



Abo Wind Oy

Vuorimäen tuulivoimahanke, Iisalmi

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 ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain nojalla (jäljempänä YVA-laki).

HANKETIEDOT

Hankkeen nimi ja sijainti

Hankkeesta vastaava ABO Wind Oy suunnittelee tuulivoimapuistoa Iisalmen kaupungin länsiosaan, Vuorimäen alueelle. Hankealue sijaitsee noin 15 kilometriä Iisalmen keskustasta lounaaseen ja se rajautuu länsi- ja eteläpuolella Pielaveden ja luoteispuolella Kiuruveden kuntarajaan.

Yhteysviranomainen

Hankkeen yhteysviranomaisena on toiminut Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehdoista

Hankealueelle suunnitellaan rakennettavaksi enintään 27 tuulivoimalaa, joiden yksikköteho on 6–10 MW ja kokonaiskorkeus maksimissaan 300 metriä. Suunniteltujen tuulivoimaloiden yksikköteho on 6–10 MW. Kokonaisteho tulisi tällöin olemaan noin 160–270 MW. Tuulivoimapuiston arvioitu vuotuinen sähkön nettotuotanto tulisi tällöin olemaan noin 360–590 GWh. Hankealueella tuotettu sähkö siirretään kantaverkkoon alustavien suunnitelmien mukaan liittymällä Savon Voima Verkko Oy:n omistamaan Iisalmi–Kiuruvesi 110 kV voimajohtoon. Sähkönsiirron suunnitelmat tarkentuvat hankesuunnittelun ja vaikutusten arvioinnin edetessä.

Tarkasteltavana on kolme vaihtoehtoa ja niin kutsuttu 0-vaihtoehto. Toteutusvaihtoehtoina tarkastellaan 27, 24 tai 17 voimalan tuulivoimapuistovaihtoehtoja.

VE 0 Hanketta ei toteuteta.

VE 1 Hankealueelle rakennetaan enintään 27 uutta tuulivoimalaa.

VE 2 Hankealueelle rakennetaan enintään 24 uutta tuulivoimalaa.

VE 3 Hankealueelle rakennetaan enintään 17 uutta tuulivoimalaa.

Sähkönsiirron osalta YVA-selostusvaiheessa tarkastellaan kuutta reittivaihtoehtoa (1A, 1B, 1C, 2A, 2B ja 2C). Reittien alavaihtoehdot 1 ja 2 eroavat toisistaan reitin pohjoispäässä, ja alavaihtoehdot A, B ja C eroavat toisistaan reitin eteläpäässä. Hankealueella tuotettu sähkö siirretään valtakunnanverkkoon alustavien suunnitelmien mukaan liittymällä Savon Voima Verkko Oy:n omistamaan Iisalmi–Kiuruvesi 110 kV voimajohtoon.

ASIAN VIREILLETULO

Hankkeesta vastaava Abo Wind Oy on saattanut hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) vireille toimittamalla ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma) yhteysviranomaiselle 11.2.2022. Arviointiohjelma oli nähtävillä 14.3.–13.4.2022 ja yhteysviranomaisen antoi siitä lausuntonsa 12.5.2022.

Hankkeesta vastaava toimitti 4.1.2024 yhteysviranomaiselle ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (jäljempänä arviointiselostus) sen käsittelyä ja perustellun päätelmän antamista varten.

Hankkeen arviointimenettelyn tarve määräytyy YVA-lain liitteen 1 kohdan 7 e perusteella. (POSELY/3300/2021).

ARVIINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Iisalmen kaupunki tiedotti arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 8.1.2024 – 23.2.2024. Kuulutus ja arviointiselostus liitteineen julkaistiin Iisalmen kaupungin verkkosivuilla www.iisalmi.fi/vuorimaki, ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/Vuorimaen_tuulivoimahanke ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/Vuorimaen_tuulivoimahanke. Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty Kiuruveden ja Pielaveden kunnille julkaistavaksi niiden

vaihtoehdossa. Myöskään matalataajuinen melu ei mallinnuksen mukaan hankevaihtoehdoissa ylitä Sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveyssohjearvoa laskentapisteiden sisätiloissa. Melutasot ovat melumallinnuksen mukaan kuitenkin hankevaihtoehdoissa VE1 ja VE2 raja- arvon tuntumassa useissa laskentapisteissä, joten jatkosuunnittelussa tämä tulee ottaa huomioon. Yksittäiset tuulivoimalat voidaan joutua luvittamaan ympäristönsuojelulain nojalla, mikäli niistä aiheutuu naapuruussuhdelain mukaista kohtuutonta haittaa naapurustossa. Ympäristölautakunnan mielestä turvallisin vaihtoehto melujen osalta olisi hankevaihtoehto VE3. Hankkeen jatkototeutukseen ympäristölautakunta esittää, että myönnettävissä rakennusluvissa vaadittaisiin voimaloiden melutasojen tarkistusmittaukset ainakin laskentapisteissä/kohteissa, joissa mallinnuksessa todettiin korkeimmat melutasot.

Varjostusmallinnuksien tuloksista käy esille, että vuosittainen kahdeksan tunnin varjostusvaikutus ylittyy kaikissa hankevaihtoehdoissa, kun puuston suojaavaa vaikutusta ei huomioida. Hankevaihtoehdossa VE1 ylitys tapahtuu seitsemällä rakennuksella, hankevaihtoehdossa VE2 ylitys tapahtuu yhdellä rakennuksella, ja hankevaihtoehdossa VE3 ylitys tapahtuu kahdella asuinrakennuksella. Kahdeksan tunnin varjostusvaikutus ylittyy mallinnuksessa myös vaihtoehdoissa VE 1 ja VE 3, vaikka puuston suojaava vaikutus huomioitaisiinkin.

Ympäristölautakunta esittää, että ennen kaavan hyväksymistä varjostus/välkehaitta-asiaa selvitetään lisää ja esim. voimaloiden määriä, paikkoja tai tyyppejä muutetaan niin, että ko. haittaa ei naapurustossa aiheudu. Ympäristölautakunta muistuttaa, että mikäli voimaloiden välke aiheuttaa naapuruussuhdelain mukaista kohtuutonta haittaa naapurustossa, voidaan yksittäiset voimalat vaatia luvitettavaksi myöhemmin ympäristönsuojelulain nojalla.

Sähkönsiirto

Fingrid toteaa lausunnossaan, että tuulivoimahankkeen liityntä vaatii edelleen selvityksiä yhteistyössä Fingridin ja Savon Voima Verkko Oy:n kanssa. Liityntäkapasiteetin arvion pohjalta tarvitaan mahdollisesti kantaverkkoliityntää. Fingridin osalta 400 kV / 110 kV liittymisvaihtoehtoja on tulossa lisälmen Tervakorven alueelle, mutta tarkentava keskustelu asiasta on tarpeen. Tässä kaava- ja YVA-lausunnossa ei kuitenkaan oteta kantaa tarkemmin sähkötekniisiin asioihin. Niitä edistetään muun yhteistyön kautta. Fingrid lausuu jatkossa hankkeen eri vaiheista, ratkaisun tarkentuessa.

Kiuruveden kaupunki toteaa lausunnossaan, että Sähkönsiirto on esitetty toteutettavaksi siten, että se sijoittuu osin Kiuruveden kaupungin puolelle. Pääasiallinen ja perusteltu syy sijoittumiselle on Runnin kylätaajama. Sähkönsiirron tarkemmassa suunnittelussa tulee huomioida voimassa olevien kaavojen tuomat rajoitteet ja välttää tilojen pirstoutumista.

Yhteisvaikutukset

Iisalmen luonnon ystävain yhdistys toivoi tarkempaa yhteisvaikutusten arviota Löytänän hankkeen kanssa kohdistuen etenkin metsäkanalintuihin. Vuorimäellä esiintyy selvityksen mukaan runsas teerikanta. Alueelta ei löytynyt merkittäviä soidinalueita ja onkin hyvin mahdollista, että soidinpaikaikat sijaitseva Löytänän hankealueella. Sieltä löytyy yhtenäisiä metsäalueita, aukkoja ja soita (yhtenäinen suoketju Katajasuolta Ventosuolle).

Ylä- Savon ympäristölautakunta toteaa lausunnossaan, että yhteisvaikutukset muihin tuulivoimahankkeisiin on selvitetty lähimmän, noin kahden kilometrin etäisyydellä sijoittuvan Löytänän tuulivoimapuiston kanssa. Selvityksissä on todettu, että Vuorimäen ja Löytänän aiheuttamat yhteisvaikutukset melun ja varjostuksen osalta eivät eroa merkittävästi Vuorimäen yksinään aiheuttamasta melu- ja varjostusvaikutuksista. Maisemavaikutukset ovat suurimmat kyseisten hankkeiden välimaastoon jäävällä Kotajärvellä, jossa voimaloita näkyy lähes joka suunnassa lähietäisyydellä sekä Pieni Sulkavanjärvellä ja Ruotaanmäellä, joissa voimaloita voi näkyä paikoin laajalla katselukulmalla teiltä ja yksittäisiltä pihapiireiltä. Lautakunnan mielestä hankkeiden yhteisvaikutukset on selvitetty ohjelman mukaisesti. Hankkeen jatkosuunnittelussa yhteisvaikutukset mm. melun ja maisemahaittojen osalta on otettava huomioon, varsinkin kun hankevastaava kummallakin alueella on sama.

Luontovaikutukset

Luonnonvarakeskus toteaa lausunnossaan, että tehtyjen selvitysten perusteella Luke näkee, että hankealueella on merkitystä suurpetojen elinympäristönä. Alueella on kaksi tunnettua karhun talvehtimispesää. Luke näkee, että hankkeen vaikutuksia alueella eläville karhuille tulisi arvioida parhaan olemassa olevan tiedon mukaan ja tehdyt johtopäätökset tulee perustella huolellisesti ja perustaa olemassa olevaan kirjallisuuteen ihmishäiriöiden mahdollisista vaikutuksista karhulle. Tiedossa olevien talvipesien sijainnit tulisi huomioida voimaloiden sijoittelussa. Tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistoomme on toistaiseksi vain vähän tietoa. Vaikutusten mitta saattaakin siten poiketa tästä selostuksessa annetuista arvioista, mikäli tuulivoiman vaikutukset ja mm. useiden alueella olevien

19.4.2024

tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset lajeille laajassa mittakaavassa osoittautuvat merkittävämmäksi.

Kulttuuriperintö

Pohjois-Savon alueellinen vastuumuseo toteaa lausunnossaan, että Valtakunnallisesti merkittävistä rakennetuista kulttuuriympäristöistä (RKY) lähimpänä sijaitsevaan (Runnin kylpylä ja Saarikosken kanava) alueeseen hankkeen vaikutuksia mallinnetaan havainnekuvassa 16. Sähkösiirtoreittiä koskevat havainnekuvat 17 ja 18 mallintavat niin ikään RKY-alueen lähiympäristöä. Maakunnallisesti merkittävien Piekäälän ja Kontumäen laiturien osalta hankkeen vaikutukset arvioidaan vähäisiksi tai kohtalaisiksi. Hankkeen vaikutukset suhteessa paikallisesti merkittäviin kulttuuriympäristökohteisiin arvioidaan YVA-selostuksessa myös vähäisiksi tai kohtalaisiksi.

Yhteenveto mielipiteistä

Mielipiteitä arviointiselostuksesta jätettiin yhteensä 17 kappaletta (kaavoitusta koskevat mielipiteet mukaan lukien 26 kpl). Mielipiteissä yleisesti kannatettiin vaihtoehtoa VE0, hanketta ei toteuteta. Keskeisiä teemoja mielipiteissä olivat yhteisvaikutukset muiden hankkeiden, mutta erityisesti Pielaveden Löytänän tuulivoimahankkeen kanssa, sekä sähkönsiirto, melu-, luonto- ja maisemavaikutukset.

Yhteenveto ei kata kaikkia yhteysviranomaisille toimitettuja mielipiteitä. Yhteenvetoon on koottu mielipiteissä eniten esille nousseet keskeiset teemat. Tarkempi kooste arviointiselostuksesta annetuista mielipiteistä on perustellun päätelmän liitteenä oleva kooste.

Sähkönsiirto

Mielipiteissä nousee esille huoli sähkönsiirtoreitin suunnittelusta, jossa kaikki vaihtoehdot kiertävät Runnin kylän. Tämä nähdään mielipiteissä yleisesti huonompana vaihtoehtona, kuin Runnin kylän halki kulkeva vaihtoehto. Näkemystä perustellaan mm. pienemmällä puuston poistolla, sekä vaikutuksina luonnolle. Sähkönsiirron osalta maakaapelointia Runnin kylän alueella pidettiin hyvänä vaihtoehtona, nyt esitetyille ilmajohtoreitille.

Esitettyjen sähkönsiirtoreittien osalta huolta mielipiteissä aiheutti myös voimajohtopylväiden mahdollinen vaikutus peltoalueisiin, sekä niiden viljelykäyttöön. Mielipiteissä tuotiin esille, että voimajohtopylväiden sijoittaminen pelloille pilkkoo viljeltävää peltoalaa ja tekee pienemmät tilkut viljelykelvottomiksi.

19.4.2024

Mielipiteissä huomauttaa, että Vuorimäen tuulivoimahankkeen siirtolinja on suunniteltu Kiuruveden puolelle tulvan alaiselle maalle. Kevät tulvilla linjan huoltaminen on käytännössä mahdotonta, kun isoja alueita radan ja Kiurujoen välistä peittyy veden alle.

Luontovaikutukset

Mielipiteissä tuotiin esille alueen luontoarvojen mahdollisesta menettämisestä. Mielipiteissä on tuotu esille mm. alueella sijaitsevia puroalueita Paaspuro, Kuorupuro ja Myllypuro jotka mielipiteissä toivotaan säilytettävän.

Mielipiteissä tuotiin esille myös huoli vaihtoehtoissa VE1 ja VE2 kaksi tuulimyllyä sijoittuu valkolehdokki esiintymän alueelle. Lisäksi mielipiteissä tuotiin esiin näkemys, että arviointiselostus vaikuttaa kiireellä tehdyttä ja luontotyyppi- ja kasvillisuus selvitykset suppeita. Mielipiteen esittäjän näkemyksen mukaan maastopäiviä on liian vähän, mikä aiheuttaa epäluottamusta selvitystyötä kohtaan.

Mielipiteissä tuotiin esille laajasti alueen luontoarvoja, kuten että alueella on metsiä ja soita sekä Vuorimäki, joka on ollut perinteisesti alueen asukkaiden marjastus- ja retkikohde. Eläimistö on runsas niin riistan kuin muun eläimistön suhteen. Luontoselvityksen mukaan alueella on useita erittäin uhanalaisia lintuja sekä muita vaarantuneita ja uhanalaisia lajeja. Useat mielipiteen esittäjät ovat tavanneet suunnittelualueella harvinaisia sammalia ja kosteikkokasveja, sekä suojeltu valkolehdokki. Lisäksi eläimistä on tehty alueella näkö- ja/tai kuulohavainnot mm. huuhkajasta, liito-oravasta, sekä lepakot, vesi- ja metsäkanalinnut ja kaikki suurpedot ilves, karhu ja susi (susireviiri). Kurjet ja joutsenet ovat järven lähellä vakiasukkaita.

Melu

Mielipiteissä tuodaan esille huoli melumallinnusten paikkansa pitävydestä, mielipiteissä viitataan Ympäristöministeriön ohjeeseen ”Tuulivoimaloiden melun mallintaminen” mutta ollaan huolissaan ohjeistuksen iästä, ohjeistus on vuodelta 2014. Lisäksi mielipiteissä nostettiin esille huoli melun yhteisvaikutuksista muiden tuulivoimahankkeiden kanssa.

Mielipiteissä tuotiin esille huoli, ettei suunnitelmissa ole huomioitu Pielaveden Löytänän tuulivoimahanketta. Mielipiteissä nähtiin, että toteutuessaan tämä teollisuusalue tarkoittaisi, että Kotajärven

asukkaat jäävät aamulla idästä nousevan auringon välkkeen alle ja illalla Löytänän suunnalta tulevan. Järven pinta johtaa ja voimistaa melun ja värinän, tärinän sekä tutkitusti terveydelle vaarallisen infraäänen. Yöaikaan lentoestevalot välkkyvät järven pinnassa.

Maisemavaikutukset

Mielipiteissä nousi esille myös suunnittelualueen maisemalliset arvot. Mielipiteissä tuotiin esille mm. että Vuorimäen hankealue on savolaista kansallismaisemaa. Esim. Ruotaanmäestä avautuu kymmenien kilometrien upea luontonäkymä.

YVA-selosteen maisemasta tehdyt näkymäanalyysit ja havainnekuvien koettiin olevan puutteellisia, sillä havainnekuvia ei ole otettu pihapiireistä. Kuvat on otettu kuitenkin esim. järven rannalta, veden pinnan korkeudesta. Mielipiteissä maiseman koettiin muuttuvan, kun koskematon luonto ensin hakataan metsistä ja sinne rakennetaan yli 300 metrisiä rakennelmia.

Maisemallisista vaikutuksista nostettiin mielipiteissä esille myös Paaslahti, on paikallisesti arvokas kohde. Runni on maakunnallisesti tärkeää maisema-aluetta. Saarikosken kanava ja vuonna 1904 perustettu Runnin kylpylä ovat valtakunnallisesti arvokasta kulttuuriympäristöä. Mielipiteissä koettiin, että tähän historialliseen ja 120 vuotiseen Runnin kylpylän imagoon ei sovi tuulimyllynäkymät vilkkuvine valoineen eikä massiiviset, Runnin kauniin miljööön rikkovat sähkönsiirtolinjat.

ARVIOINTISELOSTUKSEN RIITTÄVYYS JA LAATU SEKÄ LAATIJOIDEN PÄTEVYYS

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

Hankkeesta vastaavalla on ollut käytössään riittävä asiantuntemus arviointien suorittamiseen ja arviointiselostuksen laatimiseen. Yhteysviranomaiselle toimitettu arviointiselostus täyttää YVA-lain 19 §:ssä ja YVA-asetuksen 3–4 §:ssä säädetyt sisältövaatimukset. Selostukseen ei kokonaisuutena arvioiden sisälly sellaisia olennaisia puutteita, jotka estäisivät yhteysviranomaista laatimasta perusteltua päätelmää hankkeen merkittävistä vaikutuksista. Kokonaisuutena arvioiden yhteysviranomaiselle toimitettu arviointiselostus on laadultaan hyvätasoinen. Selostuksessa on kattavasti kuvattu hankkeen ja sen eri vaihtoehtojen ennakoitavissa olevat todennäköisesti merkittävät ympäristövaikutukset.

YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELTU PÄÄTELMÄ

Arviointiselostuksen, kuulemispalautteen ja oman lisätarkastelunsa perusteella yhteysviranomainen esittää perusteltuna päätelmänään Vuorimäen tuulivoima hankkeen merkittävistä vaikutuksista seuraavaa.

Hankkeen merkittävimmiksi vaikutuksiksi voidaan arvioida yhteisvaikutukset 2 km etäisyydellä sijaitsevan Löytänän tuulivoimahankkeen kanssa. Erityisesti melu-, välke- ja maisemavaikutukset muodostuvat yhteisvaikutuksiltaan merkittäviksi.

Lisäksi huomionarvoista on, että arviointiselostuksen mukaan joillakin melumallinnuksen havaintopisteillä meluarvot ovat lähellä 40 dB:n rajaa. Hankkeen jatkosuunnittelussa ja kaavoituksessa tulee huomioida myös ne kohteet, joissa selvitysten perusteella ollaan lähellä ko. arvojen ylittymistä. Vastaavaa suunnittelulähtökohtaa tulee noudattaa myös välkkeen osalta, vaikkei ko. vaikutukselle olekaan laissa säädettyjä raja- tai ohjearvoja.

Hankkeella voidaan arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön. Vaikutukset nousevat merkittäviksi hankealueen laajuudesta johtuen. Hankkeen toteutuessa pääosin metsätalouskäytössä olevan hankealueen maankäyttö muuttuu pysyvästi tai pysyväisluonteisesti teollisempaan suuntaan. Vaikutusten merkittävyyttä lisää se, että sijainnista johtuen hanke voi vaikuttaa maankäyttöön Pielaveden kunnan alueella, sekä sähkönsiirron osalta myös Kiuruveden kunnan alueella.

Yhteysviranomainen arvioi voimaloiden lukumäärästä ja suunnittelussa korkeudesta johtuen hankkeella olevan merkittäviä vaikutuksia maisemaan. Erityisesti maisemalliset vaikutukset korostuvat hankkeen sähkönsiirron osalta, sähkönsiirron sijoituessa lähelle Runnin valtakunnallisesti arvokasta rakennettua kulttuuriympäristöä. Kaavoitusvaiheessa on mahdollista vielä tarkastella, onko hankkeen maisemallisia vaikutuksia tarpeellista vähentää voimaloiden lukumäärää vähentämällä ja/tai niiden enimmäiskorkeutta rajoittamalla.

Kuitenkin rakennettujen kulttuuriympäristöjen Vuorimäen tuulivoimahankkeen vaikutukset osalta valtaosin vähäisiksi. Näkymäanalyysissä on tunnistettu hankkeen mahdollisella vaikutusalueella sijaitsevat kulttuuriperintökohteet. Hankealueella ei sijaitse arvokkaita maisema-alueita, eikä hankealueella ole arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön alueita tai kohteita.

Hankkeella voidaan arvioida olevan kohtalaisia vaikutuksia luontoon jo

hankkeen laajuudesta johtuen. Jatkosuunnittelussa on riittävin selvityksin ja tarpeen vaatiessa hankesuunnitelmaa muokkaamalla varmistuttava mm. siitä, että hankkeesta ei aiheudu merkittäviä heikentäviä vaikutuksia alueen pesimälinnustolle, luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeille tai uhanalaisille ja/tai rauhoitetuille kasvilajeille tai luontotyypeille, kuten vesiluonto, lähteet purot ja norot.

Todetusta arviointiselostuksen riittävydestä huolimatta kuulemisen sekä yhteysviranomaisen oman tarkastelun yhteydessä on noussut esille myös joitain puutteita ja epävarmuustekijöitä. Luonteeltaan nämä ovat sellaisia, että ne voidaan yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan korjata hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä tehtävillä lisätarkasteluilla ja/tai toteuttamalla riittävät haittojen lieventämiskeinot hankkeen toteuttamisen yhteydessä. Yhteysviranomaisen näkemyksiä tehtyjen arviointien riittävydestä, laadusta sekä arviointiselostuksen tulosten tulkinnassa huomioon otettavista epävarmuuksista on tuotu esille jäljempänä tämän päätelmän perusteluosassa.

Yhteysviranomaisen yksityiskohtaisia huomioita arviointiselostuksesta

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Maakuntakaavojen yhdistelmässä hankealueelle on osoitettu pieni osa turvetuotantoon soveltuvasta alueesta (EO1). Hankealueen läheisyyteen sijoittuvat kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta valtakunnallisesti tärkeä kohde (ma 1-b 540: perinteisen maatalouden ja karjanhoidon muovaamat yksittäiset biotoopit) ja vedenhankinnan kannalta tärkeä pohjavesialue (pv1). Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 tarkistamisen 2. vaihe on vireillä ja sen luonnosaineisto on nähtävillä 11.1.-14.3.2022. Ehdotusvaiheen viranomaiskuulemisen kaavakartassa hankealueelle on osoitettu tuulivoimapotentiaalinen alue (tv-1).

Hankealueella ei ole voimassa olevia yleiskaavoja. Lähin yleiskaava-alue, Pielaveden itäosan rantayleiskaava, sijaitsee Pielaveden kunnan puolella aivan lisalmen ja siten hankealueen rajalla. lisalmen kaupunki on laatimassa koko kaupunki alueen kattavaa lisalmen strategista yleiskaavaa. Yleiskaavaehdotuksessa hankealueelle on osoitettu tuulivoimaloiden alue (tv). Tavoitteena on, että yleiskaava viedään valtuuston hyväksyttäväksi vuoden 2023 aikana. Hankealueella tai sen läheisyydessä ei ole voimassa olevia asemakaavoja.

Osayleiskaavan laatimisen menettelystä vastaa lisalmen kaupunki. Osayleiskaava laaditaan maankäyttö- ja rakennuslain 77 a §:n mukaisena yleiskaavana, jonka perusteella voidaan myöntää rakennuslupia

tuulivoimaloiden rakentamiseksi. Yleiskaavoja voidaan käyttää yleiskaavojen mukaisten tuulivoimaloiden rakennusluvan myöntämisen perusteena tuulivoimaloiden alueilla (tv-alueilla).

Osayleiskaavavaihtoehdot mahdollistavat joko 24 tai 17 tuulivoimalan rakentamisen. Osayleiskaavavaihtoehtojen alueet on merkitty suurimmaksi osaksi maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (M-1), jonne saa sijoittaa tuulivoimaloita niille erikseen osoitetuille alueille sekä niitä varten huoltoteitä, teknisiä verkostoja ja kokoonpanoalueita. Tuulivoimaloiden alueet on rajattu kaavaluonnoksiin tv-merkinnällä. Yksittäisen tuulivoimalan ohjeellinen sijoitus on merkitty tv-alueen sisällä katkoviivalla. Osayleiskaavaluonnoksissa on esitetty tuulivoimaloiden suurin sallittu maksimikorkeus (300 m) sekä tuulivoimaloiden enimmäismäärä koko kaava-alueella.

Osayleiskaavaluonnoksissa osoitetaan lisäksi tuulivoimaloita palvelevat huoltotiet sekä voimaloita yhdistävät maakaapelit ja kaava-alueen sisälle sijoittuvat sähkönsiirtoreitit. Kaavamerkinnöin ja -määräyksin on varmistettu alueelta havaittujen luontoarvojen huomioon ottaminen tuulivoimapuiston rakentamisessa. Kaavamerkinnät ja määräykset ovat samat molemmissa luonnosvaihtoehdoissa.

Vaikutusten merkittävyyttä arvioitaessa on yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan huomioitava se, kaikissa vaihtoehdoissa tuulivoimapuiston aiheuttama maankäytön muutos olisi merkittävä nykyiseen maankäyttöön verrattuna. Hankkeella voidaan arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön. Vaikutukset nousevat merkittäviksi hankealueen laajuudesta johtuen. Hankkeen toteutuessa pääosin metsätaloukskäytössä olevan hankealueen maankäyttö muuttuu pysyvästi tai pysyväisluonteisesti teollisempaan suuntaan. Vaikutusten merkittävyyttä lisää se, että sijainnista johtuen hanke voi vaikuttaa maankäyttöön Pielaveden kunnan alueella, sekä sähkönsiirron osalta myös Kiuruveden kunnan alueella.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Hankealueen lähialueilla maiseman sietokyky on pääasiassa melko hyvä. Muutamien arvokohteiden maisemassa tuulivoimalat tulevat näkymään molemmissa hankevaihtoehdoissa, jolloin kohteen tunnelma voi muuttua. Suurimmat vaikutukset kohdistuvat Runnin kulttuurimaisemaan, Saarikosken kanavan RKY-alueelle sekä muutamille paikallisesti arvokkaille kulttuurimaisemille. Vaihtoehdon VE1 maisemavaikutukset ovat hieman voimakkaampia suuremman voimalamäärän takia. Vaihtoehdossa VE3 voimaloita on alle 20, ja muutamien kohteiden osalta muutos maisemassa ja vaikutukset ovat vähäisempiä kuin kahdessa muussa

vaihtoehdossa. Vaikutusten merkittävyys lähialueelle on arvioitu kaikissa vaihtoehdoissa olevan kohtalainen (- -).

Välialueen maisema on hyvin samankaltainen kuin lähialueella. Laajimmat yhtenäiset avoalueet ovat järviä. Välialueella on hieman enemmän asutusta kuin lähialueella. Alueelle sijoittuu maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteita, joista osalle voimaloita ei näy lainkaan tai niitä näkyy hyvin vähän tai yksittäisiin katselupisteisiin. Eniten vaikutuksia kohdistuu laajimmille avoimille alueille vesistöillä rannoille asutukselle ja loma-asutukselle ja virkistysmaisemaan. Suurimmat vaikutukset maiseman ja kulttuuriympäristön arvoalueilla kohdistuvat Ryönäjoen-Honkarannan maisema-alueelle sekä Runnin kulttuurimaisemaan. Välialueelle maisemallisten vaikutusten on arvioitu kaikissa vaihtoehdoissa olevan kohtalaisia (- -).

Kaukoalueella vesistöjen rannoilla voimat voidaan vielä erottaa selkeästi näkymässä, ja erityisesti lisälmen ranta-alueilla vaikutukset ovat merkittäviä. Vaikutusten merkittävyys kaukoalueelle (tähän metrimäärä) on arvioitu kaikissa hankevaihtoehdoissa vähäiseksi (- -). Yhteysviranomainen katsoo vaikutusten arvioinnin olevan riittävä ja esitetty vaikutusten merkittävyys lähi-, väli- ja kaukoalueella on paikkansa pitävä.

Tuulivoimaosayleiskaavahankkeen läheisyydessä sijaitsee valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittäviä kulttuuriympäristöjä, esim. Saarikosken kanava (RKY), Runnin kulttuurimaisema (RKY), Kontumäen laitumet (alle 2 km) ja Piekäälä. Hankevaihtoehdoissa maisemavaikutukset heijastuvat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaisiin kulttuuriympäristöihin. Maakunnallisesti arvokkaan, voimaloita lähimpänä sijaitsevan Kontumäen laitumien osalta ei ole tehty voimaloiden näkemäalueanalyysia tai havainnekuvia, mikä vaikeuttaa maisemallisten vaikutusten tosiasiallista arviointia. Yhteysviranomainen katsoo, että näkymäanalyysia on tältä osin tarpeellista täsmentää.

Kulttuuriympäristökohteiden osalta on katsottava, etteivät voimat heikennä merkittävästi kohteiden kulttuurihistoriallisia arvoja ja ominaispiirteitä. Maisemavaikutuksia voidaan minimoida voimaloiden sijoittelulla sekä rajoittamalla niiden määrää ja korkeutta.

Kallio- ja maaperä

Arviointiselostuksessa on asianmukaisesti tunnistettu, että rakentamisalueiden toteuttaminen vaatii maa-ainesten poistoa, läjitystä ja massanvaihtoa tiestön, voimalapaikkojen ja sähkönsiirtoreittien kohdalla. Rakennusalueiden osalta maaperä on voimaloiden ja infran rakennettavuuden kannalta paikoin ongelmallista turvemaavaltaista aluetta, jossa turvekerrospaksuudet ovat tehtyjen turvetutkimusten perusteella paksummillaan yli 0,6 metrin paksuisia.

Arviointiselostuksessa on arvioitu, että alueella rakentaminen vaatii mahdollisesti paikoin massanvaihtoja tai vaihtoehtoisten perustamisratkaisujen käyttöä (esim. paalutus) maanvaraisen perustamisen sijaan.

Rakentamisen aikaiset vaikutukset ovat suurimmat VE1:ssä ja pienimmät VE3:ssä, jossa on vähiten tuulivoimaloita ja niihin liittyviä tieyhteyksiä. Maarakennustöiden ja kaivujen haitalliset vaikutukset eivät kohdistu niinkään maaperään, vaan lähinnä alueen metsäojiin ja läheisiin pintavesiin, mahdollisesti lisääntyvän kiintoainekuormituksen sekä valuma-alue muutosten seurauksena. Sähkönsiirtoreitillä tehdään maankaivuja voimajohtopylväiden asennustöiden yhteydessä, ja niiden vaikutuksia on arviointiselostuksessa arvioitu paikallisiksi ja vähäisiksi. Yhteysviranomaisen pitää arvioida vaikutusten merkittävydestä oikeana.

Geologian tutkimuskeskuksen happamat sulfaattimaat -paikkatietopalvelun perusteella hankealue ei sijoitu happamille sulfaattimaille. Viitteitä mustaliuskeen esiintymisestä kallioperässä on etelä-pohjois-suuntaisista elektromagneettista tulkinnoista hankealueen pohjoisosassa sekä sähkönsiirtoreittien kiertoreitillä 1 ja 2. Pohjoinen mustaliuskealue sijoittuu lähelle voimalaa 16, joka puolestaan sijaitsee Kourupuron välittömässä läheisyydessä. Kivennäismaahan asti kaivettaessa (teiden rakentaminen ja kuivatus) kuivatusvesien happamoitumisriski tulee ottaa huomioon ja vesien laatua on syytä tarkkailla, happamienkuivatusvesien puroon kulkeutumisen estämiseksi.

Hankealueelle, sähkönsiirtoreittien tai näiden välittömään läheisyyteen ei sijoitu luokiteltuja ja arvokkaita kalliioalueita, moreenialueita tai tuuli- ja rantakerrostumia, jotka voivat olla herkkiä maanmuokkaustoimenpiteiden vaikutuksille. Lähin arvokas moreenikerrostuma Rimminkangas sijaitsee sähkönsiirtoreitin pohjoispuolella, noin 0,5 kilometrin etäisyydellä.

Pinta- ja pohjavedet

Hankealueelle ei sijoitu tunnettuja pohjavesialueita, eikä se sijoitu vedenhankinnan kannalta tärkeiden esiintymien alueelle. Lähin pohjavesialue, Piensulkava (0859505), sijaitsee hankealueen länsipuolella lähimmillään noin 1,9 kilometrin etäisyydellä hankealueesta ja 2,5 kilometrin etäisyydellä lähimmästä voimalasta. Piensulkavan pohjavesialue ovat vedenhankinnan kannalta tärkeä 1. luokan pohjavesialue. Suunnitelluille sähkönsiirtoreiteille ei sijoitu pohjavesialueita.

Hankealuetta halkoo Kourupuro ja länsiosassa kulkee Kotapuro. Hankealueella on Lumikankaan pohjoispuolella pieni lampi. Hankealueen lounaispuolella sijaitsee Kotajärvi, eteläpuolella Kenkäjärvi ja itäpuolella Suolampi. Hankealueella sijaitsee useita luonnontilaisia puroja, jotka ovat

metsälaki- tai ympäristötukikohteita ja sillä perusteella todennäköisesti myös vesilakikohteita. Yhteysviranomaisen pitää tarpeellisenä, että purojen ja norojen ylitykset tulee toteuttaa huolellisesti niin, että luonnontilaa ei vaaranneta eikä paikalle saa myöskään muodostua nousuestettä vesieliöille. Osa suunnitelluista voimalapaikoista sijaitsee purojen ja norojen välittömässä läheisyydessä. Voimaloiden sijoittamisessa tulee huomioida riittävän rakentamattoman ja muokkaamattoman suojavyöhykkeen jättäminen vesistöihin ja pienvesiin.

Huoltoteiden rakentamisen yhteydessä tulee huolehtia pintavesien valuntareittien ja alueen hydrologian säilymisestä, mm. riittävällä määrällä oikein sijoitettuja tienalituksia, jolloin suunniteltujen tuulivoimaloiden ja tiestön rakentamistöistä ei arvioida aiheutuvan muutoksia 3. jakovaiheen valuma-alueille. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että, varmistetaan riittävästä aukkomitoksesta ja siitä, että rumpu sijoitetaan riittävän syväälle uoman pohjan alapuolelle niin että siinä riittää aina vettä. Luonnontilaisten purojen ja pienvesien luonnontilaa ei saa vaarantaa ilman aluehallintovirastosta haettavaa poikkeuslupaa. Vesistöjen alituksista maakaapeilla tulee tehdä alitusilmoitukset Pohjois-Savon ELY-keskukseen vähintään 60 vuorokautta ennen toimenpiteen toteuttamista.

Virtavesiin, niiden rantaluontoon ja muihin luontokohteisiin kohdistuvat vaikutukset jäävät vähäisimmiksi pienimmän voimalamäärän vaihtoehdossa (VE 3). Tämä on huomattavissa erityisesti luontokohteiden 6, 7, 17 ja 24 kohdalla. (Liite 5, Luontoselvitys sivu 115 kuva 42). Samoin luontokohteisiin kohdistuva reunavaikutus, rakentamis- ja toiminta-aikainen haittavaikutus sekä liikennöinnistä aiheutuva häiriö voidaan parhaiten välttää suppeimmassa vaihtoehdossa.

Ilmasto

Arviointiselostuksessa on tunnistettu hankkeen merkittäviksi ilmastovaikutusten lähteiksi tarvittavien rakenteiden materiaalien ja osien valmistus, rakentamisen energiankäyttö, maankäytön muutoksen vaikutukset puuston ja maaperän hiilensidontaan ja käytöstä poistovaihe. Suurin osa tuulivoimaloiden hiilijalanjäljestä syntyy elinkaaren alussa materiaalien ja osien valmistusvaiheessa.

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiselostuksessa on huomioitu hyvin Euroopan ja Suomen ilmastotavoitteet sekä niitä koskevat strategiat ja ohjelmat. Lisäksi selostuksessa on kuvattu laajasti, kuinka hanke edistää ilmastotavoitteiden ja uusiutuvan energian tuotantotavoitteiden saavuttamista.

Arviointiselostuksen kappaleessa 1.2.3. viitataan vanhentuneeseen Savon ilmasto-ohjelmaan. Pohjois-Savossa on laadittu vuonna 2021 Pohjois-

Savon ilmastotiekartta, jota on päivitetty vuoden 2023 aikana. Ilmastotiekartassa määritetään maakunnallisen ilmastotyön tavoitteet, painopisteet ja kärkitoimenpiteet. Ilmastotiekartan päätavoite on, että Pohjois-Savo on hiilineutraali vuoteen 2035 mennessä.

Kasvihuonekaasupäästöjä tulee vähentää vähintään 80 % vuoteen 2007 verrattuna ja loput päästöt sitoa tai kompensoida kestävästi. Ilmastotiekartta on päivitetty vuonna 2023. Samassa kappaleessa viitataan myös vanhentuneeseen maakuntaohjelmaan 2018-2021. Uudemmat Pohjois-Savon ilmastotiekartta, Pohjois-Savon maakuntasuunnitelma 2040 ja maakuntaohjelma 2022-2025 tulee huomioida hankkeen suunnittelussa ja toteutuksessa.

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen ilmastovaikutukset on tunnistettu ja arvioitu YVA-menettelyn edellyttämällä laajuudella. Ilmastovaikutusten arviointiin ei ole vakiintuneita tapoja laskelmien esitykseen. Arvioinnissa on huomioitu hyvin ilmastovaikutukset toteutusvaihtoehtoin. Ilmastovaikutukset on esitetty selkeästi sekä käytetyt lähteet ja oletukset kuvattu perusteellisesti. Laskennan epävarmuuksia on arvioitu hyvin ja negatiivisten ilmastovaikutusten vähentämiskeinot tunnistettu. Lisäksi ilmastomuutokseen sopeutuminen ja vaikutukset hankkeen läheiseen ympäristöön ja sen sopeutumiskykyyn on arvioitu laajasti.

Yhteysviranomaisen katsoo, että toteutuessaan tuulivoimahankkeen voidaan osaltaan katsoa edistävän maakunnallisia ja kansallisia ilmastotavoitteita, alueen energiaomavaraisuutta, sekä siirtymää kohti vähäpäästöistä tai hiilineutraalia sähköntuotantoa. Yhteysviranomaisen toteaa, että sähkönsiirtoreittien mahdollisimman tehokas suunnittelu yhteistyössä eri toimijoiden kesken ja voimajohtokäytävien rakentaminen mahdollisimman vähäisellä uusien johtokäytävien raivaamisella estäisi niistä aiheutuvaa metsäkatoa sekä siitä aiheutuvaa hiilinielujen ja -varastojen menetystä.

Arvioinnissa on huomioitu lähinnä hankealueen luonnonvarojen käyttöä ja hyödyntämismahdollisuuksia hankkeen toteutusvaihtoehtoin. Arvioinnissa tulisi huomioida laajemmin tuulivoimaloiden valmistukseen ja sähkönsiirtoon tarvittavien laitteiden ja osien valmistukseen käytettävät luonnonvarat ja niiden määrä. Yhteysviranomaisen pyytää kiinnittämään huomiota materiaalitehokkuuteen ja luonnonvarojen kestävään käyttöön hankkeen jatkosuunnittelussa.

Kasvillisuus ja arvokkaat luontokohteet

Hankkeen yhteydessä on tehty laajat luontoselvitykset, osin usean vuoden aikana. Saatu tietomäärä on varsin kattava. Alue on pitkään ollut

metsätalouskäytössä ja myös ojitustoiminta on ollut runsasta. Luontoarvot keskittyvät lähinnä kolmen puron/joen rannoille pieninä laikkuina tai pieniin suopainanteisiin. Virtavesiin, niiden rantaluontoon ja muihin luontokohteisiin kohdistuvat vaikutukset jäävät vähäisemmiksi 17 voimalan vaihtoehdossa, jossa tiet ja voimalat on saatu pääsääntöisesti sijoitettua luontokohteiden ja lajien näkökulmasta hyvin. Tämä on huomattavissa erityisesti luontokohteiden 6, 7, 17 ja 24 kohdalla. Samoin luontokohteisiin kohdistuva reunavaikutus, rakentamis- ja toiminta-aikainen haittavaikutus sekä liikennöinnistä aiheutuva häiriö voidaan parhaiten välttää 17 voimalan vaihtoehdossa. 24 voimalan vaihtoehdossa voimala 6 sijoittuu suoraan hömö- ja työhtötiaisreviirin kohdalle, joten sijoitusta ei voi katsoa olevan mahdollinen. Yleiskaavan voimalatiestö on esitetty kaavassa ohjeellisena ja tarkemmassa suunnittelussa teiden sijainteja voidaan täsmentää mm. luontokohteiden kannalta mahdollisimman vähän haittaa aiheuttaviksi. Asiaa on hyvä tarkentaa kaavan yleismääräyksissä.

Kun vertaa kolmea voimaloiden sijoitusvaihtoehtoa, niin YVA:n laajimmassa vaihtoehdossa (27 voimalaa) on yksi puronylitys enemmän ja uusi tiestö menee muutamalla paikalla lähempää luontokohdetta. Suppeimmassa vaihtoehdossa (17 voimalaa) nämä vaikutukset paikallisesti arvokkaisiin kohteisiin jäisivät vähäisemmiksi. Tiet ja voimalat on saatu pääsääntöisesti sijoitettua luontokohteiden ja lajien näkökulmasta hyvin.

Yleiskaavan voimalatiestö on esitetty kaavassa ohjeellisena ja tarkemmassa suunnittelussa teiden sijainteja voidaan tarkentaa mm. luontokohteiden kannalta mahdollisimman vähän haittaa aiheuttaviksi. Siitä on hyvä maininta kaavan yleismääräyksissä. Luontoselvityksen kuvassa 62 voimalapaikat (luontokohteet ja kolmen vaihtoehto-version voimalapaikat) eivät joka kohdassa vastaa kaavan mukaista voimalan sijoituspaikkaa. Tämä tulee korjata hankkeen seuraavissa vaiheissa.

Linnusto

Arviointiselostuksessa tavanomainen pesimälajisto osalta, keskeisiksi vaikutuksiksi on tunnistettuelinympäristön muuttuminen ja pirstoutuminen, reunavaikutuksen lisääntyminen, häirintävaikutus. Vaikutuksia tavanomaiseen lajistoon on arvioitu merkittävyydeltään vähäisiksi.

Suojelullisesti arvokkaiden lajien osalta arviointiselostuksessa on tunnistettu keskeisiksi vaikutuksiksi elinympäristön muuttuminen ja pirstoutuminen, reunavaikutuksen lisääntyminen, häirintävaikutus, sekä sääksen osalta törmäysvaikutus. Alueella esiintyy jonkin verran suojelullisesti arvokasta lintulajistoa, joka on kuitenkin pääosin suhteellisen tavanomaista. Talousmetsien uhanalaisille lintulajeille hankkeen vaikutukset jäävät vähäisiksi suhteessa alueella harjoitettavaan

metsätalouteen. Suurimmat vaikutukset kohdistuvat hankealueen lähellä pesivään sääkseen, ja ne ovat korkeintaan kohtalaiset vaihtoehdossa 1 ja 2 ja vähäiset vaihtoehdossa 3.

Arviointiselostuksessa on todettu, että hankealueella ei ole erityisiä linnustollisesti arvokkaita kohteita. Alueella esiintyy mm. vanhan metsän lajistoa, joiden elinympäristöt säilyminen ei kuitenkaan riipu hankkeen toteutumisesta, vaan alueella harjoitettavasta metsätalouden.

Muuttolinnuston osalta arviointiselostuksessa on arvioitu, että lintujen muutto alueella on pääosin vähäistä ja hajanaista, eikä alueen läpimuuttavaan lajistoon arvioida kohdistuvan vähäistä suurempia vaikutuksia, koska lintujen tiedetään päämuuttoreiteilläkin kiertävän tuulivoimapuistoja ja väistävän yksittäisiä tuulivoimaloita. Hankealueella ei myöskään arvioida olevan suurta merkitystä muuttolintujen lepäily- ja ruokailualueena. Mahdolliset vaikutukset ovat vähäiset. Lähimmät levähdysalueet (Etelälahti ja lähiympäristön peltoalueet) sijoittuvat yli kolmen kilometrin etäisyydelle hankealueen luoteis- ja pohjoispuolille.

Hankkeen vaikutuksista lisälmen lintuvedet (FI0200062) Natura-kohteeseen on tehty tarvearviointi. Selvitys on tehty kattavasti ja siinä on otettu huomioon lintuvesien pesimä -ja muun linnuston tavanomaiset liikkumisetäisyydet pesimäaikaan n. 5 km päässä hankealueesta. Näin ollen pesimäaikaista haittaa tai merkittävää heikentymistä Natura-alueen suojeluperusteena olevalle lintulajeille ei ELY-keskuksen käsityksen mukaan synny. Voimala-alueen läpi Natura-kohteelle suuntautuu erityisesti keväisin lintumuuttoa, epäilemättä myös ko. natura-kohteen suojeluperustelajien osalta. Ottaen huomioon lajien pienen törmäysriskin voimaloihin Yhteysviranomaisen katsoo, että varsinaista seuraavan vaiheen yksityiskohtaisempaa natura-arviointia ei ole tarpeen tehdä. Runnin peltoaukeilla on syytä lieventämistoimenpiteinä varautua asentamaan sähköjohtoihin lintujen väistämistä helpottavia merkkejä.

Eläimistö

Luonto- ja linnustoselvitysraportin mukaan, Vuorimäen hankealueella inventoinnin yhteydessä havaitut lepakoiden tiheydet olivat alhaisia, pääasiassa alueen voimakkaasti käsiteltyjen elinympäristöjen sekä metsien yleisen rakenteen vuoksi. Vuorimäen tuulivoimapuiston maantieteellisen sijainnin, muuttavien lepakkolajien yleisten esiintymisalueiden ja selvitysalueen maaston ominaispiirteiden perusteella alueen kautta tapahtuva lepakoiden muutto arvioidaan enintään satunnaiseksi ja määrältään erittäin vähäiseksi.

Hankealueelta tai sen lähialueilta ei ollut aikaisempia havaintotietoja myöskään viitasammakosta. Luontoinventointityö ei kuitenkaan sisältänyt

viitasammakon erillisselvitystä, vaan lajin esiintymistä havainnoitiin muiden lajin soidinaikaan tehtyjen maastonselvitysten yhteydessä. Viitasammakosta ei luonto- ja linnustonselvitysraportin mukaan tehty havaintoja. Lähimmät tiedossa olevat viitasammakoiden lisääntymispaikat ovat yli kymmenen kilometrin päässä hankealueesta ja sähkönsiirtoreiteistä Porovedellä, Kiuruvesi-järvellä ja Luupuvedellä.

Liito-oravan esiintymisestä ei ollut inventointiraportin mukaan aiempia havaintotietoja hankealueelta tai sähkönsiirtoreiteiltä eikä lajin esiintymisestä tehty havaintoja maastoinventoinneissa. Lähimmät tiedossa olevat liito-oravahavainnot ovat 1,4 kilometrin etäisyydellä hankealueesta ja 500–600 metrin etäisyydellä kaikista sähkönsiirtoreittivaihtoehdoista. Hankealueella on liito-oravalle soveliaita metsiä muun muassa Lumikankaan ja Vuorimäen alueella sekä kapealti puronvarsimetsissä. Sähkönsiirtoreiteillä lajille soveliaimmat varttuneet kuusimetsät sijaitsevat johtoreitin pohjoisosissa sekä Luupujoen ja Paaspuron (SVE 1A ja SVE 2A) rantametsissä. Luupujoen ja Kiurujoen rantametsät muodostava ekologisia käytäviä, joilla on merkitystä liito-oravan kulkuyhteytenä eri elinalueiden välillä. Lajille potentiaalisimmat elinympäristöt sisältyvät pääosin arvokohteina rajattuihin luontokohteisiin.

Hankealueella ja suunnitelluilla sähkönsiirtoreiteillä on saukolle sopivia virtavesiä ja pienvesistöjä. Pienet virtavedet jäätyvät talvella, joten hankealueella ei ole potentiaalisesti merkittäviä saukon lisääntymispaikkoja. Kuitenkin purojen voimakkaammin virtaavat kohdat, kuten koskijaksot) säilyvät todennäköisesti sulana kovimpia pakkasjaksoja lukuun ottamatta. Tällaiset kohdat soveltuvat saukon talvehtimiseen. Hankealueella saukosta tehdään useita jälkihavaintoja vuosittain (metsästäjien ja suurpetoyhdyshenkilön haastattelut 2023). Kourupuro on saukon vakiintunutta elinympäristöä. Laji liikkuu säännöllisesti myös Kotapuron ja todennäköisesti Myllypuronkin kautta vaihtaessaan vesistöä toiseen. Toteutettujen luonto- ja linnustonselvitysten aikana ei havaittu merkkejä lajin esiintymisestä alueella.

Kaikki suurpedot, susi, karhu, ilves ja ahma kuuluvat selvitysalueen eläimistöön. Alueella on elinvoimainen karhu- ja ilveskanta, ja Vuorimäen hankealue on osa näiden lajien reviiriä. Lisääntymispaikkoja ei ole inventointiraportin mukaan tiedossa. Karhu talvehtii hankealueella. Ahma liikkuu hankealueella satunnaisesti ravinnon perässä. Vuorimäen hankealueen läntiset osat sisältyvät määritellyn susireviirin, Rytlyn reviirin, laitaosiin. Reviiristatuksen mukaan kyseessä on perhelauma. Susia liikkuu hankealueella satunnaisesti. Hankealueen puro-osuuksien varret soveltuvat huonosti susien lisääntymispaikoiksi uoman leveyden ja paikoin voimakkaan virtauksen vuoksi.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan luontodirektiivin mukaista lajistoa (saukko, viitasammakko, liito-orava, lepakot) esiintyy vähän tai ei ollenkaan. Hanke sijoittuisi susireviirin yhteen reunaosaan. Selvitykset on tehty vakiintuneilla menetelmillä ja vaikutukset direktiivilajeille jäävät melko vähäisiksi.

Vaikutukset ihmisiin, elinkeinon ja virkistyskäyttöön

Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu arviointiselostuksen kappaleessa 16 (s. 375). Vaikutuksia on arvioitu ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen. Lisäksi on arvioitu hankkeen vaikutuksia asumisviihtyvyyteen sekä virkistyskäyttöön (marjastus, metsästys ja ulkoilu).

Asumisviihtyvyyteen vaikuttaviksi tekijöiksi on arviointiselostuksessa tunnistettu muutokset maisemassa, valo-olosuhteissa ja äänimaisemassa. Suurimmat haitat kohdistuvat hankealueen lähellä oleviin asuin- ja lomarakennuksiin. Vaikutukset asumisviihtyvyyteen on arvioitu kohtalaisiksi kaikissa hankevaihtoehdoissa.

Tuulivoimaloiden aiheuttama melu ja matalataajuinen melu voivat heikentää asumisviihtyvyyttä terveyteen ja turvallisuuteen liittyvien pelkojen kautta. Mallinnusten mukaan ohjearvoja ylittäviä melu- tai varjostusvaikutuksia asuin- tai lomarakennuksille ei synny missään vaihtoehdossa. Vaikutukset ihmisten terveyteen ja turvallisuuteen on arvioitu vähäisiksi.

Tuulivoimaloiden ja sähköaseman rakennuspaikat poistuvat virkistyskäytöstä. Muualla virkistyskäyttö voi jatkoa edelleen. Muutokset maisemassa, valo-olosuhteissa ja äänimaisemassa voivat heikentää virkistyskäytön miellyttävyyttä hankealueella ja sen läheisyydessä. Olemassa olevien teiden rakentaminen sekä tiestön ympärivuotinen kunnossapito parantavat alueen saavutettavuutta ja helpottavat alueella liikkumista. Vaikutukset alueen virkistyskäyttöön on arvioitu vähäisiksi.

Riistolajistolle ja niiden esiintymiselle hankealueella arvioitiin vaihtoehdoissa olevan vähäisiä vaikutuksia. Ruotaanmäen Metsästäjät ry:llä sijoittuu hankealueelle noin 26 % sen nykyisistä metsästysmaista sekä rakenteita ja riistanhoitoa. Metsästys voi seurassa merkittävästi hankaloitua hankkeen rakennusvaiheessa, sillä alue on seuran tärkeintä metsästysaluetta. Rakennusaikainen haitta on ajan myötä poistuva. Pitkäaikaisempia haittoja ovat ihmistoiminnan mahdollinen lisääntyminen alueella ja sen myötä turvallisuuden huomioiminen sekä metsästyksen sovittaminen rakennetumpaan ympäristöön. Muiden seurojen osalta haitat metsästyksen arvioidaan vähäisiksi.

Tuulivoimaloiden, sähköasemien ja rakennettavan tiestön vaatimilla alueilla metsätalouden harjoittaminen estyy tuulivoimaloiden rakentamisen ja toiminnan ajaksi. Maisemassa, äänimaisemassa ja valo-olosuhteissa tapahtuvat muutokset voivat heikentää alueen matkailukohteiden vetovoimaa.

Yhteysviranomaisen pitää ihmisiin kohdistuvaa vaikutusten arviointia riittävänä. Vaikutuksia on arvioitu ihmisten terveyteen melu- ja välkevaikutusten kautta.

Melu ja välkevaikutukset

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan YVA-selostuksen meluasioita on arvioitu riittävästi.

Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee varmistaa, että melumallinnustarkastelu perustuu ympäristöministeriön ohjeen (2/2014) mukaisesti melupäästön ylärajatarkasteluun. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että mikäli voimaloiden melu tai välke aiheuttaa naapuruussuhdelain mukaista kohtuutonta haittaa naapurustossa, voidaan yksittäiset voimalat vaatia luvitettavaksi myöhemmin ympäristönsuojelulain nojalla.

Yhteysviranomaisen katsoo, että meluvaikutusten vähentämiseen on kiinnitettävä huomiota jatkosuunnittelussa. Mikäli toteutukseen valittava voimalamalli on erilainen kuin melumallinuksissa käytetty voimalamalli, on YVA-vaiheen melumallinuksia tarvittaessa päivitettävä kaavoitus- ja rakennuslupavaiheessa siten, että selvitysten pohjalta voidaan riittävän luotettavasti varmistua siitä, ettei raja- tai ohjearvojen ylityksiä tapahdu.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Vuorimäen tuulivoimahankkeen yhteisvaikutuksia on tarkasteltu arviointiselostuksen luvussa 21 (s. 467). Alle 50 kilometrin etäisyydelle ei sijoitu yhtään tuotannossa olevaa tuulivoimapuistoa. Noin 55 kilometrin etäisyydellä hankealueen länsipuolella sijaitsee rakenteilla oleva Murtomäki. Alle 50 kilometrin etäisyydelle sijoittuu useita tuulivoimahankkeita, joista suurin osa on kaavoitus/YVA-menettely vaiheessa. Alle 30 kilometrin etäisyydelle sijoittuu yhteensä kuusi tuulivoimahanketta. Lähin, Löytänä, sijoittuu 2 kilometrin etäisyydelle hankealueen lounaispuolelle. Seuraavaksi lähin, Tielampi, sijoittuu noin 24 kilometrin etäisyydelle. Hankealueen itäpuolelle noin 20 kilometrin etäisyydelle sijoittuu Fingrid Oyj:n Järvilinja hanke. Järvilinja on jaettu useaan osaan, ja osista Järvilinja 2 ja Järvilinja 3 sijoittuvat alle 50 kilometrin etäisyydelle. Lisäksi pienempi hanke, kahden 110 kV

voimajohdon hanke Iisalmi-Tervakorpi, sijoittuu lähimmillään noin 20 kilometrin etäisyydelle. Kaikki hankkeista toteutetaan arviolta vuonna 2026.

Arviointiselostuksessa yhteisvaikutuksia on tarkasteltu 30 km säteellä Vuorimäen hankealueesta. Tunnistetut hankkeet on esitetty arviointiselostuksen taulukossa 21-1. Lähimmäksi Vuorimäen hankealuetta sijoittuu Pielaveden kunnan alueella sijaitseva Löytänän tuulivoimahanke, johon etäisyys on 2 kilometriä.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan keskeistä yhteysvaikutusten arvioinnissa on yhteysvaikutukset Löytänän tuulivoimahankkeen kanssa, josta eri vaikutustyyppien tarkemmin.

Melun yhteisvaikutukset

Missään Vuorimäen hankevaihtoehdossa yhteismelun mallinnuksen mukaan melutaso 40 dB(A) ei ylitä Vuorimäen läheisillä asuin- ja lomarakennuksilla. Vuorimäen ja Löytänän yhteisvaikutukset melussa eivät missään laskentapisteessä ole merkittävästi suuremmat, kuin Vuorimäen melumallinnuksissa yksinään. Yhteisvaikutuksen aiheuttama lisämelu on 0–0,5 dB(A) välillä hankevaihtoehdossa 1, 0–0,6 dB(A) välillä hankevaihtoehdossa 2, ja 0–1,2 dB(A) välillä hankevaihtoehdossa 3. Myöskään Vuorimäen ja Löytänän tuulivoimahankkeiden aiheuttama matalataajuinen yhteismelu ei Vuorimäen missään hankevaihtoehdossa ylitä Sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysohjearvoa laskentapisteiden sisätiloissa.

Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota siihen, että vaikkei yhteismelu ylitä 40 dB:n raja-arvoa, on se VE1 lähellä ko. rajaa. Korkeimmillaan melutasot ovat VE1:sen laskentapisteissä E (39,9), F (36,9), C (39), I (39,3), M (39,6), N (39) sekä O (39,3). VE2:ssa I (39,1), M (39,2) ja O (39). VE3:ssa korkein arvo on laskentapisteessä E (38,3).

Yhteysviranomaisen katsoo, että jatkosuunnittelussa on syytä huomioida myös yhteismeluvaikutuksia Löytänän tuulivoimahankkeen kanssa, erityisesti mikäli valittavaan voimalatyyppiin tai tehoon tulee muutoksia.

Välkkeen yhteisvaikutukset

Välkkeen ohjeellinen maksimi arvo 8h/a ylittyy VE1:ssa useissa laskentapisteissä (s. 477/526). Myös vaihtoehdoissa VE2 ja VE3 raja-arvo ylittyy yhdessä kohteessa. Kun puuston suojaava vaikutus huomioidaan, hankevaihtoehdossa 1 varjostusvaikutusalueelle, jossa vuosittainen varjostava vaikutus on yli kahdeksan tuntia, sijoittuu yhteensä kolme

asuinrakennusta. Hankevaihtoehdossa 2 varjostusvaikutusalueelle, jossa vuosittainen varjostava vaikutus on yli kahdeksan tuntia, ei sijoitu yhtään rakennuksia. Hankevaihtoehdossa 3 varjostusvaikutusalueelle, jossa vuosittainen varjostava vaikutus on yli kahdeksan tuntia, sijoittuu yksi rakennus.

Yhteysviranomaisen katsoo, että välkevaikutusten mallinnus ja arviointi on tehty asianmukaisia menetelmiä ja ohjearvoja käyttäen. Suomenlainsäädännössä ei ole määritetty sitovia ohje- tai raja-arvoja tuulivoimaloiden aiheuttamalle välkkeelle. Mikäli tuulivoimaloiden todetaan aiheuttavan välkettä yli sallitun rajan, tulisi hankealueella välkevaikutuksien vähentämiseksi tiettyjen voimaloiden toimintaa rajoittaa. Rajoitustoimet tulee kohdistaa voimaloihin, joilla on suurin vaikutus välkealueen ympäristön asuinrakennusten välkemäärään.

Ihmisiin kohdistuvat yhteisvaikutukset

Merkittävimmät yhteisvaikutukset muodostuvat Vuorimäen tuulivoimapuiston lounaispuolella olevan Löytänän kanssa. Yhteisvaikutukset lähimpien hankkeiden kanssa kohdistuvat erityisesti tuulivoimapuistojen välissä olevien alueiden vakituisten ja vapaa-ajan asukkaiden elinoloihin ja viihtyvyyteen tuulivoimaloiden näkyessä useassa ilmansuunnassa. Maiseman muutos voi vähentää myös tuulivoimapuistojen välissä olevien alueiden arvostusta vakituisten ja vapaa-ajan asumisen alueena. Tuulivoimapuistojen alueita käytetään virkistykseen, marjastukseen ja sienestykseen, luonnon tarkkailuun ja metsästyksen. Tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksena erityisesti maisemassa tapahtuvat muutokset voivat heikentää virkistyskäytön miellyttävyyttä tuulivoimapuistojen alueiden lisäksi myös niiden väliin jäävillä alueilla.

Yhteisvaikutukset maisemaan

Vaihtoehdossa VE1 yhteisvaikutus Löytänän tuulivoimahankkeen kanssa on näkymäalueissa melko vähäinen. Näkymäalueet sijaitsevat samoilla paikoilla järvillä ja avoimilla viljelyalueilla. Suurimmat muutokset kohdistuvat laajoille järville, kun Haapajärven, Poroveden ja Sulkavanjärven keskiosiin ja joillekin rannoille voimaloita saattaa näkyä yhteisvaikutuksen osalta reilu kymmenen enemmän kuin vain Vuorimäen hankkeen toteutuessa. Voimala-alueiden väliin jäävällä Kotajärvellä erityisesti vedessä liikkussa voimaloita näkyisi paikoin lähes joka suunnalla ja lähietäisyydeltä.

Vaihtoehdossa VE2 tilanne on samankaltainen kuin vaihtoehdossa VE1, mutta voimaloita näkyy merkittävimmillä muutosalueilla muutama vähemmän. Vaihtoehdossa VE3 voimaloita näkyy paikoin jopa kymmenen vähemmän, jolloin muutos on hieman vähäisempää yhteisvaikutusten osalta, mutta vaikutukset merkittävyys saattaa silti olla samaa luokkaa erityisesti lähialueella, kun voimaloita näkyy yhteisvaikutusten myötä jopa parikymmentä lähietäisyydeltä.

Yhteisvaikutukset linnustoon, eläimistöön ja luonnon monimuotoisuuteen

Suurimmat linnustoon kohdistuvat yhteisvaikutukset arvioidaan aiheutuvan hankealueen lounais-eteläpuolelle suunnitteilla olevasta Löytänän tuulivoimapuistosta. Pesimälinnuston osalta yhteisvaikutuksia voi yleisesti muodostua lajeille, joilla on laaja reviiri. Vuorimäen tuulivoimapuiston läheisyydessä ei kuitenkaan sääkseä lukuun ottamatta ole sellaisia petolintulajeja, jotka mahdollisesti liikkuisivat ainakaan säännöllisesti molempien tuulivoimapuistojen alueella. Lentoreittiseurannan perusteella hankealueen eteläpuolella pesivän sääksen pääasialliset lentoreitit eivät todennäköisesti suuntaudu kummankaan tuulivoimapuiston alueille, eivätkä yhteisvaikutukset siten nouse suuriksi myöskään sille. Puistojen muodostaman yhteisen estevaikutuksen merkittävyys arvioidaan vähäiseksi.

Kasvillisuuden ja metsäluonnon kannalta keskeisimpiä Vuorimäen tuulivoimahankkeen vaikutuksia ovat yleinen metsäalueiden pirstoutuminen. Hankkeen metsäluontoa pirstova vaikutus ja reunavaikutus lisää lähiseudun muiden hankkeiden kanssa yleisten metsäluonnon luontotyyppien pirstoutumista ja reunavaikutusta. Etelässä alle kolmen kilometrin etäisyydellä Vuorimäen voimaloista sijaitsee yksi suunnitteilla oleva tuulivoimahanke, Löytänä. Noin 30 kilometrin päässä on lisäksi kolme suunnitteilla olevaa tuulivoimahanketta, Lauluräme luoteessa, Munterinkangas lounaassa ja Vornankorpi etelässä. Vaikutusten on arvioitu pääosin kohdistuvan metsätalouden muuttamille alueille. Metsäluonnon pirstoutuminen ja reunavaikutus vaikuttavat mm. metsälintujen ja nisäkkäiden esiintymiseen. Talousmetsässä lähes kaikki metsäkuviot ovat jonkinlaisen reunavaikutuksen alaisena. Pirstoutuminen yhdessä ilmaston muutoksen kanssa voi vaikuttaa metsälajien kantoihin pitkällä aikavälillä alentavasti, kuten myös usean tuulivoima- ja sähkönsiirtohankkeen yhteisvaikutukset.

Sähkönsiirron yhteisvaikutukset

Vuorimäen läheisyydessä alle 10 kilometrin etäisyydellä on yksi tuulivoimahanke, Löytänä, jonka sähkönsiirtoa varten on esitetty kaksi

vaihtoehtoista suuntaa. Sähkönsiirto toteutetaan joko pohjoiseen, jossa se hyödyntää Vuorimäen sähkönsiirtolinjaa, tai etelään, jossa sähkö johdetaan Pielavedellä sijaitsevalle sähköasemalle. Vuorimäen hankkeen läheisyyteen sijoittuu vähän muita tuulivoimahankkeita, joten voimajohtojen aiheuttama yhteisvaikutus esimerkiksi metsätalouden käytössä olevaan kokonaisuus- alaan on pieni.

Tuulivoimahankkeiden ja niiden voimajohtojen aiheuttama yhteisvaikutus on pienempi, jos tulevaisuudessa tuulivoimahankkeissa hyödynnetään olemassa olevia voimajohtorakenteita. Maiseman näkökulmasta yhteisvaikutuksia syntyy vaihtoehdossa, jossa Löytänän hankealueelta liitytään Vuorimäen alueelle. Luonnon monimuotoisuuden ja eläimistön kannalta uudet voimajohtoalueet lisäävät metsäluonnon ja laajan yhtenäisen luonnonympäristön pirstoutumista yhdessä tuulivoimahankealueiden kanssa.

Sähkönsiirto

YVA-menettelyssä on tarkasteltavana kuusi vaihtoehtoista sähkönsiirtoreittiä.

Sähkönsiirtoreitit sijoittuvat maa- ja metsätalousalueelle. Sähkönsiirtoreitin alueella hanke vaikuttaa suoraan maankäyttöön muuttamalla maa- ja metsätalousaluetta rakennetuksi alueeksi. Metsän kasvatusta alueella estyy, peltoalueita on mahdollista viljellä muiden kuin pylväiden alueella. Vaihtoehtojen SVEA – C lähialueella (3 km) asuu hieman enemmän ihmisiä kuin vaihtoehdossa SVE1A - C.

Sähkönsiirron osalta eniten vaikutuksia kohdistuu maakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueille Runnin kulttuurimaisema sähkönsiirron kiertoreittivaihtoehdon 2 osalta.

Arkeologisen kulttuuriperinnön osalta sähkönsiirtolinjojen läheisyyteen sijoittuu yksi kohde, Väliaho, joka sijoittuu lähimmillään noin 70 metrin etäisyydelle SVE1A, SVE1B, ja SVE1C keskilinjoista. Kohde on luokiteltu muuksi kohteeksi, eikä sille ole esitetty aluerajausta.

Kasvillisuuden ja arvokkaiden luontokohteiden osalta sähkönsiirron alueella rakentamisen vaikutukset kohdistuvat kivennäismaiden ja turvekankaiden tavanomaisiin talousmetsiin, kulttuurivaikutteisiin metsiin ja peltomaahan. Vaikutusten arvioidaan olevan suurimmat vaihtoehdoissa SVE1A ja SVE2A, joissa ilmajohtoa rakennetaan eniten metsäiseen ympäristöön. Suunnitelluilla sähkönsiirtoreiteillä on 18 erityyppistä luontokohtetta, joista useimmat nykytilassaan reunavaikutteisia tai kasvillisuudeltaan kulttuurivaikutteisia. Luontokohteet ovat luonnontilaisia/luonnontilaisen kaltaisia pienvesiä (purot, norot ja lähteet)

lähiympäristöineen, pienialaisia lehtokuvioita ja soita, joenrantametsiä sekä niittykohteita.

Voimajohtokäytävän raivaus pirstoo vaihtoehdossa SVE1A kahdeksaa kohdetta, SVE2A kymmentä kohdetta, SVE1B-1C ja SVE2B-2C kuutta luontokohdetta. Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat SVE1A ja SVE2A reittivaihtoehtojen eteläosassa Paaspuron ympäristön luontokohteille sekä SVE2A-2C Luupujoen ylityskohtaan, jossa johtokäytävän alle jää noro, lehtokasvillisuutta ja huomionarvoisen lehtotähtimön kasvupaikkoja.

Suosittelavimmat reittivaihtoehdot ovat SVE1B ja SVE1C, joille on osoitettu pienveden lähiympäristöön (noro) kohdistuvien haitallisten vaikutusten vähentämiseksi muutoksia Luupujoen ylityskohdassa.

Yleisesti eläimistöön kohdistuvat vaikutukset arvioitiin vähäisiksi. Merkittäviksi vaikutuksiksi tunnistettiin elinympäristöjen pirstoutuminen ja rakentamisaikainen häiriövaikutus. Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin kohdistuvat vaikutukset arvioitiin jonkin verran suuremmiksi vaihtoehdoissa SVE2A-2C, joissa kohtalaisia vaikutuksia kohdistuu lepakoihin. Luupujoen kohdalla voimajohdon rakentaminen vähentää hieman siipoille tai vesisiipoille sopivaa ruokailuympäristöä.

Rakentaminen pirstoo liito-oravalle soveliaita metsiä kaikissa vaihtoehdoissa. Lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei luontoselvityksessä sähkönsiirtoreiteiltä kuitenkaan todettu. Ilmajohto heikentää kulkuyhteyksiä, mutta ei muodosta lajille liikkumisestettä. Vaikutukset jäävät kokonaisuutena vähäisiksi.

Kiurujoen ja Luupujoen saukon tärkeitä kulkuyhteyksiä, rannoilla saukolle potentiaalisia levähdyspaikkoja (SVE2A-2C). Voimajohdon rakentaminen ei muuta jokiuomien ominaispiirteitä, ei haittaa saukon liikkumista tai ravinnon hankintaa. Lievä häiriövaikutus mahdollinen rakentamisvaiheessa. Vaikutukset jäävät kokonaisuutena vähäisiksi. Viitasammakkoon ei vaikutuksia, ei potentiaalisia lisääntymispaikkoja. Suurpedot välttävät rakennustoimien aluetta. Voimajohdon rakentaminen ei vaikuta niiden liikkumiseen.

Hankkeen sähkönsiirrosta on esitetty useita vaihtoehtoja. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankkeen sähkönsiirtoa suunniteltaessa tulee huomioida Kiurujoen mahdollinen tulvariski. Joen penkereille mahdollisesti sijoitettavat voimajohtopylväät, tulee sijoittaa siten, ettei sortumavaaraa aiheudu, eikä siten vaikuteta Kiurujoen virtaamiin.

Liikenne

Hankkeen maanteihin kohdistuvia liikenteellisiä vaikutuksia on kuvattu kattavasti. Kuljetusreitit satamista hankealueelle on esitetty selkeästi.

Tiestölle tarvittavat parannustoimet on luvattu selvittää ennen hankkeen alkamista. Erityisesti sorapintainen maantie 16120 (Kotajärventie) saattaa edellyttää kantavuuden ja hankealueen yksityistieliittyneiden parantamista ennen hankkeen aiheuttamia raskaita kuljetuksia. Osan kuljetuksista on kerrottu suoritettavan talviaikaan kantavuushaittojen välttämiseksi.

Muuta: YVA kappaleessa 17.6.2 ja kaavaselostuksen kappaleessa 8.12.2.2. maantien 563 numero on kirjoitettu virheellisesti kirjoitettu 653:ksi.

Turvallisuus ja ympäristöriskit

Hankkeen turvaetäisyyksiä on käsitelty arvioiselostuksen kappaleessa 4.7, jossa on todettu, ettei hankealuetta tai yksittäisiä voimaloita aidata. Rakennusaikana vapaata liikkumista tuulivoimapuiston alueella sekä rakennus- ja huoltotiestöllä joudutaan kuitenkin turvallisuussyistä rajoittamaan. Tuulivoimapuiston toiminta-aikana huoltotieverkosto on maanomistajien vapaasti käytettävissä ja tuulivoimapuiston alueella liikkumista ei rajoiteta.

Viranomaiset ovat määritelleet suosituksia turvaetäisyyksiksi myös tuulivoimahankkeissa. Voimalan ja yleisen tien välinen turvaetäisyys on vähintään voimalan maksimikorkeus plus maantien suoja-alue, joka on 20–30 metriä (Liikenneviraston ohje 8/2012), eli Vuorimäen hankkeessa 320–330 metriä. Liikenneministeriön teettämien laskelmien mukaan todennäköisyys sille, että henkilöön osuu voimalasta pudonnutta jäätä, on yksi kerta 1,3 miljoonassa vuodessa henkilölle, joka vuosittain talven aikana oleskelee yhden tunnin noin 10 metrin etäisyydellä käynnissä olevasta voimalasta (Göransson 2012). Laskelman mukaan jään putoamisen aiheuttama turvallisuusriski on siten lähes olematon. Mahdollisena riskialueena voidaan laajimmillaan käytännössä pitää etäisyyttä, joka saadaan laskemalla yhteen voimalan tornin korkeus ja roottorin halkaisija (Suomen tuulivoimayhdistys ry 2023c).

Voimaloiden etäisyys kantaverkkoon kuuluvista voimajohtoista tulee suositusten mukaan olla voimajohtojen johtoalueen ulkoreunasta mitattuna vähintään puolitoista kertaa voimalan maksimikorkeus (Ympäristöministeriö 2016c), eli Vuorimäen hankkeessa 450 metriä. Voimajohtojen lähiympäristön maankäytölle ei Suomessa ole virallisia rajoituksia, eikä johtoalueen ympärille vaadita suoja-alueen jättämistä. Pääsääntöisesti voimajohtoalueella ei voi olla rakennuksia tai rakennelmia, eikä voimajohtoalueella tapahtuva toiminta saa vaarantaa sähköturvallisuutta tai aiheuttaa haittaa voimajohtojen käytölle tai kunnossa pysymiselle. Voimajohtojen sijoittamisesta tealuideiden läheisyyteen ohjeistetaan Väyläviraston ohjeissa. Voimajohtorakenteiden etäisyys tiestä liittyy kyseessä olevan tien tieluokasta ja liikennemääristä.

19.4.2024

Hankkeen toteuttamiskelpoisuus ja seurantaohjelma

Ympäristönsuojelulain (27.6.2014/527) mukaan toiminnan harjoittajan on oltava selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista. Ympäristövaikutusten seurannan tavoitteena on mm. tuottaa tietoa hankkeen vaikutuksista ympäristöön, ja käynnistää tarvittavat toimenpiteet, jos toiminnasta aiheutuu merkittäviä haittoja. Ympäristövaikutusten seuranta koskevat velvoitteet määrätään hankkeen lupapäätösten lupaehdoissa ja ympäristöviranomaisen hyväksyy lopullisen tarkkailuohjelman.

YVA-selostuksessa on esitetty yleispiiretiinen suunnitelmahankkeen seurantaohjelmaksi. Seuranta keskittyy niihin ympäristövaikutuksiin, jotka ovat nousseet esiin ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä. Näitä ovat suunnitelman mukaan vaikutukset linnustoon, meluvaikutukset sekä ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

Seurantaohjelmassa on esitetty, että mikäli tietyltä suunnalta voimala- aluetta kantautuu asukkaiden mukaan toistuvaa häiritsevää melua, tuulivoimapuiston toiminnanaikaista melua voidaan tarvittaessa seurata mittauksilla. Mittaukset suoritettaisiin ympäristöministeriön ohjeen 4/2014 "Tuulivoimaloiden melutason mittaaminen altistuvassa kohteessa" mukaisesti. Mittauksia melun laajuudesta riippuen tehtäisiin enintään kolme kertaa vuodessa.

Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia ehdotetaan seurattavaksi tuulivoimapuistosta ja sen mahdollisista häiriöistä annettavien palautteiden perusteella. Aiheellisten palautteiden mukaisia todellisia ongelmia pyrittäisiin mahdollisuuksien mukaan poistamaan. Lähialueen asukkaille voitaisiin tarpeen mukaan toteuttaa asukaskysely tuulivoimapuiston vaikutusten kokemisesta, kun tuulivoimapuisto on ollut toiminnassa kahden vuoden ajan. Virkistyskäyttöön kohdistuvia vaikutuksia voitaisiin myös seurata esimerkiksi haastattelemalla metsästysseuran edustajia uudelleen tuulivoimapuiston toiminnan käynnistymisen jälkeen

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan ehdotus seurantaohjelmaksi on direktiivilajien osalta suppea. Selostuksessa kerrotaan, että tuulivoimapuiston vaikutukset pesimä- ja muuttolinnustolle on arvioitu melko vähäisiksi, eikä alueella esiinny lajistoa, jonka näkökulmasta seurantaohjelman laatiminen nähtäisiin välttämättömäksi. Muunkaan lajiston osalta selostuksessa ei ehdoteta seuranta.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että seuranta tulisi tehdä direktiivilajiston mm. karhun, ilveksen ja suden osalta, sillä alueella on selvitysten perusteella merkitystä suurpetojen elinympäristönä ja karhujen talvehtimisalueina.

Yhteysviranomaisen pitää lisäksi tarpeellisena lisätä yhteisvaikutukset seurantaohjelmaan.

HANKKEEN JATKOKÄSITTELYSSÄ HUOMIOITAVAA

Hanketta koskevaan lupahakemukseen on liitettävä arviointiselostus ja tämä yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä. Lupaviranomaisen on varmistettava, että perusteltu päätelmä on ajan tasalla lupa-asiaa ratkaistaessa. Hankkeesta vastaava voi tarvittaessa pyytää ennen 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 sekä valtioiden rajat ylittäviin vaikutuksiin liittyvät kansainvälistä kuulemista koskevat asiakirjat. Lupapäätökseen on sisällytettävä perusteltu päätelmä, ja siinä on asianmukaisesti otettava huomioon arviointiselostusta koskevien ja mahdollisten 29 §:ssä tarkoitettujen kansainvälisten kuulemisten tulokset. Päätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja perusteltu päätelmä ja mahdolliset 29 §:ssä tarkoitetut kansainvälistä kuulemista koskevat asiakirjat on otettu huomioon. Lupalaissa on lisäksi tarkemmat säännökset arvioinnin huomioon ottamisesta.

PERUSTELLUN PÄÄTELMÄN TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

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

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

Perusteltu päätelmä sekä saadut lausunnot ja mielipiteet ovat nähtävillä ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteessa: [Vuorimäen tuulivoimahanke.lisalmi \(ymparisto.fi\)](https://vuorimaen.tuulivoimahanke.lisalmi.ymparisto.fi) sekä viranomaisen verkkosivuilla 30 päivän ajan osoitteessa www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-savo.

SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Suoritemaksu on 11 000 euroa.

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

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

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

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

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 4 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Valtioneuvoston asetus (TEM/20/2023) elinkeino-, liikenne- ja ympäristö-keskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallinto-keskuksen maksullista suoritteista vuonna 2024.

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt alueidenkäytön asiantuntija Laura Puoskari ja ratkaissut johtaja Kimmo Haapanen.

Edellä mainittujen lisäksi arviointiselostuksen tarkastamiseen ja perustellun päätelmän laatimiseen ovat Pohjois-Savon ELY-keskuksessa osallistuneet alueidenkäytön asiantuntija Sini Saarilahti, ympäristöylitarkastaja Jutta Mikkonen, ilmastoasiantuntija Tapio Kettunen, vesitalousasiantuntija Elina Häikiö, luonnonsuojelunylitarkastaja Antti Lammi sekä liikennejärjestelmäasiantuntija Raimo Kaikkonen.

LIITTEET

Maksua koskeva oikaisuvaatimusohje (hankkeesta vastaavalle)
Laajempi lausunto- ja mielipidekooste (julkaistaan verkossa)

19.4.2024

POSELY/3300/2021

JAKELU

Lausunnon/mielipiteen toimittaneet (s- postilla)

TIEDOKSI

Pohjois-Savon ELY- keskus, liikenne ja infrastruktuurin -vastuualue

Tämä asiakirja POSELY/3300/2021 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument
POSELY/3300/2021 har godkänts elektroniskt

Haapanen Kimmo 19.04.2024 10:34

Puoskari Laura 19.04.2024 10:34