



Microsoft 3465 Finland Oy  
Keilalahdentie 2–4  
02150 Espoo

## Perusteltu päätelmä

Perusteltu päätelmä on yhteysviranomaisen perusteltu johtopäätös hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista. Päätelmä on tehty arviointiselostuksen, siitä annettujen mielipiteiden ja lausuntojen sekä yhteysviranomaisen oman tarkastelun pohjalta ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain nojalla.

## 1. HANKETIEDOT

### Hankkeen nimi ja sijainti

Espoon datakeskusalue. Hankkeesta vastaava on Microsoft 3465 Finland Oy, jossa yhteyshenkilönä on Inna Harju.

### Yhteysviranomainen

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

### Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Microsoft 3465 Finland Oy:llä (jäljempänä Microsoft) on suunnitteilla datakeskushanke Espoon Hepokorvessa. Hanke on yksi Microsoftin datakeskusaluekonseptiin kuuluvasta kolmesta erillisestä ja itsenäisesti toimivasta datakeskuksesta. Kaksi muuta datakeskusta sijaitsevat Vihdissä ja Kirkkonummella.

Hankealue on kooltaan noin 28 ha ja sijoittuu 3,5 km Espoon keskuksesta koilliseen, Kehä III:n länsi- ja pohjoispuoliselle Hepokorven ja Tollinmäen väliselle alueelle. Kulkuyhteys hankealueelle on sen pohjoispuolelta Auroranportin kautta. Hankealue on nykyisellään viljeltyä peltoa ja metsää ja sen länsi- ja eteläpuolella on Oittaaan ulkoilualue. Bodominjärvi sijaitsee noin 700 m etäisyydellä hankealueen luoteispuolella ja Matalajärvi noin 800 m alueen pohjoispuolella. Matalajärvi ja sen lähiympäristö kuuluvat

Natura 2000 -suojelualueverkostoon. Glimsinjoki ja sen luonnonsuojelualueet sijaitsevat hankealueesta noin 600 m etelään.

Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat noin 100 m hankealueen itäpuolella ja noin 150 m sen pohjoispuolella. Jorvin sairaala on noin 700 m ja lähin koulu noin 1,1 km etäisyydellä hankealueesta.

Datakeskusalue rakennetaan ja otetaan käyttöön vaiheittain. Alueella louhitaan kalliota, poistetaan pintamaata ja kaivetaan maa-aineksia. Datakeskusalueen maanrakennustyöt on suunniteltu tehtäväksi vuosien 2024 ja 2025 aikana, ja datakeskuksen rakennusvaihe kestää arvon mukaan kokonaisuudessaan noin kahdeksan vuotta.

Louhittavan alueen pinta-ala on noin 4 ha ja massanvaihtoalueiden ala 15,2 ha. Kaivuun ja louhinnan kokonaismäärä alueella on 690 482 m<sup>3</sup>, josta kallion louhintaa on 193 040 m<sup>3</sup>. Alueelle muualta tuotavan kiviaineksen määräksi on arvioitu 272 118 m<sup>3</sup>. Murskattava louhe ja kaivetut maa-ainekset hyödynnetään alueella mahdollisuuksien mukaan.

Hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan kahta toteutusvaihtoehtoa VE 1 ja VE 2 sekä vaihtoehtoa VE0, jossa hanketta ei toteuteta.

**VE0:** Hanketta ei toteuteta. Hankealue voidaan ottaa tulevaisuudessa muuhun alueen kaavoituksen mahdollistamaan teollisuuskäyttöön.

**VE1:** Hankealueelle rakennetaan ja otetaan käyttöön neljä (4) datakeskusrakennusta, joista jokaisella on omat varavoimageneraattorit polttoainesäiliöineen. Lisäksi hankealueelle rakennetaan tarvittavat tukitoiminnot.

**VE2:** Hankealueelle rakennetaan ja otetaan käyttöön neljä (4) datakeskusrakennusta. Vain yksi datakeskusrakennus varustetaan varavoimageneraattoreilla polttoainesäiliöineen. Lisäksi hankealueelle rakennetaan tarvittavat tukitoiminnot.

Näistä hankevaihtoehto VE 2 ei sisältynyt hankkeen suunnitteluun YVA-ohjelmavaiheessa. Vaihtoehto on otettu mukaan tarkasteluun YVA-menettelyn selostusvaiheessa sillä perusteella, että hankkeen mahdollinen varavoimatarve voi olla vähäisempi kuin vaihtoehdossa VE 1 on kuvattu, jolloin myös suppeamman varavoiman määrän ympäristövaikutuksia on katsottu tarpeelliseksi tarkastella. Varavoiman lopullinen tarve tullaan arvioimaan hankkeen myöhemmissä vaiheissa.

Suunnitelman mukaan hankealueelle rakennetaan neljä konesali-rakennusta. Lisäksi rakennetaan hankkeessa tarvittavat tukitoiminnot kuten kunnossapito- ja toimistorakennukset, tarvittavat huoltotiet ja parkkialueet, viemäröinti ja hulevesien käsittelyrakenteet sekä muuntoasemat sähkönsyötölle. Datakeskuksen tarvitsema sähkö saadaan kantaverkosta. Fingrid rakentaa vuosina 2023–2025 datakeskuksen

viereen sähköaseman, johon rakennetaan yhteys 2 x 110 kV maakaapeliyhteytenä. Tämän lisäksi tehdään varayhteys ja työmaa-aikainen yhteys.

Sähkösaannin turvaamiseksi poikkeustilanteissa datakeskus varustetaan kevyttä polttoöljyä käyttävillä varavoimageneraattoreilla. Niitä käytetään säännöllisen testiohjelman puitteissa ja poikkeustilanteissa varsinaisena sähköenergian lähteenä. Vaihtoehdossa VE1 alueelle varastoidaan enintään 2 100 tonnia ja vaihtoehdossa VE2 noin 500 tonnia kevyttä polttoöljyä.

Datakeskuksella muodostuvaa hukkalämpöä tullaan hyödyntämään ottamalla sitä talteen Fortum Power and Heat Oy:n lämpölaitoksella ja siirtämällä sitä alueelliseen kaukolämpöverkoston hyödynnettäväksi Espoon, Kirkkonummen ja Kauniaisten alueilla. Lämpölaitos sijoittuu datakeskuksen ja Kehä III -tien (kantatie 50) väliselle alueelle.

## 2. ASIAN VIREILLETULO

Hankkeesta vastaava Microsoft 3465 Finland Oy on saattanut hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) vireille toimittamalla ympäristövaikutusten arviointiohjelman yhteysviranomaiselle 4.5.2023. Arviointiohjelma oli nähtävillä 10.5. - 8.6.2023 ja yhteysviranomaisen antoi siitä lausuntonsa 6.7.2023.

Hankkeesta vastaava toimitti 29.1.2024 yhteysviranomaiselle ympäristövaikutusten arviointiselostuksen sen käsittelyä ja perustellun päätelmän antamista varten.

Hankkeen arviointimenettelyn tarve määräytyy ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017, jäljempänä YVA-laki) liitteen 1 kohdan 7 a perusteella: kattila- tai voimalaitokset, joiden suurin polttoaineteho on vähintään 300 megawattia.

## 3. ARVIINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 5.2. – 4.4.2024. Kuulutus ja arviointiselostus liitteineen julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla [www.ely-keskus.fi/kuulutukset/uusimaa](http://www.ely-keskus.fi/kuulutukset/uusimaa) ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla [www.ymparisto.fi/MicrosoftEspoonDatakeskusYVA](http://www.ymparisto.fi/MicrosoftEspoonDatakeskusYVA). Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty Espoon kaupungille julkaistavaksi verkkosivuilla. Lisäksi arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Helsingin Sanomat ja Hufvudstadsbladet -lehdissä 5.2.2024 sekä Länsiväylä-lehdessä 7.2.2024 julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Arviointiselostukseen on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa seuraavissa paikoissa:

- Espoon kaupunki, Leppävaaran asiointipiste, Leppävaarankatu 9, Espoo
- Espoon kaupunki, Kaupunkisuunnittelukeskus, Asiakaspalvelu, Tekniikantie 15, 2. krs, Espoo
- Pasilan virastokeskus, Yhteisaula, Opastinsilta 12 A, 2. krs, 00520 Helsinki

Arviointiselostuksesta järjestettiin yleisötilaisuus 14.3.2024 klo 18 Viherlaakson koululla sekä etäyhteydellä. Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä 14 henkilöä ja mukana etäyhteydellä noin 10 kuulijaa. Yleisötilaisuudessa nousivat keskusteluun muun muassa kysymykset hankkeen suuresta energiankulutuksesta ja ilmastovaikutuksista, ekologisten yhteyksien arvioinnista, Oittaaan ulkoilualueen merkityksen sekä olemassa olevien hiihto- ja ulkoilyyhteyksien huomioinnista hankkeen suunnittelussa ja arvioinnissa, meluvaikutuksista ulkoilualueella sekä hule- ja työmaavesien johtamisesta ja käsittelystä.

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiselostuksesta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiselostuksesta toimitettiin yhteysviranomaiselle 8 lausuntoa ja 3 mielipidettä.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Lausunnot ja mielipiteet ovat kokonaisuudessaan osoitteessa [www.ymparisto.fi/MicrosoftEspoonDatakeskusYVA](http://www.ymparisto.fi/MicrosoftEspoonDatakeskusYVA) Verkkosivuilla julkaistuista lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot.

## Yhteenveto lausunnoista

Lausunnoissa todettiin, että hankkeen vaihtoehdot on kuvattu pääosin riittävällä tarkkuudella, jotta vaihtoehtojen vaikutuksia voidaan vertailla toisiinsa. Puutteena pidettiin sitä, että arviointitaulukoissa esitetään pääsääntöisesti vaikutusten merkittävyys ainoastaan lieventämistoimien jälkeen, jolloin ei pystytä arvioimaan yksittäisen lieventämistoimenpiteen vaikuttavuutta. Esitettyjen haittojen ehkäisemis- ja lieventämistoimenpiteiden huomioimista hankkeen jatkosuunnittelussa ja toteutuksessa pidettiin olennaisen tärkeänä.

Rakentamisvaiheen meluhaittojen vähentämisen tarkempaa jatkosuunnittelua pidettiin välttämättömänä. Todettiin, että lupavaiheessa

toiminnalle tulee asettaa riittävät ehdot ja seuranta, jotta voidaan varmistua, etteivät ulkomelun raja- ja ohjearvot ylity häiriintyvissä kohteissa hankkeen vuoksi. Meluntorjunnan riittävyys on tarpeellista varmistaa mittauksin erityisesti kohteissa, joissa ollaan lähellä raja- tai ohjearvoja.

Painotettiin, että rakentamisen aikainen pölynhallintasuunnitelma on laadittava yksityiskohtaiseksi siten, että kuhunkin rakentamisvaiheeseen on suunniteltu tarpeelliset haittojen lieventämistoimenpiteet ja niiden seuranta sekä tarvittavat lisätoimenpiteet haittojen ilmetessä. Hankealueella Hepokorvessa on panostettava pölyntorjuntaan, koska ilman lieventämistoiminpiteitä ilmanlaatuvaikutuksia voi ilmetä Kylänportissa ja Pihlajarinteen asuinalueella asti. Useissa HSY:n mittauksissa on todettu, että rakennustyömaat aiheuttavat ympäristössään erittäin korkeita pölypitoisuuksia.

Todettiin, että pohjaveden pinnankorkeuden tarkkailua on tehtävä selostuksessa esitettyä tiheämmin, koska ehdotettu tarkkailu ei ole riittävä mahdollisten pinnankorkeuden muutosten havaitsemiseen riittävän aikaisin. Lisäksi todettiin, että ennen hankkeen rakentamista on laadittava erillinen pohjaveden hallintasuunnitelma. Rakentamistoimet on suunniteltava ja toteutettava siten, etteivät ne aiheuta pohjaveden haitallista purkautumista tai heikennä pohjaveden laatua. Hankkeen vaikutusalueella olevien talousvesikaivojen veden laatu on suositeltavaa tutkia ennen rakentamisen alkamista, mikäli laatua ei ole jo tutkittu, ja tarvittaessa myös toiminnan aikana. Maaperään ja pohjaveteen kohdistuvien riskien vähentämisessä on huomioitava riittävällä tasolla myös ilkvallan estäminen kemikaalien ja työkoneiden asianmukaisella säilyttämisellä.

Huomautettiin, että kolme kertaa vuodessa työmaavesistä otettavat yksittäisnäytteet eivät kerro riittävällä tarkkuudella rakentamisen vesistövaikutuksista. Työmaavesien laatua on seurattava koko työmaalta vähintään kaksi kertaa kuukaudessa, ja tarkkailuun tulee sisällyttää näytteenottopiste suoraan työmaavesien hallintarakenteista purettavalle vedelle. Hienojakoinen maa-aines, joka sekoittuu veteen muun muassa savimaiden kaivannoissa ja porauksen yhteydessä, on käsiteltävä esimerkiksi suodattamalla tai saostamalla, ei pelkästään laskeuttavilla keinoilla. Todettiin myös, että nykyinen Espoon ja tuleva pääkaupunki-seudun työmaavesiohje olisi tullut pitää hulevesien hallinnan suunnittelun perustana. Lisäksi katsottiin, että Oittaaan uimaranta tulisi sisällyttää pintavesiseurannan yhdeksi näytteenottopisteeksi.

Huomautettiin, että hankkeen vaikutuksia ekologisiin yhteyksiin ei ole käsitelty. Hankkeen vaikutusalueella on maakunnallisesti tärkeä yhteysalue, ja alueen läpi on merkitty kulkevaksi paikallisesti tärkeä yhteys. Todettiin, että ekologisen kompensaation toimivuutta luontoarvoihin

kohdistuvien haittojen lieventämistoimenpiteenä ei ole mahdollista arvioida, koska tästä ei ole esitetty selostuksessa tarkempaa kuvausta. Ekologisen kompensaation ja muiden lieventävien toimenpiteiden tekeminen on kuitenkin kannatettavaa.

Todettiin, että YVA-selostuksessa esitetyn Natura-arvioinnin suhde Hepokorvenkallion asemakaavan Natura-arviointiin on epäselvä. Asemakaavan kaavamääräykset olisi ollut syytä esittää arviointiselostuksessa. Todettiin, ettei hanke saa vaarantaa Matalajärven Natura-alueen tilaa, ja että hanke on mahdollista toteuttaa ilman merkittäviä vaikutuksia Matalajärven Natura-alueeseen, kunhan toteutuksessa huomioidaan Hepokorvenkallion asemakaavan määräykset ja kaavan Natura-arvioinnin yhteydessä esiin nostetut tarpeet muun muassa hankkeen hulevesi- ja linnustovaikutusten ehkäisemiseksi.

Katsottiin, että hankkeella on toteutuessaan pidemmällä aikavälillä myönteinen vaikutus Uudenmaan ilmastotavoitteiden saavuttamiseen. Ilmastovaikutuksia on kuitenkin lievennettävä kokonaisvaltaisesti kaikissa hankkeen vaiheissa. YVA-selostuksessa on listattu useita erilaisia ilmastovaikutusten lieventämistoimia, joita hankesuunnittelussa on syytä ottaa huomioon. Vähähiilinen rakentaminen ja materiaalit, materiaali-tehokkuus ja työmaapäästöjen hillintä ovat keskeisiä keinoja vähentää rakentamisvaiheen suuria kasvihuonekaasupäästöjä. Toimintavaiheen päästöjä on mahdollista hillitä eri toimintojen ja osa-alueiden optimoinnilla ja energiatehokkuuteen tähtäävällä suunnittelulla.

Hankkeen toimintavaiheen päästölaskelmat ovat generaattoreiden polttoaineen osalta epäselvät. Dieselin vuotuiseksi kulutusmääräksi on arvioitu 5 990 000 litraa. Arviosta ei ilmene, millaisen generaattorien lukumäärän ja niiden käyttöajan perusteella tähän vuosikulutukseen on päästy. Toimintatiedot viittaavat sekä hankekohtaisiin tietoihin, että alan vertailutaulukoihin, avaamatta kuitenkaan vuosikulutuksen taustoja litramäärää enempää. Fossiilisten ja bioperäisten polttoaineiden päästöjä ei ole myöskään vertailtu.

Katsottiin, että varavoimageneraattoreiden käynnistämisen ehdot ja polttoaineen kulutuksen avaaminen olisi ensiarvoisen tärkeää, jotta näiden tekijöiden ilmastovaikutuksia voidaan arvioida. Bio- ja uusiutuvasti tuotettujen polttoaineiden saanti on vielä rajallista, ja generaattoreissa saatetaan joutua käyttämään myös fossiilisia polttoaineita. Hankkeen ympäristövaikutusten arviointia tulisi täydentää generaattoreiden käyttöä kuvaavilla skenaarioilla.

Todettiin, että hankealueen läheisten liikenneväylien kuten Kehä III:n stabiliteetti ja turvallisuus on varmistettava kaikissa tilanteissa ja tarkasteltava hankkeen jatkosuunnittelussa. Hankealueen maanrakennustöiden suunnittelussa on erityisellä huolella varmistuttava etukäteen siitä,

ettei Kehä III -tielle aiheudu minkäänlaisia haittoja tai riskejä esimerkiksi tiealueen välittömässä läheisyydessä tehtävistä louhinnoista ja täytöistä.

Töistä on laadittava ohjeiden mukaiset suunnitelmat ja ne on hyväksyttävä väyläviranomaisella, joka voi asettaa ehtoja ja tarkkailuvelvoitteita rakenteiden toteutuksen ajaksi ja tarvittaessa myös rakentamisen jälkeen. Lisäksi muistutettiin, että maanteiden kuivatusjärjestelmä on tarkoitettu ja mitoitettu vain liikenneväylän kuivatukseen eikä sivuoihin voi lähtökohtaisesti johtaa tonttien kuivatusvesiä.

Koska datakeskuksen ilmaa on tarkoitus kostuttaa sadevedellä, tulee varmistaa, ettei terveyttä vaarantavien mikrobien kasvu ja leviäminen aerosolina hengitysilmaan ole mahdollista.

Todettiin, että koska hankealueen läheisyydessä on useita häiriintyviä kohteita, on oikea-aikainen ja säännöllinen tiedottaminen ja vuoropuhelu asukkaiden ja häiriöille alttiiden kohteiden kanssa tärkeää. Lisäksi yhden yhteyshenkilön nimeämistä hanketta koskevia yhteydenottoja varten pidettiin tärkeänä.

Lisäksi todettiin, että hankkeen maankäyttö, mukaan lukien liikenne sekä kulttuuriympäristöä koskevat kysymykset on alueella ratkaistu kaavoitusprosessien aikana eikä niihin ole enempää huomautettavaa.

## **Yhteenveto mielipiteistä**

Mielipiteissä on esitetty kritiikkiä arviointiselostuksen vaikeaselkoisuudesta sekä termien ja väitteiden ristiriitaisuudesta. Myös selostuksen lukuisten liitteiden nähtävilläolo ympäristöhallinnon internet-sivuilla oli mielipiteen mukaan toteutettu siten, että tietoja oli vaikeaa löytää. Näiden seikkojen nähtiin vaarantavan asianosaisten oikeusturvan ja asianmukaisen osallistumisen arviointimenettelyyn.

Espoon ympäristöyhdistys ry on esittänyt mielipiteessään näkemyksensä puuttuvista selvityksistä ja ongelmista, joihin ei YVA-menettelyn aikana ole annettu asianmukaista selvitystä. Puutteita ei ole mahdollista eikä YVA-lain vaatimuksen mukaista korjata vasta lupien käsittelyvaiheessa, joten hankkeen edellytykset tulee selvittää myös näiden seikkojen osalta hankesuunnittelun nykyisessä vaiheessa. Yhdistys on vaatinut ELY-keskusta edellyttämään useita yksilöityjä selvityksiä jo ennen hankkeen toteuttamista. Lisäksi yhdistys vaatii Espoon datakeskuksen tarkasteltujen sijoituspaikkavaihtoehtojen esittämistä avoimesti ja perusteluja Hepokorven sijainnin valinnalle.

Mielipiteen mukaan useita hankkeen energiankäyttöön liittyviä suoria vaikutuksia ja kolmen datakeskuksen yhteisvaikutuksia ei ole selvitetty riittävästi. Keskeisiä ovat datakeskusten sähkönkulutuksen vaikutukset energiajärjestelmän kestävyys sekä sähkön hintaan ja riittävyyteen

erityisesti kulutushuippujen aikana, ja muun muassa tästä aiheutuvat sosioekonomiset vaikutukset. Kyseessä on ihmisten elinoloihin kohdistuva välillinen ympäristövaikutus ja datakeskusten yhteisvaikutus, joka tulee käsitellä hankekokonaisuuden yhdistetyssä arviointimenettelyssä.

Yhdistys katsoo, että väitettä täysin uusiutuvan ja päästöttömän sähkön käytöstä hankkeessa jo vuonna 2025 ei Suomen energiantuotantorakenteen takia ole mahdollista toteuttaa. Tällä väitteellä perustellaan hankkeen merkittäviä myönteisiä vaikutuksia, joten sen esittäminen ei ole asianmukaista. Yhdistyksen kysymyksiin asiassa ei ole vastattu riittävästi.

YVA-selostuksessa ei käsitellä lainkaan datakeskuksen hukkalämmön lämpövaikutusta laitoksen ympäristössä, vaan vaikutus arvioidaan merkityksettömäksi perustuen muihin vastaavatyypisiin laitoksiin. Tämän ei katsota olevan asianmukaisesti suoritettua arviointia. Yhdistys korostaa, että Hepokorven laitoksen lämpöteho on poikkeuksellisen suuri ja jokaisen kohteen olosuhteet ovat erilaisia, joten tässä asiassa rinnastusta muihin laitoksiin ei voida tehdä. Hanketoimija on esittänyt arvionsa perusteeksi yhden datakeskusrakennuksen lämmöntuottoon perustuvan lämpövaikutusmallinnuksen yhdessä säätilanteessa, ja yhdistys katsoo, ettei lämpökuormituksen leviäminen ympäristöön ole näin yksinkertaisesti arvioitava ilmiö. Lisäksi mallinnuksessa käytetty säätilanne on lämmön poistumisen kannalta suotuisa, jolloin paikalliset lämpövaikutukset tulevat aliarvioituiksi.

Luontoarvoihin liittyvistä vaikutuksista yhdistys on nostanut esiin pintavesien laatuun ja tätä kautta viitasammakon elinolosuhteisiin sekä Oittaaan uimarannan vedenlaatuun kohdistuvat vaikutukset. Haittavaikutukset ovat voimakkaita erityisesti rakentamisen aikana, koska työmaavedet sisältävät todennäköisesti suuria kiintoainespitoisuuksia, joita on vaikeaa poistaa laskeuttamalla. YVAssa tehtävän vaikutusarvion osalta on oleellista, voidaanko muun muassa eliöstön kannalta vaadittavaan puhdistustulokseen päästä todennettavasti. Yhdistys katsoo, ettei nyt tehdyssä arviossa vastata tähän kysymykseen, eikä arvio siten ole asianmukainen. Viitasammakon lisääntymispaikka hule- ja työmaavesien purkupaikan lähellä todennäköisesti heikkenee merkittävästi ja poikkeuslupaa vaativalla tavalla, eikä tätä ole tunnistettu YVA-arvioinnissa. Myös arviointiselostuksen väite, että Högnäsin uimarannat ovat kaukana eikä niitä tarvitse huomioida arvioinnissa, on väärä. Uimarannat ovat vesien purkukohdasta 50-100 m etäisyydellä.

Arviointiselostuksen perusteella on myös epäselvää, kuka huolehtii ja millä tavoin sekä missä hankkeen vaiheessa työmaavesien hallinnasta ja käsittelystä. Yhdistys painottaa, että vesistövaikutuksien hallittavuus ja sen edellyttämät raja-arvot ja valvonta on varmennettava YVA-menettelyssä ja toiminnan on oltava avointa ja läpinäkyvää.



Vaikutuksista ihmisten elinympäristöön yhdistys nosti esille rakentamisen aikaisen melun ja datakeskuksen voimakkaan valaistuksen haitat. Rakentamismelun pitkäkestoisuutta ei ole huomioitu arvioinnissa, ja myös meluavien töiden toteutustapa ja sijainti jäivät auki. Valaistuksen toteutusta ei ole kuvattu sellaisella tasolla, että sen vaikutuksia olisi mahdollista arvioida, vaikka yleisvalaistus ja hajavalot tulevat muuttumaan ja lisääntymään. Arviointi on puutteellinen ja ELY-keskuksen tulee edellyttää näiden tekijöiden selvittämistä ennen hankkeen seuraavaa käsittelyvaihetta.

Muissa annetuissa mielipiteissä tuotiin esille hankkeen vaikutus Oittaaan ulkoilualueeseen ja sen virkistysmahdollisuuksien häiriintymiseen datakeskuksen tuottaman melun ja maisemahaitan vuoksi. Vaikutuksia liito-oravan ja viitasammakon elinoloihin, sekä Bodominjärveen ja Matalajärveen kohdistuvia hulevesien haittoja pidettiin kestävämmä. Todettiin, että alue on tähän saakka tarjonnut ihmisille henkistä hyvinvointia luonnon- ja kulttuuriympäristöllään, mutta tämä mahdollisuus on nyt katoamassa.

Todettiin, että hulevesiin liittyvä tarkastelu on erityisesti pohjoisen hankealueen ainoan purkureitin, Hanabäck-puron, osalta täysin riittämätön. Arviointiselostuksen mukaan Espoon kaupungilla näyttää olevan päävastuu datakeskusalueen hulevesistä, mutta yksityiskohtia kaupungin suunnitelmista ei esitetä. YVA-asiakirjoissa on hulevesien hallinnan riittävästä rakenteista mm. Puotijärventien tierummun halkaisijan osalta ristiriitaista tietoa. Lisäksi hankkeesta aiheutuvaa tulvariskiä alempana virtausreitillä, Bodominjärven läheisyydessä, ei ole käsitelty arvioinnissa.

#### 4. ARVIINTISELOSTUKSEN RIITTÄVYYS JA LAATU SEKÄ LAATIJOIDEN PÄTEVYYS

Yhteysviranomaisen on tarkastanut arviointiselostuksen riittävyyden ja laadun, ja toteaa tältä osin seuraavaa.

Microsoft Oy:n Espoon Hepokorvenkallion datakeskusta koskeva ympäristövaikutusten arviointiselostus täyttää YVA-lain (252/2017) 19 §:n ja YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n sisältövaatimukset ja se on käsitelty YVA-lainsäädännön edellyttämällä tavalla. Arviointiselostus on sisällöltään ja selvityksiltään riittävä, ja sen laatimisessa on huomioitu ansiokkaasti yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antama lausunto. Hankkeesta vastaavalla on ollut käytettävissään riittävä asiantuntemus ympäristövaikutusten arvioinnin ja sen erilliselvitysten toteuttamiseen.

Arviointiselostuksen perusteella on mahdollista muodostaa kokonaiskuva hankkeesta ja sen keskeisistä ympäristövaikutuksista, ja selostus on kattava ja yksityiskohtainen. Vaikutusarvioinnissa on toteutettu aiemmin

tehtyjen selvitysten lisäksi uusia selvityksiä ja mallinnuksia, ja mahdollisia vaikutuksia on pyritty selvittämään monipuolisesti.

Selostus on laajuutensa ja yksityiskohtaisuutensa vuoksi kuitenkin osin vaikeaselkoinen ja arvioinnin johtopäätöksiä ei ole esitetty selkeästi. Selostuksessa on myös toisteisuutta ja suomen kielelle epätyypillisten, todennäköisesti tekstin kääntämisestä johtuvien, termien käyttöä. Yhteysviranomaisen toteaa, että YVA-lain tavoitteena on muun muassa parantaa kaikkien oikeutta ympäristöä koskevan tiedon saantiin ja osallistumiseen. Lähtökohta on, että arviointiselostuksessa hankkeen merkittävät vaikutukset ja niihin johtanut arvioinnin toteuttaminen kuvataan selkeästi ja myös kansalaisille ymmärrettävästi. Nämä periaatteet eivät kaikilta osin täytyneet Espoon datakeskuksen arviointiselostuksessa. Esitettävän aineiston ja vaikutusarvioinnin selkeyteen sekä Suomessa vakiintuneiden standardien ja ohjeistuksien käyttämiseen on kiinnitettävä huomiota hankkeen lupamenettelyissä.

Arviointiselostuksen hankekuvauksessa oli virheellisesti todettu, että hankesuunnitelman mukaan yksittäisten varavoimageraattoreiden kapasiteetti on enintään 15 MWe. Oikea yksittäisten generaattoreiden sähköteho/-kapasiteetti on enintään noin 3,3 MWe. YVA-selostuksen arvioinneissa ja laskelmissa on kuitenkin käytetty oikeaa sähkötehon lukuarvoa.

## 5. YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELTU PÄÄTELMÄ

Arviointiselostuksen, kuulemispalautteen ja oman tarkastelunsa perusteella yhteysviranomaisen esittää perusteltuna päätelmänään Espoon datakeskushankkeen merkittävistä vaikutuksista seuraavaa.

### Hankkeen merkittävät ympäristövaikutukset

Microsoft Oy:n Espoon datakeskushankkeella ei yhteysviranomaisen arvion mukaan ole todennäköisesti merkittäviä ympäristövaikutuksia. Arvio on tehty huomioiden arviointiselostuksessa esitetyt haittojen lieventämistoimenpiteet.

#### Perustelut

Hankkeen ympäristövaikutuksia ei voida asiassa saatujen selvitysten perusteella ja esitetyt haittojen lieventämistoimenpiteet huomioon ottaen pitää todennäköisesti merkittävänä. Vaikutuslajikohtaiset perustelut on tarvittaessa esitetty päätelmässä kunkin vaikutuslajin kohdalla. Arviointi on tehty riittävän kattavasti ja luotettaviksi katsottavilla menetelmillä. Hankealueen asemakaavoituksen ja YVA-menettelyn yhteydessä on tehty ympäristövaikutuksia tarkentavia selvityksiä. Selvitykset on toteutettu

asianmukaisesti ja niiden pohjalta tehtyjä johtopäätöksiä voidaan yhteysviranomaisen arvion mukaan pitää pääosin luotettavina. Hankkeesta vastaava on osaltaan tullut johtopäätökseen, että hankevaihtoehdot ovat ympäristövaikutusten kannalta toteuttamiskelpoisia, eikä merkittäviä haitallisia vaikutuksia aiheudu. Joidenkin vaikutuslajien kohdalla yhteysviranomaisen arvio vaikutusten merkittävydestä poikkeaa hanketoimijan arviosta, mutta vaikutuksia ei näissäkään tilanteissa ole todettu todennäköisesti merkittäviksi.

Myöskään hankkeen yhteisvaikutukset lähialueen muiden olemassa olevien ja/tai hyväksytyjen hankkeiden kanssa eivät laadittujen selvitysten perusteella ja esitetyt haittojen lieventämistoimenpiteet huomioon ottaen ole todennäköisesti merkittäviä.

Mikäli hanke tai siinä toteutettavat toimenpiteet muuttuvat lupahakemusvaiheessa, YVA-laki edellyttää, että lupaviranomainen varmistaa yhteysviranomaiselta hankkeen merkittäviä vaikutuksia koskevan perustellun päätelmän ajantasaisuuden.

Seuraavissa luvuissa yhteysviranomainen ottaa kantaa hankkeen ympäristövaikutusten arviointiin ja eri vaikutuslajien arvioinnin toteuttamiseen ja tuloksiin. Eri vaikutuslajien kohdalla mainitut asiat on huomioitava hankkeen jatkosuunnittelussa ja toteuttamisessa.

## **Arvio hankkeen kuvauksesta ja vaihtoehdoista sekä vaikutusarvioinnista**

Hankkeen ja sen ympäristön kuvaus on pääpiirteissään selkeä ja huolellisesti laadittu. Arviot vaikutusalueiden laajuudesta olisi havainnollisuuden vuoksi ollut syytä esittää kartalla.

Ohjelmalausunnossaan yhteysviranomainen huomautti, että arviointiselostuksessa on kuvattava tarkemmin hankkeen sijoituspaikan valintaan johtaneita seikkoja ja mahdollisia vaihtoehtoisia tarkasteltuja sijainteja datakeskukselle. Arviointiselostuksessa sijaintipaikan valintaa on kuvattu riittävästi ja perusteltu muun muassa alueen toiminnan mahdollistavalla kaavalla ja kolmen datakeskuksen toiminnallisella yhteydellä. Selostusvaiheessa on yhteysviranomaisen kehotuksen mukaisesti otettu mukaan myös vaihtoehto VE 2, jossa varavoimaa esitetään rakennettavaksi ainoastaan yhteen neljästä datakeskusrakennuksesta. Hankkeen toteutusvaihtoehtojen vaikutusten on katsottu olevan samantyyppiset, ja vaikutusten erot tulevat esiin pääosin hetkellisissä ilmapäästöissä ja polttoaineen varastoinnissa.

Selostuksessa olisi ollut syytä esittää hankkeesta vastaavan arvio kunkin vaikutuslajin merkittävydestä sekä kokonaisuudessaan että hankkeen eri vaiheissa huomioiden hankkeen rakentaminen, toiminta ja toiminnan päättäminen. Nyt hankkeen vaikutusten merkittävyttä on arvioitu eri

vaikutuslajeissa vaihtelevilla rajauksilla, kuten erillisiin toimenpiteisiin tai hankkeen vaiheisiin kohdistuvilla arvioinneilla. Näin pystytään tarkastelemaan vaikutusten kohdentumista yksityiskohtaisesti, mutta vaikutusten arvioitu kokonaismerkittävyys jää melko epäselväksi.

Lisäksi joidenkin vaikutuslajien kokonaismerkittävyyden arvioinnissa on epä johdonmukaisuutta. Esimerkiksi joihinkin luontoarvoihin kohdistuvien vaikutusarviointien johtopäätökset eivät ole linjassa käytettyjen kohteen herkkyden ja vaikutusten suuruuden arvioiden kanssa.

## Muut kuin merkittävät vaikutukset

### Maankäyttö ja kaavoitus

#### *Maakuntakaava*

Hankealuetta koskee Helsingin seudun vaihemaakuntakaava, joka on osa Uusimaa-kaava 2050 -kaavakokonaisuutta. Kaavakokonaisuus sai lainvoiman korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 13.3.2023. Vaihemaakuntakaavassa hankealue sijoittuu pääasiassa yleisten suunnittelumääräysten alueelle, taajamatoimintojen alueen reunalle. Yleisten suunnittelumääräysten mukaisesti on muun muassa edistettävä ilmastonmuutoksen hillinnän ja ilmastonmuutokseen sopeutumisen kannalta kestäviä ratkaisuja ja kehitettävä alue- ja yhdyskuntarakennetta ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen tukeutuen. Hankealueen eteläisen osan kohdalle tai sen välittömään läheisyyteen on maakuntakaavassa merkitty pohjoiseteläsuuntainen viheryhteystarve, joka osoittaa maakunnallisen ekologisen ja virkistysellisen yhteyden tarvetta Oittaa – Bemböle -alueella. Lisäksi hankealueen länsipuolelle ulottuu Oittaaan virkistysalueen kokonaisuus. Hankealueen läpi kulkee koillis-lounaisuuntaiset voimajohtolinjat ilmajohtoina. Hankealueen pohjoispuolella on Bodominjärven ympäristön kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeä alue.

Maakuntakaava ei ole oikeusvaikutteisen yleiskaavan eikä asemakaavan alueella voimassa muutoin kuin kaavojen muuttamista koskevan vaikutuksen osalta.

#### *Yleiskaava*

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava on saanut lainvoiman 13.3.2024. Hankealue on tässä yleiskaavassa osoitettu pääosin elinkeinoelämän ja teollisuuden alueeksi (TP/T), jota kehitetään yritysten ja työpaikkojen alueena. Alueelle voidaan sijoittaa ympäristöhäiriötä aiheuttavaa teollisuus-, varastointi- ja yhdyskuntateknisen huollon toimintaa sekä muuta tilaa vaativaa työpaikkatoimintaa. Hankealueen länsipuolella on virkistysaluetta (V) ja pohjoispuolella kylämäisen asumisen aluetta (AT). Asuinalueen pohjoispuolella on avoimen maisematilan elinkeinoaluetta

(AME). AME-alue on varattu ensisijaisesti maa- ja metsätalouskäyttöön sekä muille maaseutuelinkeinoille.

Espoossa on vireillä koko kaupungin kattava yleiskaava, joka tähtää vuoteen 2060. Siinä ennakoitaan kaupungin kehitystä tulevina vuosikymmeninä. Käynnissä on kaavan valmisteluvaihe.

Yleiskaava ei ole asemakaava-alueella voimassa muutoin kuin asemakaavan muuttamista koskevan vaikutuksen osalta.

#### *Asemakaava*

Hankealueella on voimassa Hepokorvenkallion asemakaava, joka sai lainvoiman 8.11.2023. Asemakaavassa hankealue on teollisuus- ja varastorakennusten korttelialuetta (T-1), jolle saa sijoittaa datakeskusrakennuksia, sekä energiahuoltoa palvelevia laitteita ja rakennuksia. Kaavassa hankealueen yhteyteen osoitettu T-2-korttelialue kehä III:n varrella on teollisuus-, toimisto- ja varastorakennusten korttelialuetta, jolle saa sijoittaa energiahuoltoa palvelevia laitteita ja rakennuksia. Asemakaavalla on annettu yksityiskohtaisia määräyksiä koskien muun muassa rakentamisen tapaa ja hulevesien käsittelyä alueella. Voimassa oleva asemakaava mahdollistaa suunniteltujen datakeskustoimintojen sekä lämpöpumppulaitoksen sijoittamisen alueelle kaavamääräysten määrittelemällä tavalla.

#### *Vaikutusarviointi ja ohjeet jatkosuunnitteluun*

Arviointiselostuksessa on todettu, että hankevaihtoehdon VE0 mukainen hankkeen toteuttamatta jättäminen tukisi alueen maakuntakaavan mukaisen virkistysalueen ja viheryhteyden kehittämistä. Tätä myönteistä vaikutusta ei ole kuitenkaan huomioitu varsinaisessa vaikutusarvioinnissa, vaan yhteenvedossa on nostettu esiin ainoastaan vaihtoehdon kielteiset vaikutukset, kuten se, ettei hankkeen toteuttamatta jättäminen tue voimassa olevaa asemakaavaa. Tämä vaikutuksen kielteinen luonne on myös VE0:n kohdalla arvioitu pitkäaikaiseksi. Voimassa oleva asemakaava mahdollistaisi kuitenkin myös muuta teollisuus- ja varastorakentamista kuin datakeskuksen, ja liikenteellisesti edullinen sijainti voisi houkuttaa nopeasti myös muita toimijoita. Näin ollen hankkeen toteuttamatta jättämisen pitkäaikaiseksi arvioitu kielteinen vaikutus hankealueen suunniteltuun maankäyttöön ei yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan ole perusteltu.

Hankealueen nykytilan herkkyyden on YVA-arvioinnissa katsottu olevan maankäytön osalta kohtalainen. Arviointiselostuksen taulukossa 6-1 on esitetty nykytilan herkkyyden arvioinnissa käytetyt kriteerit, joiden mukaan kohtalainen herkkyys määritellään seuraavasti: *Hankealueella ei ole voimassa olevaa kaavaa tai suunnitellut hankkeen mukaiset toiminnot eivät ole osin tai kokonaisuudessaan voimassa olevan tai vireillä olevan kaavan mukaista. Hankealue sijoittuu rakennetulle alueelle, jonka*

*asukasmäärä on vähäinen, rakentamattomalle alueelle, jolle kohdistuu jonkin verran häiriöitä taikka alueelle, jossa on runsaasti virkistysalueita tai -reittejä.* Datakeskuksen hankealueella on kuitenkin voimassa oleva rakentamista ohjaava asemakaava ja hanke on tarkoitus toteuttaa kaavan mukaisesti. Jää epäselväksi, mistä syystä hankealueen nykytilan herkkyyks on arvioitu kohtalaiseksi voimassa olevasta asemakaavasta huolimatta.

Mahdollinen arviointiselostuksen laatimisen jälkeen muuttunut kaava-tilanne hankealueella ja tarvittaessa hankkeen vaikutusalueella tulee huomioida jatkosuunnittelussa.

### **Vaikutukset pintavesiin, kalastoon ja vesienhoitoon**

#### *Pintavesien laatu*

Hankkeen toiminnan ja rakentamisen aikaiset pintavesivaikutukset kohdistuvat erityisesti Bodominjärveen ja Glimsinjokeen. Vaikutuksia on arvioitu olemassa olevaan ja YVA-menettelyssä kerättyyn vedenlaatu-tietoon perustuen sekä mallintamalla. Pintavesivaikutusten arviointi on yhteysviranomaisen arvion mukaan YVA-menettelyvaiheeseen riittävä, vaikka arvioinnin tuloksiin liittyy epävarmuuksia. Merkittävimmät vaikutusmekanismit on tunnistettu arvioinnissa, ja niille on esitetty lieventämis-toimenpiteitä. Kohteelle on laadittu myös muita pintavesien laatua turvaavia suunnitelmia kuten sammutusjätevesien hallinta-suunnitelma.

Hankkeesta vastaavan arvion mukaan vaihtoehtoista 1 ja 2 on mahdollista aiheutua vähäisiä kielteisiä vaikutuksia pintavesiin hankkeen rakentamisen ja purkamisen aikana. Rakentamistoiminnan on mallinnuksella arvioitu aiheuttavan hankealueelta purkautuvissa työmaavesissä kiintoainepitoisuuden 33 mg/l. Vesien laskeutuksen jälkeen pitoisuudet vähenevät arvion mukaan tästä yli puoleen ja haitat vesistöön ovat vähäisiä. Käytännössä on kuitenkin todettu, että savipitoisilla työmaa-alueilla syntyvät työmaavedet voivat sisältää kiintoainesta useista sadoista jopa tuhansiin milligrammoin litrassa. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan arvio pintavesivaikutusten vähäisyydestä ilman vesienkäsittelyä ei näin ollen ole perusteltu.

Kohtalaisten pintavesivaikutusten aiheutuminen purkuvesistöihin esitetyillä vesienkäsittelyrakenteilla on yhteysviranomaisen arvion mukaan mahdollista. Arviointiselostuksessa on korostettu hule- ja työmaavesien käsittelykeinona kiintoaineen ja niihin sitoutuneiden haitallisten aineiden laskeuttamista altaissa. Osa haitallisista aineista, kuten ravinteet ja hienojakoinen kiintoainekas, esiintyy kuitenkin myös liukoisessa tai kolloidimuodossa, jolloin ne eivät pidä tehokkaasti laskeuttamalla.

Työmaavesien riittävällä käsittelyllä on pystyttävä estämään etenkin kiintoainekas- ja ravinnehaitat Bodominjärveen ja Glimsinjokeen, joissa

vesien purkukohdan lähellä esiintyy uhanalaista tai suojelua edellyttävää eliölajistoa kuten viitasammakko ja meritaimen. Myös uimarannan sijainti Bodominjärvessä pohjoisen hankealueen purkukohdan lähellä lisää vesistön herkkyyttä haitalliselle kuormitukselle. Ilman riittävää työmaavesien käsittelyä hankkeesta on mahdollista syntyä vaikutuksia myös Bodominjärven lounaiskulmasta lähtevän Glomsinjoen vedenlaatuun. Jokiympäristössä elää uhanalainen kovakuoriaislaji purohyrrä.

Savipitoisilla alueilla työmaavesien kiintoainepitoisuus saattaa nousta haitallisen korkeaksi. Hienojakoinen saviaines ei pidäy tehokkaasti laskeutusaltaisiin, joten työmaavedet tulee käsitellä tarvittaessa myös esimerkiksi kemiallisesti saostamalla ja suodattamalla siten, että käsittelyrakenteesta pois johdettavan veden kiintoainepitoisuus on alle 100 mg/l. Hankkeen rakentamisessa tulee soveltaa Pääkaupunkiseudun työmaavesiohjeessa (Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä, HSY, 2024) osoitettuja kiintoaineen, muiden haitta-aineiden ja ympäristömuuttujien raja-arvoja sekä toimintaohjeita.

Pintavesivaikutusten merkittävyyden matriisitaulukossa (9-3) on yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan epävarmuutta. Esimerkiksi suuruusluokaltaan suuret vaikutukset aiheuttavat taulukon mukaan herkkyytasoltaan vähäisessä vesistössä vain vähäisiä vaikutuksia. Tätä johtopäätöstä voidaan pitää vaikutusten mahdollista merkittävyyttä aliarvioivana. Määritelmän mukaan vähäisen herkkyytason vesistöissä muun muassa vesitilavuus on suuri ja sekoittumisolosuhteet hyvät, mutta toisaalta suurten vaikutusten aiheuttamat vesiympäristön muutokset ovat pitkäaikaisia ja kohdistuvat laajalle alueelle, jolloin myös herkkyydeltään vähäisessä vesistössä voitaisiin olettaa aiheutuvan vähäistä suurempia vaikutuksia. On myös kyseenalaista tehdä johtopäätöksiä vaikutusten todennäköisestä merkittävyydestä tarkastelemalla koko tilavuudeltaan suurta vesistöä. Merkittävimmät haittavaikutukset kohdistuvat hule- ja työmaavesien purkukohdan ympäristöön, jota on syytä tarkastella vaikutusarviossa jopa ensisijaisemmin kuin koko vesistöön kohdistuvia vaikutuksia.

#### *Hule- ja työmaavesien käsittelyrakenteet ja laadun seuranta*

Hankkeen lupavaiheessa on esitettävä toteutettavat hule- ja työmaavesien käsittelyrakenteet, joilla voidaan estää merkittävimmät pintavesien laatuun vaikuttavat mahdolliset haitat, mukaan lukien pH-tason muutokset. Vesienkäsittelyrakenteiden tulee olla valmiit ennen maanrakennustöiden aloittamista. Työmaa-alueen ja -vesien roskaantumista on estettävä riittävällä ohjeistuksella ja toimintatapojen suunnittelulla.

Arviointiselostuksessa on esitetty hankealueen rakentamisen purkuvesille kolme kertaa vuodessa tehtävää näytteenottoa. Yhteysviranomaisen katsoo, että tarkkailun tulee olla tiheämpää. Maanrakennustöiden alku-

vaiheessa näytteenottoa on syytä tehdä noin kuukauden ajan viikoittain ja tämän jälkeen noin kerran kuukaudessa. Lisäksi eniten samentavien töiden aikana kiintoainespitoisuutta suositellaan seurattavaksi jatkuva-toimisella mittarilla. Vedenlaadun aistinvaraista seuranta tulee tehdä päivittäin käsittelyrakenteiden ja -toimenpiteiden toimivuuden varmistamiseksi, ja laadussa havaittuihin poikkeamiin tulee puuttua välittömästi. Etenkin sadetapahtumien ja ylivirtaamakauden aikana työmaavesien laatua on seurattava aktiivisesti päivittäin.

Arviointiselostuksessa on esitetty ehdotus hankkeen rakentamisen aikaiseksi pintavesien seurantaohjelmaksi. Yhteysviranomaisen katsoo, että ohjelmaan esitettyjen ympäristömuuttujien lisäksi näytteistä on analysoitava ainakin happipitoisuus ja hapen kyllästysaste, lämpötila, sameus, raudan ja alumiinin pitoisuudet sekä veden virtaama. Lupavaiheessa valvontaviranomaiselle tulee esittää selostuksessa kuvattua tarkempi vesistövaikutusten seurantaohjelma.

#### *Vaikutukset tulviin, kalastoon ja vesienhoitoon*

Arvioinnissa käytetty hulevesien viivytyksen mitoitus on suuri ja moninkertaisesti riittävä hankealueen hulevesien viivytyksen kannalta. Yhteysviranomaisen arvion mukaan datakeskusalueen toteuttaminen suunniteltuine hulevesijärjestelyineen vähentää datakeskuksen alapuolisen uomaston tavanomaisia tulvia ja nykytilanteeseen verrattuna myös hieman harvinaisempia, suurempia tulvia. Hankkeen jatkosuunnittelussa on varmistettava, ettei hankealueen hulevesien purkureitin kiinteistöille tai tie- ja muille rakenteille aiheudu kokonaisuudessaan, esimerkiksi hulevesijärjestelmän rakentamisaikataulun muutosten vuoksi, haittaa hulevesien johtamisesta Bodominjärveen ja Glimsinjokeen.

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen vaikutuksia alueen vesimuodostumien vesienhoidon tilaan ja vaikutusalueen kalastoon on arvioitu riittävästi ja soveltuvilla menetelmillä. Johtopäätökset vaikutusten merkittävydestä ovat oikeansuuntaisia. Glimsinjoen meritaimenille mahdollisesti aiheutuvat vaikutukset on selostuksessa arvioitu vähäisiksi. Yhteysviranomaisen arvion mukaan tämä edellyttää kuitenkin esitettyä tehokkaampaa työmaavesien puhdistusta ja käsittelyä hankkeen rakentamisen aikana.

#### **Vaikutukset pohjaveteen ja maaperään**

Hankkeen vaikutukset pohjaveteen ovat arviointiselostuksen mukaan vähäiset. Yhteysviranomaisen katsoo, että vaikutukset pohjavesiin on selostuksessa arvioitu pääosin riittävästi ja johtopäätökset vaikutusten



voimakkuudesta ovat oikeansuuntaiset. Selostuksessa viitataan toteutettaviin lieventämistoimenpiteisiin, joilla vähennetään pohjaveteen kohdistuvia haitallisia vaikutuksia rakentamisen ja toiminnan aikana. Selostuksessa ei kuitenkaan selkeästi kuvata, mitä lieventämistoimenpiteet ovat ja onko niiden toteuttamisella todellista pohjaveden laatua ja määrää suojaavaa merkitystä.

Hankkeen rakentaminen on lähtökohtaisesti tehtävä siten, että pohjaveden laatu ei heikenny tai pohjaveden pinta merkittävästi laske paineellisen pohjaveden purkautumisen seurauksena. Hankkeen lupavaiheessa on esitettävä suunnitelma toimenpiteistä, joilla näitä epävarmuuksia ja riskejä vähennetään ja pohjavesiin kohdistuvia haittoja estetään.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että pohjavesivaikutusten arvioinnissa käytetyt pohjaveden laadun viitearvot perustuvat virheellisiin talousveden laatuvaatimuksiin koskeviin säädöksiin. Voimassa olevat säädökset ovat STM:n asetus 1352/2015 ja STM:n asetus 401/200.

Hankkeen vaikutukset maaperään on arvioitu vähäisiksi, mitä voidaan kokonaisuudessaan pitää oikeansuuntaisena. Hankkeen rakentamisesta aiheutuu kuitenkin suoria vaikutuksia maa- ja kallioperään, kun hanke-alueella louhitaan kalliota, poistetaan pintamaata ja aluetta tasataan ja täytetään. Vaikutukset maa- ja kallioperään rajautuvat hankealueelle.

### **Luonto ja luonnonsuojelu**

Arvioinnissa on tunnistettu hankkeen luontovaikutuksia riittävästi ja yhteysviranomaisen pitää arvioinnin johtopäätöksiä pääsääntöisesti oikeina. Luontovaikutusten esitystapa on kuitenkin osin epäselvä ja arvioinnin tulosten tulkinta on haastavaa. Hankkeen merkittävimmät luontovaikutukset jäivät tulkinnanvaraisiksi. Lisäksi kaikkia hankealueen asemakaavoituksen ja Matalajärven luontoarvojen Natura-arvioinnin (Luontotieto Keiron Oy 2021; Hepokorvenkallio asemakaava ja asemakaavan muutos 10.8.2020 – Natura-arvio) yhteydessä tehtyjä luontoselvityksiä ja vaikutustarkasteluja ei ole hyödynnetty täysimääräisesti YVA-arvioinnissa.

Yhteysviranomaisen katsoo, että arvioinnissa on osin aliarvioitu hankkeen paikallisia kielteisiä luontovaikutuksia. Luontotyypeistä arviointiselostuksessa on nostettu esiin kohtalaisiksi arvioidut vaikutukset uhanalaisiin luontotyyppihin kuten kangaskorpeen (EN). Hankkeen suurin haitta kohdistuu kuitenkin rakentamisen alle jääviin tavanomaisiin luontotyyppihin. Suuri osa hankealueesta on Etelä-Suomen olosuhteissa alueelle tyypillistä kuivaa tai tuoretta kangasmetsää, jota jää rakentamisen alle huomattava pinta-ala. Yhteysviranomaisen korostaa, että pääkaupunkiseudulla suhteellisen suuren yhtenäisen metsäalueen menettäminen rakentamiselle aiheuttaa vähintään kohtalaista haittaa

alueen ekologialle ja luonnonarvoille elinympäristöjen pirstoutumisen ja monimuotoisuuden vähenemisen kautta.

Uudenmaan ELY-keskus on 13.8.2021 antanut Matalajärven luontoarvojen Natura-arvioinnista lausunnon, jossa se on katsonut, että Hepokorvenkallion asemakaavan toteuttamisella ei ole merkittäviä heikentäviä vaikutuksia Matalajärven Natura-alueeseen edellyttäen, että arvioinnissa esitetyt haitallisten vaikutusten lieventämistoimet huomioidaan alueen tulevassa suunnittelussa ja rakentamisessa. Asemakaavan kaavamääräyksissä rajoitetaan melua tuottavaa toimintaa lintujen pesimäaikaan sekä syysmuuttojen aikana. Datakeskuksen hankealue ei sijaitse Matalajärven valuma-alueella, mutta Fingridin sähköasema sijoittuu valuma-alueelle, josta pintavedet laskevat Kätbäckenin kautta Matalajärveen.

Yhteysviranomaisen pitää myöntöisenä, että hanketoimija on esittänyt kompensoivansa hankkeesta aiheutuvan luontohaitan. Aikataulusyistä hankkeen kohdalla ei ole mahdollista toteuttaa uuden luonnonsuojelulain (9/2023) tarkoittamaa ekologista kompensatiota. Selostuksessa ei ole kuvattu hankkeessa tehtävän kompensoinnin toteuttamissuunnitelmaa, joten sen laatua ei ole mahdollista arvioida. Yhteysviranomaisen suosittelee hanketoimijaa toteuttamaan suunnittelemansa luonnonarvojen heikennyksen hyvittämisen luonnonsuojelulain luvun 11 mukaisen ekologisen kompensoinnin periaatteita noudattaen, ja laskemaan tässä yhteydessä myös hankkeen toteuttamisen seurauksena menetetyt luonnonarvohehtaarit.

Arviointiselostuksessa ei ole käsitelty hankkeen vaikutuksia alueen ekologisiin yhteyksiin. Uusimaa 2050 maakuntakaavassa hankealueen välittömään läheisyyteen on kuvattu pohjois-etelä suuntainen viheryhteystarve Oittaa-Bemböle. Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavassa viheryhteystarve on tarkennettu hankealueen lounais/luoteispuolelle ennallaan säilyvään metsäalueeseen. Hepokorvenkallion asemakaavoituksen yhteydessä hankealueen läpi on määritelty kulkeväksi viheryhteystarve, jolla on myös tuettu liito-oravan yhteystarvetta asemakaavamääräyksin. Näitä seikkoja ei kuitenkaan ole mainittu YVA-selostuksessa tai tarkennettu asiaan liittyvien kaavamääräysten toteuttamistapaa. Liito-oravan kulkuyhteyden turvaaminen ja toteuttaminen on suunniteltava yksityiskohtaisemmin hankkeen lupavaiheessa.

ELY-keskus on 9.11.2022 antanut päätöksen koskien lahokaviosammaleen esiintymistä hankealueella (UUDELY/14884/2022). Päätöksessä on todettu, että datakeskushanketta koskien tulee sovellettavaksi päätöksenantohetkellä voimassa olleen luonnonsuojelulain (LSL; 1096/1996) 48 §:n 1 momentissa säädetty yleispoikkeus rauhoituksen sisältämistä kielloista, eikä 48 §:n 2 momentin mukainen lupa poiketa LSL:n 42 §:n rauhoitussäännöksistä siten ole tarpeen. Luonnon-

suojelulaki ei edellyttänyt, että yleispoikkeuksen soveltamisen yhteydessä arvioitaisiin rakennushankkeen vaikutukset lajin suojelutasoon.

## **Melu**

### *Vaikutusarvioinnista*

Hankkeen rakentamisen ja toiminnan aikaista melua on mallinnettu useista eri rakentamisen työvaiheista (14 vaihetta) sekä toiminnan eri vaiheista ja erikoistilanteista (6 vaihtoehtoa). Selostuksen liitteenä olevien meluselvitysraporttien perusteella mallinnuksessa käytetyt laitteiden melupäästötasot vastaavat laskennoissa vakiintuneesti käytettyjä arvoja. Laskennoissa käytetyt laitteiden toiminta-ajat vastaavat odotettavissa olevia käyttömääriä. Vaikka hankkeen toteutuksen aikana laitteiden toiminta-ajat kasvaisivat arvioidusta, eivät vaikutukset melutasoon ole yhteysviranomaisen arvion mukaan merkittäviä. Merkittävin ero mallinnuksen ja toteutuvan melutason välillä voi syntyä käytettävien laitteiden kunnosta, työmenetelmistä ja toteutetusta meluntorjunnasta. Meluselvitystä varten on tunnistettu laajasti myös melulle herkät kohteet kuten asuinrakennukset ja vapaa-ajanrakennukset, joihin rakentamisen tai toiminnan aikaisella melulla on vaikutusta. Niiden lisäksi on tunnistettu kohteita, jotka ovat melulle herkkiä, mutta joihin ei niiden etäisyyden vuoksi odoteta kohdistuvan haittavaikutuksia.

Arviointiselostuksesta ja sen liitteenä olevista meluselvityksistä on vaikeaa saada käsitystä esitettyjen meluntorjuntakeinojen vaikutuksista. Selvityksissä meluntorjunnasta kerrotaan teknisesti, mutta osin epämääräisesti. Samoin esitetyissä laskentavaihtoehtoissa, joissa meluntorjunta on huomioitu, ei ole mahdollista arvioida melun torjuntatoimenpiteiden vaikutuksia, koska vertailukohtaa tilanteesta ilman toimenpiteitä ei esitetä.

Arvioinnissa käytettyjä lähtötietoja sekä tarkasteluun valittuja vaihtoehtoja ja toimintavaiheita voidaan pitää riittävinä. Mallinnoista saaduilla tiedoilla voidaan arvioida sekä rakentamisen että keskuksen varsinaisen toiminnan aikaisia vaikutuksia eri vaihtoehtojen välillä.

### *Rakentamisen aikainen melu*

Rakentamisen aikaista melua on mallinnettu 14 eri tilanteessa. Arviointiselostuksen mukaan mallinnukset kuvaavat ”...*melun kannalta pahinta mahdollista tilannetta kussakin rakentamisvaiheessa. Lähtötiedot perustuvat alustavaan arvioon mahdollisesta työmaatoiminnasta ja melumallissa kunkin työmaatoiminnon laajuus on oletettu mahdollisimman suureksi. Laskentatulos edustaa siten kullekin vaiheelle suurinta mahdollista melutasoa, joka nykyisillä lähtötiedoilla on mahdollista osoittaa.*” Tehtyä tarkastelua voidaan pitää laajana ja riittävänä ottaen huomioon, että eri vaiheiden ajalliset kestot ovat osin hyvinkin lyhyitä.

Vaikka melumallinnukset esittävät kunkin rakennusvaiheen kannalta suurinta mahdollista melutasoa, arviota rakentamisen aikaisen melun merkittävyydestä voidaan osassa altistuvista kohteista pitää liian alhaisena muun muassa seuraavassa esitetyistä syistä.

Rakentamisen aikaisen meluhaitan merkittävyyden arvioinnissa melun vertailutasona on selostuksessa käytetty päivällä keskiäänitasoa 65 dB. Arviointiselostuksen mukaan ”*Tyypillisesti rakentamisesta aiheutuvan melun voidaan katsoa olevan hyväksyttävissä rajoissa sen pysyessä kohtalaisella tasolla (< 65 dB eli korkeintaan 10 dB yleistä melun ohjearvoa suurempi)*”. Melun aiheuttamaa haittaa olisi kuitenkin tullut tarkastella verrattuna valtioneuvoston päätöksen (VNP) 993/1992 keskiäänitason päiväajan ohjearvoon 55 dB LAeq 7-22. Yhteysviranomaisen ei pidä korkeamman keskiäänitason käyttöä vertailutasona suotavana. Vaihtoehtoisesti rakentamisen meluhaittojen arvioinnissa olisi voitu käyttää altistuvien kohteiden nykyistä melutasoa, kuten toiminnanaikaisessa tarkastelussa on tehty. Tällöin melutilanteen muutos oli noussut selkeämmin esiin meluvaikutusten merkittävyyden arvioissa.

Merkittävyysarviossa on melun korkeamman vertailutason lisäksi huomioitu yhtenä melun haittoja vähentävänä tekijänä rakennustoiminnan lyhyt kesto. Hankkeessa rakentamisen meluisa vaihe kestää osin viisikin vuotta, mitä ei voida pitää erityisen lyhyenä. Näin ollen vaikutus-tarkastelussa on samanaikaisesti huomioitu kaksi haittoja lieventävää seikkaa, joista kummankaan käyttöä ei voida pitää täysin perusteltuna. Yhteysviranomaisen katsoo, että vaikutusarvioinnissa olisi tullut huomioida mahdollisena lieventävänä tekijänä vain rakentamisen kesto, jonka käyttöä olisi tullut perustella selostuksessa enemmän.

Rakentamisen osalta on kuitenkin syytä muistaa, että arviointi-selostuksessakin mainittu ympäristönsuojelulain (527/2014) 118 §:n mukainen meluilmoitus ja siitä annettava päätös mahdollistavat rakentamisen siinäkin tapauksessa, että melun ohjearvot ylittyvät, mikäli melusta ei aiheudu kohtuutonta haittaa ja toiminnan aiheuttamaa melua torjutaan mahdollisuuksien mukaan.

#### *Toiminnan aikainen melu*

Laitoksen toiminnan aikaista melua on mallinnettu normaalitilanteessa, sekä tilanteissa, jolloin koekäytetään varavoimalaitoksia tai sammutus-vesipumppuja. Meluvaikutuksen merkittävyysarvio on tehty tarkastelemalla melutasojen muutosta nollavaihtoehdon VE0 ja hankevaihtoehdon (VE1 tai VE2) välillä. Suuruusluokan arvioinnissa on huomioitu myös VNP 993/1992 mukaiset ohjearvot. Vaikutusarviointi on tehty asianmukaisesti, koska siinä huomioidaan sekä altistuvien kohteiden nykyinen melutaso, että laitoksen toiminnan aikaisen melun vaikutukset nykyiseen melutasoon.

Arviointiselostuksen mukaan toiminnan aikainen meluhaitta jää molemmissa hankevaihtoehdoissa merkityksettömäksi tai vähäiseksi. Tehtyä arvioita voidaan pitää oikeana.

### **Tärinävaikutukset**

Hankkeen rakentamisesta ja toiminnasta aiheutuvan tärinän vaikutukset on arvioitu maaperätietojen, hankealueen ja häiriintyvien kohteiden etäisyyden sekä tehtävien rakennustoimintojen tärinäpäästöjen perusteella. Koska lähimmät häiriintyvät kohteet sijoittuvat tärinän ja runkomelun leviämisen kannalta kauas, ei tärinästä ollut arviointiselostuksen mukaan tarpeen tehdä tässä vaiheessa tarkempia selvityksiä. Selostuksessa tuotiin kuitenkin esiin, että rakentamiseen liittyvien louhintaräjätysten aiheuttamista tärinästä tulee tehdä tarkemmat arviot, kun rakentamisen suunnitelmat tarkentuvat. Yhteysviranomaisen pitää tehtyä arviota tärinän ja runkomelun osalta riittävänä, mutta pitää kuitenkin tärkeänä, että louhintaräjätysten aiheuttamaa tärinää arvioidaan ja seurataan riittävästi rakentamisen aikana. Hankkeen toiminnan aikana ei synny hankealueen ympäristöön leviävää tärinää, joten sen selvittäminen jatkosuunnittelussa ei ole tarpeen.

Arviointiselostuksen mukaan tärinästä tai runkomelusta ei aiheudu ympäristöön merkittävää haittaa, eikä hankevaihtoehtojen VE1 ja VE2 välillä ole tässä asiassa merkittäviä eroja. Arviota voidaan esitettyjen tietojen perusteella pitää oikeana. Arvioinnissa ei kuitenkaan ole huomioitu kallion räjäytyksistä aiheutuvaa tärinää ja runkomelua, joiden seurauksena haittavaikutukset lähialueen asukkaisiin jonkin verran kasvavat selostuksessa esitetystä arviosta. Vaikutusta ei kuitenkaan voida pitää todennäköisesti merkittävänä.

### **Pöly ja muut ilmanlaatuvaikutukset**

Arviointiselostuksessa on tarkasteltu kattavasti rakentamisesta aiheutuvaa pölyämistä ja siitä aiheutuvaa haittaa sekä toiminnasta, erityisesti varavoimageneraattoreiden käytöstä, aiheutuvia päästöjä ja pitoisuuksia.

Rakentamisvaiheen pölyhaittojen arvioinnissa on käytetty Institute of Air Quality Management (IAQM) -tutkimuslaitoksen julkaisemia eri ohjeita koskien toimintoja kuten rakentaminen, maanrakennustyöt, liikenne sekä louhinta- ja murskaus. Käytetyt menetelmät on kuvattu arviointiselostuksessa ja arviointiselostuksen liitteissä riittävällä tarkkuudella. Pölyhaittojen lisäksi arviointiselostuksessa on arvioitu hajuhaittojen arvioinnin tarvetta. Arvioinnissa on myös huomioitu Suomessa noudatettavat vaatimukset ja erityisohjeet, kuten ns. Muraus -asetus (800/2010)<sup>1</sup>. Arvioinnissa käytetty menettely on kuvattu kattavasti arviointiselostuksen liitteissä ja menettelyä voidaan pitää riittävänä.

---

<sup>1</sup> Valtioneuvoston asetus kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta (800/2010)

Varageneraattoreiden käytöstä aiheutuvia päästöjen aiheuttamia pitoisuuksia on arvioitu AERMOD leviämismallinnuksen avulla. Käytettyä menetelmää voidaan pitää riittävänä. Laskennassa käytettyjä lähtötietoja ja mallinnuksessa tehtyjä toiminnan skenaarioita voidaan pitää riittävinä arvioinnin kannalta.

Tehtyjä ilmanlaatuselvityksiä voidaan pitää kattavina ja riittävinä. Selvityksillä saaduilla tiedoilla voidaan arvioida rakentamisen ja varsinaisen toiminnan aikaisia ilmanlaatuvaikutuksia niin asukkaisiin kuin muuhun ympäristöön. Lisäksi tarkasteluilla on mahdollista arvioida eroja hankevaihtoehtojen välillä.

Arviointiselostuksessa esitetään kattavasti myös mahdollisia ja suositeltavia haitallisten pölyvaikutusten lieventämistoimenpiteitä. Vaikka pölyamisestä aiheutuva haitta on arvioitu vähäiseksi, eivätkä lieventämistoimenpiteet näin ollen olisi välttämättömiä, aiotaan toimenpiteitä toteuttaa ottaen huomioon hankealueella toteutettavien töiden laajuus ja mahdollinen pölyhaitta. Yhteysviranomaisen pitää pölyhaittojen vähentämistä suositeltavana.

Arviointiselostuksen mukaan hankevaihtoehtojen VE1 ja VE2 välillä ei ole merkittäviä eroja hankkeen eri vaiheissa muodostuvien ilmapäästöjen tai ilmanlaatuun aiheutuvien vaikutusten suhteen, vaikka VE 1 päästöt ovat jonkin verran suuremmat. Vaikutukset ilmanlaatuun hankealueen ympäristön herkissä kohteissa, kuten asuinalueilla, arvioidaan selvitysten mukaan vähäisiksi. Tehtyä arviota voidaan pitää luotettavana. Arvioinnissa on huomioitu haitallisten vaikutusten lieventämiskeinot. Näin ollen rakentamis- ja toteutusvaiheessa toteutettavien lieventämistoimenpiteiden tulee olla vähintään samaa luokkaa, kuin arviointiselostuksessa käytetyt keinot.

## **Ilmastovaikutukset**

### *Vaikutusarviointi*

Hankkeen ilmastovaikutukset on arviointiselostuksessa todettu merkittäviksi ja kohtalaisen haitallisiksi. Vaikka datakeskuksen hukkalämmön hyödyntäminen kaukolämmön tuotannossa vähentää kasvihuonekaasupäästöjen (khk-päästöjen) syntymistä, päästöjä myös syntyy hankkeessa merkittävästi. Kuten arviointiselostuksessa todetaan, hankkeesta aiheutuu enemmän khk-päästöjä, kuin Espoon hiilineutraalustavoitteen mukaista olisi. Jotta hanke voi olla linjassa kaupungin tavoitteen kanssa, tehokkaita ilmastovaikutusten lieventämiskeinoja tulee ottaa käyttöön. Myös arviointiselostuksen liitteenä olevassa lieventämistoimenpiderekisterissä on todettu toimenpiteiden välttämättömyys. Yhteysviranomaisen toteaa, että esitetyin toimenpitein, joihin lukeutuu

---

hukkalämmön talteenotto sekä HVO-dieselin ja CO<sub>2</sub>-vapaan sähkön käyttöön siirtyminen viimeistään vuonna 2030, on ilmastovaikutuksia lievennetty riittävästi siten, etteivät ne todennäköisesti ole merkittäviä. Lisäksi varavoimaa hyödynnetään arviointiselostuksen mukaan vain mahdollisissa häiriötilanteissa, mikä on ilmaston kannalta myönteistä.

Hankkeen keskeisiä ilmastovaikutuksia on tunnistettu ja arvioitu kiitettävästi. Arviointikehikot ja päästöjen ajallinen jakautuminen on esitetty selkeästi. Ilmastovaikutusten käsittelyssä on kuitenkin useita epäselviä ja osittain virheellisiä kohtia, joita käsitellään seuraavissa kappaleissa.

Ilmastovaikutusten arvioinnissa käytetään osin virheellisiä käsitteitä. Selostuksessa käytetään hiili-termiä tarkoittamaan kaikkia kasvihuonekaasuja, vaikka hiili on alkuaine, jolla on ilmakehässä tietty lämmittävä vaikutus. Yleisesti käytössä oleva ja arvioinnissakin käytetty yksikkö päästöille on hiilidioksidiekvivalentti. Lisäksi käsitettä materiaaleihin sitoutunut hiili ja sidottu hiili käytetään virheellisesti materiaalien khk-päästöistä tai hiilijalanjäljestä. Käsite antaa virheellisen kuvan siitä, että kyseessä olisivat ilmastohyödyt, vaikka kyseessä ovat haitalliset ilmastovaikutukset.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa keskeiset käytettävät aineistot ja menetelmät tulee esittää jo arviointiselostuksessa. Espoon hankkeen selostuksessa todetaan, että arviointi on toteutettu noudattaen Iso-Britannian IEMA:n (Institute of Environmental Management and Assessment) oppaiden lähestymistapaa, eikä arviointia ole avattu enempää. Yhteysviranomaisen tarkastelun perusteella käytetty arviointikehikko ja merkittävyyden määrittely sopii hankkeeseen kuitenkin hyvin.

Ilmastovaikutusten arvioinnissa tulee tarkastella laitoksen koko elinkaaren aikaisia merkittäviä vaikutuksia, ei vain suoria khk-päästöjä. Suomen ympäristökeskus Syken päästötietokannassa dieselin hankinnan ja polton päästökerroin on 3.34 kg CO<sub>2</sub>e/l. Hankkeen ilmastovaikutusten arvioinnissa on käytetty merkittävästi pienempää päästökerrointa 0.25 kg CO<sub>2</sub>e/l, eikä tämän kertoimen valintaa ole perusteltu. Hankkeen ilmoitetulla dieselin kulutuksella 5 990 000 litraa vuodessa kertoimen tuottama päästöero on hyvin suuri. Varavoiman käytöstä aiheutuvat päästöt ovat Syken kansallisia kertoimia käyttäen 19 706 t CO<sub>2</sub> ekv. vuodessa.

#### *Liikenteen päästöt*

Hankkeen maa-aines- ja muiden kuljetusten khk-päästöt ovat todennäköisesti merkittävästi arvioitua suuremmat. Arviointiselostuksen mukaan käytetty soveltuvin päästökerroin olettaa, ettei kuljetusmatka ylitä 5 km, mutta tämä oletus on virheellinen. Väyläviraston julkaiseman Infrarakentamisen vähähiilisyden arviointimenetelmän (2023) mukaan kuljetusmatkojen pituus vaikuttaa olennaisesti hankkeen khk-päästöihin,

joten matkojen hankekohtainen tarkastelu on tärkeää. Arviointimenetelmässä korostetaan, että hankkeen ollessa maa-ainesten suhteen merkittävästi massaylijäämäinen, hankkeesta on aina laadittava massojen hallintasuunnitelma ja käytettävä laskennoissa hankekohtaisia kuljetusmatkoja. Menetelmässä käytetyt vähimmäiskuljetusmatkat (hankekohtaisten puuttuessa) ovat jo sisäisten kuljetusten osalta 5 km, joten kuljetusten haitalliset ilmastovaikutukset on datakeskushankkeen kohdalla selvästi aliarvioitu. Kuljetusten päästöjä voidaan vähentää merkittävästi lyhentämällä kuljetusmatkoja huolellisella suunnittelulla.

Arviointiselostuksessa on todettu, että laitoksen toiminnan aikaisia liikenteen khk-päästöjä ei arvioida, sillä YVA-menettelyn toteutusvaihtoehtojen ei ole tässä suhteessa eroa. Vaihtoehtojen vaikutuserojen suuruudella ei kuitenkaan voida perustella arvioinnin rajaamista tällä tavoin. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arvioinnissa on huomioitava myös VE0 ja hankkeen toteuttamisen todennäköisesti merkittävät vaikutukset verrattuna VE0:aan on esitettävä. Toiminnan aikaisen liikenteen ilmastovaikutukset ovat merkittäviä etenkin Espoon kaupungin hiilineutraaliustavoitteiden saavuttamisen kannalta. Datakeskuksen liikenne tulee perustumaan suurelta osin yksityisautoiluun, mikä ei ole linjassa Espoon ilmastotavoitteiden kanssa.

#### *Laitoksen polttoaineen ja sähkön käyttö*

Arvioinnissa on oletettu, että vuoden 2030 jälkeen hankkeessa käytetään uusiutuvia polttoaineita ja että Suomen sähköntuotanto on hiilineutraalia vuodesta 2040 eteenpäin. Näihin oletuksiin sisältyvä epävarmuus olisi tullut huomioida arvioinnissa. Jos varavoima on dieselkäyttöistä vielä vuoden 2030 jälkeen, ei näitä todennäköisesti merkittäviä ilmastovaikutuksia olla tarkasteltu YVA-menettelyssä. Polttoon perustuvan sähköntuotannon ilmastovaikutukset ovat haitallisia. Vaikka bioenergian päästöt ovat fossiilisia polttoaineita pienemmät, ei kyseessä ole hiilineutraali sähköntuotanto. Yhteysviranomaisen toteaa, että uusien sähköntuotannon polttolaitosten perustaminen ei ole linjassa kansallisten ilmastotavoitteiden kanssa.

Arviointiselostuksessa on esitetty, että hanke ei merkittävästi vaikuta uusiutuvan sähkön saatavuuteen Suomessa, mutta väitettä ei ole perusteltu. Hankkeen vuotuisen sähkönkulutuksen on arvioitu olevan 1,8 TWh, joten datakeskushankkeet käyttävät laskennallisesti merkittävän määrän Suomessa nykyisin saatavilla olevasta uusiutuvasta sähköstä. Tämänhetkisen sähköntuotannon mukaan tarkasteltuna hankkeella on mahdollista olla vaikutuksia Suomen energijärjestelmään, sillä uusiutuvan sähkön tuotanto on rajallista. Laskennallisten ennusteiden mukaan uusiutuvan sähkö tuotanto Suomessa tulee kasvamaan huomattavasti seuraavan kymmenen vuoden aikana, joten uusiutuvan sähkön tuotannon ja myös sen kulutuksen tilanne on todennäköisesti oleellisesti erilainen,



kun datakeskukset ovat toiminnassa. Esimerkiksi Fingrid Oy varautuu sähkön tuotannon ja kulutuksen 50 TWh:n suuruisen kasvuun vuoteen 2030 mennessä.

#### *Riskit ja sopeutuminen*

Hankkeen ilmatoriskejä ja ilmastonmuutokseen sopeutumisen tarpeita on käsitelty kattavasti, mutta yleispiirteisesti. Käytetty arviointikehikko on soveltuva ja selkeä. On arvioitu, että alue on altis ilmatoriskeille, etenkin tulville ja tulipaloille, mutta ehdotettujen lieventämistoimien avulla hanke lisää alueen ilmatorkestävyyttä. Arviointi painottuu kuitenkin hankkeen sopeutumistarpeisiin, eikä juurikaan käsittele sitä, miten hanke vaikuttaa paikallisiin sopeutumisen tarpeisiin.

Sopeutumisen tarkastelussa ei ole mainintaa ilmastonmuutoksen vaikutuksista hankkeen energiankäyttöön, jäähdytystarpeisiin tai lämpöenergian poistoon. Vaikka arviointiselostuksessa todetaan, että lämpöenergian poistolla ei ole vaikutuksia ympäristöön, arviossa ei todennäköisesti ole huomioitu ilmastonmuutoksen vaikutuksia.

Sopeutumisen tarkastelussa käytetyn RCP 8.5 skenaarion mukaisesti kesän keskilämpötilan odotetaan nousevan 4–5 °C. Lämpötilan nousu vaikuttaa todennäköisesti laitoksen lämpöenergian poistoon, millä voi olla haittavaikutuksia lähiympäristöön, toisin kuin arvioinnissa on esitetty.

Arviointiselostuksessa esitetään väite, että metsätalouden lisääminen lisää ekologista kestävyyttä ilmastonmuutosta vastaan, kehittää alueellista ja paikallista biologista monimuotoisuutta sekä tarjoaa mahdollisuuksia hiilen sitomiseen. Tätä kyseenalaista väitettä ei ole perusteltu eikä se liity nyt käsittelyssä olevaan hankkeeseen.

#### **Liikennevaikutukset**

Arviointiselostuksen mukaan hankkeesta aiheutuu sen toimintavaiheessa liikenteellisiä vaikutuksia työntekijöiden työmatkaliikenteestä sekä toimintaan liittyvästä raskaasta liikenteestä kuten polttoainekuljetuksista ja huoltoajoista. Rakentamisen aikaiset vaikutukset muodostuvat pääasiassa rakentamiseen liittyvästä raskaasta liikenteestä sekä työntekijöiden henkilöliikenteestä. Kokonaisuudessaan sekä hankkeen rakentamisen että toiminnan aikaiset liikenteelliset vaikutukset on arvioitu vähäisiksi kielteisiksi. Toteutusvaihtoehdoilla ei arvioida olevan eroa vaikutusten merkittävydessä.

Yhteysviranomaisen katsoo, että johtopäätös hankkeen liikennevaikutusten merkittävydestä on kokonaisuudessaan oikeansuuntainen. Rakentamisen aikainen liikennemäärän kasvu Hepokorventiellä on merkittävä, yli 300 %, ja myös toiminnan aikana määrä nousee noin 170 % vuoteen 2022 verrattuna. Datakeskus sijaitsee kuitenkin vilkkaasti liikennöidyn Kehä III:n välittömässä läheisyydessä, jolloin hankkeesta

aiheutuvat liikenteen lisäyksen merkittävämmät haittavaikutukset kohdistuvat lyhyelle tieosuudelle hankealueen läheisyyteen. Lisäksi hankkeessa on suunnitelmissa parantaa kevyen liikenteen turvallisuutta jalankulun järjestelyillä, opasteilla ja valvonnalla. Etenkin rakentamisen aikaiset suuret raskaan liikenteen määrät huomioiden yhteysviranomaisen korostaa, että liikenneturvallisuutta lisäävät toimenpiteet on Hepokorventiellä ja erityisesti hankealueen sisäänajotien läheisyydessä otettava käyttöön täysimääräisesti ja ohjeistettava henkilöstöä noudattamaan noilla alueilla erityistä varovaisuutta.

Hankkeen vaikutukset Kehä III:n rakenteiden stabiliteettiin on tarkasteltava jatkosuunnittelussa. Lisäksi on varmistuttava, ettei väylän rakenteille, kunnolle ja kunnossapidolle aiheudu haittoja maanrakennustöistä kuten louhinnoista ja täytöistä. Väyläalueilla ja niiden läheisyydessä tehtäville rakenteille ja toimenpiteille, erityisesti maa-, pohja- ja kalliorakentamiseen liittyville töille, on laadittava väyläalueet huomioivat toteutussuunnitelmat. Suunnitelmat on hyväksyttävä väyläviranomaisella, joka voi asettaa tarkkailuvelvoitteita ja muita ehtoja tie- ja pohjarakenteiden toteutuksen ajaksi ja tarvittaessa myös rakentamisen jälkeen.

Väyläviraston lausuma hulevesien johtamisesta Kehä III:n sivuojaan on huomioitava hankkeen jatkosuunnittelussa. Maanteiden sivuojiin ei lähtökohtaisesti saa johtaa kuivatusvesiä, vaan asiasta on sovittava erikseen ELY-keskuksen Liikennevastuun alueen kanssa. Hulevedet eivät myöskään saa lisätä väyliä alittaviin rumpuihin kohdistuvaa kuormitusta. Hulevesien hallinnan suunnittelussa tulee huomioida Väyläviraston ohje *Teiden ja ratojen kuivatuksen suunnittelu* (VO 93/2023).

### **Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön**

Hankealueella ei ole muinaismuistolain (295/1963) nojalla suojeltuja kiinteitä muinaisjäänöksiä eikä merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön arvoja. Kulttuuriympäristöön liittyvät asiat on otettu riittävällä tavalla huomioon arviointiselostuksessa ja vaikutuksia on arvioitu asianmukaisesti.

Maisemaan kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu asianmukaisesti ja riittävin menetelmin. Arvioinnissa on huomioitu kaikki alueelle tulevat rakennukset ja toiminnot yhteysviranomaisen ohjelmalausunnossa edellyttämällä tavalla. Maisemavaikutusten arvioinnin tueksi on laadittu myös havainnekuvia. Valaistuksen lisääntyminen on huomioitu vaikutusten arvioinnissa sanallisesti.

### **Luonnonvarojen hyödyntäminen**

Hankkeessa pyritään toteuttamaan massatasapainoa alueelta kaivettavien ja louhittavien maa-ainesten hyödyntämisessä suunnitelman mukaisissa maantäytöissä ja -rakentamisessa. Näin vältetään neitseellisen maan ottoa

uusilta maa-ainesten ottopaikoilta. Yhteysviranomaisen toteaa tämän edistävän osaltaan Suomen kiertotalouden strategista ohjelmaa. Myös hankkeen muussa rakentamisessa on syytä tarkastella mahdollisuutta uudelleenkäyttö- ja kierrätystuotteiden hyödyntämiseen luonnonvarojen käytön vähentämiseksi.

### **Vaikutukset ihmisten elinoloihin, terveyteen ja viihtyvyyteen**

Ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on käsitelty toiminnan aiheuttamia päästöjä ilmaan ja veteen sekä melupäästöjä ja liikenteen haittoja. Arviointi on yhteysviranomaisen arvion mukaan pääosin riittävä ja toteutettu asianmukaisesti. YVA-menettelyn yhteydessä toteutettiin myös asukaskysely verkkokyselynä. Arviointiselostuksessa on tarkasteltu myös hankkeen taloudellisia vaikutuksia ja vaikutuksia työpaikkojen muodostumiseen. Yhteysviranomaisen ottaa tässä perustellussa päätelmässä kuitenkin kantaa vain YVA-lain tarkoittamiin vaikutusarvioinnin osa-alueisiin.

Rakentamisen aikaiset ympäristövaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen on vesi- ja ilmapäästöjen sekä liikenteen lisäyksen vaikutusten osalta todettu vähäisiksi. Sen sijaan hankealueen lähiympäristöön ja -asukkaisiin kohdistuvat meluvaikutukset on rakentamisen ja toiminnan päättymisen kohdalla arvioitu kohtalaisiksi tai suuriksi. Yhteysviranomaisen katsoo, että arvioinnin johtopäätökset ovat oikeansuuntaisia. Hankkeen rakentamisen ja toiminnan vaikutuksia Oittaaan ulkoilun viihtyvyyteen ja virkistyskäyttöön olisi kuitenkin ollut syytä tarkastella selostuksessa kattavammin ja monipuolisemmin. Hankkeen jatkosuunnittelussa ulkoilun viihtyvyyteen kohdistuvia haittoja kuten melun lisääntymistä tulee edelleen arvioida tarkemmin, ja pyrkiä löytämään toimivia haittojen lieventämiskeinoja.

Kattava tiedottaminen ja vuoropuhelu hankkeen vaikutusalueen asukkaiden kanssa datakeskuksen rakentamisen eri vaiheissa on tärkeää. Yhteysviranomaisen pitää perusteltuna toteuttaa myös mielipiteissä esille tuotu toive hanketoimijan osoittamasta yhteyshenkilöstä, johon lähiasukkaat voivat olla yhteydessä ympäristövaikutuksista hankkeen toteuttamisen aikana.

### **Riskit ja poikkeustilanteet**

Yhteysviranomaisen katsoo, että arvioinnissa on tunnistettu ja käsitelty riittävästi hankkeen eri vaiheisiin liittyvät merkittävimmät ympäristöriskit sekä onnettomuus- ja häiriötilanteet, ihmisten terveyteen ja turvallisuuteen kohdistuvien onnettomuuksien riskit sekä niiden todennäköisyydet ja vaikutukset. Riskejä on käsitelty vaihtoehdoittain hankkeen kaikissa

vaiheissa. Kohtalaiseksi riskiksi on arvioitu sekä rakentamis- että toimintavaiheessa öljy-, kemikaali- tai polttoainevuoto sekä rakentamisvaiheessa ympäristövaikutusten hallintaan liittyvät riskit, jotka voivat aiheutua esimerkiksi poikkeuksellisesta melu- tai pölyhaitasta. Muut riskit on arvioitu vähäisiksi. Yhteysviranomaisen toteaa arvioinnin johtopäätökset oikeasuuntaisiksi. Varavoimageneraattoreiden polttoaineiden varastoinnista ja tästä aiheutuvien onnettomuusriskien hallinnasta annetaan määräyksiä hankkeen tulevissa lupapäätöksissä.

### **Yhteisvaikutukset**

Arviointiselostuksessa on todettu, että hankkeella on mahdollista muodostua yhteisvaikutuksia lähinnä Fortum Oy:n viereisen lämpöpumppulaitoksen, Fingrid Oyj:n Hepokorven sähköaseman sekä Kehä III:n liikenteen kanssa. Yhteisvaikutuksia on arvioitu monipuolisesti, jokaisen vaikutuslajin kohdalla, mutta vaikutusarviointi on sanallinen ja siten melko pintapuolinen. Arvioinnin johtopäätöstä vähäisistä yhteisvaikutuksista voidaan kuitenkin pitää oikeana.

Arvioinnista annetussa kuulemispalautteessa on esitetty, että YVA-menettelyssä olisi tullut arvioida hanketoimijan kolmen datakeskus-hankkeen yhteisvaikutukset muun muassa niiden suuren sähkötalutuksen vuoksi. Yhteysviranomaisen on kuitenkin katsonut, ettei hankkeilla ole sellaisia YVA-lainsäädännön tarkoittamia yhteisvaikutuksia, joita olisi ollut tarpeen huomioida YVA-menettelyssä.

### **Hankkeen edellyttämät luvat**

Arviointiselostuksessa todetaan, että mikäli kiviainesten louhinta ja maa-ainesten otto katsotaan rakentamisen yhteydessä tapahtuvaksi toiminnaksi, nämä toiminnot eivät edellytä ympäristö- tai maa-ainelupia. Kallion louhinta voidaan tällöin toteuttaa ympäristönsuojelulain mukaisella ilmoituksella melua ja tärinää aiheuttavasta tilapäisestä toiminnasta. Yhteysviranomaisen toteaa, että näin voidaan toimia, mikäli louhinnasta ei aiheudu YSL 28 § 3 momentissa tarkoitettua eräistä naapurussuhteista annetun lain (26/1920) 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta räsitusta.

### **Jatkokäsittelyssä huomioitavaa**

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 lupasian vireille tuloa yhteysviranomaisesta 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. Lupalaissa on lisäksi tarkemmat säännökset arvioinnin huomioon ottamisesta.

Hankkeen jatkokäsittelyssä ja -suunnittelussa on muun tässä päätelmässä esitetyn lisäksi huomioitava erityisesti seuraavat keskeiset asiat:

- työmaavesien käsittelyrakenteiden on oltava valmiit ennen maanrakentamisen aloittamista.
- lupavaiheessa valvontaviranomaiselle tulee esittää tarkempi vesistövaikutusten seurantaohjelma ja näytteenottosuunnitelma.
- rakentamisessa tulee soveltaa Pääkaupunkiseudun työmaavesi-ohjeessa (HSY 2024) kuvattuja haitta-aineiden ja ympäristömuuttujien raja-arvoja sekä toimintaohjeita.
- hankealueen hulevesien purkureitin kiinteistöille tai tie- ja muille rakenteille ei saa aiheutua haittaa hulevesien johtamisesta.
- on esitettävä suunnitelma toimenpiteistä, joilla pohjavesien laatuun ja pinnantasoon kohdistuvien vaikutusten epävarmuuksia ja riskejä vähennetään ja pohjavesiin kohdistuvia haittoja estetään
- liito-oravan kulkuyhteyden turvaaminen ja toteuttamisen yksityiskohtat on suunniteltava yksityiskohtaisesti.
- rakentamisen aikaiselle melulle tulee asettaa riittävät ohjearvot ja tarvittaessa edellyttää melumittauksien suorittamista.
- toteutettavien pölyn lieventämistoimenpiteiden tulee olla vähintään samantasoisia, kuin arvioinnissa käytetyt keinot.

## **6. PERUSTELLUN PÄÄTELMÄN TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN**

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

Perusteltu päätelmä toimitetaan tiedoksi hanketta käsitteleville viranomaisille, vaikutusalueen kunnille, maakuntien liitoille ja muille asianosaisille viranomaisille.

Perusteltu päätelmä sekä saadut lausunnot ja mielipiteet ovat nähtävillä ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteessa:

[www.ymparisto.fi/MicrosoftEspoonDatakeskusYVA](http://www.ymparisto.fi/MicrosoftEspoonDatakeskusYVA) sekä viranomaisen verkkosivuilla 30 päivän ajan osoitteessa [www.ely-keskus.fi/kuulutukset/uusimaa](http://www.ely-keskus.fi/kuulutukset/uusimaa).

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

Suoritemaksu on 11 000 euroa.

Yhteysviranomaisen perustellusta päätelmästä perittävä maksu on määritetty tavanomaisen hankkeen mukaisesti (14–23 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy ELY-keskusten maksuista annetun asetuksen perusteella.

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

## **8. SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET**

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 19 ja 23 §

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 4 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullista suoritteista vuonna 2024 (1215/2023) 2 §.

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallinta-järjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Erika Heikkinen ja ratkaissut yksikönpäällikkö Timo Kinnunen.

Tämä asiakirja UUELY/6277/2023 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument  
UUELY/6277/2023 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Kinnunen Timo 04.06.2024 10:50

Esittelijä Heikkinen Erika 04.06.2024 10:48

Tämä asiakirja UUELY/6277/2023 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument UUELY/6277/2023 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Kinnunen Timo 04.06.2024 10:50

Esittelijä Heikkinen Erika 04.06.2024 10:48