

Ylivieskan kaupunki

Verkasalon tuulivoimapuiston osayleiskaava

## Ehdotusvaiheen palaute ja vastineet

Vastineet 15.9.2025

Ylivieskan Verkasalon tuulivoimapuiston osayleiskaavan ehdotusvaiheen aineisto oli nähtävillä 18.12.2024–31.1.2025. Ehdotusvaiheen aineistosta annettiin 15 lausuntoa ja 5 muistutusta.

### Sisällys

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| Lausunnot.....                                                     | 2  |
| 1 Digita Oyj .....                                                 | 2  |
| 2 Fingrid Oyj.....                                                 | 4  |
| 3 Herrfors Nät-Verkko Oy Ab .....                                  | 4  |
| 4 Ilmatieteenlaitos.....                                           | 5  |
| 5 Kalajoen kaupunki .....                                          | 6  |
| 6 Kalajoen kaupungin ympäristöterveydenhuolto.....                 | 8  |
| 7 Luonnonvarakeskus .....                                          | 8  |
| 8 Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus..... | 10 |
| 9 Pohjois-Pohjanmaan liitto .....                                  | 29 |
| 10 Pohjois-Pohjanmaan museo (arkeologia) .....                     | 37 |
| 11 Pohjois-Pohjanmaan museo (rakennettu kulttuuriympäristö) .....  | 39 |
| 12 Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos .....                         | 40 |
| 13 Suomen Erillisverkot Oy .....                                   | 41 |
| 14 Traficom.....                                                   | 41 |
| 15 Väylävirasto .....                                              | 41 |
| Muistutukset .....                                                 | 42 |
| 16 Muistutus 1.....                                                | 42 |
| 17 Muistutus 2.....                                                | 42 |
| 18 Muistutus 3.....                                                | 43 |
| 19 Muistutus 4.....                                                | 45 |
| 20 Muistutus 5.....                                                | 45 |

# Lausunnot

## 1 Digita Oyj

**Matti Jokisalo, Head of Network Planning**

**30.1.2025**

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. Verkasalon tuulivoimapuiston hankealueen koko on noin 2 540 hehtaaria, josta Ylivieskan puoleisen osayleiskaava-alueen osuus on noin 700 hehtaaria eli noin 30 % koko hankealueesta. Hankkeessa suunnitellaan yhteensä 33 uuden tuulivoimalan rakentamista, joista Ylivieskan alueelle sijoittuu 9 voimalaa. Suunniteltujen voimaloiden kokonaiskorkeus on korkeintaan 320 metriä.

Ylivieskan kaupunki on antanut Digita Oy:lle mahdollisuuden antaa kirjallisen lausunnon liittyen Verkasalon tuulivoimahankkeeseen. Digita Oy (jäljempänä Digita) kiittää lausuntomahdollisuudesta ja lausuu seuraavaa:

Digitan antenni-tv vastaanottoneuvonnassa Digita Infossa on ajantasainen ja kattava tieto antenni-tv:n vastaanotto-olosuhteista. Vaikutusalueella ei ole todettu katvealuetta.

Digita toteaa, että tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv-lähetysasemaan nähden puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Vastaanotto-ongelmat voivat syntyä jo yhdenkin tuulivoimalan tapauksessa. Pahimmillaan tuulivoimala voi estää tv-signaalin etenemisen kokonaan.

Antenni-tv lähetyksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoimalan aiheuttaessa häiriön antenni-tv vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuteen liittyvien vaikutuksien arvioinnissa.

Antennitelevisiion vastaanotto-ongelmien syntymisen estämiseksi onkin erittäin tärkeää tutkia suunnitellun tuulivoimalan vaikutus antenni-tv lähetysten näkyvyyteen jo hyvissä ajoin ennen rakennuslupien hakemista ja myöntämistä, ja mieluiten jo ennen tuulivoimalan sijaintipäätösten tekemistä.

Esitämme, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa:

- hankevastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma tuulivoimalan valtakunnallisen radio- ja tv-verkon lähetyksille aiheuttamien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi, tai mikäli suunnitelman laatiminen hakemusvaiheessa ei ole mahdollista, hankevastaavan tulee sitoutua laatimaan ja toimittamaan konkreettinen suunnitelma häiriöiden poistamiseksi viranomaisen asettamaan määräpäivään mennessä; ja
- tarvittaessa täsmennetään, että tuulivoimahankkeen hankevastaava häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista.

Eduskunnan liikenne- ja viestintävaliokunta on mietinnössään (LiVM 10/2014 vp - HE 221/2013 vp) todennut, että tuulivoimahäiriössä häiriönaiheuttaja huolehtii tilanteen korjaamiseksi tarvittavista

toimenpiteistä ja myös vastaa kustannuksista. Valiokunta on jo aiemmin katsonut, että tämän kaltaisen aiheuttaja vastaa -periaatteen tulisi olla yleisemminkin taajuuksien häiriöiden yhteydessä noudatettava lähtökohta.

Digita toteaa, että antenni-tv:n verkko-operaattori Digitan velvollisuuksiin ei kuulu tuulivoimaloiden tv-lähetyksille aiheuttamien häiriöiden korjaaminen, vaan vastuu kuuluu häiriöiden aiheuttajalle. Näin ollen tuulivoimahankkeesta vastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma häiriöiden estämiseksi ja poistamiseksi sekä otettava vastuu häiriöiden poistamisesta sekä niistä aiheutuvista kustannuksista.

Digita toteaa, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt ja niiden vaikutukset ja vaikutusalueet voidaan riittävällä suunnittelulla nykyisin ennustaa. Tämän lausunnon kohteena oleva tuulivoimahanke voi muodostaa häiriöitä yhteisvaikutuksena toisien tuulivoimahankkeiden kanssa. Häiriön poistokeinoja toteutettaessa on otettava huomioon myös alueen muut mahdolliset tuulivoiman rakentamishankkeet.

Lisäksi Digita toteaa, että tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden hoitamisessa ei valitettavasti ole alalle syntynyt yleisiä käytäntöjä. Tuulivoimaloiden aiheuttamat häiriöt voivat pahimmillaan estää kokonaan antenni-tv signaalin vastaanoton. Erityisesti tilanteessa, jossa olemassa olevan tv- ja radiolähetyksiaseman lähistölle sijoitetaan useita tuulivoimaloita, voidaan pahimmassa tapauksessa ajautua tilanteeseen, jossa tv-signaalin eteneminen estyy kokonaan.

Sen vuoksi onkin erityisen tärkeää, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt pyritään välttämään hyvissä ajoin etukäteen jo voimaloiden suunnitteluvaiheessa tuulivoimaloiden ja verkko-operaattoreiden välisellä yhteistyöllä. Ellei näin tehdä, riskinä on, että tuulivoimaloiden root-toreiden kotitalouksien tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt jäävät korjaamatta ja kotitalouksien kärsittäviksi. Tästä on jo olemassa valitettavia esimerkkejä (esim. Pori Peitto). Tuulivoimayhtiöt tulee siten jo kaavoitus- ja rakennuslupavaiheessa velvoittaa huolehtimaan siitä, että tuulivoimalat sijoitetaan alueelle siten, että häiriöitä kotitalouksien antenni-tv:n vastaanotolle ei aiheudu. Viranomaisten tulisi päätöksessään tuoda selvästi esiin myös se, että mikäli huolellisesta ennakkosuunnittelusta huolimatta tuulivoimalat kuitenkin aiheuttavat häiriöitä tv-vastaanotolle, tulee niiden myös huolehtia häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.

Digita suhtautuu myönteisesti tuulivoiman käyttöön energianlähteenä. Jo toteutetut tuulivoimalat ovat kuitenkin osoittaneet, että tv-lähetyksiasemien jälkeen rakennetut tuulivoimapuistot voivat aiheuttaa olennaisia häiriöitä tv-vastaanottoon. Mahdollisten tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden korjaaminen ei kuulu Digitan velvollisuuksiin ja televisiovastaanoton varmistamiseksi alueella on erittäin tärkeää, että tuulivoimatoimija huolehtii aiheuttamiensa häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.

## Vastine

*Hanketoimija teettää signaalimittaukset ennen ja jälkeen tuulivoimaloiden rakentamista. Mikäli häiriöitä esiintyy, hanketoimija rakentaa tarvittaessa täytelähettimet kustannuksellaan.*

*Jatkosuunnittelussa laaditaan suunnitelma häiriöiden poistamiseksi.*

## 2 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. Voimakorkeutta 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](http://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 lausunnolle osoitteeseen [kirjaamo@fingrid.fi](mailto:kirjaamo@fingrid.fi).

### **Vastine**

*Merkitään tiedoksi.*

## 3 Herrfors Nät-Verkko Oy Ab

**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 lisättyinä voimajohdon suoja-alueen leveydellä".*

## **4 Ilmatieteenlaitos**

**Annakaisa von Lerber, Säättutka-asiantuntija**

**2.1.2025**

Ilmatieteen laitos on perehtynyt aineistoon ja toteaa lausuntonaan seuraavaa:

Kuten on todettu aikaisemmissa lausunnoissa, 430/03.00.02/2022, 725/03.00.02/2023, Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Verkasalon osayleiskaavan ehdotusaineistoon, 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.*

## 5 Kalajoen kaupunki

### Kaupunginhallitus

20.1.2025 §2

#### **Vaikutukset Kalajoen kaupungille**

Ylivieskan Verkasalon tuulivoimapuiston kaavaluonnos on ollut nähtävillä 3.1.-28.2.2024 välisen ajan. Kalajoen kaupunki on antanut kaavaluonnoksesta lausunnon.

Kalajoen keskusta sijaitsee noin 23 kilometriä hankealueen rajasta. Etäisyyttä hankealueelta, maakunnallisesti arvokkaaseen rakennettuun ympäristöön, Kalajoen Raution kylään on noin 3 kilometriä. Kaava-alue on pääosin metsätalousaluetta ja se sijoittuu pääosin yksityisten maanomistajien maille.

Tuulivoimaloiden sijaintipaikkoja on kaavatyön aikana tutkittu tarkemmin. Selvitysten ja vaikutustenarviointeja on päivitetty.

#### **Melu- ja välkevaikutukset**

Sekä melu- että välkevaikutukset on arvioitu uudelleen tuulivoimapuiston uuden sijoitussuunnitelman pohjalta. Päivitettyjen selvitysten pohjalta on päädytty siihen johtopäätökseen, ettei hankkeesta aiheudu merkittäviä melu- tai välkevaikutuksia asutukselle.

Alueelle laaditun päivitetyn meluselvityksen mukaan hankkeesta ei aiheudu meluvaikutuksia Kalajoen puoleiselle asutukselle. Tehtyjen melumallinnusten mukaan tuulivoimaloiden ääni ei ylitä 40 dB ohjearvoa Kalajoen puolella sijaitsevien asuin- ja lomarakennusten kohdalla. Tuulivoimapuisto estää asuin- ja lomarakentamisen 40 dB melualueella.

Välkevaikutuksia on arvioitu päivitetystä varjostusmalliraportissa. Välkemallinnuksen tuloksia on havainnollistettu leviämiskartoilla, jossa on esitetty varjon muodostumisen suositusraja 8 h/vuodessa. Mallinnuksen varjostusvaikutus ylittää muutaman Kalajoen puolelle sijoittuvan asuinrakennuksen kohdalla suositusrajan, 8 h/vuodessa. Jos alueen metsänhoidollisissa suosituksissa esitetään esimerkiksi reunavyöhykkeiden tai suojapuuston säilyttämistä hakkuiden yhteydessä, niin välke- ja varjostusvaikutus lievenee.

Lentoestevalojen näkyvyyttä on arvioitu näkemäalueanalyysissä ja maisemakuvan muutosta maisemavaikutusten arvioinnissa. Lentoestevaloissa tulee pyrkiä käyttämään sellaista tekniikkaa, joka aiheuttaa mahdollisimman vähän häiriötä maisemassa.

#### **Yhteisvaikutukset**

Yhteisvaikutustenarviointia on syvennetty kaavatyön aikana mm. melun ja maisemavaikutusten osalta.

Maisemavaikutusten yhteisvaikutusten osalta on laadittu uudet näkymäalueselvitykset. Valituista näkymäkohteista on laadittu videoajot. Näkymäanalyysin mukaan tuulivoimalat näkyvät selkeimmin esim. avoimilta viljelyalueilta. Näkymä Verkasalon tuulivoima-alueen suuntaan on esim. Raution viljelymaisemasta paikoitellen verraten avoin.

Verkasalon tuulivoimahankkeen lähialueille sijoittuu useita tuulivoimahankkeita, joista aiheutuu yhteisvaikutuksia. Erityisesti Verkasalon ja Hangaskurunkankaan tuulivoimalat tulevat näyttäytymään maisemassa yhtenäisenä tuulivoima-alueena mm. Kalajoen Rautioon ja Tyngälle.

Merkityksellisten alueiden kohdalla voidaan maisemavaikutuksia lieventää mm. siten, että tuulivoimaloiden ja asutuksen sekä virkistysreittien ja -paikkojen välinen näköesteenä olevaa suojapuustoa säilytetään tai istutetaan suojapuustoa tuulivoimaloiden ja asutuksen väliselle näkymäalueelle. Kaa-vaselostuksessa on hyvin huomioitu, että maisemallisten vaikutusten lieventämiseksi tuulivoima- aluetta ympäröiville alueille voidaan antaa metsänhoidollisia suosituksia. Esimerkiksi reunavyöhyk- keiden tai suojapuuston säilyttämisellä hakkuiden yhteydessä voidaan minimoida voimaloiden nä- kyvyyttä maisemassa.

Kaavatyön aikana yhteisvaikutuksia mm. luontoon on tarkistettu.

### **Kuljetusreitit**

Kaavaselostuksessa on todettu, että Kalajoen satamasta johtava tie soveltuu raskaalle liikenteelle. Koska Kalajoen satamasta on hankealueelle lyhin reitti 40 km, tulee tuulivoimaosien kuljetusten ta- pahtua ensisijaisesti Kalajoen satamasta, lyhintä maakuljetusreittiä, lähimmästä satamasta, etteivät raskaat ja hitaat erikoiskuljetukset rasita tieverkkoa ja häiritse muita tienkäyttäjiä. Tuulivoimaosien kuljetuksissa hankealueelle käytetään joka tapauksessa osittain metsäautotie- ja yksityistieverkos- toa, koska erikoiskuljetusreitiverkosto ei yllä tuulivoimahankealueelle asti.

### **Tiedottaminen**

Tuulivoimahankkeesta tiedottamiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota, myös osayleiskaavan val- mistuttua, rakentamisaikana.

### **Vastine**

*Merkitään tiedoksi.*

*Kriittisimmän kohteen (laskentapistete F) välkevaikutusta pienennetään siirtämällä voimalan A11 ohjeellista sijaintia tv-alueella länteen ja tarkastelemalla tarkemmin voimalan teknisiä ominaisuuksia rakennuslupavaiheessa, jolloin Kalajoen asuinrakennuksen laskentapisteen väl- kearvo alittaa 8 tunnin suosituksen.*

*Lisäksi välkevaikutuksia voidaan vähentää pysäyttämällä kriittiset voimalat sellaisina ajankoh- tina, jona välkevaikutusta syntyy.*

*Välkemallinnus tullaan rakennuslupavaiheessa päivittämään rakennusluvan mukaiselle voi- malatyypille.*

*Kalajoen puolella ei ole toista laskentapistettä, jossa varjostusvaikutus ylittäisi suositusrajan. Toinen piste on Laskentapistete A, joka on Ylivieskan puolella ja tämä rakennus oli autioitunut. Välkkeen suositusarvo ei kuitenkaan ylity, kun puuston suojaava vaikutus otetaan huomioon.*

*Meluohjearvoja ei ylitetä Kalajoen puolella.*

*Maakuntakaavan tv-aluerajauksessa on jo huomioitu rakennetun kulttuuriympäristön koh- teet. Verkasalon voimalat näkyvät Raution rakennetun kulttuuriympäristön arvoalueille huo- nosti, koska arvokohteet sijoittuvat kulttuuriympäristöalueen itäpuolelle, missä puuston peit- tovaikutus on suurin. Raution kyläkeskustan ja Verkasalon tuulipuiston välille ei osu yhtenäisiä peltovyöhykkeitä, joiden yli voimalat näkyisivät esteettömästi. Turbiinit näkyvät paremmin ky- län läntisille avoimille viljelyalueille. Verkasalon länsipuolella tuuliturbiinit näkyvät joka ta- pauksessa laajempaan ryhmänä, jolloin yksittäisten turbiinien madaltaminen tai poisto ei mer- kittävästi vaikuta kokonaisnäkymiin.*

*Maisemaan ja kulttuuriympäristöön vaikuttavat kriittiset voimalapaikat sijaitsevat maakunta-kaavan tv-aluerajauksen sisällä.*

*Kalajoen satama on ensisijainen maakuljetusreitti turbiiniosien erikoiskuljetuksille. Toteutettu saavutettavuusselvitys tukee myös Kalajoen satamaa ensisijaisena maakuljetusreittiä, reitillä on vähemmän risteysalumuutoksia sekä vaikutuksia huomionarvoisiin kohteisiin, kuten koulu- ja laisten reitteihin. Selvityksen kuva 3 esittää SEKV (suurten erikoiskuljetusten tavoitetieverkko) verkoston, ja on paikkansapitävä. Pääreitit ovat esitettynä kuvassa 4.*

## 6 Kalajoen kaupungin ympäristöterveydenhuolto

**Pirjo Prokkola, terveystarkastaja**

**31.1.2025**

Kalajoen kaupungin ympäristöterveydenhuollon yhteistoiminta-alueella ei ole huomautettavaa osayleiskaavaehdotuksesta.

**Vastine**

*Merkitään tiedoksi.*

## 7 Luonnonvarakeskus

**Sirpa Thessler, johtaja, luonnonvarat**

**3.2.2025**

Pyydettyinä lausuntonaan Luonnonvarakeskus esittää seuraavan.

Lausunnossaan Luke keskittyy Metsästyslaissa (28.6.1993/615) 5 § (13.7.2018/555) lueteltuihin riis-  
talajeihin.

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 metsänhakkuu 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 menetelmin. 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- kasoja. Lieventämistoimenpiteenä häiriötä aiheuttavat toimenpiteet pyritään ajoittamaan karhun talviunajan, eli käytännössä lokakuun ja huhtikuun välisen ajan ulkopuolelle etenkin hankkeen rakentamisen käynnistämismuutoksissa. Tällöin karhu todennäköisesti valitsee talvipesän rauhallisemmalta alueelta, eikä karhun talvehtiminen häiriinny.*

*Lisätään selostukseen, 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.*

## **8 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 yhteysviranomaisen 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 yhteysviranomaisen ei ole voinut ottaa kantaa vaikutusten merkittävyyteen, koska vaikutustyyppien arviointi on ollut niin puutteellista. Yhteysviranomaisen on kuitenkin katsonut, että "näiltä osin arviointia voidaan täydentää kaavaselostusvaiheessa ja että

kaavoitusvaiheessa päivittyvän ja tarkentuvan arvioinnin pohjalta hankkeesta on mahdollista muodostaa toteuttamiskelpoinen vaihtoehto."

### **Vastine**

*Kuntaliitto suosittelee MRL-lain aikana aloitettujen hankkeiden viittaavan edelleen MRL:ään.*

*Kaavan vaikutusarviointia on täydennetty 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 nähtävillä oloaikana vireillä olevassa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa Verkasalon alueelle on osoitettu tuulivoimaloiden tv1 385 -alue, jonka aluerajaus on suppeampi kuin koko Verkasalon hankealue. 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 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-aluetta maakuntakaavassa osoitetusta.*

*Verkasalon tuulivoimahankkeen itäpuolella sijaitsevat lomarakennukset ovat puskuroineet tuulivoimapotentiaalisen 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.*

*Hankkeen lähtötiedot on täydennetty, selvityksiä päivitetty ja uusia laadittu (luontoselvitykset ja liikenteen saavutettavuusselvitykset). Arviointeja on erikseen tarkennettu kaavaehdotukseen ja selostusta päivitetty ja tarkistettu uusimman tiedon ja perustellun päätelmän mukaiseksi.*

Kaavaselostuksessa on esitetty tiivistäen YVAN lähtötiedot ja vaikutusten arvioinnit sekä peilattu osayleiskaavan suhdetta valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin, lainvoimaisiin Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavoihin sekä vireillä olevan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan tavoitteisiin. Koska Verkasalon voimaloista 4 sijoittuu vaihemaakuntakaavaehdotuksen tv-1 385 -alueen ulkopuolelle, tulee kaavaselostuksen kappaletta 8.3.5 täydentää: Kappaleessa tulee esittää yksityiskohtaisesti tiivistäen ja eri vaikutustyyppit huomioiden perusteet, miksi voimalat voisivat hankkeessa tehtyjen yleiskaavatasoisten selvitysten perusteella sijoittua maakuntakaavan tv-1-alueen ulkopuolelle. Perusteluissa tulee huomioida 2. vaihemaakuntakaavaehdotuksen aluetta koskeva kohdekuvaus (maakuntakaavaselostuksen liite 2) ja peilata yleiskaavahanketta sen hankealueajausperusteisiin. Pelkkä etäisyys maakuntakaavan tv-alueajauksesta ei ole peruste poikkeamiselle.

### **Vastine**

*Täydennetään 8.3.5 kappaleeseen tiivistäen perustelut hankkeen laajuudesta suhteessa maakuntakaavan tv-1-alueajaukseen. Kaava-alueen raja-ajaus ei ole ristiriidassa Verkasalon maakuntakaavaselostuksen liite 2 kohdekortin kanssa. Maakuntakaavan tv-1-alueajaus 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” tiivistetyt lähtötietojen ja vaikutusarvioinnin johtopäätelmä ja synteesinä.*

ELY-keskus toteaa, että kaavaehdotusratkaisua ei ole toteutettu täysin annetun kaavaluonnosvastineen mukaisesti esimerkiksi linnuston ja muun eläimistön osalta.

Kaavaluonnosvaiheessa nähtävillä oli kaksi YVA-vaihtoehtoihin pohjautuvaa kaavaluonnosratkaisua, joista laajempi 9 voimalan ratkaisu on valittu kaavaehdotuksen pohjaksi. Ehdotukseen on tehty seuraavat muutokset verrattuna kaavaluonnosvaihtoehtoon VE2:

- voimaloiden enimmäiskorkeus on laskettu 350 metristä 320 metriin
- voimaloiden numerointi on muutettu kuntakohtaiseksi (Y1-Y9)
- kaikkien voimaloiden sijainteja ja/tai tv-alueajauksia on muutettu
- tieyhteyksien ja maakaapelointien sijainteja on tarkistettu
- arkeologisen kulttuuriperinnön osalta kaavaratkaisuun on tehty PohjoisPohjanmaan museon edellyttämiä tarkennuksia (kohde- ja aluemerkinnot, muu kulttuuriperintökohde)
- sähkönsiirtovaihtoehdoksi on vahvistunut hankealueen sisällä maakaapelointi ja liityntä ulkopuolella Jylkkä-Alajärvi voimajohdon alaorreen ilmajohdolla.

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

Kaikkia voimalapaikkoja on muutettu enemmän tai vähemmän 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 kaavaselistuksessa, joten kaavaselistusta tulee täydentää tältä osin.

## Vastine

*Alueen eläimistöä on laadittu lisäselvityksiä seuraavasti: Karhuihin ja ilveksiin kohdistuvia vaikutuksia on tarkennettu vuonna 2025 tehdyllä lisämaastoselvityksellä. Lepakoista ja pesimälinnustosta on tehty lisämaastoselvitys kesällä 2024. Metson soidinpaikoista laadittu kartta on korjattu. Eri selvityksissä kuljettuja reittejä löytyy syksyllä 2024 päivitetystä luontoselvitysraportista ja kaavaselistuksesta. Kaavaratkaisun luontovaikutukset arvioidaan päivitettyjen selvitysten mukaisesti ja täydennetään lausuntopalautteiden mukaisesti.*

*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 ilmastovaihemaaakuntakaavassa osoitettu tuulivoiman aluemerkinnot 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 kuntapäätäjille 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 mm. tuulivoimaloiden alue (Y1) on sovittu rajattavaksi ja ohjeellinen tuulivoimalaitoksen paikka muutettavaksi saatujen palautteiden mukaisesti. Kähtävänäojan 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 maakaapelilla Jylkkä-Alajärvi linjaan asti, jonka jälkeen se kulkee ilmajohdolla aliorressa. Korjataan kaavaselostuksen viittaukset ilmajohdosta.*

*Kaavaehdotusvaiheen muutoksen vaikutuksia ja kuntakohtaista tarkastelua täydennetään kaavaselostukseen.*

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. Kaavaselostusta tulee tarkentaa tältä osin.

## **Vastine**

*Luontoselvitysraportin sivulla 9 on kuva 3, jossa kasvillisuusselvityksissä maastossa kuljetut reitit on esitetty ilmakuvalle. Reittikartalla käytettävä pohjakartta vaihdetaan maastokartaksi ja siten selkeämmäksi kaavaselostukseen. Luontoselvitykset on tehty koko tuulivoimahankealueelle arvokohdetarkasteluna, kuten luontoselvitysraportin sivulla 10 kuvattu. Maastossa on tarkastettu kaikki suunnitellut voimalapaikat, 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 muutokset 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 Verkasalon metsätie ja Kiviharjun metsätie yhdistyvät, samoin Hukanmaan metsätie Kalajoen puolen Sorvarin metsätiehen, mitkä mahdollistavat läpikulkuliikenteen hankealueelle. Voimaloiden Y2, Y3 ja Y4 ehdotuksen mukainen tv-alue-rajaukset mahdollistaa voimalasijoittelun, jossa läpikultuyhteydet jäävät pyörivien lapojen alle. ELY-keskus muistuttaa, että yleiskaavan sisältövaatimukset (AKL 39 §) edellyttävät, että yleiskaavojen laadinnassa tulee huomioida mm. mahdollisuus turvalliseen elinympäristöön. Voimaloiden tv-alue-rajauksia tai tielinjauksia tulisi muuttaa, jotta läpikulkuliikenteen mahdollistaville tieyhteyksille kohdistuva jäänputoamisriski pienenesi kaavoituksellisin keinoin.

### **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-alue-rajauksia voidaan tarkistaa, mutta turbiinisijoittelua on pyritty nyt optimoimaan eri vaikutustarkastelujen kautta. Jäänputoamisriskistä voidaan varoittaa erillisin varoitusvaloin ja -kyltein niinä viikkoina, kun riski on suurin.*

Asutukseen kohdistuvien vaikutusten osalta (esim. melu, välke) ELY-keskus muistuttaa, että niin kauan, kuin asuin- ja lomarakennusten käyttötarkoitusta ei ole muutettu muuksi, tulee asumatto- miinkin rakennuspaikkoihin suhtautua käyttötarkoituksen mukaisina kohteina.

Yleisissä kaavamääräyksissä todetaan seuraavasti: ”Yleiskaavassa osoitetuille tuulivoimaloiden alueille voidaan sijoittaa yhteensä enintään 9 tuulivoimalaa kokonaisteholtaan 90 MW ja niiden vaatima rakennusoikeus.” ELY-keskus huomauttaa, ettei yleismääräys rajoita yksittäisen voimalan tehoa 10 MW:iin, mikäli alueelle rakennetaan vähemmän kuin 9 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-alue-rajauksista oli liian lähellä luo-alueita. Voimalapaikkoja on siirretty lausunnon mukaisesti.

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, puuston- korkuisen osan olisi sallittua olla tumma.

### **Vastine**

*Hanketoimija huolehtii melu- ja välkealueen kiinteistöjen sopimukset ja käyttötarkoitusten muutokset kuntoon ennen hyväksymiskäsittelyä. Kaava-alueen länsipuolella on yksi*



*asumaton ja huonokuntainen asuinrakennus, jonka meluarvot eivät ylitä ja välkearvot jäävät suositusarvojen alapuolelle puuston suojavaikutus huomioon otettuna. Välkevaikutukset voidaan myös lieventää pysäyttämällä välkettä aiheuttava voimala välkettä aiheuttavana aikana.*

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

*Kaavamääräystä värityksen 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 havainnekuvaa, jossa olisi huomioitu kuntakohtaisuus.

ELY-keskus toteaa, että maisemavaikutusten arviointi on tehty sekä YVAssa, kaavaluonnoksessa että kaavaehdotuksessa samankorkuisilla, 320 metriä korkeilla voimaloilla. Vaikutusten arviointi osoittaa suuria kielteisiä maisemavaikutuksia asutukselle ja rakennetun kulttuuriympäristön sekä maiseman arvoalueille: Mattilanperän kylän RKY-alueelle sekä Niemelänkylän jokivarren maakunnallisesti arvokkaille talonpoikaistaloille ja kohtalaisia negatiivisia vaikutuksia Asemakylän valtakunnallisesti arvokkaalle alueelle, Puuhkalan talomuseolle sekä Käännän sekä Evijärven ja Vääräjokilaakson maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille. 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 14.1.2025 ja 28.1.2025 antamat lausunnot.

## **Vastine**

*Puuhkalan talomuseo on varsin kaukana tuulivoimapuistosta, joten voimalat jäänevät todennäköisesti puuston taakse (kts. Ylivieskan keskustasta otettu havainnekuva). Avoin pelto voi kuitenkin avata näkymiä voimaloille. Kyseisestä kohteesta ei ole laadittu havainnekuvaa.*

*Vaikutukset Mattilanperän kylään lievennetään laskemalla kolmen voimalan (turbiinit A19, A18, A17) maksimikokonaiskorkeutta 280 metriin. Muille alueille tuuliturbiinit näkyvät joka tapauksessa laajempaan ryhmänä, jolloin yksittäisten turbiinien madaltaminen tai poisto ei vaikuta kokonaisnäkyymiin (esimerkiksi Niemenkylä). Mm. Käännän kylälle Hangaskurunka-kaan suunnitellut turbiinit näkyvät selkeämmin, Verkasalo jää pitkälti metsän silhuettinä näkyvän taakse. Voimaloiden A17-A19 madaltaminen vaikuttaa eniten Mattilanperän ja Kähtävän kyliin, jotka ovat lähimpänä voimalaitoksia, mutta voimaloiden madallus lieventää myös Käännän kylään aiheutuvia kielteisiä maisemavaikutuksia. Hangaskurunkangas tulee*



*vaikuttamaan toteutuessaan hallitsemammin Käännän kylän maisemakuvaan, Verkasalo jää pitkälti metsän silhuettinäkymän taakse.*

*Maisemaan ja kulttuuriympäristöön vaikuttavat kriittiset voimalapaikat sijaitsevat maakuntakaavan tv-aluerajauksen 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 on korjattu ehdotusvaiheessa Luopas-ohjeen mukaisesti ja sitä tarkennetaan vielä hyväksymisvaiheessa.*

### 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 huomauttaa, että luontoselvitysraportin ja kaavaselostuksen välillä on ristiriitaa. Kaavaselostuksessa todetaan, ettei kaava-alueella ole rajattavissa linnustollisesti arvokkaita alueita, kun taas luontoselvitysraportissa hankealueella sijaitseva Härkinräme on tunnistettu linnustollisesti arvokkaaksi. Kaavaselostuksen haitallisten vaikutusten vähentämiseksi on esitetty voimaloiden sijoittamista vähintään 500 metrin etäisyydelle hankealueen rajavyöhykkeen soista, jollainen Härkinräme on. ELY-keskus katsoo esitetyt lievennystoimenpiteet tarpeellisiksi ja pitää puutteena, ettei niitä ole otettu kaavoituksessa huomioon.

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**

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

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

*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 riittävin suojaetäisyyksin.*

*Hankkeen luontoselvitysraportissa kerrotaan, että Härkinrämeellä on linnustollista arvoa, mikä on lievempi ilmaus kuin ”linnustollisesti arvokas alue”. Härkinrämeen pesimälajistoon huomionarvoisista lajeista kuuluvat keltavästäräkki, pohjansirkku, teeri ja kapustarinta.*

*Härkinräme on laaja avosualue, jonka läntisin osa sijoittuu hankealueelle. Kohteella on myös linnustollista arvoa, sillä voidaan katsoa olevan paikallisesti pesimälajistoa monipuolista vaikutus. Vaikka kohde on rajattu linnustokohteeksi, mitään standardisoitua suojavyöhykettä ei tällaisten kohteiden ympärille ole määritelty, vaan ne suunnitellaan aina ta-pauskohtaisesti. Voimalasijoittelun (ohjeellinen voimalasijoittelu luo-alueesta reilut 200 metriä) arvioidaan turvaavan paikallisen pesimälajiston (keltavästäräkki, pohjansirkku, teeri, kapustarinta) esiintyminen kohteella jatkossakin, eikä siten esitettyä 500 metrin suojaetäisyyttä katsota tarpeelliseksi. Lähimmillään tv-alue sallii voimalasijoittelun noin 160 metrin päähän Härkinrämeen luo-alueen rajasta.*

## **Direktiivilajit ja suurpedot**

### **Lepakot**

Kaavaslostuksen 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. Maastoselvitysten perusteella on arvioitu, ettei hankealueelle sijoitu lepakoille tärkeitä ruokailualueita tai lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Tuulivoimahankkeella on kokonaisuutena arvioitu olevan vain vähäisiä vaikutuksia lepakoiden elinolosuhteisiin.

Kaavaslostuksen 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 ilmakuvarakastelun 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 pintaalaa tai muodostavan liikkumisesteitä.

ELY-keskus huomauttaa, ettei liito-oravankartoituksen yhteydessä inventoituja alueita ole edelleenkaan 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 3. 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.*

*Reittikartalla käytettävä pohjakartta vaihdetaan maastokartaksi ja siten selkeämmäksi hyväksymiskäsittelyaineiston kaavaselostukseen.*

### 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

saukon lisääntymis- ja levähdysalueiden olemassaoloa hankealueella tai sitä, kohdistuisiko niihin hankkeesta heikentäviä vaikutuksia.

ELY-keskus huomauttaa, että kaavaselostuksessa saukon osalta annettu selvitys ei sisällä selkeää arvioita kaavan vaikutuksesta lajiin, vaikka potentiaalisia haittavaikutuksia tunnistetaan. 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 saukon lisääntymis- ja levähdyspaikkojen olemassaolosta Kähtävänojassa ei esitetä uskottavaa selvitystä. ELY-keskus katsoo, että luonnonsuojelulain vastaiset vaikutukset on kyettävä riittävä varmuudella poissulkemaan kaavaratkaisussa.

### **Vastine**

*Saukon lisääntymis- ja levähdyspaikat sijaitsevat yleensä jokialueilla, joiden rannoilla kasvaa puuvartisia kasveja. Lisäntymispaikka säilyy vuodesta toiseen samalla paikalla. Siihen kuuluvat synnytyspesä, 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. Lisäntymispaikka voi olla yksi suurehko koski tai pienemmällä vesistöillä useamman lähekkäisen talvisen ruokailupaikan kokonaisuus. Lisäntymispaikka 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 levähdyspaikkojen osalta ei tapahdu helposti.*

*Kaava-alueen ulkopuolelle jäävä Kähtävänoja on saukon vakiintunut elinympäristö, josta on tehty satunnaisia saukkohavaintoja 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 Niskakoski) sijaitsee 3,7 km etäisyydellä hankealueen rajasta länteen. Kähtävänojassa ei peruskartan mukaan ole lainkaan koskijaksoja. Saukko liikkuu hankealueella esimerkiksi Kähtävänojaa sekä isompia metsä- ja suo-ojia pitkin siirtyessään vesistöä toiseen.*

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

*Hankealueen eteläpuolelle välittömästi sijoittuvalla Kähtävänojalla on merkitystä etenkin saukon kulkuyhteytenä sen liikkua vesistöjen välillä. Lisäntymispaikaksi potentiaalisia ympäristöjä tai saukon talvisia ruokailualueita ei ole tunnistettu Kähtävänojan hankealueen*

*osalta, sillä virtaamat ovat hitaita ja todennäköisesti jäätyvät talvisin. Tuulivoimahankkeen vaikutukset saukoon arvioidaan paikallisiksi ja vähäisiksi ilmeten korkeintaan häiriövaikutuksena rakentamisaikana, etenkin virtavesien ylityskohdissa ja niiden läheisyydessä. Kähtävänjan yli sijoittuvat huoltotiet rakennetaan siten, etteivät ne katkaise saukon kulkuyhteyksiä. Huoltoteistä merkittävin saukoon kohdistuva vaikutus liittyy liikennekuolemien riskiin. Liikennekuolemia voidaan vähentää rakentamalla vesistöjen ylitykset siten, että saukoilla ei ole tarvetta nousta tielle. Käytännössä tämä tarkoittaa siltarakenteita, joiden alla säilytetään maapenkkaa tai korkean veden aikanakin veden pinnan yläpuolelle jääviä kiviä. Silta-/rumpurakenteiden toteutuksessa 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. Ilveksen pesäalueita (jossa pennut keväällä synnytetään ja jossa imetys tapahtuu ensimmäisten viikkojen ajan) ei kuitenkaan ole suunnitelmallisesti pyritty etsimään. Epäselväksi myös jää, kuinka luotettavina saatuja haastattelutietoja voidaan pitää pesäalueiden osalta.

ELY-keskus toteaa Luonnonvarakeskuksen tarjoamien tietojen (vuotuiset kanta-arviot sekä havaintomateriaalit) perusteella hankealueella ja sen lähiseudulla vaikuttaisi olevan selkeää merkitystä ilveksen elinympäristönä, ja alueelta on myös pentuehavaintoja. ELY-keskus katsoo, että annetun selvityksen perusteella ei voida poistaa epävarmuutta siitä, sijaitseeko hankealueella tai sen vaikutuspiirissä 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 todettu ilveksen pesäalueiksi soveltuvia syrjäisiä louhikko- tai mäkimaastoja. Kartta- ja ilmakuvatarkastelun perusteella tällaisia pesäalueiksi erityisen hyvin soveltuvia alueita ei tunnistettu muualtakaan hankealueelta. Näin ollen hankkeesta ei arvioida aiheutuvan ilveksen pesäalueille kielteisiä vaikutuksia. Hankkeesta ilvekselle aiheutuva häiriövaikutus on merkittäväntä tuulivoimapaiston rakentamisaikana.*

*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 nisäkäspedon poikki purema metsäjäniksen jalka löydettiin hankealueen keskiosassa. Ilveksen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen turvaamiseksi raportti ei esitä suosituksia.*

## Karhu

Karhun osalta kaavaselistuksessa 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. Kaavaselistuksen 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 näemyksen 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 talviunajan, eli käytännössä lokakuun ja huhtikuun välisen ajan ulkopuolelle. Näin on etenkin hankkeen rakentamisen käynnistämisvaiheessa. 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 talviunajan, eli käytännössä lokakuun ja huhtikuun välisen ajan ulkopuolelle hankkeen rakentamisen käynnistämisvaiheessa. Tällöin karhu todennäköisesti valitsee talvipesän rauhallisemmalta alueelta, eikä karhun talvehtiminen häiriinny.*

*Kalajoen ja Alavieskan puoleisissa kaavaselistuksissa annetaan ohjeistusta seuraavien voimalojen osalta: ”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 potentiaalisille 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 vesimonttuja 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 yhteenveto. ELY-keskus katsoo, ettei herkkien pintavesien puuttuminen vaikutusalueelta tarkoita sitä, ettei hankkeella voi olla pitkäaikaisia vaikutuksia pintavesiin. Kaavaehdotuksessa todetaan, että Ylivieskan kaava-alueella tuulivoimala-alueet sijoittuvat 350–500 metrin etäisyydelle Kähtävänojasta, joten kaavalla ei ole vaikutusta Kähtävänjoaan. ELY-keskus huomauttaa, että hankealue Ylivieskan puolella on lähes kokonaan Kähtävänjoen osa-valuma-alueella ja valuma-alueella tehtävät toimenpiteet vaikuttavat näin ollen osaltaan myös Kähtävänjoen kuormitukseen ja hydrologiseen tilaa.

Kaavaehdotuksen 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 herkkyyssarviota on syytä harkita uudestaan.

ELY-keskus pitää hyvänä, että vaikutusten arviossa on esitetty monia lieventämistoimenpiteitä pintavesiin kohdistuvien haittojen vähentämiseksi. Kuitenkin poiketen kahdesta muusta hankealueen kaavasta näitä toimenpiteitä happamia sulfaattimaita koskevaa määräystä lukuun ottamatta ei ole nostettu kaavamääräyksiksi. Ylivieskan alueella ei välttämättä ole tarvetta kaikille Alavieskan ja Kalajoen kaavoissa oleville kaavamääräyksille, koska rakentaminen ei kohdistu vesistöjen välittömään läheisyyteen, mutta seuraavat pintavesiä koskevat kaavamääräykset olisi syytä olla myös Verkasalon Ylivieskan osan yleiskaavassa: Pintavesien haittojen vähentämiseksi jatkosuunnittelussa ja toteutuksessa on käytettävä vesiensuojelukeinoja kuormituksen ja vedenpidätyksen hallintaan. Eri-tyistä huomiota vesiensuojelumenetelmiin tulee kiinnittää rakennettaessa turvemaalle. Yksityiskoh- taiset toimenpiteet on esitettävä vesilain 5:6 §:n mukaisessa ojitusilmoituksessa.

## Vastine

*Kaavamääräykset täydennetään ehdotetun mukaiseksi.*

*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 suu- reen 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 nou- dattaen metsänhoidossa käytettyjä suosituksia. Purojen lähelle rakennettaessa tulee käyttää erityisen tehokkaita vesiensuojeluratkaisuja esim. kosteikkoja ja pintavalutuskenttiä. Myös laskeutusaltaat ja lietekuopat voivat tulla kyseeseen. Kaavaselostusta tarkennetaan Kähtä- vänojan vesistövaikutusten osalta.*

*Tuulivoimaloiden rakennuspaikkojen ja Kähtävänojan riittävä suojaetäisyys varmistetaan erillisellä kaavamääräyksellä.*

## Ympäristönsuojeluyksikkö

### Melu

Verkasalon tuulivoimahankkeen melumallinnus sekä melun yhteisvaikutusten mallinnus on päivi- tetty hankkeen kaavaehdotusvaiheen sijoitussuunnitelmien perusteella. Kaavaselostuksen mukaan melumallinnus ja raportointi on tehty noudattaen ympäristöministeriön helmikuussa 2014 julkaise- mia ohjeita (Tuulivoimaloiden melun mallintaminen. Ympäristöhallinnon ohjeita 2/2014). Yhteysvi- ranomainen on Verkasalon hankkeen YVASelostuksesta annetussa perustellussa päätelmässä to- dennut, että tuulivoimapuistojen yhteismelumallinnus olisi hyvä päivittää siten, että melumalliin si- sällytetään myös Pajukoski I tuulivoimapuiston tuulivoimalat siinä laajuudessa, että melun yhteis- vaikutukset 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 tehokkaampien 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 valtiovaltioneuvoston 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. ELY-keskus katsoo, että kaavassa ei tulisi sallia voimaloiden maanalaisten osien purkamatta jättämistä, vaan voimaloiden osien purkamisesta tulisi päättää purkamisajankohdan lainsäädännön mukaisesti.

## Vastine

*Muutetaan 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 luoteen suunnassa yhdystiehen 7720 (Rautiontie). Selkeyden vuoksi kaavaselostuksessa olisi hyvä käsitellä koko hankealueen sijasta Ylivieskan osayleiskaavan suunnittelualuetta. Yhdystie 7720 on lähimmillään n. 5,3 kilometrin etäisyydellä Alavieskan kunnanrajaan rajautuvasta suunnittelualueesta.

Kantatien 86 suoja-alueen leveydeksi on kaavaselostuksen kohdassa 8.12.5. Voimaloiden turvallisuusvaikutukset teille kerrottu virheellisesti 20 m. Maantien suoja-alueen leveys on valta- ja kanta-teillä 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

*Tarkistetaan selostus kuntakohtaisemmaksi. Tarkistetaan ”Voimaloiden turvallisuusvaikutukset teille ” tekstiosa kaavaselostuksessa. Korjataan liittymäluvan tarve myös olemassa olevan liittymän parantamisessa.*

### Elinkeino, työvoima ja osaaminen -vastuualue

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihekaavun viranomaisohjelmassa todetaan, että Verkasalon merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat muiden muassa visuaaliseen maisemakuvaan ja ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen. Tämän johdosta vaihekaavun ehdotusvaiheen aluerajauksista pienennettiin alueen pohjoisreunalla luonnosvaiheeseen verrattuna. Aluerajauksen pienennyksellä tavoiteltiin etäisyyden lisäystä asutukseen. Verkasalon hankkeen kaavaehdotuksen aluerajaus poikkeaa merkittävästi laajempaa em. vaihekaavun viranomaisohjelmassa aluerajauksesta, eikä selostus sisältänyt päteviä perusteita poikkeamiselle.

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.

Asutukseen kohdistuvien vaikutusten lieventämiseksi tulisi tarkastella vähempää voimalamäärää Ylivieskan osa-alueen pohjoisosassa. Yksittäisillä voimalapaikojen vähennyksillä voisi päästä kestävämpään ratkaisuun.

### **Vastine**

*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-aluetta maakuntakaavassa osoitetusta. Toteutetut selvitykset ja arvioinnit tukevat kaavaehdotuksen kaavarajausta.*

*Verkasalon tuulivoimahankkeen itäpuolella sijaitsevat lomarakennukset ovat puskuroineet tuulivoimapotentiaalisen 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 kaavaselostusta asukaskyselyn päätelmillä. Itse kaavahankkeesta 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 kaavaselostukseen tulee laatia huolella hankkeen tekninen kuvaus edellä mainitut asiat huomioon ottaen ja varmistaa, että kaikki arvioinnit on tehty suunniteltujen maksimikorkeuksien mukaisesti.

Kaavaselostuksesta 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. Kaavaselostuksessa 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.

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

## Vastine

*Täydennetään kaavaselostusta kaavaratkaisun perustelulla, jossa kuvataan hankkeen päätarkaisut ja niiden taustat. **Osayleiskaavan kuvaukseen kaavaselostuksessa listataan ehdotusvaiheen jälkeiset muutokset.***

*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 Alavieskan puolella laskemaan 320 metristä 280 metriin. Ylivieskan kaava-alueella 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 ELYkeskuksen kaavaluonnoslausunnossa esittämää viranomaisneuvottelua ennen ehdotuksen nähtäville menoa, tulee kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen järjestää alueidenkäyttölain 66 § mukainen viranomaisneuvottelu, johon myös yhteysviranomaisen 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.*

## **9 Pohjois-Pohjanmaan liitto**

**Markus Erkkilä, suunnittelujohtaja**

**Erika Kylmänen, ympäristöpäällikkö**

**5.2.2025**

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. 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 yleispiirteisien 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-alueen 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 8.*

### **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. Lainvoimaisissa 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 pohjavesi-alueet (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus), vuosina 2019-2023 kartoitetut ja päivitetyt perinnebiotoopit (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus ja Metsähallitus) valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävien osin ja kaasuputken yhteystarvemerkintä. Uudessa ehdotusvaiheessa kaava-aineistoon lisätään 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 ekosysteempipalveluselvitys, susireviiriselvitys, sähkönsiirtoselvitys, maakotkaselvitys ja maisemaselvitys. TUULI-hankkeen sijainninhjausmalli valmistui kesäkuussa 2022 ja sen tulokset olivat energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksessa esitettävien tuulivoima-alueiden lähtökohtina. TUULI-hankkeessa tutkittiin pinta-alaltaan vähintään 7 km<sup>2</sup> 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 tuuli-voimahanke.

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 ilmastovaihemaakuntakaava on edennyt julkiseen ehdotusvaiheeseen. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan julkinen ehdotus käsiteltiin maakuntahallituksen kokouksessa 17.9.2024 § 145 ja se oli nähtävillä 23.9.-24.10.2024 välisenä aikana. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan 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 ilmastovaihemaakuntakaavan kaavaratkaisua on vielä tarkasteltava erityisesti Natura 2000-verkoston suojeluperusteiden ja niiden läheisyyteen osoitettujen tuulivoima-alueiden osalta.

Toisessa ehdotusvaiheen 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 ilmastovaihemaakuntakaavan toisen julkisen ehdotuksen mukainen kaavaratkaisu aiheuta merkittäviä haitallisia vaikutuksia Natura-suojeluperusteisiin ja Natura 2000-verkostoon. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan toinen julkinen ehdotus käsitellään maakuntahallituksen kokouksessa 10.2.2025, ja kaava etenee sen jälkeen kuulemisvaiheeseen. Tavoitteena on saada energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava nähtäville helmi-maaliskuussa ja maakuntavaltuuston hyväksymiskäsittelyyn toukokuussa 2025. Maakuntakaava-aineisto kohdekuvauksineen löytyy maakuntakaavoituksen verkkosivuilta <https://www.pohjoispohjanmaa.fi/kehittaminen/maakunta-kaava/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 (kuulutettu voimaan ilman lainvoimaa MRL 201 §). Kuntakaavan selvitykset ja kaavoitus voivat kuitenkin edetä ehdotusvaiheen kuulemiseen saakka.

## **Vastine**

### *Merkitään tiedoksi.*

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan 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.

Ylivieskan kaupungin puoleisessa kaavaehdotuksessa osoitetuista 9 voimalasta 5 sijoittuu edellä mainitulle tuulivoimaloiden alueelle ja neljä voimalaa tv-alueen läheisyyteen. Verkasalon tuulivoimahankkeen itä- ja pohjoispuolella kaavarajan tuntumassa sijaitsevat lomarakennukset ovat rajanneet tuulivoimapotentialialaisen alueen ja edelleen energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan tuulivoimaloiden aluetta (tv-1) kauemmaksi. Puskurietäisyytenä tuulivoimaloiden alueen ja rakennusten välillä on käytetty 1,5 km. Ennen hanketoimijan suunnittelemaa käyttötarkoitusten muutoksia kyseisiä rakennuksia käsitellään lomarakennuksina. Hankkeen voidaan katsoa suurimmaksi osaksi tukeutuvan vireillä olevaan vaihemaakuntakaavaan, mikäli kyseisten lomarakennusten käyttötarkoitus muutetaan.

## **Vastine**

*Hanketoimija on solminut sopimukset puskurivyöhykkeen sisälle jäävien kiinteistöjen omistajien kanssa, käyttötarkoituksen muutokset toteutetaan melurajat ylittävien rakennusten osalta ennen hyväksymiskäsittelyä.*

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan 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 uusien 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 useita voimajohtoja useasta ilmansuunnasta. 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 sähkönsiirtohankeiden kanssa. Voimaloiden lukumäärä on pysynyt ennallaan kaavaluonnoksen jälkeen, eikä lievennystoimenpiteitä ehdotusvaiheen kaavaratkaisuun ole esitetty.

## Vastine

*Kaavan lievennystoimenpiteitä on esitetty mm. seuraavasti:*

- *Tuulivoimahankkeesta tiedottamiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota rakentamisaikana, myös osayleiskaavan valmistuttua.*
- *Tuulivoimaloiden melutaso tulee pitää mahdollisimman alhaisena. Rakennuslupavaiheessa tarkistetaan vielä melu- ja välkevaikutukset voimalatyypin mukaisesti. Melutasoa voidaan säädellä mm. tuulivoimalan tehoasetuksin. Välkkeen suositusarvot ylittyvät yhden asumatoman asuinrakennuksen osalta, mikäli puuston suojaava vaikutusta ei oteta huomioon (Laskentapiste A, 9 h 07 min). Puuston suojaava vaikutus huomioituna välkearvot alittavat 8 h / vuodessa suositusarvon (2 h 25 min). Välkevaikutukset voidaan myös lieventää pysäyttämällä välkettä aiheuttava voimala välkettä aiheuttavana aikana.*
- *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 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.*

*Kuntakohtaisuutta täydennetään kaavaselostukseen mahdollisuuksien mukaan.*

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.

## Vastine

*Välkevaikutukset voidaan poistaa pysäyttämällä välkettä aiheuttava voimala välkettä aiheuttavana aikana. Suositusarvojen ylityksessä on kyse 2-3 tunnista vuoden 8760 tuntimäärästä. Välkemallinnukset toteutetaan uudestaan lopullisen voimakorkeuden mukaan rakennuslupavaiheessa. Kriittisimmän kohteen (laskentapist 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 uudelleen ja arvioinnin tueksi on laadittu videoesitys maisemavaikutuksista. Videokuvaesitys on hyvä ja käyttökelpoinen tapa havainnollistaa maisemaan kohdistuvia muutoksia. 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 talon-poikaistalot MRKY-alueelle vaikutukset arvioidaan merkittävyydeltään suuriksi. 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 60 ja 61 yhteisnäköalueanalyysistä 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 laajempänä ryhmänä, jolloin yksittäisten turbiinien madaltaminen tai poisto ei vaikuta kokonaisnäkyymiin (esim. Niemenkylä). Maisemaan ja kulttuuriympäristöön vaikuttavat kriittiset voimalapaikat sijaitsevat maakuntakaavan tv-alueajauksen sisällä.*

*Vaikutusten arviointia täydennetään hyväksymisvaiheen aineistoon.*

*Selostuksen luvun 8.16.1. kuvat 60 ja 61 yhteisnäköalueanalyseistä on päivitetty.*

*Verkasalon hankkeen Ylivieskan kaavaselostuksessa on tiivistelmä melun- ja välikkeen 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 arviontiin 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 rajausta 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 määritellyjä 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.*

## 10 Pohjois-Pohjanmaan museo (arkeologia)

**Anna-Riikka Hirvonen, yleisötyön johtaja**

**Marika Kostamovaara, arkeologi**

**28.1.2025**

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

Winda Energy Oy suunnittelee tuulivoimapuistoa Ylivieskan, Alavieskan ja Kalajoen väliselle alueelle. Hankealueelle suunnitellaan 33 uuden tuulivoimalan rakentamista, joista 9 sijoittuu Ylivieskan alueelle, 19 sijoittuu Alavieskan alueelle ja 5 Kalajoen alueelle. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 320 m, yksikköteho 6–10 MW ja kokonaisteho 198–330 MW.

Verkasalon tuulivoimapuiston alue sijoittuu Ylivieskan keskustasta noin 7 kilometriä länteen, Alavieskan keskustasta noin 7 kilometriä etelään ja Sievin keskustasta noin 16 kilometriä pohjoiseen. Kalajoen keskusta sijaitsee noin 23 kilometrin etäisyydellä hankealueen rajasta. Hankealue jakautuu kolmen kunnan alueelle: Alavieskan kunnan sekä Ylivieskan ja Kalajoen kaupunkien alueille. Kunkin kuntaan laaditaan oma osayleiskaava tuulivoimahanketta koskeville alueille. Hankealueen koko on noin 2540 hehtaaria, josta Ylivieskan puoleisen kaavan pinta-ala on 700 ha eli noin 30 % hankealueesta. Hankealueella tuotettu sähkö johdetaan 110 kV maakaapelilla Jylkkä-Alajärvi-voimajohdon alaorteen.

Kiinteät muinaisjäännökset on merkitty kaavakartalle sm-kohde ja osa-aluemerkinnällä. Muut kulttuuriperintökohteet on merkitty kp osa-aluemerkinnällä. Molempien kohteiden määräyksissä on numeroitu kohdeluettelo ja kohdetunnukset.

Pohjois-Pohjanmaan museo ehdottaa, että kaavamääräysten sanamuotoa yhtenäistetään ja kiinteää muinaisjäännöstä koskevan määräyksen kohta ”Kaikista aluetta koskevista toimenpiteistä ja suunnitelmista tulee pyytää aluevastuumuseon tai museoviranomaisen lausunto” muotoon ”Kaikista aluetta koskevista suunnitelmista tulee pyytää alueellisen vastuumuseon (Pohjois-Pohjanmaan museon) lausunto”.

Kohteiden Rinkkala (kohdetunnus 1000001470) ja Rinkkala 2 (1000046473) aluerajauksia on muokattu yleisöilmoitusten ja laserkeilausaineiston perusteella. Kohteiden aluerajaukset tulee päivittää kaavakartalle.

Kohde Iso-Kähtävä sijaitsee metsäautotien vieressä. Luvussa 8.5.2. kerrotaan kohteen aluerajauksen sijoittuvan aivan tien viereen ja kyseisen tieosuuden tulevan hankkeen yhteydessä perusparannettavaksi. Kuitenkin taulukossa 4 mainitaan, että kyseisen kohteen lähellä sijaitsevaa tietä ei tulla parantamaan. Kyseistä kohdetta koskevat tiedot tulee yhtenäistää.



Tulee huomata, että mikäli tien parantaminen ja kaapeleiden kaivaminen tien reunaan tulee koskemaan kohteen Iso-Kähtävä muinaisjäännösalueetta, tulee Museovirastolta hakea toimintaan kajoamislupa.

Kohteen Jussila 1 aluerajauksen läpi kulkeva tie kuuluu perusparannettaviin teihin ja lisäksi sen reunaan on tarkoitus sijoittaa maakaapeli. Pienin vaikutus kohteeseen kyseisillä toimenpiteillä on, jos ne pystytään keksittämään oja-alueille ja tien itäpuolelle, jolla sijaitsee vähiten rakenteita sekä merkitsemällä rakentamisalueella ja sen läheisyydessä sijaitsevat kohteeseen liittyvät rakenteet maastoon ennen työn aloittamista ja sen ajaksi. Jussila 1 on muu kulttuuriperintökohde eikä sen alueella toimimiseen tarvitse hakea kajoamislupaa.

Kaavaselistuksen taulukossa 4 käydään läpi tuulivoimapuiston alueelle tai rajalle sijoittuvat muinaisjäännöskohteet ja muut kulttuuriperintökohteet sekä niiden etäisyys suunniteltuihin voimaloihin ja nykyisiin tai suunniteltuihin teihin. Taulukossa on hyvin ilmaistu, miten etäisyyttä on tarkasteltu kohteisiin. Toivottavaa olisi, että tarkastelua olisi tehty arkeologisen kohteen aluerajauksesta tv-alueen aluerajaukseen tai tiealueen reunaan. Taulukossa ei ole myöskään tarkasteltu maakaapeloinnin etäisyyttä arkeologisiin kohteisiin.

Luvussa 8.6.6. todetaan, että kaava-alueelle ei sijoitu tunnettuja muinaisjäännöksiä, mikä on virheellisesti ilmaistu.

Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole muuta huomautettavaa osayleiskaavan ehdotukseen.

## **Vastine**

*Tarkistetaan kaavamääräys ehdotetulla tavalla.*

*Taulukko 4 korjataan sisältämään luvut myös TV-alueen reunaan. Lisäksi taulukko 4 korjataan siten, että kohteiden lähellä olevien teiden perusparantaminen tehdään kohteesta väylän vastakkaiselle puolelle.*

*Maakaapeleista ei ole vielä tarkempaa sijaintisuunnitelmaa. Kaavassa osoitetut sijainnit ovat ohjeellisia. Arkeologiset kohteet huomioidaan yksityiskohtaisesti tarkemmassa infran toteutussuunnittelussa. Maakaapeloinneissa huomioidaan arkeologiset kohteet ja ne kierretään tarvittaessa. Arkeologisten kohteiden kohdalla maakaapeli sijoitetaan mahdollisuuksien mukaan tien vastakkaiselle puolelle.*

*Korjataan luvun 8.6.6. virheellinen ilmaisu.*

## 11 Pohjois-Pohjanmaan museo (rakennettu kulttuuriympäristö)

**Pasi Kovalainen, kulttuuriperintötyön johtaja**

**Sari Alajoki, rakennustutkija**

**14.1.2025**

Ylivieskan kaupunki on pyytänyt Pohjois-Pohjanmaan museon lausuntoa Verkasalon tuulivoimahankealueen Ylivieskan puoleisen osayleiskaavan ehdotusaineistosta. Tämä museon lausunto koskee rakennettua kulttuuriympäristöä.

Winda Energy Oy suunnittelee tuulivoimala-aluetta Ylivieskan, Alavieskan ja Kalajoen väliselle alueelle. Hankealueelle suunnitellaan 33 uuden tuulivoimalan rakentamista, joista 9 sijoittuu Ylivieskan, 19 Alavieskan ja 5 Kalajoen alueelle. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 320 m, yksikköteho 6–10 MW ja kokonaisteho 198–330 MW. Hankealue sijoittuu Ylivieskan keskustasta 7 km länteen, Alavieskan keskustasta 7 km etelään, Sievin keskustasta 16 km pohjoiseen. Kalajoen keskustasta etäisyyttä on 23 km. Hankealueen koko on noin 2540 hehtaaria, josta Ylivieskan puoleisen kaavan pinta-ala on 700 ha eli noin 30 % hankealueesta.

Kaava-alue ei sijoitu Pohjois- Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa tuulivoimaloiden alueelle, mutta sen sijainti on osoitettu tuulivoimaloiden alueeksi hyväksymisvaiheessa olevassa energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa. Hankealueella tuotettu sähkö johdetaan 110 kV maakaapelilla Jylkkä-Alajärvi-voimajohdon alaorteen.

Kaava-alueella ei sijaitse valtakunnallisesti, maakunnallisesti eikä paikallisesti arvokkaita maisema-alueita tai rakennettuja ympäristöjä. Ylivieskan kaupungin alueelle sijoittuvaa voimala-aluetta lähin valtakunnallisesti arvokas maisema-alue on Kalajokilaakson viljelymaisemat noin 11 km etäisyydellä lähimmästä voimalasta. Lähimmät maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ovat Vanhakirkon - Jyringin kulttuurimaisemat ja sen viereinen Evijärven ja Vääräjokilaakson kulttuurimaisemat Vääräjokivarressa Sievissä noin 11 km etäisyydellä tuulivoima-alueesta etelään. Tyngän mylly ja Hihnalan-koski Kalajoella sijaitsevat noin 12 km etäisyydellä hankealueesta luoteeseen.

Alle 20 kilometrin etäisyydelle voimaloista sijoittuu 17 maakunnallisesti arvokasta rakennetun kulttuuriympäristön aluetta, joista kolme Alavieskan alueella, kaksi Kalajoen, seitsemän Ylivieskan ja neljä Sievin alueella sekä Kääntä, joka sijaitsee sekä Alavieskan että Kalajoen alueella.

Ylivieskan hankealuetta lähinnä sijaitsevat Niemelänkylän jokivarren talonpoikaistalot noin 5,5 km etäisyydellä ja Ylivieskan keskustassa sijaitsevat Kauppakatu (7,3 km) ja Rautatieaseman alue (7,5 km). Sievin suunnalla lähin maakunnallisesti arvokas rakennetun kulttuuriympäristön alue on Kuonkylä, noin 11,1 km etäisyydellä voimaloista.

Verkasalon hankealueelle suunnitelluista voimaloista alle 9 km etäisyydellä sijaitsee 64 maakunnallisesti arvokasta kulttuuriympäristön kohdetta. Suuri osa kohteista sijoittuu maakunnallisesti arvokaille kulttuuriympäristöalueille. Ylivieskan puolella lähin kohde on Kaski, joka sijaitsee hankealueen itäpuolella, noin 3,9 kilometrin etäisyydellä voimaloista. Lisäksi Ylivieskan kaupungin alueella alle 9 km etäisyydellä kaava-alueesta on viisi paikallisesti arvokasta kulttuuriympäristökohdetta (Nuorala, Levonen, Ala-Hakala, Pohja-Häivälä ja Sipilä), jotka kaikki sisältyvät Niemelänkylän jokivarren talonpoikaistalojen maakunnallisesti arvokkaalle rakennetun kulttuuriympäristön alueelle.

Kaavaselostuksessa on huomioitu kattavasti arvokkaat maisema-alueet ja rakennetut kulttuuriympäristöt ja -kohteet ja arvioitu hankkeen vaikutuksia niihin. Vaikutuksia on arvioitu etäisyysvyöhykkeittäin ja lisäksi on arvioitu yhteisvaikutuksia lähialueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa.

Verkasalon tuulivoimahankealueen länsipuolelle on rakentumassa Mutkalammin 69 voimalan alue, kaakon suunnalla sijaitsee toiminnassa oleva Pajukosken 9 voimalan alue ja pohjoisessa Saarenkylän 9 voimalaa. Lähialueelle on suunnitteilla useita tuulivoima-alueita, joista lähin, Hangaskurunkaankaan 9 voimalan hankealue sijaitsee välittömästi Verkasalon luoteispuolella.

Suurimmat vaikutukset kohdistuvat luonnollisesti lähimpänä kaava-aluetta oleviin kohteisiin ja alueisiin, kuten Alavieskan Mattilanperän valtakunnallisesti arvokkaaseen rakennettuun kulttuuriympäristöön. Näkymäalueanalyysin mukaan voimalat näkyvät selkeimmin viljelyalueilta, erityisesti Kalajokilaaksosta ja Kähtävän, Raution ja Ojakylän viljelyaukeilta ja lähialueen avosoilta. Jokilaaksojen alueella vaikutukset ovat paikoin merkittäviäkin. Niemelänkylän jokivarren talonpoikaistaloilta ja RKY-alueelta Jokivarsi Ylivieskan keskustassa ja Savisilta, on osittainen näköyhteys voimaloille. Niemelänkylän peltoalueille voimaloita näkyy runsaasti ja muutos alueen maisemakuvassa on suuri. Evijärven ja Vääräjokilaakson kulttuurimaisema-alueelle voimalat näkyvät melkein kokonaisuudessaan viljelyaukeille, niiden halki kulkeville teille ja aukeiden reunassa sijaitsevan harvahkon asutuksen suuntaan.

Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole huomautettavaa Verkasalon tuulivoimapuiston osayleiskaavaehdotuksesta rakennetun kulttuuriympäristön osalta.

## **Vastine**

*Merkitään tiedoksi.*

## **12 Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos**

**Saila Kauppinen, erityisasiantuntija**

**2.1.2025**

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

Winda Energy Oy suunnittelee tuulivoimapuiston rakentamista Kalajoen, Alavieskan ja Ylivieskan alueelle. Hankealueelle suunnitellaan yhteensä 33 uuden tuulivoimalan rakentamista, joista Ylivieskan alueelle sijoittuu alueelle 9. Tuulivoimaloiden suunniteltu kokonaiskorkeus on korkeintaan 320 m ja yksikköteho 6-10 MW.

Pelastusviranomainen on tutustunut asiakirjoihin ja pyytää huomioimaan tämän lausunnon liitteenä olevan Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitoksen ohjeen tuulivoimapuiston suunnitteluun ja rakentamiseen.

Pelastuslaitos antaa tarkemmat tuulivoimaloiden riskienhallintaan ja operatiivisiin toimintaedellytyksiin liittyvät lausunnot pyynnöstä rakennuslupavaiheessa.

## **Vastine**

*Merkitään tiedoksi.*

*Tuulivoimapuiston suunnitteluun ja rakentamiseen annettu ohjeisto on huomioitu.*

## 13 Suomen Erillisverkot Oy

**20.1.2025**

Viitaten lausuntopyyntöönne 11.12.2025 koskien Verkasalon tuulivoimahanketta Ylivieskan kunnassa. Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkko-operaattoripalvelut liiketoimintaan.

### **Vastine**

*Merkittään tiedoksi.*

## 14 Traficom

**Pietari Pentinsaari, ylijohtaja**

**20.12.2024**

Ylivieskan kaupunki on pyytänyt lausuntoa koskien Verkasalon tuulivoimapuiston osayleiskaavan ehdotusaineistoa.

Verkasalon tuulivoimapuiston osayleiskaavan selostusluonnoksen kohtaan 8.13.1 on virheellisesti kirjattu lentoesteluvan myöntäjäksi Fintraffic Lennonvarmistus, lentoesteluvat myöntää Liikenne- ja viestintävirasto Traficom.

Kohdassa 8.13.5 on taas mainittu lentoesteluvan myöntäjäksi Ilmailuhallinto, jota ei virastona ole ollut vuoden 2010 jälkeen. Itse osayleiskaavaan ei ole kommentoitavaa.

### **Vastine**

*Korjataan kaavaselostuksessa olevat vanhentuneet tiedot.*

## 15 Väylävirasto

**Malla Mälkki, asiantuntija, kiinteistöt**

**11.12.2024**

Suunnittelualue jää radasta sen verran etäälle, ettei Väylävirastolla ole asiaan rautateiden näkökulmasta lausuttavaa. Maanteiden osalta lausunnon antaa Ely L-vastuualue.

Alueen suunnittelussa on kuitenkin hyvä huomioida Liikenneviraston eli nyk. Väyläviraston "Tuulivoimalaohje - Ohje tuulivoimalan rakentamisesta liikenneväylien läheisyyteen" 2012. Siihen on koottu perusasioita mm. vaadittavista etäisyyksistä, liittymistä ja kuljetusreiteistä: [https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/121757/lo\\_2012-08\\_978-952-255-130-6.pdf?sequence=1&isAllo-wed=y](https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/121757/lo_2012-08_978-952-255-130-6.pdf?sequence=1&isAllo-wed=y)

Lisäksi on hyvä huomioida alueen rakentamisen aikaiset kuljetukset ja niiden reitit. Rakentamisen aikaiset kulkuyhteydet tulee järjestää mahdollisuuksien mukaan mieluummin muualta kuin radanyhteyksien tai tasoristeysten kautta, sillä erityisesti tasoristeysten kansirakenteisiin sisältyy kantavuusrajoituksia. Erikoiskuljetukset edellyttävät tasoristeysten kansirakenteiden vahvistamista ja mahdollisesti jännitekatkoja. Lisäksi sekä ylitysten vahvistaminen/parantaminen että uudet tasoristeykset edellyttävät Väyläviraston tasoristeyslupaa.

### **Vastine**

*Merkitään tiedoksi.*

## **Muistutukset**

### **16 Muistutus 1**

**14.1.2025**

Suunnitelmassa käytetään Rinkkalan metsäautotietä, sekä siitä haarautuvaa ajouraa tuulivoimalalta Y6 voimaloille Y8 ja Y9. Pitäisi huomioida, että nykyiset olemassa olevat kulkuyhteydet metsäpaloille säilyvät.

### **Vastine**

*Rakennusvaiheessa tehdään kiinteistöliittymiä. Liittymät korjataan, mikäli vaurioituvat.*

### **17 Muistutus 2**

**30.1.2025**

Muistutus koskee kaavaehdotuksen eteläpään voimaloiden Y1 ja Y2 sijainteja.

Kaavaehdotuksen mukaiset tuulivoimalat Y1 ja Y2 sijaitsevat liian lähellä Iso-Kähtävän järveä aiheuttaen maisema- ja meluhaittaa erityisesti järven pohjoispäädyn loma-asukkaille. Minimietäisyys voimaloiden ja loma-asuntojen välillä pitäisi olla vähintään 2 km, kuten useassa Suomen kunnassa on määritelty.

Lähimmillään voimalan etäisyys loma-asuntoon on noin 1,5 km. Kokemusten ja pitkäaikaismittausten perusteella 1,5 km etäisyydellä tuulivoimala aiheuttaa asumisterveysasetuksen rajat ylittävää meluhaittaa (A-painotettu) asuinrakennusten sisällä (Tuulivoimaloiden infraääni ja terveys, Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta 11/2020).

Verkasalon melumallinnuksessa on lisäksi yliarvioitu lomarakennusten ulkoseinien ääneneristystä matalataajuiselle melulle. Todennäköisellä lomarakennuksen seinän eristyksellä myös

matalataajuisen melun ohjearvot ylittyvät rakennusten sisätiloissa. Tästä seikasta on tehty yksilöity muistutus myös kaavavalmistelun aiemmassa vaiheessa.

Erityisesti lähimmät voimalat Y1 ja Y2 muuttavat ja hallitsevat myös liiallisesti Iso-Kähtävän maisemaa nousten hallitsevaksi elementiksi metsärajan yläpuolelle, kuten kaavaselostuksessakin on mainittu. Lisäksi Kähtävänojan varren arvokkaaksi elinympäristöksi määritelty alue (aiempi Ympäristötukikohde) sijaitsee vain muutaman sadan metrin päässä lähimmästä voimalasta.

Ehdotetun osayleiskaavan mukainen voimalarakentaminen aiheuttaa kohtuutonta haittaa Iso-Kähtävän pohjoispään loma-asuntojen ja metsäpalstojen omistajille. Voimaloiden läheisyys laskee kiinteistöjen haluttavuutta ja arvoa sekä rajoittaa talousmetsän hyödyntämistä maisemallisesti vaadittavan suojametsän takia.

**Yhteenveto:**

Lähimmät voimalat Y1 ja Y2 sijaitsevat liian lähellä loma-asutuksia aiheuttaen melu- ja maisemahaittaa lähimmille loma-asunnoille Iso-Kähtävän järvellä. Tästä syystä ko. voimalat tulisi poistaa osayleiskaavaehdotuksesta.

### **Vastine**

*Melumallinnusten mukaan tuulivoimaloista kantautuva melu ei ylitä valtioneuvoston asetuksessa (1107/2015) määriteltyjä ohjearvoja päivä- ja yöajan keskiäänitasojen maksiarvoille Verkasalon tuulivoimahankkeen lähistön häiriintyvissä kohteissa.*

*Matalataajuisen melun mallinnusten mukaan matalataajuinen melu ei ylitä sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa (545/2015) annettuja matalataajuisen melun toimenpiderajoja lähialueen asuin- tai lomarakennusten sisätiloissa.*

*Muistutuksen antajan kanssa on käyty neuvotteluja. Lomarakennusten sisämelutasoa voidaan tarkistaa mittauksilla paikan päällä.*

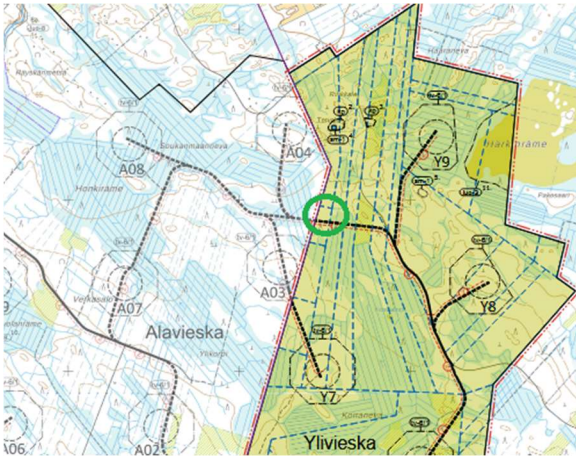
*Tuulivoimalat muuttavat Iso-Kähtävän järveltä avautuvaa maisemakuvaa. Tuulivoimalat tuovat uuden elementin näkymään, eivätkä välttämättä tuhoa alueen maisema-arvoja.*

## **18 Muistutus 3**

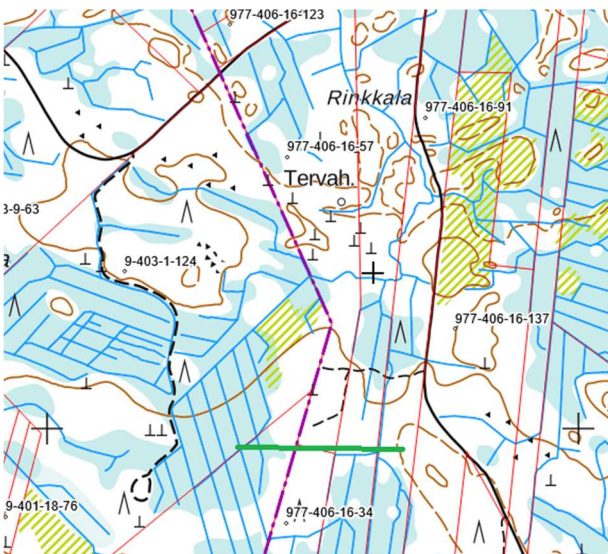
**12.1.2025**

Verkasalon tuulivoima alueen vuokrasopimuksen laadinnan yhteydessä keskustelimme yhdessä Windan Tuomas Hoolin kanssa, että olisi hyvä, mikäli alueelle rakennettavat uudet tieyhteydet tukisivat myös metsänomistajien tarpeita.

Kysymyksessä on Rinkkala 977-406-16-57 kiinteistön eteläreunan jääminen lähellä olevan tien ulottumattomiin.



Mikäli tietä voitaisiin siirtää muutama kymmenen metriä pohjoisemmaksi kiinteistöjen rajalle, tarjoaisi se myös minulle kulkuyhteyden palstani eteläpäähän.



Tällöin tieyhteys ei rasittaisi ainoastaan kiinteistöä 977-406-16-34, vaan tämä rasite jakautuisi vaikka noin puoleksi kiinteistöille 977-406-16-57 ja 977-406-16-34.

Vastaavasti tie hyötyjä voisivat käyttää molemmat kiinteistöt.

Muuten kaavaa katsottaessa uudelleen rakennettavat tiet ovat tukeneet kohtalaisen tasapuolisesti muita alueen metsänomistajia.

Jos tielinjausta voitaisiin siirtää hiukan pohjoisemmaksi siten, että myös minun metsäpalalta olisi sille pääsy saataisiin asia tältä osin kuntoon.

### **Vastine**

*Tieyhteyden sijaintia tarkastellaan ja huomioidaan mahdollisuuksien mukaan jatkosuunnittelussa hyödyntäen nykyisiä tiepohjia.*



## 19 Muistutus 4

30.1.2025

Kiviharjun metsätien loppupään uusi tielinjaus tilojen 977-406-18-100 ja 977-404-13-31 sekä 977-406-18-55 rajalle on mielestäni tarpeeton, koska olemassa olevan tien käyttö on mahdollista pienin oikaisumuutoksia. Uusi tielinjaus aiheuttaa turhaa tilojen pirstaloitumista entisestään esim. tilan 977-404-13-7 osalta.

### Vastine

*Tieyhteyden sijaintia tarkastellaan ja huomioidaan mahdollisuuksien mukaan jatkosuunnittelussa.*

## 20 Muistutus 5

Mielipiteitä arviointiselostuksesta

- Onko arviointiselostuksessa laskettu kuinka paljon metsää joudutaan kaatamaan uusien teiden alta.
- On tehtävä kattava asukaskysely. Osa Kähtävän kylän asukkaista ei ole kuullutkaan kyselystä. Milloin kysely on tehty?
- Kähtävänjärveen ja Pikkukähtävänjärveen on istutettu kalaa ne saattavat olla vaelluskaloja Kähtävänojoissa on luontaisesti ahvenia. Talvella näkyy saukon jälkiä. Onko niitä otettu huomioon ympäristö selvityksessä?
- Kalajoen metsäpalossa v. 2021 tuhoutui 227 hehtaaria metsää. Sammutustyö kesti 2 viikkoa. Palo sai alkunsa Mutkalammin tuulipuistotyömaalta. Onko selvityksessä otettu huomioon vastaavanlaisen katastrofin mahdollisuutta?
- Tva tilaisuudessa näytetyt kuvat eivät vastaa todellista näkymää. 300 M puuston yläpuolelle nousevat pimeällä välkkyvät tornit näkyvät kilometrien päähän.
- Tuulipuistoalueella on hirvimiesten kämpä. Miten hirvenpyynti on otettu huomioon selvityksessä?
- Syysmuutolla olevat kurjet lentävät törmäys korkeudella. Hyvin pienellä alueelta tehdyt havainnot kertovat, että lähes 200 kurkea on vaarassa ruhjoutua tuulimyllyjen siipiin
- Verkasalontien varrella oleva louhos on aivan tien vieressä, jos sitä laajennetaan se saattaa olla haitaksi muille tien käyttäjille esimerkiksi räjäytyksissä lentelevien kivien takia.
- Mutkalammin tuulipuistoalueella tapahtui kaapelivaurio äskettäin, maasta nousi savua ja höyryä. Palomiehet eivät uskaltaneet mennä alueelle suuren jännitteen takia. Kuka valvoo tuulirakentajia?

## Vastine

*Kaadettavan puuston pinta-ala (ha) on laskettu kaavaselostuksen kappaleessa 8.4.2.1. 'Rakentamisen aikaiset vaikutukset'.*

*Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin tueksi toteutettiin asukaskysely postikyselynä elo-syyskuussa 2023. Kysely lähetettiin kaikille kotitalouksille ja lomarakennusten omistajille alle neljän kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloista ja alle yhden kilometrin etäisyydellä sähkönsiirtoreitistä sekä 4–5 kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloista satunnaisotannalla valituille kotitalouksille. Kyselyn otos oli 500. Vastauksia kyselyyn saatiin 116 kappaletta, joten vastausprosentti oli 23 %. Asukaskysely on kaava-aineiston liitteenä.*

*Vaikutukset saukkoon on käsitelty kappaleessa 8.7.11.2 'Vaikutukset direktiivilajistoon ja muille huomionarvoisille lajeille'.*

*Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitoksen ohje tuulivoimapuiston suunnitteluun ja rakentamiseen (2023) on otettu huomioon paloturvallisuudessa mm. siten, että alueelle on useampi ajoyhteys ja jokaista turbiinia voidaan lähestyä useammasta suunnasta. Pelastuslaitoksen suositus konehuoneen automaattisesta sammutusjärjestelmästä otetaan toteutuksessa huomioon.*

*Tulipalovaaraa aiheuttavissa töissä on mukana alkusammutuskalusto.*

*Lentoestevalojen näkymistä on tutkittu ehdotusvaiheessa laaditussa videoajossa.*

*Vaikutukset (hirven)metsästykseen on käsitelty kappaleessa 8.10.6.8 'Vaikutukset metsästykseen'.*

*Muuttavien kurkien törmäyksiä ei ole Suomen olosuhteissa todettu. Törmäysriski on hyvin pieni, vaikka tuulivoimaloita sijoittuisi muuttoreittien läheisyyteen. Kurki ei ole törmäysherkkä laji. Asia on todettu toimivien tuulivoimaloiden muuttolintujen seurantojen yhteydessä.*

*Liikenne ja turvallisuus huomioidaan louhoksen toiminnassa. Louhoksen toiminnassa noudetaan VN:n asetusta räjäytys- ja louhintatyön turvallisuudesta (644/2011).*

*Pelastuslaitos lausuu rakennusluvan aikana.*

*Tuulivoimarakentamista valvoo kaupungin rakennusvalvonta.*