

## Yhteistuulen Pärjän ja Kivarin tuulivoimapuiston osayleiskaava

# Yhteenveto annetuista osallistumis- ja arviointisuunnitelmia koskevista lausunnoista ja mielipiteistä sekä vastineet

Yhteistuulen tuulivoimapuiston Pärjän ja Kivarin alueiden osayleiskaavojen osallistumis- ja arviointisuunnitelmat olivat nähtävänä 11.01. – 31.1.2023 välisen ajan. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta pyydettiin lausunnot seuraavilta viranomaistahoilta: Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Pohjois-Pohjanmaan liitto, Pohjois-Pohjanmaan museo, Pudasjärven kaupunki, Ranuan kunta, Posion kunta, Taivalkosken kunta, Pohjois-Suomen Aluehallintovirasto, Väylä (Liikennevirasto), Luonnonvarakeskus LUKE, Oulunkaaren ympäristöpalvelut, Oulu-Koillismaan pelastuslaitos, Pohjois-Pohjanmaan sote, Metsähallitus, Metsäkeskus, Traficom, Fingrid Oyj, Digita Oy, Puolustusvoimat, 3. logistiikkarykmentti ja Pääesikunnan Operatiivinen osasto, Fintraffic Lennonvarmistus Oy (ent. ANS Finland Oy). Nähtävillöoloaikana annettiin 16 lausuntoa. Mielipiteitä jätettiin yksi. Uuden kuntalain myötä tässä julkisessa asiakirjassa mielipiteistä on poistettu yksityishenkilöiden henkilötiedot.

Alla on kooste lausunnoista sekä kaavoittajan antamat vastineet niihin.

Pohjois-Pohjanmaan liitto	Kaavanlaatijan vastine
<p><b>Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunto Pudasjärven kaupungin Yhteistuulen Pärjän tuulivoimaosayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta</b></p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut hankkeen YVA-menettelyn ennakkoneuvotteluun 4.11.2020 ja seurantaryhmän kokoukseen 2.11.2022. Pohjois-Pohjanmaan liitto on antanut lausunnon Yhteistuulen YVA-ohjelmasta ja Kivarin tuulivoimaosayleiskaavan OAS:sta 31.1.2023. 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 tarkemmassa suunnittelussa huomioon. Maakuntakaavassa osoitetut tuulivoima-alueet ovat ensisijaisia seudullisten tuulivoima-alueiden sijoittamispaikkoja. Maakuntakaava on kuitenkin luonteeltaan yleispiirteinen alueidenkäytön suunnitelma; siinä esitettyjen tuulivoima-alueiden rajaukset täsmentyvät kuntakaavan yhteydessä laadittavien YVA-menettelyn ja muiden vaikutustarkastelun perusteella. Maakuntakaavan joustavuudesta johtuen kaavassa osoitettujen alueiden sijaintia ja laajuutta voidaan tarkentaa yksityiskohtaisemmassa kaavassa. Tuulivoimaosayleiskaava ei saa kuitenkaan olla ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden kanssa, eikä kaava saa vaikeuttaa maakuntakaavan toteuttamista.</p> <p>Hankkeen suhde voimassa olevaan maakuntakaavaan</p> <p>Pohjois-Pohjanmaalla on voimassa neljä lainvoimaista maakuntakaavaa: 1.-3. vaihemaakuntakaavat ja Hankikiven 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 voimaa käsittävän hankkeen tuulivoimarakentamista.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan lainvoimaisissa 1. ja 3. vaihemaakuntakaavoissa Yhteistuulen Pärjän suunnittelualuetta ei ole osoitettu tuulivoimaloiden alueeksi (tv-1). Pärjän suunnittelualue rajautuu vaihemaakuntakaavoissa osoitettuihin Ruosun-Isoosun Natura-alueeseen ja luonnonsuojelualueeseen (SL), melontareittiin ja moottorikelkkailureittiin. Pärjän suunnittelualueen itäpuolelle on osoitettu Syötteen matkailun vetovoima-alue ja matkailun ja virkistyksen kehittämisen kohdealue (mv-2). Pärjän ja sen lounaispuolella sijaitsevan Kivarin suunnittelualueiden väliin on maakuntakaavassa osoitettu maakunnallisesti arvokas Pärjänsuon asutusmaisema-alue ja Pärjänsuon maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö, maisemakallioalueita (ge-1) ja turvetuotantoon soveltuva alue (tu-1). Suunnittelualueesta länteen sijaitsee Nurmiharjun maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö.</p> <p>Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava ja TUULI-hanke</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hankkeen sähkönsiirtoa suunnitellaan yhdessä yhteistyössä alueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa.</li> <li>Hankkeen sähkönsiirto käsitellään omassa YVA-menettelyssään. Osayleiskaavan kaavaselostuksessa kerrotaan sähköverkkoon liittymissuunnitelmista. Sähkönsiirron YVA-menettely ei ole vielä käynnistynyt.</li> <li>Hankkeen vaikutukset maakotkaan arvioidaan huolellisesti ja vaikutusten arvioinnin yhteydessä esitetään lievennystoimenpiteitä. ELY-keskukselle/viranomaiskäyttöön laaditaan julkisuuslaki huomioon erillinen selvitys maakotkaan liittyvistä vaikutuksista ja lievennyskeinoista.</li> <li>Paliskuntien kanssa tehdään yhteistyötä ja neuvotellaan kaavaprosessin aikana. Kaavaselostuksessa ja YVA-selostuksessa raportoitava vaikutustenarviointi porotaloudelle toteutetaan yhteistyössä alueen paliskuntien kanssa. Hanketoimija jatkaa vuoropuhelua paliskuntien kanssa hankkeen toteutuksessa.</li> <li>Hankkeen maisemavaikutukset Pärjänsuon alueelle, muille arvokkaille maisema-alueille, rakennetun kulttuuriympäristön kohteisiin ja suoalueille sekä Syötteen kansallispuistoon ja Syötteen matkailun vetovoima-alueelle arvioidaan huolellisesti ja lievennystoimenpiteitä esitetään. Maisemavaikutuksia arvioidaan kaavaselostusten luvussa 8.8.</li> <li>Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan arvokkaita maisema-alueita kuvaavan kartan (kuva 7) selite-laatikkoon korjataan Maakunnallisten maisema-alueiden selite.</li> <li>Hankkeen suunnittelun edetessä kiinnitetään huomiota riittävän leveän ekologisen yhteyden säilymiseen alueen mahdollisen rakentumisen jälkeenkin. Vaikutuksia ekologiaan yhteyksiin arvioidaan kaavaselostusten luvussa 8.13.</li> </ul>



menettelyn tulokset ja vaikutusten arviointi tulisivat olla hyödynnettävissä Yhteistuulen Pärjän tuulivoimapuiston kaavaehdotusta laadittaessa.

#### Linnustovaikutukset

Pärjän suunnittelualue sijoittuu linnustollisesti arvokkaiden alueiden läheisyyteen. Energia- ja ilmastovaihe- ja maankäytön suunnittelun tueksi on valmistunut selvitys tuulivoimarakentamisen vaikutuksista maakotkapopulaatioon (vaarantunut, erityisesti suojeltava, rauhoitettu, lintudirektiivin liitteen I laji). Pärjän suunnittelualue sijoittuu maakotkareviirille. Myös viereinen Kivarin suunnittelualue sijoittuu toiselle maakotkareviirille. Selvityksen mukaan Yhteistuulen hankkeella voi olla merkittäviä kielteisiä vaikutuksia lähialueen maakotkareviireihin. Hankkeen vaikutukset maakotkaan on arvioitava huolellisesti. Vaikutusten arvioinnin yhteydessä on esitettävä lievennystoimenpiteitä.

#### Vaikutukset poronhoitoon

Yhteistuulen suunnittelualueet sijoittuvat Pudasjärven ja Livon paliskuntien alueille. Suunnittelun aikana tulee huomioida maakuntakaavan poronhoitoaluetta koskeva suunnittelumääräys, jonka mukaan ”Poronhoitoalueella on turvattava poronhoidon ja muiden luontaiselinkeinojen alueidenkäytölliset toiminta- ja kehittämisedellytykset. poronhoitoon olennaisesti vaikuttavaa alueiden käyttöä suunniteltaessa on otettava huomioon poronhoidolle tärkeät alueet, kuten erotus- ja ruokintapaikat sekä pyyntiaidat.”

Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan poronhoito ja tuulivoimarakentaminen voidaan sovittaa yhteen tuulivoimahankkeessa laadukkaalla suunnittelulla, mukaan lukien mahdolliset lieventämistoimenpiteet hankesuunnitelmassa, porotalouden huomioon ottaminen rakentamisen aikana, kompensatit ja muut mahdolliset asiat, joista tuulivoimatoimija on sopinut erillisneuvotteluissa paliskuntien kanssa. Tämä edellyttää jatkuvaa vuoropuhelua paliskuntien kanssa sekä suunnittelun aikana että toteutuksen jälkeisessä seurannassa.

Paliskuntain yhdistys ja Suomen Tuulivoimayhdistys ry ovat yhteistyössä Akordi Oy:n kanssa julkaisseet tammikuussa 2023 tuulivoimahankkeiden suunnittelua ja operointia poronhoitoalueella käsittelevän toimintamallin. Linkki selvitykseen: [https://akordi.fi/wp-content/uploads/Paliskunnat-ja-tuulivoimatoimijat\\_toimintamalli\\_12012023\\_FINAL.pdf](https://akordi.fi/wp-content/uploads/Paliskunnat-ja-tuulivoimatoimijat_toimintamalli_12012023_FINAL.pdf).

#### Maisemavaikutukset

Yhteistuulen Pärjän tuulivoimapuiston toteutuminen lisää maisemavaikutuksia viereiselle Pärjänsuon alueelle, joka on arvotettu sekä maakunnallisesti arvokkaana maisema-alueena että maakunnallisesti merkittävänä rakennettuna kulttuuriympäristönä. Maisemavaikutukset ulottuvat myös laajemmalti muille arvokkaille maisema-alueille, rakennetun kulttuuriympäristön kohteisiin ja suoalueille sekä Syötteen kansallispuistoon ja Syötteen matkailun vetovoima-alueelle. Hankkeen vaikutukset näihin tulee arvioida huolellisesti ja lievennystoimenpiteitä on esitettävä.

Teknisenä huomiona mainitaan, että osallistumis- ja arviointisuunnitelman raportissa arvokkaita maisema-alueita kuvaavan kartan (kuva 7) selitelaatiossa mainitaan, että maakunnalliset maisema-alueet ovat ehdotuksia. Maakunnalliset maisema-alueet on hyväksytty Pohjois-Pohjanmaan maakuntavaltuustossa 7.12.2016 ja tulleet voimaan 2. vaihe- ja maankäytön suunnittelun saatua lainvoiman helmikuun 2017 alussa. Lisäksi valtioneuvosto on 18.11.2021 päätöksellään hyväksynyt valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA 2021). Päätös on astunut voimaan 1.3.2022.

#### Ekologinen yhteys



lähiympäristöä koskevasta maakuntakaavan merkintöjen listauksesta puuttuu merkintä ”Maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö”.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava ja TUULI-hanke Pohjois-Pohjanmaan liitto on käynnistänyt uuden maakuntakaavaprosessin loppuvuodesta 2021. Yhtenä merkittävänä teemana energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa tarkastellaan maakunnan tuulivoiman kokonaisuutta, uusia potentiaalisia tuulivoima-alueita ja sähkönsiirtoa maakunnassa TUULI-hankkeen pohjalta (Kestävä tuulivoimarakentaminen Pohjois-Pohjanmaalla). TUULI-hankkeessa on valmistunut useita tuulivoimatuotantoa ja sijoittamista koskevia taustaselvityksiä kuten linnuston päämuuttoreitin päivitysselvitys, viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvitys, susireviiriselvitys ja sähkönsiirtoselvitys. TUULI-hankkeen sijainninhajausmalli valmistui kesäkuussa 2022 ja sen tulokset ovat vaihemaakuntakaavakartalla ja muissa kaava-asiakirjoissa esitettävän tuulivoimaohjauksen lähtökohtina. Sijainninhajausmallissa seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen alarajana on pidetty yhtenäistä seitsemän neliökilometrin (7 km<sup>2</sup>) aluetta, jolle mahtuu 7 tai enemmän tuulivoimaloita. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheen kuulemisaineisto (kaavaluonnos) on ollut nähtävillä 8.8.-23.9.2022. Ehdotusvaiheen julkinen kuuleminen järjestetään vuonna 2024 ja tavoitteena on saada vaihemaakuntakaava hyväksymiskäsittelyyn kesään 2024 mennessä.

Pohjois-Pohjanmaan TUULI-hankkeessa Yhteistuulen Kivarin suunnittelualue on osin tunnistettu tuulivoimapotentiaalisiksi alueeksi. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluaineistossa Kivarin suunnittelualue sijoittuu keskiosaltaan potentiaaliselle tuulivoimaloiden alueelle (tv-3 523, Kivari). Suuri osa Kivarin suunnittelualueesta sijoittuu tv-alueen ulkopuolelle. Kivarin tv-3 alueen rajaukseen ovat vaikuttaneet suunnittelualueella ja sen läheisyydessä sijaitsevat luonnonsuojelualueet, maakuntakaavan luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät suoalueet (luo-1), linnustollisesti tärkeät alueet (FINIBA ja MAALI-alueet) ja petolinnusto.

Vaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheen kuulemisen aikana saatu palaute otetaan huomioon, kun maakuntakaava-aineistoa työstetään edelleen kohti maankäyttö- ja rakennusasetuksen (MRA 13 §) mukaista viranomaislausuntokierrosta (viranomaiset, kunnat). Vaihemaakuntakaavan laatimisen tueksi on käynnissä myös maakotka- ja maisemaselvitykset, jotka tukevat maakuntakaavan yhteisvaikutusten arviointia.

Nykyisen oikeuskäytännön mukaan tuulivoima-alueen rakentamisen mahdollistavaa yleiskaavaa ei voida hyväksyä kaupunginvaltuustossa ennen kuin alue on osoitettu maakuntavaltuuston hyväksymässä maakuntakaavassa seudullisesti merkittävänä tuulivoima-alueena. Selvitykset ja kaavoitus voivat kuitenkin edetä ehdotusvaiheen kuulemiseen saakka. Maakuntakaavaa tarkempi kuntakaava ei täten joudu odottamaan maakuntakaavan lainvoimaisuutta mahdollisen oikeuskäsittelyn päätteeksi, vaan yleiskaava voidaan hyväksyä, vaikka maakuntakaavan hyväksymispäätöksestä olisi valitettu oikeusasteisiin.

#### Sähkönsiirto

Sähkönsiirron ratkaisut tuottavat merkittäviä vaikutuksia tuulivoimapuistojen ulkopuolelle. Pohjois-Pohjanmaan liitto pitää erityisen tärkeänä suunnitella hankkeen sähkönsiirtoa yhteistyössä alueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa ja näin mahdollisesti menetelläänkin Yhteistuulen tuulivoimapuiston hankesuunnittelussa. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnokseen on myös täydennetty yleisiä tuulivoiman suunnittelumääräyksiä sähkönsiirron osalta siten, että ”lähekkäin



<p>laajemmalti muille arvokkaille maisema-alueille, rakennetun kulttuuriympäristön kohteisiin ja suoalueille sekä mahdollisesti Syötteen kansallispuistoon.</p> <p>Hankkeen vaikutukset näihin tulee arvioida huolellisesti ja lievennystoimenpiteitä on esitettävä. Teknisenä huomiona mainitaan, että osallistumis- ja arviointisuunnitelman raportissa arvokkaita maisema-alueita kuvaavan kartan (kuva 7) selitelaatikossa mainitaan, että maakunnalliset maisema-alueet ovat ehdotuksia. Maakunnalliset maisema-alueet on hyväksytty Pohjois-Pohjanmaan maakuntavaltuustossa 7.12.2016 ja tulleet voimaan 2. vaihemaakuntakaavan saatua lainvoiman helmikuun 2017 alussa. Lisäksi valtioneuvosto on 18.11.2021 päätöksellään hyväksynyt valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA 2021). Päätös on astunut voimaan 1.3.2022.</p> <p><b>Ekologinen yhteys</b> Kivarin suunnittelualueen eteläpuolelta kohti Pärjän suunnittelualueutta kulkee TUULI-hankkeen viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksessä tunnistettu ekologinen yhteys, jotka on osoitettu myös energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksen tuulivoiman ja sähkönsiirron teemakartalla (selostuksen liite 1). Tuulivoimahankkeen suunnittelun edetessä on kiinnitettävä huomiota, että riittävän leveä ekologinen yhteys eläinten liikkumiseen säilyy alueen mahdollisen rakentamisen jälkeenkin.</p>	
<p><b>Ranuan kunta</b></p>	<p><b>Kaavanlaatijan vastine</b></p>
<p>Kunnanhallitus toteaa lausuntonaan, ettei sillä ole huomautettavaa Yhteistuulen tuulivoimayleiskaavojen Pärjä ja Kivari osallistumis- ja arviointisuunnitelmista.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lausunto merkitään tiedoksi. Ei aiheuta toimenpiteitä kaava-asiakirjoihin.</li> </ul>
<p><b>Taivalkosken kunta</b></p>	<p><b>Kaavanlaatijan vastine</b></p>
<p>Taivalkosken kunnalla ei ole huomautettavaa osallistumis- ja arviointisuunnitelmista. Taivalkosken kunta on huomioitu osallisissa asianmukaisesti. Hankkeiden edetessä toivotaan erityisesti maisema-arviointia myös Taivalkosken osalle, koska tuulivoimalat kookkaina rakennelmina tulevat näky-mään maisemassa pitkälle, sopivissa olosuhteissa ja maastossa myös Taivalkosken alueelle erityisesti lähemmältä Pärjän hankealueelta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maisema-arviointi ulotetaan teoreettiselle näkyvyysalueelle 30 kilometrin etäisyydelle voimalapainkoista, myös Taivalkosken kunnan alueelle. Lausunto merkitään tiedoksi. Ei aiheuta toimenpiteitä kaava-asiakirjoihin.</li> </ul>



Posion kunta	Kaavanlaatijan vastine
<p>Hankkeiden vaikutusalue ei näytä ulottuvan Posion kunnan välittömään vaikutusalueeseen. Lähin hankealue sijaitsee noin 65 km etäisyydellä Posion keskustasta ja kunnan rajalle on matkaa noin 29 km. Lähimmät asutuskeskittymät ovat Posion kunnan alueella Sirniön kylä 45 km etäisyydellä ja Anetjärven kylä 44 km etäisyydellä.</p> <p>Hankkeiden vaikutuksia selvittäessä tärkeää on arvioida maisemavaikutukset mm. lähimpien Posion kyläalueiden osalta.</p> <p>Rakennuskantaa tarkasteltaessa selviää, että etäisyyttä lähimpään asuinrakennukseen on noin 39 km ja lähimpään lomarakennukseen on noin 41 km lähimmästä hankealueesta.</p> <p>Kaavoituksen lopullinen rajaus, tuulivoimaloiden sijainnit kaava-alueen sisällä ja tuulivoimaloiden lopullinen lukumäärä tarkentuvat kaavaprosessin aikana ottamalla huomioon kaavoituksen yhteydessä tehtävien selvitysten sekä viranomais- ja sidosryhmäneuvottelujen tulokset. Vaikutuksia selvittäessä painopiste asetetaan merkittäväksi arvoituihin vaikutuksiin</p> <p>Posion kunnan mielestä tässä hankkeessa merkittäviä vaikutuksia ovat erityisesti maisemaselvitys. Selvityksissä on otettava huomioon myös Posion kunnan alueet ja kyläyhteisöt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maisema-arviointi ulotetaan teoreettiselle maksiminäkyvyysalueelle 30 kilometrin etäisyydelle voimalapaikoista, myös Posion kunnan alueelle. Selvityksissä otetaan huomioon myös Posion kunnan puoleiset alueet tuulivoimaloiden vaikutusalueella. Lausunto merkitään tiedoksi. Ei aiheuta toimenpiteitä kaava-asiakirjoihin.</li> </ul>
Oulunkaaren ympäristöpalvelut	Kaavanlaatijan vastine
<p>Oulunkaaren ympäristöpalveluilla ei ole huomautettavaa Yhteistuulen tuulivoimaosayleiskaavojen Pärjä ja Kivari osallistumis- ja arviointisuunnitelmista, eikä näin ollen ole tarvetta antaa erillistä lausuntoa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lausunto merkitään tiedoksi. Ei aiheuta toimenpiteitä kaava-asiakirjoihin.</li> </ul>
Pohjois-Pohjanmaan museo	Kaavanlaatijan vastine
<p><b>PUDASJÄRVI Yhteistuulen Kivarin alueen tuulivoimaosayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma / rakennettu kulttuuriympäristö</b></p> <p>Pudasjärven kaupunki on pyytänyt Pohjois-Pohjanmaan museon lausuntoa Yhteistuuli Oy:n Pudasjärven kaupungin Kivarin alueelle suunnitteleman tuulivoimapuiston tuuli-voimayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta. Tämä museon lausunto koskee arvokkaita maisema-alueita ja rakennettua kulttuuriympäristöä.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole huomautettavaa Yhteistuuli Oy:n Pudasjärven kaupungin Kivarin alueelle sijoittuvan tuulivoimahankkeen tuulivoimayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennetun kulttuuriympäristön osalta.</p> <p><b>PUDASJÄRVI Yhteistuulen Pärjän alueen tuulivoimayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma / rakennettu kulttuuriympäristö</b></p> <p>Pudasjärven kaupunki on pyytänyt Pohjois-Pohjanmaan museon lausuntoa Yhteistuuli Oy:n Pudasjärven kaupungin Pärjän alueelle suunnitteleman tuulivoimapuiston tuulivoimayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta. Tämä museon lausunto koskee arvokkaita maisema-alueita ja rakennettua kulttuuriympäristöä.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OAS:iin on korjattu viittaukset muinaisjäännöksiin ja muihin kulttuuriperintökohteisiin muinaisjäänösrekisterin mukaisilla nimillä ja muinaisjäänöstunnuksilla. Jatkossa kaava-aineistossa käytetään myös ko. nimiä ja tunnuksia.</li> </ul>

Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole huomautettavaa Yhteistuuli Oy:n Pudasjärven kaupungin Pärjän alueelle sijoittuvan tuulivoimahankkeen tuulivoimayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennetun kulttuuriympäristön osalta.

## **PUDASJÄRVI Yhteistuuli Oy:n tuulivoimaosayleiskaavan Pärjä osallistumis- ja arviointisuunnitelma / arkeologia**

Pudasjärven kaupunki on pyytänyt Pohjois-Pohjanmaan museolta lausuntoa Yhteistuuli Oy:n Pärjän tuulivoimapuiston osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta (FCG. 15.11.2022). Tämä museon lausunto koskee arkeologista kulttuuriperintöä.

Suunnittelualueella on tehty muinaisjäännöselvitys kenttäkaudella 2020 (*Pudasjärvi 2020, Yhteistuuli Kivarin ja Pärjänsuon tuulivoimahankkeen arkeologinen inventointi / Keski-Pohjanmaan ArkeologiaPalvelu*). Inventointiraportti on toimitettu Pohjois-Pohjanmaan museolle 2022 ja raportin kohteet on viety Museoviraston ylläpitämään muinaisjäännösrekisteriin. Hankkeen OAS:in mukaan voimalasijoittelu ja huoltotielinjaukset tarkentuvat hankesuunnittelun ja ympäristövaikutusten arvioinnin edetessä. Arkeologisen inventoinnin riittävyttä tarkastellaan suunnitelmien etenemisen rinnalla.

Pärjän alueelta tunnetaan inventoinnin jälkeen yksi muinaismuistolain (295/1963) rauhoittama kiinteä muinaisjäännös *Palovaara* (muinaisjäännöstunnus 1000045571, tervahaudat) ja kaksi muuta kulttuuriperintökohdetta *Pärjänojoki/Vihantakoski* (1000045576) ja *Ala-Palolampi* (1000045573), jotka ovat historiallisen ajan asuinpaikkoja. Kohteista tulee käyttää muinaisjäännösrekisterin mukaisia nimiä ja muinaisjäännöstunnuksia.

Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole muuta huomautettavaa kaavahankkeen osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta arkeologisen kulttuuriperinnön osalta.

### **Metsähallitus**

Metsähallituksen lausunto Yhteistuuli Oy:n Pärjän ja Kivarin tuulivoimayleiskaavojen osallistumis- ja arviointisuunnitelmista

Pudasjärven kaupunki on pyytänyt Metsähallituksen lausuntoa Yhteistuuli Oy:n Pärjän ja Kivarin tuulivoimayleiskaavojen osallistumis- ja arviointisuunnitelmista.

Pärjän ja Kivarin tuulivoimahanke edellyttää ympäristövaikutusten arviointimenettelyä, joka on käynnissä kaavoitusprosessin rinnalla. Hankkeen YVA-ohjelma on samaan aikaan nähtävillä tuulivoimayleiskaavojen osallistumis- ja arviointisuunnitelmien kanssa. Lausuntonaan Metsähallitus viittaa hankkeen YVA-ohjelmasta antamaansa lausuntoon (MH 8467/2022, 31.1.2023), jossa esiin tuodut asiat tulee huomioida myös Pärjän ja Kivarin tuulivoimayleiskaavojen valmistelussa. YVA-ohjelmaa koskeva Metsähallituksen lausunto on toimitettu tiedoksi Pudasjärven kaupungille sähköpostitse 31.1.2023.

### **Metsähallituksen lausunto Pärjän ja Kivarin tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta**

### **Kaavanlaatijan vastine**

- Metsähallituksen YVA-ohjelmasta antama lausunto otetaan huomioon myös kaavoitusprosessissa.

Hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa laajennetaan päiväpetolintujen seuranta. Lisäksi YVA-selostukseen ja kaavaselostukseen lisätään kartta, jossa esitetään laskentapistet, kartoituslaskennan aikana inventoidut alueet ja muutonseurannan seurantapistet, sekä lisäksi esitetään inventointien ja seurantojen päivämäärät. Petolintujen tarkkailupisteet esitetään vain viranomaiskäyttöön laaditussa erillisliitteessä.

- YVA-selostuksessa ja kaavaselostuksessa maisema-vaikutuksia Syötteen kansallispuistoon ja matkailun vetovoima-alueelle arvioidaan huolellisesti ja

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus yhteysviranomaisena on pyytänyt Metsähallituksen lausuntoa Pärjän ja Kivarin tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Hankealueen läheisyydessä on useita Metsähallituksen hallinnassa olevia suojelualueita ja suojeluun varattuja alueita. Kivarin osa-alue rajautuu Ohtosensuon Natura-alueeseen (FI1103802, SAC/SPA) sekä maakuntakaavassa suojeluun varattuihin Lavasuon, Isosuon ja Teerisuon alueisiin. Kohtalaisen lähellä Kivarin osa-alueita sijaitsee myös Soininsuo-Kapustasuon Natura-alue (SAC/SPA), johon sisältyy Soininsuon soidensuojelualue. Pärjän osa-alue rajautuu Ruosuo-Isosuon Natura-alueeseen (FI1103809, SAC/SPA). Melko lähellä Pärjän osa-alueita sijaitsevat myös Saarilammen Natura-alue (FI1103822, SAC) ja Syötteen Natura-alue (FI1103828, SAC/SPA), johon sisältyvät mm. osa Syötteen kansallispuistosta ja Iso-Syötteen retkeilyalue. Hankealueelle ja sen läheisyyteen sijoittuu uhanalaisten petolintujen reviirejä, joiden seurannassa Metsähallituksella on valtakunnallista vastuuta. Metsähallituksen Luontopalvelut lausuu asiasta em. petolintulajien asiantuntijaviranomaisena ja lajien seurannasta vastaavana tahona, sekä em. Natura-alueiden ja suojeluun varattujen alueiden maanhaltijana.

#### Linnusto

Hankealueelle sijoittuu uhanalaisten petolintujen reviirejä ja hankealueen läheisyydessä sijaitsee useita linnustollisesti arvokkaita alueita, mikä korostaa linnustoon kohdistuvien vaikutusten arvioinnin merkitystä YVA-prosessissa. Metsähallitus toteaa, että suunniteltujen/tehtyjen äesimälinnustoselvitysten riittävyttä on vaikea YVA-ohjelman perusteella arvioida, koska ohjelmasta ei käy ilmi kuinka laajoille alueille selvitykset on kohdennettu ja mihin aikaan keväästä laskennat on milläkin alueella toteutettu. Arvokkaiksi arvioiduilla lintualueilla sekä niiden läheisyydessä on syytä aina toistaa myös alkukesän pesimälintulaskennat niin, että eri aikaan laulukautensa aloittavat lajit tulevat huomioiduiksi. Metsähallitus huomauttaa myös, ettei selostuksessa tule nojautua pelkästään huonona myyrävuotena toteutettuun pöllöselvitykseen. Muuttolintuselvityksiin käytettyjen päivien lukumäärä on ympäristöministeriön laatiman ohjeistuksen mukaan liian vähäinen ([https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75407/SY\\_6\\_2016.pdf?sequence=1](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75407/SY_6_2016.pdf?sequence=1)).

Metsähallitus pitää tärkeänä hankkeen välittömässä läheisyydessä sijaitsevien lintudirektiivin perusteella suojeltujen (SPA) Natura-alueiden Natura-arviointia. Metsähallitus muistuttaa, että mikäli Natura-alueilta ei ole olemassa ajantasaista tietoa alueen linnustosta, tulee alueilla tehdä riittävät linnustoselvitykset. Erityisesti pesivän ja lepäilevän linnuston lentoaktiivisuuden havainnointia tulee tehdä riittävästi hankealueella Natura-alueiden tuntumassa, jotta Natura-alueiden linnusto tulee riittävällä tavalla huomioiduksi. Ympäristöministeriön em. ohjeen mukainen suositus pesivän ja lepäilevän linnuston lentoaktiivisuuden seuraamiseksi on vähintään 10 päivää.

#### Virkistys- ja matkailukäyttö

Syötteen matkailualue ja siihen liittyvät keskeiset virkistyskäyttökohteet, kuten Syötteen kansallispuisto, Iso-Syötteen retkeilyalue ja Syötteen virkistysmetsä, sijoittuvat YVA-ohjelmassa esitetyn luokituksen mukaan hankkeen maisemalliselle lähi- ja välialueelle. Näkyvyysanalyysissä ja maisemavaikutusten tarkastelussa on syytä tuoda selkeästi esiin, millä tavalla tuulivoimalat muuttaisivat näiden alueiden maisemakuva. Hankealueen lähellä sijaitseville laajoille ja avoimille suoalueille, kuten Ohtosensuon Natura-alue, aiheutuisi hankkeesta hyvin todennäköisesti merkittäviä maisemallisia muutoksia. Ohtosensuolla ei autiotuvan lisäksi

esitetään havainnekuvia. Lisäksi esitetään maisemavaikutusten lieventämiskeinoja.

- Myös vaikutuksia hankealueiden lähellä tapahtuvaan virkistyskäyttöön arvioidaan monipuolisesti YVA- ja kaavaselostuksissa (mm. reitistöt, kulkureitit, maisema, asukaskyselyn tulokset).

<p>ole muita virkistyskäytön rakenteita, mutta alue on tärkeä paikallinen virkistyskäyttökohde. Ohtosensuon kaltaisten alueiden keskeinen virkistyskäyttöarvo on niiden erämaisuus, mitä lähelle sijoitettavat tuulivoimalat selvästi heikentäisivät. Metsähallitus pitää tärkeänä, että vaikutusten arvioinnissa kiinnitetään riittävästi huomiota myös näihin paikallisesti merkittäviin virkistyskäyttöarvoihin, joita hankealueen läheiset erämaiset suojelualueet tarjoavat.</p>	
<p><b>Digita Oy</b></p>	<p><b>Kaavanlaatijan vastine</b></p>
<p><b>Pärjän tuulivoimapuiston vaikutukset radio- ja tv-vastaanottoon</b></p> <p>Digita Oy (jäljempänä Digita) kiittää lausuntomahdollisuudesta ja lausuu seuraavaa:</p> <p>Digitan antenni-tv vastaanottoneuvonnassa Digita Infossa on ajantasainen ja kattava tieto antenni-tv:n vastaanotto-olosuhteista. Vaikutusalueella ei ole todettu katvealuetta.</p> <p>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. Tuulivoiman 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 turvallisuuden liittyvien vaikutuksien arvioinnissa.</p> <p>Antennitelevisiion vastaanotto-ongelmien syntymisen estämiseksi onkin erittäin tärkeää tutkia suunnitellun tuulivoimalan vaikutus antenni-tv lähetyksen näkyvyyteen jo hyvissä ajoin ennen rakennuslupien hakemista ja myöntämistä, ja mieluiten jo ennen tuulivoimalan sijaintipäätösten tekemistä.</p> <p>Esitämme, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• tarvittaessa täsmennetään, että tuulivoimahankkeen hankevastaava häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista.</li> </ul> <p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hankevastaava vastaa toimenpiteistä, joilla mahdolliset tuulivoimaloista aiheutuneet antenni-tv -vastaanottohäiriöt selvitetään. Käytännössä tuulivoimaloiden aiheuttamat häiriöt todennetaan signaalimittauksin ja konkreettinen ratkaisu valitaan tapauskohtaisesti.</li> </ul>

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 radiolähetysaseman 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 roottoreiden 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-lähetysasemien jälkeen rakennetut tuulivoimapuistot voivat aiheuttaa olennaisia häiriöitä tv-vastaanottoon. Mahdollisten tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden korjaaminen ei kuulu Digitan velvollisuuksiin ja televisiovastaanoton varmistamiseksi alueella on erittäin tärkeätä, että tuulivoimatoimija huolehtii aiheuttamiensa häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.

#### **Kivarin tuulivoimapuiston vaikutukset radio- ja tv-vastaanottoon**

Pudasjärven kaupunki on antanut Digita Oy:lle mahdollisuuden antaa kirjallisen lausunnon liittyen Kivarin 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. Tuulivoiman 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 turvallisuuden liittyvien vaikutuksien arvioinnissa. Antennitelevisiön vastaanotto-ongelmien

syntymisen estämiseksi onkin erittäin tärkeää tutkia suunnitellun tuulivoimalan vaikutus antenni-tv lähetyksen 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 lähistolle 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 roottoreiden 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-lähetyksiemien jälkeen rakennetut tuulivoimapuistot voivat aiheuttaa olennaisia häiriöitä

<p>tv-vastaanottoon. Mahdollisten tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden korjaaminen ei kuulu Digitan velvollisuuksiin ja televisiovastaanoton varmistamiseksi alueella on erittäin tärkeätä, että tuulivoimatoimija huolehtii aiheuttamiensa häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.</p>	
<p><b>Luonnonvarakeskus</b></p>	<p><b>Kaavanlaatijan vastine</b></p>
<p>Luonnonvarakeskuksella ei ole lausuttavaa asiasta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lausunto merkitään tiedoksi. Ei aiheuta toimenpiteitä kaava-asiakirjoihin.</li> </ul>
<p><b>Traficom</b></p>	<p><b>Kaavanlaatijan vastine</b></p>
<p><b>Liikenne- ja viestintäviraston lausunto Yhteistuulen tuulivoimaosayleiskaavoista Pärjä ja Kivari</b></p> <p>Pudasjärven kaupunki on pyytänyt lausuntoa koskien Pärjän ja Kivarin tuulivoimaosayleiskaavojen osallistumis- ja arviointisuunnitelmia. Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon myös tuulivoimaloiden vaikutukset radiojärjestelmiin. Tuulivoimaloiden on monissa tapauksissa todettu vaikuttaneen TV-vastaanoton laatuun maanpäällisissä TV-lähetysverkoissa. Tuulivoimaloilla on vaikutuksia myös matkaviestinverkkojen kentänvoimakkuuteen ja signaaliin laatuun. Tutkajärjestelmä vaatii toimiakseen riittävää etäisyyttä tuulivoimaloihin. Radiolinkin toiminta taas edellyttää täysin esteetöntä aluetta lähettimen ja vastaanottimen välillä. Sähköisen viestinnän palvelut ovat riippuvaisia radiojärjestelmistä. Siksi on tärkeää varmistaa, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi. Pienilläkin muutoksilla tuulivoimaloiden sijoittelussa voi olla ratkaiseva merkitys alueen radiojärjestelmien toimintaan. Jo olemassa olevia TV- ja radiolähetysasemia ja raskaita, 200 – 300 metrin korkuisia mastoja ei voida siirtää. Siksi eri osapuolten tulisi tehdä yhteistyötä jo tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheessa ja pyrkiä valitsemaan tuulivoimaloiden sijainti niin, ettei häiriöitä radiojärjestelmille aiheudu tai että ne ovat poistettavissa. On suositeltavaa, että tuulivoimahankkeesta vastaavat ovat yhteydessä kaikkiin tiedossa oleviin radiojärjestelmien omistajiin lähialueilla. Riittävänä koordinoitietäisyytenä on pidetty noin 30 kilometriä. Radiopaikannusjärjestelmien ja radiolinkkien käyttäjiä sekä teleoperaattoreita tulisi aina informoida tuulivoimahankkeesta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahdolliset häiriintyvät radiolinkit selvitetään ennen hankkeen rakentamista ja mahdolliset häiriöt selvitetään yhteistyössä radiojärjestelmien käyttäjien kanssa.</li> <li>• Radiopaikannusjärjestelmien ja radiolinkkien käyttäjiä sekä teleoperaattoreita tiedotetaan hankkeesta.</li> </ul>
<p><b>Fingrid</b></p>	<p><b>Kaavanlaatijan vastine</b></p>
<p><b>Pudasjärvi, Yhteistuulen tuulivoimahanke Pärjä ja Kivari YVA-ohjelma sekä osayleiskaavojen osallistumis- ja arviointisuunnitelmat</b></p> <p>Fingridillä ei ole tällä hetkellä lausuttavaa hankkeesta. Lausumme mielellämme jatkossa hankkeen eri vaiheista. Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta teidän tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajilta. Pyydämme lähettämään meille tietoa hankkeen etenemisestä. Tätä asiaa Fingrid Oyj:ssä hoitaa Mika Penttilä puh. 030 395 5230.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lausunto merkitään tiedoksi. Ei aiheuta toimenpiteitä kaava-asiakirjoihin.</li> </ul>
<p><b>Caruna</b></p>	<p><b>Kaavanlaatijan vastine</b></p>

<p><b>Lausunto, Yhteistuulen tuulivoimaosayleiskaavat Pärjä ja Kivari, osallistumis- ja arviointisuunnitelma</b></p> <p><b>Nykyinen jakeluverkko ja suurjännitteinen jakeluverkko</b></p> <p>Tuulivoimapuistojen kaava-alueiden läheisyydessä sijaitsee Caruna Oy:n 20 kV:n ja 0,4 kV:n jakeluverkkoa liitteen 1 mukaisesti. Caruna Oy:n Pudasjärvi - Taivalvaara 110 kV:n voimajohto sijaitsee n. 15 km Kivarin kaava-alueelta etelään.</p> <p>Caruna Oy muistuttaa, että Caruna Oy:n jakeluverkkoon mahdollisesti tarvittavien muutosten toteuttamisen kustannuksista vastaa aiheuttamisperiaatteen mukaisesti muutostarpeen aiheuttaja. Johtojen ja laitteiden siirto edellyttää, että niille järjestyy uusi pysyvä sijainti.</p> <p><b>Vaikutukset sähköjakeluun</b></p> <p>Merkittävää uutta sähköntuotantoa ei nykytilanteessa ole liitettävissä Caruna Oy:n suurjännitteiseen jakeluverkkoon Pudasjärvellä.</p> <p>Tämän kokoluokan sähköntuotannon liittäminen Caruna Oy:n tai muiden toimijoiden verkkoon edellyttää 400 kV verkon rakentamista Pudasjärven alueelle.</p> <p><b>Muuta huomautettavaa</b></p> <p>Caruna Oy:llä ei ole muuta huomautettavaa kaavahankkeen osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta. Toivomme mahdollisuutta lausua myös seuraavissa kaavoitusprosessin vaiheissa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hankkeen sähkönsiirtoa varten suunnitellaan voimajohtoa hankealueelta etelään tai länteen. Suunnitelluissa voimajohtovaihtoehdoissa liitytään joko Muhoksen Pyhänselän, Vaalan Nuojuan tai Iin Herwan sähköasemalle. Sähkönsiirto käsitellään omassa ympäristövaikutusten menettelyssään.</li> </ul>
<p><b>Pudasjärven paliskunta</b></p>	<p>Kaavanlaatijan vastine</p>
<p>Hankkeen Kivarin alueesta osa sijoittuu Pudasjärven paliskunnan alueelle. Paliskunnan poroja kuitenkin laiduntaa koko Kivarin hankealueella. Pudasjärven paliskunnan suurin sallittu elopöytä on 2 200 ja paliskunnassa on 58 poronhoitajaa, jotka saavat kokonaan tai osittain elantonsa poroelinkeinoista. Paliskunnan poronhoito perustuu luonnonlaitumien ympärivuotiseen käyttöön ja porojen vapaaseen laiduntamiseen. Suunnittelualue sijoittuu paliskunnan pohjoisosaan ja on paliskunnan tärkeällä vasoma-alueella sekä kevään, kesän ja alkusyksyn laidunalueella.</p> <p>Paliskunnan alueelle on suunnitteilla myös muita tuulivoimapuistoja. Kivarin suunnittelualue on harvoja rauhallisempia alueita paliskunnan pohjoisosassa. Paliskunta on erittäin huolissaan laidunalueiden vähenemisestä, pirstoutumisesta ja porojen mahdollisesta siirtymisestä muille alueille.</p> <p><b>Lainsäädäntö</b></p> <p>Poronhoitolaki (PHL, 848/1990) on erityislaki, joka tulee ottaa huomioon poronhoitoalueella tapahtuvassa kaavoituksessa. Paliskunnan osakkailla on alueella poronhoito-oikeus (PHL 3 §) eli vapaa laidunnusoikeus, mikä tarkoittaa, että poroilla on oikeus oleskella ja ottaa ravintonsa vapaasti luonnosta, poikkeuksena viljelykset ja vakituisten asuntojen pihapiirit. Poronhoito-oikeus on lainsäädännössä tarkoitettu pysyväksi oikeudeksi (HE 244/1989).</p> <p>Voimassa olevan Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan poronhoitoalueen rajaa koskevan merkinnän määräys kuuluu: "Poronhoitoalueella on turvattava poronhoidon ja muiden luontaiselinkeinojen alueidenkäytölliset toiminta- ja kehittämisedellytykset. Poronhoitoon olennaisesti vaikuttavaa alueiden käyttöä suunniteltaessa on otettava huomioon poronhoidolle tärkeät alueet, kuten erotus- ja ruokintapaikat sekä pyyntiaidat. Valtion maiden käytön osalta on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan kanssa." Maakuntakaavassa on myös osoitettu poronhoidon kannalta erityisen tärkeitä kohteita, joihin liittyy kaavamääräyksiä. Tuulivoiman suunnitteluun liittyy määräys, jonka mukaan "Poronhoitoalueella tulee turvata poronhoidon edellytykset." Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hankkeen vaikutukset porotaloudelle ja poronhoitoon selvitetään hankkeen YVA- ja kaavamenettelyissä. Poronhoitoon kohdistuvia vaikutuksia arvioidaan laadullisesti ja määrällisesti, ja vaikutusalueet esitetään kartoilla. YVA- ja kaavaselostuksissa raportoitava vaikutustenarviointi porotaloudelle toteutetaan yhteistyössä alueen paliskuntien kanssa. YVA-selostuksen ja kaavan laatimisen aikana käydään neuvotteluita alueen paliskuntien kanssa.</li> <li>Hankkeen sähkönsiirto käsitellään omassa ympäristövaikutusten arviointimenettelyssään.</li> <li>Laadittaessa Maankäyttö- ja rakennuslain 77 a §:ssä tarkoitettua tuulivoimarakentamista ohjaavaa yleiskaavaa, on sen lisäksi, mitä yleiskaavasta muutoin säädetään, huolehdittava siitä, että:             <ol style="list-style-type: none"> <li>yleiskaava ohjaa riittävästi rakentamista ja muuta alueiden käyttöä kyseisellä alueella</li> <li>suunniteltu tuulivoimarakentaminen ja muu maankäyttö sopeutuu maisemaan ja ympäristöön,</li> <li>tuulivoimalan tekninen huolto ja sähkönsiirto on mahdollista järjestää</li> </ol> </li> </ul> <p>Kaavan laadinnan yhteydessä huolehditaan, että sähkönsiirto on mahdollista järjestää. Kuitenkin hankkeen sähkönsiirto käsitellään omassa ympäristövaikutusten arviointimenettelyssään.</p>



kaavaluonnoksessa Pärjän alue kokonaan ja Kivarin suunnittelualue pieniltä osin on osoitettu potentiaalisiksi tuulivoimaloiden alueeksi (tv-3), joka tietyn reunaehtoin voi soveltua merkitykseltään seudullisten tuulivoimala-alueiden rakentamiseen. Mikäli niitä ei osoiteta maakuntakaavassa, tuulivoimaa ei voi sijoittaa alueelle.

Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) 39 §:n mukaan yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset. Porotalous on Pudasjärvellä merkittävä elinkeino. Alueella jalostetaan tuotettua lihaa ja poro on etenkin matkailun vetovoimatekijä ja sivukylien asuttuna pitäjä. Sen oikeudet ja toimintaedellytykset on turvattava kaavaratkaisussa. Yleiskaava ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa. Poronhoitajat ovat alueella oikeudenhaltijoita, heillä on alueella voimassa ikiaikainen nautintaoikeus, poronhoito-oikeus.

Laki ympäristövaikutusten arvioinnista (YVAL 252/2017) velvoittaa alueella toimivaan elinkeinoon kohdistuvien vaikutusten selvittämiseen. Pudasjärven paliskunta katsoo, että siihen kohdistuu merkittäviä vaikutuksia, jotka tulee selvittää YVA-menettelyssä.

### **Tuulivoiman vaikutukset poronhoidolle**

Paliskunnan toiminta on suunnitelmallista elinkeinon harjoittamista. Kaikki paliskunnan alueelle tuleva uusi toiminta vaikuttaa poronhoitoon, sillä paliskunta eri osineen on yhtenäinen toimintaympäristö.

Tuulivoimahanke aiheuttaa suoria ja epäsuoria laidunmenetyksiä paliskunnalle. Hanke sijoittuu paliskunnan kevään, kesän ja alkusyksyn laidunalueille sekä vasoma-alueelle. Huomattava osa paliskunnan poroista laiduntaa alueella ja vasoo alueella, noin 1/4. Useiden pohjoismaisten tutkimusten mukaan porot välttävät ihmistoiminnan aiheuttamaa häiriötä, ja ovat sille herkkiä etenkin vasoma-aikana ja sen jälkeen pienten vasojen kanssa (Skarin & Åhman 2014, Skarin ym. 2015, Skarin ym. 2018). Etenkin Ruotsissa on tutkittu poronhoidolle aiheutuvia vaikutuksia tuulivoiman osalta. Skarinin ym. (2015) mukaan vasomisaikana porovaatimet välttivät tuulipuistoja niiden rakentamisaikana jopa 3,5 km päähän alueesta. Porojen laidunalueen välttämistä ilmeni sekä elinpiirin valinnan tasolla, että elinpiirin sisällä tapahtuvalla laitumen valinnan tasolla. Porot myös lakkasivat käyttämästä tai käyttivät vähemmän tuulipuistojen läheisistä vakiintuneista kulkureiteistään ja liikkuivat nopeammin alueen poikki, mikä kielii stressistä (Skarin ym. 2015). Tuulivoiman aiheuttama häiriö (melu ja liike) porojen laiduntamiselle vasoma-aikana on todettu myös pysyvän hankkeiden toiminnan aikaisena (Skarin ym. 2018). Tällöin aiheutuu välillisiä laidunmenetyksiä laajemmalla alueella kuin itse hankealue. Mikäli laidunresurssi esimerkiksi kulumisen vuoksi vähenee alueelta ja alue muuttuu rauhattomaksi, on mahdollista, että porot eivät pysy alueella myöskään syksyllä. Myös Suomesta on paliskunnista havaintoja siitä, että porot eivät laidunna tuulipuiston alueella keväällä tai kesällä vasojen kanssa.

Porojen siirtyminen uusille alueille johtaa siihen, että poronhoito tulee järjestää alueella uudelleen, mikä vaatii työtä ja mahdollisesti uusia poronhoidon rakenteita. Esimerkiksi Oijärven paliskunnasta on kokemuksia vaikeutuneesta ja lisääntyneestä työstä. Paliskunnan kannanottojen mukaan mm. Myllykankaan tuulipuisto on vaikeuttanut ja hidastanut poronhoitotöitä kesällä, kun metsät on hakattu voimaloiden ympäriltä ja porot ovat tulleet räkäsuojaan alueelle ja hajonneet pienempiin parttioihin, joita on vaikeampi koota aitaan vasanmerkintää varten. Jos vasat jäävät merkitsemättä, niitä ei voida erottaa omistajansa omaisuudeksi esim. liikenne- tai petovahinkotilanteissa. Tällöin porosta saatava vahingonkorvaus tai teurastuotto ei tule poronhoitajalle.

Tuulipuistohanke tuo alueelle uusia ja parannettuja teitä. Tällaiset tiet herättävät muiden kulkijoiden kiinnostuksen, mikä lisää rauhattomuutta alueella.

Myös metsästyspaine alueella voi lisääntyä teiden rakentamisen ja parantamisen vuoksi. Etenkin syksyllä metsästysaikaan hirvikoirat häiritsevät, laukottavat ja repivät poroja. Tämän seurauksena poroja voi siirtyä enemmänkin alueille, mihin ne eivät saisi mennä, kuten viljelyksille. Paliskunnissa on havaintoja myös liikennevahinkojen lisääntymisestä metsäautoteillä, missä liikenteen nopeudet kasvavat.

Laidunten vähentyessä, pirstoutuessa ja käytettävyyden heiketessä muuten, porojen laidunnuspaine lisääntyy muilla alueilla ja laitumet kuluvat epätasaisesti. Tämä voi johtaa siihen, että porojen teurastuotto (vasaprocentti) alenee, teuraspainot alenevat ja porotalouden lihantuotto kärsii. Toisaalta poroja voidaan joutua ottamaan lisäruokinnan piiriin entistä aiemmin, jos ne pyrkivät lähtemään normaaleilta laidunalueiltaan pois tai jos ne eivät saa tarpeeksi ravintoa kuluneilta laidunalueilta. Aikaistunut lisäruokinta tarkoittaa lisäkustannuksia ja elinkeinon kannattavuuden heikkenemistä edelleen. Hanke voi aiheuttaa porojen siirtymisen alueille, missä ne aiheuttavat haittaa esimerkiksi viljelyksille tai vakituiselle asutukselle. Tämä on poronhoito-aiassa kiellettyä, joten paliskunnalle aiheutuu lisätyötä ja kustannuksia porojen siirtämisestä, vahinkojen estämisestä ja korvaamisesta. Lisäksi aiheutuu ristiriitoja asukkaiden kanssa.

## YVA

Poronhoitoon kohdistuvat vaikutukset aiotaan arvioida YVA-menettelyn yhteydessä. Selvityksen nykytilankuvauksen, vaikutusten arvioinnin ja haittojen estämis- ja lieventämiskeinojen sekä vaikutusten seurannan kartoituksen tulee olla asianmukainen ja riittävä. Vaikutusten arvioinnin tulee ulottua koko paliskunnan alueelle ja lähemmin hankealueelle ja sen ympäristöön. Hankkeessa tulee arvioida vaikutukset porolaitumiin, toiminta-alueisiin, porojen laiduntamiseen, poronhoidon toimintaan ja rakenteisiin, poronhoidon järjestämiseen, porotalouteen ja kulttuuriin sekä arvioida mahdollisia vahinkoja ja niiden vaikutuksia porotalouteen. Selvityksessä tulee arvioida poronhoidolle kohdistuvat yhteisvaikutukset muiden tuulivoima- ja voimajohto-hankkeiden kanssa.

Hankkeessa ei aiota arvioida sen vaatiman 400 kV:n voimajohdon vaikutuksia, vaan niitä arvioidaan joskus myöhemmin. Pudasjärven paliskunta katsoo, että asianmukaisessa vaikutusten arvioinnissa koko hankkeen vaikutukset arvioidaan kokonaisuutena. Tällainen pilkkominen osiin on kestäväntöntä. Hankkeen kaavaa ei saa hyväksyä ennen kuin sen kokonaisvaikutus on arvioitu.

Voimassa oleva maakuntakaava edellyttää, että alueen poronhoitoa tulee turvata suunnittelussa eli poronhoidolle aiheutuvia haittoja tulee estää, lieventää ja kompensoida ja sen edellytykset toimia alueella tulee turvata. Pudasjärven paliskunnan kanssa tulee neuvotella YVA-menettelyn aikana ja kaavasta viimeistään sen ehdotusvaiheessa.

Pudasjärven paliskunta vastustaa alueen yleiskaavoittamista tuulivoimalle, sen poronhoidolle aiheuttaman kohtuuttoman haitan vuoksi. Hankealue sijoittuu paliskunnan poronhoidolle erittäin tärkeälle alueelle, rauhallisille laidunalueille ja porojen vasoma-alueelle. Mikäli hanke kaikesta huolimatta etenee, paliskunnan kanssa tulee sopia haittojen estämisestä ja kompensomisesta ennen kaavan hyväksymistä.

## Paliskuntain yhdistys

Kaavanlaatijan vastine

## PÄRJÄN JA KIVARIN TUULIVOMAPUISTON OSAYLEISKAAVAT

Pudasjärven kaupunki pyytää lausuntoa Pärjän ja Kivarin tuulivoimaosayleiskaavojen osallistumis- ja arviointisuunnitelmista. Yhteistuuli Oy suunnittelee tuulivoimahanketta Pudasjärvellä sijaitsevalle Pärjän ja Kivarin alueille. Hankealueille suunnitellaan yhteensä enintään noin 60 tuulivoimalan rakentamista, joista 40 voimalaa sijoittuu Kivarin

- Hankkeen vaikutukset (sekä yhteisvaikutukset lähialueelle sijoittuvien muiden tuulivoimahankkeiden kanssa) porotaloudelle ja poronhoitoon selvitetään hankkeen YVA- ja kaavamenettelyissä. Poronhoitoon kohdistuvia vaikutuksia arvioidaan laadullisesti ja määrällisesti, ja vaikutusalueet

alueelle ja 20 voimalaa sijoittuu Pärjän alueelle (VEI). Yhden tuulivoimalan kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja yksikköteho noin 8–10 MW. Kivarin alue on pinta-alaltaan noin 5 380 hehtaaria ja Pärjän alue noin 2 190 hehtaaria.

Tuulivoimahankkeessa toteutetaan oikeusvaikutteinen osayleiskaava, joka laaditaan maankäyttö- ja rakennuslain 77 a :n mukaisena, jolloin sitä voidaan suoraan käyttää rakennusluvan myöntämisen perusteena. Hankkeen edellyttämä kaavoitus sekä ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA) toteutetaan erillismenettelyinä, jolloin ympäristövaikutukset selvitetään YVA-lain mukaisessa ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä kaavoituksen rinnalla. Suunnittelualueista Kivari sijoittuu Pudasjärven ja Pudasjärven Livon paliskuntiin. Pärjän alue sijoittuu kokonaan Pudasjärven Livon paliskuntaan, mutta kiinni Pintamon paliskunnan rajaan. Paliskuntien rajoilla ei ole esteitä. Kaikkien paliskuntien poroja laiduntaa hankealueilla ja niiden läheisyydessä. Pudasjärven Livon paliskunnan suurin sallittu eloporomäärä on 2100 ja paliskunnassa on 48 poronhoitajaa. Pudasjärven paliskunnan suurin sallittu eloporomäärä on 2200 ja poronhoitajia on 58 ja Pintamossa vastaavat luvut ovat 2600 ja 60. Paliskuntien poronhoito perustuu luonnonlaitumiin ja porojen vapaaseen laiduntamiseen laidunkiertonsa mukaisesti.

Poronhoidon huomioon ottaminen tuulivoimahankkeissa  
Poronhoito on merkittävä ja pitkän historian omaava maankäyttömuoto koko poronhoitoalueella. Poronhoitolaki (848/1990) (PHL) on erityislaki, joka tulee ottaa huomioon poronhoitoalueella toimittaessa. Poronhoitolaki turvaa elinkeinon aseman ja säättää poronhoidolle sen perusedellytyksen, vapaan laidunnusoikeuden (PHL 3 S): "Poronhoitoa saadaan tässä laissa säädetyin rajoituksin harjoittaa poronhoitoalueella maan omistus- tai hallintaoikeudesta riippumatta," Se tarkoittaa poroille oikeutta ottaa ravintonsa vapaasti luonnosta, muutamin poikkeuksin. Poronhoitolain 53 S:n mukaan "suunnitellessaan valtion maita koskevia, poronhoidon harjoittamiseen olennaisesti vaikuttavia toimenpiteitä, valtion viranomaisen on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan edustajan kanssa."

Voimassa olevan Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan poronhoitoalueen rajaa koskevan merkinnän määräys kuuluu: Poronhoitoalueella on turvattava poronhoidon ja muiden luontaiselinkeinojen alueidenkäytölliset toiminta- ja kehittämisedellytykset. Poronhoitoon olennaisesti vaikuttavaa alueiden käyttöä suunniteltaessa on otettava huomioon poronhoidolle tärkeät alueet, kuten erotus- ja ruokintapaikat sekä pyyntiaidat. Valtion maiden käytön osalta on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan kanssa. Kaavan suunnittelualue sijoittuu osittain valtion maille, joten siitä tulee neuvotella PHL ja maakuntakaavan mukaisesti. Maakuntakaavassa on myös osoitettu poronhoidon kannalta erityisen tärkeitä kohteita, mutta niitä ei sijoitu kaavan suunnittelualueelle. Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavan tuulivoimatuotannon suunnittelun yleisiin suunnittelumääräyksiin on kirjattu, että poronhoitoalueella tulee turvata poronhoidon edellytykset. Aluetta ei ole osoitettu voimassa olevassa maakuntakaavassa tuulivoimaloiden rakentamiselle soveltuvaksi alueeksi. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kaavaluonnoksessa osat suunnittelualueista on osoitettu potentiaaliseksi tuulivoimaloiden alueeksi (tv-3), joka tietyin reunaehdoin voi soveltua merkitykseltään seudullisten tuulivoimalaalueiden rakentamiseen. Mikäli aluetta ei maakuntakaavassa osoiteta tuulivoimaloiden alueeksi, hanketta ei voi toteuttaa.

esitetään kartoilla. YVA- ja kaavaselostuksissa raportoitava vaikutustenarviointi porotaloudelle toteutetaan yhteistyössä alueen paliskuntien kanssa.

- YVA-selostuksen ja kaavan laatimisen aikana käydään neuvotteluita alueen paliskuntien kanssa. Paliskunnilta ja yhdistykseltä pyydetään lausunnot kaavan eri vaiheissa.
- Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan lisätään osallisiksi Pudasjärven Livon, Pudasjärven ja Pintamon paliskunnat, sekä Paliskuntain yhdistys.

Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL, 132/1999) 39 S:n mukaan yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset. Yleiskaavalla ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa. Poronhoito on osa alueen elinkeinoelämää ja etenkin sivukylillä tärkeä toimeentulon lähde ja asuttuna pitäjä. Poronhoitajat ovat alueella oikeudenhaltijoita, joille ei saa hankkeen kaavalla aiheuttaa kohtuutonta haittaa. Suunnittelualue on tärkeää poronhoidon laidun- ja toiminta-alueita ja poronhoidon turvaaminen hankkeen kaavoituksessa on välttämätöntä.

#### Vaikutukset poronhoidolle

Poronhoito on ekstensiivinen maankäyttömuoto, jonka kannattavuus perustuu laajoihin laidunalueisiin ja porojen luontaisen laidunkierron mukaiseen vapaaseen laiduntamiseen. Paliskunnan toiminnalliseen ympäristöön kuuluvat erilaiset laidunalueet (mm. kesä, talvi, rykimä, vasoma), ja niille siirtymiseen käytettävät alueet, sekä paliskunnan poronhoidon toiminta-alueet ja infrastruktuuri (mm. kuljetusreitit, erotusaidat, kämpät, laidunkiertoaidat ym.). Paliskunnan toiminta on suunnitelmallista elinkeinon harjoittamista. Kaikki paliskunnan alueelle tuleva uusi toiminta vaikuttaa poronhoitoon, sillä paliskunta eri osineen on yhtenäinen toimintaympäristö. Eri alueiden merkityksen suuruus vaihtelee paliskunnan sisällä.

Tuulivoimahanke aiheuttaa suoria ja epäsuoria laidunmenetyksiä Pudasjärven ja Pudasjärven Livon paliskunnille ja mahdollisesti epäsuoria laidunmenetyksiä Pintamon paliskunnalle. Kivarin alue sijoittuu Pudasjärven ja Pudasjärven Livon paliskuntien tärkeille vasoma-alueelle, sekä kevään, kesän ja alkusyksyn laidunalueille. Alueen porot käsitellään kesämerkinnässä alueelle pystytettävässä siirtoaidassa. Kesämerkinnässä alueella käsitellään jopa neljäsosa Pudasjärven paliskunnan poroista. Syyserotusten aikaan Pudasjärven paliskunnan porot ovat siirtyneet luontaisen laidunkierronsa mukaisesti hankealueelta etelään ja käsitellään Korentokankaan aidassa. Pudasjärven Livon porot käsitellään Kivarin hankealueen vieressä sijaitsevassa Ällinkievarin erotusaidassa sekä pyyntiaidoissa. Pärjän alue sijoittuu Pudasjärven Livon paliskunnan erittäin tärkeälle vasoma-alueelle sekä kevät-, kesä- ja syys-laidunalueelle. Alueella merkitään vasoja erikseen pystytettävissä siirtoaidoissa. Alueen porot käsitellään erotuksissa hankealueen lähellä sijaitsevassa Rytinkinkankaan aidassa, joka on paliskunnan pääerotusaita, jossa käsitellään noin neljäsosa paliskunnan poroista ja johon kerätään teurastuskaudella paliskunnan teurasporot. Useiden pohjoismaisten tutkimusten mukaan porot välttävät ihmistoiminnan aiheuttamaa häiriötä, ja ovat sille herkkiä etenkin kevättalvella, vasoma-aikana ja sen jälkeen pienten vasojen kanssa (Skarin & Åhman 2014, Skarin ym. 2015, Skarin ym. 2018, Skarin ym. 2021). Etenkin Ruotsissa on tutkittu poronhoidolle aiheutuvia vaikutuksia tuulivoiman osalta. Skarinin ym. (2015) mukaan vasomisaikana porovaatimet välttivät tuulipuistoja niiden rakentamisaikana jopa 3,5 km päähän alueesta. Porojen laidunalueen välttämistä ilmeni sekä elinpiirin valinnan tasolla, että elinpiirin sisällä tapahtuvalla laitumen valinnan tasolla. Porot myös lakkasivat käyttämästä tai käyttivät vähemmän tuulipuistojen läheisistä vakiintuneista kulkureiteistään ja liikkuivat nopeammin alueen poikki, mikä kielii stressistä (Skarin ym. 2015). Tuulivoiman aiheuttama häiriö (meluja liike) porojen laiduntamiselle vasoma-aikana on todettu myös pysyvän hankkeiden toiminnan aikana (Skarin ym. 2018). Tällöin aiheutuu välillisiä laidunmenetyksiä laajemmalla alueella kuin itse hankealue. Mikäli laidunresurssi esimerkiksi kulumisen vuoksi vähenee alueelta ja alue muuttuu rauhattomaksi, on mahdollista, että porot eivät pysy alueella myöskään syksyllä ja syystalvella. Tämä johtaa siihen, että poronhoito tulee järjestää alueella uudelleen, mikä vaatii työtä ja mahdollisesti uusia

poronhoidon rakenteita. Tutkimuksen mukaan tuulivoimatuotanto yhdessä muun maankäytön kanssa vaikutti negatiivisesti porojen ja poronhoidon optimaaliseen laidunten käyttöön talvella ja muun muassa porokolarit ja petovahingot lisääntyivät (Skarin ym. 2021).

Laidunten vähentyessä, pirstoutuessa ja käytettävyyden heiketessä muuten, porojen laidunnuspaine lisääntyy muilla alueilla ja laitumet kuluvat epätasaisesti. Tämä voi johtaa siihen, että porojen teurastuotto (vasaprocentti) alenee, teuraspainot alenevat ja porotalouden lihantuotto kääntyy. Toisaalta poroja voidaan joutua ottamaan lisäruokinnan piiriin entistä aiemmin, jos ne pyrkivät lähtemään normaaleilta laidunalueilta pois tai jos ne eivät saa tarpeeksi ravintoa kuluneilta laidunalueilta. Aikaistunut lisäruokinta tarkoittaa lisäkustannuksia ja elinkeinon kannattavuuden heikkenemistä edelleen. Hanke voi aiheuttaa porojen siirtymisen alueille, missä ne aiheuttavat haittaa esimerkiksi viljelyksille tai vakituiselle asutukselle. Tämä on poronhoitolaissa kiellettyä, joten paliskunnalle aiheutuu lisätyötä ja kustannuksia porojen siirtämisestä, vahinkojen estämisestä ja korvaamisesta. Lisäksi aiheutuu ristiriitoja asukkaiden kanssa. Porojen tulee laiduntaa oman paliskunnan alueella. Useat tuulivoimahankkeet alueella voivat vaikuttaa siihen, etteivät ne pysy alueella vaan niitä joudutaan hakemaan naapuripaliskunnista ja poronhoitoalueen ulkopuolelta. Rauhallisilta laidunalueilta vilkkaille päätteille johtavat tiet, jotka pidetään talvellakin auki, johdattavat porot suuremman kolaririskin alueille. Tuottava porokarja heikkenee ja vähenee, mitä porokolareista saatava korvaus ei kata.

Poronhoitoalueella on kokemuksia porojen käsittelyn vaikeutumisesta tuulipuistojen lähialueilla. Hankealueet sijoittuvat paliskunnan kesämerkintäalueille sekä erotusaitapaikkojen läheisyyteen. Erotusaitapaikat rakennetaan yleensä sinne, missä porot perinteisesti luontaisesti kokoontuvat ja missä ne saadaan kustannustehokkaasti kuljetettua aitaan. Porojen erotusaitaan vieviä kuljetusreittejä sijoituu hankealueelle. Poroja ei voida kuljettaa tokkana mistä tahansa, vaan porojen luontainen kulku ja alueen maasto, sekä alueen rauhallisuus ja muu maankäyttö vaikuttavat siihen, miten sitä voidaan toteuttaa. Mikäli hanke vaikeuttaa tai estää porojen kuljettamisen aitaan, aiheutuu paliskunnalle ylimääräisiä kustannuksia. Mikäli poroja ei saada kuljetettua aitaan tai mikäli porot eivät enää kokoontu aidan lähialueille aita jää kokonaan pois käytöstä. Kesämerkinnän vaikeutuminen voi johtaa siihen, että vasat jäävät merkitsemättä, jolloin ne eivät ole todistettavissa omistajansa omaisuudeksi. Jos tällainen vasa joutuu peto- tai liikennevahingoksi, poronhoitaja ei saa korvausta menetetyistä omaisuudesta. Jos vasa joutuu erilleen emästä ennen teurastusta, ei vasan omistaja saa siitä teurastuloa. Myös hankkeeseen liittyvä voimajohto vähentää ja pirstoo laitumia, vaikuttaa porojen laidunnukseen ja voi vaikeuttaa poronhoitotöitä.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, OAS  
Kaavassa on selvitettävä sen vaikutukset niin laajasti kuin niitä arvioidaan olevan. Poronhoitoon kohdistuvat vaikutukset aiotaan arvioida YVA:n yhteydessä. Selvityksen nykytilankuvauksen, vaikutusten arvioinnin ja haittojen estämis- ja lieventämiskeinojen sekä vaikutusten seurannan kartoituksen tulee olla asianmukainen ja riittävä. Se tulee toteuttaa eri menetelmiä yhdistäen ja yhteistyössä alueen paliskuntien kanssa. Selvityksessä on syytä kiinnittää erityistä huomiota yhteisvaikutusten arviointiin kaikkien alueen paliskuntien toiminta-alueella ja lähialueella käynnissä olevien hankkeiden kanssa. Pudasjärven Livon, Pudasjärven ja Pintamon paliskuntia, eikä Paliskuntain yhdistystä ole merkitty OAS:ssa kaavan osallisiksi, mikä on merkittävä puute. Paliskunnat ja Paliskuntain yhdistys tulee merkitä kaavan osallisiksi. Osallistaminen tulee suunnitella OAS:ssa. Paliskunnat osallistavat selvityksiin,

<p>neuvotteluihin, seurantaryhmiin ja yleisötilaisuuksiin. Paliskunnilta ja yhdistykseltä tulee pyytää kaavan eri vaiheissa lausunnot. Mikäli hanke sijoittuu valtion maille, paliskuntien kanssa tulee käydä hankkeesta poronhoitolain 53 mukaiset neuvottelut. Myös muiden kaavaneuvotteluiden käyminen on suositeltavaa ja vaikkei kaava sijoittuisikaan valtion maille. Osayleiskaavan aikana voidaan neuvotella paliskunnan kanssa esimerkiksi hankkeen voimaloiden, tiestön ja voimajohdon sijoittamisesta ja poronhoidon toiminnan turvaamisesta. Paliskuntien kanssa tulee neuvotella YVA-menettelyn aikana YVA:sta ja kaavaluonnoksesta sekä kaavan ehdotusvaiheessa. Nämä tulee merkitä OAS:n.</p> <p>Pudasjärven Livon ja Pudasjärven paliskunnat katsovat, että hanke vaarantaisi poronhoidon toiminta- ja kehittämisedellytyksiä. Paliskunnat vastustavat hanketta. Paliskuntain yhdistys yhtyy näkemykseen. Hankkeesta aiheutuisi tällaisenaan kohtuutonta haittaa paliskuntien poronhoidolle.</p> <p><b>Yhteenveto</b></p> <p>Alueen maakuntakaavasta tulee määräyksiä, jotka YVA-lain ja poronhoitolain kanssa edellyttävät erityistä poronhoidon huomioon ottamista suunnittelussa ja sen toimintaedellytysten turvaamista. YVAmenettelyssä tulee arvioida asianmukaisesti poronhoitoon kohdistuvat vaikutukset. Hankkeessa on välttämätön tarve yhteisvaikutusten arvioinnille paliskuntien alueille suunniteltujen muiden tuulipuistojen ja voimajohtojen vaikutuksista.</p> <p>Alueen paliskunnat vastustavat hanketta sen aiheuttamien todennäköisten merkittävien haittojen vuoksi. Mikäli hanke kuitenkin etenee, sen rakentamisesta ja toiminnasta aiheutuvat haitat tulee estää ja lieventää sekä kompensoida haittaa kärsiville paliskunnille täysimääräisesti. Näistä tulee sopia ennen kaavan valmistumista. Myös yhteisvaikutusten estämiseksi tulee toteuttaa keinoja. YVA- ja kaavamenettelyiden aikana tulee neuvotella paliskunnan kanssa PHL 53 S:n mukaisesti.</p>	
<p><b>Livokas ry</b></p>	<p><b>Kaavanlaatijan vastine</b></p>
<p><b>LAUSUNTO YHTEISTUULEN TUULIVOIMAYLEISKAAVOJEN PÄRJÄ JA KIVARI OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMISTA</b></p> <p>Livon kylän läheisyys ja kylämaiseman huomioiminen suunniteltuun alueeseen nähden jää Kivarin osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa ohueksi. Suunnitteluvaiheessa on kuultava kyläläisiä ja jokaisen voimalan etäisyys asumiseen ja kylän kulttuurimaisemaan tulee olla vähintään 3 km, koska myllyjen korkeus koko ajan kasvaa ja vaikutusalue laajenee aiemmin rakennetuista myllyistä. Livon kylällä asuu vakituisesti noin 140 asukasta ja kesäaikoina noin 400 asukasta, kun vapaa-ajan asukkaat viettävät pitkäänkin sulakauden aikaa Livojokivarressa.</p> <p>Suunnitelmien sivuilla 4 on kuvaukset hankkeiden suunnittelualueista. Kuviiin olisi hyvä täydentää siirtoverkkojen alueet, tekstissä siirtoverkot on mainittu suunnitteluun ja osallistumis- ja arviointisuunnitelmiin kuuluvina.</p> <p>Siirtolinjat tulee ottaa täydellä painolla Osallistumis- ja arviointisuunnitelmiin mukaan, koska ne ovat oleellisia hankkeiden toteuttamisen, maisemavaikutusten ja maanomistajien oikeusturvan kannalta. Hanketoimijan tulee korvata lunastuslaskia paremmin siirtolinjojen alle jäävien maiden käytöstä ja siirtolinjojen maanomistajat tulee ottaa osallisina tässä hankkeessa huomioon ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman piiriin.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• YVA-menettelyn yhteydessä laaditaan välke- ja melumallinnukset, joiden perusteella voimaloiden paikat osoitetaan riittävän etäälle asutuksesta. Melumallinnukset perustuvat Valtioneuvoston asetukseen tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista (1107/2015) sekä Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön asumisterveysasetukseen (545/2015) ja niissä annettuihin raja-arvoihin. Näitä annettuja raja-arvoja ei saa ylittää, joten ne määrittävät tuulivoimalan vähimmäisetäisyyden asutukseen.</li> <li>• Maisemavaikutusten arvioinnissa huomioidaan vaikutukset arvokkaisiin maisema-alueisiin, rakennettuihin kulttuuriympäristöihin, asutukselle sekä virkistysmaisemaan.</li> <li>• Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointityön tueksi on toteutettu asukaskysely marras-joulukuussa 2023. Asukaskyselyn kohderyhmänä olivat tuulivoimapuiston lähialueen vakituiset asukkaat ja vapaa-ajan asuntojen omistajat. Asukaskyselyn tulokset raportoidaan YVA- ja kaavaselostuksissa.</li> </ul>

<p>Siirtolinjojen suunnittelu yhteistyössä alueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa (mm. Uolevinvaara) ei saa tuottaa Livojokivarsimaisemaan merkittäviä häiriöitä.</p> <p>Livokas ry ei vastusta tuulivoimahankkeita, kun nämä asukkaisiin liittyvät asiat otetaan hankesuunnittelussa huomioon.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sähkönsiirto suunnitellaan ja vaikutukset arvioidaan erillisessä YVA-menettelyssä.</li> </ul> <p>Kaavoituksen yhteydessä ei käsitellä mahdollisia korvauskysymyksiä.</p> <p>Siirtolinjoja ei kaavoiteta. Sähkönsiirron erillisessä YVA-menettelyssä tullaan huomioimaan siirtolinjojen maanomistajat.</p>
<p><b>Metsälän maa- ja kotitalousseura</b></p>	<p><b>Kaavanlaatijan vastine</b></p>
<p>Lausunto osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta (Pärjä)</p> <p>Pärjän suunnitelmassa on mainittu lähikylinä vain Suvannonkylä, Kipinäsuo ja Pärjänsuo. Lähimpänä olevasta Metsälästä ei ole mainintaa. Suunnitelmassa mainitaan, että alle 2 kilometrin etäisyydellä ei ole pysyvää asutusta. Metsälässä pysyvää asutusta (Heinäaho ja Hoikkala) on alle kilometrin etäisyydellä Pärjän suunnittelualueesta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on nostettu esiin Suomen Ympäristökeskuksen Yhdyskuntarakenne-aluejakojen mukaiset lähimmät pienkyliät, kylät ja taajamat. Metsälä on kyseisessä aineistossa maaseutuasutusta.</li> <li>Maanmittauslaitoksen maastotietokannan (2020) asuinrakennusten sijaintien perusteella alle kahden kilometrin etäisyydellä suunnitelluista voimaloista ei ole yhtäkään asuinrakennusta. Etäisyyttä ei siis ole laskettu suunnittelualueen rajauksesta vaan suunnitelluista voimalapaikoista. Kaavaprosessin edetessä käytetään uusinta vastaavaa tietoa.</li> </ul>
<p><b>Mielipide, laatijana 2 yksityishenkilöä, lisäksi mielipiteeseen yhtyneinä 3 yksityishenkilöä</b></p>	<p><b>Kaavanlaatijan vastine</b></p>
<p>Molemmat suunnitellut hankealueet ovat voimassa olevan maakuntakaavan vastaisia, eikä näin ollen niiden eteen päin viemistä tule sallia enää yhtään pidemmälle.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava on vireillä. Pääteemoina ovat energiantuotanto, varastointi ja siirto. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnosaineisto oli nähtävillä 8.8.-23.9.2022 välisenä aikana. Tämän niin kutsutun neljännen vaihemaakuntakaavan pohjana on perusteellinen ja kattava selvitystyö, jota tehtiin TUULI -hankkeessa ajalla 1.8.2020-31.12.2022.</p> <p>Tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet kartoitettiin seuraavalla tavalla (ote maakuntahallituksen 23.5.2022 pöytäkirjasta): ”TUULI-hankkeensijainninohjausmallissa (työpakeet 2) on tunnistettu tuulivoimarakentamiseen soveltuvia alueita ja määriteltäviä alueita, jotka ovat mahdollisia tulevaisuuden tuulivoima-alueita. Menetelminä on käytetty paikkatietoanalyysiä, jossa on suljettu suoja-/puskurivyöhykeanalyysillä pois tuulivoimatuotantoon soveltumattomat alueet, joilla on selkeitä sijoittumisen esteitä. Poisulkevan analyysin jälkeen jäljelle jääneet alueet ovat edenneet jatkotarkasteluun.”</p> <p>Molemmat suunnitellut hankealueet poikkeavat vireillä olevasta energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavasta, jonka aluerajaukset tuulivoimatuotantoon perustuvat pitkäaikaiseen asiantuntijatyöhön ja moniin erilaisiin selvityksiin (kuvat 1 ja 2). On huomioitava myös, että vireillä oleva neljäs vaihemaakuntakaava tulee päätettäväksi maakuntavaltuustoon alustavan aikataulun mukaan touko-kesäkuussa 2024, jolloin maakuntavaltuusto tekee päätöksen sen hyväksymisestä tai hylkäämisestä. Päätöksestä on myös</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vireillä olevan Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksessa Kivarin alue on osittain ja Pärjän alue lähes kokonaan merkitty potentiaalisesti tuulivoima-alueeksi (tv-3). Yhteistuulen hankesuunnittelu on pohjautunut kaavoituksen osalta energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnokseen.</li> <li>Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaislausunnoilla olevassa kaavaehdotuksessa Pärjän alue on osoitettu osittain tuulivoimaloiden alueeksi (tv-1). Kivarin alue on poistettu viranomaislausunnoilla olevasta kaavaehdotuksesta kokonaan.</li> <li>Ympäristöhallinnon antamien tuulivoimarakentamisen suunnittelua koskevien ohjeiden (Ympäristöhallinnon ohjeita 5/2016: Tuulivoimarakentamisen suunnittelu) mukaan, tuulivoima-alueen osaluemerkintä voidaan osoittaa myös maakuntakaavan valkoiselle alueelle, jossa pääasiallista käyttötarkoitusta ei ole määriteltä. Maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi. Maakuntakaavassa osoitettu tuulivoima-alue ja sen</li> </ul>

mahdollista valittaa. Tässä vaiheessa, kun mitään laillista perustetta voimalla-alueiden toteuttamiselle ei ole, ei kaavoitusta tule jatkaa, eikä hankkeita hyväksyä miltään osin.

Nämä hankkeet ovat jo nyt sitoneet kohtuuttoman määrän Pudasjärven teknisen puolen resursseja, aiheuttaneet huolta ja harmia hankealueiden ympäristössä asuville ja vapaa-ajan asukkaille, luoneet epävarmuutta ja vähentäneet kaupungin pito- ja vetovoimaa. Tällaiset elinvoimaa kuluttavat hankkeet tulee lopettaa alkuunsa, mikäli luontoarvoja kunnioittavista sekä rauhaa ja hiljaisuutta arvostavista asukkaista halutaan Pudasjärvellä pitää kiinni.

Vireillä olevassa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihekaavun valmisteluaineistossa esitetään tuulivoiman ja sähkönsiirron kokonaisuus erillisellä teemakartalla, jossa on huomioitu sähkönsiirtoverkkoon ja -kapasiteettiin liittyvät ominaisuudet. Teemakartalle ei ole merkitty näille kyseessä oleville hankealueille tai niiden läheisyyteen siirtoverkkoja (kuva 3). Voimassa olevassa maakuntakaavassa merkintöjä ei myöskään ole. Näin ollen hankealueiden kaavoitusta ei tule tästäkään näkökulmasta jatkaa.

Tiivistelmä ja muita huomioitavia huomioita:

Hankkeet ovat voimassa olevan maakuntakaavan vastaisia ja ovat sitä myös vireillä olevaan energia- ja ilmastovaihekaavun nälkään nähden. Näin ollen ei kaavoitusta tule jatkaa, eikä hankkeita hyväksyä miltään osin.

Huomiot:

OAS:ssa ei oteta huomioon

- susireviiriselvitystä
  - kiinteistöjen arvon laskemista tai siihen liittyviä selvityksiä
  - metsätalouden erityisen arvokkaita elinympäristöjä sekä metsätalouden ympäristötukikohteita
  - alueille sijoitettavia tunnettuja muinaisjäännöskohteita ja muita kulttuuriperintökohteita
  - hankkeiden yhteisvaikutuksia miltään osin esim. ympäristölle, maisemalle, ihmisille, asutukselle, luonnolle, eläimistöille, elinkeinoille ja linnustolle, huolimatta siitä, että ne sijaitsevat varsin lähellä toisiaan
  - melumallinnokset eivät huomioi voimaloiden kokojen merkittävää kasvua, saati useiden kymmenien voimaloiden yhteismeluvaikutuksen kertautumista
  - Kivarin osalta SL-1 ja ge-3 -alueita eikä poronhoidon kannalta tärkeitä alueita, jotka on määritelty 3. vaihekaavun liitteissä
- Riippumatta 18.1. järjestetystä keskustelu/kuulemistilaisuudesta hankkeisiin liittyen, tulee kaikille 10 kilometrin säteellä asuville, niin vakituksille kuin vapaa-ajan asukkaille, lähettää postitse selkeä kysely, mitä näistä hankkeista ovat mieltä ja mitä vaikutuksia niiden mahdollisella toteutumisella heidän nähdäkseen on. Kyseisessä tilaisuudessa tämä kysely luvattiin toteuttaa.

Molemmissa hankkeiden materiaaleissa on todettu, että "Osayleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena ja sen hyväksyy Pudasjärven kaupunginvaltuusto." Väittäminen on virheellinen ja johdattelava. Tekstin muotoiluun kuuluu olla seuraava: "Osayleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena ja sen hyväksyy tai hylkää Pudasjärven kaupunginvaltuusto."

Materiaaleissa on todettu, että "Sähkönsiirtoa suunnitellaan erillisessä YVA-menettelyssä myöhemmin". Mahdollisten siirtolinjojen alle jäävien maa-alueiden maanomistajat joutuvat epäreiluun ja kohtuuttomaan tilanteeseen joutuessaan pakon edessä luopumaan maa-alueistaan joko myymällä tai viime kädessä jopa pakkolunastus menettelyn kautta.

Yksiselitteisesti Pärjän ja Kivarin tuulivoimahankkeet tulee keskeyttää välittömästi eikä hankkeita tule alueille toteuttaa.

rajaus täsmentyy siten kuntakaavassa tarkempien selvitysten perusteella. Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden laajuutta ja sijaintia voidaan yksityiskohtaisemmassa kaavassa muuttaa edellyttäen, että maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet eivät vaarannu. Tällöin kyseessä on hyväksyttävä eroavuus maakuntakaavasta.

- Samassa julkaisussa sähkönsiirrosta mainitaan seuraavaa: Mikäli liityntäpiste sähköverkkoon ei ole tiedossa, ei maakuntakaavakartalle ole tarkoituksenmukaista osoittaa yhteystarvemerkintää, vaan asiaa käsitellään vain kaavaselostuksessa. Kaavaselostuksessa tulee aina mainita tuulivoima-alueen läheisyyteen sijoittuvat lähimmät sähköasemat, joille tuulivoima-alueen liittäminen olisi mahdollista.
- Vaikutukset eläimistöön, ml. susiin, arvioidaan YVA-menettelyssä ja osana kaavaprosessia.

Kiinteistöjen arvoon saattavat vaikuttaa esimerkiksi tuulivoimaloiden aiheuttama melu ja välke tai voimaloiden näkyminen. Yleiskaava ei mallinnusten perusteella aiheuta asuinkiinteistöille määräykset ylittäviä melu- tai välkevaikutuksia. Maisemallinen vaikutus on huomattavasti kokemusperäisempi, eikä sitä voi melun ja välkkeen tapaan suoraan mitata.

Vuonna 2021 valmistuneessa tutkimuksessa Taloustutkimus (2021) arvioi tuulivoiman vaikutuksia asuinkiinteistöjen hintoihin Suomessa (<https://tuulivoimayhdists.fi/media/tuulivoima-ja-asuinkiinteistöjen-hinnat-2022-1.pdf>). Tutkimuksessa tarkasteltiin Haapajärvellä, Jokioisissa, Kalajoella, Karvialla, Närpiössä, Perhossa, Raahessa ja Simossa tehtyjä asuinkiinteistöjen kauppajaksia vuosina 2013–2021. Tarkasteluaikana kyseisissä kunnissa otettiin käyttöön voimalamäärältään eri kokoisia tuulivoimapuistoja eri vuosina ja tehtiin yhteensä yli 1 000 asuinkiinteistöjen kauppaa. Tutkimusaineisto perustui Maanmittauslaitoksen Kiinteistötopalvelun kautta saatavilla olevaan tietoon. Tutkimusaineistossa oli mukana kaikki vuosina 2013–2021 tehdyt asuinkiinteistöjen kaupat noin 10 kilometrin etäisyydellä edellä mainituissa kunnissa sijaitsevista tuulivoimapuistoista. Kattavaan tilastoaineistoon ja monipuolisiin tilastomatemaattisiin menetelmiin perustuvan tutkimuksen selkeä tutkimustulos oli, että tuulivoimaloilla ei ole tilastollisesti merkitsevää vaikutusta asuinkiinteistöjen hintoihin. Asuinkiinteistöjen hintojen muutoksiin vaikuttavat tuulivoimapuistoa enemmän muun muassa paikallisten asuntomarkkinoiden yleinen kehitys.

Myöskään maailmalla (mm. USA, Tanska, Ruotsi, UK) tehdyt tutkimukset tuulivoimaloiden vaikutuksesta kiinteistöjen arvoon eivät ole osoittaneet, että tuulivoimaloilla olisi vaikutusta kiinteistöjen



myyntihintoihin - hintatasoa selittävät useat muut tekijät. Yksi laajimmista tutkimuksista on tehty USA:ssa vuonna 2013. Tutkimuksessa tarkasteltiin noin 50 000 asuntokauppaa yhdeksässä eri osavaltiossa ja kaikissa hankevaiheissa valmiit tuulivoima-alueet mukaan lukien. Aineistosta ei löytynyt tilastollisia viitteitä kiinteistöjen arvon alenemisesta tuulivoimaloiden lähialueilla. <https://www.tuulivoimayhdistys.fi/tietoa-tuulivoimasta/tietoa-tuulivoimasta/tuulivoiman-vaikutukset/yhteiskuntavaikutukset/vaikutukset-kiinteistojen-arvoon>

- Metsätalouden erityisen arvokkaat elinympäristöt sekä metsätalouden ympäristötukikohteet otetaan huomioon kaavassa ja vaikutukset niille arvioidaan osana YVA-menettelyä ja kaavoitusprosessia.
- Muinaisjäännökset otetaan huomioon kaavassa ja vaikutukset niille arvioidaan osana YVA-menettelyä ja kaavoitusprosessia.
- Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa ympäristölle, maisemalle, ihmisille, asutukselle, luonnolle, eläimistölle, elinkeinoille ja linnustolle arvioidaan YVA-menettelyssä ja osana kaavoitusprosessia.

Melumallinnukset antavat hankkeen maksimaalisen teoreettisen melutuloksen. Malli ottaa huomioon myös voimaloiden aiheuttaman yhteismelun ja sen vaikutukset maastossa, ei pelkästään yksittäisten voimaloiden melua. Voimaloiden koon kasvu ei vaikuta suoraan voimalan tuottamaan ääneen, vaan teknologian kehittyessä voimat pystytään tekemään aiempaa hiljaisemmiksi.

- Kivarin suunnittelualueelle sijoittuvat SL-1 ja ge-3 -alueet on esitetty OAS:ssa ja ne tullaan ottamaan huomioon kaavoituksen edetessäkin.
- Suunnittelualueiden lähiympäristöön sijoittuvat poronhoidon kannalta tärkeät alueet tullaan ottamaan huomioon kaavoituksessa, ja hankkeen vaikutukset niille arvioidaan YVA-menettelyssä ja osana kaavoitusprosessia.
- Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointityön tueksi on toteutettu asukaskysely marras-joulukuussa 2023. Asukaskyselyn kohderyhmänä olivat tuulivoimapuiston lähialueen vakituiset asukkaat ja vapaa-ajan asuntojen omistajat. Asukaskyselyn tulokset raportoidaan YVA- ja kaavaselostuksissa.