

Hyperco Intelligence Oy
Arto Hirvonen
arto.hirvonen@hyperco.com

Datakeskus, Pyhäjoki

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn perusteltu päätelmä

Lain ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (jäljempänä YVA-laki) 23 §:n mukainen perusteltu päätelmä on yhteysviranomaisen hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista tekemä johtopäätös, joka on tehty arviointiselostuksen, siitä annetun kuulemispalautteen sekä yhteysviranomaisen oman tarkastelun pohjalta.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteysviranomaisena on arviointiohjelmavaiheessa toiminut Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) ja arviointiselostusvaiheessa 1.1.2026 lähtien Lupa- ja valvontavirasto.

1 Hanketiedot

1.1 Hankkeen perustiedot

Pyhäjoen datakeskushankkeesta vastaavana on Hyperco Intelligence Oy. Hankkeesta vastaavan konsulttina ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä on toiminut Anthesis Finland Oy.

1.2 Hankkeen ja sen vaihtoehtojen kuvaus

Hankealue sijaitsee Pyhäjoen Keskikylässä noin 13 km kaakkoon Pyhäjoen kirkonkylältä. Alue on kooltaan noin 240 hehtaaria.

Suunnitelman mukaan hankealueelle rakennetaan 4-10 datakeskusrakennusta ja niille tarvittavat tukitoiminnot.

Datakeskuksen tarvitsema sähkö saadaan kantaverkosta. Hanke kytketään alkuvaiheessa verkkoon 110 kV väliaikaisella voimajohtolla ja myöhemmin pysyvällä 400 kV:n maakaapelilla Valkeuden sähköasemalle. Sähkökatkojen varalta keskus varustetaan varavoimajärjestelmällä. Datakeskuksen jäähdytysjärjestelmä on suunniteltu vapaajäähdytyksen ja vedenjäähdyttimien yhdistelmäksi. Hanke sijoittuu Keskikylän yleiskaava-alueelle, ja hankealueen pääosalla on voimassa oleva asemakaava teollisen toiminnan sijoittamiseen.

Hankealueen rakentaminen datakeskuskäyttöön edellyttää laajoja kaivuutöitä. Poistettaville pintamaille on suunniteltu maankaatopaikka hankealueen läntiseen osaan.

Rakennusvaiheessa arviointi kattaa hankkeen ympäristövaikutukset keskittyen maanrakennustöihin ja hulevesi-, melu-, liikenne- ja maisema- sekä luontovaikutuksiin.

Toiminnallisessa vaiheessa on arvioitu seuraavat vaihtoehdot:

VE0: Hanketta ei toteuteta. Alueella tehdään valmistelevia toimenpiteitä kuten tilapäisiä teitä sekä rakentamista valmistelevia töitä suunniteltujen datakeskusrakennusten sekä väliaikaisen muuntaja-aseman alueilla.

VE1: Rakennetaan neljä datakeskusta ja kaksi core-rakennusta, joiden yhteenlaskettu IT-teho on noin 284 MW. Datakeskusten kokonaissähköteho on yhteensä noin 369 MW ja varavoimageneraattoreiden yhteenlaskettu polttoainetehto noin 921 MW. Alueelle rakennetaan lisäksi muita datakeskustoimintaa tukevia rakennuksia ja rakenteita sekä yhteys sähkön kantaverkkoon.

VE2: Muutoin sama kuin VE1, mutta datakeskuksia rakennetaan kymmenen. Datakeskusten yhteenlaskettu IT-teho on noin 680 MW ja kokonaissähköteho noin 884 MW. Varavoimageneraattoreiden yhteenlaskettu polttoainetehto on noin 2350 MW.

Hankkeeseen on arviointiohjelmavaiheen jälkeen tehty merkittäviä muutoksia selvityksissä saatujen tietojen perusteella mm. hulevesien johtamisen ja viitasammakkohavaintojen vuoksi rakennusten sijoittamiseen hankealueella. Rakennuksista on myös suunniteltu ohjelmavaiheessa esitettyä matalampia, yksikerroksisia. Alueen laajuus on säilynyt ennallaan, mutta sen rajauksia on siirretty kattamaan sähkönsiirron vaihtoehdot reitit Valkeuden sähköasemalle sekä ylijäämämaiden maankaatopaikan alue. Hankealuetta on supistettu sen itärajalta alueen ohittavan voimajohtoalueen vaatiman lisätilan vuoksi. Liitännäishankkeina on selvitetty jätevesiviemärin rakentamista sekä tieverkoston parantamista.

Tarkempi kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehdoista on esitetty arviointiselostuksessa.

2 Ympäristövaikutusten arviointimenettely

2.1 Arviointiselostuksen vireilletulo

Ympäristövaikutusten arviointimenettely (jäljempänä arviointimenettely) on tullut vireille, kun hankkeesta vastaava Hyperco Intelligence Oy on toimittanut ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma) yhteysviranomaiselle 11.7.2025. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus antoi yhteysviranomaisena lausuntonsa arviointiohjelmasta 23.10.2025.

Hankkeesta vastaava on toimittanut 4.3.2026 yhteysviranomaiselle ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (jäljempänä arviointiselostus) perustellun päätelmän antamista varten.

Hankkeeseen sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä YVA-lain liitteen 1 kohdan 7a - voimalaitoksen polttoainetehto on yli 300 MW - perusteella.

2.2 Arviointiselostuksesta tiedottaminen ja kuuleminen

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä pidosta sekä lausuntojen ja mielipiteiden esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 19.3.2026 - 8.5.2026. Kuulutus julkaistiin Lupa- ja valvontaviraston verkkosivuilla www.lv.fi/kuulutukset-ja-yleistiedoksiannot. Tieto kuulutuksesta lähetettiin Pyhäjoen kunnalle julkaistavaksi kuntalain (410/2015) 108 §:n mukaisesti. Lisäksi arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä pidosta sekä mahdollisuudesta lausuntojen ja mielipiteiden esittämiseen tiedotettiin Pyhäjokiseutu-lehdessä 19.3.2026 julkaistulla lehti-ilmoituksella

Arviointiselostukseen on voinut tutustua kuulemisaikana ympäristöhallinnon verkkopalvelussa osoitteessa www.ymparisto.fi/Hyperco-datakeskus-Pyhajoki-YVA sekä paperitulosteena Pyhäjoen kunnanvirastolla ja Pyhäjoen kirjastolla näiden aukioloaikoina.

Arviointiselostusta esiteltiin yleisötilaisuudessa 9.4.2026 Keskikylän kylätalolla Pyhäjoella. Yleisötilaisuudessa oli läsnäolijoita ja etäyhteydellä osallistujia yhteensä noin 30 henkilöä. Tilaisuudessa osallistujat nostivat erityisesti esille hankealueen hulevesien käsittelyn sekä hankkeen vaikutukset liikennemääriin, teiden kunnostukseen ja liikenneturvallisuuteen.

3 Arviointiselostuksesta annetut lausunnot ja mielipiteet

Yhteysviranomaisen pyysi lausuntoa arviointiselostuksesta hankkeen sijaintikunnalta ja niiltä viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Kuulutuksella hankkeesta ja sen arviointiselostuksesta pyydettiin lisäksi mielipiteitä sellaisilta yksityishenkilöiltä, yhteisöiltä ja muilta toimijoilta, joita asia koskee.

Arviointiselostuksesta toimitettiin yhteysviranomaiselle yhteensä 12 lausuntoa ja mielipidettä. Näistä Fingrid Oyj, TUKES ja Pyhäjoen kunta totesivat, että niillä ei ole huomautettavaa tai lausuttavaa arviointiselostuksesta.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Kuulemispalautteet löytyvät osoitteesta www.ymparisto.fi/Hyperco-datakeskus-Pyhajoki-YVA. Verkkopalvelussa julkaistuista palautteista on poistettu henkilötiedoiksi katsotut sekä viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetun lain (621/1999) 24 §:n mukaiset tiedot.

Yhteenveto kuulemispalautteista

Luonto ja ympäristöarvot, maankäytön muutos

Luonnonvarakeskus LUKE kiinnittää lausunnossaan huomiota hankealueen maankäytön muutokseen. Häiriötä erityisesti linnustolle tapahtuu rakentamisvaiheessa laajalla alueella. Toimintavaiheessa hankealue rajoittaa pysyvästi, mutta paikallisesti ekologista verkostoa ja eläinten liikkumista. Luonnonvarakeskuksen arvioin mukaan vaikutukset ovat kohtalaisia,

rakentamisen aikana häiriöitä. Lisääntyvä liikenne voi heikentää liikenteen sujuvuutta ja liikenneturvallisuutta sekä aiheuttaa melu-, pöly-, värinä ja päästöhaittoja. Raskaan liikenteen lisääntymisellä on vaikutuksia myös teiden ja siltojen kestävyys- ja kunnossapitoon.

Hankealueelle on tarpeen kuljettaa generaattoreiden polttoaineita ja muita kemikaaleja. Väylävirasto muistuttaa, että vaarallisten aineiden kuljetukset tulee suunnitella ja niiden riskit arvioida huolellisesti. Suurten rakenteiden kuljetuksissa on tärkeää kiinnittää erityistä huomiota liikenneturvallisuuteen.

Kalajoen ympäristöterveydenhuolto nostaa lausunnossaan esiin pienitaajuisen melun toimenpiderajat ja mahdollisen melun kantautumisen asuinrakennuksiin, erityisesti yhteisvaikutuksena läheisen Hauksuonnevan tuulivoimahankkeen kanssa. Lisäksi kiinnitetään huomiota rakennusaikaiseen pöly- ja värinähaittojen ehkäisyyn.

Oulu museo- ja tiedekeskus, rakennettu kulttuuriperintö, toteaa lausunnossaan, että maisemavaikutukset arvioidaan selostuksessa vähäisiksi. Museo katsoo kuitenkin, että vaikutusten minimoimiseksi hankkeen reuna-alueilla puusto tulisi säilyttää ja tarvittaessa myös istuttaa puustoisia suojavyöhykkeitä peltoalueiden suuntaan ja teiden viereisille alueille.

Arkeologisen kulttuuriperinnön osalta Oulun museo- ja tiedekeskus huomauttaa, että aihe tulisi käsitellä omana kohtanaan, ei osana rakennettua kulttuuriperintöä tai maisema-arviointia. Museo ohjeistaa lisäksi toimintaa tiedossa olevien ja hankealueelta havaittujen muinaisjäännösten ja -esineiden osalta.

Pyhäjokisuun Vesi Oy toteaa, että lähtökohtaisesti hanke ottaa tarvittavan veden Pyhäjokisuun vedeltä, jonka 110 mm:n vesijohto kulkee Pahkasalontien suuntaisesti hankealueen itäpuolella. Toimintavaiheessa prosesseihin ei tarvita vettä lukuun ottamatta kertaluonteisia sprinklerivesisäiliöiden ja jäähdytyskiertojen täyttöjä huoltotöiden yhteydessä. Hankkeessa ei oteta vettä Liminkaojasta tai lasketa jätevesiä Liminkaojaan.

Lausunnoissa myös kiinnitetään huomiota siihen, että hankealueella ja sen läheisyydessä ei ole jätevesiviemäriä. Datakeskushankkeen liitännäishankkeena on noin 15 km liityntäputken rakentaminen viemäriverkostoon, mitä ei ole tarkemmin käsitelty arviointiselostuksessa.

4 Yhteysviranomaisen arvio arviointiselostuksen riittävästä ja laadusta sekä laatijoiden pätevästä

Yhteysviranomaisen on tarkistanut arviointiselostuksen riittävyyden ja laadun. Arviointiselostus on pääosin laadittu arviointiohjelman ja olennaisilta osiltaan yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon pohjalta eikä se sisällä sellaisia puutteita, jotka estäisivät yhteysviranomaisesta laatimasta perusteltua päätelmää hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista.

Hankkeen tekninen kuvaus on yleisluonteinen ja vaihtoehtoja sisältävä, mutta riittävä arviointia varten, kun otetaan huomioon datakeskusten teknologian nopea kehittyminen muun muassa jäähdytysmenetelmien ja varavoimageneraattoreiden osalta sekä tarjottavien palvelujen erilaiset tarpeet suhteessa noin 10 vuoden vähittäiseen rakentamisaikaan.

Arviointiselostuksessa on tunnistettu, että hankkeen ympäristövaikutusten arviointiin liittyy epävarmuuksia. Erityisesti jäähdytyksen ja varavoimageneraattoreiden vaikutuksia on arvioitu niin sanotulla maksimipäästöolettamalla eli olettaen toiminnalla olevan suurimmat mahdolliset päästöt tai vaikutukset. Arviointitapa todennäköisesti yliarvioi hankkeesta näiltä osin aiheutuvia vaikutuksia.

Arviointiselostuksessa on asianmukaisesti taulukkomuodossa esitetty, miten arvioinneissa on otettu huomioon yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antama lausunto.

Arviointiselostus on laaja kokonaisuus liitteineen. Kaikki arvioidut ympäristövaikutukset on johdonmukaisesti esitetty, mikä helpottaa arviointiselostukseen perehtymistä.

Arvioinneissa on sovellettu IMPERIAN mukaista arviointimenetelmää, jossa vaikutuskohteen herkkyyden ja vaikutuksen laajuuden yhdistelmänä on määritelty vaikutuksen merkittävyys. Arviointiselostuksen liitteessä H on esitetty arvioinneissa käytetyt kriteeristöt vaikutuskohteittain. Arviointia on havainnollistettu karttojen, kuvien ja taulukoiden avulla. Käytetyt taulukot ovat osin epäselviä. Kaikkia käytettyjä lyhenteitä ei ole selitetty ja esimerkiksi vesistövaikutusten taulukosta vaikuttaisi puuttuvan arvioituja vesistöjä. Koska arvioinnin tulokset on esitetty myös tekstimuotoisena, on arviointi taulukoiden puutteista huolimatta riittävä johtopäätöksen tekemiseen.

Arviointiselostuksessa on hyvin suppeasti mainiten käsitelty hankealueen valaistusta ja sen vaikutuksia luonnonympäristöön, eläimistöön ja ihmisten elinoloihin, mitä yhteysviranomaisen pitää selvänä puutteena arvioinnissa. Hankkeen sijoituessa rakentamattomalle metsäiselle alueelle, mutta kuitenkin kylämäisen asutuksen läheisyyteen, voi voimakkaalla ulkovalaistuksella olla häiriövaikutusta mm. pimeä-/hämäräaktiivisille eläinlajeille sekä yleiselle asumisviihtyisyydelle.

Hankealueen länsiosaan suunnitellun ylijäämämaiden läjityspaikan (maankaatopaikan) vaikutusten arviointi jää vajaaksi. Läjityspaikka jää Keskikylän asemakaava-alueen ulkopuolelle ja se on lisätty hankkeen arviointaviin osa-alueisiin vasta arviointimenettelyn loppuvaiheessa, mikä näkyy asian käsittelyn puutteina. Yhteysviranomaisen arvioi kuitenkin, että arviointiselostus on riittävä perustellun päätelmän antamiseen myös tältä osin.

Arviointiselostuksessa on esitetty sen laadintaan osallistuneiden henkilöiden kokemus vastaavista tehtävistä, mutta kaikkien asiantuntijoiden koulutustaustaa ei ole kerrottu. Annettujen tietojen perusteella yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeesta vastaavalla on ollut käytössään YVA-lain 33 §:n mukainen riittävä asiantuntemus arviointimenettelyyn, arviointiselostuksen laatimiseen ja sen sisältämien erillisselvitysten toteuttamiseen.

Pyhäjoen datakeskuksen ympäristövaikutusten arviointiselostus täyttää riittävällä tavalla YVA-lain 19 §:n ja YVA-asetuksen 4 §:n sisältövaatimukset ja hanketta on käsitelty YVA-lainsäädännön edellyttämällä laajuudella ja tarkkuudella.

5 Yhteysviranomaisen johtopäätökset hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista

5.1 Merkittävien vaikutusten rajaaminen ja käsittely

Datakeskushankkeissa ympäristövaikutuksia on yleisesti tunnistettu aiheutuvan laajasta rakennettavasta pinta-alasta, kuivatus- ja hulevesien hallinnasta, suuresta energiankulutuksesta, laitteistojen hukkalämmöstä sekä varavoimageneraattoreiden edellyttämästä polttoainemäärästä. Pyhäjoen datakeskuksen arviointiselostuksessa näistä on käsitelty erityisesti rakentamista ja vesienhallintaa sekä energiankulutusta. Hukkalämmön hallinnan käsittely on jäänyt suppeaksi. Polttoainemäärä hankealueella on huomattavan suuri, mutta sen säilytys ja sijainti jakautuu useisiin säiliöihin.

Arviointiselostuksesta ei käy selvästi ilmi, miten ja millä perusteilla hankkeen arviointimenettelyssä tarkemmin selvitettävät ja arvioitavat vaikutukset on tunnistettu todennäköisesti merkittäviksi. Arviointiselostuksessa käsiteltävistä vaikutuksista on rajattu kokonaan pois ainoastaan taloudelliset vaikutukset. Vaikutuksia on vaikutuskohteittain käsitelty johdonmukaisesti ja yhteneväisesti, mutta arviointien raportointia ei arviointiselostuksessa ole kohdennettu todennäköisesti merkittäviin ympäristövaikutuksiin.

Yhteenveto arviointien tuloksista ja hankkeen vaihtoehtojen vertailu on esitetty arviointiselostuksen loppuosassa taulukkomuodossa. Yhteysviranomaisen toteaa, että esitetyn merkittävyysarvioinnin perusteella vaihtoehtojen VE1 ja VE2 ympäristövaikutuksilla ei ole oleellisia eroja. Osa arvioitavista vaikutuksista liittyy vain rakennusaikaan tai vain toiminnalliseen aikaan, mutta esimerkiksi maankäytön muutos ja luontotyyppien häviäminen hankealueelta tapahtuvat rakentamisaikana, mutta ovat pysyviä ja kohdistuvat siten vähintään hankkeen koko elinkaarelle. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankevaihtoehtoja tulisi verrata toisiinsa kokonaisuuksina, ei vaiheittain.

Arviointiselostuksen mukaan suuria kielteisiä vaikutuksia molemmissa arvioiduissa vaihtoehdoissa aiheutuu hankealueen luontotyyppeihin ja kasvillisuuteen, linnustoon, luonnonvarojen käyttöön, liikenteeseen sekä poikkeuksellisten sähkökatkojen aikana ilmanlaatuun. Lisäksi yhteisvaikutukset erityisesti läheisen Hauksuonnevan tuuli- ja aurinkovoimahankkeen sekä Keskikylälle sijoittuvien akkuvarastohankkeiden kanssa voivat olla merkittäviä rakentamisaikana. Kohtalaisia vaikutuksia arvioidaan kohdistuvan viitasammakkoon, suurpetoihin ja tavanomaiseen eläimistöön, suojelualueisiin, ekologiseen verkostoon, maa- ja kallioperään, pienten pintavesistöjen vedenlaatuun, hiilitaseeseen sekä ihmisten elinoloihin erityisesti melun ja liikennevaikutusten kautta. Arviointiselostuksen mukaan kohtalaiset positiiviset vaikutukset kohdistuvat yhdyskuntarakenteeseen ja kaavoitukseen.

Yhteysviranomainen on esitettyjen arviointien johtopäätöksistä pääosin samaa mieltä ja katsoo siten hankkeella olevan todennäköisesti merkittäviä ympäristövaikutuksia luontotyypeihin ja kasvillisuuteen, linnustosta erityisesti päiväpetolintuihin, Liminkaojan vesistöön, ihmisten elinoloihin erityisesti liikennevaikutusten kautta sekä luonnonvarojen käyttöön ja ilmanlaatuun.

Merkittävien vaikutusten Liminkaojaan, luonnonvarojen käyttöön ja liikenteeseen yhteysviranomainen katsoo rajoittuvan rakentamisaikaan, joka hankkeessa voi kuitenkin olla huomattavan pitkä, ja varavoimageneraattoreiden käytön aiheuttamien ilmanlaatuvaikutusten rajoittuvan poikkeuksellisiin sähkökatkostilanteisiin toiminta-aikana.

Yhteysviranomainen ei tarkemmin käsittele tässä perustellussa päätelmässään niitä arviointiselostuksessa arvioituja vaikutuskohteita, joiden osalta vaikutukset kaikilla hankevaihtoehdoilla on todettu vähäisiksi, vaikutuksia ei ilmene tai ne ovat positiivisia ja yhteysviranomainen on, kuulemispalautte huomioon ottaen, vaikutuksen merkittävyyden tulkinnasta samaa mieltä. Arviointiselostuksen perusteella tällaisia ovat vaikutukset maankäyttöön, maisemaan ja kulttuuriympäristöön, arkeologisiin kohteisiin, kaavoitukseen, pohjavesiin, hiilitaseeseen ja ilmastoon. Yhteysviranomainen huomauttaa, että sekä hiilitase- että ilmastovaikutusarviointeihin liittyy huomattavaa epävarmuutta käytettyjen lähtöaineistojen ja laskennallisten olettamien osalta.

Yhteysviranomainen ei tässä perustellussa päätelmässään ota kantaa datakeskushankkeen liitännäishankkeisiin kuten Vihannintien parantamiseen ja mahdolliseen jätevesiviemärin rakentamiseen. Hankkeen edellyttämä voimajohtoyhteys valtakunnan sähköverkkoon sijoittuu pääosin hankealueelle eikä se yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan aiheuta muusta hankekokonaisuudesta poikkeavia vaikutuksia, joita tulisi erikseen käsitellä.

Arviointiselostuksessa ja erityisesti sen luontoselvitysliitteissä on esitetty suosituksia lievennystoimiksi. Arviointiselostuksesta ei kuitenkaan käy ilmi, sitoutuuko ja miten hankevastaava toteuttamaan suosituksien mukaisia toimia hankkeen toteutuksessa. Yhteysviranomainen korostaa, että arvioinnin lähtökohtana olevaan hankesuunnitelmaan tai erikseen arviointiselostuksessa esitettyihin lieventämistoimiin, kuten rakennusten sijoittamiseen suhteessa viitasammakoiden esiintymisalueisiin ja hulevesien käsittelyyn, on tärkeää sitoutua hankkeen toteuttamisessa, jotta arviointiselostuksessa ja tässä perustellussa päätelmässä esitetyt johtopäätökset ympäristövaikutusten merkittävyydestä ovat perusteltuja.

Arviointiselostuksen, kuulemispalautteen ja oman tarkastelunsa perusteella yhteysviranomainen esittää Pyhäjoen datakeskushankkeen merkittävistä vaikutuksista seuraavaa.

5.2 Vaikutukset luontotyypeihin, kasvillisuuteen ja suojelualueisiin

Hankealueen kasvillisuus ja luontotyypit on kartoitettu Keskikylän osayleiskaavan ja datakeskuksen rakennettavan alueen (Keskikylän asemakaava-alue) kaavoituksen

edellyttämällä tarkkuudella painottaen niitä alueita, joilla arvioitiin lähtöaineiston perusteella olevan huomionarvoisia luontotyyppisiä ja lajeja. Kaava-alueiden ja siten selvitysalueen ulkopuolelle on jäänyt Nasintien luoteispuolen maankaatopaikka rakentamisesta syntyvälle ylijäämämaalle.

Arviointiselostuksen mukaan hanke toteutuessaan aiheuttaisi merkittäviä vaikutuksia hankealueen luontotyypeille ja kasvillisuudelle. Yhteysviranomaisen toteaa arvioinnin johtopäätöksen perustuvan osin laajoihin kasvillisuuden raivaustarpeisiin, vaikka se kohdentuu tavanomaiseen lajistoon. Vaihtoehtojen välillä ei todettu olevan eroa vaikutuksen merkittävyyden osalta. Koska rakentaminen vaihtoehdossa VE1 painottuu alueen itäosaan, kohdistuvat vaikutukset huomionarvoisiin luontokohteisiin samoin kuin laajemmassa vaihtoehdossa.

Arviointiselostuksessa luonnonympäristöltään huomionarvoisena kohteena on tunnistettu Pöytäpuun tilan pihapiirin lähialueen korvet sekä perinnebiotoopeiksi määriteltävät niityt. Inventoinneissa havaitut huomionarvoiset (silmälläpidettävä ja alueellisesti uhanalainen) kasvilajit sijoittuvat Pöytäpuun tilan läheisyyteen. Vaikka rakentaminen kohdistuu suunnitelman mukaan vain pieniltä osin näihin luontotyyppikuvioihin, voivat välittömästi arvokohteiden vieressä suoritettavat raivaus- ja maanrakennustyöt heikentää arvokkaiksi tulkittujen kohteiden ominaispiirteitä.

Yksityinen Kaarlon luonnonsuojelualue (YSA250968) rajoittuu Liminkaojan varrelle noin 400-600 metrin etäisyydellä suunnitelluista rakennuksista sekä lähelle parannettavia tieyhteyksiä. Arviointiselostuksessa todetun mukaisesti vaikutukset suojelualueelle muodostuvat rakentamisaikaisesta häiriöstä ja mahdollisesta hulevesivaikutuksesta sekä toiminnanaikaisesta tiealueiden pölyämisestä ja talviaikaisesta kunnossapidosta. Pahkasalontien ja Vihannintien parantamistoimet saattavat vaarantaa silmälläpidettävän ketonoidanlukon ja uhanalaisen suikeanoidanlukon esiintymiä myös Kaarlon luonnonsuojelualueen reunamilla. Mikäli hankkeen rakentamisesta aiheutuvat välilliset vaikutukset ulottuvat luonnonsuojelualueelle, esimerkiksi viereisten alueiden raivauksen tai hulevesivaikutusten myötä, heikentäen sen suojeluarvoja, on asiassa oltava yhteydessä Lupa- ja valvontavirastoon.

Yhteysviranomaisen tuo esille, että vaikutuksia luontotyypeihin ja kasvillisuuteen on mahdollista lieventää rajoittamalla rakentaminen mahdollisimman etäälle Pöytäpuun tilan tunnistetuista arvokkaista luontotyypeistä ja Kaarlon luonnonsuojelualueesta sekä ottamalla huomioon tierakennuksen yhteydessä etäisyys ja suojaavan puuston säilyttäminen suojelualueen suuntaan.

5.3 Vaikutukset direktiivilajeihin ja linnustoon

Arviointiselostuksen mukaan hankealueella on selvitetty luontodirektiivin IV (a) lajien esiintymistä ja mahdollisia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Selvitysten perusteella hankealueen keskiosaan on rajattu kolme viitasammakon (*Rana Arvalis*) lisääntymis- ja levähdysaluetta. Esiintymisalueiden rajauksiin on todettu liittyvän epävarmuutta sääolosuhteiden ja vuotuisen vaihtelun vuoksi. Hankealueen hulevedet on suunniteltu

johdettavaksi Korvenojaan viitasammakoiden esiintymisalueen alavirran puolelle. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä on oltava yhteydessä Lupa- ja valvontaviraston luonnonsuojeluyksikköön sen selvittämiseksi, edellyttääkö hankkeen rakentaminen ja hulevesien johtaminen suunnitelluista lieventämistoimista huolimatta luonnonsuojelulain 83 § mukaista poikkeamislupaa viitasammakon lisääntymis- ja levähdysalueiden osalta.

Selvitysten perusteella alueella ei tunnistettu liito-oravan, lepakoiden tai saukon lisääntymis- ja levähdysalueita. Liminkaojan todettiin kuitenkin kuuluvan saukon elinpiiriin ja alueella tehtiin muutamia lepakkohavaintoja. Kyseisille lajeille ei kuitenkaan arvioitu aiheutuvan vaikutuksia.

Arviointiselostuksen perusteella hankealueelta on havaintoja kaikista neljästä suurapedosta, näistä ahmasta epäsäännöllisemmin. Hankealue sijoittuu Pyhäjoen susireviirille. Hankealueen lähiympäristön todetaan olevan suden aktiivisesti käyttämää aluetta, joten datakeskuksen rakentamisen aiheuttamat häiriöt voivat siirtää susireviirin painopistettä kauemmas hankkeesta.

Luonnonvarakeskus on lausunnossaan todennut, että datakeskushankkeen vaikutukset suurpetoihin muodostuvat hankkeen sekä lähialueen maankäyttöhankkeiden aiheuttamasta elinympäristöjen pirstoutumisesta ja häiriöiden lisääntymisestä. Yhteisvaikutuksena hankkeiden aiheuttamat häiriöt voivat ohjata eläimiä siirtymään laajemmille ja rauhallisemmille alueille. Vaikutukset kohdistuvat erityisesti liikkumisreitteihin, mutta eivät vaaranna lajien suotuisan suojelutason säilymistä.

Arviointiselostuksessa ei yksiselitteisesti voida poissulkea, onko hankkeen vaikutusalueella todettavissa ilveksen tai karhun lisääntymis- ja levähdysalueita. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettuihin eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain (9/2023) 78 §:n 2 momentin nojalla kielletty.

Arviointiselostuksessa hankkeella todetaan olevan suuri paikallinen vaikutus metsälinnustoon elinympäristöjen häviämisen ja pirstoutumisen myötä ja rakentamisaikaisen häiriövaikutuksen olevan suurin linnuston pesimäaikana. Yhteenvetona vaihtoehtojen linnustovaikutukset on kuitenkin todettu merkittävyydeltään vähäisiksi. Yhteysviranomaisen toteaa arvioinnin toteutuksessa olevan epäselvyyttä, ja tuo vaikutukset pesimälinnustoon sen vuoksi esille merkittävien vaikutusten käsittelyssä.

Arviointimenettelyssä on hyödynnetty viereisen Hauksuonnevan tuuli- ja aurinkovoima-hankkeen linnustoselvitysten tietoja. Arvioinnin linnustoaineistoja on lisäksi täydennetty Keskikylän yleis- ja asemakaavoituksen ja datakeskushankkeen luontoselvitysten yhteydessä. Rakennettavalta alueelta ei paikallistettu pöllöjen pesintöjä, mutta tehtiin havaintoja kanalinnuista. Hankealueen pesimälinnusto on hankealueen ja sen lähiympäristön elinympäristöille tyypillinen eikä alueelta ole rajattavissa erityisesti linnustollisesti arvokkaita osia. Hankealueen valmistelevien töiden on jo todettu heikentäneen alueella linnuston elinympäristöjä. Selvitysten perusteella alueen

lajisto on melko monipuolinen, mutta havaitut parimäärät jäävät tavanomaisiksi. Huomionarvoisista lajeista yleisimpiä ovat hömötiainen (erittäin uhanalainen) ja pohjansirkku (alueellisesti uhanalainen).

Selvitysten perusteella datakeskuksen hankealueen tulkittiin kuuluvan neljän päiväpetolintulajin reviiriin. Pesäpaikkoja alueelle ei ole paikannettu, mutta hiirihaukan on aikaisempien havaintojen perusteella tulkittu pesivän toistuvasti hankealueen läheisyydessä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että petolintuihin kohdistuvat merkittävät vaikutukset syntyvät saalistusympäristöjen vähenemisestä sekä mahdollisesta pesäpaikkoihin kohdistuvasta melusta ja visuaalisesta häiriöstä, jotka voivat johtaa pesinnän epäonnistumiseen tai pesän hylkäämiseen, vaikka pesintäpaikkaan ei suoraan kohdistuisi vaikutuksia. Saalistusreviireihin kohdistuvat yhteisvaikutukset Hauksuonnevan tuuli- ja aurinkovoimahankkeen kanssa tulevat olemaan todennäköisesti merkittäviä.

Yhteysviranomaisen muistuttaa luonnonsuojelulain 70 §:n mukaisesti, että niiden lajien pesät, joiden voidaan tulkita pesimäekologiansa perusteella pysyväisluonteisesti käyttävän samaa pesäpaikkaa, ovat rauhoitettuja ympäri vuoden. Jos pesä tuhoutuu tai reviiri tyhjenee törmäyksen, häiriön tai elinympäristön menetyksen tai sen laadullisen heikkenemisen vuoksi, hankkeen vaikutukset korostuvat ja ovat luonnonsuojelulain vastaisia. Yhteysviranomaisen toteaa, että etenkin hiirihaukan osalta reviirin merkittävien osien sijaintia suhteessa hankkeen rakentamisalueisiin ei ole voitu todentaa eikä näin ollen luonnonsuojelulain 70 §:n vastaisia vaikutuksia perustellusti poissulkea.

5.4 Vesistövaikutukset

Hankealueen hulevedet tullaan johtamaan kolmea reittiä pitkin Liminkaojaan, joka on virtaaman perusteella hankealueen kohdalla vesilain mukainen puro. Pintavesien tilaluokittelun mukaan Liminkaoja on keskisuuri turvemaiden joki. Liminkaoja on lohikalavesistö ja siellä esiintyy harvinainen vaeltava harjuskanta (Thymallus thymallus). Kuulemispalautteissa on huomautettu, että Liminkaojassa on harjuskannan lisäksi myös luontainen rapukanta.

Arviointiselostuksessa on tuotu esille, että Liminkaojan ekologinen tila on hyvä, mutta vaarassa heikentyä valuma-alueen kuormituksen sekä tulvasuojeluun liittyvien morfologisten muutosten vuoksi. Vaikutukset Liminkaojan vedenlaatuun ovat pitoisuuslisäystarkastelujen perusteella pieniä, joten riski luokitteluosatekijöiden heikentymiseen todetaan arviointiselostuksessa vähäiseksi. Vedenlaadullisten muutosten ollessa pieniä on vaikutukset Liminkaojan herkkään kalastoon (harjus) arvioitu myös vähäiseksi.

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiselostuksessa esitetty vesistövaikutusarviointi on pääosin asianmukainen. Hankkeen aiheuttamia vaikutuksia puroihin ja Liminkaojaan on arvioitu kiintoaineen ja kokonaisravinteiden pitoisuuslisäysten kautta. Yhteysviranomaisen huomauttaa kuitenkin, että arvioinnin tulosten esittämisessä on epäselvyyttä, kun sanalliset

vaikutusarvioinnit ovat ristiriidassa vastaavan taulukon kanssa ja taulukosta (s. 106) puuttuu olennaisia vaihtoehtoista VE1_Li ja VE2_Li (Liminkaojan arvioidut vaikutukset). Lisäksi vaikutuksia Liminkaojan ekologisen tilan osatekijöihin on käsitelty hyvin suppeasti.

Arviointiselostuksen mukaan vaihtoehdon VE2 rakentamisen aikainen kokonaistypen laskennallinen pitoisuuslisäys keskialivirtaamatilanteessa Liminkaojan on 130 µg/l (Liminkaoja, keski) ja 102 µg/l (Liminkaoja, alin). Pitoisuuslisäys voi aiheuttaa kokonaistypen tilan laskemisen hyvästä tyydyttävään tilaan. Kokonaisfosforin rakentamisen aikainen pitoisuuslisä on keskialivirtaamatilanteessa tasolla 6-8 µg/l, mikä lisää riskiä kokonaisfosforin tilan heikentymiseen tyydyttävästä välttävään tilaan, vaikka ei vielä laskennallisesti aiheuttaisi sitä. Yhteysviranomaisen katsoo arviointiselostuksesta poiketen, että ainakin vaihtoehdon VE2 rakentamisen aikaiset vaikutukset Liminkaojan voivat nousta merkittäviksi, jolloin myös vaikutukset ainakin Liminkaojan harjus- ja rapukantoihin tulisi arvioida uudelleen.

Arviointiselostuksessa on esitetty suunnitelma hulevesien käsittelystä viivästysaltailta, joiden mitoitus vastaa kosteikkojen yleisiä mitoitusperiaatteita. Yhteysviranomaisen korostaa, että hankkeen vesistövaikutusten lieventämisen kannalta on olennaista, että hankkeen toteutuksessa noudatetaan vesiensuojelurakenteiden mitoitusohjeita ja vesienhallinnan periaatteita. Tulvariski huomioon ottaen yhteysviranomaisen muistuttaa jatkosuunnittelussa sijoittamaan vesienkäsittelyrakenteet siten, ettei tulva pääse huuhtomaan niihin kertynyttä kiintoainetta kohti vesistöjä. Vaikutusarvioinnin tulokset korostavat tarvetta hankkeen vesienkäsittelyn huolelliselle toteutukselle etenkin rakentamisaikana kiintoaine- ja ravinnekuormituksen ehkäisemiseksi. Hankealueen vaiheittainen rakentaminen vähentää riskiä Liminkaojan kokonaisravinteiden tilan heikentymiselle.

Hankealue sijoittuu GTK:n happamien sulfaattimaiden riskitarkastelun perusteella hyvin pienen happamuusriskin alueelle. Laajojen massanvaihtojen ja maankuivatuksen lisäämisen vuoksi myös mahdollisuus happamien sulfaattimaiden esiintymiseen tulisi ottaa huomioon toteutettavissa tarkkailuissa, selvityksissä ja maa-aineksen läjityksessä.

Yhteysviranomaisen huomauttaa myös, että ennen hankealueella mahdollisesti tapahtuvaa kallioperän louhintaa, on louhinnan potentiaaliset vaikutukset hankealueelle sijoittuvalle valuma-alueiden jakautumiselle selvitettävä huolellisesti.

5.5 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja liikenteeseen

Hankealueen rakentamisaikaiset vaikutukset asumiseen ja ihmisten elinoloihin liittyvät työvaiheiden ja raskaiden koneiden aiheuttamaan meluun, tärinään ja pölyämiseen. Raskaista kuljetuksista aiheutuu reittien varrella asuville lisäksi melu-, tärinä-, pöly- ja päästöhaittoja.

Kuljetukset sijoittuvat vähäliikenteisille teille, jolloin huomattavalla raskaan liikenteen lisääntymisellä voi olla merkittävä kielteinen vaikutus tienvarren asukkaiden kokemaan

liikenteen sujuvuuteen ja turvallisuuteen liikennemäärien lisäksi suurten rakenteiden ja kemikaalikuljetusten vuoksi.

Raskaan liikenteen lisääntymisellä on vaikutuksia myös teiden ja siltojen kestävyys ja kunnossapitoon. Arviointiselostuksessa on kuvattu liitännäishankkeena Vihannintien parantamista kuljetusten tarpeita vastaavaksi.

Pohjois-Suomen elinvoimakeskuksen liikenneosaston ja Väyläviraston lausuntojen perusteella hankkeen rakentamisen aikaiset vaikutukset liikenteeseen ja liikenneväyliin nousevat todennäköisesti merkittäviksi. Vaikutukset liikenteeseen ja liikenneturvallisuuteen nousivat myös arvioinnin yhteydessä tehdyssä asukaskyselyssä keskeiseksi huolenaiheeksi. Yhteysviranomaisen yhtyy käsitykseen rakennusajan merkittävistä liikenteellisistä vaikutuksista ja näiden merkityksestä ihmisten elinoloihin.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että rakentamisaikaiset häiriöt voivat hankkeessa olla pitkäaikaisia, jos vähittäinen rakentaminen jakautuu noin 10 vuoden ajalle. Rakentamisaikaiset vaikutukset kasvavat huomattavasti, jos rakentamista tapahtuu samanaikaisesti läheisten hankkeiden, erityisesti Hauksuonnevan tuuli- ja aurinkovoimahankkeen kanssa. Yhteysviranomaisen korostaakin hanketoimijoiden välistä yhteistyötä asutukselle ja liikenteelle aiheutuvien haittojen lieventämisessä.

Datakeskuksen toiminnan aikana liikenteen aiheuttamat haitat vähenevät selvästi, mutta hankealueelle suuntautuu edelleen mm. polttoainetoimituksia. Arviointiselostuksen mukaan datakeskuksen toiminnan aikana ihmisten elinoloja heikentävät lisäksi varavoimageneraattoreiden ilmapäästöt ja jäähdytyskoneiden melu.

Arviointiselostukseen sisältyy hankkeen melumallinnus, jossa tarkastelupisteinä ovat lähimpien asuin- ja lomarakennusten pihapiirit sekä Kaarlon luonnonsuojelualue. Mallinnuksessa on tarkasteltu sekä rakentamisaikaista melua että toiminta-aikaista jäähdytyksen ja varavoimageneraattoreiden aiheuttamaa melua vaihtoehdossa VE2 maksimipäästöolettamalla. Datakeskuksen rakentamisen aikaiset meluvaikutukset syntyvät pääasiassa maanrakennus- ja perustamistöistä sekä työmaaliikenteestä. Melumallinnuksista ei ole mukana ylijäämämaiden läjittämistä Nasintien varteen.

Mallinnustulosten perusteella rakennusvaiheen liikenne nostaa melutasoja kaikissa tarkastelupisteissä sekä päivä- että yöaikaan, ja melun ohjearvot ylittyvät erityisesti lomarakennuksien piha-alueilla. Arviointiselostuksessa todetaan, että työvaiheista erityisesti paalutuksesta aiheutuva melu on luonteeltaan hetkellistä ja se koetaan usein häiritsevemmäksi kuin tasainen taustamelu.

Toiminnan aikaiset meluvaikutukset syntyvät pääasiassa jäähdytysjärjestelmien ja varavoimageneraattorien toiminnasta sekä alueelle suuntautuvasta liikenteestä. Keskikylän yleinen äänimaaailma on nykytilanteessa hiljainen ja Keskikylän läpi kulkevan tien liikennemäärä on satunnaista. Kun jatkuvaa taustamelua ei ole, vähäinenkin melun lisäys koetaan usein asumisviihtyisyyttä alentavana. Toiminnan aikainen melu on luonteeltaan tasaista ja jatkuvaa, eikä hetkellisiä melupiikkejä esiinny. Liikennemäärät ovat toiminnan

aikana vähäisiä, eikä liikenteen aiheuttama melu lisää ympäristön kokonaismelutasoa oleellisesti.

Yhteysviranomaisen toteaa, että meluvaikutusten lieventämisessä tulee kiinnittää jatkosuunnittelussa erityistä huomiota tilanteisiin, jos melun ohjearvo mallinnuksen mukaan ylittyy asuin- tai lomakiinteistöillä. Ohje- tai raja-arvot ylittävissä tilanteissa tulee ottaa käyttöön arviointiselostuksessa esitettyjä melua vähentäviä toimia kuten nopeusrajoitukset, vapaajäähdytyksen käyttö sekä melua aiheuttavien työvaiheiden ajoittaminen ja sijoittaminen. Lisäksi yhteysviranomaisen korostaa yhteistyötä läheisten hankkeiden kanssa erityisesti liikenteestä aiheutuvien haittojen lieventämiseksi.

Hankealueen ja asutuksen välisen etäisyyden on arviointiselostuksessa arvioitu olevan sen verran pitkä, että tärinähaitat asutukselle aiheutuvat pääosin raskaista kuljetuksista ja hankealueella syntyvät tärinävaikutukset asutukselle jäävät rakennusaikanakin vähäisiksi, mitä arviota yhteysviranomaisen pitää perusteltuna.

Arviointiselostuksessa ilmapäästöjä on arvioitu sekä generaattoreiden säännöllisen testauksen että poikkeuksellisesta sähkökatkosta johtuvan käyttötarpeen osalta. Merkittävin ilmanlaatuvaikutus toiminnan aikana aiheutuu generaattorien typenoksidipäästöistä (NO₂). Ilmanlaatumallinnuksen perusteella ilmanlaadun raja-arvot eivät ylitä normaalin varavoimageneraattorien testauksen aikana, ja päästöjä voidaan edelleen lieventää testausta aikatauluttamalla. Vuositasolla varageneraattorien testauksen aiheuttama pitoisuuslisä on vähäinen. Sähkökatkon vaikutuksia on arviointiselostuksessa mallinnettu olettamalla kaikkien generaattorien olevan käynnissä kuuden tunnin ajan, mikä nostaa NO₂-pitoisuudet hetkellisesti korkeiksi datakeskuksen lähialueella. Pitoisuudet pysyvät kuitenkin raja-arvojen alapuolella kaikissa lähiasutuksen mallinnuspisteissä. Sähkökatkon ollessa pitkäaikainen (yli vuorokauden) tuntiraja-arvot ylittyvät molemmissa hankevaihtoehdoissa kaikissa tarkastelupisteissä. Pitkä sähkökatko on kuitenkin epätodennäköinen, joten raja-arvojen ylitys on harvinaista.

Varavoimageneraattoreiden yhteenlaskettu polttoaineteho on suuri, vaihtoehdossa VE1 noin 921 MW ja vaihtoehdossa VE2 noin 2 350 MW. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että vaikka datakeskushankkeet tyypillisesti jaetaan useaan rakennusvaiheeseen, on hankkeen kumulatiiviset ilmapäästöt tunnistettava sekä tarvittavat lieventämistoimenpiteet suunniteltava jo hankkeen ensimmäisessä vaiheessa. Ilmapäästöjen osalta keskeisiä lieventämiskeinoja ovat vähäpäästöisen generaattorin valinta, piipun korkeuden mallintaminen, toimintojen sijoittaminen alueelle ja mahdollisten päästövähennys-tekniikoiden käyttö, kuten SCR-tekniikka.

5.6 Muut ympäristövaikutukset

Ekologiset yhteydet

Arviointiselostuksen mukaan hankealueen lähiympäristöön ei sijoitu tunnistettuja ekologisia käytäviä, mutta hankkeen rakentaminen yhdessä läheisten muiden hankkeiden

kanssa lisää metsäisten alueiden ja Liminkaojan varren häiriöitä sekä elinympäristöjen pirstaloitumista laajalla alueella.

Luonnonvarakeskus on tuonut lausunnossaan esille, että hanke rajoittaa paikallisesti, mutta pysyvästi ekologista yhteyksiä ja eläinten liikkumista. Erityisesti rakennusaikaiset häiriöt, mutta myös toiminnanaikaiset melu-, värinä- ja valovaikutukset voivat ohjata häiriöherkkiä lajeja pois myös Liminkaojan varren ekologiselta yhteydeltä. Akkuvarasto-, tuuli- ja aurinkovoimahankkeiden toteutuessa voivat yhteisvaikutukset joidenkin eläinlajien, kuten suurpetojen, osalta nousta merkittäviksi. Vaikutukset kohdistuvat myös alueen tavanomaiseen eläinlajistoon.

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen jatkossuunnittelussa on syytä pyrkiä lieventämään todettuja häiriövaikutuksia ja tuo esille, että toiminnanaikaisessa käytössä on hyvä kiinnittää huomiota myös datakeskusalueen valaistuksen määrään, suuntaukseen ja kirkkauteen sekä mahdollisena vaikutusten lieventämistoimena yöaikaisen tarpeettoman valaistuksen himmentämiseen tai sammuttamiseen.

Luonnonvarojen käyttöön

Hankkeen rakentamisen yhteydessä poistetaan suuri määrä vaikeasti hyödynnettäviä pintamaita. Vaadittavien korkotasojen saavuttamiseksi alueelle on tuotava huomattava määrä uutta maa- ja kiviainesta. Arviointiselostuksessa on esitetty hankkeen rakennusvaiheessa poistettavien, ja todennäköisesti hankealueelle läjitettävien, maamassojen määrää hyvin viitteellisellä tasolla rakennusten suunnittelun keskeneräisyyden vuoksi. Vastaavasti hankkeen vaatimien maa- ja kiviainesten määrä tai toimittajat eivät ole vielä tiedossa. Rakennushankkeen laajuuden vuoksi vaikutukset luonnonvarojen käyttöön ovat suuria, mutta rajoittuvat rakentamisaikaan. Yhteysviranomaisen yhtyy arviointiselostuksessa luonnonvarojen käytöstä esitettyihin arvioihin, vaikka niihin sisältyy huomattavaa epävarmuutta.

Alueidenkäyttö, yhdyskuntarakenne ja kaavoitus

Arviointiselostus sisältää riittävän nykytilakuvauksen hankealueen ja lähiympäristön yhdyskuntarakenteesta ja maankäytöstä. Yhteysviranomaisen toteaa selostuksessa olevan ristiriitaa hankealueella sijoittuvan Pöytäpuun tilan rakennusten käyttötarkoituksen osalta. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että rakennuksen rekisteriin merkitty käyttötarkoitus määrittelee muun muassa sen, millaisia melun ohjearvoja siihen sovelletaan.

Selostuksessa tuodaan esille hankkeen suhde voimassa oleviin kaavoihin. Hankealueella on valtaosaltaan, ja rakennusten rakentamisen kannalta olennaisilta osiltaan voimassa Keskikylän asemakaava, jonka mukaisena teollisena toimintana suunniteltua hanketta voidaan yleisesti ottaen pitää. Yhteysviranomaisen korostaa asemakaavan ympäristöhäiriöiden sekä erityisten arvojen turvaamiseksi annettujen kaavamerkintöjen ja määräyksien noudattamista. Keskikylän asemakaava-alueen ulkopuolisilla hankealueen osilla on voimassa Keskikylän osayleiskaava. Yhteysviranomaisen toteaa, että hanke toteuttaa näiltä osin laadittuja kaavoja.

Vaikutukset maankäyttöön on arvioitu vähäisen negatiiviseksi, mitä voidaan pitää oikeasuuntaisena arviona suunnittelutilanne huomioiden. Toiminnan aikaisen melun vaikutuksista lähiympäristön asuinrakennuksiin jää arviointiselostuksessa epävarmuutta. Melun ohjearvojen ei tulisi ylittyä hankealueen ulkopuolisilla rakennuspaikoilla. Hankkeen vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen on arvioitu kohtalaisen positiiviseksi. Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikka tie- ja muun infrastruktuurin parantamisella sekä alueen kehittymisellä voi sinänsä olla myönteistä vaikutusta myös yhdyskuntarakenteen kehittämiseen, jäävät arviointiselostuksen perusteella epävarmoiksi hankkeen myönteiset vaikutusmekanismit yhdyskuntarakenteeseen.

Yhteisvaikutuksissa on tunnistettu muut tiedossa olevat ja vaikutusten kannalta oleelliset hankkeet. Hauksuonnevan kaavoitettavan tuuli- ja aurinkovoima-alueen ja nyt arvioitavan hankkeen suoria tai välillisiä yhteensovittamisen tarpeita ei ole erityisesti käsitelty. Koska datakeskushankkeen rakentaminen perustuu jo laadittuun kaavaan, yhteensovittaminen jää ensisijaisesti laadittavassa tuulivoimakaavoituksessa huomioon otettavaksi.

Maisema ja kulttuuriympäristöt

Yhteysviranomaisen toteaa arviointiselostuksen käsittelevän hankkeen maisema- ja kulttuuriympäristöihin kohdistuvia lähtökohtia riittävässä laajuudessa. Alueelta on esitetty valokuvia. Hankkeen näkyvyyttä on arvioitu mallinnoisin ja maisemallista muutosta lähiympäristöstä on selvitetty osittain jo kaavoituksen aikana. Arviointiselostuksen liitteenä on havainnekuva-aineistoja hankkeen rakentamisen vaikutuksista.

Hankkeen maisemalliset vaikutukset kohdistuvat erityisesti Keskikylän ja Vihannintien suuntaan. Maisemallisia vaikutuksia tai kulttuuriympäristöön kohdistuvia vaikutuksia ei ole arvioitu hankkeen merkittäviksi vaikutuksiksi. Yhteysviranomaisella ei ole huomautettavaa vaikutusten arviointiin tältä osin.

Arkeologisen ja rakennetun kulttuuriympäristön asiantuntijaviranomaisena toimii alueellinen vastuumuseo, Oulun museo- ja tiedekeskus, jolla lausunnoissaan ei ole ollut erityistä huomautettavaa hankkeeseen.

Energiankulutus ja ilmastovaikutukset

Datakeskuksen laitteiston ilmastovaikutukset liittyvät ensisijaisesti toiminnan aikaiseen sähkönkäyttöön ja varavoimageneraattoreiden polttoaineiden käyttöön.

Arvion mukaan datakeskus olisi merkittävä sähkönkuluttaja käyttäen noin 3,2 TWh vuodessa, ja nostaisi jo suppeammassa vaihtoehdossa VE1 Suomen sähkönkulutusta 4 %.

Arviointiselostuksessa tehdyt arviot ilmastovaikutuksista perustuvat laitoksen kokonaistehoon, varavoimakapasiteettiin ja polttoaineisiin sekä päästökertoimiin, mutta arvioihin sisältyy huomattavaa epävarmuutta, koska kaikki tarvittavia tietoja ei ole käytettävissä. Arvion mukaan keskeinen ilmastovaikutuksien lievennyskeino on hiilettömän sähkön käyttö, mutta arviointiselostuksessa todetaan, ettei hankevastaava voi sitoutua datakeskuksen loppukäyttäjän puolesta tietynlaisen sähkön käyttöön.

Arviointiselostuksessa todetaan, että Pyhäjoella ei ole vastaanottajaa datakeskuksen hukkalämmölle eikä riittävää infrastruktuuria sen siirtämiseen. Datakeskuksen toiminnasta aiheutuvaa hukkalämpöä voidaan käyttää ainoastaan omien tilojen lämmitykseen. Yhteysviranomaisen toteaa, että datakeskushankkeissa hukkalämmön talteenotto ja hyödyntäminen on tärkeää ilmastovaikutusten lieventämisessä. Myös Pyhäjoen hankkeessa tulisi selvittää mahdollisuuksia hukkalämmön hyödyntämiseen sekä rakentamisvaiheessa että myöhemmin toiminnan aikana.

Onnettomuustilanteet

Arviointiselostuksessa on käsitelty hankealueen mahdollisia onnettomuustilanteita. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että polttoaineiden tai muiden kemikaalien päätyminen huleveden mukana vesistöön on estettävä, muissakin onnettomuustilanteissa kuin tulipaloissa, suljettavilla padoilla tai vastaavilla rakenteilla varsinkin, kun alueen hulevesien viivästyksaltaiden esitetään jatkossa soveltuvan muun muassa viitasammakon elinalueeksi.

Yhteysviranomaisen arvioi hankkeesta aiheutuvien muiden vaikutusten olevan laadultaan ja laajuudeltaan sellaisia, että niitä ei ole tarpeen luokitella merkittäviksi.

6 Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat sekä arvioinnin huomioon ottaminen lupamenettelyissä ja luvissa

6.1 Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen mahdollisesti vaatimat suunnitelmat ja luvat on pääosin tunnistettu oikein. Arviointiselostuksessa on kuvattu näiden liittymistä hankkeen eri vaiheisiin, mutta ei keskinäistä järjestystä tai aikajanaa. Pyhäjoen datakeskushankkeen valmistelu on aloitettu kaavoituksesta, mikä on huomattavasti rajoittanut arviointimenettelyssä tarkasteltujen vaihtoehtojen muodostamista. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että suunnitelmat on laadittava ja tarvittavat luvat haettava riittävän aikaisessa vaiheessa hankkeen toteuttamista, jotta suunnitelman tai luvan edellyttämät muutokset on mahdollista toteuttaa ilman uusia tai lisääntyviä ympäristövaikutuksia.

Yhteysviranomaisen muistuttaa lisäksi luonnonsuojelulain 83 § poikkeamisluvasta sekä ilmoitusvelvollisuudesta vesistön alituksissa. Lupa- ja valvontavirastolle tulee tehdä ilmoitus johdon asentamisesta valtaväylän tai puron alitse. Ilmoitusvelvollisuus koskee vesi-, viemäri-, voima- ja tietoliikennejohtoja sekä muita vastaavia johtoja.

Alueellinen vastuumuseo on lausunnossaan korostanut, että tiedossa olevat arkeologiset kohteet on merkittävä selvästi maastoon ennen rakentamisen aloittamista. Mikäli rakentaminen kohdistuu arkeologiseen kohteeseen tai sen välittömään läheisyyteen, on tarvittaessa haettava muinaismuistolain (MML) 11 § mukainen kajoamislupa. Kajoamislupa on tarpeen, vaikka rakentaminen perustuisi muuhun myönnettyyn lupaan, kuten ympäristö- tai rakentamislupaan. Mikäli rakennustöiden yhteydessä tavataan kiinteä muinaisjäänös tai muinaisesine, jota ei ole inventoinnissa havaittu, tulee työt muinaisjäänöksen kohdalla välittömästi keskeyttää ja ottaa yhteyttä museoviranomaiseen (MML 14§ ja 16§).

6.2 Arvioinnin huomioon ottaminen lupamenettelyissä ja luvissa

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 (YVAL 27 §). Ajantasaisuutta 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 perustellun päätelmän antamista. Lupapäätökseen on sisällytettävä perusteltu päätelmä, ja siinä on otettava huomioon arviointiselostusta koskevien kuulemisten tulokset. Lupapäätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja perusteltu päätelmä on otettu huomioon. Lupamenettelyssä on lisäksi otettava huomioon muun asiaan liittyvän lainsäädännön säännökset ympäristövaikutusten arviointimenettelystä.

7 Perustellun päätelmän toimittaminen ja siitä tiedottaminen

Yhteysviranomainen toimittaa perustellun päätelmän sekä arviointiselostuksesta saamansa lausunnot ja mielipiteet 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 verkko-osoitteessa: www.ymparisto.fi/Hyperco-datakeskus-Pyhajoki-YVA

8 Suoritemaksu, sen määräytyminen ja maksua koskeva oikaisumahdollisuus

Suoritemaksu on 13 400 euroa.

Yhteysviranomaisen perustellusta päätelmästä perittävä maksu on määritelty hankkeen vaatiman työmäärän mukaisesti (luokka II / 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.

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 Lupa- ja valvontaviraston maksullisista suoritteista vuonna 2026 (1177/2025)

Perustellun päätelmän valmisteluun ovat osallistuneet Lupa- ja valvontaviraston asiantuntijoina Jaana Rääpysjärvi vesien- ja merenhoidon yksiköstä, Janne Kohonen energiantuotannon ja infran valvonnasta sekä Touko Linjama alueidenkäytöstä. Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä.

Asian on esitellyt ympäristöasiantuntija Pirjo Mäkikorttila ja ratkaissut ylitarkastaja Jaana Tuppurainen.

Liitteet

Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus

Jakelu

Hyperco Intelligence Oy
Pyhäjoen kunta

Tiedoksi

Kuulemispalautteen antajat

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

Tämä asiakirja LVV-U/53982/2026 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument LVV-U/53982/2026 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Mäkikorttila Pirjo 17.06.2026 12:48

Ratkaisija Tuppurainen Jaana 17.06.2026 12:50