

Ilmatar Kristiinankaupunki Kaksi Oy

Helena Arola

Kanavaranta 1

00160 Helsinki

Västervik II tuulivoimahanke, Kristiinankaupunki

Perusteltu päätelmä

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

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteysviranomaisena on toiminut 31.12.2025 asti Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (jäljempänä ELY-keskus) ja 1.1.2026 alkaen Lupa- ja valvontavirasto.

1 Hanketiedot

1.1 Hankkeen perustiedot

Västervik II tuulivoimahanke, Kristiinankaupunki.

Hankkeesta vastaava on Ilmatar Kristiinankaupunki Kaksi Oy. Hankkeesta vastaavan konsulttina ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä on toiminut FCG Finnish Consulting Group.

1.2 Hankkeen ja sen vaihtoehtojen kuvaus

Hanke sijoittuu Kristiinankaupungin eteläosaan, Porintien ja Västervikin toiminnassa olevan tuulivoimapuiston (Västervik I) länsipuolelle. Hankealueen laajuus on noin 1 900 hehtaaria. Voimaloiden lukumäärä on hankealueella enintään 18. Tuulivoimaloiden yksikköteho on 7–10 MW ja kokonaisteho enintään 180 MW. Voimaloiden napakorkeus on enintään 225 metriä, roottorin halkaisija 230 metriä ja kokonaiskorkeus on enintään 340 metriä.

Sähkönsiirto Riskulan sähköasemalle toteutetaan maakaapeleilla, jotka sijoitetaan samaan kaivantoon Västervik I -hankkeen maakaapeleiden kanssa. Maakaapelireitin pituus on noin 6,6 kilometriä hankealueen ulkopuolella.

Arvioidut vaihtoehdot

VE0: Hanketta ei toteuteta.

VE1: Hankealueelle rakennetaan enintään 18 uutta tuulivoimalaa.

VE2: Hankealueelle rakennetaan enintään 15 uutta tuulivoimalaa.

Tarkempi kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista on esitetty arviointiselostuksessa.

2 Ympäristövaikutusten arviointimenettely

2.1 Arviointiselostuksen vireilletulo

Ympäristövaikutusten arviointimenettely (jäljempänä arviointimenettely) on tullut vireille, kun hankkeesta vastaava Ilmatar Kristiinankaupunki Kaksi Oy on toimittanut ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma) yhteysviranomaiselle 3.10.2024. Arviointiohjelma oli nähtävillä 10.10.2024 - 11.11.2024 ja yhteysviranomainen antoi siitä lausuntonsa 11.12.2024.

Hankkeesta vastaava on toimittanut 30.3.2026 yhteysviranomaiselle ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (jäljempänä arviointiselostus) perustellun päätelmän antamista varten.

Hankkeeseen sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä YVA-lain liitteen 1 kohdan 7 e) *tuulivoimalahankkeet, kun yksittäisten laitosten lukumäärä on vähintään 10 kappaletta tai kokonaisteho vähintään 45 megawattia* perusteella.

Hankkeessa on tehty luonnonsuojelulain 35 §:n mukaiset Natura-arvioinnit hankkeen vaikutuksista Natura 2000 -alueille: Kristiinankaupungin saaristo (SAC/SPA, FI0800134), Lapväärtin kosteikot (SAC/SPA, FI0800112) ja Kasalanjokisuu (SAC, FI0200033). Natura-arvioinneista on pyydetty lausunnot Metsähallituksen luontopalveluilta sekä Lupa- ja valvontavirastolta. Lausunnot ovat perustellut päätelmän liitteenä.

YVA-menettelyn rinnalla hankkeessa laaditaan tuulivoimaosayleiskaava erillismenettelynä. Arviointiselostuksen mukaan tuulivoimapuiston käyttöönotto ajoittuu noin 2–3 vuotta kaavan hyväksymisen jälkeen.

2.2 Arviointiselostuksesta tiedottaminen ja kuuleminen

Yhteysviranomainen tiedotti arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä pidosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 9.4.2026 – 28.5.2026. Kuulutus julkaistiin Lupa- ja valvontaviraston verkkosivuilla www.lv.vi.fi > Ajankohtaista. Tieto kuulutuksesta lähetettiin Kristiinankaupungin kaupungille sekä Isojoen ja Merikarvian kunnille julkaistavaksi kuntalain (410/2015) 108 §:n mukaisesti. Lisäksi arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä pidosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen tiedotettiin Merikarvia-, Suupohjan Sanomat- ja Syd-Österbotten -lehdissä 8.4.2026 tai 9.4.2026 julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Arviointiselostukseen on voinut tutustua kuulemisaikana:

- Ympäristöhallinnon verkkopalvelussa osoitteessa www.ymparisto.fi/vastervik-II-tuulivoima-YVA.
- Kristiinankaupungin raatihuoneella, Aitakatu 1, 64100 Kristiinankaupunki
- Kristiinankaupungin teknisellä toimistolla, Lapväärtintie 8–12, 64100 Kristiinankaupunki
- Isojoen kunnanvirastolla, Teollisuustie 1A, 64900 Isojoki
- Merikarvian kunnanvirastolla, Kauppatie 40, 29900 Merikarvia

Arviointiselostuksesta järjestettiin yleisötilaisuus 5.5.2026 klo 17.00–19.00 Metsälän nuorisoseurantalolla sekä etäyhteydellä teams-tilaisuutena 12.5.2026 klo 17.00–19.00.

3 Arviointiselostuksesta annetut lausunnot ja mielipiteet

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiselostuksesta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiselostuksesta toimitettiin yhteysviranomaiselle 10 lausuntoa ja 15 mielipidettä. Lausunnon antoivat seuraavat viranomaiset: Lounais-Suomen elinvoimakeskuksen kalatalousviranomaisen, Luonnonvarakeskus, Länsirannikon ympäristöyksikkö, Merikarvian kunta, Metsähallitus, Pohjanmaan elinvoimakeskuksen liikenneosasto, Pohjanmaan liitto, Pohjanmaan museo, Pohjanmaan pelastuslaitos ja Satakuntaliitto. Etelä-Pohjanmaan liitto, Fingrid Oyj, Ilmatieteenlaitos, Kauhajoen kaupungin ympäristöpalvelut, Puolustusvoimat 2. logistiikkarykmentti, Suomen Erillisverkot Oy, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (TUKES) ja Väylävirasto ilmoittivat, että heillä ei ole asiasta lausuttavaa. Mielipiteen antoivat seuraavat tahot: Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry, Suupohjan lintutieteellinen yhdistys ry ja Sydbottens Natur och Miljö rf. Lisäksi mielipiteen antoi 11 yksityishenkilöä. Yhden mielipiteen oli allekirjoittanut 160 yksityishenkilöä.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Lausunnot löytyvät kokonaisuudessaan osoitteesta www.ymparisto.fi/vastervik-II-tuulivoima-YVA. Verkkopalvelussa julkaistuista lausunnoista on poistettu henkilötiedoiksi katsotut sekä viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetun lain (621/1999) 24 §:n mukaiset tiedot.

Yhteenveto lausunnoista

Yleistä

Hankkeen jatkosuunnittelussa olisi tärkeää huomioida aiheutuvat ympäristövaikutukset ja mahdollisuudet niiden ehkäisemiseen ja lieventämiseen. Myös yhteisvaikutukset tulisi huomioida ja toimia yhteistyössä muiden alueen hankkeiden kanssa.

Vaihtoehdot

Arviointiohjelmavaiheesta muuttuneen voimalasijoittelun vaikutuksia esimerkiksi lintujen törmäys- ja estevaikutuksiin sekä yhteisvaikutusten arviointiin olisi arviointiselostuksessa voitu selvittää tarkemmin.

Ihmisten elinolot ja viihtyvyys

Hankkeessa suunnitellut voimalat ovat alueella olemassa olevia tuulivoimaloita huomattavasti korkeampia ja näkyvät laajemmalle alueelle, erityisesti merellä. Suuri näkyvillä oleva voimalamäärä saattaa vaikuttaa alueella olevien ihmisten viihtyvyyteen ja pidemmän päälle johtaa poismuuttoon alueelta ja siten uhata rakennettua kulttuuriympäristöä. Asukaskyselyyn vastanneet totesivat tuulivoimaa olevan alueella jo liikaa ja alue on muuttunut teolliseksi ympäristöksi. Tuulivoimaloiden korkeutta tulisi madaltaa ja siten lieventää kielteisiä vaikutuksia asumisviihtyvyyteen ja kulttuurimaisemaan. Voimalan lapoihin muodostuvan jään ja siitä muodostuvan jäänsinkoutumisriskin takia rakennuksia, ulkoilureittejä tai muita oleskeluun tarkoitettuja alueita ei saisi sijoittua alle 600 metrin etäisyydelle voimaloista.

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Pohjanmaan maakuntakaavan sisältö ja suositukset on huomioitu arviointiselostuksessa kattavasti ja hankkeen suhde maakuntakaavaan on kuvattu selkeästi. Hanke on suunniteltu pääosin sijoittuvan maakuntakaavassa osoitetulle tuulivoima-alueelle paria tuulivoimalaa lukuun ottamatta. Nämä voimalat sijoittuvat näin ollen lähemmäksi arvokkaita Storträsketin ja Kivirinkien luontokohteita ja jatkosuunnittelussa voimaloiden sijoittelu on syytä perustella selkeästi.

Satakunnan maakuntakaavan osalta huomautetaan, että kaavan tarkasteluvyöhykkeenä 5 kilometrin vyöhyke on riittämätön vaikutusten poissulkemiseksi. Vaikutuksia tai yhteisvaikutuksia maakuntakaavassa osoitettuun luontomatkailun kehittämisvyöhykkeeseen ei ole käsitelty.

Linnusto

Hankealue sijaitsee muuttolintujen reitillä, joten vaikutukset niihin tulee selvittää. Storträsketin linnuston turvaamiseksi tulee harkita lähimpien voimaloiden (erityisesti T16 ja T12) poistamista. Vaihtoehdon VE2 vaikutukset alueen linnustoon ovat pienemmät, mutta voimala T12 tulisi poistaa myös tästä vaihtoehdosta. Lisäksi alueen pohjoispuolelle sijoittuu useita merkittäviä muuttolintujen ruokailu- ja kerääntymisalueita, joita olisi tullut käsitellä arviointiselostuksessa. Alueet on tunnistettu Suupohjan maakunnallisesti merkittäviksi lintualueiksi (MAALI). Kerääntymisalueet vaikuttavat lintujen lentokorkeuksiin. Alueelta löydetty merkit aiemmasta metson soitimesta sekä yhden vuoden aineiston alttius satunnaisvaihtelulle olisi huomioitava paremmin, kun arvioidaan vaikutuksia metsäkanalintujen soitimiin. Hankealueen läheisyyteen sijoittuu sääksen ja merikotkan pesäpuita.

Eläimistö

Huomautetaan, että alueella esiintyy myös lepakkoja. Hankkeessa on suunniteltu voimaloita sekä euroopanmajavan että potentiaalisesti saukon käyttämän kosteikon viereen. Hankkeen tulevaisuissa vaiheissa tulisi perehtyä majavalle aiheutuviin vaikutuksiin huolellisemmin ja perustella etäisyydet, joilla häiriötä lajille ja sen lisääntymis- ja levähtämisalueelle ei synny. Lieventäviä toimia puolletaan, mutta korostetaan kuitenkin ennaltaehkäisevien toimien roolia suhteessa jälkikäteen reagoimiseen.

Ekologiset yhteydet

Hankkeen vaikutuksia ja yhteisvaikutuksia ekologisten yhteyksien toimivuuteen ei ole tarkasteltu riittävästi. Satakunnan viherrakenneselvityksessä on tunnistettu Satakunnan ja Pohjanmaan välillä ylimaakunnallisena yhteytenä viherkäytävä G1 valtatie 8 ja Storsjöträsketin välillä.

Melu ja välke sekä vaikutukset maisemaan

Voimalat tulee sijoittaa niin, että asutukselle asetut meluohjearvot eivät ylity. Melumittaukset tulisi tehdä myös voimaloiden rakentamisen jälkeen mallinnusten varmistamiseksi. Asutukselle ei saisi myöskään aiheutua kohtuutonta välkehaittaa. Merialueelta, esimerkiksi Selkämeren kansallispuistosta tai Ouran saaristosta ei ole esitetty havainnekuvia.

Vaikutukset pintavesiin ja kalastoon

Valumavesien johtaminen hankealueelta tulee suunnitella niin, ettei alueen vesistöjen vedenlaatu tai -määrä muutu. Arviointiselostuksessa ei ole kuvattu tyydyttävällä tavalla hankkeen kalatalousvaikutuksia. Lausunnossa korostetaan Storträsket-järven merkitystä kalojen poikastuotantoalueena ja järven kalaston herkkyyttä järveen tulevalle kuormitukselle.

Yhteisvaikutukset

Yhteisvaikutusten arviointi jää liian vähäiseksi arviointiselostuksessa. Yhteisvaikutukset käsitellään yleisellä tasolla, eikä vaikutusten arviointia perustella. Muistutetaan, että yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee huomioida myös mahdolliset merialueelle sijoittuvat hankkeet. Alueella on runsaasti tuulivoimaa, mikä aiheuttaa merkittävää häiriökaikua säätutkamittauksiin ja voi vaikuttaa alueen sääpalveluun. Yhteisvaikutusten tarkastelu linnustoon jää mahdollisesti aliarvioiduksi puutteiden vuoksi. Linnuston osalta Kristiinankaupungin eteläpuoliselle alueelle jo toteutetut ja suunnitellut hankkeet voivat korostaa mahdollisen välttelykäyttäytymisen merkitystä sekä muuttoreittien estevaikutusten kumuloitumista yhdessä Västervik II tuulivoimahankkeen kanssa.

Yhteenveto Natura-arviointia koskevista lausunnoista

Metsähallitus on ilmoittanut lausunnossaan arviointiselostuksesta, että se ei anna Natura-arvioinnista erillistä lausuntoa.

*Lupa- ja valvontavirasto**Kasalanjokisuu (FI0200033, SAC)*

Lupa- ja valvontaviraston näkemyksen mukaan tarkasteltu Natura-arviointi ei kaikilta osin täytä asianmukaisuuden vaatimuksia. Hankekuvaus on pääosin riittävän yksityiskohtainen, mutta voimaloiden ja hankealueen kuvaus jää pintapuoleiseksi. Arviointi perustuu olemassa olevaan aineistoon ja asiantuntija-arvioihin, eikä Natura-alueella ole tehty uusia luontotyyppien inventointeja, mutta käytettyjä aineistoja pidetään silti ajantasaisina ja riittävinä.

Vaikutusmekanismit on tunnistettu enimmäkseen oikein, mutta niiden kuvaus sekä vaikutusalueiden rajaaminen jäävät yleispiirteisiksi, eikä niitä ole perusteltu riittävästi tieteelliseen tietoon nojaten. Erityisesti hydrologisten vaikutusten tarkastelu on puutteellista, sillä vaikutusalueen rajaukselle ei esitetä lähteitä eikä tarkastelua ole syvennetty luontotyyppikohtaisesti. Vaikka viranomaisen katsoo, että hankealueen ja Natura-alueen välinen etäisyys on riittävä eikä hydrologisia vaikutuksia ulotu Natura-alueelle, se korostaa, että tällaiset johtopäätökset edellyttäisivät tarkempia tapauskohtaisia perusteluja. Myös epävarmuustekijät on tunnistettu, mutta niiden käsittely jää pintatasolle.

Näistä puutteista huolimatta Lupa- ja valvontavirasto katsoo, että Västervik II -tuulivoimahanke ei vaikuta Kasalanjokisuu Natura-alueen suojeluperusteena oleviin luontotyyppeihin.

Kristiinankaupungin saaristo (FI0800134 SAC/SPA)

Lupa- ja valvontaviraston mukaan tarkasteltu arviointi ei täytä asianmukaisuuden vaatimuksia Kristiinankaupungin saariston Natura-alueen osalta, vaan siinä on merkittäviä puutteita.

Keskeisimmät puutteet liittyvät erityisesti linnustoa koskeviin selvityksiin ja vaikutusten arviointiin. Käytetty aineisto on monin osin riittämätöntä eikä vastaa nykyisiä ohjeistuksia, esimerkiksi muuttolinnuston seuranta on ollut liian lyhyt eikä yömuuttoa ole huomioitu. Myös petolintuseurannat ovat puutteellisia, eikä niiden perusteella voida luotettavasti arvioida hankealueen merkitystä suojeluperusteisille lajeille. Lisäksi käytettyihin havaintoaineistoihin, kuten Tiira-tietokantaan, liittyy epävarmuutta.

Arvioinnin johtopäätökset on usein esitetty yleisellä tasolla ja todennäköisyyksiin tukeutuen ilman riittäviä tieteellisiä perusteluja tai lähteitä. Hanke- ja lajikohtainen tarkastelu jää monin paikoin pintapuoliseksi, eikä vaikutusalueita ole määritelty riittävän tarkasti. Myös vaikutusmekanismien ja -alueiden tarkastelu perustuu liikaa asiantuntija-

arvioon ilman vahvaa tieteellistä perustaa. Hydrologisten yhteyksien ja valuma-alueiden kautta välittyviä vaikutuksia ei ole tarkasteltu riittävästi.

Erityisiä epäkohtia liittyy merikotkaa koskevaan törmäysmallinnukseen, jossa on käytetty epävarmoja menetelmiä, kuten lineaarista interpolointia, sekä poikettu vakiintuneista mallinnuskäytännöistä ilman perusteluja. Mallinnuksessa käytetyt oletukset, kuten lavan kallistuskulma ja käyttöaste, voivat johtaa törmäysriskin aliarviointiin.

Yhteisvaikutusten arviointi on myös puutteellinen. Tarkastelu on jäänyt yleispiirteiseksi eikä perustu riittäviin selvityksiin tai muiden hankkeiden vaikutusarvioihin. Lisäksi yhteisvaikutusten tarkasteluun on virheellisesti sisällytetty vain jo toteutuneet tai kaavoitetut hankkeet, vaikka myös vireillä olevat hankkeet tulisi ottaa huomioon. Arvioinnissa esiintyy myös sisäisiä ristiriitoja ja yksinkertaistuksia linnuston liikkeistä ja käyttäytymisestä.

Epävarmuustekijät on tunnistettu, mutta niiden vaikutusta johtopäätöksiin ei ole arvioitu riittävästi. Myös etäisyyteen perustuvia johtopäätöksiä on pidetty osin perusteltuina, mutta niiden tueksi tulisi esittää tarkempia perusteluja.

Puutteista huolimatta Lupa- ja valvontavirasto katsoo, että merkittävät vaikutukset Natura-alueen luontotyyppeihin sekä luontodirektiivin liitteen II lajeihin, kuten halliin ja itämerenorppeaan, voidaan poissulkea. Sen sijaan linnuston osalta arviointi on niin puutteellinen, ettei merkittäviä heikentäviä vaikutuksia voida sulkea pois ennen arvioinnin täydentämistä.

Lapväärtin kosteikot (FI0800112)

Lupa- ja valvontaviraston mukaan tarkasteltu arviointi ei täytä asianmukaisuuden vaatimuksia Lapväärtin kosteikot Natura-alueen osalta, vaan siinä on useita merkittäviä puutteita.

Keskeiset puutteet liittyvät erityisesti linnustoa koskeviin selvityksiin ja vaikutusten arviointiin. Käytetty aineisto on riittämätöntä eikä vastaa nykyisiä ohjeistuksia, muun muassa muuttolinnuston seuranta on ollut liian suppea eikä yömuuttoa ole huomioitu. Myös petolintuseuranta on puutteellista, eikä sen perusteella voida luotettavasti arvioida hankealueen merkitystä suojeluperusteisille lajeille. Lisäksi havaintoaineistoihin liittyy epävarmuutta. Arvioinnin johtopäätökset perustuvat monin paikoin yleisluontoisiin toteamuksiin ja todennäköisyyksiin ilman riittäviä tieteellisiä perusteluja.

Vaikutusmekanismien ja vaikutusalueiden tarkastelu on yleispiirteistä eikä perustu riittävästi tieteelliseen tietoon. Vaikutusalueita ei ole määritetty hanke- ja lajikohtaisesti, eikä niitä ole havainnollistettu esimerkiksi kartoilla. Yhteisvaikutusten arviointi on niin ikään puutteellista ja perustuu pitkälti etäisyyteen, vaikka myös vireillä olevat hankkeet tulisi huomioda. Arvioinnissa esiintyy lisäksi epävarmuuksia ja sisäisiä ristiriitoja.

Merikotkaa koskevassa törmäysmallinnuksessa on merkittäviä epäkohtia, kuten epävarmat menetelmät ja poikkeamat vakiintuneista käytännöistä, mikä heikentää

mallinnuksen luotettavuutta. Myös muiden lajien, kuten saukon ja liito-oravan, osalta vaikutusten arviointi perustuu liikaa etäisyyteen ilman riittävää tarkastelua ekologisista yhteyksistä ja liikkumismahdollisuuksista.

Puutteista huolimatta Lupa- ja valvontavirasto katsoo, että merkittävät vaikutukset Natura-alueen luontotyypeihin voidaan poissulkea, eikä myöskään liitteen II lajeihin, kuten saukkoon, liito-oravaan tai liitetattareen, arvioida kohdistuvan merkittäviä vaikutuksia. Sen sijaan linnuston osalta arviointi on puutteellinen, eikä merkittäviä heikentäviä vaikutuksia voida sulkea pois ennen lisäselvityksiä ja arvioinnin täydentämistä.

Yhteenveto mielipiteistä

Yleistä

Mielipiteissä esitetään johdonmukaisesti, että hankkeen ensisijaisena vaihtoehtona tulee toteuttaa nollavaihtoehto (VE0), jossa hanketta ei toteuteta lainkaan. Perusteluina esitetään hankkeen merkittävät haitalliset vaikutukset Natura 2000 -alueeseen, linnustoon, luonnon monimuotoisuuteen, maisemaan sekä ihmisten elinoloihin, terveyteen ja viihtyvyyteen. Useissa kannanotoissa todetaan, että mikään esitetyistä toteutusvaihtoehdoista ei ole hyväksyttävä. Toissijaisesti esitetään, että mikäli hanke etenee, voimaloiden määrää, korkeutta ja sijoittelua tulee merkittävästi muuttaa sekä lisätä etäisyyttä asutukseen, rannikkoon ja suojeltuihin kohteisiin.

Mielipiteissä tuodaan esiin lisäksi vaikutuksia kiinteistöjen arvoon, viestintäyhteyksien toimivuuteen, lentoturvallisuuteen ja pelastustoimintaan. Lisäksi kritisoidaan vaikutusarvioinnin puutteita ja varovaisuusperiaatteen riittämättömyyden soveltamista. Tuulivoimaloiden rakentamisen ja purkamisen aiheuttamiin ympäristövaikutuksiin kiinnitetään huomiota, muun muassa rakentaminen ja huolto vaativat paljon energiaa ja materiaaleja, ja purkamisen yhteydessä osien kierrätys on edelleen ongelmallista. Myös arviointiselostuksen ruotsinkielisen käännöksen laatua kritisoitiin samoin kuin yleisötilaisuuden ruotsinkielistä osuutta.

Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen

Mielipiteissä arvioidaan hankkeella olevan merkittäviä haitallisia vaikutuksia elinoloihin, terveyteen ja viihtyvyyteen. Keskeisinä vaikutusmekanismeina esitetään melu (ml. matalataajuinen ja amplitude-moduloitu eli rytminen melu), välke, valosaaste, lentoestevalot, maisemamuutokset sekä turvallisuusriskit (mm. jääheittovaara). Haittojen katsotaan kohdistuvan sekä vakituisiin että vapaa-ajan asukkaisiin ja ilmenevän mm. asumisviihtyvyyden heikkenemisenä, unihäiriöinä ja lisääntyneenä häiriintyneisyytenä. Lisäksi esitetään, että hanke heikentää alueen virkistyskäyttöä, luonnon kokemista sekä matkailun edellytyksiä luonnonrauhan, hiljaisuuden ja pimeyden vähenemisen vuoksi.

Vaikutukset maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön

Maisemavaikutuksia pidetään erittäin merkittävinä. Keskeisenä puutteena tuodaan esiin, että havainnekuvat on laadittu 300 metrin voimalakorkeudella, vaikka hankkeessa esitetty

kokonaiskorkeus on noin 340 metriä, mikä aliarvioi vaikutuksia. Hankkeen arvioidaan muuttavan rannikon maisemaa voimakkaasti teolliseksi sekä heikentävän kulttuuriympäristöjen ja virkistysalueiden arvoa.

Melu ja välke

Mielipiteissä melu- ja välkevaikutuksia pidetään keskeisinä haittatekijöinä, ja niiden arviointia pidetään puutteellisena. Mallinnusten katsotaan aliarvioivan vaikutuksia, koska ne eivät huomioi riittävästi rannikkoalueen olosuhteita. Välkevaikutusten osalta todetaan, että sisämaan sääaineiston käyttö johtaa vaikutusten aliarviointiin.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön

Mielipiteissä todetaan, että alueelle on jo sijoittunut poikkeuksellisen suuri määrä tuulivoimarakentamista, mikä kuormittaa alueen yhdyskuntarakennetta. Asutuksen osalta korostetaan, että alueella on sekä vakituista asutusta että merkittävä määrä vapaa-ajan asutusta ja rannikon sekä saariston loma-asutus on laajaa. Lisäksi todetaan, että alueen väestö moninkertaistuu kesäaikaan. Mielipiteissä katsotaan, että asutuksen määrä ja sijoittuminen on aliarvioitu ja että hankkeen vaikutukset ulottuvat huomattavasti laajemmalle alueelle kuin arvioinneissa on esitetty.

Vaikutukset linnustoon

Linnustovaikutukset korostuvat mielipiteissä keskeisimpänä vaikutuskokonaisuutena. Alue sijaitsee merkittävällä lintujen päämuuttoreitillä ja muuttolintujen pullonkaula-alueella.

Hankkeen arvioidaan aiheuttavan estevaikutusta lintujen muuttoreiteille sekä lisäävän törmäysriskiä, erityisesti suurikokoisten ja suojeltujen lajien osalta. Esiin tuotuja lajeja ovat muun muassa merikotka, sääksi, hiirihaukka, mehiläishaukka, kanahaukka, kurki, joutsenet ja hanhet sekä useat arktiset vesilinnut, kuten mustalintu, pilkkasiipi, alli, haahka ja kuikkalinnut.

Lisäksi mielipiteissä korostetaan metsäkanalintujen, erityisesti metson ja teeren, esiintymistä sekä pesimälinnuston korkeaa tiheyttä ja ekologista arvoa. Alueella tavataan myös kehrääjää. Linnustoselvityksiä pidetään riittämättöminä erityisesti muutonseurannan, yömuuton sekä pitkän aikavälin aineiston osalta.

Vaikutukset eläimistöön

Eläimistövaikutusten arvioidaan olevan puutteellisesti selvitettyjä ja mahdollisesti merkittäviä. Mielipiteissä tuodaan esiin erityisesti suurpetojen, kuten suden, ilveksen, karhun ja ahman esiintyminen sekä saukon, liito-oravan ja lepakoiden elinympäristöt. Elinympäristöjen pirstoutumisen, tieverkon laajenemisen ja lisääntyvän häiriön arvioidaan heikentävän lajien elinolosuhteita ja liikkumismahdollisuuksia.

Vaikutukset luontoon

Mielipiteissä korostetaan, että hanke sijoittuu Natura 2000 -alueen välittömään läheisyyteen, mikä edellyttää erityisen tarkkaa vaikutusten arviointia. Esitetään, että hankkeella voi olla merkittäviä heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteisiin myös alueen ulkopuolelta. Lisäksi alueen todetaan kuuluvan valtakunnallisesti ja kansainvälisesti merkittäviin linnustoalueisiin (FINIBA). Vaikutuksiksi arvioidaan elinympäristöjen pirstoutuminen, ekologisten yhteyksien heikentyminen sekä luontoarvojen pitkäaikainen heikkeneminen.

Yhteisvaikutukset

Yhteisvaikutukset korostuvat mielipiteissä erittäin voimakkaasti. Alueella on useita toiminnassa olevia, rakenteilla olevia ja suunnitteilla olevia tuulivoimahankkeita. Näiden yhteisvaikutusten arvioidaan olevan merkittäviä erityisesti linnuston muuttoreitteihin, maisemaan, melu- ja välkevaikutuksiin sekä ihmisten elinoloihin. Mielipiteissä katsotaan, että yhteisvaikutusten arviointi on puutteellista eikä kaikkia vaikutuksia ole tarkasteltu riittävän laajalla alueella.

Vaikutukset maa- ja kallioperään

Mielipiteissä tuodaan esiin merkittäviä huolia maanrakennus- ja louhintatöiden vaikutuksista. Erityisesti korostetaan happamien sulfaattimaiden ja mustaliuskeen esiintymiseen liittyviä riskejä, joiden seurauksena maaperä voi happamoitua ja haitallisia aineita voi vapautua ympäristöön.

Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin

Pintavesivaikutuksiin liittyvinä keskeisinä tekijöinä tuodaan esiin hulevesien hallinta, maansiirtotyöt sekä happamien valumavesien muodostuminen. Lisäksi esitetään huoli vaikutuksista virtavesien ekologiseen tilaan sekä mahdollisiin lohikalakantoihin, joiden osalta selvityksiä pidetään riittämättöminä.

Pohjavesivaikutuksia pidetään merkittävinä. Rakentamisen arvioidaan voivan muuttaa pohjaveden virtausolosuhteita sekä lisätä happamoitumista ja metallien liukenemista. Mielipiteissä korostetaan tästä aiheutuvia riskejä talousvesikaivoille sekä mahdollisille pohjavesialueille, ja esitetään, että hydrogeologiset selvitykset ovat monin osin puutteellisia.

4 Yhteysviranomaisen arvio arviointiselostuksen riittävydestä ja laadusta sekä laatijoiden pätevyydestä

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

Yhteysviranomaisen arvion mukaan Västervik II:n tuulivoimahankkeen arviointiselostus täyttää riittävältä osin YVA-lain 19 §:n ja valtioneuvoston ympäristövaikutusten arviointimenettelystä antaman asetuksen (YVA-asetus 277/2017) 4 §:n sisältövaatimukset.

Arviointiselostuksessa on esitetty sen laadintaan osallistuneiden koulutus ja kokemus. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeesta vastaavalla on ollut käytössään YVA-lain 33 §:n mukaisesti riittävä asiantuntemus arviointiselostuksen ja sen sisältämien erillisselvitysten laatimiseen.

Arviointiselostus on laadittu arviointiohjelman ja olennaisilta osiltaan yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon pohjalta, eikä se sisällä sellaisia olennaisia puutteita, jotka estäisivät yhteysviranomaisesta laatimasta perusteltua päätelmää hankkeen merkittävistä vaikutuksista. Selostuksen perusteella on mahdollista muodostaa kokonaiskuva hankkeesta ja sen ympäristövaikutuksista sekä tunnistaa ja arvioida hankkeen merkittävät vaikutukset.

Arviointiselostuksessa on esitetty johtopäätös hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista. Vaikutusten arvioinnissa on kuitenkin keskitytty varsin laajasti erilaisten vaikutustyyppien arviointiin ja vähemmälle huomiolle on jätetty vain vaikutukset kallioperään, tutkien toimintaan sekä sähkönsiirron ympäristövaikutukset. Johtopäätöksissä merkittäviksi nimetyt vaikutukset ovat arvioitu samassa laajuudessa kuin vähemmän merkittävät. Vaikutukset on arviointiselostuksen mukaan arvioitu ilman vaikutusten lieventämis- tai vähentämistoimenpiteitä. Arviointiselostus on varsin laaja ja sisältää paljon yleistä taustatietoa. Arviointiselostuksessa on käsitelty myös YVA-lain piiriin kuulumattomia vaikutuksia.

Kuulemisessa saaduissa asiantuntijalausunnoissa korostui varsinkin luontoon liittyvien selvitysten osalta huomiot vaikutustenarviointien puutteellisissa perusteluissa. Arviointi on osin jäänyt pintapuoliseksi, kuten luonnonsuojelualueiden ja suojeluohjelma-alueiden kasviston ja luontotyyppien kohdalla. Luontoselvitykset on yleisesti raportoitu puutteellisesti, mikä vaikeuttaa niiden riittävyyden arviointia. Puutteiden takia arviointiin liittyy epävarmuutta.

5 Yhteysviranomaisen johtopäätös hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista

Arviointiselostuksen, kuulemispalautteen ja oman lisätarkastelunsa perusteella yhteysviranomaisen esittää perusteltuna päätelmänään Västervik II tuulivoimahankkeen merkittävistä vaikutuksista seuraavaa.

Arviointiselostuksessa esitetään, että hankkeen merkittävimmät kielteiset vaikutukset kohdistuvat linnustoon, asumisviihtyisyyteen ja yhteisvaikutuksiin muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Selostuksen mukaan hankkeen ympäristössä esiintyvistä uhanalaisista ja suojelullisesti huomionarvoisista lintulajeista vaikutuksia kohdistuu eniten merikotkaan ja sääkseen. Vaikutukset pesimälinnustoon on arvioitu enintään kohtalaisiksi kielteisiksi molemmissa hankevaihtoehdoissa. Hankkeen aiheuttamat muutokset maisemassa, valo-olosuhteissa ja äänimaisemassa vaikuttavat hankealueen läheisten

vakituisten ja vapaa-ajan asukkaiden asumisviihtyvyyteen. Vaikutukset on arvioitu suuriksi kielteisiksi molemmissa hankevaihtoehtoissa. Merkittävimmät yhteisvaikutukset kohdistuvat pesimälinnustoon ja ihmisiin erityisesti maisemavaikutusten kautta.

Hankealue sijaitsee pääosin maakuntakaavan osoittamalla tuulivoimaloiden alueella, mutta vaihtoehdossa VE1 kolme voimalaa ja vaihtoehdossa VE2 yksi voimala sijaitsee maakuntakaavan merkinnän ulkopuolella. Kyseiset voimalat sijoittuvat lähimmäksi Storträsketiä, joka on luonnonsuojelulain nojalla suojeltu tai suojeltavaksi tarkoitettu alue. Muuten hankevaihtoehdot eivät juurikaan eroa toisistaan vaikutuksiltaan.

Yhteysviranomaisen toteaa arviointiselostuksen kanssa samansuuntaisesti, että hankkeen merkittävimmät kielteiset ympäristövaikutukset kohdistuvat linnustoon, ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja terveyteen sekä maisemaan. Hankkeella on todennäköisesti myös merkittäviä kielteisiä vaikutuksia yhdessä muiden alueen hankkeiden kanssa.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan vaikutukset linnustoon ovat molemmissa vaihtoehtoissa arviointiselostuksessa arvioitua suurempia, ja voivat kokonaisuudessaan nousta erittäin suureksi kielteiseksi merikotkalle ja suureksi kielteiseksi sääkselle, muutto- sekä pesimälinnustolle. Linnustovaikutukset voivat kasvaa arvioitua suuremmiksi, koska merikotkaa ja sääkseä koskevissa selvityksissä on epävarmuutta, hankealue sijoittuu usean lajin päämuuttoreitille, ja sen välittömässä läheisyydessä sijaitsee linnustoarvoltaan korostuneita alueita, muuttolinnuston kerääntymisalueita.

Arviointiselostuksessa vaikutukset ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja terveyteen on arvioitu asumisviihtyvyyden osalta kokonaisuutena suuriksi kielteisiksi, ihmisten terveyden ja turvallisuuden osalta kohtalaisiksi kielteisiksi ja alueen virkistyskäytön osalta kohtalaiseksi kielteiseksi. Vaikutukset ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja terveyteen muodostuvat yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan arvioitua suuremmiksi ja voivat olla kokonaisuutena suuria kielteisiä. Tähän vaikuttavat ensisijaisesti melu- ja maisemavaikutukset.

Yhteysviranomaisen korostaa, että myös muut kuin arviointiselostuksessa merkittävimmiksi arvioidut vaikutukset, kuten eläimistöön, vesistöihin ja kalastoon kohdistuvat vaikutukset, voivat nousta merkittäviksi, mikäli selostuksessa esitettyjä haitallisten vaikutusten ehkäisy- ja lieventämistoimenpiteitä ei toteuteta asianmukaisesti hankkeen elinkaaren ajalle. Yhteysviranomaisen toteaa myös, että osa vaikutuksista saattaa nousta hetkellisesti tai paikallisesti merkittäviksi, vaikka kokonaismerkittävyys arvioinnissa jäisikin kohtalaiseksi tai vähäiseksi.

Arviointiselostuksessa on esitetty haitallisten vaikutusten ehkäisy- tai lieventämiskeinoja, kuten rakennustoimien suunnittelu ja ajoittaminen, valumavesienhallinta, sekä linnustoon, eläimistöön ja luontoon kohdistuvien vaikutusten vähentämisen keinot. Jää epäselväksi, aiotaanko mainittuja lieventämiskeinoja käyttää. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että esille nostettuihin lievennyskeinoihin sitoudutaan ja että niitä viedään käytäntöön hankkeen jatkosuunnittelussa. Merkittävintä on luontoon kohdistuvien suorien kielteisten vaikutusten välttäminen.

Yhteysviranomainen toteaa, että hankkeella on todennäköisesti merkittäviä kielteisiä yhteisvaikutuksia linnustoon, ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja terveyteen sekä maisemaan yhdessä muiden alueen jo olemassa olevien tai hyväksytyjen hankkeiden kanssa. Hankkeen lähialueilla sijaitsee useita eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita. Yhteysviranomainen huomauttaa, että yhteisvaikutukset tulee arvioida olemassa olevien ja luvan saaneiden hankkeiden kanssa, mutta ne tulee tunnistaa myös suunnitteilla olevien hankkeiden kanssa, jotta osataan arvioida alueen nykytilan mahdollista kehitystä.

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

5.1 Linnusto

Linnustonselvitykset on yleisesti raportoitu puutteellisesti, mikä vaikeuttaa niiden riittävyden arviointia. Selvityksissä on epäselvyyksiä tai puutteita muun muassa ajallisen keston, laskentakertojen, reittien, säätietojen, lumitilanteen osalta sekä pistelaskentapisteidien sijoittelun ja havaintojen esittämisessä kartalla. Arvioitujen linnustovaikutusten perustelut ovat puutteellisia. Vaikutuksia ei perustella hankealueen ominaispiirteillä tai tehdyillä linnustonselvityksillä vaan asiantuntija-arviona tuulivoiman yleisistä linnustovaikutuksista. Muun muassa Metsähallitus esittää lausunnossaan, että erityisenä puutteena on, ettei arvioinnissa huomioida alueelle sijoittuvien kerääntymisalueiden vaikutusta lintujen lentokäyttäytymiseen sekä toisaalta voiko lintujen mahdollisella välttelykäyttäytymisellä olla vaikutusta kerääntymäalueisiin. Voimaloiden sijoittuessa linnustoarvoltaan korostuneiden alueiden välittömään läheisyyteen, voivat vaikutukset muodostua arvioitua suuremmiksi.

Merikotka

Yhteysviranomainen toteaa, että hankkeen merikotkia koskevan vaikutusarvion todenmukaisuutta ei voi raportin perusteella todentaa, eikä merkittäviä kielteisiä vaikutuksia muuttaviin merikotkiin voi poissulkea. Merikotkien seurantaan, tilamallin laskuihin ja ilmoitettuihin tuulivoimaloiden teknisiin ominaisuuksiin sisältyy puutteellisuuksia, epävarmuustekijöitä sekä raportoinnin ja laskentamenetelmien epäselvyyksiä. Mallinnuksen puutteita ovat muun muassa muuttavien lintujen määrien arviointiin sisältyvät raportin epävarmuustekijät, puuttuvien havaintopäivien lintumäärien interpolointi lineaarisesti tehtyjen havainnointipäivien havainnoista sekä käyttöasteeseen liittyvät kysymykset.

Alueella pesivien merikotkien osalta yhteysviranomainen toteaa, että hankkeen vaikutukset ovat niin ikään arvioitavissa merkittäviksi kielteisiksi. Kotkan pesinnän tila vaarantuu. Vuoden 2022 seurannan puutteita havaitun pesinnän pesän tarkasta sijainnista

tai merikotkien saalistuslentojen suuntautumisesta ei ole täydennetty vuonna 2025 toteutetussa petolintuseurannassa. Lisäksi arviointiselostuksessa vaikutusarvion kohteena oleva merikotkan pesintä sijoittuu suositusten vastaisesti liian lähelle suunniteltuja tuulivoimaloita, minkä voidaan olettaa lisäävän kotkien ja poikasten törmäysriskiä. Tehtyjen selvitysten perusteella ei ole mahdollista arvioida riittävällä tarkkuudella lajin liikkeitä ja lajille keskeisten saalistuslentojen sijoittumista suhteessa suunniteltuihin voimaloihin. Yhteysviranomaisen tietoon on myös tullut mahdollinen entuudestaan tuntematon pesintä. Pesintä lisää merkittävästi arviointiin ja mallinnukseen liittyviä epävarmuuksia ja vaikutukset pesivään merikotkaan voivat nousta jopa suuriksi.

Hankkeen merikotkatörmäysmallinnusta ei ole tehty parhaan saatavilla olevan tieteellisen tiedon pohjalta ja mallissa poiketaan Bandin alkuperäisestä mallista, eikä syitä poikkeuksiin ole esitetty. Nykyisellään malli sisältää useita epävarmuustekijöitä. Mallinnuksen arvio lentoaikojen tasaisesta jakautumisesta on yleistävä, ei parhaan saatavissa olevan tieteellisen tiedon mukaan muodostettu ja aiheuttaa epävarmuutta arvioitaessa, miten ison riskin hankealue muodostaa merikotkille.

Arviointiselostuksen liitteenä oleva mallinnuksen raportti arvioi törmäysriskiksi pesiville linnuille 0,16 törmäystä vuodessa, mikä ylittää merikotkille arvioidun populaation pienenemiseen johtavan riskirajan 0,1. Raportti arvioi tämän kuitenkin olevan yliarvio, koska hankealue käsittää vain osan merikotkan arvioidusta elinympäristöstä, ja koska kotkan lentoajan oletetaan jakautuvan tasaisesti sen reviirille, hankealueen riskialueella tapahtuvaa lentoa arvioidaan tapahtuvan vain vähän. Lisäksi merikotkien lennon arvioidaan painottuvan todellisuudessa hankealueen ulkopuolisille alueille ja törmäysriskin arvioidaan näin raportissa olevan todellisuudessa välillä 0,01–0,16 yksilöä/vuosi. Yhteysviranomainen toteaa, että arviota hankealueen vähäisemmästä merkityksestä merikotkalle ei ole todennettu esimerkiksi Tikkasen elinympäristömallilla tai lentoseurannoilla, eikä todisteita pienemmän törmäysriskin (0,01) osoittamiseksi esitetä. Yhteysviranomainen arvioi selvitysten puutteellisuuden sekä tietoon tulleen mahdollisen tuntemattoman pesinnän takia merikotkaan kohdistuvia vaikutuksia varovaisuusperiaatteen mukaan ja katsoo nykyisen tiedon valossa hankkeen voivan aiheuttaa pesiviin merikotkiin raja-arvon 0,1 ylittävää haittaa, ja katsoo hankkeen vaarantavan hankkeen vaikutusalueella pesivien merikotkien populaation.

Yhteysviranomainen katsoo, että selvitysten puutteellisuuden ja hankkeen lajille erittäin kriittisen sijainnin vuoksi on selvityksiä merikotkan osalta täydennettävä jatkosuunnittelussa asianmukaisesti. Selvityksiä tulee täydentää erityisesti pesintöjen ja saalistuslentojen havaitsemiseksi. Ennestään tuntemattoman merikotkan pesinnän tila tulee varmistaa asianmukaisilla selvityksillä. Yhteysviranomainen huomauttaa, että mikäli pesintä sijoittuu arvioituun paikkaan, useat hankkeen voimalat tulevat sijoittumaan suositusten vastaisesti liian lähelle pesintää.

Sääksi

Selvityksissä havaittiin jonkun verran sääksiä ja lajin tiedetään pesivän hankkeen vaikutusalueella. Sääkseä koskevat selvitykset eivät anna riittävän kattavaa kuvaa

hankealueen merkityksestä lajin elinympäristönä. Sääksen saalistuslentojen suuntautumisesta suhteessa hankealueeseen ei ole riittäviä seurantatietoja eikä lajin pesintää hankkeen vaikutusalueella ole asianmukaisesti selvitetty, joten arviointiin liittyy huomattavaa epävarmuutta. Käytettävissä olevien aineistojen perusteella ei voida varmistua siitä, etteivät suunnitellut voimalat sijoitu sääksen keskeisille lentoreiteille tai saalistusalueiden kannalta epäedullisesti. Myös lajin pesintään ja entuudestaan tuntemattomien pesien tunnistamiseen liittyy epävarmuutta. Vaikutukset sääkseen voivat olla esitettyä suurempia, mikäli voimaloita sijoittuu lajin aktiivisesti käyttämien saalistusreittien varrelle tai lähelle pesintää. Lajin pesinnät tulee paikantaa riittävällä tarkkuudella ja lajin liikkeistä (saalistuslennoista) tulee varmistua riittävillä ja asianmukaisilla selvityksillä.

Muuttolinnusto

Arviointiselostuksessa hankkeen vaikutukset muuttolinnustoon arvioidaan enintään kohtalaisiksi. Hankealue sijoittuu muuttolinnuston kannalta erittäin kriittiselle alueelle. Hankealueen yli kulkee useiden lajien päämuuttoreitti keväällä. Kristiinankaupungin rannikko ohjaa Pohjanlahden rannikon suuntaisesti kulkevaa lintumuuttoa ja suunniteltu tuotantoalue sijoittuu useiden erityisesti mantereen puolella muuttavien, suurikokoisen lintulajin (mm. laulujoutsen, metsähanhi, piekana) muuttoreitille. Lisäksi suunnitellun tuulivoima-alueen pohjoispuolelle Lapväärtin alueelle sijoittuu useita merkittäviä muuttolintujen ruokailu- ja kerääntymisalueita.

Sijainti tekee alueesta erityisen vaikutusherkän ja korostaa varovaisuusperiaatteen huomioimisen tärkeyttä. Arviointiselostuksessa vaikutukset muuttolinnustoon on arvioitu kohtalaisiksi yhteisvaikutuksineen. Arviointi ei kuitenkaan vaikuta perustuneen alueen ominaispiirteisiin ja hankkeessa tehtyihin selvityksiin vaan asiantuntija-arvioon tuulivoimaloiden yleisistä linnustovaikutuksista. Lisäksi muuttolinnustonselvityksiin liittyvät puutteellisuudet aiheuttavat epävarmuutta arviointiin. Muuttolinnuston tarkkailupäivien laajuus ei vastaa LUOPAS-opasta, eikä ohjeistuksesta poikkeamista ole perusteltu. Muuton tarkkailupisteiden näkyvyys hankealueelle jää epäselväksi. Muuttolinnuston osalta havaittujen lajien lentoreittejä ei ole raportoitu. Yömuuttoa ei ole havainnoitu.

Arvioinnissa ei myöskään ole huomioitu muuttolinnuston kannalta hankealueen läheisyyteen sijoittuvia lintujen kerääntymisalueita (Suupohjan MAALI-alueet), eikä niiden vaikutusta lintujen muuttokorkeuksiin. Kerääntymisalueiden läheisyydessä linnut todennäköisesti lentävät tuulivoima-alueella muuttokorkeutta matalammalla, lähempänä törmäyskorkeutta. Linnustollisesti arvokkaiden alueiden läheisyyteen sijoittuvaan rakentamiseen tulee suhtautua varovaisuusperiaatteen mukaisesti. Muuttolinnustoa koskevia selvityksiä tulee täydentää jatkosuunnittelun yhteydessä.

Pesimä- ja petolinnusto

Vaikutukset pesimä- ja päiväpetolinnustoon on arviointiselostuksessa arvioitu vähäisiksi pois lukien mehiläishaukka, hiirihaukka vaihtoehdossa VE1, pöllöt, huomionarvoiset lajit ja linnustollisesti arvokkaat alueet, joiden osalta vaikutusten arvioidaan olevan enintään

kohtalaisia. Vaikutusten arviontiin liittyy epävarmuutta selvityksiin ja niiden raportointiin liittyvien puutteiden vuoksi. Selvitysten pohjalta ei voida luoda riittävän kattavaa kuvaa pesimälinnustosta hankkeen alueella. Storträsket tunnistettiin linnuston kannalta tärkeäksi alueeksi, mutta sen välittömään läheisyyteen on sijoitettu useampi voimala. Voimaloiden sijoittuessa linnustoarvoiltaan korostuneiden alueiden välittömään läheisyyteen voivat vaikutukset muodostua arvioitua suuremmiksi. Linnustoarvoiltaan korostuneiden alueiden välittömään läheisyyteen ei tule sijoittaa tuulivoimaloita tai muita hankkeen rakenteita. Rakenteet aiheuttavat lajeille häiriövaikutuksia kuten välttelyvaikutusta, muutoksia lentomäärissä ja -reiteissä ja pesimä- ja ruokailualueissa sekä este- ja törmäysvaikutusta.

Metsäkanalintujen soidinpaikkoja ei paikannettu. Arviointiselostuksesta saadussa palautteessa todetaan kuitenkin, että hankealueella on keväällä 2025 tavattu kaksi metsopoikuetta. Jatkosuunnittelussa tulee varmistaa, että rakentamista ei kohdenneta soidinalueille eikä niiden välittömään läheisyyteen. Olennainen lieventämiskeino kanalintujen törmäysriskille on voimaloiden rungon alaosan maalaaminen tummaksi.

Arviointiselostuksen mukaan hankkeen vaikutusalueella arvioidaan pesivän viirupöllö, helmipöllö ja lehtopöllö, mutta pesäpaikkoja ei ole paikannettu. Pöllöjen osalta tulee huomioida, että kaikki hankealueella tavatut pöllölajit ovat rauhoitettuja, joten luonnonsuojelulain 70 § mukaan kiellettyä on niiden yksilöiden tahallinen häiritseminen, erityisesti eläinten lisääntymisaikana, tärkeillä muuton aikaisilla levähdysalueilla tai muutoin niiden elämänsä kierron kannalta tärkeillä paikoilla.

Häirintä- ja elinympäristömuutosten vaikutukset pöllöihin arvioitiin kohtalaisiksi. Vaikutusmekanismit on tunnistettu oikeansuuntaisesti. Selvitysten pohjalta ei kuitenkaan voida varmistua täysin hankealueen ja sen vaikutusalueen merkityksestä pöllöille, jonka vuoksi myös arviointiin liittyy epävarmuutta ja vaikutukset voi kasvaa hanketoimien myötä arvioitua suuremmiksi. Pöllöjen on todettu olevan tuulivoimavaikutuksille häiriöalttiita ja niiden häiriöetäisyydet saattavat olla laaja-alaisia.

Petolinnut

Yhteysviranomainen on hankkeen arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa edellyttänyt, että alueella pesiviin päiväpetolintuihin kohdistuvien vaikutusten arvioimiseksi tulee toteuttaa lentoseurantaa, joka kattaa lajien koko elinkierron. Lisäksi yhteysviranomainen on kehottanut huomioimaan Metsähallituksen suosituksen (2022), jossa riittävänä seurantamääränä pidetään tapauskohtaiseen harkintaan perustuen 100–200 tuntia. Merikotkan ja sääksen osalta toteutunut seuranta-aika (yhteensä noin 120 tuntia) sijoittuu suositellulle tasolle, mutta kokonaisarvioinnin kannalta määrä ei ole riittävä, kun huomioidaan selvitysten ajallinen kattavuus ja muut puutteet. Selvitykset eivät mahdollista riittävän luotettavaa arviota lajien pesinnästä, elinpiireistä ja saalistuslennoista hankealueella.

Arviointiselostuksen mukaan hankealueelta havaittiin kana-, varpus-, hiiri-, mehiläis- ja nuolihaukka. Lajeista hiirihaukka, kanahaukka ja mehiläishaukka ovat

pesäpaikkauskollisia, ja niiden pesät ovat rauhoitettu ympäri vuoden. Hiirihaukan ja kanahaukan pesintä hankkeen vaikutusalueella arvioidaan todennäköiseksi, mutta pesinnän sijaintia ei ole paikannettu. Ilman pesien asianmukaista paikantamista ei voida varmistua siitä, etteivät hankkeen vaikutukset muodostu arvioitua suuremmiksi. Osana selvityksiä on tärkeää tunnistaa mahdollisimman tarkasti pesäpaikkauskollisten lintujen pesäpaikat ja niihin kohdistuvat vaikutukset, jotta rakentaminen voidaan osoittaa pesäpaikkojen ja elinpiirien ulkopuolelle huomioiden esimerkiksi saalistuslentoihin kohdistuvat vaikutukset.

Yhteisvaikutukset

Yhteysviranomainen katsoo, että hanke yhdessä muiden hankkeiden kanssa lisää este- ja törmäysvaikutusta linnustolle ja yhteisvaikutukset arvioidaan kohtalaiseksi kaikkien hankkeiden toteutuessa. Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa lisäävät vaikutusten muodostumisen todennäköisyyttä ja laaja-alaisuutta. Eri vaiheissa suunnittelua tai jo tuotannossa olevat tuulivoima-alueet muodostavat itä-länsisuuntaisesti leveän vyöhykkeen päämuuttosuuntia vasten rannikolta sisämaahan ja päämuuttosuuntien mukaisesti pohjois-eteläsuunnassa. Näin hankkeiden yhteisvaikutuksena muodostuva kierto- ja häiriövaikutus sekä kasvanut törmäysriski tuulivoimaloihin muodostuvat varsin laaja-alaisiksi. Törmäys- ja estevaikutusten merkittävyys kasvaa, kun huomioidaan alueella sijaitsevat arvokkaat linnustoalueet. Vaikutusten arviointiin liittyy epävarmuutta. Myös linnustollisesti arvokkaisiin alueisiin kohdistuvia yhteisvaikutuksia on tarkasteltu puutteellisesti, mikä heikentää arvioinnin luotettavuuden arviointia.

Yhteysviranomainen yhtyy arviointiselostuksen näkemykseen ja toteaa, että hankkeiden yhteisvaikutukset voivat nostaa vaikutukset sääskeen suuriksi. Yhteysviranomainen yhtyy arviointiselostuksen arvioon, että Storträsket- ja Storsjöträsket-järvet ovat todennäköisesti lajille potentiaalisia ruokailupaikkoja, jonka vuoksi laji voi kohdistaa niiden suuntaan saalistuslentoja. Tämän myötä lennot voivat suuntautua myös hankealueen lävitse ja hanke muodostaa estevaikutuksen. Muut tuulivoimahankkeet kasvattavat vaikutusten suuruutta, koska ne rajaavat lajin saalistuslentojen mahdollisia suuntia vielä entisestään.

Lieventämistoimet

Arviointiselostuksessa on esitetty haitallisten vaikutusten vähentämiskeinoksi kamerateknologiaa ja linnustoseurantaa rakentamisvaiheessa ja toiminnan aikana. Kamerateknologian hyödyntämisestä ei kuitenkaan esitetä konkreettista suunnitelmaa. Yhteysviranomainen suhtautuu kriittisesti kamerateknologian hyödyntämiseen linnustovaikutusten lieventämiskeinona, koska sen toimivuudesta Suomen olosuhteissa ole vielä riittävästi tutkimustietoa.

5.2 Natura-arvioinnit

Luontodirektiivin 6 artiklan 3 kohdan mukaan toimivaltaiset viranomaiset voivat antaa hyväksyntänsä suunnitelmalle tai hankkeelle vasta varmistuttuaan siitä, ettei suunnitelma

tai hanke vaikuta kyseisen Natura-alueen koskemattomuuteen. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että hankkeelle voi myöntää luvan tai suunnitelman hyväksyä vain, kun Natura-alueen suojeluperusteena oleviin luontoarvoihin kohdistuvat merkittävästi heikentävät vaikutukset ovat poissuljettuja (LSL 39 §). Vakiintuneen oikeuskäytännön perusteella varovaisuusperiaate edellyttää Natura-arvioinnin kohdalla merkittävien vaikutusten poissulkemista tavalla, joka ei jätä epäilyksiä (mm. KHO 2020:3). Myös ei-merkittävät vaikutukset moneen luontotyyppiin tai lajiin saattavat heikentää alueen ekologista rakennetta ja toimintaa merkittävästi.

Kasalanjokisuu (FI0200033, SAC)

Lupa- ja valvontavirasto toteaa, että Västervik II tuulivoimahankkeen merkittävät heikentävät vaikutukset Kasalanjokisuu Natura-alueen suojeluperusteena oleville luontotyypeille voidaan poissulkea. Hanke ei vaaranna Natura-alueen koskemattomuutta.

Kristiinankaupungin saaristo (FI0800134 SAC/SPA) ja Lapväärtin kosteikot (FI0800112, SAC/SPA)

Lupa- ja valvontaviraston näkemyksen mukaan merkittävät vaikutukset suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin ja luontodirektiivin liitteen II Lajeihin voidaan poissulkea Natura-arvioinnissa esiintyvistä epäkohdista huolimatta. Linnuston osalta Lupa- ja valvontavirasto katsoo, ettei esitettyä vaikutusten arviointia voida pitää asianmukaisesti laadittuna. Arvioinnin perusteella ei voida poissulkea Västervik II -tuulivoimahankkeen merkittäviä heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteena olevaan linnustoon.

Viranomainen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen eikä hyväksyä tai vahvistaa suunnitelmaa. Mikäli hankkeen suunnittelua halutaan jatkaa, on vaikutusten arviointia täydennettävä, ja täydennetystä arvioinnista on pyydettävä uudet lausunnot luonnonsuojelulain 35 § mukaisesti.

5.3 Vaikutukset ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja terveyteen

Hanketta lähimmät vakituiset asuinrakennukset sijaitsevat noin 1,5 kilometrin etäisyydellä ja lähimmät vapaa-ajan asuinrakennukset noin 1,7 kilometrin etäisyydellä molempien hankevaihtoehtojen lähimmistä voimaloista. Hanketta lähimmät kyläasutukset ovat Siipyy noin 2,6 kilometrin etäisyydellä voimaloista lounaassa ja Skaftung pohjoispuolella noin 3,4 kilometrin etäisyydellä vaihtoehdon VE1 voimaloista ja noin 4,1 kilometrin etäisyydellä vaihtoehdon VE2 voimaloista.

Arviointiselostuksessa ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen on vaihtoehdolla VE1 arvioitu olevan kohtalaiseen kielteiset vaikutukset ja vaihtoehdolla VE2 vähäisen kielteiset vaikutukset. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan vaikutukset ovat esitettyä suurempia molemmissa vaihtoehdoissa. Yhteysviranomainen katsoo, että kokonaisuudessaan ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja terveyteen aiheutuvien vaikutusten merkittävyyden suuruuteen vaikuttavat erityisesti hankkeen vaikutusalueella jo olemassa olevien tuulivoimala-alueiden kielteiset vaikutukset. Myös hankkeessa suunniteltavien voimaloiden suuri koko lisää vaikutusten merkittävyyttä lähikyläin ja

lähisen rannikkoalueen vakituisille ja vapaa-ajan asukkaille. Lisäksi tehdyssä asukaskyselyssä ja saadussa kuulemispalautteessa suhtaudutaan hankkeeseen pääasiassa kielteisesti.

Arviointiselostuksessa todetaan, ettei tuulivoimaloilla ole osoitettu olevan suoria lääketieteellisiä terveysvaikutuksia. Tämä on linjassa kansallisen ja kansainvälisen tutkimustiedon kanssa. Terveysturvallisuuden soveltamisessa tämä ei kuitenkaan ole ratkaiseva kriteeri. Lain mukainen terveyshaitta voi muodostua myös pitkäaikaisesta häiriöstä, unihäiriöistä, stressitekijöistä tai elinympäristön laadun heikkenemisestä. Näiden tekijöiden yhteisvaikutukset ja pysyvyys korostuvat erityisesti alueilla, joilla tuulivoimaa on jo ennestään runsaasti. Tätä ulottuvuutta ei ole käsitelty riittävän syvällisesti. Kokemusperäisille vaikutuksille tulee antaa terveydensuojelun arvioinnissa merkitystä erityisesti alueilla, joilla tuulivoimarakentaminen on laajamittaista ja tiheää.

Ihmisten elinoloihin vaikuttaa olennaisesti myös tuulivoimaloiden vaikutukset viestintäyhteyksiin, mikäli häiriöitä lieventäviä toimia ei toteuteta heti rakentamisen yhteydessä. Yhteysviranomaisen korostaa, että kunnalla on kaavoituksesta ja rakennusluvasta vastaavana tahona vastuu ohjata tuulivoimarakentamista niin, että asutukseen ja loma-asutukseen jää riittävä etäisyys melu-, välke- ja maisemavaikutusten minimoimiseksi.

Maisema

Arviointiselostuksen mukaan hankkeen molempien vaihtoehtojen, VE1 ja VE2 kokonaisvaikutuksen maisemaan arvioidaan olevan kohtalainen kielteinen hankkeen lähi- ja välivaikutusvyöhykkeillä ja vähäinen kauko- ja teoreettisen maksimivaikutuksen alueilla. Vaikutuksen suuruuden on arvioitu vaihtelevan alue- ja kohdekohtaisesti.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että näkymäalueanalyysiin aiheuttaa epävarmuutta se, että se on tehty voimalan napakorkeudella, vaikka asiaa on perusteltu lentoestevalojen näkyvyyden tarkastelulla samassa yhteydessä. Epävarmuutta aiheuttaa myös se, että havainnekuvat tehty 300 metrin voimalakorkeutta käyttämällä, vaikka hankkeen voimaloiden kokonaiskorkeudeksi on ilmoitettu 340 m. Poikkeamista ei ole perusteltu. Havainnekuissa on käytetty panoraamakuvia, joissa voimalat katoavat horisonttiin. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiin liittyvien epävarmuuksien takia vaikutukset maisemaan voivat olla arvioitua suurempia.

Hanke sijoittuu alueelle, jonka vaikutusalueella on yksi valtakunnallisesti arvokas ja useita maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita tai rakennetun kulttuuriympäristön kohteita. Lisäksi se sijaitsee rannikolla lähellä merialuetta, josta avautuu avoin katselusuunta hankkeeseen laajasti. Maiseman muutoksen vaikutukset kohdistuvat lähiympäristön vakituiselle ja vapaa-ajan asutukselle ja merialueille. Voimalat ovat korkeampia kuin alueella olemassa olevat voimalat, jolloin niiden maisemavaikutus on suurempi. Tuulivoimalat yöaikaisine lentoestevaloineen tuovat alueen asukkaille merkittävän muutoksen maisemaan.

Maisemallisia yhteisvaikutuksia aiheutuu muun muassa Hedenissä, Metsälässä, Siipyyssä, Nojärvellä, Härkmerellä, Finnbyssä ja merellä. Yhteisvaikutukset ovat havaittavissa erityisesti avoimilla alueilla. Pimeällä lentoestevalot näkyvät erityisen hyvin merelle. Huomioitavaa on myös Selkämeren kansallispuistoon avautuvat näkymät. Läheisistä asutuskeskittymistä erityisesti Metsälän kylä sekä Finnbyn kylä ovat alttiina yhteisvaikutuksille, kun hankealueen etelä-, länsi-, luoteis- ja itäpuolille on suunnitteilla useita tuulivoimala-alueita. Yhteysviranomaisen toteaa, että asutuksen joutuminen tuulivoima-alueiden keskelle lisää merkittävästi kielteisiä vaikutuksia elinoloihin ja viihtyvyyteen. Tällöin tuulivoimaloiden melu voi olla kuultavissa useilla tuulensuunnilla ja avoimia katselusuuntia ei avaudu maisemassa.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiselostuksessa ei ole esitetty lieventämiskeinoja haitallisten vaikutusten vähentämiseksi asutuksen ja maiseman osalta. Vaikutuksia on mahdollista lieventää muun muassa matalampaa voimalatyyppiä käyttämällä.

Melu

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeesta voi aiheutua arvioitua suurempia meluvaikutuksia asuinrakennuksille mallinnuksiin liittyvät epävarmuustekijät huomioiden. Melun osalta arviointiselostuksessa arvioidaan vaihtoehtojen VE1 ja VE2 vaikutukset äänimaisemaan kokonaisuudessaan vähäisiksi. Hankkeen melumallinnuksessa on käytetty meluvaikutusten lievennystoimia (hammastetut lavat), mikä lisää epävarmuutta erityisesti niiden rakennusten osalta, joiden kohdalla mallinnettu äänitaso on valtioneuvoston asetuksen 1107/2015 40 dB:n ohjearvon tuntumassa. Mallinnuksen mukaan vaihtoehdossa VE1 lähellä ohjearvoa olevia meluvaikutuksia aiheutuu viidessä laskentapisteessä (38,4–39,0 dB). Vaihtoehdossa VE2 lähellä ohjearvoa olevia meluvaikutuksia aiheutuu kolmessa laskentapisteessä (38,4–38,9 dB). Hammastettujen lapojen käyttö lähtömelutasoja määritettäessä vaikuttaa myös siihen, paljonko voimaloiden melupäästöön voidaan vaikuttaa ilman tuotantohävikkiä ongelmien syntyessä. Tuulivoimaloiden mahdollista uudelleen sijoittamista tai poistamista tulee tarkastella suhteessa kohteisiin, joissa meluarvot ovat lähellä ohjearvon rajaa 40 dB. Koska käytetty melutaso on arvio tulevan voimalan melupäästöstä, tulee jatkosuunnittelun yhteydessä varmistaa, että lähtömelutasot eivät poikkea ylöspäin nyt käytetystä niin, että melun ohjearvot voivat ylittyä yhdessä alueen muiden tuulivoima-alueiden kanssa.

Pienitaajuisen melun osalta arviointiselostuksessa todetaan, että laskentapisteissä alitetaan (lukuun ottamatta laskentapisteitä A ja Q) Asumisterveysasetuksen (545/2015) toimenpiderajat, mutta on huomioitavaa, että myös pienitaajuisen melun osalta laskentatuloksissa on asuinrakennuksia, joiden äänitaso on lähellä asetuksen raja-arvoa. Lisäksi on huomioitava, että verrattaessa pienitaajuisen melun vaikutuksia sisätiloissa toimenpiderajaan olisi lomarakennuksen osalta tullut käyttää Anojanssi-selvityksen (2019) ääneneristävyksiä loma-asumiseen käytettäville rakennuksille (90 % persentiili), ellei arviointiselostuksessa nyt käytetylle ääneneristävyydelle ole jotain erityistä perustetta. Esimerkiksi meluselvityksen taulukon 14. (Matalataajuisen melun laskentatulokset nykytilanteessa) mukaan lomarakennuksen toimenpideraja-arvo alittuu 50 Hz taajuudella,

kun ääneneristävyytenä käytetään vakituisen asumisen ääneneristävyysarvoja. Loma-asutukselle käytettävillä arvoilla ko. toimenpidearvo voisi ylittyä lievästi jo nykytilanteessa ja ylitys olisi hieman suurempi vaihtoehdolla VE1. Vaihtoehdon VE2 osalta ylitys on samaa luokkaa nykytilanteen kanssa.

Meluselvityksissä olisi tullut esittää hankkeen melualueen mallinnus myös yksistään tai korkeintaan yhteisvaikutus Västervik:in kanssa. Arviointiselostuksen esitys on sekava, koska luvussa 3 esitetään yhteismelu Metsälän tuulivoima-alueen kanssa ja luvussa 4 puhutaan yhteismelusta, kun laskentoihin on otettu mukaan Pyynevankankaan melualue. Melun lievennyskeinoina ei ole esitetty voimaloiden määrän vähentämistä tai niiden madaltamista.

Lisäksi on huomioitava, että alueella on kohteita, joissa melutasot ylittävät nykytilanteessa ohjearvot olemassa olevien hankkeiden seurauksena. Uusien hankkeiden vaikutus arvioidaan marginaalisena lisäyksenä, mikä yksittäin tarkasteltuna saattaa näyttää vähäiseltä, mutta saattaa kumuloitua ajassa ja alueellisesti. Hankkeen seuraavissa vaiheissa olisi tarkoituksenmukaista avata tilannekuvaa laajemminkin sekä keskustella useista lähekkäisistä hankkeista sekä niiden mahdollisista yhteisvaikutuksista.

Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee varmistaa, että melumallinnustarkastelu perustuu ympäristöministeriön ohjeen (2/2014) mukaisesti melupäästön ylärajatarkasteluun. Laskennassa tulee käyttää suunnitellun/rakennettavan tai sitä ääniteknisesti vastaavan tai melupäästöltään suuremman voimalan lähtötietoja. Laskennan lähtöarvona tulee käyttää melupäästön (äänitehotaso) takuuarvoa eli laitevalmistajan takaamaa voimalan äänitehotasoa (emissio) voimalan tuottaessa enimmäissähkötehon.

Välke

Arviointiselostuksessa välkevaikutukset on arvioitu vähäisiksi. Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikutukset voivat olla arvioitua suurempia. Välkkeen osalta reseptoripistekohtaiset tulokset on ilmoitettu ainoastaan saksalaisen sekä ruotsalaisen ohjeistuksen mukaan, jossa tuulivoimalan aiheuttaman välkevaikutuksen määrä viereiselle asutukselle saa olla enintään 8 h/a todellisessa tilanteessa. Worst case-skenaarion 30 min/pvä ja 30 h/a mukaisia tuloksia välkkeestä reseptoripisteissä ei ollut esitetty. Koska Real case-mallinnuksessa tuotetaan paras mahdollinen ennuste tulevasta välketilanteesta alueella, ja se kuvaa tavanomaisen vuoden tilannetta, voi välkevaikutus jossain olosuhteissa olla myös pidempi kuin Real case-mallinnuksessa tuotettu. Yhden reseptoripisteen osalta mallinnustulokset osoittavat 7 h 55 min vuotuista välkeaikaa, mikä on lähellä suositusraja-arvoa 8 h/a. Tämän reseptoripisteen osalta olisi ollut tärkeää esittää myös Worst case-mallinnuksen tulokset, jotta olisi tiedossa ylittyvätkö 30 min/pvä tai 30 h/a ohjearvot.

Välkemallinnuksen epävarmuutta lisää myös sisämaassa Seinäjoella sijaitsevan Pelmaan sääaseman aurinkoisuusdatan käyttäminen. Rannikkoalueet ovat aurinkoisempia kuin sisämaa, mikä johtaa todellisuutta alhaisempiin välke aika-arvioihin. Epävarmuus koskee erityisesti reseptoripisteitä, joille mallinnus osoittaa lähellä suositusraja-arvoa olevia välkeajoja.

Yhteysviranomainen muistuttaa, että hankkeessa tulee noudattaa annettuja raja- ja ohjearvoja terveysvaikutusten välttämiseksi. Rakentamislupavaiheessa mallinnukset tulee toteuttaa uudelleen rakentamiseen valitun voimalamallin tiedoilla.

5.4 Muut ympäristövaikutukset

Direktiivilajit

Arviointiselostuksen mukaan hankkeella kokonaisuudessaan arvioidaan olevan kohtalaisia paikallisia vaikutuksia viitasammakkoon. Arviointiin liittyy kuitenkin merkittävää epävarmuutta hankkeen vaikutusalueelle sijoittuvien lajin kannalta merkittävien elinympäristöjen suhteen. Arviointiselostuksen mukaan voimaloiden toiminnanaikaisen melun arvioidaan voivan muodostaa riskin viitasammakolle, erityisesti voimalan 4 viereisessä lisääntymispaikassa. Lisäksi selvitysten osalta ei ole esitetty tarkkoja kuuntelupisteitä eikä pistekohtaisia tietoja, eikä maastossa kuljettuja reittejä ei ole esitetty kartalla. Karttatarkastelun perusteella alueella esiintyy useita viitasammakolle soveltuvia elinympäristöjä, joita ei käytettävissä olevan tiedon perusteella ole inventoitu kattavasti.

Vaikutukset liito-oravaan on arviointiselostuksessa arvioitu vähäisiksi perustuen oletamaan, että alueella ei ole vakiintunutta esiintymää, vaikka havaintoja lajista kuitenkin on ja potentiaalisia elinympäristöjä esiintyy. Liito-oravan osalta jää osin epäselväksi, onko kaikki lajille soveltuvat alueet tarkastettu riittävällä tarkkuudella. Näin ollen liito-oravaselvityksiä voidaan pitää suuntaa antavina, mutta niiden perusteella tehtyyn vaikutusarvioon jää epävarmuutta, eikä selvityksiä voi kaikilta osin pitää riittävinä hankkeen vaikutusten lopulliseen arviointiin.

Vaikutukset saukkoon arvioidaan arviointiselostuksessa vähäisiksi, koska ojien etäisyys lähimpiin voimaloihin arvioidaan sellaiseksi, että lajin mahdollisiin elinympäristöihin ja kulkuväyliin ei arvioida kohdistuvan merkittäviä häiriövaikutuksia. Useita voimaloita sekä tiejärjestelyjä kuitenkin sijoittuu saukolle soveltuvien vesistöjen läheisyyteen tai suoraan lajille tärkeisiin elinympäristöihin tai rakennusalueen ja elinympäristön välillä on hydrologinen yhteys. Tehdyt saukkoselvitykset eivät anna riittävän kattavaa kuvaa hankealueen merkityksestä lajille. Vaikutusten arviointi jää puutteelliseksi erityisesti vesitalouteen ja pintavesivaikutuksiin liittyen. Selvitysten perusteella ei voida luotettavasti arvioida, sijoittuuko hanketoimien vaikutusalueelle saukon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Vaikutukset saukkoon voivat muodostua arvioitua suuremmiksi. Saukon esiintymistä koskevia tietoja tulee täydentää asianmukaisilla selvityksillä.

Vaikutusarviointi euroopanmajavaan on jäänyt yleispiirteiseksi eikä kaikkia vaikutusmekanismeja ole tarkasteltu riittävällä tarkkuudella. Potentiaalisia vesitalouteen ja pintavesiin kohdistuvia vaikutuksia sekä niiden merkitystä lajiin ei ole selostuksessa arvioitu riittävästi. Mahdollisia merkittäviä vaikutuksia tunnistettuihin lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin ei ole myöskään poissuljettu riittävällä tarkkuudella. Hankealueen potentiaalisten euroopanmajavan elinympäristöjen merkitystä ei ole tarkasteltu, joten ei voida varmistua siitä, että hanketoimet tai niiden vaikutusalueet eivät ulotu lajin kannalta keskeisiin elinympäristöihin. Arviointiselostuksessa vaikutukset majavaan on arvioitu

vähäisiksi sillä perusteella, että häiriötä aiheutuu pääasiassa rakennusaikana ja muusta tilapäisestä ihmistoiminnasta. Selvitysten puutteiden vuoksi vaikutusten arviointi sisältää epävarmuutta ja vaikutukset voivat nousta arvioitua suuremmiksi.

Vaihtoehdossa VE1 voimala 16 sijoittuu saukon ja euroopanmajavan tärkeään elinympäristöön Sandåsdiketiin tai sen läheisyyteen. Voimalalle Sandåsdiketin yli johtava tie on tarkoitus parantaa, mutta parannustoimien toteuttamista ja mahdollisia vaikutuksia vesistön rakenteeseen ja tärkeisiin elinympäristöihin ei ole tarkasteltu arviointiselostuksessa.

Arviointiselostuksessa hankkeen vaikutukset lepakoihin on arvioitu vähäisiksi lepakoiden alhaisten esiintymistiheyksien perusteella. Epäselväksi jää kuitenkin, onko potentiaalisiksi määritetyt alueet jätetty hanketoimien ulkopuolelle riittävällä laajuudella.

Arviointiselostuksessa ei ole tarkasteltu hankealueelle sijoittuvan lepakoiden ydinalueen ja sitä lähimmän voimalan 5 välisen etäisyyden riittävyyttä eikä sitä, missä määrin hankerakenteet voivat heikentää alueen soveltuvuutta lepakoille. Myöskään Västervik I:n ja Västervik II yhteisvaikutuksia ei ole tarkasteltu. Toiminnassa oleva Västervikin tuulivoimahanke sijoittuu lepakoille tunnistetun ydinalueen läheisyyteen, ja hankkeet yhdessä muodostaisivat alueelle laajan, yhtenäisen tuulivoimavyöhykkeen, joka voi mahdollisesti heikentää alueen soveltuvuutta lajille.

Vaikutukset suurpetoihin, lukuun ottamatta ilvestä, on arviointiselostuksessa arvioitu vähäisiksi. Suurpetojen osalta yhteisvaikutuksia on tarkasteltu hyvin pintapuolisesti, eikä lajitasoista tarkastelua ole toteutettu. Yhteysviranomaisen toteama, että arviointi ei anna riittävää kuvaa yhteisvaikutuksista suurpetojen elinalueiden toimivuuteen ja säilymiseen pidemmällä aikavälillä. Alueelle kohdistuu voimakasta maankäytön painetta erityisesti tuulivoimarakentamisen toimesta. Tuulivoiman lajivaikutuksista on toistaiseksi vähän tutkimustietoa käytettäväksi, joten varovaisuusperiaatteella toimimisen tärkeys korostuu.

Vaikutukset ilvekseen on arviointiselostuksessa arvioitu kohtalaisiksi. Ilvekseen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on olennaista varsinaisen ydinreviirin tunnistaminen. Arviointiselostuksen mukaan lajin ydinreviiriä ei ole tunnistettu eikä rajattu, joten arviointiin liittyy huomattavaa epävarmuutta, eikä merkittäviä vaikutuksia voida poissulkea.

Jatkosuunnittelussa tulee huomioida, että direktiivilajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentämien tai hävittäminen on luonnonsuojelulain 78 §:n mukaan kiellettyä, ja että viitasammakon, saukon ja euroopanmajavan lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin liittyvät vesitaloudelliset olosuhteet säilyvät, eikä hankerakentamisesta aiheudu heikentäviä vaikutuksia vesistöihin tai niiden ekologiseen toimivuuteen.

Luonnonsuojelualueet

Luonnonsuojelualueiden tai suojeluohjelma-alueiden kasvistoon ja luontotyypeihin kohdistuvien vaikutusten arviointi on jäänyt pintapuoliseksi, eikä arvioinnin tueksi esitetä riittäviä perusteluja. Vaikutusmekanismeja, kuten hydrologisia muutoksia ja reunavaikutuksia, ei ole tarkasteltu riittävällä tarkkuudella. Erityisesti voimalan numero 12 kohdalla on arvioinnissa ristiriita. Voimalalta on hydrologinen yhteys soidensuojelun

täydennysehdotuskohteeseen, joka voi lisätä pintavesivaikutusten ja vedenlaadun muutosten riskiä kohteessa. Arvokkaana luontokohteena kohteeseen arvioidaan voivan muodostua vähäisiä reunavaikutuksia, mutta suojelualueena vaikutuksia ei arvioida muodostuvan. Eroa ei ole perusteltu.

Voimaloita tai niiden rakennustoimia ei tule osoittaa suojelualueille tai niiden välittömään läheisyyteen. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota hydrologisten yhteyksien tunnistamiseen ja säilyttämiseen sekä hyvään hulevesien hallintaan.

Ekologiset yhteydet

Hankealueelle ei sijoitu maakuntatasolla merkittäviä ekologisia yhteyksiä, mutta alueelta on tunnistettu luonnon kannalta arvokkaita kohteita, joilla voi olla merkitystä ekologisten yhteyksien ylläpitämisessä. Hanketoimia ei tule kohdentaa tunnistetuille kohteille. Jatkosuunnittelussa tulee huolehtia siitä, ettei hankerakentaminen pirsto suo- ja metsäalueiden verkostojä yhtään enempää kuin välttämätöntä.

Kasvillisuus ja luontotyytit

Kasvillisuuden ja luontotyyppien osalta uhanalaisen lajiston havainnoinnissa saattaa olla puutteita. Maastotöissä kuljettuja reittejä ei ole esitetty, joten jää epäselväksi, onko hankealue inventoitu riittävällä tarkkuudella. Lisäksi epävarmuutta lisää se, että osa maastotöistä on ajoittunut kasvillisuuden havainnoinnin kannalta myöhäiseen ajankohtaan. Selvitysten puutteellisuuden vuoksi vaikutusten arviointiin liittyy huomattavaa epävarmuutta, eikä voida täysin poissulkea huomionarvoisten kasvilajien esiintymistä suunnitelluilla rakennusalueilla. Hankerakenteiden alueet sekä niiden vaikutusalueet tulee selvittää ja raportoida asianmukaisesti jatkosuunnittelussa.

Vesistövaikutukset ja kalasto

Yhteysviranomaisen on ohjelmalausunnossaan edellyttänyt, että arviointiselostuksessa on otettava huomioon erityisesti Storträsket-järven ja Rågårdsdiketin tila ja alttius mahdollisille päästöille ja happamuuden lisäykselle. Lisäksi hankkeen vaikutukset sekä yhteisvaikutuksen hankkeen alapuolisten vesistöjen kalastoon tulee arvioida.

Vesistövaikutukset on arviointiselostuksessa arvioitu vähäisiksi molempien hankevaihtoehtojen osalta. Vesistövaikutuksen arviointi on arviointiselostuksessa oikeansuuntainen. Kohteiden herkkyydenarvioinnissa ja kuormituslaskennoissa on puutteita, jotka johtavat aliarviointeihin. Hankkeen merkittävimmät vesistövaikutukset ovat happamien valumavesien, metalli- ja kiintoainekuorman väliaikainen ja mahdollisesti pysyvä lisääminen Storträsketiin, Rågårdsdiketiin ja Skaftungin edustan rannikkovesimuodostumaan. Vaikutukset kohdistuvat kohdevesistöjen eläimistöön, erityisesti kutukalakantoihin.

Happamien sulfaattimaiden ja mustaliuskeen vesistöriskin arviointiin liittyy epävarmuutta. Happamuusvaikutuksen kohteena ovat erityisesti alapuolisten järvien vesieliöt ja vaikutus

voi olla arvioitua suurempi, mikäli vaikutus ajoittuu kevääseen ja kesään, ja voi ulottua myös merialueelle. Annettujen tietojen perusteella kiintoainekuormituslaskelmat aliarvioivat syntyvää kiintoainekuormaa huomattavasti, eikä hapontuotantoarviota ole esitetty. Voimalan 12 rakennuspaikan suurempaa riskiä vesistölle ei ole tunnistettu. Paikka sijaitsee suojelualueen ja yläveden vesistörajan välittömässä läheisyydessä. Suora vesistöyhteys rakennuspaikan ojista vesistöön on ajoittain mahdollinen ja on olemassa riski mustaliuskeen ja happamien sulfaattimaiden esiintymiselle rakennuspaikalla.

Arviointiselostuksessa ei ole luotettavasti esitetty tietoja hankkeen vaikutusalueen kalastosta eikä arvioitu vaikutuksia siihen. Vaikutusvesistöjen kalastoa ei ole selvitetty käytännössä lainkaan, vaan on ainoastaan esitetty Kristiinankaupungin-Isojoen kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelmassa olevat tiedot alueen kalastosta. Esitetty lajilista koskee kaikkia kalatalousalueen järviä, eikä pelkästään Storträsketiä.

Arviointiselostuksessa todetaan, että hankealueella sijaitsevien virtavesien kalastollinen ja kalataloudellinen merkitys on hyvin vähäinen, eikä alueella sijaitsevilla ojilla ole merkitystä kalataloudellisesti, eivätkä ne toimi kutupaikkoina. Arviointiselostuksen mukaan hankealueella tehdyt toimenpiteet eivät heikennä kalaston eikä kalastuksen tilaa pääpurkureilla. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiin jää epävarmuus, sillä arviointiselostuksessa ei ole esitetty tietoja vaikutusvesistöjen kalastosta luotettavasti eikä arvioitu hankkeen vaikutuksia siihen. Storträsketin kalastosta on Lounais-Suomen Elinvoimakeskuksen kalatalousviranomaisen lausunnossa mainittujen raporttien mukaan esitetty, että järvessä esiintyy haukea, ahventa, särkeä ja mahdollisesti myös madetta. Järvellä on merkitystä poikastuotantoalueena, sillä Skaftungin kalastajainseura on kieltänyt kalastuksen puroissa ja sen suualueella meressä joka vuosi 1.4.–15.6. Järveen tuleva kuormitus, esimerkiksi Västervik II tuulivoimahankkeesta, saattaa vaikuttaa haitallisesti sekä mereltä tulevien kalojen poikastuotantoon sekä järven pysyvään kalastoon. Järven kalasto on herkkää järven veden ajoittain melko alhaiselle pH-tasolle sekä siinä esiintyneelle happikadolle.

Hankkeen myötä tuulivoimaloiden aiheuttama vesistön kokonaiskuormitus alueella voi muodostua kohtuuttomaksi, mikäli hanke voimistaa Storträsket-järveen ja siihen laskeviin puroihin tulevaa vesistökuormitusta. Kuormituksesta saattaa ilman lieventäviä toimenpiteitä aiheutua merkittäviä haitallisia vaikutuksia muun muassa Storträsketin kalastoon.

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

6.1 Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Väylävirasto toteaa toimittamassaan lausunnossa, että tasoristeysluvat myöntää Väylävirasto, ei Museovirasto, kuten arviointiselostuksessa oli todettu.

Vesilain mukaisen luvan tai ilmoituksen tarve tulee tarkistaa Lupa- ja valvontavirastosta.

6.2 Arvioinnin huomioon ottaminen lupamenettelyssä ja luvassa

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

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

7 Perustellun päätelmän toimittaminen ja siitä tiedottaminen

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

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

Perusteltu päätelmä annetaan tiedoksi julkisella kuulutuksella YVA-lain 23 §:n mukaisesti. Lisäksi perusteltu päätelmä sekä saadut lausunnot ovat nähtävillä ymparisto.fi-palvelussa osoitteessa: www.ymparisto.fi/vastervik-II-tuulivoima-YVA.

8 Suoritemaksu, sen määräytyminen ja maksua koskeva oikaisumahdollisuus

Suoritemaksu on 20 100 euroa.

Yhteysviranomaisen perustellusta päätelmästä perittävä maksu on määritelty hankkeen vaatiman työmäärän mukaisesti (24-32 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy Lupa- ja valvontaviraston maksuista annetun asetuksen perusteella.

Natura-lausuntojen suoritemaksut ovat:

Kasalanjokisuu 1 245 euroa

Kristiinankaupungin saaristo 2 075 euroa

Lapväärtin kosteikot 1 743 euroa

Luonnonsuojelulain 35 §:ssä tarkoitettu Natura-arviointia koskeva lausunto on valtioneuvoston asetuksen (1177/2025) liitteen mukaan Lupa- ja valvontaviraston

maksullinen julkisoikeudellinen suorite, josta peritään ajankäyttöön perustuva maksu (83 euroa/tunti).

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

9 Sovelletut säännökset

- Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 19 ja 23 §
- Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 4 §
- Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §
- Valtioneuvoston asetus (1177/2025) Lupa- ja valvontaviraston maksullisista suoritteista vuonna 2026 1 §.

Perustellun päätelmän valmisteluun ovat osallistuneet seuraavat Lupa- ja valvontaviraston asiantuntijat: Jussi Telaranta alueidenkäytön yksiköstä, Anniina Aaltonen luonnonsuojeluyksiköstä, Manuel Deinhardt vesien- ja merenhoidon yksiköstä, Larri Liikonen yhdyskunnat ja infra-yksiköstä sekä Pia Ratilainen alkoholi- ja ympäristöterveysyksiköstä.

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Satu Ala-Könni ja ratkaissut ylitarkastaja Jaana Tuppurainen.

Liitteet

Lupa- ja valvontaviraston Natura-lausunnot
Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus (hankkeesta vastaavalle)

Jakelu

Hankkeesta vastaava (sähköisesti)

Tiedoksi

Lausuntopyynnön saaneet tahot (sähköisesti)

Lupa- ja valvontavirasto

Postiosoite: PL 20, 13035 LVV

Puhelinvaihe: 0295 254 000

kirjaamo@lvv.fi | lvv.fi

Tämä asiakirja LVV-U/21341/2026 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument LVV-U/21341/2026 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Ala-Könni Satu 09.07.2026 08:29

Ratkaisija Tuppurainen Jaana 09.07.2026 08:28