

Asiakirjan ovat allekirjoittaneet

Nimi	Tunnistautuminen	Aika
Karl Mikael Hansson Nordström	Telia Tunnistus	23.01.2025 15:39:56 UTC+02:00



Tämä dokumentti on sähköisesti allekirjoitettu

Sisällys: - Kansilehti (1 sivu)
- Alkuperäinen dokumentti (6 sivua)

Kansilehden sivu 1/1

Metsähallitus
PL 80
00521 Helsinki
kirjaamo@metsa.fi

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus
PL 262
65101 Vaasa
kirjaamo.etela-pohjanmaa@ely-keskus.fi

EPOELY/2781/2022

Metsähallituksen lausunto luonnonsuojelulain 35 § mukaisesta arvioinnista koskien synteettisen metaanin tai metanolin valmistuksen vaikutuksia Kristiinankaupungin saariston Natura-alueeseen

Koppö Energia Oy suunnittelee synteettistä metaania tai synteettistä metanolia valmistavan laitospuolueen rakentamista Kristiinankaupungin Karhusaareen. Hankkeen keskeisenä tavoitteena on tuottaa hiilineutraalia energiaa ottamalla talteen lähialueen teollisuudessa syntyvistä savukaasuvirroista hiilidioksidia ja tuottaa siitä sekä uusiutuvalla sähköllä tuotetusta vedystä hiilineutraalia synteettistä metaania (VE1) tai synteettistä metanolia (VE2). Valmistusprosessissa syntyy sivutuotteena lämpöä ja happea. Kummassakin hankevaihtoehdossa hiilidioksidi tuodaan Karhusaaren teollisuusalueelle ulkopuolelta, tuotettu metaani kuljetetaan hankealueelta ulos säiliöautoilla tai tuotettu metanoli putkea pitkin Karhusaaren satamaan ja edelleen säiliölaivalla markkinoille.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus pyytää Metsähallitukselta luonnonsuojelulain 35 §:n mukaista lausuntoa YVA-menettelyn yhteydessä Kristiinankaupungin saariston Natura 2000 -alueelle laaditusta Natura-arvioinnista. Natura-arviointi on päivitys joulukuussa 2023 laadittuun Natura-arviointiin. Päivityksen arvioinnin on laatinut Ramboll Finland Oy ja se on päivätty marraskuulle 2024.

Kristiinankaupungin saariston Natura 2000 -alue (FI0800134, SAC/SPA) muodostaa edustavan näytteen Kaskisten ja Merikarvian välisestä kapeasta saaristovyöhykkeestä. Alue on myös tärkeä linnuston pesimäalue. Natura-alueen suojeluperusteisiin kuuluvat 16 luontodirektiivin luontotyyppiä (1110, 1150, 1170, 1230, 1630, 1640, 2110, 2140, 2190, 4030, 6270, 6430, 1620, 1210, 9030, 1220), luontodirektiivin liitteen II lajeista halli ja itämerennorppa sekä 66 lintudirektiivin liitteen I lajeja. Lisäksi Natura-tietolomakkeessa mainitaan alueen osalta 36 alueen kannalta tärkeää lajia, jotka eivät

kuuluu varsinaisiin suojeluperusteisiin, mutta jotka ovat huomioitu Natura-alueen eheyden ja laadun arvioinnissa. Lajeihin kuuluu lintuja ja putkilokasveja sekä kaloista harjus. Noin 10 % Kristiinankaupungin saariston Natura-alueesta on Metsähallituksen julkisten hallintotehtävien (JHT) taseessa suojeluun varattuna alueena.

Metsähallitus lausuu laaditusta Natura-arvioinnin täydennyksestä ja suunnitellun hankkeen vaikutuksista Kristiinankaupungin saariston Natura-alueeseen seuraavaa:

Hankekuvaus ja arvioinnissa käytetyt menetelmät

Hankkeesta vastaava on täydentänyt Natura-arviointia Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen sekä Metsähallituksen antamien lausuntojen pohjalta. Lisäksi Natura-arvioinnin päivityksessä on arvioitu aiemman hankevaihtoehdon (metaanilaitos VE1 sekä sen alavaihtoehdot VE1a ja VE1b) lisäksi uusi hankevaihtoehto metanolilaitos (VE2), ja sen jäähdytysveden purkuvaihtoehdot VE2a ja VE2b. Hankevaihtoehdossa VE1 tuotettu metaani kuljetetaan hankealueelta ulos säiliöautoilla, kun taas hankevaihtoehdossa VE2 tuotettu metanoli kuljetetaan putkea pitkin Karhusaaren satamaan ja edelleen säiliölaivalla markkinoille. Vaihtoehdoissa VE1a ja VE2a jäähdytysvedet puretaan purkukanavaa pitkin satama-altaan sisäpuolelle, kun taas vaihtoehdoissa VE1b ja VE2b jäähdytysvesi johdetaan purkukanavaa pitkin satama-altaan aallonmurtajan ulkopuolelle Lilla Båtskäretin luoteispuolelle. Hankkeesta vastaava on myös täydentänyt Natura-arvioinnissa käytettyjä aineistoja ja hyödyntänyt aikaisempien lisäksi (Natura-tietolomake, YVA-menettelyn yhteydessä laaditut vesistö- ja melumallinnukset, Velmu-paikkatietoaineistot sekä Hertta-tietokanta) Kristiinankaupungin saariston Natura-alueen NATA-arviointia, hulevesiselvitystä, Metsähallituksen SAKTI-kuviotietojärjestelmän biotooppiaineistoa sekä Suomen Lajitietokeskuksen havaintoaineistoa suojeluperusteisista eläinlajeista koko Natura-alueen laajuudella (ml. sensitiivinen aineisto).

Metsähallitus toteaa, että hakija on pääsääntöisesti vastannut yhteysviranomaisen ja Metsähallituksen esittämiin huomioihin ja muuttanut arvioinnin sisältöä niiden mukaisesti. Metsähallitus kiinnittää huomiota kuitenkin seuraaviin alla esitettyihin kohtiin.

Vesistövaikutusten arviointi

Sekä Metsähallitus että ELY-keskus katsoivat, että lämpökuormituksen vaikutusalueita kuvaaviin karttoihin tulisi lisätä Natura-alueen rajat vaikutusalueen arvioinnin helpottamiseksi. Vaikutusalueen laajuuden kuvausta tekstiosuudessa on parannettu, mutta rajoja ei kuitenkaan ole lisätty kuviin 6-2, 6-3 ja 6-4. Kuvissa 7-1, 7-2 ja 7-3 rajat on lisätty, mutta näissä kuvissa esitetään vain keskimääräinen lämpökuormituksen

vaikutusalue, ei laajinta mahdollista aluetta, jolla vaikutuksia voidaan havaita. Tämä olisi ollut tarpeen huomioiden ääritilanteiden ja ääriämpötilojen ekologinen merkitys.

Päivitetyssä versiossa on osin otettu huomioon kommentti vaihtelun tason muuttumisesta lämpenemisen myötä, mutta yhteenveto on vaikeasti tulkittava luvussa 6.1.6 Jäähdytysvesimallinnuksen tulosten tulkinta, s. 20: *"lämpötilan nousu kauempana jäähdytysvesien purkupisteestä ei sellaisenaan poikkea meriveden luontaisesta lämpötilavaihtelusta. Keskimääräinen lämpötilan nousu kuitenkin kasvaa, jolloin myös lämpötilan vaihteluväli tapahtuu ympärivuotisesti korkeammassa lämpötilassa."* Myös s.23 todetaan edelleen *"Vaihtoehdon VE1a ja VE2a purkupistettä lähimpiin pehmeän pohjan alueisiin kohdistuu enintään 0,1 °C lämpötilan nousua, mikä ei poikkea merkittävästi meriveden luontaisesta vaihtelusta, jolloin rehevöitymistä voimistava vaikutus jää todennäköisesti merkityksettömäksi."*

Lämpövaikutusten merkittävyyden arvioinnissa viitataan edelleenkin lähinnä keskimääräiseen lämpötilan nousuun, joka on arvioitu 0,1 °C suuruiseksi. Metsähallitus toteaa, että keskimääräinen nousu ei itsessään kerro lämpötilan mahdollisesta vaihtelusta ja lämmön nousun vaikutuksesta siihen. Biologisten vaikutusten kannalta merkittäviä vaikutuksia saattaa syntyä kerrannaisvaikutusten seurauksena lämmön nousun osuessa esimerkiksi mereisen lämpöaallon jaksoon. Raportissa on esitetty vain muutoksen suuruus, mutta sen vaikutusta ei esitetä ja arvioida suhteessa alueella esiintyviin korkeimpiin lämpötiloihin. Vesistömallinnuksen raportin (Liite 3, Luode Consulting Oy 6.11.2024) tulokset kesän maksimivaikutuksista (Kuvat 27-28 ja Taulukko 1) indikoivat laajalle leviäviä ja suurempia lyhytaikaisia lämpötilan nousuja. Mallinnuksen mukaan lämpötila voisi Natura-alueen rajalla nousta lämpimimpänä aikana 0,7 °C. Arvioinnin tietojen perusteella jää edelleen epäselväksi, millaisiin lukemiin lämpötila voisi alueella kohota, mikä olisi lähtökohta biologisten vaikutusten arvioinnille ja vaikutusten yksiselitteiselle poissulkemiselle. Arvioinnissa todetaan eliöstön osalta, että lämpötilalla on positiivinen vaikutus rakkohaurun kasvuun +24 °C asti, mutta jo +27 °C aiheuttaa rakkohaurulla kuolleisuutta. Rannikkovesissä voidaan saavuttaa hellejaksojen aikana hetkellisesti jopa +25 °C ylittäviä lämpötiloja, jolloin jo pienikin lämpötilan lisänsä voi vaikuttaa negatiivisesti esimerkiksi rakkohauruun. Tämän perusteella toimijan esittämä päätelmä lämpötilan nousun merkittävyydestä *"Lämpötilavaikutus on jatkuva ja pitkäkestoinen, mutta keskilämpötilan nousu on niin vähäistä, että suorat vaikutukset esimerkiksi rakkohaurun elinvoimaisuuteen ja punaleviin voidaan sulkea pois"* on Metsähallituksen näkemyksen mukaan kyseenalainen. Metsähallitus katsoo, että merkittävyyden kannalta oikeampi tapa olisi ollut suurimpien mallinnettujen lämpötilojen nousun tarkastelu suhteessa alueella havaittuihin maksimilämpötiloihin, jolloin olisi ollut mahdollista arvioida, voiko lämpötila kohota hetkellisesti lähelle eliöiden sietorajoja. Metsähallitus kuitenkin yhtyy toimijan näkemykseen, että alue, jolle lämpötilan nousu voi kohdistua on niin pieni, ettei sillä todennäköisesti ole merkitystä riutat ja ulkosaariston saaret ja luodot - luontotyyppien edustavuudelle Natura-alueella.

Natura-arviointiin on nyt sisällytetty uusi vaihtoehto VE2, jossa mereen purettavien jätevesien kupari- ja sinkkipitoisuudet nousisivat. Näille metalleille ei ole määritetty ympäristölaatumormeja. Arvioinnissa todetaan, että *”metallikuormitus mereen on kokonaisuudessaan kuitenkin erittäin vähäistä eivätkä pitoisuudet nouse eliöille haitalliselle tasolle”*. Metsähallitus huomauttaa, että arvioinnissa ei ole esitetty lainkaan näiden metallien vesieliöille haitallisten pitoisuusarvojen tasoja, joihin tätä päätelmää voisi verrata. Hankkeen päivitettyssä YVA-selostuksessa on kuitenkin viitattu julkaisuun Mehtonen ym. (2023), jonka pohjalta tämän tarkastelun olisi voinut tehdä.

Teknisinä huomioina Metsähallitus toteaa, että kuvan 7-1 numerointi on virheellinen, esiintyy nyt kahdesti. Luvussa 6.3.1 Rakentamisen aikaiset vaikutukset toisen kappaleen lopussa on kesken katkeava lause. Tässä luvussa on myös esitetty toiminnan aikaisia vaikutuksia.

Vaikutukset luontodirektiivin luontotyyppeihin

Vedenalaisten hiekkasärkkien (1110) esiintymisestä alueella ei ole saatavilla luotettavaa mallinnettua tietoa. Natura-tietolomakkeen sekä NATA-arvioinnin mukaan luontotyyppi saattaa kuitenkin esiintyä kyseisellä Natura-alueella. Arvioinnissa on nyt pyritty löytämään mahdolliset hiekkasärkkäalueet yhdistämällä syvyytietoa sekä GTK:n mallintamaa pehmeiden pohjien esiintymistä, jossa pehmeät pohjat kattavat maalajit hiekasta liejuun. Metsähallitus toteaa, että kuvassa 7-1 tehdyissä rajauksissa mallin mukaiset pehmeät pohjat yhdistyvät topografialtaan valtaosin saariston alaisiin ja niiden syvänteisiin, joissa tyypillisesti vallitsevat pehmeät ja liejuiset sedimentaatiopohjat. Tämän perusteella hiekkasärkkien esiintyminen kuvan osoittamilla paikoilla vaikuttaa epätodennäköiseltä. Hiekkasärkkien edellyttämän hiekan esiintyminen näillä paikoilla voitaisiin todentaa vain pohjanäytteenotolla, mutta Metsähallitus katsoo esitetyn perusteella, huomioiden toiminnan esitetty vaikutusalue, että alueella mahdollisesti esiintyviin hiekkasärkkiin kohdistuvat vaikutukset tuskin ovat merkittäviä luontotyyppin ja Natura-alueen eheyden kannalta.

Natura-arvioinnissa on ulkosaariston saaret ja luodot -luontotyyppin pinta-ala-arvion osalta hyödynnetty Metsähallituksen SAKTI-kuviotietojärjestelmän biotooppiaineistoa. Metsähallitus huomauttaa, että vedenalaisia luontotyyppejä ei ole biotooppiaineistossa kuvioitu maaluontotyyppien tapaan kattavasti, ja vedenalaisten luontotyyppien osalta arvioinnissa tulee käyttää mallinnettua tietoa vedenalaisten luontotyyppien osalta (GTK tutkimusraportteja, 6/2018). Natura-arvioinnin pinta-ala-arvioon jäähdytysvesien vaikutusalueelle jäävistä ulkosaariston saarista ja luodoista (1,62 ha) ei näin ollen ole sisällytetty ulkosaariston saarien ja luotojen vedenalaisia osia, vaikka ne sisältyvät luontotyyppiin. Arvioinnissakin (s. 26) todetaan, että ulkosaariston saariin ja luotoihin luettavia kuvioita on pääosin maa-alueella ja niitä todennäköisesti ympäröi riuttoja muistuttavat leväyöhykkeelliset kalliorannat. Metsähallitus toteaa, että jäähdytysvesien vaikutusalueelle jää huomattava määrä ulkosaariston saariin ja

luotoihin kuuluvia vedenalaisia osia (pinta-ala lähempänä riuttojen altistusalueetta, joka arvioitu 49 ha) ja niihin kohdistuvat vaikutukset ovat samoja kuin riutat -luontotyypissä.

Vaikutukset luontodirektiivin liitteen II lajeihin

Natura-arvioinnissa todetaan, että hallille otollisimmat karvanvaihto- ja lepoluodot sijoittuvat ulkosaariston saarille ja luodoille ja että lähimpänä jäähdytysveden purkualueita sijoittuvat luontotyypin kuviot ovat vähemmän edustavia kuin Natura-alueella keskimäärin, joten hallin tärkeimmät lepo- ja lisääntymisalueet sijaitsevat todennäköisesti etäällä jääpeitteen vaikutusalueesta. Metsähallitus katsoo, että SAKTI-kuviotietojärjestelmän luontotyypikuviot ulkosaariston saarista ja luodoista ei ole paras mahdollinen aineisto arvioimaan hallien tai norppien esiintymistä hankkeen vaikutusalueella, mutta pitää myös epätodennäköisenä, että alueella esiintyy merkittävästi halleja tai norppia.

Vaikutukset lintudirektiivin liitteen I lajeihin

Hankealueen välittömässä läheisyydessä, noin 200 metrin päässä hankealueesta sijaitsee EU:n lintudirektiivin I-liitteen lajin aktiivinen pesä. Hankkeen vaikutukset tähän arvioitiin kohtalaisiksi kielteiseksi, mutta toiminnan merkittävyyttä ei ole selkeästi arvioitu. Metsähallitus toteaa, että pesän ja hankealueen välinen alue on kuitenkin vain puoleksi puustoinen, jolloin yhtenäisen metsän pesälle tarjoama suoja jää vain noin sadan metrin levyiseksi hankkeen toteutuessa. Kyseinen laji on herkkä hylkäämän pesinnän sen alkuvaiheessa ja Metsähallitus katsoo, että toiminnanaikainen häiriö (erityisesti melu ja lähes suora näköyhteys teollisuuslaitokselle) suurella todennäköisyydellä johtaisi reviirin hylkäämiseen. Meluselvityksen mukaan pesäpaikka sijoittuisi lähelle 45-50 dB vyöhykkeen rajaa.

Yleisiä huomioita

Metsähallitus toteaa, että Natura-arviointia on pääsääntöisesti täydennetty asianmukaisesti, mutta hankkeen toiminnan aikainen jäähdytysvesien lämpökuormituksen vaikutus merialueen lämpötilan nousuun jää vielä epätarkaksi ja tähän tulee kiinnittää huomiota hankkeen jatkosuunnittelussa ja luvituksessa. Natura-arvioinnin johtopäätöksissä todetaan, että hanke ei yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa merkittävästi heikennä Kristiinankaupungin saariston Natura-alueen luonnonarvoja, mutta Metsähallitus katsoo, että etenkin merialueen lämpötilan nousua sekä sen vaikutuksia vedenalaiseen kasvillisuuteen tulee hankkeen aikana seurata.

Lausunnon ovat laatineet maankäytön erityisasiantuntijat Ari Laine ja Aija Nieminen.

Turussa 23.1.2025

Mikael Nordström
Asiointijohtaja
Metsähallitus, Luontopalvelut