. Asemakaavan ja YVA:n asukastilaisuudet pyritään järjestämään yhdessä, jotta asukkaiden tiedonsaanti ja hankkeen etenemisen seuraaminen on luontevaa. YVA-prosessin aikana on suunniteltu järjestettävän kaksi yleisötilaisuutta, joista toinen järjestetään YVA-ohjelmavaiheessa ja toinen ympäristövaikutusten arvioinnin selostuksen vaiheessa. Lisäksi hankkeesta aiotaan laatia karttapohjainen asukaskysely, jossa kerätään tietoa alueen nykytilasta sekä osallisten näkemyksiä hankkeen mahdollisista vaikutuksista. Palautetta on tarkoitus hyödyntää hankkeen suunnittelussa ja vaikutusten arvioinnissa. Elinvoima ja kaupunkikehitys toimiala pitää hyvänä, että eri tavoin ja eri vaiheissa toteutettu vuorovaikutus mahdollistaa asukkaiden ja muiden osallisten laajat osallistumis- ja vaikuttamismahdollisuudet hankkeeseen. Hankkeesta tiedottaminen tapahtuu ympäristöhallinnon verkkosivuilla, kuulutuksilla paikallislehdissä, kaupungin ilmoitustauluilla tai verkkosivuilla. Tiedottamiseen on hyvä kiinnittää erityistä huomiota, jotta tieto hankkeesta välittyy riittävän ajoissa osallisille ja erityisesti niille, joihin hanke suoraan vaikuttaa. Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on tunnistettu hankkeen merkittävimmät vaikutukset ja kerrottu kuinka niitä arvioidaan. Arvioitavat aihealueet on esitetty riittävällä laajuudella ja vaikutuksia tullaan arvioimaan kattavasti. Edellä esitetyillä nyky- ja suunnittelutilannetta koskevilla täydennyksillä

ohjelma antaa hyvän pohjan varsinaiselle vaikutusten arvioinnille.

#### *Etelä-Karjalan liitto*

Etelä-Karjalan liitto katsoo, että ympäristövaikutusten arviointiohjelma on asianmukainen ja kattava. Liitto haluaa kuitenkin korostaa, että lhalaisen alueen kalkkikiviesiintymä on poikkeuksellinen ja kaivostoiminnan myötä kalkkipitoisissa elinympäristössä viihtyvää lajistoa, kuten harvinaisia kämmeköitä, on tavattu itse esiintymää laajemmalla alueella. Kalkkikiviesiintymä sekä louhinnan myötä syntyneet uudet elinympäristöt voivat tarjota elinympäristöjä myös erityisille sammalille, jäkälille, sienille ja nilviäisille. Erityisesti nilviäislajiston osalta Etelä-Karjalan tiedot ovat puutteelliset, mikä on hyvä huomioida ympäristövaikutusten arvioinnissa. lhalaisen teollisuusalueen kehittyminen huomioidaan meneillään olevassa Etelä-Karjalan maakuntakaava 2040 -työssä. Etelä-Karjalan liitolla ei ole YVA-ohjelmaan edellä kuvatun lisäksi erityistä lausuttavaa.

#### *Etelä-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualueen ympäristöterveydenhuoltoyksikkö*

##### Melu

Arviointiohjelman mukaan laitoksen on tarkoitus toimia ympärivuorokautisesti. Melua tuottavat prosessit ja laitteet suunnitellaan niin, että ympäristömelu alittaa asemakaavan vaatimukset sekä päivä- että yöaikana. Häiriötilanteissa ja mahdollisesti ylös- ja alasajon aikana lisääntyneestä soihdutuksesta saattaa aiheuta melupäästöjä. tuotantolaitoksen meluvaikutus arvioidaan laskennallisesti. Melumallinnus voidaan toteuttaa, jos se katsotaan tarpeelliseksi saatujen tulosten perusteella. Arviointiohjelman mukaan alueen melutasot ovat keskimääräistä korkeammat ja alueella mitataan tietyin väliajoin melua. Ympäristöterveydenhuoltoyksikkö pitää tarpeellisena melumallinnuksen tekemistä, jotta voidaan arvioida hankkeen aiheuttamia vaikutuksia nykyiseen melutasoon lähimmissä häiriintyvissä kohteissa. Arvioinnissa tulee huomioida myös soihdituksen vaikutus melutasoon.

##### Voimajohto

Arviointiohjelman mukaan olemassa olevan 110 kV:N voimajohdon johtokäytävään rakennettava uusi 110 kV:n voimajohto leventää johtokäytävää noin 13 metriä. Ilmajohdon reitille, noin 500 metrin etäisyydelle, sijoittuu noin 314 asuinrakennusta. Ympäristöterveydenhuoltoyksikkö pitää tarpeellisena, että arviointiselostuksessa tuodaan esille, kuinka monta asuinrakennusta ja muuta helposti häiriintyvää kohdetta sijaitsee alle 40 metrin etäisyydellä voimajohdon keskilinjasta.

##### Haju

Arviointiohjelman mukaan normaalin toiminnan aikana hajupäästöjen arvioidaan olevan hyvin vähäisiä tai merkityksettömiä. Prosessihäiriöiden aikana hajua saattaa syntyä.

Ympäristöterveydenhuoltoyksikkö pitää tarpeellisena, että arviointiselostuksessa kuvataan kuinka usein ja kuinka pitkäkestoisia hajua aiheuttavat prosessihäiriöt voivat olla.

#### *Fingrid Oyj*

Asemakaava-alueella ei ole Fingridin voimajohtoja. Metanolilaitoksen tarvitseman sähkön turvaamiseksi hankealueelle tullaan rakentamaan noin 10 km 110 kV voimajohto Fingridin Yllikkälän sähköasemalta. Huomatkaa, että tässä YVA-menettelyä koskevassa lausunnossa ei oteta kantaa YVA-ohjelmassa esitettyihin teknisiin ratkaisuihin. Niitä ja yhteensovittamista Fingridin voimajohtojen ja sähköaseman kanssa on tarkasteltava yhteistyössä osapuolien kesken suunnittelun edetessä. Fingrid Oyj:llä ei ole muuta kommentoitavaa arviointiohjelmasta eikä osallistumis- ja arviointisuunnitelmista. Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta teidän tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajilta.

#### *Etelä-Karjalan museo*

##### Rakennettu kulttuuriympäristö

Alue on osoitettu Etelä-Karjalan maakuntakaavassa (2011) kaivosteollisuuden alueeksi T-1. Yleiskaavassa alue on osoitettu teollisuus- ja varastoalueeksi merkinnällä T. Alueelle tehdään asemakaavamuutosta rinnan YVA-menettelyn kanssa. Museo on lausunut asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta 1.12.2022 (dnro LPR/1208/10.02.03.00/2022). Suunnittelualue on voimakkaasti muokattua ja rakennettua teollisuusaluetta eikä sillä sijaitse suojeltuja kohteita tai merkittäviä kulttuuriympäristöjä. Uusi voimajohto noudattelee nykyisen voimajohdon linjaa, jolloin uusi voimajohto ei muuta maisemakuvaa merkittävästi. Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on otettu kattavasti huomioon lähialueiden valtakunnallinen ja maakunnallinen rakennettu kulttuuriperintö sekä maisema-alueet. Lähimmistä paikallisesti ja maakunnallisesti merkittävistä kohteista on nostettu esiin Nordkalkin pääkonttori ja teollisuusalue, Mäntylän sairaala ja Paraisten Kalkin vanha asuntoalue.

YVA-ohjelmassa on nostettu suojeltuina kohteina esille ainoastaan rakennusperintölailla suojellut kohteet. Museo huomauttaa, että myös yleis- ja asemakaavasuojellut kohteet ovat suojeltuja, ja ne tulee ottaa vaikutusten arvioinnissa tarpeellisin osin huomioon. Esimerkiksi Mäntylän sairaala-alueen suojelustatus on osoitettu asemakaavassa merkinnöin **Sr-1** ja **Sr-2**. Myös voimajohdon lähistöllä sijaitseva Tapavainolan seurojentalo on osoitettu yleiskaavassa merkinnällä Sr-1: Suojeltava rakennus tai rakennusryhmä. Rakennustaiteellisesti, historiallisesti tai kylä- tai kaupunkikuvan kannalta arvokas rakennus. Rakennusta ei saa purkaa. Korjaus- ja muutostyöt sekä käyttötarkoituksen muutokset tulee sovittaa rakennuksen rakennustaiteellisesti ja historiallisesti arvokkaisuun tai kyläkuvan kannalta merkittäviin ominaispiirteisiin. Aluetta tai kohdetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä museoviranomaisen lausunto. Kohteen

numerotunnus viittaa osayleiskaavaselostuksen liitteenä olevan kulttuuriympäristöselvityksen kohdeluetteloon.

Voimajohdon läheisyydessä sijaitseva Ylikkälän kulttuurimaisema on nostettu esille paikallisesti merkittävänä kulttuurimaisemana yleiskaavan tueksi tehdyssä maisema- ja kulttuuriympäristöselvityksessä (Ramboll Finland Oy 19.12.2014). Tämä on osoitettu yleiskaavassa merkinnällä **MA**: Maisemallisesti arvokas peltoalue. Alue varataan viljelyalueeksi. Alueelle saa rakentaa vain maa- ja metsätaloutta palvelevia rakennuksia, jotka eivät sisällä asuntoja. Rakennukset tulee suunnitella ja sijoittaa siten, että ne sopeutuvat ympäröivään luonnon- ja kulttuurimaisemaan eivätkä sulje avoimia näkymiä.

#### Arkeologinen kulttuuriperintö

Selvityksen sivulla 71 on esitelty voimajohtolinjan läheisyydessä sijaitsevat arkeologiset kohteet Museoviraston Kulttuuriympäristön palveluikkunan mukaisesti. Kohteen Lappeenranta Laukkarata osalta tekstissä todetaan:

Voimajohto sijoittuu muinaisjäännösalueen reunaan sekä joitain osin päälle alueen pohjoispuolella.

Museo tarkentaa, että kyseinen kohde (Lappeenranta Laukkarata) ei ole muinaismuistolailla (295/1963) rauhoitettu kiinteä muinaisjäännös vaan ns. muu kulttuuriperintökohde, kuten myös YVA:ssa sivulla 69 todetaan. Osin sisältyen kohteeseen Laukkarata, nykyisellä voimajohtolinjalla sijaitsee kaksi neuvostovainajien hautapaikkaa, jotka on rajattu maastossa aidoilla ja osoitettu muistomerkeillä. Kohteet on osoitettu Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaavassa 2030, Keskusta-alue, suojelumerkinnällä **S-2**:

Muu suojeltava kohde. Hautapaikka. Kohdetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä museoviranomaisen lausunto. Ko. hautapaikat on tarpeen mainita ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa omina kohteinaan, jotta ne saadaan huomioitua suunnittelussa asianmukaisesti.

Maiseman ja kulttuuriympäristön ympäristövaikutusten arvioinnin (6.8.2) osalta todetaan:

Lisäksi arkeologisen kulttuuriperinnön osalta hankealue ja voimajohdon alue inventoidaan. Selvityksen tarkemmat tulokset esitetään arviointiselostuksessa. Vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön arvioidaan selvityksen tulosten perusteella.

Museo pitää esitettyä inventointitarvetta tarpeellisena sähkönsiirtolinjojen osalta. Itse tuotantolaitoksen tehdasalueen vaihtoehtojen VE1 ja VE2 alueella ympäristö on viimeisten vuosikymmenien aikana lähes täysin muokattua kaivostoiminnan seurauksena pieniä metsäsaarekkeitä lukuun ottamatta, joten alueilla VE1 ja VE2 arkeologiseen inventointiin ei ole museon näkemyksen mukaan tarvetta.

#### Museon lausunto

Arviointiohjelmaa tulee tarkentaa kulttuuriympäristön osalta. Suunnittelualueita koskevissa kaavoissa esitetyt suojelumerkinnöillä



varustetut kulttuuriympäristökohteet (rakennukset ja hautapaikat) on hyvä koostaa erilliseksi taulukoksi hankealueelta ja sen lähietäisyydeltä. Lisäksi edellä mainitut epätarkkuudet on hyvä korjata tekstistä.

## 6. YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO ARVIOINTIOHJELMASTA

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma tarvittavista selvityksistä ja arviointimenettelyn järjestämisestä. Kaakkois-Suomen ELY-keskus on perehtynyt arviointiohjelmaan ja siitä annettuihin lausuntoihin. Yhteysviranomaisen näkemys arviointiohjelman laajuudesta ja tarkkuudesta on otettava huomioon YVA-lain 19 §:n perusteella ja arviointiohjelmaan on tarkistettava tämän lausunnon mukaisesti.

### Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot

Arviointiohjelmassa on esitetty hankkeen nimi, sijainti ja hankkeesta vastaava sekä arvio hankkeen suunnittelu- ja toteuttamisaikataulusta. Hankkeesta vastaava ja hankkeen tarkoitus on esitetty asianmukaisesti. Hankkeen yleiskuvaus on selkeä ja tilan tarve on esitetty sanallisesti ja selkeästi kartalla. Hankkeen tarve on perusteltu ja sille asetetut tavoitteet on tuotu hyvin esille. Tarkasteltava hanke on Lappeenrantaan Ihalaisen kaivosalueelle suunniteltu ST1 Oy:n metanolin tuotantolaitos.

Synteettinen metanoli valmistetaan Finnsementin prosessin savukaasuista talteen otettavasta hiilidioksidista ja vedystä, jota saadaan uusiutuvaa sähköenergiaa käyttäen veden elektrolyysistä. Prosessin muita tuotteita ovat happi, sikunaöljy sekä lämpö, joka voidaan hyödyntää esim. johtamalla kaukolämpöverkkoon. Metanolilaitoksen tarvitseman sähkön toimittamista varten rakennetaan 110 kV voimajohtoa 10 km laitosalueen ja Fingridin Yliskälän sähköaseman välille. Voimajohdon ja sen rakentamisen ympäristövaikutukset arvioidaan osana metanolilaitoksen YVA-menettelyä.

### Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

#### Asemakaavan muutos

Suunniteltu hankealue sijoittuu Lappeenrannassa Ihalaisen kaivosalueella asemakaavassa T1-alueeksi merkitylle alueelle. T1-alue asemakaavassa tarkoittaa ”teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolle saa rakentaa kaivostoiminnan tarpeita palvelevia laitteita ja rakennuksia”. Lappeenrannan rakennusvalvonta on todennut, että hankealueelle suunniteltu toiminta vaatii asemakaavan muutoksen. Kaavoituksen valmistelu on aloitettu syyskuussa 2022 ja kaavoituksesta vastaa Lappeenrannan kaupunki.

#### Rakennuslupa

Lupaviranomainen on Lappeenrannan kaupungin

rakennuslupaviranomainen.

Alueella voidaan tehdä rakentamista valmistelevia toimenpiteitä (esim. puiden kaato, kaivaminen, paalutus) maankäyttö ja rakennuslain 149 d §:n mukaisesti ennen varsinaisen rakennustyön aloittamista.

Tarvittaessa valmistelevia toimenpiteitä varten haetaan maankäyttö- ja rakennuslain 128 §:n mukaista maisematyölupaa. Pienemmille rakenteille, kuten säiliöille tai tilapäisille varistorakennuksille, voidaan tarvita erilliset toimenpideluvat, mikäli niitä ei ole sisällytetty rakennuslupahakemukseen.

#### Meluilmoitus

Melua tai tärinää aiheuttavasta tilapäisestä toiminnasta, joka ei edellytä ympäristölupaa, tulee tehdä erillinen kirjallinen ilmoitus kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

#### Ympäristölupa ja vesilupa

Laitosta varten on haettava ympäristölupa. Luvanvaraisuus perustuu ympäristönsuojelulakiin (YSL 527/2014) ja sen liitteeseen 1. Liitteessä on lueteltu luvanvarainen toiminta. Ympäristölupa kattaa kaikki ympäristövaikutuksiin liittyvät tekijät kuten päästöt ilmaan ja veteen, melu, jätteet ja muut. Vesilain mukainen lupa tarvitaan mahdollisten vedenottorakenteiden rakentamiseen ja pintavedenottamiseen.

Hallitus on esittänyt eduskunnalle eräiden vihreän siirtymän hankkeiden väli aikaista etusijaa aluehallintovirastojen (AVI) lupakäsittelyssä vuosina 2023–2026 ja hallintotuomioistuimissa vuosina 2023–2028 koskevaksi lainsäädännöksi. Lakimuutos koskisi mm. uusiutuvan energian tuotantolaitoksia, polttoaineiden tai fossiilisten raaka-aineiden käyttöä korvaavaa teollisuuden sähköistämishankkeita, vedyn valmistusta ja hyödyntämistä sekä hiilidioksidin talteenottoa, hyödyntämistä ja varastointia. Lakimuutoksen on tarkoitus tulla voimaan 1.1.2023.

#### Kemikaaleihin liittyvät luvat ja ilmoitukset

Kemikaalien käsittely ja varastointi voivat edellyttää lupaa, sitä haetaan Turvallisuus- ja kemikaalivirastolta (Tukes) (laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta 390/2005, muutos 358/2015). Lupaa on haettava ennen yksityiskohtaisten toteutusratkaisujen tekemistä hyvissä ajoin ennen tuotantolaitoksen rakennustöiden aloittamista. Tukesille toimitetaan myös turvallisuusselvitys.

#### Muut luvat ja sopimukset

Ilmailulain (864/2014) 158 §:n mukaan laitteen, rakennuksen, rakennelman tai merkin asettamiseen tarvitaan lentoestelupa, jos este voi aiheuttaa vaaraa lentoliikenteelle. Ennen lentoesteluvan hakemista, lentoesteen asettavan toimijan tulee hankkia ilmaliikennepalvelun tarjoajan (Fintraffic Lennonvarmistus Oy) lausunto.

Laitoksen rakentaminen edellyttää myös maanrakennustöitä. Mikäli kohteessa havaitaan pilaantunutta maaperää, toiminnanharjoittaja voi

olla velvollinen kunnostamaan tai vaihtamaan pilaantuneen maaperän rakentamisen yhteydessä. Tämä edellyttää ilmoitusta Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle ympäristönsuojelulain 136 §:n mukaisesti. ELY-keskuksen päätös sisältää tarpeelliset toimenpiteet kunnostuksen järjestämiseksi.

#### Voimajohdot

Vähintään 110 kV voimajohdon rakentaminen edellyttää sähkömarkkinalain mukaista hankelupaa energiavirastolta. Sähköverkkoon liittyminen edellyttää liittymissopimuksen tekemistä sähkönsiirtoverkkoa hallinnoivan tahon kanssa. Maakaapelit sijoitetaan lähtökohtaisesti huolto- tai muiden tieurien yhteyteen ja ne vaativat maanomistajan luvan. Mikäli maakaapelit sijoitetaan alueille, joille on laadittu maanvuokraussopimus, ei erillistä lupaa maanomistajalta tarvita.

Voimajohtoalueelle haetaan sopimusteitse tai lunastamalla oikeus johdon rakentamiseen, käyttöön ja kunnossapitoon. Johtoalueen lunastus- ja ennakkohaltuunottolupahakemuksen käsittelee työ- ja elinkeinoministeriö, joka pyytää tarvittavat lausunnot muilta viranomaisilta, kunnilta sekä niiltä asianosaisilta, jotka eivät ole tehneet ennakkosopimusta johdon rakentamisesta vastaavan kanssa ja joita ei ole muuten vielä kuultu. Jos asianosaiset ovat sopineet johdon paikasta tai kyseessä on lunastus, jolla on vain vähän merkitystä, voidaan käyttää kevennettyä lunastuslupamenettelyä, jolloin lunastuslupaa koskevan hakemuksen ratkaisee Maanmittauslaitos. Johtoalueita lunastettaessa noudatetaan lakia kiinteän ominaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta (603/1977).

### **Ympäristön nykytila, arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät**

Ympäristön nykytilan kuvaus on perusta sille, että keskeiset vaikutukset tunnistetaan ja arviointi voidaan suunnitella asianmukaisesti. Nykytilan kuvaus on pääosin riittävän tarkka arviointimenettelyn suunnittelua varten. Kuvausta tulee edelleen tarkentaa arviointimenettelyn aikana tehtävien selvitysten perusteella.

#### **Ehdotus tunnistetuista ja arvioitavista ympäristövaikutuksista**

Arviointiohjelman mukaan merkittävimiksi ympäristövaikutuksiksi on tunnistettu ilmastovaikutukset, mahdollisten onnettomuustilanteiden vaikutukset ympäristöön ja liikenteen lisääntymisen vaikutukset. Yhteysviranomaisen toteaa, että käytettävissä olevien tietojen perusteella laitoksesta voi aiheutua aistittavaa hajua ja melua, jotka on myös selvitettävä asianmukaisesti. Luontoselvityksissä on huomioitava, että lhalaisen kalkkikiviesiintymä on poikkeuksellinen ja kaivostoiminnan myötä kalkkipitoisissa elinympäristössä viihtyvää lajistoa, kuten harvinaisia kämmeköitä, on tavattu kalkkikivi esiintymää laajemmalla alueella.

### **Vaikutukset maa- ja kallioperään, pohjaveteen, ja pintavesiin**

Vaikutusarviointi on suunniteltu asianmukaisesti. Arviointiohjelman mukaan hankkeella ei oleteta olevan maa- ja kallioperään, pohjaveteen, ja pintavesiin liittyviä merkittäviä vaikutuksia.

Prosessin käyttöveden vuosittaiseksi tarpeeksi on esitetty 66400 m<sup>3</sup>, mikä tekee keskimäärin 2 litraa sekunnissa ollen hyvin vähäinen.

Käytetty prosessivesi sisältää kuitenkin ennakoarvion (ohjelman taulukko 3-3) mukaan mm. suuria nitraatti-nitriittityypen pitoisuuksia, joten sitä ei voi johtaa suoraan vesistöön. Arviointiohjelmassa esitetyn mukaisesti käytetty prosessijätevesi on johdettava Lappeenrannan jätevedenpuhdistamolle.

### **Vaikutus kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen sekä suojelualueisiin.**

Ihalaisen alueen kalkkikiviesiintymä on poikkeuksellinen.

Kaivostoiminnan myötä syntyneissä uusissa elinympäristöissä voi esiintyä uhanalaisia putkilokasveja, sammalia, jäkälää, sieniä ja selkärangatonlajistoa.

Luontovaikutusten arviointia varten tulee laatia alueen ominaispiirteet huomioiva luonto- ja lajistaselvitys. Voimajohdon luontovaikutuksia arvioitaessa tulee tarkastella myös sen aiheuttamaa reuna- ja estevaikutusta.

Vaalimaan ja Mikontien läheisyydessä on Mäntyläniemen luonnonsuojelualue (YSA052388), jossa kasvaa uhanalaisia kämmeköitä, sammalia ja jäkäliä. Sähkönsiirtolinjan suunnittelussa ja vaikutusten arvioinnissa on varmistettava, ettei luonnonsuojelualueen luontoarvoja heikennetä.

Arviointiohjelmassa esitelty liito-oravaselvitys tarjoaa arvioinnille hyvän pohjatiedon, mutta ei ikänsä puolesta sovellu ainoaksi selvitykseksi asiasta. Luontovaikutusten arvioinnissa tulee huomioida luontodirektiivin liitteen IV (a) lajit lisääntymis- ja levähdyspaikkoineen sekä rauhoitetut lajit, mutta myös tiedossa olevien uhanalaisten lajien esiintymät ja niiden elinympäristöt on hyvä sisällyttää arviointiin.

Arviointiselostuksessa tulee esittää, onko hankkeella vaikutuksia Haapajärven (FI04110022) ja Kaislasen (FI0411003) Natura 2000 -alueisiin sekä kansallisesti tärkeiksi luokitellulle lintualueelle Kaislanen-Hanhijärvi-Ritajärvi. Vastaavasti mahdollisia vaikutuksia hankealueen yksityisiin luonnonsuojelualueisiin tulee tarkastella eri vaikutusmekanismien kautta.

### **Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja kaavoitukseen**

Jotta vaikutusarviointi voidaan tehdä, YVA-selostukseen on syytä tarkentaa yleiskaava- ja asemakaavatilannetta sekä kertoa tarkemmin voimassa olevista yleis- ja asemakaavamääräyksistä ja -merkinnöistä.

Hankealueen lähimmät asuinalueet ja asutuksen määrä olisi syytä kuvata YVA-selostuksessa laajemmalla alueella kuin nyt esitetty 500 metriä. Voimajohdon osalta YVA-ohjelmassa esitetty tarkastelualue (500 metriä) on riittävän laaja. Vaikka metanolilaitos sijoittuukin teollisuuden muokkaamalle alueelle, sijaitsee sen lähiympäristössä laaja Mattila-Mäntylän asuinalue, johon laitoksen vaikutukset voivat ulottua.

Suunniteltu voimalinja kulkee Lappeenrannan keskustaaajaman osayleiskaavassa, läntinen osa-alue, osoitetun pientalovaltaisen asuinalueen (AP-1) läpi. Voimajohto kulkee uudeksi rakennuspaikaksi osoitetun alueen läpi (ohjelman kuva 2). Kaava on oikeusvaikutteinen ja rakennusluvut voidaan myöntää suoraan sen perusteella. Uuden rakennuspaikan tulee olla pinta-alaltaan vähintään 5000 m<sup>2</sup>. Uuden voimajohdon johtoaukean vaatima tilavaraus voisi vaikeuttaa kaavassa osoitetun rakennuspaikan toteuttamista. Alue on yksityisomistuksessa.

Lappeenrannan kaupunkisuunnittelu valmistelelee St1 metanolilaitoshanketta koskevaa asemakaavaa YVA-menettelyn rinnalla. Asemakaavan ja YVA:n asukastilaisuudet pyritään järjestämään yhdessä, jotta asukkaiden tiedonsaanti ja hankkeen etenemisen seuraaminen on luontevaa.

### **Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön**

Suunnittelualue on voimakkaasti muokattua ja rakennettua teollisuusaluetta eikä sillä sijaitse suojeltuja kohteita tai merkittäviä kulttuuriympäristöjä. Uusi voimajohto noudattelee nykyisen voimajohdon linjaa, jolloin uusi voimajohto ei muuta maisemakuvaa merkittävästi.

YVA-ohjelmassa on nostettu suojeltuina kohteina esille ainoastaan rakennusperintölailla suojellut kohteet. Etelä-Karjalan museo huomauttaa lausunnossaan, että myös yleis- ja asemakaavasuojellut kohteet ovat suojeltuja, ja ne tulee ottaa vaikutusten arvioinnissa tarpeellisin osin huomioon.

YVA-ohjelman sivulla 71 on esitelty voimajohtolinjan läheisyydessä sijaitsevat arkeologiset kohteet Museoviraston Kulttuuriympäristön palveluikkunan mukaisesti. Etelä-Karjalan museon lausunnossa tuodaan esille muutamia tarkennuksia, jotka tulee korjata arviointiselostukseen.

Etelä-Karjalan museon lausunnossa todetaan, että YVA-ohjelmassa esitetty arkeologisen kulttuuriperinnön inventointi on tarpeellinen sähkönsiirtolinjojen osalta. Itse tuotantolaitoksen tehdasalueen

vaihtoehtojen VE1 ja VE2 alueella ympäristö on viimeisten vuosikymmenien aikana lähes täysin muokattua kaivostoiminnan seurauksena pieniä metsäsaarekkeitä lukuun ottamatta, joten alueilla VE1 ja VE2 arkeologiseen inventointiin ei ole museon näkemyksen mukaan tarvetta.

## **Liikenne**

Maantielle 387 on laadittu lainvoimainen tiesuunnitelma, joka kattaa myös Sementtitie-Mt387-Rinnetie kohdan. Tiesuunnitelma parantaa maantien 387 liikenneturvallisuutta ja sujuvuutta Nordkalkin teollisuusalueelta, jonne metanolilaitosta suunnitellaan.

Tiesuunnitelman mukaista kolmihaaraista Rinnetien liittymäporrastusta ei kuitenkaan ole rakennettu, vaikka jo nykyinen liikenne sitä edellyttäisi. Sekä Sementtitie että Rinnetie ovat Lappeenrannan kaupungin katuverkkoa. Mt 387, Sementtitien ja Rinnetien nelihaaraliittymä on jo nykyisellään erittäin kuormittunut. Liikennetekninen tilanne ei ole riittävä alueen teollisuuden edelleen lisääntyessä.

Arviointiohjelman taulukoissa 3-4 ja 3-5 vaihtoehdon 2 kemikaali- ja tuotekuljetusten yhteenlaskettu liikennesuorite on noin 20 raskasta ajoneuvokäyntiä vuorokaudessa. Nelihaaraliittymässä tämä tarkoittaa noin 40 kääntyvää raskasta ajoneuvoa lisää vuoden jokaisena päivänä. YVA-ohjelman tekstissä on huomioitu vain vaihtoehdon VE1 mukainen liikenne, joka sekin on aliarvioitu verrattuna ohjelman taulukoissa 3-4 ja 3-5 esitettyyn.

Nykyisellään maantien 387 tiesuunnitelmasta rautatien eteläpuolella on toteutettu kääntymiskaista vasemmalle Sementtitielle. Lisäksi on rakennettu tien länsipuolen kevyenliikenteen yhteys välillä Rinnetie – Mattilantie. Rinnetien ja Sementtitien risteys, mukaan lukien Mustolan teollisuusraiteen tasoristeys, on edelleen liikenneturvallisuuden kannalta ongelmallinen nelihaaraliittymä. Muun liikenteen lisäksi se on laitosalueen raskaan ja henkilöliikenteen pääsisäänkäynti.

YVA-selostuksessa on kuvattava hankkeen vaikutus Sementtitien ja Rinnetien sekä maantien 387 liikenneturvallisuuteen ja liittymän liikennöitävyyteen. Edelleen on esitettävä liikennetekniset toimenpiteet, joilla liikenneturvallisuutta ja sujuvuutta saadaan parannettua huomioiden lisääntyvä liikennekuormitus.

Hankkeeseen liittyvien sähkö-, tele-, kaukolämpö-, maakaasu- ja vesihuoltolinjojen sijoittaminen maantien suoja-alueelle edellyttää lupaa. Tarvittavat yhteydet ja niihin liittyvät luvat on kuvattava YVA-selostuksessa. Selvityksissä on huomioitava myös vanhan maakaasuputken mahdollinen siirtotarve.

Liikenneturvallisuuden ja liikennöitävyyden parantamiseksi Lappeenrannan kaupungin tulee toteuttaa tiesuunnitelman mukainen Rinnetien liittymän porrastus viimeistään nyt, kun alueelle kaavoitetaan lisää raskasta liikennettä synnyttävää toimintaa. Liittymän porrastamisen rakentaminen on lähtökohtaisesti kokonaisuudessaan kaupungin kustannusosuutta.

### **Melu ja tärinä**

Arviointiohjelman mukaan hankkeen melulähteet tunnistetaan ja melutasot määritetään. Näiden perusteella arvioidaan asiantuntijan toimesta meluvaikutus lähimpiin häiriintyviin kohteisiin laskennallisesti. Laskennallisen vaikutusten arvioinnin lisäksi voidaan toteuttaa melumallinnus, jos se arvioidaan tarpeelliseksi saatujen tulosten perusteella.

Yhteysviranomaisen tarkentaa meluvaikutusten arvioimista. Kun melulähteet on selvitetty, tulee laskea laitoksen aiheuttaman melun leviäminen suhteessa lähimpiin häiriintyviin kohteisiin esteettömässä maastossa, jolloin huomioidaan vain melun vaimeneminen etäisyyden suhteen. Jos tämä laskenta osoittaa melun ylittävän sille annetun ohjearvon häiriintyvässä kohteessa, tulee melun leviäminen selvittää melumallin avulla. Soihdun aiheuttama mahdollinen melu tulee tarkastella vastaavasti erikseen. Meluhaittaa laskettaessa ja mallinnettaessa on huomioitava, onko kyseessä impulssimainen tai kapeakaistainen melu, joka on tavanomaista melua häiritsevämpää.

### **Ilmanlaatu ja ilmasto**

Ilmapäästöjen osalta arviointiselostuksessa tulee esittää ilmaan mahdollisesti pääsevien haisevien kaasujen tarkempi luettelo, kaasujen hajukynnykset sekä saatujen tietojen perusteella arvioida mahdollinen tarve hajujen leviämismallinnuksen laatimiselle.

Hankkeen vaikutukset kasvihuonekaasupäästöihin ja ilmastoon tulee tarkastella hankkeen koko elinkaaren aikaisella hiilijalanjälkilaskelmalla, huomioiden myös rakentamisen aikaiset päästöt. Ilmastonmuutoksen kasvihuone-kaasupäästöjen lisäksi arvioinnissa tulee tarkastella, miten ilmastonmuutos vaikuttaa pitkällä aikavälillä laitoksen toimintaan ja onko hanke altis ilmastonmuutokselle.

Ilmaston kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tulee soveltaa Ympäristöministeriön julkaisua 2021:18: "Ilmastovaikutusten arviointi YVAssa ja SOVAssa - vaikutusten tunnistaminen ja johdonmukainen käsittely".

### **Vaikutus väestöön, ihmisten terveyteen elinoloihin ja viihtyvyyteen**

Elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvia vaikutuksia voisi syntyä lähinnä hajun, melun ja pölyn vaikutuksesta sekä onnettomuuksien

seurauksena. Vaikutuksen merkittävyyttä tulee arvioida nykytilan muutoksen kautta ja altistuvan väestön määrän suhteen. Arvioinnissa tulee huomioida terveysvaikutusten lisäksi myös vaikutus ihmisten viihtyvyyteen, vaikka terveydellisiä vaikutuksia ei aiheutuisikaan.

Uusi tuotantolaitos lisää alueen elinvoimaa, kun sen myötä avautuu uusia työpaikkoja. Näitä väestöön positiivisesti vaikuttavia vaikutuksia voi tarkastellaan mm. uusien työpaikkojen syntyminen kautta.

Voimajohdon osalta on esitettävä kuinka monta asuinrakennusta ja muuta helposti häiriintyvää kohdetta sijaitsee alle 40 metrin etäisyydellä voimajohdon keskilinjasta.

### **Onnettomuus- ja poikkeustilanteet**

Arviointiohjelmassa onnettomuuksien ja poikkeustilanteiden aiheuttamien vaikutusten arviointi on asianmukaisesti suunniteltu. Onnettomuus- ja poikkeustilanteita saattavat aiheuttaa mm. liikenneonnettomuudet, prosessissa tapahtuvat häiriöt tai kemikaalisäiliövuodot. Lisäksi onnettomuus- ja poikkeustilanteiden osalta arvioidaan prosessissa poikkeustilanteessa ulosjohdettavien prosessipäästöjen vaikutukset.

Tunnistetut riskit ja niiden seurausvaikutukset kuvataan arviointiselostuksessa. Tunnistettujen riskien mahdollisia seurausvaikutuksia voidaan arvioida myös mallinnusten avulla. Mallinnuksia laaditaan ainakin kemikaalien leviämiseen onnettomuus- ja poikkeustilanteessa, vedyn vapautuminen putkirikon yhteydessä sekä mahdollisten räjähdysten aiheuttamille painevaikutuksille. Tarvittaessa esitetään keinoja riskien tai seurausten lieventämiseksi hyväksytylle tasolle.

### **Luonnonvarojen hyödyntäminen**

Synteettisen metanolin valmistuksessa käytetään paljon uusiutuvaa sähköä, jonka tuotannosta aiheutuu myös ympäristövaikutuksia. Tarvittava hiilidioksidi otetaan talteen Finsementin sementtiuunista, mikä pienentää sen nykyisiä hiilidioksidipäästöjä. Sähkön vuotuinen kulutus vaihtoehdossa VE1 on 272 GWh ja vaihtoehdossa VE2 1088 GWh. Uusiutuva sähkö tuotettaneen aurinkovoimaloissa ja tuulivoimaloissa. Jotta uusiutuvan sähkön tuotannon mittasuhteista ja vaikutuksista saadaan kuva, on selostuksessa esitettävä arvio sähkön käyttöä vastaavan aurinkovoiman pinta-alasta tai tuulivoimapuiston mittasuhteista.

Sähköstä on Suomessa ja Euroopassa lähivuosina pulaa. Uusiutuvaa sähköä voidaan käyttää myös sellaisenaan teollisuudessa, rakennusten lämmittämiseen tai liikenteessä. Laitoksen tarvitseman uusiutuvan sähkön käytön tehokkuutta ja suhteellisia hyötyjä tulee vertailla eri



käyttökohteissa.

Arviointiselostuksessa on esitettävä hankkeen energia ja hiilitaselaskelma. Laskelman tulee sisältää selvitys metanolin tuotannon hyötysuhteesta eli tuotetun metanolin energiasisältö suhteessa kulutettuun sähköenergiaan sekä sivutuotteena syntyvän hyödynnettävän kaukolämmön määrä ja edelleen arvio synteettisen metanolin valmistuksen ilmasto- ja ympäristöhyödyistä (vihreän sähkön hyödyntämisen tehokkuus ja häviöt, savukaasujen hiilidioksidin sidonnan tehokkuus ja hyödyt erilaisilla tarkasteluajanjakoilla) verrattuna vihreän sähkön suoraan hyödyntämiseen ja muihin hiilivetylähteisiin.

### **Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa**

Ohjelmassa todetaan, että Arvioinnissa selvitetään, voiko hankevaihtoehdoista suorien vaikutusten lisäksi aiheutua yhdessä muiden lähialueen olemassa olevien tai suunniteltujen (vähintään YVA- tai lupaprosessi käynnissä) toimintojen kanssa kumuloituvia tai toisiaan vahvistavia ympäristövaikutuksia. YVA-selostuksessa eri hankkeiden mahdolliset yhteisvaikutukset tarkastellaan ja arvioidaan.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan yhteisvaikutuksia voi syntyä melun ja etenkin liikenteen kautta Sementtitie-Mt387-Rinnatie nelihaarisessa risteyksessä.

### **Vaikutusten merkittävyyden arviointi ja vertailuperiaatteet**

Vaikutuksia vertaillaan ja arvioinnin pohjana käytetään IMPERIA-hankkeessa kehitettyä merkittävyyden arvioinnin ARVI – arviointimenetelmää. Suunniteltu vaikutusten merkittävyyden arviointi ja vaihtoehtojen vertailu on selkeästi kuvattu.

### **Epävarmuustekijät**

Arviointityön aikana tunnistetaan mahdolliset epävarmuustekijät. Niiden merkitys vaikutusarvioiden luotettavuuteen tulee myös selvittää ja esittää vaikutustyyppittäin arviointiselostuksessa.

### **Haittojen lieventäminen ja vaikutusten seuranta**

Arviointimenettelyn aikana tulee selvittää mahdollisuudet ehkäistä ja rajoittaa vaihtoehtojen haitallisia vaikutuksia suunnittelun ja toteutuksen keinoin. Lieventämistoimenpiteet tulee myös esittää arviointiselostuksessa. Lieventämistoimien osalta on todettava, mikä taho on toimenpiteen toteuttaja ja kuinka sitoutunut tai velvoitettu se on toteuttamaan toimenpiteen. Edelleen on pohdittava sopivatko löydetty toimenpiteet esimerkiksi ympäristöluvan lupamääräyksiksi. Arviointiselostuksessa tulee tehdä ehdotus mahdollisiin merkittäviin haitallisiin ympäristövaikutuksiin liittyvistä seurantajärjestelyistä.

## **YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen ja arviointiselostuksen valmistumisajankohta.**

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan suunniteltu osallistumisen järjestäminen täyttää YVA-lain vaatimukset. YVA-ohjelman mukaan selostus on tarkoitus jättää yhteysviranomaiselle helmikuussa 2023. Yhteysviranomainen toteaa, että mahdollisesti kaikkia selvityksiä, kuten luontovaikutusten arviointia, ei pystytä suorittamaan talvella, ellei riittävän tuoreita luontoinventointeja ole valmiiksi saatavilla.

### **Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys**

Ympäristövaikutusten arviointiohjelman laatimisesta on vastannut konsulttityönä Ramboll Finland Oy. YVA-työryhmän asiantuntijat on esitetty arviointiohjelmassa.

Arviointiohjelmassa on esitetty selkeästi YVA-konsultin työryhmä ja siihen kuuluvien asiantuntijoiden koulutus sekä työkokemus. YVA-työryhmä koostuu kokeneista ja korkeasti koulutetuista asiantuntijoista, joilla on riittävä pätevyys ympäristövaikutusten arviointiin.

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

Nykytilan kuvausta tulee edelleen tarkentaa arviointimenettelyn aikana tehtävien selvitysten perusteella.

Käytetty prosessivesi sisältää suuria nitraatti-nitriittitypen pitoisuuksia, joten sitä ei voi johtaa suoraan vesistöön. Arviointiohjelmassa esitetyn mukaisesti ne on johdettava Lappeenrannan jätevedenpuhdistamolle.

Ihalaisen alueen kalkkikiviesiintymä on poikkeuksellinen ja kaivostoiminnan myötä kalkkipitoisissa elinympäristössä viihtyvää lajistoa. Luontovaikutusten arviointia varten tulee laatia luonto- ja lajistoselvitys. Voimajohdon luontovaikutuksia arvioitaessa tulee tarkastella myös sen aiheuttamaa reuna- ja estevaikutusta.

Arviointiohjelmassa esitelty liito-oravaselvitys ei ikänsä puolesta sovellu ainoaksi selvitykseksi asiasta. Luontovaikutusten arvioinnissa tulee huomioida luontodirektiivin liitteen IV (a) lajit lisääntymis- ja levähdyspaikkoineen sekä rauhoitetut lajit, mutta myös tiedossa olevien uhanalaisten lajien esiintymät ja niiden elinympäristöt on hyvä sisällyttää arviointiin.

Arviointiselostuksessa tulee esittää, onko hankkeella vaikutuksia Haapajärven (FI04110022) ja Kaislasen (FI0411003) Natura 2000 -alueisiin.

YVA-selostukseen on syytä tarkentaa yleiskaava- ja asemakaavatilannetta sekä kertoa tarkemmin voimassa olevista yleis- ja asemakaava-määräyksistä ja -merkinnöistä. Hankealueen lähimmät asuinalueet ja asutuksen määrä olisi syytä kuvata YVA-selostuksessa laajemmalla alueella kuin nyt esitetty 500 metriä.

YVA-ohjelmassa on nostettu suojeltuina kohteina esille ainoastaan rakennusperintölailla suojellut kohteet, myös yleis- ja asemakaavan suojellut kohteet ovat oikeusvaikutteisesti suojeltuja. Myös ne tulee ottaa vaikutusten arvioinnissa huomioon.

YVA-ohjelman tekstissä on huomioitu vain vaihtoehdon VE1 mukainen liikenne, joka sekin on aliarvioitu verrattuna ohjelman taulukoissa 3-4 ja 3-5 esitettyyn. Vaihtoehdon VE2 mukainen liikenne tarkoittaa 40 kääntyvää raskasta ajoneuvoa lisää vuoden jokaisena päivänä nykyiseen nelihaalaristeykseen.

YVA-selostuksessa on kuvattava hankkeen vaikutus Sementtitiien ja Rinnetien sekä maantien 387 liikenneturvallisuuteen ja liittymän liikennöitävyyteen. Edelleen on esitettävä liikennetekniset toimenpiteet, joilla liikenneturvallisuutta ja sujuvuutta saadaan parannettua huomioiden lisääntyvä liikennekuormitus.

Tarvittavat sähkö-, tele-, kaukolämpö-, maakaasu- ja vesihuoltolinjojen yhteydet ja niihin liittyvät luvat on kuvattava YVA-selostuksessa. Arviointia varten on selvitettävä vanhan maakaasuputken siirtotarve, jos sen tilavarauksella on vaikutus järjestelyihin.

Yhteysviranomaisen tarkentaa meluvaikutusten arvioimista. Kun melulähteet on selvitetty, tulee laskea laitoksen aiheuttama melun leviäminen suhteessa lähimpiin häiriintyviin kohteisiin esteettömässä maastossa, jolloin huomioidaan vain melun vaimeneminen etäisyyden suhteen. Jos tämä laskenta osoittaa melun ylittävän sille annetun ohjearvon häiriintyvässä kohteessa, tulee melun leviäminen selvittää melumallin avulla. Soihdun aiheuttama mahdollinen melu tulee tarkastella vastaavasti erikseen. Meluhaittaa laskettaessa ja mallinnettaessa on huomioitava, onko kyseessä impulssimainen tai kapeakaistainen melu, joka on tavanomaista melua häiritsevämpää.

Ilmapäästöjen osalta arviointiselostuksessa tulee esittää ilmaan mahdollisesti pääsevien haisevien kaasujen tarkempi luettelo, kaasujen hajukynnykset sekä saatujen tietojen perusteella arvioida mahdollinen tarve hajujen leviämismallinnuksen laatimiselle.

Ilmaston kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tulee soveltaa Ympäristöministeriön julkaisua 2021:18: "Ilmastovaikutusten arviointi YVA:ssa ja SOVA:ssa - vaikutusten tunnistaminen ja johdonmukainen käsittely".

Voimajohdon osalta on esitettävä kuinka monta asuinrakennusta ja muuta helposti häiriintyvää kohdetta sijaitsee alle 40 metrin etäisyydellä voimajohdon keskilinjasta.

Jotta uusiutuvan sähkön tuotannon mittasuhteista ja vaikutuksista saadaan kuva, on selostuksessa esitettävä arvio sähkön käyttöä vastaavan aurinkovoiman pinta-alasta tai tuulivoimapuiston mittasuhteista.

Laitoksen tarvitseman uusiutuvan sähkön käytön tehokkuutta ja suhteellisia hyötyjä tulee vertailla eri käyttökohteissa.

Arviointiselostuksessa on esitettävä hankkeen energia ja hiilitaselaskelma. Laskelman tulee sisältää selvitys metanolin tuotannon hyötysuhteesta eli tuotetun metanolin energiasisältö suhteessa kulutettuun sähköenergiaan sekä sivutuotteena syntyvä hyödynnettävä kaukolämmön määrä ja edelleen arvio synteettisen metanolin valmistuksen ilmasto- ja ympäristöhyödyistä (vihreän sähkön hyödyntämisen tehokkuus ja häviöt, savukaasujen hiilidioksidin sidonnan tehokkuus ja hyödyt erilaisilla tarkastelu-ajanjaksoilla) verrattuna vihreän sähkön suoraan hyödyntämiseen ja muihin hiilivetylähteisiin.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan yhteisvaikutuksia voi syntyä melun ja etenkin liikenteen kautta Sementitie-Mt387-Rinnetie nelihaarisessa risteyksessä.

Arviointimenettelyn aikana tulee selvittää mahdollisuudet ehkäistä ja rajoittaa vaihtoehtojen haitallisia vaikutuksia.

## **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.

Arviointiohjelmalausunto julkaistaan viranomaisen verkkosivuilla osoitteessa [www.ely-keskus.fi/kuulutukset](http://www.ely-keskus.fi/kuulutukset) ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteessa:

[www.ymparisto.fi/st1metanolilaitoslappeenrantaYVA](http://www.ymparisto.fi/st1metanolilaitoslappeenrantaYVA).

## **8. SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS**

Suoritemaksu on 8000 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 lausunnosta 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//2021) elinkeino-, liikenne-, ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullista suoritteista vuonna 2022 2§.

*Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Antti Puhalainen ja ratkaissut ympäristövastuualueen johtaja Visa Niittyniemi.*

### JAKELU

Hankkeesta vastaava (sisältäen lausunnot, mielipiteet ja maksua koskevan oikaisuvaatimusosoituksen)

### TIEDOKSI

Lausunnon antajat

Tämä asiakirja KASELY/2117/2022 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument KASELY/2117/2022 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Puhalainen Antti 20.12.2022 11:47

Ratkaisija Niittyniemi Visa 20.12.2022 14:58