

Kruunupyyn kunta

Markjärven tuulivoimapuiston osayleiskaava

PALAUTE JA VASTINEET

15.9.2026



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 89

Osayleiskaavaluonnos nähtävillä 8.5. – 26.6.2026

Kunnanhallitus 5.10.2026 § x

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	78

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
<u>1 Kruunupyyn kunta, lupajaosto</u> 17.9.2024 Kruunupyyn kunnan lupajaostolla ei ole huomautettavaa osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.	<i>Merkitään tiedoksi.</i>
<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 tuulienergiasta 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. 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.	<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. Osayleiskaavatyössä varmistetaan, että hanke ei rajoita naapurikuntien maankäyttöä. Myös Kruunupyyn kuntarajan ulkopuolelle kohdistuvat ympäristö-, melu-, välke- ja maisemavaikutukset tullaan arvioimaan kaavatyön yhteydessä.</i>

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.	<i>Tuulivoimaloiden maksimikorkeudesta tullaan esittämään kaavamääräys osayleiskaavaan.</i>
<u>3 Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus</u> <u>20.1.2025</u> <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. Maakuntakaavassa osoitettu ohjeellinen ulkoilureitti tulee huomioida voimaloiden sijoittelussa. 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. Hankkeen sijoituessa aivan Evijärven kuntarajalle, tulee varmistaa ettei hanke rajoita naapurikunnan maankäyttöä ja kaava-alueeseen tulee sisällyttää 40 desibelin melualue kokonaisuudessaan. <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	<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> <i>Maakuntakaavan ohjeellinen ulkoilureitti tullaan ottamaan huomioon osayleiskaavassa.</i> <i>Osayleiskaavan toteuttamisen vaikutukset maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin tullaan arvioimaan kaavatyön yhteydessä mm. kuvasovitteita hyödyntäen.</i> <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> <i>Osayleiskaavan toteuttamisen vaikutukset liikenteeseen tullaan arvioimaan kaavatyön yhteydessä. Tuulivoimahankkeesta tullaan kaavoituksen edetessä laatimaan liikenteen saavutettavuusselvitys.</i>

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.

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.

4 Evijärven kunta / kunnanhallitus

20.1.2025

Suunniteltu tuulipuisto sijaitsee noin 12 kilometrin päässä Evijärven keskustaa-ajamasta, 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.

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 häiriintyneitä 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.

Merkittään 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

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. 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.	<i>maankäyttöä. Myös Kruunupyyn kuntarajan ulkopuolelle kohdistuvat ympäristö-, melu-, välke- ja maisema vaikutukset tullaan arvioimaan kaavatyon yhteydessä.</i> <i>Osayleiskaavatyön yhteydessä tullaan arvioimaan tuulivoimaloiden yhteisvaikutukset n. 30 km säteellä muiden vireillä olevien ja jo toteutuneiden tuulivoimahankkeiden kanssa.</i>
5 Etelä-Pohjanmaan liitto 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. <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 sijoituessa Etelä-Pohjanmaan ja Evijärven kunnan rajalle, tulisivat hankkeen vaikutukset ulottumaan merkittävilta osin myös Etelä-Pohjanmaan maakuntaan ja Evijärven kunnan alueelle. 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. 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.	<i>Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 tiedot päivitetään osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan ja maakuntakaavan ohjeistus tullaan ottamaan huomioon osayleiskaavassa.</i> <i>Osayleiskaavatyössä varmistetaan, että hanke ei rajoita naapurikuntien maankäyttöä. Myös kuntarajan ulkopuolelle kohdistuvat maisema- ja muut vaikutukset tullaan arvioimaan.</i> <i>Osayleiskaavatyön yhteydessä tarkastellaan myös haitallisten vaikutusten lieventämiskeinoja.</i> <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>

6 Fingrid / Maankäyttö ja ympäristö 20.1.2025 Olemme lausuneet erikseen ympäristövaikutusten ohjelmasta. Meillä ei ole lausuttavaa osayleiskaavasta. Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta teidän tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajilta. Fingridin yhteyshenkilönä toimii Mika Penttilä puh. 030 395 5230. Yleiskaavat ja asemakaavat, joissa on Fingrid Oyj:n voimajohtoja tai muita toimintoja, pyydämme lähettämään lausunnolle mieluiten sähköisenä osoitteeseen kirjaamo@fingrid.fi.	<i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i>
7 Puolustusvoimat / 2. Logistiikkarykmentti 20.1.2025 <u>Yleistä Puolustusvoimien lausunnoista tuulivoimahankkeessa</u> 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. <u>Puolustusvoimien lausunto osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta</u> 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). Alueidenkäytön suunnittelussa maanpuolustuksen kehittämistarpeet ja toimintamahdollisuudet tulee huomioida alueidenkäyttölain 4 a §:n perusteella. 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. 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. Yhteystiedot 2. Logistiikkarykmentti vastaa kaavoitukseen ja alueidenkäyttöön liittyviin lausuntopyyntöihin Pohjanmaan alueella. Lausuntopyynnöt ja kutsut neuvotteluihin tulee lähettää sähköpostilla	<i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Pääesikunnan hyväksyttävyytyslause tullaan pyytämään ennen osayleiskaavan hyväksymistä.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i>

kirjaamo.2logr@mil.fi tai 2. Logistiikkarykmentin esikunta (2LOGRE), PL 1000, 20811 TURKU.	
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. 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 turvallisuuteen liittyvien vaikutuksien arvioinnissa. Antennitelevision vastaanotto-ongelmien syntymisen estämiseksi onkin erittäin tärkeää tutkia suunnitellun tuulivoimalan vaikutus antenni-tv lähetysten näkyvyyteen jo hyvissä ajoin ennen rakennuslupien hakemista ja myöntämistä, ja mieluiten jo ennen tuulivoimalan sijaintipäätösten tekemistä. Esitämme, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa: Hankevastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma tuulivoimalan valtakunnallisen radio- ja tv-verkon lähetyksille aiheuttamien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi, tai mikäli suunnitelman laatiminen hakemuskuvauksessa 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.	<i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i>

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 radiolähetyksaseman 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-lähetyksasemien 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	<i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i>
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). Suunnittelualueella ei tällä hetkellä sijaitse Herrforsin voimajohtoja. Tämä lausunto ei koske muiden verkkoyhtiöiden linjoja. Muutoin Herrforsilla ei ole huomauttamista osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.	<i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i>

<u>Rata-alueen muut rakenteet ja vaarajännitykset</u> Herrfors noudattaa Fingridin kantaverkkoon liittyviä vaatimuksia ja teknisiä ohjeistuksia rinnakkaisten voimalinjojen liitos- ja muiden rakenteiden sekä voimajohtojen läheisyyteen rakentamisen osalta. <u>Lausunnon voimassaoloaika</u> Lausunto on voimassa 5 vuotta. Jos työ tehdään tätä myöhemmin, Herrforsilta on pyydettävä uusi lausunto. Lausuntopyynnössä tulee viitata tähän lausuntoon. Pyydämme myös ilmoittamaan Herrforsille, mikäli projektia ei toteuteta. 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	<i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i>
<u>10 Keski-Pohjanmaan liitto</u> 20.1.2025 Keski-Pohjanmaan liitto kiittää hyvin laaditusta Markjärven tuulivoimapuiston osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta. 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. Keski-Pohjanmaan liitolla ei ole muutoin huomautettavaa Markjärven tuulivoimapuiston osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.	<i>Merkitään tiedoksi.</i> <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> <i>Merkitään tiedoksi.</i>
<u>11 Keski-Pohjanmaan Luonto ry.</u> 17.1.2025 Suunnittelualue koostuu metsätalouskäytössä olevista metsäalueista ja metsäisten kumpareiden väliin jäävistä kosteammista maastonpainanteista. Metsätalousmaalta on löydettävissä kaikenikäisiä metsäkuviota – tosin enää vain muutamat harvat metsäkuviot ovat korjuukypsiä. Suunnittelualueella sijaitsee kolme pienialaista järveä: Markkijärvi (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, luonnonsuojelulailla rauhoitettuja suojelualueita, valtakunnallisten suojeluohjelmien alueita eikä kalliointoinnin kohteita. 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.	<i>Merkitään tiedoksi.</i> <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</i>

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 kokonaisnäköyksen 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, Markjärvi, Jolkka ja Lanjärvi. Suunnittelualueen 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

sisään. Osayleiskaavatyön yhteydessä 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

jälleen laajemmalle eikä niiden vaikutuksista eläimistöön ole vielä 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, Markkijärven ja Särkijärven kalastoon.
- Hankkeen vaikutukset tulee arvioida erityisesti Ähtävänjoella esiintyvään uhanalaiseen jokihelmisimpukkaan, sillä yläpuolisen vesistön tila vaikuttaa olennaisesti kannan elvyttämisen onnistumiseen.

Vaikutukset kasvillisuuteen ja luontotyypeihin:

- 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 Luontoselvitykset 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.
- Pesimälinnustoselvityksessä 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.

tullaan ottamaan huomioon osayleiskaavatyössä.

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

Osayleiskaavan toteuttamisen aiheuttamat mahdolliset vesistövaikutukset arvioidaan kaavatyön yhteydessä.

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

Linnustoselvityksiä 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:

Kaavaselistuksessa 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 ekologiin 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 lähetyillä 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 Djuplottsbacken (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.

lähialueilla (https://www.luke.fi/fi/projektit/tuuliriista). Varovaisuusperiaatteen mukaisesti olisi hyvä odottaa tämän tutkimuksen tuloksia ennen uusien tuulivoima-alueiden rakentamista ja säilyttää vähintään 5 kilometrin etäisyys luonnonsuojelualueisiin. 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-aluetta 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. 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: 1) palautetaan luonnonarvoiltaan tai kunnoltaan heikentynyt alue ennallistumaan kohti luonnontilaa tai luonnon monimuotoisuuden kannalta tavoiteltua tilaa; 2) lisätään luontotyyppin tai eliölajin elinympäristön pinta-alaa; tai 3) parannetaan luontotyyppin tai eliölajin elinympäristön ekologista laatua.	<i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i>
<u>12 Keski-Pohjanmaan ympäristöterveydenhuolto</u> 13.1.2025 Keski-Pohjanmaan ympäristöterveydenhuollolla ei ole huomautettavaa osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.	<i>Merkitään tiedoksi.</i>
<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.	<i>Suunnittelualueella on tullut voimaan Pohjanmaan maakuntakaava 2050, joka on tullut voimaan 2.7.2025. Maakuntakaavaa</i>

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.

Pohjanmaan liitolla ei ole muuta huomautettavaa Markjärven tuulipuiston osayleiskaavan osallistumis- ja arviointiohjelmasta.	<i>Merkitään tiedoksi.</i>
<u>14 Pohjanmaan pelastuslaitos</u> 10.1.2025 Pohjanmaan pelastuslaitos on tutustunut Markjärven tuulivoimapuiston osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan ja toteaa lausuntonaan seuraavaa: 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 rakennuslupan 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 seurausvaikutusten 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,	<i>Osayleiskaavatyön yhteydessä arvioidaan myös tuulivoimaloista aiheutuvat jäänheittoriskit.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i>

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. 6. Koko alueelle on laadittava pelastussuunnitelma. (379/2011 15 §). 7. Hankkeesta on laadittava kohdekortti pelastuslaitoksen ohjeiden mukaisesti. https://osterbottensvalfard.fi/vara-tjanster/raddningsverket/raddningsverksamhet/objektskort/ (379/2011 9 §, 14 §)	<i>Tuulivoimaloiden pelastussuunnitelmat tullaan esittämään voimaloiden rakentamislupien yhteydessä.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i>
<u>15 Suomen Luonnonsuojeluliitto / Pohjanmaa</u> <u>20.1.2025</u> Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry antaa seuraavan lausunnon koskien Markjärven tuulivoimapuisto OAS:n osayleiskaava, Kruunupyy: 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. 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. <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.	<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> <i>Merkitään tiedoksi.</i> <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>

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. <u>Suojaetäisyys</u> Lähin vakituinen asutus sijoittuu noin 1 km päähän hankealueeksi esitetystä rajauksesta. Hankealueesta etelään Emasjärven ranta-alueilla on loma-asutusta 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.	<i>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> <i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Osayleiskaavan toteuttamisen yhteisvaikutukset muiden suunnitteilla olevien ja jo toteutuneiden tuulivoimapuistojen kanssa tullaan arvioimaan.</i> <i>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).</i> <i>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 voimaa vuoden 2027 alussa.</i>
---	---

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

- luonnonsuojelualueista
- Natura-alueista
- soidensuojelualueista
- pohjavesialueesta
- viheryhteyksikäytävistä
- 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 hömötiainen. Vaarantuneista (VU) lajeista pesiviksi tulkittiin pyy, hiirihaukka, haarapääsky, pensastasku, töyhtötiainen ja pajusirkku. Silmälläpidettävistä (NT) lajeista pesiväksi tulkittiin kuovi, valkoviklo, liro, taivaanvuohi, käenpiika, västäräkki, ruokokerttunen, närhi ja pohjansirkku.

Pesimälinnustaselvityksissä havaittiin lisäksi 5 EU:n lintudirektiivin I-liitteen lintulajia sekä 8 Suomen kansainväliseksi vastuulajiksi (eva) nimettyä lintulajia”. pesimälinnustaselvityksessä (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 syysmuutonseurannassa 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. Linnustonselvitykset 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.

Linnustonselvityksiä 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 reviireillä 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 reviirejä, 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.

Merkittään 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 sykin määrää. 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 pieneminen 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. Kruunupyyn kunnan olisi myös syytä ottaa tämä asia esille kyseisen hanketoimijan kanssa. SLL Pohjanmaan piiriltä olemme nostaneet esiin ekologisten kompensaaion sekä luontohyvytyksen monen hankkeen yhteydessä ja käyneet keskustelua hyvin tuloksin. Kun ja jos tuulivoimaa rakennetaan, tulee sen maankäyttö kompensoida riittävän laajasti ekologisten kompensaaion keinoin, ennallistamalla samalta seudulta laajoja metsäelinympäristöjä tai soita, joita häviää tuulivoiman alle. Kompensaatioalueen 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 ympäristölaatu-normit kuin muissa maissa. Kompensatiotoimissa tulee ottaa huomioon komponenttien kuluttamat raaka-aineet, jotka tulee kompensoida valmistusmaassa. Huomautamme vielä, että maanvuokrasopimuksiin 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 syntymistä ja siirtää maankäytön luontovaikutuksista syntyvää kustannusrasitusta niille toimijoille, jotka ovat vastuussa luonnon tilan heikentämisestä." Luontopaneeli 2023

Hanketoimija Winda Energy Oy ottaa vastaan ehdotuksia ekologisten kompensaaion ja luontohyvytyksen keinoista.

Merkitään tiedoksi.

Merkitään tiedoksi.

Merkitään tiedoksi.

MIELIPIDE	VASTINE
Mielipide 1 Lausun hankkeesta seuraavaa: Hanke ei ole toteuttamiskelpoinen alueelle tulevien muiden tuulivoimahankkeiden vuoksi. Alue ei todennäköisesti ole maakuntakaavassa. Muissa vastaavissa hankkeissa on tullut esille, että hankkeet ovat vaikeasti toteutettavissa. Purkuvakuudet saatava tsekkiläiseltä sijoitusyhtiöltä. Etelä-Pohjanmaan, Pohjanmaan ja Keski-Pohjanmaan alueille tulevien voimaloiden yhteishaittoja ei ole selvitetty. Kaavat ovat kesken. Hanke tulee vaikuttamaan Lappajärven maisemiin. Lappajärven kunta on otettava mukaan osalliseksi ja pyydettyä kunnan lausunto.	<i>Merkittään tiedoksi.</i> <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> <i>Purkuvastuista määritellään hankekehittäjän ja maanomistajien välillä tehtävissä maanvuokrasopimuksissa. Lisäksi hankekehittäjää ja voimalatoimijaa sitoo paikallinen lainsäädäntö ja rakentamislupaan tulevat velvoitteet ja määräykset.</i> <i>Osayleiskaavan yhteisvaikutukset muiden suunnitteilla olevien ja jo toteutuneiden tuulivoimapuistojen kanssa tullaan arvioimaan.</i> <i>Osayleiskaavan vaikutukset maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin tullaan arvioimaan kaavatyön yhteydessä.</i> <i>Lappajärven kunta lisätään osayleiskaavan osallisiin.</i>

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 voimaa 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 hyödyntävoittelussa oikeuttaa tuhon tuottamisen kokonaisen kylän asukkaille? Ei voi olla niin, että jokaista maa-aluetta 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.	<i>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/)</i> <i>Tuulivoimaloiden vaikutukset maisemaan ja asumiseen sekä maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin tullaan arvioimaan osayleiskaavatyön yhteydessä.</i>
Mielipide 4 Haluan 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 riittävällä tasolla.	<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://suomenuusiutuvat.fi/tuulivoima/tuuli-voiman-yhteiskuntavaikutukset/vaikutus-kiinteistojen-arvoon/)</i>

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.

Osayleiskaavan rajausta 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 keskustaasta asti. 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 myönnetty 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 tuulivoimapaiikkakunnalla (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://suomenuusitutuvat.fi/tuulivoima/tuuli-voiman-yhteiskuntavaikutukset/kiinteistojen-arvoon/>)

• Markjärvi on Teerijärven suurin koskematon metsä- ja virkistysalue. • Kuntalain mukaan kuntien on edistettävä kuntalaisten hyvinvointia ja kestävä kehitys alueellaan. Tähän liittyen Kruunupyyn kunta varmaankin unohtaa Markjärven ympäristön asukkaat. Erilaiset mielipiteet tuulipuistosta jakavat koko Teerijärven. Toivon vilpittömästi, että tämä tuulivoima-alue ei toteudu.	<i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i>
Mielipide 6 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 talvikukausina, koska on olemassa vaara, että jää irtaana turbiinin siivistä. Kukaan ei voi kävellä alueella olevilla retkeilyreiteillä, ei metsästää, 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. 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? Räjähdyttäkää tämä hullu projekti ennen kuin useammat kyläläiset alkavat olla eri mieltä.	<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-kiinteistojen-arvoon/)</i> <i>Osayleiskaavan toteuttamisen vaikutukset virkistykseen, metsästykseen ja eläimistöön tullaan arvioimaan kaavatyön yhteydessä.</i> <i>Osayleiskaavan toteuttamisen vaikutukset loma-asumiseen tullaan arvioimaan kaavatyön yhteydessä. Myönnetty rakennusluvat tarkistetaan osayleiskaavatyötä varten.</i>
Mielipide 7	

Valitan tuulimyllyjen rakentamisesta tälle metsäalueelle, joka on lähellä rakennuksia ja on tärkeä metsästys- ja virkistysalue. Tämä vaikuttaa myös alueen kiinteistöjen arvoon. Emme halua tulevien sukupolvien joutuvan vedetyksi mukaan.	<i>Osayleiskaavan vaikutukset virkistykseen ja metsästykseen tullaan arvioimaan kaavatyön yhteydessä.</i> <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://suomenuusiutuvat.fi/tuulivoima/tuuli-voiman-yhteiskuntavaikutukset/vaikutus-kiinteistojen-arvoon/)</i>
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.	<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://suomenuusiutuvat.fi/tuulivoima/tuuli-voiman-yhteiskuntavaikutukset/vaikutus-kiinteistojen-arvoon/)</i>

- 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

Markjärven tuulivoimapuiston osayleiskaavaluonnos oli yleisesti nähtävillä 8.5. – 26.6.2026 välisen ajan kunnanhallituksen päätöksellä 27.4.2026 (§ 89). Nähtävilläolosta kuulutettiin 8.5.2026 Kruunupyyn kunnan www-sivuille sekä Österbottens tidning, Keskipohjanmaa, Järviseudun sanomat ja Perhonjokilaakso - sanomalehdissä.

Luonnoksesta vastaanotettiin 15 lausuntoa ja 21 mielipidettä.

LAUSUNTO	VASTINE
1 Telia Finland Oyj 8.5.2026 Telia Finland Oyj:llä (Telia) ei ole hankkeesta huomautettavaa voimaloiden sijoituksista, mutta jatkossa hankkeen vaikutusalueelle ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä. Sähkönsiirto johdoista pitää tehdä tuulivoimahankkeen toimesta erikseen vaarajänniteselvitys lähellä olevien Telian kaapeleiden osalta (risteämät ja rinnakkain kulkevat johdot). Lisätietoja antaa tarvittaessa production-desk@teliacompany.com.	<i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Vaarajänniteselvitys tullaan laatimaan osana tuulivoimaloiden toteutussuunnittelua.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i>
2 Evijärven kunnanhallitus 25.5.2026 <u>Kunnanhallituksen päätös:</u> Aikaisemmissa lausunnoissaan Evijärven kunta on todennut, että Evijärven kunnanhallitus on tehnyt 21.11.2016 linjauksen, että tuulivoimaloita ei tulisi sijoittaa alle neljän kilometrin etäisyydelle vakituisesta tai loma-asutuksesta. Näin ollen Markjärven tuulivoimapuiston etäisyys ei ole riittävä. Evijärven kunta katsoo, että kaikki tuulivoimapuistot tulee suunnitella ja rakentaa niille alueille, joille ne on uudessa Pohjanmaan maakuntakaavassa 2050 merkitty. Useita pieniä tuulivoimapuistoja on suunnitteilla lähikuntien alueella, jolloin niiden yhteisvaikutus ei ole enää paikallinen. Maakuntakaavassa Markjärven alueen läheisyyteen on merkitty matkailun ja virkistykseen kehittämisvyöhyke ja siellä kulkee useita retkeilypolkuja. Maakuntakaavan linjaus tukee Evijärven kunnan uutta kuntastrategiaa, jossa keskiössä on vesistö ja idyllinen järvimaisema, johon ei kuulu tuulivoimalat.	<i>Tuulivoimaloiden sijainnit suhteessa asutukseen tullaan tarkistamaan osayleiskaavan ehdotusvaiheeseen. Lähimpänä Evijärven kuntarajaa sijaitsevaa tuulivoimalaa nro 1 siirretään kaavaehdotuksessa idemmäksi, jolloin etäisyys lähimpään Evijärven puolella sijaitsevaan asuinrakennukseen on 3,6 km ja lähimpään loma-asuntorakennukseen on 2,2 km (Lemppusjärvi). Maisemavaikutusarvioinnin yhteydessä tehtyjen näkymäalueanalyysien mukaan voimalat eivät tule näkymään Evijärven kunnan puolella sijaitseville lähimmille asuinrakennuksille tai loma-asuntorakennuksille. Osayleiskaavaan osoitettavien tuulivoimaloiden 40 dB melualue ei ulotu Evijärven kunnan puolelle, jolloin Evijärven kunnan puolelle ei kohdistu rakentamisrajoitteita.</i> <i>Pohjanmaan maakuntakaavaan 2050 (lainvoima 2.7.2025) on osoitettu ominaisuusmerkinnällä "tv1" ne alueet, jotka soveltuvat merkitykseltään seudullisille tuulivoimapuistoille. Seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen raja maakuntakaavassa on 7 voimalaa (Pohjanmaan maakuntahallitus 12.12.2022). Tuulivoimapuistot, joihin voidaan sijoittaa 6 voimalaa tai vähemmän,</i>

	voidaan toteuttaa kuntakaavoituksella eli tässä osayleiskaavoituksella. Markjärven tuulivoimapuiston osayleiskaavan ehdotusvaiheeseen tarkennetaan arviointia muiden tuulivoimapuistojen kanssa syntyvistä yhteisvaikutuksista.
3 Puolustusvoimat, 2. Logistiikkarykmentti 25.5.2026 <u>Yleistä Puolustusvoimien lausunnoista tuulivoimahankkeessa</u> Puolustusvoimat antaa erilliset lausunnot alueidenkäytön suunnittelusta ja tuulivoimahankkeen lopullisesta hyväksyttävyydestä. Logistiikkarykmentit (1.–3.) antavat Puolustusvoimien lausunnot kaavoista sekä ympäristövaikutusten arvioinnista. Pääesikunnan operatiivinen osasto antaa Puolustusvoimien lausunnot tuulivoimahankkeiden hyväksyttävyydestä. <u>Puolustusvoimien lausunto osayleiskaavaluonnoksesta</u> Puolustusvoimat toteaa, että kaavan vaikutusten arvioinnissa on käsitelty kaavan vaikutuksia Puolustusvoimien toimintaan. Kaavaselostuksen mukaan Puolustusvoimilta on saatu lausunto hankkeen hyväksyttävyydestä 28.8.2023. Puolustusvoimat esittää seuraavan kaavamääräyksen poistamista, sillä kaavamääräyksessä kuvattu menettely ei vastaa Puolustusvoimien tuulivoimahankkeita koskevaa lausuntomenettelyä. Hankkeelle tulee saada myönteinen Pääesikunnan hyväksyttävyytyslause, jo ennen kaavan hyväksymistä: ”Ennen tuulivoimaloiden pystyttämistä on turvattava maanpuolustuksen ja rajavallan toimintamahdollisuudet. Ennen rakentamislupien myöntämistä tuulivoimaloille Puolustusvoimille tulee varata mahdollisuus lausunnon antamiseen.” Lisäksi Puolustusvoimat huomauttaa, että kaavaluonnoksen mukaiset tuulivoimaloiden alueet (tv-1 ja tv-2) mahdollistavat yksittäisille voimaloille enimmillään yli 100 metrin siirtymän tuulivoimalan ohjeellisesta sijainnista. Näin ollen tuulivoimaloiden alueet mahdollistavat tuulivoimaloiden sijoittelun myös Puolustusvoimien hyväksyttävyytyslauseen poikkeavalla tavalla. Puolustusvoimat esittää, että kaavamerkintöjä tai -määräyksiä muutetaan siten, että kaava mahdollistaa vain hyväksyttävyytyslauseen mukaisen sijoittelun. Ajantasaisiin hanketietoihin perustuva, myönteinen Pääesikunnan hyväksyttävyytyslause tulee saada ennen rakentamislupien perusteena käytettävän kaavan hyväksymistä. Jos hankkeessa 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. <u>Yhteystiedot</u> 2. Logistiikkarykmentti vastaa Puolustusvoimien alueidenkäytön edunvalvonnasta Pohjanmaan alueella. Lausuntopyynnöt ja kutsut neuvotteluihin tulee lähettää sähköpostilla kirjaamo.2logr@mil.fi tai 2.	Merkitään tiedoksi. Merkitään tiedoksi. Lausunnon mukainen osayleiskaavan yleismääräys poistetaan osayleiskaavasta. Osayleiskaavaan lisätään yleismääräys: ”Tuulivoimaloiden lopullisten toteutettavien sijaintien koordinaatit on ilmoitettava Puolustusvoimien pääesikunnalle. Puolustusvoimilta on pyydettävä uusi hyväksyttävyytyslause rakentamislupavaiheessa.” Merkitään tiedoksi. Merkitään tiedoksi.

Logistiikkarykmentin esikunta (2LOGRE), PL 1000, 20811 TURKU.	
4 Teerijärven kunnanosalautakunta 4.6.2026 Teerijärven kunnanosalautakunta käsitteli kokouksessaan 4.6.2026 Markjärven tuulivoimapuiston osayleiskaavaluonnosta ja antoi seuraavan lausunnon: - Karttojen ja kuvien tulee olla parempia ja selkeämpiä. - Selkeämmät suunnitelmapiirustukset, erityisesti teiden kohdalla. - Suunniteltu tuulivoima-alue sijaitsee yli Pohjanmaan maakuntakaavassa osoitetulla 10 000 hehtaarin suuruisella yhtenäisellä metsäalueella, jota käytetään metsästykseseen, kalastukseen ja marjastukseen. Ekologisesta näkökulmasta ei ole toivottavaa pirstoa aluetta tuulivoimaloin, joka voi vaikuttaa alueen eläimistöön ja kasvillisuuteen. Vaikutuksia syntyy alueella osittain kulkevaan vakiintuneeseen vaellusreittiin. - Suunnitelman mukaan murskauskuljetus tapahtuu Hästbackavägenin kautta. Hästbackavägenille on yritetty useaan otteeseen saada vaarallisen koulureitin luokitus, joten negatiivisia vaikutuksia syntyy myös koulureitin varrelle. 27. toukokuuta pidetyssä tiedotustilaisuudessa nostettiin esille hankkeen negatiivisia puolia, joista asukkaat olivat huolissaan. - Epävarmuus pitkän aikavälin taloudellisesta elinkelpoisuudesta ja riskit siitä, kuka on vastuussa tuuliturbiinien purkamisesta.	<i>Kaavaselostuksen liitekarttoja selkiytetään kaavan ehdotusvaiheeseen.</i> <i>Osayleiskaavatyössä arvioidaan kaavan toteuttamisen vaikutukset myös alueen virkistyskäyttöön ja vaikutusten arviointi on luettavissa kaavaselostuksesta. Hanketoimija Winda Energy Oy toteuttaa Markjärven alueelle korvaavan vaellus/virkistysreitin riittävälle etäisyydelle tuulivoimaloista. Osayleiskaavaa varten laaditun alustavan liikennemääräarvion mukaan tuulivoimaloiden rakentamisen aikana pienempien rakennusosien ja murske/pienkonekuljetusten määrä olisi Hästbackantiellä 9 kuljetusta/päivä. Kuljetukset voidaan suunnitella siten, että ne eivät ajoitu koulupäivän alkamis- tai päättymisajankohtiin.</i> <i>Purkuvastuut määritellään hanketoimijan ja maanomistajien välillä tehtävissä maanvuokrasopimuksissa. Lisäksi hanketoimijaa ja voimalatoimijaa sitoo paikallinen lainsäädäntö ja rakentamislupaan liitettävät purkamista koskevat velvoitteet ja määräykset. Rakentamisluvan yhteydessä voidaan määrätä myös ennallistamisvelvoite. Suomeen ollaan valmistelemassa lakia käytöstä poistetun maatuulivoimalan purkamisesta ja purkuvakuudesta, mikä velvoittaa toimijan asettamaan kunnalle vakuuden ennallistamiskustannusten varalle. Hallituksen esitys laiksi käytöstä poistetun maatuulivoimalan purkamisesta ja purkuvakuudesta sekä laiksi rakentamislain muuttamisesta on esittelyssä viikolla 36/2026.</i>
5 Pohjanmaan pelastuslaitos 8.6.2026 1. Pelastuslaitoksen tietojen mukaan tuulivoimaan liittyy riskejä, jotka voivat vaikuttaa terveelliseen ja turvalliseen elinympäristöön. Pelastuslaitos korostaa hankekohtaisen riskianalyysin laatimisen tärkeyttä jäänheito-, palo- ja onnettomuusriskeistä sekä siihen liittyvän selvityksen laatimista (palotekninen/turvallisuustekninen selvitys). Selvityksestä tulee käydä ilmi, miten riskianalyysissä	<i>Kaavaselostusta täydennetään palo-, onnettomuus- ja jäänheittoriskien hallinnan osalta kaavan ehdotusvaiheeseen. Jäänheittoriskeistä laaditaan erillinen selvitys.</i>

mainitut riskit hallitaan, jotta rakentamislupaa myönnettäessä voidaan arvioida, ovatko rakentamislupahakemuksessa esitetyt suojatoimenpiteet riittäviä.

2. Pelastuslaitoksen tietojen mukaan voimalat sekä niiden muuntajat ja sähköasemat sisältävät kemikaaleja, jotka voidaan mahdollisesti luokitella vaarallisiksi.

Kaavan laajuuden vuoksi on viimeistään rakentamislupavaiheessa syytä selvittää, onko toiminnanharjoittajalla velvollisuus tehdä pelastusviranomaiselle ilmoitus vaarallisten kemikaalien vähäisestä teollisesta käsittelystä ja varastoinnista vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetun lain 390/2005 mukaisesti. (390/2005 24 §) Muistutus: Muuntajat ja sähköasemat sisältävät yleensä verrattain suuria määriä kemikaaleja.

3. Pelastusviranomainen muistuttaa, ettei pelastuslaitoksella ole mahdollisuutta sammuttaa mahdollista tuulivoimalapalaa. Tämän vuoksi vastuu siirtyy laitoksen omistajalle ja toiminnanharjoittajalle. Niiden vastuulla on osaltaan ehkäistä alueella onnettomuuksia ja rajoittaa mahdollisen onnettomuuden seurauksia huolehtimalla tuulivoimapuiston turvallisuudesta omatoimisella varautumisella. Pelastuslaitos muistuttaa, että omatoiminen varautuminen on otettava huomioon myös voimaloiden turvallisuustekniikkaa suunniteltaessa. (379/2011 14 §, 82 §)

4. Pelastuslaitoksen tietojen mukaan omatoiminen varautuminen asettaa tuulivoimalan turvallisuustekniikalle korkeat vaatimukset, ja pelastuslaitos katsoo, että voimalan ja alueen turvallisuustekniikka tulee määritellä selkeästi jo kaavaprosessissa.

Koska pelastuslaitos ei voi sammuttaa tuulivoimalan paloa, voimalat on varustettava ympärivuorokautisesti valvotulla savuun reagoivalla paloilmittimella, kiinteällä automaattisella sammutuslaitteistolla ja alkusammutuskalustolla. (Pelastuslaki 9 §, 14 §; pelastuslaki 82 §)

"CFPA Europe Wind turbines fire protection guideline, CFPA-E Guideline No 22:2022" on voimaloiden turvallisuutta koskeva kansainvälinen ohje, jossa esitetään myös vaatimukset ympärivuorokautisesti valvotusta savuun reagoivasta paloilmittimesta, kiinteästä automaattisesta sammutuslaitteistosta ja alkusammutuskalustosta.

5. Tuulivoimaloihin voi muodostua jäätä. Selostuksen perusteella Markjärven tuulivoimahankkeen alueella sijaitsevien voimaloiden turvaetäisyydet ovat epäselvät. Pelastusviranomaisten hallussa olevien tietojen mukaan on esiintynyt tapauksia, joissa jäätä on sinkoutunut jopa 500 metrin päähän tuulivoimalasta. Jäänmuodostumisen lisäksi on olemassa paloriski. Tulipaloissa voimalan osien on todettu sinkoutuneen jopa 500 metrin päähän tuulivoimalasta. Pelastusviranomainen katsoo siksi yleisesti, ettei rakennuksia, ulkoilureittejä tai muita yleisiä oleskelualueita tulisi sijoittaa alle 600 metrin etäisyydelle voimaloista. Vaihtoehtoisesti hankekohtaisessa riskianalysissä ja siihen liittyvässä hankekohtaisessa jäänheittoselvityksessä voidaan osoittaa, että pienempiä turvaetäisyyksiä voidaan soveltaa.

Merkitään tiedoksi.

Tuulivoimalapalot ovat harvinaisia, mutta toki mahdollisia. Suunnitellut tuulivoimalat noudattavat kansainvälisiä sertifikaatteja. Kunkin voimalan torni ja konehuone tullaan varustamaan palonilmaisujärjestelmällä. Lisäksi kussakin voimalassa tulee olemaan yksi käsisammutin konehuoneessa ja yksi käsisammutin tornin alaosassa.

Ks. yllä.

Ks. yllä.

Ks. yllä.

Kaavan ehdotusvaiheeseen laaditaan jäänheittoriskeistä erillinen selvitys. Hanketoimija Winda Energy Oy toteuttaa osayleiskaava-alueen halki kulkevalle vaellus/virkistysreitille korvaavan linjauksen riittävän suurelle etäisyydelle tuulivoimaloista.

6. Pelastustoiminnan mahdollistamiseksi ja ensihoitoyksiköiden avustamiseksi alueelle on asennettava pelastuslaitoksen avainsäilö (putkilukko). (Pelastuslaki 379/2011 9 §, 14 §) 7. Koko voimala-alueelle tulee laatia pelastussuunnitelma. (379/2011 15 §) 8. Hankkeesta on laadittava kohdekortti pelastuslaitoksen ohjeiden mukaisesti. https://osterbottensvalfard.fi/vara-tjanster/raddningsverket/raddningsverksamhet/objektskort/ (379/2011 9 §, 14 §)	<i>Alueelle sijoittuvien rakennelmien lukitukset suunnitellaan tuulivoimaloiden osayleiskaavaa tarkemmassa suunnitteluvaiheessa.</i> <i>Voimaloiden alueelle tullaan laatimaan pelastussuunnitelma, joka liitetään rakentamislupahakemuksiin.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i>
<u>6 Keski-Pohjanmaan terveydenhuolto</u> 11.6.2026 Kaavakartassa ei ole merkittynä osayleiskaava-alueelle sijoittuvaa lomarakennusta, eikä selostuksesta ilmene onko tämän osalle suunniteltu jotain muutoksia. Selostuksessa on maininta 1,4 km etäisyydellä voimalasta 1 sijaitsevasta loma-asunnosta. Melu- ja välkemallinnusten karttojen perusteella lähin lomarakennus on metsästysmajan kaltaisesti "rakennuslupa" ja sijaitsee Saarijärven länsipuolella (kuva 9 s.32). Tämä alue on osayleiskaavassa merkinnällä "M-1 Maa- ja metsätalousvaltainen alue", jolle ei voi rakentaa asuntoja. Tuulivoimakaaava-alueelle ei terveystalvonnann näkemyksen mukaisesti tulisi osoittaa loma- eikä vakituista asutusta. Metsästysmaja -toiminta on luonteeltaan asumisesta poikkeavaa, eikä sille ole tarve asettaa ympäristön osalta samankaltaisia tavoitteita melun ja välkkeen osalta. Saarijärven länsipuolella mahdollisesti sijaitseva loma-asunto jää asiakirjojen perusteella epäselväksi; onko tätä rakennettu ja mikä rakennuksen tulevaisuus tulee olemaan.	<i>Markjärven tuulivoimapuiston osayleiskaavassa ei erikseen osoiteta aluevarauksia loma-asunto- tai muille rakennuksille. Suunnittelualueelle on myönnetty rakennuslupa metsästysmajalle, mutta Kruunupyyn kunnalta saatujen tietojen mukaan lupa on jo vanhentunut. Saarijärven rannan tuntumassa sijaitsevalle loma-asuntorakennukselle on vireillä käyttötarkoituksenmuutos muuksi rakennukseksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i>
<u>7 Pohjanmaan liitto</u> 8.5.2026 Pohjanmaan liitto kiittää mahdollisuudesta lausua Markjärven tuulivoimapuiston osayleiskaavaluonnoksesta. Liitto on tutustunut kaavaluonnokseen ja esittää seuraavat näkökohdat. Kaavoitusalue sijaitsee Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 alueella. Maakuntakaava tuli voimaan 2.7.2025 alueidenkäyttölain 201 §:n mukaisesti. Vaasan hallinto-oikeus päätti 26.3.2026 keskeyttää maakuntakaavan täytäntöönpanon siltä osin kuin kaavassa osoitetaan merituulivoima-alueita. Päätös on voimassa, kunnes hallinto-oikeus on ratkaissut asian tai asiasta päätetään toisin. Päätös ei vaikuta kyseistä osayleiskaava-aluetta koskeviin maakuntakaavamerkintöihin. Kaavaselostuksessa kuvataan kaavoitusaluetta koskevat maakuntakaavamerkinnot. Maakuntakaavan yleisiä suunnittelumääräyksiä ja suosituksia ei kuitenkaan käsitellä kaava-asiakirjoissa. Pohjanmaan liitto katsoo, että myös ne tulee ottaa huomioon ja esittää siltä osin kuin ne ovat osayleiskaava-alueen kannalta merkityksellisiä.	<i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Maakuntakaavojen suunnittelumääräykset ja suositukset päivitetään kaavan ehdotusvaiheen kaavaselostukseen.</i>

Pohjanmaan maakuntakaavassa 2050 seudullisesti merkittävän tuulivoimapuiston rajana on seitsemän voimalaa. Markjärven tuulivoimapuiston osayleiskaavaluonnos käsittää kuusi tuulivoimalaa, joten aluetta ei tarvitse osoittaa maakuntakaavassa. Kaavaselostuksessa kuvataan lyhyesti osayleiskaavan suhdetta maakuntakaavaan. Vaikka hanke ei kuulu maakuntakaavan seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen merkinnän piiriin, on valitun kaavaratkaisun suhdetta maakuntakaavan tavoitteisiin, kehittämisperiaatteisiin ja merkityksellisiin suunnittelumääräyksiin silti arvioitava. Jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota yhteisvaikutuksiin muiden olemassa olevien ja suunniteltujen energiantuotantohankkeiden ja energiainfrastruktuurin kanssa, jotta seudullinen kokonaiskuva ja yhteisvaikutukset voidaan arvioida riittävällä tavalla. Kaava-asiakirjoissa todetaan, että maisemavaikutusten arvioidaan paikoin olevan merkittäviä. Laaditut kuvasovitteet antavat yleiskuvan tuulivoimaloiden näkyvyydestä maisemassa. Erityisesti lentoestevalaistuksen havainnollistukset antavat kuitenkin vain rajallisen käsityksen visuaalisista vaikutuksista pimeällä. Maakuntakaavassa osoitettu ohjeellinen virkistysreitti on osoitettu myös osayleiskaavassa, mikä on myönteistä. Kaavaselostuksesta käy kuitenkin ilmi, että virkistysreitille on tarkoitus osoittaa uusi linjaus kauemmaksi suunnitelluista tuulivoimaloista virkistyskäyttöön kohdistuvien kielteisten vaikutusten lieventämiseksi. Pohjanmaan liitto pitää siksi kyseenalaisena, että reitti osoitetaan linjauksella, joka kaavaselostuksen mukaan arvioidaan tarpeelliseksi korvata. Jos reitti on tarkoitus toteuttaa toisella linjauksella, on tarkoituksenmukaista osoittaa tämä kaavakartalla. Kaavaselostuksen luvuissa 5.2.1.1 ja 9.2 todetaan seuraavaa: "Kruunupyyn kunnanhallituksen kokouksessaan 30.10.2023 (§ 246) tekemän päätöksen mukaan kunta esitti Pohjanmaan liitolle, että Markjärven alue osoitettaisiin tuulivoima-alueeksi Pohjanmaan maakuntakaavassa 2050. Esitys tehtiin kuitenkin myöhään kaavaprosessissa, minkä vuoksi aluetta ei osoitettu tuulivoima-alueeksi." Pohjanmaan liitto haluaa täsmentää, että koska esitys tehtiin myöhään maakuntakaavaprosessissa, alue ei sisältynyt selvityksiin, jotka olivat maakuntakaavan seudullisesti merkittävien tuulivoimatuotantoalueiden perustana. Pohjanmaan liitolla ei ole muutoin lausuttavaa kaavaluonnoksesta. Markjärven tuulivoimapuiston osayleiskaavaluonnoksen arvioidaan olevan pääosin maakuntakaavan tavoitteiden ja kehittämisperiaatteiden mukainen.	<i>Kaavaselostuksen kappaletta "9.2 Osayleiskaavan suhde maakuntakaavaan" täydennetään kuvaamalla laajemmin kaavan suhdetta maakuntakaavojen tavoitteisiin, kehityisperiaatteisiin ja suunnittelumääräyksiin.</i> <i>Kaavan ehdotusvaiheeseen tarkennetaan arviointia muiden tuulivoimahankkeiden kanssa syntyvistä yhteisvaikutuksista.</i> <i>Tuulivoimaloiden pimeän ajan havainnekuvia lisätään ehdotusvaiheen kaavaselostukseen ja arvioidaan lentoestevalojen vaikutuksia laajemmin.</i> <i>Hanketoimija Winda Energy Oy toteuttaa Markjärven alueelle korvaavan vaellus/virkistysreitin riittävälle etäisyydelle tuulivoimaloista. Korvaava reitti merkitään ehdotusvaiheen kaavakarttaan.</i> <i>Kaavaselostuksen kappaleita 5.2.1.1 ja 9.2 täydennetään lausunnon mukaisesti.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i>
8 Etelä-Pohjanmaan liitto 18.6.2026 Etelä-Pohjanmaan liitto kiittää lausuntopyynnöstä ja toteaa, että se lausuu osayleiskaavaluonnokseen niiltä osin, kuin kaavan toteuttamisesta aiheutuvat vaikutukset ulottuisivat myös Etelä-Pohjanmaan maakunnan alueelle.	<i>Merkitään tiedoksi.</i>

Maakuntakaava

Markjärven osayleiskaavaluonnoksessa on tuotu esiin Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:ssa osayleiskaava-alueen läheisyyteen sijoittuvat merkinnät.

Kaavaselostuksessa todetaan seuraavasti: "Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan ehdotusvaiheen kaavakartassa on suunnittelualueen läheisyyteen esitetty..."

Etelä-Pohjanmaan liitto pyytää huomioimaan, että Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 on hyväksytty ja kuulutettu voimaan.

Maakuntakaavan sisältöä tulee tulkita tarkastelemalla voimassa olevaa maakuntakaavakarttaa, ei ehdotusvaiheen kaavakarttaa.

Liitto toteaa, että huomioitaessa osayleiskaava-alueen sijoittuminen maakuntien rajalle, olisi osana Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan sisältöä perusteltua tuoda esiin myös osayleiskaava-alueesta vain muutaman kilometrin etäisyydelle sijoittuvat Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa osoitettavat kulttuuriympäristön arvoalueet, joille osayleiskaava-alueen toteuttamisesta aiheutuu vaikutuksia.

Melu ja välke

Etelä-Pohjanmaan liitto pitää myönteisenä, että osayleiskaavaan sisältyvän vaikutusten arvioinnin mukaan melun ohjearvo 40 dB ei ylity osayleiskaava-alueen ulkopuolella ja myöskään 35 dB äänitaso ei vaikuttaisi ulottuvan Evijärven puolelle.

Välkettä koskevan vaikutusten arvioinnin mukaan Evijärven alueella sijaitseviin kiinteistöihin ei kohdistuisi välkevaikutuksia osayleiskaavan toteutuessa.

Etelä-Pohjanmaan liitto pitää tärkeänä, että osayleiskaavan toteuttamisesta aiheutuvat ylimaakunnalliset asumiseen ja ihmisten elinoloihin kohdistuvat vaikutukset minimoidaan.

Vaikutukset maisemaan

Etelä-Pohjanmaan liitto yhtyy pääpiirteissään Markjärven tuulivoimaosayleiskaavan maisemavaikutusten arviointiin. Suurimmat vaikutukset Etelä-Pohjanmaan puolelle muodostuvat Evijärven-Kerttuanjärven maakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen ja maisema-alueella sijaitsevaan maakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön "Inankylän kulttuuriympäristö sekä Koivukankaan ja Koivumäen talot". Tuulivoimaloiden alueen lähimmät voimalat sijaitsevat noin 4 kilometrin etäisyydellä edellä mainituista maisema-alueesta ja rakennetusta kulttuuriympäristöstä.

Näkymäalueanalyysin perusteella voimaloiden näkyminen maisema-alueelle vaihtelee. Erityisen hyvin voimalat näkyvät maisema-alueen vesialueille muun muassa Evijärven Kedonselällä. Maisema-alueen suunnittelualueita lähimmät osat ja myös suurimmat maisemavaikutukset sijoittuvat Inan alueelle. Voimalat näkyvät täällä selvästi horisontista kohoavina rakenteina muun muassa Inansaareen kulkevalle sillalle. Voimaloita näkyy myös paikoitellen Inan ja Inansaaren alueen pelloille. Maisemavaikutuksen muutoksen suuruus alueella vaihtelee, mutta kokonaisuudessaan muutoksen suuruuden maisema-alueella arvioidaan olevan pääpiirteittäin kohtalainen kielteinen. Inan alueella maisema-alueen suunnittelualueita lähimmissä osissa muutos on suuri.

Osayleiskaava-aineistoa päivitetään ehdotusvaiheeseen lainvoimaisen Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 osalta.

Kaava-aineistoa päivitetään Etelä-Pohjanmaan arvokkaiden kulttuuriympäristöjen osalta.

Merkitään tiedoksi.

Merkitään tiedoksi.

Voimaloiden maksimikorkeutta lasketaan kaavan ehdotusvaiheeseen 320 metristä 300 metriin, jolloin myös maisemavaikutukset lievenevät. Maisemaselvitys ja maisemavaikutusten arviointi -raportti päivitetään kaavan ehdotusvaiheeseen.

Ks. yllä.

Koska kohteiden herkkyys on kohtalainen, muodostuu maisemavaikutuksen merkittävyys Evijärven-Kerttuanjärven maakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen kohtalaiseksi kielteiseksi ja lnan alueella suureksi kielteiseksi. Etelä-Pohjanmaan liitto kiinnittää huomiota siihen, että toisin kuin muut vaikutusten arvioinnin osa-alueet, maisemavaikutusten arviointi ei sisällä ehdotuksia kielteisten vaikutusten lieventämiskeinoiksi. Liitto toivoo, että osayleiskaavassa tarkastellaan maankäyttö- ja rakennusasetuksen mukaisesti myös kielteisten maisemavaikutusten lieventämiskeinoja. Etelä-Pohjanmaan liitto katsoo, että Etelä-Pohjanmaan puolelle ulottuvia ja maakunnallisiin arvoalueisiin kohdistuvia kohtalaisia ja suuria kielteisiä maisemavaikutuksia olisi mahdollista pyrkiä jonkin verran lieventämään esimerkiksi sijoittamalla voimalat lähemmäs toisiaan mahdollisimman ympyränmuotoiseksi alueeksi, tai siirtämällä kahta läntisintä voimalaa koillisen suuntaan. Aiemmin YVA-selostukseen antamassaan lausunnossa Etelä-Pohjanmaan liitto on tuonut esiin, että suurten kielteisten vaikutusten lieventäminen kohtalaisiksi saattaisi olla mahdollista voimaloita madaltamalla. Yhteenvetona Etelä-Pohjanmaan liitto pitää tärkeänä, että Markjärven tuulivoimahankkeen ja osayleiskaavan jatkosuunnittelussa etsitään keinoja huomioida mahdollisimman hyvin Evijärven kunnanhallituksen linjaus ns. 4 km varoalueesta tuulivoiman ja asutuksen välillä vaikutusten minimoimiseksi.	<i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Maisemavaikutusten arviointia täydennetään kaavan ehdotusvaiheen aineistoon esittämällä haitallisten maisemavaikutusten lieventämiskeinoja.</i> <i>Tuulivoimaloiden sijainnit suhteessa asutukseen tullaan tarkistamaan osayleiskaavan ehdotusvaiheeseen. Lähimpänä Evijärven kuntarajaa sijaitsevaa tuulivoimalaa nro 1 siirretään kaavaehdotuksessa idemmäksi, jolloin etäisyys lähimpään Evijärven puolella sijaitsevaan asuinrakennukseen on 3,6 km ja lähimpään loma-asuntorakennukseen on 2,2 km (Lemppusjärvi). Maisemavaikutusarvioinnin yhteydessä tehtyjen näkymäalueanalyysien mukaan voimalat eivät tule näkymään Evijärven kunnan puolella sijaitseville lähimmille asuinrakennuksille tai loma-asuntorakennuksille. Osayleiskaavaan osoitettavien tuulivoimaloiden 40 dB melualue ei ulotu Evijärven kunnan puolelle, jolloin Evijärven kunnan puolelle ei kohdistu rakentamisrajoitteita.</i>
9 Herrfors Nät-Verkko Oy Ab 23.6.2026 Herrfors Nät-Verkko Oy Ab (jäljempänä Herrfors) noudattaa Fingridin kantaverkkoa koskevia vaatimuksia ja määrittelyjä tuulivoimaloiden sijoittamisesta voimajohtojen läheisyyteen. Tuulivoimalat on siten sijoitettava vähintään 1,5 kertaa tuulivoimalan enimmäiskorkeutta (enimmäiskorkeus = napakorkeus + lavan pituus) vastaavalle etäisyydelle johtoalueen ulkoreunasta. Herrforsin omistamia voimajohtoja ei tällä hetkellä sijaitse kaava-alueella. Tämä lausunto ei koske muiden verkkoyhtiöiden johtoja. Suunnitellun sähkönsiirtoreitin varrella sijaitsee Herrforsin jakeluverkon ilmajohtoja ja maakaapeleita, jotka on otettava huomioon siirtoreitin varrella tehtävissä kaivutöissä.	<i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i>

Sähkönsiirron liittyminen Herrforsin 110 kV:n alueverkkoon suunnitellaan yksityiskohtaisesti hankkeen toteutusvaiheessa. Muilta osin Herrforsilla ei ole huomautettavaa osayleiskaavaluonnoksesta. Muut rakenteet johtoalueella ja vaarajännitteet Herrfors noudattaa Fingridin kantaverkkoa koskevia vaatimuksia ja määrittelyjä rinnakkaisista voimajohdoista, yhteispylväsrakenteista sekä muista rakenteista ja rakentamisesta voimajohtojen läheisyydessä. <u>Lausunnon voimassaolo</u> Lausunto on voimassa viisi vuotta. Jos työ toteutetaan tämän jälkeen, on pyydettävä uusi lausunto. Pyydämme tällöin viittaamaan tähän lausuntoon. Pyydämme myös ilmoittamaan, jos hanketta ei toteuteta. Jos suunnitelmiin tulee muutoksia, pyydämme ottamaan yhteyttä Herrforsin ja ilmoittamaan muutoksista. <u>Lisätiedot</u> Lisätietoja antaa tarvittaessa Johnny Haga, puh. 044 7815 491 tai sähköposti johnny.haga@herrfors.fi	<i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i>
<u>10 Kruunupyyn kunta, lupajaosto</u> 23.6.2026 Lupajaosto toteaa yhteysviranomaisen perusteltuun päätelmään viitaten, että havainnekuvien perusteella tuulivoimalat erottuvat selvästi maisemassa avoimilla vesi- ja peltoalueilla. Yhteysviranomaisen mukaan vaikutuksia tulee lieventää ensisijaisesti vähentämällä tuulivoimaloiden määrää maakuntakaavan mukaisesti. Näin on tehty kaavaluonnoksessa. Yhteysviranomaisen mukaan jatkosuunnittelussa tulee lisäksi ottaa huomioon muun muassa tuulivoimaloiden matalampi korkeus sekä lentoestevalojen suunnittelu siten, että ainoastaan uloimmat tuulivoimalat varustetaan voimakkaammilla lentoestevaloilla ja sisemmät voimalat pienempitehoisilla valoilla. Lupajaosto katsoo, että maisemakuvan muutoksilla on todennäköisesti merkittävin vaikutus ihmisten asuin- ja elinympäristöön, jos hanke toteutetaan suunnitellulla tavalla. Jatkosuunnittelussa on siksi tärkeää selvittää yhteysviranomaisen perustellun päätelmän mukaisesti kaikki mahdollisuudet maisemakuvaan kohdistuvien vaikutusten minimoimiseksi. Lupajaosto edellyttää, että selvitetään vaihtoehto, jossa voimaloiden korkeus on alle 320 metriä. Jos tuulivoimaloita ei ole mahdollista rakentaa matalampina tai lentoestevaloja ei voida säätää, tämä tulee todeta kaavaehdotusvaiheessa ja syyt tulee esittää. Osayleiskaavaa varten laaditussa maisemaselvityksessä on laadittu havainnekuvia 15 kuvauspaikalta, joiden etäisyys lähimmästä tuulivoimalasta vaihtelee 1,8 kilometristä 14 kilometriin. Monet kuvauspaikoista sijaitsevat naapurikunnissa. Lupajaosto katsoo, että havainnekuvia tulee laatia lisää lähempää, muun muassa Emasjärven eteläpuolelta ja Kaitjärven itäpuolelta. Lupajaosto huomauttaa, että kaavakartan kaavamerkinnoissa ja -määräyksissä on useita kieli- ja kirjoitusvirheitä, jotka tulee korjata.	<i>Maisemavaikutusten arviointia täydennetään kaavan ehdotusvaiheen aineistoon esittämällä haitallisten maisemavaikutusten lieventämiskeinoja, mm. juurikin vaikutusten lieventämistä voimaloiden lentoestevalojen sijoittelulla.</i> <i>Havainnekuvien määrää lisätään kaavan ehdotusvaiheeseen. Etenkin naapurikuntien puolelta havainnollistetaan tuulivoimaloiden näkymistä maisemassa.</i>

Myös kaavaselostuksessa on kirjoitusvirheitä ja paikannimien käännösvirheitä. Kaavamerkinnän M-1 selityksessä todetaan, että alueelle voidaan sijoittaa maa- ja metsätaloutta palvelevia pienimuotoisia rakennuksia. Jos käytetään sanoja ”pienimuotoinen” tai ”pienempi”, tekstissä tulee täsmentää, miten raja määritellään. Lupajaosto toteaa, ettei osayleiskaavassa mainita mahdollisten tuulivoimatoimintaa palvelevien talousrakennusten, sosiaalitoimien ja rakennelmien rakentamista. Lupajaosto esittää, että kaavan yleisiin määräyksiin lisätään kirjaus, jonka mukaan tällaisia saa rakentaa. Lupajaosto esittää lisäksi, että kaavan yleisiä määräyksiä täydennetään seuraavalla virkkeellä: ”Tuulivoimaloiden alueilla ja rakentamisalueiden läheisyydessä sijaitsevat arkeologiset kohteet ja muut kulttuuriperintökohteet tulee merkitä maastoon ennen rakennustöiden aloittamista.” Yleisissä määräyksissä on virke: ”Jos toteutettavan turbiinin malli tai mitat poikkeavat kaavassa tarkastellusta turbiinityypistä, melu- ja väkymallinnus on tehtävä rakentamislupavaiheessa uudelleen toteutukseen valitulla turbiinimallilla.” Lupajaosto katsoo, että virke tulee kirjoittaa uudelleen siten, että se on ruotsiksi selkeämpi. Merkitys ilmenee paremmin suomenkielisestä versiosta. Kaavaselostusta tulee täydentää tiedoilla asuin- ja lomarakennusten sekä asukkaiden määrästä 0–2 kilometrin ja 2–5 kilometrin säteellä lähimmästä voimalasta. Kaavassa tulee osoittaa vaellusreitille uusi ohjeellinen linjaus. Yhtiöllä tulee kaavaehdotusvaiheessa olla maanomistajien hyväksymä ehdotus. Lupajaosto toteaa, että tehtyjen arviointien mukaan hankkeella on kielteisiä vaikutuksia virkistysolosuhteisiin sekä ihmisten viihtyvyyteen ja elinoloihin.	<i>Kaavaselostuksen ja kaavakartan käännös- ja kielioppivirheet korjataan kaavan ehdotusvaiheeseen.</i> <i>Maa- ja metsätalousvaltaisen alueen (M-1) kaavamääräystä tarkennetaan maatala- ja huoltorakennusten rakentamisen ohjauksen osalta.</i> <i>Kaavakartan yleismääräyksiin lisätään: ”Tuulivoimaloiden alueiden läheisyydessä sijaitsevat arkeologiset kohteet tulee merkitä maastoon ennen rakennustöiden aloittamista”.</i> <i>Lausunnon mukaisen kaavamääräyksen käännös tarkistetaan kaavan ehdotusvaiheeseen.</i> <i>Tuulivoimaloiden etäisyydet lähimmistä asuin- ja loma-asuntorakennuksista tarkistetaan kaavan ehdotusvaiheeseen ja esitetään kaavaselostuksessa erillisenä karttana.</i> <i>Hanketoimija Winda Energy Oy toteuttaa Markjärven alueelle korvaavan vaellus/virkistysreitit riittävälle etäisyydelle tuulivoimaloista. Reitti suunnitellaan yhteistyössä maanomistajien kanssa. Korvaava reitti merkitään ehdotusvaiheen kaavakarttaan.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i>
11 Pohjanmaan elinvoimakeskus, liikenneosasto 25.5.2026 Osayleiskaavan alueella ei sijaitse maanteitä. Kulku hankealueelle on suunniteltu toteutettavaksi kantatien 63 kautta Kaitäskintien liittymästä. Esitetylle kuljetusreitille kohdistuu useita mahdollisia tie- ja suunnitteluhankkeita. Alueelle johtavan liittymän kohdalla suunnitellaan kt 63 tielinjauksen siirtoa Kt 63 parantaminen välillä Ina-Kaustinen -suunnitteluhankkeessa. Hankkeen yleissuunnitelma on ollut nähtävillä keväällä 2026. Suunnitteluhanke tulee huomioida myös sähkönsiirron suunnittelussa. Muita kuljetusreitille mahdollisesti kohdistuvia tiehankkeita ovat: • Valtatien 8 parantaminen Kokkolan kohdalla, jonka ensimmäisen vaiheen rakentaminen aloitetaan syksyllä 2026. Hankeen loppuosalle ei ole vielä rahoitusta.	<i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i>

Maantien 748 ja maantien 17947 parantaminen rakentamalla jalkakäytävä ja pyörätie, Kruunupyy, johon sisältyy kiertotiejärjestelyjä vaativan alikulun rakentaminen valtatie 13 alitse. Tiesuunnitelma on hyväksytty 2025. Kaavaselostuksessa viitataan erikoiskuljetuksiin tällä hetkellä kohdassa 7.15.2.1 Rakentamisen aikaiset liikennevaikutukset 20-100 metriä pitkien osien toimituksina sekä kohdassa 10.4 Huoltotieverkosto yli 50 metriä pitkänä erikoiskuljetuksina. Kuljetusten pituudella on erikoiskuljetusreitien toimivuuden kannalta suuri merkitys ja kuljetusten enimmäispituuden tulisi olla tiedossa ennen kuin ehdotusvaiheessa laaditaan liikenteen saavutettavuusselvitys. Saavutettavuusselvityksessä tulee kiinnittää huomiota erityisesti erikoiskuljetusreitien haastavimpiin paikkoihin ja liittymiin, eli käytännössä Kokkolan ympäristöön, Kaustisen keskusta ja hankealueen läheisyyteen. Luvussa 7.15.2.1 Rakentamisen aikaiset liikennevaikutukset mainitaan, että erikoiskuljetukset vaativat luvan Pirkanmaan ELY-keskuksesta. Täsmennämme, että 1.1.2026 alkaen erikoiskuljetuslupaa haetaan Sisä-Suomen elinvoimakeskuksesta. Luvussa 10.3 mainitaan, että kaapelin sijoittelussa noudatetaan ELY-keskusten ohjeistusta sähkökaapeleiden sijoittamisesta. Täsmennämme, että sähkönsiirron osalta maanteiden läheisyydessä tulee huomioida Väyläviraston ohje Sähkö- ja telejohdot ja maantiet (Liikenneviraston ohjeita 3/2018) sekä Väyläviraston Määräys johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018). Sijoituslupaa tai lunastusmenettelyssä työlupaa haetaan Sisä-Suomen elinvoimakeskuksesta.	<i>Markjärven tuulivoimahankkeesta on laadittu liikenteellinen saavutettavuusselvitys, joka on valmistunut 17.6.2026. Selvityksessä on huomioitu lausunnossa esiin tuodut seikat.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Kaavaselostusta täydennetään lausunnossa esitetyin tiedoin sähkönsiirron ohjeistuksista ja lupamenettelyistä maanteiden alueilla ja läheisyydessä.</i>
<u>12 Pohjanmaan museo</u> 25.6.2026 <u>Arkeologinen kulttuuriperintö</u> Museo huomauttaa ystävällisesti, että suhteellisen nuoret kulttuuriperintökohteet, joista Museoviraston muinaisjäännösrekisterissä käytetään nimitystä "Muu kulttuuriperintökohte", tulee merkitä osayleiskaavaan oranssilla pisteellä ja nimetä "Muuksi arkeologiseksi kohteeksi", jotta arkohteen kaavamerkintä ja -määräys ovat ympäristöministeriön asetuksen 311/2024 mukaiset. Edellä sanottu koskee siis kaikkia kaavaluonnoksen sm-merkinnällä osoitettuja kohteita eli tervahautoja. <u>Rakennettu kulttuuriympäristö ja maisema</u> Ympäristövaikutusten arvioinnin tulokset osoittavat, että tuulivoimahankkeen toteuttamisesta aiheutuisi merkittäviä vaikutuksia tuulivoimaloiden lähivaikutusalueella. Osayleiskaavan toteuttamisesta aiheutuu suuri kielteinen vaikutus maakunnallisesti arvokkaaseen Kaitäsenin maisema-alueeseen, kohtalaisia kielteisiä maisemavaikutuksia Teerijärven kirkon ja pappilan RKY-alueeseen sekä suuria kielteisiä vaikutuksia Kiskin maisema-alueeseen. Näkemäalueanalyysin mukaan voimalat näkyvät laajoilla alueilla maakunnallisesti arvokkaan Småböndersin	<i>Kaavakartan merkinnät arkeologisen kulttuuriperinnön osalta tarkistetaan ehdotusvaiheen kaavakarttaan.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i>

maisema-alueen pelloilla. Voimalat näkyvät myös alueen halki kulkevalla Småböndersintellä sekä tien varren pihapiireissä, joissa tien tai pihapiirien reunoilla ei ole puustoa. Koska voimalat näkyvät laajoille alueille ja muuttavat selvästi maaseutumaisemaa, muutoksen arvioidaan olevan erittäin kielteinen. Hankkeen suurimmat kielteiset kulttuuriympäristöön ja maisemaan kohdistuvat vaikutukset kohdistuvat pääasiassa naapurimaakunnissa sijaitseviin naapurikuntiin. Koska Markjärveä ei ole osoitettu tuulivoima-alueeksi Pohjanmaan maakuntakaavassa 2050 ja hankkeella on arvioitu olevan merkittäviä kielteisiä vaikutuksia vaikutusalueen maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin ja rakennettuihin kulttuuriympäristöihin, museo katsoo, että hankkeen toteuttamatta jättämisestä tulisi harkita vakavasti. Vaikutukset toki vähenevät, kun tuulivoimaloiden määrää on vähennetty, mutta kielteiset vaikutukset säilyvät silti. Tuulivoimaloiden korkeuden alentaminen rajoittaisi kielteisten vaikutusten ulottumista kauemmas voimaloista, mutta lähivaikutusalueella vaikutukset säilyisivät. On myös suuri riski, että jos nämä kuusi voimalaa rakennetaan, niitä seuraa pian kuusi lisää ja niin edelleen.	<i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Voimaloiden maksimikorkeutta lasketaan 320 metristä 300 metriin, jolloin myös maisemavaikutukset lievenevät. Maisemaselvitys ja maisemavaikutusten arviointi -raportti päivitetään kaavan ehdotusvaiheeseen.</i>
<u>13 Luonnonvarakeskus Luke</u> 26.6.2026 Luonnonvarakeskuksella ei ole lausuttavaa asiasta. Luonnonvarakeskuksen YVA-selostuksesta antama lausunto on yhä ajantasainen. Metson osalta myös tässä kaavaselostuksessa on epäselvyyttä. Toisaalla todetaan, että alueella ei ole maastoinventointien aikana tehty ollenkaan havaintoja metsosta ja toisaalla, että alueelta paikannettiin 5 metson reviiriä.	<i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Kaavaselostusta päivitetään riistalajien, etenkin metson reviirien lukumäärän osalta kaavan ehdotusvaiheeseen.</i>
<u>14 Lupa- ja valvontavirasto LVV</u> 26.6.2026 <u>Alueidenkäyttö</u> Suunnittelualueella on voimassa Pohjanmaan maakuntakaava 2050. Aluetta ei ole osoitettu tuulivoimatuotannon alueeksi maakuntakaavassa, jossa seudullisesti merkittäväksi tuulivoimatuotannon alueeksi katsotaan vähintään 7 tuulivoimalan yksiköt. Maakuntakaavassa suunnittelualueen läpi kulkee ohjeellinen ulkoilureitti ja länsiosaan sijoittuu arvokas geologinen muodostuma. Tuulivoimalat eivät sijoitu arvokkaan geologisen muodostuman alueelle. Suunnittelualueen lähivaikutusalueella sijaitsee valtakunnallisesti merkittävä rakennetun kulttuuriympäristön (RKY) kohde Teerijärven kirkko ja pappila noin 4,3 kilometrin etäisyydellä lähimmistä voimaloista suunnittelualueen koillispuolella. Muita valtakunnallisesti arvokkaita kohteita ei sijoitu voimaloiden maisemavaikutusten lähivaikutusalueelle. Maakunnallisesti arvokkaita kohteita sijaitsee useampia lähivaikutusalueella, joista lähimpänä (1,7 km) sijaitsee Kaitäsenin maisema-alue. Kaavan vaikutustenarvioinnin mukaan osayleiskaavan toteuttamisella on kohtalaisia kielteisiä maisemavaikutuksia Teerijärven kirkon ja pappilan RKY-alueelle. Maakunnallisesti arvokkaaseen Kaitäsen maisema-alueeseen vaikutukset muodostuvat suureksi kielteiseksi. Lisäksi kielteisiä	<i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i>

vaikutuksia kohdistuu useampaan vaikutusalueella sijaitsevaan arvokkaaseen maisema-alueeseen.

Lupa- ja valvontavirasto huomauttaa, että kaava-aineistosta ei löytynyt havainnekuvia Teerijärven kirkon ja pappilan RKY-alueelta. Kaava-aineistoa tulee täydentää em. havainnekuvilla. Kielteisiä maisemavaikutuksia on mahdollista lieventää esim. matalampaa voimalatyyppiä käyttämällä ja tätä vaihtoehtoa tulisi vielä selvittää kaavaprosessissa.

Kaavakarttaa on myös syytä selkeyttää kiinteistörajojen osalta ja viemällä kiinteistörajat taustakartalle kaava-alueen osalta esim. harmaalla värillä. Lisäksi kaavakartalle olisi hyvä lisätä kaavan janamittakaava.

Vesienhuolto

Osayleiskaavassa voimaloiden määrää on vähennetty YVA-menettelyssä esitettyyn verrattuna ja sijainteja muutettu niin, että turvemaalle rakentaminen on vähäisempää. Muutosten ansiosta vaikutusten pintavesiin arvioidaan tältä osin jäävän lievemmiksi kuin aiemmin suunnitelluissa vaihtoehdoissa.

Voimaloita ei sijoitu alueille, joilla happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys olisi suuri tai kohtalainen. Itäisin voimala sijoittuu kuitenkin mustaliuske-esiintymän välittömään läheisyyteen aiheuttaen riskin pintavesille. Sähkönsiirtoreiteille sijoittuu mustaliuskeita ja todennäköisiä happamien sulfaattimaiden esiintymisalueita. Näillä alueilla tulee ennen rakentamista tehdä kartoitus esiintymisen sijainnin ja syvyyden selvittämiseksi, jotta vesistövaikutukset voidaan minimoida. Hankkeessa tulee soveltuvina osin hyödyntää Ympäristöministeriön julkaisun 2022:3 Happamien sulfaattimaiden kansallinen opas rakennushankkeisiin: Opas happamien sulfaattimaiden huomioimiseen ja vaikutusten hallintaan käytäntöjä (<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-222-8>).

Kaavaselostuksen luvussa 7.8.2 on keskitytty pääasiassa hankkeen pohjavesivaikutuksiin. Pintavesivaikutuksia on arvioitu olevan vain happamilla sulfaattimailla ja mustaliuskealueilla tapahtuvalla rakentamisella. Lupa- ja valvontavirasto huomauttaa, että tuulivoimaloiden ja teiden maanrakennustöistä aiheutuu kiintoaineen, humuksen ja ravinteiden kulkeutumista vesistöihin. Tämä aiheuttaa peittymistä, liettymistä ja rehevöitymistä, millä on haitallinen vaikutus vesistöjen veden laatuun ja ekologiseen tilaan. Jos alueella tehdään lisäksi ojituksia, niiden vaikutukset pintavesiin voivat jatkua vuosikymmeniä, etenkin turvemaalla.

Osayleiskaavan kaavamääräyksen mukaan hulevesien hallinnasta on tehtävä selvitys, jossa rakentamisen aikaisten hulevesien hallintaan on kiinnitettävä erityistä huomiota. Lupa- ja valvontavirasto pitää määräystä tärkeänä, mutta huomauttaa, että kiintoaine- ja ravinnekuormituksen vähentämisen lisäksi suunnitelmassa tulee kiinnittää huomiota happamuuden hallintaan. Kiintoaine- ja ravinnepäästöjen minimoimiseksi työt tulee toteuttaa siten, että vältetään korkeimman valunnan ajankohtia ja tehdään huolelliset suunnitelmat pintavesivaikutusten minimoimiseksi.

Kaava-aineistoa päivitetään havainnekuvilla Teerijärven kirkon ja pappilan RKY-alueelta.

Tuulivoimaloiden sijainnit tullaan tarkistamaan osayleiskaavan ehdotusvaiheeseen. Voimaloiden maksimikorkeutta lasketaan 320 metristä 300 metriin, jolloin myös maisemavaikutukset lievenevät.

Kiinteistörajojen väritystä muutetaan. Janamittakaava lisätään kaavakartalle.

Merkitään tiedoksi.

Kaavakarttaan annetaan yleismääräys: "Mahdollisten happamien sulfaattimaiden vesistövaikutusten estämistoimenpiteet tulee selvittää ennen rakentamisluvan jättämistä."

Kaavan toteuttamisen vaikutuksia pintavesiin arvioidaan laajemmin ehdotusvaiheen kaavaselostukseen.

Kaavakartan yleismääräyksiin lisätään määräys: "Happamien sulfaattimaiden esiintyminen tuulivoimaloiden alueilla tulee kartoittaa ennen rakentamiseen ryhtymistä. Mahdollisten happamien sulfaattimaiden vesistövaikutusten estämistoimenpiteet tulee selvittää ennen rakentamislupahakemuksen jättämistä."

Kaava-alueella sijaitsee useita järviä ja puroja. Koko hankealueella ja etenkin vesialueiden läheisyyteen rakennettaessa tulee ottaa huomioon eroosioriski ja pyrkiä minimoimaan maa-ainesten päätymistä vesistöön. Mikäli hankkeessa tehdään ojituksia, oja ei saa kaivaa suoraan vesistöön. Suunnittelussa on huomioitava riittävät suojavyöhykkeet.

Hanke tulee toteuttaa siten, ettei siitä aiheudu esteellisyyttä vesieliöstön vapaalle liikkumiselle hankealueella (mm. tierummut). Jos virtavesiä ylitetään työkoneilla, tulee ottaa huomioon eroosioriski ja pyrkiä estämään eroosio sekä uoman rakenteen muuttuminen.

Kaava-aineistossa ei ole esitetty tarkempaa teiden ja tuulivoima-alueiden ojitussuunnitelmaa, mutta hankkeen yhteydessä tehtävät ojitukset saavat ylittää vähäisen rajan. Vesilain mukaan muista kuin vähäisistä ojituksista tulee tehdä ojitusilmoitus Lupa- ja valvontavirastoon.

Luonnonympäristö

Luonnonsuojeluyksikkö kehottaa huomioimaan YVA-menettelyn sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelman yhteydessä annetut kommentit ja täydennystarpeet. Luonnonsuojeluyksikkö antaa lausuntonsa kaavan ehdotusvaiheessa.

Kaavamääräysten ja kaavakohteiden esitystapa sekä Ryhti-järjestelmä

Ympäristöministeriön asetus maakunta-, yleis- ja asemakaavojen kaavamääräysten ja kaavakohteiden esitystavasta (Katja-asetus) on astunut voimaan 11.6.2024. Ympäristöministeriön asetus, jolla on muutettu em. asetuksen (311/2024) 1 §, 2 §:n 1 momentti sekä liitteet 1–4, on tullut voimaan 1.7.2025. Katja-asetuksen tavoitteena on edistää kaavatiedon saatavuutta ja parantaa kaavatiedon yhteen toimivuutta valtakunnallisesti. Lupa- ja valvontavirasto kannustaa siirtymään asetuksen mukaisten kaavamerkintöjen ja -määräysten käyttöön. Asetus sisältää kuitenkin siirtymäsäännöksen. Kumottua merkinnöistä annettua ympäristöministeriön asetusta voidaan soveltaa vuoden 2028 loppuun asti.

Lisäksi Lupa- ja valvontavirasto suosittelee, että uuteen rakennetun ympäristön Ryhti-tietojärjestelmään siirryttäisiin mahdollisimman pian. Siirtymäsäännöksen mukaisesti kaavat on mahdollista laatia nykymallin mukaisesti vuoden 2028 loppuun asti. Siirtymäajan jälkeen syntyvät alueidenkäytön tiedot on toimitettava järjestelmään viimeistään 1.1.2029 (laki rakennetun ympäristön tietojärjestelmästä 5 §). Jos aiemmin käynnistynyt kaava jatkuu vuoden 2029 puolella, tulee kaava laatia kansallisen kaavatietomallin mukaisesti ja viedä tiedot rakennetun ympäristön tietojärjestelmään.

Liikennejärjestelmän ja maanteiden osalta lausunnonantaja on Pohjanmaan Elinvoimakeskus.

*Kaavakartan yleismääräyksiin lisätään määräys:
"Uudistusojituksia, kunnostusojituksia sekä muita vesienhallintaan liittyviä ratkaisuja suunniteltaessa tulee selvittää hankkeen lupa- ja ilmoitusvelvollisuus vesilain valvontaviranomaiselta." Ojitusten ympäristövaikutukset arvioidaan lupa- ja ilmoitusmenettelyssä.*

Merkitään tiedoksi.

*Kaavakartan yleismääräyksiin lisätään määräys:
"Uudistusojituksia, kunnostusojituksia sekä muita vesienhallintaan liittyviä ratkaisuja suunniteltaessa tulee selvittää hankkeen lupa- ja ilmoitusvelvollisuus vesilain valvontaviranomaiselta."*

Merkitään tiedoksi.

Osayleiskaavakartassa käytetään KATJA-asetuksen mukaisia kaavamerkintöjä.

Kruunupyyn kunta on siirtymässä Ryhti-tietojärjestelmään. Markjärven tuulivoimapuiston osayleiskaavaa ei kuitenkaan laadita tietomallipohjaisena, vaan kaavakartta laaditaan nykymallin mukaisesti vektori- eli dwg-muodossa. Lainvoimainen dwg-muotoinen kaavakartta muutetaan tiedostomuotoon, jossa se voidaan viedä Ryhti-järjestelmään.

Merkitään tiedoksi.

15 Keski-Pohjanmaan liitto

30.6.2026

Keski-Pohjanmaan liitto kiittää Kruunupyyn kuntaa lausuntopyynnöstä ja toteaa Markjärven tuulivoimaosayleiskaavan luonnoksesta seuraavaa.

Markjärven tuulivoimahanke sijoittuu Kruunupyyn kunnan eteläosaan lähelle Etelä-Pohjanmaan maakunnan rajaa. Hanke käsittää 6 enintään 320 metriä korkeaa tuulivoimalaa. Vaikka hanke sijoittuu Pohjanmaan maakunnan alueelle, sen maisema-, kulttuuriympäristö- ja yhteisvaikutukset kohdistuvat merkittävässä määrin myös Keski-Pohjanmaan maakunnan alueelle erityisesti Kaustisen, Vetelin ja osin Halsuan suuntaan.

Maakuntakaavan huomioon ottaminen

Keski-Pohjanmaan liitto pitää tärkeänä, että kaavatyössä arvioidaan hankkeen vaikutuksia suhteessa Keski-Pohjanmaan voimassa olevaan maakuntakaavaan ja sen kulttuuriympäristöihin ja maisema-arvoihin. Selvityksen mukaan hankkeen vaikutusalueelle sijoittuu useita Keski-Pohjanmaan kannalta merkittäviä valtakunnallisia ja maakunnallisia maisema- ja kulttuuriympäristökohteita, muun muassa:

- Vetelinjokilaakson valtakunnallisesti arvokas maisema-alue,
- Vetelin kirkonseudun valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY),
- Kaustisen kirkonmäen valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö,
- Perhonjoen maakunnallisesti arvokas kulttuurimaisema,
- Salonkylän kulttuurimaisema,
- Räyringinjärven kulttuurimaisema sekä
- useita maakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä.

Maakuntakaavan tavoitteiden mukaisesti näiden alueiden maisemallisten ominaispiirteiden ja kulttuurihistoriallisten arvojen säilyminen tulee ottaa huomioon myös kuntakaavoituksessa.

Maisemavaikutukset Keski-Pohjanmaalla

Keski-Pohjanmaan liitto kiinnittää huomiota siihen, että hankkeen näkyvimmat vaikutukset kohdistuvat maakunnan avoimiin jokilaakso-, järvi- ja viljelymaisemiin.

Maisemaselvityksen mukaan vaikutukset ovat merkittävimpiä erityisesti:

- Vetelinjoen viljelymaisemassa,
- Perhonjoen kulttuurimaisemassa,
- Salonkylän kulttuurimaisemassa,
- Räyringinjärven kulttuurimaisemassa sekä
- Vetelin ja Kaustisen välisillä laajoilla peltoaukeilla.

Vaikka useiden kohteiden lopullinen vaikutusluokitus on arvioitu kohtalaiseksi tai vähäiseksi, selvityksen havainneaineisto ja kohdekohtaiset tarkastelut osoittavat, että 320 metriä korkeat voimalat muodostavat uusia maisemallisia maamerkkejä erityisesti avoimissa kulttuurimaisemissa ja järvien selkävsesiltä tarkasteltaessa.

Keski-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan maakunnallisesti arvokkaiden kulttuurimaisemien kokonaiskuvaan kohdistuvat

Merkitään tiedoksi.

Merkitään tiedoksi.

Keski-Pohjanmaan kannalta maakunnallisesti merkittävät maisema- ja kulttuuriympäristökohteet otetaan huomioon maisemavaikutusten arvioinnissa.

Merkitään tiedoksi.

Merkitään tiedoksi.

vaikutukset tulee tunnistaa myös useiden hankkeiden kokonaisvaikutusten kautta laaja-alaisena kulttuurimaiseman muutoksena eikä ainoastaan yksittäisten näkymäsektorien näkökulmasta.

Vetelinjokilaakson ja Perhonjokilaakson kulttuurimaisemat

Vetelinjokilaakso on yksi Keski-Pohjanmaan merkittävimmistä valtakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista. Selvityksessä todetaan, että voimalat näkyvät erityisesti maisema-alueen itäosissa ja Vetelin taajaman länsipuolisilla peltoalueilla.

Keski-Pohjanmaan liitto katsoo, että jatkosuunnittelussa tulee vielä tarkentaa:

- Vetelinjokilaakson kulttuurimaiseman pitkien näkymä akselien muutoksia,
- vaikutuksia Vetelin taajaman länsiosien maisemakuvaan sekä
- vaikutuksia Terhonjoen kulttuurimaiseman kokemiseen osana on maakunnallista maisemarakennetta.

Yhteisvaikutukset

Keski-pohjanmaan liitto pitää yhteisvaikutusten tarkastelua erityisen tärkeänä.

Selvityksen mukaan merkittävimmät yhteisvaikutukset syntyvät Markjärven, Kvarnbackenin ja Mastbackan tuulivoimahankkeiden muodostamasta kokonaisuudesta.

Yhteisvaikutukset ulottuvat laajasti myös Keski-Pohjanmaan puolelle muun muassa:

- Vetelin peltoalueille,
- Perhonjoen kulttuurimaisemaan,
- Räyringinjärven ympäristöön sekä
- Salonkylän alueelle.

Keski-Pohjanmaan liitto katsoo, että maakuntarajan ylittäviä yhteisvaikutuksia tulee tarkastella erityisesti alueilla, joilla usean hankkeen voimalat näkyvät samanaikaisesti ja niistä syntyy haitallisia vaikutuksia.

Lentoestevalot

Selvityksessä on tunnistettu lentoestevalojen vaikutukset pimeän ajan maisemaan. Keski-Pohjanmaan liitto toteaa, että vaikutukset voivat korostua erityisesti maakunnan maaseutu- ja järvimaisemissa, joissa keinotekoisien valaistuksen määrä on vähäinen. Keski-Pohjanmaan liitto pitää tärkeänä, että hankkeessa hyödynnetään kaikkia mahdollisia lentoestevalaistuksen haittoja vähentäviä teknisiä ratkaisuja, kuten tutka- tai transponderiohjattuja järjestelmiä, mikäli ne ovat viranomaisvaatimusten puitteissa mahdollisia.

Johtopäätökset

Keski-Pohjanmaan liitto katsoo, että Markjärven tuulivoimaosayleiskaavan luonnoksen vaikutukset kohdistuvat merkittävästi myös Keski-Pohjanmaan maakunnan alueelle. Keski-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan kaavaehdotuksen valmistelussa tulee erityisesti:

1. tarkentaa arviointia Vetelinjokilaakson valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen osalta,
2. arvioida maakuntarajat ylittävät yhteisvaikutukset kokonaisuutena kaikkien lähialueen tuulivoimahankkeiden kanssa,

Osayleiskaavan toteuttamisen kokonaisvaikutuksia laaja-alaisena kulttuurimaiseman muutoksena tullaan tarkastelemaan kattavammin kaavan ehdotusvaiheeseen.

Kaavan maisemavaikutusten arviointia tarkennetaan Vetelinjokilaakson kulttuurimaiseman, Vetelin taajaman ja Terhonjoen kulttuurimaiseman osalta kaavan ehdotusvaiheeseen.

Arviointia muiden tuulivoimapuistojen kanssa syntyvistä yhteisvaikutuksista tarkennetaan kaavan ehdotusvaiheeseen.

Lentoestevalojen maisemavaikutuksia arvioidaan kaavaselostuksen liitteenä olevassa Maisemaselvitys ja maisemavaikutusten arviointi -raportissa. Tuulivoimaloiden toteutuksessa tullaan hyödyntämään sellaisia lentoestevalaistuksen haittoja vähentäviä teknisiä ratkaisuja, jotka ovat saatavilla tuulivoimapuiston toteuttamisen aikaan.

Arviointia muiden tuulivoimapuistojen kanssa syntyvistä yhteisvaikutuksista tarkennetaan kaavan ehdotusvaiheeseen.

3. tarkastella Perhonjoen kulttuurimaiseman ja muiden Keski-Pohjanmaan maakunnallisesti arvokkaiden maisemien kokonaiskuvan muutosta, 4. kiinnittää erityistä huomiota lentoestevalojen yhteisvaikutuksiin pimeän ajan maisemassa sekä 5. varmistaa, ettei hankkeesta aiheudu sellaisia vaikutuksia jotka olennaisesti heikentävät Keski-Pohjanmaan maakuntakaavassa osoitettujen maisema- ja kulttuuriympäristöarvojen säilymistä. Edellä esitetyt näkökohdat tulee ottaa huomioon kaavaehdotuksen jatkovalmistelussa	<i>Merkitään tiedoksi</i>
--	----------------------------------

MIELIPIDE	VASTINE
1 MieliPide 31.5.2026 Haluun, että Markjärven tuulivoimapuiston osalta tehdään lisää arviointoja, jotta metsää ei hakattaisi tältä paikalta. Voimaloiden korkeutta tulee alentaa, jotta Teerijärven maisemakuva ei muutu. Kaikki eläimet tulee ottaa huomioon ja alueella tosiasiaassa esiintyvät lajit tulee selvittää asianmukaisesti. Nyt vaikuttaa oudosti siltä, että kaikki eläimet ja linnut liikkuvat vain reuna-alueilla. • Myöskään erilaisia kasveja ei näytä esiintyvän tällä paikalla. Minusta tuntuu, ettei metsän monimuotoisuutta oteta vakavasti. Miksi rakentaa juuri kauneimpaan metsään? • Kunnan tulee myös vaatia tuulivoimaloiden lapojen materiaaliluettelo. Kuten kaikesta muustakin, mitä kunnassa hankitaan ja hallinnoidaan, tarvitaan luettelo, jotta vältetään maaperän saastuminen alueella ja sen ulkopuolella. Maaperänäytteitä tulee ottaa eri paikoista alueen sisä- ja ulkopuolelta myös tuulivoimapuiston rakentamisen jälkeen. • On tärkeää, että väestö saa asianmukaista tietoa ja mahdollisuuden vastata. Jokaiseen kotiin tulisi lähettää tietoa ja vastauslomake siitä, mitä teerijärveläiset haluavat. Nyt tuntuu siltä, että maanomistajat ovat tärkeimpiä.	<i>Tuulivoimalan rakentaminen vaatii noin hehtaarin kokoisen puuttoman pinta-alan. Lisäksi puustoa poistetaan maakaapeleiden kaivantoja varten. Maakaapeli vaatii n. 6 metrin levyisen puuttoman johtoauekan. Kaavan ehdotusvaiheeseen tarkennetaan puuston kokonaismäärän (hiilinielujen) poistumista suhteessa nykyiseen puuston määrään.</i> <i>Tuulivoimaloiden sijainnit ja korkeus tarkistetaan kaavan ehdotusvaiheeseen. Ehdotusvaiheeseen tarkennetaan maisemavaikutusselvitystä.</i> <i>Tuulivoimalat sijoitetaan siten, että niiden haitallinen vaikutus luontoon ja eläimistöön minimoidaan.</i> <i>Suunniteltujen tuulivoimaloiden rakenne ja materiaalit tulevat käymään ilmi rakentamislupavaiheessa. Osayleiskaavan yleinen määräys "Tuulivoimaloiden rakentamisluvan yhteydessä on esitettävä selvitys hulevesien hallinnasta. Selvityksessä tulee kiinnittää erityistä huomiota rakentamisen aikaiseen hulevesien hallintaan" suojaa osaltaan myös maaperää. Yleisiin määräyksiin voidaan sisällyttää myös määräys maaperän pilaamiskiellosta.</i> <i>Osayleiskaavan eri vaiheissa osallisilla – siis kaikilla kuntalaisilla ja myös ulkopaikkakuntalaisilla – on ollut ja tulee olemaan mahdollisuus antaa alueidenkäyttölain mukaisesti mielipiteensä ja muistutuksensa OAS:sta, kaavaluonnoksesta ja -ehdotuksesta sekä osallistua järjestettäviin yleisötilaisuuksiin. Osalla osallisista on ollut mahdollisuus osallistua myös YVA-menettelyyn yhteydessä järjestettyyn asukaskyselyyn. Asukaskysely kohdennettiin hankkeen keskeisellä 3-5 kilometrin säteellä hankealueesta asuville tai tällä alueella loma-asunnon omistaville. Kysely lähetettiin satunnaisotannalla 500 asukkaalle tai loma-asukkaalle. Vastauksia saatiin vain 156. Kyselyyn vastanneista suhtautumisensa Markjärven tuulivoimahankkeeseen kokonaisuudessaan ilmoitti kielteiseksi tai</i>

Tarvitaan enemmän todellisuutta vastaavia kuvia, esimerkiksi kirkolta ja muualta. Kaikki asutus tulee ottaa huomioon, eikä ketään saa unohtaa. PS. Toivottavasti kirjoitin oikeaan paikkaan. Oli vaikea tietää, mihin minun pitäisi kirjoittaa, mutta tämä koskee Markjärven tuulivoimapuistoa ja tulee ottaa huomioon sen nähtävilläolon yhteydessä.	<i>erittäin kielteiseksi 63 % vastaajista. 19 % vastaajista sen sijaan suhtautui hankkeeseen myönteisesti tai erittäin myönteisesti ja 17 % neutraalisti.</i> <i>Kaavan ehdotusvaiheeseen lisätään havainnekuvia, mm. juurikin Teerijärven kirkon ympäristöstä.</i> <i>Osayleiskaava toteutetaan alueidenkäyttölain ja sen säätelemän kaavoitusmenettelyn ja vuorovaikutuksen mukaisesti (AKL 8. luku).</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i>
<u>2 Mielipide</u> 13.6.2026 Ei Markjärven tuulivoimapuistolle. Emme voi tuhota kunnanosamme hienoa luontoa ja metsää. Kyseisellä alueella ja metsässä on kaunista luontoa ja runsas eläimistö. Alueella esiintyy eläimiä ja lintuja, mutta niitä ei ole otettu huomioon. Saavatko muutamat metsänomistajat ja luottamushenkilöt sivuuttaa Teerijärven enemmistön? Millaista vihreää siirtymää on se, että hakataan metsää, joka itsessään toimii hiilinieluna? Metsästys häiriintyy sekä rakentamisen aikana että sen jälkeen.	<i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Osayleiskaavatyön yhteydessä arvioidaan vaikutukset luontoon ja eläimistöön. Tuulivoimaloiden sijainnit tarkistetaan ehdotusvaiheeseen ja voimat tullaan sijoittamaan siten, että niiden haitallinen vaikutus luontoon ja eläimistöön minimoidaan.</i> <i>Tuulivoimaloiden sijoittelussa ei ole suosittu yksittäisiä maanomistajia, vaan sijoitteluun on vaikuttanut tuulivoimalan suunnittelun paikan tuuli- ja maaperäolosuhteet sekä nykyinen tiestö. Sijoittelussa on otettu huomioon myös luonto- ja kulttuuriarvot. Ennen osayleiskaavan laatimisen aloittamista hanketoimija on neuvotellut alustavan tuulivoimalan sijoitussuunnitelman pohjalta kunnan ja niiden maanomistajien kanssa, joiden maille voimala sijoittuu. Jos maanomistajan kanssa on päästy sopimukseen, tuulivoimala on osoitettu osayleiskaavaan.</i> <i>Kaavan ehdotusvaiheeseen tarkennetaan puuston kokonaismäärän (hiilinielujen) poistumista suhteessa nykyiseen puuston määrään.</i> <i>Tuulivoimaloiden rakentamisen aikana metsästyskokemukseen voi vaikuttaa rakennustöiden melu sekä lisääntynyt liikenne alueella. Liikkumista alueella rajoitetaan paikoin voimaloiden rakentamisen aikana, mutta tuulivoimaloiden valmistuttua tilanne</i>

Maisemakuva tuhoutuu koko Teerijärvellä. Maaseudulla asutaan syystä. Käytettävä betoni ei ole koskaan ollut luontoystävällistä. Lapojen mikromuovia leviää nyt myös metsään.	<i>palautuu rauhallisemmaksi ja riistaeläimet voivat palata alueelle ja metsästys jatkaa.</i> <i>Maisemavaikutusten arviointia tarkennetaan kaavan ehdotusvaiheeseen ja laaditaan lisää havainnekuvia maisemavaikutusten havainnoimiseksi, mm. Teerijärven kirkolta.</i> <i>Betoni vaatii soraa, hiekkaa ja mursketta, joten sillä on vaikutusta luonnonvaroihin. Betonin valmistus aiheuttaa hiilidioksidipäästöjä. Toisaalta kovettuessaan betoni sitoo itseensä hiilidioksidia. Betoni voidaan kierrättää ja hyödyntää myöhemmin muissa rakennushankkeissa. Myös vähähiilisiä betonilaatuja on kehitetty, myös Suomessa.</i> <i>Ehdotusvaiheen kaavaselostukseen laaditaan vaikutusten arviointi voimaloiden lapojen mikromuovipäästöistä.</i>
3 Mielipide 4.6.2026 Näkemyksiä Markjärven tuulivoimapuistosta ja sähkönsiirrosta, Kruunupyy. Ympäristövaikutusten arviointiselostus (YVA) liitteineen. Kohdat 21–22.3, sivut 309–313. Taulukko 17. Kuten ympäristövaikutusten arvioinnista ilmenee, vaihtoehdoilla VE1 ja VE2 on suuri kielteinen vaikutus seuraaviin: • yhdyskuntarakenne ja maankäyttö • maisema ja kulttuuriympäristö • arkeologinen kulttuuriperintö • ihmisten elinolot ja terveys sekä • liikenne ja kulkuyhteydet. Sen sijaan vaihtoehdolla VE0, jossa tuulivoimahanketta ei toteuteta, ei ole tällaisia kielteisiä vaikutuksia. Vaihtoehdon VE0 myönteiset vaikutukset, joita ei käsitellä tarkemmin, ovat puolestaan merkittäviä: • yleinen hyvinvointi • myönteinen viesti metsästyksen, kalastuksen ja ulkoilun sekä muuttovoiton ja matkailun hyväksi. Kunnanhallitus antaa maanomistajille ja yleisölle (?) mahdollisuuden esittää mielipiteitä kaavaluonnoksen yksityiskohdista. Sen sijaan ei kysytä, haluavatko kuntalaiset ylipäätään tuulivoimapuistojen aiheuttamaa elinympäristönsä heikentymistä.	<i>Ympäristövaikutusten arviointimenettelyllä tarkoitetaan YVA-lain 3. luvun mukaista menettelyä, jossa tunnistetaan, arvioidaan ja kuvataan tiettyjen hankkeiden todennäköisesti merkittävät ympäristövaikutukset ja pyritään ehkäisemään tai lieventämään haitallisten ympäristövaikutusten syntymistä. Yleensä YVA-menettelyyn otetaan mukaan myös VE0, joka kuvastaa tilannetta, jossa hanketta ei toteuteta, jolloin luonnollisestikaan minkäänlaisia negatiivisia vaikutuksia ympäristöön ei synny. VE0 ei ole YVA-menettelyssä hankkeen tavoitteellinen vaihtoehto, vaan se toimii vertailukohteena sille, minkälaisia haittoja ja vaikutuksia muihin vaihtoehtoihin (kuten Markjärven tuulivoimapuiston YVA:ssa VE1 ja VE2) liittyy. YVA-menettelyn laatua valvoo yhteysviranomaisena Lupa- ja valvontavirasto.</i> <i>Osayleiskaavan eri vaiheissa osallisilla – siis kaikilla kuntalaisilla ja myös ulkopaikkakuntalaisilla – on ollut ja tulee olemaan mahdollisuus antaa alueidenkäyttölain mukaisesti mielipiteensä ja muistutuksensa OAS:sta, kaavaluonnoksesta ja -ehdotuksesta sekä osallistua järjestettäviin yleisötilaisuuksiin. Osalla osallisista on ollut mahdollisuus osallistua myös YVA-menettelyn yhteydessä järjestettyyn asukaskyselyyn.</i>

Yleisötilaisuudessa 27.5.2026 ulkomaisen tuulivoimayhtiön edustajia pyydettiin eri puheenvuoroissa hartaasti pyrkimään mahdollisuuksien mukaan vähentämään hankkeen kielteisiä vaikutuksia. Sama vetoomus osoitettiin kunnan valituille edustajille ja viranhaltijoille aivan kuin nämä olisivat yleisön esimiehiä tai holhoojia. Kuka haluaa muutoksen, joka hyödyttää harvoja mutta heikentää enemmistön oloja? Tuulivoima on täysin hyödytöntä silloin, kun ei tuule. Tuulisella säällä sähköä puolestaan tuotetaan liikaa, eikä sitä voida varastoida, vaan tuotanto tuhoaa perinteisten voimalaitosten markkinat. Tuloksena ovat epävakaat sähkömarkkinat ja ajoittainen sähköpula. Kansantaloudellisesti kannattamattomien tuulivoimaloiden tarkoituksena on kerätä sähkömarkkinoiden parhaat tuotot ulkomaisten omistajiensa hyväksi. Kestävää sähköntuotantoa harjoittavat suomalaiset yhtiöt, ja tuotanto toimii silloin, kun sitä eniten tarvitaan. Myös voimajohtojen tulisi olla suomalaisten yhtiöiden tai valtion omistuksessa.	<i>Asukaskysely kohdennettiin hankkeen keskeisellä 3-5 kilometrin säteellä hankealueesta asuville tai tällä alueella loma-asunnon omistaville. Kysely lähetettiin satunnaisotannalla 500 asukkaalle tai loma-asukkaalle. Vastauksia saatiin vain 156. Kyselyyn vastanneista suhtautumisensa Markjärven tuulivoimahankkeeseen kokonaisuudessaan ilmoitti kielteiseksi tai erittäin kielteiseksi 63 % vastaajista. 19 % vastaajista sen sijaan suhtautui hankkeeseen myönteisesti tai erittäin myönteisesti ja 17 % neutraalisti. .</i> <i>Kruunupyyn kunta hyötyy Markjärven tuulivoimapuistosta mm. kiinteistöveroina - taloudellinen etu, joka tulee kaikkien kuntalaisten hyödyksi.</i> <i>Euroopan parlamentti on hyväksynyt Euroopan ilmastolain, jonka mukaan EU:n vuoden 2030 päästövähennystavoite on 55 % nykyisestä ja tavoite ilmastoneutraaliudesta vuoteen 2050 mennessä on laillisesti sitova, myös Suomen osalta. Uusiutuvien energianlähteiden hyödyntäminen liittyy olennaisesti päästövähennystavoitteisiin. Suomi on osa pohjoismaista sähkömarkkinaa ja myös muiden pohjoismaiden energiaratkaisut vaikuttavat sähkömarkkinaan. Tuulivoimaa hyödynnettäessä tuulettomat jaksot voidaan ennustaa etukäteen, eikä tuulivoimaa tarjota silloin sähkömarkkinoille.</i>
<u>4 Mielipide, 128 allekirjoitusta</u> Koskien Markjärven osayleiskaavoitusta olemme me allekirjoittaneet sitä mieltä, että mitään tuulivoimapuistoa ei pidä rakentaa alueella, johtuen niistä haittavaikutuksista jotka siitä seuraisi ympäristövaikutusten arvioinnin (YVA) mukaan.	<i>Merkitään tiedoksi.</i>
<u>5 Mielipide</u> 5.6.2026 Osallistuin 27.5.2026 Markjärven tuulivoimahankkeen osayleiskaavaluonnosta ja YVA-selostusta koskevaan tiedotustilaisuuteen, mutta moni kysymys ja epäily jäi edelleen avoimeksi. Esitän mielipiteeni vapaamuotoisesti viittaamatta YVA-selostuksen tai osayleiskaavaluonnoksen yksittäisiin kohtiin. Keskityn pääasiassa tuulivoimapuiston toteuttamisesta maisemalle, luonnolle ja asumisosuhteille aiheutuviin kielteisiin vaikutuksiin. Suhtaudun myös hyvin epäilevästi menettelyyn, jossa tuulivoimayhtiölle annetaan tehtäväksi laatia osayleiskaava asiassa, joka koskee	<i>Merkitään tiedoksi.</i>

huomattavasti muutakin kuin energiantuotantoa. Minä ja monet muut pidämme menettelyä kaikkea muuta kuin puolueettomana. Eettisesti kestäväenä ei voida pitää myöskään menettelyä, jossa osallisia pyritään houkuttelemaan ja sitouttamaan hankkeeseen tietämättä edes, toteutuuko se. Winda Energy Oy:n kaltainen yritys ajaa omia etujaan. Ei pidä uskoa, että yritys toimii kuntalaisten parhaaksi.

Viitaan tässä selostuksessa Winda Energy Oy:hyn riippumatta siitä, onko yhtiö käyttänyt asiassa konsultteja, muuta asiantuntemusta tai neuvonantajia. Lyhennän tekstissä Winda Energy Oy:n muotoon Winda. Kutsun tuulenottoalueen sisällä olevia maanomistajia osallisiksi ja tuulenottoalueen ulkopuolista mutta vaikutusten piiriin kuuluvaa aluetta vaikutusalueeksi.

Haluan myös korostaa, etten millään tavoin vastusta uusiutuvan energian tuotantoa siihen soveltuvilla alueilla. Suunnitelma tuulivoimapuiston sijoittamisesta alueelle, jota asutus ympäröi kaikissa ilmansuunnissa, ei kuitenkaan ole tarkoituksenmukainen. Aluetta ei myöskään ole varattu tuulivoimalle voimassa olevassa maakuntakaavassa.

Kruunupyyn kunnassa on muutamia maisemallisesti erittäin arvokkaita alueita, jotka poikkeavat Pohjanmaalle ominaisesta tasaisesta lakeusmaisemasta. Näille alueille ovat tyypillisiä suuret korkeuserot, vesistöt ja laaksot. Teerijärvi ympäristöineen on yksi tällainen alue. Juuri korkeuserot kiinnostavat tuulivoimayhtiöitä, koska korkeammissa ilmakerroksissa tuuliolosuhteet ovat paremmat. Samalla voimalat näkyvät maisemassa yhä selvemmin. Nyt käsiteltävän osayleiskaavan voimala nro 4 sijaitsee noin kolmen kilometrin päässä Heimsjönin etelärannasta noin 72 metriä merenpinnan yläpuolella olevalla harjanteella. Korkeuserojen vuoksi 320 metriä korkea voimala kohoaisi Teerijärven keskustasta katsottuna 314,1 metriä puiden latvojen yläpuolelle, kun puuston arvioitu korkeus on 25 metriä. Kunnanosan keskusta sijaitsee heti Heimsjönin pohjoispuolella, minkä vuoksi järvi voimistaa maisemaan kohdistuvia kielteisiä visuaalisia ja meluvaikutuksia.

Tuulivoimalat olisivat päivittäin asukkaiden näkökentässä, etenkin talvikaudella. Vaikutukset eivät kohdistuisi vain kunnanosaan vaan paljon laajemmalle. Sama tarkastelu soveltuu esimerkiksi Emasin kylään ja sen asukkaisiin. Kuvasovite ei anna oikeaa kuvaa maisemavaikutuksista. Ovatko luottamushenkilöt ja päätöksentekijät valmiita tekemään edellä kuvatun uhrauksen? Winda ei ole esityksissään selvittänyt, miten topografiset olosuhteet vaikuttavat voimaloiden korkeuteen, vaan on puhunut vain 320 metrin kokonaiskorkeudesta. Voimalan nro 4 kokonaiskorkeus olisi 392 metriä merenpinnan yläpuolella.

Melu kulkeutuu voimakkaammin matalissa lämpötiloissa, joten haitat ovat syksyllä ja talvella suurempia kuin kesällä. Kun lämpötila on talvikaudella maanpinnan lähellä alempi, melu voimistuu alemmissa ilmakerroksissa. Jäätäneet roottorin lavat lisäävät meluhaittaa

Merkitään tiedoksi.

Pohjanmaan maakuntakaavaan 2050 (lainvoima 2.7.2025) on osoitettu ominaisuusmerkinnällä "tv1" ne alueet, jotka soveltuvat merkitykseltään seudullisille tuulivoimapuistoille. Seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen raja maakuntakaavassa on 7 voimalaa (Pohjanmaan maakuntahallitus 12.12.2022). Tuulivoimapuistot, joihin voidaan sijoittaa 6 voimalaa tai vähemmän, voidaan toteuttaa kuntakaavoituksella eli tässä osayleiskaavoituksella.

Tuulivoimaloiden sijainnit suhteessa asutukseen tullaan tarkistamaan osayleiskaavan ehdotusvaiheeseen.

Maisemavaikutusten arviointia täydennetään kaavan ehdotusvaiheen aineistoon esittämällä haitallisten vaikutusten lieventämiskeinoja. Vaikutusten arviointiin lisätään havainnekuvia eri suunnilta.

Osayleiskaavaluonnoksen mukaisesta tuulivoimaloiden sijoittelusta on laadittu voimaloiden melumallinnus. Valtioneuvoston asetuksessa 1107/2015

edelleen. Yhdessä Heimsjönin avoimen vesialueen ja vallitsevan eteläisen tai lounaisen tuulensuunnan kanssa nämä tekijät voimistavat meluhaittoja erityisesti Teerijärven keskustassa.

Luonnonvarakeskuksen mukaan melutasojen vaikutuksia eläimistöön ja siten esimerkiksi metsästykseseen ei ole läheskään riittävästi selvitetty. Eläimet havaitsevat äänitaajuuksia, joita ihminen ei kuule. Olisi katastrofaalista, jos voimalat tyhjentäisivät alueen riistasta. Viiden kilometrin säteellä suunnitellusta alueesta on ainakin 17 avointa vesialuetta, jotka toimivat eri lintulajien pesimäpaikkoina. Arvioiko Winda ympäristöselvityksissään tuulivoimahankkeen vaikutuksia ympäristön eläimistöön ja linnustoon?

Roottorin lapojen varjostusvaikutus on suurimmillaan talvikaudella, jolloin maapallon pohjoinen pallonpuolisko on eniten kallistuneena pois päin auringosta. Myös varjostusvaikutus kohdistuisi voimakkaimmin tuulenotto- ja vaikutusalueen pohjoisosiin.

Tilaisuudessa käsiteltiin myös roottorin lapojen jäänheittoa. Tilaisuudessa todettiin, että jää voi sinkoutua jopa 600 metrin päähän. Winda ehdotti varoitusvalojen asentamista riskijaksoja varten. Tuntuu vieraalta ajatukselta, että metsänomistajien, metsästäjien ja luonnossa liikkujien pitäisi seurata ”liikennevaloja” asioidessaan alueella. Onko Windalla oikeus vaikuttaa näin jokamiehenoikeuksiin, ja ovatko maanomistajat valmiita hyväksymään rajoitukset? Tätäkö haluamme?

Winda ehdotti myös uuden luontopolun rakentamista korvaamaan tuulivoimapuiston vuoksi menetettäviä luontopolkuja. Tuskin kovin

(voimaantulopäivä 1.9.2015) säädetään ohjearvot tuulivoimaloiden melutasoille. A-taajuuspainotetut keskiäänitasot LAeq eivät saa ylittää asuin- tai loma-asuntorakennusten ulkotilassa 45 dB päivällä ja 40 dB yöllä. Kaavaselostuksen liitteenä olevasta melumallinnuksesta on nähtävissä, että melutaso Teerijärven taajamassa ei ylitä valtioneuvoston ohjeistusta. Mallinnuksen mukaan voimaloiden aiheuttama melu Teerijärven taajamassa on alle 35 dB. 35 dB melutaso vastaa esim. kuiskausta.

Tuulivoimaloiden vaikutuksia mm. riista-eläimiin on arvioitu hankkeen YVA-menettelyn yhteydessä. YVA-menettelyn yhteysviranomaisena toimi silloinen Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus (nyk. Lupa- ja valvontavirasto), joka antoi YVA-menettelystä perustellun päätelmänsä 10.10.2025. Perustellussa päätelmässä ei ole esitetty lisäselvitysvaatimuksia. Voimaloiden määrää on vähennetty osayleiskaavassa kuuteen – YVA-menettelyssä vaihtoehtoina oli joko 9 tai 14 tuulivoimalaa – jolloin osayleiskaavaan osoitettujen tuulivoimaloiden vaikutukset ovat YVA-menettelyn vaihtoehtoja vähäisemmät.

Osayleiskaavaa varten on laadittu välke- ja varjostusmallinnus, joka on kaavaselostuksen liitteenä. Väikemallinnuksen lähtötietona on mm. juurikin auringonvalon tulokulma ja matalalla oleva aurinko on myös huomioitu. Laskentamallin mukaan välkettä ei huomioida ainoastaan silloin, kun auringonpaisteen kulma on alle 3° horisontin yläpuolella. Real-case mallinnuksessa Saksan ja Ruotsin 8 h/a raja-arvo ei ylity yhdenkään asuin- tai lomarakennuksen, tai niiden rakentamisen mahdollistavan rakennusluvan kohdalla.

Jäänheittoriskistä tuulivoimaloiden alueella laaditaan erillinen selvitys kaavan ehdotusvaiheeseen.

Hanketoimija Winda Energy Oy toteuttaa Markjärven alueelle korvaavan

moni luonnossa liikkuja haluaa vaelttaa tuulivoimaloiden välissä. Alueella yöpyvä kuulisi epäilemättä voimaloiden äänen ja huminan.

Windan alkuperäisenä tavoitteena oli rakentaa alueelle jopa 14 voimalaa. Esillä oli kolme vaihtoehtoa: VE1, jossa oli 6 voimalaa, VE2, jossa oli 10 voimalaa, ja VE3, jossa oli 14 voimalaa. Winda totesi jo varhaisessa vaiheessa, ettei kuuden voimalan VE1 ollut enää ajankohtainen. Kun maakuntakaava esti vaihtoehdot VE2 ja VE3, kuuden voimalan VE1 nousi yllättäen uudelleen esiin. Kuuden voimalan VE1 ei ole myöskään osallisille erityisen tuottoisa. Sen tuottama korvaus on selvästi pienempi kuin esimerkiksi 14 voimalan VE3:ssa. Korvaus on osallisille luonnollisesti veronalaista pääomatuloa, jonka veroprosentti on vähintään 30.

Myös vaikutusalueen asukkaiden kuulemismenettelystä keskusteltiin ja siinä todettiin suuria puutteita. Omistan kaksi ahkerassa käytössä olevaa kesämökkiä Emasjärven pohjoisrannalla. Omistan myös metsäpalstoja heti Emasjärven pohjoispuolella sekä Evijärven kunnassa noin 0,9 kilometrin päässä Kruunupyyn rajasta. Odotin jonkinlaista Windan suunnitelmia koskevaa kyselyä, mutta mitään ei kuulunut. En ollut ainoa, joka toi puutteet esiin.

Olen osallistunut hanketta koskeviin tiedotustilaisuuksiin kahdesti. Olen täysin kaksikielinen ja äidinkieleni on ruotsi, mistä olen hyvin ylpeä. Olen siksi esittänyt kysymyksiä myös ruotsiksi, mutta Windan edustajat eivät valitettavasti ole edes ymmärtäneet kysymyksiäni. Tiedän, että monien paikalla olleiden suomen kielen taito oli rajallinen, ja katson, että esityskielen tulisi olla ruotsi.

Lopuksi haluan nostaa esiin maaseutukuntien väestökadon. Yhä useampi muuttaa haja-asutusalueilta kaupunkeihin ja kuntakeskuksiin. Tämä pienentää veropohjaa, vanhentaa väestöä ja heikentää kunnallisia palveluja. Koulujen, vanhuspalvelujen ja infrastruktuurin ylläpitäminen vaikeutuu. Heikommat palvelut vähentävät kunnan vetovoimaa, mikä puolestaan lisää poismuuttoa. Katsovatko luottamushenkilöt ja kunnan päättäjät, että tuulivoimapuisto saisi asukkaat jäämään ja parhaassa tapauksessa muuttamaan kuntaan? Vaikutus on valitettavasti päinvastainen. Asukkaiden pysymisestä on pidettävä kaikin keinoin kiinni ja kunnan reuna-alueille on pyrittävä houkuttelemaan uusia yritteliäitä perheitä. Valttikortteja ovat erittäin kaunis maisema, joka poikkeaa edukseen pohjalaisesta lakeusmaisemasta, sekä mahdollisuus kokea luonto aivan asutuksen läheisyydessä. Tässä yhteydessä on myös huomautettava, että tuulivoimapuistot vaikuttavat kielteisesti lähialueiden kiinteistöjen hintoihin.

vaellus/virkistysreitin riittävälle etäisyydelle tuulivoimaloista. Korvaava reitti merkitään kaavakarttaan.

Merkitään tiedoksi.

Markjärven tuulivoimapuiston YVA-menettelyn yhteydessä tehtiin asukaskysely. Asukaskysely kohdennettiin hankkeen keskeisellä 3-5 kilometrin säteellä hankealueesta asuville tai tällä alueella loma-asunnon omistaville. Kysely lähetettiin satunnaisotannalla 500 asukkaalle tai loma-asukkaalle. Vastauksia saatiin vain 156. Osayleiskaavan eri vaiheissa osallisilla – siis kaikilla kuntalaisilla ja myös ulkopaikkakuntalaisilla – on ollut ja tulee olemaan mahdollisuus antaa alueidenkäyttölain mukaisesti mielipiteensä ja muistutuksensa OAS:sta, kaavaluonnoksesta ja -ehdotuksesta sekä osallistua järjestettäviin yleisötilaisuuksiin.

Ruotsin kielen osuutta pyritään lisäämään tulevilla yleisötilaisuuksissa.

Väestön muuttoa säätelevät ensisijaisesti taloudelliset (työllistymismahdollisuus) ja sosiaaliset tekijät. Tilastoa tai tutkimusta, joka osoittaisi väestön poismuuton edes osittain johtuvan tuulivoimanrakentamisesta ei ole olemassa. Myöskään tutkimusta, joka osoittaisi tuulivoimarakentamisesta johtuvaa kiinteistöjen hintojen laskua ei ole olemassa. Kruunupyyn kunta hyötyy tuulivoimarakentamisesta kiinteistöverotuloina, joilla voidaan kehittää ja parantaa kunnan palveluja. Tämä voi olla asukkaalle osittainen syy myös pysyä kunnassa.

Suunnitelmiin eivät suhtaudu kielteisesti ja epäillen ainoastaan kuntalaiset. Myös muut yhteisöt ja naapurikunnat kyseenalaistavat Markjärven tuulivoimapuistoa koskevat suunnitelmat. Tuulivoimapuisto tuhoaisi peruuttamattomasti Teerijärven ja sen ympäristön asumisolosuhteet, maiseman ja luonnon!	<i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i>
6 Mielipide 26.6.2026 Vastustan Markjärven tuulivoimapuiston osayleiskaavan hyväksymistä. Markjärven alue on minulle tärkeä luonnonläheinen ympäristö, jota käytän säännöllisesti ulkoiluun, virkistytymiseen, luonnon tarkkailuun sekä marjastukseen. Alueen arvo ei muodostu pelkästään sen luonnonvaroista, vaan ennen kaikkea sen tarjoamasta rauhasta, hiljaisuudesta, maisemasta ja mahdollisuudesta liikkua luonnossa ilman teollisen mittakaavan energiantuotannon vaikutuksia. YVA-menettelyn yhteydessä toteutettu asukaskysely osoittaa, etten ole huolieni kanssa yksin. Alueella liikkuu runsaasti muitakin ihmisiä, ja suuri osa vastaajista käyttää aluetta juuri samoihin tarkoituksiin: ulkoiluun, retkeilyyn, marjastukseen, sienestykseen ja luonnon tarkkailuun. Kyselyn perusteella vastaajat arvioivat hankkeen heikentävän merkittävästi alueen viihtyisyyttä, maisemaa ja virkistyskäyttöä. Pidän erityisen huolestuttavana sitä, että hanketta tarkastellaan pitkälti yksittäisenä tuulivoima-alueena. Todellisuudessa Markjärven hanke sijoittuu alueelle, jossa sekä Pohjanmaan että Keski-Pohjanmaan puolella on jo toteutuneita, rakenteilla olevia ja suunnitteilla olevia tuulivoimahankkeita. Luonto, eläimet, maisema tai ihmisten kokemaa elinympäristö eivät kuitenkaan noudata maakunta- tai kuntarajoja. Mielestäni vaikutuksia ei voida arvioida riittävästi ilman, että huomioidaan kaikkien lähialueen hankkeiden yhteisvaikutukset. Jokainen uusi hanke lisää maiseman muuttumista, luonnon pirstoutumista, lentoestevalojen määrää, virkistysalueiden vähenemistä sekä luonnon rauhan katoamista. Yksittäinen hanke saattaa näyttää vaikutuksiltaan kohtuulliselta, mutta useiden hankkeiden yhteisvaikutukset voivat muodostua huomattavasti suuremmiksi kuin yksittäisten hankkeiden vaikutusten summa. Olen erityisen huolissani luonnon monimuotoisuudesta. Luonnon pirstoutuminen, eläinten elinympäristöjen muuttuminen sekä vaikutukset linnustoon ja muuhun eläimistöön voivat kasautua vähitellen. Kun uusia hankkeita suunnitellaan samalle laajalle alueelle, kokonaisvaikutukset voivat muodostua merkittäviksi, vaikka yksittäisen hankkeen vaikutukset arvioitaisiin vähäisemmiksi.	<i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Markjärven tuulivoimapuiston yhteisvaikutuksia muiden tuulivoimahankkeiden kanssa arvioidaan laajemmin kaavan ehdotusvaiheeseen. Ehdotusvaiheeseen laaditaan lisää tuulivoimaloiden näkymistä maisemassa havainnollistavia kuvasovitteita.</i> <i>Hankkeen YVA-menettelyn yhteydessä on laadittu kattavat luontoselvitykset, joiden perusteella arvioitiin kahden eri toteuttamisvaihtoehdon (VE1 9 voimalaa, VE2 14 voimalaa) vaikutuksia luonnonympäristöön ja eläimistöön. Yhteysviranomaisen Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus (nyk. Lupa- ja valvontavirasto) on antanut perustellun päätöksensä YVA-menettelystä siitä saatujen lausuntojen pohjalta 10.10.2025.</i> <i>Osayleiskaavan ehdotusvaiheeseen tarkennetaan arviointia muiden</i>

Katson, että vaikutusten arvioinnissa tulisi noudattaa varovaisuusperiaatetta. Kun useiden samanaikaisten hankkeiden yhteisvaikutuksista luonnolle ja ihmisille ei ole vielä riittävää kokonaisarviointia, päätöksenteon tulee perustua huolelliseen selvittämiseen ennen uusien alueiden osoittamista tuulivoimarakentamiseen. Pidän tärkeänä myös sitä, että kaavoituksessa huomioidaan ihmisten oikeus säilyvään ja viihtyisään elinympäristöön. Luonnossa liikkuminen, hiljaisuus, maisema ja lähiluonnon saavutettavuus ovat hyvinvoinnin kannalta merkittäviä arvoja. Näitä arvoja on vaikea palauttaa ennalleen, jos alue muuttuu pysyvästi teolliseksi energiantuotantoalueeksi. Olen valinnut elinympäristöni luonnonrauhan, hiljaisuuden ja maiseman vuoksi. Näiden ominaisuuksien säilyminen on minulle tärkeä osa hyvinvointia ja elämänlaatua. Siksi pidän välttämättömänä, että kaavoituksessa annetaan riittävä painoarvo myös asukkaiden kokemalle ympäristölle eikä pelkästään hankkeen teknisille ja taloudellisille tavoitteille. Edellä esitetyillä perusteilla pyydän, että Markjärven tuulivoimapuiston osayleiskaavaa ei hyväksytä ennen kuin hankkeen yhteisvaikutukset muiden tuulivoimahankkeiden kanssa on arvioitu riittävän laajasti ja luotettavasti koko todellisella vaikutusalueella.	<i>tuulivoimapuistojen kanssa syntyvistä yhteisvaikutuksista.</i> <i>Tuulivoimapuiston valmistuttua alueella liikkuminen, sienestys, marjastus ja metsästys ovat edelleen mahdollisia. Liikkumista rajoitetaan vain voimaloiden pystytysaikana. Hanketoimija Winda Energy Oy toteuttaa Markjärven alueelle korvaavan vaellus/virkistysreitit riittävälle etäisyydelle tuulivoimaloista. Korvaava reitti merkitään kaavakarttaan.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i>
7 Mielipide 12.6.2026 Omistan 100 % kiinteistöstä xxx-xxx-xx-xx enkä koskaan vuokraa sitä Winda Energylle. Tällä metsäalueella on vanhaa metsää, 200-vuotiaita puita sekä harvinaisia lintuja ja eläimiä, kuten kuukkel, ahma, metsäpeura ja karhu, joka kulkee joskus alueen läpi. Jos alueelle rakennetaan 320 metriä korkeita voimaloita, metsäalueella ei enää kuule linnunlaulua. Olen aina ollut uskollinen RKP:lle, mutta on väärin, että jotkut ovat saaneet rahaa jopa metsänomistajien lahjomiseen oman etunsa vuoksi. Aurinkopaneelit ovat parempi vaihtoehto luonnolle, ympäristölle ja ihmisille.	<i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Osayleiskaavatyön yhteydessä arvioidaan tuulivoimaloiden vaikutukset eläimistöön ja linnustoon.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i>
8 Mielipide Katson, ettei Markjärven tuulivoimapuiston osayleiskaavaa tule hyväksyä. Markjärven alue ei luonto- ja virkistysarvojen vuoksi sovellu tuulivoima-alueeksi. Suomen ympäristökeskuksen tuoreessa raportissa "Tuuli- ja aurinkovoiman ekologinen kestävyys Suomessa, 15/2026" todetaan, että uusiutuvan sähköntuotannon hankkeiden ja maankäytön suunnittelun lähtökohtana tulee olla luontohaittojen välttäminen ja vähentäminen. Suomen ympäristökeskus suosittelee, että aurinko- ja tuulivoimapuistot sijoitetaan luontoarvoiltaan vähäisille alueille, mieluiten alueille, joilla ihmistoiminta jo näkyy, kuten entisille teollisuusalueille tai joutomaille. Raportin mukaan tuulivoimapuistojen	<i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Raportin "Tuuli- ja aurinkovoiman ekologinen kestävyys Suomessa, 15/2026" kappaleessa "7.4 Tuulivoiman aiheuttaman metsäkadon päästöjen välttäminen" annetaan ohjeistuksia ja suosituksia, mm. myös:</i> <i>• Pyritään vähentämään tuulivoiman rakentamisen ilmastovaikutuksia</i>

sijoittamista metsäalueille tulisi välttää. Suosituksen perusteella katson, ettei tuulivoima-aluetta tule sijoittaa yhtenäiselle metsäalueelle. Viitataan myös Pohjanmaan maakuntakaavaan, jossa Markjärven alue luetaan osaksi yli 10 000 hehtaarin yhtenäistä metsäaluetta. Se on toinen koko Kruunupyyn kunnan vain kahdesta suuresta yli 10 000 hehtaarin yhtenäisestä metsäalueesta. Pohjanmaalla on nykyisin vain 11 yli 10 000 hehtaarin metsäaluetta, joten jäljellä olevien laajojen metsäalueiden vaaliminen on erittäin tärkeää. Yhtenäiset metsäalueet ovat tärkeitä luonnon monimuotoisuudelle, erityisesti eläimistön leviämis- ja elinmahdollisuuksille. Ne ovat tärkeitä myös metsänhoidon ja puuntuotannon kannalta. Lisäksi Markjärveä ja ympäröivää metsäaluetta käytetään aktiivisesti muun muassa metsästykseseen, marjastukseen ja virkistykseen. Kunnassamme jäljellä olevien luontoalueiden vaaliminen on erittäin tärkeää. Siksi myös Markjärven alueen tulee säilyä kokonaisuudessaan metsäalueena eikä muuttua tuulivoimatuotannon alueeksi.	<i>suunnittelemalla hankkeet jo ennestään metsätalouden piirissä oleville alueille, joilla on valmista tie- ja sähkönsiirtoinfraa.</i> <i>Pyritään tarkastelemaan tuulivoiman rakentamisesta aiheutuvan metsäkadon vaikutuksia metsien hiilivarastoihin ja -nieluihin jatkossa kokonaisvaltaisesti, ottaen huomioon sekä puusto että maaperä.</i> <i>Markjärven tuulivoimapuiston osayleiskaava-alueesta suuri osa on talousmetsää, joka tarkoittaa sitä, että puustoa tullaan kaatamaan tulevaisuudessa ja hiilivarastoja menettämään väliaikaisesti. Tällä hetkellä merkittävä osa metsistä kasvaa nuorta männikköä tai taimikkoa. Vain paikoin puuston on noin 70–80-vuotiaasta kuusikkoa ja rannoilla lehtipuustoa. Näihin vanhemman metsän alueisiin ei tuulivoimarakentamisella tule olemaan vaikutuksia eikä niihin tule kohdistumaan hakkuita tuulipuiston rakentamisen johdosta.</i> <i>Markjärven tuulivoimaosayleiskaavan toteuttamisen vaikutuksia metsäkadon aiheuttamaan hiilivarastojen vähentymiseen arvioidaan kaavan ehdotusvaiheeseen. Tuulivoimapuiston valmistuttua alueella liikkuminen, sienestys, marjastus ja metsästys ovat edelleen mahdollisia. liikkumista rajoitetaan vain voimaloiden pystytysaikana. Hanketoimija Winda Energy Oy toteuttaa Markjärven alueelle korvaavan vaellus/virkistysreitit riittävälle etäisyydelle tuulivoimaloista. Korvaava reitti merkitään kaavakarttaan.</i>
9 Mielipide 9.6.2025 Asia: Markjärven tuulivoimapuiston osayleiskaavan kaavaluonnos, nähtävillä 8.5.– 26.6.2026. Allekirjoittajat: Allekirjoittajat ovat Vetelin kunnan asukkaita. Markjärven tuulivoimapuiston vaikutukset ulottuvat Vetelin alueelle ja vetelin asukkaisiin, joten allekirjoittajat ovat MRL 62 §:n tarkoittamia osallisia, joiden oloihin tai etuihin kaavaluonnos saattaa huomattavasti vaikuttaa. 1. Mielipiteen yleiskanta Vastustamme Markjärven tuulivoimapuiston osaamiskaavan kaavaluonnosta ja vaadimme, ettei sitä viedä kaavaehdotusvaiheeseen esitetyssä muodossa. Yhteysviranomaisena toimineen Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen perustellussa päätelmässä 10.10.2025 on todettu, että hanke aiheuttaa suuria kielteisiä vaikutuksia valtakunnallisesti arvokkaaseen Vetelinjokilaakson viljelymaisemaan. ELY on lisäksi todennut useita puutteita YVA-menettelyssä. Lisäksi hanke	<i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i>

muodostaa Kruunupyyn Kvarnbackenin tuulivoimapuiston kanssa Vetelin alueeseen kohdistuvan yhteenlasketun kuormituksen, jota ei ole arvioitu.

2. Hankkeen vaikutukset Vetelin alueelle

Markjärven hanke sijaitsee Kruunupyyn kunnan lounaisosassa, mutta sen vaikutukset ulottuvat selvästi Vetelin alueelle. Hankealueista noin 10 kilometrin etäisyydellä sijaitsee valtakunnallisesti arvokas Vetelinjokilaakson maisema-alue, ja noin 11– 12 kilometrin etäisyydellä Vetelin kirkonseudun valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY). Vetelin pohjoisosan kylistä kuten Räyngistä, Pulkkisesta ja Patanasta, on avoimien peltojen ja vesistöjen yli näkymäyhteys hankealueen suuntaan.

Vetelin asukkaina elinympäristömme, kotiseutumme maisema ja jokilaakson kulttuurimaisema ovat keskeinen osa arkeamme. Niiden heikentäminen hankkeella, joka sijaitsee toisen kunnan alueella, mutta jonka vaikutukset kantautuvat meille, on Vetelin asukkaille konkreettinen menetys.

3. ELY-keskuksen perusteltu päätelmä 10.10.2025

Hankkeen YVA-menettelyssä yhteisviranomaisena toiminut Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus on antanut perustelun päätelmänsä 10.10.2025 (EPOELY/1141/2024). Päätelmässä on todettu useita menettelyllisiä ja sisällöllisiä puutteita, jotka ovat Vetelin asukkaiden kannalta ratkaisevia.

Pienempää kokoluokkaa edustavaa vaihtoehtoa ei ole arvioitu YVA:ssa. ELY:n mukaan vaihtoehdon sisällyttäminen olisi tuonut arviointiin huomattavaa lisäarvoa, ja hankkeesta vastaavan perustelu vaihtoehdon pois jättämiselle jäi puutteelliseksi.

- Melumallinnus on laadittu pienempitehoisella voimallatyypillä kuin alueelle on suunniteltu, ja siinä on käytetty lievennystoimenpiteitä, jotka kuuluvat normaaliin voimalatekniikkaan.
- Välkemallinusta ei ole tehty worst case -skenaariolla, vaikka mallinnusohjelma sen mahdollistaisi.
- Melumallinnuksen tulokset ovat ELY:n mukaan jo lähellä yörajan ohjearvotasoa useilla kiinteistöillä (vrt. valtioneuvoston asetus 1107/2015 tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista).
- Infraäänien vaikutuksia ei ole arvioitu.
- Linnustaselvitysten ajallinen kesto jää alle ympäristöministeriön 2016 oppaan suositusten. Mehiläishaukan (EN) ja hiirihaukan (VU) mahdollisia pesäpaikkoja ei ole paikannettu.
- Saukon (luontodirektiivin liite IVa) osalta on tunnistettu kolme lisääntymis- ja levähdyspaikkaa. ELY toteaa, etteivät esitetyt lievennystoimenpiteet ole riittäviä.

Osayleiskaavan toteuttamisen vaikutuksia Vetelinjokilaakson valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen sekä Vetelin kirkonseudun valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön (RKY) tullaan arvioimaan kaavan ehdotusvaiheeseen.

Markjärven tuulivoimapuiston osayleiskaavaan on merkitty mahdollisuus kuuden (6) tuulivoimalan rakentamiseen. Kuuden voimalan vaikutuksia luonnonympäristöön ja maisemaan on arvioitu osayleiskaavatyön yhteydessä alueidenkäyttölain mukaisesti (AKL 9 §). Osayleiskaavatyössä käytetään hyväksi YVA-menettelyn yhteydessä laadittuja kattavia selvityksiä, jotka ovat kaavaselostuksen liitteinä. Lisäksi melu- ja välkemallinukset on päivitetty kuudelle voimalalle ja osayleiskaavatyötä varten on laadittu erillinen maisemaselvitys ja maisemavaikutusten arviointi. Linnustaselvityksiä täydennetään kesän 2026 aikana mm. päiväpetolintujen (haukat) osalta. Voimaloiden sijainnin muuttuessa laaditaan päivitetyt melu- ja välkemallinukset.

Tuulivoimaloiden määrää on vähennetty YVA-vaiheen 9:stä ja 14:sta voimalasta kuuteen voimalaan, jolloin vaikutukset myös saukkoon ovat YVA-vaiheessa esitettyä vähäisemmät. Kaavakartalla esitettävät saucon lisääntymis- ja levähdysalueet on rajattu maastoinventointien yhteydessä siten, että alueisiin sisältyy vesiuomien lisäksi puskurivyöhykettä vesiuomien ranta-alueilla ja ympäristössä. Tuulivoimalat sijoittuvat kaavavaiheessa kivennäismaille ja noudatettaessa osayleiskaavaan annettavaa yleismääräyksiä hulevesien käsittelyn suhteen, osayleiskaavan toteuttamisella ei ole vaikutuksia

- Metsäpeuran välttelykäyttämistä ei ole arvioitu vaikka ELY edellytti sitä YVA-ohjelmavaiheen lausunnossaan.

Nyt nähtävillä oleva kaavaluonnos käsittää 6 tuulivoimalaa, joiden vaikutuksia ei ole YVA-menettelyssä erikseen arvioitu. Kaavaluonnos perustuu siten vaikutusten arviointiin, jota ei ole tehty juuri tämän hankkeen mukaisesta kokonaisuudesta. MRL 9 § edellyttää, että kaava perustuu sen merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin.

4. Vaikutukset Vetelinjokilaakson VAMA-alueeseen ja Vetelin kirkonseudun RKY-alueeseen

Vetelinjokilaakson viljelymaisema on valtioneuvoston päätöksellä luokiteltu valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi (VAMA). Vetelin kirkonseutu on Museoviraston päätöksellä valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY). Molempien suojelu on osa valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita.

Keski-pohjanmaan liitto on YVA-vaiheessa todennut, että maisemavaikutukset voivat ulottua erityisesti Kaustisen ja Vetelin rajaseudulle, joissa maaston korkeuserot ja avoimet näkyvät mahdollistavat tuulivoimaloiden havainnoinnin pitkienkin etäisyyksien päästä. K. H. Renlundin museo (Vetelin alueellinen vastuumuseo) on todennut, että hanke tulisi toteuttaa siten, ettei suuria kielteisiä vaikutuksia muodostu Vetelin valtakunnallisesti arvokkaille alueille.

5. Yhteisvaikutus Kvarnbackenin tuulivoimapuiston kanssa

Markjärven hanke sijoittuu samalle maisemavyöhykkeelle kuin Kruunuoyyn Kvarnbackenin tuulivoimapuisto (Kruunupyyn kunnanvaltuusto hyväksynyt 6/2025, valitukset vireillä). Molempien hankkeiden voimalat näkyvät Vetelin pohjois- ja länsiosaan samasta suunnasta. Yhdessä ne muodostavat Vetelin asukkaille ja Vetelinjokilaakson VAMA-alueelle yhteenlasketun maisemakuormituksen, jota ei voida arvioida yhden hankkeen YVA-menettelyssä.

YVA-laki ja YVA-asetus edellyttävät, että hankkeen arviointi sisältää myös muiden olemassa olevien ja hyväksytyjen hankkeiden yhteisvaikutukset. Markjärven YVA- aineistossa esitetty yhteisvaikutusten arviointi ei kata Vetelin alueelle ulottuvia kumulatiivisia vaikutuksia.

6. Naapurikuntien lausuntojen käsittely Kruunupyssä

Kvarnbackenin tuulivoimaosayleiskaavan valmistelussa Vetelin kunnan 15.5.2023 antama lausunto käsiteltiin Kruunupyyn vastineessa pelkällä merkinnällä ”merkitään tiedoksi”. Vetelin tuolloin esittämä konkreettinen vaatimus voimaloiden etäisyydestä Vetelin kuntarajaan ja ilman sisällöllistä vastinetta. Sama käsittelytapa toistui useiden naapurikuntien ja viranomaisten lausuntojen kohdalla.

MRL 65 § mukaan kaavoittajan on otettava saadut lausunnot perustelulla tavalla huomioon ja esitettävä kaava-aineistossa, miten ne on käsitelty. Pelkkä ”merkitään tiedoksi” -kirjaus ei riittävällä tavalla osoita, miten konkreettisia, hankkeen sisältöön kohdistuvia huomioita on käsitelty. Kvarnbackenin osayleiskaavasta on tehty valituksia hallinto-oikeuteen.

pintavesien laatuun ja sitä kautta saukon elinympärisöön ja ravinnonsaantiin

Tuulivoimaloiden vaikutukset metsäpeuran välttelykäyttämiseen arvioidaan kaavaselostuksessa.

Osayleiskaavan toteuttamisen vaikutuksia Vetelinjokilaakson valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen sekä Vetelin kirkonseudun valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön (RKY) tullaan arvioimaan kaavan ehdotusvaiheeseen.

Osayleiskaavan ehdotusvaiheeseen tarkennetaan arviointia muiden tuulivoimapuistojen kanssa syntyvistä yhteisvaikutuksista.

Markjärven tuulivoimapuiston osayleiskaavasta on laadittu palauteraportti (tämä raportti), johon kootaan kaikki osayleiskaavasta sen eri vaiheissa saatu/saatava palaute ja annetaan vastineet palautteeseen.

Osayleiskaavasta sen eri vaiheissa saatu palaute ja palautteeseen laaditut vastineet esitetään tässä Palaute ja vastineet - raportissa, joka tulee kaavaselostuksen Liitteeksi 2.

Edellytämme, että Markjärven kaavaehdotuksen yhteydessä laaditaan asianmukainen, MRL 65 § mukainen vastineraportti, jossa tässä mielipiteessä esitetyt huomiot käsitellään perustellusti ja kirjataan kaava-aineistoon.

7. Yhteenveto

Markjärven tuulivoimapuiston osayleiskaavan kaavaluonnosta ei tule edistää esitetyssä muodossa. Hankkeen vaikutukset Vetelinjokilaakson VAMA-alueeseen on ELY:n omassa päätelmässä todettu suuriksi kielteisiksi. Kaavaluonnoksen mukaista 6 voimalan vaihtoehtoa ei ole YVA-menettelyssä erikseen arvioitu, mikä on MRL 9 §:n kannalta kysymyksenalaista. Useat ELY:n tunnistamat puutteet (melu, välke, infraääni, linnusto, saukko, metsäpeura) ovat edelleen avoimia. Hankkeen yhteisvaikutus Kvarnbackenin kanssa Vetelin alueelle on arvioimatta.

Vetelin asukkaina vaadimme, ettei Markjärven tuulivoimapuiston osayleiskaavaa edistetä kaavaehdotusvaiheeseen ennen kuin ELY:n perustelussa päätelmässä esitetyt puutteet on korjattu ja Vetelin alueelle ulottuvat vaikutukset arvioitu kattavasti. Jos puutteita ei voida korjata, hankkeesta tulee luopua. Edellytämme myös että mielipiteissämme esitetyt huomiot käsitellään kaavaehdotuksen vastineraportissa MRL 65 §:n mukaisesti.

10 Mielipide

Hanketta ei tule toteuttaa; olemme lausuneet tämän asian ja perustelleet asian jo aiemmin kaavakuulemisissa.

Hyväksyttävää kaavoitusta ei ole se, että kun lausumme kaavasta ja hankkeesta niin ilman selvityksiä asia merkitään vain tiedoksi kaavaan.

Hankealuetta ei ole merkitty tuulivoima-alueeksi Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan eikä Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavoissa. Mm. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa luontoarvot ja erityisesti metsäpeuraselvitykset, sosiaaliset vaikutukset ja maisemavaikutuksiin perustuvat haitat johtivat siihen, että Etelä-Pohjanmaan Liitto poisti hankealueen läheisen Iso-Saapasnevan alueen pois tuulivoimatuotannosta ja Lappajärven kunnanvaltuusto yksimielisesti hylkäsi aluetta koskevan osayleiskaavan joka käsitti vain 6 voimalaa loppuvaiheessa. Markjärven hanke tulee pienenä hankkeena tämän hankealueen läheisyyteen ja ei ole hyväksyttävää että aluetta ajetaan haitoista ja niitä selvittämättä kaavaan. E-P Liitto sen sijaan edellytti läheisille maakuntakaavaan tullee tv-alueille erityisselvityksiä jos alueen kunnat päättävät niitä kaavoittaa.

Kaavassa ei ole riittävästi selvitetty haittoja Lappajärven maisemien, suurpetolintujen ja edellä mainitun metsäpeuran osalta.

Se, että kuuden voimalan vaihtoehtoa ei ole YVA-menettelyn yhteydessä arvioitu, ei estä osayleiskaavan viemistä eteenpäin alueidenkäyttölain mukaisesti. Osayleiskaavaluonnosta varten on laadittu päivitetyt melu- ja välkemallinukset ja linnustoselvityksiä päivitetään maakotkan osalta. Osayleiskaavan toteuttamisen vaikutuksia saukkoon ja metsäpeuran välttelykäyttämiseen arvioidaan olemassa olevan tutkimus- ja seurantatiedon perusteella.

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmässä esitetyt näkökohdat otetaan huomioon osayleiskaavaa laadittaessa ja päätelmän pohjalta on jo laadittu lisäselvityksiä, mm. päivitetyt melu- ja välkemallinukset kuudelle voimalalle.

Merkitään tiedoksi.

Markjärven tuulivoimapuiston osayleiskaavasta on laadittu palauteraportti (tämä raportti), johon kootaan kaikki osayleiskaavasta sen eri vaiheissa saatu/saatava palaute ja annetaan vastineet palautteeseen.

Pohjanmaan maakuntakaavaan 2050 (lainvoima 2.7.2025) on osoitettu ominaisuusmerkinnällä "tv1" ne alueet, jotka soveltuvat merkitykseltään seudullisille tuulivoimapuistoille. Seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen raja maakuntakaavassa on 7 voimalaa (Pohjanmaan maakuntahallitus 12.12.2022). Tuulivoimapuistot, joihin voidaan sijoittaa 6 voimalaa tai vähemmän, voidaan toteuttaa kuntakaavoituksella eli tässä osayleiskaavoituksella. Osayleiskaava laaditaan alueidenkäyttölain säätämällä tavalla, mm. vaikutukset arvioidaan AKL 9 § mukaisesti.

Kesän 2026 aikana täydennetään linnustoselvityksiä mm. päiväpetolintujen osalta. Tuulivoimaloiden vaikutuksia

Hanke haittaisi alueen muiden hankkeiden kanssa mm. Vimpelin säätutkan toimintaa. Tätä asiaa ei ole tuotu myöskään esille. Ilmatieteenlaitos on lausunut näistä hankkeista että ne haittaavat jo nyt tutkan toimintaa.

Myöskään haittoja kiinteistöihin ja niiden arvoihin ei ole selvitetty.

Aluetta vastustaa myös useat naapurikunnat. Lausumat on otettava vakavasti.

Kaavaselvitykset on tehtävä riippumattomasti. Ja kuten on todettua niin Kruunupyyn kunta ei osaa kaavoittaa riippumattomasti vaan kaavoitusta Kunnassa ohjaa tuulivoimayhtiöt ja niiden maksama kaavakonsultti. Eli selvitykset eivät ole riippumattomia.

Kaavaselvityksissä ei huomioida meneillään olevaa Keski-Pohjanmaan Liiton maakuntakaavoitusta eikä uutta alueiden käyttölakia joka kieltää kuntien ajamat yksittäiset tuulivoima-alueet. Eli on selvitetty Valtionhallinnon taholta, että hankkeita ei voida roiskia joka alueelle. Hankkeessa hyödyt kerää Kruunupyy ja haitat tulee muiden lähialueen kuntien ja maakuntien asukkaiden maksettaviksi ja kannettaviksi.

Jo nyt tehty selvitykset osoittavat, että 0 vaihtoehto on oikea. Kaavoittajat vain eivät hyväksy tätä ajatusta vaan haluavat rahan kiilto silmissä viedä hanketta eteenpäin. Näitä asioita on tuotu esille jo kaavoituksen alkuvaiheessa mm. yvassa mutta se ei teitä kiinnosta.

metsäpeuran välttelykäyttäytymiseen arvioidaan olemassa olevan tutkimus- ja seurantatiedon perusteella.

Ilmatieteenlaitokselta tullaan pyytämään lausunto osayleiskaavasta.

Suomessa on tehty ainoastaan yksi tutkimus tuulivoimaloiden vaikutuksesta kiinteistöjen hintaan: "Tuulivoima – Vaikutus asuinkiinteistöjen hintoihin" (Taloustutkimus ja FCG Finnish Consulting Group Oy). Tutkimusaineistona oli yli 1 000 tuulivoimaloiden läheisyydessä sijaitsevan asuinkiinteistön kauppaa kahdeksan kunnan alueella vuosina 2013 – 2021. Johtopäätöksenä tutkimuksessa todetaan, että tuulivoimahankkeiden käyttöönotolla ei ole ollut vaikutusta asuinkiinteistöjen hintoihin tarkastelluissa kunnissa vuosin 2013 - 2021. Tutkimuksen johtopäätöksissä todetaan myös, että asuinkiinteistöjen hintojen muutoksiin vaikuttavat tuulivoimaloita enemmän paikallisten asuntomarkkinoiden yleinen kehitys.

Osayleiskaavan luonnosvaiheesta on saatu naapurikunnista ainoastaan Evijärven kunnan lausunto (Lausunto 2). Evijärven kunnan mukaan tuulivoimaloita ei tulisi sijoittaa alle neljän kilometrin etäisyydelle vakituisesta tai loma-asutuksesta. YVA-menettelyä ja osayleiskaavaa varten laadittujen/laadittavien selvitysten riittävyttä ja laatua valvoo Lupa- ja valvontavirasto. Selvityksiä tullaan täydentämään, mikäli Lupa- ja valvontavirastolla on huomautettavaa selvitysten riittävydestä.

Ks. edellä: Tuulivoimapuistot, joihin voidaan sijoittaa 6 voimalaa tai vähemmän, voidaan toteuttaa kuntakaavoituksella eli tässä osayleiskaavoituksella, vaikka niiden alueita ei ole merkitty maakuntakaavaan.

Yleensä YVA-menettelyyn otetaan mukaan myös VE0, joka kuvastaa tilannetta, jossa hanketta ei toteuteta, jolloin luonnollisestikaan minkäänlaisia negatiivisia vaikutuksia ympäristöön ei synny. VE0 ei ole YVA-menettelyssä hankkeen tavoitteellinen vaihtoehto, vaan se toimii vertailukohteena sille, minkälaisia haittoja ja

Jos hanke etenee, se johtaa valituskierteeseen.	vaikutuksia muihin vaihtoehtoihin (kuten Markjärven tuulivoimapuiston YVA:ssa VE1 ja VE2) liittyy. YVA-menettelyn laatua valvoo yhteysviranomaisena Lupa- ja valvontavirasto. Merkitään tiedoksi.
11 Mielipide 26.6.2026 Älkää tuhotko lyhytnäköisellä rahanahneella toiminnalla luontoa. Vielä tulee aika jolloin katumus iskee kun myllyt ovat osaaikaistyönsä lopettaneet ja raatoja törröttää pitkin metsiä ja myllynpyörittäjät kadonneet ja purkulupaukset on petetty. Myllyt tuottavat 8 tuntia vuorokaudesta sähköä täydestä tehostaan ja joku muu täytyy tuottaa se puuttuva 16 tuntia, älytön suhde. Luonto pärjää ilman ihmistä mutta ihminen ei pärjää ilman luontoa. Luonnossa liikkuminen lisää niin fyysistä kuin henkistä hyvinvointia.	Merkitään tiedoksi. Purkuvastuut määritellään hanketoimijan ja maanomistajien välillä tehtävissä maanvuokrasopimuksissa. Lisäksi hanketoimijaa ja voimalatoimijaa sitoo paikallinen lainsäädäntö ja rakentamislupa tulevat purkamista koskevat velvoitteet ja määräykset. Tuulivoimalat tuottavat aina kun tuulennopeus on riittävä ja tuotannon määrä vaihtelee päivän aikana. Kantaverkkoyhtiö Fingrid vastaa siitä, että sähkön tuotanto ja kulutus ovat joka hetkellä tasapainossa. Tuulivoimapuiston valmistuttua alueella liikkuminen, sienestys, marjastus ja metsästys ovat edelleen mahdollisia. Liikkumista rajoitetaan vain voimaloiden pystytysaikana. Hanketoimija Winda Energy Oy toteuttaa Markjärven alueelle korvaavan vaellus/virkistysreitit riittävälle etäisyydelle tuulivoimaloista. Korvaava reitti merkitään kaavakarttaan.
12 Mielipide 26.6.2026 Asia: Mielipide Markjärvelle suunnitellusta tuulivoimahankkeesta Katson, että hanke aiheuttaa nykyisessä muodossaan kohtuuttomia vaikutuksia luonnolle, eläimistölle ja alueella asuville ihmisille. Kehotamme kuntaa punnitsemaan nämä näkökohdat huolellisesti ennen mahdollisen luvan myöntämistä. 1. Arvokas ulkoilualue on uhattuna Markjärvi on koko kunnan asukkaille tärkeä metsästys- ja ulkoilualue. Sitä käytetään ympäri vuoden ulkoiluun, retkeilyyn, metsästyksen, marjastukseen ja luontoelämyksiin. Tuulivoimaloiden rakentaminen keskelle aluetta merkitsisi sellaisen ainutlaatuisen luontoalueen pysyvää menettämistä, jota ei voida palauttaa. Luonto ei tässä suhteessa ole uusiutuva luonnonvara. Tuhottu metsä säilyy tuhottuna pitkälle tulevaisuuteen.	Markjärven tuulivoimaosayleiskaavaratkaisu perustuu YVA-menettelyn selvityksiin ja kaavaa varten päivitettyihin/laadittuihin selvityksiin. Osayleiskaavan toteuttamisen vaikutukset luonnonympäristöön ja vaikutukset ihmisiin arvioidaan osayleiskaavatyön yhteydessä. Osayleiskaava-alueesta suuri osa on talousmetsää, joka tarkoittaa sitä, että puustoa tullaan kaatamaan tulevaisuudessa laaja-alaisestikin päätehakkuiden yhteydessä. Tuulivoimapuiston rakentamisen yhteydessä puustoa tullaan kaatamaan vain tuulivoimaloiden ja sähkönsiirron alueelta. Tuulivoimapuiston valmistuttua alueella liikkuminen, sienestys, marjastus ja metsästys ovat edelleen

2. Asutuksen läheisyys on vakava ongelma

Kaava-alue sijaitsee lähellä olemassa olevaa asutusta. Tämän kokoluokan tuulivoimalat tuottavat jatkuvaa pienitaajuisia ääntä ja rytmistä melua, jonka tutkimuksissa on osoitettu voivan häiritä ihmisten unta, keskittymistä ja hyvinvointia suhteellisen pitkälläkin etäisyyksillä. Myös alueen koti- ja luonnonvaraiset eläimet kärsivät laitoksen aiheuttamista äänistä ja värinästä. Monille päätös asua maaseudulla on tietoinen valinta, jonka perusteena on hiljaisen ja häiriöttömän luonnon läheisyys. Tätä valintaa on kunnioitettava.

3. Rakentamisen aiheuttamat laajat infrastruktuurivauriot

Nykyaikaisten tuulivoimaloiden valtavien osien kuljettaminen edellyttää leveiden kuljetus- ja työmaateiden rakentamista metsämaalle. Toimenpiteet vahingoittavat pysyvästi metsäekosysteemejä, kosteikkoja ja eläinten liikkumisreittejä. Raskaita kuljetuksia varten raivatut tiet jättävät maisemaan pysyviä jälkiä ja voivat kuivattaa sekä vahingoittaa alueen herkkiä luontoympäristöjä.

4. Kyseenalainen kannattavuus ja taakka tuleville sukupolville

Tuulivoimaloiden käyttöikä on rajallinen, tavallisesti 20–25 vuotta. Tämän jälkeen on ratkaistava voimaloiden purkaminen ja alueen kunnostaminen. Muista maista saadut kokemukset osoittavat, etteivät voimaloiden omistajat aina kannaa purkamisen taloudellista vastuuta, vaan kustannukset jäävät yhteiskunnan maksettaviksi. Tulevat sukupolvet perivät maiseman, jossa on purettuja teräs- ja betonirakenteita, sekä luonnon, jonka palautuminen kestää vuosikymmeniä. Kunnalla on mielestämme vastuu siitä, ettei tulevia sukupolvia kuormiteta tällä taakalla.

Pyyntömme

Kehotamme Kruunupyyn kuntaa:

- teettämään riippumattoman ympäristövaikutusten arvioinnin, jossa painotetaan selkeästi lähialueen asukkaiden elämänlaatua ja eläimistöön kohdistuvia vaikutuksia,

mahdollisia. Liikkumista rajoitetaan vain voimaloiden pystytysaikana. Hanketoimija Winda Energy Oy toteuttaa Markjärven alueelle korvaavan vaellus/virkistysreitin riittävälle etäisyydelle tuulivoimaloista. Korvaava reitti merkitään kaavakarttaan.

Suomen hallitus tulee linjaamaan 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.

Liikennöinti tuulivoimaloiden alueille tapahtuu pääasiassa olemassa olevaa tiestöä hyödyntäen. Olevaa tiestöä perusparannetaan, joka koituu myös alueella liikkuvien asukkaiden hyödyksi. Uusien alueen tuulivoimapuiston sisäisten yhdysteiden yhteispituus on vain 5,9 km. Puustoa jouduttaneen kaatamaan riesteysalueilta, jotta voimaloiden pitkät rakennusosat mahtuvat kääntymään. Puustonpoistosta laaditaan tarkat suunnitelmat, joista tullaan neuvottelemaan maanomistajien kanssa.

Purkuvastuut määritellään hanketoimijan ja maanomistajien välillä tehtävissä maanvuokrasopimuksissa. Lisäksi hanketoimijaa ja voimalatoimijaa sitoo paikallinen lainsäädäntö ja rakentamislupa. Tulevat purkamista koskevat velvoitteet ja määräykset. Suomeen ollaan valmistelemassa lakia käytöstä poistetun maatuulivoimalan purkamisesta ja purkuvakuudesta, mikä velvoittaa toimijan asettamaan kunnalle vakuuden ennallistamiskustannusten varalle. Hallituksen esitys laiksi käytöstä poistetun maatuulivoimalan purkamisesta ja purkuvakuudesta sekä laiksi rakentamislain muuttamisesta on esittelyssä viikolla 36/2026.

Osayleiskaavan toteuttamisen vaikutukset myös ihmisiin ja sosiaaliseen ympäristöön arvioidaan kaavatöön kuluessa.

• järjestämään asianosaisille asukkaille avoimen tiedotustilaisuuden ennen päätöksentekoa, • selvittämään vaihtoehtoisia sijoituspaikkoja, jotka sijaitsevat riittävän kaukana asutuksesta ja herkistä luontoalueista, sekä • varmistamaan, että lupaa hakeva yhtiö asettaa taloudellisen vakuuden voimaloiden täydellisestä purkamisesta ja maaperän kunnostamisesta niiden käyttöänsä päätyttyä. Toivomme, että kunta suhtautuu näihin näkemyksiin vakavasti ja päättää vaalia luontoa ja elämänlaatua, joiden vuoksi asumme ja viihdymme Teerijärvellä.	<i>Kaavan ehdotusvaiheessa, ennen kaavan hyväksymiskäsittelyä, tullaan pitämään kaikille avoin yleisötilaisuus.</i> <i>Tuulivoimaloiden riittävä etäisyys asutukseen – myös hallituksen 1,25 km linjaus huomioiden – tullaan tarkistamaan kaavan ehdotusvaiheeseen. Melu- ja välkemallinnukset päivitetään voimaloiden sijainnin muuttuessa.</i> <i>Purkamisvastuut ja purkamista koskevat velvoitteet tullaan kirjaamaan voimaloiden rakentamislupapäätöksiin.</i>
13 Mieliä 26.6.2026 Maisema ry vastustaa Markjärven tuulivoimapuiston osayleiskaavan hyväksymistä. Yhdistyksen näkemyksen mukaan kaava ei osoita riittävällä tavalla, että alueidenkäyttölain mukaiset kaavan sisältövaatimukset täyttyvät erityisesti vaikutusten kokonaisarvioinnin, yhteisvaikutusten, asukkaiden elinympäristön, maiseman, virkistyskäytön sekä luonnon monimuotoisuuden turvaamisen osalta. Kyse ei ole pelkästään yksittäisestä tuulivoimahankkeesta, vaan osasta laajempaa energiantuotannon kokonaisuutta, jonka vaikutukset ulottuvat useiden kuntien ja kahden maakunnan alueelle. Kaavan vaikutuksia ei tule arvioida hallinnollisten rajojen perusteella Kaavaselostuksessa todetaan, että vaikutusten arvioinnissa tarkastellaan myös yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa ja että vaikutukset tulee selvittää koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia. Maisema ry katsoo, että tämä lähtökohta on oikea, mutta sen soveltaminen jää puutteelliseksi. Ihmisten kokemaa maisemaa, meluympäristöä, luonnon ekologiset yhteydet, linnuston muuttoreitit, suurten nisäkkäiden liikkuminen tai virkistyskäyttö eivät noudata maakunta- tai kuntarajoja. Myöskään lentoestevalojen muodostama yömaisema ei pysähdy hallinnollisiin rajoihin. Tämän vuoksi Markjärven hanketta ei voida arvioida irrallaan Keski-Pohjanmaan puolella sijaitsevista toteutuneista, rakenteilla olevista tai suunnitteilla olevista tuulivoimahankkeista silloin, kun arvioidaan vaikutuksia ihmisiin, maisemaan ja luontoon. Yhteisvaikutusten arvioinnin tulee kattaa todellinen vaikutusalue Alueidenkäyttölain mukaan kaavan tulee perustua riittäviin selvityksiin, ja vaikutukset on selvitettävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia. Kaavaselostus itsekin toteaa tämän lähtökohdan. Maisema ry katsoo, että vaikutusten tarkastelu ei saa rajautua vain Pohjanmaan maakunnan puolella sijaitseviin hankkeisiin, mikäli todellinen vaikutusalue ulottuu myös Keski-Pohjanmaan puolelle. Erityisesti	<i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Markjärven tuulivoimapuiston yhteisvaikutuksia muiden tuulivoimahankkeiden kanssa arvioidaan laajemmin kaavan ehdotusvaiheeseen – myös yövalaistuksen eli lentoestevalojen osalta. Ehdotusvaiheeseen laaditaan lisää tuulivoimaloiden näkymistä maisemassa havainnollistavia kuvasovitteita.</i> <i>Kaavan ehdotusvaiheeseen lisätään havainnekuvia ja havainnekuvien katselupisteitä valitaan myös Keski-Pohjanmaan puolelta, esim. Vetelinjoen valtakunnallisesti merkittävältä maisema-alueelta.</i>

maiseman pirstoutuminen, luonnon hiljaisuuden väheneminen, pimeän yömaiseman muuttuminen, eläinten elinympäristöjen kaventuminen sekä asukkaiden kokema ympäristön muutos syntyvät useiden hankkeiden yhteisvaikutuksena.

Yksittäinen neljäntoista voimalan hanke voi vaikuttaa rajalliselta, mutta yhdessä ympäröivien hankkeiden kanssa vaikutukset voivat muodostua huomattavasti laajemmiksi kuin yksittäisen hankkeen tarkastelu antaa ymmärtää. Maisema ry katsoo, että juuri tällaisen kokonaisuuden arviointi on alueidenkäyttölain edellyttämän vaikutusten arvioinnin keskeinen tarkoitus.

Asukaskyselyn tuloksia tulee pitää merkittävänä osana vaikutusten arviointia

YVA-menettelyn yhteydessä laadittu asukaskysely osoittaa, että hankealueella ja sen ympäristössä asuvat ihmiset käyttävät aluetta aktiivisesti ulkoiluun, retkeilyyn, marjastukseen, sienestykseen ja luonnon tarkkailuun. Tulokset osoittavat myös, että vastaajat arvioivat hankkeen heikentävän merkittävästi maisemaa, asuinympäristön viihtyisyyttä ja virkistyskäyttöä. Lisäksi lähes kaikki vastaajat pitivät nykyistä elinympäristöään viihtyisenä, mutta arvioivat tilanteen muuttuvan olennaisesti hankkeen toteutuessa. Maisema ry katsoo, että kyse ei ole pelkästään mielipidetiedosta, vaan ympäristövaikutusten arvioinnin kannalta merkityksellisestä aineistosta, joka kuvaa hankkeen sosiaalisia vaikutuksia niihin ihmisiin, joiden elinympäristö muuttuu pysyvästi.

Kaavoituksen tulee turvata myös asukkaiden elinympäristö

Alueidenkäyttölain tavoitteena ei ole ainoastaan mahdollistaa energiantuotantoa. Lain tavoitteena on myös edistää turvallista, terveellistä ja viihtyisää elinympäristöä sekä ekologisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävää kehitystä. Maisema ry katsoo, että kaavaselostuksessa painottuvat tekniset vaikutusarviot, mutta vähemmälle jää kokonaisarvio siitä, kuinka useiden eri hankkeiden yhteisvaikutukset muuttavat pysyvästi rajaseudun asukkaiden elinympäristöä. Yksittäisen hankkeen hyväksyttävyyden ei voi perustua siihen, että jokainen hanke tarkastellaan erillisenä, vaikka vaikutukset käytännössä kasaantuvat samoille ihmisille ja samoihin maisemiin.

Luonnon monimuotoisuus edellyttää laajempaa tarkastelua

Kaavaselostuksessa on arvioitu vaikutuksia muun muassa linnustoon, metsäpeuraan, saukkoon, lepakoihin ja muihin lajeihin. Maisema ry pitää tärkeänä, että vaikutuksia ei tarkastella vain hankealueen sisällä. Monien lajien elinpiirit, muuttoreitit ja ekologiset yhteydet ulottuvat laajalle alueelle. Tämän vuoksi myös luonnon monimuotoisuuden kannalta ratkaisevaa on useiden tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutus eikä pelkästään yksittäisen hankkeen vaikutus. Erityisesti metsäpeuran osalta tutkimustieto vaikutuksista on edelleen täydentymässä, minkä vuoksi varovaisuusperiaatteen merkitys korostuu.

Varovaisuusperiaatetta tulee soveltaa

Perustuslain 20 § velvoittaa julkista valtaa turvaamaan luonnon monimuotoisuuden ja ympäristövastuun. Maisema ry katsoo, että tilanteessa, jossa vaikutukset muodostuvat useiden samanaikaisten hankkeiden yhteisvaikutuksista ja vaikutusten kokonaislaajuuteen liittyy epävarmuutta, päätöksenteossa tulee noudattaa varovaisuusperiaatetta. Erityisesti silloin, kun vaikutukset

Osayleiskaavaan on esitetty mahdollisuus vain kuuden (6) voimalan toteuttamiselle ja vaikutukset arvioidaan vain 6 rakennettavan voimalan pohjalta. Vaikutusten voidaan siten olettaa olevan kauttaaltaan 9 tai 14 voimalaa vähäisemmät.

YVA-menettelyn yhteydessä järjestettiin asukaskysely, joka kohdennettiin hankkeen keskeisellä 3-5 kilometrin säteellä hankealueesta asuville tai tällä alueella loma-asunnon omistaville. Kysely lähetettiin satunnaisotannalla 500 asukkaalle tai loma-asukkaalle. Vastauksia saatiin vain 156. Kyselyyn vastanneista suhtautumisensa Markjärven tuulivoimahankkeeseen kokonaisuudessaan ilmoitti kielteiseksi tai erittäin kielteiseksi 63 % vastaajista. 19 % vastaajista sen sijaan suhtautui hankkeeseen myönteisesti tai erittäin myönteisesti ja 17 % neutraalisti.

Markjärven tuulivoimapuiston yhteisvaikutuksia muiden tuulivoimahankkeiden kanssa arvioidaan laajemmin kaavan ehdotusvaiheeseen. Ehdotusvaiheeseen laaditaan lisää tuulivoimaloiden näkymistä maisemassa havainnollistavia kuvasovitteita, myös lentoestevalojen osalta.

Osayleiskaavan toteuttamisen yhteisvaikutuksia täydennetään kaavan ehdotusvaiheeseen.

Osayleiskaavan toteuttamisen vaikutusarviointia täydennetään kaavan ehdotusvaiheessa etenkin maiseman ja yhteisvaikutusten osalta.

voivat olla pysyviä ja kohdistua sekä ihmisten elinympäristöön että luonnon monimuotoisuuteen, epävarmuus ei saa muodostua perusteeksi hyväksyä vaikutuksia ilman riittävää kokonaisarviointia. Maisema ry katsoo, että Markjärven tuulivoimapuiston osayleiskaava ei vielä riittävällä tavalla osoita, että hankkeen yhteisvaikutukset olisi arvioitu koko todellisella vaikutusalueella. Vaikutusten arviointi tulee ulottaa yli maakunta- ja kuntarajojen siten, että tarkasteluun sisällytetään myös Keski-Pohjanmaan puolella toteutuneet, rakenteilla olevat ja suunnitteilla olevat tuulivoimahankkeet siltä osin kuin ne yhdessä Markjärven hankkeen kanssa vaikuttavat: • maisemaan, • asukkaiden elinympäristöön, • luonnon monimuotoisuuteen, • virkistyskäyttöön, • linnustoon, • eläimistöön sekä • alueen vetovoimaan. Maisema ry vaatii, että ennen kaavan hyväksymistä yhteisvaikutukset arvioidaan uudelleen koko tosiasiallisella vaikutusalueella siten, että arviointi ei rajaudu hallinnollisiin maakunta- tai kuntarajoihin vaan perustuu vaikutusten todelliseen maantieteelliseen ulottuvuuteen.	<i>Markjärven tuulivoimapuiston yhteisvaikutukset muiden tuulivoimahankkeiden kanssa arvioidaan 30 km säteellä Markjärven hankealueesta.</i>
14 Markjärven nimilistä Me allekirjoittaneet 124 henkilöä haluamme ilmaista huolestamme Teerijärven Markjärven alueelle suunnitellusta tuulivoimapuistosta. Katsomme, ettei hankkeen kielteisiä vaikutuksia luontoon, maisemaan, virkistykseen, asuin ympäristöön, ihmisten terveyteen ja paikallisiin elinkeinonharjoittajiin saa vähätellä. Siksi katsomme, ettei Markjärven tuulivoimapuistoa tule toteuttaa. Markjärven alue ympäristöineen muodostaa arvokkaan osan Teerijärven luonnon- ja kulttuurimaisemaa. Alueella on runsas eläimistö, johon kuuluu monia suuria lintulajeja sekä nisäkkäitä, kuten ahma, metsäpeura, saukko, susi ja karhu, ja muita metsäeläimiä, jotka tarvitsevat yhtenäisiä ja suhteellisen häiriöttömiä elinympäristöjä. Tuulivoimaloiden, teiden, voimajohtojen ja muun infrastruktuurin rakentaminen voi pirstoa elinympäristöjä ja häiritä herkkiä lajeja sekä rakentamisen että käytön aikana. Erityistä huomiota tulee kiinnittää lintukantoihin, petolintuihin ja muuttolintuihin, kuten merikotkaan, joihin törmäykset tai muuttuneet liikkumisreitit voivat vaikuttaa. Läheinen Höbäck–Saarijärvi-luontopolku on arvostettu virkistysalue, jolla on noin kymmenen paikallisten asukkaiden ja vierailijoiden käyttämää grillipaikkaa. Alueen vetovoima perustuu suurelta osin sen luonnonläheisyyteen, hiljaisuuteen ja koskemattomaan maisemaan. Yli 200 metriä korkeat tuulivoimalat muodostaisivat maisemassa hallitsevan elementin ja heikentäisivät hyvin todennäköisesti liikuntaa, ulkoilua ja rentoutumista varten alueelle hakeutuvien luontokokemusta. Pelkäämme alueen menettävän kokonaan viehätöksensä ja käyttötarkoituksensa, jos sinne sijoitetaan tuulivoimaloita. Myös läheinen asutus muun muassa Kaitäsenissa, Emasissa, Särssissä ja Sägslampissa kärsisi vaikutuksista. Alueen asukkaiden lähiympäristö muuttuisi melun, varjostusvälkkeen, vilkkuvien lentoestevalojen ja korkeataajuisen äänen vuoksi. Vaikutuksia	<i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Osayleiskaavan toteuttamisen vaikutusarviointia täydennetään kaavan ehdotusvaiheessa etenkin maiseman ja yhteisvaikutusten osalta. Myös vaikutusten arviointia eläimistöön ja linnustoon tarkennetaan, mm. kesällä 2026 tehtävien täydentävien linnustaselvitysten (pesimälinnusto, päiväpetolinnut, pöllöt) pohjalta.</i> <i>Tuulivoimapuiston valmistuttua alueella liikkuminen, sienestys, marjastus ja metsästys ovat edelleen mahdollisia. Liikkumista rajoitetaan vain voimaloiden pystytysaikana. Hanketoimija Winda Energy Oy toteuttaa Markjärven alueelle korvaavan vaellus/virkistysreitit riittävälle etäisyydelle tuulivoimaloista. Korvaava reitti merkitään kaavakarttaan.</i> <i>Osayleiskaavaluonnoksen mukaisille kuudelle (6) tuulivoimalalle on laadittu kaavatyötä varten melu- ja välkemallinukset. Valtioneuvoston</i>

aiheuttaisi myös sähkönsiirrossa tarvittavien maakaapelien puuton johtoaukea. Ohjearvojen täyttyminen ei tarkoita, ettei viihtyvyyteen ja elämänlaatuun kohdistuisi vaikutuksia. Monille häiriöttömän luonnon läheisyys on tärkeä osa asuinympäristöä.

Emasjärven ja Kaitjärven rannalla on lisäksi loma-asuntoalueita, joiden vetovoima perustuu rauhaan, luontoon ja kauniisiin ympäristöihin. Tuulivoimaloiden näkyminen maisemassa vähentäisi alueen virkistysarvoa ja vaikuttaisi sekä mökinomistajien että vierailijoiden kokemukseen.

Huolta aiheuttaa myös se, että alueen kiinteistöjen arvot laskisivat ja vapaa-ajan kiinteistöjen kysyntä heikkenisi. Alueen kiinteistönvälittäjien mukaan kiinteistöjen arvo alenisi noin 20 prosenttia.

Erityisen huolestuttava on vaikutus Teerijärven kirkonkylässä sijaitsevan Heimsjönin, jota kutsutaan usein "Pohjanmaan helmeksi", ympäristön maisemaan. Järvi ympäristöineen on yksi paikkakunnan arvostetuimmista luonnonläheisistä asuinympäristöistä. Suunnitellut tuulivoimalat näkyisivät kauas ja muuttaisivat järvelle avautuvan avoimen ja luonnonläheisen näkymän, joka nykyisin luonnehtii aluetta, teollisemmaksi maisemaksi. Muutos voisi vähentää alueen esteettistä arvoa sekä merkitystä virkistykselle ja matkailulle.

Teerijärvi tunnetaan luonnonläheisestä elinympäristöstään ja kauniista maisemastaan. Monet valitsevat alueen asuin- tai oleskelupaikakseen juuri näiden ominaisuuksien vuoksi.

asetuksessa 1107/2015 (voimaantulopäivä 1.9.2015) säädetään ohjearvot tuulivoimaloiden melutasoille. A-taajuuspainotetut keskiäänitasot LAeq eivät saa ylittää asuin- tai loma-asuntorakennusten ulkotilassa 45 dB päivällä ja 40 dB yöllä. Melumallinnus osoittaa, että 40 dB ohjearvo ei ylitä yhdenkään asuin- tai lomarakennuksen tai niiden rakentamisen mahdollistavien rakennuslupien kohdalla. Samoin kuudelle voimalalle laadittu väkემallinnus osoittaa, että real-case mallinnuksessa Saksan ja Ruotsin 8 h/a raja-arvo (Suomessa ei ole määriteltyä raja-arvoa) ei ylitä yhdenkään asuin- tai lomarakennuksen, tai niiden rakentamisen mahdollistavan rakennusluvan kohdalla. Melu- ja väkემallinnukset päivitetään voimaloiden sijainnin muuttuessa.

Kaavan ehdotusvaiheeseen lisätään havainnekuvia, jotka havainnollistavat voimaloiden näkymistä Emasjärven loma-asutukselle – myös pimeään aikaan.

Suomessa on tehty ainoastaan yksi tutkimus tuulivoimaloiden vaikutuksesta kiinteistöjen hintaan: "Tuulivoima – Vaikutus asuinkiinteistöjen hintoihin" (Taloustutkimus ja FCG Finnish Consulting Group Oy). Tutkimusaineistona oli yli 1 000 tuulivoimaloiden läheisyydessä sijaitsevan asuinkiinteistön kauppaa kahdeksan kunnan alueella vuosina 2013 – 2021. Johtopäätöksenä tutkimuksessa todetaan, että tuulivoimahankkeiden käyttöönotolla ei ole ollut vaikutusta asuinkiinteistöjen hintoihin tarkastelluissa kunnissa vuosin 2013 - 2021. Tutkimuksen johtopäätöksissä todetaan myös, että asuinkiinteistöjen hintojen muutoksiin vaikuttavat tuulivoimaloita enemmän paikallisten asuntomarkkinoiden yleinen kehitys.

Osayleiskaavan toteuttamisen vaikutuksia Heimsjön-järven maisemaan tarkennetaan ehdotusvaiheen kaavaselostukseen.

Merkitään tiedoksi.

Tuulivoimapuisto vaikuttaisi suurella todennäköisyydellä paikkakunnan vetovoimaan asuin- ja vapaa-ajan ympäristönä.

Tuulivoiman yleiset kielteiset vaikutukset

Markjärven alueeseen kohdistuvien paikallisten vaikutusten lisäksi tulee ottaa huomioon useita suurimittaiseen tuulivoimaan yleisesti liittyviä näkökohtia.

Tuulivoimaa kuvataan usein ympäristöystävälliseksi energiamuodoksi, mutta voimalat merkitsevät samalla huomattavia muutoksia luonnonympäristöön. Rakentaminen edellyttää laajoja maanrakennustöitä, uusia teitä, suuria määriä betonia sisältäviä perustuksia sekä sähköverkon ja voimajohtojen laajentamista. Toimenpiteillä voi olla pitkäaikaisia vaikutuksia luontoympäristöihin ja maisemaan.

Tuulivoimaloiden käyttöikä on rajallinen, ja muutaman vuosikymmenen kuluttua niitä on peruskorjattava tai purettava laajamittaisesti. Usein on myös epäselvää, kuka vastaa purkamisesta ja sen kustannuksista, erityisesti ulkomaille rekisteröityjen yritysten tapauksessa. Joidenkin osien, varsinkin roottorin lapojen, kierrättäminen on edelleen haastavaa. Aluetta ei todennäköisesti myöskään voida palauttaa entiseen luonnontilaansa. Laitokset eivät siten ole ongelmattomia kestävyuden näkökulmasta.

Koska tuulivoima on sääolosuhteista riippuvaista, sähköä tuotetaan vain silloin, kun tuulee riittävästi. Tuotanto vaihtelee siksi voimakkaasti, mikä lisää säätövoiman, energian varastoinnin ja sähköverkkoinvestointien tarvetta vakaan sähkönsaannin varmistamiseksi.

Tuulivoimapuistojen läheisyydessä asuvien ihmisten keskuudessa melu, pienitaajuinen ääni, varjostusvälke ja lentoestevalaistus ovat pitkään herättäneet keskustelua. Vaikka lakisääteiset ohjearvot täyttyisivät, asukkaat voivat kokea elinympäristön heikkenevän. Tämä voi synnyttää ristiriitoja ja huolta paikallisyhteisöissä.

Yli 250 metriä korkeat tuulivoimalat näkyvät lisäksi erittäin laajoille alueille ja muuttavat maisemakuvaa pitkäksi ajaksi. Monilla maaseutualueilla luonto- ja kulttuuriympäristö ovat tärkeä osa identiteettiä, ja laajamittainen rakentaminen voidaan kokea seudun luonnetta peruuttamattomasti muuttavana.

Tuulivoimaloiden rakentaminen – kuten muukin rakentaminen – vaatii maatoita ja betonivaluja. Sähkölinjoilta joudutaan poistamaan puustoa. Betonia voidaan nykyisin purun jälkeen kierrättää ja hyödyntää myöhemmin muissa rakennusprojekteissa. Markjärven tuulivoimapuiston toteuttamisessa hyödynnetään ja perusparannetaan olevaa tieverkkoa, uusia voimaloille vieviä yhdysteitä rakennettaisiin vain 5,9 km. Luonnonympäristöön kohdistuvan muutoksen ei tarvitse olla pysyvä: voimaloiden alueet voidaan ennallistaa tuotannon päättymisen ja purun jälkeen. Purkuvastuut määritellään hanketoimijan ja maanomistajien välillä tehtävissä maanvuokrasopimuksissa. Lisäksi hanketoimijaa ja voimalatoimijaa sitoo paikallinen lainsäädäntö ja rakentamislupa tulevat purkamista koskevat velvoitteet ja määräykset. Rakennusluvan yhteydessä voidaan määrätä myös ennallistamisvelvoite. Suomeen ollaan valmistelemassa lakia käytöstä poistetun maatuulivoimalan purkamisesta ja purkuvakuudesta, mikä velvoittaa toimijan asettamaan kunnalle vakuuden ennallistamiskustannusten varalle. Hallituksen esitys laiksi käytöstä poistetun maatuulivoimalan purkamisesta ja purkuvakuudesta sekä laiksi rakentamislain muuttamisesta on esittelyssä viikolla 36/2026.

Tuulivoimalat tuottavat sähköä aina kun tuulennopeus on riittävä ja tuotannon määrä vaihtelee päivän aikana. Kantaverkkoyhtiö Fingrid vastaa siitä, että sähköön tuotanto ja kulutus ovat joka hetkellä tasapainossa.

Merkitään tiedoksi.

Markjärven tuulivoimapuiston yhteisvaikutuksia muiden tuulivoimahankkeiden kanssa arvioidaan laajemmin kaavan ehdotusvaiheeseen. Ehdotusvaiheeseen laaditaan lisää tuulivoimaloiden näkymistä maisemassa havainnollistavia kuvasovitteita.

Suunnitellusta tuulivoima-alueesta ja voimaloista on laadittu havainnekuvia eri ilmansuunnista, muun muassa naapurikunnista Kaustiselta, Vetelistä ja Evijärveltä. Kuvat on valitettavasti otettu matalalta siten, että puut ja muut esteet peittävät näkymää, eivätkä ne kerro koko totuutta. Me suunnitellun alueen lähellä asuvat asumme samalla korkeustasolla kuin tuulivoimalat ja saisimme ne lähes ”syliimme”. Emme halua tällaista arkea. Haluamme ympärillemme rauhaa ja hiljaisuutta. Haluamme kuulla täällä pesivän monipuolisen linnuston, kulkea luontopolulla ja nauttia erikokoisten eläinten liikkumisesta ympäristössä. Haluamme jatkossakin marjastaa, sienestää, kalastaa ja metsästää Markjärven alueen metsissä ja järvillä. Asumiseemme täällä on monia syitä, ja toivomme voivamme asua täällä myös jatkossa.	<i>Havainnekuvia varten otetut valokuvat on otettu silmän korkeudelta joka kuvauspisteessä, joten korkeus vastaa sitä korkeutta, jolla ihmiset voimalat useimmiten havaitsevat.</i> <i>Tuulivoimapuiston valmistuttua alueella liikkuminen, sienestys, marjastus ja metsästys ovat edelleen mahdollisia. Liikkumista rajoitetaan vain voimaloiden pystytysaikana. Hanketoimija Winda Energy Oy toteuttaa Markjärven alueelle korvaavan vaellus/virkistysreitit riittävälle etäisyydelle tuulivoimaloista. Korvaava reitti merkitään kaavakarttaan.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i>
16 Suomen luonnonsuojeluliitto, Pohjanmaan piiri 25.6.2026 Kiitämme mahdollisuudesta lausua Markjärven tuulivoimapuiston osayleiskaavaluonnoksesta. Suomen Luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri kommentoi, sekä esittää kaavaluonnokseen seuraavia muutoksia. 1. Esitämme luo-merkintöjen muuttamista sitoviksi suojelumerkinnöiksi (SL-1) Kaava-alueelle on osoitettu 23 arvokasta luontoarvokohdetta (5 kpl luo-1 ja 18 kpl luo-2). Pienillä kirjaimilla kirjoitetut luo-merkinnät tulkitaan kaavoituksessa usein vain ”ohjeellisiksi” eli ei-sitoviksi, jolloin kohteet voivat käytännössä tuhoutua maankäytön ja infran tullessa liian lähelle. - Vaadimme, että kaikki kaavakarttaan merkityt luontoarvokohteet osoitetaan juridisesti sitovina, ei ohjeellisina. - Vaadimme, että erityisesti viisi (5) luo-1-kohdetta (saukon lisääntymis- ja levähdyspaikat) muutetaan virallisiksi ja sitoviksi SL-1-suojelualuemerkinnöiksi, joilla varmistetaan ehdoton laillinen suojelu luonnonsuojelulain puitteissa. 2. Esitämme koskemattomia suojapuustovyöhykkeitä luontoarvokohteiden ympärille Pelkkä kohteen pistemäinen tai rajattu osoittaminen kartalla ei takaa sen säilyvyyttä, jos hakkuut ja maarakennus ulottuvat sen rajaan asti. Vaadimme, että jokaisen luo-1- ja luo-2-kohteen ympärille osoitetaan kaavamääräyksellä riittävän leveä, koskematon suojapuustovyöhyke. Vyöhykkeen on oltava niin kattava, että se turvaa kohteiden luonnontilaisen hydrologian, varjostuksen ja	<i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Kaavakartan luo-merkintään liittyy rajausta pistekatkoviivalla, jolloin rajausta ei ole ohjeellinen vaan sitova. Ohjeelliset rajaukset merkitään kaavakarttoihin katkoviivalla.</i> <i>Saukon lisääntymis- ja levähdysalueet on merkitty kaavakarttaan sitovalla pistekatkoviivalla. Lisäksi saukon lisääntymis- ja levähdysalueita koskee kaavamääräys: ”Alueella sijaitsee EU:n luontodirektiivin liitteen (IVa) eliölajin lisääntymis- ja levähdysalue. Lisääntymis- ja levähdyspaikkaa ei saa luonnonsuojelulain 78 §:n mukaan hävittää tai heikentää. Luonnonsuojelulain 78 §:n kiellosta poikkeamiseen tulee hakea luonnonsuojelulain 83 § mukainen poikkeamislupa.”.</i> <i>Luo-alueet (esim. saukon lisääntymis- ja levähdysalueet) on rajattu selvitysten yhteydessä paikkatietoon jo riittävän laajoiksi lajin vaatiman elinympäristön</i>

mikroilmaston sekä estää tuulivoimarakentamisen aiheuttaman kuivattavan vaikutuksen, melun ja valon.

- **Vaadimme**, että kaikki luo-alueet, niiden kytkeytyvyys ja suojavyöhykkeet osoitetaan selvästi kaavan luontoselvityskartassa ja ne on merkittävä maastoon ennen rakennustöiden aloittamista.

3. Esitämme pienvesien ja hulevesien hallintaa koko valuma-alueen tasolla

Maankäytön suunnittelussa lähteet, norot ja muut vesilain kohteet jäävät herkästi liian vähälle huomiolle, ja rakentaminen niiden yläpuolisella valuma-alueella voi katkaista vedentulon tai pilata veden laadun.

- **Vaadimme**, että alueen pienvesien säilyminen turvataan laajempaan toiminnallisena kokonaisuutena, ei vain erillisinä pisteinä kartalla.
- **Vaadimme**, että tulevassa hulevesien hallintasuunnitelmassa otetaan huomioon koko laajempi valuma-alue. Pintavalutusta ja valumavesiä ei saa ohjata pelkästään olemassa oleviin metsäoijiin, sillä tämä aiheuttaa alapuolisten vesistöjen (kuten Kruunupyynjoki ja Evijärvi) sekä viitasammakon lisääntymispaikkojen pilaantumisen- ja kuivumisriskin. Toimenpiteet eivät saa vaarantaa vesienhoidon tavoitetta eli veden laadun parantamista hyvälle tasolle.

4. Esitämme selvitysten täydentämistä (LUMO-ohjelma, SYKE:n opas ja lajisto)

Kaavan pohjana olevat selvitykset ja ekologisten yhteyksien arvioinnit ovat osittain puutteellisia.

- **Vaadimme**, että luonto- ja lintuselvitysten riittävyys varmistetaan noudattamalla Suomen ympäristökeskuksen uusinta luontoselvitysopasta (Mäkelä & Salo, 2024). Lintuselvityksiä on täydennettävä laskemalla alueen pesivien lintujen paritiheydet sekä suojelullista ja huomionarvoista arvoa mittaava ESA-arvo-indeksi.
- **Vaadimme**, että kaavan jatkosuunnittelussa otetaan täysimääräisesti huomioon toukokuussa 2026 julkistettu Pohjanmaan ja Etelä-Pohjanmaan maakuntien LUMO-ohjelma sekä EU:n ennallistamisasetus. Kaava-alueen luontoarvokohteita ei saa heikentää tavalla, joka sotii näiden ohjelmien ennallistamistavoitteita vastaan.
- **Vaadimme** viitasammakkoselvityksen täydentämistä siten, että maastoinventointien tutkimusmenetelmät kuvataan avoimesti ja tunnistetaan lajin maalla sijaitsevat talvehtimisalueet.

säilymisen kannalta. Tuulivoimalat sijoittuvat kivennäismaalle osayleiskaava-alueen korkeimmille ja kuivimmille kohdille, jolloin vaikutukset pintavesistöön ja sitä kautta esim. saukkoon ja viitasammakkoon eivät ole merkittäviä.

Kaavakartalla on annettu yleismääräys: "Tuulivoimaloiden rakentamisluvan yhteydessä on esitettävä selvitys hulevesien hallinnasta. Selvityksessä tulee kiinnittää erityistä huomiota rakentamisen aikaiseen hulevesien hallintaan.". Hulevesien hallinnasta laadittavassa selvityksessä tullaan osoittamaan hulevesien hallintakeinot siten, että estetään kiintoainesten pääsy ympäröiviin osayleiskaava-alueita ympäröiviin vesistöihin.

Linnustoselvityksiä täydennetään kesän 2026 aikana.

EU:n ennallistamisasetuksen toimeenpanoa varten on Suomessa laadittavana kansallinen ennallistamissuunnitelma, jossa mm. määritellään keinot asetuksen tavoitteiden saavuttamiseksi. Luonnos kansalliseksi ennallistamissuunnitelmaksi on lähetetty lausuntokierrokselle 3.7.2026. Valmis suunnitelma on toimitettava EU-komissiolle 1.9.2027 mennessä. Kaavaan merkityt luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaita kohteita koskevat kaavamääräykset estävät kohteiden heikentymisen.

Viitasammakoiden tutkimusmenetelmät on kuvattu avoimesti YVA-menettelyä varten tehdyssä viitasammakkoselvityksessä, joka on kaavaselostuksen liitteenä. Raportissa on kuvattu menetelmiä näin: "Viitasammakkoselvityksen maastotyöt tehtiin 10.5., 14.5. ja 17.5. siten, että kaikki alueen potentiaaliset kohteet käytiin

• Vaadimme, että Markjärven kaavassa ei tyydytä vain yleisen tason lausumiin ekologisten yhteyksien säilymisestä. Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 mukaiset ekologiset yhteydet ja eläimistön (kuten metsäpeuran) siirtymäreitit on turvattava konkreettisilla, sitovilla kaavamerkinnoilla ja -määräyksillä, jotka estävät teollisen rakentamisen aiheuttaman estevaikutuksen. 5. Tuemme Evijärven kunnan linjausta 4 km vähimmäisetäisyydestä asutukseen ja maakuntakaavan noudattamisesta Yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon maakuntakaavan ohjausvaikutus ja sen asettamat sitovat suunnittelumääräykset. Tuemme Evijärven kunnanhallituksen linjausta, jonka mukaan tuulivoimaloita ei tulisi sijoittaa alle neljän (4) kilometrin etäisyydelle vakituisesta tai loma-asutuksesta. Markjärven tuulivoimapuiston nykyinen etäisyys ei ole riittävä turvaamaan asukkaiden elämänlaatua, virkistysmahdollisuuksia ja melutonta ympäristöä. • Vaadimme Pohjanmaan maakuntakaavan (2040/2050) suunnittelumääräysten noudattamista Kruunupyynjoen osalta. Maakuntakaavassa Kruunupyynjoki sivuhaaroineen on osoitettu kehittämisperiaatemerkinällä viralliseksi melontareitiksi. Kaavan sitovan suunnittelumääräyksen mukaan kaikissa toimenpiteissä on huomioitava luonto-, kulttuuriympäristö- ja maisema-arvot. Markjärven hankkeen hulevedet ja maarakennus uhkaavat suoraan tämän joen valuma-aluetta ja siten maakuntakaavalla suojattuja arvoja.	<i>inventoimassa noin kello 7.00–15.00 välisenä aikana. Kohdealueita olivat Markkijärvi, Saarijärvi, Särkijärvi, Markkijärven eteläpuolen pieni suo ja alueen kaakkoisosan Skitujärvi lähiympäristöineen. Kaikki inventointipäivät olivat sääolosuhteiltaan hyviä viitasammakoiden kartoittamiseen, sillä aamut olivat lämpimiä ja tuuli heikkoa. Viimeisenä aamuna koettiin sadekuuroja, mutta ne eivät häirinneet inventointeja. Inventoinnit tehtiin kahdesti kaikilta kohteilta siten, että sopivilla paikoilla kuunneltiin eri kohdissa lajin soidinääntelyä useita minuutteja. Viitasammakot ovat hyvin arkoja ja voivat säikähtäessään pysytellä pitkään piilossa. Tarkoituksena oli havaita ja paikallistaa mahdolliset lisääntymispaikat sekä arvioida yksilömäärä mahdollisimman tarkasti. Viitasammakoiden soidinkausi alkoi monin paikoin poikkeuksellisen myöhään toukokuun alkupuolella kylmän kevään vuoksi. Kartoitukset tehtiin lajin soidinkaudella, jolloin se oli varmuudella käynnissä.”.</i> <i>Tehtyjen selvitysten perusteella ei tunnistettu ekologisen verkoston kannalta arvokkaita kohteita osayleiskaava-alueella tai sähkönsiirtoreittien yhteydessä. Pohjanmaan maakuntakaavaan 2050 merkitty viheryhteystarve sijaitsee n. 3 km osayleiskaava-alueen rajasta luoteeseen. Ekologisia yhteystarpeita koskevaa tekstiä täydennetään kaavaselostukseen.</i> <i>Osayleiskaavaluonnoksessa on otettu huomioon maakuntakaavan ohjausvaikutus ja suunnittelumääräykset.</i> <i>Tuulivoimaloiden sijainnit ja niiden etäisyydet asutukseen tarkistetaan kaavan ehdotusvaiheeseen.</i> <i>Ks. vastine edellä hulevesien hallinnan suunnittelusta.</i>
---	--

Vaadimme, että tuulivoimapuistot suunnitellaan ja rakennetaan ainoastaan niille alueille, joille ne on uudessa Pohjanmaan maakuntakaavassa 2050 erikseen merkitty. Useiden pienten tuulivoimapuistojen yhteisvaikutus lähikuntien alueella ylittää alueen ekologisen ja sosiaalisen kantokyvyn. Teollinen rakentaminen ei saa pirstoa tai pilata alueen idyllistä järvimaisemaa ja arvokkaita vesistökokonaisuuksia, jotka ovat myös Evijärven kuntastrategian keskiössä. SLL Pohjanmaan piiri katsoo, ettei osayleiskaava ole maankäyttö- ja rakennuslain vaatimusten valossa täysin toteuttamiskelpoinen, ennen kuin selvityksiä täydennetään, luontoarvokohteille asetetaan juridisesti sitovat suojelumerkinnot (SL-1) suojavyöhykkeineen ja asutuksen sekä maakuntakaavan asettamat reunaehdot otetaan täysimääräisesti huomioon. Kaavaa ei tule hyväksyä nykyisessä muodossaan.	<i>Pohjanmaan maakuntakaavaan 2050 (lainvoima 2.7.2025) on osoitettu ominaisuusmerkinnällä "tv1" ne alueet, jotka soveltuvat merkitykseltään seudullisille tuulivoimapuistoille. Seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen raja maakuntakaavassa on 7 voimalaa (Pohjanmaan maakuntahallitus 12.12.2022). Tuulivoimapuistot, joihin voidaan sijoittaa 6 voimalaa tai vähemmän, voidaan toteuttaa kuntakaavoituksella eli tässä osayleiskaavoituksella. Tuulivoimapuiston toteuttamisen vaikutukset arvioidaan osayleiskaavan yhteydessä (AKL 9 §).</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i>
<u>17 Teerijärven kotiseutuyhdistys ry</u> 26.6.2026 Teerijärven kotiseutuyhdistys katsoo, että suunnitellut tuulivoimalat heikentävät kirkonkylästä Heimsjönille avautuvaa näkymää. Yhdistys omistaa Heimsjönin rannalla sijaitsevan kotiseututalon ja katsoo, että voimaloista tulisi liian hallitsevia järvinäkymässä. Järvinäkymä on tärkeä kylän identiteetille, ja se tulee säilyttää. Yhdistys katsoo, että tuulivoimalat heikentävät Höbäck–Saarijärvi-vaellusreittein virkistyskäyttömahdollisuuksia. Kotiseutuyhdistys ylläpitää talkoilla rakennettua vaellusreittiä. Vaikka tuulivoimaloiden rakentaminen ei aiheuttaisi muutoksia itse reittiin, voimalat vaikuttavat ympäristöön tavalla, joka heikentää virkistyskäyttöä ja luontokokemuksia. Kotiseutuyhdistys pyytää, että Heimsjönille avautuva näkymä ja luontopolun käyttötarkoitus säilytetään tuulivoimapuiston suunnittelussa.	<i>Osayleiskaavan toteuttamisen vaikutuksia Hemsjön-järven maisemaan arvioidaan kaavan ehdotusvaiheeseen. Teerijärven kirkon ja pappilan alueelta laaditaan havainnekuvia, jotka osoittavat voimaloiden havaitsemisen Hemsjön-järven näkymässä.</i> <i>Hanketoimija Winda Energy Oy toteuttaa Markjärven alueelle korvaavan vaellus/virkistysreitin riittävälle etäisyydelle tuulivoimaloista. Korvaava reitti merkitään kaavakarttaan.</i> <i>Osayleiskaavan toteuttamisen vaikutukset Hemsjön-järven maisemaan arvioidaan kaavan ehdotusvaiheeseen.</i>
<u>18 Mielipide</u> 26.6.2026 Katson, että hankkeesta aiheutuu paikallisille asukkaille kielteisiä vaikutuksia eikä sitä tule rakentaa. Kunnan verkkosivuilla korostetaan rauhaa, kauniita maisemia ja turvallisia asuinympäristöjä. Tätä taustaa vasten on vaikea ymmärtää, että Markjärven tuulivoimapuiston hyväksymistä edes harkitaan. Kaikki alueen eläimistöä koskevat selvitykset vaikuttavat tehdyiltä melko lyhyessä ajassa, eivätkä tulokset vastaa paikallisten asukkaiden omia havaintoja. Miten on mahdollista, ettei voimaloiden käytön päätyttyä perustusten poistamiselle näytä olevan juuri mitään	<i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i> <i>Tuulivoimaloiden purkuvastuut määritellään hanketoimijan ja maanomistajien välillä tehtävissä maanvuokrasopimuksissa. Lisäksi hanketoimijaa ja voimalatoimijaa</i>

vaatimuksia? Yksityishenkilön on toimitettava kaikki purkujätteet kierrätykseen. Kunta ei aseta vaatimuksia sen estämiseksi, etteivät lapojen mikromuovit ja pintakäsittelymateriaalit leviäisi luontoon ja alueen järviin. Tällaista kuormitusta ei pidä lisätä. Jos tuulivoimalat rakennetaan, useiden lähialueen kiinteistönvälittäjien mukaan tonttien ja talojen hinnat laskevat varmasti vähintään 20 prosenttia. On kyseenalaista nojautua vanhaan tutkimukseen, johon kukaan ei ole edes päässyt tutustumaan. Tämän seurauksena Teerijärvi ei enää houkuttele uusia asukkaita, vaan ihmiset muuttavat pois. On uskomatonta, että Teerijärvellä joudutaan vielä vuonna 2026 pelkäämään maan menettämistä tällaisiin kaapelikäytäviin ja tuulenottoalueisiin. Korkeilta paikoilta otettuja kuvia, joista hankkeen todellinen näkyminen kävisi ilmi, ei ole esitetty. Vanhan Emaksentien, Petaksentien, Nabban ja Sunabackan alueet kärsivät eniten, mutta niiltä ei ole esitetty kuvia. Kaikki kokoukset on pidetty suomeksi ruotsinkielisessä kylässä. Jos hanke rakennetaan, Teerijärvi menettää hienoimman luontoalueensa polkuineen. Kunnan tulee kannustaa luonnosta huolehtimiseen, ei päinvastaiseen toimintaan.	<i>sitoo paikallinen lainsäädäntö ja rakentamislupaan tulevat purkamista koskevat velvoitteet ja määräykset. Rakentamislupan yhteydessä voidaan määrätä myös ennallistamisvelvoite. Suomeen ollaan valmistelemassa lakia käytöstä poistetun maatuulivoimalan purkamisesta ja purkuvakuudesta, mikä velvoittaa toimijan asettamaan kunnalle vakuuden ennallistamiskustannusten varalle. Hallituksen esitys laiksi käytöstä poistetun maatuulivoimalan purkamisesta ja purkuvakuudesta sekä laiksi rakentamislain muuttamisesta on esittelyssä viikolla 36/2026.</i> <i>Kaavaselostusta täydennetään tuulivoimaloista irtoavan mikromuovin ja sen vaikutusten osalta.</i> <i>Suomessa on tehty ainoastaan yksi tutkimus tuulivoimaloiden vaikutuksesta kiinteistöjen hintaan: ”Tuulivoima – Vaikutus asuinkiinteistöjen hintoihin” (Taloustutkimus ja FCG Finnish Consulting Group Oy). Tutkimusaineistona oli yli 1 000 tuulivoimaloiden läheisyydessä sijaitsevan asuinkiinteistön kauppaa kahdeksan kunnan alueella vuosina 2013 – 2021. Johtopäätöksenä tutkimuksessa todetaan, että tuulivoimahankkeiden käyttöönotolla ei ole ollut vaikutusta asuinkiinteistöjen hintoihin tarkastelluissa kunnissa vuosin 2013 - 2021. Tutkimuksen johtopäätöksissä todetaan myös, että asuinkiinteistöjen hintojen muutoksiin vaikuttavat tuulivoimaloita enemmän paikallisten asuntomarkkinoiden yleinen kehitys.</i> <i>Näkymäalueanalyysit päivitetään kaavan ehdotusvaiheeseen.</i> <i>Ruotsinkielen osuutta pyritään lisäämään ehdotusvaiheen yleisötilaisuudessa.</i> <i>Merkitään tiedoksi.</i>
<u>19 Mielipide</u> 26.6.2026 Vastustan Teerijärven Markjärven tuulivoimaa koskevaa osayleiskaavaluonnosta. Kaavaluonnoksessa ei ole otettu riittävästi huomioon asianomaisten viranomaisten lausuntoja esimerkiksi seuraavista seikoista:	<i>Merkitään tiedoksi.</i>

- voimaloiden matalampi korkeus suurten kielteisten maisemavaikutusten vähentämiseksi
- lintuja ja eri eläinlajeja koskevien selvitysten riittämättömyys sekä kielteisten vaikutusten lieventämistoimenpiteet
- olemassa olevien ulkoilureittien ja levähdyspaikkojen huomioon ottaminen sekä niiden ja suunniteltujen voimaloiden väliset riittävät suojaetäisyydet, vähintään 600 metriä.

Tämä herättää aiheellisia kysymyksiä kaavoituksen laadusta ja lainmukaisuudesta. Lisäksi hankkeen toteutus vaikuttaa kestävyyden kannalta puutteelliselta sekä ympäristön että yhteiskuntatalouden näkökulmasta.

Myöskään asukkaiden ja naapurikuntien näkemyksiä ei ole otettu riittävästi huomioon. Asukaskysely toteutettiin puutteellisesti, koska se ei tavoittanut kaikkia kolmen kilometrin säteellä hankealueesta asuvia vakituksia ja vapaa-ajan asukkaita. Saadut vastaukset osoittavat selvästi, että arviot tuulivoima-alueen vaikutuksista lähiympäristön viihtyvyyteen, maisemakuvaan ja virkistysarvoihin ovat erittäin kielteisiä.

Kaava voi lisäksi heikentää kunnan ja erityisesti Teerijärven alueen vetovoimaa, millä voi olla pitkäaikaisia vaikutuksia tulomuuttoon, elinkeinoelämäänsä sekä nykyisten asukkaiden asuinympäristöön ja viihtyvyyteen. Ihmisten elämänlaatuun, asuinympäristöön, luontoarvoihin ja maisemakuvaan kohdistuvien kielteisten yhteisvaikutusten tulisi painaa enemmän kuin kuuden voimalan pienen tuulivoimahankkeen mahdollisesti tuottama lyhytaikainen taloudellinen hyöty. Kunnan tulee luopua Markjärven tuulivoimasuunnitelmista Teerijärvellä.

Voimaloiden maisemavaikutukset tarkistetaan kaavan ehdotusvaiheeseen päivitetyillä näkymäalueanalyysikartoilla.

Linnustoselvityksiä täydennetään kesän 2026 aikana. Osayleiskaavan toteuttamisen vaikutukset ja vaikutusten lieventämistoimenpiteet arvioidaan täydennettyjen selvitysten pohjalta.

Hanketoimija Winda Energy Oy toteuttaa Markjärven alueelle korvaavan vaellus/virkistysreitin riittävälle etäisyydelle tuulivoimaloista. Korvaava reitti merkitään kaavakarttaan.

Osayleiskaava laaditaan alueidenkäyttölain edellyttämällä tavalla. Alueidenkäyttölain toteutumista kaavan laadinnassa valvoo ja ohjaa Lupa- ja valvontavirasto.

Osayleiskaavan eri vaiheissa osallisilla – siis kaikilla kuntalaisilla ja myös ulkopaikkakuntalaisilla – on ollut ja tulee olemaan mahdollisuus antaa alueidenkäyttölain mukaisesti mielipiteensä ja muistutuksensa OAS:sta, kaavaluonnoksesta ja -ehdotuksesta sekä osallistua järjestettäviin yleisötilaisuuksiin. Osalla osallisista on ollut mahdollisuus osallistua myös YVA-menettelyn yhteydessä järjestettyyn asukaskyselyyn. Asukaskysely kohdennettiin hankkeen keskeisellä 3-5 kilometrin säteellä hankealueesta asuville tai tällä alueella loma-asunnon omistaville. Kysely lähetettiin satunnaisotannalla 500 asukkaalle tai loma-asukkaalle. Vastauksia saatiin vain 156. Kyselyyn vastanneista suhtautumisensa Markjärven tuulivoimahankkeeseen kokonaisuudessaan ilmoitti kielteiseksi tai erittäin kielteiseksi 63 % vastaajista. 19 % vastaajista sen sijaan suhtautui hankkeeseen myönteisesti tai erittäin myönteisesti ja 17 % neutraalisti.

Väestön muuttoa ja viihtymistä yleensä tietyssä paikassa säätelevät ensisijaisesti taloudelliset (työllistymismahdollisuus) ja sosiaaliset tekijät. Tilastoa tai tutkimusta, joka osoittaisi väestön asuinpaikkavalinnan edes osittain johtuvan tuulivoiman rakentamisesta ja negatiivisesta suhtautumisesta siihen ei ole olemassa. Kruunupyyn kunta hyötyy tuulivoimarakentamisesta mm. kiinteistöverotuloina, joilla voidaan parantaa

	kunnan palveluja. Tämä voi olla asukkaalle osittainen syy myös muuttaa kuntaan pysyvä kunnassa.
20 Mielipide 26.6.2026 Kunnan verkkosivuilla todetaan selvästi: ”Työpaikkoja, rauhaa, mukavia ihmisiä, kauniita maisemia, turvallisia asuin ympäristöjä ja hyviä palveluja. Sitä on Kruunupyy.” Toimiiko kunta nyt tätä vastaan, erityisesti rauhan, kauniiden maisemien ja turvallisten asuin ympäristöjen osalta? Markjärven alueelle rakennettava tuulivoimapuisto tuhoaisi nämä arvot, sillä koko alueen ympärillä ja hyvin lähellä suunniteltuja voimaloita asuu ihmisiä. Ymmärrän, että kunta saa voimaloista kiinteistöverotuloja, mutta joidenkin luottamushenkilöiden mukaan niitä ei kerry kovin paljon. Kysynkin, onko hanke sen arvoinen. Jotkin perheet saattavat joutua muuttamaan pois, koska alueen läheisyydessä ei voi asua. Osa ihmisistä voi esimerkiksi olla erityisen herkkiä äänelle, melulle ja infraäänelle. Tätäkään ei ole tutkittu. Jos kaksi perhettä muuttaa tämän vuoksi pois, onko hanke sen arvoinen? Alueen ympärillä sijaitsevien kylien talojen arvon aleneminen on tosiasia, ja kylät sekä talot menettävät kiinnostavuutensa myyntitilanteessa. Voiko kuntalaisia varten toimiva kunta sivuuttaa tämän, vai kohdellaanko ihmisiä eri tavoin? Winda kertoo tutkineensa tuulivoiman vaikutuksia tuhannessa kotitaloudessa ja toteaa, ettei vaikutusta ole, mutta missä tutkimus on tehty? Paikallisten kiinteistönvälittäjien mukaan kiinteistöjen arvo laskee vähintään 20 prosenttia. Olen itse huomannut kokouksissa, että kun yhtiölle esittää vaikeampia kysymyksiä, vastaukseksi saa toisen kysymyksen. Kun kysyttiin, kuinka paljon mikromuovia voimalat levittävät, vastauksena kerrottiin vain liikenteen mikromuovipäästöistä. Miten tämä liittyy kysymykseen? Tämä osoittaa, kuinka paljon yhtiön selvityksiin voidaan luottaa. Hyväksytäänkö hanke ja otetaanko riski näiden selvitysten perusteella? Alueella on myös maanomistajia, jotka eivät ole vuokranneet maitaan. Onko oikein, että kunta hyväksyy maan ottamisen omistajilta vastoin heidän tahtoaan hankkeen toteuttamiseksi?	Osayleiskaavan toteuttamisen vaikutuksia ihmiseen ja sosiaaliseen ympäristöön arvioidaan. Nähtävillä olleen osayleiskaavaluonnoksen kaavaselostuksen sivuilla 128-129 on avattu kiinteistöveron muodostumista. . Kiinteistöverojen laskenta noudattaa Suomen uusiutuvat ry:n esimerkkilaskentaa (https://suomenuusiutuvat.fi/media/2024-faktopaperi-a4-kiinteistovero.pdf). Kuuden voimalan kiinteistövero tulee olemaan kymmeniä tuhansia euroja vuodessa, jolloin koko tuulivoimapuiston elinkaaren – vähintään 20 v. – aikana kiinteistöverotuloa kertyy kunnalle huomattava määrä. Suomessa on tehty ainoastaan yksi tutkimus tuulivoimaloiden vaikutuksesta kiinteistöjen hintaan: ”Tuulivoima – Vaikutus asuin kiinteistöjen hintoihin” (Taloustutkimus ja FCG Finnish Consulting Group Oy). Tutkimusaineistona oli yli 1 000 tuulivoimaloiden läheisyydessä sijaitsevan asuin kiinteistön kauppaa kahdeksan kunnan alueella vuosina 2013 – 2021. Johtopäätöksenä tutkimuksessa todetaan, että tuulivoimahankkeiden käyttöönotolla ei ole ollut vaikutusta asuin kiinteistöjen hintoihin tarkastelluissa kunnissa vuosin 2013 - 2021. Tutkimuksen johtopäätöksissä todetaan myös, että asuin kiinteistöjen hintojen muutoksiin vaikuttavat tuulivoimaloita enemmän paikallisten asuntomarkkinoiden yleinen kehitys. Hanketoimija ei tule tekemään lunastustoimenpiteitä osayleiskaavan alueella. Kunta voi laatia tuulivoimaloiden rakentamisen mahdollistavan yleiskaavan alueelle, mutta mikäli maanomistaja ei ole tehnyt hanketoimijan kanssa vuokrasopimusta, tuulivoimalaa ei voi rakentaa. Rakentamisen mahdollistavat maanvuokrasopimukset tullaan tarkistamaan rakentamislupaa myönnettäessä. Mikäli maanomistaja ei ole

Alueella on luontopolku sekä noin kymmenen kyläläisten ja matkailijoiden aktiivisesti virkistykseen käyttämää levähdys- ja grillipaikkaa. Keväällä ja syksyllä roottorin lavoista voi sinkoutua jäätä jopa 600 metrin päähän, minkä vuoksi luontopolkua ei enää käytettäisi. Windan edustaja sanoi yhdessä kokouksessa, että alueella liikuttaessa suositellaan kypärän käyttöä, mutta tiedämme kaikki, ettei se auta. Toisena ehdotuksena oli käyttää teillä liikennevaloja: punainen valo tarkoittaisi, ettei alueelle saa ajaa, ja vihreä, että ajaminen on sallittua. Onko Windalla oikeus rajoittaa jokaisenoikeuksia tällä tavalla? Haluammeko tällaista? Onko kunta valmis tuhoamaan alueen, jota on käytetty virkistykseen ja metsästykseen vuosikymmenten ajan, sekä ottamaan riskin siitä, että joku loukkaantuu tulevaisuudessa alueella liikkueensa? Toivon todella, ettei Markjärven hanketta toteuteta, vaan voimat rakennetaan alueille, joilla ne eivät häiritse väestöä.	<i>tehnyt vuokrasopimusta hanketoimijan kanssa, voi hän kaavan voimaan tultuakin harjoittaa maallaan nykyistä vastaavaa metsänhoitoa.</i> <i>Hanketoimija Winda Energy Oy toteuttaa Markjärven alueelle korvaavan vaellus/virkistysreitin riittävälle etäisyydelle tuulivoimaloista. Korvaava reitti merkitään kaavakarttaan.</i> <i>Tuulivoimapuiston valmistuttua alueella liikkuminen, sienestys, marjastus ja metsästys ovat edelleen mahdollisia. Liikkumista rajoitetaan vain voimaloiden pystytysaikana. Hanketoimija Winda Energy Oy toteuttaa Markjärven alueelle korvaavan vaellus/virkistysreitin riittävälle etäisyydelle tuulivoimaloista. Korvaava reitti merkitään kaavakarttaan.</i>
21 Mielipide Kaavoittaja Rejlers ja Kruunupyyn kunta eivät ole ottaneet huomioon Skitujärven rannalla Äsasklubbenin mäellä sijaitsevaa vapaa-ajan asuntoani. Vastustan tuulivoimalan, kartan voimalan nro 6, sijoittamista vain noin 900 metrin etäisyydelle. Voimala on ehdottomasti poistettava kaavasta. Melu- ja välkemallinnuksessa ei ole otettu huomioon rakennustani, ja 40–45 dB:n raja on hyvin todennäköisesti virheellinen. Alue on osittain harva- ja matalakasvuista suomaata sekä järvioluetta, jolla melu leviää esteettä. Skitujärven suo on teeren soidinalue, jossa voimaloiden melu peittäisi teeren soidinään. Luontokokemus tuhoutuisi, jos teeren soidinta ylipäätään enää esiintyisi alueella. Kaava tulee hylätä.	<i>Rakennusta Skitu-järvellä ei ole rekisteröity loma-asuntorakennukseksi, jolloin sitä ei koske Valtioneuvoston asetuksessa 1107/2015 (voimaantulopäivä 1.9.2015) säädetyt ohjeavrot tuulivoimaloiden melutasoille (loma-asuntorakennukset 45 dB).</i> <i>Lähimmästä voimalasta (nro 6) on Skitujärven suolle matkaa n. 1,2 km. Vaikutuksia teeren soitiin arvioidaan yleisesti kaavaselostuksen kappaleessa "7.11.2.2.1 Vaikutukset teeren soidinalueisiin".</i>

3 OSAYLEISKAAVA-EHDOTUKSESTA SAATU PALAUTE JA VASTINEET

Kappale täydentyy osayleiskaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen.

LAUSUNTO	VASTINE

MUISTUTUS	VASTINE