

Kruunupyyn kunta

Markjärven tuulivoimapuiston osayleiskaava

PALAUTE JA VASTINEET

13.4.2026



Vireilletulo, kunnanhallituksen päätös osayleiskaavoituksen aloittamisesta 22.1.2024 § 9

Kunnanhallitus 27.6.2024 § 151

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma nähtävillä 22.8. – 20.9.2024

Kunnanhallitus 27.4.2026 § x

Osayleiskaavaaluonnos nähtävillä

Kunnanhallitus

Osayleiskaavaehdotus nähtävillä

Kunnanhallitus

Kunnanvaltuusto, hyväksyminen

Osayleiskaava lainvoimainen

REJLERS

Sisällysluettelo

1	OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMASTA SAATU PALAUTE JA VASTINEET	3
2	OSAYLEISKAVALUONNOKSESTA SAATU PALAUTE JA VASTINEET	31
3	OSAYLEISKAVAEHDOTUKSESTA SAATU PALAUTE JA VASTINEET	31

1 OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMASTA SAATU PALAUTE JA VASTINEET

Markjärven tuulivoimapuiston osaleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) oli nähtävillä 22.8. – 20.9.2024 välisen ajan. OAS:n nähtävilläolosta kuulutettiin Kruunupyyn kunnan www-sivuilla 22.8.2024 sekä seuraavissa sanomalehdissä 22.8.2024: Keskipohjanmaa, Perhonjokilaakso och Österbottens Tidning. OAS:sta pyydettiin lausunnot viranomaisilta ja osallisilla oli mahdollisuus antaa kirjallinen mielipiteensä 20.9.2024 mennessä.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta otettiin vastaan 15 lausuntoa ja 8 mielipidettä.

LAUSUNTO	VASTINE
<p><u>1 Kruunupyyn kunta, lupajaosto</u> 17.9.2024 Kruunupyyn kunnan lupajaostolla ei ole huomautettavaa osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.</p>	<p><i>Merkitään tiedoksi.</i></p>
<p><u>2 Pohjanmaan museo</u> 17.1.2025 Markjärven tuulivoimapuiston osayleiskaavoitus on aloitettu ja suunnittelua varten tuotetaan samalla tietoa erillisessä ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä (YVA). Markjärven tuulivoiman osayleiskaavan tarkoituksena on mahdollistaa 6 tuulivoimalan rakentaminen, ts. paikallisella tasolla, mutta tulevista tuulienergiaa koskevista suuntaviivoista riippuen osayleiskaavan tarkoituksena on myös mahdollistaa enintään 15 tuulivoimalan rakentaminen suunnittelualueelle. Museo toteaa, että Markjärven suunnittelualueella ei ole osoitettu alueellisesti merkittäväksi tuulivoima-alueeksi voimassa olevassa maakuntakaavassa 2024 tai maakuntakaava 2050, joka ei ole vielä tullut voimaan.</p> <p>Suunnittelualue rajoittuu naapurikuntaan. Museo toteaa, että hyvin näkyvien uusien elementtien sijoittaminen lähelle kunta- ja aluerajoja näyttää olevan kasvava mutta ongelmallinen ilmiö, vaikkakin se on oikeudellisesti olisi mahdollista. Se, että tulevaisuudessa voi olla mahdollista perustaa rajan läheisyyteen entistä laajempi teollinen ympäristö ei ehkä edistä hankkeen hyväksymistä paikallistasolla riippumatta siitä, kummalla puolella kuntarajaa asuu.</p>	<p><i>Suunnittelualueella on tullut voimaan Pohjanmaan maakuntakaava 2050, joka on hyväksytty maakuntavaltuustossa 7.4.2025 ja tullut voimaan 2.7.2025. Maakuntakaavaa 2050 koskevat tiedot päivitetään osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan. Maakuntakaavassa osoitetaan merkitykseltään seudulliset tuulivoima-alueet. Voimaan tullessa Pohjanmaan maakuntakaavassa 2050 seudullisesti merkittävä tuulivoima-alue on alue, jolle voi sijoittaa tai on sijoitettu yli 6 tuulivoimalaa. Tuulivoima-alueet, joilla on enintään 6 voimalaa, katsotaan merkitykseltään paikallisiksi ja niitä ohjaavat kunnalliset kaavat. Paikallisesti merkittäviä tuulivoima-alueita voidaan toteuttaa alueille, joilla ei ole maakuntakaavan tuulivoimamerkintää. Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 perusteella Markjärven osayleiskaava laaditaan siten, että se mahdollistaa enintään kuuden tuulivoimalan rakentamisen kaava-alueelle.</i></p> <p><i>Osayleiskaavatyössä varmistetaan, että hanke ei rajoita naapurikuntien maankäyttöä. Myös Kruunupyyn kuntarajan ulkopuolelle kohdistuvat ympäristö-, melu-, välke- ja maisemavaikutukset tullaan arvioimaan kaavatyön yhteydessä.</i></p>

<p>Sen lisäksi, että tuulivoimaloiden maksimikorkeutta ei ole ilmoitettu, museo toteaa, että sillä ei ole erityistä huomautettavaa OAS:n riittävydestä ja että museo odottaa yhteysviranomaisen loppulausuntoa ympäristövaikutusten arvioinnista.</p>	<p><i>Tuulivoimaloiden maksimikorkeudesta tullaan esittämään kaavamääräys osayleiskaavaan.</i></p>
<p><u>3 Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus</u> 20.1.2025 <u>Alueidenkäyttö</u> Suunnittelualueella on ollut voimassa Pohjanmaan maakuntakaava 2040 ja vireillä ollut maakuntakaava 2050 on hyväksytty 16.12.2024. Pohjanmaan maakuntakaava 2050:ssä seudullisesti merkittäviä tuulivoimaloiden alueita ovat vähintään seitsemän voimalan alueet. Kummassakaan maakuntakaavassa Markjärven aluetta ei ole osoitettu seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon, joten kaavan tavoitteita on syytä tarkistaa laajemman tuulivoimaloiden määrän (OAS:ssa esitetyn 15 voimalan) osalta.</p> <p>Maakuntakaavassa osoitettu ohjeellinen ulkoilureitti tulee huomioida voimaloiden sijoittelussa.</p> <p>Kaavassa tulee arvioida hankkeen vaikutukset lähimpiin maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkaisiin kulttuuriympäristöihin ja maisema-alueisiin, hyödyntäen havainnekuvia useista kuvauspisteistä sekä arvioida, vaikuttaako tuulivoimapuisto kulttuuriympäristöjen ja maisema-alueiden arvojen säilymiseen.</p> <p>Hankkeen sijoituessa aivan Evijärven kuntarajalle, tulee varmistaa ettei hanke rajoita naapurikunnan maankäyttöä ja kaava-alueeseen tulee sisällyttää 40 desibelin melualue kokonaisuudessaan.</p> <p><u>Liikenneympäristö</u> Kaavan tai YVA:n yhteydessä olisi suositeltavaa laatia liikenteellinen saavutettavuusselvitys. YVA:n mukaan hankkeessa suunnitellaan korkeampia voimaloita kuin mitä tähän mennessä on Suomeen rakennettu, joten myöskään hankkeen vaatimista erikoiskuljetuksista ei ole kokemuksia. Lisäksi kuljetusreitti kulkenee haastavassa</p>	<p><i>Suunnittelualueella on tullut voimaan Pohjanmaan maakuntakaava 2050, joka on hyväksytty maakuntavaltuustossa 7.4.2025 ja tullut voimaan 2.7.2025. Maakuntakaavaa 2050 koskevat tiedot päivitetään osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan. Maakuntakaavassa osoitetaan merkitykseltään seudulliset tuulivoima-alueet. Voimaan tullessa Pohjanmaan maakuntakaavassa 2050 seudullisesti merkittävä tuulivoima-alue on alue, jolle voi sijoittaa tai on sijoitettu yli 6 tuulivoimalaa. Tuulivoima-alueet, joilla on enintään 6 voimalaa, katsotaan merkitykseltään paikallisiksi. Paikallisesti merkittäviä tuulivoima-alueita voidaan toteuttaa alueille, joilla ei ole maakuntakaavan tuulivoimamerkintää ja niitä ohjaavat kunnalliset kaavat. Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 perusteella Markjärven osayleiskaava laaditaan siten, että se mahdollistaa enintään kuuden tuulivoimalan rakentamisen kaava-alueelle.</i></p> <p><i>Maakuntakaavan ohjeellinen ulkoilureitti tullaan ottamaan huomioon osayleiskaavassa.</i></p> <p><i>Osayleiskaavan toteuttamisen vaikutukset maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin tullaan arvioimaan kaavatyön yhteydessä mm. kuvasovitteita hyödyntäen.</i></p> <p><i>Suunnitelluista tuulivoimaloista on laadittu melumallinnus, jonka pohjalta varmistetaan, että voimaloista aiheutuva melu ei tule rajoittamaan naapurikuntien maankäyttöä. Osayleiskaava-alueeseen on sisällytetty tuulivoimaloiden 40 dB melualue kokonaisuudessaan.</i></p> <p><i>Osayleiskaavan toteuttamisen vaikutukset liikenteeseen tullaan arvioimaan kaavatyön yhteydessä. Tuulivoimahankkeesta tullaan kaavoituksen edetessä laatimaan liikenteen saavutettavuusselvitys.</i></p>

ympäristössä erityisesti Kokkolan ja Kaustisen kohdalla. Lisätietoja saavutettavuusselvityksestä löytyy Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta -selvityksestä (ELY-keskuksen raportteja 10/2023, www.doria.fi/handle/10024/186659).

Luonnonympäristö

Kaavan laatimisen yhteydessä tehtävät/tehdyt selvitykset on lueteltu osallistumis- ja arviointisuunnitelman kappaleessa 8. Selvityksissä on huomioitu kattavasti eri lajiryhmät. Selvityksissä tulee huomioida myös sähkönsiirtovaihtoehdot. OAS:ssa mainitaan, että kaavatyössä käytetään hyödyksi YVA-menettelyn yhteydessä laadittavia selvityksiä. YVA-ohjelmaan liittyvät kommentit selvityksiin liittyen tulee huomioida myös kaavaa laadittaessa.

YVA-ohjelmavaiheessa Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikkö mainitsi mm., etteivät ohjelmavaiheessa kuvatut linnustoselvitykset ole ohjeiden mukaisia esimerkiksi seurantapäivien määrän suhteen, joten linnustoselvitysten tuloksiin tulee suhtautua varauksella. Tuulivoimahankkeissa huomiota tulee kiinnittää erityisesti törmäyserkkiin lintulajeihin.

Luontoselvitykset tulee esittää kaavan liitteissä kaavoitusprosessin myöhemmissä vaiheissa, että selvitysten riittävyttä ja laatua ja voidaan arvioida. Selvityksissä havaitut arvokkaat luontokohteet tulee huomioida kaavassa, jotta kaava toteuttaa alueidenkäyttölain (132/1999) vaatimukset myös monimuotoisuuden osalta; esimerkiksi hankealueen pesimälinnustoselvityksessä tunnistetut linnuston kannalta tärkeät alueet ja vanhan metsän laikut olisi hyvä merkitä myös kaavaan, jotta niiden säilyminen turvataan.

Luontodirektiivin IV-a liitteen lajien lisääntymis- ja levähdysalueiden hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä (LSL 78). Ohjelmassa hankealueelta on tunnistettu viitasammakon reviiriä. Hankealueelta on tehty myös saukkohavaintoja. Direktiivilajien esiintymät tulee huomioida kaavassa. Mikäli hanke toteutuessaan hävittää tai heikentää luonnonsuojelulain 78 §:n mukaisia Luontodirektiivin IV-a liitteen lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, vaaditaan hankkeelle luonnonsuojelulain 83 §:n mukainen poikkeuslupa.

Hankealue on tunnistettu YVA-ohjelmassa metsäpeurojen Suomenselän osakannan ydinalueelle.

4 Evijärven kunta / kunnanhallitus

20.1.2025

Suunniteltu tuulipuisto sijaitsee noin 12 kilometrin päässä Evijärven keskustaaajamasta, mutta lähimmältä tuulivoimalta on matkaa Evijärven kunnan rajaan ainoastaan runsas 100 metriä. Evijärven kunnan puolella sijaitsevat lähimmät loma-asunnot sijaitsevat vain 1,5 kilometrin päässä lähimmästä voimalasta (Syväjärvi). Lähin pysyvä asuinrakennus taas sijaitsee Inankylässä, ja sinne on matkaa noin 3,5 km.

Yhteysviranomainen (Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus) on antanut Markjärven tuulivoimapuiston YVA-selostuksesta perustellun päätelmänsä 10.10.2025 (EPOELY/1141/2024). Perusteltu päätelmä tullaan ottamaan huomioon kaavaa laadittaessa.

Linnustoselvityksiä on päivitetty ja lintujen törmäysmallinnus on laadittu YVA-menettelyn yhteydessä.

YVA-menettelyä varten laaditut selvitykset tullaan liittämään kaava-asiakirjoihin. Arvokkaat luontokohteet tullaan merkitsemään osayleiskaavaan.

Direktiivilajien esiintymisalueet tullaan merkitsemään osayleiskaavaan ja määrittelemään alueille direktiivilajien lisääntymis- ja levähdyspaikat turvaava kaavamääräys.

Osayleiskaavan toteuttamisen vaikutukset metsäpeuraan arvioidaan kaavatyön yhteydessä.

Etelä-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Pohjanmaan liittojen yhteisesti toteuttamassa tuulivoimaselvityksessä vuodelta 2022 todetaan, että yleisellä suunnittelutasolla tarkasteltuna useimpien tuulivoimahankkeiden riittävä tuulivoimaloiden etäisyys asutuksesta on 1,5 – 2,0 km. Selvityksen mukaan ko. etäisyydellä pystytään poissulkemaan merkittävät tuulivoimaloiden melu- ja varjostusvaikutukset asutukselle. (Etelä-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan

Muita häiriintyviä kohteita on Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassakin (2050) mainitut Inankylän maakunnallisesti arvokas kulttuurimaisema, sekä merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä edustavat Koivumäen ja Koivukankaan talot, joihin etäisyyttä tulee 3 km.

Suunnittelualueella on voimassa Pohjanmaan maakuntakaava 2040, mutta laadintavaiheessa on jo uusi Pohjanmaan maakuntakaava 2050, jonka kaavaehdotuksessa osoitetaan 41 merkitykseltään seudullista tuulivoimatuotantoon soveltuvaa aluetta. Markjärven tuulivoimapuiston osayleiskaava-alueelle ei ole maakuntakaavaehdotuksessa osoitettu tuulivoima-alueen merkintää. Merkitykseltään seudullisen tuulivoima-alueen raja on 7 tuulivoimalaa. Tuulivoima-alueet, joilla on enintään 6 voimalaa, katsotaan merkitykseltään paikallisiksi ja niitä ohjaavat kunnalliset kaavat.

Evijärven kunnanhallitus on tehnyt 21.11.2016 linjauksen, että tuulivoimaloita ei tulisi sijoittaa alle neljän kilometrin etäisyydelle vakituisesta tai loma-asutuksesta. Näin ollen Markjärven tuulivoiman puiston etäisyys ei ole riittävä.

Markjärven tuulivoimapuisto ei sijoitu uudessa Pohjanmaan maakuntakaavaluonnoksessa tuulivoimalle soveltuvalla alueella.

ja Pohjanmaan tuulivoimaselvitys; Pohjanmaan, Etelä-Pohjanmaan ja Keski-Pohjanmaan liitot ja FCG Finnish Consulting Group Oy, 20.1.2022).

Hallitus on linjannut tuulivoiman sääntelystä uudessa alueidenkäyttölaissa. Hallituksen linjauksen mukaan tuulivoimaloiden minimietäisyys asutukseen tulisi olla vähintään 1,25 kilometriä. Uusi alueidenkäyttölaki on valmisteilla ja ympäristöministeriön säädösvalmistelun on tarkoitus olla valmis vuoden 2026 lopussa ja alueidenkäyttölain on tavoitteena astua voimaan vuoden 2027 alussa.

Osayleiskaavan toteuttamisen vaikutukset maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin sekä merkittäviin rakennetun ympäristön kohteisiin tullaan arvioimaan osayleiskaavatyön yhteydessä.

Lainvoimaisen maakuntakaavan 2050 osayleiskaavaa koskevat tiedot päivitetään osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan ja tullaan ottamaan huomioon osayleiskaavassa. Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 perusteella Markjärven osayleiskaava laaditaan siten, että se mahdollistaa enintään kuuden tuulivoimalan rakentamisen kaava-alueelle.

Merkitään tiedoksi.

Maakuntakaavassa osoitetaan merkitykseltään seudulliset tuulivoima-alueet. Hyväksytyssä Pohjanmaan maakuntakaavassa 2050 seudullisesti merkittävä tuulivoima-alue on alue, jolle voi sijoittaa tai on sijoitettu yli 6 tuulivoimalaa. Tuulivoima-alueet, joilla on enintään 6 voimalaa, katsotaan merkitykseltään paikallisiksi. Paikallisesti merkittäviä tuulivoima-alueita voidaan toteuttaa alueille, joilla ei ole maakuntakaavan tuulivoimamerkintää. Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 perusteella Markjärven osayleiskaava laaditaan siten, että se mahdollistaa enintään kuuden tuulivoimalan rakentamisen kaava-alueelle.

Osayleiskaavatyössä varmistetaan, että hanke ei rajoita naapurikuntien

<p>Kruunupyyn kunta saa tuulivoimapuistosta tuloja, kun taas hankealueen rajalle sijoittuva Evijärven kunta ainoastaan tuulivoimaloista aiheutuvat haitat. Kruunupyyn kuntakeskus sijaitsee huomattavan kaukana hankealueesta, jolloin haittoja ei sinne kohdistu.</p> <p>Evijärven kunnanhallitus päättää esittää lausuntonaan, että Markjärven tuulivoimapuiston osayleiskaavan suunnittelu tulisi lopettaa. Tuulivoimahankkeita on tällä hetkellä suunnitteilla lähes joka kunnassa eikä niiden yhteisvaikutuksia ole erikseen arvioitu valtakunnallisesti. Tästä syystä tuulivoimapuistot tulisi kuntakaavoituksessa sijoittaa niille osoitetuille alueille, vaikka tuulimyllyjen määrä pysyisi alle seitsemässä.</p>	<p><i>maankäyttöä. Myös Kruunupyyn kuntarajan ulkopuolelle kohdistuvat ympäristö-, melu-, välke- ja maisema vaikutukset tullaan arvioimaan kaavatyon yhteydessä.</i></p> <p><i>Osayleiskaavatyön yhteydessä tullaan arvioimaan tuulivoimaloiden yhteisvaikutukset n. 30 km säteellä muiden vireillä olevien ja jo toteutuneiden tuulivoimahankkeiden kanssa.</i></p>
<p><u>5 Etelä-Pohjanmaan liitto</u> 20.1.2025 <u>Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava</u> Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 on kuulutettu voimaan joulukuussa 2024. Voimaan tultuaan Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 on kumonnut aiemmin hyväksytyt voimassa olleet Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavat kokonaisuudessaan. Etelä-Pohjanmaan liitto pyytää huomioimaan uuden voimassa olevan maakuntakaavan merkintöineen ja määräyksineen.</p> <p><u>Hankkeen Etelä-Pohjanmaalle ulottuvat vaikutukset</u> Etelä-Pohjanmaan liitto tuo esiin, että tuulivoimatuotanto on luonteeltaan toimintaa, jonka vaikutukset ulottuvat laajalle, maisemavaikutuksiltaan jopa kymmenien kilometrien päähän. Hankealueen sijoituksessa Etelä-Pohjanmaan ja Evijärven kunnan rajalle, tulisivat hankkeen vaikutukset ulottumaan merkittävilta osin myös Etelä-Pohjanmaan maakuntaan ja Evijärven kunnan alueelle.</p> <p>Evijärven kunnanhallitus on linjannut, että kunnassa noudatetaan ns. 4 km varoaluetta tuulivoiman ja asutuksen välillä. Etelä-Pohjanmaan liitto katsoo, että Markjärven tuulivoimaosayleiskaavassa tulee selvityksiin perustuen todentaa, että erityisesti melu- ja välkevaikutukset eivät ulotu Evijärven kunnan puolelle. Lisäksi osayleiskaavassa tulee eritellä myös muiden, hankkeen myötä Evijärven puolelle ulottuvien kielteisten vaikutusten (esimerkiksi maisemavaikutukset) lieventämiskeinoja.</p> <p>Maisemavaikutusten arvioinnin osalta Etelä-Pohjanmaan liitto katsoo, että havainnekuvien kuvauskohteita tulee valita kattavasti myös Etelä-Pohjanmaan puolelta, esimerkiksi maakunnallisesti arvokkaan Evijärven-Kerttuanjärven kulttuurimaisemien alueelta. Etelä-Pohjanmaan liitto pyytää lisäksi huomioimaan maisemavaikutusten arvioinnissa Ympäristöministeriön uuden, elokuussa 2024 julkaistun oppaan "Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa: Päivitys 2024": https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/165785 Esimerkiksi vaikutusten arvioinnissa yleisesti hyödynnetyt ohjeelliset etäisyysvyöhykkeet on oppaassa päivitetty vastaamaan yli 300 m korkuisia voimaloita.</p>	<p><i>Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 tiedot päivitetään osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan ja maakuntakaavan ohjeistus tullaan ottamaan huomioon osayleiskaavassa.</i></p> <p><i>Osayleiskaavatyössä varmistetaan, että hanke ei rajoita naapurikuntien maankäyttöä. Myös kuntarajan ulkopuolelle kohdistuvat maisema- ja muut vaikutukset tullaan arvioimaan.</i></p> <p><i>Osayleiskaavatyön yhteydessä tarkastellaan myös haitallisten vaikutusten lieventämiskeinoja.</i></p> <p><i>Kuvasovitteiden kuvauspisteitä on lisätty osayleiskaavatyötä varten. Myös Evijärven-Kerttuanjärven kulttuurimaisemien alueelta laaditaan havainnekuva maisemavaikutuksen arvioimiseksi. Maisemavaikutusten arvioinnissa noudatetaan Ympäristöministeriön vuonna 2024 julkaistua opasta.</i></p>

6 Fingrid / Maankäyttö ja ympäristö

20.1.2025

Olemme lausuneet erikseen ympäristövaikutusten ohjelmasta. Meillä ei ole lausuttavaa osayleiskaavasta.

Merkitään tiedoksi.

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

Merkitään tiedoksi.

Fingridin yhteyshenkilönä toimii Mika Penttilä puh. 030 395 5230.

Merkitään tiedoksi.

Yleiskaavat ja asemakaavat, joissa on Fingrid Oyj:n voimajohtoja tai muita toimintoja, pyydämme lähettämään lausunnolle mieluiten sähköisenä osoitteeseen kirjaamo@fingrid.fi.

Merkitään tiedoksi.

7 Puolustusvoimat / 2. Logistiikkarykmentti

20.1.2025

Yleistä Puolustusvoimien lausunnoista tuulivoimahankkeessa

Puolustusvoimat antaa erilliset lausunnot alueidenkäytön suunnittelusta ja tuulivoimahankkeen lopullisesta hyväksyttävyydestä. Logistiikka-rykmentit (1.–3.) antavat Puolustusvoimien lausunnot kaavoista sekä ympäristövaikutusten arvioinnista. Pääesikunnan operatiivinen osasto antaa Puolustusvoimien lausunnot tuulivoimahankkeiden hyväksyttävyydestä.

Merkitään tiedoksi.

Puolustusvoimien lausunto osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta

Puolustusvoimat on osallinen ja antaa lausunnot kaavoituksen aikana. Puolustusvoimat kuitenkin huomauttaa, että Pohjanmaan maakunnan alueella Puolustusvoimien lausunnot alueidenkäytön suunnittelusta antaa 2. Logistiikkarykmentti. Kruunupyyn kuntaa pyydetään jatkossa lähettämään kaavahanketta koskevat lausuntopyynnöt ja neuvottelukutsut 2. Logistiikkarykmenttiin (yhteystiedot lausunnon lopussa).

Merkitään tiedoksi.

Alueidenkäytön suunnittelussa maanpuolustuksen kehittämistarpeet ja toimintamahdollisuudet tulee huomioida alueidenkäyttölain 4 a §:n perusteella.

Merkitään tiedoksi.

Tuulivoimaloista yleisesti voi aiheutua vaikutuksia puolustusvoimien aluevalvonnassa käyttämiin sensorijärjestelmiin. Tällä voi olla merkittäviä vaikutuksia puolustusvoimien lakisääteisen aluevalvontatehtävän suorittamiselle (laki puolustusvoimista 551/2007, aluevalvontalaki 755/2000 ja ilmailulaki 1194/2009). Tuulivoimaloiden vaikutuksia Puolustusvoimien toimintaan arvioidaan perustuen Pääesikunnan hyväksyttävyytyslauseen.

Merkitään tiedoksi.

Hankkeelle tulee saada myönteinen Pääesikunnan hyväksyttävyytyslause ennen kaavan hyväksymistä. Jos toteutettavien tuulivoimaloiden lukumäärä on suurempi, tuulivoimalat ovat yli 10 metriä korkeampia tai sijoittelu poikkeaa yli 100 metriä hyväksyttävyytyslauseen mukaisista tiedoista, Pääesikunnalta tulee saada uusi lausunto hyväksyttävyydestä ja selvitystarpeista.

Pääesikunnan hyväksyttävyytyslause tullaan pyytämään ennen osayleiskaavan hyväksymistä.

Yhteystiedot

2. Logistiikkarykmentti vastaa kaavoitukseen ja alueidenkäyttöön liittyviin lausuntopyyntöihin Pohjanmaan alueella. Lausuntopyynnöt ja kutsut neuvotteluihin tulee lähettää sähköpostilla

Merkitään tiedoksi.

<p>kirjaamo.2logr@mil.fi tai 2. Logistiikkarykmentin esikunta (2LOGRE), PL 1000, 20811 TURKU.</p>	
<p>8 Digita 16.1.2024 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.</p> <p>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 turvallisuuteen liittyvien vaikutuksien arvioinnissa.</p> <p>Antennitelevisiön 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.</p> <p>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.</p> <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.</p> <p>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.</p>	<p><i>Merkitään tiedoksi.</i></p> <p><i>Merkitään tiedoksi.</i></p> <p><i>Merkitään tiedoksi.</i></p> <p><i>Merkitään tiedoksi.</i></p> <p><i>Merkitään tiedoksi.</i></p> <p><i>Merkitään tiedoksi.</i></p> <p><i>Merkitään tiedoksi.</i></p> <p><i>Merkitään tiedoksi.</i></p>

<p>Digita toteaa, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt ja niiden vaikutukset ja vaikutusalueet voidaan riittäväällä 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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</p>	<p><i>Merkitään tiedoksi.</i></p> <p><i>Merkitään tiedoksi.</i></p> <p><i>Merkitään tiedoksi.</i></p> <p><i>Merkitään tiedoksi.</i></p>
<p>9 Herrfors Nät Verkko Oy Ab 16.1.2025 Herrfors Nät-Verkko Oy Ab (jäljempänä Herrfors) noudattaa Fingridin kantaverkkoon liittyviä vaatimuksia ja teknisiä ohjeistuksia tuulivoimaloiden sijoittamisessa voimalinjojen läheisyyteen eli tuulivoimalat on sijoitettava johtokäytävän reunasta vähintään etäisyydelle, joka vastaa 1,5 x tuulivoimalan maksimikorkeutta (maksimikorkeus = navan korkeus + lapan pituus).</p> <p>Suunnittelualueella ei tällä hetkellä sijaitse Herrforsin voimajohtoja. Tämä lausunto ei koske muiden verkkoyhtiöiden linjoja.</p> <p>Muutoin Herrforsilla ei ole huomauttamista osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.</p> <p><u>Rata-alueen muut rakenteet ja vaarajännitykset</u></p>	<p><i>Merkitään tiedoksi.</i></p> <p><i>Merkitään tiedoksi.</i></p> <p><i>Merkitään tiedoksi.</i></p>

<p>Herrfors noudattaa Fingridin kantaverkkoon liittyviä vaatimuksia ja teknisiä ohjeistuksia rinnakkaisten voimalinjojen liitos- ja muiden rakenteiden sekä voimajohtojen läheisyyteen rakentamisen osalta.</p> <p><u>Lausunnon voimassaoloaika</u> Lausunto on voimassa 5 vuotta. Jos työ tehdään tätä myöhemmin, Herrforsilta on pyydettävä uusi lausunto. Lausuntopyyntöissä tulee viitata tähän lausuntoon. Pyydämme myös ilmoittamaan Herrforsille, mikäli projekteja ei toteuteta.</p> <p>Jos suunnitelmiin tulee muutoksia, pyydämme ottamaan yhteyttä Herrforsiin ja ilmoittamaan muutoksista. Lisätietoja antaa Johnny Haga, p. 044 7815 491 tai sähköpostitse johnny.haga@herrfors.fi</p>	<p><i>Merkitään tiedoksi.</i></p> <p><i>Merkitään tiedoksi.</i></p> <p><i>Merkitään tiedoksi.</i></p>
<p><u>10 Keski-Pohjanmaan liitto</u> 20.1.2025 Keski-Pohjanmaan liitto kiittää hyvin laaditusta Markjärven tuulivoimapuiston osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.</p> <p>Keski-Pohjanmaan liitto toteaa, että valtakunnallisesti merkittävä maisema-alue Vetelinlaakson viljelymaisema sijaitsee n. 11 km päässä suunnittelualueelta. Vaikutukset maisema-alueeseen täytyy arvioida kaavoitusprosessin yhteydessä. Keski-Pohjanmaan liitto toteaa edelleen, että hankealueen lähialueella, reilun 5 km:n päässä sijaitsee Kaustisen kunnan alue, johon ovat vaikutukset tulee selvittää.</p> <p>Keski-Pohjanmaan liitolla ei ole muutoin huomautettavaa Markjärven tuulivoimapuiston osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.</p>	<p><i>Merkitään tiedoksi.</i></p> <p><i>Osayleiskaavan toteuttamisen vaikutukset maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin tullaan arvioimaan kaavatyön yhteydessä mm. riittäviä kuvasovitteita hyödyntäen. Maisemavaikutukset tullaan arvioimaan myös Vetelinlaakson viljelymaisemaan sekä Kaustisen kunnan alueelle.</i></p> <p><i>Merkitään tiedoksi.</i></p>
<p><u>11 Keski-Pohjanmaan Luonto ry.</u> 17.1.2025 Suunnittelualue koostuu metsätalouskäytössä olevista metsäalueista ja metsäisten kumpareiden väliin jäävistä kosteammista maastonpaineista. Metsätalousmaalta on löydettävissä kaikenikäisiä metsäkuviota – tosin enää vain muutamat harvat metsäkuviot ovat korjuukypsiä. Suunnittelualueella sijaitsee kolme pienialaista järveä: Markkisjärvi (Markjärvi), Saarijärvi (Sarjärvi) ja Särkijärvi (Särkjärvi). Alueelle sijoittuu muutamia merkittäviä virkistyspolkuja. Vain pieni osa alueista on hoitamattomampaa ja luonnontilaisempaa, luonnontilaista aluetta on mm. järvien läheisissä ympäristöissä. Suunnittelualueelle ei sijoitu Natura 2000-alueita, luonnonsuojelulla rauhoitettuja suojelualueita, valtakunnallisten suojeluohjelmien alueita eikä kalliointoinnin kohteita.</p> <p>Aiemmissa inventoinneissa oli löydetty kaksi arvokasta moreenialuetta (GTK) ja 25 pienialaista kuviota metsälain 10 § mainittuja erityisen tärkeitä elinympäristöjä (Metsäkeskuksen tietokanta). Nämä erityisen tärkeät elinympäristöt sekä järviä ympäröivät luonnontilaisemmat alueet tulee säilyttää ja huomioida tuulivoimaloiden suunnittelussa siten, että niille aiheutuisi mahdollisimman vähän haittaa.</p>	<p><i>Merkitään tiedoksi.</i></p> <p><i>Valtakunnallisesti arvokas moreenialue merkitään osayleiskaavaan. Tuulivoimaloiden rakentamisalueiden sijoittelussa otetaan huomioon metsälain 10 § mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt siten, että metsälain 10 § kohteet eivät tule sijoittumaan tuulivoimaloiden rakentamiseen tarkoitettujen alueiden sisään. Osayleiskaavatyön yhteydessä</i></p>

Lähin valtakunnallisesti merkittävä maisema-alue Vetelinjokilaakson viljelymaisema sijaitsee n. 11 km päässä suunnittelualueelta. Koska hankealueelle suunnitellaan jopa 320 metriä korkeita tuulivoimaloita, ulottuvat niiden maisemalliset vaikutukset jopa kymmenien kilometrien päähän. Puuston suojaavaa vaikutusta ei voi ottaa huomioon hankkeen maisemavaikutuksia lieventävänä tekijänä, eikä myöskään hankkeen maisemavaikutusten lieventämistoimia voi siirtää alueen muiden toimijoiden, kuten maanomistajien, vastuulle.

Markjärven hankealue ei ole Pohjanmaan voimassa olevassa tai valmistelussa olevassa maakuntakaavassa osoitettu tuulivoima-alueeksi. Maakuntakaava on tärkeä väline tuulivoiman suunnittelussa kokonaisuutensa hahmottamiseksi. Maakuntakaavan noudattaminen on tärkeää metsäelinympäristöjen pirstoutumisen ehkäisemiseksi, riittävien suojelualueiden säilymiseksi sekä riittävien viheryhteyskäytävien takaamiseksi suojelualueiden ja muiden viheralueiden välillä. Miksi hanketta suunnitellaan alueelle, jota ei ole osoitettu tuulivoima-alueeksi?

Kruunupyyn kunnassa on meneillään yhteensä 4 tuulivoimahanketta: Kvarnbacken, Markjärv, Jolka ja Lanjärv. Suunnittelualan ympäristössä on eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita. Lähin hanke on Kruunupyyn kunnan alueella sijaitseva Kvarnbackenin tuulivoimahanke (6 – 7 voimalaa) n. 10 –15 km suunnittelualueelta kaakkoon.

Tutkimusten mukaan kurjet, pöllöt ja porot sekä osa metsäkanalinnuista, karttavat enintään 100 metriä korkeita tuulivoimaloita jopa 5 km etäisyydelle saakka. Nykyisten 300 metriä korkeiden tuulivoimaloiden lähivaikutusalue ulottuu jopa 8-10 km etäisyydelle saakka. Tässä valossa yhteisvaikutuksia luonnon kannalta olisi arvioitava etenkin Kvarnbackenin, Lanjärven ja Mastabackan tuulivoimahankkeiden kanssa. Riittävät elinympäristöt ja kulkureitit eläimille on taattava. Markjärven tuulivoimahankkeen YVA-menettelyn arviointi ja osallistumissuunnitelmasta selviää, että Markjärven alueelle suunnitellaan jopa 320 metriä korkeita tuulivoimaloita. Näin korkeiden tuulivoimaloiden vaikutusalue ulottuu jälleen laajemmalle eikä niiden vaikutuksista eläimistöön ole vielä

tullaan arvioimaan tuulivoimaloiden yhteisvaikutukset n. 30 km säteellä muiden vireillä olevien ja jo toteutuneiden tuulivoimahankkeiden kanssa.

Osayleiskaavan toteuttamisen vaikutukset maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin tullaan arvioimaan kaavatyön yhteydessä mm. riittäviä kuvasovitteita hyödyntäen.

Suunnittelualueella on tullut voimaan Pohjanmaan maakuntakaava 2050, joka on hyväksytty maakuntavaltuustossa 7.4.2025 ja tullut voimaan 2.7.2025.

Maakuntakaavaa 2050 koskevat tiedot päivitetään osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.

Maakuntakaavassa osoitetaan merkitykseltään seudulliset tuulivoima-alueet. Voimaan tullessa Pohjanmaan maakuntakaavassa 2050 seudullisesti merkittävä tuulivoima-alue on alue, jolle voi sijoittaa tai on sijoitettu yli 6 tuulivoimalaa. Tuulivoima-alueet, joilla on enintään 6 voimalaa, katsotaan merkitykseltään paikallisiksi ja niitä ohjaavat kunnalliset kaavat. Paikallisesti merkittäviä tuulivoima-alueita voidaan toteuttaa alueille, joilla ei ole maakuntakaavan tuulivoimamerkintää. Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 perusteella Markjärven osayleiskaava laaditaan siten, että se mahdollistaa enintään kuuden tuulivoimalan rakentamisen kaava-alueelle.

Osayleiskaavan yhteisvaikutukset jo toteutuneiden ja suunnitteilla olevien tuulivoimahankkeiden kanssa tullaan arvioimaan kaavatyön yhteydessä.

Osayleiskaavan vaikutukset eläimistöön ja luonnonympäristöön tullaan arvioimaan osayleiskaavatyön yhteydessä. arvioinnissa käytetään hyödyksi YVA-menettelyn yhteydessä laadittuja selvityksiä. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus on antanut 10.10.2025 Markjärven tuuli- ja aurinkovoimapuiston YVA-menettelystä perustellun päätelmän (EPOELY/1141/2024). Perusteltu päätelmä tullaan ottamaan huomioon osayleiskaavatyössä.

tutkimustietoa. Tämä kannattaa huomioida myös arvioitaessa vaikutuksia lähistön asutuskeskittyymiin.

Yhteysviranomaisen lausunnossaan YVA-menettelyn osallistumis- ja arvioimissuunnitelmasta pyytää huomioimaan voimaloiden sijainnin suunnittelussa Evijärven kunnanhallituksen linjaukseen, jonka mukaan tuulivoimaloita ei tulisi sijoittaa alle neljän kilometrin etäisyydelle vakituisista tai vapaa-ajan rakennuksista. Yhteysviranomaisen toteaa myös, että esim. melumallinnuksia laadittaessa on noudatettava varovaisuusperiaatetta, jonka mukaan haittojen ehkäisemistä ja estämistä ei saa estää se, että haitoista ei ole täyttä tieteellistä varmuutta.

Laadittavista selvityksistä ja vaikutusten arvioinnista osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa todetaan hyvin suppeasti ja luettelomaisesti ja viitataan meneillään olevaan YVA-prosessiin.

Yhteysviranomaisen lausuntoon YVA-prosessin osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta viitaten:

Vesistövaikutukset

- Happamien sulfaattimaiden huomioiminen ja rakentamisen vaikutukset valumiin pohjaveteen ja mereen, rannikkoalueellamme happamien sulfaattimaiden esiintyminen on yleistä
- Hankkeen vaikutuksia (hydrologia, biologiset muuttujat ja vedenlaatu) tulee tarkastella lähimpiin vesistöihin, pienvesiin ja alavirran suunnassa lähimpiin vesimuodostumiin
- Arviointiselostukseen tulee selvittää hankkeen rakentamisvaiheen vaikutukset hankealueen sisäpuolelle sijoittuvien järvien, Markkisjärven ja Särkijärven kalastoon.
- Hankkeen vaikutukset tulee arvioida erityisesti Ähtävänjoella esiintyvään uhanalaiseen jokihelmisimpukkaan, sillä yläpuolisen vesistön tila vaikuttaa olennaisesti kannan elvyttämisen onnistumiseen.

Vaikutukset kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin:

- Kaavaselostuksessa tulee esittää selvitys hankealueen luontotyypeistä sekä arvokkaiden luontotyyppien ja monimuotoisuuden kannalta tärkeiden kohteiden ja lajien huomioimisesta hankkeen toteuttamisessa.
- Kaavaselostuksessa tulee kuvata keinot ehkäistä ja hillitä hankkeen kielteisiä vaikutuksia luonnon monimuotoisuudelle.

Vaikutukset linnustoon

Linnuston kartoitusmenetelmien sekä tulosten tarkastelussa tulee noudattaa Linnustovaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa - julkaisua (Ympäristöministeriö 2016) sekä Luontonselvitykset ja luontovaikutusten arviointiopasta (Suomen ympäristökeskus 2023).

- Alueen läpi muuttavaa linnustoa tulisi tarkastella sekä keväisin että syksyisin 30 päivää sekä pesivää linnustoa 10 päivää keväisin ja 10 päivää syksyisin.
- Pesimälinnustonselvityksessä tunnistetut linnuston kannalta tärkeät alueet ja vanhan metsän laikut tulee kuvata ja yksilöidä selostuksessa sekä huomioida pesimälinnuston kannalta tärkeät alueet sekä näiden väliset ekologiset yhteydet.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman kappaletta ”8 Laadittavat selvitykset” täydennetään.

Osayleiskaavan toteuttamisen aiheuttamat mahdolliset vesistövaikutukset arvioidaan kaavatyön yhteydessä.

YVA-menettelyn yhteydessä laaditut luontonselvitykset liitetään osayleiskaavan selostukseen ja kaavan luontovaikutukset arvioidaan.

Linnustonselvityksiä on päivitetty ja lintujen törmäysmallinnus on laadittu YVA-menettelyn yhteydessä. Selvitysten tulokset otetaan huomioon osayleiskaavassa ja kaavan toteuttamisen vaikutukset linnustoon arvioidaan.

- Hankealue sijaitsee törmäyksille herkän kurjen kevätmuuttoreitillä sekä suuren sensitiivisen päiväpetolinnun reviirillä. Tästä syystä yhteysviranomaisen pitää tärkeänä törmäysmallinnusta päiväpetolintujen, kurjen ja mahdollisten muiden törmäysherkkien lajien osalta ja tuulivoimaloiden havaittavuuden lisäämiskeinojen kartoittamista törmäysvaikutuksien ehkäisemiseksi.
- Mikäli hankkeessa poiketaan tarkkailua koskevista ohjeistuksista, tai törmäysmallinnukselle ei nähdä tarvetta, tulee se perustella arviointiselostuksessa.
- Luonnonvarakeskus toteaa, että metsäkanalintujen soidinselvitykset tulee ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa. Luontoselvityksissä on tärkeää kartoittaa myös tavanomaiset metsäkohteet, jotta kokonaiskuva alueen linnustosta, kuten metsäkanalinnuista, ei jäisi erityiskohteiden varaan.
- Linnustovaikutusten arviointiin tulee lisätä seuranta-ajankohdat ja esittää keinoja hillitä ja ehkäistä hankkeen kielteisiä vaikutuksia linnustolle.

Vaikutukset muuhun elämistöön:

Kaavaselostuksessa tulee kiinnittää huomiota liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen lisäksi liito-oravan kulkuyhteyksiin ja niiden turvaamiseen. On myös huomioitava, että luonnonmukaisen kierron vuoksi osa liito-oravareviireistä on aina tyhjillään ja siksi havainnointia olisi tehtävänä useampana vuonna peräkkäin.

Arvioitaessa hankkeen vaikutuksia metsäpeuraan tulee huomioida myös metsäpeurojen välttelykäyttäytyminen tuulivoima-alueiden läheisyydessä, joka voi ulottua useiden kilometrien päähän. Luonnonvarakeskus huomauttaa, että yksittäiset lumijälkilaskennat eivät kerro alueen merkityksestä riistanisäkkäiden esim. suurpetojen lisääntymisalueena. On tärkeää, että vaikutusten arvioinnissa otetaan laajassa mittakaavassa huomioon muun tuulivoimarakentamisen ja maankäytön yhteisvaikutus direktiivilajien elinolosuhteisiin, elinmahdollisuuksien muutoksiin ja ekologisiiin käytäviin. Selostusvaiheessa tulee kuvata keinot hillitä ja ehkäistä hankkeen kielteisiä vaikutuksia vaikutusalueella.

Vaikutukset Natura-alueisiin, luonnonsuojelualueisiin ja suojeluohjelmien kohteisiin:

Osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ei käy ilmi onko lähetyvillä Natura-alueita tai muita luonnonsuojelualueita. Todetaan vain, että suunnittelualueella niitä ei ole. Hankkeen YVA-menettelyn osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta käy ilmi, että hankealuetta lähin Natura-alue Djuplottbacken (FI0800098/SAC) sijaitsee noin 4 kilometrin etäisyydellä. Noin 6 kilometrin etäisyydellä sijaitsee Ähtävänjoen Natura-alue (FI0800110/SAC) sekä tätä sivuavat yksityiset luonnonsuojelualueet. Ohjelmassa esitetään, että Natura-arvioinnille ei ole tarvetta. Luonnonvarakeskuksen yhteenvetotutkimuksen mukaan jopa 60-70% lintu- ja nisäkäslajeista karttaa tuulivoima-alueita (<https://www.luke.fi/fi/uutiset/katsaus-useat-lintu-ja-nisakasryhmat-vaistavat-tuulivoimaloita>). Kuten jo aiemmin tässä lausunnossa on mainittu, eläimet karttavat alle 100 metriä korkeita tuulivoimaloita viiden kilometrin säteellä ja yli 300 metriä korkeita voimaloita mahdollisesti jopa yli 10 kilometrin säteellä. Luonnonvarakeskus on mukana WINDLIFE-hankkeessa, joka käynnistettiin vuonna 2023 ja jonka tarkoituksena on selvittää metsäeläinten esiintymistä ja elinympäristön käyttöä tuulivoimaloiden

Osayleiskaavan toteuttamisen vaikutukset elämistöön tullaan arvioimaan YVA-menettelyn yhteydessä laadittuihin riittäviin selvityksiin perustuen.

Merkitään tiedoksi.

Osayleiskaavan vaikutukset Natura-alueisiin arvioidaan kaavatyön kuluessa. YVA-menettelyn yhteydessä on todettu, että 4 km ja 6 km päässä hankealueelta sijaitseville suojelualueille ei arvioida aiheutuvan hankkeesta vaikutuksia alueiden suojelunperusteet ja -tavoitteet huomioiden. Yhteysviranomaisen Etelä Pohjanmaan ELY-keskus on antanut 10.10.2025 Markjärven tuuli- ja aurinkovoimapuiston YVA-menettelystä perustellun päätelmän (EPOELY/1141/2024). Tarvetta Natura-arvioinnille tai Natura-tarveharkinnalle ei yhteysviranomaisen perustellussa päätelmässä ole esitetty.

<p>lähialueilla (https://www.luke.fi/fi/projektit/tuuliriista).</p> <p>Varovaisuusperiaatteen mukaisesti olisi hyvä odottaa tämän tutkimuksen tuloksia ennen uusien tuulivoima-alueiden rakentamista ja säilyttää vähintään 5 kilometrin etäisyys luonnonsuojelualueisiin.</p> <p>Ilmastonmuutoksen vaikutukset näkyvät ympärillämme, myös Suomessa, joka vuosi enenevässä määrin. Tukholman resilienssikeskuksen tutkimusten mukaan maapallon kantokyky kuudella sektorilla yhdeksästä on ylitetty (Stockholm Resilience Centre, Planetary boundaries). Nämä kuusi osa-alueita ovat ilmaston lämpeneminen, luonnon monimuotoisuuden kato, maankäytön muutokset, ympäristön saastuminen esim. mikromuovien kertyminen ympäristöön, rehevöityminen ja makean veden kiertokulun muutokset. Osana tätä laajempaa ympäristön kriisiä myös ilmastonmuutokseen on tärkeä reagoida ja fossiilisten polttoaineiden käytöstä on päästävä eroon. Fossiilisista polttoaineista luopuminen ei kuitenkaan riitä ellei samaan aikaan huolehdi luonnon monimuotoisuuden parantamisesta ja muiden ympäristökriisin osa-alueiden hoitamisesta. Todellisesti ekologisesti kestävä hanke ottaa huomioon koko ekologisen kriisin. Tuulivoimaa rakennettaessa on huomioitava tuulivoiman rakentamisesta seuraavat maankäytön muutokset, metsäalueiden menetys ja metsien pirstoutuminen, siitä seuraavat ja käytön aikaisen melun aiheuttamat vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen, rakentamisen aikaiset päästöt ja vaikutukset vesistöihin, materiaalien käyttö, tuulivoimalan elinkaari ja toisaalta saatu sähköntuotto. Saatavaa hyötyä on suhteutettava aiheutettuun haittaan. Luonnon monimuotoisuuden katoa tapahtuu kaikkialla maailmassa, myös Suomessa. Suomessa joka yhdeksäs laji on uhanalainen. Tärkeimpiä syitä lajien uhanalaistumiselle Suomessa ovat metsäelinympäristöjen väheneminen ja niiden pirstoutuminen (Punainen kirja 2019). Tuulivoimalat ja sähkönsiirtolinjat vähentävät ja pirstovat metsäelinympäristöjä.</p> <p>Lisäksi, ollakseen tosiasiasa kestäviä, kaikkien toteutuvien tuulihankkeiden on toteutettava ekologinen kompensatio Luonnonsuojelulain (2023/9) luvun 11, 99 § mukaisesti: korvataan luontotyyppille tai eliölajin elinympäristölle aiheutuva heikennys vähintään täysimääräisesti. Hyvittäviä toimenpiteitä ovat toimenpiteet, joihin ei ole velvollisuutta lainsäädäntöön tai muuhun velvoitteeseen perustuen, ja joilla:</p> <ol style="list-style-type: none">1) palautetaan luonnonarvoiltaan tai kunnoiltaan heikentynyt alue ennallistumaan kohti luonnontilaa tai luonnon monimuotoisuuden kannalta tavoiteltua tilaa;2) lisätään luontotyyppin tai eliölajin elinympäristön pinta-alaa; tai3) parannetaan luontotyyppin tai eliölajin elinympäristön ekologista laatua.	<p><i>Merkitään tiedoksi.</i></p> <p><i>Merkitään tiedoksi.</i></p>
<p><u>12 Keski-Pohjanmaan ympäristöterveydenhuolto</u> 13.1.2025 Keski-Pohjanmaan ympäristöterveydenhuollolla ei ole huomautettavaa osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.</p>	<p><i>Merkitään tiedoksi.</i></p>
<p><u>13 Pohjanmaan liitto</u> 20.1.2025 Osayleiskaava on osa Pohjanmaan maakuntakaavaa 2040, joka tuli voimaan 11.9.2020. Maakuntien liitto hyväksyi ehdotuksen Pohjanmaan maakuntakaavaksi 2050 kokouksessaan 16.12.2024.</p>	<p><i>Suunnittelualueella on tullut voimaan Pohjanmaan maakuntakaava 2050, joka on tullut voimaan 2.7.2025. Maakuntakaavaa</i></p>

Kun Pohjanmaan maakuntakaava 2050 tulee voimaan, se korvaa Pohjanmaan maakuntakaavan 2040. Kaavakuvauksessa kuvataan Pohjanmaan maakuntakaava 2040 ja ehdotus Pohjanmaan maakuntakaavaksi 2050. Kuten edellä todettiin, ehdotus Pohjanmaan maakuntakaavaksi 2050 hyväksyttiin joulukuussa 2024, ja jatkosuunnittelussa kaavakuvaus tulee päivittää Pohjanmaan maakuntakaavaan 2050. Aluetta koskevien kaavamerkintöjen lisäksi jatkosuunnittelussa on otettava huomioon myös maakuntakaavan yleiset kaavamääräykset ja suositukset. Pohjanmaan maakuntakaavaehdotus 2050 sisältää aurinkoenergiaa sekä energian tuotantoa, siirtoa ja varastointia koskevan yleiskaavavarauksen.

Markjärven tuulivoimahankkeen aluetta ei ole osoitettu alueellisesti merkittäväksi tuulivoimatuotantoon soveltuvaksi alueeksi Pohjanmaan maakuntakaavassa 2040 eikä Pohjanmaan maakuntakaavaehdotuksessa 2050. Pohjanmaan maakuntakaavassa 2040 alueellisesti merkittävän tuulivoimapuiston raja on 10 voimalaa. Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n valmistelun yhteydessä alueellisesti merkittävän tuulivoima-alueen rajaksi on muutettu 7 voimalaitosta. Kun Pohjanmaan maakuntakaava 2050 tulee voimaan, se tarkoittaa, että 7 tuulivoimalan tuulivoimahankkeet edellyttävät varausta maakuntakaavassa. Ottaen huomioon, että kaava-alueita ei ole osoitettu maakuntakaavassa alueellisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon soveltuvaksi, Pohjanmaan liitto lähtee siitä, että osayleiskaavaan sisältyy enintään 6 tuulivoimalaa.

Osallistumis- ja arviointiohjelmassa ei täsmennetä, miten sähkönsiirtoverkkoon liittäminen toteutetaan. Vaikka sähkönsiirto suunnittelualueen ulkopuolelle ei määräytyisikään osayleiskaavassa, on tärkeää kuvata, miten tuulivoima-alue on tarkoitus toteuttaa jatkosuunnittelussa.

Pohjanmaan maakuntakaava 2040 ja ehdotus Pohjanmaan maakuntakaavaksi 2050 osoittavat suunnittelualueelle ohjeellisen ulkoilureitin, ja osallistumis- ja arviointiohjelman mukaisesti alueella on myös ulkoilureittejä. Tuulivoimaloita sijoitettaessa tulee huomioida nykyiset ja tulevat ulkoilureittien tarpeet.

Myös Pohjanmaan maakuntakaava 2040 ja ehdotus Pohjanmaan maakuntakaavaksi 2050 osoittavat alueelle arvokkaita geologisia muodostumia. Kaavamääräyksen mukaan maankäyttö ja toimenpiteet on suunniteltava ja toteutettava siten, että geologiset ominaispiirteet turvataan.

Vaikka osayleiskaavaa ei laadittaisi alueellisesti merkittävänä tuulivoima-alueena, osayleiskaavan toteuttaminen vaikuttaa ympäristöön. Jatkosuunnittelussa on tärkeää, että vaikutukset muuhun maankäyttöön sekä maisemaan, kulttuuriympäristöön ja luontoarvoihin selvitetään ja otetaan huomioon. On myös tärkeää ottaa huomioon mahdolliset kumulatiiviset vaikutukset muihin energiantuotantohankkeisiin.

2050 koskevat tiedot päivitetään osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.

Maakuntakaavassa osoitetaan merkitykseltään seudulliset tuulivoima-alueet. Voimaan tullessa Pohjanmaan maakuntakaavassa 2050 seudullisesti merkittävä tuulivoima-alue on alue, jolle voi sijoittaa tai on sijoitettu yli 6 tuulivoimalaa. Tuulivoima-alueet, joilla on enintään 6 voimalaa, katsotaan merkitykseltään paikallisiksi ja niitä ohjaavat kunnalliset kaavat. Paikallisesti merkittäviä tuulivoima-alueita voidaan toteuttaa alueille, joilla ei ole maakuntakaavan tuulivoimamerkintää. Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 perusteella Markjärven osayleiskaava laaditaan siten, että se mahdollistaa enintään kuuden tuulivoimalan rakentamisen kaava-alueelle.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa päivitetään sähkönsiirron osalta.

Pohjanmaan maakuntakaavassa osoitettu ohjeellinen ulkoilureitti otetaan huomioon osayleiskaavassa.

Valtakunnallisesti merkittävä moreenimuodostuma merkitään osayleiskaavaan ja laaditaan kohteen säilymisen turvaava kaavamääräys.

Osayleiskaavatyön yhteydessä arvioidaan kaavan vaikutukset ja tarkastellaan vaikutusten lieventämiskeinoja. Myös yhteisvaikutukset muiden tuulivoimahankkeiden kanssa arvioidaan.

<p>Pohjanmaan liitolla ei ole muuta huomautettavaa Markjärven tuulipuiston osayleiskaavan osallistumis- ja arviointiohjelmasta.</p>	<p><i>Merkitään tiedoksi.</i></p>
<p><u>14 Pohjanmaan pelastuslaitos</u> 10.1.2025 Pohjanmaan pelastuslaitos on tutustunut Markjärven tuulivoimapuiston osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan ja toteaa lausuntonaan seuraavaa:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Koska lainvoimaisen osayleiskaavan perusteella voidaan myöntää suoraan rakennuslupia (MRL 77 §), pelastuslaitos korostaa hankekohtaisen jäänheittoon sekä palo- ja onnettomuusriskeihin liittyvän riskianalyysin ja selvityksen tärkeyttä. Selvityksessä tulisi osoittaa, kuinka riskianalyysissä mainittuja riskejä hallitaan, jotta voidaan arvioida, ovatko rakennuslupahakemuksessa esitetyt suojatoimenpiteet riittäviä rakennusluvan myöntämiseksi.2. Pelastuslaitoksen tietojen mukaan voimalaitokset, muuntajat ja sähköasemat sisältävät suhteellisen suuria määriä erilaisia kemikaaleja, jotka voivat olla haitallisia ympäristölle. Hankkeen laajuuden vuoksi on syytä selvittää viimeistään rakennuslupavaiheessa, onko toiminnanharjoittajalla velvollisuus tehdä ilmoitus pelastusviranomaiselle vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetun lain (390/2005) nojalla.3. Pelastusviranomainen muistuttaa, että pelastuslaitos ei pysty sammuttamaan tuuliturbiineissa syttyviä tulipaloja. Tämä tarkoittaa, että tuulivoimapuiston omistaja ja operaattori ovat vastuussa onnettomuuksien ehkäisemisestä sekä mahdollisen onnettomuuden seurauksivaikutusten minimoimisesta ja siten vastuussa omalta osaltaan tuulivoimapuiston turvallisuudesta. Pelastuslaitos muistuttaa, että voimaloiden turvatekniikkaa suunniteltaessa on otettava huomioon myös tuulivoimapuiston omatoiminen varautuminen (379/2011, 14 §, 82 §).4. Pelastuslaitoksen tietojen mukaan omatoiminen varautuminen asettaa korkeat vaatimukset tuulivoimalan turvallisuustekniikalle, ja pelastuslaitos katsoo, että voimaloiden ja alueen turvallisuustekniikka olisi määriteltävä selkeästi. Tuulivoimalat on varustettava vuorokauden ympäri valvovalla palohälyttimellä, joka reagoi savuun ja laukaisevat automaattisesti palonsammutusjärjestelmän ja alkusammutuslaitteet. (Pelastuslaki 82 §) "CFPA Europe Wind turbines fire protection guideline, CFPA-E Guideline No 22:2022" on kansainvälinen ohjeistus tuulivoimaloiden turvallisuudelle. Myös siinä on esitetty vaatimukset ympärivuorokautisesti valvottaville palovaroittimille, jotka reagoivat savuun ja laukaisevat automaattisesti palonsammutusjärjestelmän ja alkusammutuslaitteet.5. Tuulivoimaloissa on olemassa jään muodostumisen riski. Pelastusviranomaisten tietojen mukaan on tapauksia, joissa jäätä on heittynyt jopa 500 m päähän tuuliturbiinista. Jään muodostumisen ongelman lisäksi on olemassa myös tulipalon vaara. Tulipalon sattuessa on havaittu, että voimalan osia on heittynyt jopa 500 metrin päähän tuulivoimalasta. Pelastusviranomainen katsoo näin ollen, että rakennuksia,	<p><i>Osayleiskaavatyön yhteydessä arvioidaan myös tuulivoimaloista aiheutuvat jäänheittoriskit.</i></p> <p><i>Merkitään tiedoksi.</i></p> <p><i>Merkitään tiedoksi.</i></p> <p><i>Merkitään tiedoksi.</i></p>

<p>ulkoilureittejä tai muita yleisiä virkistysalueita ei tulisi sijaita lähempänä kuin 600 m päässä voimalaitoksista. Vaihtoehtoisesti tulee riskianalyysin ja siihen liittyvän projektikohtaisen jäävaaraselvityksen pohjalta osoittaa, että pienempiä turvaetäisyyksiä voidaan soveltaa.</p> <p>6. Koko alueelle on laadittava pelastussuunnitelma. (379/2011 15 §).</p> <p>7. Hankkeesta on laadittava kohdekortti pelastuslaitoksen ohjeiden mukaisesti. https://osterbottensvalfard.fi/vara-tjanster/raddningsverket/raddningsverksamhet/objektskort/ (379/2011 9 §, 14 §)</p>	<p><i>Tuulivoimaloiden pelastussuunnitelmat tullaan esittämään voimaloiden rakentamislupien yhteydessä.</i></p> <p><i>Merkitään tiedoksi.</i></p>
<p><u>15 Suomen Luonnonsuojeluliitto / Pohjanmaa</u> 20.1.2025</p> <p>Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry antaa seuraavan lausunnon koskien Markjärven tuulivoimapuisto OAS:n osayleiskaava, Kruunupyö:</p> <p>SLL:n Pohjanmaan piirin alueelle on tulossa arviolta noin yli 6.000 maatuulivoimalaa, joka laajasti pirstoo luontoa ja heikentää asumisviihtyvyyttä. Ala on ylikuumentunut paikoin pahasti, joten katsomme ettei hankkeen kaavoitusta tule jatkaa ja toteuttaa. Tuulivoimayhtiöillä on systemaattinen luonnoneliöstön sekä luonnonarvojen tuhoamisprosessi käynnissä, jossa vähätellään ja vesitetään jo olemassa olevaa tutkimustietoa hankekohtaisilla selvityksillä ja maastokartoituksilla, jotka jäävät varsin suppealle tasolle ajallisesti tutkimuksiin nähden.</p> <p>Uusia maatuulivoima-alueita kaavoitettaessa tulee suunnittelussa noudattaa varovaisuusperiaatetta ja tarveharkintaa. Uusi luonnonsuojelulaki astui voimaan 1.6.2023. LSL:n 7 §:n varovaisuusperiaatteen (EU:n varautumisperiaate) mukaan lain mukaisessa päätöksenteossa on kiinnitettävä huomiota luonnon monimuotoisuuden merkittävän vähenemisen uhkaan, vaikka tieteellistä varmuutta kielteisistä luontovaikutuksista ei vielä olisi.</p> <p><u>Maakuntakaava</u> Voimassa olevassa maakuntakaavassa aluetta ei ole osoitettu tuulivoimalle sopivaksi alueeksi lisäksi Pohjanmaan maakuntakaava 2050 on hyväksytty eikä kyseistä hankealuetta ole lisätty kaavaan.</p>	<p><i>Osayleiskaavan ympäristövaikutukset tullaan arvioimaan YVA-menettelyn yhteydessä laadittuihin riittäviin selvityksiin perustuen.</i> <i>Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus on antanut 10.10.2025 Markjärven tuuli- ja aurinkovoimapuiston YVA-menettelystä perustellun päätelmän (EPOELY/1141/2024). Perusteltu päätelmä tullaan ottamaan huomioon osayleiskaavatyössä. Voimaloiden määrää vähennetään osayleiskaavavaiheeseen perustellun päätelmän perusteella YVA-menettelyssä tutkituista 9 ja 14 voimalasta 6 voimalaan.</i></p> <p><i>Merkitään tiedoksi.</i></p> <p><i>Suunnittelualueella on tullut voimaan Pohjanmaan maakuntakaava 2050, joka on hyväksytty maakuntavaltuustossa 7.4.2025 ja tullut voimaan 2.7.2025. Maakuntakaavaa 2050 koskevat tiedot päivitetään osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan. Maakuntakaavassa osoitetaan merkitykseltään seudulliset tuulivoima-alueet. Voimaan tullessa Pohjanmaan maakuntakaavassa 2050 seudullisesti</i></p>

merkittävä tuulivoima-alue on alue, jolle voi sijoittaa tai on sijoitettu yli 6 tuulivoimalaa. Tuulivoima-alueet, joilla on enintään 6 voimalaa, katsotaan merkitykseltään paikallisiksi ja niitä ohjaavat kunnalliset kaavat. Paikallisesti merkittäviä tuulivoima-alueita voidaan toteuttaa alueille, joilla ei ole maakuntakaavan tuulivoimamerkintää. Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 perusteella Markjärven osayleiskaava laaditaan siten, että se mahdollistaa enintään kuuden tuulivoimalan rakentamisen kaava-alueelle.

Merkitään tiedoksi.

Osayleiskaavan toteuttamisen yhteisvaikutukset muiden suunnitteilla olevien ja jo toteutuneiden tuulivoimapuistojen kanssa tullaan arvioimaan.

Etelä-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Pohjanmaan liittojen yhteisesti toteuttamassa tuulivoimaselvityksessä vuodelta 2022 todetaan, että yleisellä suunnittelutasolla tarkasteltuna useimpien tuulivoimahankkeiden riittävä tuulivoimaloiden etäisyys asutuksesta on 1,5 – 2,0 km. Selvityksen mukaan ko. etäisyydellä pystytään poissulkemaan merkittävät tuulivoimaloiden melu- ja varjostusvaikutukset asutukselle. (Etelä-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Pohjanmaan tuulivoimaselvitys; Pohjanmaan, Etelä-Pohjanmaan ja Keski-Pohjanmaan liitot ja FCG Finnish Consulting Group Oy, 20.1.2022).

Hallitus on linjannut tuulivoiman sääntelystä uudessa alueidenkäyttölaiissa. Hallituksen linjauksen mukaan tuulivoimaloiden minimietäisyys asutukseen tulisi olla vähintään 1,25 kilometriä. Uusi alueidenkäyttölaki on valmisteilla ja ympäristöministeriön säädösvalmistelun on tarkoitus olla valmis vuoden 2026 lopussa ja alueidenkäyttölain on tavoitteena astua voimaan vuoden 2027 alussa.

Maakunnan alueelle tulee jäädä kauttaaltaan erilaisia luontoalueita ja joka kuntaan tulee määritellä tuulivoiman "No go" -alueita. Kyseinen hankealue sopii erinomaisesti tuulivoimavapaaksi alueeksi. Lisäksi seutu kuuluu laajoihin yhtenäisiin metsäalueisiin > 10 000 ha ja luonnonhiljaisiin alueisiin, joiden arvo tulisi nyt jo nähdä, koska varsinkin hiljaiset alueet ovat uusiutumaton luonnonvara.

Lähialueille Pohjanmaalle suunniteltujen ja jo rakennettujen tuulivoimaloiden määrä on kestävä ja kantokyky ylittyy, koska yhteisvaikutuksia ei voida huomioida realistisesti.

Suojaetäisyys

Lähin vakituinen asutus sijoittuu noin 1 km päähän hankealueeksi esitetystä rajauksesta. Hankealueesta etelään Emasjärven ranta-alueilla on loma-asustusta ja muutama asuinrakennus. Hankealueesta noin 5 km koilliseen olevassa Teerijärven taajamassa asukkaita on noin alle 1000. Suojaetäisyys on aivan liian pieni voimaloiden kokoon nähden. Suojaetäisyyden tulee olla vähintään viisi kilometriä asuin- ja lomakiinteistöihin. Lisäksi hankealueen läpi kulkee ulkoilureitti, joka on turvallisuusriski varsinkin talviaikaan.

Suojavyöhykkeiden tulee olla riittävän laajat, vähintään 10 kertaa voimaloiden siipien pyyhkäisykorkeus myös seuraaviin kohteisiin nähden

- luonnonsuojelualueista
- Natura-alueista
- soidensuojelualueista
- pohjavesialueesta
- viheryhteyskäytävistä
- virkistysalueista.

Suojavyöhykkeen laajuus riippuu kohteen ominaisuuksista. Hankealueelle sijoittuu arvokas kumpumoreenimuodostuma ja METSO-kriteerit täyttävä arvokas metsä, joiden ympärille tulee säästää riittävän laaja suojavyöhyke, jotta ne säilyvät elinvoimaisina. Odotamme tästä tarkempia selvityksiä. SLL Pohjanmaan piiri on linjannut, ettei se tule puoltamaan yhtään tuulivoimahanketta, elleivät riittävät suojaetäisyydet toteudu.

Linnusto

YVA-ohjelman pesimälinnustaselvityksissä havaittiin yhteensä 24 suojellisesti arvokasta lintulajia taulukossa 14. Näistä valtakunnallisesti uhanalaisia oli 17 lajia. Erittäin uhanalaisista (EN) lajeista pesiviksi tulkittiin selkälokki ja hömötäinen. Vaarantuneista (VU) lajeista pesiviksi tulkittiin pyy, hiirihaukka, haarapääsky, pensastasku, töyhtötäinen ja pajusirkku. Silmälläpidettävistä (NT) lajeista pesiväksi tulkittiin kuovi, valkoviklo, liro, taivaanvuohi, käenpiika, västäräkki, ruokokerttunen, närhi ja pohjansirkku. Pesimälinnustotelvityksissä havaittiin lisäksi 5 EU:n lintudirektiivin I-liitteen lintulajia sekä 8 Suomen kansainväliseksi vastuulajiksi (eva) nimettyä lintulajia”. pesimälinnustotelvityksessä (Aallokas 2023) havaittiin hiirihaukka, jonka käytös viittasi pesintään alueella, mutta tarkkaa pesäpaikkaa ei pystytty paikantamaan.

Hankealue sijoittuu osittain kurjen päämuuttoreitille. Hankealueella havaittiin muita lajeja, Ahlman Group Oy:n (2023) tekemässä syysmuuton seurannassa kirjattiin yhteensä 12 788 lentoa. Lähtökohtaisesti lintujen päämuuttoreiteille tai tärkeille lintualueille ei tule sijoittaa yhtään tuulivoimalaa. Ely:n mukaan selvityspäivät olivat riittämättömällä tasolla muutontarkkailussa (10 maastopäivää syksyllä ja 10 päivää keväällä). Ympäristöministeriön ohjeistusta Linnustovaikutusten huomioiminen tuulivoimarakentamisessa tulee noudattaa. Siinä ohjeistetaan käyttämään muutontarkkailuun 30 päivää keväällä ja 30 päivää syksyllä. Linnustotelvitykset tulee suorittaa oikea-aikaisesti, riittävässä laajuudessa ja usean vuoden ajan, jotta voidaan poissulkea vuosien välinen vaihtelu ja vaihtelevan ravintotilanteen vaikutukset. Muuttavia suuria petolintuja havaittiin syysmuuton seurannassa seuraavasti: mehiläishaukka 9 ylilentoa, merikotka 14 ylilentoa, sinisuohaukka 13 ylilentoa ja sääksi 4 ylilentoa. Tällaiset ”lihamyllyt” aiheuttavat tuhoisia vaikutuksia linnustoon, jos tämäkin hanke toteutetaan.

Metsäpeura

Hankealue sijoittuu metsäpeuran Suomenselän osakannan ydinalueelle (Metsähallitus 2021), mutta ei Luonnonvarakeskuksen pantapeuraseurantojen mukaiselle lisääntymiskauden aikaiselle levinneisyysalueelle. Hankealueella ja sen ympäristöllä voi olla ennemminkin merkitystä lajin talvehtimisen aikaisena alueena on Luonnonvarakeskus arvio ja tämä tulee ottaa huomioon. Metsäpeura

Merkitään tiedoksi.

Linnustotelvityksiä on päivitetty ja lintujen törmäysmallinnus on laadittu YVA-menettelyn yhteydessä.

Osayleiskaavan toteuttamisen vaikutukset metsäpeuroihin tullaan arvioimaan YVA-menettelyn yhteydessä laadittuihin riittäviin selvityksiin perustuen.

on porojen tapaan häiriöherkkä laji, joten tuulivoimaloiden sijoittamista sen ydinesiintymisalueelle tulee välttää ja odottaa tarkempia tutkimuksia.

Eliöstö ja yhteisvaikutukset

Hankealueen ympäristössä on havaittu liikkuvan kaikkia Suomen suurpetoja. Seutu on harvaan asuttua ja metsäistä metsätalousaluetta, alueen suurpedot ovat saaneet elää siellä rauhassa. Tämä hanke tulisi toteutuessaan häiritsemään näitä suurpetoja, jonka seurauksen ne siirtyisivät mahdollisesti häiritsemään ihmisiä. Joten tämä hanke tulee aiheuttamaan enemmän haittaa kuin hyötyä, sitä ei tule toteuttaa. Liito-oravan, viitasammakon ja lepakoiden osalta tulee selvitykset tehdä oikea-aikaisesti sekä kartoittaa useampana vuotena, että saadaan tarkka kuva niiden elinpiireistä. Pelkkä yhden kauden ja yhden tai kahden päivän selvitykset eivät ole riittävän kattavia. Vuosittainen vaihtelu reviereillä voi olla suurta. Alueella esiintyvät hyönteiset, pieneliöt sekä maaperän pieneliöt tulee myös kartoittaa.

Miten turvataan eliöiden reviirien riittävä koko ja laadukas elinympäristö?

Eliöstö ja tutkimustieto

Luontoarvoja tulee tarkastella uuden Luken meta-analyysin pohjalta, jossa eri tutkimuksista analysoitiin 71 tutkimusta maailmalta, jotka oli tehty tuulivoima-alueiden rakentamisen jälkeen (Tolvanen A., Routavaara H., Jokikokko M., Rana P.: Review, How far are birds, bats, and terrestrial mammals displaced from onshore wind power development? – A systematic review, Biological Conservation 288 (2023)). Näistä ainoastaan neljässä, vuosina 2022 ja 2023 oli yli 100 metriä korkeita tuulivoimaloita. Muissa tutkimuksissa tuulivoimalat olivat 50–99 metriä korkeita. Tutkimustuloksia tarvitaan vielä lisää nykymittakaavan mallisilla voimaloilla, joiden kokonaiskorkeus ylittää yli 250 metriin.

Tuulivoimahankkeen toteutuessa monen lajin reviirit pirstoutuvat voimaloiden tieltä raivattavan metsän ja muun elinympäristön katoamisen vuoksi. Tämä vaikeuttaa lajien selviämistä alueella. Elinympäristössä ei välttämättä elä riittävästi lisääntymiskykyisiä ja elinkelpoisia lajin yksilöitä, jotta lajin populaatio voisi selvitä jatkossa elinvoimaisena.

Luken meta-analyysissä todettiin vielä seuraavaa:

- Tuulivoimaloiden melu vaikeuttaa eläinten kommunikaatiota. Esimerkiksi pöllöjen ja poikasten viestintä pesällä estyy ja häiriintyy, kun lintujen äänet eivät kuulu.
- Monilla saaliseläimillä on todettu vaikeuksia kuulla petojen ääniä. Myös pedoilla todettiin vaikeus kommunikoida lajitoverien ja poikasten kanssa.
- Varsinkin pöllöjen ja päiväpetolintujen todettiin hylkäävän pesiä ja revierejä, jos tuulivoimaloita rakennettiin viittä kilometriä lähemmäs.

Tutkimuksen perusteella ilmeni, että tulee noudattaa varovaisuusperiaatetta ja jättää tuulivoima-alueet rakentamatta varsinkin luonnon monimuotoisuudelle tärkeille alueille, viheryhteyskäytävälle, lintujen muuttoreiteille ja niiden viereen sekä suojelu- ja Natura-alueiden ja perinnebiotooppien viereen. Riittävä suojaetäisyys on lähtökohtaisesti asetettava näihin herkkiin ympäristöihin viiteen kilometriin.

Osayleiskaavan toteuttamisen vaikutukset elämistöön tullaan arvioimaan YVA-menettelyn yhteydessä laadittuihin riittäviin selvityksiin perustuen.

Osayleiskaavan toteuttamisen vaikutukset luontoarvoihin tullaan arvioimaan YVA-menettelyn yhteydessä laadittuihin riittäviin selvityksiin perustuen.

Merkitään tiedoksi.

Ei vielä tiedetä miten eläimet suhtautuvat tuulivoimaloihin, aiheuttaako tuulivoimapuiston toiminta alueen välttämistä ja miten kauaksi mahdolliset haitalliset vaikutukset ulottuvat. Luonnonvarakeskuksen (Luke) ja neljäntoista tuulivoimayhtiön yhteishankkeessa ”Metsäeläinten esiintyminen ja elinympäristöjen käyttö tuulivoimaloiden lähialueilla (WINDLIFE)” vuosina 2023–2027 tullaan selvittämään tuulivoiman vaikutuksia suteen, metsäpeuraan ja maakotkaan sekä poronhoitoon ja poronhoidon kustannuksiin, joten tieto tuulivoiman vaikutuksista on tulevaisuudessa lisääntymässä. Näitä tutkimustuloksia tulisi odottaa ennen laajamittaista tuulivoiman rakentamista.

Melu

YVA:ssa on selvitetty voimalapaikoista seuraavaa: ”Voimalat tullaan sijoittamaan siten, ettei melu ylitä 40 desibelin rajaa lähimpien asuin- ja loma ajan rakennusten alueella.”

Melua tulee mallintaa eri sääolosuhteissa ja eri vuoden aikoina, jotta saadaan selville merkityksellisen sykinnän määrä. Se tulee ilmi vain tietynlaisissa sääolosuhteissa ja vuodenaikoina. ”Ympäristömelu taipuu aina kylmemmän ilman suuntaan, eli päivisin tuulivoimalan säteilevä ääni taipuu tavallisesti ylöspäin, koska ilmanlämpötila pienenee mentäessä ylöspäin. Yöaikana tilanne on toinen syyskesällä, syksyllä ja talvella, koska maanpinnan lämpötila on alhaisempi kuin ylempänä. Tällöin tuulivoimaloiden säteilemä ääni kaartuu alaspäin ja voi olla olennaisesti voimakkaampaa kuin päivällä.” (VTT:n entinen johtava tutkija ja äänenhallintaryhmän ryhmäpäällikkö Hannu Nykänen)

Jos aiotte jatkaa hankkeen valmistelua, tulee sen melumittaus toteuttaa autenttisissa olosuhteissa jo rakentuneilla alueilla. Lisäksi tulee ottaa huomioon yhteismeluvaikutus ja vaikutukset herkkien kohteiden eli asutuksen, avoimien pelto-, suo- ja vesialueiden maisemaan ja äänimaailmaan. Lisäksi melupäästön lähtöarvoihin tulee lisätä 5dB:n sanktio.

Tuulivoimaloiden välinen etäisyys tulee olla riittävän pitkä. Liian lähelle toisiaan tuulen yläpuolella oleva voimala vaikuttaa voimakkaasti tuulen alapuolella olevan voimalan toimintaan. Seurauksena voi olla sekä voimalan tuottaman sähkötehon pieneneminen että pienitaajuisen melun ja infraäänien säteilyn voimakkuuden lisääntyminen. Hankealueiden läheisyys lisää melua ja yhteisvaikutuksia.

Lopuksi

Nykyiset biodiversiteettitavoitteet ja tuulivoimantuotanto ovat selkeästi ristiriidassa keskenään. Siksi tämä alue tulee jättää rakentamatta, jotta voidaan tehdä korjausliike.

Lisäksi kysymme:

- Mihin tätä hanketta tarvitaan?
- Mihin tällä alueella tuotettu sähkö on tarkoitus myydä?
- Mistä voimaloihin ja tiestöön tarvittava maa-aines tullaan hankkimaan kestävästi?
- Mikä on hankealueelta poistettavan puuston määrä? Kohteesta tulee tehdä koko elinkaaren aikainen hiilitaselaskelma, eikä pelkkiä suppeita hiilinielulaskemia.
- Miten varmistetaan tämän hankkeen vaikutusten puolueeton arviointi?

Merkitään tiedoksi.

Osayleiskaavan toteuttamisen meluvaikutukset tullaan arvioimaan. Osayleiskaavaan tullaan esittämään mahdollisuus vain kuuden tuulivoimalan rakentamiselle. Melu- ja välkemallinnukset on päivitetty kuudelle voimalalle osayleiskaavatyön yhteydessä.

Markjärven tuulivoimapuistohankkeen taustalla ovat tavoitteet pyrkiä niihin ilmastopoliittisiin tavoitteisiin, joihin Suomi on kansainvälisin sopimuksin sitoutunut. Uusiutuvan energian tuotantoa pyritään sekä EU:n energia- ja ilmastostrategian että hallitusohjelman tavoitteiden mukaisesti lisäämään nykyisestä niin, että sen osuus energian loppukulutuksesta nousee yli 50 prosenttiin 2020-luvulla. Pitkän aikavälin tavoitteena on, että energiajärjestelmä muuttuu hiilineutraaliksi ja perustuu vahvasti uusiutuviin energialähteisiin.

Tuulivoima-alueen elinkaaren aikaisista päästölaskelmista tulee kysyä arvio puolueettomalta taholta, erityisesti tämän kaltaisilla kohteilla, jossa alueellinen kantokyky on koetuksella.

Winda Energy Oy hanketoimija ei ole esittänyt ajatusta luonnonsuojelulain mukaisesta ekologisesta kompensatiosta, vastuullinen hanketoimija esittää kompensatiotoimia. Kruunupyynn kunnan olisi myös syytä ottaa tämä asia esille kyseisen hanketoimijan kanssa. SLL Pohjanmaan piiriltä olemme nostaneet esiin ekologisen kompensaaation sekä luontohyvytyksen monen hankkeen yhteydessä ja käyneet keskustelua hyvin tuloksin. Kun ja jos tuulivoimaa rakennetaan, tulee sen maankäyttö kompensoida riittävän laajasti ekologisen kompensaaation keinoin, ennallistamalla samalta seudulta laajoja metsäelinympäristöjä tai soita, joita häviää tuulivoiman alle. Kompensaaatioalueen tulee olla laajempi kuin hankealueen, koska luonnon monimuotoisuus ja ekosysteemien laatu heikkenee merkittävästi rakennusvaiheessa tuulivoima-alueella, eikä se palaudu koskaan entiselleen.

Ekologista kompensatiota ei ole pelkkä puiden istutus, eikä paikallisten yhdistysten tukeminen tai tulipaikkojen rakentaminen metsästysseuroille. Osa komponenteista valmistetaan Kiinassa, jossa ei ole yhtä korkeat ympäristölaatumormit kuin muissa maissa. Kompensatiotoimissa tulee ottaa huomioon komponenttien kuluttamat raaka-aineet, jotka tulee kompensoida valmistusmaassa. Huomautamme vielä, että maanvuokrasopimukseen tulee kirjata velvoite, että hanketoimija perustaa purkurahaston ja maksaa voimalan sekä perustusten purkukustannukset sekä alueen ennallistamisen.

SLL Pohjanmaan piiri muistuttaa, että vihreä siirtymä on muutos kohti kestäväää taloutta ja kasvua, joka ei perustu luonnonvarojen ylikulutukseen. Se nojaa kiertotalouteen ja luonnon monimuotoisuutta edistäviin ratkaisuihin. Siirtymä onnistuu vain, kun ilmaston rinnalla huomioidaan muut ympäristö- ja luontovaikutukset. Tämä on usein unohtunut vihreän siirtymän kiihtyessä. Globaaleja ilmastopäästöjä ei voida vähentää pelkästään tuulivoimarakentamisella Suomessa. Fossiilista energiaa käyttäviä tehtaita tulee olemaan edelleen halvan työvoiman maissa, koska väestö sielläkin haluaa nostaa elintasoaan. Vihreää eli kestäväää siirtymää tulisi energiatalouden puolesta tarkastella alueellisesti. Sekä tuotantoa että kulutusta tulee kohtuullistaa ja energiaa tuottaa paikallisia vahvuuksia korostaen. Montako fossiilista tehdasta tullaan sulkemaan sen vuoksi, kun Suomi tungetaan täyteen tuulivoimaloita?

"Luontohaittamaksulla, maankäytönmuutosmaksulla tai rakentamista ja muuta maankäyttöä koskevalla velvoittavalla ekologisella kompensatiolla voitaisiin toteuttaa "aiheuttaja maksaa" - periaatetta ja hillitä luontohaittojen syntyä ja siirtää maankäytön luontovaikutuksista syntyvää kustannusrasitusta niille toimijoille, jotka ovat vastuussa luonnon tilan heikentämisestä." Luontopaneeli 2023

Hanketoimija Winda Energy Oy ottaa vastaan ehdotuksia ekologisen kompensaaation ja luontohyvytyksen keinoista.

Merkitään tiedoksi.

Merkitään tiedoksi.

Merkitään tiedoksi.

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Mielipide 1 Lausun hankkeesta seuraavaa: Hanke ei ole toteuttamiskelpoinen alueelle tulevien muiden tuulivoimahankkeiden vuoksi.</p> <p>Alue ei todennäköisesti ole maakuntakaavassa. Muissa vastaavissa hankkeissa on tullut esille, että hankkeet ovat vaikeasti toteutettavissa.</p> <p>Purkuvakuudet saatava tsekkiläiseltä sijoitusyhtiöltä.</p> <p>Etelä-Pohjanmaan, Pohjanmaan ja Keski-Pohjanmaan alueille tulevien voimaloiden yhteishaittoja ei ole selvitetty. Kaavat ovat kesken.</p> <p>Hanke tulee vaikuttamaan Lappajärven maisemiin.</p> <p>Lappajärven kunta on otettava mukaan osalliseksi ja pyydettyä kunnan lausunto.</p>	<p><i>Merkitään tiedoksi.</i></p> <p><i>Suunnittelualueella on tullut voimaan Pohjanmaan maakuntakaava 2050, joka on hyväksytty maakuntavaltuustossa 7.4.2025 ja tullut voimaan 2.7.2025. Maakuntakaavaa 2050 koskevat tiedot päivitetään osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan. Maakuntakaavassa osoitetaan merkitykseltään seudulliset tuulivoima-alueet. Voimaan tullessa Pohjanmaan maakuntakaavassa 2050 seudullisesti merkittävä tuulivoima-alue on alue, jolle voi sijoittaa tai on sijoitettu yli 6 tuulivoimalaa. Tuulivoima-alueet, joilla on enintään 6 voimalaa, katsotaan merkitykseltään paikallisiksi ja niitä ohjaavat kunnalliset kaavat. Paikallisesti merkittäviä tuulivoima-alueita voidaan toteuttaa alueille, joilla ei ole maakuntakaavan tuulivoimamerkintää. Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 perusteella Markjärven osayleiskaava laaditaan siten, että se mahdollistaa enintään kuuden tuulivoimalan rakentamisen kaava-alueelle.</i></p> <p><i>Purkuvastuista määritellään hankekehittäjän ja maanomistajien välillä tehtävissä maanvuokrasopimuksissa. Lisäksi hankekehittäjää ja voimalatoimijaa sitoo paikallinen lainsäädäntö ja rakentamislupaan tulevat velvoitteet ja määräykset.</i></p> <p><i>Osayleiskaavan yhteisvaikutukset muiden suunnitteilla olevien ja jo toteutuneiden tuulivoimapuistojen kanssa tullaan arvioimaan.</i></p> <p><i>Osayleiskaavan vaikutukset maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin tullaan arvioimaan kaavatyon yhteydessä.</i></p> <p><i>Lappajärven kunta lisätään osayleiskaavan osallisiin.</i></p>

Mielipide 2

Vaadin, että loma-asuntoni, joka sijaitsee aivan Skitujärvellä suunnitellun tuulipuistoalueen kaakkoiskulman tuntumassa, otetaan huomioon ja että lähimpään voimalaan varataan vähintään 1,5 kilometrin etäisyys.

Lisäksi, jos maakaapeli vedetään pohjoiseen ja edelleen kohti Teerijärven keskustaa metsäpalstojen kautta, hakkuita tai kaivauksia ei saa tehdä niiden luonnollisten vesilähteiden läheisyydessä, jotka ovat metsäpalstallani Smalabackassa, Vattumossenissa.

Mielipide 3

On täysin uskomatonta, että tätä aluetta ei lasketa virkistysalueeksi. Alueella on kymmeniä kilometrejä retkeilyreittejä, kauniita järviä ja soita sekä ainakin 8 "laavua" eli grillipaikkaa. Alueella myös metsästetään ja koulutetaan koiria, joita käytetään muun muassa SRVA-yhteyksissä. Markjärvi soveltuu erinomaisesti tällaiseen toimintaan, koska alueen läpi ei kulje pääteitä ja alue on suurin yhtenäinen metsäalue täällä. Nykymuodossaan Markjärvi on erittäin arvostettu. Tuulipuiston rakentaminen tuhoaisi tämän ja häiritsisi myös monimuotoista luontoa. Markjärven ympäristön metsissä asuu muun muassa runsaasti hirviä ja metsälintuja. Metsäpeuroja esiintyy jonkin verran, mutta myös karhuja, susia ja ahmoja on havaittu.

Outoa on myös se, että suunnitelmassa on käytetty väärää pinta-alaa kyseiselle alueelle ja että Evijärven rajalla sijaitsevia kesämökkejä ei ole huomioitu.

Etelä-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Pohjanmaan liittojen yhteisesti toteuttamassa tuulivoimaselvityksessä vuodelta 2022 todetaan, että yleisellä suunnittelutasolla tarkasteltuna useimpien tuulivoimahankkeiden riittävä tuulivoimaloiden etäisyys asutuksesta on 1,5 – 2,0 km. Selvityksen mukaan ko. etäisyydellä pystytään poissulkemaan merkittävät tuulivoimaloiden melu- ja varjostusvaikutukset asutukselle. (Etelä-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Pohjanmaan tuulivoimaselvitys; Pohjanmaan, Etelä-Pohjanmaan ja Keski-Pohjanmaan liitot ja FCG Finnish Consulting Group Oy, 20.1.2022).

Hallitus on linjannut tuulivoiman sääntelystä uudessa alueidenkäyttölaissa. Hallituksen linjauksen mukaan tuulivoimaloiden minimietäisyys asutukseen tulisi olla vähintään 1,25 kilometriä. Uusi alueidenkäyttölaki on valmisteilla ja ympäristöministeriön säädösvalmistelun on tarkoitus olla valmis vuoden 2026 lopussa ja alueidenkäyttölain on tavoitteena astua voimaan vuoden 2027 alussa.

Tuulipuiston rakentamisen yhteydessä tehtävät hakkuut ja maankaivuutyöt suunnitellaan siten, että vesistöön ja luonnollisiin vesilähteisiin ei synny kiintoaineskuormitusta nykyistä enempää.

Osayleiskaavan ympäristövaikutukset tullaan arvioimaan YVA-menettelyn yhteydessä laadittuihin riittäviin selvityksiin perustuen.

Osayleiskaavan rajausta on tarkistettu. Osayleiskaavarajaukseen sisältyy tuulivoimaloista aiheutuvan 40 dB alueen raja. Myös Evijärven kunnan puolella sijaitsevat loma-asunnot otetaan huomioon kaavan vaikutusten arvioinnissa.

Tuulivoimaloiden vaikutuksia kiinteistöjen arvoon on tutkittu. Joulukuussa 2021

Tämä hanke alentaa myös lähialueen asuntojen arvoa. Itse olen aiemmin ajatellut asettua Markjärven lähialueelle ihan vain rauhan vuoksi, tällä hetkellä voisin ostaa kaksi erillistä kiinteistöä, mutta uhka lähelle sijoittuvasta tuulipuistosta tarkoittaa, että tänne asettuminen ei ole vaihtoehto.

Myös läheisyys Teerijärven keskustaan on silmiinpistävä. Matka kylän keskustaan on aivan liian lyhyt. Saako hyödyntämisessä oikeuttaa tuhon tuottamisen kokonaisen kylän asukkaille? Ei voi olla niin, että jokaista maa-alueita on hyödynnettävä ajattelematta seurauksia muulle kylän väestölle. Sen, mitä meidän sukupolvemme rakentaa, joutuvat lapsemme kirjaamaan pois, kun voimaloiden elinkaari päättyy.

Tulkaa järkiinne älkääkä hyväksykö tätä suunnitelmaa.

Mielipide 4

(Kaija suomentanut, Jonas tarkistaa)

Haluun ottaa kantaa Kruunupyyn Markjärven alueelle suunnitteilla olevaan tuulipuistoon. En missään nimessä vastusta tuulivoimaa, mutta mielestäni parempia vaihtoehtoja on oltava. Nyt niistä asukkaista, jotka haluavat olla ulkona maaseudun rauhassa tulee taloudellisia häviöitä, jotkut metsänomistajat saavat metsästään suurempaa tuottoa ja kunta saa kiinteistöveron. Kaava-alue on toki metsää ja soita, mutta sitä ympäröivät rakennukset joka puolella, vaikka kotitalouksia onkin vähän. Sekä omakotitalo- että kesämökkikiinteistöjen hinnoilla on taipumusta laskea tällaisten hankkeiden seurauksena ja hankkeiden terveysvaikutuksia ei selvitetä riittäväällä tasolla.

Julkaistun selvityksen johtopäätöksenä esitettiin, että tuulivoimaloiden läheisyydellä ei ole vaikutusta kiinteistöjen arvoon. Tutkimuksessa analysoitiin yhteensä 1134 toteutunutta kiinteistökauppaa seitsemällä tuulivoimapaikkakunnalla (Finnish Consulting Group, Taloustutkimus, 2021). Muualla Euroopassa, mm. Tanskassa ja Englannissa, on tehty useita tutkimuksia tuulivoimaloiden vaikutuksesta kiinteistöjen arvoon. Tutkimukset eivät ole osoittaneet, että tuulivoimalla olisi vaikutusta kiinteistöjen myyntihintoihin – hintatasoa selittävät useat muut tekijät. Ruotsissa tehty selvitys esimerkiksi toteaa, että voimaloiden lähellä olevat asunnot olivat tyypillisesti muuta maata edullisempia esimerkiksi syrjäisen sijainnin tai teollisuuslaitosten takia jo ennen voimaloiden suunnittelua. (<https://suomenuusiutuivat.fi/tuulivoima/tuuli-voiman-yhteiskuntavaikutukset/vaikutus-kiinteistöjen-arvoon/>)

Tuulivoimaloiden vaikutukset maisemaan ja asumiseen sekä maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin tullaan arvioimaan osayleiskaavatyön yhteydessä.

Tuulivoimaloiden vaikutuksia kiinteistöjen arvoon on tutkittu. Joulukuussa 2021 julkaistun selvityksen johtopäätöksenä esitettiin, että tuulivoimaloiden läheisyydellä ei ole vaikutusta kiinteistöjen arvoon. Tutkimuksessa analysoitiin yhteensä 1134 toteutunutta kiinteistökauppaa seitsemällä tuulivoimapaikkakunnalla (Finnish Consulting Group, Taloustutkimus, 2021). Muualla Euroopassa, mm. Tanskassa ja Englannissa, on tehty useita tutkimuksia tuulivoimaloiden vaikutuksesta kiinteistöjen arvoon. Tutkimukset eivät ole osoittaneet, että tuulivoimalla olisi vaikutusta kiinteistöjen myyntihintoihin – hintatasoa selittävät useat muut tekijät. Ruotsissa tehty selvitys esimerkiksi toteaa, että voimaloiden lähellä olevat asunnot olivat tyypillisesti muuta maata edullisempia esimerkiksi syrjäisen sijainnin tai teollisuuslaitosten takia jo ennen voimaloiden suunnittelua. (<https://suomenuusiutuivat.fi/tuulivoima/tuuli-voiman-yhteiskuntavaikutukset/vaikutus-kiinteistöjen-arvoon/>)

Asun Teerijärvellä, joten suunniteltu tuulipuisto vaikuttaa minuun suoraan. Etäisyys asuinrakennuksestamme suunnittelualueeseen ei näy kartalla, koska pihapiiri myllyineen ja rakennuksineen jää kartan ulkopuolelle. Havaintojeni perusteella etäisyys on noin 1 km, joka tuntuu vähäiseltä.

[voiman-yhteiskuntavaikutukset/vaikutus-kiinteistöjen-arvoon/ \)](#)

Osayleiskaavan rajaus ulottuu voimaloita laajemmalle alueelle, koska rajaukseen on otettu mukaan voimaloista aiheutuvan melun 40 dB melualue. Voimalat tulevat sijoittumaan kaavan rajauksen sisään, mutta eivät lähelle kaavarajaa. Voimaloiden sijaintia ja lukumäärää on tarkistettu YVA-menettelyn jälkeen. Osayleiskaavaan osoitettavat kuusi voimalaa tulevat sijoittumaan minimissään n. 1,8 km päähän vakituisesta asumisesta.

Mielipide 5

Vastustan Markjärven tuulipuistoa muun muassa seuraavista syistä:

- YVA-selvitys on puutteellinen, loma-asuntoja, metsästysmajoja ja muita (verollisia) pienempiä taloja tai myönnettyjä rakennuslupia ei ole huomioitu. Talvehtivia metsäpeuroja ei myöskään ole otettu huomioon.
- Markjärven linnusto on runsasta, ja alueella elää useita uhanalaisia lajeja. Myös monia muita eläinlajeja liito-oravista karhuihin on havaittu ja ne asuvat suunnitellulla hankealueella.
- Ennalta varautumisen periaate tulee huomioida terveyden ja ympäristön kannalta – tuulivoimalat näkyvät ja kuuluvat aina Teerijärven keskustaasti. Varjoefektien ja vilkkuvien valojen vaikutusta terveyteen ja ympäristöön ei ole tutkittu.
- Markjärven alueella on kaunista luontoa, rikas eläimistö ja pitkiä luontopolkuja sekä useita hankealueelle ulottuvia grillipaikkoja. Aluetta käytetään nykyisin virkistykseen ja metsästykseseen. THL:n mukaan melutaso virkistysalueilla ei saa ylittää 45 desibeliä.
- Paikalliset kiinteistönvälittäjät arvioivat tuulipuiston läheisyydessä sijaitsevien rakennusten arvonalennukseksi 20 prosenttia. Terveyden kannalta arvonalennus on kuitenkin vähemmän tärkeä, koska asuminen tuulivoimaloiden lähellä tuntuu pelottavalta, koska tutkimukset ja faktat puuttuvat vielä lähes kokonaan.

Osayleiskaavatyötä varten tarkistetaan myönnettyt rakennusluvut.

Osayleiskaavan toteuttamisen luonto- ja maisemavaikutukset tullaan arvioimaan YVA-menettelyn yhteydessä laadittuihin riittäviin selvityksiin perustuen. Myös tuulivoimaloiden melu- ja välkevaikutukset arvioidaan.

Tuulivoimaloiden vaikutuksia kiinteistöjen arvoon on tutkittu. Joulukuussa 2021 julkaistun selvityksen johtopäätöksenä esitettiin, että tuulivoimaloiden läheisyydellä ei ole vaikutusta kiinteistöjen arvoon. Tutkimuksessa analysoitiin yhteensä 1134 toteutunutta kiinteistökauppaa seitsemällä tuulivoimapaikkakunnalla (Finnish Consulting Group, Taloustutkimus, 2021). Muualla Euroopassa, mm. Tanskassa ja Englannissa, on tehty useita tutkimuksia tuulivoimaloiden vaikutuksesta kiinteistöjen arvoon. Tutkimukset eivät ole osoittaneet, että tuulivoimalla olisi vaikutusta kiinteistöjen myyntihintoihin – hintatasoa selittävät useat muut tekijät. Ruotsissa tehty selvitys esimerkiksi toteaa, että voimaloiden lähellä olevat asunnot olivat tyypillisesti muuta maata edullisempia esimerkiksi syrjäisen sijainnin tai teollisuuslaitosten takia jo ennen voimaloiden suunnittelua. (<https://suomenuusiutuivat.fi/tuulivoima/tuuli>)

<ul style="list-style-type: none">• Markjärvi on Teerijärven suurin koskematon metsä- ja virkistysalue.• Kuntalain mukaan kuntien on edistettävä kuntalaisten hyvinvointia ja kestävä kehitystä alueellaan. Tähän liittyen Kruunupyyn kunta varmaankin unohtaa Markjärven ympäristön asukkaat. Erilaiset mielipiteet tuulipuistosta jakavat koko Teerijärven. <p>Toivon vilpittömästi, että tämä tuulivoima-alue ei toteudu.</p>	<p>voiman-yhteiskuntavaikutukset/vaikutus-kiinteistöjen-arvoon/)</p> <p><i>Merkitään tiedoksi.</i></p> <p><i>Merkitään tiedoksi.</i></p> <p><i>Merkitään tiedoksi.</i></p>
<p>Mielipide 6</p> <p>Markjärven tuulipuistoa ei pidä rakentaa. Jos tuulipuisto rakennetaan, vain harvat ihmiset hyötyvät siitä. Kiinteistönvälittäjän mukaan suurinpiirtein kaikki ympäröivien kylien kiinteistönomistajat menettävät huomattavan arvon omaisuudestaan. Tuulipuiston suunnittelu on jo merkinnyt sitä, että kylän nuoret ovat päättäneet olla rakentamatta/ostamatta taloja Teerijärveltä, koska nuoret eivät halua hävitä hänen talonsa arvo tuulipuiston vuoksi. Teerijärvi tunnetaan kauniista järvimaisemistaan, jotka ovat nyt tuhoutumassa. Jos puisto rakennettaisiin, se tarkoittaisi, että alueella ei voisi oleskella talvikuukausina, koska on olemassa vaara, että jää irtoaa turbiinin siivistä.</p> <p>Kukaan ei voi kävellä alueella olevilla retkeilyreiteillä, ei metsästä, kalastaa järvissä tai käyttää grillipaikkoja. Kaikkia kannustetaan menemään ulos hiljaiseen luontoon, mutta nyt Teerijärven paras luontoalue tuhoutuu. Alueen luonnolla ja runsaalla villieläinkannalla ei näytä olevan arvoa nyky-yhteiskunnassa. On olemassa monia tutkimuksia siitä, mitä ongelmia tuulivoimala voi aiheuttaa ihmisille ja eläimille, mutta mitään ei tarvitse ottaa huomioon, kun vihreää siirtymää ajetaan läpi voimakeinoin.</p> <p>Suunnittelussa ei ole huomioitu edes kaikkia Djupsjön ja Skitujärven loma-asuntoja. Alueella on myös loma-asuntoja ja rakennuslupia, joita ei ole huomioitu. Näyttää myös siltä, että naapurikunnan asukkaat huomioidaan paremmin kuin kunnan omat, koska etäisyydet asuinrakennuksiin ovat pidempiä. Kunnan slogan verkkosivuilla "tule tänne ja elä rauhassa ja hiljaisuudessa" on muuttumassa joksikin muuksi. Ja ketkä kyläläisistä ovat niitä onnekkaita, jotka menettävät maansa maakaapeleita ja teitä varten suoritettavassa pakkolunastuksessa? Räjyttäkää tämä hullu projekti ennen kuin useammat kyläläiset alkavat olla eri mieltä.</p>	<p><i>Tuulivoimaloiden vaikutuksia kiinteistöjen arvoon on tutkittu. Joulukuussa 2021 julkaistun selvityksen johtopäätöksenä esitettiin, että tuulivoimaloiden läheisyydellä ei ole vaikutusta kiinteistöjen arvoon. Tutkimuksessa analysoitiin yhteensä 1134 toteutunutta kiinteistökauppaa seitsemällä tuulivoimapaikkakunnalla (Finnish Consulting Group, Taloustutkimus, 2021). Muualla Euroopassa, mm. Tanskassa ja Englannissa, on tehty useita tutkimuksia tuulivoimaloiden vaikutuksesta kiinteistöjen arvoon. Tutkimukset eivät ole osoittaneet, että tuulivoimalla olisi vaikutusta kiinteistöjen myyntihintoihin – hintatasoa selittävät useat muut tekijät. Ruotsissa tehty selvitys esimerkiksi toteaa, että voimaloiden lähellä olevat asunnot olivat tyypillisesti muuta maata edullisempia esimerkiksi syrjäisen sijainnin tai teollisuuslaitosten takia jo ennen voimaloiden suunnittelua. (https://suomenuusiutuivat.fi/tuulivoima/tuuli-voiman-yhteiskuntavaikutukset/vaikutus-kiinteistöjen-arvoon/)</i></p> <p><i>Osayleiskaavan toteuttamisen vaikutukset virkistykseen, metsästykseseen ja eläimistöön tullaan arvioimaan kaavatyön yhteydessä.</i></p> <p><i>Osayleiskaavan toteuttamisen vaikutukset loma-asumiseen tullaan arvioimaan kaavatyön yhteydessä. Myönnetty rakennusluvat tarkistetaan osayleiskaavatyötä varten.</i></p>

Mielipide 7

Valitan tuulimyllyjen rakentamisesta tälle metsäalueelle, joka on lähellä rakennuksia ja on tärkeä metsästy- ja virkistysalue.

Tämä vaikuttaa myös alueen kiinteistöjen arvoon. Emme halua tulevien sukupolvien joutuvan vedetyksi mukaan.

Osayleiskaavan vaikutukset virkistykseen ja metsästykseseen tullaan arvioimaan kaavatyön yhteydessä.

Tuulivoimaloiden vaikutuksia kiinteistöjen arvoon on tutkittu. Joulukuussa 2021 julkaistun selvityksen johtopäätöksenä esitettiin, että tuulivoimaloiden läheisyydellä ei ole vaikutusta kiinteistöjen arvoon. Tutkimuksessa analysoitiin yhteensä 1134 toteutunutta kiinteistökauppaa seitsemällä tuulivoimapaikkakunnalla (Finnish Consulting Group, Taloustutkimus, 2021). Muualla Euroopassa, mm. Tanskassa ja Englannissa, on tehty useita tutkimuksia tuulivoimaloiden vaikutuksesta kiinteistöjen arvoon. Tutkimukset eivät ole osoittaneet, että tuulivoimalla olisi vaikutusta kiinteistöjen myyntihintoihin – hintatasoa selittävät useat muut tekijät. Ruotsissa tehty selvitys esimerkiksi toteaa, että voimaloiden lähellä olevat asunnot olivat tyypillisesti muuta maata edullisempia esimerkiksi syrjäisen sijainnin tai teollisuuslaitosten takia jo ennen voimaloiden suunnittelua. (<https://suomenuusiutuvat.fi/tuulivoima/tuuli-voiman-yhteiskuntavaikutukset/vaikutus-kiinteistojen-arvoon/>)

Mielipide 8

Vastustan Markjärven tuulipuistoa muun muassa seuraavista syistä:

- Puistoa suunnitellaan aivan liian lähelle asuin- ja vapaa-ajan alueita. Näin lähellä oleva tuulivoimapuisto laskee sekä asuntojen että maan arvoa.

Tuulivoimaloiden vaikutuksia kiinteistöjen arvoon on tutkittu. Joulukuussa 2021 julkaistun selvityksen johtopäätöksenä esitettiin, että tuulivoimaloiden läheisyydellä ei ole vaikutusta kiinteistöjen arvoon. Tutkimuksessa analysoitiin yhteensä 1134 toteutunutta kiinteistökauppaa seitsemällä tuulivoimapaikkakunnalla (Finnish Consulting Group, Taloustutkimus, 2021). Muualla Euroopassa, mm. Tanskassa ja Englannissa, on tehty useita tutkimuksia tuulivoimaloiden vaikutuksesta kiinteistöjen arvoon. Tutkimukset eivät ole osoittaneet, että tuulivoimalla olisi vaikutusta kiinteistöjen myyntihintoihin – hintatasoa selittävät useat muut tekijät. Ruotsissa tehty selvitys esimerkiksi toteaa, että voimaloiden lähellä olevat asunnot olivat tyypillisesti muuta maata edullisempia esimerkiksi syrjäisen sijainnin tai teollisuuslaitosten takia jo ennen voimaloiden suunnittelua. (<https://suomenuusiutuvat.fi/tuulivoima/tuuli-voiman-yhteiskuntavaikutukset/vaikutus-kiinteistojen-arvoon/>)

- Haluamme suojella Emasin kaunista luontoa ja ympäristöä. Meillä on rikas eläinkunta muun muassa karhuineen, kotkineen ja joutsenineen, ja pelkäämme, että tuulivoimalat vaikuttavat tähän.
- Kunta markkinoi itseään kauniilla luonnolla, retkeilyreiteillä, rauhallisuudella ja hiljaisuudella, mutta tällä tuulipuistosuunnitelmalla he vastustavat kaikkea markkinoimaansa. Tuulivoimalla on vaikutuksia alueen rauhallisuuteen, hiljaisuuteen ja luontoon.

Osayleiskaavan toteuttamisen vaikutukset luonnonympäristöön ja eläimistöön tullaan arvioimaan kaavatyon yhteydessä.

2 OSAYLEISKAVALUONNOKSESTA SAATU PALAUTE JA VASTINEET

Kappale täydentyy osayleiskaavaluonnoksen nähtävilläolon jälkeen.

LAUSUNTO	VASTINE

MIELIPIIDE	VASTINE

3 OSAYLEISKAVAEHDOTUKSESTA SAATU PALAUTE JA VASTINEET

Kappale täydentyy osayleiskaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen.

LAUSUNTO	VASTINE

MUISTUTUS	VASTINE