



19.9.2025

Tuik Finland Oy
Ensontie 1
49420 Hamina

Palvelinkeskus Kajaani-Otanmäki

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA

1. HANKETIEDOT

Hankkeesta vastaava

Tuik Finland Oy
Ensontie 1
49420 Hamina

YVA-konsultti

Sweco Finland Oy
Ilmalantori 4
00240 Helsinki
www.sweco.fi

Yhteysviranomainen

Hankkeen yhteysviranomaisena toimii Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (jäljempänä ELY-keskus).

Kainuun ELY-keskus
PL 115, 87101 Kajaani
Yhteyshenkilö: Tatu Turunen
puh. 0295 023 892.

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Tuik Finland Oy suunnittelee Kajaanin Otanmäkeen palvelinkeskusta. Suunnitelman mukaan hankealueelle rakennetaan kahdeksan palvelinkeskusraken-

nusta ja niille tarvittavat tukitoiminnot. Hanketta on julkisuudessa kutsuttu Googlen datakeskukseksi. Hankealue sijoittuu Otanmäessä Kokkolantien eteläpuolelle ja Otanmäen taajaman itäpuolelle. Alue rajoittuu eteläosissa rautatiehen.

Palvelinkeskushanke pyrkii vastaamaan Suomen digitaalisen yhteiskunnan ja liiketoiminnan kasvaviin datan käsittely- ja hallintatarpeisiin lisäämällä tietojenkäsittelykapasiteettia. Palvelinkeskushankkeen vaihtoehtoina tutkitaan kahta eri vaihtoehtoa palvelinkeskuksen toiminta-ajalle sekä kahta eri vaihtoehtoa palvelinkeskuksen rakentamisvaiheelle. Lisäksi arvioidaan vaihtoehtoa, jossa hanketta ei toteuteta.

Hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa (YVA) tarkastellaan seuraavia hankevaihtoehtoja:

VE0: Hanketta ei toteuteta.

Toiminta-ajan vaihtoehdot:

TVE1: Jäähdytystorneihin perustuva vesijäähdytysjärjestelmä, jonka syöttövesi pumpataan Oulujärvestä.

TVE2: Ilmajäähdytykseen perustuva jäähdytysjärjestelmä, jota täydennetään vedenjäähdytyskoneilla.

Rakentamisajan vaihtoehdot:

RVE1: Palvelinkeskusrakennukset rakennetaan vuorotellen yksi kerrallaan

RVE2: Palvelinkeskusrakennukset rakennetaan useampi rakennus kerrallaan.

Palvelinkeskusten suunnittelualueella ei ole entuudestaan asemakaavaa. Alue rajautuu asemakaavoitetun Otanmäen taajama-alueen katu- ja virkistysalueisiin sekä pientalokortteleihin. Hankealueella on vireillä Otanmäki-Alussuon asemakaava, joka on tullut vireille 27.11.2024. Kaavaluonnos ja muu valmisteluvaiheen aineisto on ollut julkisesti nähtävillä 7.6. - 7.7.2025. Asemakaavoitettavan alueen pinta-ala on noin 390 hehtaaria.

Palvelinkeskusten alueella ei ole voimassa olevaa yleiskaavaa. Alueelle on tekeillä Otanmäki-Humpinsuo osayleiskaava, joka on tullut vireille 16.10.2024. Osayleiskaavaluonnos on ollut nähtävillä 5.4.-5.5.2025. Yleiskaavoitettavan alueen pinta-ala on noin 2 200 hehtaaria.

2. YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN VIREILLETULO

Hankevastaava on saattanut vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn toimittamalla Kainuun ELY-keskukseen Palvelinkeskus Kajaani-Otanmäki-hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelman 25.6.2025.

Hankkeen arviointimenettelyn tarve määräytyy ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017, jäljempänä YVA-laki) liitteen 1 kohdan 7a perusteella. Sen mukaan YVA edellytetään energian tuotannon kattila- tai voimalaitoksilta, joiden suurin polttoaineteho on vähintään 300 megawattia. Palvelinkeskuksen suunniteltujen varageneraattoreiden yhteenlaskettu polttoaineteho ylittää tämän YVA-ajan.

3. ENNAKKONEUVOTTELU

Yhteysviranomainen järjesti yhteistyössä hankevastaavan ja tämän käyttämän ympäristökonsultin Sweco Finland Oy:n kanssa ennakoneuvottelun 18.6.2025. Sen tavoitteena oli edistää muun muassa hankkeen vaatimien arviointi-, suunnittelu- ja lupamenettelyjen kokonaisuuden hallintaa sekä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten välistä tiedonvaihtoa. Ennakoneuvotteluun kutsuttiin hankevastaavan, YVA-konsultin ja yhteysviranomaisen lisäksi Kajaanin kaupunki, Kainuun liitto, Kainuun museo, Kainuun ympäristöterveyspalvelut, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue, Pohjois-Suomen aluehallintovirasto, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto TUKES ja Vuolijoen aluelautakunta.

Kaikki ennakoneuvotteluun kutsutut tahot osallistuivat tilaisuuteen lukuun ottamatta Pohjois-Suomen aluehallintovirastoa ja Tukesia. Tukes oli toimittanut kommenttinsa etukäteen. Kommentti koski palvelinkeskuksen kemikaaliturvallisuuksilua.

Hankkevastaavan käyttämä konsulttiyhtiö Sweco Finland Oy laati ennakoneuvottelusta muistion. Ennakoneuvottelussa hankevastaava ja konsultti esittelivät hankkeen kuvauksen ja suunnitelmat. Ennakoneuvottelussa päätettiin mm., että yleisötilaisuudet järjestetään arviointiohjelman ja arviointiselostuksen kuulemisen aikoina. Ennakoneuvottelussa käytiin läpi ympäristövaikutusten arvioinnin ja kaavoituksen sekä ympäristölupahakemuksen jättämisen aikatauluja. Arviointiohjelman kuulemisen ajaksi todettiin 60 päivää, koska kuuleminen sijoittuu pitkälti kesälomien aikaan. Ennakoneuvottelussa päätettiin kutsua hankkeen seurantaryhmään Vuolijoen aluelautakunta, Vuottolahden nuorisoseura ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikenne- ja infrastruktuuri-vastuualue.

Ennakoneuvottelussa tuli esille lisäksi ekologisten yhteyksien säilyminen. Rakentamissuunnittelun osalta esille tuli havainnekuvien tekeminen, jos rakentamista suunnitellaan kaavan mukaisilla maksimikorkeuksilla. Kainuun museo toivoi arkeologisen inventointiraportin toimittamista museoon, jotta kohteet voidaan rekisteröidä. Ennakoneuvottelussa tuli esille rakentamisen myötä isojen kasvipeitteisten alojen poistuminen ja tämän huomioiminen kasvihuonekaasupäästöihin. Jäähdytysveden ottaminen ja palauttaminen Oulujärveen nousi niin ikään esille. Tällä todettiin olevan ympäristövaikutusten lisäksi myös sosiaalisia vaikutuksia. Vuolijoen aluelautakunnan puheenvuorossa tuli esille, että alueen asukkailla ja toimijoilla on pääasiassa myönteinen suhtautuminen hankkeeseen.

4. ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomainen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olost sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 1.7.–29.8.2025. Arviointiohjelma ja sitä koskeva kuulutus julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset (valitaan Kainuun ELY-

keskus). Kuulutus julkaistiin myös valtion ympäristöhallinnon verkkosivuilla: www.ymparisto.fi/palvelinkeskus-kajaani-otanmaki-YVA

Kuulutus lähetettiin 30.6.2025 myös Kajaanin kaupungille julkaistavaksi sen verkkosivuilla. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen tiedotettiin Kainuun Sanomissa 1.7.2025 julkaistulla lehti-ilmoituksella.

Arviointiohjelmaan on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa Kajaanin kaupungintalolla, Otanmäen kirjastossa ja Kainuun ELY-keskuksessa kirjaston ja virastojen aukioloaikoina.

Arviointiohjelmasta pyydettiin lausunnot seuraavilta tahoilta: Fingrid Oyj, Geologian tutkimuskeskus GTK, Fortum Oyj, Kainuun liitto, Kainuun lintutieteellinen yhdistys ry, Kainuun museo, Kainuun pelastuslaitos, Kainuun ympäristöterveyspalvelut, Kainuun yrittäjät ry, Kajaanin kaupunki, Kajaanin kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen, Kajaanin Yrittäjät ry, Lapin ELY-keskus (kalatalousviranomainen), Luonnonvarakeskus Luke, Manamasalon-Vuolijoen osakaskunta, Metsähallitus, Otanmäki kyläyhdistys ry, Otanmäen metsästäjät ry, Otanmäki Mine Oy, Oulujärven kalastusalue, Pohjois-Suomen aluehallintovirasto (ympäristölupavastuualue), Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus (Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue), Škoda Transtech, Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piiri ry, Suomen luonnonsuojeluliiton Kajaanin yhdistys ry, Suomen metsäkeskus, Suomen ympäristökeskus, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes, Vuolijoen aluelautakunta, Vuottolahden kalastuskunta ja Väylävirasto.

Arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus Otanmäen koululla 14.8.2025 iltapäivään. Tilaisuuteen oli mahdollista osallistua myös etäyhteydellä TEAMS-linkin kautta. Tilaisuudessa oli mahdollista tavata hanketoimijan ja ympäristökonsultin edustajia. Yleisötilaisuuteen osallistui paikan päällä 67 henkilöä yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajat mukaan lukien. Etäyhteyden kautta osallistui 24 henkilöä.

Yleisötilaisuudessa esille nousseita aiheita olivat muun muassa jäähdytysvedenoton haitalliset vaikutukset Vuottolahdessa, liikenneturvallisuus etenkin pyöräilijöiden ja jalankulkijoiden osalta, mahdollinen jäähdytysveden ottaminen suljetusta Otanmäen kaivoksen kaivoskuilusta, hankkeen meluvaikutukset ja melumallinnus ja hankkeen työllisyyteen ja alueen elinvoimaan liittyvät myönteiset vaikutukset. Yleisötilaisuuden osallistujien puheenvuoroissa tuli esille, että Vuottolahti on liian matala ja vesitilavuuden puolesta liian pieni vedenottoon. Vedenoton pelättiin laskevan vedenpintaa ja aiheuttavan erilaisia haittoja. Yleisötilaisuudessa ympäristökonsultti tarkensi talousveden ja jäähdytysveden vedenkulutukseksi yhteensä 20 miljoonaa kuutiometriä vuodessa jäähdytysveden ottamisen vaihtoehdossa (TVE1). Arviointiohjelmassa oli esitetty vedenoton olevan 40 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Yleisötilaisuudessa esille nousi myös rakentamisen aikataulu, johon ei hankevastaava vielä osannut ottaa kantaa. Tilaisuudessa todettiin, että käynnissä on vasta YVA-menettely, eikä hankkeen toteutuksesta ole vielä tehty päätöksiä.

5. ARVIOINTIOHJELMASTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomainen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnalta ja muilta viranomaisilta ja yhteisöiltä, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiohjelmasta on toimitettu yhteysviranomaiselle seitsemäntoista lausuntoa sekä kahdeksan mielipidettä. Lausunnon antoivat Fingrid Oyj, Fortum Power and Heat Oy, Kainuun liitto, Kainuun museo, Kainuun ympäristöterveyspalvelut, Kajaanin ammattikorkeakoulu, Kajaanin kaupunginhallitus, Lapin ELY-keskus, Luonnonvarakeskus Luke, Otanmäki kyläyhdistys ry, Otanmäki Mine Oy, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue, Rintalantien tiekunta, Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piiri, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes, Vuolijoen aluelautakunta ja Väylävirasto. Annetut mielipiteet olivat yksityishenkilöiden jättämiä, mutta mielipiteessä G mainitaan mielipiteen jättäjänä 23 yksityishenkilön lisäksi Vuottolahden kalaveden osakaskunta.

Seuraavassa on esitetty yhteenvetona yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Annetut lausunnot ja mielipiteet ovat näkyvissä ilman johdanto-osuuksia tämän lausunnon liitteessä 1. Se on julkaistu ympäristöhallinnon verkkosivuilla. Julkaistuista lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot.

Yhteenveto lausunnoista ja mielipiteistä

Fingrid Oyj toteaa, ettei sillä ole kommentoitavaa arviointiohjelmasta. Muissa annetuissa lausunnoissa ja mielipiteissä otettiin kantaa arviointiohjelmaan tai itse hankkeeseen.

Palvelinkeskuksen toimintamalli

Kajaanin ammattikorkeakoulun lausunnossa tuodaan esille hukkalämmön hyödyntäminen ja siihen liittyvien erilaisten teknisten ratkaisujen kehittäminen, jossa ammattikorkeakoulun hanketoiminta on mukana. Ammattikorkeakoulu tuo myös esille mahdollisuuden olla mukana tulevaisuudessa laitoksen työntekijöiden koulutuksessa ja työvoiman saatavuuden turvaamisessa.

Rintalantien tiekunnan lausunnossa todetaan, että hanke on koko Vuolijoen alueen ja Kainuun maakunnan kannalta todella merkittävä hanke ja sen toteutuminen suunnitellussa aikataulussa on tärkeää. Hanke on korkean teknologian hanke ja odotusarvoiltaan tulevaisuuteen katsova, jolloin sen ympäristövaikutustavoitteetkin tulee asettaa korkealle tasolle.

Tiekunnan lausunnossa mainitaan, että hankkeen kuvauksessa Vuottolahden ranta-alueen asukkaiden kannalta keskiöön nousee varsinaisen palvelinkeskuksen sijaan siinä käytettävä jäähdytysjärjestelmä ja siitä aiheutuvat vaikutukset ympäristöön. Tulevaisuuden kannalta on erittäin tärkeää, että jäähdytysjärjestelmän vaikutukset selvitetään hyvinkin tarkkaan, koska käytettävän jäähdytysjärjestelmän piirissä ovat tavalla tai toisella kaikki Vuottolahden ranta-alueen sekä vakituiset että kesämökkiasukkaat.

Fortum Power and Heat Oy:n lausunnossa, mielipiteessä B ja Rintalantien tiekunnan lausunnossa tuodaan esille ilmajäähdtyksen paremmuus verrattuna vesijäähdtykseen vedenoton haitallisten vaikutusten vuoksi. Rintalantien tiekunnan lausunnossa todetaan, että jäähdytysjärjestelmän rakentaminen pelkän vesijäähdtyksen varaan ei ole missään tapauksessa myöskään datakeskustojamijankaan edun mukaista, vaan laadukkaan veden saanti ja rinnakkainen ilmajäähdtytysjärjestelmä ovat välttämättömiä toistensa täydentäjiä riskien minimoimiseksi.

Mielipiteessä F esitetään kolmatta jäähdytysratkaisua, vapaajäähdtytystä. Mielipiteessä todetaan, että viileässä ilmastossa, kuten Suomessa, voidaan hyödyntää vapaajäähdtytystä, jossa ulkoilmaa käytetään jäähdytykseen, mikä säästää energiaa. Mielipiteessä G kysytään, että mikä on veden tarve käytettäessä ilmajäähdtytystä vaihtoehdossa TVE2.

Mielipiteessä G esitetään jäähdytysveden otto- ja paluuputken siirtämistä Uimanien ja Iso Lamposen ohi Ärjänselälle, jossa vedenoton haitat olisivat pienempiä. Myös Rintalantien tiekunnan lausunnossa esitetään putkelle kahta vaihtoehtoista paikkaa, joita pidetään vedenottoon ja palauttamiseen arviointiohjelmassa esitettyä paremmin soveltuvina. Mielipiteessä G todetaan, että ilmajäähdtykseen perustuva jäähdytysjärjestelmä, jota täydennetään vedenjäähdytyskoneilla (vaihtoehto TVE2) on ainoa järkevä vaihtoehto.

Fortum Power and Heat Oy:n näkemyksen mukaan pelkkään ilmajäähdtykseen perustuva ratkaisu olisi ympäristön kannalta paras, sillä se ei aiheuttaisi olennaisia vesistövaikutuksia. Koska hankkeella voi olla merkittäviä suoria ja epäsuoria vaikutuksia ympäristöön ja vesistön muuhun käyttöön, tulisi joka tapauksessa suosia jäähdytysratkaisuja, jotka käyttävät mahdollisimman vähän vettä.

Lämpöenergian ja hukkalämmön hyödyntäminen

Jäähdytyksestä saatavan lämpöenergian hyödyntämisen laajempi selvittäminen tulee esille Kainuun ympäristöterveyspalveluiden, Kajaanin ammattikorkeakoulun, Otanmäki kyläyhdistys ry:n, Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piirin ja Vuolijoen aluelautakunnan lausunnossa sekä mielipiteessä A. Tässä nähdään mahdollisuuksia lämmön hyödyntämiselle, uudelle yritystoiminnalle ja myös samalla veteen palautettavan lämpökuorma vähentämiselle.

Kajaanin kaupunginhallituksen lausunnossa tuodaan esille, että Kajaanissa on käynnissä konesalien hukkalämmön hyödyntämismahdollisuuksia selvittävä hanke. Kaupungin oppilaitokset ovat aloittaneet yhdessä datakeskustojamijoiden kanssa hankkeen toimialan tulevaisuuden osaamistarpeiden varmistamiseksi. Kajaanin kaupunginhallituksen lausunnossa mainitaan, että palvelinkeskuksen toiminnan aikaisista ilmastovaikutuksista merkittävin on hukkalämpö, jonka hyödyntämismahdollisuuksien selvittäminen on olennainen osa hankkeen kestävä kehityksen mukaista toimintaa.

Hankkeen luvat

Turvallisuus ja kemikaalivirasto Tukes toteaa, että arviointiohjelmassa on tunnistettu tarve kemikaaliturvallisuusluvan hakemiseen Tukesilta toiminnan ollessa laajamittaista vaarallisten kemikaalien käsittelyä ja varastointia. Väyläviraston lausunnossa tuodaan esille vesijohtojen, voimajohtojen ja kaapeleiden sijoittamisen lupia, mikäli näitä sijoitetaan tiealueelle. Lausunnossa tuodaan esille myös tiealueella työskentelemisen työluvat ja suurikokoisten ja raskaiden kuljetusten erikoiskuljetusluvat, joissa lupaviranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskus. Väyläviraston lausunnossa mainitaan myös tasoristeyksien laajan tai aiempaa merkittävämmän käyttämisen edellyttämä Väyläviraston tasoristeyyslupa. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastualueen lausunnossa tulee esille liittymälupahakemus ja mahdollisesti edellytettävä suunnittelusopimus, jonka myöntää tarvittaessa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus.

Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piirin lausunnossa todetaan arviointiohjelmassa mainitut luonnonsuojelulain mukaiset poikkeamisluvat, ja todetaan, ettei hankkeesta saa tulla poikkeusluvilla luontoarvoja tuhoava.

Hankkeen sijoittuminen kaavaan nähden

Kainuun liitto lausunnossaan pyytää täydentämään ympäristövaikutusten arviointiselostukseen koko maakuntakaava-aluetta koskevat yleismääräykset mm. liikenneturvallisuuden, muinaisjäännösten ja muun arkeologisen kulttuuriperinnön sekä energiansiirron osalta. Lisäksi hankkeen jatkosuunnittelussa on tarpeen huomioida hankealuetta koskevien maakuntakaavamerkintöjen suunnittelumääräykset, jotka on esitetty YVA-ohjelman liitteenä. Kainuun liiton lausunnossa todetaan myös, että suunniteltu palvelinkeskuksen alue sijaitsee maakuntakaavan t ja t/kem alueiden ulkopuolella. Alueen maakuntakaavallisia tarpeita on mahdollista arvioida seuraavissa maakuntakaavaprosesseissa, joiden teemat ja aikataulu tarkentuvat myöhemmin.

Kajaanin kaupungin lausunnossa todetaan, että tarkasteltava YVA-hankealue ulottuu vireillä olevan Otanmäki - Humpinsuo osayleiskaavan lisäksi voimassa olevan Oulujärven rantaosayleiskaavan alueelle. Oulujärven ranta-alueella vireillä oleva Vuolijoen rantaosayleiskaava on tullut vireille 3.4.2024. Kaava päivittää pääosin Oulujärven rantaosayleiskaavan. Kaava ei ole ollut vielä luonnoksena nähtävillä.

Kajaanin kaupunginhallituksen lausunnossa todetaan, että hankkeen lähialueen muita hankkeita esittelevän kuvan 3-6 karttaan on merkitty virheellisesti Katajamäen tuulivoimahankkeen alueeksi Ylihongikon tuulivoima-alue (Kainuun maakuntakaavassa tv-34). Katajamäen tuulivoimahankealue sijaitsee idempänä. Hanketta ei ole lainkaan merkitty karttaan. Myös Löytösuon, Harsunlehdon ja Kivikankaan (I ja II) ja Kukkokankaan vireillä olevat tuulivoimaosayleiskaavat puuttuvat kartalta ja taulukosta. Kuvan 3-6 mukainen Ylihongikon aluerajaus on tuulivoimamaakuntakaavan mukainen seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen aluerajaus, eikä vastaa varsinaista alustavaa hankealuetta sijoituen osittain Otanmäki - Humpinsuo osayleiskaavan alueelle.

Otanmäki Mine Oy tuo lausunnossaan esille, ettei yhtiön kaivoshanketta ole huomioitu YVA-menettelyssä ja meneillään olevissa hankkeeseen liittyvissä kaavoitusmenettelyissä riittävästi. Yhtiö toteaa, että Kainuun vaihemaakunta-kaavassa 2030 Otanmäen ja Vuorokkaan alueilla on voimassa oleva ek-1-merkintä. Maakuntakaavassa ei hankealueella ole palvelinkeskuksen vaatimaa T-kem -kaavamerkintää. Lausunnossa todetaan, että vireillä oleviin yleis- ja asemakaavoihin (Otanmäki-Humpinsuo osayleiskaava ja Otanmäki-Alussuo asemakaava) T-kem-merkintää ollaan kuitenkin suunnittelemassa vastoin voimassa olevia maakuntakaavamerkintöjä. Otanmäki Mine Oy:n näkemyksen mukaisesti eri maankäyttömuotojen yhteensovittaminen tulisi tässä tapauksessa tehdä maakuntakaavatasolla, tarvittaessa vaihemaakuntakaavan keinoin.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueen lausunnossa tuodaan esille, ettei arviointiohjelmassa ole esitetty suunniteltua sähkönsiirtoreittiä, ja että se tulee esittää kartalla. Rintalantien tiekunnan lausunnossa kerrotaan, että suunniteltu vedenottamon ranta-alue on osayleiskaavassa merkitty lähivirkistysalueeksi. Siinä on uimaranta ja venevalkama-alue.

Hankkeen maisemavaikutukset

Kainuun museon lausunnossa todetaan, ettei hankealueella sijaitse valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai paikallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita tai maisemia. Suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsee valtakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö (RKY) Otanmäen kaivosyhdyskunta. Alle kahden kilometrin päässä hankealueelta sijaitseva Vuottolahden kylä on luokiteltu paikallisesti arvokkaaksi maisemaksi ja rakennuskokonaisuudeksi. Nämä kaikki on asianmukaisesti huomioitu ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa. Myöhemmin laadittavien havainnekuvien perusteella on mahdollista tarkemmin arvioida suurten rakennusten vaikutusta läheisiin arvokkaisiin rakennus- ja maisemakohteisiin.

Maisemaan kohdistuvat vaikutukset tulevat esille Vuolijoen aluelautakunnan lausunnossa. Siinä todetaan, että kuvasovitteita tulee olla myös Otanmäen korkeiden kerrostalojen suunnasta.

Liikenteen vaikutukset

Liikenteen vaikutusten arviointi tulee esille Kainuun liiton ja Väyläviraston lausunnossa. Liikenneturvallisuus korostuu, ja myös rakentamisen aikaiset liikenteen vaikutukset tulevat lausunnoissa esille.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueen lausunnossa huomautetaan, että liikenteen osalta on syytä huomioda kuljetusten vaikutusten ulottuminen niin laajalle alueelle, mistä palvelinkeskuksen rakentamiseen tarvittavia materiaaleja tai rakenteita tuodaan hankealueelle. Näin ollen vaikutuksia tulee tarkastella koko kuljetusreitin osalta, toki pääpainon arvioinnissa ollessa hankkeen lähiympäristössä. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen näkemyksen mukaan hankkeessa on syytä laatia erillinen liikenteellinen saavutettavuusselvitys joko YVA-menettelyn yhteydessä tai hyvissä ajoin

ennen hankkeen rakentamista. Lausunnossa mainintaa, että hanketoimijan on hyvä olla yhteydessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukseen ennen saavutettavuusselvityksen laatimiseen ryhtymistä.

Rakentamisen aikaiset vaikutukset

Kainuun ympäristöterveyspalveluiden lausunnossa todetaan, että rakentamisen aikana vesistöön asennettavien jäähdytysvesiputkien ruoppausten yhteydessä voi aiheutua samentumista sekä kiintoaineen ja ravinteiden kuormitusta vesistöön. Haitallisia vaikutuksia on mahdollista ehkäistä työn ajoittamisella vesiluonnon ja kalastuksen kannalta mahdollisimman haitattomaan ajankohtaan sekä ruoppauksen työmenetelmien valinnalla.

Väylävirasto tuo lausunnossaan esille, että liikenneväylien välittömässä läheisyydessä tehtävät louhinnat, täytöt ym. toimenpiteet on suunniteltava ja toteutettava siten, että väylän vakavuudelle, rakenteille, kunnolle ja kunnossapidolle ei aiheudu riskejä. Maanrakennustöiden seurauksena stabiliteetin muutokset, painuminen, pohjavesi ja tärinä voivat aiheuttaa vaikutuksia väyliin. Seuraavissa suunnitelmavaiheissa väyläalueilla sekä niiden rajalla ja läheisyydessä tehtäville toimenpiteille ja rakenteille on laadittava suunnitelmat, joissa väyläalueet huomioidaan.

Väyläviraston lausunnossa todetaan, että YVA-selostuksessa on kuvattava rakentamisvaiheen liikennevaikutukset, etenkin kun rakentamiseen liittyy louhintaa ja maa-aineskuljetuksia.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueen lausunnossa pidetään tärkeänä, että arviointiselostuksessa kuvataan myös rakentamisen aikana käytettävät kuljetusreitit ja hankealueelle rakennettavat tiet. Lausunnossa todetaan, että hankkeen aiheuttaman liikenteen vaikutukset tiestön ja siltojen kantavuuteen tulee arvioida, sekä määrittää mahdolliset rakentamis-, vahvistamis- ja parantamistarpeet sekä mahdolliset liittymien ja kaarteiden leventämistarpeet.

Rintalantien tiekunnan lausunnossa tuodaan esille vedenottoputken alue Rintalantien ympäristössä. Lausunnossa mainitaan maaperän olevan rakentamiseen huonosti soveltuvaa savimaata. Omakotitalojen rakentamisen yhteydessä on havaittu 50-100 cm paksun kuorisavikerroksen alapuolella olevan tärinästä liettyä ja vetelöityvä savikerros, jossa tärinä kulkeutuu eteenpäin.

Kajaanin kaupunginhallituksen lausunnossa tuodaan esille, että pöly on ihmisten terveyteen ja viihtyvyyteen kohdistuva haitta. Pölyämistä tapahtuu erityisesti rakentamisen aikaisista maarakennustöistä sekä liikenteestä. Asutukseen kohdistuvien pölyhaittojen ehkäisemiseksi tulee pölyämistä aiheuttavat työt, kuten louheen murskaus, sijoittaa kauemmaksi asutuksesta.

Onnettomuus- ja turvallisuusriskit

Onnettomuuksiin varautuminen ja laitoksen turvallinen toiminta tulevat esille turvallisuus- ja kemikaaliviraston lausunnossa. Lausunnossa mainitaan etenkin

palavien nesteiden osalta tulipalotilanteessa huomioon otettava lämpösäteilyn riski.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastualueen lausunnossa tuodaan esille koululaisten liikenneturvallisuus. Lausunnossa todetaan, että YVA-selostusvaiheessa tulee myös selvittää, onko mahdollisilla kuljetusreiteillä lasten koulureittejä, joilla koululaiset liikkuvat kävellen tai pyörällä. Mikäli sellaisia kohteita on, tulee koululaisten turvallisen liikkumisen edellytykset varmistaa. Otanmäki kyläyhdistyksen lausunnossa todetaan Kokkolantien Vuorokkaan ja Otanmäen kylien välillä olevan lasten koulutien ja tiellä olevan 100 km nopeusrajoitus ja olemattomat reuna-alueet jalankulkijoita ja kevyttä liikennettä varten. Lausunnossa esitetään liikenteen lisääntyessä penkereen selkeää leventämistä tai erillistä kevyen liikenteen väylää. Kevyenliikenteen väylää esittää myös Vuolijoen aluelautakunta.

Väyläviraston lausunnossa muistutetaan, että hankealue sijaitsee valtatie 28:n ja Murtomäki-Otanmäki-radan välittömässä läheisyydessä, ja että liikenneväylien vakavuus ja turvallisuus on varmistettava kaikissa tilanteissa. Louhinnat, täytöt ym. toimenpiteet on toteutettava aiheuttamatta riskejä liikenneväylille.

Vedenoton vaikutukset

Kaikissa annetuissa mielipiteissä (mielipiteet A, B, C, D, E, F, G ja H) sekä Vuolijoen aluelautakunnan lausunnossa ollaan huolissaan vedenoton vaikutuksista. Mielipiteessä A todetaan, että vedenkulutus 40 Mm³ vuodessa on valtava määrä ottaen huomioon, että tämä vesimäärä on suunniteltu otettavan putkella Oulujärven matalarantaiselta Vuottolahdelta. Suunnitelman vedenotto- ja purkupaikka sijaitsevat merkittäväällä vapaa-ajan ja vakituisen ranta-asutuksen alueella. Suuri huoli liittyy valtavan vesimäärän imun ja palautuksen vaikutuksiin alueen virkistyskäyttöön kesäisin ja etenkin jäällä liikkumiseen talvisin, linnustoon ja kalastukseen. Vuottolahdella Oulujärven vedenpinnan korkeudessa ja vesimäärässä on silmämääräisesti havaittavissa jo nyt paljon vaihtelua. Mikäli putki sijoitettaisiin lähelle rantaa, voisi veden saanti jäähdytykseenkin olla rajoitettua.

Mielipiteessä B vastustetaan vedenottoa Vuottolahden mataluuden ja meluhaittojen vuoksi. Mielipiteessä esitetään ilmajäähdytystä ja vesijäähdytystä sisäisellä kierrolla ja vanhojen, vedellä täytettyjen kaivoskuilujen hyödyntämistä jäähdytyksessä. Kaivokseen varastoituneen veden käyttö tulee esille myös Vuolijoen aluelautakunnan lausunnossa. Mielipiteissä C, D, E, F, G ja H ilmaistaan myös huoli Vuottolahden mataluudesta. Mielipiteessä D todetaan, että vedenotto ja palautus Vuottolahteen ei ole kestävä ratkaisu järven tämän osan ekologiselle kestävyydelle huomioiden myös lahden varsin matala veden syvyys. Rintalantien tiekunnan lausunnossa todetaan, että suunnitellulla alueella ranta on muuhun Vuottolahden alueeseen verrattuna hyvin matala. Alle kahden metrin syvyys jatkuu rannasta pitkälle ja viiden metrin syvyys saavutetaan vasta usean sadan metrin päässä.

Mielipiteessä E todetaan, että Vuottolahteen tulevat luonnolliset virtaukset Mainuanjoesta, Vuottojoesta ja Vimpelinjoesta. Näiden virtaamat eivät ole suuria,

joten Vuottolahdessa veden vaihtuvuus luonnostaan ei ole suurta. Vesimäärältään Vuottolahti on pieni koska lahden keskisyvyys on hyvin matala ja vielä voimalaitosten säännöstelyn vaikutuksesta keväisin vesi on huomattavan matalalla. Vuottolahden mataluus, hyväksytty säännöstelyväli ja matalien rantojen jäätyminen pohjaan asti tulevat esille mielipiteessä G. Siinä todetaan, että jäähdytysveden pumppauspaikaksi esitetyssä kohdassa Vuottolahden syvyys on 2 – 2,5 metriä kesällä (aivan veneväylän läheisyydessä 3 metriä). Talviaikana, kun vettä pumpataan suuria määriä em. kohdasta, jossa vettä on hyvin vähän (10 – 50 cm) tai ei ollenkaan, syntyy jääkannen alle joki. Pumppauksen aiheuttama imu saa aikaan pohjasedimenttien liikkeellelähdön ja irrottaa kaiken pohjaan painuneen humuksen ja sinne hautautuneet epäpuhtaudet, mm. raskasmetallit. Mielipiteessä G todetaan, että Vuottolahteen on tullut Otanmäen kaivoksesta kuormitusta ja myös suo- ja metsäojista. Haitta-aineet, kuten raskasmetallit ovat hautautuneet pohjasedimenttiin. Mielipiteessä pelätään, että vedenotto etenkin talviaikaan jääkannen alta saa aikaan haitallisten aineiden sekoittumisen veteen ja leviämisen. Huoli pohjasedimentin liikkeelle lähdestä tulee esille myös mielipiteessä F ja Vuolijoen aluelautakunnan lausunnossa.

Fortum Power and Heat Oy:n lausunnossa pidetään tärkeänä huomioida jäähdytysveden vaikutukset ja leviäminen eri vuoden aikoina ja eri Oulujärven pinnan korkeuksilla. Osana jäähdytysvesien vaikutusta tulisi arvioida vaikutukset jääkanteen.

Mielipiteessä E mainitaan, että normaalit vesimäärät eivät riitä Vuottolahdessa palvelinkeskuksen käyttöön, vaan normaali veden kulkusuunta muuttuu Vuottolahden suulla. Tämä tarkoittaa sitä, että Vuottolahdesta tulee palvelinkeskuksen vaikutuksesta sisäallas, josta vesi ei vaihdu muutoin kuin palvelinkeskuksen suuntaan. Palvelinkeskus palauttaa 30 % käyttämästään vedestä kemikaalein höystettyinä, jotka jäävät Vuottolahteen sisäaltaaseen, koska luonnolliset veden kulkusuunnat ovat muuttuneet palvelinkeskuksen vedenkäytön vuoksi. Palvelinkeskuksen vedenkäytön vaikutukset näkyvät Vuottolahden kala ja lintukanhoissa ja virtauksen muutokset vaikuttavat myös lahden talvikäyttöön jäätyksen muutoksina. Palvelinkeskuksen vedenkäytön vaikutukset näkyvät mielipiteen E mukaan myös vedenlaadussa, kun veteen tulee kemikaaleja, metalleja yms. materiaaleja, joita siellä ei esiinny luonnostaan.

Rintalantien tiekunnan lausunnossa todetaan, että laitosalueen ulkopuolelle sijoittuva vedenottolinja, vedenottamo ja pumppaamo on kuvattu vielä puutteellisesti. Pumppaamon sijoitus, putkistojen sijoitus ja tehtävien maansiirtotöiden kuvaus ja niiden vaikutus ympäristöön on kuvaamatta. Kuvauksessa huolta ja hankkeen tarkentamista edellyttää kuvattu lauhdevesijärjestelmä ja veden otto-/palautusjärjestelmä. Nyt käytössä olevassa suunnitelmassa lauhdevesi on tarkoitus ottaa Oulujärven Vuottolahdesta. Lisäksi suunnitelman jo tässä vaiheessa on ottopaikaksi suunniteltu ranta-alue Rintalantien kohdalta järveen laskevan ojan suualueelta.

Rintalantien tiekunnan lausunnossa esitetään vedenottoon liittyviä laskelmia ja oletamus rantaviivan kevättalviaikaisesta siirtymisestä 200-300 metriä pohjoiseen. Keskisyvänteelle esitetään madaltuminen oletetusta 5,2 metristä 2-2,5 metriin. Lausunnossa tuodaan esille myös huoli palautettavan veden väkevöi-

tymisestä. Ravinteet ja kiintoaine eivät katoa vedestä haihtumisen myötä. Lausunnossa epäillään Vuottolahden muuttumista käyttökelvottomaksi jätealtaaksi. Myös mielipiteessä G esitetään vedenottoon liittyviä laskelmia ja todetaan, että vedenottomäärä olisi lähdes kaksinkertainen Oulun kaupungin raakaveden ottoon verrattuna.

Hulevesien vaikutukset

Väyläviraston lausunnossa todetaan, että selostusvaiheessa on kuvattava alueen hulevesijärjestelyt. Laajalta alueelta kertyy sen päällystämisen jälkeen runsaasti hulevesiä. On kuvattava, miten varmistutaan siitä, ettei ympäröiville väylille aiheudu tulvimisen vaaraa, eikä rakenteille tai väylien käytölle muutenkaan aiheudu haitallisia vaikutuksia alueen hulevesiolosuhteiden muuttumisen vuoksi. Väyläviraston lausunnossa todetaan, että maanteiden ja ratojen kuivatusjärjestelmä on lähtökohtaisesti tarkoitettu ja mitoitettu vain väylän kuivatukseen. Mikäli väylien sivuoja halutaan käyttää hankkeen kuivatustarpeisiin, on siitä sovittava erikseen. Myös ylivuoto- ja tyhjennysvesien johtaminen on suunniteltava hyvin. Hulevesien hallinnan suunnittelussa tulee huomioida Väyläviraston ohje 93/2023, Teiden ja ratojen kuivatuksen suunnittelu.

Rintalantien tiekunnan lausunnossa tuodaan esille hulevesien johtaminen Vimpelinjokeen. Lausunnossa kerrotaan Vimpelinjoen olleen Vuorokkaan kaivoksen toiminta-aikana kaivosvesien pääasiallinen laskujoki. Lausunnossa todetaan, että kaivostoiminnan aikana joen pohjaan on laskeutunut suuri määrä kaivostoiminnan myrkyä. Tästä syystä joen pohjaa ei ole ennenkään saanut mekaanisesti käsitellä. Mikäli virtaama äkillisesti hulevesikuorman takia muuttuu, tulee selvittää, onko vaarana pohjasaostuman liikkeelle lähteminen.

Rintalantien tiekunnan lausunnossa mainitaan suunnitellun vedenottopaikan ja putken paikalla virtaava oja Rintalantien alueella. Lausunnossa todetaan, että kyseinen oja tulvii keväisin ja siinä on niin merkittävä virtaama läpi talven, että tien alittava siltarumpu pysyy sulana läpi talven. Mikäli alueella tehdään kaivutöitä, tulee kyseisen ojan toiminta turvata, koska se on palvelinalueen pohjoispuolella olevan ojitetun suoalueen laskuoja. Sen tukkeutuminen aiheuttaa välittömän tulvimisvaaran Vaalantien eteläpuoliselle asutukselle.

Vaikutukset pintavesiin

Järveen palautettavan veden mukana tulevat kemikaalit tai haitta-aineet tulevat esille luonnonvarakeskuksen ja Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piirin lausunnoissa sekä mielipiteissä D, E, F, G ja H. Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piirin lausunnossa todetaan, että mikäli jäähdytyksessä tai vedenkäsittelyssä käytetään kemikaaleja (esim. biosidit, korroosionestoaineet), niiden päätyminen Oulujärveen ja ympäristöön tulee estää. YVA:ssa on arvioitava kemikaalien käytön ja mahdollisten onnettomuuksien päästöriskit vesiekosysteemeille. Mielipiteessä G tuodaan esille, että haitallisten aineiden (= myrkkujen) määrä lisääntyy Vuottolahdessa jäähdytysveden käsittelyssä käytetyistä kemikaaleista. Jäähdytysvedestä poistetaan levät, sienet, rikkakasvit, kaasut, jne. erilaisten kemikaalien (torjunta-aineet, biosidit) avulla. Näiden vedenkäsittely-

kemikaalien (myrkkyjen) määrä palautusvedessä rikastuu, koska palautuva vesimäärä on vain 30 % otetusta vedestä. Palautusveden mukana lahteen päätyvät myös pumppujen korroosion seurauksena syntyneet kemialliset yhdisteet, joiden kemiallinen koostumus ja haittavaikutukset ovat tuntemattomia.

Mielipiteessä H kysytään, onko palautuvassa vedessä kemikaaleja, joita käytetään putkistojen levä- ja sienikasvustojen estossa. Mielipiteessä G perätään tarkempaa tietoa palautettavan jäähdytysveden käsittelystä ja palautettavan veden laadunvalvonnasta.

Vaikutukset pohjavesiin

Pohjavesiin kohdistuvat vaikutukset tulevat esille Kainuun ympäristöterveyspalveluiden lausunnossa. Siinä mainitaan, että lähiasutuksen mahdolliset talousvesikaivot ja vaikutukset talousveden laatuun on huomioitava suunnittelussa. Lisäksi alueella käytettävän talousveden tulee täyttää talousvedelle lainsäädännössä asetetut laatuksiteerit. Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piirin lausunnossa perätään pintavesivaikutusten lisäksi kattavaa pohjavesiin kohdistuvaa vaikutusten arviointia.

Jätehuolto ja kierrätys

Kainuun ympäristöterveyspalveluiden lausunnossa tuodaan esille, että vesienkäsittelyrakenteissa syntyvät mahdolliset lietteet sekä jäähdytysveden ottamisessa syntyvä välppä-/siiviläjäte ovat vaikutusten arvioinnin osalta ja lietteiden käsittelyn ja loppusijoituksen osalta jääneet kokonaisuudessaan vähälle huomiolle, joten tämä tulee tarkentaa jatkosuunnittelussa selostukseen.

Kajaanin kaupunginhallituksen lausunnossa mainitaan, että luonnonvarojen hyödyntämisen vaikutuksiin (kpl 5.2.6) tulee rakentamiseen tarvittavien materiaalien määrien ja kierrätettävyyden lisäksi esittää myös niin rakentamisen kuin toiminnan aikaiset jätteiden lajit, määrät ja kierrätettävyyt.

Ilmastomuutos ja hankkeen ilmastovaikutukset

Ilmaston lämpeneminen tulee esille mielipiteessä G, jossa todetaan ilmaston lämpenemisen seurauksena järviveden lämpötilan kohoavan. Tämän takia erityisesti kesäaikana riittävän jäähdytystehon aikaansaamiseksi tarvitaan enemmän jäähdytysvettä. Samalla paluuv veden lämpötila kohoaa. Vedenkorkeustason säilyttäminen tavoitetasolla tulee mahdottomaksi. Vesi ei yksinkertaisesti riitä. Esimerkkinä tämän kesän (2025) hellejakson seurauksena Oulujärven veden lämpötila oli +25 astetta. Tämän takia vedenkorkeuden taso on laskenut alle kesäajan tavoitetason (esim. 20.8.2025 veden korkeus Vuottolahdessa NN +122,46 m). Mielipiteessä kysytään, että kuinka paljon jäähdytysvettä tarvitaan, kun järviveden lämpötila on + 27 tai + 28 astetta?

Kajaanin kaupunginhallituksen lausunnossa tuodaan esille, että rakentamisessa tulee selvittää puumateriaalien käytön mahdollisuuksia. Pääministeri Orpon hallitusohjelman tavoitteena on edistää puurakentamista, mikä palvelee niin ilmastonmuutoksen hillitsemistä, kiertotalouden edistämistä, kestäväää elinkeino-

politiikkaa kuin maaseudun elinvoimaisuutta. Puurakentaminen edistää hiili-neutraaliutta, koska puu varastoi hiiltä ja korvaa vähähiilisydelle haastavampia materiaaleja, kuten betonia ja terästä. Puurakentamisella voidaan näin osaltaan kompensoida hankkeen ilmastovaikutuksia.

Muinaisjäännökset

Kainuun museo tuo lausunnossaan esille, että alueelle on tehty arkeologinen inventointi vuonna 2024. Lausunnossa tulee esille hankealueella oleva kiinteä muinaisjäännös, Koskussuo, mjrek. 1000043839 ja hankealueen ulkopuolella oleva, välittömästi rautatien eteläpuolella sijaitseva, muinaismuistolailta rauhoitettu kiinteä muinaisjäännös Kotakangas, 1000053843. Arviointiohjelmassa mainitaan myös mahdollinen muinaisjäännös Virsusuo 2, 1000054167, joka sijaitsee noin 30 metrin etäisyydellä Oulunjärvelle vedettävästä vesiputkilinjasta. Lausunnossa todetaan kiinteiden muinaisjäännösten olevan muinaismuistolain rauhoittamia.

Kainuun Museon lausunnossa todetaan Koskussuon muinaisjäännöksen olevan on tervahauta. Sen ympärille ollaan rakentamassa palvelinkeskusrakennuksia. Tälle muinaisjäännökselle on jätettävä riittävä suoja-alue, joka on vähintään kaksi metriä muinaisjäännöksen näkyvistä rakenteista. Kohde on palvelinkeskusrakennuksien rakentamisen aikana otettava huomioon. Sen päältä ei saa ajaa metsäkoneilla yli ja muinaisjäännösalueella ei saa käyttää esimerkiksi puun tai energiapuun varastointiin. On huolehdittava siitä, että kohde on kaikkien alueella toimivien tiedossa.

Kainuun museon lausunnossa todetaan, että kohde Virsusuo 2 sijaitsee vesiputkilinjan läheisyydessä. Jos putkilinjan layout muuttuu siten, että mahdollinen muinaisjäännös vaarantuu, silloin on otettava yhteyttä Kainuun Museoon uusien ohjeiden saamiseksi. Lisäksi muistutetaan, että mikäli hankealueen rakentamisen aikana tavataan merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä tai löydetään muinaisesineitä, tulee työ paikalla keskeyttää ja välittömästi ilmoittaa asiasta Museovirastolle tai Kainuun Museolle.

Hankkeen vaikutukset kasveihin ja eläimiin

Luonnon eliöihin kohdistuvat vaikutukset tulevat esille mielipiteessä F. Siinä todetaan Karjalanniemen kohdalla, johon putkea suunnitellaan, olevan kuhien vaellusreitti, josta ne tulevat kutemaan rantavesiin. Mielipiteessä kerrotaan, että kun lämmin vesi lasketaan takaisin järveen kemikaalien kanssa, Vuottolahden vesistö tulee rehevöitymään, koska rannat ovat osittain erittäin matalia. Paluuvesihän on lämmintä, joka aiheuttaa sen, että järvi ei tule jäätymään nykyiseen tapaan, ja matalalla rannalla jäätyy pohjaan asti. Rehevöitymisen mahdollinen lisääntyminen tulee esille myös Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piirin lausunnossa.

Mielipiteessä F tuodaan esille alueella pesiviä lintuja. Mielipiteessä todetaan, että kesäisin rahoitetut joutsenet pesivät Karjalanniemen lähetyvillä suojaisella järvenlahdella. ja myös rauhoitettu Uivelo pesii Vuottolahdessa, kuten myös silkkiuikku. Myös saukkoja ja harmaahaikaroitakin esiintyy. Mielipiteessä F to-

detaan lisäksi, että lahdessa esiintyy järvisimpukoita, jotka ovat puhtaan veden merkki. Ne ovat herkkiä veden laadulle ja suodattavat vedestä ravintoa, mikä samalla puhdistaa vettä.

Mielipiteessä G pelätään, että lämmin paluuvesi aiheuttaa Vuottolahden rehevöitymistä ja happikatoa. Rehevöityminen lisää jäähdytysveden käsittelytarvetta, veteen tarvitaan lisää kemikaaleja ja kierre kemikaalien määrän kasvamiselle on valmis. Mielipiteessä G kerrotaan, että kemikaalit kerääntyvät kaloihin ja happikato tappaa kalat. Mielipiteessä G pelätään, että tulevaisuuden riskien (vanhat ja uudet haitta-aineet, lämpötilan kohoaminen) konkretisoitumisen seurauksena Vuottolahden veden käyttö talousvetenä (kastelu, eläinten juomavesi, saunavesi, jne.) sekä virkistyskäyttö (uiminen, kalastus) tulee mahdottomaksi, kalojen kuteminen kärsii tai jopa estyy kokonaan sekä kaloista tulee syömäkelvottomia (makuhaitat, raskasmetallien kertyminen). Mielipiteessä H todetaan Vuottolahdessa olevan Oulujärven vahvin kuhakanta ja veden virtausten muutosten saattavan olla kannalle kohtalokkaat. Mielipiteessä todetaan, että Vuottolahden sekä ympäristön luontoarvot ovat korvaamattomia, eikä niitä tule uhrata säästötoimina palvelinkeskuksen jäähdytyksen vuoksi.

Luonnonvarakeskuksen lausunnossa todetaan, että järveen palautuva vesi voi aiheuttaa hydrologisia muutoksia ja muuttaa esim. jääolosuhteita, jotka puolestaan vaikuttavat kalojen käyttäytymiseen ja kalastukseen. Mallintamalla voidaan saada selville hydrologiset muutokset, mutta vaikutukset kalastoon ja kalastukseen vaativat lisäselvityksiä. Luonnonvarakeskuksen ja Lapin ELY-keskuksen lausunnossa nostetaan esille myös kalojen mahdollinen joutuminen jäähdytysveden ottoputkeen.

Luonnonvarakeskus nostaa lausunnossaan esille metsäpeurojen elinalueen laajentumisen. Lausunnossa todetaan, että Suomenselän metsäpeurojen kesäalueiden laajentuminen Pyhännältä Oulujärven eteläpuolitse kohti Kainuun metsäpeuraosakannan elinalueetta on tärkeää mahdollistaa turvaamalla häiriövaipaita elinympäristöjä, etenkin Natura- ja luonnonsuojelualueita ja niiden välisiä yhteyksiä. Luke näkeekin tärkeäksi huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa erityisesti mahdolliset häiriövaikutukset Talaskankaan Natura-alueelle ja sen kytkeytyvyyden varmistamisen häiriövapaisiin elinalueisiin.

Vaikutus kalastukseen

Luonnonvarakeskus ehdottaa lausunnossaan jäähdytysvesien vaikutusten arvioimiseksi, että alueelle tulisi ennen hankkeen käynnistämistä tehdä kalastuskysely, jossa selvitettäisiin kalastuksen sijoittuminen ja saaliit. Tämän tulisi koskea sekä kaupallista että vapaa-ajan kalastusta. Kysely tulisi uusien rakennustöiden aikana ja töiden valmistuttua. Kyselyn tulosten ja mallinnusten avulla voitaisiin arvioida hankkeen vaikutusta kaloihin ja kalastukseen. Vaihtoehtoisesti tulisi selvittää nykyisiin veloitettarkkailuihin sisältyvien kyselyjen käyttökelpoisuus tähän työhön. Arviointiohjelmassa mainitaan koekalastukset vuonna 2025. Nämä tulisi toistaa hankkeen rakennusaikana ja palvelinkeskuksen valmistuttua.

Mielipiteessä G pelätään, että hankkeen myötä kalastus tulee mahdottomaksi, kalojen kuteminen kärsii tai estyy ja kaloista tulee syömäkelvottomia makuhaittojen ja raskasmetallien kertymisen vuoksi.

Lapin ELY-keskus on hankealueella ja muuallakin Kainuussa kalatalousviranomainen. Sen lausunnossa korostetaan, että Oulujärvi on maakunnan merkittävien kalavesi huoltovarmuuden kannalta ja alueella toimii suuri määrä ammatikalastajia virkistys- ja kotitarvekalastajien ohella. Lapin ELY-keskuksen lausunnossa tuodaan esille joitakin kalastoa ja istutuksia koskevia puutteita tai vanhentuneita tietoja. Etenkin velvoiteistutusten tiedot ovat vanhentuneita. Lausunnossa todetaan, että palautusveden mahdollinen lämpökuorma voi vaikuttaa eri kalalajien mädin kehittymiseen johtaen poikasten aikaiseen kuoriutumiseen. Tämä heikentää vastakuoriutuneiden poikasten selviytymistä.

Lapin ELY-keskuksen lausunnossa tuodaan esille arviointiohjelman mukaan tehtävät verkkokoekalastukset. Niiden kuvausta Lapin ELY-keskus pitää puutteellisenä. Ohjelmasta ei ilmene koekalastusten tarkoitusta, sijoittumista, eikä laajuutta.

Hankkeen terveysvaikutukset

Terveysvalvontaa tekevän Kainuun ympäristöterveyspalveluiden lausunnossa todetaan, että terveysvaikutukset on tuotava selkeästi esille arviointiselostukseen. Mikäli arvioinnissa todetaan, että terveysvaikutuksia ei synny, tulee tämä esittää arviointiselostuksessa perusteluineen. Yleisesti ottaen vaikutuksia arvioitaessa on huomioitava, että terveysvaikutuksia voi syntyä, vaikka mittaukselliset ja mallinnukset osoittavat ohje- tai raja-arvojen vähäisen alittumisen.

Melu ja tärinä

Kainuun ympäristöterveyspalvelut nostavat lausunnossaan esille melumallinnuksen ja melun ohjearvot. Jäähdytysveden pumppaamon melu on lausunnon mukaan myös otettava huomioon.

Rintalantien tiekunnan lausunnossa edellytetään melun ja tärinän huolellista selvittämistä. Lausunnossa on arviointiohjelmasta ymmärretty pumppaamon tulevan alle 50 metrin päähän lähimmästä omakotitalosta. Lausunnossa esitetään, ettei vedenvirtaus putkesta ole laminaarista, vaan turbulenssi aiheuttaa mitä ilmeisimmin putkien tärinää maaperässä. Alueella oleva savipatja reagoi tärinään muuttumalla epävakaaaksi. Lausunnossa kerrotaan, että talot on rakennettu saven päälle ajettulle louhos- ja murskepatjalle, joka on eristetty savesta suodatinkankaalla.

Kajaanin kaupunginhallituksen lausunnossa todetaan, että meluvaikutuksia syntyy niin rakentamisen kuin toiminnan aikana. Kajaanin kaupunki toteaa, että arviointiohjelmassa (kpl 5.2.2) tunnistettujen melua tuottavien toimintojen lisäksi melua syntyy myös rakentamiseen liittyvästä paalutuksesta (tärinän lisäksi) sekä toiminnan aikana jäähdytyslaitteistojen koneista. Näiden melupäästöt tulee sisällyttää melumallinnuksiin. Jäähdytyskoneistojen meluhaittojen ehkäisemiseksi laitteistojen sijainti ja suuntaus tulee suunnitella siten, että melu suun-

tautuu pois päin niin Otanmäen taajamasta kuin Vuorokkaan asutuksesta. Kaupungin lausunnossa esitetään, että Vuottolahden rantaan suunnitellun mahdollisen pumppaamon melun vaikutuksia lähiasutukselle tulee selvittää erikseen.

Sosiaaliset vaikutukset

Sosiaalisilla vaikutuksilla tarkoitetaan ihmiseen tai yhteisöön kohdistuvia vaikutuksia, jotka aiheuttavat muutoksia ihmisten hyvinvoinnissa, hyvinvoinnin tunteessa tai hyvinvoinnin jakautumisessa. Sosiaaliset vaikutukset tulivat esille Kainuun ympäristöterveyspalveluiden lausunnossa. Siinä korostetaan asukaskyselyn merkitystä hankkeen vaikutusten arvioinnissa elinoloihin, asuinviihtyvyyteen ja virkistykseen.

Vaikutukset virkistyskäyttöön

Rintalantien tiekunnan lausunnossa ilmaistaan huoli vedenoton ja pumppaamon vaikutuksesta lähivirkistysalueeseen, johon kuuluvat uimaranta ja venevalkama. Alue mainitaan lähiseudun asukkain ulkoilualueeksi. Virkistyskäyttöön kohdistuvat vaikutukset tulevat esille myös mielipiteissä F ja G. Mielipiteessä G todetaan, että Vuottolahtea käytetään kalastukseen, uimiseen ja muuhun virkistyskäyttöön. Vuottolahdessa on myös leirintäalue SFC-kohtauspaikka ja talvisin hyvin suosittu retkiliustelurata. Mielipiteessä G todetaan, että järven virkistyskäyttömahdollisuudet (uinti, kalastus jne.) kesällä ja talvella heikkenevät tai tulevat mahdottomiksi.

Lapin ELY-keskuksen ja Vuolijoen aluelautakunnan lausunnoissa ilmaistaan huoli lämpökuorman vaikutuksesta jään muodostumiseen, mikä vaikeuttaa talviaikaista jäällä liikkumista. Kysymys sula-alueista nousee esille myös Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piirin lausunnossa.

Vaikutukset elinvoimaisuuteen

Alueen elinvoimaan kohdistuvat myönteiset vaikutukset tulevat esille mielipiteessä A. Mielipiteissä D, G ja H tuodaan esille elinvoimaisuuteen liittyvä kielteinen vaikutus. Mielipiteissä todetaan, että Vuottolahden kiinteistöjen arvo puttaa, jos vedenotto toteutuu Vuottolahdesta. Rintalantien tiekunnan lausunnossa tuodaan esille, että vedenottoputken läheisyyteen on kaavoitettu useita omakotitalotontteja, ja että alueelta on myytynä neljä tonttia, joista kolme on rakennettu. Lausunnossa todetaan, että vedenottoa suunniteltaessa on tärkeää huomioida kyläläisten kokonaisuus, asukkaiden virkistäytyminen ja lähiuima-alue.

Fortum Power and Heat Oy toteaa lausunnossaan pitävänsä myönteisenä, että Suomi houkuttelee teollisia investointeja ja että arvioitavaa datakeskushanketta suunnitellaan sijoitettavaksi Suomeen. Datakeskusten sijoittuminen tuo mukanaan investointeja, työpaikkoja ja vahvistaa datatalouden infrastruktuuria. Otanmäki kyläyhdistys ry toivottaa Palvelinkeskuksen lämpimästi tervetulleeksi ja toivoo rakentamisessa ja toiminta-aikana käytettävän mahdollisimman paljon

paikallista työvoimaa. Kyläyhdistys toteaa, että palvelinkeskus mahdollistaa lähialueille hukkalämpöä hyödyntävää muuta yritystoimintaa.

Yhteisvaikutukset

Hankkeen yhteys muihin hankkeisiin tulee esille Kainuun ympäristöterveyspalveluiden lausunnossa. Siinä todetaan, että arvioitaessa hulevesien vaikutuksia Vimpelinjoen vedenlaatuun ja sedimentteihin on otettava huomioon vanhan kaivostoiminnan aikana johdettujen vesien sekä entisestä Otanmäen jätevesipuhdistamosta johdettujen vesien jo muodostuneet yhteisvaikutukset pohjasedimentteihin.

Kainuun liitto korostaa lausunnossaan eri hankkeiden yhteisvaikutusten tunnistamista ja arvioimista sekä rakentamisvaiheeseen että tuotannon aikana. Yhteisvaikutuksissa on tarpeen arvioida vaikutukset muun muassa ympäristöön ja liikenneturvallisuuteen. Otanmäen alueelle on suunnitteilla esimerkiksi kaivostoimintaa sekä Etelä-Kajaanin alueelle tuulivoimaa. Mikäli palvelinkeskuksen, kaivostoiminnan ja tuulivoiman rakentaminen on samanaikaista, niillä voi olla yhteisvaikutuksia liikenneturvallisuuteen etenkin kantatiellä 28 ja mahdollisesti valtatiellä 5.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueen lausunnossa mainitaan yhteisvaikutusten arviointi liikenteen osalta muiden alueelle sijoittuvien hankkeiden, kuten tuulivoimahankkeiden kanssa. Yhteisvaikutusten tarkastelu tuulivoimahankkeiden kanssa mainitaan myös luonnonvarakeskuksen lausunnossa ja Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piirin lausunnossa. Fortum Power and Heat Oy:n lausunnossa perätään tarkasteluun mukaan otettavaksi muita Oulujoen alueelle suunniteltuja datakeskushankkeita tai muita teollisen mittakaavan vedenottohankkeita, joiden mahdollinen jäähdytysvedenotto voi vaikuttaa Oulujärven säännöstelyyn ja vedenpinnan korkeuteen.

Otanmäki Mine Oy:n lausunnossa tuodaan esille ilmeniitin talteenottohankkeen YVA ja yhtiön tavoittelema Vuorokkaan esiintymän hyödyntäminen eli kaivoksen uudelleen aukaisu. Yhtiön lausunnon mukaan nämä on puutteellisesti huomioitu arviointiohjelmassa. Myös yhtiön Vuorokkaan alueelle suunniteltavia malminetsintätoimia ei ole yhtiön lausunnon mukaan asianmukaisesti huomioitu. Otanmäki Mine Oy vaatii lausunnossaan hankevastaavaa ottamaan arviointiselostuksessa huomioon Otanmäki Mine Oy:n pitkäaikaiset kaivossuunnitelmat ja malminetsintähankkeet Vuorokkaan alueella. Yhtiö toteaa, ettei se sinänsä vastusta Tuike Finland Oy:n palvelinkeskuksen rakentamista kyseiselle alueelle Otanmäen taajaman itäpuolelle. Otanmäki Mine Oy:n näkemyksenä on, että Otanmäen taajaman lähistölle on mahdollista sijoittaa sekä palvelinkeskuksen että Vuorokkaan uudelleenaukaistavan kaivoksen rakenteet. Lausunnossa todetaan, että kaivoshankkeet sijoittuvat sinne, mihin esiintymät ovat sätuneet geologisten prosessien seurauksena muodostumaan. Sen sijaan lähes kaikki muut maankäyttömuodot voivat joustaa sijaintinsa osalta.

Kajaanin kaupunginhallituksen lausunnossa tuodaan esille yhteisvaikutus Malmisepeli Oy:n harjoittamaan maa-aineksen ottoon. Lausunnossa todetaan, että taulukossa 3-2 mainitaan Malmisepeli Oy:n maa-ainesten ottoalueen sijaitse-

van osittain hankealueella, tosiasiallisesti ottoalue sijaitsee kokonaan hankealueella. Luonnonvarat-kappaleessa (4.1.4) mainituista ja kuvassa 4-10 esitetyistä maa-ainesten ottolupa-alueista puuttuu hankealueen läheisyydessä kiinteistöllä 205-417-10-13 sijaitseva Malmisepeli Oy:n voimassa oleva maa-ainesten ottolupa hiekan ottamiselle (19.2.2025 § 12).

Kajaanin kaupunginhallituksen lausunnossa todetaan, että yhteisvaikutuksissa tulee ottaa huomioon myös läheisen Otanmäen ampumaradan melu.

Haitallisten vaikutusten vähentäminen

Kainuun ympäristöterveyspalveluiden lausunnossa todetaan, että arviointiohjelmassa on tuotu esille haittojen vähentäminen. Arvioinnin aikana etsitään mahdollisuuksia vähentää hankkeesta aiheutuvia haitallisia ympäristövaikutuksia. Tässä myös terveysvaikutusten arviointi on huomioitu. Ympäristöterveyspalvelut toteaa lausunnossaan, että esitetty seurantasuunnitelma edesauttaa haitallisten vaikutusten vähentämistä.

Rintalantien tiekunnan lausunnossa korostetaan hyvän suunnittelun ja vuorovaikutuksen merkitystä, millä voidaan estää hankkeen aiheuttamia haittoja ennakolta. Tiekkunnan lausunnossa esitetään jäähdytysvesiputkelle kahta uutta vaihtoehtoista linjausta. Nämä vaihtoehdot aiheuttaisivat lausunnon mukaan vähemmän haittoja ympäristöön ja olisivat myös kaivuteknisesti edullisia. Myös Otanmäki kyläyhdistyksen lausunnossa esitetään jäähdytysveden ottamista riittävän kaukaa Oulujärven rannasta. Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piirin lausunnossa todetaan, että käytettäessä vettä jäähdytykseen tulee mahdolliset haitat minimoida mm. sijoittamalla vedenotto- ja purkuaukot siten, että vaikutukset ovat vähäisimmät.

Kajaanin kaupungin lausunnossa todetaan, että vesistöön palautettavan veden oikealla purkupaikan sijainnilla voidaan minimoida jäähdytysveden lämpökuorman alueellisia vaikutuksia, kuten jään sulamista, sekä vesipäästöstä mahdollisesti aiheutuvaa vesialueiden rehevöitymistä ja vaikutuksia vesieliöstölle.

6. YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO ARVIOINTIOHJELMASTA

Yleiset huomiot

Kainuun ELY-keskus yhteysviranomaisena toteaa, että Tuike Finland Oy:n palvelinkeskuksen ympäristövaikutusten arviointiohjelma täyttää YVA-ohjelmalle YVA-laissa ja -asetuksessa asetetut sisältövaatimukset. Arviointiohjelma on selkeä, ja siitä saa kattavan kuvan hankkeesta ja ympäristön nykytilasta sekä tulevasta ympäristövaikutusten arvioinnista.

Tärkeää on, että tuleva arviointi tehdään arviointiohjelman mukaisesti ja seuraavassa esitettävät yhteysviranomaisen näkemykset huomioiden. Hankkeen vaikutusten luonteesta ja laajuudesta johtuen hankkeesta vastaavan ja arviointia tekevien asiantuntijoiden tulee käydä läpi myös kaikki muut ohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet sekä ottaa näissä esitetyt tiedot tarpeellisessa

määrin huomioon arviointityötä tehdessään. Etenkin vedenottoa ja -palautusta kritisoivissa mielipiteissä on suunnitelmaan liittyvän kannanoton lisäksi hyvää paikallistuntemukseen perustuvaa tietoa, johon on hyvä perehtyä. Mielipiteessä G on lueteltu arviointiohjelmasta löydettyjä asiavirheitä, jotka kannattaa myös käydä läpi.

Arviointiohjelmassa on tunnistettu asianmukaisesti keskeiset ympäristövaikutukset. Kyseessä on kokonaan uusi toiminta hankealueella. Hankkeen luonne huomioon ottaen yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että YVA-menettelyssä pyritään paitsi tunnistamaan ja arvioimaan hankkeen merkittävät vaikutukset, myös etsimään keinoja haitallisten vaikutusten estämiseksi tai vähentämiseksi. Yhteysviranomaisen edellyttää joitakin lisäyksiä ja tarkennuksia arviointimenetelyyn ohjelmassa esitetyn lisäksi arviointiselostuksen laatimista varten. Yhteysviranomaisen huomiot ovat tässä lausunnossa edempänä.

Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot

Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot on kuvattu arviointiohjelmassa selkeästi. Arviointiohjelmassa on esitetty hankkeelle ns. nollavaihtoehdon lisäksi kaksi toteutusvaihtoehtoa ja kaksi eri rakentamisen ajoittumisen vaihtoehtoa. Vaihtoehtojen vertailussa ja toteuttamiskelpoisuuden arvioinnin johtopäätöksissä tulee esittää selkeästi eri vaihtoehtojen ympäristövaikutusten eroavuudet hankkeen jatkosuunnittelua varten erityisesti merkittävien ympäristövaikutusten osalta.

YVA-menettelyn keskeisimpiin periaatteisiin kuuluu vaihtoehtotarkastelu. Sen tarkoituksena on tukea tulevaa päätöksentekoa tuottamalla tietoa hankkeen vaihtoehtoisista ratkaisuista sekä niiden ympäristövaikutuksista ja vaikutusten eroavuuksista. Tässä hankkeessa vaihtoehdot on selkeästi kuvattu.

Hankkeen tarkoitus ja laitosalueen tekninen kuvaus on esitetty riittävällä tasolla. Vedenotto- palautusputken osalta kuvausta on syytä tarkentaa. Myös mielipiteessä G ja Rintalantien tiekunnan lausunnossa esittämät vaihtoehtoiset putken sijainnin esitykset kannattaa tarkastella.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Hankkeen toteuttamisen edellyttämiä suunnitelmia ja lupia on tuotu ohjelmassa hyvin esille. Ne tulevat hyvin esille myös annetuissa lausunnoissa. Hanke edellyttää asemakaavan, jotta ympäristölupa voidaan myöntää. Tämä on tuotu arviointiohjelmassa hyvin esille. Myös rakentamislupa ja turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukes) lupa on tuotu ohjelmassa hyvin esille.

Mikäli hankkeessa päädytään ottamaan jäähdytysvettä Oulujärvestä, hanke edellyttää tässä esitetyssä laajuudessa vesitalouslupan. Myös tämä on arviointiohjelmassa hyvin todettu.

YVA-menettelyn ja osallistumisen järjestäminen

YVA-menettelyä ja sen kulkua on ohjelmassa kuvattu riittävästi. Esitys ympäristövaikutusten arviointimenettelyn ja osallistumisen järjestämisestä vastaa YVA-lain periaatteita. Menettelyn aikataulu vaikuttaa realistiselta.

Hankkeen osalta on tarkoitus järjestää asukaskysely, millä lisätään asukkaiden tiedonsaantia hankkeesta. Myös hankkeen seurantaryhmä varmistaa yhteistyön ja vuorovaikutuksen alueen muiden toimijoiden ja sidosryhmien kanssa.

Kuvaus ympäristön nykytilasta ja sen kehityksestä

Hankealueen ympäristön nykytilan kuvaus on lähtökohta vaikutusten arvioinnille ja edelleen vaikutuskohteiden valinnalle sekä vaikutusten laajuuden ja merkittävyyden arvioinnille. Palvelinkeskuksen ja tukitoimintojen vaikutusten merkittävyys riippuu kohdealueen ominaispiirteistä, herkkyydestä ja rakentamisen aiheuttaman muutoksen suuruudesta. Vaikutusten arviointi onkin pitkälti suunnittelun työkalu, joka palvelee hankkeen suunnittelua sen eri vaiheissa ja mahdollisissa hankkeen muutoksissa. Mitä selkeämmin arviointiohjelmassa on esitetty keskeiset tiedot ympäristön nykytilasta ja kehityksestä, sitä paremmin eri osapuolet voivat ottaa kantaa merkittävien vaikutusten arviointiin.

Arviointiohjelmassa esitetty ympäristön nykytila on kuvattu pääosin sellaisella tarkkuudella, että vaikutusten tunnistaminen ja arvioinnin kohdentaminen on lähtökohtaisesti mahdollista. Vedenotto- ja palautusputken ja putkien sijainnin osalta kuvausta on syytä tarkentaa, ja myös vaihtoehtoisia paikkoja kannattaa tarkastella, jotta hankkeen haitalliset vaikutukset voidaan minimoida.

Hankkeen sijoittuminen

Hankealue sijoittuu kuntataajaman itäpuolelle ja Kokkolantien eteläpuolelle. Alueella ei ole entuudestaan teollista toimintaa, mutta Otanmäen taajama on historialtaan teollisuuspainotteinen. Alueella on toiminut kaivos vuoteen 1985 saakka. Tällä hetkellä Otanmäessä on Škoda Transtech Oy:n junanvaunutehdas.

Hankkeen sijoittumisen osalta Kainuun ELY-keskus toteaa, että Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunnossa mainitaan virheellisesti, että hankealueen etäisyys Vuolijoen sähköasemalle olisi suorinta reittiä noin 11 kilometriä. Tässä arviointiohjelmassa esillä oleva Vuolijoen sähköasema on lähellä, hankealueen länsipuolella.

Liittyminen muissa laeissa edellytettyihin selvityksiin, muihin hankkeisiin ja suunnitelmiin

Arviointiohjelmassa on hyvin kuvattu hankkeen liittyminen muissa laeissa edellytettyihin selvityksiin, muihin hankkeisiin ja suunnitelmiin. YVA-menettelyä, yleiskaavan ja asemakaavan laatimista tehdään samanaikaisesti, mutta erilli-

sinä prosesseina. YVA-menettelyn yhteydessä tai kaavoituksen yhteydessä tehtävät selvitykset voivat tukea toisiaan. YVA-yhteysviranomaisen tehtävistä vastaa ELY-keskus ja kaavoituksesta kunta.

Arviointiohjelmassa on mainittu ja kuvattu muita lähialueella olevia hankkeita ja suunnitelmia. Tässä etenkin Otanmäki Mine Oy:n hankkeisiin nähden on kosketuspintaa kuvattava tarkemmin. Myös Kajaanin kaupungin lausunnossa esille tuoma Malmisepeli Oy:n voimassa oleva maa-ainesten ottolupa on tässä otettava huomioon.

YVA-ohjelmassa on huomioitu Kainuun maakuntaohjelman ja -suunnitelman nykyinen tilanne. Kuten Kainuun liiton lausunnossa on todettu, myöhemmin ympäristövaikutusten arviointiselostukseen on tarpeen päivittää ajantasainen tieto maakunnallisista aluekehittämisen tavoitteista ja aluerakenteesta. Myös hankealueen vaikutusalueelle sijoittuvien kaavoitusprosessien tilanne tulee päivittää YVA-selostuksen yhteydessä.

Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys

Ympäristövaikutusten arviointiohjelman laatimisesta on vastannut konsulttityönä Sweco Finland Oy, jonka työryhmän asiantuntijat on esitetty arviointiohjelmassa. Lisäksi hankevastaavilla on omaa ympäristöalan osaamista. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankevastaavalla ja sen käyttämillä asiantuntijoilla on tehtävään riittävä asiantuntemus.

Arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät

Arviointiohjelmassa on selkeästi kuvattu arvioitavat ympäristövaikutukset. Tehdyt ja tehtäväksi esitetyt selvitykset ovat pääosin riittäviä. Ympäristövaikutusten arviointi kohdennetaan hankkeen todennäköisesti merkittäviin ympäristövaikutuksiin. Tässä hankkeessa alustavien arvioiden perusteella rakennusvaiheen merkittävimmät vaikutukset liittyvät erityisesti maarakentamiseen sekä louhinta- ja murskaustoiminnan aiheuttamiin melu- ja ilmanlaatuvaikutuksiin, liikennevaikutuksiin (materiaalien kuljetukset ja siirrot palvelin- ja palvelin- ja sen sisällä), sekä luonto-, maisema-, maaperä-, pohjavesi- ja pintavesivaikutuksiin sekä elinoloihin ja viihtyvyyteen. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan toiminta-ajan luonto- ja pintavesivaikutuksissa on erityisesti otettava huomioon jäähdytysveden ottamisen ja palauttamisen aiheuttamat vaikutukset vesistössä.

Tarkastelualueet on pyritty määrittelemään niin suuriksi, ettei merkityksellisiä ympäristövaikutuksia voida olettaa ilmenevän alueiden ulkopuolella. Esimerkiksi maisemavaikutusten tarkastelu ulotetaan niille etäisyyksille, mihin palvelin- ja palvelin- ja pintavesivaikutusten voidaan arvioida näkyvän. Melun ja värinän vaikutuksia tarkastellaan siinä laajuudessa, kuin mitä melupäästöjen leviämismallinnukset sekä värinävaikutusten tarkastelut osoittavat hankkeesta aiheutuvan vaikutuksia. Jos arviointityön aikana kuitenkin käy ilmi, että jollakin ympäristövaikutuksella on ennalta arvioitua laajempi vaikutusalue, määritellään tarkastelualueen laajuus kyseisen vaikutuksen osalta uudestaan ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, kaavoitukseen ja maankäyttöön

Hankkeen kaavoituksen tilanne mukaan lukien maakuntakaavat on kuvattu hyvin arviointiohjelmassa. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja niiden merkitys on kuvattu ja otettu huomioon ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa.

YVA-ohjelman kohdassa 4.2.3 on kuvattu Kainuun maakuntakaavatilannetta ja kuvassa 4-13 on ote Kainuun maakuntakaavakarttojen yhdistelmäkartasta (12.12.2023). Tässä on kuvattu, miten hankealue sijoittuu maakuntakaavassa. Yhteysviranomaisen huomauttaa, ja kuten Kajaanin kaupunki on lausunnossaan todennut, hankealueeseen kohdistuvia merkintöjä on kuvattu YVA-ohjelmassa osittain puutteellisesti. YVA-selostuksessa tulee erottaa selvästi, milloin tarkoitetaan YVA:ssa kuvattua hankealuetta ja milloin esim. Otanmäki-Humpinsuo osayleiskaavan aluetta tai hankeyhtiön omistamaa aluetta. Lisäksi Kainuun liitto on lausunnossaan nostanut esille maakuntakaavaan liittyviä yleis- ja suunnittelumääräyksiä, jotka tulee huomioida YVA-selostuksessa hankkeen vaikutuksia arvioitaessa.

Kainuun liitto on lausunnossaan todennut, että suunniteltu palvelinkeskuksen alue sijaitsee maakuntakaavan t ja t/kem alueiden ulkopuolella. Maakuntakaavan ohjaavaan vaikutukseen on kiinnittänyt huomiota myös Otanmäki Mine Oy lausunnossaan. Todettakoon, että Otanmäki Mine Oy:n lausunnossa on osittain virheellistä tulkintaa. Lausunnossaan mainitaan, että sekä Otanmäen kaivoksen että Vuorokkaan alueilla olisi voimassa ek-1-merkintä. Tämä merkintä on voimassa vain Otanmäen suljetun kaivoksen kohdalla. YVA-selostuksen yhteydessä tulee arvioida, onko hanke ristiriidassa voimassa olevaan maakuntakaavaan nähden. Asia tulee arvioitavaksi myös kaupungin kaavaprosessissa.

Meluvaikutukset

Meluvaikutukset on hyvin otettu huomioon arviointiohjelmassa. Liikenteen ja laitoksen rakentamisen aikainen melu on erotettu toiminnan aikaisesta melusta. Arvioinnissa valmistuu erillinen melumallinnus. Arvioitaessa meluvaikutuksia on otettava huomioon vedenottoon ja palauttamiseen liittyvä pumpppaus. Tähän liittyvä huoli nousi esille useassa annetussa lausunnossa ja yhdessä mielipiteessä.

Vaikutukset luontoon ja eliölajeihin

Vaikutusten arviointia täydentää luontoselvitys, jossa kartoitetaan arvokkaat luontotyytit, luonto- ja lintudirektiivin lajit, pesimälinnusto ja muut arvokkaat luontokohteet ja uhanalaiset lajit. Luonnonsuojelun osalta arviointiohjelmassa on kuvattu varsin kattavasti menetelmät sekä arvioitavat vaikutukset lajiston ja luontotyyppien osalta. Myös Natura-arviointien laatimiseen tarvittaessa on ohjelman mukaan varauduttu. Arviointiohjelmassa ei ole tarkemmin mainittu, miten vaikutusten arviointi ekologisten yhteyksien osalta on tarkoitus toteuttaa. Arviointiselostuksessa menetelmät on syytä kuvata. Ekologisten yhteyksien osalta arvioinnissa tulee huomiota kiinnittää myös estevaikutuksiin, joita hankkeen rakentaminen voi aiheuttaa.

Vaikutusten arvioinnissa on hyvä selvittää kaikki arvioinnin aikana tiedossa olevat hankkeet, joilla voi olla yhteisvaikutuksia etenkin ekologiselle verkostolle. Hankealueen vaikutuspiiriin Otanmäki-Kajaani-välille ollaan mm. suunnittelemassa useita voimajohtohankkeita, joilla voi olla estevaikutuksia ekologisiin yhteyksiin leveiden johtokäytävien vuoksi. Kainuun liitto on lausunnossaan muistuttanut, että myös maakuntakaavojen taustaselvityksiä voi hyödyntää hankesuunnittelussa. Esimerkiksi ”Ekologiset yhteydet Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisessa ja ”liikennöitävyys selvitys Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun maakuntakaavojen tuulivoima-alueille” voivat tuoda lisätietoa vaikutusten arvioinnin tueksi.

Vedenoton ja veden palauttamisen vaikutukset

Vedenotto on vahvasti esillä toisessa hankkeen toteutusvaihtoehdossa, joka perustuu vesijäähdytykseen (TVE1). Vedenoton ja veden palauttamisen aiheuttamat tai pelätyt haitalliset vaikutukset tulivat esille yleisötilaisuudessa ja myös annetuissa mielipiteissä. Vedenoton ympäristövaikutuksiin on syytä paneutua huolella. Myös Rintalantien tiekunnan ja mielipiteessä G esitettyihin jäähdytysvesiputken vaihtoehtoihin linjausehdotuksiin on suositeltavaa perehtyä. Vedenottamiseen ja palauttamiseen suunniteltua paikkaa on mahdollista tarvittaessa muuttaa, jotta saavutetaan toiminnan ja mahdollisten vesiluontoon kohdistuvien haittojen minimoinnin kannalta mahdollisimman hyvä paikka.

Vedenotto- ja purkupaikalta on syytä selvittää vedenlaatu ja pohjasedimentin laatu viimeistään siinä vaiheessa, kun hankkeelle haetaan vesilupaa. Mikäli nämä tutkittaisiin jo YVA-vaiheessa, pienenesi riski putkien myöhemmälle paikkojen vaihtamiselle, mikäli tutkittu vedenotto- tai purkupaikka osoittautuisi vedenottoon tai purkamiseen huonosti soveltuvaksi.

Palautettavan veden vaikutuksia tulee selvittää kohdealueella. Tässä tulee arvioida palautettavan veden haittavaikutus vesistöön ja vesieläöille ja vaikutusalueen laajuus. Tässä on syytä huomioida veteen lisätyt aineet ja kemikaalit.

Vaikutukset pohjavesiin

Arviointiohjelmassa on riittävän laaja kuvaus pohjavesivaikutusten arvioinnista.

Ilmastovaikutukset ja ilmastomuutokseen sopeutuminen

Ilmastovaikutuksien yhteydessä on otettava huomioon valtakunnalliset ohjelmat: keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelma (KAISU), maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma (MISU) ja kiertotalouden strateginen ohjelma.

Kainuussa on tavoitteena vähentää kasvihuonekaasupäästöjä. Kainuu ohjelmassa on tavoitteena, että vuonna 2025 kasvihuonekaasupäästötaso on 500 CO₂-ekvkt ja tavoitteena on, että päästöt laskevat 80 % vuoden 2007 tasosta vuoteen 2040 mennessä. Kainuu ohjelmassa on määritetty myös tavoitteet hiihdelinjoille ja -varastoille.

Arviointiohjelmassa kuvataan yleispiirteisesti ilmastovaikutuksien arvioinnin rajauksia. Ilmastovaikutusten arviointiin ei ole vakiintuneita tapoja laskelmien esit-

tämiseen, siksi on perusteltua, että laskennallisten tulosten rajaukset ja perusteet kertoimien ja erinäisten lähteiden käyttöön avataan.

Ilmastovaikutusten kannalta on eduksi, jos palvelinkeskuksen toiminnassa käytettävä sähkö on todennettavasti uusiutuvaa vähähiilistä sähköä. Ilmastovaikutusten arvioinnissa on kuitenkin hyvä käyttää sähkön kansallista keskimääräistä tai vastaavaa päästökerrointa. Päästöjen lieventämiskeinona voidaan esittää todennettavasti uusiutuvan vähähiilisen sähkön käyttöä, jonka vaikutus voidaan laskea keskimääräisen rinnalla.

Arviointiselostuksessa kannattaa paneutua ilmastonmuutokseen sopeutumiseen. Tässä hankevastaava voi kuvata millaisiin muutoksiin lämpenemisen vuoksi voidaan joutua palvelinkeskuksen toiminnassa varautumaan. Talviaikaisen sadannan, lumipeitteisyyden ja routa-ajan muutokset sekä kesäajan sateisuuden, tulvien ja yleensä ottaen myrskyjen lisääntyminen saattaa vaikuttaa rakenteiden käyttöikään, niiden elinkaareen ja huollon tarpeeseen.

Arviointiselostukseen on syytä täydentää nykytilan kuvausta alueellisen sadannan ja ilmastonmuutoksen skenaarioiden osalta, ja arvioida näitä muutoksia ilmastonmuutoksen sopeutumisen näkökulmista. Arviointiselostuksessa tulee kuvata laitoksen toimintaan liittyvät riskit, niiden seuraukset ja kohdistuminen ympäristöön huomioiden ilmastonmuutokseen sopeutuminen.

Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen

Luonnonvarojen hyödyntämisen osalta on tuotu niukasti esille jätteiden ja sivutuotteiden hyödyntämisen mahdollisuuksia maarakentamisessa. Näillä kierrätysmateriaaleilla voidaan vähentää luonnonvarojen kulumista, jos kierrätysmateriaaleilla korvataan maarakentamisessa luonnosta otettavia maa- tai kiviaineksia. Yhteysviranomaisen toteaa, että Kainuussa on runsaasti saatavilla esimerkiksi rakennusten purkamisista peräisin olevia betoni- ja tiilimurskeita maarakentamiseen. Useassa kunnassa Kainuussa on betoni- ja tiilimurskeen varastokasoja odottamassa otollista hyödyntämiskohdetta. Näiden kierrätystuotteiden käyttöä maarakentamisessa on hyvä edistää, vaikka se ei suoraan olekaan tässä esillä olevan hankevastaavan tehtävä.

Hankealue sijoittuu osin malmimineraalien esiintymisalueelle. Mikäli alueella hyödynnetään rakentamisessa paikallista kalliokiviainesta, tulisi arvioida ympäristövaikutusten takia tarkemmin, sisältääkö kiviaines sulfidimineraaleja. Alueen mineralisaatiosta on runsaasti tutkimuksia, joita voinee hyödyntää arvioon maa-aineksen laadusta. Luonnonvarojen säästeliään käytön kannalta on suositeltavaa ottaa neitseelliset maa-ainekset mahdollisimman läheltä, mikäli ainekset ovat rakentamiskelpoisia. Arviointiselostukseen tulisi liittää suuntaa antava arvio tarvittavien maa-ainesten määrästä.

Hankkeen vaikutukset kulttuuriympäristöön, maisemaan ja muinaismuistoihin

YVA-ohjelman kohdassa 5.1.3 on arvioitu alustavasti mm. hankkeen vaikutusalueen laajuutta mm. maisemaan. Yhteysviranomaisen haluaa jo tässä vaiheessa muistuttaa, että erityistä huomiota maisemallisia vaikutuksia arvioita-

essa tulee kiinnittää vieressä sijaitsevan Otanmäen RKY-alueeseen. Kuten Kainuun Museo ja Vuolijoen aluelautakunta ovat esittäneet, maisemavaikutusten osalta kuvasovitteita tulee olla myös Otanmäen korkeiden kerrostalojen suunnasta. Laadittavien havainnekuvien perusteella tulee olla mahdollista tarkemmin arvioida suurten rakennusten vaikutusta läheisiin arvokkaisiin rakennus- ja maisemakohteisiin.

Kainuun museon esille tuoma huomio vesiputkilinjan läheisyydessä sijaitsevasta muinaismuistojäännöksestä on syytä ottaa huomioon.

Yhteisvaikutukset

Yhteisvaikutusten arvioinnissa on syytä tarkastella, onko yhteysvaikutuksia alueella olevien tuulivoimahankkeiden ja kaivannaisteollisuuden hankkeiden kanssa. Lähialueella on useita suunnitteilla olevia tuulivoimahankkeita. Arviointiohjelmassa oli osin vanhentunutta tietoa hankealueen malminetsintäluvista. Kuten Otanmäki Mine Oy:n on lausunnossaan maininnut, osalle hankealueesta on myönnetty malminetsintälupa 24.4.2025. Otanmäki Mine Oy:llä on käynnissä Otanmäkeen sijoittuva Ilmeniitin talteenoton YVA-hanke ja suunnitelmia Vuorokkaan kaivoksen uudelleen avaamiseen. Nämä on syytä ottaa ympäristövaikutusten arvioinnissa huomioon.

Haitallisten vaikutusten vähentäminen

Arviointiohjelmassa todetaan, että arviointimenettelyssä tarkastellaan mahdollisuuksia ehkäistä ja lieventää hankkeesta syntyviä haitallisia vaikutuksia. Arviointityön aikana selvitetään ja esitetään toimenpiteitä, joilla voidaan ehkäistä tai rajoittaa hankkeen haitallisia vaikutuksia. Vedenotto- ja palautusputken hyvällä sijoittamisella voidaan minimoida pintavesistöön kohdistuvia haitallisia vaikutuksia.

Palvelinkeskuksen hukkalämmön hyödyntäminen on olennaista, jotta hankkeella olisi myös myönteisiä ilmastovaikutuksia. Yhteysviranomaisen näkee, että hukkalämmön hyödyntämisen positiiviset vaikutukset kannattaa tuoda esille niiden myönteisen ilmastovaikutuksen takia.

Vaikutusten seuranta

Vaikutusten seurantaan tulee sisällyttää jäähdytysveden ottamisen ja purkamisen paikkojen seuranta. Mikäli hanke etenee ympäristölupavaiheeseen ja ympäristölupa ja mahdollinen vesitalouslupa myönnetään, tullaan luvista antamaan ympäristön tarkkailua ja seurantaa koskevia määräyksiä. Yksityiskohtainen tarkkailusuunnitelma saatetaan myös edellyttää toimitettavan valvovalle viranomaiselle erikseen hyväksyttäväksi.

7. ARVIOINTIOHJELMALAUSUNNON TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

Kainuun ELY-keskus toimittaa lausuntonsa ja arviointiohjelmasta kuulemisen yhteydessä saadut lausunnot ja mielipiteet hankkeesta vastaavalle. Alkuperäiset lausunnot ja mielipiteet säilytetään ja arkistoidaan Kainuun ELY-keskuksessa. Arviointiohjelmasta annettu lausunto toimitetaan samalla tiedoksi asianomaisille viranomaisille ja tiedoksi niille tahoille, jotka ovat antaneet lausunnon tai jättäneet mielipiteen arviointiohjelmasta.

Kainuun ELY-keskus tiedottaa arviointiohjelmasta annetusta lausunnosta viranomaisen verkkosivuilla. Lausunto julkaistaan ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteessa: www.ymparisto.fi/palvelinkeskus-kajaani-otanmaki-YVA.

8. SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Tästä yhteysviranomaisen antamasta lausunnosta peritään hankkeesta vastaavalta maksu, jonka suuruus on 8 600 euroa.

Arviointiohjelmasta annettavasta yhteysviranomaisen lausunnosta perittävä maksu on määritelty tavanomaisen hankkeen mukaisesti (11–17 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy ELY-keskusten maksuista annetun asetuksen perusteella.

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

9. SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 2, 3, 8, 16, 17, 18 ja 33 §
 Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 3, 5 §
 Valtion maksuperustelaki (150/1992) 6, 8, 11 a ja 11 b §
 Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten ja kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2025 (794/2024).

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt johtava ympäristöasiantuntija Tatu Turunen (puh. 0295 023 892), joka antaa lausunnosta lisätietoja, ja ratkaissut ympäristövastuualueen johtaja Sari Myllyoja. Lausunnon laatimiseen ovat osallistuneet lisäksi vesistöasiantuntija Kimmo Virtanen, luonnonsuojeluasiantuntijat Jouko Saastamoinen, Teppo Helo ja Outi Hyvönen, alueidenkäyttöasiantuntija Sirpa Lyytinen, ympäristöasiantuntija Elli Moilanen (pohjavedet ja maa-ainekset), ympäristöasiantuntija Mika Pylvänäinen (vesilaki) ja ympäristöasiantuntija Jenni Väisänen (ilmasto ja kiertotalous).

LIITE

Liite 1, annetut lausunnot ja mielipiteet
Liite 2, maksua koskeva oikaisuvaatimus.

JAKELU

Hankkeesta vastaava
YVA-konsultti.

TIEDOKSI

Asianomaiset viranomaiset
Lausunnon antajat
Mielipiteen jättäjät.

Tämä asiakirja KAIELY/307/2025 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument KAIELY/307/2025 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Myllyoja Sari 19.09.2025 09:59

Esittelijä Turunen Tatu 19.09.2025 09:49