

Linnusto

Pesimälinnusto

Arviointiohjelman mukaan hankealueen pesimälinnuston selvittämiseksi on suunniteltu kartoituslaskentoja touko-kesäkuussa 2023. Maastotöihin on varattu yhteensä kahdeksan maastopäivää koko hankealueelle. Suunnitelman mukaan pesimälinnustaselvityksessä keskitytään alueella pesiviin suojelullisesti huomionarvoisiin lajeihin tai muutoin tuulivoimarakentamiselle herkkiin lajeihin sekä linnustollisesti arvokkaimpien kohteiden tunnistamiseen. Hankealueen potentiaalisia linnustollisia arvoja sisältäviksi kohteiksi on arviointiohjelmassa tunnistettu ojittamattomat suot erityisesti alueen itä ja kaakkoisosissa. Tällaisia kohteita ovat Kivisuo, Lompisuo sekä Isosuon pohjoiskärki, joiden lisäksi hankealueella on myös muutamia pienialaisia peltoaukeita.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiohjelmasta ei kuitenkaan ilmene, onko selvitys toteutettu suunnitellusti. Näin ollen selvityksen kattavuuden ja mahdollisen täydennystarpeen arviointi on käytännössä mahdotonta.

Lisäksi yhteysviranomaisen toteaa, että ohjelmassa esitetty kartoituslaskenta soveltuu sinänsä hankealueen linnuston inventoimiseen, mutta on vaikeasti toistettavissa vakiodusti verrattuna linja- ja pistelaskentaan, mikä hankaloittaa esimerkiksi hankkeesta syntyvien vaikutusten seurantaa. Siksi esimerkiksi pistelaskentaverkoston perustamista on edelleen syytä harkita perusteellisesti, minkä myös Metsähallitus on omassa lausunnossaan todennut.

Yleisluontoista kartoituslaskentaa on arviointiohjelman mukaan täydennetty tai tullaan täydentämään lajiryhmäspesifisillä selvityksillä, joihin kuuluvat pöllö-, kanalintujen soidinpaikka- ja petolintuselvitykset, mitä yhteysviranomaisen pitää kannatettavana asiana. Arviointiohjelma ei kuitenkaan sisällä tarkempia tietoja näidenkään selvitysten toteutuksesta tai niiden tuloksista, joten myös niiden kattavuuden ja riittävyyden arviointi on ohjelmavaiheessa mahdotonta.

Maastonselvityksiä täydennetään arviointiohjelman mukaan jo olemassa olevalla aineistoilla Suomen Lajitietokeskukselta sekä tiedoilla ja havainnoilla alueen hyvin tuntevilta henkilöiltä, kuten alueen metsästysseurojen edustajilta. Työssä hyödynnetään soveltuvilta osin ja mahdollisuuksien mukaan myös viereisten tuulipuistojen YVA-menettelyjen selvityksiä, mitä yhteysviranomaisen pitää kannatettavana. Tietopyynnön osalta yhteysviranomaisen huomauttaa, että Lajitietokeskuksen aineistot päivittyvät

30.11.2023

jatkuvasti, joten vaikutusarviointiselostukseen on pyydettävä ajantasaiset tiedot hankealueelta ja hankkeen vaikutusalueelta olevat havainnot uhanalaisista, suojelluista ja muutoin huomionarvoisista lajeista (kaikki lajiryhmät). Laji.fi-haku on tehtävä siten, että siitä saadaan viittauskelpoinen tiedosto, ja viite on liitettävä lähdeluetteloon, sillä aineistohaku (ml. hakuehdot) on pystyttävä todentamaan jälkikäteen.

Metsäkanalintujen soidinpaikkakartoituksen osalta yhteysviranomaisen totea, että sen tulokset ovat tärkeitä, ja ne tulee ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa. Tulosten tulkinnassa tulee kuitenkin käyttää harkintaa, sillä kuten Luonnonvarakeskus on omassa lausunnossaan metson kohdalla todennut, pienetkin soitimet voivat olla merkittäviä paikalliselle poikastuotannolle, eikä pelkästään soivien koiraiden määrä yhdellä soidinalueella määritä alueen metsokantaa. Yhteysviranomaisen nostaa myös esille, että soidinpaikkaselvitysten ohella YVA-selostusvaiheessa on hyvä arvioida muidenkin vuodenkierron kannalta merkittävien elinympäristöjen merkitystä elinvoimaisten kanalintukantojen säilymisen kannalta, ja todeta hankkeen mahdollisuudet säilyttää tällaisia elinympäristöjä voimala- ja tiesijoittelussa. Hankkeen vaikutusalueen merkitystä kanalintujen elinympäristönä arviotaessa on mahdollisuuksien mukaan syytä hyödyntää esimerkiksi saalistilastoja ja riistakolmiolaskennasta kertyneitä pitkäaikaisaineistoja.

Petolintuselvityksen tarkkailu tulee toteuttaa Metsähallituksen maakotkahojeistuksen mukaisesti, sillä osa hankealueesta soveltuu maakotkan elinympäristöksi, joten tuntemattomien reviirien mahdollisuus tulee huomioida selvityksissä. Jos hankkeen vaikutusalueelta löytyy uusi maakotkareviiri, tulee vaikutukset sekä yhteisvaikutukset muiden maankäytön hankkeiden kanssa arvioida hyödyntäen aiheesta laadittua ohjeistusta (Hyvät käytännöt tuulivoimahankkeista maakotkalle aiheutuvien vaikutusten selvittämisessä ja arvioinnissa, Metsähallitus 2022) ja metsähallitukselta pyydettyä elinympäristömallia. Sekä muuttavien että paikallisten päiväpetolintujen osalta on laadittava asianmukainen törmäysmallinnus, ja tarvittaessa niiden osalta tulee laatia julkisuuslaki huomioiden erillinen raportti viranomaiskäyttöön.

Tuulivoimaloista sekä sähkönsiirrosta linnustolle aiheutuvien vaikutusten mekanismit on arviointiohjelmassa tunnistettu varsin hyvin. Lisäksi yhteysviranomaisen huomauttaa, että selostusvaiheessa vaikutusten arvioinnissa on erityisen tärkeää huomioida seudun lukuisten sekä vireillä että toiminnassa olevien tuuli- sekä aurinkovoimahankkeiden ja niiden voimansiirtolinjojen aiheuttamat yhteisvaikutukset. Ja mikäli hankkeessa aiotaan käyttää haruksellisia tuulivoimaloita, tulee arvioida myös harustuksen aiheuttamat vaikutukset linnustoon. Arvioinnissa tulee hyödyntää monipuolisesti ja

30.11.2023

kattavasti aiheesta julkaistuja tuoreimpia tutkimustuloksia ja niistä tehtyjä koosteita (esim. Tolvanen ym. 2023: How far are birds, bats, and terrestrial mammals displaced from onshore wind power development? – A systematic review, *Biological Conservation* 288/2023).

Yhteysviranomainen suosittelee, että selostusvaiheessa eri lajiryhmistä tehdyt selvitykset kootaan yhtenäiseksi linnusto-/luontoselvitysraportiksi lukuisten erillisten raporttien ja liitteiden sijasta. Raportissa tulee selkeästi ilmetä eri selvitysten toteuttamisen ajankohdat sekä käytetty työmäärä. Kuten myös Metsähallitus on huomauttanut, suunniteltu tai toteutunut tarkkailumäärä on hyvä ilmoittaa tunteina eikä päivinä, koska maastopäivien teholliset tarkkailutunnit eroavat huomattavasti kohteesta ja toimijasta riippuen. Kulloinkin inventoidut alueet/reitit, tehdyt havainnot sekä myös suunnitellut rakenteet (voimalat, tiet ja sähkönsiirtolinjat jne.) tulee ilmetä esiteityissä karttakuvissa riittävän selkeästi selvitysten kattavuuden sekä myös vaikutusarvioinnin helpottamiseksi. Vastaavat karttaesitykset tulee esittää myös päiväpetolintujen lentoreittiseurannan toteutuksesta ja tuloksista. Lisäksi selvitysraporttiin tai sen liitteisiin tulee sisällyttää luettelot, joista ilmevät kaikki hankealueella tehdyissä selvityksissä tavatut lintulajit sekä suojelullisesti merkittävät lajit ja alueella pesivät lajit. Myös hankealueen läheisyydessä pesivät suojelullisesti huomionarvoiset tai muutoin tuulivoimarakentamiselle herkäät lajit, joiden pesimäreviirien arvioidaan yltävän hankealueelle, tulee raportoida ja huomioida arvioinnissa.

Muuttolinnusto

Yhteysviranomainen toteaa, että hankealue sijaitsee sisämaassa, joten se on pääosin sivummalla rannikkoalueen, etenkin keväisiltä päämuuttoreiteiltä. Kuten arviointiohjelmassa todetaan, Perämeren pohjukka kuitenkin ohjaa suurten petolintujen kuten piekanan ja maakotkan muuttoa, joka tiivistyy hankealueen pohjoispuolella. Näin ollen tämä tiivistymä saattaa näkyä myös hankealueella suurempina piekanan ja maakotkan muuttajamäärinä, erityisesti syysmuuton aikaan. Pohjois-Pohjanmaan liiton TUULI-hanketta varten teettämässä linnuston päämuuttoreitin päivitysselvityksessä (Velmala 2021) määritelty piekanan ja kurjen keväinen muuttoreitti sijoittuu hankealueelle. Näin ollen alueen muuttolinnuston seuranta ja sen perusteella tehtävä vaikutusten arviointi on tehtävä asiantuntevasti ja riittävään aineistoon perustuen. Yhden vuoden aikana tehtävät selvitykset saattavat aiheuttaa riittävyyden suhteen epävarmuutta, joka tulee analysoida vaikutusarvioinneissa.

Arviointiohjelman mukaan muutonseuranta on suunniteltu toteutettavaksi yleisesti käytettyjen menetelmien mukaisesti huhti-toukokuussa ja elo-lokuussa 2023. Suunniteltu tarkkailupäivien määrä on ollut sekä keväällä 10

30.11.2023

POPELY/2272/2023

että syksyllä 10. Mutta arviointiohjelmasta ei ilmene onko suunnitelma myös toteutunut, joten selvityksen lopullista riittävyttä on vaikea arvioida. Muutoinkaan tarkempia tietoja muuttolinnustonselvityksen toteutuksesta tai sen tuloksista ei ole annettu arviointiohjelmavaiheessa. Selvityksen toteutus ja tulokset tulee raportoida huolellisesti ja selkeästi selostusvaiheessa.

Vaikutusten arvioinnissa on arviointiohjelman mukaisesti syytä käyttää ai-neistona laaja-alaisesti myös muiden tuulivoimahankkeiden (toteutuneet tai vireillä) linnustonselvitysten tietoja. Vaikutusten arvioinnissa tulee muutoinkin huomioida laaja-alaisesti sekä valmiiden että vireillä olevien tuuli- ja aurinkovoimahankkeiden aiheuttamat yhteisvaikutukset (ml. sähkönsiirto) etenkin kurjen päämuuttoreitin varrella. Lisäksi törmäysherkkien lintulajien, kuten esimerkiksi kurjen, piekanan, hiirihaukan, mehiläishaukan ja maakotkan osalta on laadittava asianmukainen törmäysmallinnus.

Luontodirektiivin liitteen lajit ja muu eläimistö

Luonnonsuojelulain (9/2023) 78 §:n mukaan luontodirektiivin liitteessä IV a mainitut eläinlajit ovat tiukkaa suojelua edellyttäviä eliölajeja, joihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoja ei saa hävittää eikä heikentää. Yhteysviranomaisen toteaa yleisesti, että kaikkien näiden niin sanottujen direktiivilajien osalta on hankittava tai inventoitava riittävästi tietoa niiden mahdollisesta esiintymisestä hankealueella, ja on tärkeää saada riittävän luotettavat tulokset vaikutusten arvioinnin pohjaksi. Kaikki levinneysytensä puolesta alueella esiintyvät direktiivilajit tulee arvioida vähintään asiantuntija-arviointina sekä hankealueelta että sähkönsiirtolinjoilta. Mahdollinen tarve edellä mainitusta luonnonsuojelulain mukaisesta kiellosta poikkeamiseen on syytä arvioida ja tuoda esille lajikohtaisesti.

Yhteysviranomaisen toteaa yleisesti, että eritoten hankkeesta aiheutuvan elinympäristöjen pirstoutumisen ja ekologisiin yhteyksiin kohdistuvien muutosten vaikutuksia on arvioitava direktiivilajien lisäksi myös suhteessa muuhun eläimistöön. Vaikutukset arvioidaan lisäksi rakentamisen, käytönaikaisen melun ja muun häiriön osalta. Arvioinnissa on huomioitava laaja-alaisesti myös lukuisten muiden sekä vireillä olevien että valmiiden tuuli- ja aurinkovoimahankkeiden mahdolliset yhteisvaikutukset. Lisäksi eläimistöön kohdistuvat vaikutustyyppit, kohteiden herkkyys ja arviointimenetelmät on kuvattava ja arvioinnit laadittava siten, että tuuli- ja aurinkovoimaloiden lisäksi myös sähkönsiirtolinjojen mahdolliset vaikutukset eläimistölle ja niiden kulkuyhteyksille tulevat huomioiduksi.

Yhteysviranomaisen suosittelee, että selostusvaiheessa eri eläinlajiryhmistä tehtävät selvitykset kootaan yhtenäiseksi luontoselvitysraportiksi lukuisten erillisten raporttien ja liitteiden sijasta. Kuten linnuston kohdalla,

30.11.2023

raportissa tulee selkeästi ilmetä eri selvitysten toteuttamisen ajankohdat sekä käytetty työmäärä. Esitettävissä karttakuvissa puolestaan tulee ilmetä kulloinkin inventoidut alueet/reitit, tehdyt havainnot sekä myös hankkeen suunnitellut rakenteet (voimalat, tiet ja sähkönsiirtolinjat) riittävän selkeästi selvitysten kattavuuden sekä myös vaikutusarvioinnin helpottamiseksi.

Tehdyn tietopyynnön osalta yhteysviranomaisen huomauttaa, että Lajitiekeskuksen Laji.fi-järjestelmän aineistot päivittyvät jatkuvasti, joten vaikutusarviointiselostukseen on pyydettävä ajantasaiset tiedot hankealueelta ja hankkeen vaikutusalueelta olevat havainnot uhanalaisista, suojelluista ja muutoin huomionarvoisista lajeista (kaikki lajiryhmät). Sama koskee myös esim. Luonnonvarakeskuksen tietopalveluista tehtäviä tietohakuja ja -pyyntöjä. Laji.fi-haku on tehtävä siten, että siitä saadaan viittauskelpoinen tiedosto, ja viite on liitettävä lähdeluettelo, sillä aineistohaku (ml. hakuehdot) on pystyttävä todentamaan jälkikäteen.

Lepakot

Lepakkoselvitys on arviointiohjelmassa suunniteltu suoritettavan kesä-elokuussa 2023 kolmella erillisellä kartoituskierröksellä yhteensä kahdeksan yön aikana ns. aktiivikartoituksella detektorin avulla. Tarkoituksena on ollut kohdentaa kartoituskäyntejä potentiaalisille lepakoiden ruokailualueille, hankealueella mahdollisesti sijaitsevilla vanhoilla rakennuksilla ja voimaloiden sijoituspaikoille noudattaen lepakkoselvityksistä annettua ohjeistusta.

Yhteysviranomaisen toteaa suunnitelman olevan sinänsä kannatettava, mutta se, onko suunnitelma myös toteutunut aiotulla tavalla ei kuitenkaan käy ilmi arviointiohjelmassa, joten selvityksen riittävyttä ja mahdollisten täydennysten tarvetta on käytännössä mahdoton arvioida. Tätä varten selvityksen toteutus ja tulokset on raportoitava selostusvaiheessa tarkasti ja huolellisesti.

Liito-orava

Hankealueen liito-oravatilannetta on jo selvitetty maastossa papanakartoituksella kahtena maastotyöpäivänä touko-kesäkuussa 2023, mutta suunnitelman toteutuminen ei käy ilmi arviointiohjelmassa, joten selvityksen riittävyttä ja mahdollisten täydennysten tarvetta ei voida vielä arvioida. Näin ollen selvityksen toteutus ja tulokset on raportoitava selostusvaiheessa tarkasti ja huolellisesti.

Saukko

Arviointiohjelman mukaan hankealueen nisäkäslajistoa selvitetään lumijälkilaskennan avulla helmi-maaliskuussa yhtenä maastopäivänä. Lumijälkilaskennassa kartoitetaan mm., saukon jättämiä lumijälkiä hiihtämällä hankealueen tieverkostoa.

Arviointiohjelmasta ei kuitenkaan käy yksiselitteisesti ilmi, onko laskenta jo tehty vai ei. Mikäli laskenta on tehty, sen tuloksia ei kuitenkaan ole esitetty arviointiohjelmassa, joten selvityksen riittävyyttä ja mahdollisten täydennysten tarvetta selostusvaihetta varten on käytännössä mahdoton arvioida. Tätä varten selvityksen toteutus ja tulokset on raportoitava selostusvaiheessa tarkasti ja huolellisesti.

Yhteysviranomainen toteaa, että hankealueen virtavesien äärellä mahdollisesti sijaitsevia saukon tärkeitä elinympäristöjä on mahdoton selvittää kattavasti, mikäli laskentareitit seuraavat tieverkostoa. Yhteysviranomaisen arvion mukaan hankealueella on hyvinkin saukolle potentiaalisia elinympäristöjä, etenkin hankealueen läpi virtaavassa Nauruanojassa sekä Martimojoen sivuhaarassa Poika-Martimossa ja sen latvoilla. Hankkeen mahdollisia vaikutuksia näihin virtavesiin arvioitaessa on huomioitava myös saukkoon kohdistuvat suorat ja välilliset vaikutukset. Ja mikäli saukon lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin saattaa olla heikentäviä vaikutuksia, on hankittava maastaselvityksin riittävä taustatieto vaikutustenarviointia varten.

Viitasammakko

Liito-oravaselvityksen yhteydessä on suunniteltu tehtäväksi viitasammakkokartoitus koiraiden kutuääntelyä kartoittamalla. Yhteysviranomainen toteaa, että vaikka molemmat kartoitukset soveltuvat tehtäväksi touku-kuussa, vaikuttaa niiden yhdistäminen käytännössä epärealistiselta. Maastonselvitykset kohdistuvat täysin erityyppisiin ympäristöihin, ja viitasammakon kutuääntelyn havainnointiin paras vuorokaudenaika on ilta, jolloin valolosuhteet alnakin jossain määrin rajoittavat liito-oravan papanoiden havainnointia. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan ajankäytöllisen painopisteen tulee olla viitasammakoiden havainnoinnissa, koska hankealueella on karttatarkastelun perusteella niille soveltuvia elinympäristöjä. Selvityksen toteutus ja tulokset on raportoitava selostusvaiheessa tarkasti ja huolellisesti.

30.11.2023

Suurpedot ja hirvieläimet

Arviointiohjelman mukaan hankealueella tai sen ympäristössä voi periaatteessa esiintyä kaikkia neljää Suomen suurpetolajia, mistä yhteysviranomainen on samaa mieltä. Arviointiohjelmassa kerrotun mukaan hankealueen nisäkäslajistoa selvitetään lumijälkilaskennan avulla helmi-maaliskuussa yhtenä maastopäivänä. Olemassa olevaa tietoa hankealueen suurpedoista ja hirvieläimistä kerätään lisäksi Luonnonvarakeskuksen aineistoista sekä haastattelemalla paikallisia riistatoimijoita puhelimitse.

Yhteysviranomainen yhtyy arviointiohjelmassa esitettyyn näkemykseen siitä, että suurpetolajien ekologian kannalta tärkeää olisi pystyä tunnistamaan varsinaiset ydinreviirit, joilla lisääntymisalueet sijaitsevat. Mutta yhteysviranomainen yhtyy myös Luonnonvarakeskuksen näkemykseen siitä, että suurpetojen osalta arviointiohjelmassa esitetyt selvitykset mahdollistavat vain karkean arvion ko. lajien esiintymisestä alueella. Talvisaikaan tehtävillä kertaluontoisilla lumijälkilaskennoilla voidaan saada suurpetojen osalta ainoastaan hetkellinen käsitys eläinten liikkeistä tietyllä alueella. Ja karhun esiintymisen arviointiin lumijälkilaskennat eivät sovellu lainkaan karhujen ollessa laskenta-aikaan pääosin talviunilla. Yhteysviranomainen toteaa, että vain eri vuodenaikoihin ajoittuvalla riittävän pitkän aikavälin tarkastelulla (havaintorekisteritiedot, lumijälkilaskennat ym.) voidaan saada edes välttävä käsitys jonkin alueen merkityksestä suurpetojen elinalueena. Suurpetohavainnosta hankealueella ja sen läheisyydessä on selostusvaiheessa siksi hankittava riittävän pitkän aikavälin tiedot vaikutusarviointia varten.

Suurpetotilanteen osalta yhteysviranomainen suosittelee hyödyntämään Luonnonvarakeskuksen avoimia paikkatieto-palveluja (<http://open-data.luke.fi> sekä <http://luonnonvaratieto.luke.fi>) sekä muita mahdollisesti saatavilla olevia aineistoja hankealueelta ja sen ympäristöstä. On syytä kuitenkin tiedostaa, että paikkatietopalvelun sisältämät tiedot päivittyvät tiheään, joten suurpetojen osalta on syytä hankkia YVA-selostusvaiheessa myös tuoreimmat saatavilla olevat havaintotiedot hankealueelta ja sen vaikutuspiiristä, sekä tarkastettava viimeisimmät viralliset lajikohtaiset kantaarviot. Myös metsästysseurojen edustajien ja etenkin suurpetojen seurantaan erikoistuneiden paikallisten ihmisten, kuten esimerkiksi riistanhoitoyhdistysten suurpetoyhdyshenkilöiden, haastatteluilla on mahdollista saada tietoa alueen merkityksestä suurpedoille.

Kuten Luonnonvarakeskus on lausunnossaan huomauttanut, YVA-selostuksessa tulee suurpetojenkin kohdalla osoittaa erityistä painoarvoa ympärillä sijaitsevien lukuisten tuuli- ja aurinkovoimahankkeiden yhteisvaikutuksiin. Näin myös siksi, että osalle lajeista mahdollinen vaikutusalue

30.11.2023

saattaa olla hyvin laaja, ja lisäksi samoille reviireille ja lajin esiintymisalueille suunnitellaan useita hankkeita. Hankealue on osittain poronhoitoalueella, mikä vaikuttaa suden ja metsäpeuran esiintymiseen ja etenkin suden osalta direktiivin tulkintaan, sillä poronhoitoalueella susi luetaan luontodirektiivin liitteen V lajeihin. Karhun osalta tulee huomioida, että se on mainittu Poikainlammit-Karhusuon Natura-alueen (FI1100400) tietolomakkeella muuna tärkeänä alueella esiintyvänä eläinlajina.

Ekologiset yhteydet

Arviointiohjelmassa tuodaan esiin, että elinympäristöjen pirstoutumisella voi olla välillisiä ja toissijaisia vaikutuksia ekologiin yhteyksiin eri elinympäristöjen sekä lajien elinkiertoön liittyvien alueiden välillä. Mainitaan myös, että luontoon kohdistuvia yhteisvaikutuksia arvioidaan esimerkiksi linnuston, suojelualueiden ja ekologisten yhteyksien näkökulmasta.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankkeen nykytilan kuvauksessa ei mainita ekologisia yhteyksiä.

Kuten Pohjois-Pohjanmaan liitto on omassa lausunnossaan todennut, Kotaselän hankealueen eteläosan poikki luode-kaakkoissuunnassa kulkee TUULI-hankkeen viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksessä tunnistettu ekologinen yhteys listä Olvassuolle. Ekologiset yhteydet ovat selvityksessä tunnistettuja luonnon ydinalueita yhdistäviä ekologisia yhteyksiä, jotka on osoitettu myös energia- ja ilmastovaihemaa- ja luonnoksen tuulivoiman ja sähkönsiirron teemakartalla. Yhteysviranomaisen totea, että arviointiselostuksessa on kiinnitettävä huomiota ja osoitettava, että riittävän leveä ekologinen yhteys eläinten liikkumiseen säilyy alueen mahdollisen rakentumisen jälkeenkin, ja kuinka tämä on huomioitu voimalapaikkojen ja tielinjojen sijoittelussa.

Natura-alueet, luonnonsuojelualueet ja niitä vastaavat kohteet

Tuulivoimapuiston hankealueen välittömään läheisyyteen tai viiden kilometrin säteelle sijoittuu arviointiohjelman mukaan yksi Natura 2000 -verkostoon sisällytetty alue ja kuusi yksityismaan luonnonsuojelualueita (YSA), koskiensuojeluohjelmassa suojeltu valuma-alue sekä valtakunnallisesti tärkeä lintualue (FINIBA). Hankealueesta viiden kilometrin etäisyydellä sijaitsevat aluemaiset luonnonsuojelualueet on esitetty listauksessa ja kohteiden sijainnit kuvassa 12–2.

Lisäksi tuodaan esiin suojeltu valuma-alue, lijoen vesistön keski- ja yläosa (MUU110040), joka sijoittuu laajalle alueelle hankealueen pohjoispuolelle,

30.11.2023

lähimmillään noin 650 metrin päähän. Soidensuojeluohjelma Poikainlammit (SSO110418) sijaitsee noin 5,3 kilometriä hankealueesta kaakkoon.

YVA-ohjelman mukaan vaikutukset 1,5 kilometrin etäisyydellä sijaitsevaan Poikainlammit-Karhusuon Natura-alueeseen (SAC/SPA) arvioidaan luonnonsuojelulain 35 §:n mukaisessa arviointimenettelyssä.

Hirvisuon (FI1103830, SAC/SPA) Natura-alueelle (etäisyyttä noin 8,7 kilometriä) aiotaan laatia Natura-arvioinnin tarveharkinta.

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiohjelmassa esitetysti Natura-arviointi tulee tehdä Poikainlammit-Karhusuon Natura-alueeseen (SAC/SPA) ja Natura-arvioinnin tarveharkinta Hirvisuon (FI1103830, SAC/SPA) Natura-alueelle. Luonnonsuojelulain mukaan ELY-keskuksen on annettava lausuntonsa viivytyksettä ja viimeistään kuuden kuukauden kuluessa lausuntopyynnön saapumisesta. Yhteysviranomaisen suosittelee, että Natura-arviointi toimitetaan lausunnonlehti sen valmistuttua.

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että Hirvisuon Natura-alueen suojelunperusteena on lajeja, jotka ovat tietolomakkeella lueteltu tyypiltään sekä pesivänä että levähtävänä, mikä tulee huomioida arvioinnissa. Lisäksi yhteysviranomaisen huomauttaa, että sekä varsinaisessa Natura-arvioinnissa että tarveharkinnassa on erityisen tärkeää huomioida seudun lukuisten sekä vireillä että toiminnassa olevien tuuli- sekä aurinkovoimahankkeiden ja niiden voimansiirtolinjojen aiheuttamat yhteisvaikutukset. Arvioinneissa on huomioitava molempien Natura-alueiden suojelun perusteena olevat uhanalaiset lajit, joita koskevat osuudet on syytä toimittaa erillisessä, vain viranomaiskäyttöön tarkoitettussa liitteessä.

FINIBA-alue Panumajärven ympäristön suot

Arviointiohjelman perusteella myös hankealuetta lähimpänä sijaitsevat tärkeät lintualueet on tunnistettu, ja kyseiset alueet on myös esitetty kartalla. Osin hankealueelle sijoittuvat Isosuo ja Lompisuo kuuluvat FINIBA-aluekokonaisuuteen Panumajärven ympäristön suot (810323). Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiohjelma ei kuitenkaan sisällä erillistä selostusta siitä, kuinka kyseinen linnustollisesti merkittävä alue tullaan huomioidaan selvityksissä ja vaikutusten arvioinnissa, mikä on selkeä puute. Tämä osaltaan kyseenalaistaa pesimälinnuston inventointiin suunnitellun työmäärän riittävyyden.

Yhteysviranomaisen toteaa, että FINIBA-alueella esiintyvää linnustoa tulee tarkastella erittäin huolellisesti sekä olemassa olevan tiedon että maastotöin, jotta voidaan luotettavasti arvioida hankkeen vaikutuksia tähän

30.11.2023

valtakunnallisesti arvokkaaseen lintualueeseen. Tässä arvioinnissa on syytä ottaa tarkoin huomioon laaja-alaisesti eri tuuli- ja aurinkovoimahankkeiden ja muun maankäytön aiheuttamat yhteisvaikutukset. Saman ovat sekä Pohjois-Pohjanmaan liitto että Metsähallitus todenneet lausunnoissaan, jotka yhteysviranomaisen kehottaa huomiomaan erittäin huolellisesti eritoten Metsähallituksen hallussa olevien linjalaskenta-aineistojen hyödyntämisen osalta.

Metsähallitus on myös tuonut esille, että FINIBA-alueeseen kuulumisen lisäksi Isosuo on Metsähallituksen Luontopalveluiden hallinnoima suojeleluun varattu säädösvalmistelukohde. Myös hankealueen eteläosassa sijaitseva Kotilansuo 2- kiinteistö on tällainen kohde, ja voimassa olevassa maakuntakaavassa nämä alueet ovat osoitettu SL ja SL-1 merkinnällä, joilla osoitetaan luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja tai suojeltaviksi tarkoitettuja alueita. Kuten Metsähallitus myös yhteysviranomaisen huomauttaa, että suojeleluun varattuja alueita tulisi käsitellä YVA-ohjelmassa, ja niille tulisi laatia samanlaiset selvitykset kuin lakisääteisille luonnonsuojelualueillekin. Yhteysviranomaisen kehottaa hanketoimijaa tarkastamaan hankealueelta ja sen läheisyydestä kaikki Metsähallituksen hallinnoimat suojeleluun varatut alueet, lisäämään ne selostusvaiheessa esitettäviin karttoihin sekä ottamaan ne huomioon YVA-menettelyn yhteydessä tehtävissä selvityksissä.

Metsähallitus on omassa lausunnossaan lisäksi huomauttanut, että Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavoituksen taustaselvityksissä on määritelty periaatteet tuulivoiman poisrajaamiselle erilaisten luonnonsuojelualueiden läheisyydestä. Nyt esitetyllä Kotaselän hankkeen kaavarajauksella tuulivoimaloiden ja Isosuon säädösvalmistelukohteen välille suojeleluarvojen turvaamisen vuoksi määritellyt suojaetäisyydet eivät täyty, mikä entisestään korostaa huolellisten luonto- ja linnustoselvitysten sekä asiantuntevien vaikutustenarvioinnin tarvetta.

Yhteysviranomaisen toteaa, että suojelelualueita kuvaavat kartat ovat paikoin epäselviä ja painottaa, että karttojen selkeyttä ja havainnollisuutta tulee parantaa arviointiselostukseen.

Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunnon mukaisesti energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavoitukseen liittyvän, syksyllä 2023 käynnistyvän maakuntakaavan Natura-selvityksen tulokset sekä maakuntakaavan yhteisvaikutusarviointi on huomioitava hankesuunnittelussa sekä tuotava esille arviointiselostuksessa.

30.11.2023

Maa- ja kallioperä, pohjavedet

Arviointiohjelmassa on kuvattu hankealueen maa- ja kallioperä, arvokkaat geologiset muodostumat ja happamien sulfaattimaiden esiintyminen. Arviointiohjelmassa on tunnistettu, että hankealueelle tai sen läheisyyteen ei sijoitu luokiteltuja pohjavesialueita tai lähteitä.

Hankealue sijoittuu kokonaisuudessaan Litorinameren korkeimman ranta-
viivan alapuolella, joten alueella voi esiintyä happamia sulfaattimaita. Arviointiohjelmassa esitetyn GTK:n kartta-aineiston mukaan happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyys on pääsääntäisesti kohtalainen, lukuun ottamatta hankealueen luoteis-länsiosaa, jossa happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyys on suuri. Hankealueelle sijoittuu myös GTK:n kairauspisteitä, joista hankealueen luoteisosassa on havaittu happanta sulfaattimaata. Hankkeen toteutuessa alueella joudutaan tekemään todennäköisesti massanvaihtoja ja läjityksiä. Hankealueen sijainti ja hankkeen edellyttämät perustus- ja massanvaihtotoimenpiteet huomioiden, alueella tulee toteuttaa happamien sulfaattimaiden tutkimukset. Lisäksi tulee tarkastella happaman kuormituksen riskiä ja esittää suunnitelma miten happaman kuormituksen syntyminen ehkäistään tai miten se otetaan huomioon, jotta työ voidaan toteuttaa siten, että happamista sulfaattimaista ei aiheudu haittaa ympäristölle tai rakenteille rakentamisen aikana tai sen jälkeen. Erityistä huomiota tulee kiinnittää rakentamisaikana mahdollisesti lähtevän happamoittavan kuormituksen hallintaan. Suunnitelmasta on käytävä ilmi myös menettely happamuuden neutraloimiseksi tilanteessa, jossa happamoitumista tapahtuu. Happamuusriskejä käsiteltäessä tulee ottaa kantaa riskialueella tehtävien töiden kaivumassojen käsittelyyn.

Happamien sulfaattimaiden tutkimusten, happamuus- ja metallikuormituksen riskin arvioinnissa ja vaikutuksia vähentävien toimenpiteiden suunnittelussa on syytä hyödyntää ympäristöministeriön laatimaa happamien sulfaattimaiden huomioimista rakentamisessa koskevaa opasta (Happamien sulfaattimaiden kansallinen opas rakennushankkeisiin, Ympäristöministeriö 2022).

Happamien sulfaattimaiden vaikutuksia pintavesille on käsitelty pintavesiä käsittelevässä osiossa.

Maa-ainesten otto

Arviointiohjelmassa on tunnistettu hankealueelle ja sen läheisyyteen sijoittuvat maa-ainestenottoluvat (sekä voimassa olevat että jo päättyneet). Arviointiohjelman mukaan tarvittavat maa-ainekset pyritään lähtökohtaisesti ottamaan hankealueelta tai mahdollisimman läheltä.

30.11.2023

Yhteysviranomaisen pitää erityisen hyvänä asiana, että arviointiohjelmassa on selvitetty myös hankealueelle sijoittuvia maa-ainestenottoon soveltuvia alueita, joskaan alueita ei ole esitetty arviointiohjelmassa. Tuulivoimahankkeen rakentaminen edellyttää merkittävän määrän maa- ja kiviainesta, joten arviointiselostuksessa tulee ottaa kantaa nykytilatietoihin perustuen, onko hankealueilla tai niiden läheisyydessä sijaitsevat maa- ja kiviainestenottoaikat potentiaalisia kohteita hankkeen maa- ja kiviainestartpeisiin. Samalla tulee tarkentaa tarvittavia maa- ja kiviainesmääriä, mahdolliset ottoaikat ja niiden vaikutukset ympäristöön. Yhteysviranomaisen suosittelee kartoittamaan maa-ainesten ottoa mahdollisimman paljon vanhoilta jo aloitetuilta kalliokiviaineksen ottoalueilta, sillä olemassa olevien alueiden laajentaminen ja jatkaminen nähdään maa-ainesten kestävässä käytössä.

Pintavedet

Hankealue sijoittuu Iijoen (61) vesistöalueelle ja kuuluu Oulujoen-Iijoen vesienhoitoalueeseen. Iijoen vesistöalueella hankealue sijoittuu tarkemmin kolmelle valuma-alueelle: Nauruanojan valuma-alueelle (61.17), Poika-Martimon valuma-alueelle (61.184) sekä Martimojoen alaosan alueelle (61.181). Hankealueelle ei sijoitu lampia eikä järviä. Edellä mainittujen isompien jokien ja ojien lisäksi hankealueella sijaitsee joitakin pienempiä virtavesiä kuten muun muassa Välioja, Mätäsoja, Kivioja, Kaupinoja ja Kangasoja.

Tuulivoimala-alueella ei ole vesienhoitosuunnitelmissa yksittäin käsiteltyjä, luokiteltuja vesimuodostumia. Arviointiohjelmassa on tunnistettu vaikutusalueella olevat vesienhoidon suunnittelussa luokitellut ja yksittäin käsitellyt vesimuodostumat ja niiden luokiteltu tila. Pienien virtavesien osalta tila-arvion luokittelussa on käytetty purohelmi 2023 aineistoa. Poika-Martimo on inventoitu vuonna 2021 ELY-keskuksen toimesta Helmi-ohjelman aikana ja sen luonnonmukaisuus on asteikolla 2–4. Poika-Martimo vaihtaa yläjuoksulla nimeään Kiviojaksi.

Happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys on hankealueen luoteis- ja länsiosalla suuri, keskiosalla pääosin kohtalainen tai pieni.

Yhteysviranomaisen toteaa, että happamilla sulfaattimailla tehtävät maanmuokkaus- ja kuivatustoimenpiteet aiheuttavat riskin pintavesien happamuuden ja metallipitoisuuden kasvusta. Riski koskee kaikkea maanmuokkausta ja kuivatusta voimala-alueella sekä sähkönsiirtoreiteillä.

Arviointiohjelmassa rakentamisen vaikutuksista on tunnistettu rakentamisen, maanmuokkaus- ja räjäytys- sekä louhintatöistä johtuva kiintoaine- ja

30.11.2023

POPELY/2272/2023

ravinnekuormituksen lisääntyminen. Yhteysviranomaisen pitää vaikutusten tunnistamista puutteellisena. Vaikutusten arvioinnista on kirjattu, että huomioidaan rakentamisen aikaiset, käytön aikaiset ja toiminnan päättymisen jälkeiset vaikutukset. Arviointiohjelmassa on lisäksi huomioitu happamat sulfaattimaat ja vedenpidätyskyvyn muuttuminen hankealueella, mikä on hyvä lähtökohta. Sen sijaan arviointiohjelmassa ei ole huomioitu mm. virtavesien esteellisyyteen, rantavyöhykkeiden tilaan, vesitaseeseen arviointiin liittyvien huonosti vettä läpäisevien pintojen ja tieverkostojen rakentamiseen liittyviä vaikutuksia.

Arviointiselostuksessa tulee arvioida hankkeen vaikutusta Nauruanojan ja Martimojoen alaosan vesimuodostuman tilaan huomioiden kaikki luokittelu-tekijät ja niistä käytävissä oleva tieto sekä nykytilanteessa vesimuodostumaan kohdistuvat paineet. Erityisesti tulee arvioida, lisääkö hanke ja jos lisää missä määrin riskiä siihen, että sen tila heikentyisi. Edellisen lisäksi tulee arvioida vaikutukset voimala-alueella sijaitseviin pieniin pintavesiin ja pieniin pintavesiin, joiden valuma-alueella voimala-alue sijaitsee sekä vaikutukset niihin pintavesiin, joiden yli tai välittömässä läheisyydessä mahdolliset uudet sähkönsiirtoreitit kulkevat.

Pintavesiin kohdistuvien kokonaisvaikutusten (veden laatu, hydro-morfologia, vesieliöstö) arvioinnissa tulee huomioida hankkeen yhteydessä tehtävien toimenpiteiden (mm. tiestön rakentaminen, kuivatustoimenpiteet, puuston poisto, maanrakennustyöt, mahdolliset räjäytykset) vaikutukset hankkeen vaikutusalueen vesimuodostumiin ja hankealueen pienvesiin.

- happamuus- ja metallikuormitukseen,
- ravinne- ja kiintoainekuormitukseen,
- hydrologisiin olosuhteisiin (vedenpidätyskyky/virtaamien äärevöityminen),
- puron uoman ja rantavyöhykkeen tilaan sekä
- rakennettavien/kunnostettavien tienalitusrakenteiden (mm. rummut) vaikutus vesieliöiden vapaaseen liikkumiseen.

Koska hankealueella happamien sulfaattimaiden käsittely voivat aiheuttaa merkittävän uhan pintavesien tilalle, tulee selostuksessa kuvata riittäväällä tarkkuudella toimenpidealueiden happamien sulfaattimaiden sijainti ja syvyys sekä happamille sulfaattimaille suunnitellut toimenpiteet sekä niiden vaikutus maa-alueen kuivatussyvyyteen ja happamuus- ja metallikuormitukseen. Tarvittaessa tulee tehdä toimenpidealueilla tarkentavia maaperäkartoituksia. Apuna rakentamisen ja tarvittavien lisäselvitysten suunnittelussa ja toteutuksessa on syytä hyödyntää opasta: [Happamien sulfaattimaiden kansallinen opas rakennushankkeisiin : Opas happamien sulfaattimaiden huomioimiseen ja vaikutusten hallintaan - Valto \(valtioneuvosto.fi\)](#).

30.11.2023

Tehtyjen selvitysten perusteella tulee arvioida, vaativatko toimenpiteet vesilain mukaisen ojitusilmoituksen tekemisen tai mahdollisesti vesilain mukaisen luvan. Arvio valuntaolosuhteiden muuttumiseen tulee tehdä siten, että arvion perusteella on mahdollista luotettavasti arvioida hankkeen vaikutuksen ja yhteisvaikutusten merkittävyyttä mm. pintavesiin kohdistuvan kuormituksen lisääntymiseen ja pienten virtavesien virtaamien äärevöitymiseen.

Pintavesiin kohdistuvien vaikutusten yhteydessä on syytä arvioida myös yhteisvaikutukset lähialueen tuulivoimarakentamisen ja muun maankäytön kanssa.

Tuulivoimarakentamisesta pintavesiin kohdistuvat haitat ovat pääosin sellaisia, että niitä voidaan vähentää huomattavasti hyvällä suunnittelulla ja toteutuksella. Jotta vaikutusten arviointi voidaan tehdä, arviointiselostuksessa tulee esittää riittävällä tarkkuudella toimenpiteet, joilla edellä kuvattuja potentiaalisia haittoja pintavesiin aiotaan hankkeessa vähentää. Erityisesti tulee painottaa toimia, joilla saadaan vaikutuksia vedenpidätyskykyyn sekä estetään happamien sulfaattimaista johtuvat vesistövaikutukset.

Ihmisten elinolot ja viihtyisyys, virkistys, terveys

Hankealueelle ei arviointiohjelman mukaan sijoitu liikuntapaikkoja, -reittejä eikä moottorikelkkauria. Pääosin hankealueen lähiympäristön virkistyskäytön todetaan sijoittuvan lijoen pohjoispuolelle. Lähin virkistyskäyttökohde on moottorikelkkaura noin 950 metrin etäisyydellä hankealuerajasta luoteeseen.

Terveysvaikutusten arvioinnissa aiotaan ottaa huomioon erityisesti tuulivoimaloiden aiheuttama ääni ja varjon vilkunta.

Osana sosiaalisten vaikutusten arviointia aiotaan toteuttaa asukaskysely. Ohjelmassa kuvataan kyselyn toteutuksen ja sisällön perustiedot.

Yhteysviranomaisen katsoo, että asukaskyselyn teemat ovat tarkoituksenmukaisia. Kysely on hyvä keino saada paikallista tietoa ja näkemystä hankkeen suunnitteluun. Kysely on myös hyvä väline saada kattavasti tietoa kuinka aluetta käytetään virkistys- ja harrastustoimintaan. Koska hankealueen läheisyyteen sijoittuu huomattava määrä asutusta, tulee kyselyn kohdentaminen ja toteutus suunnitella huolella. Ne tulee kuvata tarkasti YVA-selostuksessa. Kotaselän läheisyyteen on suunnitteilla muitakin tuulivoimahankkeita – ne tulee huomioida kyselyn suunnittelussa.

30.11.2023

Yhteysviranomaiselle toimitetun palautteen perusteella Kotaselän hanke herättää suurta mielenkiintoa. Useassa palautteessa esitetään, että asutuksen läheisyyteen sijoittuvat tuulivoimalat laskisivat kiinteistöjen ja tonttien arvoa pysyvästi. Jatkotyössä tulisi selvittää löytyykö aihepiiristä tuoretta soveltamiskelpoista tutkimustietoa.

Mielipiteissä on korostettu Yli-lin jokivarren erityispiirteitä, rauhallisuutta, erämaahenkisyyttä ja hiljaisuutta. Huolena on hankkeen vaikutukset asukkaiden ja loma-asukkaiden terveyteen ja hyvinvointiin. Sosiaalisen hyväksynnän kannalta yhteysviranomaisen katsoo, että asukaskyselyn palaute ja YVA-menettelystä saatu palaute tulee ottaa hankkeen suunnittelussa huomioon.

Riistalajisto ja metsästys

Olemassa olevaa tietoa hankealueen suurpedoista ja hirvieläimistä mainitaan kerättävän Luonnonvarakeskuksen aineistoista sekä haastattelemalla paikallisia riistatoimijoita puhelimitse, lisäksi aiotaan tehdä lumijälkilaskentoja. Vaikutusten arvioinnissa aiotaan selvittää tuulivoimaloiden aiheuttamia vaikutuksia alueen virkistyskäyttöön, kuten metsästyksen.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiohjelmasta ei käy ilmi riistalajistoon ja metsästyksen kohdistuvia vaikutusmekanismeja. Seurantaryhmään kutsuissa on metsästys- ja riistanhoitoyhdistyksiä, mutta tiedot puuttuvat virkistyskäytön lähtötiedoissa. Lähtötiedot puuttuvat myös alueen riistalajistosta.

Saadun palautteen mukaan alueella on hirvenmetsästystä ja runsas kanalintujen soidin- ja pesintäalue.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä riistaeläimistöön ja alueen virkistyskäyttöön kohdistuvien vaikutusten arviointia. Tuulivoimarakentamisesta seuraavalla elinympäristöjen muutoksella ja pirstoutumisella voi olla vaikutusta muun muassa riistalajien esiintymiselle sekä kulkureiteille ja siten myös metsästykselle. Vaikutusten arviointien tueksi on siksi syytä toteuttaa alueella toimivien metsästysseurojen haastattelut, ja haastatteluiden tulokset tulee kuvata arviointiselostuksessa. Kyseisten metsästysseurojen metsästysvuokra-alueet on hyvä esittää kartoilla. Lisäksi on huomioitava Metsähallituksen hallinnoimien valtion pienriista- ja hirvilupa-alueet ja niiden merkitys. Arviointiselostuksessa tulee esittää arvioinnissa käytetyt aineistot ja menetelmät.

Elinkeinot, poronhoito

Hankealueella on talousmetsää. Alueelle sijoittuu myös peltoalueita. Hankealueen pohjoisosassa kuuluu maakuntakaavassa osoitettuun mineraalivantoalueeseen.

Hankkeen aluetaloudellisten vaikutusten arvioinnin yhteydessä aiotaan selvittää alueen elinkeinorakenteen nykytila, hankkeen lähialueella sijaitsevat elinkeinot sekä arvioidaan elinkeinoin ja aluetalouteen kohdistuvia vaikutuksia.

Arviointiohjelmassa ei ole mainintaa siitä, suuntautuuko hankealueelle tai sen läheisyyteen matkailua. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että mikäli matkailu kuuluu hankkeen ja sen vaikutusalueen elinkeinoin, tulee se huomioida nykytilan kuvauksessa ja arvioida matkailuun kohdistuvat vaikutukset.

Jatkotyössä aiotaan selvittää hankkeen aluetaloudellisia ja elinkeinollisia vaikutuksia. Käytettäviä aineistoja ja menetelmiä ei tarkasti kuvata. Yhteysviranomaisen toteaa, että tuulivoimatuotannon talousvaikutuksista tarvitaan objektiivista ja paikallistaloutta koskevaa vaikutusarviointia, jos hankkeen taloudellisia hyötyvaikutusta pidetään lähtökohtaisesti merkittävänä. Hankkeiden lähtökohtainen hyöty kuntataloudelle ja maanomistajille on kiistaton. Tuulivoimahankkeiden hyötyvaikutuksista alue- ja paikallistaloukselle on jo tutkimuksellista näyttöä – esimerkiksi missä suhteessa taloudellinen hyöty jäisi kohdealueelle. Tätä tematiikkaa tulisi tuoda myös esiin.

Poronhoito

Hankealue sijoittuu Kiimingin paliskunnan alueelle. YVA-ohjelman mukaan seurantaryhmään on kutsuttu Paliskuntain yhdistys ja 3 paliskuntaa. Porotalouteen kohdistuvat vaikutukset aiotaan tarkastella erityisesti Kiimingin paliskunnan alueella ja hankkeessa laaditaan porotalousselvitys. Suurin sallittu eloporomäärä Kiimingin paliskunnassa on 800 ja poronmistajia on 30. Ohjelma sisältää perustietoja alueen porotaloudesta ja tuulivoima-alueiden mahdollisista vaikutuksista porotaloudelle. Kiimingin paliskunnan lähin erotusaita sijaitsee hankealueen luoteisrajan ulkopuolella. Porot kulkevat hankealueen läpi eri vuodenaikoina – laidunkiertoja kuvataan ohjelmassa. Hankealue on mm. porojen talvilaidunalueita ja kaakkoisosassa on ohjelman mukaan vasomisaletta. Porojen liikkumista aiotaan selvittää lisää jatkotyössä.

30.11.2023

Porotalouden vaikutusarvioinnissa aiotaan huomioida niin porojen laidunus kuin poronhoitotyöt sekä hankealueella että koko Kiimingin paliskunnassa.

Yhteysviranomainen katsoo, että vaikutusarvioinnissa tulee olla aktiivisessa vuorovaikutuksessa paikallisten asiantuntijoiden kanssa ja tämä on ohjelmassa huomioitu (sis. tietoaineistot). YVA-menettelyn aikana järjestetään kaksi poronhoitolain 53 §:n mukaista neuvottelua, joista ensimmäinen pidettiin 1.6.2023. Toinen neuvottelu järjestetään YVA-selostusvaiheessa.

Kotaselän hankealueen läheisyyteen sijoittuu useita suunniteltuja tuulivoima-alueita. Vaikutusarvioinnissa tulee huomioida kattavasti kaikkien tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutus alueen poroelinkeinolle. Selostuksessa tulee selkeästi kuvata millaisia menetyksiä tai toiminnan harjoittamisen vaikeuksia voimaloiden toteutuminen aiheuttaisi alueella ja kuinka niitä voitaisiin estää, lieventää tai kompensoida. Jatkotyössä tulee selvittää, kohdistuuko vaikutusarviointi (ml. yhteisvaikutukset) Kiimingin paliskunnan alueelle vai onko tarpeen huomioida myös Kollajan paliskunta. Tämä ratkaisu perusteluineen tulee kuvata YVA-selostuksessa. Yhteisvaikutusten arvioinnin suunnittelussa hyödynnetään porotalouden asiantuntijoita. Vaikutusten arvioinnissa on tarpeen selvittää sekä suorat että välilliset vaikutukset.

Poronhoitoon kohdistuvissa vaikutusten arvioinnin pohjaksi on hyvä tutustua myös tammikuussa 2023 julkaistuun toimintamalliin (Akordi Oy/2023) koskien tuulivoimahankkeiden suunnittelua ja operointia poronhoitoalueella.

Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeen jatkosuunnittelussa tulee huomioida Paliskuntain yhdistyksen, Kiimingin paliskunnan ja Luonnonvarakeskuksen (Luke) lausunnoissaan esittämät asiat.

Luonnonvarojen hyödyntäminen

Hankealueen todetaan sijoittuvan pääosin metsätalousvaltaiselle alueelle, hankealueelle sijoittuu myös suo- ja peltoalueita. Hankealueelle ei arviointiohjelman mukaan sijoitu voimassa olevia maa-ainesten ottolupia, mutta hankealueelle sijoittuu maa-ainestenottoon soveltuvia alueita. Myös hankealueen läheisyyteen sijoittuu useampia maa-ainestenottoalueita. Hankealueella ei ole voimassa olevia malminetsintäluvapahakemuksia tai -valtauksia.

Arviointiohjelman mukaan hankkeen vaikutuksia luonnonvarojen hyödyntämiseen tullaan arvioimaan sekä hankkeen tarvitsemien luonnonvarojen suhteen että hankkeen vaikutuksina alueen muiden luonnonvarojen

hyödyntämiseen.

Yhteysviranomaisen haluaa tarkentaa, että luonnonvaroihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon tuulivoimaloiden, voimalapaikkojen, sähköaseman, maakaapeleiden, työskentely- ja varastoalueiden rakentamisen, sähkönsiirtoyhteyksien kaivuutöiden ja tierakentamisen vaatimien luonnonvarojen tarve. Luonnonvarojen hyödyntämisessä tulisi tarkastella hankkeen tarvitsemien uusiutuvien ja uusiutumattomien luonnonvarojen kulutusta ja materiaalien käyttöä sekä hankkeen aikana syntyvien sivuvirtojen käytettävyyttä yleisellä tasolla.

Yhteysviranomaisen lisää, että tuulivoimapuiston elinkaaren aikana kuluttamia luonnonvaroja olisi hyvä vertailla suhteessa tuotetun sähköenergian määrään. Lisäksi olisi hyvä tarkastella myös uusiomateriaalien käyttömahdollisuutta hankkeessa.

Arvioinnissa olisi hyvä huomioida rakentamisen ja toiminnan aikana sekä toiminnan päättyessä syntyvät jätteet, niiden määrät ja suunnitelma käsittelymenetelmistä lainsäädännölliset vaatimukset huomioon ottaen.

Melu

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen melumallinnus ja myös mallinustietojen raportointi tulee tehdä tuulivoimaloiden melun mallinnuksesta annetun ympäristöministeriön ohjeen (2/2014) mukaisesti, mallinustietojen raportoinnin tulee sisältää myös ohjeen sivujen 23–26 mukaiset raportointitaulukot. Melumallinnuksen tulee perustua ympäristöministeriön ohjeen mukaisesti tuulivoimaloiden melupäästön ylärajatarkasteluun. Melumalliin tulee sisällyttää myös läheisten tuulivoimahankkeiden, ainakin Pahkakosken, Iso Pihlajasuon ja Iso Rytisuon tuulivoimapuistojen tuulivoimalat siinä laajuudessa, että melun yhteisvaikutukset saadaan luotettavasti selvitettyä. Melumallinnuksen perusteella määritetyt melualueet tulee esittää karttapohjalla, johon on merkitty myös melulle altistuvat kohteet. Lisäksi tulee esittää melulle altistuvien kohteiden määrät. Pienitaajuisen melun laskennassa tulee ottaa huomioon lähimpien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutus. Laadittu meluselvitysraportti tulee esittää arviointiselostuksen liiteasiakirjana.

Varjon vilkkuminen

Tuulivoimahankkeen aiheuttaman välkkeen eli varjon vilkkumisen vaikutuksia aiotaan arvioida mallintamalla käyttäen tähän tarkoitukseen kehitettyä laskentamallia ja ohjelmistoa. Välke mallinnetaan sekä teoreettisena maksimivaikutuksena että todennäköisenä tilanteena, joka huomioi

30.11.2023

auringonpaisteen ja tuulen suunnan todennäköisyydet. Vaikutusten arvioinnissa mallinnusten tuloksia verrataan Ympäristöministeriön Tuulivoimarakentamisen suunnittelu -oppaan (2016b) mukaisesti muissa maissa käytössä oleviin ohje- ja raja-arvoihin.

Yhteysviranomaisen toteaa, että myös varjostusmallinuksissa tulee ottaa huomioon yhteisvaikutukset lähialueen tuulivoimahankkeiden kanssa. Välkealueet tulee esittää kartoilla.

Liikenne

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankealueen sijainti suhteessa ympäröivään maantieverkkoon ja nykytila liikenteen osalta on kuvattu riittävällä tasolla YVA-ohjelmassa. Luettavuuden kannalta on hyvä, että YVA-ohjelmassa on esitetty selkeästi kartalla maantiet tienumeroineen ja liikennemäärät mukaan lukien raskaan liikenteen määrä. YVA-ohjelmassa on todettu, että hankealueen itä- ja luoteispuolelle sijoittuu seututie 849 (Kii-
mingintie). YVA-selostukseen tulee korjata, että ko. tie sijaitsee hankealueen länsi- ja luoteispuolella. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että liikenneosioon tulee lisätä YVA-selostukseen kartta, jossa näkyvät arvioidut kuljetusreitit hankealueelle erikoiskuljetusten lisäksi myös maa-aines- ja betonikuljetusten osalta, mikäli niitä joudutaan kuljettamaan hankealueen ulkopuolelta. Arvioinnissa on syytä huomioida suurten erikoiskuljetusten reittien vaatimukset mm. vapaan aukon osalta. Lisäksi YVA-selostuksesta on tärkeää käydä ilmi, mitä kautta kulku hankealueelle tapahtuu maanteiltä. Arviointiselostusta laadittaessa tulee pyrkiä selkeään esitystapaan, huomiota kannattaa kiinnittää asioiden esittämiseen mahdollisimman selkeinä karttaesityksinä esimerkiksi kuljetusreittien sekä parannettavan ja rakennettavan tiestön osalta.

YVA-ohjelman mukaan liikennevaikutusten osalta tarkastellaan hankkeen rakentamisvaiheen kuljetuksissa ja mahdollisissa huoltotöissä käytettäviä reittejä. Tarkastelualueena ovat tuulivoimapuistoalueelle suuntautuvat tiet. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että liikenteen osalta on syytä huomioida kuljetusten vaikutusten ulottuminen niin laajalle alueelle, mistä tuulivoimapuiston rakentamiseen tarvittavia materiaaleja tai rakenteita tuodaan sata-
mien kautta hankealueelle. Näin ollen vaikutuksia tulee tarkastella koko kuljetusreitillä osalta, toki pääpainon arvioinnissa ollessa hankkeen lähiympäristössä. Mikäli tarkat kuljetusreitit eivät ole tiedossa YVA-selostusta laadittaessa, tulee arviointi tehdä eri vaihtoehtojen osalta sillä tarkkuudella, kun se on käytettävissä olevien tiedoin mahdollista. Kun käytettävät kuljetus- ja sähkönsiirtoreitit tarkentuvat, kannattaa paikallisesta ELY-keskuksesta tiedustella, onko reittien alueelle mahdollisesti suunnitteilla tienparannushankkeita ja niiden toteutustilannetta.

30.11.2023

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan liikennevaikutusten osalta arviointimenetelmät on kuvattu suppeasti. YVA-ohjelman mukaan tuulivoimapuiston vaikutuksia liikenteeseen arvioidaan tarkastelemalla hankkeen rakentamisvaiheen kuljetuksia, mukaan lukien maa-ainekuljetukset, ja toiminnan aikaisissa huoltotöissä käytettäviä reittejä. Työssä arvioidaan hankkeen vaikutuksia lähialueiden teiden liikennemääriin ja liikenneturvallisuuteen. Arviointiselostuksessa kuvataan alustavat rakentamisen aikaiset kuljetusreitit sekä parannettavat ja hankealueelle rakennettavat uudet tiet. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että liikennevaikutuksia tulee arvioida paitsi liikenneturvallisuuden ja liikenteen sujuvuuden, myös teiden ja siltojen kunnan näkökulmasta. Rakentamisen aikaisten liikennemäärien arvioinnissa on syytä huomioida tyhjänä ajo, ajojen säännöllisyys ja mahdolliset liikennehuiput. YVA-selostuksessa tulee vaikutukset arvioida tuulivoimapuiston rakentamiseen liittyen käytettävien kuljetusreittien mm. maa-aines-, betoni- ja erikoiskuljetusten osalta. Mikäli maa-aineksia ei saada hankealueelta, on YVA-selostuksessa syytä esittää kartalla myös todennäköisimmät maa-ainesten ottoalueet hankealueen ympäristössä.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että hankealueelle johtavien teiden ja kuljetusreittien osalta YVA-selostuksessa arvioidaan vaikutuksia teiden varsilla olevan asutuksen ja muiden häiriintyvien kohteiden näkökulmasta. On tärkeää tunnistaa liikenneturvallisuuden tai liikenteen sujuvuuden näkökulmasta mahdolliset ongelmalliset paikat. YVA-selostusvaiheessa tulee pyrkiä löytämään ratkaisuja, kuinka liikenteen kasvusta aiheutuvia vaikutuksia voidaan asutuksenkin näkökulmasta vähentää. Siltojen korkeus- ja painorajoitukset tulee huomioida kuljetusreittejä suunniteltaessa. Kuljetusten ajoittuminen kelirikkoaikaan vaikuttaa merkittävästi tieverkon vahvistustarpeeseen. Hankkeen aiheuttaman liikenteen vaikutukset tiestön ja siltujen kantavuuteen tulee arvioida sekä määrittää mahdolliset rakentamis-, vahvistamis- ja parantamistarpeet sekä mahdolliset liittymien ja kaarteiden leventämistarpeet. Parantamistarpeiden arvioinnissa on huomioitava hankealueen sisäisen tiestön lisäksi aluetta ympäröivä, kuljetuksiin käytettävä tiestö sekä erikoiskuljetusten käyttämät reitit. Lisäksi liikenteen osalta tulee arvioida melu-, päästö- ja tärinähaitat. Liikennevaikutusten arvioinnissa tulee huomioida mahdolliset yhteisvaikutukset muiden alueelle sijoittuvien hankkeiden kanssa myös liikenteen osalta, mikäli niiden rakentaminen voi tapahtua samanaikaisesti.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Mikäli maanteiden osalta rakenteiden vahvistamiselle tai liittymien parantamistoimille todetaan tarvetta, niiden suunnitteluun ja niihin liittyvien suunnitelmien käsittelyyn tulee varata riittävästi aikaa.

30.11.2023

Toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella yhdessä niistä vastaavien viranomaistahojen (ELY-keskus tai Väylävirasto) kanssa. Hanketta varten rakennettava tiestö, sillat sekä mahdolliset uudet liittymäpaikat maantieverkkoon ovat osa hanketta, joten niiden sijainti on syytä esittää ja vaikutukset arvioida YVA-selostuksessa sillä tarkkuudella kuin on mahdollista. Riskit tiestön vaurioitumisesta ja korjaustarpeista tulee arvioida, ja esittää toimenpiteet riskien välttämiseksi ja mahdollisten vaurioiden korjaamiseksi ja kulujen korvaamiseksi.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankkeessa on syytä laatia erillinen liikenteellinen saavutettavuusselvitys joko YVA-menettelyn yhteydessä tai hyvissä ajoin ennen hankkeen rakentamista. Selvitys auttaa tunnistamaan tuulivoimapuiston rakentamiseen liittyvien kuljetusten vuoksi mahdollisesti tarvittavat muutostarpeet maantieverkolla sekä niiden toteuttamisen aikataulullisesti riittävän ajoissa. Selvityksen yhteydessä tulee tarkastella myös liikennejärjestelyjen ja kuljetusten osalta tarvittavia lupia. Hanketoimijan tulee olla yhteydessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueeseen ennen saavutettavuusselvityksen laatimiseen ryhtymistä. Lisätietoa asiasta löytyy: [Liikenteellisen saavutettavuusselvityksen toimenpiteet \(ely-keskus.fi\)](https://ely-keskus.fi/tyo-alueet/ELY-keskukset/ELY-keskus-Pohjois-Pohjanmaa/ELY-keskus-Pohjois-Pohjanmaan-Liikenne-ja-infrastruktuuri-vastuualueeseen).

Yhteysviranomainen pitää tärkeänä, että YVA-ohjelmassa on tunnistettu Väyläviraston Tuulivoimalaohje (Liikenneviraston julkaisu 8/2012), jossa on määritelty tuulivoimaloiden sijoittelu suhteessa liikenneväyliin. Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys tiestä on voimalan kokonaiskorkeus (torni + lapa) + suoja-alue maantien keskeltä lukien. Hankkeen kuljetuksia suunniteltaessa tulee huomioida Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun liittojen laatima liikennöitävyys selvitys Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun alueen tuulivoimahankkeiden liikenteellisen saavutettavuuden näkökulmasta, joka löytyy mm. Kainuun liiton sivuilta: <https://kainuunliitto.fi/liikenneoitavyyspalvelus-alueet/kainuun-ja-pohjois-pohjanmaan-maakuntakaavoituksessa-tarkastelluille-tuulivoima-alueille/> YVA-ohjelmassa edellä oleva selvitys on mainittu Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen laatimaksi, mutta kyseisen selvityksen ovat laatineet Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun liitot, joka on hyvä korjata YVA-selostukseen. Lisäksi jatkosuunnittelussa tulee huomioida Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen johdolla laadittu Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta -selvitys: <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-398-121-8>.

Yhteysviranomainen huomauttaa, että suunnittelussa tulee huomioida sähkösiirtoreitin ja voimajohdon osalta Väyläviraston "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" -ohje (Liikenneviraston ohjeita 3/2018). Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta

maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018). Ohjetta tulee noudattaa siinäkin tapauksessa, että uusi johto rakennetaan olemassa olevan johdon rinnalle. Suunnittelussa tulee huomioida, etteivät voimajohdon pylvää estä tai häiritse maanteiden käyttöä. Kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään.

Viestintäyhteydet ja tutkat

Arviointiohjelman mukaan hankevastaava on selvittänyt Puolustusvoimilta 25.4.2022 nyt arvioitavana olevaa hanketta laajemman kokonaisuuden vaikutuksia sotilasilmailuun sekä Puolustusvoimien valvonta- ja asejärjestelmien suorituskykyyn ja muihin joukkojen ja alueiden käyttöön vaikuttaviin seikkoihin. Pääesikunta on antanut 5.7.2022 lausunnon, jonka mukaan se ei vastusta suunnitelmien mukaisten voimaloiden rakentamista Oulun kaupungin Kotaselän hankealueelle.

Digita pitää lausunnossaan erityisen tärkeänä, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt pyritään välttämään hyvissä ajoin etukäteen jo voimaloiden suunnitteluvaiheessa tuulivoimaloiden ja verkko-operaattoreiden välisellä yhteistyöllä. Lausunnon mukaan hankevastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma häiriöiden estämiseksi ja poistamiseksi sekä otettava vastuu häiriöiden poistamisesta sekä niistä aiheutuvista kustannuksista. Digitan mukaan Kotaselän hanke voi muodostaa häiriöitä yhteisvaikutuksena toisien tuulivoimahankkeiden kanssa. Häiriön poistokeinoja toteutettaessa on otettava huomioon myös alueen muut mahdolliset tuulivoiman rakentamishankkeet.

Cinia Oyj ja Elisa Oyj pyytävät huomioimaan heidän teleliikenteellensä aiheuttavat haitat. Cinia Oyj, Elisa Oyj ja Telia Finland Oyj toteavat, että kyseisen hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Kotaselän tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmasta, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.

Yhteysviranomainen toteaa, että jatkosuunnittelussa on otettava huomioon aiheesta annetut lausunnot.

Ilmasto

Arviointiohjelman mukaan hankkeen vaikutuksia arvioidaan sekä ilmastonmuutoksen hillinnän että ilmastonmuutokseen sopeutumisen kannalta

30.11.2023

sanallisesti ja laskennallisesti. Arvioinnissa tarkastellaan lisäksi hankkeen merkitystä alueellisten ja kansallisten ilmastotavoitteiden kannalta.

Arviointiohjelman mukaan ilmastovaikutuksia arvioidaan laskemalla hankkeen hiilijalanjälki eli elinkaaren aikaiset kasvihuonekaasupäästöt rakentamisen, toiminnan ja käytöstä poiston ajalle. Laskenta toteutetaan tuulivoimapuistolle, sen sisäiselle sähkönsiirtorakenteelle ja tiestölle.

Yhteysviranomaisen haluaa tarkentaa, että tuulivoimapuiston aiheuttamat kasvihuonekaasupäästöt tulee selvittää hankkeen koko elinkaaren ajalta. Arvioinnissa tulee huomioida suunniteltujen tuulivoimaloiden ja sähkönsiirron materiaalien, osien ja rakenteiden valmistamisen ja kuljetuksen, tuulivoimapuiston ja sähkönsiirtoyhteyksien rakentamisen, kunnossapidon ja korjauksen sekä tuulivoimaloiden ja sähkönsiirtorakenteiden purkamisen ja osien kierrätyksen päästöt. Arvioinnissa tulee huomioida myös teiden parantaminen sekä uusien teiden, työskentely- ja varastointialueiden rakentaminen sekä ulkomaan kuljetukset. Tuulivoimapuiston sähköntuotannon päästökerroin tulee ilmoittaa gCO_2/kWh huomioon ottaen puiston koko elinkaari. Hankevaihtoehtojen välillä tulee tehdä myös vertailua.

Arviointiohjelman mukaan hankkeen ilmastovaikutusten arvioinnissa tul- laan huomioimaan tuulivoimapuiston ja sen sähkön siirtoyhteyksien raken- tamisen vaikutukset alueen hiilinieluihin ja -varastoihin, mitä yhteysviran- omainen pitää hyvänä. Yhteysviranomaisen haluaa kuitenkin tarkentaa, että hiilinielu- ja -varastolaskelmissa tulee arvioida voimalapaikkojen, säh- könsiirtorakenteiden, sähköaseman, teiden parantamisen (ml. leventämi- sen), uusien teiden, työskentely- ja varastointialueiden alueraivausten vai- kutukset puustoon, muuhun kasvillisuuteen ja maaperään hankeaikana ja sen jälkeen. Hankkeen vaikuttavuutta hiilinieluihin ja -varastoihin tulee arvi- oida alueellisesti. Arvioinnissa on hyvä tuoda esiin kokoava tietoa eri maankäyttöluokkien pinta-alan raivaustarpeista sekä maaperän ja metsien hiilinielujen ja -varastojen vähentymisestä.

Ilmastovaikutusten arviointiin ei ole vakiintuneita tapoja laskelmien esityk- seen, siksi on perusteltua, että laskennallisten tulosten rajaukset ja perus- teet kertoimien ja erinäisten lähteiden käyttöön avataan.

Arviointiohjelman mukaan tuulisähköntuotannolla vältetään muusta energi- antuotannosta syntyviä päästöjä ja ilmastovaikutusarvioinnissa lasketaan tuulivoimalla vältetyt päästöt verrattuna ennustettuun fossiiliseen sähkön- tuotantojakaumaan. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että tuulivoimaloi- den rakentamisella on pitkällä aikavälillä merkittäviä myönteisiä ilmastovai- kutuksia, mutta yhden hankkeen toteuttamisella ei suoraan voida katsoa korvattavan päästöintensivistä sähköntuotantoa. Yhteysviranomaisen

30.11.2023

POPELY/2272/2023

haluaa tarkentaa, että tuulivoimalla tuotetun sähkön päästövähennyslaskelmissa tulisikin käyttää tuotannon ajankohdalle ennustettavaa keskiarvoista sähköntuotannon ominaishiilidioksidipäästökerrointa, jossa huomioidaan sähkömarkkinoiden ennustettu tuotantorakenne.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että ilmastonmuutoksen hillinnän lisäksi ilmastonmuutokseen sopeutuminen otetaan huomioon arvioinnissa. Ilmastovaikutusten arvioinnissa on hyvä tunnistaa ilmastonmuutoksen aiheuttamia riskejä, millä voi olla vaikutusta tuulivoimaloiden toimintaan. Arviointiselostuksessa tulee esittää ilmastonmuutoksesta hankkeelle mahdollisesti aiheutuvia riskejä ja keinoja niiden vähentämiseksi.

Turvallisuus ja onnettomuusriskit

Arviointiohjelmassa on tuotu esiin tuulivoimahankkeissa tunnistettuja turvallisuusriskejä, kuten kuljetusten vaikutukset liikenneturvallisuuteen, kemikaalivuoto, talviaikainen jään irtoaminen tuulivoimalasta, osan tippuminen tuulivoimalasta, sähköturvallisuus (sisältäen paloturvallisuuden) ja sään ääri-ilmiöiden aiheuttamat turvallisuusriskit.

Kotaselän tuulivoimahankkeesta aiotaan tiedottaa ennen rakentamista Liikenne- ja viestintävirasto Traficomien ohjeistuksen mukaisesti alueen radiolinkkien käyttäjiä: muun muassa alueen pelastuslaitoksia, matkapuhelinoperaattoreita ja sähköyhtiöitä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa tulee arvioida jään irtoamisesta, öljy- ja kemikaalivahingoista ja tulipaloista aiheutuvat ympäristö- ja turvallisuusriskit, niihin varautuminen ja kuinka mahdollisia haitallisia vaikutuksia voidaan vähentää. Digita Oy:n lausunnon mukaisesti tulee huomioida hankkeen vaikutukset vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Pohjois-Pohjanmaan Pelastuslaitoksen laatima ohje tuulivoimapuiston suunnitteluun ja rakentamiseen on mainittu arviointiohjelman lähdeluettelossa. Ohje tulee ottaa huomioon hankkeen suunnittelussa.

Vaikutukset toiminnan jälkeen

Arviointiohjelmassa kuvataan tuulivoimaloiden tekniset käyttöiät ja suunnitelmat toiminnan lopettamisen jälkeen. Mainitaan, että tuulivoimapuiston toiminnan lopettamisen osalta arvioidaan, jääkö alueelle ja sen ympäristöön rakenteiden purkamisen jälkeen pysyviä tai pitkäaikaisia merkkejä sekä arvioidaan tuulivoimarakentamiseen käytettävien materiaalien kierrätettävyyttä ja jätteiden käsittelyä.

30.11.2023

Yhteysviranomaisen toteaa, että perustusten/kaapeleiden poistoon tai poistamatta jättämiseen vaikuttaa purkamisajankohdan lainsäädäntö. Hankkeen elinkaaren loppupään vastuut ja purkamisen toteutus tulee kuvata arviointiselostuksessa mahdollisimman tarkasti. Käytöstä poistoa tulee tarkastella kiertotalouden näkökulmasta. Tuulivoimapuiston toiminnan lopettamisen osalta olisi hyvä arvioida alueelle ja sen ympäristöön rakenteiden purkamisen jälkeen jäävät pysyvät ja pitkäaikaiset merkit sekä maisemoinnin tarpeet. Lisäksi olisi hyvä arvioida tuulivoimarakentamiseen käytettävien materiaalien kierrätettävyyttä ja jätteiden käsittelyä. Arvioinnissa olisi hyvä esittää arvio toiminnan aikana ja toiminnan päättyessä syntyvistä jätteistä, niiden määristä ja suunnitelma käsittelymenetelmistä lainsäädännölliset vaatimukset huomioon ottaen.

Liittyminen muihin hankkeisiin ja yhteisvaikutukset niiden kanssa

Lähialueen tuulivoimahankkeet on esitetty taulukossa ja kartoilla.

Kotaselän tuulivoimapuiston hankealueen lähialueelle (alle kymmenen kilometrin etäisyydelle) ei sijoitu tuotannossa olevia tuulivoimapuistoja, mutta hankealueen läheisyyteen sijoittuu yksi luvitettu ja kaksi vireillä olevaa tuulivoimahanketta. Lähimmät tuulivoimahankkeet ovat Pahkakoski (30 voimaa) noin kahden kilometrin etäisyydellä ja Iso Pihlajasuolue (9 voimaa) noin kuuden kilometrin etäisyydellä. Lisäksi mainitaan Mustasuo-Tynnyrikorven tuulivoimahanke, jonka kaavoitusaloite on hyväksytty.

Lähialueen voimajohtohankkeista on mainittu Rovaniemen Petäjäskosken ja Vaalan Nuojunkankaan välille sijoittuva Fingridin suunnittelema uusi 400 + 110 kV -voimajohto, joka sijoittuu Kotaselän ja Pahkakosken hankealueiden väliin. Etäämmällä tien 849 länsipuolella on Fingridin nykyisiä voimajohtoja pohjoiseteläsuunnassa. Fingrid tuo lausunnossaan esiin myös tuulivoima-alueen itäpuolella olevan Aurora Line-sähkönsiirtoyhteyden.

Kotaselän hankkeen yhteisvaikutusten arvioinnissa aiotaan huomioida erityisesti luvitettu Pahkakosken tuulivoimahanke sekä YVA-ohjelmavaiheessa oleva Iso Pihlajasuon tuulivoimahanke. Yhteisvaikutuksia on ennalta tunnistettu kohdistuvan ihmisiin, maisemaan, luontoon ja porotalouteen.

Yhteysviranomaisen korostaa yhteisvaikutusten arvioinnin tärkeyttä. Myös saadussa palautteessa on yhteisvaikutusten arviointi korostunut.

Mallinnuksiin (maisema, melu- ja välke) tulee sisällyttää läheisten tuulivoimahankkeiden tuulivoimalat siinä laajuudessa, että yhteisvaikutukset saadaan luotettavasti selvitettyä. Mallinuksissa tulee olla selkeästi yksilöitävissä eri hankkeiden voimalat. Maiseman, melun ja välkkeen lisäksi

yhteisvaikutuksia tulee arvioida ainakin poronhoitoon, linnustoon, muuhun eläimistöön, ekologisiin yhteyksiin, luonnonsuojelualeisiin, ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen sekä maankäyttöön. Myös yhteisvaikutukset liikenteeseen tulee huomioida, mikäli hankkeiden rakentaminen voi tapahtua samanaikaisesti. Sähkönsiirto, aurinkovoima ja hankealueen muut mahdolliset toiminnot (kuten turvetuotanto) tulee ottaa yhteisvaikutusten arvioinnissa huomioon. Pohjois-Pohjanmaalla on paljon eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita ja niihin liittyviä sähkönsiirtotarpeita. Hankkeet ja niiden tila tulee päivittää arviointiselostusvaiheessa. Lähimpien tuulivoimahankkeiden suunnitellut sähkönsiirtoreitit samoin kuin mainitut Fingridin voimajohtohankkeet tulee esittää kartoilla.

Arvioinnin epävarmuustekijät

Arviointiohjelmassa mainitaan, että käytössä oleviin ympäristötietoihin ja vaikutusten arviointiin liittyy aina oletuksia ja yleistyksiä. Samoin käytettävissä olevat tekniset tiedot ovat vielä alustavia.

Yhteysviranomainen toteaa, että arviointityön aikana on tunnistettava epävarmuustekijät ja arvioitava niiden merkitys tulosten luotettavuudelle, kuten YVA-ohjelmassa todetaan.

Haitallisten vaikutusten ehkäisy ja lieventämiskeinot

Arviointityön aikana aiotaan selvittää ja esittää mahdollisuudet ehkäistä tai rajoittaa hankkeen haittavaikutuksia esimerkiksi maankäyttöön, ihmisiin, maisemaan ja luontoon.

YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaisesti arviointiselostuksessa on oltava ehdotus toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Yhtenä haittojen lieventämiskeinona hankkeesta vastaava voi selvittää myös mahdollisuuksia luonnonsuojelulain (9/2023) mukaisiin kompensatiotoimiin.

Vaikutusten seuranta

Vaikutusten selvittämisen yhteydessä aiotaan laatia ehdotus hankkeen ympäristövaikutusten seurantaohjelman sisällöksi.

YVA-asetuksen 4 §:n mukaan arviointiselostuksen tulee sisältää ehdotus mahdollisista merkittäviin haitallisiin ympäristövaikutuksiin liittyvistä seurantajärjestelyistä. Yhteysviranomainen toteaa, että arvioinnin tuloksena tulee esittää riittävän yksityiskohtainen ehdotus seurannan kohteista ja

30.11.2023

POPELY/2272/2023

menetelmistä. Vaikutusten seurannassa tulee ottaa huomioon niin ihmisiin kuin luontoon kohdistuvat vaikutukset, mukaan lukien poronhoito.

YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen

YVA-menettelyn keskeisiin periaatteisiin kuuluu osallistumisen mahdollistaminen ja laaja kuuleminen. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeesta on tiedotettu ja osallistuminen on ollut mahdollista riittävällä tavalla. YVA-lain mukaisesti kuulutus on ollut nähtävillä kaikissa vaikutusalueen kunnissa ja lausuntoja on pyydetty keskeisiltä tahoilta.

Yhteysviranomaisen kanssa pidettyyn ennakkoneuvotteluun on kutsuttu yhteysviranomaisen, hankevastaavan ja YVA-konsultin lisäksi eri viranomaistahojen edustajia. Neuvotteluun osallistui 14 henkilöä.

Hankkeelle on perustettu seurantaryhmä. Seurantaryhmään kutsutut ja osallistuneiden määrä sekä keskustelun aiheet on mainittu.

Arviointiselostuksessa olisi hyvä mainita ennakkoneuvotteluun ja seurantaryhmään kutsuttujen lisäksi osallistuneet tahot sekä tuoda esiin, miten seurantaryhmätyöskentely on otettu suunnitelmissa huomioon. Myös ennakkoneuvotteluun osallistuneet viranomaistahot tulisi nimetä.

Kotaselän tuulivoimahanketta koskeva poronhoitolain 53 §:n mukainen neuvottelu on järjestetty 1.6.2023. Neuvottelun keskustelun aiheet on mainittu.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä menettelytapana aloittaa neuvottelut jo arviointiohjelman laadinnan aikana. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että poronhoitolain 53 §:n mukaisia neuvotteluita järjestetään vaikutusten arvioinnin laadun varmistamiseksi myös arviointiselostuksen laadinnan aikana. Poronhoitoneuvotteluun osallistuneet tahot tulee nimetä.

Saadun palautteen mukaisesti seurantaryhmään tulee lisätä Syvämmaan Luonto ry. sekä Poliisien Eräseura ry.

Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys

YVA-lain 33 §:n mukaan hankkeesta vastaavan on varmistettava, että sillä on käytettävissään riittävä asiantuntemus ympäristövaikutusten arviointiohjelman (yhteismenettelyn kyseessä ollen suunnitelman) ja -selostuksen laadintaan. Yhteysviranomaisen arvioi asiantuntemuksen näitä asiakirjoja tarkastaessaan. YVA-asetuksen 3 §:n 7 kohdan mukaan arviointiohjelman ja -suunnitelman tulee sisältää tiedot sen laatijoiden pätevyydestä.

Arviointiohjelman laatimiseen osallistuneet henkilöt on lueteltu ja heidän työkokemuksensa on ilmoitettu vuosina. Taulukosta puuttuu yhteisvaikutusten arvioinnin tekijä. Muilta osin yhteysviranomaisen arvioi tekijöiden pätevyyden riittäväksi. Arviointiselostuksessa tulee esittää selkeästi kunkin vaikutustyyppin arvioinnin osalta laatija/laatijat, jotka ovat osallistuneet selvitysten tekemiseen ja lopullisen vaikutusarvioinnin ja arviointitekstin laadintaan.

Yhteysviranomaisen johtopäätökset arviointiohjelman laajuudesta ja tarkkuudesta sekä selvitysten yhteensovittamisesta muissa laeissa edellytettyjen selvitysten kanssa

Raportointi

Arviointiohjelma sisältää pääpiirteissään ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (277/2017) 3 §:n mukaiset asiat. Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiohjelman kartat ovat pääsääntöisesti selviä. Arviointiohjelman nykytilan kuvauksessa ei esitetä yhtään valokuvaa, mitä yhteysviranomaisen pitää puutteena. Arviointiselostuksessa tulee kiinnittää huomiota raportin selkeyteen ja luettavuuteen siten, että hankkeen kokonaiskuva ja vaikutusten arvioinnin tulokset ilmenevät hyvin. Arviointiselostuksessa kuvien ja karttojen laatuun tulee panostaa. Kartta-aineiston on tarpeen olla selkeä ja mittakaavan tarkoitukseen sopiva. Kuvissa ja kartoissa tulee huomioida aineiston saavutettavuus sekä kiinnittää huomiota siihen, että paikannimet erottuvat kartoilla. Kartoissa tulee esittää kuntarajat, tuulivoimaloiden paikat, sähkönsiirto, sähköasema ja tiestö sekä mahdolliset muut tiedossa olevat rakennukset. Vaikutusten arvioinnissa tulee käydä aina selkeästi ilmi, onko kyse etäisyydestä voimalaan vai hankealueen rajaan. Tehdyistä selvityksistä tulee laatia koostekartta, josta käy selkeästi ilmi, mitkä alueet on selvitetty ja arvioitu tämän prosessin aikana esim. linnuston, kasvillisuuden ja muiden luontoarvojen sekä muinaismuistojen osalta. Selvitysaluekartta auttaa viranomaisia sekä YVA-prosessin että myöhemmin lupaprosessien aikana arvioimaan, ovatko alueen selvitykset ajantasaisia kaikilta osin. Tulosten esittämisessä on syytä ottaa huomioon, ettei vaaranneta sellaisten lajien esiintymistä, joilla tiedon julkistaminen voisi vaarantaa lajin esiintymispaikan säilymisen.

Johtopäätökset

Kotaselän tuulivoimahankkeessa toteutetaan YVA- ja kaavamenettely erikseen, mutta samanaikaisesti. Asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) määrää arviointiohjelman sisällön. Arviointiohjelma sisältää pääpiirteissään ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (277/2017) 3 §:n mukaiset asiat. Kotaselän tuulivoimahanketta

30.11.2023

ei ole osoitettu lainvoimaisissa Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavoissa tuulivoimaloiden alueena. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluaineistossa Kotaselän hankealue on osoitettu uutena potentiaalisena tuulivoimaloiden alueena.

Hankkeen jatkosuunnittelussa on huomioitava maakuntakaavoitukseen liittyvät näkökohdat ja aikataulut. Mikäli Kotaselän aluetta ei tulla lopullisessa energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa osoittamaan tuulivoimaloiden alueena, ei hanketta voida toteuttaa.

YVA-menettely toimii parhaimmillaan suunnittelun välineenä ja YVA:n tulisi vaikuttaa ympäristöllisesti hyväksyttävän hankevaihtoehdon löytymiseen. Arviointityön edetessä on suunnittelussa voitava poistaa ne voimat, jotka vaikutustarkastelun perusteella eivät ole soveltuvia.

Vaikutusten arviointimenetelmät tulee kuvata riittävän tarkasti. Selvitykset tulee tehdä riittävän laajalta vaikutusalueelta. YVA-lain mukaisesti tulee tunnistaa hankkeen merkittävät ympäristövaikutukset arvioinnin yhteydessä. Saadun palautteen ja yhteysviranomaisen oman näkemyksen mukaan Kotaselän tuulivoimahankkeen vaikutusten arvioinnissa tulee erityisesti keskittyä hankkeen vaikutuksiin poronhoitoon, ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen, maisemaan, linnustoon, luonnon monimuotoisuuteen sekä yhteisvaikutuksiin muiden hankkeiden kanssa.

Arviointiohjelmassa esitetysti luonnonsuojelulain (9/2023) 35 § mukainen Natura-arviointi on tarpeen Poikainlammit-Karhusuon (FI1100400 SAC/SPA) Natura-alueelle sekä Natura-tarveharkinnan laatiminen Hirvisuon (FI1103830 SAC/SPA) Natura-alueelle.

Saatu palaute ja tässä yhteysviranomaisen lausunnossa esitetyt näkökohdat tulee ottaa huomioon arviointiselostusta laadittaessa ja hankkeen jatkosuunnittelussa. Arviointiselostuksessa on esitettävä YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaan selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon. Lisäksi arviointiselostuksessa tulee olla yleistajuinen ja havainnollinen tiivistelmä arviointiselostuksesta valtioneuvoston asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaisesti. Arviointiselostuksessa on oltava ehdotus toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Lisäksi arviointiselostuksessa tulee olla ehdotus seurannan kohteista ja menetelmistä.

ARVIOINTIOHJELMALAUSUNNON TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

ELY-keskus toimittaa lausuntonsa ja kopiot arviointiohjelmasta saamistaan lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle. Lausunto toimitetaan samalla tiedoksi asianomaisille viranomaisille ja mielipiteen esittäneille tahoille.

Arviointiohjelmalausunto julkaistaan viranomaisen verkkosivuilla osoitteessa www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-pohjanmaa ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/kotaselantuulivoimaYVA.

Laskun lähettäminen

Lasku lähetetään myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Suoritemaksu on 8 000 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.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 8, 16 ja 18 §

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 3 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Valtioneuvoston asetus (1357/2022) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullista suoritteista vuonna 2023.

30.11.2023

POPELY/2272/2023

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ympäristöasiantuntija Heli Kinnunen ja ratkaissut ylitarkastaja, YVA-päällikkö Minna Takalo.

Yhteysviranomaisen lausunnon valmisteluun ovat lisäksi osallistuneet Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa seuraavat henkilöt:

ylitarkastaja, FT Veli-Matti Kangas
ylitarkastaja, FM Elisa Kyllönen
liikennejärjestelmäasiantuntija, FM Minna Nikula
ilmasto- ja kiertotalousasiantuntija, DI Sanna Moilanen
asiantuntija, HTL (aluetiede) Jarkko Pietilä
alueidenkäyttöryhmän päällikkö, arkkitehti, OTM Taina Törmikoski
ylitarkastaja, TkL Heli Törrtö
vesienhoidon asiantuntija, iktyonomi Henri Vaarala
ylitarkastaja, FM Maarit Vainio

Liitteet	Lausunnot Mielipiteet Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus (vain hankevastaava)
Jakelu	Hankkeesta vastaava
Tiedoksi	Lausunnon antajat Mielipiteen esittäjät

Tämä asiakirja POPELY/2272/2023 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POPELY/2272/2023 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Kinnunen Heli 30.11.2023 12:42

Ratkaisija Takalo Minna 30.11.2023 12:47