

Kalajoen kaupunki

Verkasalon tuulivoimapuiston osayleiskaava

Ehdotusvaiheen palaute ja vastineet

9.9.2025

Kalajoen Verkasalon tuulivoimapuiston osayleiskaavan ehdotusvaiheen aineisto oli nähtävillä 13.1. - 11.2.2025. Ehdotusvaiheen aineistosta annettiin 13 lausuntoa ja 3 muistutusta.

Sisällys

Lausunnot.....	2
1 Fingrid Oyj.....	2
2 Herrfors Nät-Verkko Oy.....	3
3 Ilmatieteen laitos.....	3
4 Kalajoen kaupunki, ympäristöterveydenhuolto.....	4
5 Luonnonvarakeskus.....	4
6 Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.....	6
7 Pohjois-Pohjanmaan liitto	24
8 Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos	32
9 Pohjois-Pohjanmaan museo (arkeologia)	32
10 Pohjois-Pohjanmaan museo (rakennettu kulttuuriympäristö)	33
11 Suomen Erillisverkot Oy	35
12 Telia Finland Oyj	35
13 Ylivieskan kaupunki	35
Muistutukset	36
14 Muistutus 1.....	36
15 Muistutus 2.....	36
16 Muistutus 3.....	37

Lausunnot

1 Fingrid Oyj

Mika Penttilä, yksikön päällikkö, Maankäyttö ja ympäristö
29.1.2025

Fingrid Oyj kiittää mahdollisuudesta lausua hankkeesta.

Fingrid suunnittelee uutta voimajohtoa Kalajoen Jylkän ja Alajärven välille. Lakeuslinjaksi nimetty, vuonna 2027 valmistuva hanke on edennyt rakentamisvaihetta edeltävään yleissuunnitteluun (katso lisätiedot: <https://www.fingrid.fi/jylkka-alajarvi>).

Lausuimme 27.2.2024 YVA-selostuksesta ja kaavojen valmisteluaineistosta. Mainitsimme lausunnossamme mm. Jylkkä-Alajärvi voimajohtomerkinnästä ja voimaloiden liian pienestä etäisyydestä voimajohtoon nähden. Kaavanlaatijan vastineen mukaan Fingridin lausunto on otettu huomioon: ”Ohjeellinen uusi sähkölinja -osoitetaan kaavakartalla Kalajoen ja Alavieskan kaava-alueilla. Voimalakorkeutta tarkennetaan kaavaehdotukseen (320 metriä), ja etäisyysvyöhykkeet (etäisyys tuulivoimalasta voimajohdon ulkoreunaan) tarkistetaan voimaloiden sijaintipaikkojen tarkennettua kaavaehdotusvaiheessa.”

Pyydämme huolehtimaan myös jatkosuunnittelussa ja lupavaiheessa riittävästä etäisyyksistä. Kaavaehdotuksista Jylkkä-Alajärvi voimajohtoreitti osuu pienin osin Alavieskan kaava-alueen reunaan.

Tässä YVA-kaavalausunnossa ei oteta tarkemmin kantaa teknisiin asioihin.

Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto. Pyydämme toimittamaan lausuntopyynnön ensisijaisesti verkkosivun kautta www.fingrid.fi/kantaverkko/maankaytto-jaymparisto/luvat-ja-lausunnot.

Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta teidän tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajilta.

YVA-asiakirjat sekä yleis- ja asemakaavat, joissa on Fingrid Oyj:n voimajohtoja tai muita toimintoja, pyydämme lähettämään lausunnot osoitteeseen kirjaamo@fingrid.fi.

Vastine

Merkitään tiedoksi.

Kaavamääräyksenä on kirjattu: ”Tuulivoimalan etäisyys voimajohtolinjasta on vähintään 1,5 kertaa tuulivoimalan kokonaiskorkeus lisättynä voimajohdon suoja-alueen leveydellä”.

2 Herrfors Nät-Verkko Oy

Johnny Haga, alueverkkopäällikkö

30.1.2025

Herrfors Nät-Verkko Oy Ab:n, myöhemmin Herrfors, näkökulmasta on hyvä selvittää ja tarkastaa vaihtoehtoja olemassa olevien voimajohtoreittien hyödyntämiseksi. Yhteisiä reittejä aiheuttaa mahdollisimman vähän muutoksia ympäristöön.

Verkasalon tuulipuiston liittäminen Fingridin Jylkkä-Alajärvi sähkölinjaan ja Kukonkylän 400/110 kV tulevaan sähköasemaan on tärkeä Herrfors verkkoyhtiölle koska Kukonkylän sähköasema vahvistaa sähköverkkoa ja turvaa sähkönjakelun Keski-Pohjanmaan alueella.

Herrfors noudattaa Fingrid kantaverkon vaatimuksia koskien rinnakkaisvoimajohtoja ja voimajohtojen yhteisrakenteita sekä muita rakenteita voimajohdon lähellä. Herrfors noudattaa myös Fingridin vaatimuksia koskien tuulivoimalan sijoittelu lähellä voimajohtoa. Tuulivoimalat tulee sijoittaa vähintään 1,5 x tuulivoimalan maksimikorkeuden (maksimikorkeus = napakorkeus + lavan pituus) määrittämän etäisyyden päähän johtoalueen ulkoreunasta mitattuna.

Alueella tai lähellä ei ole tällä hetkellä Herrforsin voimajohdot. Muiden kuin Herrforsin omistamia voimajohtoa tämä lausunto ei koskee.

Muuta lausuttavaa asiasta Herrforsilla ei ole.

Vastine

Merkitään tiedoksi.

Kaavamääräyksenä on kirjattu: "Tuulivoimalan etäisyys voimajohtolinjasta on vähintään 1,5 kertaa tuulivoimalan kokonaiskorkeus lisättynä voimajohdon suoja-alueen leveydellä".

3 Ilmatieteen laitos

Annakaisa von Lerber, säätutka-asiantuntija

5.2.2025

Ilmatieteen laitos on perehtynyt aineistoon ja toteaa lausuntonaan seuraavaa:

Kuten on todettu aikaisemmissa lausunnoissa (409/03.00.02/2022 ja 726/03.00.02/2023), Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Verkasalon osayleiskaavan ehdotusvaiheen aineistoon, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.

Huomiona kuitenkin, että tuulivoimahankkeen olleessa näin suuri ja sen sijaitessa lähellä muita hankkeita, yhteisvaikutuksesta tulee merkittäviä häiriökaikuja säätutkamittauksiin. Ilmatieteen laitoksessa keskustellaan kompensatiomittausten vaatimisesta laajoille hankkeille, kuten on Verkasalon hanke, tosin tästä ei ole vielä konkreettista ehdotusta

Vastine*Merkitään tiedoksi.***4 Kalajoen kaupunki, ympäristöterveydenhuolto****Pirjo Prokkola, terveystarkastaja****6.2.2025**

Hankealueelle ei sijoitu luokiteltuja pohjavesialueita. Kalajoen kaupungin ympäristöterveydenhuollon yhteistoiminta-alueella ei ole huomautettavaa osayleiskaavaehdotuksesta.

Vastine*Merkitään tiedoksi.***5 Luonnonvarakeskus****Sirpa Thessler, johtaja, luonnonvarat****28.1.2025**

Pyydettyinä lausuntonaan Luonnonvarakeskus esittää seuraavan.

Lausunnossaan Luke keskittyy Metsästyslaissa (28.6.1993/615) 5 § (13.7.2018/555) lueteltuihin riisitalajeihin.

Luonnonvarakeskuksen aiemmin hankkeen YVA-vaiheista antamat lausunnot ovat yhä ajantasaisia.

Hankerajauksen ulkopuolelta tunnetaan mahdollinen karhun talvehtimispesä. YVA-selostusvaiheen jälkeen karhun häiriöherkkyyteen on perehdytty ja se tuodaan tässä kaavaselostuksessa esille. Selostuksessa kerrotaan, että pesäpaikkoja valitessa karhujen on todettu välttävän alueita, joilla on tiheä tieverkosto ja jotka ovat alle kilometrin päässä isommista ja keskikokoisista teistä tai yksittäisistä taloista (Swenson ym. 1997, Elfström & Swenson 2009, Helldin 2012). Tiheämmästä asutuksesta ja teollisesta toiminnasta talvipesien on todettu sijaitsevan vähintään 1-2 kilometrin etäisyydellä (Linnell ym. 2000). Pääosin talvipesät sijaitsevat vähintään kymmenen kilometrin etäisyydellä ihmistoiminnasta (Nieminen & Ahola 2017). Lisäksi kuvaillaan millaisia vaikutuksia karhun hyvinvoinnille voi pesän hylkäämisestä olla. Talvipesään ja talviuneen kohdistuva häiriö ja pesän vaihto heikentää yksilön talvehtimismenestystä ja karhujen lisääntymismenestystä (Swenson ym. 1997, Linnell ym. 2000, Elfström & Swenson 2009).

Selostuksessa kerrotaan myös, että karhujen on todettu hylkäävän pesän vasta, kun häiriö ulottuu hyvin lähelle pesää. Minimietäisyytenä häiriölle on arvioitu 200 metriä (Nieminen & Ahola 2017). Luke tarkentaa, että tekstissä, josta tämä lainaus on, todetaan, että minimietäisyys, jolla vältetään naaraan lähteminen pentujen luota, on luokkaa 200 m. Samaisessa tekstissä (Nieminen & Ahola 2017) kerrotaan myös, että akuutti häiriö (esim. ihmisten tai koirien liikkuminen taikka metsänhaku talvipesän läheisyydessä) pennut synnyttäneen karhun pesäpaikan lähellä voi aiheuttaa pentujen kuoleman, sillä pesästä paennut naaras ei yleensä palaa pesään takaisin.

Selostuksen mukaan vaikutukset karhuun arvioidaan korkeintaan kohtalaisiksi, sillä rakentamista suunnitellaan vähintään 180 m päähän hankealueen rajoista ja huomattavasti yli 200 m päähän mahdollisesta karhun pesästä.

Luke huomauttaa, että teiden ja voimaloiden rakentaminen ja siihen liittyvät ennakoivat toimet ja ihmisen läsnäolo myös rakentamisen jälkeen ovat suurempia häiriötekijöitä kuin esim. yksittäinen ihminen koiran kanssa. Kuten selostuksessakin todetaan, rakentamisen äänet voivat kantautua useiden kilometrien päähän. Lisäksi on syytä huomioida, kuten selostuksessakin on viitattu, että talvipesät sijaitsevat yleensä yli 10 km etäisyydellä ja vähimmilläänkin 1–2 km etäisyydellä ihmishäiriöstä. Luke näkee selostuksessa tehdyissä arvioissa 200 metrin suojaetäisyyden osalta suuren virhearvion riskin.

Luke yhä muistuttaa, että kyseessä on luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, jolloin sen lisääntymis- ja levähdyspaikojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty luonnonsuojelulain 49 §:n nojalla. Luontodirektiivin tulkintaohjeiden mukaan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja tulee suojella myös silloin, kun ne hylätään, mutta on riittävän todennäköistä, että laji palaa näille paikoille.

Kaavan vaikutukset linnustolle arvioidaan vähäisiksi. Selostuksessa todetaan myös, että kaava-alueen lintulajistoon kohdistuvat vaikutukset ovatkin paljon vähäisemmät suhteessa metsätalouden vaikutuksiin. Luke huomauttaa, että hankkeen mahdolliset vaikutukset tulevat muiden tekijöiden aikaansaamien vaikutusten lisäksi. Siten vertailu eri tekijöiden välillä ei välttämättä ole mielekästä tai tarpeellista vaikutusten arvioinnin osalta.

Selostuksessa viitataan tehtyihin seurantatutkimuksiin. Niiden osalta on syytä huomioida, että konsulttien tekemät raportit eivät ole verrattavissa tieteelliseen tietoon, jossa tutkimusaineisto on käsitelty käyttäen tilastollisia menetelmiä ja analyyskejä, joilla hallitaan tiedon epävarmuutta, ja joka on sen jälkeen vertaisarvioitu. Kartoitukset ja raportit eivät ole siis tutkimuksia, vaan selvityksiä, kartoituksia tai seurantaraportteja. Niistä puuttuu tutkimuksen tunnusmerkit ja rakenteet, eikä niitä ole referoitu tieteellisiin menetelmiin. Ensisijaisesti vaikutusten arvioinneissa tulisi tukeutua ole-massa olevaan tieteelliseen kirjallisuuteen.

Kaavaselostuksessa kerrotaan, että mahdollisesti havaittujen vaikutusten lieventämistoimet suunnitellaan seurannan aikana. Luke huomauttaa, että lieventämistoimia on syytä suunnitella ja toteuttaa ennakoivasti, jotta negatiivisia vaikutuksia hankkeesta ei pääsisi syntymään.

Lausunnon tiivistelmä

Luonnonvarakeskuksen aiemmin hankkeen YVA-vaiheista antamat lausunnot ovat yhä ajantasaisia. Hankealueen läheisyyteen mahdollisesti sijoittuvan karhun talvehtimispesän osalta Luke huomauttaa, että teiden ja voimaloiden rakentaminen ja siihen liittyvät ennakoivat toimet ja ihmisen läsnäolo myös rakentamisen jälkeen ovat suurempia häiriötekijöitä kuin esim. yksittäinen ihminen koiran kanssa. Kuten selostuksessakin todetaan, rakentamisen äänet voivat kantautua useiden kilometrien päähän. Lisäksi on syytä huomioida, kuten selostuksessakin on viitattu, että talvipesät sijaitsevat yleensä yli 10 km etäisyydellä ja vähimmilläänkin 1–2 km etäisyydellä ihmishäiriöstä.

Luke näkee selostuksessa tehdyissä arvioissa 200 metrin suojaetäisyyden osalta suuren virhearvion riskin. Kaavaselostuksessa kerrotaan, että mahdollisesti havaittujen vaikutusten lieventämistoimet suunnitellaan seurannan aikana. Luke huomauttaa, että lieventämistoimia on syytä suunnitella ja toteuttaa ennakoivasti, jotta negatiivisia vaikutuksia hankkeesta ei pääsisi syntymään.

Vastine

Suurpetoyhdyshenkilön haastattelun mukaan talvipesä on hankealueen rajan tuntumassa sen ulkopuolella. Tarkka sijainti ei ole tiedossa. Keväällä 2025 tehdyn karhu- ja ilvesselvityksen (Robur) mukaan selvitysalueelta ei löytynyt karhun pesiä, mutta soveliaita pesäpaikkoja mm. Kähtävänojan vieressä, johon on läjitetty ojan kaivuun yhteydessä kivennäis- ja turvemaa-kasvoja. Lieventämistoimenpiteenä häiriötä aiheuttavat toimenpiteet pyritään ajoittamaan karhun talviunajan, eli käytännössä lokakuun ja huhtikuun välisen ajan ulkopuolelle etenkin hankkeen rakentamisen käynnistämisvaiheessa. Tällöin karhu todennäköisesti valitsee talvipesän rauhallisemmalta alueelta, eikä karhun talvehtiminen häiriinny.

Lisätään kaavaselostukseen, että ”tuulivoimaloiden A01, A05, A06, A10, A11 ja K1-K4 rakennustöiden aloitus tulee ajoittaa lokakuun ja huhtikuun välisen ajan ulkopuolelle karhun talvehtimiselle aiheutuvan häiriön minimoimiseksi.”

6 Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Elina Saine, alueidenkäytönasiantuntija

Taina Törmikoski, alueidenkäyttöryhmän päällikkö

11.2.2025

Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue

Luonto ja alueidenkäyttö -yksikkö

Alueidenkäyttöryhmä

Alavieskan kunta sekä Kalajoen ja Ylivieskan kaupungit ovat käynnistäneet tuulivoimaosayleiskaavojen laadinnan mahdollistaakseen Verkasalon tuulivoimapuiston toteuttamisen kuntien alueelle. Samanaikaisesti on ollut vireillä YVA-lain mukainen ympäristövaikutusten arviointimenettely, josta yhteysviranomainen on antanut perustellun päätelmän 19.4.2024 (POPELY/1741/2022). Valmisteluvaiheessa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus antoi hankkeesta yhteislausunnon kaikille kunnille 8.5.2024.

Maankäyttö- ja rakennuslaki (MRL) on muuttunut 1.1.2025 alkaen alueidenkäyttölaiksi (AKL), ja rakentamista koskevat pykälät ovat kumoutuneet uuden rakentamislain myötä. Lisäksi rakennuslupa on muuttunut rakentamisluvaksi (huomioitava mm. yleisissä kaavamääräyksissä). Alueidenkäyttölain pykälät ovat numeroinniltaan samat kuin MRL:ssä. Kaava-asiakirjoihin tulee lisätä tieto muutoksista ja muuttaa MRL-viittaukset AKL-viittauksiin virallisissa kaava-asiakirjoissa.

ELY-keskus muistuttaa, että yhteysviranomaisen perustellussa päätelmässä on todettu, että joidenkin vaikutustyyppien osalta yhteysviranomainen ei ole voinut ottaa kantaa vaikutusten merkittävyyteen, koska vaikutustyyppien arviointi on ollut niin puutteellista. Yhteysviranomainen on kuitenkin katsonut, että "näiltä osin arviointia voidaan täydentää kaavaselostusvaiheessa ja että kaavoitusvaiheessa päivittyvän ja tarkentuvan arvioinnin pohjalta hankkeesta on mahdollista muodostaa toteutuskelpoinen vaihtoehto."

Vastine

Kuntaliitto suosittelee MRL-lain aikana aloitettujen hankkeiden viittaavan edelleen MRL:ään. Kaavan vaikutusarviointia täydennetään perustellun päätelmän ja kaavapalautteen pohjalta.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus toistaa kaavaluonnosvaiheessa lausumansa: yleiskaavaa laadittaessa on huomioitava maankäyttö- ja rakennuslain vaatimukset tuulivoimayleiskaavan sisällölle (AKL 39 §, 77 b §) sekä vaikutusten arvioinnille (AKL 9 §, maankäyttö- ja rakennusasetus 1 §).

Myös kaavaehdotusaineistossa on edelleen vastaavanlaisia puutteita kuin YVA-asiakirjoissa. Jotta lainsäädännön vaateet tulevat toteutetuksi, tulee kaava-aineistojen lähtötietoja ja vaikutusten arviointia täydentää perustellun päätelmän mukaisesti. Perustellussa päätelmässä esitetyt huomiot tulee huomioida lopullisessa kaavaratkaisussa.

Hankealuetta ei ole osoitettu lainvoimaisissa Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavoissa tuulivoimaloiden alueena. Osayleiskaavan nähtävilläoloaikana vireillä olevassa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa Verkasalon alueelle on osoitettu tuulivoimaloiden tv1 385 -alue, jonka aluerajaus on suppeampi kuin koko Verkasalon hankealue. Kalajoelle sijoittuvat voimalat ovat kuitenkin maakuntakaavaehdotuksen mukaisella tv-1 -alueella. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava on ollut julkisesti ehdotuksena nähtävillä 23.9.-24.10.2024 ja se on menossa uudelleen nähtäville helmi-maaliskuussa 2025. Verrattuna 1. kaavaehdotukseen, ei Verkasalon osalta ole tapahtunut muutoksia tv-aluerajauksessa. 3.2.2025 päivätty 2. kaavaehdotus ja sitä varten laaditut täydentävät selvitykset tulee huomioida hyväksyttävässä osayleiskaavaratkaisussa. Ennen vaihemaakuntakaavan hyväksyntää ei vaikutuksiltaan seudullisen Verkasalon osayleiskaavaa voi viedä kunnalliseen hyväksymiskäsittelyyn. Kaava-asiakirjoihin tulee päivittää maakuntakaavoituksen tilanne.

Vastine

Kaava-asiakirjoihin päivitetään maakuntakaavoituksen tilanne.

Maakuntaliitto on ehdotusvaiheen lausunnossaan todennut, että maakuntakaavoitus tukeutuu maakuntatason selvityksiin ja yleiskaavassa kaavarajauksista voidaan perustellusta syystä tarkistaa tarkempien selvitysten perusteella. Yleiskaavavaiheessa selvitykset ovat tarkentuneet ja siten maakuntakaavan tv-rajauksista voidaan jossain määrin poiketa. YVAN ja yleiskaavoituksen yhteydessä laaditut selvitykset osoittavat mahdollisuuden laajentaa tv-aluetta maakuntakaavassa osoitetusta.

Verkasalon tuulivoimahankkeen itäpuolella sijaitsevat lomarakennukset ovat puskuroineet tuulivoimapotentialialaisen alueen ja edelleen energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan tuulivoimaloiden alueen rajausta kauemmaksi. Puskurietäisyytenä tuulivoimaloiden alueen ja rakennuksen välillä on käytetty 1,5 km. Hanketoimijan toteuttamat käyttötarkoitusten muutokset puskurivyöhykkeen sisällä olevilla lomarakennuksilla mahdollistavat tv-alueen laajentamisen esitetyllä tavalla.

Täydennetään kaavaselostuksen 8.3.5 kappaleeseen tiivistäen perustelut hankkeen laajuudesta suhteessa maakuntakaavan tv-1-aluerajaukseen. Kaava-alueen rajaus ei ole ristiriidassa maakuntakaavaselostuksen liite 2 kohdekortin kanssa. Maakuntakaavan tv-1-aluetta ovat rajanneet kaksi vapaa-ajanrakennusta alueen itäpuolella. Nämä ovat huomioitu suunnittelussa hankekehittäjän toimesta. Kulttuuriympäristökohteet ovat huomioituna tämän

poikkeaman osalta ja tv-1-alueen ulkopuolella sijaitsevat turbiinit ovat suuremmalla etäisyydellä kuin tv-1-alueen voimalat kohdekortin kolmen kohteen osalta: Rautio, Kähtävä, Mattilanperän kylä. Ydinalueita yhdistävä ekologinen verkosto sijaitsee merkityn tv-1-alueen länsipuolella, tv-1-alueen ulkopuolella sijaitsevat voimalat ovat tv-1-alueen itäpuolella. Toteutetut selvitykset ja arvioinnit tukevat kaavaehdotuksen kaavarajausta.

Nähtävillä olleessa ehdotuksessa on esitetty lähtötiedot ja vaikutustenarvioinnin tulokset vaikutustyypeittäin. Lisäksi on esitetty kuvakaappauksena kaavaehdotuksessa käytetyt kaavamerkinnot ja -määräykset. Kaavaselostuksesta kuitenkin puuttuu kokonaan kaavaratkaisun perustelukappale/luku, joka kokoaa lähtötietojen ja vaikutusten arvioinnin tulokset ja muodostaa synteesin, joka mahdollistaa esitetyn kaavaratkaisun. Perusteet tulee käydä läpi kaavamääräyksittäin. Kaavaselostusta tulee täydentää kaavaratkaisun perusteluiden osalta.

Vastine

Täydennetään selostuksen alkuun kohtaan 2.3. ”Kaavaratkaisun perustelu” tiivistetysti lähtötietojen ja vaikutusarvointien johtopäätelmänä ja synteisinä.

ELY-keskus toteaa, että kaavaehdotusratkaisua ei ole toteutettu täysin annetun kaavaluonnosvastineen mukaisesti. Esimerkiksi ELY-keskuksen luonnosvaiheen lausunnossa edellytettiin, että luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeiden alueiden merkinnät tehdään Luopas-oppaan mukaisesti, mikä vastineissa myös luvattiin tehdä. Näin ei kuitenkaan ole toimittu, vaan kaava-alueella on edelleen vain yksi luo-8-merkintä, joka koskee hyvin erityyppisiä alueita. Luo-merkintöjä tulee muuttaa, kuten Kalajoen kaupungin hyväksymissä vastineissa on päätetty.

Vastine

Luo-kohteiden kaavamääräykset muutetaan Luopas-oppaan ohjeen ja viranomaistyöpalaverissa sovitun mukaisesti. Kalajoen luo-merkintä perustuu kaupungin kaavoituskäytäntöihin, jossa kaavamääräyksen muuttuessa muuttuu myös merkinnän indeksinumero. Kaavamääräyksen muuttumisen vuoksi kaavamerkintä on muutettu luo-13:ksi. Luontovaikutusarvioinnit on lisäksi täydennetty lausuntopalautteiden mukaisesti.

Kaavaluonnosvaiheessa nähtävillä oli kaksi YVA-vaihtoehtoihin pohjautuvaa kaavaluonnosratkaisua, jotka erosivat toisistaan kahden voimalan sijainnin osalta. Ehdotusvaiheessa Kalajoen kaava-alueen koko on kutistunut, koska Alavieskassa sijainnut n. 50 ha enklaavi on liitetty Alavieskaan kaavaprosessin aikana. Ehdotukseen on tehty edellä mainittujen lisäksi seuraavat muutokset verrattuna kaavaluonnosvaihtoehtoon VE2:

- voimaloiden enimmäiskorkeus on laskettu 350 metristä 320 metriin
- voimaloiden numerointi on muutettu kuntakohtaiseksi (K1-K5)
- energiahuollon alueen kaavamerkintätapaa on muutettu
- sähkönsiirtovaihtoehdoksi on vahvistunut hankealueen sisällä maakaapelointi ja liityntä ulkopuolella Jylkkä-Alajärvi voimajohdon alaorleen ilmajohdolla

- voimalan K3 (ent. 20) sijainti on muuttunut ja voimalan K2 (ent. 9) tv-alueajasta on supistettu
- voimaloiden K1 (ent. 5), K4 (ent. 25) ja K5 (ent. 28) tv-alueajauksia on muutettu vähäisissä määrin
- tieyhteyksien ja maakaapelointien sijainteja on tarkistettu.

ELY-keskus toteaa, että kaavaselostuksessa lähtötiedot ja vaikutusten arvioinnit on esitetty tekstissä pääasiassa vain koko kolmen kunnan alueelle sijoittuvasta hankealueesta, karttaotteissa kuntakohtaisuus on huomioitu. Karttaotteiden lisäksi kaavaselostustekstissä olisi pitänyt pystyä erottelemaan, mitkä lähtötiedot ja vaikutukset koskevat vain Kalajoen aluetta. Tämä hankaloittaa viranomaisten, osallisten ja kuntapäättäjien perehtymistä kaava-aineistoon. Kaavaselostusta tulee täydentää kuntakohtaisia lähtötietoja ja vaikutusten arviointeja eri vaikutustyyppien osalta.

Kaikkia voimalapaikkoja on muutettu edes hieman verrattuna YVA-selostus- ja kaavaluonnosvaiheeseen ja samalla voimalanumerointi on muuttunut. Lisäksi tie- ja maakaapelilinjat ovat muuttuneet merkittävästi sähkönsiirtoreitin valinnan myötä (YVAN vaihtoehto VEC). Kaavaratkaisuun tehtyjen muutosten vaikutuksia ei ole arvioitu kaavaselostuksessa, joten kaavaselostusta tulee täydentää tältä osin.

Vastine

Tuulipuistoa kehitetään lähtökohtaisesti kokonaisuutena, jolloin vaikutukset on haluttu kertoa kuntakohtaisissa kaavoissa siinä laajuudessa, jos koko hankealue toteutuu. Mikäli joku hankealueen kaavoista jää toteutumatta, vaikutukset ympäristöön tulevat olemaan selkeästi vähäisemmät. Tämä seikka ei kuitenkaan poista sitä tosiasiaa, että tulevassa energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa osoitettu tuulivoiman aluemarkinta tulee ohjaamaan/rajoittamaan alueen tulevaa maankäyttöä, vaikka Verkasalon tuulipuiston osayleiskaava ei jonkun kunnan osalta saisikaan lainvoimaa. Muuta maankäyttöä ko. alueille ei ole suunniteltu.

Hankealue sekä maakuntakaavan tv-alue kokonaisuus sijoittuu kolmen kunnan alueelle, ja merkittävät vaikutukset luonnollisesti ylittävät kuntarajat. Hankkeen kokonaisuuden vaikutusten tuominen esiin antaa paremman pohjan kuntapäättäjille sekä osallisille, etenkin kun hanke on kuntarajan välittömässä läheisyydessä. Osalliset, joihin kaava-alue eniten vaikuttaa, hyödyntävät paitsi kuntarajan välitöntä läheisyyttä myös naapurikuntien alueita. Tämän vuoksi on tärkeää tuoda esiin kokonaisuuden vaikutukset, sillä kuntakohtaisuus vähättelisi hankkeen vaikutuksia sen välittömään läheisyyteen.

Kaavaehdotusvaiheen jälkeen tuulivoimaloiden alueita on sovittu rajattavaksi ja muutettavaksi saatujen palautteiden mukaisesti. Kähtävänojan varteen osoitetaan yleismääräys suoja-alueesta voimaloiden rakennusalueiden kohdalla. Lisäksi on laadittu karhu- ja ilvesselvitys, jonka pohjalta voidaan tarkastella lieventämistoimenpiteitä esim. karhun talvehtimiseen. Näistä toimenpiteistä kerrotaan kaavaselostuksessa kohdassa 8.7.11.2.

Sähkönsiirto toteutetaan hankealueella maakaapelilla Jylkkä-Alajärvi linjaan asti, jonka jälkeen se kulkee ilmajohdolla aliorressa.

Kuntakohtaisuutta täydennetään kaavaselostukseen mahdollisuuksien mukaan.

Voimalapaikkoja on tarkastettu, mutta niiden sijainnit eivät ole merkittävästi muuttuneet. Merkittävin muutos YVA-vaiheeseen verrattuna on ollut voimaloiden kokonaiskorkeuksien laskeminen 350 metristä 320 metriin ja Alavieskan kolmen turbiinin osalta 280 metriin. Tuulivoimaloiden korkeuksien ja sijaintien muutosten vaikutukset on arvioitu osana kaavaselvostusta.

Usein tuulivoimahankkeissa laaditaan havainnollistava kartta, jossa esitetään kaavaluonnokseen tehdyt muutokset suhteessa kaavaehdotukseen sekä lisäksi koostekartta, jossa esitetään maastossa eri vaikutustyypeittäin selvitetty alueet. Tässä hankkeessa ei ole tehty kumpaakaan, joten osallisten on vaikea arvioida, ovatko kaikki maastoselvitykset kohdistuneet tässä kaavassa rakentamiselle osoitettaville alueille vai onko jollakin alueella vielä selvitystarpeita. Em. karttojen puuttuminen hankaloittaa jatkossa myös kunnan rakennusvalvontaa rakentamisluvituksessa, mikäli voimalapaikoissa tapahtuu edelleen muutoksia osayleiskaavan hyväksynnän jälkeen.

Tuulivoimaloiden tv-6-alueilla voimalat voidaan sijoittaa minne päin tv-aluetta tahansa, mikäli voimalan rakenteet ja lavat sijoittuvat tv-alueen sisäpuolelle. Näin ollen vaikutusten maastoselvityksissä ja vaikutusten arvioinneissa pitää huolehtia siitä, että tv-6-alueet ovat kokonaisuudessaan selvitettyjä, ei vain ohjeellisen voimalasijainnin kohdalta. Koska yleiskaavan perusteella voidaan myöntää suoraan rakentamisluvat alueidenkäyttölain 77 a §:n perusteella, ei osayleiskaavaan saa jäädä epävarmuuksia, soveltuuko joku alue rakentamiselle vai ei (AKL 77 b § tuulivoimarakentamista koskevan yleiskaavan erityiset sisältövaatimukset). Ehdotusvaiheen kaava-aineistosta tämä on hankalasti hahmotettavissa. Kaavaselvostusta tulee tarkentaa tältä osin.

Vastine

Luontoselvitysraportin sivulla 9 on kuva 3, jossa kasvillisuusselvityksissä maastossa kuljetut reitit on esitetty ilmakuvalla. Reittikartalla käytettävä pohjakartta vaihdetaan maastokartaksi ja siten selkeämmäksi hyväksymiskäsittelyaineistoon. Luontoselvitykset on tehty koko tuulivoimahankealueelle arvokohdetarkasteluna, kuten luontoselvitysraportin sivulla 10 kuvattu. Maastossa on tarkastettu kaikki alustavat voimalapaikat ja niiden ympäristö, joilla kartta- ja ilmakuvatarkastelun sekä muun lähtöaineiston perusteella on arvioitu olevan luontoarvoja. Maastotarkastelua ei ole lähtökohtaisesti tehty voimalapaikoille, jotka on sijoitettu esimerkiksi ojitetuille soille ja turvekankaille, hakatuille alueille, taimikoille tai puustoltaan nuoriin kasvatusmetsiin. Lähtökohtana voidaan pitää, että maastotarkastelussa on löydetty huomioitavat luontoarvot myös myöhemmin muuttuneiden voimalasijaintien paikoilla.

Päättäjille on päätöksenteon tueksi toimitettu kaavakartta- ja selostus, jossa muutuskohdat on korostettu. Viranomaisille on toimitettu vastaava aineisto ehdotusvaiheen neuvottelun kutsussa. Lisäksi kaavan esittelytilaisuuksissa on esitetty luonnos- ja ehdotusvaiheen muutokset kaavakartalla. Hyväksymisvaiheessa päättäjille esitellään kaavaehdotukseen nähtävillä olon jälkeen tehdyt muutokset havainnollisesti.

Mahdollisesta lapalämmityksestä huolimatta voimaloiden lapoihin ja rakenteisiin voi talviaikana kertyä jäätä. Tuulivoimapuiston rakentamisen yhteydessä kaava-alueelta avautuu uusi läpikulkuyhteys Alavieskan puolelle Verkasalon metsätielle. Voimalan K5 ehdotuksen mukainen tv-aluerajaus mahdollistaa voimalasijoittelun, jossa uusi tieyhteys jää pyörivien lapojen alle. ELY-keskus muistuttaa, että yleiskaavan sisältövaatimukset (AKL 39 §) edellyttävät, että yleiskaavojen laadinnassa tulee

huomioida mm. mahdollisuus turvalliseen elinympäristöön. Voimaloiden tv-aluerajausta tai tielin-
jausta tulisi muuttaa, jotta läpikulkuliikenteen mahdollistavalle tieyhteydelle kohdistuva jäänpu-
toamisriski pienenesi kaavoituksellisin keinoin.

Ohjeellinen moottorikelkkailureitti sijoittuu edelleen osin tiestölle voimalan K2 lähetyvillä, mikä on
liikenneturvallisuusriski.

Vastine

Verkasalon tuulipuiston alueella käytetään hyödyksi maksimaalisesti nykyisiä metsätieväyliä, jolloin vaikutukset uusien tien rakentamisen osalta olisivat mahdollisimman pienet. Tuuliturbiinit on pyritty sijoittamaan väylien välittömään läheisyyteen, jotta olisivat helposti saavutettavissa. Tv-aluerajauksia voidaan tarkistaa, mutta turbiinisijoittelua on pyritty nyt optimoimaan eri vaikutustarkastelujen kautta. Jäänputoamisriskistä voidaan varoittaa erillisin varoitusvaloin ja -kyltein niinä viikkoina, kun riski on suurin. Moottorikelkkareitin linjausta tarkennetaan jatkosuunnittelussa yhdessä maanomistajien kanssa.

Yleisissä kaavamääräyksissä todetaan seuraavasti: ”Yleiskaavassa osoitetuille tuulivoimaloiden alueille voidaan sijoittaa yhteensä enintään 5 tuulivoimalaa kokonaisteholtaan 50 MW ja niiden vaatima rakennusoikeus.” ELY-keskus huomauttaa, ettei yleismääräys rajoita yksittäisen voimalan tehoa 10 MW:iin, mikäli alueelle rakennetaan vähemmän kuin 5 tuulivoimalaa. Kaavamääräystä tulee tarkentaa tältä osin, sillä vaikutusten arvioinnit perustuvat enintään 10 MW voimalakokoon.

Luo-alueiden osalta ELY-keskus kiinnitti luonnosvaiheessa huomiota siihen, että osa tv-aluerajauksista oli liian lähellä luo-alueita. ELY-keskus huomauttaa, että kaikki tv-alueet rajautuvat kaavaehdotuksessa luo-alueisiin; luonnosvaiheessa olleet pienetkin välit tv-alueiden ja luo-alueen välillä on kaavaehdotuksessa poistettu. Voimalapaikkoja tulee siirtää kauemmaksi luo-kohteista.

Voimalan K2 ohjeellinen sijainti ja tv-aluerajaus on tehty siten, ettei voimalaa ole mahdollista osoittaa kaavaehdotuksen mukaiseen ohjeelliseen sijaintiin, koska lapojen pyörimisalue jää vajaaksi suhteessa Kähtävänojan luo-8-alueeseen. Tv-alueen rajausta ja ohjeellisen voimalan sijaintia tulee tarkistaa. Voimalan K5 osalta tulee huolehtia riittävästä etäisyydestä Fingridin Jylkkä-Alajärvi johtokäytävään ja huomioida johtokäytävän tulevat laajenemistarpeet.

Tuulivoimaloiden alueen tv-6/x -kaavamääräyksessä määrätään, että voimaloiden ”värityksen on oltava yhtenäinen ja vaalea ilmailuviranomaisten määräykset huomioon ottaen”. ELY-keskus suosittelee, että metsäkanalintujen törmäysriskin vähentämiseksi voimaloiden tornin alimman, puustonkorkuisen osan olisi sallittua olla tumma.

Vastine

Kaavamääräystä tarkennetaan maksimissaan 10 MW voimalakokoon seuraavasti: ”Yksittäisen voimalan teho saa olla enintään 10 MW.”

Voimalan K2 riittävä etäisyys Kähtävänojasta varmistetaan rakentamisen aikana. Turbiinin perustukset ja rakennettava infra ei ylety 70 m lähemmäksi ojaa. Nostokenttä sijoitetaan saavutettavaksi ja samalla mahdollisimman etäälle Kähtävänojasta. Tuulivoimaloiden rakennusalueen ja Kähtävänojan riittävä suojaetäisyys (30 metriä) varmistetaan erillisellä kaavamääräyksellä.

Kaavamääräyksessä etäisyys voimalinjaan on määritelty seuraavasti: "Tuulivoimalan etäisyys voimajohtolinjasta on vähintään 1,5 kertaa tuulivoimalan kokonaiskorkeus lisättynä voimajohtolinjojen suoja-alueen leveydellä." Voimalan K5 etäisyys Alajärvi-Jylkkä-voimalinjasta määrittyy lopullisen turbiinin kokonaiskorkeuden mukaan. Kts. Fingridin lausunto ja vastine1. Kaavassa noudatetaan Fingridin ohjeistusta.

Hanketoimija huolehtii melu- ja välkealueen kiinteistöjen sopimukset ja käyttötarkoitusten muutokset kuntoon ennen hyväksymisvaihetta.

K2 -voimalan tv-aluerajaus ja ohjeellinen voimalapaikka tarkistetaan.

Kaavamääräystä väretyksen mukaan voidaan muuttaa ELY-keskuksen ehdotuksen mukaiseksi lisäten seuraavasti: " Voimaloiden tornin alimman, puustonkorkuisen osan on sallittua olla tumma".

Maisema, rakennettu kulttuuriympäristö ja arkeologinen kulttuuriperintö

Hankkeen maisemavaikutusten arviointi oli kaavaluonnosvaiheessa tehty 320-metrisillä voimaloilla, vaikka kaavaluonnos salli 350 metriä korkeiden voimaloiden rakentamisen, jolloin maisemavaikutusten arviointi oli luonnosvaiheessa puutteellinen. Voimalakorkeuden laskeminen ehdotusvaiheessa 320 metriin on korjannut tilannetta. Maiseman yhteisvaikutusten arviointia varten on täydennetty hankkeen näkymäalueanalyysiä sekä havainnekuvia uusilla voimalapaikoilla sekä toiminnassa olevien hankkeiden voimaloilla. Havainnekuvia on laadittu sekä 120 asteen että 180 asteen kuvakulmilla. ELY-keskus pitää edelleen puutteena, ettei kaavahankkeessa ole laadittu yhtään havainnekuva, jossa olisi huomioitu kuntakohtaisuus.

ELY-keskus toteaa, että maisemavaikutusten arviointi on tehty sekä YVAssa, kaavaluonnoksessa että kaavaehdotuksessa samankorkuisilla, 320 metriä korkeilla voimaloilla. Erityisesti Kalajoen osayleiskaavaehdotuksessa osoitetuilla voimaloilla on kohtalaisen kielteisiä maisemavaikutuksia Raution asutukselle ja rakennetun kulttuuriympäristön sekä maiseman arvoalueille: Raution kirkko (kirkkolaki), Raution maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristöalue ja Raution entinen papila (maakunnallisesti arvokas rakennetun kulttuuriympäristön kohde). Kielteisistä vaikutuksista huolimatta maisemavaikutuksia ei ole pyritty lieventämään esimerkiksi voimaloiden poistamisella tai mataloittamisella. Se, että voimalakorkeus on kaavaehdotuksessa rajoitettu vaikutusten arvioinnin mukaiseen 320 metriin ei ole riittävä lievennyskeino.

Rakennetun kulttuuriympäristön ja arkeologisen kulttuuriperinnön osalta tulee huomioida Pohjois-Pohjanmaan museon 28.1.2025 antamat lausunnot.

Vastine

Kalajoen voimalapaikat sijaitsevat maakuntakaavan tv-1-alueella, jossa on jo huomioitu rakennetun kulttuuriympäristön kohteet. Verkasalon voimalat näkyvät Raution rakennetun kulttuuriympäristön arvoalueille huonosti, koska arvokohteet sijoittuvat kulttuuriympäristöalueen itäpuolelle, missä puuston peittovaikutus on suurin. Raution kyläkeskustan ja Verkasalon tuulipuiston välille ei osu yhtenäisiä peltovyöhykkeitä, joiden yli voimalat näkyisivät esteettömästi. Turbiinit näkyvät paremmin kylän läntisille avoimille viljelyalueille. Verkasalon länsipuolella tuuliturbiinit näkyvät joka tapauksessa laajempaan ryhmään, jolloin yksittäisten turbiinien madaltaminen tai poisto ei merkittävästi vaikuta kokonaisnäkymiin.

Maisemaan ja kulttuuriympäristöön vaikuttavat kriittiset voimalapaikat sijaitsevat maakuntakaavan tv-alueajauksen sisällä.

Luonnonsuojeluryhmä

Kasvillisuus ja luontotyytit

ELY-keskuksella ei ole huomautettavaa kasvillisuuden ja luontotyyppien osalta. Luo-kohteiden merkinnässä tulee käyttää Luopas-oppaan mukaista arvottamista ja merkintätapaa.

Vastine

Luo-kohteiden merkintä ja arvottaminen korjataan Luopas-ohjeen mukaisesti.

Linnusto

Pesimälinnustaselvityksiä on lisätty kaavoitusvaiheeseen tekemällä maastokaudella 2024 pistelaskentoja yhdellätoista pisteellä näin laajentaen pistelaskentaverkosta. ELY-keskus pitää selvitysten lisäämistä lähtökohtaisesti hyvänä asiana.

Antamassaan perustellussa päätelmässä ELY-keskus on huomauttanut, ettei Verkasalon tuulivoimahankkeen arviointiselostuksessa tai sen liitteissä ole esitetty karttakuvaa sovelletun kartoituslaskennan sijoittumisesta eikä maastotyöpäivien keskimääräistä työtuntimäärää, jonka avulla ottaa kantaa tehtyjen selvitysten riittävyyteen. Lisäksi ELY-keskus on huomauttanut, ettei kaikkia havaittuja lintulajeja kattavaa luetteloa ole esitetty, mitä ilman hankkeen vaikutuksia tavanomaisempaan linnustoon on ollut hankala arvioida. ELY-keskus on näin ollen edellyttänyt edellä mainittujen asioiden korjaamista kaavoitusvaiheessa. Näitä ei kuitenkaan ole tehty, mitä ELY-keskus pitää puutteena. Myöskään vuonna 2024 tehtyjen selvitysten raportoinnissa ei ole huomioitu edellä mainittuja ELY-keskuksen huomautuksia.

ELY-keskus on antamassaan perustellussa päätelmässä neuvonut esittämään kaavoitusvaiheessa karttakuvat havaittujen petolintujen reviireistä, mutta tällaista ei ole esitetty. ELY-keskus muistuttaa, että pesäpaikkauskollisten lajien pesän vahingoittaminen on luonnonsuojelulain 70 §:n mukaan kiellettyä myös lisääntymiskauden ulkopuolella, mikäli kyse on eläimen tekemästä pesästä, jota se käyttää toistuvasti. ELY-keskus ohjeistaa noudattamaan kyseistä lakipykälää etenkin hankealueella varmasti tai todennäköisesti pesivien viirupöllön, kanahaukan, hiirihaukan ja mehiläishaukan kohdalla. Muutoinkin hankkeen toteutuksessa tulee ottaa huomioon 70 §:n mukaiset kiellot eritoten pesimäaikaisen häirinnän suhteen, joten lisääntymiskauden herkkänä ajanjaksona tulee huomioida riittävä laaja häiriötön puskurivyöhyke hankealueella sijaitsevien pesäpaikkojen ympärillä.

Vastine

Luontoselvitysraportissa on esitetty erilaisiin linnustaselvityksiin käytetyt maastotyöpäivät. Yksi maastotyöpäivä on matkoineen noin 10 tunnin mittainen.

Sovelletun kartoituslaskennan laskentapisteistä vuosilta 2022 ja 2024 laadittu kartta sisältyy syksyllä 2024 päivitettyyn luontoselvitysraporttiin.

Kaikki alueella havaitut lintulajit esittävä taulukko löytyy luontoselvitysraportista.

Petolintujen reviirit: Petolintutarkkailuissa havaitut petolinnut osoittavat, että alue kuuluu niiden reviiriin ja saalistusalueeseen. Pelkkien yksittäisten havaintojen perusteella ei voida osoittaa niiden pesäpaikkoja tai määritellä reviirien rajoja. Mikäli rekisteri- ym. aineistoissa on petolintujen pesiä hankealueella, tai niitä löydetään selvityksissä, ne saatetaan tilaajan tietoon ja huomioidaan suunnittelussa ja niiden säilyminen turvataan riittävän suojaetäisyyksin.

Direktiivilajit ja suurpedot

Lepakot

Kaavaselostuksen ja sen luontoselvitysraportin mukaan hankealueella on tehty lepakoiden osalta täydentäviä maastokartoituksia aktiivi- ja passiiviselvityksillä kesällä 2024. Kartoitusalueisiin ovat kuuluneet yhteysviranomaisen perustellussa päätelmässä esille nostamat potentiaaliset lepakko-kohteet, mikä on positiivinen asia. Maastonselvitysten perusteella on arvioitu, ettei hankealueelle sijoitu lepakoiden tärkeitä ruokailualueita tai lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Tuulivoimahankkeella on kokonaisuutena arvioitu olevan vain vähäisiä vaikutuksia lepakoiden elinolosuhteisiin.

Kaavaselostuksen liitteessä on esitetty kuljetut kartoitusreitit ja myös passiividetektorien sijainnit asianmukaisesti karttakuvassa, kuten perustellussa päätelmässä on vaadittu. Tämä on merkittävä täydennys, sillä aiemmin kartoituksen alueelliseen kattavuuteen ei ole voitu ottaa kantaa. ELY-keskus kuitenkin huomauttaa tämän uuden tiedon perusteella, että hankealueesta vaikuttaisi jääneen kartoittamatta varsin suuria alueita; käytännössä kaikkien niiden voimaloiden kaavassa osoitettavat alueet, jotka eivät sijoitu jo olemassa olevien teiden varsille, on kartoittamatta. Tämä voi osaltaan selittää tehtyjen havaintojen niukkuutta. ELY-keskus toteaa tämän jossain määrin jättävän lepakoiden osalta kaavaselostuksessa annettuun vaikutusten arviointiin epävarmuutta, eikä vähäistä suurempia haitallisia vaikutuksia voida siten luotettavasti poissulkea.

Vastine

Lepakkoselvityksissä on pyritty kartoittamaan alueet, joilla voi potentiaalisesti sijaita lepakoiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoja tai merkittäviä ruokailualueita. Kartoittamatta jääneet kohteet ovat muun ympäristön kaltaista talousmetsää, joilla ei arvioida olevan vähäistä suurempaa merkitystä lepakoiden elinympäristöinä. Alueilla / kohteilla ei kartta- ja ilmakuvastokastelun perusteella myöskään sijaitse sellaisia rakennuksia tai muita kohteita, jotka voisivat soveltua lepakoiden lisääntymis- tai levähdyspaikoiksi.

Reittikartalla käytettävä pohjakartta vaihdetaan maastokartaksi ja siten selkeämmäksi hyväksymiskäsittelyaineistoon. Reittikartta löytyy kaavaselostuksen liitteenä olevasta syksyllä 2024 päivitetystä luontoselvitysraportista.

Liito-orava

Kaavaselostuksen mukaan tuulivoimapuiston rakentamisella ei arvioida olevan lainkaan vaikutuksia liito-oravaan, sillä sen ei katsota muuttavan tai vähentävän lajille soveltuvien elinympäristöjen tai ruokailualueiden pinta-alaa tai muodostavan liikkumisesteitä.

ELY-keskus huomauttaa, ettei liito-oravankartoituksen yhteydessä inventoituja alueita ole edelleenkään selkeästi merkitty selvityksen karttakuviin, vaikka asiasta on perustellussa päätelmässä huomautettu. Tämän takia kartoituksen alueellinen kattavuus jää yhä epäselväksi.

Vastine

Kasvillisuusselvitysten yhteydessä kuljetut reitit on esitetty luontoselvitysraportin sivulla 9, kuvassa 4. Liito-oravaselvitystä on tehty erityisesti 16.5.2022, mutta vakiintuneen kartoituskäytännön mukaisesti liito-oravan esiintymiseen ja lajille soveltuviin elinympäristöihin on kiinnitetty huomiota myös kasvillisuusselvitysten maastotöiden yhteydessä 7.6 sekä 12.-13.6.2022. Kesäkuun alun selvitysajankohta mahdollistaa liito-oravan luotettavan havainnoinnin (Nieminen & Ahola 2007). Näin ollen kuljetut reitit kasvillisuuskartoituksen osalta vastaavat myös liito-oravaselvityksissä kuljettuja reittejä. Liito-oravahavaintoja ei tehty hankealueelta.

Hyväksymiskäsittelyyn valmisteltavaan kaavaselostukseen lisätään reittikartta, jossa taustalla ollut ilmakuva vaihdetaan maastokartaksi, mikä selkeyttää kartan luettavuutta.

Saukko

Verkasalon tuulivoimahankealueen halki virtaa Kähtävänoja, joka kaavaselostuksessakin on tunnistettu lajin vakiintuneeksi elinympäristöksi. Vaikutustenarviointia varten ei kuitenkaan ole tehty maastokartoituksia saucon esiintymisen tai lisääntymis- ja levähdyspaikkojen selvittämiseksi. Antamassaan perustellussa päätelmässä ELY-keskus onkin yhteisviranomaisen ominaisuudessa siksi todennut, että saucon osalta YVA-selostuksessa annetun selvityksen perusteella ei voida poissulkea saucon lisääntymis- ja levähdysalueiden olemassaoloa hankealueella tai sitä, kohdistuisiko niihin hankkeesta heikentäviä vaikutuksia.

ELY-keskus huomauttaa, että kaavaselostuksessa saucon osalta annettu selvitys ei sisällä selkeää arvioita kaavan vaikutuksesta lajiin, vaikka potentiaalisia haittavaikutuksia tunnistetaankin. Suurin huomio kiinnittyy etenkin Kähtävänojan läheisyyteen osoitettaviin voimaloiden alueisiin (A01, K1, K2) sekä osoitettavan huoltotiestön Kähtävänojan ylittäviin osuuksiin, joista yksi sijaitsee Alavieskan alueella ja toinen Alavieskan ja Kalajoen rajalla. ELY-keskus katsoo edelleen, ettei annetun selostuksen perusteella voida poissulkea luotettavasti, etteikö kaavaratkaisusta voisi aiheutua luonnonsuojelulain 78 §:n vastaisia vaikutuksia, koska mahdollisten saucon lisääntymis- ja levähdyspaikkojen olemassaolosta Kähtävänojassa ei esitetä uskottavaa selvitystä. ELY-katsoo, että luonnonsuojelulain vastaiset vaikutukset on kyettävät riittävä varmuudella poissulkemaan kaavaratkaisussa.

Vastine

Saucon lisääntymis- ja levähdyspaikat sijaitsevat yleensä jokialueilla, joiden rannoilla kasvaa puuvartisia kasveja. Lisääntymispaikka säilyy vuodesta toiseen samalla paikalla. Siihen kuuluvat synnytyksespesä, pienten poikasten siirtopesä sekä näiden lähistöllä sijaitsevat talvella sulana pysyvät vesistön osat, joilla pentue talvella saalistaa (Nieminen & Ahola 2007). Talviset ruokailualueet ovat keskeisin osa lisääntymispaikkaa, jonka laajuus riippuu saatavilla olevan ravinnon määrästä. Lisääntymispaikka voi olla yksi suurehko koski tai pienemmillä vesistöillä useamman lähekkäisen talvisen ruokailupaikan kokonaisuus. Lisääntymispaikka määritetään poikueiden lumijälkien perusteella, sillä poikasten kanssa liikkuvat saukkonaaraat keskittävät

pentueen elämän erityisesti poikasille sopiville ruokailualueille. Levähdyspaikkoja ovat muun muassa saukon pitkään käyttämät suojaisat kuustenalustat, rantatörmän luolat ja majavan pesät. Saukot löytävät helposti uusia levähdyspaikkoja, joten heikentämistä levähdyspaikojen osalta ei tapahdu helposti.

Kähtävänoja on saukon vakiintunut elinympäristö, josta on tehty satunnaisia saukkohavain-toja useina vuosina (metsästysseurojen haastattelut 2023). Kähtävänojan virtaama on hidas eikä sillä ole talvella sulana pysyviä koskijaksoja, joten alueella ei ole saukon lisääntymispaikoiksi potentiaalista ympäristöä. Lähin peruskartalla näkyvä koskijakso (Vääräjoen Niska-koski) sijaitsee 3,7 km etäisyydellä hankealueen rajasta länteen. Kähtävänojassa ei peruskar-tan mukaan ole lainkaan koskijaksoja. Saukko liikkuu hankealueella esimerkiksi Kähtä-vänojaa sekä isompia metsä- ja suo-oja pitkin siirtyessään vesistöstä toiseen.

Tehdyt luontoselvitykset eivät sisältäneet erillisiä saukkoselvityksiä, mutta alkukevään linnus-toselvitysten yhteydessä havainnoitiin myös eläinten lumijälkiä. Vuoden 2022 maastoselvityk-sissä ei todettu saukon esiintymiseen viittavia jälkihavain-toja eikä muiden luontoselvitysten yhteydessä todettu saukon lisääntymispaikoiksi potentiaalisia alueita. Laajemmalle seudulle hankealueen ympäristöön sijoittuu enemmän saukolle tyypillistä elinympäristöä. Hankealu-eesta pohjoiseen sijoittuva Kalajoki, johon Kähtävänoja laskee, on saukon elinpiiriä. Hankealu-eesta länteen sijoittuvan Vääräjoen varrelta todettiin sähkönsiirtoreittien luontoselvityksessä saukon jälkiä ja jätöksiä keväällä 2022.

Hankealueelle sijoittuvalla Kähtävänojalla on merkitystä etenkin saukon kulkuyhteytenä sen liikkua vesistöjen välillä. Lisääntymispaikaksi potentiaalisia ympäristöjä tai saukon talvisia ruokailualueita ei ole tunnistettu Kähtävänojan hankealueen osalta, sillä virtaamat ovat hi-taita ja todennäköisesti jäätyvät talvisin. Tuulivoimahankkeen vaikutukset saukkoon arvioi-daan paikallisiksi ja vähäisiksi ilmeten korkeintaan häiriövaikutuksena rakentamisaikana, etenkin virtavesien ylityskohdissa ja niiden läheisyydessä. Kähtävänan yli sijoittuvat huolto-tiet rakennetaan siten, etteivät ne katkaise saukon kulkuyhteyksiä. Huoltoteistä merkittävin saukkoon kohdistuva vaikutus liittyy liikennekuolemien riskiin. Liikennekuolemia voidaan vä-hentää rakentamalla vesistöjen ylitykset siten, että saukoilla ei ole tarvetta nousta tielle. Käytännössä tämä tarkoittaa siltarakenteita, joiden alla säilytetään maapenkkää tai korkean veden aikanakin veden pinnan yläpuolelle jääviä kiviä. Silta-/rumpurakenteiden toteutuk-sessa vesistöylityksissä noudatetaan Metsähallituksen laatimaa rumpuohjeistusta.

Suurpedot

Ilves

Ilveksen osalta annetussa selvityksessä todetaan, että hankkeella on lajille korkeintaan kohtalaisia vaikutuksia. Selvitys perustuu luontoselvityksistä ja tehdyistä haastatteluista saatuihin tietoihin. Il-veksen pesäalueita (jossa pennut keväällä synnytetään ja jossa imetys tapahtuu ensimmäisten viik-kojen ajan) ei kuitenkaan ole suunnitelmallisesti pyritty etsimään. Epäselväksi myös jää, kuinka luo-tettavina saatuja haastattelutietoja voidaan pitää pesäalueiden osalta.

ELY-keskus toteaa Luonnonvarakeskuksen tarjoamien tietojen (vuotuiset kanta-arviot sekä havain-tomateriaalit) perusteella hankealueella ja sen lähiseudulla vaikuttaisi olevan selkeää merkitystä il-veksen elinympäristönä, ja alueelta on myös pentuehavain-toja. ELY-keskus katsoo, että annetun sel-vityksen perusteella ei voida poistaa epävarmuutta siitä, sijaitseeko hankealueella tai sen vaikutus-piirissä mahdollisesti ilveksen toistuvassa käytössä olevia pesäalueita, joilla sen lisääntymispaikat

sijaitsevat, ja joita koskee luonnonsuojelulain 78 §:n mukainen suoja. Epävarmuutta on näin ollen myös siinä, voiko hankkeesta aiheutua ilveksen pesäalueille kielteisiä vaikutuksia.

Vastine

Ilveksen synnytys- ja imetyspesä sijaitsee tyypillisesti kivenkolossa tai kaatuneen juurakon alla vaikeapääsyisessä, metsäisessä louhikko- tai mäkimaastossa. Yleensä naaras käyttää samaa synnytyspaikkaa vuodesta toiseen. Ilveksen lisääntymis- ja levähdyspaikaksi tulkitaan synnytyspesä lähiympäristöineen, joka on lajin pesäaluetta (Nieminen & Ahola 2007). Naaras saattaa siirtää pentuja pesäalueella useita kertoja joitakin kymmeniä metrejä parempaan paikkaan.

Suunnitellut voimalapaikat eivät sijoitu eikä niiden lähiympäristöstä ole aiemmin todettu ilveksen pesäalueiksi soveltuvia syrjäisiä louhikko- tai mäkimaastoja. Kartta- ja ilmakuvatarkastelun perusteella tällaisia pesäalueiksi erityisen hyvin soveltuvia alueita ei tunnistettu muualtakaan hankealueelta. Hankkeesta ilvekselle aiheutuva häiriövaikutus on merkittävinä tulivoimapuiston rakentamisaikaan.

Keväällä 2025 laaditun Karhu- ja Ilvesselvityksen (Luontoselvitys Robur Oy) mukaan Ilveksen jälkiä havaittiin ainoastaan yhdessä paikassa, missä kostea savi toimi otollisena alustana. Ilveksen pesäpaikaksi soveltuvia koloja, louhikoita, juurakoita ja muita vastaavia pieniä maastonpiirteitä esiintyy alueella runsaasti. Mitään viitteitä lajin pesinnästä alueella ei havaittu. Muita ilvekseen mahdollisesti liittyviä havaintoja oli. Jonkin keskikokoisen nisäkäsperdon poikki purema metsäjäniksen jalka löydettiin hankealueen keskiosassa. Ilveksen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen turvaamiseksi raportti ei esitä suosituksia.

Karhu

Karhun osalta kaavaselostuksessa on annettu varsin kattava, pohjoismaiseen tutkimustietoon perustuva selvitys. Karhun osalta ei ole suoritettu varsinaisia maastokartoituksia, mutta kerättyjen tietojen mukaan Verkasalon hankealueella on merkitystä karhun ja elinympäristönä, ja alueelta on havaintoja karhupentueista. Kaavaselostuksen mukaan karhu todennäköisesti myös talvehtii hankealueella, ja hankealueen läheisyydessä on varmuudella sijainnut karhun käyttämä talvipesä, jonka tarkka sijainti ei ilmeisesti kuitenkaan ole kaavakonsultin tiedossa. Selvityksen lopputulemana on todettu, ettei karhun talvipesälle aiheudu häirintävaikutusta, ja että kokonaisuutena vaikutukset alueen karhukantaan jäävät korkeintaan kohtalaisiksi.

ELY-keskus toteaa, että karhun talvipesäpaikat vaihtuvat lähes aina vuodesta toiseen. Näin ollen, vaikka yksi aiempi tunnettu talvipesä olisikin sijainnut hankealueen ulkopuolella, on varsin mahdollista, että pesiä on sijainnut tai tulee sijaitsemaan myös hankealuerajauksen sisäpuolella. Ottaen tämän sekä selvityksessä esitetyt seikat alueen merkityksestä huomioon, ei ELY-keskuksen näkemyksen mukaan voida luotettavasti todeta, etteikö karhun lisääntymis- ja levähdyspaikoille voisi kohdistua hankkeesta häiriötä luonnonsuojelulain vastaisesti.

Edellä mainituin perustein ELY-keskus katsoo, että karhun lisääntymis- ja levähdyspaikoille aiheutuva haitta voidaan varmuudella poissulkea ainoastaan, mikäli häiriötä aiheuttavat toimenpiteet ajoitetaan karhun talviunijan, eli käytännössä lokakuun ja huhtikuun välisen ajan ulkopuolelle. Näin on etenkin hankkeen rakentamisen käynnistämisaikavaiheessa. Myöhemmin, rakentamisen ollessa jo käynnissä, on todennäköisempää, että talvilevölle valmistautuvat karhuyksilöt siirtyvät häiriöttömämmille alueille.

Vastine

Suurpetoyhdyshenkilön haastattelun mukaan talvipesä on hankealueen rajan tuntumassa sen ulkopuolella. Tarkka sijainti ei ole tiedossa. Keväällä 2025 tehdyn karhu- ja ilvesselvityksen (Luontoselvitys Robur Oy) mukaan selvitysalueelta ei löytynyt karhun pesiä, mutta soveliaita pesäpaikkoja on mm. Kähtävänojan vieressä, johon on läjitetty ojan kaivuun yhteydessä kivennäis- ja turvemaakasoja. Lieventämistoimenpiteenä häiriötä aiheuttavat toimenpiteet ehdotetaan ajoitettavaksi karhun talviunijan, eli käytännössä lokakuun ja huhtikuun välisen ajan ulkopuolelle hankkeen rakentamisen käynnistämisaikavälillä. Tällöin karhu todennäköisesti valitsee talvipesän rauhallisemmalta alueelta, eikä karhun talvehtiminen häiriinny.

Lisätään selostukseen seuraavasti: ”Tuulivoimaloiden A01, A05, A06, A10, A11 ja K1-K4 rakennustöiden aloitus tulee ajoittaa lokakuun ja huhtikuun välisen ajan ulkopuolelle karhun talvehtimiselle aiheutuvan häiriön minimoimiseksi.”

Susi

Suden osalta ELY-keskus toteaa, että koska hankealue ei tällä hetkellä sijaitse tunnistetulla reviiri-alueella, voidaan hankkeen vaikutukset suden lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin arvioida epätodennäköisiksi. Mutta kuten kaavaselostuksessa on todettu, susireviirien tilanne muuttuu jatkuvasti, joten voi tilanne olla erilainen jo varsin lyhyessä ajassa. Siksi ELY-keskus muistuttaa, että lisääntymis- ja luonnonsuojelulin 78 §:n mukainen levähdyspaikkojen hävittämis- ja heikentämiskielto on lainvoimaisesta yleiskaavasta huolimatta voimassa ja tulee ottaa huomioon myönnettäessä tuulivoimahankkeelle rakennuslupia tai muita päätöksiä tehtäessä (KHO 2335/2024). Joten rakennuslupavaiheessa on tarkastettava ja huomioitava Luonnonvarakeskuksen sillä hetkellä viimeisin virallinen susikanta-arvio sekä siinä esitetyt reviirirajaukset. Vastaava pätee myös ilvekseen ja karhuun.

Vastine

Merkitään tiedoksi.

Viitasammakko

Tuulivoimapuiston rakentamisella ei arvioida olevan vaikutuksia viitasammakkoon tai vaikutukset ovat korkeintaan vähäisiä, sillä suunnitellut voimalapaikat eivät sijoitu siten, että lajin populaalisille elinympäristöille koituisi suoria vaikutuksia. ELY-keskus huomauttaa, että perustellussa päätelmässä esitetystä huomautuksesta ja siihen annetusta vastineesta huolimatta viitasammakkokartoituksen yhteydessä kierrettyjä alueita ei ole edelleenkaan merkitty selvityksen karttakuviiin, ja tämän takia kartoituksen alueellinen kattavuus jää yhä epäselväksi.

Vastine

Viitasammakon lisääntymispaikkoina potentiaalisia elinympäristöjä on hankealueella hyvin vähän. Maastossa on tarkastettu 16.5.2022 muutamia alueen kaivettuja vesimonttuvia sekä kuivahtanut Koiralampi.

Vesistöyksikkö

Pintavedet

Arvio pintavesien vaikutuksista alkaa lihavoidulla tekstillä ”kaava-alueella ei sijaitse mahdollisille vesistövaikutuksille herkkiä kohteita, joten hankkeesta ei aiheudu pitkäaikaisia pysyviä vesistövaikutuksia”, joka ilmeisesti on vaikutusarvion yhteenvedo. ELY-keskus katsoo, ettei herkkien pintavesien puuttuminen vaikutusalueelta tarkoita sitä, ettei hankkeella voi olla pitkäaikaisia vaikutuksia pintavesiin. Vaikutusarviossa esitetyt monet pitkäaikaisia vaikutuksia lieventävät toimenpiteet kertovat siitä, että mahdollisia pitkäaikaisia vaikutuksia on kuitenkin tunnistettu, vaikka niitä ei ole selkeästi esitetty. Em. perustein lihavoidun yhteenvedon sisältöä voisi muokata. ELY-keskus korostaa, että hankkeen pääasiallisena vaikutuskohteena on Kähtävänoja-niminen puro, joka on Helmi-ohjelman kunnostuskohde ja jolle on juuri valmistunut kunnostussuunnitelma. Mm. em. perusteella myös herkkyyсарviota on syytä harkita uudestaan.

Kaavakartassa tuulivoimaloiden K1 ja K2 rakentamisalue vaikuttaa olevan ainakin paikoin hyvin lähellä puroa. On syytä tarkastaa, onko kartan rakentamisalue kaavamääräyksen mukainen ja tarvittaessa siirtää rakentamisalueen rajaa kauemmaksi purosta.

ELY-keskus pitää hyvänä, että vaikutusten arviossa on esitetty monia lieventämistoimenpiteitä pintavesiin kohdistuvien haittojen vähentämiseksi ja erityisesti sitä, että nämä on nostettu kaavamääräyksiksi. Kaavamääräyksiä noudattamalla voidaan ehkäistä suurelta osin potentiaaliset haitat pintavesiin. Kaavamääräyksissä korostetaan perustellusti tehokkaiden vesiensuojelumenetelmien tärkeyttä rakennettaessa lähelle pintavesiä. Lisäksi vesiensuojelumenetelmiin tulee kiinnittää erityistä huomiota rakennettaessa turvemaalle, mikä olisi hyvä lisätä määräykseen.

Vastine

Rakentamisen aikaiset toiminnot saattavat hieman lisätä vesistöihin kohdistuvaa valuntaa ja sen mukana tapahtuvaa kiintoaineskuormitusta. Maarakentamisesta aiheutuvat vaikutukset pintavesille ovat tilapäisiä ja ulottuvat lähinnä alueella harjoitetun metsätalouden kuivatus-tarpeisiin hyödynnettyihin ojastoihin. Pintavesiin kohdistuva kuormitus on laimeneminen ja lyhyt kesto aika huomioiden vähäinen, kun sitä suhteutetaan vastaanottavien vesistöjen suureen valuma-alueeseen ja veden laatuun.

Hankkeen pääasiallisena vaikutuskohteena on vaikutuksille herkkä Kähtävänoja-niminen puro, joka on Helmi-ohjelman kunnostuskohde ja jolle on juuri valmistunut kalataloudellinen kunnostussuunnitelma. Kähtävänojan varteen tulee jättää riittävä käsittelemätön alue noudattaen metsänhoidossa käytettyjä suosituksia. Purojen lähelle rakennettaessa tulee käyttää erityisen tehokkaita vesiensuojeluratkaisuja esim. kosteikkoja ja pintavalutuskenttiä. Myös laskeutusaltaat ja lietekuopat voivat tulla kyseeseen.

Voimaloiden K1 ja K2 riittävä etäisyys Kähtävänojasta varmistetaan rakentamisen aikana. Turbiinin perustukset ja rakennettava infra ei ulotu 70 m lähemmäksi ojaa. Nostokenttä sijoitetaan saavutettavaksi ja samalla mahdollisimman etäälle Kähtävänojasta. Tuulivoimaloiden rakennuspaikkojen ja Kähtävänojan riittävä suojaetäisyys varmistetaan erillisellä kaavamääräyksellä.

Lisätään turvemaan osuus vesiensuojelumenetelmiin kaavamääräyksessä.

Ympäristönsuojeluyksikkö

Melu

Verkasalon tuulivoimahankkeen melumallinnus sekä melun yhteisvaikutusten mallinnus on päivitetty hankkeen kaavaehdotusvaiheen sijoitussuunnitelmien perusteella. Kaavaselostuksen mukaan melumallinnus ja raportointi on tehty noudattaen ympäristöministeriön helmikuussa 2014 julkaisemia ohjeita (Tuulivoimaloiden melun mallintaminen. Ympäristöhallinnon ohjeita 2/2014). Yhteysviranomaisen on Verkasalon hankkeen YVA-selostuksesta annetussa perustellussa päätelmässä todennut, että tuulivoimapuistojen yhteismelumallinnus olisi hyvä päivittää siten, että melumalliin sisällytetään myös Pajukoski I tuulivoimapuiston tuulivoimalat siinä laajuudessa, että melun yhteisvaikutukset saadaan luotettavasti selvitettyä. Myös pienitaajuisen melun laskennassa tulee ottaa huomioon Pajukoski I tuulivoimapuiston vaikutus. Pajukoski I tuulivoimapuiston tuulivoimalat on sisällytetty päivitettyyn yhteismelumallinnukseen Verkasalon ja Hangaskurunkankaan tuulivoimahankkeiden voimaloiden lisäksi.

Kaavaselostuksen mukaan Verkasalon hankealueella ja sen välittömässä läheisyydessä sijaitsee viisi lomarakennusta, joiden omistajien kanssa hanketoimija on sopinut lomarakennusten käyttötarkoituksen muutoksesta. Näistä lomarakennuksista kaksi sijoittuu Alavieskan kunnan alueelle, kaksi Ylivieskan kaupungin alueelle ja yksi Kalajoen kaupungin alueelle. Näitä lomarakennuksia ei ole huomioitu häiriintyvänä kohteina päivitettyissä melumallinnuksissa. ELY-keskus toteaa, että kyseisten kohteiden lupa- ja käyttötarkoitustiedot on tarpeen varmistaa hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä.

Verkasalon hankkeen päivitetyn melumallinnuksen mukaan melutaso 40 dB(A) ei ylitä lähimmillä asuin- tai lomarakennuksilla laskentapisteissä A – O ja matalataajuinen melu ei ylitä Sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysohjearvoa laskentapisteissä A – O. Yhteisvaikutusmallinnuksen tuloksen mukaan melu ei ylitä 40 dB(A) Verkasalon läheisyyteen sijoittuvien laskentapisteiden A-O alueella. Mallinnettaessa Verkasalon, Hangaskurunkankaan ja Pajukoski 1 tuulivoimahankkeiden kanssa muodostuvia matalataajuisen melun yhteisvaikutuksia, ei matalataajuinen melu ylitä Sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysohjearvoa laskentapisteissä A – O.

Koska melut on mallinnettu kaavoitusvaiheessa 6,8 MW voimaloilla ja osayleiskaava mahdollistaa suurempien voimaloiden rakentamisen, tulee rakentamisluvitusvaiheessa melumallinnukset päivittää valitulle voimalatyypille.

Kaavaehdotuksessa on seuraava kaavamääräys melua koskien: Meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa on otettava huomioon valtiovaltionneuvoston päätös melutasojen ohjearvoista sekä ympäristöministeriön tuulivoimarakentamista koskevat ulkomelutason suunnitteluohjearvot. Kaavamääräykseen tulisi tarkentaa viittaukset voimassa olevaan lainsäädäntöön. Alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa tulee ottaa huomioon myös sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysasetuksen (545/2015) mukaiset sisämelun toimenpiderajat.

Vastine

Hanketoimija huolehtii melualueen kiinteistöjen sopimukset ja käyttötarkoitusten muutokset kuntoon ennen hyväksymisvaihetta.

Rakentamisluvitusvaiheessa melumallinnukset päivitetään valitulle voimalatyypille.

Täydennetään ehdotettu kaavamääräys: ” Alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa tulee ottaa huomioon myös sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysasetuksen (545/2015) mukaiset sisämelun toimenpiderajat.”

Jäteasiat

Kaavaehdotuksessa on seuraava kaavamääräys voimaloiden purkamista koskien: Tuulivoimaloiden käytön päätyttyä voimaloiden maanpäälliset osat on purettava kunnan rakennusvalvontaviranomaisen määräämässä kohtuullisessa ajassa ja rakennuspaikka ympäristöineen on ennallistettava erillisen suunnitelman mukaisesti. ELY-keskus katsoo, että kaavassa ei tulisi sallia voimaloiden maanalaisten osien purkamatta jättämistä, vaan voimaloiden osien purkamisesta tulisi päättää purkamisajankohdan lainsäädännön mukaisesti.

Vastine

Täydennetään kaavamääräys siten, että: ”Maanalaisten osien purkamisesta tulee päättää purkamisajankohdan lainsäädännön mukaisesti.”

Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue

Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueen valmisteluvaiheen lausunnossa esiin nostamat asiat on pääosin huomioitu kaavaehdotusaineistossa. Verkasalon hankkeen YVA-selostuksen liitteeksi laadittu liikenteellinen saavutettavuusselvitys helpottaa hankkeen kuljetusten suunnittelua ja niiden vaikutusten arvioimista.

Kaavaselostuksen mukaan Verkasalon hankealue rajautuu kaakon suunnassa kantatiehen 86 (Kokkolantie). Selkeyden vuoksi kaavaselostuksessa olisi hyvä käsitellä koko hankealueen sijasta Kalajoen osayleiskaavan suunnittelualuetta. Kantatie 86 on lähimmillään n. 1,7 kilometrin etäisyydellä Ylivieskan kunnanrajaan rajautuvasta suunnittelualueesta.

Kaavaselostuksen kohdassa 8.12.5. Voimaloiden turvallisuusvaikutukset teille kerrotaan, että tuulivoimalat sijoittuvat vähintään 0,35 km etäisyydelle kantatiestä 86. Kantatien 86 lähellä sijaitsevat voimalat eivät kuitenkaan sijoitu Kalajoen osayleiskaavan suunnittelualueelle, jota kaavaselostus koskee. Kantatien 86 suoja-alueen leveydeksi on kaavaselostuksessa kerrottu virheellisesti 20 m. Maantien suoja-alueen leveys on valta- ja kantateillä 30 m ja seutu- ja yhdysteillä 20 m maantien ajoradan keskilinjasta. Kaavaselostusta tulee korjata ja tarkentaa näiltä osin.

Kaavaselostuksen mukaan osayleiskaavan toteuttaminen ei edellytä liittymälupaa, koska suunnittelualueelta liitytään olemassa oleviin maanteihin. Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue muistuttaa, että liittymälupaa tulee hakea myös silloin, kun olemassa olevaa maantien liittymää siirretään, parannetaan, laajennetaan tai muutetaan muulla tavoin tai liittymän käyttötarkoitus muuttuu.

Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueella ei ole muuta huomautettavaa kaavaehdotusaineistosta.

Vastine

Kantatien 86 lähellä sijaitsevat voimalat kuuluvat Ylivieskan kaava-alueeseen. Tarkistetaan kantatien suoja-alueen leveys kaavaselostukseen. Korjataan liittymäluvan tarve myös olemassa olevan liittymän parantamisessa.

Tarkistetaan selostusta kuntakohtaisemmalla tarkastelulla.

Elinkeino, työvoima ja osaaminen -vastuualue

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomais ehdotuksessa todetaan, että Verkasalon merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat muiden muassa visuaaliseen maisemakuvaan ja ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen. Tämän johdosta vaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheen aluerajauksista pienennettiin alueen pohjoisreunalta luonnosvaiheeseen verrattuna. Aluerajauksen pienennyksellä tavoiteltiin etäisyyden lisäystä asutukseen. Verkasalon hankkeen kaavaehdotuksen aluerajaus poikkeaa merkittävästi laajempaa em. vaihemaakuntakaavan viranomais ehdotuksen aluerajauksesta, mutta Kalajoella voimat sijoittuvat vaihemaakuntakaavaehdotuksen mukaiselle tv-1-alueelle.

Perustellussa päätelmässä todettiin yhteysviranomaisen toistavan aiemmin esittämänsä kannan, että uusien rakennuspaikkojen läheisyyteen sijoittuvasta asutuksesta pitää olla ajantasainen ja tarkka tieto ja asutukseen pitää varata riittävä etäisyys. Voimaloiden mahdolliset haitalliset vaikutukset korostuvat erityisesti hankealueen läheisyydessä. Perusteena tälle oli, että asukaskyselyn mukaan suhtautuminen Verkasalon tuulivoimahankkeeseen on varsin kielteinen. Erityisesti suunniteltuja voimaloita ja sähkön siirtoreittejä lähimpänä asuvien vastauksissa näkyy selvä huoli, että tuulivoimapuiston ja voimajohdon rakentaminen heikentävät lähiympäristön viihtyisyyttä, maisemaa, virkistyskäytön mahdollisuuksia ja arvostusta.

YVA-selostus sisälsi kuvauksia haittojen lievennyskeinoista. Osa mainituista keinoista on toissijaisia. Kaavoituksessa tulisi pohtia tarkemmin todellisia lievennyskeinoja esim. voimaloiden määrässä ja sijoittelussa, jotta mahdollisia haittoja voidaan välttää asumiselle, elinoloille ja virkistystoiminnalle, kuten perustellussa päätelmässä on esitetty.

Kaavaselostuksessa on käsitelty hyvin niukasti asukaskyselyn tuloksia, vaikka vaikutusten arvioinnin perusteella asumisviihtyisyyteen kohdistuvat vaikutukset ovat voimaloiden läheisyydessä asuville merkittäviä. Vaikutusten arvioinnissa huomio on kiinnitetty seikkoihin, jotka eivät ole olleet asumisen laadun kannalta kriittisiä hankesuunnitteluprosessin aikana. Kaavaehdotusratkaisussa ei näy asukaskyselyn tulos eivätkä kaavassa esitetyt, pääosin toissijaiset lievennystoimenpiteet lisää hankkeen paikallista sosiaalista hyväksyttävyyttä.

Vastine

Kaava-alueen rajausta ei ole ristiriidassa Verkasalon maakuntakaavaselostuksen liite 2 kohdekortin kanssa. Maakuntaliitto on ehdotusvaiheen lausunnossaan todennut, että maakuntakaavoitus tukeutuu maakuntatason selvityksiin ja yleiskaavassa rajusta voidaan perustellusta syystä tarkistaa tarkempien selvitysten perusteella. Yleiskaavavaiheessa selvitykset ovat tarkentuneet ja siten maakuntakaavan tv-rajauksista voidaan jossain määrin poiketa. YVAN ja yleiskaavoituksen yhteydessä laaditut selvitykset osoittavat mahdollisuuden laajentaa tv-alueita maakuntakaavassa osoitetusta. Toteutetut selvitykset ja arvioinnit tukevat kaavaehdotuksen kaavarajauksia.

Verkasalon tuulivoimahankkeen itäpuolella sijaitsevat lomarakennukset ovat puskuroineet tuulivoimapotentialin alueen ja edelleen energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan tuulivoimaloiden alueen rajausta kauemmaksi. Puskurietäisyytenä tuulivoimaloiden alueen ja rakennuksen välillä on käytetty 1,5 km. Hanketoimijan toteuttamat käyttötarkoitusten muutokset puskurivyöhykkeen sisällä olevilla lomarakennuksilla mahdollistavat tv-alueen laajentamisen esitetyllä tavalla.

Kalajoen osalta voimalapaikat sisältyvät maakuntakaavan tv-alueajaukseen.

Täydennetään kaavaselistusta asukaskyselyn päätelillä. Itse kaavahankkeen yhteydessä järjestetyissä asukastilaisuuksissa sekä mielipiteissä ja muistutuksissa on tullut varsin vähän kielteistä palautetta.

Yhteysviranomainen

Sen lisäksi, mitä tässä lausunnossa on aiemmin todettu, yhteysviranomainen tuo esiin seuraavaa:

Verkasalon YVA-selostuksessa tutkittiin seuraavat hankevaihtoehdot:

- VE 0: Uusia tuulivoimaloita ei toteuteta, vastaava sähkömäärä tuotetaan muilla keinoilla.
- VE 1: Hankealueelle rakennetaan 28 uutta tuulivoimalaa. Voimaloista 15 sijoittui Alavieskaan, 5 Kalajoelle ja 8 Ylivieskaan. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 350 metriä.
- VE 2: Hankealueelle rakennetaan 33 uutta tuulivoimalaa. Voimaloista 19 sijoittui Alavieskaan, 5 Kalajoelle ja 9 Ylivieskaan. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 350 metriä.

YVA-ohjelmavaiheessa hankkeessa tarkasteltiin niin sanotun nollavaihtoehdon, eli hankkeen toteuttamatta jättämisen lisäksi yhtä 30 voimalan maksimivaihtoehtoa. YVA-selostusvaiheessa sijainteja oli ohjelmavaiheesta hieman muutettu.

Perustellussa päätelmässä todettiin, että kaavaselistukseen tulee laatia huolella hankkeen tekninen kuvaus edellä mainitut asiat huomioon ottaen ja varmistaa, että kaikki arvioinnit on tehty suunniteltujen maksimikorkeuksien mukaisesti.

Kaavaselistuksesta puuttuu kokonaan kappale hankkeen kuvaus, johon olisi koottu kaikki oleelliset asiat, vaikka vastineessa niin todetaan.

Perustellussa päätelmässä todetaan, että kohteisiin kohdistuvien vaikutusten arviointia tulee täydentää sen mukaisesti, kuin mitä Pohjois-Pohjanmaan museon lausunnossa on todettu. Kaavaselistuksessa todetaan, että Mattilanperän kylään rajautuvan metsäalueen hakkuiden välttämällä voidaan lievittää merkittävästi tuulipuiston näkymistä alueelle. Mainitut hakkuut eivät voi olla lieventävä tekijä, niistä ei voi kaavalla määrätä.

Yhteysviranomainen muistuttaa, että YVA-lain 27 § mukaan lupaviranomaisen on varmistettava, että perusteltu päätelmä on ajan tasalla lupa-asiaa ratkaistaessa. Yhteysviranomainen voi lupaviranomaisen pyynnöstä esittää näkemyksensä perustellun päätelmän ajantasaisuudesta. Tämä jälkimmäinen koskee mm. rakentamisluvitusta.

Vastine

Täydennetään kaavaselistusta kaavaratkaisun perustelut -kohdalla. Kuvauksessa perustellaan hankkeen päätarkaisut ja niiden taustat.

Lyhyt hankekuvaus on esitetty kaavaselistuksen alussa kappaleessa 1.2, jossa kuvataan millä voimalakorkeuksilla ja tehoilla hankkeen vaikutuksia on arvioitu.

Kaavalla ei määrätä metsäalueiden hakkuista, mutta suosituksia reunametsien säilyttämisestä voi aina antaa. Metsien hakkuut aiheuttavat aina uusia maisemavaikutuksia siihen asti, kunnes uusi metsä on päässyt kasvuun.

Mattilanperän lähimpien tuulivoimaloiden maksimikokonaiskorkeutta tullaan laskemaan 320 metristä 280 metriin. Muilta osin maksimikorkeudet jäävät voimaan.

Johtopäätökset ja jatkotoimenpiteet

ELY-keskus toteaa, että kaava-aineiston lähtötiedoissa on edelleen merkittäviä puutteita. Kaava-aineistoja tulee täydentää tässä lausunnossa ja yhteysviranomaisen perustellussa päätelmässä esitetyn mukaisesti ja huomioida täydennettyjen selvitysten ja vaikutusten arviointien tulokset hyväksyttävässä kaavaratkaisussa. Koska hankkeessa ei järjestetty ELY-keskuksen kaavaluonnoslausunnossa esittämää viranomaisneuvottelua ennen ehdotuksen nähtäville menoa, tulee kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen järjestää alueidenkäyttölain 66 § mukainen viranomaisneuvottelu, johon myös yhteysviranomainen osallistuu.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty. Asian on esitellyt alueidenkäytönasiantuntija Elina Saine ja ratkaissut alueidenkäyttöryhmän päällikkö Taina Törmikoski.

Lausunnon valmisteluun ovat lisäksi osallistuneet ylitarkastajat Kimmo Aronsuu (pintavedet), Veli-Matti Kangas (direktiivilajit ja suurpedot), Liisa Kantola (perustellun päätelmän huomioiminen, selvitysten riittävyys), Antje Neumann (kasvillisuus), Kaisa Pikkarainen (melu), ympäristöasiantuntija Aino Niemi (linnusto), liikennejärjestelmäasiantuntija Karri Hakala (liikenne) ja asiantuntija Jarkko Pietilä (elinkeinot, asuminen).

Vastine

Alueidenkäyttölain 66 § mukainen viranomaisneuvottelu järjestettiin 20.2.2025. Lisäksi pidettiin työkokous 10.6.2025, jossa keskusteltiin alustavista lieventämistoimenpiteistä ja niiden vaikutuksista.

Ehdotusvaiheen palautetta on pyritty huomioimaan hyväksymiskäsittelyyn valmistellussa kaavaratkaisussa.

7 Pohjois-Pohjanmaan liitto

Markus Erkkilä, suunnittelujohtaja

Erika Kylmänen, ympäristöpäällikkö

10.2.2025

Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut hankkeen YVA-menettelyn ennakkoneuvotteluun 20.1.2022, osayleiskaavoituksen 1. viranomaisneuvotteluun 2.2.2023. Pohjois-Pohjanmaan liitto on antanut lausunnon hankkeen YVA-ohjelmasta ja osayleiskaavojen osallistumis- ja arviointisuunnitelmista 31.10.2022, hankkeen YVA-selostuksesta ja kaavaluonnoksesta 28.2.2024 sekä Alavieskan puoleisen osayleiskaava-alueen ehdotuksesta 20.12.2024 ja Ylivieskan puoleisen osayleiskaava-alueen ehdotuksesta 6.2.2025. Ennen kaavaehdotuksen nähtäville tuloa ei järjestetty kaavaprosessin mukaista toista viranomaisneuvottelua.

Vastine

Maankäyttö- ja rakennuslain 66 §:n 2 momentissa tarkoitettu viranomaisneuvottelu järjestetään kaavaa valmisteltaessa, ennen kuin kunta varaa osallisille tilaisuuden mielipiteen esittämiseen, sekä tarvittaessa sen jälkeen, kun kaavaehdotus on ollut julkisesti nähtävänä ja sitä koskevat mielipiteet ja lausunnot on saatu. (1.2.2007/118) Tällöin voidaan tarkastella ehdotusvaiheessa saatua palautetta ja sen mahdollisia vaikutuksia kaavan sisältöön ja etenemiseen hyväksymisvaiheeseen.

Alueidenkäyttölain 66 § mukainen viranomaisneuvottelu järjestettiin 20.2.2025. Lisäksi pidettiin työkokous 10.6.2025, jossa keskusteltiin alustavista lieventämistoimenpiteistä ja niiden vaikutuksista.

Ehdotusvaiheen palautetta on pyritty huomioimaan hyväksymiskäsittelyyn valmistellussa kaavaratkaisussa.

Maakuntakaava muodostaa keskeisen lähtökohdan seudullisten tuulivoimahankkeiden suunnittelulle. Kaavan tavoitteena on tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen ja vaikutusten hallinta koko maakunnan tasolla. Maakuntakaavan ohjausvaikutuksen huomioiminen edellyttää, että kaavan tavoitteet, periaatteet, kaavassa osoitettujen alueiden rajaamisen perusteet ja kaavan suunnittelumääräykset otetaan suunnittelussa huomioon.

Maakuntakaavassa osoitetut tuulivoima-alueet ovat ensisijaisia seudullisten tuulivoima-alueiden sijoittamispaikkoja. Maakuntakaava on luonteeltaan yleispiirteisin alueidenkäytön suunnitelma; siinä esitettyjen tuulivoima-alueiden rajaukset täsmentyvät kuntakaavan yhteydessä laadittavan YVA-menettelyn ja muiden vaikutustarkastelujen perusteella. Maakuntakaavan joustavuudesta johtuen kuntakaavaratkaisu voi riittävillä selvityksillä perustellen erota maakuntakaavassa osoitetuista tv-alueiden rajauksista. Hankekohtaiset maakuntakaavaa tarkemmat selvitykset, ympäristövaikutusten arviointi (YVA), mukaan lukien yhteisvaikutusten arviointi ovat ratkaisevina tekijöinä tässä arvioinnissa. Käytännössä osa kuntakaavassa esitetyistä tuulivoimaloista voi sijoittua maakuntakaavan tv-alueiden ulkopuolelle, mikäli eroavaisuus on yksityiskohtaisemmassa kaavassa perusteltu siinä laadituilla, maakuntakaavatasoa tarkemmilla selvityksillä ja vaikutusten arvioinnilla. Tuulivoimaosayleiskaava ei saa kuitenkaan olla ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden kanssa, eikä kaava saa vaikeuttaa maakuntakaavan toteuttamista.

Vastine

Merkitään tiedoksi.

Kts. Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueen, Luonto ja alueidenkäyttö -yksikön ja Alueidenkäyttöryhmän lausuntoon annettu vastine 6.

Hankkeen suhde voimassa oleviin maakuntakaavoihin

Pohjois-Pohjanmaalla on neljä lainvoimaista maakuntakaavaa: 1.-3. vaihemaakuntakaavat ja Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaava. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava (2006) on kumoutunut 3. vaihemaakuntakaavan saatua lainvoiman KHO:n päätöksellä 17.1.2022. Voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti maakuntakaava ohjaa seudullisesti merkittävää eli lainvoimaisten

maakuntakaavojen osalta vähintään kymmenen voimalaa käsittävän hankkeen tuulivoimarakentamista.

Kaavaselostuksessa on kuvattu kattavasti lainvoimaissa vaihemaakuntakaavoissa suunnittelualueelle ja sen läheisyyteen osoitetut kaavamerkinnot ja suunnittelumääräykset sekä arvioitu näihin kohdistuvat vaikutukset. Lainvoimaissa vaihemaakuntakaavoissa Verkasalon aluetta ei ole osoitettu seudullisena tuulivoimaloiden alueena (tv-1), ja tämä on tuotu esiin kaavaselostuksessa.

Vastine

Merkitään tiedoksi.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava ja TUULI-hanke

Pohjois-Pohjanmaan liitossa on vireillä energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan laatiminen. Yhtenä merkittävänä teemana energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa tarkastellaan maakunnan tuulivoiman kokonaisuutta, uusia tuulivoima-alueita ja sähkönsiirtoa maakunnassa. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa osoitetaan lisäksi valtioneuvoston 18.11.2021 päätöksen mukaiset valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA 2021), uuden luokittelun mukaiset pohjavesialueet (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus), vuosina 2019-2023 kartoitetut ja päivitetty perinnebiotoopit (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus ja Metsähallitus) valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävien osien ja kaasuputken yhteystarvemerkintä. Uudessa ehdotusvaiheessa kaava-aineistoon on lisätty valtakunnallisesti merkittävät arkeologiset kohteet (VARK 2024, VN 7.11.2024).

Vastine

Merkitään tiedoksi.

Täydennetään kaavaselostusta ajantasaisen maakuntakaavatiedon mukaisesti.

TUULI-hanketta (Kestävä tuulivoimarakentaminen Pohjois-Pohjanmaalla) toteutettiin 1.6.2020-30.4.2023 välisenä aikana. TUULI-hankkeessa valmistui useita tuulivoimatuotantoa ja sijoittamista koskevia taustaselvityksiä kuten linnuston päämuuttoreitin päivitysselvitys, viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvitys, susireviiriselvitys, sähkönsiirtoselvitys, maakotkaselvitys ja maisemaselvitys. TUULI-hankkeen sijainninohjausmalli valmistui kesäkuussa 2022 ja sen tulokset olivat energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksessa esitettävien tuulivoima-alueiden lähtökohtina. TUULI-hankkeessa tutkittiin pinta-alaltaan vähintään 7 km² suuruisia tuulivoimaloiden alueita. Luonnos- ja viranomais ehdotusvaiheissa seudullisesti merkittävaksi tuulivoimaloiden alueeksi maa-alueilla (tv-1) määriteltiin vähintään 7 voimalaa. Seudullisesti merkittävän tuulivoimaloiden alueen määritelmä palautettiin julkisessa ehdotusvaiheessa lainvoimaisten 1. ja 3. vaihemaakuntakaavojen mukaiseksi eli seudullisesti merkittävä kokonaisuus on kymmenen (10) tai useampia voimaloita käsittävä tuulivoimahanke.

Maakuntakaavan ehdotusvaiheessa keväällä 2024 toteutettiin Natura-alueita koskeva riskiselvitys, jossa tarkasteltiin Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueille tuulivoimarakentamisesta kohdistuvia vaikutuksia ja Natura-alueiden ulkopuolisten suojelualueiden ekologista verkostoa. Selvitys löytyy maakuntakaavoituksen julkisilta verkkosivuilta <https://www.pohjoispohjanmaa.fi/kehittaminen/maakuntakaava/ilmastomaakuntakaava/#naturariskit>.

Vastine

Kaava-aineistossa on huomioitu uusi ekologisten verkostojen selvitys.

Energia- ja ilmastovaihehemaakuntakaava on edennyt julkiseen ehdotusvaiheeseen. Energia- ja ilmastovaihehemaakuntakaavan julkinen ehdotus käsiteltiin maakuntahallituksen kokouksessa 17.9.2024 § 145 ja se oli nähtävillä 23.9.-24.10.2024 välisenä aikana. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihehemaakuntakaavan oli määrä valmistua vuoden 2024 aikana, mutta julkisen ehdotusvaiheen runsaan palautteen, sen edellyttämien työneuvotteluiden ja kaava-aineiston täsmentämistarpeen takia hyväksymiskäsittely siirtyy keväälle 2025. Ympäristöviranomaisten lausunnot toivat esiin sen, että energia- ja ilmastovaihehemaakuntakaavan kaavaratkaisua oli vielä tarkasteltava erityisesti Natura 2000-verkoston suojeluperusteiden ja niiden läheisyyteen osoitettujen tuulivoima-alueiden osalta.

Toisessa julkisessa ehdotuksessa kaavaratkaisua on täsmennetty, tv-alueita on rajattu uudelleen ja viisi tv-aluetta on poistettu. Toisen julkisen kaavaehdotuksen kaavaratkaisusta (tuulivoimaloiden alueet ja sähkönsiirron merkinnät) on laadittu uusi Natura-riskiselvitys, jonka avulla on varmistettu, ettei energia- ja ilmastovaihehemaakuntakaavan toisen julkisen ehdotuksen mukainen kaavaratkaisu aiheuta merkittäviä haitallisia vaikutuksia Natura-suojeluperusteisiin ja Natura 2000-verkostoon. Energia- ja ilmastovaihehemaakuntakaavan toinen julkinen ehdotus käsiteltiin maakuntahallituksen kokouksessa 10.2.2025, ja kaava tulee julkisesti nähtäville 17.2.-21.3.2025 väliseksi ajaksi. Tavoitteena on saada energia- ja ilmastovaihehemaakuntakaava maakuntavaltuuston hyväksymiskäsittelyyn toukokuussa 2025. Maakuntakaava-aineisto kohdekuvauksineen löytyy maakuntakaavoituksen verkkosivuilta <https://www.pohjoispohjanmaa.fi/kehittaminen/maakuntakaava/ilmastomaakuntakaava/>.

Voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaan seudullisesti merkittävää tuulivoima-aluetta ei voida hyväksyä ennen kuin alue on maakuntavaltuuston hyväksymässä maakuntakaavassa seudullisesti merkittävänä tv-alueena. Maakuntavaltuuston hyväksymispäätös voi olla valituskäsittelyn alaisena oikeusasteissa eli maakuntakaavan ei tarvitse olla lainvoimainen (riittää, että maakuntakaava on kuulutettu voimaan ilman lainvoimaa MRL 201 § mukaisesti). Kuntakaavan selvitykset ja kaavoitus voivat kuitenkin edetä ehdotusvaiheen kuulemiseen saakka.

Vastine

Merkitään tiedoksi.

Energia- ja ilmastovaihehemaakuntakaavan toisessa julkisessa ehdotuksessa (MKH 10.2.2025) Verkasalon alueelle on osoitettu tuulivoimaloiden alue tv-1 385 (Verkasalo). Fingridin Kukonkylän suunniteltu sähköasema on osoitettu uutena energiahuollon alueena (en) ja Jylkkä-Alajärvi 2x400+110 kV voimajohdot uutena voimajohtomerkintänä maakuntakaavakartalla. Kaikki Kalajoen kaupungin puoleisessa kaavaehdotuksessa osoitetut viisi voimalaa sijoittuvat tuulivoimaloiden alueelle tv-1 385.

Energia- ja ilmastovaihehemaakuntakaavan julkiseen ehdotukseen täsmennettiin useiden kaavamerkintöjen selityksiä ja suunnittelumääräyksiä. Myös tuulivoimarakentamisen yleistä suunnittelumääräystä uudistettiin. Verkasalon kaavaehdotuksen asiakirjoissa on huomioitu nämä uudet julkisen ehdotuksen (MKH 17.9.2024) suunnittelumääräykset ja arvioitu hankkeen suhdetta näihin. Toisessa julkisessa ehdotuksessa (MKH 10.2.2025) suunnittelumääräyksiin tuli vielä muutamia täsmennyksiä,

jotka tulee huomioida kaava-asiakirjoissa ennen hyväksymiskäsittelyä. Verkasalon tuulivoimahankkeen jatkosuunnittelussa on varmistuttava energia- ja ilmastovaihe- ja kuntakaavan yleisten suunnittelumääräysten toteutuminen.

Vastine

Merkitään tiedoksi ja täydennetään kaavaselostusta muuttuneiden suunnittelumääräysten osalta.

Sähkönsiirto

Sähkönsiirron ratkaisut tuottavat merkittäviä vaikutuksia tuulivoimapuistojen ulkopuolelle. Pohjois-Pohjanmaan liitto pitää hyvänä, että tuulivoimapuiston liityntäjohto voidaan sijoittaa länsipuolitse suunnitellun Fingridin Alajärvi-Jylkkä 2x400+110 kV:n voimajohdon alaorteen. Ratkaisu vähentää Verkasalon hankkeen sähkönsiirron haitallisia vaikutuksia huomattavasti.

Verkasalon tuulivoimapuiston suunnittelualueen läheisyydessä on useita tuulivoimahankkeita, joiden vaihtoehtoiset sähkönsiirtoreitit sijoittuvat Verkasalon tuulivoimapuiston välittömään läheisyyteen ja tämä tuodaan esiin myös Verkasalon kaavaselostuksessa. Kukonkylän sähköasema on tunnistettu useamman lähialueen tuulivoimapuiston liittymispisteeksi. Kukonkylän sähköaseman läheisyydessä yhteisvaikutukset kasvavat suuriksi, sillä sähköasemalle liittyy voimajohtoja useasta ilman suunnasta. Pohjois-Pohjanmaan liitto edellyttää, että alueen tuulivoimahankkeiden sähkönsiirron kokonaisratkaisua suunnitellaan yhteistyössä Fingridin, alueverkkojen, kuntien ja hanketoimijoiden kanssa.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe- ja kuntakaavan julkiseen ehdotukseen uudistettiin tuulivoimarakentamisen yleisiä suunnittelumääräyksiä sähkönsiirron osalta: *”Lähekkäin sijoittuvien tuulivoimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä samaan tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin. Suunnittelua on tehtävä yhteistyössä muiden energiantuotannon hanketoimijoiden, kuntien, viranomaisten sekä kanta- ja alueverkkoyhtiöiden kanssa. Lisäksi on arvioitava sähkönsiirron yhteisvaikutukset muiden voimajohtohankkeiden kanssa sekä maalla että merellä.”*

Vastine

Merkitään tiedoksi.

Vaikutusten arviointi

Hankkeen ympäristövaikutukset on arvioitu YVA-lain mukaisessa ympäristövaikutusten arviointimenetelmässä. Pohjois-Pohjanmaan liitto nosti esille Verkasalon kaavaluonnoksesta antamassaan lausunnossaan hankkeen merkittävät vaikutukset maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön, visuaaliseen maisemaan, meluun ja välkkeeseen sekä yhteisvaikutukset muiden tuulivoima- ja sähkönsiirtohankkeiden kanssa. Voimaloiden lukumäärä on pysynyt ennallaan kaavaluonnoksen jälkeen, eikä lievennystoimenpiteitä ehdotusvaiheen kaavaratkaisuun ole esitetty.

Vastine

Kaavan lievennystoimenpiteitä esitetään mm. seuraavasti:

- *Alavieskan Mattilanperän kylän viereisten tuulivoimaloiden A17-A19 maksimikorkeudet lasketaan 320 metristä 280 metriin.*
- *Välkevaikutusta Kalajoen puolen laskentapisteeseen F voidaan pienentää siirtämällä voimalan A11 ohjeellista paikkaa etäämmäksi TV-alueen itälaitaan ja tarkastelemalla tarkemmin voimalan teknisiä ominaisuuksia rakennuslupavaiheessa. Rakennuslupavaiheessa tarkistetaan vielä melu- ja välkevaikutukset voimalatyyppien mukaisesti. Tarvittaessa voimala voidaan pysäyttää tarvittavaksi ajaksi välkkeen muodostumisen aikana välkevaikutuksen minimoimiseksi tai tehoa säätää vaikutuksen minimoimiseksi. Tuulivoimaloiden melutaso tulee pitää mahdollisimman alhaisena. Melutasoa voidaan säädellä mm. tuulivoimalan turbiinien pyörimisnopeudella.*
- *Tuulivoimahankkeesta tiedottamiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota rakentamisaikana, myös osayleiskaavan valmistuttua.*
- *Tuulivoimaloiden ja asutuksen välinen näköesteenä oleva suojapuusto tulee mahdollisuuksien mukaan säilyttää.*

Ennen kaavaehdotuksen nähtäville tuloa ei ole pidetty osayleiskaavan toista viranomaisneuvottelua. Kaavaselostuksen tietojen perusteella Pohjois-Pohjanmaan liitolle jää täten epäselväksi, millaisia päivityksiä ja täydennyksiä kaava-aineistoon on laadittu perustellun päätelmän jälkeen, ja onko suuriksi arvioituihin vaikutuksiin esitetty riittäviä lievennystoimenpiteitä.

Vastine

Maankäyttö- ja rakennuslain 66 §:n 2 momentissa tarkoitettu viranomaisneuvottelu järjestetään kaavaa valmisteltaessa, ennen kuin kunta varaa osallisille tilaisuuden mielipiteen esittämiseen, sekä tarvittaessa sen jälkeen, kun kaavaehdotus on ollut julkisesti nähtävänä ja sitä koskevat mielipiteet ja lausunnot on saatu. (1.2.2007/118) Tällöin voidaan tarkastella ehdotusvaiheessa saatua palautetta ja sen mahdollisia vaikutuksia kaavan sisältöön ja etenemiseen hyväksymisvaiheeseen.

Alueidenkäyttölain 66 § mukainen viranomaisneuvottelu järjestettiin 20.2.2025. Lisäksi pidettiin työkokous 10.6.2025, jossa keskusteltiin alustavista lieventämistoimenpiteistä ja niiden vaikutuksista.

Ehdotusvaiheen palautetta on pyritty huomioimaan hyväksymiskäsittelyyn valmistellussa kaavaratkaisussa.

Päättäjille on toimitettu kaavaselostus, jossa kaavaehdotusvaiheessa tehdyt selostusmuutokset ovat korostettuna. Tämä aineisto on toimitettu myös viranomaisneuvottelukutsun yhteydessä. Samoin kaavan esittelyvaiheessa ja viranomaispalavereissa on kerrottu ehdotusvaiheen muutoksista.

Osa tuulivoimaloista sijoittuu varsin lähelle kaava-alueen rajaa ja kuntarajaa. Kaava-alueen rajan tuntumaan sijoittuvien voimaloiden melu- ja välkevaikutukset ulottuvat kaava-alueen ulkopuolelle,

ja voivat vaikuttaa kaava-alueen maankäyttöön, mikäli naapurikunnan alueelle suunniteltu tuulivoimakaava ei toteudu.

Vastine

Tuulipuistoa kehitetään lähtökohtaisesti kokonaisuutena, jolloin vaikutuksista on haluttu kertoa kuntakohtaisissakin kaavoissa siinä laajuudessa, jos koko hankealue toteutuu. Mikäli joku hankealueen kaavoista jää toteutumatta, tulee vaikutukset ympäristöön vähenemään selkeästi. Tämä seikka ei kuitenkaan poista sitä tosiasiaa, että maakuntakaavassa osoitettu tv-alue on edelleen alueella voimassa ja ohjaa/rajoittaa alueen tulevaa maankäyttöä, vaikka tuulipuistonyleiskaava ei jonkun kunnan osalta saisikaan lainvoimaa. Muuta maankäyttöä ko. alueille ei ole suunniteltu.

Suunnittelualueelle ja sen välittömään läheisyyteen sijoittuu lomarakennuksia, joille kohdistuu tuulivoimapuistosta ohjearvojen ylittäviä melu- ja välkevaikutuksia. Hanketoimija on suunnitellut käytötarkoituksen muutosta kyseisille kiinteistöille. Suositusarvon ylittäviä välkevaikutuksia (real case) kohdistuu myös suunnittelualueen länsipuolella Kalajoella sijaitseville kahdelle asuinrakennukselle. Jatkosuunnittelussa ja mahdollisessa toteutuksessa on varmistuttava, ettei melun ja välkkeen suositusarvoja ylitetä.

Vastinekats

Välkevaikutukset voidaan poistaa pysäyttämällä välkettä aiheuttava voimala välkettä aiheuttavana aikana. Suositusarvojen ylityksessä on kyse 2-3 tunnista vuoden 8760 tuntimäärästä. Välkemallinnukset toteutetaan uudestaan lopullisen voimalakorkeuden mukaan rakennuslupavaiheessa. Kriittisimmän kohteen (laskentapisti F) välkevaikutusta voidaan kuitenkin pienentää siirtämällä voimalan A11 ohjeellista sijaintia tv-alueella länteen ja tarkastelemalla tarkemmin voimalan teknisiä ominaisuuksia rakennuslupavaiheessa, jolloin laskentapisteen välkearvo alittaa 8 tunnin suosituksen. Kalajoen puolella vaikutukset kohdistuvat vain yhdelle asuinrakennukselle. Toinen kriittinen kohta on Ylivieskan puolella, joka on todettu asumattomaksi.

Maisemaan kohdistuvia vaikutuksia (ml. yhteisvaikutukset) on arvioitu kaavaehdotusvaiheessa uudelleen. Kaavaehdotuksen arvioinnin mukaan Verkasalon tuulivoimapuiston maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvat vaikutukset on arvioitu kokonaisuudessaan kohtalaisiksi tai vähäisiksi, mutta esimerkiksi Mattilanperän kylän RKY-alueelle ja Niemelänkylän jokivarren talonpoikaistalot MRKY-alueelle vaikutukset arvioidaan merkittävydeltään suuriksi. Kaavaselostuksen taulukossa 6 on muutamia ristiriitaisuuksia värikoodin, sitä vastaavan miinusmerkkien lukumäärän ja perusteluiden kesken. Epäselväksi jää, miten suuria maisemavaikutuksia aiotaan lieventää.

Verkasalon kaavaehdotusta laadittaessa yhteisvaikutuksia muiden lähialueiden hankkeiden kanssa on tarkasteltu sähkönsiirtoon, maisemaan, linnustoon, ekologiin verkostoihin, luonnon monimuotoisuuteen, liikenteeseen ja ihmisiin. Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan yhteisvaikutusten arviointi on ollut enemmänkin yleisesti toteavaa kuin täsmällisesti arvioitua analyysiä. Vaikutusten arviointi on varsin niukkaa, eikä kaikkia liitteissä esitettyjä yhteismallinnuksia ole päivitetty kaavaselostukseen. Esimerkiksi selostuksen luvun 8.16.1. kuvat 57 ja 58

yhteisnäkömääalueanalyyseistä ovat jääneet päivittämättä. Kaavaselostuksessa ei myöskään ole esitetty tiivistelmää melun ja välkkeen yhteisvaikutuksista, mutta erillisestä liitteestä ne löytyvät.

Vastine

Alavieskan Mattilanperän kylän viereisten tuulivoimaloiden A17-A19 maksimikorkeudet lasketaan 320 metristä 280 metriin, jolloin vaikutukset Mattilanperän kylälle lievenevät. Muille alueille tuuliturbiinit näkyvät joka tapauksessa laajempaan ryhmänä, jolloin yksittäisten turbiinien madaltaminen tai poisto ei vaikuta kokonaisnäkyymiin (esim. Niemenkylä). Maisemaan ja kulttuuriympäristöön vaikuttavat kriittiset voimalapaikat sijaitsevat maakuntakaavan tv-aluearajauksen sisällä.

Vaikutusten arviointia täydennetään hyväksymisvaiheen aineistoon.

Selostuksen luvun 8.16.1. kuvat 59 ja 60 (korjattu numerointi) yhteisnäkömääalueanalyyseistä on päivitetty.

Verkasalon hankkeen Ylivieskan kaavaselostuksessa on tiivistelmä melun- ja välkkeen yhteisvaikutuksista kappaleessa 8.16.5 Ihmisiin kohdistuvat yhteisvaikutukset.

Yhteisvaikutukset lähialueen toiminnassa olevien tuulivoimapuistojen ja vireillä olevien tuulivoimahankkeiden kanssa on kaavaselostuksessa arvioitu vähäisiksi. Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan yhteisvaikutukset maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön sekä lähialueen kyliin muodostuvat suuremmiksi kuin kaavaselostuksessa arvioitu vähäinen vaikutus. Vaikutusten arviointiin jää Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan vielä epävarmuutta. Vaikutusten arviointia on täsmennettävä ennen kaavan hyväksymiskäsittelyä.

Vastine

Yhteisvaikutusten arviointia maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön täsmennetään.

Vaikutukset Natura-2000 verkostoon ja ekologiseen verkostoon

Natura-alueet, luonnon ydinalueet ja niiden väliset ekologiset yhteydet muodostavat ekologisen verkoston, jolla luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen ja eläinten liikkumisen turvaaminen ovat erityisen tärkeitä. Pohjois-Pohjanmaan liiton toukokuussa 2024 valmistuneessa Natura-alueita koskevassa riskiselvityksessä täydennettiin ja määriteltiin Pohjois-Pohjanmaan ekologiset yhteydet ja luonnon ydinalueita yhdistävän ekologisen verkoston raja- ja ohjaamaan tuulivoimarakentamista ja välttämään maankäytön muutoksille herkkiä alueita. Tämä ekologinen verkosto on esitetty Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe- ja maakuntakaavan ensimmäisen ja toisen julkisen ehdotusvaiheen selostuksen liitekartalla 1 (Tuulivoima, luonnon monimuotoisuus ja energiansiirto). Nyt valmistunut selvitys on tarkentanut TUULI-hankkeen viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksessä määriteltyjä ekologisia yhteyksiä, ja korvannut ne.

Verkasalon kaavaehdotuksessa on arvioitu varsin kattavasti hankkeen vaikutuksia ekologiseen verkostoon yhteisvaikutuksia käsittelevässä luvussa.

Verkasalon hankealue sijoittuu ekologisen verkoston ydinalueita 1,2 ja 6 yhdistävän ekologisen verkoston läheisyyteen. Näillä alueilla verkoston heikentymisen riskiä kasvattavat useat toiminnassa olevat tuulivoimapuistot sekä luvitetut ja vireillä olevat tuulivoima-alueet. Hankkeen jatkosuunnittelussa on kiinnitettävä suurta huolellisuutta ekologisten yhteyksien säilymiseen ja ekologisen verkoston toimivuuteen.

Vastine

Hankerakenteet sijoittuvat lähes kokonaan maakunnallisen ekologisen verkoston ulkopuolelle. Ekologisten yhteyksien säilymistä hankealueella tukevat mm. riittävät suojavyöhykkeet arvokkaiksi todettuihin luontokohteisiin sekä varsinaisten rakentamistoimien rajaaminen mahdollisimman suppealle alueelle.

8 Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos

Saila Kauppinen, erityisasiantuntija

20.1.2025

Kalajoen kaupunki on esittänyt Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitokselle lausuntopyynnön Verkasalon tuulivoimapuiston osayleiskaavaehdotuksesta.

Winda Energy Oy suunnittelee tuulivoimapuiston rakentamista Kalajoen, Alavieskan ja Ylivieskan väliselle alueelle. Hankealueelle suunnitellaan 33 uuden tuulivoimalan rakentamista, joista 5 sijoittuu Kalajoen, 19 Alavieskan ja 9 Ylivieskan alueelle. Tuulivoimaloiden suunniteltu kokonaiskorkeus on enintään 320 m ja yksikköteho 5-10 MW.

Pelastusviranomainen on tutustunut asiakirjoihin ja toteaa, ettei luonnosvaiheen aineistosta 23.1.2024 annettuun lausuntoon ole lisättävää.

Vastine

Merkitään tiedoksi.

Tuulivoimapuiston suunnitteluun ja rakentamiseen annettu ohjeisto on huomioitu.

9 Pohjois-Pohjanmaan museo (arkeologia)

Anna-Riikka Hirvonen, yleisötyön johtaja

Marika Kostamovaara, arkeologi

28.1.2025

Kalajoen kaupunki on pyytänyt Pohjois-Pohjanmaan museolta lausuntoa Verkasalon tuulivoimapuiston osayleiskaavan ehdotuksesta Kalajoen kaupungin maa-alueiden osalta. Tämä lausunto koskee arkeologista kulttuuriperintöä.

Winda Energy Oy suunnittelee tuulivoimapuistoa kolmen kunnan (Kalajoki, Alavieska ja Ylivieska) alueelle, Kalajoen Rautiosta noin 3 kilometriä itään, Ylivieskan keskustasta noin 7 kilometriä länteen ja Alavieskan keskustasta noin 7 kilometriä etelään. Hankkeessa suunnitellaan yhteensä 33 uuden tuulivoimalan rakentamista, joista Kalajoen puolelle sijoittuu alustavasti viisi. Suunniteltujen voimaloiden kokonaiskorkeus on korkeintaan 320 metriä. Suunniteltujen tuulivoimaloiden yksikköteho on noin 6–10 MW ja suunnittelualueen kokonaisteho on arviolta noin 198–330 MW. Hankkeesta laaditaan Maankäyttö- ja rakennuslain 77 a §:n mukainen oikeusvaikutteinen osayleiskaava. Kaavaa voidaan suoraan käyttää rakennuslupan myöntämisen perusteena. Kalajoen puolella kaava-alueen koko on noin 310 hehtaaria.

Kaavaehdotuksen alueelta ei tunneta arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita.

Taulukossa 4. luetellaan hankealueelle sijoittuvat muinaisjäännöskohteet ja muut kulttuuriperintökohteet sekä niiden etäisyys suunniteltuihin voimaloihin ja nykyisiin tai suunniteltuihin teihin. Etäisyydet olisi hyvä tarkastaa, koska vaikuttaa, että ne eivät kaikkien kohteiden kohdalla pidä paikkaansa. Etäisyyttä tulisi myös mieluummin tarkastella tv-alueeseen eikä sen keskiosaan, koska voimalat ja niiden rakenteet voidaan sijoittaa minne tahansa tv-alueelle.

Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole muuta huomautettavaa osayleiskaavan ehdotukseen.

Vastine

Tarkistetaan etäisyydet ja lisätään taulukkoon kohteiden etäisyydet tv-alueen rajaan.

10 Pohjois-Pohjanmaan museo (rakennettu kulttuuriympäristö)

Anna-Riikka Hirvonen, yleisötyön johtaja

Sari Alajoki, rakennustutkija

28.1.2025

Kalajoen kaupunki on pyytänyt Pohjois-Pohjanmaan museolta lausuntoa Verkasalon tuulivoimala-alueen osayleiskaavan ehdotusvaiheen aineistosta. Tämä lausunto koskee arvokkaita maisema-alueita ja rakennettua kulttuuriympäristöä.

Winda Energy Oy suunnittelee kolmen kunnan, Kalajoen, Alavieskan ja Ylivieskan alueille yhteensä 33 uuden tuulivoimalan rakentamista. Kalajoen puolelle sijoittuisi alustavasti viisi voimalaa. Voimaloiden kokonaiskorkeudeksi on suunniteltu maksimissaan 320 metriä ja niiden yksikköteho olisi 6–10 MW. Kalajoen puolella kaava-alueen koko on noin 310 hehtaaria. Alueen sähkönsiirto toteutetaan 110 kV maakaapelilla Fingridin Jylkkä-Alajärvi voimajohtolinjan alaorteen.

Kaava-alue ei sijoitu Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa tuulivoimaloiden alueelle. Viireillä olevassa energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksessa hankealue on esitetty osittain tuulivoimaloiden alueena (tv-1, 385). Osa suunnitelluista voimaloista sijoittuu tv-1-alueen rajan välittömään läheisyyteen tai alueen ulkopuolelle.

Verkasalon tuulivoimahankkeen osayleiskaavan ehdotusaineistossa on tunnistettu kaavan vaikutusalueella olevat arvokkaat maisema-alueet ja rakennetun kulttuuriympäristön alueet ja kohteet. Hankkeen vaikutuksia arvokkaisiin maisema-alueisiin ja rakennettuun kulttuuriympäristöön on selvitetty hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä muun muassa näkemäalueanalyysin ja havainnekuvien perusteella.

Hankealueen lähistöllä on useita arvokkaita maisema-alueita ja kyläympäristöjä, mm. Alavieskassa noin 1,5 km etäisyydellä idässä valtakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö Mattilanperän kylä sekä noin 3 km etäisyydellä maakunnallisesti arvokas rakennetun kulttuuriympäristön alue Kähtävän kylä. Mattilanperän kylään kohdistuvat maisemavaikutukset on arvioitu suuriksi.

Kalajoen hankealueen osalta vaikutukset kohdistuvat voimakkaimmin noin 3 km etäisyydellä sijaitsevaan Raution maakunnallisesti arvokkaaseen rakennettuun kulttuuriympäristöön, etenkin tuulivoima-alueen suuntaan avautuvissa näkymissä. Raution suunnasta näkyy osittain 0-16 voimalaa.

Pohjois-Pohjanmaan museo huomauttaa, että Raution kylään ja kulttuuriympäristöön kohdistuu vaikutuksia myös sen itäpuolella sijaitsevasta Mutkalammin tuulivoimala-alueesta. Kaavaselostuksessa Raution kulttuurimaisema-alueeseen kohdistuvan muutoksen suuruus on arvioitu kohtalaiseksi/vähäiseksi, mutta maisema-alueen pohjoispuolella sijaitsevassa viljelysmaisemassa vaikutus on arvioitu suuremmaksi. Vaikutukset on arvioitu kohtalaisiksi, koska kirkon ympäristössä kasvava puusto rajaa näkymiä ja peittää voimaloita toisin paikoin. Vaikuttavuutta arvioitaessa museo huomauttaa, että puusto ei ole pysyvä näkymäeste. Muutos on arvioitu kohtalaiseksi myös Kähtävän kyläympäristössä.

Verkasalon tuulivoima-alueen ehdotusvaiheen kaavaselostuksen maisemavaikutusten yhteenvedossa todetaan, että tuulivoimalat näkyvät lähivaikutusalueella (0–9 km) useisiin valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittäviin kulttuuriympäristökohteisiin ja niillä on kohtalainen vaikutus maisemaan. Museon mielestä yhteenvedo on linjassa näkymäalueanalyysin ja valokuvasovitteiden antaman informaation kanssa.

Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole muuta huomautettavaa Verkasalon tuulivoimala-alueen osayleiskaavan ehdotusvaiheen aineistosta.

Vastine

Merkitään tiedoksi.

Kalajoen voimalapaikat sijaitsevat maakuntakaavan tv-1 -alueella, jossa on jo huomioitu rakennetun kulttuuriympäristön kohteet. Verkasalon voimalat näkyvät Raution rakennetun kulttuuriympäristön arvoalueille huonosti, koska arvokohteet sijoittuvat kulttuuriympäristö-alueen itäpuolelle, missä puuston peittovaikutus on suurin. Raution kyläkeskustan ja Verkasalon tuulipuiston välille ei osu yhtenäisiä peltovyöhykkeitä, joiden yli voimalat näkyisivät esteettömästi. Turbiinit näkyvät paremmin kylän läntisille avoimille viljelyalueille. Verkasalon länsipuolella tuuliturbiinit näkyvät joka tapauksessa laajempuna ryhmänä, jolloin yksittäisten turbiinien madaltaminen tai poisto ei merkittävästi vaikuta kokonaisnäkymiin.

Muille alueille tuuliturbiinit näkyvät joka tapauksessa laajempuna ryhmänä, jolloin yksittäisten turbiinien poisto ei vaikuta kokonaisnäkymiin. Mm. Käänän kylälle Hangaskurunkaan suunnitellut turbiinit näkyvät selkeämmin, Verkasalo jää pitkälti metsän silhuettinäkymän taakse.

Verkasalon pohjoisimpien tuulivoimaloiden A17-A19 maksimikorkeudet lasketaan 320 metristä 280 metriin, jolloin vaikutukset Mattilanperän ja Kähtävän kylille lievenevät. Lisäksi Mattilanperän ja voimaloiden välinen metsän peitteisyys paranee metsänkasvun myötä.

Kähtävänojan puusto säilyy luo-aluerajauksen myötä, mutta muun talousmetsän suojavaikutusta on vaikea taata kokonaisuudessaan. Kaavamääräykseen lisätään vaatimus vähintään 30 metrin suojavyöhykkeestä tuulivoimaloiden rakennuspaikkojen kohdalle Kähtävänojasta.

11 Suomen Erillisverkot Oy

28.1.2025

Viitaten lausuntopyyntöönne 10.1.2024 koskien Verkasalon tuulivoimahanketta Kalajoen kunnassa. Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkko-operaattoripalvelut liiketoimintaan.

Vastine

Merkitään tiedoksi.

12 Telia Finland Oyj

Teemu Mustonen

30.1.2024

Telia Finland Oyj (Telia) kiittää lähettämästänne tuulivoimapuistohankkeen lausuntopyynnöstä.

Telian osalta on aikaisemmissa lausunnoissa huomautettu hankkeen vaikutuksista Telian radiolinkkiin ja tämän osalta korvauskustannusarvio on toimitettu hankkeelle.

Lisätietoja antaa tarvittaessa production-desk@teliacompany.com.

Vastine

Merkitään tiedoksi.

13 Ylivieskan kaupunki

Kaupunginhallitus

27.1.2025 § 19

Kaupunginhallitus lausuu, että

1. kaupungilla ei ole huomautettavaa Kalajoen kaupungin Verkasalon tuuli-voimapuiston osayleiskaavan ehdotusaineistosta,
2. kaupunki pitää hyvänä ja tärkeänä, että hankealueella tuotettu sähkö johdetaan 110 kV maakaapelilla Jylkkä-Alajärvi-voimajohdon alaorteen valmisteluvaiheen lausunnon mukaisesti,
3. kaupunki pitää tärkeänä kuntien välistä vuoropuhelua hankkeen toteutusvaiheessa, jotta kaikilla osapuolilla on ajantasainen tilannekuva kolmen kunnan alueelle sijoittuvan hankkeen etenemisestä.

Vastine

Merkitään tiedoksi.

Muistutukset

14 Muistutus 1

26.1.2025

Vastustan hankkeen toteuttamista ja vaadin että kaavaa ei hyväksytä miltään osin.

Toteutuessaan tuulipuisto asettaa Raution asukkaat huonoon asemaan kahden tuulipuiston välissä. Jo nyt tietyllä tuulella tulee äänihaittoja nykyisestä mutkalammen tuulipuistosta. Nyt suunnitellut voimalat ovat korkeampia ja lähempänä kylää, joten niiden haitta tulee olemaan vielä isompi.

Toteutuessaan uusi alue vie loputkin alueen "erämaa" alueista ja tekee tästä alueesta teollisuusaluetta. Alueelta häviää luonnonrauha ja tilalle tulee myllyjen hurina.

Olen tämän itse kokenut nykyisellä Mutkalammen alueella. Kanalinnut ovat hävinneet entisiltä soidalueilta ja tilalla on vain jatkuva jurina. Tämä on oma havaintoni ja se perustuu ajalta ennen puistoja sekä puiston rakentamisen jälkeen. Olen liikkunut kyseisellä alueella 15 vuotta.

Vastine

Kanalintuja on seurattu toimivien tuulivoimapuistojen alueilla. Kanalintujen määrissä ei ole havaittu merkittävää vähenemistä. Seurannoissa on todettu, että kanalintuja esiintyy edelleen toimivien tuulivoimapuistojen alueella. Yksittäisillä alueilla kanalintujen häviäminen voi johtua myös muista syistä.

Kalajoen voimalapaikat sijaitsevat maakuntakaavan tv-1 -alueella, jossa on jo huomioitu rakennetun kulttuuriympäristön kohteet. Verkasalon voimalat näkyvät Raution arvoalueille huonosti. Kts. vastine 10 (Pohjois-Pohjanmaan museo).

Melu- ja välkeselvitykset osoittavat, että Raution kyläalue jää melu- sekä välkevaikutusalueiden ulkopuolelle lukuun ottamatta laskentapistettä F välkkeen osalta. Kriittisimmän kohteen (laskentapiste F) välkevaikutusta voidaan kuitenkin pienentää siirtämällä voimalan A11 ohjeellista sijaintia tv-alueella länteen ja tarkastelemalla tarkemmin voimalan teknisiä ominaisuuksia rakennuslupavaiheessa, jolloin laskentapisteen välkearvo alittaa 8 tunnin suosituksen. Päivitetty välkemallinnus lisätään hyväksymisaineistoon.

15 Muistutus 2

26.1.2025

Meillä on 6.4 hehtaarin metsäpalsta Rautiossa, joka ulottuu Sorvarin metsä autotien molemmin puolin n. 3 km Raution kylältä. Sen toinen pää ulottuu Kähtäväojaan ja toinen pää huhtakylälle. Me harrastetaan siinä metsästystä, retkeilyä ja metsänhoitoa. Suunnitteilla oleva tuulipuisto tulisi aivan metsäpalstan läheisyyteen. Se tulisi aiheuttamaan merkittävää haittaa, käytännössä pilaisi metsäpalstan virkistyskäytön ja puhumattakaan sen vaikutusta riistaan. Jos olen oikein ymmärtänyt, niin

me ei saada mitään korvausta tästä haitasta. Lisäksi meluhaitta ulottuu Raution kylälle asti. Vastustan vahvasti tätä hanketta. Toisella puolella Rautiota olevan tuulipuiston meluhaitta ulottuu jo kylälle ja tämä tulisi vielä lähemmäs. Miksi näitä myllyjä ei viedä kauemmas, asumattomille seuduille, jossa haitta olisi vähäisempää.

Vastine

Kalajoen voimalapaikat sijaitsevat maakuntakaavan tv-1 -alueella.

Kähtävänojan puusto säilyy luo-aluerajauksen myötä, mutta muun talousmetsän suojavaikutusta on vaikea taata kokonaisuudessaan.

Häiriöt riistalle keskittyvät rakentamisen aikaan. On huomattu, että mm. hirvet palaavat alueelle rakentamisen jälkeen takaisin tuulipuiston ollessa jo toiminnassa.

Melu- ja välkeselvitykset osoittavat, että Raution kyläalue jää melu- sekä välkevaikutusalueiden ulkopuolelle lukuun ottamatta laskentapistettä F välkkeen osalta. Kriittisimmän kohteen (laskentapiste F) välkevaikutusta voidaan kuitenkin pienentää siirtämällä voimalan A11 ohjeellista sijaintia tv-alueella länteen ja tarkastelemalla tarkemmin voimalan teknisiä ominaisuuksia rakennuslupavaiheessa, jolloin laskentapisteen välkearvo alittaa 8 tunnin suosituksen.

16 Muistutus 3

26.1.2025

Haluan kertoa suuren huoleni suunnitteilla olevan tuulipuiston kaavoituksesta.

Olen erittäin huolestunut siitä, jos Kalajoella jälleen luvitetaan tuulivoimapuisto näin lähelle asutusta. Lisäksi kunnassamme on rakennettu tuulivoimaa jo yli alueen sietokyvyn, mikä mielestäni tarkoittaa sitä, että kaikki isommat metsäalueille on rakennettu tuulivoimaa. Näillä toiminnoilla vaarannetaan asukkaiden ja ympäristömme hyvinvointi alueella. Lisäksi tuleva massiivinen voimalinja lisää alueen tuhoamista. Nämä kaikki asiat pitää pystyä miettimään kokonaisuutena, eikä yksittäisinä tapauksina.

Tuulivoiman haitat ovat hyvin selkeitä. Niitä ovat mm. Eläinten poistuminen alueelta, meluhaitta, maisema haitta, välke siivistä ja valoista, kiinteistöjen arvon alenema, alueen viihtyisyys jne.

Tuulivoiman edut ovat kunnan kiinteistö vero ja maanomistajille maksettavat palkkiot. Työpaikkoja hankkeet ei alueelle tuo.

Melu ja maisemahaitat ovat massiivisia. Olen huomannut omasta kokemuksesta, että Mutkalammin tuulivoimapuiston YVA ei pidä paikkaansa. Tämä aiheuttaa erittäin suuren huolen, koska samoilla luvituksilla rakennetaan edelleen tuulivoimaa, eikä puututa siihen, onko muilla alueilla vaateet toteutunut.

Kalajoki on mielestäni tuhonnut maisemallisesti esim. Metsäkylän, jossa myllyjä on rakennettu ympäri kylää. Samoin on käynyt myös Pitkäsenkylälle. Kannuksen Korvenkylälle on käynyt samoin. Kalajoki myös mereltä katsottuna tuo kauhun mieleen.

Moni on minulle sanonut Kalajoesta, että miten on mahdollista, että tämmöisen hallitsemattoman tuulivoiman rakentamisen alueella on annettu tapahtua.

Näin ollen toivon sydämestäni, että viimeinkin saataisiin järjen ääni kuulumaan ja tätä Verkasalon tuulipuiston kaavoitusta ei hyväksyttäisi. Alueelle tehtiin kysely tuulivoimasta, ja siinä asukkaat antoivat selkeän mielipiteen siitä, että tuulivoimaa ei alueelle hyväksytä. Kannattaisiko tätä mielipidettä kunnioittaa.

Vastine

Kaavan ja YVA-selvityksen yhteydessä on laadittu kattavat maisema- sekä melu- ja välkeselvitykset.

Maisemavaikutuksen näkökulmasta katsottuna Kähtävänojan puusto säilyy luo-aluerajauksen myötä suojaavana viherelementtinä, mutta muun talousmetsän suojavaikutusta on vaikea taata kokonaisuudessaan.

Häiriöt riistalle keskittyvät rakentamisen aikaan. On huomattu, että mm. hirvet palaavat alueelle rakentamisen jälkeen takaisin tuulipuiston ollessa jo toiminnassa.

Melu- ja välkeselvitykset osoittavat, että Raution kyläalue jää melu- sekä välkevaikutusalueiden ulkopuolelle lukuun ottamatta laskentapistettä F välkevaikutusten osalta. Yhden asuinrakennuksen osalta Kalajoen puolella välkkeen suositusarvot (8 h/vuodessa) ylittyvät hiukan. Kriittisimmän kohteen välkevaikutusta on lievennetty siirtämällä voimalan A11 ohjeellista sijaintia tv-alueella länteen, minkä vuoksi myös viereisen kohteen välkevaikutukset ovat kokonaisuudessaan poistuneet. Rakennuslupavaiheessa tarkistetaan vielä melu- ja välkevaikutukset voimalatyyppien mukaisesti. Tarvittaessa voimala voidaan pysäyttää sovituksi ajaksi tai pyörimisnopeutta säätää melu- ja välkevaikutuksen minimoimiseksi. Välkemallinnuksen päivitetty turbiinisijainnit korjataan hyväksymisaineistoon.

Ensimmäisen Suomessa tehdyn tutkimuksen mukaan tuulivoimaloilla ei ole ollut vaikutusta asuinkiinteistöjen hintoihin. Suomen Tuulivoimayhdistyksen tilaamaan ja Finnish Consulting Groupin (FCG) sekä Taloustutkimuksen tekemään tutkimukseen valittiin eri puolilta Suomea kuntia, joihin on rakennettu tuulivoimaa vuosien 2012 ja 2021 välisenä aikana. Kooste selvityksestä on luettavissa osoitteessa: <https://tuulivoimayhdistys.fi/media/tuulivoima-ja-asuinkiinteistöjen-hinnat-2022-1.pdf>

Kalajoen kunta on satsannut vihreän siirtymän hankkeisiin jo pidempään. Kunta on saanut elinvoimaa tuulipuistohankkeiden kautta. Maisemakuva on alueilla muuttunut, mutta monet näkevät toiminnassa olevien tuulimyllyjen vaikutuksen myös positiivisesti eli kunnan elinvoimaa edistävänä ja kilpailukykyä ylläpitävänä.