Lupa- ja valvontavirasto

Perusteltu päätelmä
13.11.2026
LVV-U/105335/2026
Julkinen

Arctic Sisu Corporation Oy
Ailakinkatu 5 E 15
40100 Jyväskylä

e-metaanin tuotantolaitos, Kotka

Perusteltu päätelmä

Perusteltu päätelmä on yhteysviranomaisen hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista tekemä perusteltu johtopäätös, joka on tehty arviointiselostuksen, siitä annettujen mielipiteiden ja lausuntojen sekä yhteysviranomaisen oman tarkastelun pohjalta. Perusteltu päätelmä perustuu ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017, jäljempänä YVA-laki) 23 §:ään.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteysviranomaisena on toiminut 31.12.2025 saakka Kaakkois-Suomen ELY-keskus ja valtion aluehallintouudistuksen myötä yhteysviranomaisena toimii 1.1.2026 alkaen Lupa- ja valvontavirasto.

1 Hanketiedot

1.1 Hankkeen perustiedot

e-metaanin tuotantolaitos, Kotka

Hankkeesta vastaava on Arctic Sisu Corporation Oy. Hankkeesta vastaavan konsulttina ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä on toiminut Ecobio Oy.

1.2 Hankkeen ja sen vaihtoehtojen kuvaus

Arctic Sisu Corporation Oy suunnittelee vihreän vedyn ja e-metaanin tuotantolaitoksen rakentamista Kotkaan. Tuotantolaitoksen toiminta koostuu vetykaasun valmistuksesta ja e-metaanin jalostamisesta ja johtamisesta putkia pitkin maakaasuverkkoon. Hankkeessa suunnitellaan lisäksi sähkönsiirtolinjaa, joka toteutetaan meri- ja maakaapelilla sekä ilmajohdolla.

YVA-menettelyssä tarkastellaan hankkeen toteuttamatta jättämistä (VE0) sekä yhtä toteutusvaihtoehtoa (VE1). Vaihtoehdossa VE1 tarkastellaan tilannetta, jossa e-metaanilaitos toteutetaan täydellä kapasiteetilla. e-metaania tuotetaan enimmillään noin 113 000 tonnia vuodessa.

Sähkönsiirto toteutetaan 400 kV voimajohdolla, joka suunnitellaan toteutettavaksi eri osuuksilla ilmajohtona, maakaapelina ja merikaapelina. Arviointiselostuksessa voimajohdon reitille tarkastellaan reittivaihtoehtoa SVE1 ja sille kahta toisilleen vaihtoehtoista reittivaihtoehtoa SVE1-A ja SVE1-B.

Tarkempi kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehdoista on esitetty arviointiselostuksessa.

Lupa- ja valvontavirasto

Perusteltu päätelmä
13.11.2026
LVV-U/105335/2026
Julkinen

2 Ympäristövaikutusten arviointimenettely

2.1 Arviointiselostuksen vireilletulo

Ympäristövaikutusten arviointimenettely (jäljempänä arviointimenettely) on tullut vireille, kun hankkeesta vastaava Arctic Sisu Corporation Oy on toimittanut ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma) yhteysviranomaiselle 20.10.2025. Arviointiohjelma oli nähtävillä 24.10.2025 - 23.11.2025 ja yhteysviranomainen antoi siitä lausuntonsa 12.12.2025.

Hankkeesta vastaava on toimittanut 7.7.2026 yhteysviranomaiselle ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (jäljempänä arviointiselostus) perustellun päätelmän antamista varten.

Hankkeeseen sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä YVA-lain liitteen 1 kohdan 6 c perusteella.

2.2 Arviointiselostuksesta tiedottaminen ja kuuleminen

Yhteysviranomainen tiedotti arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä pidosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 14.7.2026 – 11.9.2026. Kuulutus julkaistiin Lupa- ja valvontaviraston verkkosivuilla www.lvv.fi/ajankohtaista/kuulutukset-ja-yleistiedoksiannot. Tieto kuulutuksesta lähetettiin Kotkan kaupungille julkaistavaksi kuntalain (410/2015) 108 §:n mukaisesti. Lisäksi arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä pidosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen tiedotettiin Kymen Sanomissa 14.7.2026 julkaistulla lehti-ilmoituksella.

Arviointiselostukseen on voinut tutustua kuulemisaikana:

- Ympäristöhallinnon verkkopalvelussa osoitteessa www.ymparisto.fi/Arcticsisu-e-metaanin-tuotantolaitos-Kotka-YVA.
- Kotkan kaupungintalolla (Kustaankatu 2, 48100 Kotka)
- Kotkan pääkirjastolla (Kirkkokatu 24, 48100 Kotka)

Arviointiselostuksen esittelytilaisuus järjestettiin 18.8.2026 Datariinan Optio-salissa. Tilaisuuteen oli mahdollista osallistua etäyhteydellä.

3 Arviointiselostuksesta annetut lausunnot ja mielipiteet

Yhteysviranomainen pyysi lausunnot arviointiselostuksesta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiselostuksesta toimitettiin yhteysviranomaiselle 5 lausuntoa ja 13 mielipidettä. Lausunnon antoivat seuraavat viranomaiset: Kotkan kaupunki, Kymenlaakson liitto, Kaakkois-Suomen elinvoimakeskus, Kymenlaakson museo sekä Turvallisuus- ja kemikaalivirasto. Mielipiteen antoivat seuraavat tahot: HaminaKotka Satama Oy, Kymin-Karhulan riistanhoitoyhdistys,

Kymin Metsästäjäin liitto ry ja Puhtaan meren puolesta ry. Yksityishenkilöt antoivat 9 mielipidettä, joista osassa oli monta allekirjoittajaa.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Lausunnot löytyvät kokonaisuudessaan osoitteesta www.ymparisto.fi/Arcticsisu-e-metaanin-tuotantolaitos-Kotka-YVA.

Yhteenveto lausunnoista

Yleistä

Lausunnoissa nostettiin esiin hankkeen kielteiset vaikutukset, jotka kohdistuvat erityisesti vaihtoehtoon SVE1-A ja Laajakoskenjärven Natura-alueeseen, linnustoon, viitasammakkoon, liito-oravaan, kirjoverkkoperhoseen, vesieliöstöön sekä arvokkaisiin luontotyyppeihin sekä kaavoitukseen ja maankäyttöön, sekä suuret kielteiset vaikutukset rakennetun kulttuuriperinnön kohteisiin. Lausunnoissa edellytettiin, että olemassa olevat toiminnot, arvot ja olosuhteet huomioidaan riittävällä luotettavuudella ja negatiiviset vaikutukset minimoidaan yksityiskohtaisemman suunnittelun edetessä ja hankkeen eri osakokonaisuuksissa toteutustapojen valinnassa. Palautteen perusteella puutteena pidettiin asukaskyselyn puuttumista arviointiselostuksesta.

Maankäyttö, asuminen ja virkistys

Alueella järjestetään risteilyvierailuja ja yleisötapahtumia, minkä vuoksi hankkeen vaikutusten hallintaan tulee kiinnittää erityistä huomiota. Hankkeen katsotaan soveltuvan voimassa olevan kaavan mukaiselle teollisuusalueelle edellyttäen, ettei siitä aiheudu alueen ulkopuolelle uusia rajoitteita tai velvoitteita esimerkiksi asutukselle, muille herkille toiminnoille, tulevalle maankäytölle tai kaupungin kehittämiselle. Vaikutusten, myös poikkeustilanteissa, tulee olla rajattavissa teollisuusalueelle. Mahdollisen konsultointivyöhykkeen laajeneminen uusille alueille voisi aiheuttaa nykyistä laajempia maankäyttörajoituksia erityisesti Kotkansaaren keskustan ja Hovinsaaren alueilla. Tällöin rajoitusalueille ei voitaisi sijoittaa herkkiä toimintoja.

Lausunnoissa todetaan, että myös Petäjäkosken ja vaihtoehtojen SVE1-A ja SVE1-B välisellä osuudella muodostuu uutta maastokäytävää, koska uusi reitti sijoittuu olemassa olevan voimajohdon maastokäytävän läheisyyteen, mutta siitä kuitenkin erilleen. Maakaapelin etäisyyksiä asuinrakennuksiin ei ole esitetty riittävällä tarkkuudella. Erityisesti Kalevantien ja Kierikkalankadun alueilla maakaapelin etäisyys asutukseen voi jäädä vähäiseksi. Sähkö- ja magneettikenttien voimakkuudet sekä niiden mahdolliset vaikutukset asumiseen tulee selvittää ja esittää yksityiskohtaisemmin jatkosuunnittelun yhteydessä.

Lausunnoissa korostetaan, että sähkönsiirtoreitin varrella sijaitsee kaupungin keskeisiä ulkoilu-, liikunta- ja virkistysalueita. Lausuntojen mukaan sähkönsiirtoreitin tarkempi linjaus ja toteutustapa tulee jatkosuunnittelussa sovittaa yhteen alueen nykyisten toimintojen kanssa siten, että vaikutukset jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Lisäksi todetaan, että voimajohdon maakaapeloinnin jatkaminen Honkalan pohjoispuolelle

lieventäisi vaikutuksia vähäisiksi ja että maakaapeloinnin laajentaminen voisi vähentää haitallisia vaikutuksia myös laajemmin.

Lausunnoissa todetaan, että sähkönsiirtolinjan maisema- ja asuinympäristövaikutusten arviointia vaikeuttaa havainnekuvien puuttuminen. Vaikka tuotantolaitoksen alueesta on esitetty yleispiirteinen mallinnus, sähkönsiirtolinjan osalta vastaavaa havainnollistamista ei ole tehty. Lausuntojen mukaan sähkönsiirtolinjaa tulisi kuvata nykyistä tarkemmin, jotta sen vaikutuksia maisemaan, virkistyskäyttöön ja asuinympäristön viihtyisyyteen voidaan arvioida luotettavasti. Vaikutusten katsotaan ulottuvan rakentamisaikaisia häiriöitä laajemmalle ja liittyvän myös pysyviin maisemallisiin muutoksiin. Lausunnoissa katsottiin, sähkönsiirtolinjan suunnittelussa ja toteutuksessa on runsaasti yksityiskohtaista huomioitavaa mm. maankäytön eri muotojen, tunnistettujen arvojen, kaavoissa osoitettujen käyttötarkoitusten ja olemassa olevan infran osalta ja se edellyttää vaikutusten lieventämiskeinoja koko reitin matkalla.

Lausunnoissa tuotiin esiin, että sähkönsiirron vaihtoehto A on lähempänä Kymijoen jokilaakson sini-viheryhteystarvetta (vyt), joka yhdistää ylimaakunnallisesti tärkeän sini-viherverkoston vaihettumisvyöhykkeen alueita. Hankkeen suunnittelussa on turvattava sini-viheryhteyksien säilyminen ja edistettävä niiden toteuttamista tavalla, joka huomioi alueen maisema-arvot, arvokkaiden luontokohteiden säilymisen ja lajiston liikkumismahdollisuudet. Lisäksi tulee luoda alueidenkäytöllisiä edellytyksiä merkittävien virkistyskäytön verkostojen muodostamiselle. Sini-viheryhteyden mitoituksessa ja toteutuksessa on kiinnitettävä huomiota yhteyden merkitykseen ekologisen verkoston osana sekä luontomatkailun ja virkistystarpeiden yhteensovittamiseen.

Kulttuuriympäristö

Lausunnoissa huomautettiin, että tehdasalueelta laadittujen havainnekuvien katselukulma on yläviistosta, ns. lintuperspektiivistä, mutta todellisuudessa aluetta tarkastellaan pääsääntöisesti sen ympäriltä liikuttaessa. Esimerkiksi mereltä, Kantasatamasta sekä MM Kotkamillsin tehdasalueen sisältä laadituilla havainnekuvilla olisi saatu käsitys maiseman muutoksesta, jonka hankealueen ympäristössä liikkuvat tulevat havaitsemaan. Ilmajohdoilla toteutettavasta sähkönsiirrosta maisemallisesti arvokkailla alueilla ei ole laadittu havainnekuvia. Sähkönsiirron maisemavaikutukset on kuitenkin tunnistettu sekä esitetty lievennyskeinoja. Jatkosuunnittelussa voi olla tarpeen laatia havainnekuvia myös ilmajohtolinjoilta maisemallisesti herkiltä alueilta.

Lausunnoissa todetaan, että hankkeen vaikutuksia valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön (RKY) ei voida nykyisten tietojen perusteella arvioida riittävällä tarkkuudella. Hiilidioksidin talteenottolaitteiston rakennusten ja putkilinjojen toteuttamisen arvioidaan voivan edellyttää RKY-alueella sijaitsevien teollisuusperintökohteiden purkamista tai merkittävää muuttamista. Koska alueen rakennusperintöarvoista ei ole saatavilla ajantasaista tietoa, lausunnoissa edellytetään rakennusperintöinventoinnin laatimista ennen jatkosuunnittelua, jotta rakennusten nykytila, kunto ja kulttuurihistorialliset arvot voidaan luotettavasti arvioida ja purkamistarpeiden hyväksyttävyys ratkaista.

Lausunnoissa huomautettiin, että sähkönsiirron vaihtoehdot sijoittuvat Kymenjokilaakson kulttuurimaisema-alueelle. Hankkeen maisema- ja kulttuuriympäristövaikutusten arviointia vaikeuttaa havainnekuvien puuttuminen. Vaikka YVA-selostuksen liitteessä esitetty yleispiirteinen mallinnus tukee vaikutusten arviointia, yhteysviranomaisen edellyttämiä havainnekuvia ei ole laadittu.

Sähkönsiirron ilma- ja maakaapelireittien arkeologiset inventoinnit todettiin yleisesti olleen vanhentuneita. Lausuntopalautteessa todettiin, että jo arviointiohjelmavaiheessa esiin nostettiin tarve sähkönsiirtolinjavaihtoehtojen arkeologiselle yleisinventoinnille ja vasta arkeologisen yleisinventoinnin jälkeen on mahdollista luotettavasti arvioida sähkönsiirtolinjan mahdollisia vaikutuksia arkeologiselle kulttuuriperinnölle.

Onnettomuus- ja poikkeustilanteet

Lausunnossa todettiin, että esitettyjen onnettomuusvaikutusten perusteella tuotantolaitoksen sijoittamiselle ei ole esteitä. Yksityiskohtaisemmat tiedot onnettomuusriskeistä, vaikutusalueista ja varautumisesta esitetään osana kemikaaliturvallisuuslupahakemusta. Lausunnoissa nostettiin esiin, että mallinnettujen skenaarioiden vaikutukset yltävät laitoksen sisäosiin, mutta eivät yllä e-metaanilaitosalueen ulkopuolelle eikä asutukseen. Mallinnetuiksi valittujen skenaarioiden perusteella riskiä dominoefektille ei nähty. Arvioinnin perusteella todennäköisyys suuronnettomuudelle laitoksen elinkaaren aikana todettiin todella pieneksi. Lausunnoissa todettiin myös, että arviointiselostuksessa ei ollut huomioitu tehdasalueen olemassa olevien laitosten onnettomuusvaikutuksia hankealueelle.

Melu

Lausunnoissa todetaan, että hankkeen meluvaikutusten arviointiin liittyy epävarmuuksia. Vaikka YVA-selostuksen mukaan normaalitoiminnan aikaisen melun ei arvioida merkittävästi lisääntyvän lähimmissä asuin- ja vapaa-ajan kohteissa, yhteisvaikutukset huomioon ottaen yöajan melutaso voi nousta lähialueilla siten, että ohjearvot ylittyvät lähimmissä asuin- ja lomarakennuksissa. Lausuntojen mukaan erityisesti jatkuvasti toimivien ulkomelulähteiden, kuten ilmajäähdyttimien, vaikutuksia sekä yöaikaista melua olisi tullut arvioida tarkemmin osana alueen kokonaismelutilannetta.

Soihdutus

Lausunnoissa todetaan, että häiriötilanteissa mahdollisesti tarvittavan soihdutuksen vaikutuksia ei ole arvioitu riittävän tarkasti. YVA-selostuksessa ei ole yksiselitteisesti määritelty, mitä soihdutuksella tarkoitetaan, eikä sen määrää tai esiintymistiheyttä ole kuvattu riittävällä tarkkuudella. Tämän vuoksi soihdutuksen merkittävyyttä ja ympäristövaikutuksia on vaikea arvioida. Lausuntojen mukaan jatkosuunnittelussa tulee tarkentaa soihdutuksen määrittelyä sekä arvioida sen mahdolliset maisema-, valo-, melu-, ilmanlaatu- ja viihtyvyysvaikutukset. Erityistä huomiota tulee kiinnittää siihen, aiheutuuko laitoksesta näkyvää soihdutusta tai melua, joka voisi vaikuttaa lähialueen asutukseen ja keskustatoimintoihin.

Ilmasto- ja ilmanlaatu

Lausunnoissa todetaan, että hankkeella on merkittäviä ilmasto- ja ympäristöhyötyjä. Hiilidioksidin talteenoton arvioidaan vähentävän MM Kotkamillsin soodakattilan rikkidioksidipäästöjä noin 90 %, typen oksideja noin 10 % ja hiukkaspäästöjä 99 %, mikä parantaa myös paikallista ilmanlaatua. Lisäksi laitoksessa tuotettava e-metaani voi korvata fossiilista maakaasua ja siten vähentää kasvihuonekaasupäästöjä. Hankkeen katsotaan tukevan ilmastonmuutoksen hillintää edellyttäen, että tuotannossa käytettävä sähkö on uusiutuvaa.

Liikenne

Lausunnoissa todettiin, että hankkeen liikenteellisesti suurimmat vaikutukset syntyvät rakennusaikana, kun alueelle tuodaan rakennusten ja rakenteiden materiaaleja sekä mahdollisia laitteita raskaankaluston kuljetuksilla. Lausunnoissa muistutettiin kuljetuksiin ja liikennejärjestelyihin liittyvistä luvista ja suunnitelmista.

Vesistö

Lausunnoissa todetaan, että jäähdytysvesien vaikutuksia tulee arvioida tarkemmin, koska purkuvesi lisää lämpökuormituksen lisäksi myös veden suolapitoisuutta. Tarvittaessa tulee selvittää mahdolliset vaikutukset vaelluskalojen kulkuun Kymijoen Korkeakosken haaraan sekä kalastukseen. Lisäksi lausunnoissa kiinnitetään huomiota siihen, että selostuksesta ei käy riittävän selkeästi ilmi, syntyykö meriveden esikäsittelyssä kiintoaine- tai lietejakeita ja, mikäli syntyy, miten nämä jätejakeet käsitellään. Erityisesti Natura-alueille hankkeen jatkosuunnittelussa tulee varmistaa rakentamisen aikaisten vesistövaikutusten tehokas hallinta, vaikutusten seuranta sekä riittävä varautuminen poikkeustilanteisiin. Lisäksi pidetään tärkeänä, että hankkeen toteutuksen perustana käytettävät luontoselvitykset ovat ajantasaisia, kattavia ja asianmukaisesti laadittuja ennen hankkeen jatkokäsittelyä.

Jätevedet

Lausunnoissa todetaan, että hankkeen vaikutukset jätevedenpuhdistamon kapasiteettiin on arvioitava huolellisesti, koska puhdistamolle kohdistuu jo ennestään useita kuormitusvarauksia. Arvioinnissa tulee huomioida myös ilmastonmuutoksen myötä yleistyvien rankkasateiden vaikutukset viemäriverkoston, pumppaamoiden ja puhdistamon kuormitukseen. Lausuntojen mukaan hankkeessa tulee selvittää mahdollisuudet lisätä jätevesien tilapäistä tasaus- ja varastointikapasiteettia häiriö-, poikkeus- ja ylivirtaamatilanteiden hallitsemiseksi. Lisäksi on varmistettava, ettei likaantuneita vesiä, kuten sammutusjätevesiä, pääse hallitsemattomasti ympäristöön.

Sähkönsiirron luontovaikutukset

Lausunnoissa todetaan, että sähkönsiirtoreittien luontovaikutuksia ei ole selvitetty riittävästi, sillä luontoselvitykset on laadittu vain vaihtoehdolle SVE1-A. Vaikka vaihtoehdolla SVE1-B voidaan välttää arvokkaita linnusto- ja Natura-kohteita, uuden ilmajohdon rakentamisen arvioidaan lisäävän lintujen törmäysriskiä ja aiheuttavan

vaikutuksia linnustoon. Lausuntojen mukaan luontoselvityksiä tulee täydentää kaikilla reittivaihtoehdoilla ajantasaisilla maastoselvityksillä ennen jatkosuunnittelua, ja mahdolliset lieventämistoimet on suunniteltava sekä toteutettava kattavasti.

Pilaantuneet maa-alueet

Todettiin, että Kotkan kaltaisessa pitkän teollisen historian omaavassa kaupungissa on syytä varautua siihen, että rakentamisen yhteydessä voidaan kohdata pilaantuneita tai mahdollisesti pilaantuneita maa-alueita. Työt on suunniteltava ja toteutettava siten, ettei niistä aiheudu pohjaveden laadun tai määrän heikkenemistä eikä riskiä alueen vedenhankinnalle tai talousvesikaivoille.

Merikaapeli

Merikaapelin rakentamisen vaikutusten arvioidaan jäävän pääosin paikallisiksi ja rakentamisaikaisiksi, eikä niiden arvioida aiheuttavan merkittävää haittaa meriliikenteelle tai satamatoiminnoille. Samalla kuitenkin korostetaan, että kaapelireitti risteää ja sijoittuu useiden meriväylien läheisyyteen, minkä vuoksi vaikutukset meriliikenteeseen tulee huomioida jatkosuunnittelussa. Lisäksi lausunnoissa kiinnitetään huomiota siihen, että merenpohjan käsittely voi aiheuttaa sedimentteihin sitoutuneiden haitta-aineiden liikkeelle lähtemistä, minkä vuoksi sedimenttien laatuun ja mahdollisiin ympäristövaikutuksiin liittyvät tarkemmat selvitykset tulee tehdä lupamenettelyn yhteydessä ennen rakentamista. Lähtökohtana tulee olla, että satamien liikenne ei saa häiriintyä eikä väyläalueita saa rajoittaa.

Yhteenveto Natura -arvioinnista koskevasta arvioinnista

Lupa- ja valvontavirasto

Kymijoen Natura -alue

Sähkönsiirto SVE1-A aiheuttaa merkittäviä vaikutuksia Kymijoen Natura-alueen suojeluperusteena oleviin luontotyyppeihin vaihettumis- ja rantasuot sekä metsäluhdat ja suojeluperusteena oleviin lajeihin vuollejokisimpukka, täplälampikorento ja liito-orava. Merkittävät vaikutukset muodostuvat Natura-alueella tehtävistä rakentamistoimista sekä potentiaalisten happamien sulfaattimaiden ja kiintoaineskuormituksen aiheuttamista luontotyyppien ja lajien elinympäristöjä muuttavista vaikutuksista. Sähkönsiirrolla SVE1-B toteutettuna hanke voi aiheuttaa merkittäviä vaikutuksia Kymijoen Natura-alueen suojeluperusteena olevaan vuollejokisimpukkaan.

Laajakoskenjärven Natura -alue

SVE1-A aiheuttaa merkittäviä vaikutuksia Laajakoskenjärven Natura-alueen suojeluperusteena olevaan pesimälinnustoon. Merkittävät Laajakoskenjärveen kohdistuvat vaikutukset muodostuvat lintulajien elinympäristöjen häviämisestä ja heikkenemisestä sekä ilmajohdon johtimien aiheuttamasta törmäysvaikutuksesta. Vaikutusten lieventämiseksi esitetään vaihtoehdon SVE1-A toteuttamista Laajakoskenjärven kohdalla ilmajohdon sijaan maakaapelina, jonka reitti siirretään Natura-alueiden ulkopuolelle

seuraamaan järven itäpuolella jo olemassa olevan voimajohdon johtoaukeaa. Maakaapeloinnilla vältetään SVE1-A ilmajohdon rakentamisesta aiheutuvat törmäysriskit. Maakaapelin rakentamis- ja purkutöiden ajoittaminen pesimäkauden ja muuttokausien ulkopuolelle vähentää vaikutuksia entisestään. SVE1-B ilmajohdon törmäysvaikutusten lieventämiseksi on esitetty huomiomerkkien asentamista ilmajohto-osuuksiin Laajakoskenjärven läheisen pääsähkölinjan ja SVE1-B ilmajohdon yhteisvaikutusten lieventämiseksi. Natura-arvioinnissa esitettyihin lieventämistoimenpiteisiin sitoutumalla merkittävästi heikentävät vaikutukset voidaan poissulkea.

Yhteenveto mielipiteistä

Yleistä

Useissa mielipiteissä vastustettiin yhtä tai molempia sähkönsiirron reittivaihtoehtoja. Sähkönsiirron vaikutuksia ei ole arvioitu mielipiteiden mukaan riittävästi ja arvioinneissa vähätellään vaikutuksia. Lisäksi muutamassa mielipiteessä ehdotettiin sähkönsiirrolle uusia reittejä tai toteutustapoja. Mielipiteissä katsottiin, että sähkönsiirron aiheuttamia haittoja yksityisille maanomistajille tulee vähentää. Lisäksi todettiin, että hankkeen tiedottaminen on ollut liian vähäistä etenkin sähkönsiirron osalta. Huomautettiin, että sähkönsiirtoreittien pituuksista on esitetty ristiriitaista tietoa selostuksen eri luvuissa.

Vaihtoehdot

Mielipiteissä katsottiin, että hankkeessa olisi tullut arvioida sähkönsiirron toteuttamista maakaapelilla, erityisesti Laajakosken kylän alueella.

Maankäyttö

Mielipiteissä tuotiin esiin hankkeen sähkönsiirron aiheuttama merkittävä muutos maankäyttöön. Selostuksessa aliarvioidaan maankäyttövaikutuksia. Vaihtoehto SVE1-B vaikeuttaisi merkittävästi peltoalueiden viljelykäyttöä.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Mielipiteissä katsottiin, että etenkin vaihtoehdon SVE1-B maisemavaikutusten arviointi on erittäin puutteellinen. Lähialueen hankkeiden yhteisvaikutuksia ei ole arvioitu riittävästi. Mielipiteissä tuotiin esiin, että kaikkia reittien varrella olevia muinaisjäännöksiä ei ole otettu huomioon arvioinnissa.

Ihmisen elinolot ja viihtyvyys sekä elinkeinotoiminta

Mielipiteissä todettiin, että sähkönsiirron vaikutuksia asumiseen ja elinoloihin vähätellään. Etenkin vaihtoehdon SVE1-B osalta vaikutusten katsottiin olevan merkittäviä Laajakosken kylän asutusalueella, jossa ei ole ennestään sähkönsiirtolinjaa. Arviointiselostuksesta puuttuvat elinkeinotoimintaan ja metsästykseen kohdistuvien vaikutusten arvioinnit. Sähkönsiirron arvioitiin aiheuttavan merkittäviä vaikutuksia maa- ja

metsätalousliiketoimintaan, ja hankkeen virkistysvaikutuksia pidettiin aliarvioituina. Lisäksi meluvaikutusten arviointia kritisoitiin siitä, ettei siinä ole huomioitu soihdun melua.

Luonnonympäristö

Mielipiteissä todettiin, että jokialueella ja siihen liittyvissä ojissa havaitaan vuosittain useita saukkoja ja lepakoiden esiintyminen alueella on runsasta. Alueella liikkuu suurpetoja. Mielipiteissä korostettiin erityisesti hankkeen vaikutusta ilvekseen. Uuden sähkönsiirtolinjan rakentaminen lisää merkittävästi lintujen törmäysriskiä alueella. Hanke vaikuttaa lintuihin myös elinympäristön hävittämisen ja heikentämisen sekä häirintävaikutuksen kautta. Mielipiteissä huomautettiin, että sähkönsiirron reittivaihtoehdon SVE1-B alueelta ei ole tehty luontoselvityksiä. Lisäksi huomautettiin, että luontoselvitys on tehty 110 kV linjan perusteella, vaikka hankkeessa suunnitellaan 400 kV voimalinjaa.

Vesistöt ja pohjavedet

Mielipiteissä katsottiin, että hankkeen tavoitteeksi tulee asettaa päästöjen minimointi hankealueen vesistöön. Katsottiin, että suunniteltu prosessijäteveden päästö mereen on merialueen tilaa heikentävää ja varovaisuusperiaatteen mukaan kiellettyä. Nähtiin merkittävänä puutteena, että arviointiselostuksessa ei ole esitetty laskelmaa mereen vapautettavasta lämpökuormasta. Huomautettiin, että vastaavissa hankkeissa lämpökuorma on ollut laskettuna. Todettiin, että lämpimän veden johtaminen ei saa aiheuttaa vesistön haitallista muuttumista, vaarantaa vesienhoidon tavoitteita tai heikentää alueen kalataloudellisia tai virkistysarvoja.

Mielipiteissä katsottiin, että hankealueen hulevesijärjestelmien suunnittelun olisi pitänyt olla osa YVA-menettelyä. Katsottiin, että mikäli hankkeessa tulee tarpeita vesialueen täyttöön tai ruoppauksiin tulee vesistövaikutusten lieventämistoimenpiteiden tehokkuutta lisätä ajoittamalla se kalojen kutuajan ja lintujen pesimäajan ulkopuolelle. Hankkeessa ei myöskään ole riittävästi arvioitu pohjavesiin kohdistuvia riskejä ja oltiin huolissaan vaikutuksista alueella oleviin porakaivoihin.

Luonnonvarat

Mielipiteissä huomautettiin, että selostuksessa vähätellään käytöstä poistuvan metsäpinta-alan suuruutta. Todettiin, että tilakoot alueella ovat pieniä ja sähkönsiirtolinjan alle jää pahimmillaan lähes koko kiinteistö. Selostuksessa ei ole selvitetty viljelyn hankaloitumista peltoalueilla.

Turvallisuus ja häiriötilanteet

Mielipiteissä tuodaan esiin, että selostuksessa esitetään ristiriitaista tietoa siitä, varastoidaanko alueella vetyä. Todettiin, että arvioinnissa ei ole arvioitu riittävästi hankkeen turvallisuutta ja riskejä. Katsottiin, että dominoefektitarkastelussa olisi tullut ottaa huomioon ilmanpaineaallon lisäksi räjähdyksen aiheuttamat heitteet ja pirstalevaara.

Todettiin, että hankkeen vaikutukset on myös poikkeustilanteessa pystyttävä rajaamaan laitosalueelle siten, ettei satama-alueille synny rajoittavia tekijöitä.

Satama-alueen toiminnot

Mielipiteissä todettiin, että maa- ja merikaapelin osalta on tärkeää käydä tiivistä vuoropuhelua HaminaKotka Satama Oy:n kanssa erilaisten näkökulmien riittävän huomioinnin varmistamiseksi. Lähtökohtana on, että satamien liikenne ei saa häiriintyä kaapeliyhteyden rakentamisen aikana, eikä myöskään kaapelin käyttö- ja kunnossapitovaiheen aikana. Olemassa olevia väyläalueita ei saa rajoittaa. HaminaKotka Satama Oy edellyttää kannanotossaan, että sähkönsiirtolinjan merikaapeliosuuden toteutustapa ei saa aiheuttaa rajoitteita satamiin suuntautuvalle liikenteelle, satamien toiminnalle, kunnossapidolle tai tulevaisuudessa alueen kehittämiselle.

4 Yhteysviranomaisen arvio arviointiselostuksen riittävyydestä ja laadusta sekä laatijoiden pätevyydestä

Yhteysviranomainen on tarkistanut arviointiselostuksen riittävyyden ja laadun, ja toteaa tältä osin seuraavaa.

Arviointiselostus täyttää YVA-lain (252/2017) 19 §:ssä ja YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:ssä arviointiselostukselle säädetyt sisältövaatimukset. Arviointiselostuksen perusteella on mahdollista muodostaa riittävä kokonaiskäsitys hankkeesta ja sen ympäristövaikutuksista sekä tunnistaa hankkeen merkittävät vaikutukset. Arviointiselostus ei sisällä sellaisia puutteita, jotka estäisivät yhteysviranomaista laatimasta perusteltua päätelmää hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista. Arviointimenettelyn yhteydessä hankkeesta vastaava on toteuttanut Natura-arvioinnin ja toimittanut sen selostuksen liitteenä. Natura-arviointia voidaan pitää riittävänä ja asianmukaisesti laadittuna sen arvioimiseksi, heikentävätkö arvioidut e-metaanilaitoksen sähkönsiirtoreitit niitä luonnonarvoja, joiden perusteella Kymijoen ja Laajakoskenjärven Natura -alueet on hyväksytty Natura 2000 -verkostoon. Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeesta vastaavalla on ollut käytössään riittävä asiantuntemus arviointiselostuksen laatimiseen.

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointi perustuu monitavoitearviointiin, eli vaikutusten suuruusluokan, vaikutuskohteiden herkkyyden ja näistä seuraavan vaikutusten merkittävyyden järjestelmälliseen tarkasteluun IMPERIA-hankkeessa kehitettyä mallia soveltamalla. Vaikutusten merkittävyys on esitetty yhdeksänportaisella asteikolla. Yhteysviranomainen pitää sovellettua arviointimenetelmää riittävänä ja sellaisena, joka mahdollistaa vaihtoehtojen vertailun sekä todennäköisesti merkittävien ympäristövaikutusten tunnistamisen.

Arviointiselostuksen vaikutusten arviointiin liittyy suuria epävarmuuksia erityisesti luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien liito-orava, viitasammakko ja kirjoverkkoperhonen osalta, koska kyseisistä lajeista ei ole SVE1-A sähkönsiirtovaihtoehdossa luontoselvityksen yhteydessä tehty varsinaisia esiintymisselvityksiä. Epävarmuudet korostuvat selostukseen lisätyssä uudessa sähkönsiirron vaihtoehdossa SVE1-B. Selostuksessa ei selvennetä syitä

voimajohtolinjan luontoselvitysten rajaamiseen vain vuoden 2025 tehtyyn selvitykseen. Merkittävyyden arvioinnissa voimalinjavaihtoehtoja vertaillaan keskenään, vaikka tietoperusta niissä on erilainen. Arviointimenettelyn jälkeen tehtäviä tarkempia selvityksiä ei voida pitää merkittävien vaikutusten lieventämiskeinoina eikä vaikutuksia voida pelkästään epävarmuuden takia ilman tietopohjaa tulkita merkittäviksi.

Arviointiselostuksessa ilmenee joitakin puutteita ja epäjohdonmukaisuuksia. Kirjoverkkoperhosen osalta ei ole hyödynnetty kaikkea saatavilla olevaa aineistoa ja luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin idänkirsikorento ja lummelampikorento puuttuvat nykytilan arvioinnista kokonaan. Selostuksen Natura-alueiden vaikutusten arvioinnissa esitetty näkemys SVE1-B rakentamisen aiheuttamien vaikutusten merkittävyydestä eroaa liitteenä olevassa Natura-arvioinnissa esitetystä, myös sähkönsiirtovaihtoehto on osin erilainen selostusaineistoon nähden. Selostuksessa esitetään karttakuvissa YVA-ohjelmavaiheen sähkönsiirtoreittejä, jotka on mahdollisesti esitetty 110 kV voimajohtolinjana 400 kV sijaan. Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö RKY-alueelta ei ole ajantasaista rakennusinventointia, vaikka RKY-alueen rakennuksia voidaan joutua purkamaan. Havainnekuvat sähkönsiirron osalta puuttuvat vaikka yhteysviranomainen edellytti niitä ohjelmalausunnossa.

5 Yhteysviranomaisen johtopäätös hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista

Arviointiselostuksen, kuulemispalautteen ja oman lisätarkastelunsa perusteella yhteysviranomainen esittää perusteltuna päätelmänään Kotkan e-metaanin tuotantolaitoksen merkittävistä vaikutuksista seuraavaa.

Arviointiselostuksessa on tunnistettu tuotantolaitosalueen merkittäviksi kielteisiksi vaikutuksiksi rakentamisen aikaiset vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön. Sähkönsiirron vaihtoehdolla SVE1-A tunnistettiin olevan merkittäviä kielteisiä vaikutuksia eläimistöön (liito-orava, viitasammakko, kirjoverkkoperhonen, vuollejokisimpukka), Natura-alueeseen, linnustoon (tärkeät lintualueet, pesimälinnusto, muuttolinnut), kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin sekä kaavoitukseen ja maankäyttöön. Sähkönsiirron vaihtoehdolla SVE1-B tunnistettiin olevan merkittäviä kielteisiä vaikutuksia osaan eläimistöstä (viitasammakko, kirjoverkkoperhonen, vuollejokisimpukka) ja osin linnustoon (pesimälinnusto ja muuttolinnut).

Yhteysviranomainen toteaa hankkeen merkittävien vaikutusten kohdistuvan pääasiassa sähkönsiirtovaihtoehtoihin ja hankealueen rakennettuun kulttuuriympäristöön. SVE1-A ja SVE1-B aiheutuu merkittäviä vaikutuksista Kymijoen Natura-alueen suojeluperusteena oleviin luontotyyppeihin. SVE1-A aiheuttaa ilman lieventämistoimenpiteitä merkittäviä vaikutuksia Laajakoskenjärven Natura-alueen suojeluperusteena olevaan pesimälinnustoon. Ilman sulfaattimaita koskevia lieventämistoimenpiteitä SVE1-B ilmajohdosta voi aiheutua merkittäviä vaikutuksia Laajakoskenjärven Natura -alueen vuollejokisimpukalle. SVE1-A ja SVE1-B ilmajohdoista aiheutuu todennäköisesti merkittäviä vaikutuksia linnustoon. SVE1-B ilmajohto aiheuttaa merkittäviä vaikutuksia pesimälinnustosta lintudirektiivin lajeihin ja laajemmin muuttolinnustoon. SVE1-A ja SVE1-B aiheuttavan todennäköisesti merkittäviä vaikutuksia viitasammakon lisääntymis- ja

levähdyspaikkoihin. Sähkönsiirron rakentaminen voi aiheuttaa merkittäviä vaikutuksia liito-oravaan ja kirjoverkkoperhoseen. Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin kuuluviin sudenkorentolajeihin kohdistuu todennäköisesti merkittäviä vaikutuksia SVE1-A. Sähkönsiirtoreitin vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen ovat todennäköisesti merkittäviä vaihtoehdossa SVE1-A. Yhteysviranomainen muistuttaa, että luonnonsuojelulain (9/2023) 78 §:n mukaisesti suojeltua lisääntymis- ja levähdyspaikkaa ei saa hävittää eikä heikentää.

Seuraavissa kappaleissa yhteysviranomainen esittää arviointiselostuksen, kuulemispalautteen ja oman tarkastelunsa pohjalta tarkemmin näihin vaikutustyyppeihin kohdistuvia ja hankkeen jatkosuunnittelussa huomioon otettavia seikkoja. Yhteysviranomainen ei käsittele perustellussa päätelmässään niitä arviointiselostuksessa arvioituja vaikutuskohteita, joiden osalta vaikutukset on todettu vähäisiksi, vaikutuksia ei ilmene tai ne ovat positiivisia ja yhteysviranomainen on vaikutuksen merkittävyyden tulkinnasta samaa mieltä.

5.1 Natura

Yhteysviranomainen yhtyy Natura-arvioinnissa esitettyyn johtopäätökseen, jonka mukaan Kotkan e-metaanin tuotantolaitos aiheuttaa sähkönsiirrolla SVE1-A toteutettuna merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteena oleviin lajeihin ja luontotyyppeihin. Natura-arvioinnissa esitettyihin lieventämistoimenpiteisiin sitoutumalla merkittävästi heikentävät vaikutukset voidaan poissulkea. Happamia sulfaattimaita koskevia lieventämistoimenpiteitä noudattamalla SVE1-B ilmajohdosta vuollejokisimpukalle seuraavat merkittävästi heikentävät vaikutukset voidaan poissulkea. Arvioinnissa esitetyllä seurannalla voidaan seurata lievennystoimien vaikuttavuutta toiminnan aikana.

5.2 Linnusto

SVE1-A ja SVE1-B ilmajohdot aiheuttavan pääosin merkittäviä kielteisiä vaikutuksia linnustoon. Linnustoon kohdistuvat merkittävät kielteiset vaikutukset liittyvät pääasiassa Laajakoskenjärven (SPA) Natura-alueeseen, Laajakoskenjärven lintuvesien suojeluohjelmaan ja Laajakoskenjärven maakunnallisesti arvokkaaseen lintualueeseen. Laajakoskenjärven ulkopuolisilla alueilla keskeiset linnustovaikutukset muodostuvat elinympäristöjen häviämisestä, häiriöistä sekä törmäys- ja estevaikutuksista. Hankkeen sähkönsiirto aiheuttaa linnustoon kohdistuvia häiriövaikutuksia erityisesti rakentamisen ja toiminnan lopettamisen aikana sähkönsiirtoreittien läheisyydessä. Laajakoskenjärven ulkopuolisilla alueilla linnustovaikutusten ei pääosin arvioida muodostuvan merkittäviksi. SVE1-B ilmajohto aiheuttaa arvion mukaan kuitenkin merkittäviä vaikutuksia pesimälinnustosta lintudirektiivin lajeihin ja laajemmin muuttolinnustoon häiriö- ja törmäysvaikutuksien kautta. Selostuksessa esitettyjä lieventämiskeinoja suositellaan otettavan käyttöön merkittävien vaikutusten lievenemiseksi tai poissulkemiseksi.

5.3 Viitasammakko

SVE1-A ilmajohdon rakentamisen on arvioitu aiheuttavan merkittäviä vaikutuksia viitasammakkoon ja Laajakoskenjärven tunnettuun lisääntymis- ja levähdyspaikkaan sekä selvityksessä havaittuihin mahdollisiin lampien lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin. Lieventämistoimenpiteenä on esitetty SVE1-A toteuttamista maakaapelina voimassa olevalle voimajohtoalueelle, happamien sulfaattimaiden esiintymiseen selvittämistä ja huomioimista rakentamisessa. Yhteysviranomainen arvio, että SVE1-A vaikutusten lieventäminen käytännön toimin on mahdollista.

SVE1-B ilmajohto on arvioitu varovaisuusperiaate huomioiden voivan aiheuttaa merkittäviä vaikutuksia viitasammakkoon ja sen Mustamaan turvesuon mahdolliseen lisääntymis- ja levähdyspaikkaan. Selostuksen arviointiin jää merkittävää epävarmuutta. Arvioinnissa on esitetty, että mikäli Mustamaan turvesuon lisääntymis- ja levähdyspaikat selvitetään ennen rakentamista, eivätkä ne sijaitse voimajohtoalueella tai sen välittömässä läheisyydessä, voidaan vaikutukset poissulkea. Yhteysviranomainen huomauttaa, että arviointimenettelyn jälkeen tehtäviä tarkempia selvityksiä ei voida pitää lieventämiskeinoina eikä vaikutuksia voida pelkästään varovaisuusperiaatteen perusteella ilman tietopohjaa tulkita merkittäviksi. Mustamaan turvesuolla on yhteysviranomaisen tiedossa olevassa luontoselvityksessä havaittu vuonna 2024 laajalti viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, jolloin SVE1-B vaikutukset viitasammakkoon voivat muodostua todennäköisesti merkittäviksi.

5.4 Liito-orava

Sähkönsiirtoreittivaihtoehtojen rakentamisen on arvioitu varovaisuusperiaate huomioiden voivan aiheuttaa merkittäviä vaikutuksia liito-oravaan. Suunnitellun sähkönsiirron rakennusalueilla ei ole tehty varsinaisia liito-oravan esiintymisselvityksiä eikä muiden kuin SVE1-A alueella edes potentiaalisten kohteiden selvitystä. SVE1 ilmajohdon eteläinen osa sijoittuu paikoin metsäisille alueille, joiden soveltuvuutta liito-oravalle ei käsitellä vaikutusten arvioinnissa. Näin ollen vaikutusten arvioinnin johtopäätöksiin liittyy suuria epävarmuuksia ja vaikutukset voivat muodostua merkittäviksi.

Lieventämistoimenpiteenä on esitetty SVE1-A ilmajohdon toteuttamista maakaapelina kohteet ohittavalla osuudella, minkä avulla voidaan poissulkea liito-oravalle soveltuviin elinympäristöihin kohdistuvat vaikutukset. Lieventämiskeinon vaikuttavuutta ei voida arvioida ilman tarkempaa lajitietoa. SVE1-B:n ilmajohto-osuus sijoittuu selostuksessa esitetysti pääasiassa peltoalueelle sekä pienialaisesti nuorehkon talousmetsän alueelle, joka on voimajohtoalueella jo metsäautotien pirstoma, eikä liito-oravalle karttatarkastelun perusteella ole erityisen soveltuva, mutta metsäalueiden soveltuvuuden osalta vaikutukset jäävät epävarmoiksi.

5.5 Kirjoverkkoperhonen

Kirjoverkkoperhoseen ja sen mahdollisiin lisääntymispaikkoihin kohdistuvat vaikutustenarvioinnin epävarmuudet liittyvät SVE1, SVE1-A ja SVE1-B ilmajohtoihin.

Kirjoverkkoperhosen potentiaalisia lisääntymispaikkoja ovat munintakasveja eli kangas- tai metsämaitikkaa kasvavat avoimet ja puoliavoimet alueet, joita voi sijaita olemassa olevan johtoaukean reunoilla. Lisääntymispaikat sijaitsevat yleensä puuston reunassa tai valoisassa metsässä. Puuston pysyvä poistaminen hävittää tai heikentää lajin lisääntymispaikkoja, koska olosuhteet puoliloisena varvuilla ja puilla eläville munintakasvi maitikoille muuttuvat. Vaikutusten arvioinnissa on esitetty, että mikäli lisääntymis- ja levähdyspaikat selvitetään ennen rakentamista ja kohteet voidaan kiertää, vaikutus arvioidaan myönteiseksi voimajohtoaukealle syntyvän uuden, sopivan elinympäristön vuoksi. Potentiaaliset lisääntymis- ja levähdyspaikat voidaan kartoittaa tunnistamalla runsaasti munintakasveja kasvavat kohteet. Olemassa olevan voimajohtoaukean reunalta on Lajitietokeskuksen aineistossa havaintoja kirjoverkkoperhosesta. Lajitietokeskuksen aineistossa on havainto myös vuodelta 2026, mikä ei ole esitetty nykytilan arvioinnissa. Selostuksen tietopohjalla ja epävarmuuksilla ei voi todeta myönteisiä vaikutuksia Kirjoverkkoperhoseen ja vuoden 2026 havaintojen myötä vaikutukset voivat muodostua merkittäviksi.

5.6 Sudenkorentolajit

Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin kuuluu useita sudenkorentolajeja, joista Laajakoskenjärvellä on havaittu täplälampikorentoa, idänkirsikorentoa ja lummelampikorentoa. Kaikkien lajien lisääntymispaikkoja on havaittu vuonna 2022 sähkönsiirtoalueella tehdyssä selvityksessä. Havainnot ovat myös Lajitietokeskuksen aineistossa, ja niitä ei ole esitetty kaikilta osin luontodirektiivin liitteen IV(A) lajien nykytilan arvioinnissa. Täplälampikorento on Kymijoen Natura-alueen suojeluperusteena ja lajin osalta hankkeen sähkösiirtoreittien vaikutuksia on arvioitu Natura-arvion yhteydessä ja todettu merkittäviksi. Lummelampikorennon ja idänkirsikorennon osalta vaikutuksia ei ole arvioitu. Rehevissä järvissä ja lammissa elävien eri sudenkorentolajien lisääntymispaikat ovat samantapaisia. Sähkönsiirtoreitistä SVE1-A lummelampi- ja idänkirsikorentoon kohdistuvat vaikutukset ovat vastaavia kuin täplälampikorentoon kohdistuvat vaikutukset eli todennäköisesti merkittäviä. Vaikutukset voidaan vastaavasti lieventää toteuttamalla SVE1-A ilmajohto maakaapelina kohteet ohittavalla osuudella ja huomioimalla rakennusvaiheessa happamien sulfaattimaiden esiintyminen.

5.7 Maankäyttö ja kaavoitus, kulttuuriympäristö

Sähkönsiirtoreitin vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen ovat todennäköisesti merkittäviä vaihtoehdossa SVE1-A. Selostuksessa on tunnistettu olennaiset huomioon ottamista edellyttävät maakuntakaavasisällöt, kuten suurelta osin hankealueelle sijoittuva kulttuuriympäristön ja maiseman vaalimisen kannalta tärkeä alue (ma/v), joka osoittaa käytännössä Stora Enson Kotkan tehtaiden RKY-alueen. Myös maakuntakaavassa osoitettu konsultointivyöhyke (sev, Kotkan Seveso) on nostettu esille arvioinnissa. Hankealueen vaikutusalueella on Stora Enson Kotkan tehtaiden valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY) -alue, jonka rakennuskantaan kohdistuvista vaikutuksista jää huomattava epävarmuus. Epävarmuus on tunnistettu arviointiselostuksessa, kuten myös se, että vaikutuksia on mahdollista arvioida vasta siinä vaiheessa, kun alueelle on

toteutettu rakennuskannan inventointi. RKY-kohteisiin kohdistuviin vaikutuksiin ei ole myöskään mahdollista esittää lieventämiskeinoja eikä yhteysviranomainen voi arvioida niitä ilman tarkempaa rakennuskannan inventointia.

Sähkönsiirtoreitin vaikutukset maakuntakaavoitukseen on SVE1-A:n osalta merkittävä, ennen kaikkea ilmajohdon Natura -alueeseen kohdistuvien vaikutusten vuoksi. Sähkönsiirtoreitin vaikutukset yleiskaavoitukseen ovat SVE1-A:n osalta merkittäviä, koska erityisesti Laajakoskenjärven ympäristössä aiheutuu selkeitä yhteensovittamistarpeita yleiskaavoissa osoitetun maankäytön kanssa. Lisäksi Kalevantien ja Kierikkalankadun alueilla maakaapelin etäisyys asutukseen voi jäädä pieneksi ja sähkönsiirtoreitin varrella sijaitsee kaupungin keskeisiä ulkoilu-, liikunta- ja virkistysalueita, mikä olisi hyvä huomioida sähkönsiirtoreittien jatkosuunnittelussa.

5.8 Muut ympäristövaikutukset

Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajit

Vuollejokisimpukka

SVE1-B ilmajohdon vuollejokisimpukka arvion johtopäätöksiin jää epävarmuutta, koska happamista sulfaattimaista ei ole esitetty tarkkaa tietoa. Happamista sulfaattimaista aiheutuvien happamoitavien vaikutusten välttämiseksi on esitetty niitä huomioivia työskentelytapoja, joita noudattamalla SVE1-B ilmajohdosta vuollejokisimpukalle aiheutuvat merkittävästi heikentävät vaikutukset on mahdollista poissulkea. Arvioinnissa esitetyllä pintavesiseurannalla voidaan seurata lievennystoimien vaikuttavuutta toiminnan aikana. Laajakoskenjärven pintavesiseurantaa ei ole varsinaisesti esitetty osana selostuksen ehdotusta seurantaohjelmaksi, vaan siinä esitetään, että tarkkailua esitetään tehtäväksi rakentamisen vaiheiden mukaan niin, että maaperän tila voidaan todentaa ennen rakentamista ja tarvittaessa rakentamisen aikana otetaan vesinäytteitä valumasta. Ehdotus seurantaohjelmaksi jää näin ollen epätarkaksi.

Maisema

Arvioinnissa on tunnistettu hankealueelta ja sähkönsiirtoreiteiltä katsottuna lähimmät valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA) ja maakunnallisesti merkittävät maisema-alueet. Arvioinnin tueksi on laadittu havainnekuvia hankealueelta. Hankkeen sähkönsiirtoreitti kulkee Kymijokilaakson kulttuurimaisema-alueella (VAM060055) noin 7 km matkan. Sähkönsiirrosta ei ole laadittu havainnekuvia, vaikka YVA-ohjelmasta annetussa lausunnossa yhteysviranomainen edellytti havainnekuvia maisemallisesti arvokkailta alueilta. Havainnekuvien puutteen vuoksi sähkönsiirron maisemavaikutusten arviointi on osin puutteellinen ja selostuksen johtopäätökset epävarmoja. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan vaikutukset eivät kuitenkaan nouse sähkönsiirtolinjan kokonaistarkastelussa ja lieventämiskeinot huomioiden todennäköisesti merkittäviksi.

Melu

Nykytilan kuvaukseen oli otettu alueella toimivan Kotkamills Oy:n melumallinnus, jonka mukaan yöajan melun ohjearvo arvioitiin ylittyvän yhden asuinrakennuksen alueella. Rakentamisen aikana melutason ohjearvot voivat selostuksen mukaan ylittyä hetkellisesti. Toiminnan päättyessä sekä normaalitoiminnassa melutasojen ohjearvojen ei selostuksessa arvioida ylittyvän. Alueella esiintyy jo nykyisin teollisuusmelua, jolloin meluvaikutuksia voi syntyä erityisesti suhteessa alueen kokonaismelutilanteeseen ja muiden toimintojen kanssa muodostuvissa yhteisvaikutuksissa. Soihdutus on lyhytaikaista ja rahoittuu prosessien käynnistykseen ja testaukseen, jolloin merkittäviä vaikutuksia ei todennäköisesti synny. Yhteysviranomainen kannustaa arviointiselostuksessa esitettyjen melun lieventämiskeinojen käyttöönottoon.

Vesistöt

Hankkeen vesistövaikutukset muodostuvat laitoksen toiminnan aikana mereen johdettavasta lämmenneestä jäähdytysvedestä sekä toisaalta laitoksen ja sähkönsiirtolinjojen rakentamisen aikaisista maanmuokkauksista sekä merikaapelin asentamisesta meren pohjaan. Laitoksen rakentamistöistä ei ole arvioitu aiheutuvan merkittäviä vesistövaikutuksia, kun mahdollisten pilaantuneiden massojen vaihtamisen yhteydessä huolehditaan massojen käsittelystä ja väliaikaisestakin sijoittamisesta niin etteivät sade ja merivesi pääse huuhtelemaan niitä.

Mallinnuksen perusteella mereen johdettavan lämmenneen ja suolapitoisuudeltaan kohonneen jäähdytysveden vaikutus kohdistuu pienelle alueelle Kotkansaaren itärannan edustalla. Mallinnus on tehty asiantuntemuksella ja laskentatulokset riittävän luotettavia ja tulokset vastasivat kokonaisuutena nykytilan laskennan mittauksia kohtuullisen hyvin. Mallinnustuloksiin liittyy epävarmuuksia, jotka liittyvät purkualueen sijaintiin Kymijoen suualueella ja voivat vaikuttaa purkualueelta kulkeutuvien vesien sekoittumiseen eri vuodenaikoina ja virtaustilanteissa. Huomionarvoista kuitenkin on, että purkuveden aiheuttaman suolapitoisuuden nousun jälkeen purkupaikan lähialueen vesi ole edelleen selvästi vähemmän suolaista kuin purkupaikan lähimpien mittauspisteiden 10 metrin syvyystasolla oleva merivesi, jolloin merkittäviä vaikutuksia lähisyvänteiden kerrostuneisuus- ja happioloihin ei pitäisi syntyä. Mallinnustarkasteluissa on huomioitu alueella sijaitsevan KotkaMills’n tehtaan nykyiset jäähdytys- ja jätevesipäästöt. Mallinnuksen perusteella e-metaanilaitoksen purkuvesillä ei ole juurikaan vaikutusta KotkaMills’n ottoveden lämpötilaan.

Voimajohdon suunniteltu linjausvaihtoehtojen alue Kymijokivarressa sijoittuu Litorinameren korkeimman pinnantason alapuolelle, jossa osassa reittiosuutta voi esiintyä happamia sulfaattimaita. Arviossa on huomioitu toimia, joilla ehkäistään happamien sulfaattimaiden aiheuttama riski happamasta valunnasta pintavesiin ja Kymijokeen. Merikaapelin asentaminen merenpohjaan suuntaporauksella ei ennakkoarvioiden mukaan juurikaan aiheuta merkittäviä haitallisia vesistövaikutuksia, mutta suihkutustekniikka kaapelinlaskun yhteydessä voi johtaa hetkelliseen ja paikalliseen veden samentumiseen ja myös syvemmälle pohjasedimenttiin kertyneiden haitallisten aineiden (mm. PCDD/-F-yhdisteet ja elohopea) sekoittumiseen veteen ja pintasedimenttiin. Hankealueen pintavesivaikutukset vastaanottava vesialue on jo ennestään rakennettua ja siellä on

pitkään ollut teollista ja satamatoimintaa, mikä edelleen heijastuu pohjien tilassa ja vedenlaadussa. Jokisuualueella sijaitsevan satama-alueen ja väylien kunnossapito sekä laiva- ja alusliikenne aiheuttavat valmiiksi löyhän pintasedimentin sekoittumista veteen.

6 Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat sekä arvioinnin huomioon ottaminen lupamenettelyssä ja luvassa

6.1 Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

- Suunnittelussa tulee huomioida luonnonsuojelulain (9/2023) 83 §:n mukainen mahdollisen poikkeusluvan tarve.
- Metaaniputken suunnittelussa ja rakentamisessa on noudatettava maakaasuasetuksen (551/2009) vaatimuksia.
- Kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle tulee noudattaa, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään.
- Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Väyläviraston "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" -ohjeen (Liikenneviraston ohjeita 3/2018) lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä, tai sen tuoreinta versiota, johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018).
- Työhön, joka kohdistuu maantiehen tai tapahtuu tiealueella tai edellyttää liikenteen ohjausta ja varoittamista liikennemerkein, on oltava elinvoimakeskuksen lupa. Luvan myöntää Sisä-Suomen elinvoimakeskuksen keskitetty asiakaspalvelu.

6.2 Arvioinnin huomioon ottaminen lupamenettelyssä ja luvassa

Hanketta koskevaan lupahakemukseen on liitettävä arviointiselostus ja tämä yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä. Lupaviranomaisen on varmistettava, että perusteltu päätelmä on ajan tasalla lupa-asiaa ratkaistaessa. Hankkeesta vastaava voi tarvittaessa pyytää ennen lupa-asian vireille tuloa yhteysviranomaista esittämään näkemyksensä perustellun päätelmän ajantasaisuudesta. Ajantasaistamisen tarvetta voidaan joutua tarkastelemaan esimerkiksi, jos hanke on muuttunut tai arvioinnista on kulunut pitkä aika.

Lupaviranomainen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen eikä tehdä muuta siihen rinnastettavaa päätöstä ennen kuin se on saanut käyttöönsä arviointiselostuksen ja perustellun päätelmän. Lupapäätökseen on sisällytettävä perusteltu päätelmä, ja siinä on asianmukaisesti otettava huomioon arviointiselostusta koskevien kuulemisten tulokset. Päätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja perusteltu päätelmä on otettu huomioon. Lupalaeissa on lisäksi tarkemmat säännökset ympäristövaikutusten arviointimenettelyn huomioon ottamisesta.

Lupa- ja valvontavirasto

Perusteltu päätelmä
13.11.2026
LVV-U/105335/2026
Julkinen

7 Perustellun päätelmän toimittaminen ja siitä tiedottaminen

Yhteysviranomainen toimittaa perustellun päätelmän sekä kopiot arviointiselostuksesta saamistaan lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle.

Perusteltu päätelmä toimitetaan tiedoksi hanketta käsitteleville viranomaisille, vaikutusalueen kunnille, maakunnan liitolle ja muille asianomaisille viranomaisille.

Perusteltu päätelmä annetaan tiedoksi julkisella kuulutuksella YVA-lain 23 §:n mukaisesti. Lisäksi perusteltu päätelmä sekä saadut lausunnot ovat nähtävillä ymparisto.fi-palvelussa osoitteessa: www.ymparisto.fi/Arcticsisu-e-metaanin-tuotantolaitos-Kotka-YVA.

8 Suoritemaksu, sen määräytyminen ja maksua koskeva oikaisumahdollisuus

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä

Yhteysviranomaisen perustellun päätelmän suoritemaksu on 13 400 euroa.

Yhteysviranomaisen perustellusta päätelmästä perittävä maksu on määritelty hankkeen vaatiman työmäärän mukaisesti (14 – 23 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy Lupa- ja valvontaviraston maksuista annetun asetuksen perusteella.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että perustellusta päätelmästä perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua Lupa- ja valvontavirastosta kuuden kuukauden kuluessa tämän perustellun päätelmän antamispäivästä.

Lupa- ja valvontaviraston lausunto Natura-arvioinnista

Lupa- ja valvontaviraston Natura-arviointia koskevan lausunnon suoritemaksu on 1328 euroa.

Luonnonsuojelulain 35 §:ssä tarkoitettu Natura-arviointia koskeva lausunto on valtioneuvoston asetuksen (1177/2025) liitteen mukaan Lupa- ja valvontaviraston maksullinen julkisoikeudellinen suorite, josta peritään ajankäyttöön perustuva maksu (83 euroa/tunti). Lausunnon valmisteluun on käytetty 16 työtuntia.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua Lupa- ja valvontavirastolta kuuden kuukauden kuluessa lausunnon antamispäivästä.

9 Sovelletut säännökset

- Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 19 ja 23 §
- Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 4 §
- Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §
- Valtioneuvoston asetus (1177/2026) Lupa- ja valvontaviraston maksullisista suoritteista vuonna 2026 1§.

Lupa- ja valvontavirasto

Perusteltu päätelmä
13.11.2026
LVV-U/105335/2026
Julkinen

Perustellun päätelmän valmisteluun ovat osallistuneet seuraavat Lupa- ja valvontaviraston asiantuntijat: biologi Kaisa Honkanen luonnonsuojeluyksiköstä, hydrobiologi Jouni Törrönen vesien ja merenhoitoyksiköstä, alueidenkäytön asiantuntija Viljam Jokinen alueidenkäyttöyksiköstä, ylitarkastaja Essi Haapasalo ja ylitarkastaja Kirsi Nieminen yhdyskunnat ja infra -yksiköstä.

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Marcus Nykopp ja ratkaissut ylitarkastaja Jaana Tuppurainen.

Liitteet

Liite 1. Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus
Liite 2. LVV Kotka e-metaani Natura-lausunto
Liite 3. YVA-selostuksesta saadut lausunnot

Jakelu

Lakisääteinen jakelu

Tiedoksi

Lausunnon antajat (sähköisesti)

Lupa- ja valvontavirasto
Postiosoite: PL 20, 13035 LVV
Puhelinvaihde: 0295 254 000
kirjaamo@lvv.fi | lvv.fi

Tämä asiakirja LVV-U/105335/2026 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument LVV-U/105335/2026 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Tuppurainen Jaana 13.11.2026 09:04

Esittelijä Nykopp Marcus 13.11.2026 09:00