

## KUIVANNON TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVA ORIMATTILAN KAUPUNKI, EHDOTUSVAIHEEN VASTINERAPORTTI

Projekti	<b>Kuivannon tuulivoimapuiston osayleiskaava</b>
Projekti nro	<b>1510068850</b>
Asiakirjatyyppi	<b>Vastineraportti, ehdotusvaihe</b>
Päivämäärä	<b>6.9.2024</b>
Laatija	<b>Ramboll Finland Oy, Orimattilan kaupunki</b>

Osayleiskaavaehdotus oli nähtävillä 15.1.–15.2.2024 välisen ajan MRL 65 §:n ja MRA 19 §:n mukaisesti Orimattilan kaupungintalolla ja kaupungin nettisivuilla. Kaavaehdotuksen nähtävillä olon aikana järjestettiin yleisötilaisuus (Kuivannon maamiesseurantalo 25.1.2024), jossa esiteltiin osayleiskaavaehdotusta. Lausunnot pyydettiin viranomaisilta sekä alueella toimivilta paikallisjärjestöiltä ja -yhteisöiltä. Lausuntoja saatiin 18 kappaletta, ja muistutuksia 31 kappaletta. Vastineraporttiin on kirjattu myös Kuivannon metsästysseuran lausunnon liitteenä saapuneet kaksi (2) asiantuntijamielipidettä.

Saatu palaute käsiteltiin ja huomioitiin osayleiskaavan kaavaehdotuksen valmistelussa hyväksymiskäsittelyä varten. Osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti, mikäli kaavaehdotukseen tehdään muistutusten ja lausuntojen pohjalta oleellisia muutoksia, muokattu ehdotus tulee asettaa uudelleen nähtäville. Kaavakartalle tehdyt muutokset ovat luonteeltaan teknisiä, eivätkä aiheuta vaikutuksia osallisille. Muutokset on käyty läpi viranomaisten työneuvottelussa 24.4.2024 ja keskeisimmät niistä on lueteltu alla. Myös kaavaselostusta on täydennetty palautteen perusteella.

- Muokattiin lentoestelupaan liittyvää yleismääräystä muotoon: *”Ennen tuulivoimalan rakennusluvan myöntämistä on selvitettävä, edellyttääkö tuulivoimala lentoestelupaa. Tarvittaessa tulee tuulivoimalalle hakea Liikenne- ja viestintävirasto Traficomilta ilmailulain (864/2014) 158 §:n mukainen lentoestelupa.”*
- Täydennettiin meluun liittyvää yleismääräystä muotoon: *”Alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa on otettava huomioon valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista (1107/2015) ja asumisterveysasetuksen (545/2015) melutason toimenpiderajat sisätiloissa. Ennen rakennusluvan myöntämistä on varmistettava melumallinnuksin, etteivät ohjearvot ylity.”*
- Kaavakartan pohjakartta päivitettiin.
- Täydennettiin luo-1-merkinnän määräystä muotoon: *”Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue, jolla sijaitsee kirjoverkkoperhosen lisääntymis- ja levähdysalue. Alueella tehtävissä toimissa tulee ottaa huomioon, että lisääntymis- ja levähdyspaikan heikentäminen ja hävittäminen on luonnonsuojelulain nojalla kiellettyä.”*
- Täydennettiin muinaisjäännöskohteen (sm) kaavamääräystä muotoon: *”Muinaismuistolaila (295/1963) rauhoitettu kiinteä muinaisjäännös. Kohteen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty. Kohdetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä alueellisen vastuumuseon (Lahden museot) lausunto.”*
- Tuulivoimaloiden alueiden (tv-1) rajauksia pienennettiin hieman Puolustusvoimien antaman lausunnon perusteella.
- Täydennettiin kaavakartalle luo-2-merkinnät alueelle tehdyn lajikohtaisen valkolehdokkiselvityksen myötä.

- Täydennettiin luo-2-merkinnän määräystä muotoon: *"Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue, jolla sijaitsee luonnonsuojeluasetuksella rauhoitettu valkolehdokin esiintymispaikka. Rauhoitettua kasvia, sen osaa tai siemeniä ei saa poimia, kerätä, leikata irti, ottaa juurineen eikä hävittää. Luo-2-alueelle rakennettaessa on haettava luonnonsuojelulain 83 §:n mukaista poikkeamislupaa 74 §:n rauhoitussääöksistä."*
- Lisättiin yleismääräys: *"Mikäli luonnonsuojelulain 83 §:n mukainen poikkeaminen 74 §:n rauhoitussääöksistä on tarpeen kaavan mukaisen rakentamisen toteuttamiseksi, tulee rakennuslupaa haettaessa EN-1 ja tv-1 -alueille varmistaa, että poikkeamisluvassa esitetyt lupaehdot täyttyvät. Valkolehdokkien mahdollinen siirto tulee toteuttaa erikseen laadittavan siirtosuunnitelman mukaisesti. Suunnitelma tulee esittää Hämeen ELY-keskukselle hyväksyttäväksi ennen siirtotoimien aloittamista."*

Ehdotusvaiheen vastineraportin liitteet:

- Muistutus 18, 12.2.2024, 39 sivua (referoitu vastineraporttiin)
- Hannu Nykäsen asiantuntijalausunto, 9.2.2024, 11 sivua (referoitu vastineraporttiin)
- Emilia Weckmanin asiantuntijalausunto, 8.2.2024, 5 sivua (referoitu vastineraporttiin)

## SISÄLTÖ

<b>1.</b>	<b>Lausunnot</b>	<b>5</b>
1.1	Etelä-Hämeen luonnonsuojelupiiri ry, 07.01.2024	5
1.2	Suomen Erillisverkot Oy, 22.01.2024	6
1.3	Traficom, Liikenne- ja viestintävirasto, 24.01.2024	6
1.4	Päijät-Hämeen liitto, 02.02.2024	6
1.5	Fingrid Oyj, 6.2.2024	7
1.6	Puolustusvoimat, 1. Logistiikkarykmentti, 8.2.2024	7
1.7	Kymenlaakson Sähköverkko Oy, 8.2.2024	8
1.8	Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, 14.2.2024	8
1.9	Ilmatieteen laitos, 14.2.2024	12
1.10	Päijät-Hämeen lintutieteellinen yhdistys, 12.2.2024	13
1.11	Suomen riistakeskus, 15.2.2024	17
1.12	Montarintien tiehoitokunta, 9.2.2024	18
1.13	Kortesuon yksityistien tiehoitokunta, 8.2.2024	19
1.14	Kuivannon metsästysseura, 9.2.2024	22
1.14.1	LIITE Kuivannon metsästysseura, 9.2.2024: Hannu Nykäsen asiantuntijalausunto	29
1.14.2	LIITE Kuivannon metsästysseura, 9.2.2024, Emilia Weckmanin asiantuntijalausunto, 8.2.2024	30
1.15	Lahden kaupunki, 15.2.2024	33
1.16	Suomen luonnonsuojeluliiton Uudenmaan piiri ry, 15.2.2024	38
1.17	Lahden museot, 15.2.2024	40
1.18	Päijät-Hämeen ympäristöterveys, 12.2.2024	41
<b>2.</b>	<b>Muistutukset</b>	<b>42</b>
2.1	Muistutus 1, 17.1.2024	42
2.2	Muistutus 2, 25.1.2024	43
2.3	Muistutus 3, 2.2.2024	44
2.4	Muistutus 4, 28.1.2024	45
2.5	Muistutus 5, 14.2.2024	46
2.6	Muistutus 6, 14.2.2024	47
2.7	Muistutus 7, 2024	48
2.8	Muistutus 8, 14.2.2024	50
2.9	Muistutus 9, 15.2.2024	51
2.10	Muistutus 10, 14.2.2024	54
2.11	Muistutus 11, 2024	54
2.12	Muistutus 12, 15.2.2024	56
2.13	Muistutus 13, 11.2.2024	57
2.14	Muistutus 14, 14.2.2024	65
2.15	Muistutus 15, 15.2.2024	66
2.16	Muistutus 16, 12.2.2024	67
2.17	Muistutus 17, 12.2.2024	69
2.18	Muistutus 18, 12.2.2024	70
2.19	Muistutus 19, 11.2.2024	85
2.20	Muistutus 20, 9.2.2024	87
2.21	Muistutus 21, 13.2.2024	91
2.22	Muistutus 22, 13.2.2024	93
2.23	Muistutus 23, 12.2.2024	94
2.24	Muistutus 24, 12.2.2024	96

2.25	Muistutus 25, 15.2.2024	97
2.26	Muistutus 26, 14.2.2024	100
2.27	Muistutus 27, 15.2.2024	102
2.28	Muistutus 28, 15.2.2024	102
2.29	Muistutus 29, 15.2.2024	103
2.30	Muistutus 30, 15.2.2024	104
2.31	Muistutus 31, 2024	104

## 1. Lausunnot

### 1.1 Etelä-Hämeen luonnonsuojelupiiri ry, 07.01.2024

Ohessa muistutus koskien Kuivannon tuulivoimaosayleiskaavaehdotusta. Etelä-Hämeen luonnonsuojelupiiri kritisoi Kuivannon tuulivoima-alueen osayleiskaavaehdotusta, jossa tuulivoiman tuotantoalue sijoitetaan metsään. Erityisesti Etelä-Suomessa metsäisten alueiden pirstomista tulisi välttää ja pidättäytyä ”korpivoimaloiden” rakentamisesta.

Vaikka paikka on metsätalouden vallitsema ja pirstoma, se on kuitenkin maanpeitteeltään ensisijaisesti kasvullista ja luonteeltaan metsäistä maastoa. Tuulivoimaloiden rakentaminen alueelle muuttaa sen luonteen pysyvästi metsämaasta energiantuotanto- ja teollisuusalueeksi. Tuulivoimaloiden melu- ja valovaikutukset vähentävät luonnonrauhaa sekä pimeää ja hiljaista aluetta. Pimeys ja hiljaisuus ovat aineettomia luonnonvaroja, joita ei nykyisessä tuulivoimarakentamisessa juurikaan huomioida.

Luontoselvitykset oli tehty huolella ja suositusten mukaisesti ja niissä oli tunnistettu hyvin alueen luontoarvoja. Selvitysten perusteella alueella on arvoa uhanalaisten ja direktiivilajien elinympäristönä, ekologisena yhteytenä ja luonnon ydinalueena, jolla metsänkäytöstä huolimatta esiintyy esim. paikkalintuja ja vaatelaiata metsälajeja. Tuulivoimaloille tulisi etsiä muu paikka, jotta välttyttäisiin metsäalueen pirstomiselta ja luonnolle haitalliselta maankäytön muutokselta.

#### **Vastaus:**

*Tuulivoimalan tarvitsema metsäala on maltillisen kokoinen – kun huomioidaan uusien huoltoteiden rakentaminen sekä vanhojen metsäautoteiden leventäminen, poistetaan puustoa yhteensä noin 2–3 hehtaaria tuulivoimalaa kohden; valtaosa tuulivoima-alueesta jää näin ollen alkuperäiseen maa-, metsätalous- ja virkistyskäyttöön. Tuulivoima on energiatehokasta maankäyttöä – mikäli tuulivoimalla korvattaisiin pääosin fossiilisten energialähteiden käyttöä, saavutettaisiin 100 TWh:n tuulivoimakapasiteetin lisäyksellä laskutavasta riippuen 10–25 megatonnin päästövähennys. Näin saavutettava päästövähennys olisi monikymmenkertainen verrattuna tuulivoiman maankäytön päästö- ja hiilinieluvaikutuksiin.*

*Tuulivoimalat sijoittuvat pääasiassa talousmetsäkäytössä oleville alueille, joihin on vuosien varrella kohdistettu ihmisperäisiä toimia – alueella on tehty runsaasti metsänkäyttöilmoituksia menneinä vuosina, myös avohakkuina ja ensiharvennuksina. Tuulivoima-alueesta vain pieni osa (n. 1,2 %) jää tuulivoimaloiden, niiden tarvitsemien huoltoteiden ja -alueiden alle, ja loput alueesta jää edelleen alkuperäiseen maa-, metsätalous- tai virkistyskäyttöön. Tuulivoimaloilla saavutettavilla päästövähennyksillä kompensoidaan tehokkaasti tuulivoiman aiheuttamat päästö- ja hiilinieluvaikutukset.*

*Tuulivoimalat varustetaan lentoestevaloilla lentoturvallisuuden varmistamiseksi. Niiden tekniset vaatimukset ja vaaditun kirkkauden määrittää Traficom. Erityisesti alueilla, joilla ei ole muita valonlähteitä, valaistus voi pimeällä korostaa tuulivoimaloiden asemaa maisemassa. Erilaisin teknisin ratkaisuin on mahdollista vähentää valaistuksesta koettuja haitallisia vaikutuksia. Esimerkiksi tuulivoimaloihin asennettavien lentoestevalojen valovoimaa voidaan vähentää hyvissä näkyvyysolosuhteissa. Traficomien ohjeen mukaan nimellistä valovoimaa voidaan pudottaa 30 %:iin näkyvyyden ollessa yli 5 000 m, ja 10 %:iin näkyvyyden ollessa yli 10 000 m.*

*Kaavan merkittäviä luontovaikutuksia on arvioitu kaavaselostukseen tehtyjen luontoselvitysten perusteella. Luontoselvitykset on laadittu MRL 9 §:n mukaisesti kaavan tehtävä ja tarkoitus huomioon ottaen.*

*Kuivannon alue ei sijaitse luokitellulla hiljaisella alueella. Kaavan myötä pimeys ja hiljaisuus hankealueen välittömässä läheisyydessä vähenee.*

---

## **1.2 Suomen Erillisverkot Oy, 22.01.2024**

Viitaten lausuntopyyntöönne 17.1.2024 koskien Kuivannon tuulivoimapuiston osayleiskaavaa. Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkkoperaattoripalvelut liiketoimintaan.

***Vastaus:***

*Merkitään tiedoksi.*

---

## **1.3 Traficom, Liikenne- ja viestintävirasto, 24.01.2024**

Ilmailulaki on muuttunut 1.10.2023 lentoestelupaprosessin osalta. Aiemmin lentoestelupaa varten hakijan tuli pyytää ensin ilmaliikennepalvelujen tarjoajan (Fintraffic Lennonvarmistus Oy:n) lentoestelausunto.

Jatkossa lentoestelupahakemukseen ei tarvitse enää liittää ilmaliikennepalvelujen tarjoajan lausuntoa aiotusta lentoesteestä. Liikenne- ja viestintävirasto Traficom pyytää lausunnot lupahakemuksen saatuaan.

***Vastaus:***

*Merkitään tiedoksi. Muutetaan kaavan yleismääräystä muotoon: "Ennen tuulivoimalan rakennusluvan myöntämistä on selvítettävä, edellyttääkö tuulivoimala lentoestelupaa. Tarvittaessa tulee tuulivoimalalle hakea Liikenne- ja viestintävirasto Traficomilta ilmailulain (864/2014) 158 §:n mukainen lentoestelupa."*

---

## **1.4 Päijät-Hämeen liitto, 02.02.2024**

Kaavaluonnosvaiheessa tuulivoimaloiden lukumäärä oli viisi (5) voimalaa, mutta määrä on nyt ehdotusvaiheessa enää kolme (3) tuulivoimalaa. Suurin kaavan mahdollistama tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus (lavan mitta mukaan lukien) on 270 metriä.

Kuivannon tuulivoimapuiston osayleiskaava ei ole ristiriidassa maakuntakaavan kanssa. Maakuntakaavassa 2014 ei ole osoitettu aluevarauksia tuulivoimaosayleiskaavan alueelle.

Kuivannon tuulivoimaosayleiskaavan ehdotusvaiheen materiaali on laadittu hyvin. Kaavan keskeiset vaikutukset on arvioitu asianmukaisesti. Kaavalla on tunnistettu olevan maisemallisia vaikutuksia myös valtakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin, valtakunnallisesti merkittäviin rakennetun kulttuuriympäristön alueisiin sekä maakunnallisesti arvokkaisiin kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeisiin alueisiin. Näkymäalueanalyysi ja havainnekuvat kuvaavat muutoksia havainnollisesti.

**Vastaus:**

*Merkitään tiedoksi.*

---

### **1.5 Fingrid Oyj, 6.2.2024**

Fingridillä ei ole lausuttavaa osayleiskaavaehdotuksesta.

Sähköaseman tai voimajohtojen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto.

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

**Vastaus:**

*Merkitään tiedoksi.*

---

### **1.6 Puolustusvoimat, 1. Logistiikkarykmentti, 8.2.2024**

Kaavaselistukseen on kirjattu, että Kuivannon tuulivoimahanke on saanut myönteisen lausunnon Puolustusvoimilta. Puolustusvoimat tarkentaa, että Pääesikunta on hyväksynyt tuulivoimalahankkeen suunnitteluvaiheessa selvitetty tuulivoimaloiden sijoituspaikat.

Puolustusvoimat on lausunut kaavaluonnoksesta, että toteutettavien tuulivoimaloiden lukumäärää tai korkeutta ei saa lisätä (yli 10 metriä) ja tuulivoimaloita ei saa siirtää yli 100 metriä Puolustusvoimien hyväksymistä tuulivoimaloiden sijoituspaikoista.

Puolustusvoimat pyytää huomioimaan, että kaavaehdotukseen merkityn tuulivoimalan ohjeellisen sijainnin keskipisteen tulee noudattaa hankevaiheessa hyväksytyjä tuulivoimaloiden sijainteja (koordinaattipisteitä). Lisäksi tuulivoimaloiden enimmäiskorkeuksien ja lukumäärän tulee olla yhdenmukaiset niiden tietojen kanssa, joiden perusteella Pääesikunta on antanut hankkeelle myönteisen hyväksyttävyyslausunnon.

Kaavaehdotukseen merkityt tuulivoimaloiden alueet (tv-1) mahdollistavat yksittäisille voimaloille yli 100 metrin siirtymän tuulivoimalalle hyväksytystä sijaintipaikasta. Siten tuulivoimalat voidaan kaavaehdotuksen perusteella sijoittaa Puolustusvoimien hyväksymistä sijainneista poikkeavalla tavalla. Kaavamerkintöjä tai -määräyksiä tulee muuttaa siten, että kaava mahdollistaa tuulivoimaloiden sijoittamisen ainoastaan Puolustusvoimien hyväksymiin sijainteihin. Kaavaa ei tule hyväksyä, jos kaavamerkintöihin tai määräyksiin ei tehdä tarvittavia muutoksia.

Jos toteutettavien tuulivoimaloiden lukumäärä on suurempi, tuulivoimalat ovat yli 10 metriä korkeampia tai sijoittelu poikkeaa yli 100 metriä hyväksyttävyytensä mukaisista tiedoista, Pääesikunnalta on pyydetty uusi lausunto hankkeen hyväksyttävyydestä. Jos muutokset lukumäärässä, korkeudessa tai sijainnissa ovat pienemmät kuin edellä on esitetty, muutoksista tulee välittää tieto Pääesikunnan operatiiviselle osastolle.

**Vastaus:**

*Puolustusvoimien Pääesikunnalta on pyydetty uusi lausunto Orimattilan Kuivannon tuulivoimahankkeen muutosten hyväksyttävyydestä. Puolustusvoimat ei vastusta suunnitelman mukaisia muutoksia tuulivoimaloiden rakentamiseksi Orimattilan Kuivannon alueelle.*

*Kaavaehdotusta tarkistetaan lausunnon johdosta. Kaavamerkintöjä muutetaan tv-1-alueiden osalta siten, että voimalan siirtäminen yli 100 metriä Puolustusvoimien hyväksymästä sijainnista ei ole mahdollista. Muutos kaavamerkinnässä ei aiheuta kaavan toteuttamisen vaikutusten suurentumista lähimmissä häiriintyvissä kohteissa.*

---

### 1.7 Kymenlaakson Sähköverkko Oy, 8.2.2024

Meillä ei ole lausuttavaa Kuivannon tuulivoimaosayleiskaavan ehdotukseen.

**Vastaus:**

*Merkitään tiedoksi.*

---

### 1.8 Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, 14.2.2024

Vaikutusten arviointi ja tehdyt selvitykset

Kaavaehdotuksessa on otettu pääosin hyvin ELY-keskuksen luonnosvaiheesta antama palaute. Tuulivoimaloiden lukumäärän vähentymisen ja sijoitussuunnitelman päivittymisen myötä kaavan vaikutusten voidaan todennäköisesti arvioida olevan luonnosvaiheessa todettuja vähäisempiä. Ennen osayleiskaavan hyväksymiskäsittelyä ELY-keskus esittää jatkosuunnittelussa huomioon otettavaksi vielä seuraavat näkökohdat:

Melu ja välke

Ehdotusvaiheessa on huomioitu ELY-keskuksen luonnosvaiheen lausunnossa esittämä kehoitus kaavamääräyksestä voimaloiden varustamisesta teknisesti niin, että välkkeen rajoittaminen on mahdollista.

Suunnittelualueella lähiympäristössä sijaitsevien rakennusten käyttötarkoitus on tarkentunut luonnosvaiheen jälkeen ja lähimmät vapaa-ajan rakennukset sijoittuvat melun yöajan ohjearvon 40 dB tuntumaan. Ottaen huomioon tuulivoimaloiden alueiden (tv-x) laajuus ja mahdollisuus määrittää tuulivoimaloiden tarkka sijainti rakennusluvan yhteydessä, ELY-keskus esittää kaavan yleismääräysten täydentämistä niin, että ennen rakennusluvan myöntämistä on varmistettava melumallinnuksin, etteivät ohjearvot ylity.



**Vastaus:**

*Täydennetään yleismääräystä muotoon: "Alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa on otettava huomioon valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista (1107/2015) ja asumisterveysasetuksen (545/2015) melutason toimenpiderajat sisätiloissa. Ennen rakennusluvan myöntämistä on varmistettava melumallinnuksien, etteivät ohjearvot ylity."*

Maisema ja kulttuuriympäristö

Kaava-asiakirjoissa on arvioitu kattavasti hankkeen maisemallisia vaikutuksia. Voimaloiden määrä on vähentynyt luonnosvaiheen viidestä voimalasta ehdotusvaiheen kolmeen voimalaan. Luonnosvaiheessa alueen pohjoisosassa sijainneet kaksi voimalaa on poistettu. Kahden jäljelle jääneen voimalan ohjeellinen sijainti on suunnitelmassa säilynyt likimain samana, mutta hankealueen lounaisinta voimalaa on ehdotusvaiheessa siirretty pohjoisempaan Nissalankallioiden läheisyyteen. Ohjeellisia tielinjauksia on kaavakartalla muutettu voimaloiden ohjeellisten sijaintien mukaisesti. Havainnekuvat on kaavaselostukseen laadittu kolmen voimalan mallin mukaisesti. Kulttuurimaisema ja kulttuuriympäristövaikutukset on ELY-keskuksen luonnosvaiheen lausunnon mukaisesti ehdotusvaiheessa tuotu esiin taulukkomuodossa. Ehdotusvaiheessa tehtyä maisemallisten vaikutusten arviointia voidaan tältä osin pitää riittävänä.

**Vastaus:**

*Merkitään tiedoksi.*

Luonto

Tuulivoimaloiden alueella T2 kasvaa luonnonsuojeluasetuksella rauhoitettua valkolehdokkia ja rakentaminen edellyttää luonnonsuojelulain 83 §:n mukaista poikkeamislupaa 74 §:n rauhoitussäädöksistä. Valkolehdokin esiintymispaikkaa koskeva merkintä (luo-2) tulee rajata niin suureksi, että todetut kasvustot sijoittuvat sen alueelle ja toisaalta niin, että alueen ulkopuolelle tuulivoimaloiden alueelle rakennettaessa haittaa esiintymälle ei muodostu. Luo-2-kaavamääräyksen sisältöä on myös syytä täsmentää yllä esitetty huomioon ottaen.

Suunnittelualueella on havaittu kasvavan valkolehdokkia useissa eri kasvupaikoissa. Kaava-aineiston ja myös poikkeamislupahakemusta koskevan aineiston perusteella jää kuitenkin epäselväksi, voiko valkolehdokkia kasvaa myös muilla kaavaehdotuksessa osoitetuilla rakentamisalueilla, toisin sanoen ovatko nyt kaavaehdotuksessa osoitetut muuttuvan maankäytön alueet selvitetty riittävästi luontotyyppien ja lajiston osalta. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan rakentamisalueilla tulee laatia valkolehdokkia koskeva tarkentava selvitys ennen kaavan hyväksymistä ja osoittaa kasvupaikat edellä mainituin suunnittelumääräyksin kaavakartalla.

Suunnittelualueella on rajattu myös luontodirektiivin liitteen IV(a) lajin kirjoverkkoperhosen lisääntymis- ja levähdysalue (luo-1). ELY-keskus esittää tarkentamaan kaavamääräystä niin, että alueella tehtävissä toimituksissa tulee ottaa huomioon lajin lisääntymis- ja levähdyspaikka, jonka heikentäminen ja hävittäminen on luonnonsuojelulain nojalla kiellettyä.

**Vastaus:**

*Muuttuvan maankäytön alueet on selvitetty riittäväällä tarkkuudella luontotyyppien ja lajiston osalta. Kaava-alueen kasvillisuutta ja luontotyyppisiä selvitettiin maastokäynnillä 9.8.2023. Alueella on tehty kasvillisuus- ja luontoselvitys myös vuonna 2022 viiden voimalan sijoitussuunnitelmalle, jossa osa voimalapaikoista sijoittui nykyisen*

sijoitussuunnitelman mukaisille paikoille. Yhteensä kasvillisuutta ja luontotyyppejä on selvitetty kaavoitettavalla alueella kolmena päivänä vuosina 2022–2023. Alkuperäinen luontoselvitys ja viimeisimmän sijoitussuunnitelman mukainen täydennys ovat kaavaehdotuksen liitemateriaalina. Raporteissa on kuvattu selvitysten toteuttamisajankohta ja -tavat selvityksen riittävyden arviointia varten. Vuoden 2023 täydentävä selvitys kohdennettiin muuttuvan maankäytön alueille: voimalapaikoille sekä tielinjauksiin siltä osin kuin linjaukset eivät sijoitu olemassa oleville teille. Myös EN-1 -alue kuuluu selvitysalueeseen, kuten luontoselvityksen täydennyksen kartasta 8-1 ilmenee. Käynnillä havainnoitiin kasvilajistoa sekä luontotyyppien ominaispiirteitä ja luonnontilaisuutta. Selvityksessä keskityttiin erityisesti Suomen erityisvastuulajeihin, EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (b) mainittuihin tiukasti suojeltuihin kasvilajeihin, uhanalaisiin tai silmälläpidettäviin kasvilajeihin, luonnonsuojelulain 69 §:n mukaisesti rauhoitettuihin kasvilajeihin, muuten huomionarvoisiin kasvilajeihin, uhanalaisiin luontotyyppeihin, luonnonsuojelulain 64 §:n suojeltuihin luontotyyppeihin, metsälain 10 §:n tarkoittamiin erityisen tärkeisiin elinympäristöihin ja vesilain 2. luvun 11 §:n ja 3. luvun 2 §:n mukaisiin luontotyyppeihin. Luontotyyppiselvityksen ajankohta huomioon ottaen ei voida varmentua siitä, että kaikkia valkohedokkiyksilöitä on voitu havaita, mutta muutoin selvitys on riittävä maankäyttö- ja rakennuslain mukaisen vaikutusarvioinnin suorittamiseksi. Muuttuvan maankäytön alueille toteutettiin täydentävä valkohedokkiselvitys kesällä 2024, ja sen tulokset on huomioitu kaavan vaikutusten arvioinnissa sekä kaavaratkaisussa. Valkohedokin esiintymisalueet (mukaan lukien kesän 2024 havainnot) on osoitettu kaavassa merkinnällä luo-2.

Luo-2 -alueet oli rajattu jo kaavaehdotuksessa siten, että maastohavainnoin todennetut valkohedokkiyksilöt sijoituivat rajausten sisäpuolelle. Kaavan tavoitteiden mukaisen rakentamisen toteuttamista ilman valkohedokkien vahingoittamista ei voida poissulkea. Tästä syystä tuulivoimatoimija on päätenyt hakemaan poikkeamista luonnonsuojelulain mukaisesta rauhoitussäännöksestä Hämeen ELY-keskukselta. Kaavaa ja poikkeamislupahakemusta varten kaava-alueella laadittiin tarkentava selvitys valkohedokkia koskien kesällä 2024. Aiemmat havainnot on tehty kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitysten yhteydessä. Valkohedokkien kattavan kartoittamisen varmistamiseksi selvitystä täydennettiin lajikohtaisella selvityksellä. Maastotyöt tehtiin kaikille muuttuvan maankäytön alueille – ohjeellisille ajoyhteyksille sekä kaava-alueen sisäisille maakaapelireiteille, sekä alueille, joille voidaan kaavan perusteella myöntää rakennuslupa kaavan mukaiselle rakentamiselle (tv-1 ja EN-1-alueet). Samalla inventoitiin myös mahdolliset siirtoistutusten kohdealueet. Kaavaehdotusta tarkistettiin selvityksen laatimisen jälkeen valkohedokkien esiintymiä turvaavien kaavamerkintöjen osalta: kaavakartalle merkittiin kaikki todennetut esiintymät ja luo-2 -määräystä muutettiin siten, että rakentamistoimenpiteitä suunniteltaessa ja toteutettaessa tulee huomioida, että haittaa esiintymälle ei muodostu; ”Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue, jolla sijaitsee luonnonsuojeluasetuksella rauhoitettu valkohedokin esiintymispaikka. Rauhoitettua kasvia, sen osaa tai siemeniä ei saa poimia, kerätä, leikata irti, ottaa juurineen eikä hävittää. Luo-2-alueelle rakennettaessa on haettava luonnonsuojelulain 83 §:n mukaista poikkeamislupaa 74 §:n rauhoitussäädöksistä.”.

Tämän lisäksi kaavaan lisätään yleismääräys ohjaamaan rakennuslupaviranomaista: ”Mikäli luonnonsuojelulain 83 §:n mukainen poikkeaminen 74 §:n rauhoitussäädöksistä on tarpeen kaavan mukaisen rakentamisen toteuttamiseksi, tulee rakennuslupaa haettaessa EN-1 ja tv-1 -alueille varmistaa, että poikkeamisluvassa esitetyt lupaehdot täyttyvät. Valkohedokkien mahdollinen siirto tulee toteuttaa erikseen laadittavan

*siirtosuunnitelman mukaisesti. Suunnitelma tulee esittää Hämeen ELY-keskukselle hyväksyttäväksi ennen siirtotoimien aloittamista.”*

*Täydennetään luo-1-merkinnän määräystä muotoon: ”Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue, jolla sijaitsee kirjoverkkoperhosen lisääntymis- ja levähdysalue. Alueella tehtävissä toimissa tulee ottaa huomioon, että lisääntymis- ja levähdyspaikan heikentäminen ja hävittäminen on luonnonsuojelulain nojalla kiellettyä.”*

### Linnusto

ELY-keskuksen luonnosvaiheessa tekemät huomiot linnustoon liittyvistä asioista on huomioitu ehdotusvaiheessa pääasiassa hyvin, mm. uhanalaisten lajien esiintymispaikat on selvitetty aineistopyynnöllä Lajitietokeskuksesta. Myös lintuhavaintojärjestelmä Tiiraa on kerrottu käytetyn avuksi. Epäselväksi jää kuitenkin mm. se, että miltä ajalta Tiiran havaintoja on tarkastelu, minkä lajien osalta ja onko Tiiran havaintojen pohjalta tehty jotain johtopäätöksiä. Viittaus päivämäärineen lintuhavaintopalvelu Tiiraan puuttuu lähdeaineistosta.

Petolintuseurantaan käytettyä tuntimäärää ei ole edelleenkään esitetty ja auki jää edelleen myös se, missä sijaitsevat lähimmät tiedossa olevat sääksen ja merikotkan pesäpuut.

Luonnosvaiheen vastineraportissa todetaan, että ”Syysmuuton osalta aikajakson loppupää jäi havainnoimatta”. Tämä olisi hyvä todeta myös syysmuuton tuloksia käsittelevässä kappaleessa ja johtopäätöksissä.

ELY-keskus totesi kaavan luonnosvaiheessa, että joutsenten ja alueella runsaana esiintyvien hanhien lisäksi arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös maa- ja merikotkat, joita Kuivannon MAALI-alueella liikkuu yleisesti, enimmillään jopa yli 10 merikotkaa yhtä aikaa. Kaavoittaja toteaa vastineraportissaan, että ”Suuret hanhimäärät houkuttelevat merikotkia laajemmaltakin alueelta, ja ne seurailevat hanhimassoja. Tiira.fi -palvelussa on yksittäisiä maakotkahavaintoja joitakin joka vuosi, ei kuitenkaan Kuivannon alueella mitenkään säännöllisesti / pitempiaikaisesti. Selostusta tarkennetaan tältä osin.” Selostusta ei ole kuitenkaan tarkennettu kaavan ehdotusvaiheessa. Selostuksessa ei ole esitetty pohdintaa ja arviota siitä, miten tuulivoimaloiden mahdollinen sijoittuminen voi vaikuttaa maa- ja merikotkiin, joita liikkuu etenkin syksyisin lähialueella huomattava määrä.

ELY-keskus esittää vielä linnustoa koskevien vaikutusten arvioinnin täydentämistä kaavaselostukseen yllä esitetyiltä osin ennen hyväksymiskäsittelyä.

### **Vastaus:**

*Saatavilla olevia (Tiira) aineistoja on hyödynnetty suunnittelun taustatietona ja otettu huomioon selvityksiä tehtäessä, mutta niitä ei ole virallisesti julkaistu osana kaavamateriaalia, sillä niiden käyttö kaupalliseen tarkoitukseen on kiellettyä. Aineistoihin ei saa viitata tai raportoida ilman paikallisen lintuyhdistyksen lupaa. Aineistot on pyydetty virallisesti lintuyhdistykseltä 8.4.2024 ja tarkastettu kaavaehdotuksen jälkeen, ja ne on liitetty osaksi kaavamateriaalien lähdeaineistoa.*

*Petolintuseurantaan käytetyt tuntimäärät: lentotarkkailuun Haaphuhdan pelloilla käytettiin 5 tuntia 13.7.–14.7.2022 sekä 7 tuntia 18.7.2022. Kaksi muuta päivää inventoija kiersi metsäalueita petolintujen pesäpaikkojen etsimiseksi.*

*Lähin merikotkan pesä sijaitsee 10 kilometriä suunnittelualueesta kaakkoon, ja lähin sääksen tiedetty pesä 11 kilometriä koilliseen.*

*Täydennetään selostusta ja vaikutusten arviointia ELY-keskuksen esittämällä tavalla ennen hyväksymiskäsittelyä.*

#### Liikenne

Luonnosvaiheen lausunnossa Uudenmaan ELY-keskus on todennut, että aineistossa on kattavasti huomioitu teemat, jotka ELY-keskus on liikenteen osalta aloitusvaiheen viranomaisneuvottelussa nostanut tarkasteltavaksi. Luonnosvaiheen lausunnossa on kehoitettu kuitenkin täydentämään kuljetusreittien tarkempaa tarkastelua eri vaihtoehtojen osalta sekä täydentämään aineistoa eri kuljetusreittivaihtoehtojen karttatarkastelulla. Ehdotusvaiheen aineistoon liikennettä koskevat huomiot on täydennetty kattavasti ja monipuolisesti. Koska kaavassa osoitettujen voimaloiden määrä on laskenut luonnosvaiheen jälkeen, ELY-keskus kehottaa tarkastelemaan liikenteen osalta rakentamisen aikaisen liikenteen määrän. Muilta osin ELY-keskuksella ei ole huomautettavaa liikenteellisten vaikutusten käsittelyä koskien. Uudenmaan ELY-keskus muistuttaa, että tarvittavat luvat esimerkiksi erikoiskuljetuksia koskien tulee hakea ELY-keskukselta.

#### **Vastaus:**

*Tarkastellaan kaavaselistukseen liikenteeseen liittyen rakentamisen aikaista liikenteen määrää.*

#### Ilmasto

Ehdotusvaiheen kaavaselistuksessa on tuotu hyvin esiin tuulivoiman tärkeä merkitys eri aluetasoilla (kunta, maakunta, kansallinen ja EU-taso) asetettujen ilmastotavoitteiden saavuttamisessa. Kuten selostuksessa on todettu, kaavan negatiiviset vaikutukset hiilinieluihin ja -varastoihin ovat varsin vähäiset verrattuna niihin ilmastohyötyihin, joita toteutettavalla hankkeella saavutetaan.

#### **Vastaus:**

*Merkitään tiedoksi.*

#### Lopuksi

Kaava-asiakirjoihin on tehty ehdotusvaiheessa merkittäviä muutoksia johtuen tuulivoimama-alueita koskevien suunnitelmien tarkentumisesta. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee vielä kiinnittää huomiota lausunnossa esitettyihin melua, luontoa (valkohedokki ja kirjoverkkoperhonen), linnustoa ja liikennettä koskeviin huomioihin. Kaava-asiakirjoja esitetään näiltä osin täydennettäväksi ennen kaavan viemistä hyväksymiskäsittelyyn.

#### **Vastaus:**

*Täydennetään kaava-asiakirjoja edellä mainituin osin.*

---

## 1.9 Ilmatieteen laitos, 14.2.2024

Kuten aiemmassa lausunnossa, Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Orimattilan Kuivannon alueella sijaitsevan tuulivoimapuiston osayleiskaavan ehdotukseen, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.

***Vastaus:***

*Merkitään tiedoksi.*

---

## **1.10 Päijät-Hämeen lintutieteellinen yhdistys, 12.2.2024**

### Tuulivoimalat ja linnut

Tuulivoimaloiden vaikutuksia linnustoon on tutkittu 1980-luvulta alkaen runsaasti Euroopassa ja Pohjois-Amerikassa. Voimaloiden on todettu vaikuttavan linnustoon kahdella tavalla: voimalat heikentävät lintujen pesimäpaikkoja ja ruokailuympäristöä ja lisäävät lintujen kuolleisuutta lintujen törmätessä voimaloiden lapoihin.

Pesimä- ja ruokailupaikkojen heikentyminen johtuu voimaloiden, teiden ja sähkönsiirtoyhteyksien rakentamisesta, jotka pirstovat ja vähentävät monen lintulajin tarvitsemää elinympäristöä. Lisäksi voimalan aiheuttama melu vaikuttaa joihinkin lintulajeihin. Törmäysriski on suurin lintujen muuttoaikoina. Se vaihtelee suuresti voimaloiden sijainnin mukaan. Metsäalueilla ja avomailla oleviin tuulivoimaloihin lintujen on todettu törmäävän melko harvoin. Selvästi korkeampia voimalakohtaisia lintukuolleisuuksia on todettu merenrannalla, lintujen pesimäyhdyskuntien lähellä, tärkeillä lintujen ruokailualueilla sekä muuttolintujen käyttämien lentoreittien varsilla.

Voimaloihin törmää kaikenlaisia lintuja, mutta petolinnut ovat aineistossa yliedustettuina luultavasti hitaan ja kaartelevan lentotapansa vuoksi. Ruotsissa voimaloiden alta on vuonna 2010 julkaistun selvityksen mukaan löydetty kuolleina 53 lintulajia pienimmästä hippiäisestä suurimpaan kyhmyjoutseneen. Haukkoja ja kotkia on aineistossa seitsemän lajia, joista kuutta tavataan Päijät-Hämeessä (merikotka, sääksi, maakotka, piekana, hiirihaukka ja kanahaukka). Lintutörmäyksiin vaikuttavia tekijöitä on useita. Tärkeimpiä ovat

- lintujen määrä
- maaston muodot
- voimaloiden sijainti ja määrä
- voimaloiden koko ja sijoittelu
- mahdolliset ilmajohdot ja mittausmastot
- voimaloiden valaistus
- poikkeukselliset sääolot.

Tuulivoimaloiden sijoitusalue määrittelee paljolti sen, mitkä tekijät nousevat linnustovaikutusten kannalta merkittävimmiksi. Ainoastaan sääoloihin voimaloiden sijoittamisella ja suunnittelulla ei voida vaikuttaa.

Pesimälintujen on arveltu häiriintyvän vähemmän tuulivoimaloista kuin ruokailu- tai levähdysalueilla oleskelevien lintujen. Herkimpinä lajeina on mainittu kahlaajat, hanhet ja vesilinnut, jotka hakeutuvat muuttomatkoilla ja talvehtimisalueilla perinteisille ruokailu- ja oleskelupaikoille. Kevätmuutonaikaiset ruokailualueet ovat tärkeitä lintunaarille niiden valmistautuessa tulevaan pesimäkauteen. Tuulivoimalapuistojen on todettu aiheuttaneen siirtymää

lintujen muuttoreitteihin ja karkottaneen lintuja sopivilta ruokailualueilta. Muutokset voivat pitkällä aikavälillä heikentää lintupopulaatioita.

#### Kuivannon tuulivoimala-alueen linnustoselvitykset

Kuivannon tuulivoimala-alue sijaitsee kallioisessa metsämaastossa. Alueelta on valmistunut luontoselvitys, jota täydennettiin vuonna 2023. Lintujen kevät- ja syysmuuttoa on seurattu vuonna 2022. Lintuja käsittelevät selvitykset on tehty tuulivoimaloiden ympäristövaikutuksissa käytetyin menetelmin. Selvitysten mukaan ”alueen pesimälinnusto koostuu pääosin tyypillisistä eteläsuomaisten talousmetsien lajeista ... Pesimälajistossa on kuitenkin myös elinympäristönsä suhteen vaateliaampia ja häiriöherkkiä lajeja, kuten kehrääjä, kangaskiuru, kanahaukka, viirupöllö ja metso”. Muutonseurannassa ”tuulivoimatuotannolle herkin lajiryhmä alueella on hanhet, joita etenkin syksyllä alueella havaittiin runsaasti.”

Alueella tehtyihin linnustoselvityksiin on käytetty melko paljon aikaa, eikä menetelmissä ole merkittäviä puutteita. PHLY kiinnittää kuitenkin huomiota muutamaan seikkaan:

- linnustoselvityksen tukena ei ole käytetty Tiira-lintutietojärjestelmän tietoja, eikä muitakaan PHLY:n aineistoja. Tämä puute on jäänyt ELY-keskuksen lausunnossakin huomaamatta. Yhdistyksen arkistossa on tuulivoimalan osayleiskaava-alueelta kaikkiaan 13 hiirihaukan, mehiläishaukan, varpushaukan ja kanahaukan pesäpaikkaa. Osa niistä on vanhoja, mahdollisesti hakuissa jo hävinneitä. Kohteet olisi ollut syytä tarkistaa. Tiira-lintutietojärjestelmässä on muitakin linnustoselvitystä täydentäviä havaintoja mm. pöllöistä ja kanalinnuista.
- pistelaskennan käyttäminen linnustoselvityksen täydennyksessä on tuottanut puutteellista tietoa, sillä havaintopisteiden väli on paikoin 500 metriä. Tarkempi, kartoitustyyppinen laskenta antaa luotettavampaa, vaikutusten arvioinnissa käyttökelpoisempaa tietoa.
- linnustoselvitysten tuloksia on arvioitu vain yleispiirteisesti. Tuulivoimaloiden vaikutuksia linnustoon on käsitelty hyvin vähän.

#### **Vastaus:**

*Tiira-aineisto viimeisen 15 vuoden ajalta, 10 km säteeltä suunnittelualueesta, on haettu kaavaehdotusvaiheessa linnustoarviointien tueksi. Tiiran tietokantaan sisältyvää aineistoa on hyödynnetty selvitysten suunnittelussa jo kaavan luonnos- ja ehdotusvaiheissa.*

*Pistelaskennan lisäksi alueella on toteutettu kartoituslaskentaa pesimälinnustolaskennan yhteydessä, metsäkanalintuselvityksessä, huomionarvoisten päiväpetolintujen pesäpaikkojen etsimisessä. Lisäksi pesimälinnustoa on havainnoitu muiden selvitysten, mm. lepakkoselvityksen yhteydessä.*

*Päiväpetolintujen osalta pesäpaikkojen etsintää on suoritettu suunnittelualueella kulkemalla alueen varttuneimmat metsäalueet läpi, sekä lisäksi joitakin alueen rajoilla olleita varttuneimpia metsiä. Petolintujen pesäpaikoiksi potentiaalisesti soveltuvat varttuneet metsäkuviot havaittiin pienialaisiksi, eikä aktiivisia pesäpaikkoja havaittu kartoituslaskennoissa.*

#### Kuivannon tuulivoimaloiden vaikutus linnustoon

Päijät-Hämeen lintutieteellinen yhdistys on antanut marraskuussa 2022 lausunnon valmisteilla olleesta Päijät-Hämeen tuulivoimalaselvityksestä. Siinä oli esitetty tuulivoimaloiden

sijoituspaikaksi Kuivannon luoteispuolella sijaitsevaa Pensuon aluetta. Yhdistys esitti lausunnossaan seuraavaa:

*Tuulivoima-alueen länsipuolella oleva Pensuon peltoalue on maakunnan tärkeimpiä hanhien kerääntymisalueita. Alueelle kerääntyy usein myös huomattavia määriä kurkia ja se on varsinkin syksyisin petolintujen suosiossa. Linnut liikkuvat usein Pensuon ja idempänä sijaitsevan Kuivannon peltoalueen välillä. Pensuon vieressä oleva tuulivoima-alue aiheuttaa huomattavan uhkan alueen linnustolle, sillä peltoalueelta toiselle tai vaaran uhatessa ilmaan nousseet linnut lentävät matalalla. Törmäysriskit lisääntyvät varsinkin pimeässä ja sumuisessa säässä.*

Kuivannon tuulivoimala-alue sijaitsee hieman kauempana hanhien ja muiden peltoaukeille kerääntyvien lintujen ruokailu- ja oleskelupaikoista kuin Pensuo. Alueella liikkuu kuitenkin ajoittain suuria määriä hanhia, kuten tuulivoima-alueen muuttolintuselvityksessäkin todetaan. Hanhet ja hanhiparvia seuraavat petolinnut (lähinnä merikotka) lentävät matalalla, jolloin ne saattavat törmätä voimaloiden lapoihin. Tuulivoimat muodostavat merkittävän törmäysriskin myös alueella pesiville petolinnuille.

Alueen kalliomaastossa on merkittävä kehrääjäkeskittymä, teytyjen linnustonselvitysten mukaan noin 10–15 paria. Keskitelmä on maakunnan tärkeimpiä. Kehrääjät pesivät rauhallisilla, ”hiljaisilla” metsäalueilla, joissa niiden matala soidinääni kantaa mahdollisimman kauaksi. Tuulivoimaloista aiheutuva melu häiritsee kehrääjiä. Melun vaikutus voi ulottua kauaksi voimaloista. Muita, selvityksissä vähälle jääneitä lajeja ovat alueella pesivät päiväpetolinnut, pöllöt ja metsäkanalinnut.

PHLY pitää hyvänä tuulivoimaloiden määrän vähentämistä alun perin suunnitellusta kuudesta kaavaehdotuksessa olevaan kolmeen. Tuulivoimaloiden määrän vähentäminen pienentää linnustoon kohdistuvia riskejä.

**Vastaus:**

*Tutkimusten perusteella tuulivoiman häiriövaikutuksille herkimpien lajien, kuten avomailla ruokailevien hanhien, joutsenten ja joidenkin kahlaajien häiriöetäisyydeksi on havaittu enintään 600–1 000 metriä. Kuivannon alueella lähimmät merkittävät levähdysalueet (Pensuon, Mieliäissuon ja Kuivannon–Arolan peltojen MAALI-alueet) ulottuvat kaikki yli 3 km päähän.*

*Itä-länsisuunnassa sijoiteltavien kolmen tuulivoimalan rakentamisen ei arvioida merkittävänä levähdysalueena toimivan Pensuon ja idempänä sijaitsevan Kuivannon peltoalueen välillä tapahtuvaan lintujen liikehdintään. Itä-länsisuunnassa tapahtuville lennoille voimaloiden muodostama estevaikutus olisi noin 800–1 000 metriä eikä suunnittelualue sijoitu suoraan kyseisten peltoalueiden välille. Suunnittelualueen pohjoispuolelle jää yli 6 km kaistale voimaloiden sekä Nastolan rakennetun alueen väliin levähtävien hanhiparvien siirtymäreitiksi. Muuttosuuntaan nähden voimaloiden välinen etäisyys (estevaikutus) olisi noin 2 km, mikä ei ole merkittävä lisäys muuttomatkaan.*

*Kuivannon tuulivoimahankkeen voimalamäärä on kaavasunnittelun edetessä pudonnut viidestä kolmeen tuulivoimalaan. Kehrääjän osalta kolmen tuulivoimalan rakentamisen aiheuttama elinympäristöjen häviäminen jää pinta-alaltaan vähäiseksi. Voimalapaikkojen ja huoltotiestön ulkopuolella alueen puusto jää nykyiseen tilaansa, ja lajille soveltuvaa elinympäristöä esiintyy hankealueelle varsin runsaasti.*

*Petolintujen osalta lajeille soveltuvat pienialaiset, varttuneet pesimämetsät on kartoitettu suunnittelualueen selvityksissä. Havaitun viirupöllön etäisyys lähimpään voimalapaikkaan on noin 800 metriä, mitä pidetään riittävänä reviirin säilymiseksi. Metsäkanalinnuista metson soitimen osalta oleellista on metsän peitteisyys soidinpaikan ympärillä, minkä vuoksi on suositeltu jätettäväksi kaava-alueella havaitun soidinpaikan ympärille ainakin 200 metrin puustoinen suojavyöhyke. Suositus vastaa Keski-Suomen Metsoparlamentin ohjeistusta metson soidinpaikkojen huomioimiseksi metsähakkuissa. Voimaloiden aiheuttama melu saattaa häiritä soidinpaikkaa niin, että osa soivista koiraista siirtyy hieman etäämmälle, mutta soidinpaikan ei ole arvioitu häviävän. Teeren ryhmäsoitimia ei havaittu.*

### Osayleiskaavan liiteaineisto

Kuivannon tuulivoimala-alueen toteuttaminen ei edellytä YVA-lain mukaista ympäristövaikutusten arviointia. Linnustoon kohdistuvia vaikutuksia on tarkasteltu kaavaselostuksessa, joka pohjautuu alueella tehtyihin luontoselvityksiin. Vaikutusten arvioinnissa ei ole otettu huomioon alueelta aiemmin koottuja lintutietoja lukuun ottamatta yksittäisiä, Lajitietokeskuksesta vapaasti saatavia havaintoja.

Arvioinnin mukaan voimalat eivät vaikuta merkittävästi pesimä- tai muuttolinnustoon, vaikka voivatkin vaikuttaa negatiivisesti joihinkin vähälukuisiin lajeihin. Vaikutusten vähäistä merkitystä perustellaan lähinnä alueen jo valmiiksi pirstoutuneilla metsillä ja voimaloiden pienellä määrällä, ei niinkään linnustollisin arvoisin.

Tarkempi linnustoon kohdistuvien vaikutusten arviointi edellyttää selvitysten täydentämistä petolintujen, kanalintujen ja kehrääjän osalta. Linnustoon kohdistuvat vaikutukset jäävät ilman täydentäviä tietoja epäselviksi. Tuulivoimaloita ei pidä puutteellisten tietojen pohjalta rakentaa.

### Muuta

PHLY tarjoaa mielellään apua kaavojen laatimista varten. Yhdistyksellä on runsaasti tietoa maakunnan linnustosta ja hyvän yhteysverkoston vuoksi muistakin luontoarvoista.

#### **Vastaus:**

*Kaavaehdotusvaiheessa linnustoarviointien tueksi on haettu Tiira-aineisto viimeisen 15 vuoden ajalta, 10 km säteeltä suunnittelualueesta.*

*Kaavan toteuttamisesta aiheutuvien linnustovaikutusten suuruuteen vaikuttaa voimaloiden määrä. Kolmen voimalan osalta linnustoon kohdistuvat elinympäristö-, häiriö- ja este- sekä törmäysvaikutukset jäävät kooltaan vähäisemmiksi kuin voimalamääriltään suuremmissa hankkeissa. Suunnittelualueelle toteutetuissa selvityksissä ei ole havaittu tuulivoimaloille herkkiä pesimälajeja metsoa, kehrääjää, kana- ja hiirihaukkaa sekä viirupöllöä lukuun ottamatta, vaan lajisto vastaa sirpaloituneen talousmetsän tavallista pesimälinnustoa. Soidinpaikka on huomioitu kaavaehdotuksessa: metson soidinpaikkaan mahdollisesti kohdistuvia vaikutuksia lievennetään soidinpaikan ja voimaloiden väliin jätettävällä suojavyöhykkeellä.*



### 1.11 Suomen riistakeskus, 15.2.2024

Suomen riistakeskus antoi lausunnon Kuivannon tuulivoimapuiston osayleiskaavan luonnoksesta 23.12.2022. Lausunnossa todettiin, että metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitystä tulisi täydentää, alueella tehtävät rakennustoimet tulisi ajoittaa soidin- ja pesimäkauden ulkopuolelle ja että tuulivoimaloiden alaosa tulisi maalata tummaksi törmäysvaikutuksen lieventämiseksi.

Suomen riistakeskus pitää hyvänä, että luontoselvityksiä on täydennetty vuonna 2023, mukaan lukien metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitystä. Täydennysselvityksissä havaittiin yksi metson ryhmäsoidin. Rakentamisen ajoittamista lintujen pääasiallisen pesimäkauden ulkopuolelle ja alueelle rakennettavien voimaloiden runkojen maalaamista tummiksi tai kuviollisiksi on suositeltu linnustovaikutuksia lieventävinä toimenpiteinä kaavaselostuksessa.

Kaavaselostuksessa suositellaan vaikutusten lieventämistoimenpiteenä ainakin 200 metrin puustoisien suojavyöhykkeen jättämistä kaava-alueella havaitun soidinpaikan ympärille. Suomen riistakeskus viittaa edelliseen lausuntoonsa, jossa todetaan, että Ruotsissa sijaitsevilla tuulivoimaloilla tehtyjen tutkimusten tulosten mukaan turbiinien metsäkanalinnuille koituvat häiriövaikutukset ulottuvat jopa 1000 metrin etäisyydelle voimaloista. Vuonna 2021 julkaistussa ruotsalaistutkimuksessa metson soitimen todennäköisyys väheni tuulivoimaloiden lähistöllä. Myös kesäaikana, poikue kautena, metso vältti elinympäristössään voimaloiden läheisyyttä. Voimaloiden määrän, melun, välkkeen ja turbiinien näkyvyyden todettiin aiheuttavan väistämiskäyttäytymistä 865 metriin saakka. Lisäksi tutkimuksessa todettiin metson väistävän voimaloille johtavaa tiestöä myös kesäaikana. (Taubmann ym. 2021, Coppes ym. 2020).

Suomen riistakeskus esittää, ettei voimalaa sijoitettaisi alle 1000 metrin etäisyydelle kaava-alueella havaitusta metson ryhmäsoitimesta.

Uudenmaan osalta metson pitkäaikaiskehityksen suunta on itäisellä Uudellamaalla nouseva, mutta läntisellä Uudellamaalla laskeva. Kokonaistiheys on Uudellamaalla ja Orimattilan riistanhoitoyhdistyksen alueella keskimääräistä tasoa (Luonnonvarakeskus, metsäkanalintulaskennat). Metsien yhtenäisyys on keskeinen tekijä metson soitimien onnistumisen kannalta, ja koska Kuivannon suunniteltu tuulivoimahanke sijoittuu yhdelle alueellisesti laajimmille metsäisille kokonaisuuksille, tulee suunnittelussa noudattaa varovaisuusperiaatetta ja metson soidinkäyttäytymisen häiriintymistä välttää.

#### **Vastaus:**

*Luontoselvityksiä on täydennetty vuonna 2023. Metson soidinpaikalle on oleellista metsän peitteisyys sen ympärillä, joten lieventämistoimenpiteenä on suositeltavaa jättää kaava-alueella havaitun soidinpaikan ympärille ainakin 200 metrin puustoinen suojavyöhyke. Toisena lieventämistoimenpiteenä alueelle rakennettavien voimaloiden rungot on suositeltavaa maalata tummiksi tai kuviollisiksi, koska metsot herkästi törmäävät valkoisiin voimaloiden runkoihin. Suunnitteilla oleva tuulivoimapuisto on kooltaan suhteellisen pienialainen, mikä pienentää myös paikallisiin lintukantoihin kohdistuvia vaikutuksia. Kokonaisuudessaan kaava-alueen metsäisten ympäristöjen pesimälajeihin voi arvioida kohdistuvan hankkeesta kohtalaista kielteistä vaikutusta.*

*Alueen länsipuolelta havaittu metson soidinpaikka aiheutti luonnosvaiheen jälkeen yhden tuulivoimalan paikan poistamisen kaavasta. Soidinpaikka on huomioitu kaavaa laadittaessa.*

*Lausunto ei anna aihetta kaavan muuttamiseen. Muutoin merkitään tiedoksi.*

---

### **1.12 Montarintien tiehoitokunta, 9.2.2024**

Kuivannon tuulivoimapuiston osayleiskaavaluonnos ottaa riittävästi kantaa tässä vaiheessa tuulivoimapuiston VE1 maakaapelointiin ja tiehoitokunnan välisiin asioihin, joten tiehoitokunta vaatii tulla kuulluksi siinä vaiheessa, kun hankkeessa on esittää jotakin konkreettisia suunnitelmia. Yleisellä tasolla voidaan todeta, että yksityistielain mukaan tiehoitokunnan on kohdeltava jäseniään yhdenvertaisesti.

Kaapelointi reiteistä on annettu ristiriitaista tietoa useammille maanomistajille ja todettu että osittain reitti ei ole toteuttamiskelpoinen pihoinen ja kivikkoineen ja saattaa vielä muuttua. Kaavoitus aineistosta ei löydy luontoselvityksiä, jotka alkuteksteissä kerrotaan tehdyn. On ristiriitaista, että kaapelien lopullinen reitti ei edes ilmeisesti ole selvillä ja meidän pitäisi ottaa kantaa siihen. Lisäksi Muinaismuisto ja luontoselvitykset eivät voi olla ajan tasalla, jos reitti ei ole selvillä.

Maakaapelointia, jota VE1 mukaisesti on suunniteltu Montarintien varteen ei voida tiehoitokunnan kannalta pitää myönteisenä hankkeena, koska kaapelointi hankkeet usein vaikeuttavat tien käyttöä jatkossa ja aiheuttavat kuluja, jotka jäävät korvausten ulkopuolelle.

Montarintien tiehoitokunta myös edellyttää, että kaikki kaapeloinnista aiheutuvat kulut ja menetykset, sekä haitat korvataan täydestä arvosta. Samoin edellyttämme, että Abo Wind sitoutuu maksamaan käyttömaksua tiehoitokunnalle.

Edellä mainituilla perusteilla Montarintien tiehoitokunta suhtautuu kielteisesti tuulipuiston kaavoitus hankkeeseen ja siihen liittyvään maakaapeloinnin vaihtoehto 1:een. Näin ollen vaadimme kaavan hylkäämistä.

#### ***Vastaus:***

*Osayleiskaavassa osoitetut uudet maakaapelit ovat ohjeellisia, joten kaava ei määritä kaapelireitin tarkkaa sijaintia – asia ratkaistaan tarkemmassa jatkosuunnittelussa myös tiehoitokuntaa kuullen. Tästä johtuen MRL 77 a §:n mukainen osayleiskaava ei voi ottaa kantaa maakaapeloinnin toteutuksen ja tiehoitokunnan väliseen asiaan. Ohjeellista merkintää käytetään sähkönsiirron tarpeen toteuttamismahdollisuuksien varmistamiseksi. Maakaapelit kaivetaan maahan ja sijoitetaan pääsääntöisesti ja lähtökohtaisesti olemassa olevien teiden ja rakennettavien huoltoteiden (rakennetun ympäristön) yhteyteen. Maakaapelointi säästää puustoa ja vähentää mm. maisema- ja linnustovaikutuksia. Osayleiskaava ei ota kantaa kaava-alueen ulkopuolisiin johtoihin tai kaapeleihin.*

*Tuulipuiston omistaja vastaa tuulipuiston alueella tarvitsemiensa teiden kunnossapidosta, jolloin tiekunnan osakkaiden jäsenmaksut pienenevät. Vahva tieverkosto on hyödyksi myös maanomistajille esimerkiksi metsästyksen, metsätalouden ja yleisen saavutettavuuden näkökulmista.*

*Muinaisjäännösinventointia on täydennetty Mikroliitti Oy:n toimesta kesällä 2023. Alueellinen vastuumuseo on arvioinut täydennysinventoinnin raportin ja katsoo muinaisjäännösselvitysten olevan riittäviä.*

*Luontodirektiivin liitteessä IV (a) mainitut ja luonnonsuojelulain nojalla rauhoitetut lajit ja luonnonsuojelulain, vesilain ja metsälain perusteella suojellut luontotyyppit on selvitetty kaava-alueella hankkeen kannalta riittävällä tarkkuudella ja vakiintuneiden käytänteiden mukaisesti. Selvitykset on tehty niiden lajien osalta, joille soveliaista elinympäristöä tai mahdollisia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja sijoittuu kaava-alueelle. Lajikohtaiset vaikutukset on arvioitu ja lievennystoimenpiteet tullaan tekemään asianmukaisesti. Alueelle tehdyt luontoselvitykset menetelmineen ja tuloksineen on kuvattu kaavaehdotuksen liitteissä 3a ja 3b.*

*Maankäyttö- ja rakennuslain 161 §:n 1 momentin mukaan "Kiinteistön omistaja ja haltija on velvollinen sallimaan yhdyskuntaa tai kiinteistöä palvelevan johdon sijoittamisen omistamalleen tai hallitsemalleen alueelle, jollei sijoittamista muutoin voida järjestää tyydyttävästi ja kohtuullisin kustannuksin. Sama koskee johtoihin liittyviä vähäisiä laitteita, rakennelmia ja laitoksia. Johtoa tai muuta laitetta ei saa rakentaa niin, että vaikeutetaan alueen kaavoitusta tai kaavan toteuttamista. Jollei sijoittamisesta ole sovittu kiinteistön omistajan ja haltijan kanssa, sijoittamisesta päättää kunnan rakennusvalvontaviranomainen. Sijoittamisesta päätettäessä on kiinnitettävä huomiota siihen, ettei kiinteistölle aiheuteta tarpeetonta haittaa."*

*Sijoittamispäätösharkinta on tapauskohtaista harkintaa. Huomioon on otettava tekninen toteutuskelpoisuus ja maanomistajalle aiheutuvan haitan arviointi.*

*Mikäli maata kaivettaessa löytyy kiinteä muinaisjäännös, on työ keskeytettävä ja ilmoitettava asiasta Museovirastolle. Muinaisjäännösalueella kaivaminen on tehtävä arkeologin valvonnassa.*

---

### **1.13 Kortesuon yksityistien tiehoitokunta, 8.2.2024**

Kortesuon yksityistien tiehoitokunta haluaa tuoda julki huolensa Kuivannon tuulipuiston kaavaehdotuksessa olevista lukuisista puutteista, ristiriitaisuuksista kaavaehdotuksen sisällä, sekä rakenteellisesti puolueellisista näkemyksistä, jotka ovat tuulivoimayhtiön etua puoltavia. Kun tehdään näin selkeästi toisen etua ajavaa kaavaa, olisi vertaisarvioinnille todella suuri tilaus. Jo tällä perusteella katsomme, että kaava tulisi hylätä.

Kaavassa on paljon ristiriitaisia väitteitä. Esimerkkinä kaavaselostuksen sivulla 52 kaavamääräyksissä puhutaan kokonais korkeudeltaan 300 metrin myllystä, kun taas muualla kerrotaan, että myllyt ovat max. 270 metriä korkeita. Annetaanko tässä tarkoituksella ristiriitaista tietoa siitä, että voidaan kuitenkin tehdä 300 metriä korkeita myllyjä. Kaikki mallinnokset on kuitenkin tehty ainoastaan 270 metrin korkeudelle. Jos kuitenkin tavoitteena on toteuttaa 300 metriä korkea mylly, niin esimerkiksi välkepinta-ala kasvaa näistä selvityksistä useamman kymmenen prosenttia. Myllyjen korkeudella on esimerkiksi suuri vaikutus, kun lasketaan myllyjen etäisyyttä tiestöstä Väyläviraston/Traficommin ohjeen mukaisesti. Toisena esimerkkinä kerrotaan, että alueella ei ole vakituista tai vapaa-ajan asutusta. Myöhemmillä sivuilla taas todetaan, että

alueille on myönnetty vapaa-ajan asunnolle rakennuslupa. Melumallinnoksessa on selvästi vapaa-ajan asuinrakennuksia 0211 (ne on virheellisesti myös merkitty saunanrakennuksiksi, joka ei ole virallinen rakennus luokka) jotka välkemallinnoksesta puuttuvat. Näiden seikkojen perusteella katsomme, että kaava ehdotus on hylättävä.

Neuvottelussaan Abo windin edustajien (Jenni Elonen ja Arto Pyyhtiä) kanssa 2.6.2023 on tiehoitokunta todennut, että tiehoitokunnalla on johtokunnan kokouksen päätös, jonka mukaan tiehoitokunta on päättänyt, että tuulimyllyjen sijoittelussa on noudatettava välyäviraston/traficomin ohjetta vuodelta 2012. Tiehoitokunta siis päätöksessään haluaa käyttää samoja ehtoja kuin valtion teillä, eli noin 300 metrin suojaetäisyyttä tiestöön. Tällä varmistetaan vastaavanlainen tielläliikkujien samantasoinen turvallisuus kuin valtionkin teillä. Neuvotteluissa Arto Pyyhtiä totesi, että onhan täällä tilaa, kyllä myllyjen paikkoja voidaan muuttaa kauemmaksi tiestä, nyt kun paikat menevät muutenkin uusiksi. Tämän jälkeen Jenni Elonen pyysi vielä piirtämään kartat missä kaikkialla Kortesuon tiehoitokunnan tiestöä kulkee. Kaavaehdotuksessa myllyt ovat kuitenkin edelleen aivan liian lähellä tiestöä, jotta tiellä liikkujille voitaisiin taata täysin turvallinen liikkuminen tiestöllä. Käytännössä osa myllyistä siirtyi vain muutamia kymmeniä metrejä kauemmaksi tiestä. Kortesuon yksityistien tiehoitokunta on vuosikokouksessaan 8.2.2024 tehnyt päätöksen, jossa se ei hyväksy myllyjen nykyistä sijaintia ja vaatii välittömästi Abo Windia noudattamaan suunnitelmissaan Väyläviraston/Trafficomin ohjetta vuodelta 2012 voimaloiden sijoittelussa tiestöön nähden. Tällä perusteella tiehoitokunnan näkemys on, että kaavaehdotus on hylättävä, koska se on yksityistielain mukaisesti alueella toimivan ja kyseistä tiestöä yksityistielain mukaisesti hallinnoivan tiehoitokunnan kokouspäätöksen vastainen.

Kaavaehdotus ei ota mitään kantaa, minne ja miten myllyjen perustusenttien hulevedet johdetaan, tai miten vedet vaikuttavat Montarinjoen tulvaherkkyyteen. Hulevesisuunnitelma puuttuu kokonaisuudessaan. Näin ollen katsomme, että kaava ehdotus on hylättävä.

Tiehoitokunta myös muistuttaa, että näkemyksemme mukaan kaava alueen ulkopuolella olevasta tiestöstä ei ole tehty luontoselvityksiä tai ainakaan niitä ei löydy aineistosta kuten jossain kaavaselvityksen alkuteksteissä luvataan. Näin ollen katsomme, että kaava ehdotus on hylättävä.

Pidämme myös mielenkiintoisena tietoja siitä, että 25.1.2024 järjestetyn infon aikana on usealle alueen ihmisille luotu kuvaa, että kaava-alueen ulkopuolisen kaapeliston sijoittelu voi vielä muuttua paljonkin, koska reitissä on paljon haasteita (pihat ja kivisyys). Miten siis museoviraston selvitykset ja luontoselvitykset, jota ei edes löydy, voivat ottaa kantaa, jos edes lopullinen reitti ei ole selvillä. Näin ollen katsomme, että kaava on hylättävä.

Katomme myös, että tuulivoimalan siivet on varustettava jäätymisen estävällä laitteistolla, jotta jäätä ei lennä siivistä tiestöllä liikkujien päälle.

**Vastaus:**

*Korjataan kaavaselvitykseen siellä ollut virheellinen tieto tuulivoimaloiden enimmäiskorkeudesta. Yksittäisen tuulivoimalan kokonaiskorkeus saa olla enintään 270 metriä maanpinnasta.*

*Pirunkalliolle ja Haaphuhdan pellon kupeeseen haettujen rakennuslupien status osavuotiseen käyttöön soveltuvina vapaa-ajan asuinrakennuksina (0211) on tiedossa, ja ne on tuotu esille kaavaselvityksessä sekä otettu huomioon vaikutusten arvioinnissa melun ja välkkeen osalta.*

*Liikenneviraston ohje 8/2012 käsittelee maanteitä, ei yksityisteitä. Kyseessä on viranomaisen laatima ohje, joka on tarkoitettu noudatettavaksi tuulivoimaloiden sijoittamista koskevien viranomaislausuntojen antamisessa.*

*Olemassa olevissa yksityisteissä tiekunnan toimivalta ulottuu rasiin alueeseen. Merkitään Korttesuon yksityistien tiehoitokunnan kokouspäätös 8.2.2024 ja kannanotto Liikenneviraston ohjeeseen 8/2012 liittyen tiedoksi.*

*Vesistövaikutukset ovat pieniä ja lyhytaikaisia. Rakennustöiden yhteydessä mm. rummut ja muut valuntau ohjaavat rakenteet suunnitellaan siten, että vaikutuksia nykytilaan verrattuna syntyy mahdollisimman vähän. Kuitenkin vähäisiä vaikutuksia valumamääriin voi syntyä tie- ja nostoalueiden hulevesien muodossa.*

*Montarinjoen valuma-alue ennen Mäkelän peltoja on nykytilassa 12,6 km<sup>2</sup> eli 1260 hehtaaria. Perustusentät kattavat vain noin prosentoin valuma-alueen pinta-alasta, joten niiden aiheuttamalla valunnan lisääntymisellä ei arvioida olevan vaikutusta Montarinjoen tulvaherkkyyteen. Lisäksi nykytilassa läntisimmän voimalapaikan vedet virtaavat Sepänjokeen. Uusien ojien aiheuttama tehokkaampi kuivatus voi hieman lisätä virtaamapiikkejä alapuolisissa vesistöissä. Vaikutusta voi vähentää suunnittelemalla hankealueelle riittävästi veden viivytystä ja huolehtimalla, ettei nykyisiä virtaamasuuntia merkittävästi muuteta.*

*Rakennesuunnittelun yhteydessä hulevesien ohjaaminen suunnitellaan siten, ettei se aiheuta haittaa tuulivoimaloiden rakenteisiin tai muihin olemassa oleviin rakenteisiin.*

*Osayleiskaavassa osoitetut uudet maakaapelit ovat ohjeellisia, joten kaava ei määritä kaapelireitin tarkkaa sijaintia – asia ratkaistaan tarkemmassa jatkosuunnittelussa. Ohjeellista merkintää käytetään sähkönsiirron tarpeen toteuttamismahdollisuuksien varmistamiseksi. Maakaapelit kaivetaan maahan ja sijoitetaan pääsääntöisesti ja lähtökohtaisesti olemassa olevien teiden ja rakennettavien huoltoteiden (rakennetun ympäristön) yhteyteen. Maakaapelointi säästää puustoa ja vähentää mm. maisema- ja linnustovaikutuksia.*

*Luontoselvitykset on tehty MRL 9 §:n mukaisesti osayleiskaavan merkittävien vaikutusten arvioimiseksi ottaen huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus. Luontodirektiivin liitteessä IV (a) mainitut ja luonnonsuojelulain nojalla rauhoitetut lajit ja luonnonsuojelulain, vesilain ja metsälain perusteella suojellut luontotyypit on selvitetty kaava-alueella hankkeen kannalta riittäväällä tarkkuudella ja vakiintuneiden käytänteiden mukaisesti. Selvitykset on tehty niiden lajien osalta, joille soveliasta elinympäristöä tai mahdollisia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja sijoittuu kaava-alueelle. Lajikohtaiset vaikutukset on arvioitu ja lievennystoimenpiteet tullaan tekemään asianmukaisesti. Alueelle tehdyt luontoselvitykset menetelmineen ja tuloksineen on kuvattu kaavaehdotuksen liitteissä 3a ja 3b.*

*Muinaisjäännösinventointia on täydennetty Mikroliitti Oy:n toimesta kesällä 2023. Alueellinen vastuumuseo on arvioinut täydennysinventoinnin raportin ja katsoo muinaijäännösselvitysten olevan riittäviä.*

*Tuulivoimaloista irtoavan jään aiheuttama turvallisuusriski on erittäin pieni, eikä se esimerkiksi estä alueen käyttöä nykyisiin toimintoihin. Tuulivoimaloissa on automatiikka, joka havaitsee roottorin lapoihin kertyneen paksun jään aiheuttaman epävakauden ja pysäyttää voimalan. Konehuoneen katolle kertyvä lumi putoaa tuulivoimalan juurelle.*

*Tuulivoimalat voidaan varustaa jäätymisen havainnointijärjestelmillä. Tällöin jäätävistä olosuhteista voidaan varoittaa valomerkein ja tarvittaessa tuulivoimalat voidaan pysäyttää. Tuulivoima-alueen sisääntulotielle asennetaan infotaulu, jossa on kuvattu tuulivoimaloiden sijoittuminen alueella, tieyhteydet ja muut turvallisuuteen liittyvät seikat. Tuulivoimalan lähialue voidaan lisäksi varustaa putoavasta jäädä varoittavilla kylteillä. Suunnittelualueen lähiasutukselle irtoavasta jäädä ei koidu riskiä. Mahdollinen irtoava jää putoaa pääasiassa tuulivoimalan alle. Lisäksi jään muodostumista voidaan ennakoida seuraamalla jäätämisenusteita ja voimalat voidaan varustaa 'anti-icing' ja 'de-icing' teknologioilla.*

---

#### **1.14 Kuivannon metsästysseura, 9.2.2024**

[Lausunnon liitteinä Hannu Nykäsen ja Emilia Weckmanin antamat asiantuntijalausunnot. Lausunnot ja niihin annetut vastaukset on esitetty Kuivannon metsästysseuran lausunnon jälkeen.]

Kuivannon metsästysseura haluaa tuoda julki huolensa Kuivannon tuulipuiston kaavaehdotuksessa olevista lukuisista puutteista, ristiriitaisuuksista kaavaehdotuksen sisällä, sekä rakenteellisesti puolueellisista näkemyksistä, jotka ovat tuulivoimayhtiön etua puoltavia. Kun tehdään näin selkeästi toisen etua ajavaa kaavaa, olisi vertaisarviointille todella suuri tilaus. Jo tällä perusteella katsomme, että kaava tulisi hylätä.

Kaavassa on paljon ristiriitaisia väitteitä. Esimerkkinä kaavaselostuksen sivuilla 52 kaavamääräyksissä puhutaan kokonais korkeudeltaan 300 metrin myllystä, kun taas muualla kerrotaan, että myllyt ovat max. 270 metriä korkeita. Annetaanko tässä tarkoituksella ristiriitaista tietoa siitä, että voidaan kuitenkin tehdä 300 metriä korkeita myllyjä. Kaikki mallinnokset on kuitenkin tehty ainoastaan 270 metrin korkeudelle. Jos kuitenkin tavoitteena on toteuttaa 300 metriä korkea mylly, niin esimerkiksi välkepinta-ala kasvaa näistä selvityksistä useamman kymmenen prosenttia. Toisena esimerkkinä kerrotaan, että alueella ei ole vakituista tai vapaa-ajan asutusta. Myöhemmillä sivuilla taas todetaan, että alueille on myönnetty vapaa-ajan asunnon rakennuslupa. Melumallinnoksessa on selvästi vapaa-ajan asuinrakennuksia (ne on virheellisesti myös merkitty saunarakennuksiksi, joka ei ole virallinen rakennus luokka) jotka välkemallinnoksesta puuttuvat. Näiden seikkojen perusteella katsomme, että kaava ehdotus on hylättävä.

Kuivannon metsästysseuralle on myös ollut yllätys, että sen metsästysmaja on jäämässä kaava-alueen sisään ja että melu- ja välkeraja arvot eivät koskisi metsästysmajaa, kun se on jostain syystä merkitty kaupungin rakennus tietokantaan koodilla "maatalouden muut rakennukset," (meillä ei ollut aikaisemmin tietoa tästä).

Käsityksemme mukaan kyseessä on vapaa-ajan käyttöön tarkoitettu rakennus, jossa on mm. täydellinen keittiövarustus ja kokoustilat noin kolmellekymmenelle hengelle. Rakennus on myös lämpöeristetty ja talvi lämmin (sähköpatterit ja ilmalämpöpumppu). Rakennuksessa on myös teurastusta varten tila, jossa on sekä lämmitys että kylmäkone järjestelmät. Hirvipeijaisissa majalla on ollut yli sata henkeä ja siellä ovat vierailleet mm. paikallinen päiväkoti ja ala-aste. Tiloissa on järjestetty myös useita syntymäpäiväjuhlia ja sekä muita tilaisuuksia ja kokouksia. Lisäksi rakennus on toiminut koirien SM haukkukisojen kilpailukeskuksena.

Katsomme että rakennus on vapaa-ajan käyttöön soveltuva ja siihen myös tarkoitettu sekä käytetty, joten näin ollen kaupungin tietokannassa on tältä osin virheellinen tieto, joka tulee oikaista.

Näin ollen sekä melu- että välkemallinnokset on laadittu ilman metsästysseuran majaa, joka olisi tullut huomioida mallinnoksissa.

Liitteenä (liite1) DI Hannu J. Nykäsen asiantuntija lausunto, jossa todetaan yksiselitteisesti, että melumallinnos on tehty virheellisesti, eikä kaava alueelle mahdu kolmea esitetyn kokoista myllyä raja-arvojen ylittymättä.

Tällä perusteella vaadimme kaavan hylkäämistä ja kaavoituksen lopettamista kokonaisuudessaan.

Päijät-Hämeen voimassa olevaa maakuntakaavaa valmisteltaessa on ympäristöministeriö ottanut kannan, että tuulivoimalle soveltuvan kaava-alueen sisällä ei voi olla vakituista tai vapaa-ajan asutusta, lisäksi maakuntakaavaa laadittaessa on sen reuna-alueille jätetty 500 metrin suojavyöhyke lähimpiin vakituisiin/vapaa-ajan asuntoihin. Käsittäksemme myös tässä kaavassa pitäisi olla käytössä sama kriteeristö kuin maakuntakaavaa laadittaessa. Näin ollen katsomme, että kaava tulee hylätä ja kaavoitus lopettaa kokonaisuudessaan.

Kaavaedotus ei ota mitään kantaa, minne ja miten myllyjen perustusenttien hulevedet johdetaan, tai miten vedet vaikuttavat Montarinjoen tulvaherkkyyteen. Hulevesisuunnitelma puuttuu kokonaisuudessaan. Näin ollen katsomme, että kaava ehdotus on hylättävä.

Kaavaehdotuksesta puuttuvat lähialueen havainnekuvat, joita myös Hämeen Ely vaati luonnosvaiheessa. Lisätyt havainnekuvat eivät edusta Ely:n vaatimia lähialueita. Sepänjoen kylän havainne kuva on otettu tarkoituksella Miilukallion takaa, jolloin myllyt jäävät mäen taakse. Montarin ja Koskusten kylistä ei ole havainnekuvia. Koskustenkylä on kuitenkin maakunnallisesti arvokas maisema-alue. Väkisinkin tulee ajatus, että onko ollut tarkoitus ottaa kuvia idästä ja lännestä ja jättää kuvat ottamatta suoraan etelästä, josta leveysvaikutus näkymään olisi suurempi. Myös väite, että Kuivannon kirkonmäki on niin puustoinen, että myllyt eivät sinne näy on valheellinen. Olemme täysin varmoja, että myllyt hallitsevat Kuivannon kirkon hautausmaata erittäin häiritsevästi ja näkyvät varmasti puiden lomasta hautausmaalle. Katsomme että havainnekuvat on otettu etukäteen harkituista paikoista, jolloin maisema vaikutusta voidaan tietoisesti vähätellä. Tällä perusteella esitämme kaavan hylkäämistä.

Kuivannon metsästysseura muistuttaa, että kaava-alue on ilveksen lisääntymis- ja levähdys alue ja siten tuulipuiston kaavoittaminen alueelle on luontodirektiivin vastaista. Kaava ehdotuksesta puuttuu kokonaisuudessaan selvitykset ilveksestä ja näin ollen kaava on lainvastainen ja se on hylättävä. Tämän on myös lakien mukaan tarkoitettava kaavoituksen lopettamista.

Kuivannon metsästysseuralla on jatkuvia havaintoja ilveksen (sekä yksittäisiä, että pentujen kanssa) esiintymisestä tuulipuiston kaava -alueella jo vuosikymmenten ajan. Näitä on myös jonkin verran kirjattu Tassu tietokantaan.

Luontodirektiivin liitteessä IV(a) mainittuihin eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen, tärkeän ruokailualueen tai siirtymäreitin hävittäminen ja heikentäminen on yksiselitteisesti kielletty.

Luontodirektiivin IV(a) lajien kohdalla tästä on esimerkiksi KHO:n päätös viimevuodelta tuulivoimaan liittyen. Tässä siis susi esti tuulivoima rakentamisen. Näin ollen myös muut IV(a) listan eläimet estävät tuulivoimarakentamisen.

Ohessa EU luontodirektiivin lajikuvaukset vuodelta 2017. Siinä sanotaan että "Yleensä naaras (ilves) käyttää turvalliseksi kokemaansa synnytyspaikkaa vuodesta toiseen."

Alla otteita Komission tiedonanto 2021 luontodirektiivistä, (suoraa tekstilainausta direktiivistä):  
2.3.4 Lisääntymis- tai levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen

(2-45) Direktiivin 12 artiklan 1 kohdan d alakohta on itsenäinen säännös. Toisin kuin 12 artiklan muut kiellot, se ei koske yksilöitä suoraan vaan sen tarkoituksena on suojella lajien elinympäristöjen tärkeitä alueita, koska siinä kielletään lisääntymis- tai levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen.

kaikenlainen lisääntymis- tai levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen on kiellettyä.

On selvää, että kaikkea tahallista häirintää, joka voi vaikuttaa suojellun lajin eloonjäämismahdollisuuksiin, jälkeläistenhoitoon tai lisääntymiskykyyn tai joka johtaa lajin esiintymisalueen pienenemiseen tai lajin siirtymiseen muualle, olisi pidettävä 12 artiklan mukaisena häiritsemisenä.

"Lisääntymispaikat"

"Lisääntymisellä" tarkoitetaan tässä yhteydessä parittelua, poikimista tai munintaa tai jälkeläisten tuotantoa, jos lisääntyminen tapahtuu suvuttomasti. "Lisääntymispaikka" määritellään tässä alueeksi, jota tarvitaan paritteluun ja poikimiseen, ja se kattaa myös pesän tai poikimispaikan lähiympäristön, mikäli jälkeläiset ovat riippuvaisia tällaisista alueista. Joidenkin lajien osalta lisääntymispaikka sisältää myös reviirin rajausta ja puolustamista varten tarvittavat rakenteet. Suvuttomasti lisääntyvien lajien osalta lisääntymispaikka määritellään alueeksi, jota tarvitaan jälkeläisten tuotantoon. Lisääntymispaikat, joita käytetään säännöllisesti vuoden aikana tai vuodesta toiseen, on suojattava myös silloin, kun niitä ei käytetä. Lisääntymispaikka voi näin ollen sisältää seuraavia alueita:

1. parinetsintäalueet
2. parittelualueet
3. alueet pesän rakentamiseen tai muninta- tai synnytyspaikaksi
4. poikimis- tai munintapaikat tai jälkeläisten tuotantopaikat, jos lisääntyminen tapahtuu suvuttomasti
5. munien kehittämis- ja kuoriutumisaikat
6. pesän- tai poikimispaikan lähiympäristö, mikäli jälkeläiset ovat riippuvaisia tällaisista alueista
7. laajemmat elinympäristöt, jotka mahdollistavat onnistuneen lisääntymisen, myös ravinnonsaannin.

Kuivannon metsästyseura muistuttaa lisäksi, että kaava-alueella esiintyviä lajeja ovat myös saukko ja huuhkaja, ne ovat luonto direktiivin IV (a) lajeja ja niitä koskevat samat säädökset kuin ilvestä. Esimerkiksi saukosta on kirjattuja havaintoja maaliskuun 2022 ja 2023 suurriistan maalaskennan yhteydessä kaava -alueelta Montarinjoen varrelta. Koska kaavasta puuttuvat selvitykset kyseisistä luontodirektiivin IV(a) lajeista on kaava lain vastainen ja se tulee hylätä.



Metsästysseuran havaintojen mukaan on Nissalan kalliolla ollut jo vuosien ajan teerin soidin alue aivan myllyn 1 alueella. Myös 300-400 metriä kaakkoon myllystä 2 on havaintoja soitimesta. Kaavaselostuksessa ei mitenkään ole huomioitu tätä seikkaa. Koska kyseiset tiedot puuttuvat kaavaehdotuksesta, on kaava hylättävä.

Tuulivoiman negatiivisia vaikutuksia metsäriistalajistoon tunnetaan jo erityisesti metsäkanalintujen osalta (ks. esim. Coppes J. et al. 2019, The impact of wind energy facilities on grouse: a systematic review, Journal of Ornithology 161:1-15 sekä Taubmann et al. 2021, Wind energy facilities affect resource selection of capercaillie Tetrao urogallus, Wildlife Biology

Selvityksessä ja tutkimuksissa on todettu, että tuulivoimaloiden häiriövaikutukset ulottuvat metsäkanalinnuille 500-1000 metrin etäisyydelle tuulivoimalasta. Metsäkanalintujen elinympäristöjen väheneminen sekä pirstoutumisvaikutuksen lisäksi tuulivoimalat tuottavat suoraa kuolleisuusvaikutusta näille lajeille. Tehtyjen selvitysten mukaan metsäkanalinnut ovat karsineet lajeina kaikkein eniten törmäyskuolleisuutta tuulivoimaloiden torneihin

Metsästysseura myös tuo julki huolensa kaava alueella liikkuvien metsästäjien turvallisuudesta ja seuran majan turvallisuudesta liittyen sekä siivistä tippuviin jäihin että vaurioituneisiin myllyn osiin. Viime kuukausina jo kahdesta Abo Windin tuulimyllystä (viimeksi Rätiperä Jämijärvellä) on katkennut siipi ja aluetta on jouduttu eristämään. Alue on erittäin aktiivisen metsästyksen aluetta ja esimerkiksi hirvijahdin passipaikat sijaitsevat välittämässä myllyjen läheisyydessä. Katsomme että Abo Wind ottaa metsästäjien hengen suhteen tietoisin riskin koska metsästäjät liikkuvat useita kuukausia myllyjen alapuolisessa maastossa lokakuulta helmikuulle. Usein jahdissa on parikymmentä metsästäjää ja passeissa ollaan 8-10 tuntia lauantaina ja sunnuntaina. Samoin metsästysmaja sijaitsee vain muutaman sadan metrin päässä lähimmästä myllystä ja siellä voi hirvipeijaisten aikana olla paikalla yli sata ihmistä. Tällä perusteella Kuivannon metsästysseura katsoo, että kaava on ehdottomasti hylättävä ja kaavoitus lopetettava välittömästi kokonaisuudessaan.

Katsomme myös, että alue on riistaltaan ja luonnoltaan hyvin elinvoimainen ja yhtenäinen luonnon ydin alue, johon tuulivoima ei sovellu ollenkaan. Tuulivoima pirstoo alueen metsiä oleellisesti ja heikentää näin ollen sekä riistan elinmahdollisuuksia, että metsästys mahdollisuuksia oleellisesti.

Käsittääksemme alue on ainakin joissain luontoselvityksissä merkitty luonnon ydinalueeksi ja viherverkostoalueeksi, sekä viheralueiden yhdyskäytäväksi. (Ramboll Oy tutkimus "Päijät-Hämeen viherverkostotarkastelu" vuodelta 2021, jossa alue sijoittuu luonnon ydinalueen L keski-osaan.)

Tässä kaavaehdotuksessa voimalat ovat tämän alueen sisällä. Katsomme että tällä perusteella kaava on hylättävä ja kaavoitus lopetettava kokonaisuudessaan.

Metsästysseura myös hämmästelee, että asukaskyselyn 85% kielteiselle kannalle ei anneta mitään painoarvoa, samoin kuin sille että kaava-alueen maanomistajista vain murto-osa on tehnyt vuokrasopimuksen Abo Windin kanssa. Heille jää vain haitat kärsittäväksi tästä yhtälöstä, mutta ei mitään tuloja. Mielestämme Orimattilan kaupunki on tyystin unohtanut asiassa valvoa kuntalaistensa etua ja oikeuksia. Täten katsomme että kaava on hylättävä ja kaavoitus lopetettava välittömästi.

Ohessa maisema-arkkitehti Emilia Wecmannilta asiantuntija lausunnon (liite 2) joka puoltaa

näkemystämme siitä, että tuulivoimalat eivät mitenkään sovellu Kuivantolaiseen maisemaan. Tällä perusteella katsomme, että kaavaluonnos on hylättävä ja tuulipuiston kaavoittaminen on lopetettava kokonaisuudessaan.

**Vastaus:**

*Korjataan kaavaselostukseen siellä ollut kirjoitusvirhe tuulivoimaloiden enimmäiskorkeudesta. Yksittäisen tuulivoimalan kokonaiskorkeus saa olla enintään 270 metriä maanpinnasta. Määräys tuulivoimalan enimmäiskorkeudesta on ollut ehdotusvaiheessa kaavakartalla ja muissa selostuksen kohdissa oikein.*

*Melumallinnukset tehdään Suomessa vakioidulla ympäristöministeriön ohjeen menetelmällä. Ohjeella pyritään varmistamaan, että kohteesta ja tekijästä riippumatta, tulokset ovat linjassa keskenään. Näin hankkeisiin ei kohdistu mm. käytettyjen standardien tai sääolosuhteiden tms. valinnasta aiheutuvia epävarmuuksia. Ympäristöhallinto seuraa alan tutkimusta ja tekee tarvittaessa muutoksia mallinnuksen ohjeistukseen, tai verrattaviin ohjeistoihin.*

*Melumallinnusvaiheen laskennassa yliarvioidaan melualueiden laajuutta olettamalla tuulen käyvän jokaisen laskentapisteen suuntaan, ja voimalan tuottavan kovimman mahdollisen melupäästön, johon lisätään epävarmuuskorjaus +2 dB, mikäli tuulivoimavalmistaja ei ole taannut melupäästöarvoa. Todellisuudessa myötätuuliolosuhteita, joissa voimala tuottaa maksimiäänitasonsa, ei esiinny jatkuvasti, edes saman päivän aikana. Melutasojen pitkän ajan keskiäänitasot ovat todennäköisesti alhaisempia, kuin on mallinnettu.*

*TUVOTERRI-tutkimushankkeen ulkomelumittauksissa ei ole havaittu ylityksiä tuulivoimaloista johtuen, jolloin voidaan todeta melumallinnusten antaneen tutkittujen hankkeiden osalta riittävän tarkat tulokset suunnitteluvaiheessa.*

*Nykäsen esitutkimuksessa (7.3.2023) mainittujen sisämelutasojen ja infraäänien osalta, edellä mainitussa TUVOTERRI-tutkimushankkeessa on mitattu sisämelun tasoja – mitatut sisämelun A-painotetut kokonaisäänitasot alittavat selvästi sosiaali- ja terveysministeriön (STM) asumisterveysasetuksen mukaisen toimenpiderajan 24 dB(A). Myös voimaloiden synnyttämien infraäänien lapataajuisten ja lapataajuuden harmonisten komponenttien mitatut äänitasot alittavat selvästi kuulokynnyksen rajan (Rajala et al. 2022). Infraäänien ei myöskään ole todettu selittävän tuulivoimaan liittyvää oireilua.*

*Suomessa tehdyn tutkimuksen (Hongisto et al. 2022) mukaan tuulivoimamelun ja tieliikennemelun häiritsevyys oli samalla tasolla, kun äänialtistus näillä melulajeilla on luokkaa 30–40 dB. Tämä on ristiriidassa aiempien ulkomaisten tutkimusten kanssa, joiden mukaan tuulivoimamelu olisi muita meluja häiritsevämpää. Hongiston ym. tutkimuksen perusteella nykyisiä tuulivoimamelun ohjeistoja ei olisi perusteltua tiukentaa.*

*Alle 40 dB tuulivoiman äänitasolla ei ole havaittu muita yhteyksiä terveyteen kuin melun koettu häiritsevyys (Freiberg et al. 2019).*

*Pirunkalliolle ja Haaphuhdan pellon kupeeseen haettujen rakennuslupien status osavuotiseen käyttöön soveltuvina vapaa-ajan asuinrakennuksina (0211) on tiedossa, ja ne on tuotu esille kaavaselostuksessa sekä otettu huomioon vaikutusten arvioinnissa melun ja välkkeen osalta.*

*Alueella sijaitsevan metsästysmajan osalta ei noudateta samoja meluarvoja kuin rakennuksiin, joissa oleskellaan ympärivuorokautisesti. Rakennuksen käyttötarkoitus on kaupungin tietokannassa rakennusluvan mukainen. Käyttötarkoituksen muutos edellyttää uuden rakennusluvan hakemista. Metsästysmajan kohdalle ei ole asetettu mallinnuksessa reseptoripistettä, mutta melumallinnuksesta on nähtävissä, että keskiäänitaso metsästysmajalla sijoittuu 40 ja 45 dB(A):n välille. Välkettä metsästysmajalle muodostuu välkeselvityksen mukaan 10–15 tuntia vuodessa (välkemallinnus ilman puustoa). Välkkeelle ei ole asetettu Suomessa ohjearvoja.*

*Vesistövaikutukset ovat pieniä ja lyhytaikaisia. Rakennustöiden yhteydessä mm. rummut ja muut valuntaa ohjaavat rakenteet suunnitellaan siten, että vaikutuksia nykytilaan verrattuna syntyy mahdollisimman vähän. Kuitenkin vähäisiä vaikutuksia valumamääriin voi syntyä tie- ja nostoalueiden hulevesien muodossa.*

*Montarinjoen valuma-alue ennen Mäkelän peltoja on nykytilassa 12,6 km<sup>2</sup> eli 1260 hehtaaria. Perustusentät kattavat vain noin prosentin valuma-alueen pinta-alasta, joten niiden aiheuttamalla valunnan lisääntymisellä ei arvioida olevan vaikutusta Montarinjoen tulvaherkkyyteen. Lisäksi nykytilassa läntisimmän voimalapaikan vedet virtaavat Sepänjokeen. Uusien ojien aiheuttama tehokkaampi kuivatus voi hieman lisätä virtaamapiikkejä alapuolisissa vesistöissä. Vaikutusta voi vähentää suunnittelemalla hankealueelle riittävästi veden viivytystä ja huolehtimalla, ettei nykyisiä virtaamasuuntia merkittävästi muuteta.*

*Rakennesuunnittelun yhteydessä hulevesien ohjaaminen suunnitellaan siten, ettei se aiheuta haittaa tuulivoimaloiden rakenteisiin tai muihin olemassa oleviin rakenteisiin.*

*Hanketoimijan tavoitteena tuulivoimahankkeen suunnittelussa on jättää vaikutusten arvioinnin ja maasto-olosuhteiden kautta määriteltävä riittävä etäisyys lähimpiin vakituisiin ja loma-asuinrakennuksiin. Kaavaehdotuksessa hankesuunnitelmaa on supistettu kolmeen tuulivoimalaan. Kaavatyön yhteydessä on arvioitu mm. melu- ja välkevaikutukset, jotka on raportoitu kaavaselistukseen.*

*Kaavaselistukseen on arvioitu osayleiskaavan merkittävät vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön MRL 9 §:n mukaisesti – myös Kuivannon kirkon ja hautausmaan osalta. Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus sekä alueellinen vastuumuseo ovat lausunnoissaan todenneet maiseman ja kulttuuriympäristön vaikutusarvioinnit riittäviksi. Tuulivoimalat muodostavat väistämättä visuaalisia maisemavaikutuksia ympäristönsä avoimissa maisematiloissa, kuten pelloilla. Puusto ja tonttikasvillisuus luovat paikoittaisia näkemäesteitä kohti tuulivoimaloita. Tuulivoimaloiden näkyvyyttä, vaikutuksen luonnetta ja merkittävyyttä maisemassa on havainnollistettu valokuviiin tehtävien valokuvasovitteiden avulla. Kuvasovitteiden katselupisteet (8 kpl) on valittu siten, että kuvilla voidaan havainnollistaa hankkeelle tyypillisiä maisemallisia vaikutuksia, maisemallisiin arvoihin kohdistuvia ja hankkeesta asukkaille kohdistuvia maisemallisia vaikutuksia. Katselupisteiden valinnassa on hyödynnetty laadittua näkymäalueanalyysia. Näkymäalueanalyysi ja havainnekuvat kuvaavat muutoksia havainnollisesti.*

*Lähtötietojen ja tehtyjen selvitysten perusteella ei ole varmuutta suunnittelualueen merkityksestä mahdollisena ilveksen vakiintuneen reviirin osana tai pesäpaikkojen*

*sijoittumisesta alueelle – ilveksen esiintyminen alueella on kuitenkin tuotu kaavaselostuksessa esille.*

*Ilves on elinympäristöltään laaja-alainen eläin, joka kykenee hyödyntämään monentyyppisiä metsäkuvioita. Ilveksen reviirit ovat laajoja, jonka perusteella suunnittelualueella toteutettava maankäytön muutos koskee vain hyvin pientä osaa lajin tyyppillisestä reviiristä. Tutkimustietoa tuulivoimalahankkeiden vaikutuksista ilveksiin on vähän. Lähtötietojen perusteella voidaan kuitenkin arvioida, että tuulivoimalahankkeen rakentamisvaiheessa sekä toimintavaiheen alkupuolella ilvekseen voi kohdistua lisääntyneestä melusta sekä ihmistoiminnasta kohtalaisia häiriövaikutuksia. Lähtötietojen perusteella ilveksen voidaan kuitenkin arvioida tottuvan tuulivoimaloiden ääneen sekä muihin häiriöihin, jonka perusteella lajin palaaminen alueelle on mahdollista. Tuulivoimaloiden alueen tai huoltotiestön ei arvioida estävän ilveksen liikkumista ja täten kannan leviämistä.*

*Osayleiskaavan vaikutukset suurpetoihin on kuvattu kaavaselostuksen kappaleessa 8.8. Suomen suurpedoista luontodirektiiviin liitteen IV(a) tiukkaa suojelua edellyttäviä lajeja ovat karhu, susi (pl. poronhoitoalue) ja ilves. Kaavan laadintavaiheessa on toteutettu riittäväksi katsotut luontoselvitykset, joiden perustella voidaan arvioida kaavan todennäköisesti merkittävimmät vaikutukset luontoon (MRL 9 §). Kuivannon hankealueelle ei osayleiskaavan laadintahetkellä sijoitu suden reviirejä (Luonnonvarakeskus 2023). Hankkeella ei ole todennäköisesti vaikutusta suteen, vaikka alueella tehtäisiinkin havaintoja satunnaisista vaeltavista lajin yksilöistä.*

*Kaavaselostuksessa ilveksen todetaan esiintyvän kaava-alueella. Myös viimeisimmän julkaistun ilveksen kanta-arvion sekä julkisten pentuehavaintojen (Luonnonvarakeskus 2023, Luonnonvaratieto 2024) perustella kaavan vaikutusalueen läheisyydessä tavataan ilveksen pentueita. Ilveksen elinpiirin koko on kuitenkin huomattavan laaja, vaihdellen noin 150–1000 neliökilometrin välillä. Kaavan vaikutusten arvioinneissa on huomioitu ilveksen reviiriin erityisesti rakentamisvaiheessa kohdistuva heikennys ja häiriö, sekä tältä osin reviirin mahdollinen, vähintään tilapäinen supistuminen. Kuivannon kaava-alue ei ole lähialueen ilvespentueiden aktiivisimmin hyödyntämää ympäristöä (Luonnonvaratieto 2024), jonka perustella vaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Toisaalta ilves on lajina huomattavan sopeutumiskykyinen, josta osoituksena on sen levittäytyminen yhä lähemmäs ihmisasutusta viimeisten vuosien aikana.*

*Tehdyissä luontoselvityksissä ja täydennyksissä suunnittelualueelta ei tehty luontoinventoijan toimesta havaintoja saukosta. Mikäli metsästysseura on havainnut saukkoja Montarinjoen varresta, ei osayleiskaavalla voida arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia tai vaikutusmekanismeja saukkoon Montarinjoen sijoittuessa maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle. Montarinjoki ja sen varsi jäävät maankäytön ulkopuolelle lukuun ottamatta kohtaa, jossa nykyinen parannettava tielinjaus ja ohjeellinen uusi tielinjaus ylittävät sen. Teiden parantamisen ja rakentamisen yhteydessä kannattaa alitusrumpu rakentaa siten, että vesiuoman reunoille jää kiinteää maata, jota pitkin saukot pääsevät mahdollisesti alittamaan tien turvallisesti.*

*Tehdyissä luontoselvityksissä ja täydennyksissä suunnittelualueelta ei tehty luontoinventoijan toimesta havaintoja myöskään huuhkajasta. Mikäli huuhkaja käyttäisi aluetta ainakin saalistusreviirinään, ei tuulivoimahanke todennäköisesti merkittävästi heikennä alueen kanaintujen tai muiden ravintoeläinten kantoja, jolloin huuhkajankaan*

*ravinnonsaanti ei liene uhattuna. Huuhkajan ravinnonhakureviiri voi olla laaja, ja ravinnon suhteen laji on lähes kaikkiruokainen. Keväällä 2024 haetun Tiira-aineiston perusteella kaava-alueelta on tehty havainto huuhkajasta. Ennen hyväksymiskäsittelyä varmistetaan maastokäynnillä, ettei kysymyksessä ole pesintä.*

*Teeren osalta havaittiin joitakin yksilöitä satunnaisesti niin kevät- kuin syysmuutonseurannan ohessa. Keväällä soidinhavaintoja oli Haaphuhdan sekä Kumpuhuhdan pelloilta, joissa havaittiin yksittäiset kukot soidintamassa. Muutoin havainnot olivat lähinnä alueen poikki lentäviä yksilöitä.*

*Luontoselvityksiä on täydennetty vuonna 2023. Metson soidinpaikalle on oleellista metsän peitteisyys sen ympärillä, joten lieventämistoimenpiteenä on suositeltavaa jättää kaava-alueella havaitun soidinpaikan ympärille ainakin 200 metrin puustoinen suojavyöhyke. Toisena lieventämistoimenpiteenä alueelle rakennettavien voimaloiden rungot on suositeltavaa maalata tummiksi tai kuviollisiksi, koska metsot herkästi törmäävät valkoisiin voimaloiden runkoihin. Suunnitteilla oleva tuulivoimapuisto on kooltaan suhteellisen pienialainen, mikä pienentää myös paikallisiin lintukantoihin kohdistuvia vaikutuksia. Kokonaisuudessaan kaava-alueen metsäisten ympäristöjen pesimälajeihin voi arvioida kohdistuvan hankkeesta kohtalaista kielteistä vaikutusta.*

*Alueen länsipuolelta havaittu metson soidinpaikka aiheutti luonnosvaiheen jälkeen yhden tuulivoimalan paikan poistamisen kaavasta. Soidinpaikka on huomioitu kaavaa laadittaessa.*

*Vaikutuksia turvallisuuteen on arvioitu kaavaselostukseen. Lavan vaurioituminen Ratiperän tuulivoima-alueella Jämijärvellä tutkitaan perusteellisesti – muut alueen voimalat ovat jo toiminnassa. Voimaloiden lapojen putoamista on tuulivoimaloiden määrään nähden tapahtunut erittäin harvoin. Tuulivoimaloiden määräaikaishuollot suoritetaan huolto-ohjelman mukaisesti. Tuulivoimalan käytön aikaisia riskejä minimoidaan keskeytyksettömän (24/7) valvonnan avulla valvomosta käsin.*

*Päijät-Hämeen viherverkostotarkastelussa (Ramboll Finland Oy, 2021) alue sijoittuu luonnon ydinaluerajaukseen L, joka on yleispiirteisellä tasolla tunnistettu. Viherverkosto on mahdollista sovittaa yhteen muun maankäytön kanssa eikä Kuivannon tuulivoimapuiston suhteellisen vähäisen hankekoon (3 tuulivoimalaa) arvioida merkittävästi heikentävän luonnon ydinalueen ominaispiirteiden, monimuotoisuuden tai yhtenäisyyden turvaamista.*

*Muutoin merkitään tiedoksi.*

#### **1.14.1 LIITE Kuivannon metsästysseura, 9.2.2024: Hannu Nykäsen asiantuntijalausunto**

11 sivun laajuinen asiantuntijalausunto toimitettiin Kuivannon metsästysseuran palautteen liitteenä, eikä asiantuntijalausuntoa ole pyydetty erikseen kaupungin toimesta. Asiantuntijalausunto on kokonaisuudessaan vastineraportin liitteenä. Asiantuntijalausunnon johtopäätökset:

"[...] Edellä esitettyjen kohtien perusteella voidaan todeta, että Rambollin laatima melumallinnus [1] ei anna oikeaa ja totuudenmukaista kuvaa suunniteltujen tuulivoimaloiden aiheuttaman melun leviämisestä ja melutasoista Kuivannon suunnitellun tuulivoima-alueen melulle altistuvien rakennusten ulkoalueilla tai sisätiloissa.

Tuulivoimaloiden sijoittelu liian lähelle toisiaan liian pienelle suunnittelualueelle aiheuttaa sen, että melumallinnuksen lähtöolettamus tuulivoimaloiden toimimisesta pyörteettömässä tuulikentässä ei päde, jolloin koko melumallinnus on jo lähtökohdiltaan virheellinen.

Melumallinnuksen perusteella ei näin ollen voi arvioida, alittaisiko mahdollisesti rakennettavien tuulivoimaloiden aiheuttaman melun taso Valtioneuvoston asetuksessa tuulivoimaloiden ulkomelutasojen ohjearvoista säädettyt enimmäisarvot tai asuin- ja lomarakennusten sisätiloihin etenevä pienitaajuinen melu asumisterveysasetuksen enimmäisarvot.

Mikäli hanketta viedään Orimattilan kaupungissa edelleen eteenpäin, on tuulivoimaloiden lukumäärää ja/tai kokoa olennaisesti pienennettävä ja tuulivoimaloiden sijoittelu suunnitelma sekä melumallinnus laadittava kokonaan uudestaan, jolloin ainakin:

1. Tuulivoimaloiden välinen etäisyys tuulivoima-alueen sisällä tulee saattaa asianmukaiseksi eli voimaloiden väli kasvattaa vähintään kahdeksan kertaa roottorin halkaisijan suuruiseksi.
2. Melumallinnuksen muut puutteet ja virheet tulee korjata.”

**Vastaus:**

*Melumallinnukset tehdään Suomessa vakioidulla ympäristöministeriön ohjeen menetelmällä. Ohjeella pyritään varmistamaan, että kohteesta ja tekijästä riippumatta, tulokset ovat linjassa keskenään. Näin hankkeisiin ei kohdistu mm. käytettyjen standardien tai sääolosuhteiden tms. valinnasta aiheutuvia epävarmuuksia. Ympäristöhallinto seuraa alan tutkimusta ja tekee tarvittaessa muutoksia mallinnuksen ohjeistukseen, tai verrattaviin ohjearvoihin.*

**1.14.2 LIITE Kuivannon metsästysseura, 9.2.2024, Emilia Weckmanin asiantuntijalausunto, 8.2.2024**

5 sivun laajuinen asiantuntijalausunto toimitettiin Kuivannon metsästysseuran palautteen liitteenä, eikä asiantuntijalausuntoa ole pyydetty erikseen kaupungin toimesta.

Asiantuntijalausunto on kokonaisuudessaan vastineraportin liitteenä. Asiantuntijalausunnon sisältö:

- 1) Kuivannon tuulivoimapuistolle osoitettu alue ei maisemallisten arvojensa takia lähtökohtaisesti sovellu tuulivoimarakentamiseen.

Alueen erityispiirteinä on voimaloiden läheisyyteen sijoittuvien maiseman arvoalueiden (arvokkaiden maisema-alueiden ja kulttuuriympäristöjen) merkittävä määrä kaikissa ilmansuunnissa. Ne muodostavat arvokokonaisuuden, jonka merkitys on vaarassa mitätöityä alueelle suunnitellun tuulivoimala-alueen toteutuessa.

Alueen maisematyyppiin kuuluu avoimet peltoaukeat, joilta voimala-alue tulee näkymään. Voimala-alueen läheisyydessä, alle 3 km etäisyydellä on maaseudun kyläkeskuksiin ja väljemmin tieyhteyksien varrelle sijoittunutta ympärivuotista ja vapaa-ajan asutusta.

Kaavaselostuksen maisemavaikutuksia käsittelevässä osiossa todetaan, että *"Laajimmat avoimet alueet sijoittuvat tuulivoima-alueen itä- kaakkoispuolen peltoaukeille Kuivannolla ja Koskusella.*

*Tuulivoimanäkymiä aukeaa lisäksi myös muilta ympäristön peltoaukeilta, kuten etelästä Montarin alueelta ja lounaasta Sepänjoelta."*

Voimala-alueen näkyvyys ulottuu avoimessa maisematilassa kauas. Näkyvyysanalyysikartalta (kaavaselostuksen s. 59, liitteenä) pohjalta voidaan todeta, että maiseman ja kulttuuriympäristön arvoalueita sijoittuu suhteessa suunniteltuun voimala-alueeseen jokaisessa ilmansuunnassa, ja monet niistä erittäin lähelle, alle 3 km etäisyydelle. Tuulivoimaloiden mittakaavan kasvun myötä niiden vaikutukset ovat merkittäviä ja ulottuvat laajalle alueelle.

Kaavaehdotuksessa määritellyt, kooltaan 270 m korkeat tuulivoimalat asettuisivat n. + 100m mpy korkeuteen kalliomäkien lakialueille. Pellot alueella asettuvat tasoon noin + 80 m mpy. Voimalat tulevat siis rakentumaan 20 metriä peltojen tasoa korkeammalle, ja kokonaiskorkeuden kanssa niiden lapojen kärjet asettuvat tasoon + 290 m mpy.

Alueella on viranomaisen inventoimia maiseman arvokohteita merkittävä määrä, 15 km säteellä voimala-alueesta:

- Valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita (VAMA) ja valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä (RKY) on yhteensä 10 kohdetta
- Maakunnallisesti arvokkaita rakennettuja ympäristöjä (MARY 2006) on yhteensä 32 kohdetta
- Maakuntakaavan kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeitä alueita (ma) on 17 kohdetta
- Rakennussuojelulaila suojeltuja rakennuksia ja kulttuuriympäristön tai maiseman kannalta valtakunnallisesti merkittäviä alueita (kmv) on 14 kohdetta.

Se, miten paljon näiden listattujen kohteiden lisäksi on paikallisesti arvokkaita kohteita, ei ole tiedossa.

Arvokohteiden määrä kertoo alueen maiseman arvokeskittymästä ja sen myötä maiseman herkkyydestä tapahtuville muutoksille.

Selostuksessa esitetty vaikutusten arviointi nostaa esille arvokohteisiin kohdistuvat muutosvaikutukset, ne vaihtelevat pääsääntöisesti kielteisen eri asteikoilla (suuri kielteinen, kohtalainen kielteinen tai vähäinen kielteinen) tai sitten näkyvyysalue ei ulotu ko. kohteeseen (ei muutosta).

- Valtakunnallisesti arvokkailla maisema-alueita (VAMA) ja valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä (RKY) kielteiset vaikutukset on todettu kuudessa kohteessa kymmenestä, eli 60%:ssa kohteista.
- Maakunnallisesti arvokkailla alueilla (Ma ja MARY) 33 kohteessa vajaasta viidestäkymmenestä on todettu kielteiset vaikutukset, eli n. 70%:ssa kohteista (näistä alueista osa on myös valtakunnallisesti arvokkaita tai niiden osia).
- Rakennussuojelulaila suojeltujen rakennusten ja kulttuuriympäristöjen tai maiseman kannalta valtakunnallisesti merkittävien alueiden joukosta (kmv) 11 kohteessa neljästätoista on todettu kielteiset vaikutukset, eli lähes 80%:ssa kohteista (näistä alueista osa on myös valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita, tai niiden osia).

Kielteisten vaikutusten suuri osuus kertoo maiseman herkkyydestä muutokselle ja sopimattomuudesta tuulivoimarakentamiselle.

## 2) Maisemaselvitys ja maisemavaikutusten arviointi on riittämätön

Erillistä maisemaselvitystä ei ole laadittu, maisemaselvitys on jäänyt suppeaksi.

Kaavaselostuksessa on kuvattu kaavan lähtökohtia ja sen vaikutuksia. Maisemaa ja kulttuuriympäristöä kuvaavassa osuudessa (3.4. sivut 28–37) on todettu kirjallisesti alueen maiseman ominaisuuksia. Suurmaiseman rakenteesta on yksi kartta, maiseman arvokohteet on listattu taulukoihin, lisäksi arvoalueiden sijainti suhteessa on esitetty kahdella eri kartalla, joista toisessa on valtakunnallisesti arvokkaat kohteet (kuva 3-14, s. 34) ja toisessa maakunnallisesti arvokkaat kohteet (kuva 3-15, s. 35). Materiaalissa ei ole karttapohjaista analyysiä maisemakuvasta tai -tilasta tai valokuvia alueelta. Näkemäalueanalyysi (1 kartta) ja havainnekuvat (8 kpl kuvapareja) ovat kaavan liitemateriaalissa.

Maisemavaikutusten kuvaus pitää sisällään lyhyen yleiskuvauksen tuulivoimaloiden vaikutuksista maisemaan, lisäksi on käyty läpi näkyvyyttä ja kahdeksan havainnekuvan pohjalta tarkasteltu kaavan vaikutuksia eri etäisyysvyöhykkeille. Vaikutuksia eri maiseman arvoalueille on tarkasteltu alueen herkkyyden ja vaikutusten merkittävyyden arviointimatriisilla.

Menetelmät ovat hyväksi todettuja, ja kertovat osaltaan myös varsin huomattavista maisemavaikutuksista. Selvitys jää kuitenkin suppeaksi.

Varsinaisen maisemaselvityksen puuttuessa ominaispiirteiden ja arvojen määrittämisen osalta alueen kokonaistarkastelu ja maisemakuvan laadun selvittäminen jää keveäksi.

Maisemavaikutuksia tulee arvioida aina suhteessa maisemaselvityksessä esille nostettuihin maiseman ominaispiirteisiin ja arvoihin. Maisemaselvityksen suppeudesta johtuen osa näkökulmista jää arvioimatta. Lisäksi havainnekuvien määrä rajoittaa vaikutusten arviointia, niitä on laadittu varsin niukasti, vain kahdeksan kappaletta. Videoita ei ole laadittu. Monen arvoalueen kohdalla vaikutusten arviointi jää tämän vuoksi riittämättömäksi.

Esimerkkinä havainnekuvien puutteista voidaan mainita mm. Kuivannon kirkon ja hautausmaan, jotka asettuvat puustoiselle mäelle noin 2,5 km etäisyydelle suunnitellusta voimala-alueesta. Puustoa on hautausmaalta karsittu, ja todennäköinen näkyvyys ja voimaloiden hallitseva vaikutus kohdistuu kohteeseen. Tätä ei kuitenkaan voi todeta ilman havainnekuvaa alueelta.

Ympäristöministeriön nykyisissä (kokoluokaltaan merkittävästi pienempien tuulivoimaloiden perusteella v. 2016 laadituissa) visuaalisen vaikutuksen vyöhykkeitä koskeissa ohjeissa on todettu, että tuulivoimaloiden vaikutukset 4–6 kilometrin päähän voimaloista ovat niin merkittäviä, että ne vaikuttavat maiseman visuaaliseen laatuun ja hallitsevat maisemakuvaa.

Avoimessa maisematilassa näkyvyyden vuoksi voimaloille tyypillinen maiseman mittakaavaan kohdistuva vaikutus muuttuu merkittäväksi. Voimaloiden suuri ja ympäristön elementeistä poikkeava koko kutistaa ympäristönsä, ja muuttaa sen mittakaavaa. Avara maisematila kutistuu voimaloiden vaikutuksesta ja muuttuu tekniseksi tuotantomaisemaksi.

Valaiseminen ja tavoite valaistuksen hyvästä näkyvyydestä lisää myös maisemavaikutusten merkittävyyttä, kun tuulivoimalan tornissa sijaitseva valo vilkkuu tuulivoimalan lapojen pyörähtäessä tornin editse. Erityisesti pimeään aikaan valaistuksen maisemavaikutus on merkittävä. Tätä liikkeestä johtuvaa vaikutusta eivät staattiset valokuvasoitteet näytä.



Videomateriaalin käyttö maisemavaikutuksen arvioinnin menetelmänä tuo valaistuksen vaikutukset näkyviin. Maisemavaikutuksia tulisi esitellä ja arvioida monipuolisesti, laadukkaiden havainnekuvien ja myös videoiden avulla. Myös pimeässä näkyvät vaikutukset tulee mallintaa.

**Vastaus:**

*Merkittävät vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön on arvioitu kaavaselostukseen MRL 9 §:n mukaisesti kaavan tehtävä ja tarkoitus huomioon ottaen. Kaavaselostuksessa on tuotu kattavasti esiin alueen maiseman ja kulttuuriympäristön arvoja ja maiseman ominaispiirteitä. Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus sekä alueellinen vastuumuseo ovat lausunnoissaan todenneet vaikutusten arvioinnin olevan riittävää ehdotusvaiheeseen tehtyjen täydennysten myötä.*

*Alueet ja maisemat ovat jatkuvien muutosprosessien alaisina, ja maiseman rakenteeseen vaikuttavat geomorfologisten ja ekologisten tekijöiden lisäksi myös ihmisperäinen toiminta. Maisemavaikutukset eivät ole mitattavissa olevia tai yksiselitteisiä, ja maisemakokemusten väistämätön subjektiivisuus ja tulkinnallisuus tekee maisemavaikutusten ja niiden merkittävyyden arvioinnista haastavaa. Vaikutusten kokemiseen vaikuttavat mm. henkilön suhde ja historia kyseiseen alueeseen sekä henkilökohtaiset preferenssit ja perusteet kyseisen alueen arvostamiseen.*

*Maisemavaikutuksia on arvioitu tehtyä maisemarakenteen analyysia, havainnekuvia ja näkemäalueanalyysia hyödyntäen – tämä on tavanomainen menettelytapa tuulivoimahankkeissa. Havainnekuvien määrän (8 kpl) on arvioitu olevan riittävä ottaen huomioon alueen maiseman ja kulttuuriympäristön tunnistetut arvot, asutus, hankekoko ja maiseman yleinen luonne. Kuvasovitteet kertovat arvion siitä, miltä maiseman muutos voi kyseiseltä paikalta näyttää.*

*Havainnekuvien kuvauspaikat on valittu paikoista, joilla on merkitystä maisema- ja kulttuuriympäristöarvojen tai asutuksen näkökulmasta, ja joista näkymäalueanalyysin ja maastokäynnin perusteella voi muodostua selkeitä, merkittäviä visuaalisia maisemavaikutuksia. Kaavaselostuksen maisemavaikutusten arvioimiseen on osallistunut kaksi asiaan perehtynyttä maisemavaikutusten arvioinnin asiantuntijaa.*

*Riittävän puustoisuuden turvaaminen Pippuranmäellä Kuivannon kirkon hautausmaalla ja sen välittömässä lähiympäristössä vähentää tuulivoimapuiston visuaalisia maisemavaikutuksia. Laaditun näkemäalueanalyysin ja maastokäynnin perusteella on arvioitu, ettei kirkolle tai hautausmaalle kohdistu tuulivoimaloiden näkyvyyttä, tai näkyvyys on hyvin pienialaista, paikallista tai osittaista. Alueen puusto luo tehokkaasti näkemäesteitä kohti suunniteltua tuulivoimapuistoa. Mahdolliset avohakkuut ja hautausmaan ja sen lähiympäristön puuston poistaminen voi vaikuttaa merkittävästi tilanteeseen.*

*Laaditaan yksi lisähavainnekuva pimeään ajan tilanteesta Lahden Pensuolta. Muutoin merkitään tiedoksi.*

## **1.15 Lahden kaupunki, 15.2.2024**

Näkökulmia kaavatyöhön ja hankkeeseen

Kuivannon tuulivoimapuiston osayleiskaava toteuttaa maakunnallisia tavoitteita. Päijät-Hämeen maakuntastrategia 2022–2025 sisältää maakunnan strategiset painotukset, maakuntaohjelman ja älykään erikoistumisen strategian. Yhtenä maakuntaohjelman toimenpiteenä on uudistuva hiilineutraali Päijät-Häme 2030 ja kaiken kehyksenä toimi vihreän siirtymän eli kestävä kehityksen huomioiminen. Seudullisena tavoitteena on siis edistää uusiutuvan energian tuotantoa, ja Päijät-Hämeen liitto onkin laatinut tuoreen selvityksen tuulivoiman mahdollisuuksista seudulla. Selvityksessä tuulivoimaloiden kokonaiskorkeudeksi on oletettu 300 metriä. Orimattilan Kuivannon alue on tässä työssä yksi yhdeksästä potentiaalisesta tuulivoima-alueesta, joka täyttää seudullisen tason vaatimukset. Tuulivoimalahankkeen toteutuminen Kuivannon alueelle on siis toivottavaa ja on hyvä, että hanketta kaavoituksella edistetään. Myös Lahden puolelle, Montarin alueelle on samaisessa Päijät-Hämeen liiton selvityksessä osoitettu tuulivoimalle potentiaalinen alue, joka ei kuitenkaan täytä seudullisen tason vaatimuksia. Käynnissä olevalla yleiskaavakierroksella Lahti on yleiskaavaluonnoksessa osoittanut alueen tuulivoiman tuotannon selvitysalueeksi.

Orimattilan Kuivannolle suunnitellut tuulivoimalat sijaitsevat lähimmillään 3 kilometrin etäisyydellä Lahden kaupungin rajalta. Alle viiden kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloista asuu yhteensä hieman alle 20 lahtelaista. Enintään 10 kilometrin etäisyydellä asuu reilu 8 000 lahtelaista ja 15 kilometrin etäisyydellä yhteensä lähes 14 000 lahtelaista. Etäisyyksien kasvaessa 20–25 kilometrin välille, etäisyysvyöhyke tavoittaa jo lähes kaikki lahtelaiset.

Merkittävää suunnitelluissa uuden sukupolven tuulivoimaloissa on niiden suunniteltu korkeus: 270 metriä, minkä myötä ne näkyvät voimakkaasti lähi- ja kaukomaisemassa myös yöaikaan valaistuksen takia. Kuivannon tuulivoimapuiston osayleiskaavan kaavamerkinnot ja -määräykset mahdollistavat 270 metriä korkeat tuulivoimalat, minkä perusteella myös hankkeen vaikutuksia on arvioitu. Voimaloiden ilmoitetussa kokonaiskorkeudessa on kaava-aineiston perusteella pientä ristiriitaisuutta. Kaavakartan merkinnöissä ja määräyksissä mainitaan, että tuulivoimalan sallittu enimmäiskorkeus on 270 metriä maanpinnasta. Kaavaselostuksessa, merkintöjä ja määräyksiä koskevassa osiossa mainitaan kuitenkin enimmäiskorkeudeksi 300 metriä.

Kaava-aineiston perusteella meluvaikutuksien ei pitäisi ulottua Lahden kaupungin alueelle. Toisaalta matalataajuusäänien leviämistä ei ole mallinnettu kartalla. Koska vaikutusten arvioinnin melumallintamisessa käytetty voimalaitostyyppi ei välttämättä vastaa toteutuvaa voimalamallia ja koska voimaloiden tarkka sijainti määritellään vasta rakennusluvan yhteydessä, niin Lahden kaupunki edellyttää, että osayleiskaavan yleismääräyksissä edellytetään varmistamaan ennen rakennusluvan myöntämistä melumallinnuksin, etteivät melun ohjearvot ylity. Lahden kaupunki pitää hyvänä, että kaavaehdotuksen yleisissä määräyksissä on määrätty varustamaan voimalaitokset teknisesti niin, että väkkeen rajoittaminen on mahdollista sekä toteuttamaan lentoestevalot mahdollisimman vähän häiriötä tuottavalla tavalla. Samalla tavalla on syytä määrätä ehkäisemään tuulivoimaloiden vaikutuksia linnustoon käytössä olevilla parhailla tekniikoilla, kuten ultraviolettia heijastavalla maalilla. Ylipäätään tuulivoimaloita rakennettaessa olisi energiantuotannon, infrainvestointien sekä luonto- ja maisemavaikutusten näkökulmasta parempi keskittää mahdollisimman paljon voimaloita yhteen sijaintiin sen sijaan, että tuulivoimapuistot hajautuisivat laajalle alueelle.

#### Maisemanäkökulmia ja kysymyksiä

Esitetystä osayleiskaavaehdotuksessa on merkittäviä vaikutuksia myös Lahden alueelle. Tuulivoimaloita lähimpänä on Salpausselän rinteillä sijaitseva Nastolan nauhataajama, johon maisemalliset vaikutukset ovat merkittävimmät. Nauhataajaamaan sijoittuu suurin osa koko

Nastolan alueen asutuksesta ja sinne kohdistuvia vaikutuksia olisi ollut syytä tarkastella kaava-asiakirjoissa tarkemmin. Osayleiskaavassa maisemavaikutuksia on arvioitu valtakunnallisiin ja maakunnallisiin kohteisiin. Lahdessa on myös useita paikallisesti arvokkaita kohteita.

Lahden yleiskaavan 2035 yhteydessä on selvitetty myös paikallisesti arvokkaat kulttuurimaisema-alueet, joista Montarin paikallisesti arvokas viljelymaisema sijoittuu lähimmäksi tuulivoimala-alueetta. Lisäksi 6–15 kilometrin etäisyydellä sijaitsevat Erstan valtakunnallisesti arvokas kohde sekä maakunnallisesti arvokkaat Pensuon, Kankaan ja Uudenkylän maisema-alueet. Paikallisesti arvokkaita kulttuurimaisemakohteita sijoittuu alle 15 kilometrin etäisyydelle suunnitelluista tuulivoimaloista useita.

Tuulivoimaloiden näkyvyyttä maisemassa on arvioitu vakiintuneiden käytäntöjen mukaan. Alueelta ei ole kuitenkaan laadittu maisemaselvitystä, jolla olisi tunnistettu maiseman ominaispiirteet ja näin voitu arvioida vaikutuksia myös niihin, pelkkien tunnistettujen arvoalueiden lisäksi. Maisemavaikutusten arvioinnissa on laadittu havainnekuvia valoisaa aikaa kuvaavasta tilanteesta. Tuulivoimaloihin sijoitetaan valaistusta, minkä takia havainnekuvia olisi voinut laatia myös kuvaamaan pimeän ajan tilannetta.

Ympäristöministeriön raportti Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa on laadittu vuonna 2016. Tuulivoimaloiden kokoluokat ovat kasvaneet raportissa annetuista esimerkeistä, joissa arvioidaan voimaloiden näkyvyyttä ja hallitsevuutta maisemassa. Vuonna 2016 maksimikorkeuksiksi arvioitiin 200 metriä kun Kuivannon osayleiskaavassa maksimikorkeudeksi on esitetty 270 metriä. Kokonaiskorkeuden kasvu tekee maisemallisten vaikutusten arvioinnista haasteellisempaa valtakunnallisen ohjeistuksen puuttuessa. Korkeuden kasvaessa, ympäristöön kohdistuvat maisemalliset vaikutukset ovat koko ajan merkittävämpiä. Merkittävästi 200 metriä korkeampi tuulivoimala näkyy maisemassa huomattavasti kauempaa saman korkuisena kuin matalampi tuulivoimala lähempää tarkasteltuna. Näkyvyytarkastelussa lähivaikutusalue siis käytännössä kasvaa.

Tuulivoimapuiston osayleiskaavan maisemavaikutusten arvioinnissa käytetyt etäisyysvyöhykkeet poikkeavat Päijät-Hämeen liiton vuonna 2023 sekä edellä mainitun Ympäristöministeriön vuonna 2016 julkaisemista tuulivoimaselvityksistä. Tämä jättää kysymyksiä ilmaan sen osalta, kuinka pitkälle tuulivoimalat dominoivat maisemaa. Eroavaisuudet etäisyysvyöhykkeissä haastavat maisemallisten vaikutusten arviointia, ja korostavat päivitetyn valtakunnallisen ohjeistuksen tarpeellisuutta osayleiskaavassa ehdotetun kokoluokan tuulivoimaloille.

Kuivannon tuulivoimapuiston osayleiskaavan selvityksissä on käytetty pienimpiä etäisyysvyöhykkeitä. Esimerkiksi osayleiskaavan selostuksessa kaukovaikutusalueeksi kutsutaan alueita, jotka ovat yli 6 kilometrin etäisyydellä voimalasta, mutta Päijät-Hämeen tuulivoimaselvityksessä kaukoalueeksi kutsutaan aluetta, joka sijaitsee 12–25 kilometrin etäisyydellä voimalasta. Ympäristöministeriön ohjeistuksessa vaikutusalueet ovat näistä poikkeavat. Myös kaavaselostuksessa on eriäviä etäisyysvyöhykkeitä. Sivun 59 kartassa etäisyydet ovat 3, 6 ja 10 km, kun liitteessä 5 etäisyydet on piirretty 2, 5, 10, 15, 20 ja 25 kilometrin etäisyydelle. Etäisyysalueiden vaihtelevuus ja eroavuus vaikeuttavat vaikutusten arviointiin perehtymistä.

Voimaloiden lähivaikutusalueella visuaaliset vaikutukset voivat olla merkittäviä ja muuntaa maiseman luonnetta ja laatua. Lahden alueella lähivaikutusalueella on kohteita 1. Ulommalla vaikutusalueella (6–15 km) voimalat näkyvät selvästi. Vaikutukset maiseman luonteeseen ja laatuun vähenevät etäisyyden kasvaessa. Lahden alueella maksimissaan 15 km etäisyydellä

sijaitsee 4 RKY-kohdetta, 15 MARY-kohdetta, 8 maakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta, ja 42 paikallisesti arvokasta kohdetta.

Suunnitellut tuulivoimalat ovat huomattavan kookkaita. Käytännössä voimaloiden napakorkeus merenpinnasta on likipitään sama kuin Lahden radiomastojen kokonaiskorkeus, joka on +287 metriä merenpinnasta. Voimaloiden kokonaiskorkeus on jopa 100 metriä enemmän.

Selostuksessa on arvioitu maisemavaikutuksia taulukolla, johon on esitetty havainnollistavat värikoodit, mutta värejä ei ole kuitenkaan käytetty itse taulukossa. Värien käyttö helpottaisi vaikutusten arviointiin tutustumista.

Arviointitaulukon mukaan kielteisiä vaikutuksia on kaikissa niissä kohteissa, joihin tuulivoimalat näkymäanalyysin perusteella näkyvät. Arvioituja kohteita on yhteensä 42 (päällekkäisyydet poistettu). 6 kohteessa on suuri kielteinen vaikutus, 8 kohteessa on kohtalainen kielteinen vaikutus ja 11 kohteessa on vähäinen kielteinen vaikutus. Lahden paikallisesti arvokkaita kohteita ei ole arvioitu. Ympäristöministeriön ohjeistuksen mukaan tuulivoimarakentamista suoraan ohjaavassa yleiskaavassa tulee selvittää ja arvioida myös paikallisesti arvokkaat maisema-alueet ja kohteet.

Tuulivoimarakentamista suoraan ohjaava yleiskaava tai asemakaava	
Mitä ollaan ratkaisemassa?	Tuulivoima-alueiden ja tuulivoimaloiden tarkka sijainti ja toteuttamisen reuna-ehdot Tuulivoima-alueiden ja uusien voimajohtojen suhde maisemaan Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen ja lieventäminen
Mitä maiseman osalta selvitetään ja arvioidaan?	Suunnittelu- ja vaikutusalueen arvokohteet <ul style="list-style-type: none"> <li>• valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja kohteet</li> <li>• maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja kohteet</li> <li>• paikallisesti arvokkaat maisema-alueet ja kohteet</li> </ul> Mahdolliset muut tuulivoiman vaikutusten kannalta huomioitavat alueet ja kohteet, kuten erityiset näköalapaikat ja tärkeät näkymäakselit Maisemakokonaisuuden rakenne, luonne ja laatu <ul style="list-style-type: none"> <li>• maiseman perusrunko, maisemarakenne</li> <li>• eriluonteiset (osa-)alueet ja niiden ominaispiirteet</li> <li>• alueen maisematyypit ja niiden herkkyys tuulivoimarakentamisen vaikutuksille</li> </ul> Maisemavaikutusten arviointi <ul style="list-style-type: none"> <li>• tuulivoimaloiden toteuttamisen vaikutukset maisema-arvoihin</li> <li>• visuaaliset vaikutukset, tuulivoimaloiden näkyminen</li> </ul>
Mitä kaava-asiakirjoissa maisemaan liittyen esitetään?	Kaavakartalla osoitetaan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• tuulivoimaloiden alueet joko osa-aluemerkinnöillä tv tai energiahuollon alueiden merkinnöillä EN</li> <li>• yksittäisten tuulivoimaloiden sijainti</li> <li>• voimajohdot ja muut sähkönsiirtoon liittyvät rakenteet</li> <li>• tieyhteydet</li> <li>• alueet tai kohteet, jotka asettavat maisemallisia reunaehtoja tuulivoimarakentamiselle</li> </ul> Kaavamerkintöihin liitetään tarpeelliset kaavamääräykset <ul style="list-style-type: none"> <li>• toteuttamista ohjaavat rakentamismääräykset, kuten voimaloiden suurin sallittu kokonaiskorkeus ja väritys</li> <li>• mahdolliset haitallisten vaikutusten lieventämiseen tähtäävät määräykset, kuten alueen maisemointi</li> <li>• mahdolliset suojelumääräykset</li> </ul> Kaavaselostuksessa esitetään muun muassa <ul style="list-style-type: none"> <li>• maisemaselvityksen perusteella kaava-alueen ja sen vaikutusalueen maisema-arvot ja maiseman ominaispiirteet</li> <li>• kaavaratkaisun suhde tuulivoimaa ja maisemaa koskeviin valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin ja maakunnallisiin tavoitteisiin</li> <li>• tuulivoimatuotantoa ja maiseman vaalimista koskevat kunnan tavoitteet</li> <li>• kaavaratkaisun kuvaus ja perustelut tuulivoimarakentamiseen ja maisemaan liittyen</li> <li>• tuulivoimaloiden maisemavaikutukset ja mahdollisten haitallisten vaikutusten lieventämiskeinot, tuulivoimaloiden yhteisvaikutukset</li> <li>• havainnollistaminen, esimerkiksi havainnekuvat ja näkemäalueanalyysit</li> </ul>

**Kuva 1: Lähde: Ympäristöministeriö 2016. Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa. (SY\_1\_2016.pdf (valtioneuvosto.fi))**



*Korjataan selostukseen merkintöjä ja määräyksiin koskevaan osuuteen tuulivoimalan sallituksi enimmäiskorkeudeksi 270 metriä maanpinnasta. Kaavaselostuksessa oli tältä osin virhe. Täydennetään kaavaselostukseen vaikutusten arvioinnin taulukkoon Lahden paikallisesti arvokkaita kulttuurimaisemakohteita 8 kilometrin etäisyydeltä suunnittelualueesta.*

*Maisemavaikutusten arviointi on tehty asiantuntija-arviona, alueellisen vastuumuseon ja ELY-keskuksen edellyttämällä tavalla ja riittävällä laajuudella. Nastolan nauhataajama sijaitsee n. 8–13 kilometrin etäisyydellä lähimmästä suunnitellusta tuulivoimalasta, ja näkyvyudet ovat näkymäalueanalyysin perusteella varsin paikallisia. Kolmen, kokonaiskorkeudeltaan 270 metrin korkuisen tuulivoimalan maisemavaikutuksen ei näin ollen arvioida olevan merkittävä suhteessa Nastolan nauhataajamaan. Lisäksi olemassa oleva rakennuskanta ja tonttivihreä luovat näkemäesteitä tuulivoimaloiden suuntaan – olemassa olevan rakennuskannan ja tonttikasvillisuuden peittävää vaikutusta ei ole otettu näkymäalueanalyysissä huomioon.*

*Valtakunnallista ohjeistusta tuulivoimaloiden maisemallisten vaikutusten arvioimiseksi ollaan päivittämässä. Ennen päivityksen valmistumista on noudatettu olemassa olevia ohjeita vaikutusten arvioimiseksi. Kuivannon tuulivoimahankkeen tapauksessa etäisyysvyöhykkeitä (välitön lähimaisema 0–3 km, lähivaikutusalue 3–6 km, väli- ja kaukovaikutusalue yli 6 km) on sovellettu hankkeen koko ja sijainti huomioon ottaen. Lähivaikutusalueen ylärajana on käytetty 6 kilometriä tuulivoimaloiden suuren korkeuden vuoksi, ja väli- ja kaukovaikutusalueen etäisyysvyöhyke on yhdistetty vaikutusten arvioinnin raportoinnin helpottamiseksi. Arvioinnissa on kuitenkin huomioitu tuulivoimaloiden etäisyyden vaikutus maiseman muutoksen suuruuteen. Nykyisessä olemassa olevassa ohjeistuksessa esimerkit etäisyysvyöhykkeistä ovat ohjeellisia.*

*Täydennetään yleismääräystä muotoon: ”Alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa on otettava huomioon valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista (1107/2015) ja asumisterveysasetuksen (545/2015) melutason toimenpiderajat sisätiloissa. Ennen rakennusluvan myöntämistä on varmistettava melumallinnuksin, etteivät ohjearvot ylity.”*

*Laaditaan lisähavainnekuva pimeään ajan tilanteesta Lahden puoleiselta maakunnallisesti arvokkaalta Pensuon alueelta.*

*Lisätään maisemavaikutusten arvioinnin taulukkoon havainnollistava väritys.*

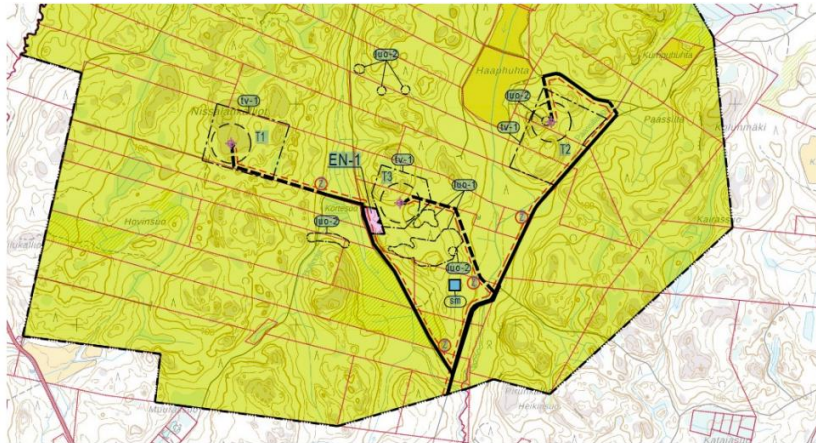
*Mikäli katsotaan tarpeelliseksi, voidaan tuulivoimalat maalata esimerkiksi ultraviolettia heijastavalla maalilla, mutta asiasta ei ole tarpeen antaa erillistä kaavamääräystä.*

---

## **1.16 Suomen luonnonsuojeluliiton Uudenmaan piiri ry, 15.2.2024**

Suomen luonnonsuojeluliiton Uudenmaan piirin lausunnossa Orimattilan Kuivannon tuulivoimaosayleiskaavan ehdotuksesta nostetaan esiin joitakin luontokohteiden turvaamiseen liittyviä muutostarpeita ja kaavaselotuksen puutteita.

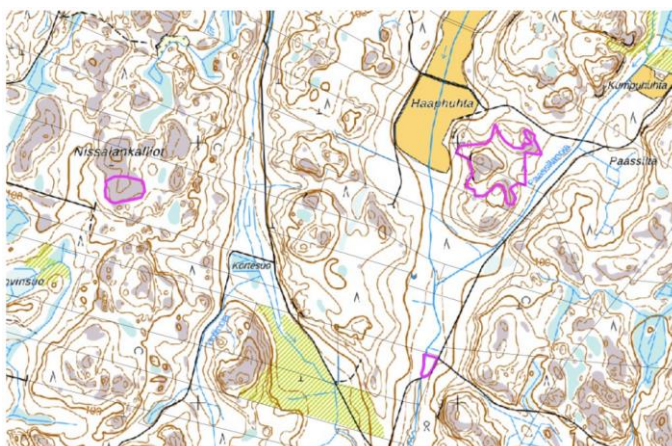




Kuva 1. Ote kaavakartasta.

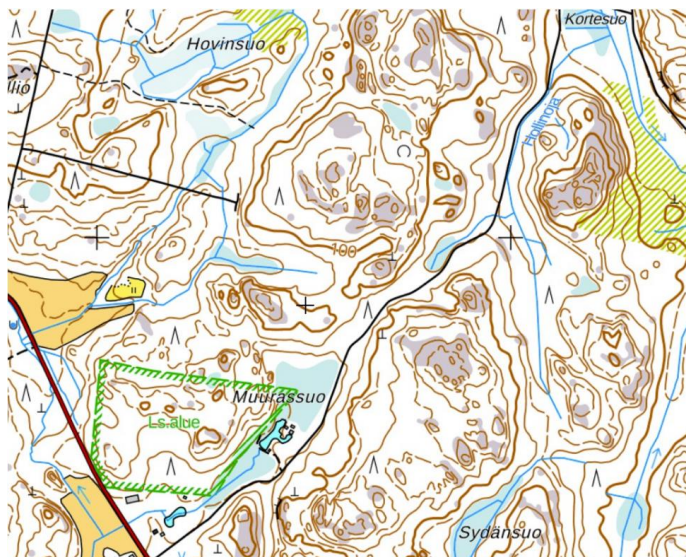
Kaavaselistuksesta puuttuu voimaloiden suunniteltujen sijoituspaikkojen kuvaukset. Luontoselvityksen täydennyksestä nämä kuvaukset sen sijaan löytyvät, tosin voimala T3 (WTG 3) on kaavaehdotuskartalla sijoitettu eri paikkaan (ilmeisesti luontoselvityksessä ilmenneiden seikkojen perusteella?) kuin mitä luontoselvityksen täydennyksessä on selvitetty. Uuden sijaintipaikan kuvaus puuttuu.

Luontoselvityksen mukaan voimalat T1 (WTG 1) ja T2 (WTG 2) sijoittuisivat käsiteltyihin metsiin, ja kaavan vaikutusten arviointikin on laadittu tältä pohjalta. Tässä on ristiriita, sillä luontoselvityksessä esitetään myös valokuvat niin voimalan T1 kuin voimalan T2 suunnitelluilta sijoituspaikoilta, ja molemmissa valokuvissa metsä on käsittelemätöntä ja luonnontilaisen kaltaista. Lisäksi voimalan T3 huoltotien ja sähkönsiirtoyhteyden lähtö nykyiseltä metsäautotieverkolta sekä osa voimalan osien kuljettamisen kannalta tarpeellisesta nykyisen metsäautotien levennyksestä sijoittuisi rehevään puronvarsimetsään, kun ne olisi mahdollista sijoittaa myös hieman pohjoisemmaksi avohakatululle alueelle. Voimalat tulee suunnitella ja merkitä kaavakarttaan sellaisille paikoille, joilla voimalat ja niiden nostoalueet, huoltoyhteydet tai sähkönsiirtoyhteydet eivät sijoitu luonnontilaisille tai luonnontilaisen kaltaisille kohteille. Nykyisen kaavaehdotuksen mukaisen voimalasijoittelun ongelmakohteet tästä näkökulmasta on esitetty kartalla alla (Kuva 2).



Kuva 2. Vaaleanpunaisella merkitty luonnontilaiset ja luonnontilaisen kaltaiset kohteet, joiden turvaaminen edellyttää muutoksia kaavaehdotukseen.

Kaavaselostuksen mukaan kaava-alueelle ei sijoitu tai siihen suoraan rajoitu yhtäkään luonnonsuojelualuetta. Tässä on virhe, sillä kaava-alue rajoittuu lounaassa suoraan yksityismaan luonnonsuojelualueeseen (YSA263844 Kansanmaan luonnonsuojelualue). Kts. Kuva 3.



Kuva 3. Kansanmaan luonnonsuojelualueen rajaus.

#### **Vastaus:**

*Luontoselvityksissä ei ole selvitetty pelkästään ohjeellista voimalapaikkaa, vaan koko mahdollinen rakentamisalue. Rakentamispaikkojen kuvaukset luontoselvityksen yhteydessä antavat yleiskuvaa alueen luonnosta, mutta eivät ole välttämättömiä kaavan vaikutusten arvioimiseksi. Kaavaselostusta täydennetään tv-alueiden yleispiirteisellä kuvauksella. Luontoselvityksessä ilmenneiden kirjoverkkoperhosten lisääntymis- ja levähdyspaikkojen vuoksi voimalaa siirrettiin. Luontoselvityksestä ilmenee, että myös uusi sijoituspaikka on inventoitu ja huomioitu luontoselvitysten täydennyksessä. Vaikutusten arvioinnin näkökulmasta on olennaista, että voimalan mahdolliset sijoituspaikat, joille voimalan rakennuslupa on mahdollista myöntää, on inventoitu ja huomionarvoiset kohteet on huomioitu suunnittelussa. Voimaloiden sijoittamispaikat on luontoselvitysten perusteella selvitetty riittävällä tarkkuudella merkittävien vaikutusten arvioimiseksi maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti (MRL 9 §).*

*Kansanmaan luonnonsuojelualue (YSA263844) on perustettu 13.9.2023 eli kesken vireillä olevan kaavasuunnitteluprosessin. Luonnonsuojelualue ei sijoitu osayleiskaavan suunnittelualueelle, joten osayleiskaavaan ei tule luonnonsuojelualueen kaavamerkintää tai -määräystä sen osalta. Päivitetään kaavaan pohjakartta, ja lisätään tiedot suunnittelualueeseen rajautuvasta uudesta luonnonsuojelualueesta kaavaselostukseen.*

---

### **1.17 Lahden museot, 15.2.2024**

#### Arkeologinen kulttuuriperintö



Museo edellytti 29.12.2022 antamassaan luonnosvaiheen lausunnossa suunnittelualueen täydennysinventointia, jossa Mikroliitti Oy:n heinäkuussa 2022 suorittamaa muinaisjäännösinventointia täydennetään uusien tie- ja maakaapelointilinjausten, tuulivoimala-alueiden ja sekä suunnittelualueella sijaitsevan, vinovalovarjosteessa selkeästi erottuvan, muinaismuistolain (295/1963) suojaaman tervahaudan osalta. Täydennysinventointi suoritettiin Mikroliitti Oy:n toimesta kesällä 2023. Museo on arvioinut täydennysinventoinnin raportin ja katsoo muinaisjäännösselvityksen olevan sen myötä riittävä. Museo on lisännyt täydennysinventoinnissa tarkastetun muinaisjäännöskohteen, tervahaudan, muinaisjäännösrekisteriin (tunnus Montarinjoki 1000048388) ja toimittaa raportit Museovirastolle arkistoitaviksi. Inventoinnin tulokset on huomioitu esimerkillisesti kaava-aineistossa (kaava-selostus ja kaavakartta), mutta muinaisjäännöskohteen (sm) kaavamääräys on syytä korjata Museoviraston ohjeistuksen mukaiseen muotoon:

*Muinaismuistolaila (295/1963) rauhoitettu kiinteä muinaisjäännös. Kohteen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty. Kohdetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä alueellisen vastuumuseon (Lahden museot) lausunto.*

Muilta osin museolla ei ole huomautettavaa arkeologisen kulttuuriperinnön osalta.

**Vastaus:**

*Korjataan muinaisjäännöskohteen (sm) kaavamääräystä alueellisen vastuumuseon esittämään muotoon.*

Rakennettu kulttuuriympäristö ja maisema

Osayleiskaava-alueelle ei sijoitu arvokkaita maisema-alueita tai kulttuuriympäristöjä. Sen sijaan alueen läheisyyteen näitä sijoittuu useita. Tuulivoimaloiden suuren korkeuden vuoksi niiden merkittävin vaikutus kulttuuriympäristöön perustuu niiden näkyvyyteen erittäin laajalla alueella. Voimaloiden määrä on luonnosvaiheen jälkeen vähentynyt viidestä kolmeen, mikä on omiaan osaltaan vähentämään maisemavaikutuksia.

Luonnosvaiheen lausunnossaan museo esitti maisemallisten vaikutusten arvioinnin ja kuvauksen täsmentämistä esittämällä selkeämmin ympäristön todettujen arvoalueiden erityiset ominaispiirteet ja arvot sekä se, missä määrin hankkeen toteuttaminen vaikuttaa juuri näihin arvoihin. Ehdotusvaiheessa maisemavaikutusten arviointia on tehty perustuen vaikutusalueiden maiseman ominaispiirteiden ja herkkyuden selvitykseen sekä vaikutuksen suuruuden ja merkittävyyden arviointiin. Vaikutukset eri arvoalueisiin on esitetty selkeässä taulukkomuodossa. Lisäksi havainnekuvia on nyt esitetty kattavammin lähiseudun arvoalueilta. Havainnekuvipaikat on valittu ehdotusvaiheeseen päivitetyn sijoitussuunnitelman perusteella. Museo katsoo, että hankkeen kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten arviointia on tehty riittävästi.

**Vastaus:**

*Merkitään tiedoksi.*

---

**1.18 Päijät-Hämeen ympäristöterveys, 12.2.2024**

Terveydensuojeluviranomainen on antanut kaavahankkeen luonnosvaiheesta lausunnon 29.12.2022. Tässä lausunnossa on kiinnitetty huomiota tuulivoimaloiden rakentamisen ja aikanaan purkamisen alueelle aiheuttamiin lyhytaikaisiin haittoihin. Lisäksi lausunnossa nostettiin esille melu, välke sekä näkymähaitat, joiden vaikutusta alueella tuli selvittää ja vaikutuksia minimoida. Kaavahankkeessa on tehty terveydensuojelun näkökulmasta kattavat melu-, näkymä- ja välkemallinnukset.

Voimaloiden välkevaikutusten osalta arviointi on terveydensuojelun näkökulmasta tehty oikein ilman puiden lehtien vaikutusta, koska niiden välkettä vaimentava vaikutus on olemassa vain osan vuotta. Tämä tulisi huomioida myös rakennuslupamenettelyssä.

Kaavaehdotuksen sekä yleisissä kaavamääräyksissä asetettujen määräysten perusteella totean, että terveydensuojelun kannalta kaavamääräyksillä tuulivoimalatoiminnalle asetetut yleiset velvoitteet ovat riittäviä tuulivoimaloista aiheutuvien terveyshaittojen estämiseksi alueella.

Terveydensuojeluviranomaisella ei ole muuta huomautettavaa kaavahankkeen ehdotusvaiheen asiakirjoista.

**Vastaus:**

*Merkitään tiedoksi.*

---

## 2. Muistutukset

### 2.1 Muistutus 1, 17.1.2024

Hei, meillä on mökki Orimattilan Kuivannossa [...] ja sinne n. 4 km läheisyyteen ollaan kaavailemassa tuulivoimalaa. Sain vastauksen ABO Wind Oy:n Projektijohtaja Jenni Eloselta: [...] on sen verran kaukana, että ei ole esitetty kartalla, joten melumallinnusten perusteella voimaloilla ei ole suuria meluvaikutuksia [...] etäisyydelle.

Silti hän kertoi, että tuulivoimalasta on meidän mökille vain neljä kilometriä. Onko totta, että meluhaittaa ei ole, enpä usko. Vastustan tätä hanketta.

**Vastaus:**

*Kaavoitusvaiheessa melumallinnukset on tehty varovaisuusperiaatetta noudattaen ns. maksimivaikutuksilla. Voimaloiden tarkka sijainti ja laitostyyppi määritetään rakennusluvan yhteydessä, jolloin myös melumallinnukset teetetään uudestaan. Tämä on varmistettu kaavamääräyksellä: "Alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa on otettava huomioon valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista (1107/2015) ja asumisterveysasetuksen (545/2015) melutason toimenpiderajat sisätiloissa. Ennen rakennusluvan myöntämistä on varmistettava melumallinnuksin, etteivät ohjearvot ylity."*

*Muutoin merkitään tiedoksi.*

---

## 2.2 Muistutus 2, 25.1.2024

Valituksen aihe: Kuivannon tuulipuiston voimalan numero kaksi (T2) yhdystien linjaus.

Noin vuosi sitten tekemääni valitukseen nähden on kiinteistön Veikkola 560-404-10-84 sisällä oleva tiukka mutka vältetty tekemällä uusi loiva käänнос metsäalueelle (n. 50 m) ojan yli. Mutkan jälkeen tietä on levennettävä n. 300 metriä ja uutta tietä rakennettava kalliolle n. 200 metriä. Nousun jyrkkyys kalliolle on n. 0,2 metriä metrin matkalla (Kuva 3).

1) Mielestäni edelleen parempi reitti voimalalle T2 olisi noin 200 metrin pituinen tie rinteeseen Kansakouluntieltä (Kuva 1). Samalla säästyisi runsaan puolen kilometrin verran tien "parannusta". Tien nousu on noin 0,1 metriä metrin matkalla (Kuva 2). Tien linjausehdotus on käsittääkseni jopa helpompi ja halvempi toteuttaa kuin esitetty suunnitelma!

2) "Paras reitti" voimalalle on mielestäni yhdistää voimaloiden T2 ja T3 tiet Kansakouluntieltä noin 300 metrin matkalta. Loppuosa T2:lle menisi Haaphuhdalta tulevan ojan vierustaa ja lopuksi ylittäisi ojan kalliolle. Noin 1500 metriä "Kansakouluntien parannusta" säästyisi! Tien nousu kalliolle olisi noin 0,14 metriä metrin matkalla (Kuvat 5 ja 6).

Miten asian on tarkoitus edetä, mikäli tuulipuisto toteutuu? Maankäytöstä ei ole kanssani tehty mitään sopimuksia, enkä sellaisia ole halukas tekemäänkään. Toivon muutosehdotukselle myönteistä lopputulosta

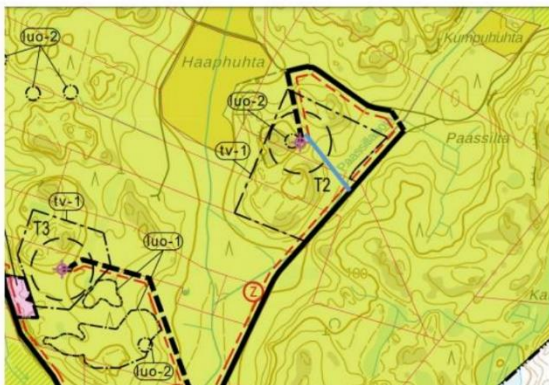
### **Vastaus:**

*Tielinjauksen toteutettavuutta ja vaihtoehtoja on tarkasteltu kaavoitustyön yhteydessä. Uudet tielinjaukset on osoitettu ohjeellisina yleiskaavan yleispiirteisyyden vuoksi. Ohjeelliset uudet tielinjaukset osoitetaan kaavakartalle kuten ne on kaavaluonnos- ja kaavaehdotusvaiheissa osoitettu.*

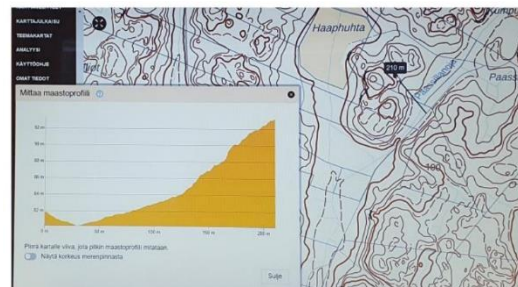
*Kaavan tultua lainvoimaiseksi, voi sen perusteella myöntää rakennuslupia tuulivoimaloille MRL 77 a §:n mukaisesti. Tuulivoimalat luvutetaan rakennuslupaprosessin kautta. Hankevastaava edistää hanketta oman aikataulunsa mukaisesti.*

*Muutoin merkitään tiedoksi.*

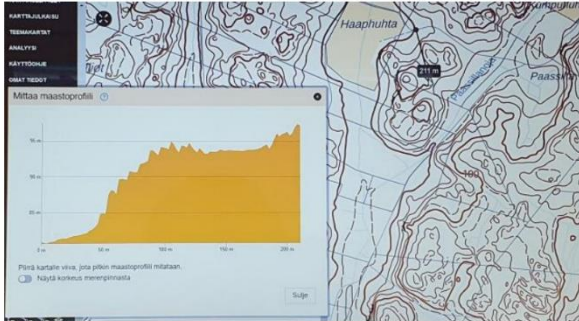
Kuva 1. Ehdotus 1 tien linjaukselle (vaalea sininen viiva)



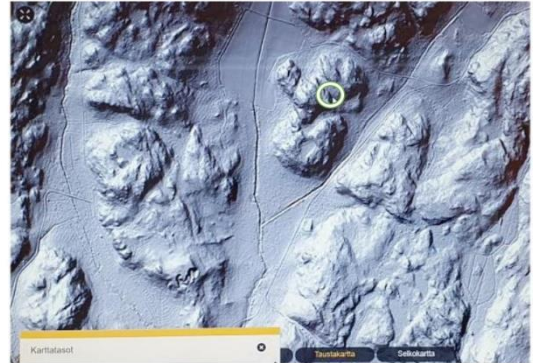
Kuva 2. Ehdotetun tielinjauksen nousuprofiili (nousu noin 0,1 m/m)



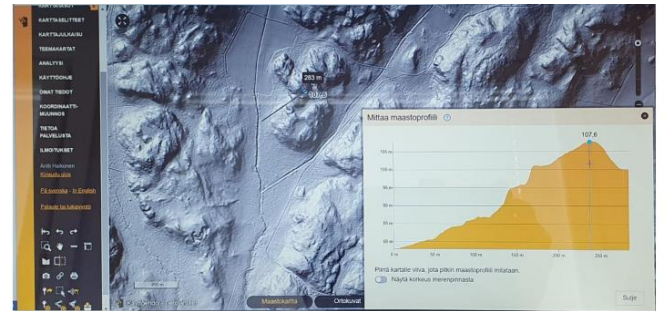
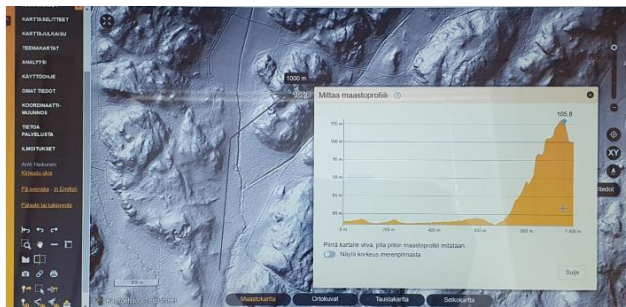
Kuva 3. Suunnitellun tien nousuprofiili (nousu n. 0.2 m/m)



Kuva 4.



Kuva 5 ja 6. Ehdotus 2: Osittain yhdistetty tiet T2 ja T3 kanssa



### 2.3 Muistutus 3, 2.2.2024

Asia: Muistutus Kuivannon tuulivoimapuiston osayleiskaavaehdotukseen  
Osayleiskaavaehdotuksessa ei ole huomioitu luonnonsuojelualan merkintää.

Kansanmaan luonnonsuojelualue Kiinteistö: Kansanmaa 560-404-23-18

**Vastaus:**

*Kansanmaan luonnonsuojelualue (YSA263844) on perustettu 13.9.2023 eli kesken kaavasuunnitteluprosessin. Luonnonsuojelualue ei sijoitu osayleiskaavan suunnittelualueelle, joten osayleiskaavaan ei tule luonnonsuojelualueen kaavamerkintää tai -määräystä sen osalta. Päivitetään kaavaan pohjakartta, ja lisätään tiedot suunnittelualueeseen rajautuvasta uudesta luonnonsuojelualueesta kaavaselostukseen.*

## 2.4 Muistutus 4, 28.1.2024

Moi.

Vastustan ko. hanketta syystä, että mielestäni voimalat ovat liian lähellä asutusta, itse asun omakotitalossa [...].

Askarruttaa melu, voimalan näkö ja lavoista aiheutuvat haitat yms. mitä mahtaa vaikuttaa talon jälleenmyynti arvoon ?

### **Vastaus:**

*Kaavoitusvaiheessa melumallinnukset on tehty varovaisuusperiaatetta noudattaen ns. maksimivaikutuksilla. Voimaloiden tarkka sijainti ja laitostyyppi määritetään rakennusluvan yhteydessä, jolloin myös melumallinnukset teetetään uudestaan. Tämä on varmistettu kaavamääräyksellä: "Alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa on otettava huomioon valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista (1107/2015) ja asumisterveysasetuksen (545/2015) melutason toimenpiderajat sisätiloissa. Ennen rakennusluvan myöntämistä on varmistettava melumallinnuksien, etteivät ohjearvot ylity."*

*Välkemallinnukset on tehty sijoitussuunnitelmalla, joka on osoitettu kaavakartalla. Välkemallinnukset on tehty varovaisuusperiaatetta noudattaen maksimivaikutuksilla. Tuulivoimaloiden alueet (tv-1) osoitetaan kaavassa tarvittavan laajana, jotta voimalat on mahdollista sijoittaa ajanhetkellä vallitsevien olosuhteiden mukaisesti (vallitseva rakentamistilanne, valittu tuulivoimalamalli, perustamistapa). Tämä varmistaa, ettei merkittäviä vaikutuksia pääse syntymään. Kaavassa on lisäksi annettu yleismääräys: "Voimalaitokset on voitava varustaa teknisesti siten, että välkkeen rajoittaminen on tarvittaessa mahdollista."*

*Kaavatyön yhteydessä on esitetty ja arvioitu keskeiset vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön, ja tuulivoimaloita on havainnollistettu valokuvasovittein.*

*Haitalliset vaikutukset on pyritty minimoimaan tuulivoimaloiden sijoittelulla. Hankealue on todettu soveltuvaksi tuulivoimarakentamiselle maakunnan tason selvityksissä – joskin alue ei ole mukana enää maakuntakaavan valmistelussa alueelle myönnettyjen rakennuslupien myötä. Lähellä olevien tuulivoimaloiden vaikutuksia kiinteistöjen arvoon on tutkittu Suomessa vuonna 2022 (FCG ja Taloustutkimus). Tutkimukseen voi tutustua esimerkiksi [Suomen Tuulivoimayhdistyksen](#) nettisivuilla.*

*Korkein hallinto-oikeus on päätöksessään (697/2017) todennut seuraavaa: "Lähimmillään noin yhden kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloista sijaitseville asutuille kiinteistöille ei selvitysten perusteella ulotu sellaisia kiinteistön käyttöä rajoittavia vaikutuksia, että niistä voitaisiin katsoa aiheutuvan maankäyttö- ja rakennuslain 39 §:n 4 momentissa tarkoitettua kohtuutonta haittaa. Pelkästään sitä, että voimaloiden meluvaikutukset yleisesti ottaen voivat vaikuttaa kiinteistöjen arvoon tuulivoimapuiston ulkopuolisella alueella, ei voida edellä mainituissa olosuhteissa pitää säännöksessä tarkoitettuna kohtuuttomana haittana."*

*Muutoin merkitään tiedoksi.*

## 2.5 Muistutus 5, 14.2.2024

Hei,

haluan muistuttaa muutamasta seikasta koskien Kuivannon tuulivoimapuiston osayleiskaavaa:

Kuivannon kylän alueelle suunniteltu tuulivoimapuisto ei edelleenkään täytä Euroopassa yleisiä suojaetäisyyksiä asutukseen nähden. Orimattilan kaupungin päättäjien ensimmäisessä käsittelyssä tuulivoimapuistohanke hylättiin kyseiseen kohteeseen. Alueen asukkaille järjestettiin kysely aiheesta, ja selvä enemmistö oli vahvasti puistoa vastaan. On siis surullista huomata, että hanketta jyrätään edelleen eteen päin yksistään jo näistä seikoista huolimatta!

Kaupungin ympäristövirkaileija totesi hankkeen alussa, että jos tuulivoimapuistoa ei Kuivannolle rakenneta, niin sittenhän sitä ei saada mihinkään Orimattilaan! Tästä huokui käsitys että puisto on pakkomielle kaupungille, eivätkä päättäjät välitä lainkaan sen haitoista Kuivannon kylälle ja asukkaille, laajemmallekin alueelle.

Kuivannon asukkaiden asioitaan hoitamaan ja puolustamaan äänestämällä valitsemat kaupunginhallituksen/ -valtuuston jäsenet ovat erikoisesti tässä asiassa jäävätky, etteivät he voi puolustaa kyläläisten mielipidettä.

Miksi kaiken lisäksi kyseessä on ulkomaalaisen yhtiön hanke!

Osayleiskaavaselostuksessa on mielestäni keskitytty virheellisesti etäisyyksiin taajamista, ja vähätelty alueen välittömässä läheisyydessä asuvia perheitä ja talouksia joihin itsekkin kuulun. Maanviljelystä ansionsa saavalla puolisolllani mahdotonta edes muuttaa pois alueelta. Aluetta sivuva Koskustentie on ainut järkevä väylä keskustan palveluihin ja itseni tavoin Orimattilan keskustassa työssäkäyvien työmatkaan. Pelkään kovasti että mahdollinen pitkäänkin kestävä puiston rakentaminen aiheuttaa suuriakin ongelmia päivittäiseen elämäämme tämän myötä.

Alueen luonto moninaisine metsämaineen, eläimistöineen ja upeine ulkoilualueineen on nykyisellään ollut asuinalueemme helmi. Se korvaa etäisyyden palveluihin ja harrastuksiin, joita keskustassa asuvilla on naapurissaan. Metsäaluetta kaupunki on käsittäkseni toisessa yhteydessä halunnut suojata kaikilta ylimääräisiltä hakkuilta, mutta tämä on kuitenkin täysin unohdettu tuulivoimapuiston kohdalla.

Huoli on myös puiston rajallisen käyttöiän vuoksi alueen palautumisesta ennalleen. Ja kenen vastuulle jää mm. valtaviin voimalarakenteiden ongelmajätteistä huolehtiminen.

Kuten varmaan moni muukin naapurustomme asukas, minäkään en sinänsä ole lainkaan uusiutuvan energian tuottamista ja tuulivoimaa vastaan. En kuitenkaan halua oman kotikyläni luontoa jyrättävän maantasalle ja korvattavan suurilla tuulivoimaloilla- niiden oikea paikka on jossain muualla! Jos sopivampaa aluetta ei Orimattilan kaupungista löydy, niin imagon vuoksi puistoa ei tule väkisin sallia rakennettavan Kuivannolle!

### **Vastaus:**

*Hanketoimijan tavoitteena tuulivoimahankkeen suunnittelussa on jättää vaikutusten arvioinnin ja maasto-olosuhteiden kautta määriteltävä riittävä etäisyys lähimpiin*

*vakituisiin ja loma-asuinrakennuksiin. Kaavaehdotuksessa hankesuunnitelmaa on supistettu kolmeen tuulivoimalaan. Kaavatyön yhteydessä on arvioitu mm. melu- ja välkevaikutukset, jotka on raportoitu kaavaselostukseen.*

*Kaavan hyväksyminen on poliittinen päätös, jossa on huomioitava niin kutsutut mahdolliset jääviystilanteet ja esteellisyyssäännökset asioiden käsittelyn puolueettomuuden turvaamiseksi. Esteellinen henkilö ei saa osallistua hallintoasian päätöksentekoon toimielimen jäsenenä.*

*ABO Energy Suomi Oy on erikoistunut uusiutuvan energian hankkeiden kehitykseen ja rakentamiseen. ABO Energy Suomi Oy on kehittänyt tuulivoimahankkeita Suomessa vuodesta 2013 saakka. ABO Energy Suomi Oy kuuluu suurimpien maatuulivoiman kehittäjien joukkoon Suomessa.*

*Tuulivoimapuiston rakentamisen aikaisia liikennevaikutuksia on arvioitu kaavaselostuksessa. Maa- ja metsätaloutta voi jatkaa Kuivannolla tuulivoimaloista huolimatta. Myös virkistyskäyttö voi jatkua Kuivannon metsissä normaalisti – ainoastaan rakentamisvaiheessa alueen käytössä voi olla väliaikaisia rajoituksia. Alueella vain mahdollisen sähköaseman alue (osa EN-1-alueesta) tulee olemaan aidattu tai suljettu, johtuen turvallisuussyistä.*

*Tuulivoimapuiston rakentamisen aikataulu perustuu hankkeen laajuuteen ja tarvittavaan työvoimaan, ja jokaisen tuulivoimapuiston toteutus suunnitellaan yksilöllisesti. Kolmen tuulivoimalan hanke ei edellytä pitkäaikaista valmistelu- ja rakentamisajanjaksoa verrattuna suurempiin, jopa kymmenien tuulivoimaloiden puistoihin. Tuulivoimapuiston rakentamisen voidaan arvioida kestävän arviolta 1–1½ vuotta.*

*Tuulivoimapuiston toiminnan päättyessä muodostuu vaikutuksia rakenteiden käytöstä poistamisen yhteydessä. Syntyvät purkujätteet ohjataan kierrätykseen ja hyötykäyttöön, ja jopa yli 90 % tuulivoimalaitoksen materiaaleista pystytään hyödyntämään. Voimalat puretaan käyttöiän päätyttyä niiden pystytysalueilla. Tuulivoimapuiston omistajalla on lakiin perustuva velvollisuus huolehtia purkamisesta. Tuulivoimahankkeessa perustetaan joko rahasto tai asetetaan vakuus, josta purkukustannukset katetaan sellaisessa hypoteettisessa tilanteessa, jossa omistaja ajautuisi konkurssiin tai lopettaisi toimintansa. Purkamistoimenpiteiden jälkeen alue ennallistetaan tarkoituksenmukaisesti.*

---

## **2.6 Muistutus 6, 14.2.2024**

Mietteitä Kuivannon tuulivoimasta

Onko ympäristö asetuksissa erilaiset säännöt taajama tai haja-asutusalueille.

Nyt Kuivannolle on tulossa n. 150 m korkeita torneja rauhalliseen perinteiseen maaseutu

luontoon, rikkoen alueen rauhan. Muutama vuosi sitten Lahden kaupungin mielestä ei sopinut 50 m korkea torni kaupunki maisemaan ,kun se rikkoo taajama-alueen maiseman.

Onko maisema-arvot otettu kokonaisuudessa huomioon ?

**Vastaus:**



*Tuulivoimaloilla on korkeutensa johdosta väistämättä visuaalisia maisemavaikutuksia, jonka vuoksi niiden huolelliseen sijoittamiseen on kiinnitettävä huomiota. Maisemavaikutuksiin vaikuttavia tekijöitä ovat tuulivoimaloiden lukumäärä, niiden koko ja väri sekä muodostelma, johon ne sijoitetaan.*

*Merkittävät vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön on arvioitu kaavaselostukseen MRL 9 §:n mukaisesti. Kuivannolle suunniteltujen tuulivoimaloiden (3 kpl) visuaalisten vaikutusten kokeminen on subjektiivista, ja sen vuoksi maisemavaikutusten arvioiminen on haastavaa – toisten mielestä vaikutus maisemaan on positiivinen, kun taas toiset kokevat tuulivoimalat häiritsevänä. Maisemat ovat alati muuttuva prosessi ja jatkuvien muutosten kohteena. Ajan mittaan maiseman kokijat tottuvat maisemassa tapahtuviin muutoksiin ja uusiin maiseman elementteihin, jolloin voidaan puhua ns. sensorisesta adaptaatiosta. Maiseman muuttumista ei voi suoraan luokitella haitalliseksi vaikutukseksi, ja uusien toimintojen myötä maisemassa tapahtuu muutoksia jatkuvasti. Luonnon- ja kulttuurimaisemat ovat keskenään vuorovaikutuksessa olevia kokonaisuuksia, ja tuulivoiman voidaan katsoa muodostavan uudenlaista kulttuurimaisemaa.*

---

## 2.7 Muistutus 7, 2024

Vastalause Kuivannon tuulimyllyille

Myllyt tulee liian lähelle asutusta (meiltäkin vajaa 2 kilometriä) välkehaitta on ilmeinen, äänestä en tiedä, 3 myllyn rakentaminen tuhoaa luontoa ja maisemia liian paljon Kuivannolla, tiet joudutaan leventämään hurjasti, eläinkanta on runsas lähimetsissä esim. ilvekset, hirvet, metsot, maakotkan pesintä, teeret ja muut eläimet. Aluetta käytetään marjastukseen ja sienestystyöskseen paljon, metsästäjät ja ulkoilijat liikkuvat alueella. Tonttilan ravitallin toiminta tarvitsee rauhalliset tiet ja olot toimiakseen. Suomalaiset ei hyödy myllyistä, omistajat useimmiten ulkomaalaisia. Ei työllistä paikallisia. Asumismukavuus kärsii ja ihmiset muuttaa pois jo nyt koulun lopetusuhan takia. Myllyt vie osan väestä (kaupunginhallitus on tyytyväinen kun Kuivanto katoaa kartalta, mutta myös verorahat jotka on tähän mennessä hyvin kelvanneet)

### **Vastaus:**

*Hanketoimijan tavoitteena tuulivoimahankkeen suunnittelussa on jättää vaikutusten arvioinnin ja maasto-olosuhteiden kautta määriteltävä riittävä etäisyys lähimpiin vakituisiin ja loma-asuinrakennuksiin. Kaavaehdotuksessa hankesuunnitelmaa on supistettu kolmeen tuulivoimalaan. Kaavatyön yhteydessä on selvitetty ja arvioitu mm. melu- ja välkevaikutukset, jotka on raportoitu kaavaselostukseen.*

*Kaavoitusvaiheessa melumallinnukset on tehty varovaisuusperiaatetta noudattaen ns. maksimivaikutuksilla. Voimaloiden tarkka sijainti ja laitostyyppi määritetään rakennusluvan yhteydessä, jolloin myös melumallinnukset teetetään uudestaan. Tämä on varmistettu kaavamääräyksellä: "Alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa on otettava huomioon valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista (1107/2015) ja asumisterveysasetuksen (545/2015) melutason toimenpiderajat sisätiloissa. Ennen rakennusluvan myöntämistä on varmistettava melumallinnuksien, etteivät ohjearvot ylity."*



*Välkemaalinnukset on tehty sijoitussuunnitelmalla, joka on osoitettu kaavakartalla. Välkemaalinnukset on tehty varovaisuusperiaatetta noudattaen maksimivaikutuksilla. Tuulivoimaloiden alueet (tv-1) osoitetaan kaavassa tarvittavan laajana, jotta voimalat on mahdollista sijoittaa ajanhetkellä vallitsevien olosuhteiden mukaisesti (vallitseva rakentamistilanne, valittu tuulivoimalamalli, perustamistapa). Tämä varmistaa, ettei merkittäviä vaikutuksia pääse syntymään. Kaavassa on lisäksi annettu yleismääräys: "Voimalaitokset on voitava varustaa teknisesti siten, että välkkeen rajoittaminen on tarvittaessa mahdollista."*

*Korkein hallinto-oikeus on päätöksessään (697/2017) todennut seuraavaa: "Lähimmillään noin yhden kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloista sijaitseville asutuille kiinteistöille ei selvitysten perusteella ulotu sellaisia kiinteistön käyttöä rajoittavia vaikutuksia, että niistä voitaisiin katsoa aiheutuvan maankäyttö- ja rakennuslain 39 §:n 4 momentissa tarkoitettua kohtuutonta haittaa. Pelkästään sitä, että voimaloiden meluvaikutukset yleisesti ottaen voivat vaikuttaa kiinteistöjen arvoon tuulivoimapuiston ulkopuolisella alueella, ei voida edellä mainituissa olosuhteissa pitää säännöksessä tarkoitettuna kohtuuttomana haittana."*

*Tuulipuistoissa havaitaan usein paljon riistaeläimiä ja muita nisäkkäitä, ja havaintojen mukaan tuulivoimalat eivät merkittävästi häiritse niiden käyttäytymistä. Parantunut tieverkosto parantaa monin paikoin metsästyksen sekä metsätaloudenkin edellytyksiä saavutettavuuden parantuessa ja tienhoitokustannusten laskiessa tuulivoimatoimijan panostuksen myötä.*

*Osayleiskaavan vaikutukset suurpetoihin on kuvattu kaavaselostuksen kappaleessa 8.8. Suomen suurpedoista luontodirektiiviin liitteen IV(a) tiukkaa suojelua edellyttäviä lajeja ovat karhu, susi (pl. poronhoitoalue) ja ilves. Kaavan laadintavaiheessa on toteutettu riittäväksi katsotut luontoselvitykset, joiden perustella voidaan arvioida kaavan todennäköisesti merkittävimmät vaikutukset luontoon (MRL 9 §). Kuivannon hankealueelle ei osayleiskaavan laadintahetkellä sijoitu suden reviierejä (Luonnonvarakeskus 2023). Hankkeella ei ole todennäköisesti vaikutusta suteen, vaikka alueella tehtäisiinkin havaintoja satunnaisista vaeltavista lajin yksilöistä.*

*Kaavaselostuksessa ilveksen todetaan esiintyvän kaava-alueella. Myös viimeisimmän julkaistun ilveksen kanta-arvion sekä julkisten pentuehavaintojen (Luonnonvarakeskus 2023, Luonnonvaratieto 2024) perustella kaavan vaikutusalueen läheisyydessä tavataan ilveksen pentueita. Ilveksen elinpiirin koko on kuitenkin huomattavan laaja, vaihdellen noin 150–1000 neliökilometrin välillä. Kaavan vaikutusten arvioinneissa on huomioitu ilveksen reviiiriin erityisesti rakentamisvaiheessa kohdistuva heikennys ja häiriö, sekä tältä osin reviiirin mahdollinen, vähintään tilapäinen supistuminen. Kuivannon kaava-alue ei ole lähialueen ilvespentueiden aktiivisimmin hyödyntämää ympäristöä (Luonnonvaratieto 2024), jonka perustella vaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Toisaalta ilves on lajina huomattavan sopeutumiskykyinen, josta osoituksena on sen levittäytyminen yhä lähemmäs ihmisasutusta viimeisten vuosien aikana.*

*Aluetta on myös jatkossa mahdollista käyttää virkistykseen sekä maa- ja metsätalouteen.*

---

## 2.8 Muistutus 8, 14.2.2024

Asiani koskee Kuivannon tuulivoimalan kaavoituksen vastustamista kuten aiemminkin olen ilmi sen tuonut.

muutaman vuoden aikana kaikki lisätieto- ja kokemus on vain vahvistanut sitä tietoa ettei kuivanto ole oikea paikka tuulivoimaloille .

Kaavassa ei ole huolehdittu minun eikä muiden hevosihmisten tai metsässä liikkujien turvallisuudesta.

Ei ole osoitettu että rakennus aikana olisi osoitettavissa korvaavia tie osuuksia , ei ole osoitettu että tiestö olisi rakennuksen jälkeen vastaavassa kunnossa tai että liikenne siellä ei tulisi häiritsemään suuresti hevosten valmennusta

Kaikki saamani ja lukemani tieto vahvistaa sen faktan ettei eläimet ja tuulivoimalat sovi yhteen vaan siitä tulisi olemaan vaaratilanteita niin hevosille kuin ihmisille liikenteen lisääntyessä , voimaloiden siivistä voi tulla vaikka mitä vaaratilanteita, jääkönttien ja muiden osien lennellessä maastoon kun ne siivet näyttävät katkeilleen jo useissa muissakin kohteissa niin suomessa kuin euroopassa .

eli lyhyesti

minä vastustan kaavaehdotusta ja vaadin sen hylkäämistä

### **Vastaus:**

*Liikkumista tuulipuiston alueella ei rajoiteta. Rakentamisvaiheen jälkeen tuulipuiston alueella voi harjoittaa edelleen maa- ja metsätaloutta aivan tuulivoimaloiden rakennuspaikkojen vierustoja lukuun ottamatta. Aluetta voi käyttää edelleen normaalisti metsästykseseen, marjastukseen tai muuhun ulkoiluun. Hyvin hoidettu tiestö parantaa alueen saavutettavuutta ja helpottaa alueella liikkumista.*

*Hyvän turvallisuustason ylläpitäminen vaatii voimaloiden säännöllistä huoltoa ja kunnossapitoa. Kunnossapitohenkilöstöllä on oltava riittävä koulutus ja pätevyys tekemäänsä työhön.*

*Tuulivoimaloista irtoavan jään aiheuttama turvallisuusriski on erittäin pieni, eikä se esimerkiksi estä alueen käyttöä nykyisiin toimintoihin. Tuulivoimaloissa on automatiikka, joka havaitsee roottorin lapoihin kertyneen paksun jään aiheuttaman epävakauden ja pysäyttää voimalan. Konehuoneen katolle kertyvä lumi putoaa tuulivoimalan juurelle. Tuulivoimalat voidaan varustaa jäätymisen havainnointijärjestelmillä. Tällöin jäätävistä olosuhteista voidaan varoittaa valomerkein ja tarvittaessa tuulivoimalat voidaan pysäyttää. Tuulivoima-alueen sisääntulotielle asennetaan infotaulu, jossa on kuvattu tuulivoimaloiden sijoittuminen alueella, tieyhteydet ja muut turvallisuuteen liittyvät seikat. Tuulivoimalan lähialue voidaan lisäksi varustaa putoavasta jäästä varoittavilla kylteillä. Suunnittelualueen lähiasutukselle irtoavasta jäästä ei koidu riskiä. Mahdollinen irtoava jää putoaa pääasiassa tuulivoimalan alle. Lisäksi jään muodostumista voidaan ennakoida seuraamalla jäätämisenusteita ja voimalat voidaan varustaa anti-icing ja de-icing teknologioilla.*

*Kuivannon tuulipuistolla on vaikutuksia tuulipuiston läheisyydessä sijaitseviin ravitalleihin, jotka käyttävät suunnittelualueen metsäteitä harjoitusmaastoinaan. Tuulivoiman vaikutuksia hevosiin on tutkittu vähän, mutta saatavilla olevien julkaisujen johtopäätöksenä on ollut, että hevoset tottuvat tuulivoimaloihin. Äkilliset elinympäristöjen muutokset vaikuttavat hevosen käyttäytymiseen, joten rakentamisvaiheessa ravitallien tiedottaminen kuljetuksista ja rakentamisen aiheuttamista häiriöistä on tärkeää. Tällöin harjoitusreitit joudutaan todennäköisesti väliaikaisesti muuttamaan Kuivannon alueella sijaitseviin muihin reitistöihin. Tuulipuiston toteutuessa ravitallit voivat jatkaa alueen käyttöä harjoitusmaastona.*

*Muutoin merkitään tiedoksi.*

---

## **2.9 Muistutus 9, 15.2.2024**

Kuivannon kylään suunniteltua tuulivoimalaa ei pitäisi toteuttaa, koska se on aivan liian lähellä asutusta ja tulee pilaamaan alueella toimivien ravivalmentajien sekä muiden alueella mahdollisesti hevospalveluita tarjoavien asukkaiden elinkeinon.

Jo se seikka, että rakennusaikana kohteen rakentajat käyttäisivät kulkureittiä, mitä käytetään päivittäin hevosten valmentamisessa, pitäisi kertoa päättäjille, että hanketta ollaan viemässä aivan väärään paikkaan. Eivätkö Orimattilan päättäjät arvosta hevosten kanssa toimivia henkilöitä ja perheitä, eikö Orimattilaa ole aina pidetty tunnettuna hevospitäjänä. Rakennusaikahan ei ole muutama kuukausi, vaan lienee mittavasti pidempi. Jokainen ymmärtää, ettei eläinten kanssa toimiminen tuollaisessa rakennusympäristössä tule onnistumaan. Elinkeinoon harjoittamisen edellytykset tuhoetaan. Voivatko asiasta päättävät olla asiasta ylpeitä, eivät voi, vaan saavat hävetä, mikäli hanke saa myönteisen päätöksen.

Onko edes tutkittu, miten hankkeessa tarvittava raskas materiaali saadaan perille rakennuskohteeseen, saattaa tulla pulmia vastaan teiden peittäessä raskaiden ajoneuvojen alla.

ABO Windin selvityksessä Kuivannon tuulivoimahanke, Orimattila, on myös valokuvia muutamista paikoista. Kuvana 7 on kuvaa Sepänjoen alueelta, missä takana paljon etualalla olevaa peltoa korkeammalla mäen päällä näkyy turbiinin lapoja. Mahtaakohan tuossa kokonaiskorkeus 270 m ylittyä, mikäli se mitattaisiin peltoalueen pinnasta. Lisäksi sanotaan, että matkaa lähimpään voimalaan on vain 1,5 km. Aivan liian vähän, ja on pienin kaikista kuvissa mainituista. Etäisyyksien pitäisi olla useita kilometrejä pidempi kuin tuo 1,5 km. Lapojen välke todennäköisesti haittaa enemmän tuolta paikasta kuin mitä odotetaan.

Onko Suomessa vielä edes tutkittu, miten voimalat vaikuttavat ympäristön eläimiin, niin lintuihin kuin isompiin luonnossa eläviin ja kotona hoidettaviin. Lavat muodostavat pyöriessään ääniaaltoja, joita ihmiskorva ei kuule mutta isotkin eläimet reagoivat niihin, eikä välttämättä hyvällä tavalla.

Voimalan läheisyys alentaa alueen kiinteistöjen hintoja, ja kiinteistöjä saattaa olla hankalaa myös saada myydyksi. Voimala saattaa aiheuttaa asukkaiden poismuuttoa kaupungista. Myös kaupungin mahdollisesti vähenevä palveluntarjonta sivukylillä lisää myös siitä johtuvaa poismuuttoa. Edellä mainituista syistä mahdollisesti syntyvän poismuuton veromenetystä ei riitä

korvaamaan tuulivoimalasta saatava kiinteistövero eikä se siten tuo kaupungin kassaan toivottua verotulojen lisäystä.

Toivon, että Orimattilan kaupungin päättäjillä on järkeä hylätä tuulivoimalan rakentaminen sille nyt aiottuun paikkaan. Paikan on oltava sellainen, ettei yhdenkään perheen/elinkeinonharjoittajan toimintaa ja asumista omalla kiinteistöllään jouduta lopettamaan tuulivoimalan rakentamisen vuoksi. Jokaisella perheellä pitäisi maaseudulla olla oikeus elää paikassa, mihin on kotinsa ja elämänsä vuosien mittaan rakentanut.

**Vastaus:**

*Kaavoitusvaiheessa melumallinnukset on tehty varovaisuusperiaatetta noudattaen ns. maksimivaikutuksilla. Voimaloiden tarkka sijainti ja laitostyyppi määritetään rakennusluvan yhteydessä, jolloin myös melumallinnukset teetetään uudestaan. Tämä on varmistettu kaavamääräyksellä: "Alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa on otettava huomioon valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista (1107/2015) ja asumisterveysasetuksen (545/2015) melutason toimenpiderajat sisätiloissa. Ennen rakennusluvan myöntämistä on varmistettava melumallinnuksien, etteivät ohjearvot ylity."*

*Joissain tilanteissa tuulivoimalat aiheuttavat valon ja varjon vaihtelusta johtuvaa vilkkumista, eli välkettä. Auringon paistaminen tuulivoimalan takaa voi lapojen pyöriessä aiheuttaa vilkkuvan varjon, joka voi ulottua useiden satojen metrien päähän tuulivoimalasta. Keskellä kesäpäivää aurinko on korkealla ja heittovarjo on pieni. Syksyisenä ja talvisena päivänä, kun aurinko paistaa matalalta, varjo ulottuu kauemmas. Mitä suuremmasta tuulivoimalasta on kyse, sen kauemmaksi tämä vilkkuva varjo voi ulottua. Valon ja varjon vaihtelu on havaittavissa vain aurinkoisina päivinä ja tiettyinä kellonaikoina, eli vain joinain tunteina vuodessa (Suomen tuulivoimayhdistys). Välkevaikutusten laskenta perustuu auringon asemaan suhteessa tuulivoimalaitokseen ja tarkastelupisteeseen, voidaan laskennan tarkkuutta pitää hyvinkin luotettavana, kun määritetään välkkeen mahdollisia esiintymisajankohtia. Välkemallinnuksessa on esitetty tilanne, jossa keskimääräistä auringonpaisteisuustietoja (=pilvisyyttä) ei ole otettu huomioon (worst case) ja tilanne, jossa se on huomioitu (real case). Välkemallinnukset voidaan näin ollen katsoa olevan hyvin luotettavia välkevaikutusten arvioimiseksi. Välkemallinnukset on tehty sijoitussuunnitelmalla, joka on osoitettu kaavakartalla. Välkemallinnukset on tehty varovaisuusperiaatetta noudattaen maksimivaikutuksilla. Tuulivoimaloiden alueet (tv-1) osoitetaan kaavassa tarvittavan laajana, jotta voimalat on mahdollista sijoittaa ajanhetkellä vallitsevien olosuhteiden mukaisesti (vallitseva rakentamistilanne, valittu tuulivoimalamalli, perustamistapa). Tämä varmistaa, ettei merkittäviä vaikutuksia pääse syntymään. Kaavassa on lisäksi annettu yleismääräys: "Voimalaitokset on voitava varustaa teknisesti siten, että välkkeen rajoittaminen on tarvittaessa mahdollista."*

*Haitalliset vaikutukset on pyritty minimoimaan tuulivoimaloiden sijoittelulla. Hankealue on todettu soveltuvaksi tuulivoimarakentamiselle maakunnan tason selvityksissä – joskin alue ei ole mukana enää maakuntakaavan valmistelussa alueelle myönnettyjen rakennuslupien myötä. Lähellä olevien tuulivoimaloiden vaikutuksia kiinteistöjen arvoon on tutkittu Suomessa vuonna 2022 (FCG ja Taloustutkimus). Tutkimukseen voi tutustua esimerkiksi [Suomen Tuulivoimayhdistyksen](#) nettisivuilla.*

*Korkein hallinto-oikeus on päätöksessään (697/2017) todennut seuraavaa: "Lähimmillään noin yhden kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloista sijaitseville asutuille kiinteistöille ei selvitysten perusteella ulotu sellaisia kiinteistön käyttöä rajoittavia vaikutuksia, että niistä voitaisiin katsoa aiheutuvan maankäyttö- ja rakennuslain 39 §:n 4 momentissa tarkoitettua kohtuutonta haittaa. Pelkästään sitä, että voimaloiden meluvaikutukset yleisesti ottaen voivat vaikuttaa kiinteistöjen arvoon tuulivoimapuiston ulkopuolisella alueella, ei voida edellä mainituissa olosuhteissa pitää säännöksessä tarkoitettuna kohtuuttomana haittana." Päätös koski 230 metristä voimalaa. Kuivannon tuulivoimapuiston osayleiskaavan yhteydessä on varmistuttu selvityksin, ettei kohtuutonta haittaa aiheudu.*

*Tuulivoimakaavaa koskevassa ratkaisussaan korkein hallinto-oikeus (KHO 184:2013) on todennut, että yli kahden kilometrin etäisyydellä tuulivoimapuistosta sijaitsevalle kiinteistölle ei ulottunut sellaisia kiinteistön käyttöä rajoittavia vaikutuksia, että niistä voitaisiin katsoa aiheutuvan MRL 39 §:n 4 momentissa tarkoitettua kohtuutonta haittaa. KHO totesi, että pelkästään sillä, että voimalat näkyvät valittajan kiinteistölle, tai sitä, että voimaloiden maisemavaikutukset yleisemminkin voivat vaikuttaa kiinteistöjen arvoon tuulivoimapuiston ulkopuolisella alueella, ei voida pitää säännöksessä tarkoitettuna kohtuuttomana haittana. Sillä, että päätös koski 180 metristä voimalaa, ei sinällään voida katsoa päätöksen lopputuleman voimaloiden näkymisen osalta olevan vanhentunut.*

*Kuivannon tuulipuistolla on vaikutuksia tuulipuiston läheisyydessä sijaitseviin ravitalleihin, jotka käyttävät suunnittelualueen metsäteitä harjoitusmaastoinaan. Tuulivoiman vaikutuksia hevosiin on tutkittu vähän, mutta saatavilla olevien julkaisujen johtopäätöksenä on ollut, että hevoset tottuvat tuulivoimaloihin. Äkilliset elinympäristöjen muutokset vaikuttavat hevosen käyttäytymiseen, joten rakentamisvaiheessa ravitallien tiedottaminen kuljetuksista ja rakentamisen aiheuttamista häiriöistä on tärkeää. Tällöin harjoitusreitit joudutaan todennäköisesti väliaikaisesti muuttamaan Kuivannon alueella sijaitseviin muihin reitistöihin. Tuulipuiston toteutuessa ravitallit voivat jatkaa alueen käyttöä harjoitusmaastona.*

*Rakentamistoimet, kuten teiden parantaminen ja rakentaminen, rakennuskenttien raivaus ja maanrakennustyöt sekä voimaloiden pystytys, tapahtuvat pääosin suunnittelualueella, eivätkä etäisyydestä johtuen aiheuta merkittävää häiriötä asutukselle. Rakentamisen päätyttyä liikenne palaa ennalleen. Tuulivoimarakentamiseen liittyviä kuljetuksia on tarkasteltu kaavaselostuksessa kappaleessa 8.11.*

*Kaavamääräyksen mukaan yksittäisen tuulivoimalan kokonaiskorkeus saa olla enintään 270 metriä maanpinnasta. Tässä yhteydessä tarkoitetaan lopullisen rakennuspaikan maanpintaa.*

*Tuulivoimaloiden sopiva etäisyys asutuksesta riippuu enemmän alueen maaston olosuhteista kuin etäisyydestä. Kiinteiden metrimääräisten suojaetäisyyksien käyttö ei ole perusteltua tuulivoiman sijoittelussa, vaan tarvittaviin melu- ja välkemallinnuksiin nojautuen määritellään riittävä etäisyys asutukseen niin, ettei merkittäviä haitallisia vaikutuksia asutukseen muodostu. Tuulivoimatoimijan lähtökohtana tuulivoimahankkeen suunnittelussa on jättää MRL 9 §:n mukaisten selvitysten ja vaikutusten arvioinnin kautta määriteltävä riittävä etäisyys asutukseen ja ympäristön herkkiin kohteisiin.*

*Tuulivoimapuiston merkittäviä vaikutuksia luonnonympäristöön (mm. eläimistö ja linnusto) on tarkasteltu ja arvioitu kaavaselostuksessa kappaleissa 8.3–8.7.*

*Suomessa tuulivoimapuistojen vaikutusta kiinteistöjen arvoon on tutkittu varsin vähän – muissa maissa tehtyjen selvitysten ja tutkimusten perusteella vaikutusta kiinteistöjen arvoon ei voida yksiselitteisesti osoittaa tai vaikutus on ollut vähäinen. Kiinteistöjen arvoa määriteltäessä maapohjan arvostaminen perustuu ensi sijassa kiinteistön käyttötarkoitukseen, rakennusoikeuteen, sijaintiin, liikenneyhteyksiin, kunnallistekniseen valmiusasteeseen sekä paikkakunnalla sijainniltaan vastaavista kiinteistöistä vapaassa kaupassa, normaaleissa olosuhteissa maksettujen kauppahintojen perusteella todettuun kohtuulliseen hintatasoon. Kiinteistön arvon mahdollista alentumista kaavan toteutumisen johdosta arvioidaan lisäksi suhteessa omistajan mahdollisuuteen käyttää kiinteistöä määriteltyyn käyttötarkoitukseen.*

*Muutoin merkitään tiedoksi.*

---

## **2.10 Muistutus 10, 14.2.2024**

Me allekirjoittaneet emme hyväksy mitään Orimattilan Kuivannolla omistamaamme kiinteistöä sisällytettävän mukaan Kuivannon tuulivoima kaava -alueeseen. Näin ollen kaava-alue tulee rajata siten että omistamme tilat jäävät kaavan ulkopuolelle.

### ***Vastaus:***

*Kaupunki vastaa maankäytön suunnittelusta alueellaan, ja täten päättää alueensa suunnittelusta yleiskaavaa tai asemakaavaa käyttäen – toisin sanoen kaupunki päättää, mitä alueita se kaavoittaa ja mitä ei. Tätä velvollisuutta ja oikeutta kutsutaan nimellä ”kaavoitusmonopoli”. Yleiskaavan laatiminen kuuluu kunnan yksinomaiseen toimivaltaan, ja tähän kuuluu myös suunnittelualueen rajaamisesta sekä kaavojen tavoitteista päättäminen. Vaikka osayleiskaavan ensisijainen tarkoitus olisi osoittaa alueita tuulivoimatuotantoa varten, se ei estä myös muiden alueiden sisällyttämistä kaavaan (esimerkiksi maa- ja metsätalousvaltaiset alueet).*

*Muistutus ei anna aihetta kaavan muuttamiseen.*

---

## **2.11 Muistutus 11, 2024**

Me allekirjoittaneet vastustamme Kuivannon tuulivoimapuiston osayleiskaavaa monestakin syystä. Tämä muistutus on kolmelta eri perheeltä. Lastemme loma-asunnot sijaitsevat samalla [...] tilalla.

- Suojaetäisyydet riittämättömät, lähin loma-asunto vain ~1 km tuulivoimalaan.
- Kiinteistöjen arvon alennukset.
- Melu maltinnukset puutteelliset.
- Välke, melu maisema haitat.
- Valtavat luontoarvojen menetykset.

Olen liikkunut kyseisellä alueella ~60 vuotta alue on viimeisiä yhtenäisiä metsäisiä paikkoja Kuivannolla. Alueella on useampi metsojen soidinpaikka, myös huuhkaja pesii vanhalla kivilouhoksella. Mutta kaikkein tärkeintä, paikalliset asukkaat on tyystin unohdettu kaavaa laatiessa. Tuntuu uskomattomalta kun 85 % paikallisista asukkaista vastustaa kyseistä hanketta. Missä demokratia

**Vastaus:**

*Tuulivoimaloiden sopiva etäisyys asutuksesta riippuu enemmän alueen maaston olosuhteista kuin etäisyydestä. Kiinteiden metrimääraisten suojaetäisyyksien käyttö ei ole perusteltua tuulivoiman sijoittelussa, vaan tarvittaviin melu- ja välkemallinnuksiin nojautuen määritellään riittävä etäisyys asutukseen niin, ettei merkittäviä haitallisia vaikutuksia asutukseen muodostu. Tuulivoimatoimijan lähtökohtana tuulivoimahankkeen suunnittelussa on jättää MRL 9 §:n mukaisten selvitysten ja vaikutusten arvioinnin kautta määriteltävä riittävä etäisyys asutukseen ja ympäristön herkkiin kohteisiin.*

*Kaavoitusvaiheessa melumallinnukset on tehty varovaisuusperiaatetta noudattaen ns. maksimivaikutuksilla. Voimaloiden tarkka sijainti ja laitostyyppi määritetään rakennusluvan yhteydessä, jolloin myös melumallinnukset teetetään uudestaan. Tämä on varmistettu kaavamääräyksellä: "Alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa on otettava huomioon valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista (1107/2015) ja asumisterveysasetuksen (545/2015) melutason toimenpiderajat sisätiloissa. Ennen rakennusluvan myöntämistä on varmistettava melumallinnuksien, etteivät ohjearvot ylity."*

*Välkemallinnukset on tehty sijoitussuunnitelmalla, joka on osoitettu kaavakartalla. Välkemallinnukset on tehty varovaisuusperiaatetta noudattaen maksimivaikutuksilla. Tuulivoimaloiden alueet (tv-1) osoitetaan kaavassa tarvittavan laajana, jotta voimalat on mahdollista sijoittaa ajanhetkellä vallitsevien olosuhteiden mukaisesti (vallitseva rakentamistilanne, valittu tuulivoimalamalli, perustamistapa). Tämä varmistaa, ettei merkittäviä vaikutuksia pääse syntymään. Kaavassa on lisäksi annettu yleismääräys: "Voimalaitokset on voitava varustaa teknisesti siten, että välkkeen rajoittaminen on tarvittaessa mahdollista."*

*Kaavaselostus sisältää kaavan merkittävien vaikutusten arvioinnin luonnonympäristöön ja maisemaan.*

*Suomessa tuulivoimapuistojen vaikutusta kiinteistöjen arvoon on tutkittu varsin vähän – muissa maissa tehtyjen selvitysten ja tutkimusten perusteella vaikutusta kiinteistöjen arvoon ei voida yksiselitteisesti osoittaa tai vaikutus on ollut vähäinen. Kiinteistöjen arvoa määriteltäessä maapohjan arvostaminen perustuu ensi sijassa kiinteistön käyttötarkoitukseen, rakennusoikeuteen, sijaintiin, liikenneyhteyksiin, kunnallistekniseen valmiusasteeseen sekä paikkakunnalla sijainniltaan vastaavista kiinteistöistä vapaassa kaupassa, normaaleissa olosuhteissa maksettujen kauppahintojen perusteella todettuun kohtuulliseen hintatasoon. Kiinteistön arvon mahdollista alentumista kaavan toteutumisen johdosta arvioidaan lisäksi suhteessa omistajan mahdollisuuteen käyttää kiinteistöä määriteltynä käyttötarkoitukseen.*

*Haitalliset vaikutukset on pyritty minimoimaan tuulivoimaloiden sijoittelulla. Hankealue on todettu soveltuvaksi tuulivoimarakentamiselle maakunnan tason selvityksissä – joskin*

*alue ei ole mukana enää maakuntakaavan valmistelussa alueelle myönnettyjen rakennuslupien myötä. Lähellä olevien tuulivoimaloiden vaikutuksia kiinteistöjen arvoon on tutkittu Suomessa vuonna 2022 (FCG ja Taloustutkimus). Tutkimukseen voi tutustua esimerkiksi [Suomen Tuulivoimayhdistyksen](#) nettisivuilla.*

*Korkein hallinto-oikeus on päätöksessään (697/2017) todennut seuraavaa: "Lähimmillään noin yhden kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloista sijaitseville asutuille kiinteistöille ei selvitysten perusteella ulotu sellaisia kiinteistön käyttöä rajoittavia vaikutuksia, että niistä voitaisiin katsoa aiheutuvan maankäyttö- ja rakennuslain 39 §:n 4 momentissa tarkoitettua kohtuutonta haittaa. Pelkästään sitä, että voimaloiden meluvaikutukset yleisesti ottaen voivat vaikuttaa kiinteistöjen arvoon tuulivoimapuiston ulkopuolisella alueella, ei voida edellä mainituissa olosuhteissa pitää säännöksessä tarkoitettuna kohtuuttomana haittana."*

*Tuulivoimakaavaa koskevassa ratkaisussaan korkein hallinto-oikeus (KHO 184:2013) on todennut, että yli kahden kilometrin etäisyydellä tuulivoimapuistosta sijaitsevalle kiinteistölle ei ulottunut sellaisia kiinteistön käyttöä rajoittavia vaikutuksia, että niistä voitaisiin katsoa aiheutuvan MRL 39 §:n 4 momentissa tarkoitettua kohtuutonta haittaa. KHO totesi, että pelkästään sillä, että voimalat näkyvät valittajan kiinteistölle, tai sitä, että voimaloiden maisemavaikutukset yleisemminkin voivat vaikuttaa kiinteistöjen arvoon tuulivoimapuiston ulkopuolisella alueella, ei voida pitää säännöksessä tarkoitettuna kohtuuttomana haittana.*

*Kaavan hyväksyminen on kaupungin demokraattisesti valittujen luottamushenkilöiden poliittinen päätös.*

---

## **2.12 Muistutus 12, 15.2.2024**

Hei, Tuulivoimapuisto on liian lähellä asutusta sekä en ymmärrä että näin suuri luontoalue raiskataan vain kolmen "häkkyrän" vuoksi. Näiden rakentaminen ei ole mitään vihreää politiikkaa, se on valtavan saastuvaa, koska maastoon laitetaan betonia suuret määrät jotka todennäköisesti jää maan omistajan huoleksi. Emme voi luottaa näihin ulkolaisyrityksiin, tänään se on ehkä Puola-saksa omistuksessa huomenna vaikka Venäjä. Näiden rakentaminen ei tuo meille työpaikkoja, työntekijät on kaikki ulkomaalaisia eikä tule veromarkkoja, pelkän kiinteistöveron tuoton vuoksi ei pidä tuhota luontoa. Kuivantolaisten kiinteistöjen arvo laskee eli tämä on monelle myös taloudellinen haitta.

### **Vastaus:**

*Tuulivoimapuiston omistajalla on lakiin perustuva velvollisuus huolehtia purkamisesta tuulivoimapuiston tullessa käyttöikänsä päähän – tuulivoimahankkeessa perustetaan joko rahasto tai asetetaan vakuus, josta purkukustannukset katetaan sellaisessa hypoteettisessa tilanteessa, jossa omistaja ajautuisi konkurssiin tai lopettaisi toimintansa. Purkamistoimenpiteiden jälkeen alue ennallistetaan tarkoituksenmukaisesti.*

*Lähellä olevien tuulivoimaloiden vaikutuksia kiinteistöjen arvoon on tutkittu Suomessa vuonna 2022 (FCG ja Taloustutkimus). Tutkimukseen voi tutustua esimerkiksi [Suomen Tuulivoimayhdistyksen](#) nettisivuilla.*



*Suomessa tuulivoimapuistojen vaikutusta kiinteistöjen arvoon on tutkittu kuitenkin varsin vähän – muissa maissa tehtyjen selvitysten ja tutkimusten perusteella vaikutusta kiinteistöjen arvoon ei voida yksiselitteisesti osoittaa tai vaikutus on ollut vähäinen. Kiinteistöjen arvoa määriteltäessä maapohjan arvostaminen perustuu ensi sijassa kiinteistön käyttötarkoitukseen, rakennusoikeuteen, sijaintiin, liikenneyhteyksiin, kunnallistekniseen valmiusasteeseen sekä paikkakunnalla sijainniltaan vastaavista kiinteistöistä vapaassa kaupassa, normaaleissa olosuhteissa maksettujen kauppahintojen perusteella todettuun kohtuulliseen hintatasoon. Kiinteistön arvon mahdollista alentumista kaavan toteutumisen johdosta arvioidaan lisäksi suhteessa omistajan mahdollisuuteen käyttää kiinteistöä määriteltyyn käyttötarkoitukseen.*

*Suunnittelualue on ollut pitkään aktiivisen metsätalouden harjoittamisen piirissä. Aluetta on myös jatkossa mahdollista käyttää maa- ja metsätalouteen sekä virkistykseen. Vaikutukset luonnonympäristöön on arvioitu kaavaselostukseen.*

*Tuulivoimaloiden valmistuksen työllisyysvaikutuksen alueellista jakautumista ei ole mahdollista tässä vaiheessa arvioida, koska voimaloiden valmistajaa tai valmistusmaata ei vielä tiedetä varmasti. Rakentamisvaiheessa suunnittelualueella rakennetaan mm. huoltoteitä, tuulivoimaloiden perustuksia, sähkönsiirtoyhteyksiä sekä kuljetetaan alueelle rakennusmateriaaleja. Rakentamisaikana alueella työskentelee usein paikkakunnan ulkopuolisia asentajia usean kuukauden ajan majoittuen alueen majoitusliikkeissä. Välillisenä vaikutuksena lähialueen palveluntarjoajien kysyntä kasvaa rakennusvaiheen aikana (ravitsemus-, majoitus-, konevuokraus-, maansiirto- ja muut palvelut).*

*Muutoin merkitään tiedoksi.*

---

## **2.13 Muistutus 13, 11.2.2024**

Kirjallinen muistutus Kuivannon tuulivoimapuiston kaavaehdotukseen

Perheemme on asunut Heinämaalla sijaitsevalla tilallamme 14 vuotta (kartalla Jokela). Muutimme ulkopaikkakuntalaisina tänne, koska halusimme asua maaseudun rauhassa, jossa myös lemmikeillämme olisi tilaa olla ja elää. Nyt rauhamme uhataan rikkoa. Lähimpään suunnitteilla olevaan tuulivoimalaan olisi kotipihastamme etäisyyttä 1500 metriä. Mikä on aivan liian vähän noin suurelle hankkeelle. Haittana tulisivat olemaan melu- ja näköhaitta, sekä suurimpana terveyttä uhkaavat tekijät.

Lisäksi olemme luonnonläheisinä ihmisinä huolissamme alueen eläimistöä. Useat alueen metsähakkuut ovat jo kaventaneet monenkin eläimen elinaluetta, ja nyt ahdinkoa lisittäisi massiivisilla ja äänekkäillä rakennelmilla. Kaavaehdotuksen vaikutuksissa, rauhoitettuja eläimiä luetellaan alueella havaituksi, mutta sivuutetaan asia täysin.

Vaadimme kaavahankkeen lakkauttamista, perusteluna myöhemmin mainittavat asiantuntija lausunnot ja tutkimukset. Niiden antamien tietojen pohjalta terveysriski on merkittävä, ja elämänlaadun heikkeneminen erittäin todennäköistä, sekä ihmisillä että alueen eläimistöllä.

Pidämme Orimattilan kaupunkia vastuullisena ja korvausvelvollisena, mikäli tuulipuistohanke toteutuu, ja aiheuttaa kiinteistön arvon alenemisen. Kuten myös vahingonkorvausvelvollisena, hankkeesta mahdollisesti aiheutuvista terveyshaitoista.

#### Melumallinnuksen virheellisyys

Meluasiantuntija Hannu Nykänen (eläkkeellä,DI,VTT) on ollut mukana laatimassa nykyisin käytössä olevia melumallinnus ohjeita, hän toteaa myös ohjeiden selkeät puutteet. (Nykänen 2023).

Voimaloiden välistä etäisyyttä ei tarvitse mallinnuksessa ottaa huomioon, hänen suosituksensa mukaan voimaloiden välisen etäisyyden tulisi olla VÄHINTÄÄN 8xroottorin halkaisija, eli Kuivannon voimaloiden etäisyys toisiinsa tulisi olla vähintään  $180 \times 8 = 1440$  metriä.

Voimaloiden ollessa liian lähellä toisiaan, tuulen alapuolella oleva voimala ei toimi mallinnuksen mukaisesti vaan ns. turbulenttisessä tuulessa (johtuen tuulen yläpuolella olevasta voimalasta), aiheuttaen korkean melupäästön.

Mikäli melumallinnos on tehty väärällä melupäästöarvolla, se on mitätön. Yleinen väärinkäsitys on, että melu on suurinta voimalan juurella. Melu on korkeinta yleensä 500-1000m etäisyydellä ja tuulen alapuolella. Tuulensuunta on sääolojen mukaan muuttuva, jolloin myös voimalan lavat kääntyvät, melun suunta on siis vaihteleva.

Meluhaitta on siis todennäköinen uhka, ja haitta elämänlaadulle.

#### Infraäänen vaikutus terveyteen

Kuuloalueen alapuolisia taajuuksia kutsutaan infraääniksi ja näitä ääniä voi vain aistia keholla. Näitä taajuuksia ihminen ei kuule, mutta voi tuntea ja tätä kautta havaita niiden olemassaolon. Pienet taajuudet voivat siis vaikuttaa ihmiseen myös tuntoaistin kautta. Ihmiskorvalle kuulumaton infraääni tulisi huomioida mallinnuksissa ja mittauksissa. Ihmisistä 5-10 % on herkkiä infraäänelle, joka kulkee hyvin pitkiä matkoja vaimentumatta.

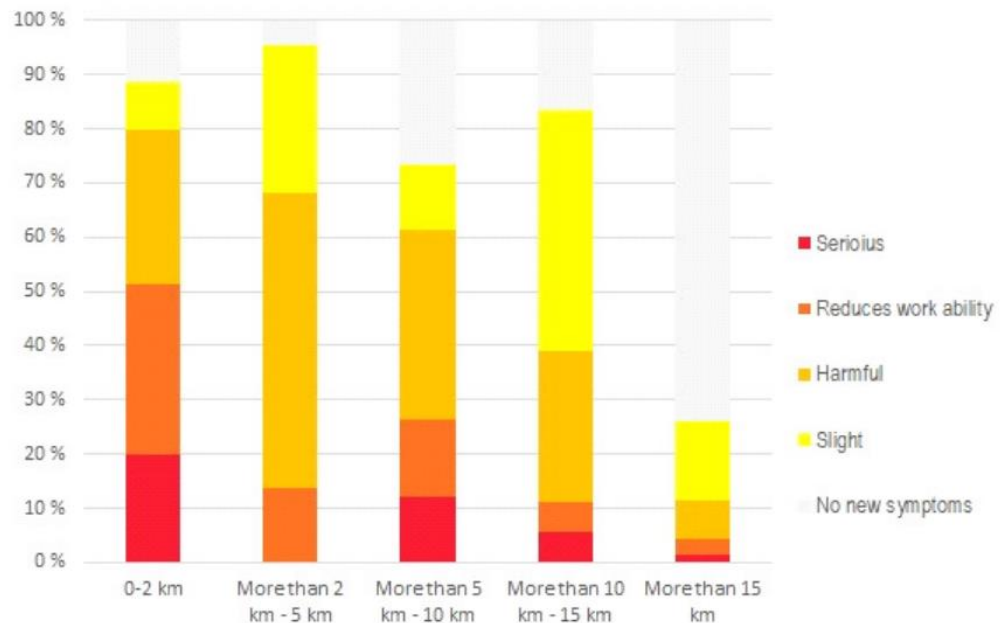
Tutkimusten mukaan melu aiheuttaa elimistöön stressireaktion, jolloin stressihormonien määrä veressä kasvaa, verenpaine nousee ja elimistö menee hälytystilaan. Terveyden kannalta on olennaista kuinka kauan tuo hälytystila kestää. Pitkittynyt stressitila altistaa mm. sydän- ja verisuonitaudeille.

Ihmiset poikkeavat suuresti siinä, miten he kokevat melun ja reagoivat siihen, sanoo Marja-Heinonen-Gusejev ( työterv.huollon erikoislääkäri, asiantuntija). Vaikka toiset ihmiset sanovat, ettei melu häiritse, heidän elimistönsä stressireaktio kertoo muuta. Kun näiden ihmisten stressihormonieritystä ja verenpainetta seurataan läpi yön, heidän elimistönsä reagoi meluun selvästi.

Suomessa vuonna 2016 tehdyn tutkimuksen mukaan tuulivoimaloiden infraääni aiheuttaa terveyshaittoja jopa 15-20 km:n etäisyydellä voimaloista. Pilottitutkimuksen tulos on tilastollisesti merkitsevä. Riskietäisyys vaihtelee olosuhteiden mukaan: se kasvaa voimaloiden korkeuden, määrän tai tehon kasvaessa tai pitkäaikaisaltistuksessa. Tutkimus vahvistaa Cerannan ja Pilgerin Saksassa tekemän pitkäaikaistutkimuksen tulokset (2004-2016).

Tuulivoimaloiden infraäänien vaikutus sen leviämisen perusteella voimaloiden ympäristössä oleskelevien terveyteen Suomessa. Tilastollinen analyysi, Mehtätalo, E., MMM Mehtätalo, M., MMM Peltoniemi, P., FM

Karttamallinnus tuulivoimaloiden infraäänien leviämisestä, jatkuvuudesta ja voimakkuudesta, ts. altistusvyöhykkeistä Suomen karttapohjalle:



*Kuvio 2. Oireet suoran etäisyyden mukaan alle tai noin 15 km:n etäisyydellä lähimmästä tuulivoimalasta sekä kauempana, yli 15 km:n etäisyydellä.*

*Figure 2. Symptoms according to the direct distance less than or about 15 kilometers to the nearest wind turbine and further away, more than 15 kilometers to wind turbines.*

Tuulivoimaloiden synnyttämän melun ja värinän terveysriskit – esitutkimus 7.3.2023, Hannu Nykänen

Tuulivoimaloiden synnyttämän infraäänien terveysvaikutustutkimuksista on vuoden 2021 aikana julkaistu myös laaja suomenkielinen yhteenveto (Suomi ym.), myös Saksassa (Roos ym.) on laadittu katsaus tuulivoimaloiden infraäänien terveysvaikutuksiin. Molemmista näistä on todettu tuulivoimaloiden infraäänien olevan potentiaalinen terveysriski ja tuodaan esiin tarve tuulivoimaloiden synnyttämän infraäänien määrittämiseen ja sen selvittämiseen, miten infraääni vaikuttaa tuulivoima-alueiden lähellä asuvien ihmisten terveyteen

On selvää, että terssikaista-analyysi ei paljasta tuulivoimamelun tärkeintä terveyttä vaarantavaa piirrettä eli lapataajuisen melukomponentin ja sen harmonisten komponenttien esiintymistä sisätiloissa. Tuulivoimamelun todellista terveysriskiä voidaan arvioida vain sisätiloihin etenevän infraäänien kapeakaista-analyysillä tai terssikaista-analyysillä olennaisesti kapeammalla analyysitavalla, esimerkiksi 1/36-oktaavianalyysillä. On myös selvää, että Suomen lainsäädännön mukaiset ulko- ja sisämelun tasot eivät riitä takaamaan sitä, että tuulivoimaloiden melua ei koettaisi häiritseväksi tai että se ei olisi terveydelle haitallista sisätiloissa.

Sähkömagneettisen säteilyn haitat

Lauri Sarja ( sähköalan ammattilainen) on luennoinut yhdessä professori Osmo Hännisen ja FT Mikko Ahosen kanssa terveydestä ja sähkömagneettisesta säteilystä.

Sarja on tutkinut vuosien ajan sähkömagneettisen säteilyn lähteitä. Erityisesti hän on kiinnostunut mikroaalloista, ne ovat korkeataajuuksista eli nopeasti värähteleviä sähkömagneettisia radioaaltoja, jotka muodostavat ympärilleen sähkö- ja magneettikentän. Hän on todennut mikroaaltosäteilyä mittaavien laitteiden mukaan tuulivoimalat lähettävät mikroaaltopulsseja. Ympäristön sähkömagneettinen säteily aiheuttaa kehon varautumisen sähkökentässä, joka puolestaan aiheuttaa kehonsisäisiä sähkövirtoja. Osa sähkömagneettisesta säteilystä läpäisee ihon tunkeutuen syvemmälle elimistöön. Tutkijoiden mukaan on uskottavaa näyttöä siitä, että pölyttäjien ja muiden hyönteisten määrän jyrkkä väheneminen sekä DNA-vauriot ovat yhteydessä ihmisen aiheuttaman sähkömagneettisen säteilyn lisääntymiseen. (Sarja 2019)

Sarja on huomannut, että mikroaaltopulssi voimistuu silloin kun kahden tai useamman tuulimyllyn siivet ohittavat samanaikaisesti tuulimyllyn rungon.

Hänen tämänhetkinen arvionsa on, että tuulimyllyjen ja asutuksen välisen turvaetäisyyden tulisi olla 15 kilometriä.

Harri Vainio (lääkäri ja toksikologi, joka toimi Työterveyslaitoksen pääjohtajana runsaan vuosikymmenen ajan (2003–2015)) on myös huolestunut ympäristöliherkkyyksien, kuten sähkö- ja kemikaaliherkkyyksien kasvusta viime vuosina.

Tyypillisiä sähkömagneettisen säteilyn oireita ovat mm. iho-oireet, tinnitus, rytmihäiriöt, unettomuus, päänsärky, lähimuistihäiriöt sekä kivut ja masennus.

Kiinteistöjen arvon lasku

Uusien pohjoismaisten tutkimusten perusteella tuulivoimalat laskevat kiinteistön arvoa sitä enemmän, mitä lähempänä kiinteistöä (erityisesti etäisyyksillä 0–3 km), mitä useammasta ja korkeammista voimaloista on kyse. Vaikutus voimistuu entisestään välkevaikutuksen takia. Maaseudulla arvon alennus voi olla jopa 23 %.

Norjan Yliopiston tutkimus (2023 Markus Lund Andersen, Oslon yliopisto) on kattava – yli 230,000 kiinteistökauppaa 12 vuoden ajalta. Kiinteistön arvon todetaan laskevan jo tuulivoimalan rakentamisen aikana. Voimalan läheisyyden lisäksi myös näkyvyyden/maisemahaitan todetaan vaikuttavan negatiivisesti, mutta näkyvyyden vaikutus häviää etäisyyden kasvaessa noin 6 km:iin. Tutkimuksessa ei tarkastella melun vaikutusta, mutta todetaan, että melu on stressitekijä, joka aiheuttaa häiriöitä, uniongelmia, mielenterveyden ongelmia sekä sydän- ja verisuonitauteja.

Tuulivoimarakentamisen edelläkävijämaassa Tanskassa on valmistunut (2022) merkittävä tutkimus, joka kattoi Tanskan kaikki 1.34 miljoonaa kiinteistökauppaa 27 vuoden ajalta, kaikilta tuulivoimala-alueilta. Voimaloiden todettiin vaikuttavan kiinteistön arvoon erittäin negatiivisesti 2.5 km etäisyydelle asti. Erityisesti korkeat voimalat (yli 120 m, korkein tutkimuksessa ollut voimala on 140 m) ja asuntoon kohdistuva välkevaikutus vaikuttavat arvoon negatiivisesti.

Alueen eläimistö

Alueella on havaittu useampi aiemmin uhanalaiseksikin luokiteltu eläin mm.

Ilves liikkuu alueella, olen itsekin sen aamuhämärällä nähnyt.

Karhun jätöksiä on löydetty hankealueen sisältä.

Kanahaukan pesä on noin 1,5 km:n päässä suunnitellusta tuulivoimapuistosta. Kanahaukkapareja alueella näkee kesäaikaan useampia. Kanahaukka on luokiteltu silmällä pidettäväksi lajiksi.

Merikotkan pesä sijaitsee Artjärvellä noin 10 kilometrin päässä, hankealue kuuluu sen reviirialueeseen. Vaikka ei enää uhanalainen, on merikotka edelleen rauhoitettu lintu, joka nauttii paitsi Suomen myös Euroopan lainsäädännön tasolla erityissuojelua.

Susihavaintoja lähialueilla on toistuvasti. Pariskunnan jäljet menneet oman postilaatikonkin ohi.

Kanalintuja alueella on vahvasti, metso, teeri, pyy, toki niidenkin elinalueet pienentyneet metsähakkuiden myötä.

Taivaanvuohi on kesäiltaisain tuttu näky, laji luokitellaan silmälläpidettäväksi.

Västäräkki pesii omassa pihassamme, laji luokitellaan silmälläpidettäväksi.

Toivoisimme elinrauhaa myös alueen eläimistölle.

Te, jotka olette asiasta päättämässä, olette meidän kaupungin asukkaiden äänestyksellä valitsemia, huolehtimaan meidän kaikkien eduista. Toivoisimme että nyt saamme äänemme kuuluviin, kun sitä tarvitaan. Suurin osa tuulivoimalahanke alueella asuvista ihmisistä on hanketta vastaan, päätös asiasta tulee mielestäni tehdä sen pohjalta.

### **Vastaus:**

#### Melumallinnus

*Melumallinnukset tehdään Suomessa vakioidulla ympäristöministeriön ohjeen menetelmällä. Ohjeella pyritään varmistamaan, että kohteesta ja tekijästä riippumatta, tulokset ovat linjassa keskenään. Näin hankkeisiin ei kohdistu mm. käytettyjen standardien tai sääolosuhteiden tms. valinnasta aiheutuvia epävarmuuksia. Ympäristöhallinto seuraa alan tutkimusta ja tekee tarvittaessa muutoksia mallinnuksen ohjeistukseen, tai verrattaviin ohjearvoihin.*

#### Infraäänen ja melun terveysvaikutukset

*Infraäännet ovat ääniä, joiden taajuus on ihmisen kuuloalueen alapuolella (alle 20 Hz). Infraääniä esiintyy mm. luonnossa, ihmisten asunnoissa ja kulkuvälineissä. Infraäännet aiheutuvat esimerkiksi tuulesta, liikenteestä, kodinkoneista, kaiuttimista sekä joidenkin eläinlajien keskinäisestä kommunikoinnista.*

*Tuulivoimaloiden infraäänitasot ovat samaa luokkaa tai pienempiä kuin kaupunkikeskustoissa ja suurempia kuin luonnonympäristöissä (poikkeuksena tästä ovat meren ranta-alueet) – tyypillisesti enimmillään noin 80 dB.*

*Tuulivoimamelun terveydelliset vaikutukset eivät lähtökohtaisesti poikkea muun ympäristömelun terveysvaikutuksista. Oleskelun ja unen häiriintyminen ovat kuultavan melun yleisimmät vaikutukset. Tutkimusnäyttöä on siitä, mitä lähempänä tuulivoimaluetta asuu, sen yleisempää on, että tuulivoiman melu häiritsee. Useissa tapauksissa häiritsevyyttä on alkanut lisääntyä, kun äänenpainetaso ulkona ylittää noin 40 dB. Häiriökokemukseen vaikuttavat mm. näköyhteys tuulivoimalaan, ja maiseman muuttuminen, asenteet, huolet, yksilöllinen herkkyys sekä taloudellinen hyötyminen. Tuulivoimamelun yhteydestä unihäiriöihin on vain niukalti tutkimusnäyttöä. Muista tuulivoimaloiden äänen tai infraäänien terveysvaikutuksista ei ole näyttöä.*

*Tuulivoimalaitosten melun terveysvaikutuksista on Työterveyslaitos julkaissut tutkimuksen (Hongisto 2014). Kyseisessä tutkimuksessa tuulivoimaloiden äänitasolla ja unen laadulla ei havaittu yhteyttä. Työ- ja elinkeinoministeriön (TEM) teettämä selvitys tuulivoimaloiden äänen vaikutuksista terveyteen on valmistunut vuonna 2017. Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy, Säteilyturvakeskus, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL), Helsingin yliopisto ja Helsinki Ear Institute toteuttivat yhteistyössä selvityksen tuulivoimaloiden tuottaman äänen vaikutuksista ihmisten terveyteen. Tutkimuksessa ei havaittu yhteyttä terveysvaikutusten ja etäisyyden (lähimmistä tuulivoimaloista) välillä, mikä viittaisi siihen, ettei sellaisella äänellä, mikä ei ole kuultavissa, ole merkittäviä terveysvaikutuksia. Samaan tulokseen tultiin Health Canadan tekemässä laajassa tutkimuksessa vuonna 2016. Ei ole tieteellistä näyttöä siitä, että tuulivoimaloiden läheisyydessä esiintyvät infraäänitasot aiheuttaisivat terveydellistä haittaa.*

*TEM käynnisti lisätutkimuksen tuulivoiman aiheuttamista mahdollisista infraäänihaitoista syksyllä 2019. Tutkimuksen toteuttivat Teknologian tutkimuskeskus VTT, Helsingin yliopisto, Työterveyslaitos sekä Terveiden ja hyvinvoinnin laitos THL. TEM:n teettämän selvityksen (20.4.2020, 6/2020) johtopäätöksenä on, ettei tuulivoimaloiden infraäänialtistus selitä tuulivoimaan liittyvää oireilua. Hankea alkoi vuoden 2018 elokuussa ja tutkimusraportti julkaistiin kesällä 2020. Tutkimuksen toteuttivat monitieteellisenä yhteistyönä Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy, Työterveyslaitos, Helsingin yliopisto sekä THL.*

*Tutkimukset kohdistettiin alueille, joilla asukkaiden tiedettiin yhdistäneen oireitaan tuulivoimaloiden infraäänien. Pitkäaikaismittauksilla selvitettiin, millaista ääntä tuulivoimalat aiheuttavat lähellä sijaitseviin asuntoihin. Mittausten joukosta valittiin pahimpia mahdollisia infraäänitilanteita edustavat ääninäytteet hankkeen kuunteluosioon. Koehenkilöistä 15 % ilmoitti oireilevansa tuulivoimaloiden infraäänistä, mutta kuuntelukokeissa sitä ei voitu tutkimuksella todentaa. Kuuntelukokeissa ei saatu näyttöä tuulivoimaloiden infraäänien terveysvaikutuksista.*

*Kyselytutkimuksella selvitettiin infraäänien yhdistettyä oireilua. Altistustaso, jolla ei ole tunnettuja terveysvaikutuksia, laaja oireiden kirjo sekä se, ettei altistuskokeissa voitu osoittaa tuulivoimaloiden infraäänellä olevan suoraa elimistöllisiä vaikutuksia viittaavat siihen, että oireilua selittävät muut tekijät kuin tuulivoimaloiden infraääni. Altistustaso on pieni eikä terveysvaikutuksia tunneta niin pienillä altistustasoilla. Altistuskokeissa ei voitu osoittaa tuulivoimaloiden infraäänellä olevan suoraa elimistöllisiä vaikutuksia. Henkilöillä, jotka yhdistävät oireensa tuulivoimaloiden infraäänien on todellisia, elämänlaatua heikentäviä oireita. Meluvaikutuksia määrittävät äänen fysikaaliset ominaisuudet, altistuvan ympäristön ominaisuudet kuten kaupungistumisaste, altistuvan henkilön toiminta kuten lepo, virkistys, työ sekä altistuvan henkilön asenne äänilähdettä kohtaan,*

*tapa reagoida meluun, tottuminen ja sopeutuminen meluun sekä meluherkkyys. Tutkimuksen luotettavuutta lisää, että se on vertaisarvioitu.*

*Kanadalaisessa kyselytutkimuksessa (Community Noise and Health Study, CNHS) vuodelta 2017 todettiin, että tuulivoimaloiden häiritsevyys on yhteydessä mallinnettuun äänenpainetasoon sekä tuulivoimaloiden muuhun häiritsevyyteen, henkilökohtaiseen hyötymiseen tuulivoimaloista, meluherkkyteen, fyysiseen turvallisuuteen liittyviin huoliin sekä asunnon omistussuhteeseen. Kyselytutkimus tehtiin 0,6–11,2 kilometrin etäisyydellä lähimmästä tuulivoimalasta asuville (n = 1 238), vastausaktiivisuus 79 %. Tutkimuksessa todettiin, että tuulivoimaloilla ei ollut yhteyttä oireiluun (esim. migreeni, tinnitus, huimaus), unihäiriöihin (oma kokemus, aktiivisuusrannekkeella mitattu unenlaatu), elämän laatuun tai stressiin (oma kokemus, kortisolipitoisuus hiuksissa, lepoverenpaine, syketaajuus).*

*Tanskalaisessa rekisteritutkimuksessa (Wind Turbine Noise and Health) vuodelta 2018 mukana olivat kaikki vähintään vuoden tuulivoimaloiden vaikutuspiirissä (40 × napakorkeus) vuosina 1982–2013 asuneet (noin 500 000 henkilöä). Tutkimuksen johtopäätöksenä oli, ettei sydäninfarkteihin ja aivohalvauksiin lyhytaikaisella altistuksella ollut yhteyttä. Myöskään diabetekseen, verenpainelääkkeiden käyttöön tai ennenaikaiseen synnytykseen ja alhaiseen syntymäpainoon ei pitkäaikaisella altistuksella ollut yhteyttä.*

*Hollantilaisessa katsausartikkelissa vuodelta 2021 (Health Effect Related to Wind Turbine Sounds: An Update) todettiin, että asuminen tuulivoimatuotantoalueen läheisyydessä tai tuulivoimaloiden äänen kuuleminen voi johtaa krooniseen häiriökokemukseen. Näyttö tuulivoimaloiden äänen ja unihäiriöiden, unettomuuden tai henkisen hyvinvoinnin heikkenemisen välisestä yhteydestä on epäjohdonmukaista tai riittämätöntä. Unihäiriöt näyttävät olevan yhteydessä enemmän kokemukseen oleskelun häiriintymisestä (viihtyvyyshaitta) kuin äänenpainetasoon. Ei ole näyttöä siitä, että tuulivoimaloiden pienitaajuisella äänellä tai infraäänellä olisi erillistä omaa vaikutusta. Terveyshaitat näyttävät liittyvän pääasiassa muihin tekijöihin kuin äänenpainetasoon.*

#### Sähkömagneettisen säteilyn haitat

*McCallum ym. (2014) käsittelivät tutkimuksessaan "Measuring electromagnetic fields (EMF) around wind turbines in Canada: is there a human health concern?" tuulivoimapuistojen aiheuttamaa potentiaalista sähkömagneettista säteilyä Ontariossa, Kanadassa. Tutkimuksen tulosten mukaan magneettikenttätasot olivat tuulivoimaloiden läheisyydessä jopa alhaisemmat kuin monien yleisten kotitalouksissa käytettävien sähkölaitteiden tuottamat tasot. Tuulivoimaloiden läheisyydessä olevat magneettikenttätasot alittivat selvästi ihmisten terveyteen liittyvät säädetyt raja-arvot. Näin ollen on tutkimuksellista näyttöä siitä, etteivät tuulivoimalat aiheuta merkittävää tai erityistä riskiä sähkömagneettisen säteilyn kannalta.*

*Sähkö- ja magneettikentille altistumista ei pidetä merkittävänä esimerkiksi silloin, kun poimitaan marjoja tai suoritetaan maanviljely- tai metsänhoidollisia töitä (lyhytaikainen altistus). Sosiaali- ja terveysministeriön asetus (1045/2018) ei rajoita rakentamista tai oleskelua esimerkiksi voimajohtojen läheisyydessä.*

#### Vaikutukset kiinteistöjen arvoon

Lähellä olevien tuulivoimaloiden vaikutuksia kiinteistöjen arvoon on tutkittu Suomessa vuonna 2022 (FCG ja Taloustutkimus). Tutkimukseen voi tutustua esimerkiksi [Suomen Tuulivoimayhdistyksen](#) nettisivuilla.

Suomessa tuulivoimapuistojen vaikutusta kiinteistöjen arvoon on tutkittu kuitenkin varsin vähän – muissa maissa tehtyjen selvitysten ja tutkimusten perusteella vaikutusta kiinteistöjen arvoon ei voida yksiselitteisesti osoittaa tai vaikutus on ollut vähäinen. Kiinteistöjen arvoa määriteltäessä maapohjan arvostaminen perustuu ensi sijassa kiinteistön käyttötarkoitukseen, rakennusoikeuteen, sijaintiin, liikenneyhteyksiin, kunnallistekniseen valmiusasteeseen sekä paikkakunnalla sijainniltaan vastaavista kiinteistöistä vapaassa kaupassa, normaaleissa olosuhteissa maksettujen kauppahintojen perusteella todettuun kohtuulliseen hintatasoon. Kiinteistön arvon mahdollista alentumista kaavan toteutumisen johdosta arvioidaan lisäksi suhteessa omistajan mahdollisuuteen käyttää kiinteistöä määritellyyn käyttötarkoitukseen.

Korkein hallinto-oikeus on päätöksessään (697/2017) todennut seuraavaa: ”Lähimmillään noin yhden kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloista sijaitseville asuilla kiinteistöille ei selvitysten perusteella ulotu sellaisia kiinteistön käyttöä rajoittavia vaikutuksia, että niistä voitaisiin katsoa aiheutuvan maankäyttö- ja rakennuslain 39 §:n 4 momentissa tarkoitettua kohtuutonta haittaa. Pelkästään sitä, että voimaloiden meluvaikutukset yleisesti ottaen voivat vaikuttaa kiinteistöjen arvoon tuulivoimapuiston ulkopuolisella alueella, ei voida edellä mainituissa olosuhteissa pitää säännöksessä tarkoitettuna kohtuuttomana haittana.”

Tuulivoimakaavaa koskevassa ratkaisussaan korkein hallinto-oikeus (KHO 184:2013) on todennut, että yli kahden kilometrin etäisyydellä tuulivoimapuistosta sijaitsevalle kiinteistöille ei ulottunut sellaisia kiinteistön käyttöä rajoittavia vaikutuksia, että niistä voitaisiin katsoa aiheutuvan MRL 39 §:n 4 momentissa tarkoitettua kohtuutonta haittaa. KHO totesi, että pelkästään sillä, että voimalat näkyvät valittajan kiinteistöille, tai sitä, että voimaloiden maisemavaikutukset yleisemminkin voivat vaikuttaa kiinteistöjen arvoon tuulivoimapuiston ulkopuolisella alueella, ei voida pitää säännöksessä tarkoitettuna kohtuuttomana haittana.

#### Vaikutukset elämistöön

Suunnittelualueelle on laadittu kattavat luontoselvitykset, ja vaikutuksia luonnonympäristöön (mm. elämistöön) on arvioitu MRL 9 §:n mukaisesti ottaen huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus.

Osayleiskaavan vaikutukset suurpetoihin on kuvattu kaavaselostuksen kappaleessa 8.8. Suomen suurpedoista luontodirektiiviin liitteen IV(a) tiukkaa suojelua edellyttäviä lajeja ovat karhu, susi (pl. poronhoitoalue) ja ilves. Kaavan laadintavaiheessa on toteutettu riittäväksi katsotut luontoselvitykset, joiden perustella voidaan arvioida kaavan todennäköisesti merkittävimmät vaikutukset luontoon (MRL 9 §). Kuivannon hankealueelle ei osayleiskaavan laadintahetkellä sijoitu suden reviierejä (Luonnonvarakeskus 2023). Hankkeella ei ole todennäköisesti vaikutusta suteen, vaikka alueella tehtäisiinkin havaintoja satunnaisista vaeltavista lajin yksilöistä.

Kaavaselostuksessa ilveksen todetaan esiintyvän kaava-alueella. Myös viimeisimmän julkaistun ilveksen kanta-arvion sekä julkisten pentuehavaintojen (Luonnonvarakeskus



2023, Luonnonvaratieto 2024) perustella kaavan vaikutusalueen läheisyydessä tavataan ilveksen pentueita. Ilveksen elinpiirin koko on kuitenkin huomattavan laaja, vaihdellen noin 150–1000 neliökilometrin välillä. Kaavan vaikutusten arvioinneissa on huomioitu ilveksen reviiriin erityisesti rakentamiskäytössä kohdistuva heikennys ja häiriö, sekä tältä osin reviirin mahdollinen, vähintään tilapäinen supistuminen. Kuivannon kaava-alue ei ole lähialueen ilvespentueiden aktiivisimmin hyödyntämää ympäristöä (Luonnonvaratieto 2024), jonka perustella vaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Toisaalta ilves on laajana huomattavan sopeutumiskykyinen, josta osoituksena on sen levittäytyminen yhä lähemmäs ihmisasutusta viimeisten vuosien aikana.

#### Vaikutukset maisemaan

Merkittävät vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön on arvioitu kaavaselostukseen MRL 9 §:n mukaisesti. Kuivannolle suunniteltujen tuulivoimaloiden (3 kpl) visuaalisten vaikutusten kokeminen on subjektiivista, ja sen vuoksi maisemavaikutusten arvioiminen on haastavaa – toisten mielestä vaikutus maisemaan on positiivinen, kun taas toiset kokevat tuulivoimalat häiritseväksi. Maisemat ovat alati muuttuva prosessi ja jatkuvien muutosten kohteena. Ajan mittaan maiseman kokijat tottuvat maisemassa tapahtuviin muutoksiin ja uusiin maiseman elementteihin, jolloin voidaan puhua ns. sensorisesta adaptaatiosta. Maiseman muuttumista ei voi suoraan luokitella haitalliseksi vaikutukseksi, ja uusien toimintojen myötä maisemassa tapahtuu muutoksia jatkuvasti. Luonnon- ja kulttuurimaisemat ovat keskenään vuorovaikutuksessa olevia kokonaisuuksia, ja tuulivoiman voidaan katsoa muodostavan uudenlaista kulttuurimaisemaa.

Muutoin merkitään tiedoksi.

---

## **2.14 Muistutus 14, 14.2.2024**

Vastustan Kuivannon tuulivoimapuistohankkeen kaavaehdotusta

tuulivoiman rakennus on jo muualla maailmassa todettu mainettaan huonommaksi , Ruotsista uutisoidaan tuulivoimala yhtiöiden konkursseista , niiden rakenteet on jo Suomessakin osoittautuneet vaarallisiksi , juuri abo windin voimalat levisi ja aiheutti varaa Suomessakin pari viikkoa sitten .Tanskassakin panostetaan aurinkovoimaloihin ?

betoni on todettu ympäristölle myrkylliseksi ym ym ja kaikista eniten tässä hankkeessa minua ärsyttää se luonnon pilaaminen lopullisesti , kuka siitä ottaa vastuun sitten kun tuulivoimalat on tulleet tuottoensa päähän . Miksi haluatte pilata orimattilan maineen hevospitäjänä , tai mihin unohtui sopivasti skutsissa mainokset , varsinkaan kun saatava verohyöty orimattilalle ei tule tällä hankkeella pelastamaan taloutta .

onko tätä hanketta todella edes harkittu pohjautuen oikeisiin faktoihin ja otettu selvää mitä kaikkea haittaa tuulivoimaloista on ihmisille ja eläimille ja kuinka peruuttamattomia ne vaikutukset tulevat sitten olemaan ?

pyydänkin teitä vielä kerran harkitsemaan tätä tärkeää päätöstä meidän kuivannolla asuvien kannalta

**Vastaus:**

*Osayleiskaavan selostuksessa on arvioitu MRL 9 §:n mukaisesti kaavan merkittäviä vaikutuksia mm. ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen, luonnonympäristöön ja elämistöön, talouteen ja turvallisuuteen.*

*Lavan vaurioituminen Ratiperän tuulivoima-alueella Jämijärvellä tutkitaan perusteellisesti – muut alueen voimalat ovat jo toiminnassa. Voimaloiden lapojen putoamisia on tuulivoimaloiden määrään nähden tapahtunut erittäin harvoin. Tuulivoimaloiden määräaikaishuollot suoritetaan huolto-ohjelman mukaisesti. Tuulivoimalan käytön aikaisia riskejä minimoidaan keskeytyksettömän (24/7) valvonnan avulla valvomosta käsin.*

*Tuulivoimapuiston toiminnan päättyessä muodostuu vaikutuksia rakenteiden käytöstä poistamisen yhteydessä. Syntyvät purkujätteet ohjataan kierrätykseen ja hyötykäyttöön, ja jopa yli 90 % tuulivoimalaitoksen materiaaleista pystytään hyödyntämään. Voimalat puretaan käyttöiän päätyttyä niiden pystytysalueilla. Tuulivoimapuiston omistajalla on lakiin perustuva velvollisuus huolehtia purkamisesta – tuulivoimahankkeessa perustetaan joko rahasto tai asetetaan vakuus, josta purkukustannukset katetaan sellaisessa hypoteettisessa tilanteessa, jossa omistaja ajautuisi konkurssiin tai lopettaisi toimintansa. Purkamistoimenpiteiden jälkeen alue ennallistetaan tarkoituksenmukaisesti.*

*Muutoin merkitään tiedoksi.*

---

## **2.15 Muistutus 15, 15.2.2024**

### Ihmiset/eläimet

Kaavaehdotuksen mukaisten voimaloiden kokoluokka huomioiden, ei niiden aiheuttaman sähkömangneettisen säteilyn vaikutuksista ihmisiin/eläimiin ole riittävää tutkimustietoa, jota voitaisiin soveltaa vakituisen asutuksen ollessa alle nykyisten suositusarvojen. Sähkömangneettinen säteily aiheuttaa ihmisille mm. iho-oireita, masennusta, tinnitystä, rytmihäiriöitä ja päänsärkyä yms.

### Elintarviketuotanto/biodiversiteetti

Tuulivoimaloiden aiheuttaman matalataajuisen ääne-, sähkömangneettisen säteilyn-, sekä turbiinien aiheuttaman välkkeen vaikutuksesta elintarviketuotannolle elintärkeiden pölyttäjien populaatioiden pienenemiseen ovat tutkimustulosten perusteella kiistattomia ja aiheutta hyönteispölytteisten viljelykasvien sadon heikkentymisen. Osaltaan tämä johtaa viljelyksessä monokulttuuriin, jonka seurauksena alueen valumavesien ravinnepitoisuudet kohoavat/ vesistöt rehevöityy.

### Yritykset

Palveluita tuottavat yritykset kuihtuvat alueen asutuksen mukana. Uutta asutusta ei tule alueelle ja nykyiset asukkaat vanhenevat, tai muuttavat pois.

### Verotulot/ kaupungin talous

Tuulipuiston seurauksena alueen aktiivisille maataloille on vaikeampi saada päätoimisia viljelijöitä, jotka maksaisivat verot orimattilaan. Lisäksi alueen houkuttavuus paluumuuttajille ja uusille asukkaille heikkenee, täten verokertymä alueella pienentyy rajusti.

**Vastaus:**

*McCallum ym. (2014) käsittelivät tutkimuksessaan "Measuring electromagnetic fields (EMF) around wind turbines in Canada: is there a human health concern?" tuulivoimapuistojen aiheuttamaa potentiaalista sähkömagneettista säteilyä Ontariossa, Kanadassa. Tutkimuksen tulosten mukaan magneettikenttätasot olivat tuulivoimaloiden läheisyydessä jopa alhaisemmat kuin monien yleisten kotitalouksissa käytettävien sähkölaitteiden tuottamat tasot. Tuulivoimaloiden läheisyydessä olevat magneettikenttätasot alittivat selvästi ihmisten terveyteen liittyvät säädetyt raja-arvot. Näin ollen on tutkimuksellista näyttöä siitä, etteivät tuulivoimalat aiheuta merkittävää tai erityistä riskiä sähkömagneettisen säteilyn kannalta.*

*Kuivannon tuulivoimaloilla (3 kpl) ei arvioida olevan merkittäviä heikentäviä vaikutuksia elintärkeisiin pölyttäjiin. Tuulivoimapuisto ei estä palveluita tuottavien yritysten toimintaa lähialueellaan.*

*Osayleiskaavan selostukseen on arvioitu vaikutuksia talouteen MRL 9 §:n edellyttämällä tavalla.*

---

## **2.16 Muistutus 16, 12.2.2024**

Tuon huoleni Kuivannon tuulipuiston kaavaehdotuksesta. Asun lähellä suunniteltuja tuulivoimaloita.

Kaavaehdotuksessa ei ole tuotu esille voimaloiden havainnekuvaa täältä Montarin keskustasta käsin. Korkeat tuulivoimalat muuttaisivat asuinpaikkani luontomaisemaa merkittävästi.

Suunnitellut voimalat sijaitsevat kovin lähellä toisiinsa nähden, mikä vaikuttaa voimaloista tuleviin ääniin sekä välkkeisiin. Äänien ja välkkeiden vaikutus on todistettu vaikuttavan negatiivisesti ihmisen sekä eläinten terveyteen. Viimeaikaisten tapahtumien (Jämijärven voimala) vuoksi tuulivoimalan turvallisuutta ihmisille ja eläimille ei voi taata. Myös jäiden putoamista tuulivoimalan lavoista on tapahtunut.

Omistan beagle rotuisen jäniskoiran, jonka kanssa käyn metsällä jahtikaudella juuri tuolla huoltotieksi kaavailulla Kansakouluntielle. Tämä harrastus vaikeutuu huomattavasti suunnitellun tuulipuiston vuoksi.

Kuulun Kuivannon Metsästysseuraan ja tuulipuistosuunnitelma heikentää tämän harrastuksen jatkuvuutta sekä eläinten luonnollista reviirialuetta. Kaavailulla tuulipuistoalueella on liikunut viime vuoden puolella esimerkiksi ilves kahden pennun kanssa, jonka olen itse nähnyt.

Maisemallisen arvon sekä edellä mainittujen näkökohtien vuoksi suunniteltu tuulipuisto alentaa kiinteistömme arvoa.

Tällä perusteella vaadin kaavan hylkäämistä.

**Vastaus:**

*Kaavaselostukseen on arvioitu vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön MRL 9 §:n mukaisesti. Tuulivoimalat muodostavat väistämättä visuaalisia maisemavaikutuksia ympäristönsä avoimissa maisematiloissa, kuten pelloilla. Tuulivoimaloiden näkyvyyttä, vaikutuksen luonnetta ja merkittävyyttä maisemassa on havainnollistettu valokuviiin tehtävien valokuvasovitteiden avulla. Kuvasovitteiden katselupisteet (8 kpl) on valittu siten, että kuvilla voidaan havainnollistaa hankkeelle tyypillisiä maisemallisia vaikutuksia, maisemallisiin arvoihin kohdistuvia ja hankkeesta asukkaille kohdistuvia maisemallisia vaikutuksia. Katselupisteiden valinnassa on hyödynnetty laadittua näkymäalueanalyysia. Näkymäalueanalyysi ja havainnekuvat kuvaavat muutoksia havainnollisesti.*

*Kaavaselostukseen on niin ikään arvioitu vaikutukset mm. melun sekä välkkeen osalta kattavan mallinnusaineiston pohjalta. Myös vaikutuksia turvallisuuteen, metsästyksen ja riistanhoitoon on käsitelty kaavaselostuksessa. Tuulivoimapuiston ympäristöä voi edelleen sen toteuduttua hyödyntää mm. virkistykseen ja metsästyksen.*

*Kaavaselostuksessa on arvioitu vaikutukset suurpetoihin, kuten ilvekseen. Ilveksen todetaan esiintyvän kaava-alueella. Myös viimeisimmän julkaistun ilveksen kanta-arvion sekä julkisten pentuehavaintojen (Luonnonvarakeskus 2023, Luonnonvaratieto 2024) perustella kaavan vaikutusalueen läheisyydessä tavataan ilveksen pentueita. Ilveksen elinpiirin koko on kuitenkin huomattavan laaja, vaihdellen noin 150–1000 neliökilometrin välillä. Kaavan vaikutusten arvioinneissa on huomioitu ilveksen reviiriin erityisesti rakentamisvaiheessa kohdistuva heikennys ja häiriö, sekä tältä osin reviirin mahdollinen, vähintään tilapäinen supistuminen. Kuivannon kaava-alue ei ole lähialueen ilvespentueiden aktiivisimmin hyödyntämää ympäristöä (Luonnonvaratieto 2024), jonka perustella vaikutukset arvioidaan lajin kannalta vähäisiksi.*

*Lähellä olevien tuulivoimaloiden vaikutuksia kiinteistöjen arvoon on tutkittu Suomessa vuonna 2022 (FCG ja Taloustutkimus). Tutkimukseen voi tutustua esimerkiksi [Suomen Tuulivoimayhdistyksen](#) nettisivuilla.*

*Suomessa tuulivoimapuistojen vaikutusta kiinteistöjen arvoon on tutkittu kuitenkin varsin vähän – muissa maissa tehtyjen selvitysten ja tutkimusten perusteella vaikutusta kiinteistöjen arvoon ei voida yksiselitteisesti osoittaa tai vaikutus on ollut vähäinen. Kiinteistöjen arvoa määriteltäessä maapohjan arvostaminen perustuu ensi sijassa kiinteistön käyttötarkoitukseen, rakennusoikeuteen, sijaintiin, liikenneyhteyksiin, kunnallistekniseen valmiusasteeseen sekä paikkakunnalla sijainniltaan vastaavista kiinteistöistä vapaassa kaupassa, normaaleissa olosuhteissa maksettujen kauppahintojen perusteella todettuun kohtuulliseen hintatasoon. Kiinteistön arvon mahdollista alentumista kaavan toteutumisen johdosta arvioidaan lisäksi suhteessa omistajan mahdollisuuteen käyttää kiinteistöä määritellyyn käyttötarkoitukseen.*

*Korkein hallinto-oikeus on päätöksessään (697/2017) todennut seuraavaa: "Lähimmillään noin yhden kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloista sijaitseville asutuille kiinteistöille ei selvitysten perusteella ulotu sellaisia kiinteistön käyttöä rajoittavia vaikutuksia, että niistä voitaisiin katsoa aiheutuvan maankäyttö- ja rakennuslain 39 §:n 4 momentissa tarkoitettua kohtuutonta haittaa. Pelkästään sitä, että voimaloiden meluvaikutukset yleisesti ottaen voivat vaikuttaa kiinteistöjen arvoon tuulivoimapuiston ulkopuolisella*

*alueella, ei voida edellä mainituissa olosuhteissa pitää säännöksessä tarkoitettuna kohtuuttomana häittana.”*

*Tuulivoimakaavaa koskevassa ratkaisussaan korkein hallinto-oikeus (KHO 184:2013) on todennut, että yli kahden kilometrin etäisyydellä tuulivoimapuistosta sijaitsevalle kiinteistölle ei ulottunut sellaisia kiinteistön käyttöä rajoittavia vaikutuksia, että niistä voitaisiin katsoa aiheutuvan MRL 39 §:n 4 momentissa tarkoitettua kohtuutonta häittoa. KHO totesi, että pelkästään sillä, että voimalat näkyvät valittajan kiinteistölle, tai sitä, että voimaloiden maisemavaikutukset yleisemminkin voivat vaikuttaa kiinteistöjen arvoon tuulivoimapuiston ulkopuolisella alueella, ei voida pitää säännöksessä tarkoitettuna kohtuuttomana häittana.*

---

## 2.17 Muistutus 17, 12.2.2024

Tuon huoleni Kuivannon tuulipuiston kaavaehdotuksesta. Asun lähellä suunniteltuja tuulivoimaloita.

Suunnitelmassa huoltotieksi kaavailtu Kansakouluntie on minulle tärkeä liikkumisreitti ja vähäisen liikenteen takia turvallinen kävelytie koiran ulkoiluttamiseen sekä kesäisin että talvisin.

Kaavaehdotuksessa ei ole tuotu esille voimaloiden havainnekuvaa täältä Montarin keskustasta (Niinikoskientien ja Kansakouluntien risteysalueelta). Korkeat tuulivoimalat muuttaisivat luontomaisemaa merkittävästi.

Voimalat sijaitsevat toisiinsa nähden kovin lähellä, joka vaikuttaa voimaloista tuleviin ääniin sekä välkkeeseen. Äänien ja välkkeiden vaikutusta ihmisen terveyteen epäsuotuisasti ei ole poissuljettu.

Maisemallisen arvon sekä edellä mainittujen näkökohtien vuoksi suunnitellut tuulivoimalat alentavat kiinteistömme arvoa.

Tällä perusteella vaadin kaavan hylkäämistä.

**Vastaus:** *Kaavaselostukseen on arvioitu vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön MRL 9 §:n mukaisesti. Tuulivoimalat muodostavat väistämättä visuaalisia maisemavaikutuksia ympäristönsä avoimissa maisematiloissa, kuten pelloilla. Puusto ja tonttikasvillisuus luovat paikoittaisia näkemäesteitä kohti tuulivoimaloita. Tuulivoimaloiden näkyvyyttä, vaikutuksen luonnetta ja merkittävyyttä maisemassa on havainnollistettu valokuviiin tehtävien valokuviasovitteiden avulla. Kuviasovitteiden katselupisteet (8 kpl) on valittu siten, että kuvilla voidaan havainnollistaa hankkeelle tyypillisiä maisemallisia vaikutuksia, maisemallisiin arvoihin kohdistuvia ja hankkeesta asukkaille kohdistuvia maisemallisia vaikutuksia. Katselupisteiden valinnassa on hyödynnetty laadittua näkymäalueanalyysiä. Näkymäalueanalyysi ja havainnekuvat kuvaavat muutoksia havainnollisesti.*

*Kaavaselostukseen on niin ikään arvioitu vaikutukset mm. melun sekä välkkeen osalta kattavan mallinnusaineiston pohjalta. Myös vaikutuksia turvallisuuteen, metsästyksen ja*

*riistanhoitoon on käsitelty kaavaselostuksessa. Tuulivoimapuiston ympäristöä voi edelleen sen toteuduttua hyödyntää mm. virkistykseen ja metsästyksen.*

*Kiinteistöjen arvon alenemiseen on annettu vastaus aiemmissa vastauksissa.*

---

## 2.18 Muistutus 18, 12.2.2024

39 sivuinen muistutus, joka on kokonaisuudessaan vastineraportin liitteenä.

Yhteenveto muistutuksesta:

1. MRL 132/1999, luonnonsuojelulaki 9/2023, ympäristönsuojelulaki 527/2014 ja muu lainsäädäntö vaatimukset eivät täyty; lainvastaisuus

**Vastaus:**

*Osayleiskaava perustuu MRL 9 §:n mukaisesti riittäviin selvityksiin, ja kaavaprosessia on valmisteltu viranomaisten ohjauksessa yleiskaavan sisältövaatimusten (MRL 39 § ja 77 b §) täyttymisen varmistamiseksi. Kaavaprosessin aikana saadut viranomaislausunnot sekä osallisten palautteet on huomioitu asiaan kuuluvalla tavalla. Kaavaselostukseen on seikkaperäisesti esitetty sekä luonnos- että ehdotusvaiheessa tehtyjä muutoksia täydentyneisiin selvityksiin ja saatuihin tietoihin perustuen.*

*Asiantuntijoiden laatiman kattavan luontoselvitysaineiston pohjalta on arvioitu osayleiskaavan merkittäviä vaikutuksia mm. luonnonsuojeluun, luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin, kasvillisuuteen ja luontotyypeihin, riista- ja petoeläimiin sekä pesimä- ja muuttolinnustoon. Linnuston osalta on arvioitu muodostuvia elinympäristö-, häiriö- ja este- sekä törmäysvaikutuksia niin suunnittelualueella kuin sitä ympäröivillä merkityksellisillä muuttolintujen levähdysalueilla (MAALI-alueet).*

*Tuulivoimaloiden, tiestön ja muun rakentamisen sijoittamisessa on huomioitu selvitysten ja vaikutusarviointien tuottama tieto arvokkaista luontokohteista ja -alueista.*

---

2. Riittämättömät selvitykset; yleiskaavan sisältövaatimukset eivät täyty; lainvastaisuus ja ristiriitaisuudet.

Kiinteistöverolaskelmat ovat puutteelliset; hanke ei ole kunnalle kannattava

Ilmastonmuutos; Viherverkosto, luonnon ydinalueet, ekologiset yhteydet ja niiden merkitys ilmastonmuutoksen hillinnässä; selvitykset puuttuvat

Kokonaiskorkeudeltaan 300m tuulivoimaloiden vaikutuksia ei vielä tiedetä. Ympäristöoikeuden vaarantamisperiaate edellyttää epävarmuuden tulkittamista ympäristön hyväksi

Vaikutusarviointi Maakuntakaavan suunnittelumääräyksiin ja virkistysalueisiin puuttuu

Jäänheitto-, osien putoaminen-, kaatumisriskien vuoksi tuulivoimaloiden on sijaittava 300m yksityisteistä ja 1km hevosten käyttämistä teistä; tämä ei nyt toteudu

Asutus-selvitykset ovat virheellisiä ja väestömäärät väärin

Asutus ja sen etäisyydet tuulivoimapuistoon on väärin laskettu; Asuinrakennuksien etäisyydet mitataan tuulivoima-alueen rajalta, eikä tuulivoimalasta Maakuntakaava 2014 vaatimus:

perustettava 500m suojavyöhyke tuulivoima-alueen rajalta, ei ole noudatettu

Sosiaaliset vaikutukset, ympäristöluvan tarve ja muita vaikutuksia; puuttuvia selvityksiä

ELY lausuntojen vaatimat selvitysvaatimukset ja vaikutusten arvioinnit ovat puutteellisia; tehtävä koko kaava-alueelle, tiestön ja siirtokaapeleiden alueille

Tuulivoimalan kokonaiskorkeudeksi enintään 270m tulee lukea kaikissa kaavamääräyksissä

Luonnonsuojelulain ja asetuksen rauhoitetut ja uhanalaiset eliöt selvitykset ovat puutteellisia

Törmäys- ja häiriöalttiiden lajien linnustonselvitykset, muuttolinnut ja niiden reitit puuttuvat

Linnustonselvitykset ovat puutteellisia

Päämuuttoreiteille ei saa rakentaa tuulivoimaloita (SLL, Luke), ne kulkevat nyt kaava-alueen yli

Selvitykset ja vaikutusarvioinnit maa-, ja kallioperään, ja pienvesiin ovat puutteellisia

EU luontodirektiivin liite Iva tiukan suojelun alaisien lajien esiintyminen, lisääntymis- ja levähdyspaikat selvittämättä; niiden hävittäminen, heikentäminen, häiritseminen on kielletty

Luonnonsuojelulain luontotyyppelijä ja lajeja koskevat kohdat pitää ottaa huomioon

luonnonsuojelualueiden ulkopuolellakin

Kasvillisuus, eliöt ja luontotyyppit; voimaloiden, tiestön ja siirtoreittien alueiden selvitykset ja vaikutusten arvioinnit puuttuvat

EU luontodirektiivin liite Iva tiukan suojelun lajit liito-orava, kirjoverkkoperhonen, lepakot ja viitasammakko selvitykset ja vaikutusten arviointi on puutteelliset

Ei ole hyväksyttävää että Kirjoverkkoperhosen ja valkolehdokin elinympäristöt ovat voimala-alueilla, niiden ytimessä

Suurpetonselvitykset (EU luontodirektiivin liite Iva tiukan suojelun lajit) ja niihin kohdistuvien vaikutusten arviointi on tehtävä aina ja nyt ne puuttuvat

Ives, esiintymisen selvitys ja vaikutusarviointi puuttuvat

Karhu, esiintymisen selvitys ja vaikutusarviointi puuttuvat

Saukko, esiintymisen selvitys ja vaikutusarviointi puuttuvat

Maisema- ja Kulttuuriympäristö selvitykset puutteellisia, havainnekuvat puuttuvat

Yhteisvaikutus-selvitykset puuttuvat; vaikutukset ulottuvat myös toisiin kuntiin

#### **Vastaus:**

- Kiinteistöverolaskelmat

*Tuulivoimalat tuovat kunnalle merkittäviä kiinteistöverotuloja, ja vuonna 2023 neljäsosa Suomen kunnista sai tuulivoimatuotannosta kiinteistöverotuloja. Tuuli- ja aurinkovoimalat toivat kiinteistövero kuntiin yhteensä 36 miljoonaa euroa. Yli puoli miljoonaa euroa kiinteistöverotuloa saaneita kuntia oli vuonna 2023 yhteensä 19 kappaletta (Verohallinnon tiedote 13.11.2023).*

*Kiinteistövero maksetaan siihen kuntaan, jossa kiinteistö sijaitsee. Kiinteistöveroprosentti on riippuvainen voimalan tehosta ja kunnan määrittämästä kiinteistöverosta. Tuulivoimalasta kiinteistöverotettavaa rakennelmaa ovat perustukset, torni sekä konehuoneen runko. Koneet ja laitteet eivät kuulu kiinteistöveron piiriin.*

*Kunnan saama kiinteistöveron suuruus riippuu tuulivoima-alueen koosta, iästä ja investointikustannuksesta sekä kunnan kiinteistöveroprosentista. Tuulivoimaloista saatavan kiinteistöveron ikäalennus on tällä hetkellä 2,5 %. Verotusarvo laskee tämän vuodessa, kunnes saavuttaa minimiverotusarvon 40 % jälleenhankinta-arvosta. Verovastuu on määritelty kiinteistöverolaissa (654/1992). Kuivannon tuulipuiston tuottamia kiinteistöverokertymiä on arvioitu kaavaselostukseen. Orimattilan kaupunki päättää itsenäisesti, miten kiinteistöverotuoton käyttö kohdennetaan.*

*Muutoin merkitään annettu muistutus tiedoksi.*

- "Ilmastonmuutos, luonnon ydinalueet, ekologiset yhteydet ja niiden merkitys ilmastonmuutoksen hillinnässä"

*Vaikutukset ilmastoon, hiilinieluun ja hiilivarastoon on arvioitu kaavaselistukseen.*

*Kuivannon tuulivoimapuiston osayleiskaava-alue sijaitsee Ramboll Finland Oy:n laatiman Päijät-Hämeen viherverkostotarkastelun (2021) mukaisella luonnon ydinalueella L. Osayleiskaava-alue on kuitenkin jo metsänkäyttöilmoitusten perusteella tehokkaasti metsätalouksikäytössä, eikä luonnon ydinalueen pinta-ala ja metsäisyys huomioon ottaen kolmen tuulivoimalan tuulipuiston arvioida merkittäväällä tavalla rikkovan ekologisia yhteyksiä, luonnon ydinaluetta tai viherverkostoa. Suurin osa yleiskaava-alueesta säilyy jatkossakin maa- ja metsätalouksvaltaisena alueena (M).*

*Osayleiskaava sovittaa yhteen valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita. Tavoitekokonaisuuksia ovat mm. elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat ja uusiutumiskykyinen energiahuolto. Tuulivoimatuotannon lisääminen edellyttää tuulivoimarakentamisen sovittamista ympäröivään maankäyttöön ja haitallisten vaikutusten asianmukaista huomioon ottamista. Päijät-Hämeen liiton mukaan Kuivannon tuulivoimapuiston osayleiskaava ei ole ristiriidassa maakuntakaavan kanssa, ja maakunnan liiton antaman lausunnon mukaan kaavan keskeiset vaikutukset on arvioitu asianmukaisesti. Yleiskaavan sisältövaatimukset (MRL 39 § ja 77 b §) on otettu huomioon osayleiskaavan laadintatyössä.*

*Muutoin merkitään tiedoksi.*

- "Kokonaiskorkeudeltaan 300m tuulivoimaloiden vaikutuksia ei vielä tiedetä. Ympäristöoikeuden vaarantamisperiaate edellyttää epävarmuuden tulkittamista ympäristön hyväksi"

*On totta, että tuulivoimaloiden koko on viime vuosina kasvanut huomattavasti paremman tuotannon saamiseksi. Kuivannon tuulivoimapuiston osayleiskaavan merkittäviä vaikutuksia on arvioitu kaavaselistukseen MRL 9 §:n mukaisesti. Kuivannon tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus saa olla enimmillään 270 metriä.*

*Muutoin merkitään tiedoksi.*

- "Vaikutusarviointi Maakuntakaavan suunnittelumääräyksiin ja virkistysalueisiin puuttuu; Jäänheitto-, osien putoaminen-, kaatumisriskien vuoksi tuulivoimaloiden on sijaittava 300m yksityisteistä ja 1km hevosten käyttämistä teistä; tämä ei nyt toteudu"

*Päijät-Hämeen liiton mukaan Kuivannon tuulivoimapuiston osayleiskaava ei ole ristiriidassa maakuntakaavan kanssa, ja maakunnan liiton antaman lausunnon mukaan kaavan keskeiset vaikutukset on arvioitu asianmukaisesti.*

*Merkittävät vaikutukset elinoloihin, viihtyvyyteen, virkistykseen, metsästyksen ja turvallisuuteen sekä luonnonympäristöön, eläimistöön ja linnustoon on arvioitu kaavaselistuksessa. Kaavaselistuksessa on huomioitu myös vaikutusarviointi*



*ravitalleihin ja hevosiin. Väyläviraston ohjeistus tuulivoimaloiden sijoittumisesta suhteessa liikenneväyliin koskee maanteitä eli yleisiä teitä sekä rautateitä (Liikenneviraston ohjeita 8/2012). Osayleiskaava ei ota kantaa tuulivoimayhtiön ja tiekunnan välisiin sopimusasioihin. Tuulivoimapuiston rakentamisen myötä alueen tiestöä parannetaan, millä on myönteisiä vaikutuksia mm. alueella liikkumisen mahdollisuuksiin, yleiseen saavutettavuuteen ja tien hoidon kustannusten jakautumiseen. Alueen tiestön yleinen käyttö jatkuu normaalisti myös tuulivoimapuiston toimintavaiheessa.*

*Rakentamisen jälkeen, tuulipuiston toiminnan aikana metsästys ja riistanhoito voivat jatkua eikä tuulivoima rajoita metsästystä alueella. Toiminnan aikana vaikutuksia voi muodostua mahdollisesti mm. jahtitornien ampumalinjojen kaventumisesta tai ampumasuuntien muuttumisesta. Metsästäjän on oltava aina vastuullinen ampuessaan aseella, ja metsästäjän tulee varmistaa ampuvansa kohti riistaeläintä siten, ettei ohilaukauksesta aiheudu vaaraa ihmisille eikä myöskään rakennuksille tai rakennelmille.*

*Hirvieläinten käyttäytymisestä tuulivoimaloiden läheisyydessä tehdyt tutkimukset viittaavat siihen, että voimaloiden suorat, käytönaikaiset vaikutukset, kuten melu ja visuaaliset häiriötekijät, ovat kokonaisuuden kannalta suhteellisen pieniä, eivätkä eläimet merkittäväällä tavalla vierasta niiden elinympäristöön sijoitettavia voimalarakenteita. Rakentamisaikainen häiriö karkottaa hirviä alueelta, mutta tyypillisesti ainakin osa hirvistä palaa myöhemmin alueelle. Ei ole myöskään todettu, että pienriista tai metsäkanalinnut välttäisivät tuulivoima-alueita. Hirven voi olettaa löytävän sopivaa ravintoa voimaloiden ja huoltoteiden ympäristöön raivattavien alueiden kasvillisuudesta. Marttilan tuulivoimapuiston osalta on uutisoitu peurakannan lisääntyneen tuulivoimahankkeen rakentamisen jälkeen alueella (TE 2.4.2021).*

*Tuulivoimapuiston rakentamisen jälkeen metsästys monesti helpottuu alueella parannettujen teiden mahdollistaessa alueen paremman saavutettavuuden. Metsästyksen lisääntyminen yhdessä rakentamisen tuottaman häiriön kanssa saattaa johtaa muutokseen hirvieläinten ekologisessa käyttäytymisessä ja täten laskea niiden tiheyttä alueella. Lisääntyvä metsästys on lajin ekologisesta näkökulmasta lisähäiriö, joka voi lisätä jo häirityn alueen välttelyä. Pitkällä aikavälillä lajit voivat kuitenkin sopeutua "uuteen stressitasoon".*

*Muutoin merkitään tiedoksi.*

- "Asutus-selvitykset ovat virheellisiä ja väestömäärät väärin; Asutus ja sen etäisyydet tuulivoimapuistoon on väärin laskettu; Asuinrakennuksien etäisyydet mitataan tuulivoima-alueen rajalta, eikä tuulivoimalasta"

*Kaavaselostukseen on kuvattu riittäväällä tavalla alueen yleiskuvaus, yhdyskuntarakenne ja asutus kaava-alueen sijainti sekä kaavan tehtävä ja tarkoitus huomioon ottaen. Asutuksen sijoittuminen on esitetty tosiasiallisena etäisyytenä suunnitellusta tuulivoimalasta. Suunnittelualue muodostuu lähes kauttaaltaan maa- ja metsätalousvaltaisesta alueesta (M). Suunnittelualan reuna-alueet ovat kaikkialla maa- ja metsätalousvaltaisia, rakentamisen ulkopuolelle jätettäviä.*

*Kaavamateriaalissa on huomioitu metsästysmajan sekä yhden osavuotiseen asuinkäyttöön soveltuvan vapaa-ajan asuinrakennuksen (saunatuvan) rakennusluvan sijoittuminen kaava-alueelle sekä kaava-alueen rajan läheisyyteen sijoittuva osavuotiseen asuinkäyttöön soveltuvan vapaa-ajan asuinrakennuksen (saunatupa) rakennuslupa.*

*Kaavaselostuksessa on arvioitu osayleiskaavan merkittävät vaikutukset mm. maisemaan ja kulttuuriympäristöön sekä elinoloihin ja viihtyvyyteen.*

- ”Maakuntakaava 2014 vaatimus: perustettava 500m suojavyöhyke tuulivoima-alueen rajalta, ei ole noudatettu”

*Voimassa olevan Päijät-Hämeen maakuntakaavan 2014 määräyksissä ei ole mainintaa 500 metrin suojavyöhykkeistä tuulivoimaloiden alueille – maakuntakaavaselostuksen sivulla 95 on viitattu tilanteeseen, jossa vuonna 2012 maakuntakaavaluonnoksen tuulivoima-alueita muutettiin siten, että asuin- ja lomakiinteistöille muodostettiin 500 metrin puskurivyöhyke, jota tuulivoima-alueet väistivät. Päijät-Hämeen maakuntakaava ei kuitenkaan määräyksissään käsittele 500 metrin suojavyöhykkeitä millään tavoin.*

*Kuivannon tuulivoimapuiston osayleiskaava ei ole maakunnallisesti merkittävä, ja Päijät-Hämeen liiton mukaan Kuivannon tuulivoimapuiston osayleiskaava ei ole ristiriidassa maakuntakaavan kanssa. Maakunnan liiton antaman lausunnon mukaan kaavan keskeiset vaikutukset on arvioitu asianmukaisesti.*

*Haitalliset vaikutukset on pyritty minimoimaan tuulivoimaloiden sijoittelulla. Hanketoimijan tavoitteena tuulivoimahankkeen suunnittelussa on jättää vaikutusten arvioinnin ja maasto-olosuhteiden kautta määriteltävä riittävä etäisyys lähimpiin vakituisiin ja loma-asuinrakennuksiin. Kaavaehdotuksessa hankesuunnitelmaa on supistettu kolmeen tuulivoimalaan. Kaavatyön yhteydessä on arvioitu mm. melu- ja välkevaikutukset, jotka on raportoitu kaavaselostukseen.*

*Osayleiskaavassa on annettu seuraavat yleismääräykset: ”Alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa on otettava huomioon valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista (1107/2015) ja asumisterveysasetuksen (545/2015) melutason toimenpiderajat sisätiloissa. Ennen rakennusluvan myöntämistä on varmistettava melumallinnuksin, etteivät ohjearvot ylity.”; sekä*

*”Voimalaitokset on voitava varustaa teknisesti siten, että välkkeen rajoittaminen on tarvittaessa mahdollista.”*

*Muutoin merkitään tiedoksi.*

- ”Sosiaaliset vaikutukset, ympäristöluvan tarve ja muita vaikutuksia; puuttuvia selvityksiä”

*Kaavaselostukseen on alussa kirjattu alueen nykytilan kuvaukset (mm. kappale ”Sosiaalinen ympäristö”), ja kaavaselostuksen lopussa ovat vaikutusten arvioinnin osuudet. Sosiaalisia vaikutuksia ei arvioida kappaleessa ”Sosiaalinen ympäristö”, vaan mm. elinoloihin ja viihtyvyyteen, elinkeinoihin, turvallisuuteen, metsästyksen ja*

*virikistykseen liittyvissä vaikutusarvioinneissa. Vaikutukset maankäyttöön ja aineelliseen omaisuuteen arvioidaan olevan vähäisiä, ja ne kohdistuvat pääosin tuulivoimaloiden rakennuspaikoille. Tuulivoimahanke ei estä alueen nykyistä käyttöä ja alueen käyttö metsätalouteen ja virikistykseen säilyy pääosin ennallaan.*

*Vaikutuksia ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja terveyteen arvioitiin selvitysten ja muiden vaikutusten arviointien aineiston, asukaskyselyn ja eri tilaisuuksissa saadun palautteen pohjalta. Hankkeessa toteutetun asukaskyselyn avulla pyrittiin selvittämään alueen asukkaiden, etenkin lähialueen, näkemystä alueen nykytilasta sekä hankkeesta. Asukaskyselyn tulokset on huomioitu osana ihmisten elinkeinoinhin ja viihtyvyyteen kohdistuvaa vaikutusten arviointia, jossa muita lähtötietoja ovat olleet esimerkiksi muut vaikutusten arvioinnit eri mallinnuksineen.*

*Ympäristöluvan tarvetta ei ratkaista yleiskaavaprosessissa. Ympäristönsuojelulain (527/2014) mukaisen ympäristöluvan tarpeesta päättää kunnan ympäristönsuojeluviranomainen. Jos tuulivoiman meluasetuksen mukaiset ohjearvot eivät ylitä melumallinnuksessa, ei ympäristölupaa lähtökohtaisesti tarvita. Tuulivoimaloiden rakentaminen voi tapauskohtaisesti vaatia ympäristönsuojelulain mukaisen ympäristöluvan, jos tuulivoimalan toiminnasta aiheutuu naapurussuhdelaisissa tarkoitettua kohtuutonta räsitusta melu- ja välkevaikutuksista lähialueen asukkaille. Tuulivoimaloiden maisemavaikutukset eivät aiheuta ympäristöluvanvaraisuutta.*

*Rakennuslupakäsittelyssä tulee varmistaa, että tuulivoimalasta aiheutuvat vaikutukset esim. melun ja välkkeen osalta eivät ylitä kaavassa määriteltyjä vaikutuksia eivätkä ylitä asiaan kuuluvia melun ohjearvoja. Mikäli haittoja kuitenkin ilmenee, on kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen virkansa nojalla mahdollista tehdä tai teettää tarvittavat selvitykset ja mittaukset, ja arvioida niiden tulosten perusteella tarvetta rajoittaa voimallaitosten toimintaa. Mikäli tutkimus osoittaa melusta tai välkkeestä aiheutuvan kohtuutonta räsitusta, voi kunnan ympäristönsuojeluviranomainen antaa ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavaa toimintaa koskevan yksittäisen määräyksen (YSL 180 §) tai edellyttää toimijaa hakemaan ympäristölupaa (YSL 27 §).*

*Vaikutukset viestintäyhteyksiin on arvioitu kaavaselostukseen. Vaikutukset selvitetään sekä ennen tuulivoimaloiden rakentamista että rakentamisen jälkeen suoritettavin mittauksin. Rakentamisen aikana ja viimeistään tuulipuiston käyttöönoton yhteydessä tehdään Digitan kanssa sopimus, jossa sovitaan, että tuulipuistoyhtiö korvaa mahdollisten TV- ja radiosignaalien korjaukset.*

*Hankevastaava on vastuussa tuulivoimapuistonsa toiminnasta, ylläpidosta ja turvallisuudesta. Tuulivoimapuiston omistajalla on lakiin perustuva velvollisuus huolehtia myös sen purkamisesta toiminnan päättyessä – tuulivoimahankeessa perustetaan joko rahasto tai asetetaan vakuus, josta purkukustannukset katetaan sellaisessa hypoteettisessa tilanteessa, jossa omistaja ajautuisi konkurssiin tai lopettaisi toimintansa. Purkamistoimenpiteiden jälkeen alue ennallistetaan tarkoituksenmukaisesti.*

*Muutoin merkitään tiedoksi.*

- “ELY lausuntojen vaatimat selvitysvaatimukset ja vaikutusten arvioinnit ovat puutteellisia; tehtävä koko kaava-alueelle, tiestön ja siirtokaapeleiden alueille”

*Muistuttajan esiin tuoma ELY:n lausunto sekä sen asiayhteys ja alkuperä jäävät epäselväksi. Kuivannon tuulivoimapuiston osayleiskaavaa on valmisteltu ja edistetty Hämeen ja Uudenmaan ELY-keskusten antamien lausuntojen (22.12.2022 ja 14.2.2024) sekä muun viranomaisyhteistyön mukaisesti. Tarvittavat selvitykset on tehty MRL 9 §:n mukaisesti, kaavan tehtävä ja tarkoitus huomioon ottaen, osayleiskaavan merkittävien vaikutusten arvioimiseksi. Tuulivoimaloiden, tiestön ja muun rakentamisen sijoittamisessa on huomioitu selvitysten ja vaikutusarviointien tuottama tieto, ja sijoitettu tuulivoimalat arvokkaat luontokohteet ja -alueet huomioon ottaen. Kaavaselostus pitää sisällään kattavan kuvauksen alueen nykytilasta ja sen ominaispiirteistä.*

*Kaavatyön yhteydessä on laadittu ammattilaisten toimesta kattavat melu- ja välkemallinnukset, joiden perusteella tuulivoimaloiden (3 kpl) sijoitussuunnitelma on tehty, ja joiden perusteella osayleiskaavan merkittäviä vaikutuksia melun ja välkkeen osalta on arvioitu. Kaavassa on lisäksi annettu varovaisuusperiaatetta noudattaen seuraavat yleismääräykset:*

*“Alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa on otettava huomioon valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista (1107/2015) ja asumisterveysasetuksen (545/2015) melutason toimenpiderajat sisätiloissa. Ennen rakennusluvan myöntämistä on varmistettava melumallinnuksin, etteivät ohjearvot ylity.”; sekä*

*“Voimalaitokset on voitava varustaa teknisesti siten, että välkkeen rajoittaminen on tarvittaessa mahdollista.”*

*Osayleiskaavassa osoitetut uudet maakaapelit ovat ohjeellisia, joten kaava ei määritä kaapelireitin tarkkaa sijaintia – asia ratkaistaan tarkemmassa jatkosuunnittelussa sijoittamisesta sopimalla tai määräämällä siltä osin kuin sijoittamisesta ei päästä sopimukseen. MRL 161 §:n 1 momentin mukaan kiinteistön omistaja ja haltija on velvollinen sallimaan yhdyskuntaa tai kiinteistöä palvelevan johdon sijoittamisen omistamalleen tai hallitsemalleen alueelle, jollei sijoittamista muutoin voida järjestää tyydyttävästi ja kohtuullisin kustannuksin. Sama koskee johtoihin liittyviä vähäisiä laitteita, rakennelmia ja laitoksia. Johtoa tai muuta laitetta ei saa rakentaa niin, että vaikeutetaan alueen kaavoitusta tai kaavan toteuttamista. Jollei sijoittamisesta ole sovittu kiinteistön omistajan ja haltijan kanssa, sijoittamisesta päättää kunnan rakennusvalvontaviranomainen.*

*Ohjeellista merkintää käytetään sähkönsiirron tarpeen toteuttamismahdollisuuksien varmistamiseksi. Maakaapelit kaivetaan maahan ja sijoitetaan pääsääntöisesti ja lähtökohtaisesti olemassa olevien teiden ja rakennettavien huoltoteiden (rakennetun ympäristön) yhteyteen. Maakaapelointi säästää puustoa ja vähentää mm. maisema- ja linnustovaikutuksia. Sijoittamispäätösharkinta on tapauskohtaista harkintaa. Huomioon on otettava tekninen toteutuskelpoisuus ja maanomistajalle aiheutuvan haitan arviointi.*

*Metsäkeskuksen rajaamia metsälain 10 §:n mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä ei ole tarpeen kaavassa osoittaa erillisellä luo-merkinnällä. Mikäli metsälain 10 §:n kohteita osoitettaisiin yleiskaavassa, tulisi siihen olla yleiskaavan tarkoituksesta johtuva erityinen peruste. Yleiskaavan tarkoitus, tarkkuus ja mittakaava huomioiden metsälain erityisen tärkeiden elinympäristöjen osoittaminen ei ole yleiskaavassa tarkoituksenmukaista. Metsälain 10 §:n mukaisten kohteiden tapauksessa metsänhoidossa on noudatettava joka tapauksessa metsälain 10 a §:n ja 10 b §:n säännöksiä. Valkolehdokin ja kirjoverkkoperhoson lisääntymis- ja esiintymispaikat on tarkoituksenmukaisesti osoitettu sitovilla osa-aluemerkinnöillä luo-1 ja luo-2.*

*Nykyinen perusparannettava tiestö, uudet tiet, tuulivoimaloiden kenttäalueet ja sähköaseman alueen varaus ovat pinta-alaltaan yhteensä noin 8 hehtaaria (n. 1,2 % suunnittelualueen pinta-alasta). Tämä on kaavaselostuksessa esitetty riittävällä tarkkuudella.*

- ”Tuulivoimalan kokonaiskorkeudeksi enintään 270m tulee lukea kaikissa kaavamääräyksissä”

*Osayleiskaavan merkittävät vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön on arvioitu kaavaselostukseen MRL 9 §:n edellyttämällä tavalla. Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus sekä Päijät-Hämeen alueellinen vastuumuseo Lahden museot ovat lausunnoissaan todenneet vaikutusten arvioinnit maisemaan ja kulttuuriympäristöön täydennysten myötä riittäviksi ja asianmukaisesti tehdyiksi. Vaikutusten arviointi kattaa myös Koskusten ja Montarin alueet.*

*Osayleiskaavan mahdollistama yksittäisen tuulivoimalan kokonaiskorkeus on enintään 270 metriä maanpinnasta. Tämä oli oikein kaavakartan merkinnöissä ja määräyksissä, mutta korjataan kaavaselostuksessa ollut virhe (Muut alueen ominaisuuksia ja kehittämistarpeita ilmaisevat kaavamerkinnot). Melu- ja välkemallinnukset on tehty asianmukaisesti käyttäen tuulivoimaloiden enimmäiskorkeutena 270 metriä maanpinnasta.*

*Muutoin merkitään tiedoksi.*

- ”Luonnonsuojelulain ja asetuksen rauhoitetut ja uhanalaiset eliöt selvitykset ovat puutteellisia; Törmäys- ja häiriöalttiiden lajien linnustonselvitykset, muuttolinnut ja niiden reitit puuttuvat; Linnustonselvitykset ovat puutteellisia; Päämuuttoreiteille ei saa rakentaa tuulivoimaloita (SLL, Luke), ne kulkevat nyt kaava-alueen yli”

*Muistutuksessa mainitut luontoselvitykset on tehty MRL 9 §:n mukaisesti niin kasvillisuuden ja luontotyyppien, eläimistön kuin linnustonkin osalta. Osayleiskaavan merkittäviä vaikutuksia näihin sekä luonnonsuojeluun ja luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin on arvioitu kaavaselostukseen. Kaavaratkaisu on hioutunut tehtyjen selvitysten ja niiden täydennysten antamien tietojen pohjalta.*

*Asiantuntijoiden laatiman kattavan luontoselvitysaineiston pohjalta on arvioitu osayleiskaavan merkittäviä vaikutuksia mm. luonnonsuojeluun, luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin, kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin, riista- ja petoeläimiin sekä pesimä- ja muuttolinnustoon. Linnuston osalta on arvioitu muodostuvia elinympäristö-*

, häiriö- ja este- sekä törmäysvaikutuksia niin suunnittelualueella kuin sitä ympäröivillä merkityksellisillä muuttolintujen levähdysalueilla (MAALI-alueet).

Muistuttajan esiin tuoma ELY:n lausunto sekä sen asiayhteys ja alkuperä jäävät epäselväksi. Kuivannon tuulivoimapuiston osayleiskaavaa on valmisteltu ja edistetty Hämeen ja Uudenmaan ELY-keskusten antamien lausuntojen (22.12.2022 ja 14.2.2024) sekä muun viranomaisyhteistyön mukaisesti. Merkittävät vaikutukset muuttolinnustoon (mm. hanhiin) on tuotu esille kaavaselostuksessa. Kuivannon kaava-alueen voimat muodostavat lintujen muuttoreittejä vastaan noin kaksi kilometriä leveän vyöhykkeen. Tämän tuulivoimaloiden alueen kiertäminen ei aiheuta millekään lajille merkittävää lisämatkaa muuttomatkojen kokonaispituuteen verrattuna. Mahdollinen muutaman kilometrin muuttomatkan kasvu kohdistuu vain osaan seudun kautta muuttavasta lajistosta. Tuulivoimapuiston sisällä tuulivoimaloiden väliin jää vähintään 500 metriä leveät vapaat vyöhykkeet, mikä mahdollistaa lintujen läpilennot ja yksittäisten tuulivoimaloiden väistämiset. Estevaikutuksella ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia minkään lajin populaation kannalta.

- ”Selvitykset ja vaikutusarvioinnit maa-, ja kallioperään, ja pienvesiin ovat puutteellisia”

Muistutukseen on kopioitu virkkeitä mm. Pirkanmaan ELY-keskuksen antamasta lausunnosta (11.4.2022) liittyen Konikallion tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan sekä Pirkanmaan ELY-keskuksen antamasta lausunnosta (21.9.2022) liittyen Myyränkankaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan. Konikallion ja Myyränkankaan hankkeet ovat omia hankekokonaisuuksiaan, eikä niihin liittyviä asiakohtia ole sellaisenaan mahdollista soveltaa Orimattilan Kuivannon tuulivoimahankkeeseen. Kuivannon tuulivoimapuiston tapauksessa YVA-lain mukaisen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tarvetta on tiedusteltu Hämeen ELY-keskukselta, ja ELY-keskuksen mukaan Kuivannon hankkeessa ei ole tarpeen soveltaa YVA-menettelyä.

Kuivannon tuulivoimapuiston osayleiskaavan tapauksessa vaikutusten arviointi tehdään maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti, kaavan tehtävä ja tarkoitus huomioon ottaen. Kaavan toteuttamisen ympäristövaikutukset on kaavaa laadittaessa selvitettävä tarpeellisessa määrin – vaikutusarvioinnin pohjalta on oltava mahdollista selvittää täyttääkö kaava sen sisällölliset vaatimukset.

Osayleiskaavan merkittävät vaikutukset maa- ja kallioperään on arvioitu kaavaselostuksessa kappaleessa 8.8 maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:n mukaisesti, sisältäen arviot myös hankkeen tarvitsemasta maa-aineksesta. Maa- ja kallioperän nykytila on kuvattu kaavaselostuksen kappaleessa 3.3.1. Alue on paikoin kallioista, joten kallioisia metsiä ja jyrkänteitä suunnittelualueelta löytyy. Aluetta ei ole luokiteltu mahdolliseksi happamien sulfaattimaiden esiintymisalueeksi eikä alueella ole arvokkaita geologisia muodostumia, kuten arvokkaita kivikoita tai kallioalueita – nämä asiat olisi tuotu kaavaselostuksessa esille, mikäli näin olisi. Olemassa oleva 110 kV:n Fingridin voimajohto ei sijaitse kaava-alueella. Sähkönsiirto on kuvattu kaavaselostuksen kappaleessa 5.8.

*Metsäkeskuksen avoimien aineistojen mukaan kaava-alueelle sijoittuu kolme muistutuksessa mainittua, metsälain 10 §:n tarkoittamaa erityisen tärkeää elinympäristöä. Nämä on huomioitu voimallasijoittelussa. Tietoa metsälakikohteista saa Metsään.fi -palvelusta tai Metsäkeskuksesta.*

*Kaavaselostukseen on arvioitu osayleiskaavan merkittävät vaikutukset pinta- ja pohjavesiin MRL 9 §:n edellyttämällä tavalla. Alueelta selvitettyjä vesistöjä ja pienvesiä ei kuulu esittää kaavakartalla.*

*Muutoin merkitään tiedoksi.*

- ”EU luontodirektiivin liite I va tiukan suojelun alaisien lajien esiintyminen, lisääntyminen ja levähdyspaikat selvittämättä; niiden hävittäminen, heikentäminen, häiritseminen on kielletty”

*Merkitään tiedoksi.*

- ”Luonnonsuojelulain luontotyyppien ja lajeja koskevat kohdat pitää ottaa huomioon luonnonsuojelualueiden ulkopuolellakin”

*Osayleiskaavan merkittävät vaikutukset luonnonsuojeluun on kuvattu kaavaselostuksen kappaleessa 8.3, ja merkittävät vaikutukset linnustoon kappaleessa 8.7.*

- Kasvillisuus, eliöt ja luontotyypit; voimaloiden, tiestön ja siirtoreittien alueiden selvitykset ja vaikutusten arvioinnit puuttuvat

*Osayleiskaavan merkittävät vaikutukset kasvillisuuteen ja luontotyyppien on kuvattu kaavaselostuksen kappaleessa 8.5. Vaikutusten arviointi perustuu kattavaan, asiantuntijoiden suorittamaan luontoselvitysaineistoon. Kaavan tehtävä ja tarkoitus huomioon ottaen osayleiskaavassa ei ole tarpeen esittää toimia mahdollisten vieraslajien torjuntaan. Muutoin merkitään tiedoksi.*

- ”EU luontodirektiivin liite I va tiukan suojelun lajit liito-orava, kirjoverkkoperhonen, lepakot ja viitasammakko selvitykset ja vaikutusten arviointi on puutteelliset; Ei ole hyväksyttävää että Kirjoverkkoperhosen ja valkolehdokin elinympäristöt ovat voimala-alueilla, niiden ytimessä;
- Suurpetoselvitykset (EU luontodirektiivin liite I va tiukan suojelun lajit) ja niihin kohdistuvien vaikutusten arviointi on tehtävä aina ja nyt ne puuttuvat;
- Ives, esiintymisen selvitys ja vaikutusarviointi puuttuvat;
- Karhu, esiintymisen selvitys ja vaikutusarviointi puuttuvat;
- Saukko, esiintymisen selvitys ja vaikutusarviointi puuttuvat”

*Luontodirektiivin liitteessä IV (a) mainitut ja luonnonsuojelulain nojalla rauhoitetut lajit ja luonnonsuojelulain, vesilain ja metsälain perusteella suojellut luontotyypit on selvitetty kaava-alueella hankkeen kannalta riittävällä tarkkuudella ja vakiintuneiden käytänteiden mukaisesti. Selvitykset on tehty niiden lajien osalta, joille soveliasta elinympäristöä tai mahdollisia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja sijoittuu kaava-alueelle. Lajikohtaiset vaikutukset on arvioitu ja lievennystoimenpiteet tullaan*

tekemään asianmukaisesti. Alueelle tehdyt luontoselvitykset menetelmineen ja tuloksineen on kuvattu kaavaehdotuksen liitteissä 3a ja 3b.

Osayleiskaavan vaikutukset suurpetoihin on kuvattu kaavaselostuksen kappaleessa 8.8. Suomen suurpedoista luontodirektiiviin liitteen IV(a) tiukkaa suojelua edellyttäviä lajeja ovat karhu, susi (pl. poronhoitoalue) ja ilves. Kaavan laadintavaiheessa on toteutettu riittäväksi katsotut luontoselvitykset, joiden perustella voidaan arvioida kaavan todennäköisesti merkittävimmät vaikutukset luontoon (MRL 9 §). Kuivannon hankealueelle ei osayleiskaavan laadintahetkellä sijoitu suden reviirejä (Luonnonvarakeskus 2023). Hankkeella ei ole todennäköisesti vaikutusta suteen, vaikka alueella tehtäisiinkin havaintoja satunnaisista vaeltavista lajin yksilöistä.

Kaavaselostuksessa ilveksen todetaan esiintyvän kaava-alueella. Myös viimeisimmän julkaistun ilveksen kanta-arvion sekä julkisten pentuehavaintojen (Luonnonvarakeskus 2023, Luonnonvaratieto 2024) perustella kaavan vaikutusalueen läheisyydessä tavataan ilveksen pentueita. Ilveksen elinpiirin koko on kuitenkin huomattavan laaja, vaihdellen noin 150–1000 neliökilometrin välillä. Kaavan vaikutusten arvioinneissa on huomioitu ilveksen reviiriin erityisesti rakentamisvaiheessa kohdistuva heikennys ja häiriö, sekä tältä osin reviirin mahdollinen, vähintään tilapäinen supistuminen. Kuivannon kaava-alue ei ole lähialueen ilvespentueiden aktiivisimmin hyödyntämää ympäristöä (Luonnonvaratieto 2024), jonka perustella vaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Toisaalta ilves on lajina huomattavan sopeutumiskykyinen, josta osoituksena on sen levittäytyminen yhä lähemmäs ihmisasutusta viimeisten vuosien aikana.

- Maisema- ja Kulttuuriympäristö selvitykset puutteellisia, havainnekuvat puuttuvat; Yhteisvaikutus-selvitykset puuttuvat; vaikutukset ulottuvat myös toisiin kuntiin

Osayleiskaavan merkittävät vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön on kuvattu kaavaselostukseen, käsittäen myös muistutuksessa mainitut Montarin ja Koskusten alueet. Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus sekä Lahden museot alueellisena vastuumuseona ovat lausunnoissaan todenneet selvitykset ja vaikutusarvioinnit täydennysten myötä riittäviksi.

Laaditaan kaavamateriaalin liitteeksi lisähavainnekuva pimeään ajan tilanteesta Lahden Pensuon alueelta.

Maisemavaikutuksia on arvioitu tehtyä maisemarakenteen analyysia, havainnekuvia ja näkemäalueanalyysia hyödyntäen – tämä on tavanomainen menettelytapa tuulivoimahankkeissa. Havainnekuvien määrän (8 kpl) on arvioitu olevan riittävä ottaen huomioon alueen maiseman ja kulttuuriympäristön tunnistetut arvot, asutus, hankekoko ja maiseman yleinen luonne. Kuvasovitteet kertovat arvion siitä, miltä maiseman muutos voi kyseiseltä paikalta näyttää.

Havainnekuvien kuvauspaikat on valittu paikoista, joilla on merkitystä maisema- ja kulttuuriympäristöarvojen tai asutuksen näkökulmasta, ja joista näkymäalueanalyysin ja maastokäynnin perusteella voi muodostua selkeitä, merkittäviä visuaalisia maisemavaikutuksia. Kaavaselostuksen maisemavaikutusten arvioimiseen on osallistunut kaksi asiaan perehtynyttä maisemavaikutusten arvioinnin asiantuntijaa.



*Tuulivoimarakentamista koskevassa yksityiskohtaisessa kaavoituksessa tulee arvioida suunniteltavan tuulivoima-alueen ja lähistölle sijoittuvien muiden tuulivoima-alueiden yhteisvaikutukset. Kaavoituksessa yhteisvaikutukset arvioidaan jo toteutuneiden ja kaava- tai YVA-vaiheessa olevien lähistölle sijoittuvien tuulivoimahankkeiden ja -alueiden kanssa. Maisemallisia yhteisvaikutuksia Kuivannon ja Iitin Perheniemien tuulivoimahankkeiden välillä voi muodostua etenkin hankkeiden väliselle alueelle. Hankkeiden välinen alue (etäisyys noin 13,6 kilometriä) on pääosin avointa peltoaluetta – maisemallisia yhteisvaikutuksia arvioidaan muodostuvan erityisesti Orimattilan Kuivannon itäpuolisilla Korvenpään ja Kuivannon metsäkulman alueilla, jossa Perheniemien voimat muodostavat maisemaelementin idän/kaakon suunnalle katsottaessa, ja Kuivannon voimat lännen suuntaan katsottaessa. Muistutus ei anna aihetta yhteisvaikutusten arvioinnin täydentämiseen.*

*Kaavan laatija tekee osayleiskaavan merkittävien vaikutusten arvioinnin, jolloin muistuttajan esittämät ns. ”yhteiset vaikutusarviointit” naapurikuntien kanssa eivät tule kyseeseen. Osayleiskaavan merkittävät vaikutukset sekä yhteisvaikutukset on asiaan kuuluvalla tavalla arvioitu kaavaselostukseen. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja maakuntakaava ovat olleet ohjeena kaavaa laadittaessa.*

*Täydennetään kaavaselostukseen arviointia osayleiskaavan suhteesta valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin ja yleiskaavan sisältövaatimuksiin.*

*Muutoin merkitään tiedoksi.*

- 
3. Viherverkosto, luonnon ydinalueet ja ekologiset yhteydet; ei ole selvitetty kaavaehdotuksessa mitenkään  
Maankäyttö- ja rakennuslaki velvoittaa viherverkoston huomioon ottamisen kaavoituksessa ja maankäyttösuunnittelussa. Viherverkostot varmistavat luonnon monimuotoisuuden säilymisen Etelä-Suomen vähäiset yhtenäiset metsäalueet pitää säilyttää. Pirstominen on vastoin Maakuntakaavan tavoitteita  
Viherverkosto koostuu luonnon ydinalueista ja niiden välisistä ekologisista yhteyksistä, sekä virkistysalueista ja -yhteyksistä  
Viherverkostot toimivat tärkeinä hiilinieluina ja ilmaston muutosta vastaan

**Vastaus:**

- ”Maankäyttö- ja rakennuslaki velvoittaa viherverkoston huomioon ottamisen kaavoituksessa ja maankäyttösuunnittelussa. Viherverkostot varmistavat luonnon monimuotoisuuden säilymisen”

*Merkitään tiedoksi.*

- ”Etelä-Suomen vähäiset yhtenäiset metsäalueet pitää säilyttää. Pirstominen on vastoin Maakuntakaavan tavoitteita”

*Suunnittelualue säilyy myös jatkossa maa- ja metsätalousvaltaisena alueena. Nykyinen perusparannettava tiestö, uudet tiet, tuulivoimaloiden kenttäalueet ja sähköaseman alueen varaus ovat pinta-alaltaan yhteensä noin 8 hehtaaria (n. 1,2 % suunnittelualan pinta-alasta).*

*Muutoin merkitään tiedoksi.*

- ”Viherverkosto koostuu luonnon ydinalueista ja niiden välisistä ekologisista yhteyksistä, sekä virkistysalueista ja – yhteyksistä”

*Päijät-Hämeen viherverkostotarkastelussa (Ramboll Finland Oy, 2021) alue sijoittuu luonnon ydinaluerajaukseen L, joka on yleispiirteisellä tasolla tunnistettu. Viherverkosto on mahdollista sovittaa yhteen muun maankäytön kanssa eikä Kuivannon tuulivoimapuiston suhteellisen vähäisen hankekoon (3 tuulivoimalaa) arvioida merkittävästi heikentävän luonnon ydinalueen ominaispiirteiden, monimuotoisuuden tai yhtenäisyyden turvaamista. Rakentaminen aiheuttaa väistämättä jonkin verran metsäalan vähenemistä ja pirstoutumista. Asia on otettu huomioon vaikutusten arvioinnissa, ja tuotu kaavaselostuksessa esille. Alueen metsät ovat kuitenkin jo nykyisellään intensiivisen metsätalouden myötä pirstoutuneita, joten pirstoutumisen haittavaikutukset voidaan arvioida yleisesti ottaen melko pieniksi.*

*Muutoin merkitään tiedoksi.*

- ”Viherverkostot toimivat tärkeinä hiilinieluinä ja ilmaston muutosta vastaan”

*Suunnittelualue säilyy myös jatkossa maa- ja metsätalousvaltaisena alueena, näin ollen pääosin metsäisenä. Kaavaselostukseen on arvioitu osayleiskaavan merkittävät vaikutukset ilmastoon, mukaan lukien hiilinieluun ja -varastoon. Tuulivoimarakentamisen CO<sub>2</sub>-päästöt ovat energiantuotannon pienimpiä – tuulivoimala tuottaa jopa alle vuodessa saman määrän energiaa kuin sen valmistaminen ja rakentaminen on vaatinut, ja koko elinkaarensa aikana tuulivoimala tuottaa yli 60-kertaisesti sen rakentamiseen vaaditun energiamäärän. Etha Windin selvityksen (2022) mukaan tuulivoiman päästövähennysten myötä saavutettu myönteinen vaikutus on 50-kertainen kielteisiin vaikutuksiin verrattuna (tuulivoimahankkeen elinkaariaikaiset päästöt sekä hiilinielun pieneneminen).*

*Muutoin merkitään tiedoksi.*

- 
4. Valtakunnalliset alueidenkäyttö tavoitteet (VAT 2018) ja Kuivanto tuulipuisto osayleiskaavaehdotuksen vastaisuus ja ristiriitaisuus niihin nähden  
Terveellinen ja turvallinen elinympäristö  
Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat  
VAT erityistavoitteet  
Kaavaehdotus ss.122-124 VAT virheelliset väitteet; VAT tavoitteiden vastaisuus  
Uusiutumiskykyinen energiahuolto

**Vastaus:**

*Täydennetään kaavaselostukseen arviointia osayleiskaavan suhteesta valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin. Osayleiskaava pyrkii sovittamaan yhteen useita valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita.*

- ”Terveellinen ja turvallinen elinympäristö”

*Osayleiskaavan tarkoituksena on tuulivoiman rakentamisesta huolimatta huomioida myös terveellisen ja turvallisen elinympäristön edellytykset. Haitalliset vaikutukset on pyritty minimoimaan tuulivoimaloiden sijoittelulla. Hanketoimijan tavoitteena tuulivoimahankkeen suunnittelussa on jättää vaikutusten arvioinnin ja maasto-olosuhteiden kautta määriteltävä riittävä etäisyys lähimpiin vakituisiin ja loma-asuinrakennuksiin. Kaavaehdotuksessa hankesuunnitelmaa on supistettu kolmeen tuulivoimalaan. Kaavatyön yhteydessä on arvioitu mm. melu- ja välkevaikutukset, jotka on raportoitu kaavaselostukseen.*

- ”Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat”

*Merkitään tiedoksi.*

- ”VAT erityistavoitteet”

*Täydennetään kaavaselostukseen arviointia osayleiskaavan suhteesta valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin. Osayleiskaava pyrkii sovittamaan yhteen useita valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita.*

- ”Kaavaehdotus ss.122-124 VAT virheelliset väitteet; VAT tavoitteiden vastaisuus”

*Tuulivoimapuiston alueelle parannetaan ja rakennetaan huoltotieverkosto, joka mahdollistaa pääsyn jokaiselle voimalapaikalle koko niiden elinkaaren ajan. Huoltoteitä pitkin kuljetetaan tuulivoimaloiden rakentamisessa tuulivoimaloiden komponentit, rakennusmateriaalit ja pystytyskalusto. Rakentamisvaiheen jälkeen tiestöä käytetään sekä voimaloiden huolto- ja valvontatoimenpiteisiin että paikallisten maanomistajien tarpeisiin. Tuulivoimarakentamisessa tarvittavat kuljetukset tuovat erityisvaatimuksia myös tien kantavuuden suhteen. Rakennettavat huoltotiet tulevat olemaan sorapintaisia. Lisäksi työkoneiden ja teiden reunaluiskien tarvitseman tilan vuoksi kasvillisuutta ja puustoa on tarve raivata tielinjausten kohdalta noin 10–15 metrin leveydeltä. Pidempien erikoiskuljetusten mahdollistamiseksi puustoa voi olla tarve raivata teiden kaarteissa väliaikaisesti tätäkin leveämmältä alueelta. Huoltotieverkoston rakentamisessa hyödynnetään mahdollisimman paljon alueella jo olevaa tiieverkostoa. Tuulivoimapuiston rakentaminen edellyttää jonkin verran myös uusien tieyhteyksien rakentamista nykyisten teiden parantamisen lisäksi.*

*Tehty laaja luontoselvitysaineisto on otettu huomioon tuulivoimaloiden mitoituksessa ja sijoitussuunnittelussa. Kaavakartalla on huomioitu luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeät kohteet.*

*Kaavaselostukseen on arvioitu osayleiskaavan merkittävät vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön MRL 9 §:n mukaisesti. Tuulivoimalat muodostavat väistämättä visuaalisia maisemavaikutuksia ympäristönsä avoimissa maisematiloissa, kuten pelloilla.*

*Vaikutukset virkistykseen on arvioitu kaavaselostukseen. Rakentamisvaiheessa vaikutukset metsästykseseen ja virkistyskäyttöön aiheutuvat alueen maankäytön muutoksesta sekä metsien pirstoutumisesta, kun hankkeen rakentamisen myötä luonnonympäristö voimalapaikoilla muuttuu – hankkeeseen liittyen rakennetaan uusia*

teitä ja perusparannetaan olemassa olevaa tiestöä. Näiltä osin alueet poistuvat käytöstä, mutta muutoin virkistyskäyttö alueella voi jatkua. Muutoin rakentamisen aikana virkistyskäyttöön kohdistuvia vaikutuksia ovat rakentamisen aikainen melu, työmaaliikenne sekä voimaloiden rakentamisen aikainen muutos maisemassa – nämä vaikuttavat alueen virkistyskäytön olosuhteisiin ja metsässä tapahtuvan ulkoilun yhteydessä syntyvään luontokokemukseen. Meluvaikutukset jäävät rakentamisvaiheessa paikallisiksi ja vähäisiksi erityisesti metsäisillä alueilla. Luontoon perustuva virkistyskäyttö tapahtuu suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä, jolloin esimerkiksi meluvaikutukset koetaan lähempää verrattuna lähiasutukseen. Rakentamisvaiheessa liikkuminen suunnittelualueella saattaa turvallisuussyistä olla väliaikaisesti rajoitettua, mutta vaikutus kohdistuu vain rajalliseen määrään kulkijoita, ja on hetkellistä. Sen sijaan alueen teiden parantaminen sekä uudet tiet helpottavat pääsyä joillekin alueille, ja voivat näin ollen parantaa alueen yleisiä virkistyskäytön mahdollisuuksia, esimerkiksi marjastuksen näkökulmasta alueen ollessa helpommin saavutettavissa.

- ”Uusiutumiskykyinen energiahuolto”

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti tuulivoimalat sijoitetaan keskitetysti usean voimalan yksiköihin. Muistutuksen väite siitä, ettei osayleiskaava ole valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukainen, on virheellinen. Osayleiskaavan merkittävät vaikutukset mm. ilmastoon, hiilivarastoon ja hiilinieluun on arvioitu kaavaselostuksessa.

- 
5. Päijät-Hämeen Maakuntakaava 2014 tavoitteet ja Kuivanto osayleiskaavaehdotuksen vastaisuus ja ristiriitaisuus niihin nähden  
Tekninen huolto ja erityisalueet  
Maisema- ja kulttuuriympäristöt  
Maaseutu  
Luonnonvarojen käyttö  
Tuulivoima

**Vastaus:**

Päijät-Hämeen maakuntakaavan laativa maakunnan liitto, Päijät-Hämeen liitto, on antanut osayleiskaavaehdotuksesta oman lausuntonsa, jossa maakunnan liitto toteaa, ettei Kuivannon tuulivoimapuiston osayleiskaava ole ristiriidassa maakuntakaavan kanssa. Maakuntakaavassa 2014 ei ole osoitettu aluevarauksia tuulivoimaosayleiskaavan alueelle. Kuivannon tuulivoimahankkeen voimalamäärä alittaa joka tapauksessa merkitykseltään seudullisen tuulivoima-alueen koon alarajan. Merkitykseltään seudulliset tuulivoima-alueet ratkaistaan ensisijaisesti maakuntakaavassa.

Päijät-Hämeen liiton lausunnon mukaan kaavan keskeiset vaikutukset on arvioitu asianmukaisesti. Kaavalla on tunnistettu olevan maisemallisia vaikutuksia myös valtakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin, valtakunnallisesti merkittäviin rakennetun kulttuuriympäristön alueisiin sekä maakunnallisesti arvokkaisiin

*kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeisiin alueisiin.  
Näkymäalueanalyysi ja havainnekuvat kuvaavat muutoksia havainnollisesti.*

*Muutoin merkitään tiedoksi.*

---

6. FCG 2023 Päijät-Hämeen tuulivoimaselvityksen riittämättömät selvitykset; Kuivanto osayleiskaavaehdotus ei voi vedota ja perustaa tähän selvitykseen Viherverkosto; kaavaehdotus keskellä luonnon ydinaluetta (L) rikkoo ekologiset yhteydet Kuivanto ja kaava-alue linnustoselvityksiä ei ole tehty; muille selvitysalueille ne on tehty Kuivanto osayleiskaavaselvitysten perusteella laajempi tuulipuisto on jo hylätty; ei huomioitu EU luontodirektiivin liite Iva tiukan suojelun lajien ja lintudirektiivin vaikutusten arvioinnit puuttuvat Asutuksen etäisyys on väärin mitattu kauemmaksi todellisuutta. Oikea mittaus on että Kuivanto ja Sepänjoki kylät sijaitsevat <1km kaava-alueesta Visuaalinen vaikutus on merkittävä ja voimalla on huomiota herättävä elementti FCG maakunnallinen tuulivoimaselvitys perustuu riittämättömiin selvityksiin

**Vastaus:**

*Päijät-Hämeen liitto teetti maakuntakaavoituksen taustaksi tuulivoimaselvityksen, jossa kartoitettiin tuulivoimatuotantoon soveltuvia alueita koko Päijät-Hämeen alueella.*

*Tuulivoimaselvityksen vaikutusten arvioinnin ja johtopäätösten perusteella Orimattilan Kuivanto on yksi yhdeksästä Päijät-Hämeen seudullisen tason vaatimukset täyttävästä tuulivoima-alueesta. Päijät-Hämeen tuulivoimaselvitys valmistui elokuussa 2023, ja sen on laatinut FCG Finnish Consulting Group Oy.*

*Keväällä 2024 Päijät-Hämeen liitto teki päätöksen olla tutkimatta Orimattilan Kuivannon aluetta maakuntakaavatasoisena, seudullisen mittakaavan tuulivoima-alueena, sillä alueelle myönnetty kaksi osavuotiseen käyttöön soveltuvan vapaa-ajan asuinrakennuksen (saunatuvan) rakennuslupaa Pirunkallion ja Haaphuhdan peltoalueen läheisyydessä ovat muuttaneet tilannetta FCG:n laatiman vuoden 2023 selvityksen jälkeen. Kuivannon tuulivoimahanke (kolme tuulivoimalaa) alittaa kuitenkin joka tapauksessa selkeästi seudullisen mittakaavan alarajan. Mahdollisesti seuraavassa kokonaismaakuntakaavassa esitettäviä seudullisen mittakaavan tuulivoima-alueita on Päijät-Hämeen liiton valmistelussa jäljellä viisi: Padasjoen Tornimäen alue, Iitin Perheniemen ja Anhavan alueet, Sysmän Rekolanvuorten alue sekä Sysmän ja Asikkalan rajalla sijaitseva Karilanmaan alue.*

*Merkitään muistuttajan näkemykset FCG:n selvitysmateriaalista (2023) tiedoksi.*

---

## **2.19 Muistutus 19, 11.2.2024**

Nyt valmisteilla olevaa Kuivannon tuulivoimapuiston osayleiskaavaa vastustan jo virheellisten tietojen saamisen johdosta kaavan valmisteluvaiheessa.

Tuulipuiston lavat on ilmoitettu 270 m, mutta nyt on tullut esiin, että lavat ovat 320 m. Katson, että tieto on tuottamuksellista harhaanjohtamista. – Samoin etäisyydet vakituisiin asuntoihin ja loma-asuntoihin on väärin esitetty tai jätetty huomioimatta riittävän huolellisesti. Erityisen suuri on lisäksi meluhaitta.

Lisäksi alue käsittää monta pientä ja keskisuurta metsätilaa ja alueen rakentaminen tuulipuistolle merkitsee usean tilan elinkelvottomuutta, samoin se tulee haittaamaan muutaman paikallisen elinkeinonharjoittajan liiketoimintaa ( hevoskasvattajat ja valmentajat ).

Oma merkityksensä on vielä tiealueiden rakentamisella, joka edellyttää yksityistietoitimitusten järjestämistä.

Lopuksi tuulivoimayhtiön laatimia vuokrasopimusluonnoksia mahdollisille vuokranantajille on laadittu yksipuolisesti ja vuokralaisen oikeusturva on olematon. – Epäasiallista on 1.000 €:n palkkio allekirjoitetusta vuokrasopimuksesta. Lisäksi huomauttaisin, että kaikki tähän mennessä sopimuksen allekirjoittaneet asuvat kaukana Kuivannolta eivätkä näin altistu haitoille.

Huomioon tulee ottaa vielä se, että 85 % paikallisista asukkaista vastustaa tuulivoimapuistoa.

Paikallisena metsänomistajana vastustan kolmen tuulivoimapuiston osayleiskaavan valmistelua jo liiketaloudellisesti merkityksettömänä ja kannattamattomana.

Huomioitavaa on vielä sekin, että tänään alueelta on saatu susihavainto peurajahdissa ja riistakameroissa on ollut isokokoinen ilves toistuvasti.

**Vastaus:**

*Osayleiskaavan sallima yksittäisen tuulivoimalan kokonaiskorkeus saa olla enintään 270 metriä maanpinnasta, tässä oli aiemmin kaavaselostuksen sivulla 52 virhe. Etäisyydet vakituisiin asuntoihin ja loma-asuntoihin sekä myönnettyihin rakennuslupiin Pirunkalliolla ja Haaphuhdan peltojen luoteispuolelle on esitetty oikeellisesti, ja huomioitu tarpeellisissa melu- ja välkemallinuksissa. Kattavaa melu- ja välkemallinnusaineiston pohjalta kaavan merkittäviä vaikutuksia on arvioitu kaavaselostukseen MRL 9 §:n mukaisesti.*

*Kaavassa on annettu yleismääräys: ”Alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa on otettava huomioon valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista (1107/2015) ja asumisterveysasetuksen (545/2015) melutason toimenpiderajat sisätiloissa. Ennen rakennusluvan myöntämistä on varmistettava melumallinuksin, etteivät ohjearvot ylity.”*

*Osayleiskaavan vaikutukset suurpetoihin on kuvattu kaavaselostuksen kappaleessa 8.8. Suomen suurpedoista luontodirektiiviin liitteen IV(a) tiukkaa suojelua edellyttäviä lajeja ovat karhu, susi (pl. poronhoitoalue) ja ilves. Kaavan laadintavaiheessa on toteutettu riittäväksi katsotut luontoselvitykset, joiden perustella voidaan arvioida kaavan todennäköisesti merkittävimmät vaikutukset luontoon (MRL 9§). Kuivannon hankealueelle ei osayleiskaavan laadintahetkellä sijoitu suden reviirejä (Luonnonvarakeskus 2023). Hankkeella ei ole todennäköisesti vaikutusta suteen, vaikka alueella tehtäisiinkin havaintoja satunnaisista vaeltavista lajin yksilöistä.*

*Kaavaselostuksessa ilveksen todetaan esiintyvän kaava-alueella. Myös viimeisimmän julkaistun ilveksen kanta-arvion sekä julkisten pentuehavaintojen (Luonnonvarakeskus 2023, Luonnonvaratieto 2024) perustella kaavan vaikutusalueen läheisyydessä tavataan ilveksen pentueita. Ilveksen elinpiirin koko on kuitenkin huomattavan laaja, vaihdellen noin 150–1000 neliökilometrin välillä. Kaavan vaikutusten arvioinneissa on huomioitu ilveksen reviiriin erityisesti rakentamisvaiheessa kohdistuva heikennys ja häiriö, sekä tältä osin reviiriin mahdollinen, vähintään tilapäinen supistuminen. Kuivannon kaava-alue ei ole lähialueen ilvespentueiden aktiivisimmin hyödyntämää ympäristöä (Luonnonvaratieto 2024), jonka perustella vaikutukset arvioidaan vähäisiksi.*

*Kaavaselostukseen on niin ikään arvioitu kaavan merkittäviä vaikutuksia mm. elinkeinoihin ja ravitalleihin/hevosiin. Saatavilla olevien taustaselvitysten ja julkaisujen johtopäätöksenä on ollut, että hevoset tottuvat tuulivoimaloihin.*

*Maa- ja metsätalouden sekä muiden elinkeinojen harjoittamista voidaan jatkaa normaalisti tuulivoimapuiston toteutumisen jälkeen.*

*Muutoin merkitään tiedoksi.*

## **2.20 Muistutus 20, 9.2.2024**

Haluamme tuoda julki huolestamme Kuivannon tuulipuiston kaavaehdotuksessa olevista lukuisista puutteista, ristiriitaisuuksista kaavaehdotuksen sisällä, sekä rakenteellisesti puolueellisista näkemyksistä, jotka ovat tuulivoimayhtiön etua puoltavia. Kun tehdään näin selkeästi toisen etua ajavaa kaavaa, olisi vertaisarvioinnille todella suuri tilaus. Jo tällä perusteella katsomme, että kaava tulisi hylätä.

Kaavassa on paljon ristiriitaisia väitteitä. Esimerkkinä kaavaselostuksen sivuilla 52 kaavamääräyksissä puhutaan kokonais korkeudeltaan 300 metrin myllystä, kun taas muualla kerrotaan, että myllyt ovat max. 270 metriä korkeita. Annetaanko tässä tarkoituksella ristiriitaista tietoa siitä, että voidaan kuitenkin tehdä 300 metriä korkeita myllyjä. Kaikki mallinnokset on kuitenkin tehty ainoastaan 270 metrin korkeudelle. Jos kuitenkin tavoitteena on toteuttaa 300 metriä korkea mylly, niin esimerkiksi välkepinta-ala kasvaa näistä selvityksistä useamman kymmenen prosenttia.

Kaavaselostuksen alussa kerrotaan, että alueella ei ole vakituista tai vapaa-ajan asutusta. Myöhemmillä sivuilla taas todetaan, että alueelle on myönnetty vapaa-ajan asunnolle rakennuslupa. Melumallinnoksessa kaava alueella on selvästi vapaa-ajan asuinrakennus (se on virheellisesti myös merkitty saunarakennuksiksi, joka ei ole virallinen rakennus luokka). Tämä vapaa-ajan rakennus, samoin kuin aivan kaavan vieressä Pirunkalliolla oleva vapaa-ajan rakennus puuttuvat välkemallinnoksesta.

Pidämme erittäin huolestuttavana, että Abo Wind, Ramboll ja Orimattilan kaupungin kaavoitustoimi jättävät tietoisesti huomioimatta rakennuslupamme Pirunkalliolla ja Haaphuhdassa sekä esittävät näistä julkisesti väärää tietoa. Käsittääksemme kyseessä on näin ollen rikoslain tarkoittama erehdyttäminen. Orimattilan kaupungin rakennustoimen tiedoissa luvat on myönnetty koodilla 0211, eli kyseessä on siis vapaa-ajan asuinrakennus, mutta esimerkiksi melumallinnoksessa näistä käytetään nimeä saunarakennus ja välkemallinnoksesta ne puuttuvat kokonaan. Lisäksi Abo Wind on tietoisesti hankaloittanut ja pitkittänyt näiden rakennusten

rakentamista valittamalla ensin hallinto oikeuteen ja hakemalla sen jälkeen valituslupaa korkeimmalta hallinto-oikeudelta, sitä kuitenkaan saamatta. Tällä perusteella katsomme, että kaavaehdotus on hylättävä ja tuulipuiston kaavoittaminen on kokonaisuudessaan lopetettava.

Olemme pyytäneet asiantuntija lausunnon melumallinoksesta DI Hannu J. Nykäselältä (liite1), jossa selvästi todetaan, että melumallinokset on tehty virheellisesti ja virheellisin tiedoin, sekä että kaava-alueelle ei yksinkertaisesti mahdu kolmea noin isoa myllyä raja-arvojen ylittymättä. Näiden seikkojen perusteella katsomme, että kaavaehdotus on hylättävä ja tuulipuiston kaavoitus lopetettava kokonaisuudessaan.

Katsomme että kyseinen kaavoitushanke laskee kaava-alueella omistamiemme tilojen arvoa, koska ne eivät tämän jälkeen sovellu rakentamiseen. Näin ollen vaadimme Abo Windia ja Orimattilan kaupunkia yhteisvastuullisesti korvaamaan täysimääräisesti omaisuudellemme aiheutuva arvon alennus.

Päijät-Hämeen voimassa olevaa maakuntakaavaa valmisteltaessa on ympäristöministeriö ottanut kannan, että tuulivoimalle soveltuvan kaava-alueen sisällä ei voi olla vakituista tai vapaa-ajan asutusta, lisäksi maakuntakaavaa laadittaessa on sen reuna-alueille jätetty 500 metrin suojavyöhyke lähimpiin vakituisiin/vapaa-ajan asuntoihin. Käsittääksemme myös tässä kaavassa pitäisi olla käytössä sama kriteeristö kuin maakuntakaavaa laadittaessa. Näin ollen katsomme, että kaava tulee hylätä.

Kaavaehdotus ei ota mitään kantaa, minne ja miten myllyjen perustusenttien hulevedet johdetaan, tai miten vedet vaikuttavat Montarinjoen tulvaherkkyyteen. Alapuolisten peltoalueiden tulvat nousevat jo nykyisin nopeasti sulamisvesien ja ukkoskuurojen seurauksena ja tuulipuiston hulevedet varmasti lisäävät tätä riskiä. Hulevesisuunnitelma puuttuu kokonaisuudessaan. Näin ollen katsomme, että kaava ehdotus on hylättävä. Tuulipuisto tulee velvoittaa vesilain mukaisesti kantamaan vastuunsa hulevesillä mahdollisesti muille maanomistajille (viljelyksille) aiheutetuista haitoista.

Haluamme tuoda julki myös näkemyksemme, että Orimattilan kaupungin päättäjille on tuotu liian optimistisia tietoja kertyvän kiinteistöveron määrästä. Esimerkiksi tämän kaavaehdotuksen vireille tulosta päättävissä asiakirjoissa puhutaan keskimääräisestä kiinteistöverotulosta, kun kerrotusta rahasummasta päätellen pitäisi puhua maksimi vuosien kiinteistöverotulosta. Kaiken lisäksi tuokin summa (maksimi kertymä) on todennäköisesti muutaman kymmen prosenttia yläkantissa. Käsittääksemme keskimääräisesti kertyvä kiinteistöverotulo on alle puolet esitetyistä luvuista. Nähdäksemme kyse on tietoisesta / tuottamuksellisesta toiminnasta.

Kaavaehdotuksesta puuttuvat lähialueen havainnekuvat, joita myös Hämeen Ely vaati luonnosvaiheessa. Lisätyt havainnekuvat eivät edusta Ely:n vaatimia lähialueita. Sepänjoen kylän havainne kuva on otettu tarkoituksella Miilukallion takaa, jolloin myllyt jäävät mäen taakse. Montarin ja Koskusten kylistä ei ole havainnekuvia. Koskustenkylä on kuitenkin maakunnallisesti arvokas maisema-alue. Väkisinkin tulee ajatus, että onko ollut tarkoitus ottaa kuvia idästä ja lännestä ja jättää kuvat ottamatta suoraan etelästä, josta leveysvaikutus näkymään olisi suurempi. Myös väite, että Kuivannon kirkonmäki on niin puustoinen, että myllyt eivät sinne näy on valheellinen. Olemme täysin varmoja, että myllyt hallitsevat Kuivannon kirkon hautausmaata erittäin häiritsevästi ja näkyvät varmasti puiden lomasta hautausmaalle. Katsomme että havainnekuvat on otettu etukäteen harkituista paikoista, jolloin maisema vaikutusta voidaan tietoisesti vähätellä.



Olemme pyytäneet maisema-arkkitehti Emilia Wecmannilta asiantuntija lausunnon (liite 2) joka puoltaa näkemystämme siitä, että tuulivoimalat eivät mitenkään sovellu Kuivantolaiseen maisemaan. Tällä perusteella katsomme, että kaavaluonnos on hylättävä ja Tuulipuiston kaavoittaminen on lopetettava kokonaisuudessaan.

**Vastaus:**

*Osayleiskaavan mahdollistama yksittäisen tuulivoimalan kokonaiskorkeus on enintään 270 metriä maanpinnasta. Korjataan selostukseen (Muut alueen ominaisuuksia ja kehittämistarpeita ilmaisevat kaavamerkinnot) ollut virheellinen tieto (300 metriä). Melu- ja välkemallinnukset on tehty asianmukaisesti käyttäen tuulivoimaloiden enimmäiskorkeutena 270 metriä maanpinnasta.*

*Melumallinnukset tehdään Suomessa vakioidulla ympäristöministeriön ohjeen menetelmällä. Ohjeella pyritään varmistamaan, että kohteesta ja tekijästä riippumatta, tulokset ovat linjassa keskenään. Näin hankkeisiin ei kohdistu mm. käytettyjen standardien tai sääolosuhteiden tms. valinnasta aiheutuvia epävarmuuksia. Ympäristöhallinto seuraa alan tutkimusta ja tekee tarvittaessa muutoksia mallinnuksen ohjeistukseen, tai verrattaviin ohjearvoihin.*

*Pirunkalliolle ja Haaphuhtaan myönnetyt rakennusluvut osavuotuisen käyttöön soveltuville vapaa-ajan asuinrakennuksille (saunatuville) on tuotu ilmi ja huomioitu kaavaselostuksessa sekä melu- ja välkemallinuksissa ja niihin liittyvissä vaikutusten arvioinneissa. Melu- ja välkemallinnukset on suoritettu asianmukaisesti.*

*Rakennuslupaprosessi ja siihen liittyvät muutoksenhaut eivät ole tässä kaavassa käsiteltävä asia. Rakennusluvut ovat lainvoimaisia, ja ne on otettu huomioon kaavaa laadittaessa.*

*Lähellä olevien tuulivoimaloiden vaikutuksia kiinteistöjen arvoon on tutkittu Suomessa vuonna 2022 (FCG ja Taloustutkimus). Tutkimukseen voi tutustua esimerkiksi [Suomen Tuulivoimayhdistyksen](#) nettisivuilla.*

*Suomessa tuulivoimapuistojen vaikutusta kiinteistöjen arvoon on tutkittu kuitenkin varsin vähän – muissa maissa tehtyjen selvitysten ja tutkimusten perusteella vaikutusta kiinteistöjen arvoon ei voida yksiselitteisesti osoittaa tai vaikutus on ollut vähäinen. Kiinteistöjen arvoa määriteltäessä maapohjan arvostaminen perustuu ensi sijassa kiinteistön käyttötarkoitukseen, rakennusoikeuteen, sijaintiin, liikenneyhteyksiin, kunnallistekniseen valmiusasteeseen sekä paikkakunnalla sijainniltaan vastaavista kiinteistöistä vapaassa kaupassa, normaaleissa olosuhteissa maksettujen kauppahintojen perusteella todettuun kohtuulliseen hintatasoon. Kiinteistön arvon mahdollista alentumista kaavan toteutumisen johdosta arvioidaan lisäksi suhteessa omistajan mahdollisuuteen käyttää kiinteistöä määriteltyyn käyttötarkoitukseen.*

*Haitalliset vaikutukset on pyritty minimoimaan tuulivoimaloiden sijoittelulla. Hanketoimijan tavoitteena tuulivoimahankkeen suunnittelussa on jättää vaikutusten arvioinnin ja maasto-olosuhteiden kautta määriteltävä riittävä etäisyys lähimpiin vakituisiin ja loma-asuinrakennuksiin. Kaavaehdotuksessa hankesuunnitelmaa on supistettu kolmeen tuulivoimalaan. Kaavatyön yhteydessä on arvioitu mm. melu- ja välkevaikutukset, jotka on raportoitu kaavaselostukseen.*

*Kaavassa on annettu mm. seuraavat yleismääräykset:*

*”Alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa on otettava huomioon valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista (1107/2015), ja asumisterveysasetuksen (545/2015) melutason toimenpiderajat sisätiloissa. Ennen rakennusluvan myöntämistä on varmistettava melumallinnuksin, etteivät ohjearvot ylity.”; sekä*

*”Voimalaitokset on voitava varustaa teknisesti siten, että välkkeen rajoittaminen on tarvittaessa mahdollista.”*

*Vesistövaikutukset ovat pieniä ja lyhytaikaisia. Rakennustöiden yhteydessä mm. rummut ja muut valuntaa ohjaavat rakenteet suunnitellaan siten, että vaikutuksia nykytilaan verrattuna syntyy mahdollisimman vähän. Kuitenkin vähäisiä vaikutuksia valumamääriin voi syntyä tie- ja nostoalueiden hulevesien muodossa.*

*Montarinjoen valuma-alue ennen Mäkelän peltoja on nykytilassa 12,6 km<sup>2</sup> eli 1260 hehtaaria. Perustuskentät kattavat vain noin prosentin valuma-alueen pinta-alasta, joten niiden aiheuttamalla valunnan lisääntymisellä ei arvioida olevan vaikutusta Montarinjoen tulvaherkkyyteen. Lisäksi nykytilassa läntisimmän voimalapaikan vedet virtaavat Sepänjokeen. Uusien ojien aiheuttama tehokkaampi kuivatus voi hieman lisätä virtaamapiikkejä alapuolisissa vesistöissä. Vaikutusta voi vähentää suunnittelemalla hankealueelle riittävästi veden viivytystä ja huolehtimalla, ettei nykyisiä virtaamasuuntia merkittävästi muuteta.*

*Rakennesuunnittelun yhteydessä hulevesien ohjaaminen suunnitellaan siten, ettei se aiheuta haittaa tuulivoimaloiden rakenteisiin tai muihin olemassa oleviin rakenteisiin.*

*Vaikutuksia kiinteistöverotuoton kannalta on arvioitu kaavaselostukseen.*

*Kaavaehdotuksen liitemateriaaliksi on tuotettu lisää havainnekuvia, ja maisemavaikutusten arviointia on täydennetty alueellisen ELY-keskuksen ja alueellisen vastuumuseon lausuntojen pohjalta niin, että ELY-keskukselta ja vastuumuseolta on saatu lausunto vaikutusten arvioinnin riittävydestä. Kaavaselostukseen on arvioitu osayleiskaavan merkittävät vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön MRL 9 §:n mukaisesti – myös Kuivannon kirkon ja hautausmaan sekä Koskusten kylän osalta. Tuulivoimalat muodostavat väistämättä visuaalisia maisemavaikutuksia ympäristönsä avoimissa maisematiloissa, kuten pelloilla. Puusto ja tonttikasvillisuus luovat tehokkaasti näkemäesteitä kohti tuulivoimaloita.*

*Tuulivoimaloiden näkyvyyttä, vaikutuksen luonnetta ja merkittävyyttä maisemassa on havainnollistettu valokuviiin tehtävien valokuviasovitteiden avulla. Kuviasovitteiden katselupisteet (8 kpl) on valittu siten, että kuvilla voidaan havainnollistaa hankkeelle tyypillisiä maisemallisia vaikutuksia, maisemallisiin arvoihin kohdistuvia ja hankkeesta asukkaille kohdistuvia maisemallisia vaikutuksia. Katselupisteiden valinnassa on hyödynnetty laadittua näkymäalueanalyysiä. Näkymäalueanalyysi ja havainnekuvat kuvaavat muutoksia havainnollisesti.*

*Maisema-arkkitehti Emilia Weckmanin asiantuntijalausuntoon on annettu erillinen vastaus (kappale 1.14.2).*

## 2.21 Muistutus 21, 13.2.2024

Ohessa huomautuksia Kuivannolle suunnitteilla olevasta ABO Wind Oy:n tuulivoimahakkeesta.

- Tuulioimaloiden etäisyys asutuksesta.

Voimalat tulevat suunnitelmissa sijaitsemaan hyvin lähellä asutusta. Haittamittaukset on tehty simulaatiolla, jossa ei huomioida ympärillä olevaa puustoa. Miten voidaan taata, ettei mahdolliset hakkuut, myrskytuhot tai metsäpalot vaikuta meluhaittaan tai esim. lentoestevalojen näkyvyyteen. Puusto hankealueen ympärillä on iältään sellaista, että se voidaan kaataa ennen voimaloiden elinkaaren loppua.

- ABO Wind yhteistyökumppanina.

ABO Wind on viime aikoina myynyt useita hankkeitaan eteenpäin. Monimutkaiset yrityskaupat ja omistusketjutukset voivat aiheuttaa kaikenlaista harmia varsinkin, kun voimalat tulevat elinkaarensa päähän. Vastaako omistaja enää purkamisesta ja luonnon ennallistamisesta.

ABO Windin voimaloissa on viime aikoina ilmennyt vikoja. Ovatko kyseisen yrityksen voimalat sellaisia, mitkä voivat aiheuttaa lähialueella vaaratilanteita tai tuhoa, esim. metsäpalot.

ABO Wind ei ole suomalainen yritys, mahdolliset hyödyt valuvat ulkomaille.

Onko ABO Wind ylipäättään luotettava kumppani hankkeeseen?

- Haitat ympäristölle.

Hankkeessa ei ole selvitetty riittävästi sen aiheuttavia haittoja ympäristölle. Alueella on paljon luonnonvaraisia eläimiä, sekä koti-, harraste- ja maatilaeläimiä. Miten paljon voimalat vaikuttavat niihin. Myöskään lähellä sijaitsevien voimaloiden terveysvaikutuksista ihmisiin ei ole riittävää puolueetonta tutkimusaineistoa.

- Hyödyt lähialueelle.

Hanke ei tuo mitään merkittävää hyötyä lähialueelle. Alueella ei ole sellaista yritystoimintaa, mitä voimalat hyödyttäisivät. Hanke ei tuo yhtään mitään hyötyä alueen asukkaille.

Hanke toteutuessaan laskee alueen kiinteistöjen arvoa ja voi mahdollisesti aiheuttaa muitakin merkittäviä haittoja ihmisille ja eläimille.

Tässä muutamia huomautuksia hankkeen osalta. Nämä tulisi ottaa vakavasti huomioon ennen sen eteenpäin viemistä. Hanke toteutuessaan voi jopa pilata joidenkin ihmisten elämän, sitä tuskin kukaan haluaa.

### **Vastaus:**

*Melumallinnus on tehty ympäristöhallinnon ohjeen 2/2014 mukaisesti, ja sen arviointimenetelmät ja vaikutusarviointit on kuvattu kaavaselostukseen.*

*Melumallinnuksessa ei huomioida puustoa vaimentavana tekijänä, joten melumallinnus on toteutettu varovaisuusperiaatteen mukaisesti. Mahdolliset avohakkuut voivat aiheuttaa*

*muutoksia kolmen tuulivoimalan näkyvyyteen erityisesti hankealueella ja sen välittömässä läheisyydessä.*

*Tuulivoimapuiston omistajalla on lakiin perustuva velvollisuus huolehtia purkamisesta – tuulivoimahankkeessa perustetaan joko rahasto tai asetetaan vakuus, josta purkukustannukset katetaan sellaisessa hypoteettisessa tilanteessa, jossa omistaja ajautuisi konkurssiin tai lopettaisi toimintansa. Purkamistoimenpiteiden jälkeen alue ennallistetaan tarkoituksenmukaisesti.*

*Vaikutukset turvallisuuteen on kuvattu niin ikään kaavaselostukseen. Suomessa on tuulivoimaloissa käytössä sammutusjärjestelmät. Tuulivoima-alueilta tehdään palo- ja pelastussuunnitelmat, jotka ovat pelastustoimen käytettävissä. Pelastuslaitos antaa lausuntonsa palo- ja pelastussuunnitelmista ja näihin liittyvistä toimenpiteistä.*

*Tulipaloa voidaan pitää yleisesti toiseksi todennäköisimpänä ympäristölle vaaraa aiheuttavana onnettomuustyyppinä heti lapaonnettomuuksien jälkeen. Global Wind Energy Council on arvioinut, että tuulivoimaloilla sattuu yksi tulipalo vuodessa noin 20 000 tuulivoimalaa kohden.*

*Tuulivoimalat varustellaan niin, että riskit liittyen tulipaloihin on mahdollista minimoida. Palotilanteessa toimitaan poistumis- ja pelastustiesuunnitelman mukaan. Paloturvallisuutta parannetaan rakenteiden materiaalivalinnoista lähtien, ja mahdollisimman suuri osa tuulivoimalan rakenteista on valmistettu palamattomasta ja paloa hidastavasta materiaalista.*

*Voimaloiden lopojen putoamisia on tuulivoimaloiden määrään nähden tapahtunut erittäin harvoin. Tuulivoimaloiden määräaikaishuollot suoritetaan huolto-ohjelman mukaisesti. Tuulivoimalan käytönaikaisia riskejä minimoidaan keskeytyksettömän (24/7) valvonnan avulla valvomosta käsin.*

*Osayleiskaavan merkittäviä vaikutuksia on arvioitu kaavaselostukseen MRL 9 §:n mukaisesti. Vaikutuksia on arvioitu myös mm. eläimistöön ja ihmisiin.*

*Lähellä olevien tuulivoimaloiden vaikutuksia kiinteistöjen arvoon on tutkittu Suomessa vuonna 2022 (FCG ja Taloustutkimus). Tutkimukseen voi tutustua esimerkiksi [Suomen Tuulivoimayhdistyksen](#) nettisivuilla.*

*Suomessa tuulivoimapuistojen vaikutusta kiinteistöjen arvoon on tutkittu kuitenkin varsin vähän – muissa maissa tehtyjen selvitysten ja tutkimusten perusteella vaikutusta kiinteistöjen arvoon ei voida yksiselitteisesti osoittaa tai vaikutus on ollut vähäinen. Kiinteistöjen arvoa määriteltäessä maapohjan arvostaminen perustuu ensi sijassa kiinteistön käyttötarkoitukseen, rakennusoikeuteen, sijaintiin, liikenneyhteyksiin, kunnallistekniseen valmiusasteeseen sekä paikkakunnalla sijainniltaan vastaavista kiinteistöistä vapaassa kaupassa, normaaleissa olosuhteissa maksettujen kauppahintojen perusteella todettuun kohtuulliseen hintatasoon. Kiinteistön arvon mahdollista alentumista kaavan toteutumisen johdosta arvioidaan lisäksi suhteessa omistajan mahdollisuuteen käyttää kiinteistöä määriteltyyn käyttötarkoitukseen.*

## 2.22 Muistutus 22, 13.2.2024

Olen todella huolestunut Kuivannon tuulivoimapuiston kaavaehdotuksesta ja suunnitelmista rakentaa tuulivoimaloita, melu ja välke häiriöt tulevat olemaan ongelma koko ydinkylän alueella. Lähekkäin sijoitetut voimalat kertaavat toinen toisistaan aiheutuneen melun.

Etelä-Suomessa ollaan oltu pitkää huolissan riistanhoitoalueista ja varsinkin kanalintujen pesintä ja soidin alueista. Kanalintu kannat oli romahtaneet menneinä vuosikymmeninä ympäristössä tapahtuneiden muutosten vuoksi. Kanalintuihin kohdistettiin tuolloin rauhoitus määräyksiä lähes koko etelä-Suomen alueella, jotta saataisiin kannat kasvamaan. Nissalankallion alue on mitä suurimmassa määrin kanalintujen pesintä ja soidin aluetta, kanalinnut on palanneet ja kannat hyvää vauhtia elpymässä. Alue on myös hirvieläinten talvilaidunta. Vanhan louhoksen alueella ilveksen jälkiä suuria ja pieniä.

Olen Kuivannon metsästysseuran jäsen, liikun melko paljon luonnossa ko. rakentaminen pilaa harrastus mahdollisuutta monella tavoin.

Voimaloiden rakentamisella menetetään rauhoitustoimilla saavutetut kanalintu kantojen elpymiset. Hirvieläimet siirtyvät alueelta etelään lisäten näin liikenne onnettumuus riskejä.

Tällä perusteella vaadin kaavan hylkäämistä.

### **Vastaus:**

*Kaavatyön yhteydessä on laadittu kattavat melu- ja välkemallinnukset, joiden pohjalta merkittäviä vaikutuksia on arvioitu kaavaselostukseen. Melun ja välkkeen vaikutukset eivät muodostu merkittäviksi Kuivannon asutuilla alueilla.*

*Vaikutukset metsästykseseen on arvioitu kaavaselostuksessa. Tuulivoimahankkeen rakentamisen aikana liikkuminen alueella on turvallisuussyistä rajoitettua, ja rakentamisesta aiheutuva ihmistoiminta alueella saattaa johtaa suurempien riistaeläinten tilapäiseen siirtymiseen rauhallisemmille alueille.*

*On huomionarvoista, että tuulivoimaloiden rakentaminen ei estä metsästystä. Metsästyslain 25 §:n mukaisesti metsästysoikeus on maanomistajalla. Rakentamisvaiheen aikana estevaikutus voi jonkin verran vaikuttaa metsästykseseen. Toiminnan aikana tilanne palautunee osittain normaaliksi, joskin alueella rakennettu ja parannettu tiestö ja voimalat nostokenttineen saattavat muuttaa nisäkkäiden totuttuja kulkureittejä.*

*Rakentamisen jälkeen, tuulipuiston toiminnan aikana metsästys ja riistanhoito voivat jatkua eikä tuulivoima rajoita metsästystä alueella. Toiminnan aikana vaikutuksia voi muodostua mahdollisesti mm. jahtitornien ampumalinjojen kaventumisesta tai ampumasuuntien muuttumisesta. Metsästäjän on oltava aina vastuullinen ampuessaan aseella, ja metsästäjän tulee varmistaa ampuvansa kohti riistaeläintä siten, ettei ohilaukauksesta aiheudu vaaraa ihmisille eikä myöskään rakennuksille tai rakennelmille.*

*Metsästyttä harjoitetaan metsästyskoirilla tuulivoima-alueilla Suomessa, ja koulutettu ja muilta ominaisuuksiltaan metsästyskoiraksi sopiva koira ei ajon aikana häiriinny esimerkiksi liikenteen melusta.*

*Hirvieläinten käyttäytymisestä tuulivoimaloiden läheisyydessä tehdyt tutkimukset viittaavat siihen, että voimaloiden suorat, käytönaikaiset vaikutukset, kuten melu ja visuaaliset häiriötekijät, ovat kokonaisuuden kannalta suhteellisen pieniä, eivätkä eläimet merkittäväällä tavalla vierasta niiden elinympäristöön sijoitettavia voimalarakenteita. Rakentamisaikainen häiriö karkottaa hirviä alueelta, mutta tyyppillisesti ainakin osa hirvistä palaa myöhemmin alueelle. Ei ole myöskään todettu, että pienriista tai metsäkanalinnut välttäisivät tuulivoima-alueita. Hirven voi olettaa löytävän sopivaa ravintoa voimaloiden ja huoltoteiden ympäristöön raivattavien alueiden kasvillisuudesta. Marttilan tuulivoimapuiston osalta on uutisoitu peurakannan lisääntyneen tuulivoimahankkeen rakentamisen jälkeen alueella (TE 2.4.2021).*

*Tuulivoimapuiston rakentamisen jälkeen metsästyksen monesti helpottuu alueella parannettujen teiden mahdollistaessa alueen paremman saavutettavuuden. Metsästyksen lisääntyminen yhdessä rakentamisen tuottaman häiriön kanssa saattaa johtaa muutokseen hirvieläinten ekologisessa käyttäytymisessä ja täten laskea niiden tiheyttä alueella. Lisääntyvä metsästyksen on lajin ekologisesta näkökulmasta lisäähäiriö, joka voi lisätä jo häirityn alueen välttelyä. Pitkällä aikavälillä lajit voivat kuitenkin sopeutua ”uuteen stressitasoon”.*

*Osayleiskaavan vaikutukset suurpetoihin on kuvattu kaavaselostuksen kappaleessa 8.8. Suomen suurpedoista luontodirektiiviin liitteen IV(a) tiukkaa suojelua edellyttäviä lajeja ovat karhu, susi (pl. poronhoitoalue) ja ilves. Kaavan laadintavaiheessa on toteutettu riittäväksi katsotut luontoselvitykset, joiden perustella voidaan arvioida kaavan todennäköisesti merkittävimmät vaikutukset luontoon (MRL 9 §). Kuivannon hankealueelle ei osayleiskaavan laadintahetkellä sijoitu suden reviirojä (Luonnonvarakeskus 2023). Hankkeella ei ole todennäköisesti vaikutusta suteen, vaikka alueella tehtäisiinkin havaintoja satunnaisista vaeltavista lajin yksilöistä.*

*Kaavaselostuksessa ilveksen todetaan esiintyvän kaava-alueella. Myös viimeisimmän julkaistun ilveksen kanta-arvion sekä julkisten pentuehavaintojen (Luonnonvarakeskus 2023, Luonnonvaratieto 2024) perustella kaavan vaikutusalueen läheisyydessä tavataan ilveksen pentueita. Ilveksen elinpiirin koko on kuitenkin huomattavan laaja, vaihdellen noin 150–1000 neliökilometrin välillä. Kaavan vaikutusten arvioinneissa on huomioitu ilveksen reviiiriin erityisesti rakentamisvaiheessa kohdistuva heikennys ja häiriö, sekä tältä osin reviiirin mahdollinen, vähintään tilapäinen supistuminen. Kuivannon kaava-alue ei ole lähialueen ilvespentueiden aktiivisimmin hyödyntämää ympäristöä (Luonnonvaratieto 2024), jonka perustella vaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Toisaalta ilves on lajina huomattavan sopeutumiskykyinen, josta osoituksena on sen levittäytyminen yhä lähemmäs ihmisasutusta viimeisten vuosien aikana.*

## **2.23 Muistutus 23, 12.2.2024**

Vaadimme kuivannon tuulivoimapuiston osayleiskaavan hylkäämistä.

Perustelut:

Tuulimyllyjen rakennuspaikat on edelleen liian lähellä asuin kiinteistöjä. Sunnitellusta tuulimyllystä tulisi matkaa meidän asuin kiinteistöihin vain 1,5 km ja [...] omistamaan loma-asuntoon vain 900m. Näin lähelle rakennettavista tuulimyllyistä aiheutuva välke- ja meluhaitta

häiritsee asumista ja vaikuttaa olennaisesti asumisviihtyvyyteen. Myös edellä mainituista seikoista johtuen kiinteistöjen jälleen myynti arvot laskevat huomattavasti. On väärin, että näin kajotaan yksityisten ihmisten omistamaan omaisuuteen.

Kaava ehdotuksessa on isoja ja selkeitä virheitä. Kaikki välke- ja melumallinnokset on tehty 270m korkeiden tuulimyllyjen mukaan, kuitenkin tekstissä kerrotaan, että tuulimyllyt olisivat 300m korkeita, tämä vaikuttaa oleellisesti sekä välke-, että melu haittojen mallinnokseen. Tuulimyllyjen rakennuspaikat on sijoitettu keskenään niin lähelle toisiaan, jolloin niiden kerrannaisvaikutus tulisi ottaa huomioon melun mittauksessa. Tätä ei ole huomioitu ollenkaan. Tämän kaltaisia perusasioita on tietoisesti väärenneltä, tai sitten kaavan laatija ei ole ollut ollenkaan ammattitaitonen. Eli voidaan todeta, että kaavaehdotukseen ei miltään osin voi luottaa, näin ollen se olisi syytä hylätä.

Rambolin tekemän tutkimuksen mukaan Kuivannon tuulivoimapuistoa vastusti 85% asukkaista, eikä tämän pitäisi demokraattisessa yhteiskunnassa olla selkeä viesti siitä, että hanke tulisi lopettaa samantien. Orimattilan Luhtikylään suunniteltiin kierrätyspuistoa, sen suunnittelu kuitenkin lopetettiin paikallisten asukkaiden vastustuksen takia. Kansalaisten yhdenvertaisuuteen vedoten myös tämä hanke tulisi hylätä.

**Vastaus:**

*Osayleiskaavan mahdollistama yksittäisen tuulivoimalan kokonaiskorkeus on enintään 270 metriä maanpinnasta. Korjataan selostukseen (Muut alueen ominaisuuksia ja kehittämistarpeita ilmaisevat kaavamerkinnät) ollut virheellinen tieto (300 metriä). Melu- ja välkemallinnukset on tehty asianmukaisesti käyttäen tuulivoimaloiden enimmäiskorkeutena 270 metriä maanpinnasta.*

*Kaavoitusvaiheessa melumallinnukset on tehty varovaisuusperiaatetta noudattaen ns. maksimivaikutuksilla. Voimaloiden tarkka sijainti ja laitostyyppi määritetään rakennusluvan yhteydessä, jolloin myös melumallinnukset teetetään uudestaan. Tämä on varmistettu kaavamääräyksellä: "Alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa on otettava huomioon valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista (1107/2015) ja asumisterveysasetuksen (545/2015) melutason toimenpiderajat sisätiloissa. Ennen rakennusluvan myöntämistä on varmistettava melumallinnuksin, etteivät ohjearvot ylity."*

*Välkemallinnukset on tehty sijoitussuunnitelmalla, joka on osoitettu kaavakartalla. Välkemallinnukset on tehty varovaisuusperiaatetta noudattaen maksimivaikutuksilla. Tuulivoimaloiden alueet (tv-1) osoitetaan kaavassa tarvittavan laajana, jotta voimalat on mahdollista sijoittaa ajanhetkellä vallitsevien olosuhteiden mukaisesti (vallitseva rakentamistilanne, valittu tuulivoimalamalli, perustamistapa). Tämä varmistaa, ettei merkittäviä vaikutuksia pääse syntymään. Kaavassa on lisäksi annettu yleismääräys: "Voimalaitokset on voitava varustaa teknisesti siten, että välkkeen rajoittaminen on tarvittaessa mahdollista."*

*Haitalliset vaikutukset on pyritty minimoimaan tuulivoimaloiden sijoittelulla. Hanketoimijan tavoitteena tuulivoimahankkeen suunnittelussa on jättää vaikutusten arvioinnin ja maasto-olosuhteiden kautta määriteltävä riittävä etäisyys lähimpiin vakituisiin ja loma-asuinrakennuksiin. Kaavaehdotuksessa hankesuunnitelmaa on supistettu kolmeen tuulivoimalaan. Kaavatyön yhteydessä on arvioitu mm. melu- ja välkevaikutukset, jotka on raportoitu kaavaselostukseen.*

*Korkein hallinto-oikeus on päätöksessään (697/2017) todennut seuraavaa: "Lähimmillään noin yhden kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloista sijaitseville asutuille kiinteistöille ei selvitysten perusteella ulotu sellaisia kiinteistön käyttöä rajoittavia vaikutuksia, että niistä voitaisiin katsoa aiheutuvan maankäyttö- ja rakennuslain 39 §:n 4 momentissa tarkoitettua kohtuutonta haittaa. Pelkästään sitä, että voimaloiden meluvaikutukset yleisesti ottaen voivat vaikuttaa kiinteistöjen arvoon tuulivoimapuiston ulkopuolisella alueella, ei voida edellä mainituissa olosuhteissa pitää säännöksessä tarkoitettuna kohtuuttomana haittana."*

*Muutoin merkitään tiedoksi.*

---

## 2.24 Muistutus 24, 12.2.2024

Olen huolissani suunnitellusta Kuivannon tuulivoimapuistosta. Kiinteistömme sijaitsee tuulivoimapuistoalueen läheisyydessä, noin kahden kilometrin päässä suunnitellusta tuulivoimalasta.

Liikun paljon kaavaillun tuulivoimapuiston alueella ja ole havainnut metsäalueella runsaasti luonnon eläimiä mm. saukkoja, susien ja ilveksen jälkiä sekä viirupöllön näköhavainnolla. Käsittääkseni alueella pesii metsäkanalintuja.

Tuulivoimaloista lähtevät äänet ja välkkeet eivät ole ihmisen terveydelle hyväksi. Tuulivoimaloiden turvallisuus (voimaloista tippuvat osat ja talvella jääpalat) lähiympäristössä liikkuville ihmisille ja eläimille on riski.

Asuinkiinteistömme viereinen Kansakouluntie on merkitty kaavaluonnoksessa tuulipuiston huoltotieksi ja aiheuttaa vapaaseen liikkumiseen esteitä useiksi vuosiksi. Lisäksi siirtolinja on suunnitelmissa tulossa mailleni, jota en tule hyväksymään.

Tuleva suunnitteilla oleva tuulipuisto alentaa merkittävästi alueen luonto- ja maisema-arvoa sekä suoraan kiinteistöjen arvoa.

En hyväksy Kuivannon tuulipuiston kaavaluonnosta.

### **Vastaus:**

*Osayleiskaavan merkittävät vaikutukset mm. luontoon ja maisemaan on arvioitu MRL 9 §:n edellyttämällä tavalla kaavaselostukseen. Lisäksi selostukseen on arvioitu melu- ja välkevaikutukset kattavien selvitysten ja mallinnusten pohjalta. Voimaloiden sijoittelu on tehty vaikutusten arvioinnin pohjalta siten, että merkittävät haitalliset vaikutukset ympäröivään maankäyttöön ja asutukseen jäävät mahdollisimman vähäisiksi.*

*Osayleiskaavan vaikutukset suurpetoihin on kuvattu kaavaselostuksen kappaleessa 8.8. Suomen suurpedoista luontodirektiiviin liitteen IV(a) tiukkaa suojelua edellyttäviä lajeja ovat karhu, susi (pl. poronhoitoalue) ja ilves. Kaavan laadintavaiheessa on toteutettu riittäväksi katsotut luontoselvitykset, joiden perustella voidaan arvioida kaavan todennäköisesti merkittävimmät vaikutukset luontoon (MRL 9 §). Kuivannon*



*hankealueelle ei osayleiskaavan laadintahetkellä sijoitu suden reviierejä (Luonnonvarakeskus 2023). Hankkeella ei ole todennäköisesti vaikutusta suteen, vaikka alueella tehtäisiinkin havaintoja satunnaisista vaeltavista lajin yksilöistä.*

*Kaavaselostuksessa ilveksen todetaan esiintyvän kaava-alueella. Myös viimeisimmän julkaistun ilveksen kanta-arvion sekä julkisten pentuehavaintojen (Luonnonvarakeskus 2023, Luonnonvaratieto 2024) perustella kaavan vaikutusalueen läheisyydessä tavataan ilveksen pentueita. Ilveksen elinpiirin koko on kuitenkin huomattavan laaja, vaihdellen noin 150–1000 neliökilometrin välillä. Kaavan vaikutusten arvioinneissa on huomioitu ilveksen reviiiriin erityisesti rakentamisvaiheessa kohdistuva heikennys ja häiriö, sekä tältä osin reviiirin mahdollinen, vähintään tilapäinen supistuminen. Kuivannon kaava-alue ei ole lähialueen ilvespentueiden aktiivisimmin hyödyntämää ympäristöä (Luonnonvaratieto 2024), jonka perustella vaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Toisaalta ilves on lajina huomattavan sopeutumiskykyinen, josta osoituksena on sen levittäytyminen yhä lähemmäs ihmisasutusta viimeisten vuosien aikana.*

*Vaikutuksia turvallisuuteen sekä melu- ja välkevaikutuksia on arvioitu kaavaselostukseen. Voimaloiden lapojen putoamia tuulivoimaloiden määrään nähden tapahtunut erittäin harvoin. Tuulivoimaloiden määräaikaishuollot suoritetaan huolto-ohjelman mukaisesti. Tuulivoimalan käytönaikaisia riskejä minimoidaan keskeytyksettömän (24/7) valvonnan avulla valvomosta käsin.*

*Tuulivoimalan rakentaminen kestää arviolta 1–1½ vuotta. Rakentaminen pyritään suunnittelemaan siten, että siitä koituu mahdollisimman haittaa lähialueen asukkaille ja kauttakululle.*

*Uudet maakaapelilinjat on osoitettu ohjeellisina kaavakartalle nykyisten / parannettavien ja ohjeellisten uusien tielinjausten rinnalle. Maankäyttö- ja rakennuslain 161 §:n 1 momentin mukaan "Kiinteistön omistaja ja haltija on velvollinen sallimaan yhdyskuntaa tai kiinteistöä palvelevan johdon sijoittamisen omistamalleen tai hallitsemalleen alueelle, jollei sijoittamista muutoin voida järjestää tyydyttävästi ja kohtuullisin kustannuksin. Sama koskee johtoihin liittyviä vähäisiä laitteita, rakennelmia ja laitoksia. Johtoa tai muuta laitetta ei saa rakentaa niin, että vaikeutetaan alueen kaavoitusta tai kaavan toteuttamista. Jollei sijoittamisesta ole sovittu kiinteistön omistajan ja haltijan kanssa, sijoittamisesta päättää kunnan rakennusvalvontaviranomainen. Sijoittamisesta päätettäessä on kiinnitettävä huomiota siihen, ettei kiinteistölle aiheuteta tarpeetonta haittaa."*

*Sijoittamispäätösharkinta on tapauskohtaista harkintaa. Huomioon on otettava tekninen toteutuskelpoisuus ja maanomistajalle aiheutuvan haitan arviointi.*

*Muutoin merkitään tiedoksi.*

---

## **2.25 Muistutus 25, 15.2.2024**

Mielestäni tuulivoimapuiston ympäristö vaikutuksia väheksytään jo siitä syystä että ely keskuksen mukaan alle 10 myllyn vaikutus ympäristöön on vähäinen että ei tarvitse yva selvitystä.

Kolmekin myllyä heikentää merkittävästi alueen luonnon rauhaa sekä alentaa kiinteistöjen arvoa. Puhumattakaan asumisviihtyvyydestä 13 vuotta olen viihtynyt tällä paikalla oikein hyvin mutta jos hanke toteutuu joudun vakavasti harkitsemaa muuttoa.

Luonnon varaiset eläimet menettää elin tilan tuulipuisto alueella ja ne hakeutuu uusille alueille. Ihminen vastaavasti joutuu luopumaan kodistaan ja jopa elinkeinostaan rakentamaan sen uudestaan joka on täysin kohtuutonta vain kolmen myllyn tähden.

Keväällä 2022 oli asukaskysely ja siihen vastasin sekä lisätiedot hankkeen etenemisestä pyysin kirjallisena mutta yhtään kirjettä ei ole tullut pidän tätä laiminlyöntinä minua kohtaan. Vai onko noin 2000m lähimmästä myllystä riittävän pitkä matka ettei tarvitse tiedottaa.

Kuivannon maamiesseuran talolla 25.01.2024 infotilaisuudessa huomautin asiasta kukaan ei kysynyt kuka olet missä asut. Tämäkö on hyvien tapojen mukaista toimintaa.

Huolestuttaa että nämä kolme myllyä ei jää ainoaksi koska lähialueen maastonmuodot varmaan houkuttaa lisää hankkeelle. Onko tästä selvitystä.?

Samassa tilaisuudessa kysyin että miksi ei rakenneta lisää myllyjä sinne missä niitä on jo olemassa ja onko tarpeen pilata järjestelmällisesti kaikkialla maisemat esim. rannikkoseutu. Vastaus oli että rannikolla ei aina tuule.

Näillä toiminnoilla ABO Wind OY ei herätä luottamusta vaan suhtautuu ylimielisesti asukkaita kohtaan ja pitää meitä tyhminä puhuvat kaavamaisesti opeteltua tekstiä.

Melu ja kuva mallinnukset eivät anna todellista kuvaa tulevasta.

Esim.Pihtiputaan Ilosjoella jonne ABO Wind OY rakensi tuulipuiston siellä mitataan meluhaittoja koska asukkaat ovat valittaneet melusta. On myöhäistä valittaa ja mitata kun myllyt jo pyörii yle.fiYle uutiset Pihtipudas

Onko kuivannolla sama voivottelu edessä?

Lyhyesti: vastustan Kuivannon tuulivoima hanketta

**Vastaus:**

*Alue on pääosin voimakkaasti käsiteltyä talousmetsää. Vaikutuksia mm. luonnonympäristöön ja eläimistöön on arvioitu kaavaselostuksessa kattavan selvitysaineiston pohjalta MRL 9 §:n mukaisesti, vaikka ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) kynnys ei ylittynytäkään. Selvitykset on toteutettu keskustellen viranomaisten kanssa.*

*Lähellä olevien tuulivoimaloiden vaikutuksia kiinteistöjen arvoon on tutkittu Suomessa vuonna 2022 (FCG ja Taloustutkimus). Tutkimukseen voi tutustua esimerkiksi [Suomen Tuulivoimayhdistyksen](#) nettisivuilla.*

*Suomessa tuulivoimapuistojen vaikutusta kiinteistöjen arvoon on tutkittu kuitenkin varsin vähän – muissa maissa tehtyjen selvitysten ja tutkimusten perusteella vaikutusta kiinteistöjen arvoon ei voida yksiselitteisesti osoittaa tai vaikutus on ollut vähäinen. Kiinteistöjen arvoa määriteltäessä maapohjan arvostaminen perustuu ensi sijassa kiinteistön käyttötarkoitukseen, rakennusoikeuteen, sijaintiin, liikenneyhteyksiin, kunnallistekniseen valmiusasteeseen sekä paikkakunnalla sijainniltaan vastaavista kiinteistöistä vapaassa kaupassa, normaaleissa olosuhteissa maksettujen kauppahintojen perusteella todettuun kohtuulliseen hintatasoon. Kiinteistön arvon mahdollista alentumista kaavan toteutumisen johdosta arvioidaan lisäksi suhteessa omistajan mahdollisuuteen käyttää kiinteistöä määritellyyn käyttötarkoitukseen.*

*Korkein hallinto-oikeus on päätöksessään (697/2017) todennut seuraavaa: "Lähimmillään noin yhden kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloista sijaitseville asutuille kiinteistöille ei selvitysten perusteella ulotu sellaisia kiinteistön käyttöä rajoittavia vaikutuksia, että niistä voitaisiin katsoa aiheutuvan maankäyttö- ja rakennuslain 39 §:n 4 momentissa tarkoitettua kohtuutonta haittaa. Pelkästään sitä, että voimaloiden meluvaikutukset yleisesti ottaen voivat vaikuttaa kiinteistöjen arvoon tuulivoimapuiston ulkopuolisella alueella, ei voida edellä mainituissa olosuhteissa pitää säännöksessä tarkoitettuna kohtuuttomana haittana."*

*Tuulivoimakaavaa koskevassa ratkaisussaan korkein hallinto-oikeus (KHO 184:2013) on todennut, että yli kahden kilometrin etäisyydellä tuulivoimapuistosta sijaitsevalle kiinteistölle ei ulottunut sellaisia kiinteistön käyttöä rajoittavia vaikutuksia, että niistä voitaisiin katsoa aiheutuvan MRL 39 §:n 4 momentissa tarkoitettua kohtuutonta haittaa. KHO totesi, että pelkästään sillä, että voimalat näkyvät valittajan kiinteistölle, tai sitä, että voimaloiden maisemavaikutukset yleisemminkin voivat vaikuttaa kiinteistöjen arvoon tuulivoimapuiston ulkopuolisella alueella, ei voida pitää säännöksessä tarkoitettuna kohtuuttomana haittana.*

*Hanketoimijan lähtökohtana tuulivoimapuiston suunnittelussa on jättää vaikutusten arvioinnin kautta määritelty riittävä etäisyys lähimpiin vakituisiin ja vapaa-ajan asuinrakennuksiin. Kaavatyön yhteydessä on arvioitu melu- ja välkevaikutukset kattavien melu- ja välkemallinnusten pohjalta. Tulokset ja vaikutusten arviointi on raportoitu kaavaselostukseen.*

*Rakennuslupakäsittelyssä tulee varmistaa, että tuulivoimalasta aiheutuvat vaikutukset esim. melun ja välkkeen osalta eivät ylitä kaavassa määriteltyjä vaikutuksia eivätkä ylitä asiaan kuuluvia melun ohjearvoja. Mikäli haittoja kuitenkin ilmenee, on kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen virkansa nojalla mahdollista tehdä tai teettää tarvittavat selvitykset ja mittaukset, ja arvioida niiden tulosten perusteella tarvetta rajoittaa voimalaitosten toimintaa. Mikäli tutkimus osoittaa melusta tai välkkeestä aiheutuvan kohtuutonta rasiutusta, voi kunnan ympäristönsuojeluviranomainen antaa ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavaa toimintaa koskevan yksittäisen määräyksen (YSL 180 §) tai edellyttää toimijaa hakemaan ympäristölupaa (YSL 27 §).*

*Osayleiskaavaprosessissa kaavan osallisia on tiedotettu asianmukaisesti, ja vuorovaikutus on ollut maankäyttö- ja rakennuslain sekä maankäyttö- ja rakennusasetuksen mukaista. Osayleiskaava mahdollistaa kolmen tuulivoimalan rakentamisen suunnittelualueelle MRL 77 b §:n mukaisesti. Suunnittelun aikana tehtyjen selvitysten ja vaikutusten arviointien pohjalta voidaan todeta, ettei alueelle ole mahdollista toteuttaa tätä enempää tuulivoimaloita.*

*Muutoin merkitään tiedoksi.*

## 2.26 Muistutus 26, 14.2.2024

Vetoan muistutuksella osallisena oikeuteeni ottaa kantaa valmistelussa olevaan kaavaan, jossa aiotaan rakentaa 3 tuulivoimalaa kotimme läheisyyteen.

*Asian osallisilla on oikeus ottaa kantaa kaavojen valmisteluun, arvioida sen vaikutuksia ja lausua kaavoista mielipiteensä (MRL 62 §).*

*Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan osallisia ovat ne maanomistajat, joiden omistamia alueita kuuluu kaavoitettavaan alueeseen, sekä ne henkilöt, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaavahanke saattaa huomattavasti vaikuttaa.*

Omat perustelumme muistutukseen ovat seuraavat. Olemme asuneet Kuivannon kylässä kokoaikaisesti vuodesta 2000. [...] on syntynyt taloon jossa asumme, hän on alkuperäinen kyläläinen. Tilaamme kuuluu piha-alueet ja pieni pala peltoa sekä metsämaata. Olemme mehiläistarhaajia ja tarhaus on puoliammattimaista toimintaa oman työmme ohessa.

Olemme liikkuneet alueen metsissä ja soilla koko Kuivannolla asumisen ajan ja tiedämme tarkalleen alueen rikkaan eläimistön. Liikumme koirien kanssa 3 kertaa päivässä metsälenkeillä myös alueella jonne on rakenteilla meitä lähin tuulimylly. Talostamme on 2 kilometriä linnuntietä lähimpään suunniteltuun tuulimyllyyn.

Mehiläistarhallamme on kahteen kertaan käynyt karhu ja nämä käynnit on ilmoitettu maa- ja metsätalous ministeriöön. Karhut saavat olla ja mennä ne eivät meitä haittaa, vaikka muutaman pesän silloin tällöin rikkovatkin, mutta tuulimyllyt eivät kuulu luontoon ja niiden luontoon ja eläimiin kohdistuva haitta on todistettavissa. Tuulimyllyjen matalataajuinen hurina on huolenaiheemme mehiläistarhasta ajatellen.

Ilvekset ovat myös tämän alueen vakio asukkaita ja ne kuuluvat myös meidän lähipiiriin, jäljet ovat selkeät ja niitä on ollut joka vuosi melkein pihapiirissämme.

Rikas linnusto on myös meidän ilonamme ja alueella on paljon tikkoja ja pöllöjä sekä haukkoja. Alueen maakotka pariskunta näyttäytyy joka kesä meille, kun käymme mehiläistarhalla Haukisuolla, jossa pesii myös taivaanvuohet ja kuovit sekä kurjet ja joutsenet. Maakotkat ovat näyttäytyneet joka vuosi vähintään 3 kertaa kesässä, joten ne ovat kiinteästi täällä pesiviä yksilöitä. Kesällä 2023 pihamme yllä liiteli kahtena päivänä maakotka ja havaintoja oli tekemässä useampi ihminen. Kanalintuja näemme jatkuvasti, koska Komitsan alueella on rikas kanalintu kanta, joka näyttäytyy metsälenkeillä jatkuvasti.

*Tuulivoimaloita ei tule rakentaa linnustonsuojelun kannalta tärkeille alueille ja niiden lähiympäristöön (suojavyöhyke). Lähiympäristöä ovat alueet, joihin sijoitettavilla voimaloilla voi olla merkittäviä vaikutuksia tärkeän alueen linnustolle. Tarvittavan suojavyöhykkeen laajuus riippuu alueen linnustosta. Alueita, jotka on erityisesti huomioitava tuulivoiman suunnittelussa ja joille tuulivoimaa ei tule rakentaa ovat:*

- *kansainvälisesti tärkeät lintualueet*
- *kansallisesti ja maakunnallisesti tärkeät vesi- ja kosteikkolintujen pesimä-, levähdys- ja ruokailualueet*
- *suurikokoisten uhanalaisten petolintujen pesimäpaikat*

- *erittäin tai äärimmäisen uhanalaisten lintulajien pesimä- ja levähdyspaikat*
  - *suurikokoisten lintujen päämuuttoreittien ja ruokailulentojen keskittymisalueet sekä vakituiset kaartelupaikat*
  - *ulkomeren matalikot, joiden merkitystä linnustolle ei tunneta*
  - *luonnon- ja linnustonsuojelualueet*
  - *luonnontilaiset suo-, metsä- ja tunturialueet*
- Lähde <https://www.birdlife.fi/suojelu/vaikuttaminen/tuulivoima/>*

Tiedämme että tunteisiin vetoaminen on nyt turhaa kun vaakakupissa on raha joka on jaossa vain muutamalle toimijalle. Ajatus tulevaisuudesta ja perintö, jonka lapsille ja heidän lapsilleen jätämme on teidän ja meidän päätösten armoilla.

Monet tutkimukset ovat osoittaneet että suunnitelluilla tuulivoimaloilla ei ole Kuivannon kylälle mitään hyötyä vain haittaan ja harmia niin ihmisille kuin luonnolle ja eläimille.

Aiomme taistella näitä tuulimyllyjä vastaan niin pitkälle kuin voimamme ja taitomme riittävät, sen olemme lapsillemme velkaa.

***Vastaus:***

*Osayleiskaavan oleelliset, merkittävät vaikutukset eläimistöön, linnustoon ja muuhun luonnonympäristöön on arvioitu kaavaselostukseen laajan ja kattavan selvitysaineiston pohjalta asiantuntijoiden toimesta.*

*Osayleiskaavan vaikutukset suurpetoihin on kuvattu kaavaselostuksen kappaleessa 8.8. Suomen suurpedoista luontodirektiiviin liitteen IV(a) tiukkaa suojelua edellyttäviä lajeja ovat karhu, susi (pl. poronhoitoalue) ja ilves. Kaavan laadintavaiheessa on toteutettu riittäväksi katsotut luontoselvitykset, joiden perustella voidaan arvioida kaavan todennäköisesti merkittävimmät vaikutukset luontoon (MRL 9 §). Kuivannon hankealueelle ei osayleiskaavan laadintahetkellä sijoitu suden reviirejä (Luonnonvarakeskus 2023). Hankkeella ei ole todennäköisesti vaikutusta suteen, vaikka alueella tehtäisiinkin havaintoja satunnaisista vaeltavista lajin yksilöistä.*

*Kaavaselostuksessa ilveksen todetaan esiintyvän kaava-alueella. Myös viimeisimmän julkaistun ilveksen kanta-arvion sekä julkisten pentuehavaintojen (Luonnonvarakeskus 2023, Luonnonvaratieto 2024) perustella kaavan vaikutusalueen läheisyydessä tavataan ilveksen pentueita. Ilveksen elinpiirin koko on kuitenkin huomattavan laaja, vaihdellen noin 150–1000 neliökilometrin välillä. Kaavan vaikutusten arvioinneissa on huomioitu ilveksen reviiriin erityisesti rakentamisvaiheessa kohdistuva heikennys ja häiriö, sekä tältä osin reviiriin mahdollinen, vähintään tilapäinen supistuminen. Kuivannon kaava-alue ei ole lähialueen ilvespentueiden aktiivisimmin hyödyntämää ympäristöä (Luonnonvaratieto 2024), jonka perustella vaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Toisaalta ilves on lajina huomattavan sopeutumiskykyinen, josta osoituksena on sen levittäytyminen yhä lähemmäs ihmisasutusta viimeisten vuosien aikana.*

*Tuulivoimalla ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia muistutuksessa esitettyyn mehiläistarhaukseen.*

*Muutoin merkitään tiedoksi.*

## 2.27 Muistutus 27, 15.2.2024

Vaadin kaavaehdotuksen hylkäämistä.

Hanke on ei-toivottava monestakin näkökulmasta:

- Eläinten olo alueella, välke ja melu haitat karkoittavat. Kuinka käy metsästyksen alueella, kun eläimet kaikkoavat?
- Metsäalat pienenevät, kun kapeita hiekkateitä ja risteysiä joudutaan leventämään kuljetuksien vuoksi.
- Luonto kärsii karsimisesta ja saasteista.
- Aluetta käytetään virkistyskäyttöön liikkuen, marjastaen ja sienestäen. Kuinka ihmiset saavat luonnossa liikkumisesta tulevaa mielenrauhaa, virkeyttä ja hyvää oloa, jos tuulimyllyt vievät sen pois melullaan ja välkkeellään?

### **Vastaus:**

*Tuulivoimaloiden rakentaminen ei estä metsästyä alueella, ja tuulipuistoissa tehdään paljon havaintoja mm. riistaeläimistä ja muista nisäkkäistä. Metsästyslain mukaisesti metsästysoikeus on maanomistajalla, joka päättää metsästysoikeutensa käyttämisestä. Tuulivoimaloiden välinen etäisyys mahdollistaa metsästäminen myös jatkossa. Tuulivoimalat rakennetaan Suomessa pääosin vuokramaalle, ja tyypillisesti vuokrasopimuksissa mainitaan maanomistajien vapaasta metsästämisestä alueella. Hyvä tieverkko hyödyttää myös metsästäjiä, ja tuulipuistojen omistajat toimivat yhteistyössä metsästyseurojen kanssa metsästyksen edellytysten turvaamiseksi tuulivoima-alueilla.*

*Tuulivoimapuisto ei rajoita muuta maankäyttöä, kuten maa- ja metsätaloutta, virkistystä tai marjastusta. Metsäala pienenee luonnollisesti jonkin verran tuulivoimaloiden rakentamisen myötä. Toisaalta toimivien metsätieverkostojen myötä metsätilojen saavutettavuus paranee – tien kunnossapito kohenee tuulipuistojen omistajien panostuksella, mikä osaltaan pienentää muiden tieosakkaiden tienhoitoon liittyviä kustannuksia merkittävästi.*

*Vaikutuksia mm. eläimistöön, luonnonympäristöön ja virkistykseen on arvioitu kaavaselostukseen MRL 9 §:n mukaisesti. Kaavatyön aikana voimaloiden sijoittelu on ratkaistu kattavien melu- ja välkemallinnusten sekä niistä johdettujen vaikutusarviointien pohjalta.*

*Muutoin merkitään tiedoksi.*

---

## 2.28 Muistutus 28, 15.2.2024

Muistutus, Vaadin kaavaehdotuksen hylkäämistä.

Hanke on ei- toivottava metsänomistajan ja metsästäjän näkökulmasta.

Metsäala pienenee ( kansakoulun tie menee metsäpalstani läpi) .

Käytän metsääni virkistykseen, mitä se ei todellakaan ole myllyjen jälkeen.

Lähialueelta loppuu metsästys, sienestys, marjastus, liikkuminen luonnossa, jos myllyt tulee.

**Vastaus:**

*Pääosin maa- ja metsätalouskäyttöinen alue muuttuu osittain energiantuotannon alueeksi kolme tuulivoimalan hankkeen toteutuessa. Hanke aiheuttaa toki yhteensovittamisen tarpeita maa- ja metsätalouden sekä virkistyksen kanssa. Tuulivoima ei kuitenkaan merkittävästi rajoita muutoin alueen jatkokäyttöä maa- ja metsätalouteen tai virkistykseen. Alue on pääosin talousmetsää, jossa on harjoitettu laajalti metsätaloutta – metsänkäyttöilmoituksia alueelta on tehty runsaasti viimeisten vuosikymmenten aikana esim. avohakkuista ja ensiharvennuksista.*

*Tuulivoima-alueesta vain pieni osa jää tuulivoimaloiden, niiden tarvitsemien huoltoteiden ja -alueiden alle, ja loput alueesta jää edelleen alkuperäiseen maa-, metsätalous-, metsästys- tai virkistyskäyttöön.*

*Muutoin merkitään tiedoksi.*

---

## 2.29 Muistutus 29, 15.2.2024

Vaadin kaavaehdotuksen hylkäämistä.

Hanke on ei-toivottava metsänomistajan näkökulmasta (mm. linnusto ja eläimet ylipäättään, luonnon monimuotoisuus, melu ja välike, valoton ja pirstaloimaton maisema, turvallinen ja terveellinen elinympäristö, elinoloihin ja viihtyvyyteen liittyen mm. virkistyskäyttö, liikenne sekä maaperä ja päästöt, maisemarakenne).

**Vastaus:**

*Pääosin maa- ja metsätalouskäyttöinen alue muuttuu osittain energiantuotannon alueeksi kolme tuulivoimalan hankkeen toteutuessa. Hanke aiheuttaa toki yhteensovittamisen tarpeita maa- ja metsätalouden sekä virkistyksen kanssa. Tuulivoima ei kuitenkaan rajoita muutoin alueen jatkokäyttöä maa- ja metsätalouteen. Alue on pääosin talousmetsää, jossa on harjoitettu laajalti metsätaloutta – metsänkäyttöilmoituksia alueelta on tehty viimeisten vuosikymmenten aikana esim. avohakkuista ja ensiharvennuksista. Huoltoteiden rakentaminen ja nykyisen tiestön parantaminen helpottavat alueella liikkumista ympärivuotisesti myös puukuljetuksia, virkistystä ja tien kunnossapidon kustannuksia ajatellen.*

*Kaavan oleellisia, merkittäviä vaikutuksia mm. linnustoon, eläimistöön, luonnon monimuotoisuuteen, maisemaan, elinoloihin ja viihtyvyyteen, liikenteeseen, maaperään sekä melun ja välikkeen osalta on tarkasteltu ja kuvattu kaavaselostuksessa MRL 9 §:n edellyttämällä tavalla.*

*Muutoin merkitään tiedoksi.*

---

## 2.30 Muistutus 30, 15.2.2024

Mahdollisen tuulivoimapuiston lähestulkoon naapurina haluaisin esittää joitakin henkilökohtaisia mielipiteitä asiasta. Mieluummin käyttäisin hankkeesta sanaa tuurivoimapuisto, koska en usko tämän energian tuotantomuodon olevan toimiva lääke kasvavaan sähkön tarpeeseen - jo pelkästään siksi, että energiantuotantokyvyn vaihtelu eli ns. huojuntaväli on tuulivoimaloissa tavattoman suuri eikä niiden tuotantoa pystytä lisäämään silloin kun sähkön tarve on huutavinta. Sähköä syntyy jos sattuu tuulemaan - että aikamoista lottoa kaiken kaikkiaan. Kuitenkaan mitään jättipotteja ei näistä arpajaismyllyistä ole tiedossa muille kuin tuulivoimafirmoille ja niiden lobbareille. Ja nekin rahat kaivetaan veronmaksajien taskuista, osa lienee jopa valtion ottamaa velkarahaa. Olen lukenut, että esimerkiksi Saksassa ja Tanskassa suuria megaluokan tuulivoimaloita vastustetaan laajalti, koska niistä näyttää aiheutuvan pahoja ongelmia, sekä ympäristölle, ihmisille että eläimille. Herääkin kysymys Kuivannon kylän roolista Orimattilan kaupungille - nyt ja tulevaisuudessa. Remontoitu, terve ja hyvämaineinen kyläkoulu päivähoitoneen ja eskareineen täältä halutaan pikimmiten lopettaa ja tehdä kylästä jonkinlainen enegiantuotantoreservaatti, jonka asukkaiden hyvinvointi ja viihtyvyys on päättäjille ja tuurivoimafirmoille herttaisen yhdentekevää. Sitten kun on saatu muutama satojen metrien korkuinen arpajaismylly pystyyn, ollaan niitä tyrkyttämässä kohta lisää ihan satavarmasti. Kenen vastuulla on sitten aikanaan näiden hullunmyllyjen purku ja kierrätys? Taasko huudetaan valtio eli veronmaksat apuun vai kaatuvatko nämä propellipainajaiset peräti maanomistajien syliin? Tässä hankkeessa haisee kovan luokan vedätys, joka talloo ihmiset ja luonnon surutta alleen. Miten kaupungin rakennusvalvonta voi antaa siunauksensa tällaiselle idiotismille? Onko tässä hankkeessa lopulta sananvaltaa muulla kuin rahalla?

### **Vastaus:**

*Tuulivoimaosayleiskaavan merkittäviä vaikutuksia on arvioitu kaavaselostuksessa MRL 9 §:n mukaisesti. Osayleiskaavassa määrätään tuulivoimaloiden lukumäärästä, sijainnista ja korkeudesta, ja osayleiskaava mahdollistaa enintään kolmen, kokonaiskorkeudeltaan enintään 270 metriä korkean tuulivoimalan rakentamisen.*

*Tuulivoimapuiston omistajalla on lakiin perustuva velvollisuus huolehtia purkamisesta – tuulivoimahankkeessa perustetaan joko rahasto tai asetetaan vakuus, josta purkukustannukset katetaan sellaisessa hypoteettisessa tilanteessa, jossa omistaja ajautuisi konkurssiin tai lopettaisi toimintansa. Purkamistoimenpiteiden jälkeen alue ennallistetaan tarkoituksenmukaisesti.*

*Muutoin merkitään tiedoksi.*

---

## 2.31 Muistutus 31, 2024

Vastustan tuulipuiston rakentamista Kuivannolle maisemallisten, luonnonsuojelullisten sekä kiinteistöjen arvonalenemisen tähden.



Tuulivoimaloiden näkyvät hyvissä olosuhteissa yli 30 km:n kilometrin päähän ja yleisen käsityksen mukaan ne ovat varsin dominoivia maisemassa vielä 5-7 km:n päässä. Kuitenkin oma asuinpaikkani sijaitsee vain 3 km:n päässä lähimmästä suunnitellusta tornista.

Kaavaehdotuksessa mainitaan että Mieliäissuon Natura-alueelle ei arvioida aiheutuvan heikentäviä vaikutuksia alueen suojeluperusteena oleville luontotyypeille tai lajeille. Lisäksi luetellaan muita yksityisiä luonnonsuojelualueita; Kinturinmäen alue Kuivannolla ja Simakkalan alue Heinämaalla. Etäisyydet 3,5 km ja 4 km. Hankkeella ei arvioida olevan heikentäviä vaikutuksia myöskään näihin yksityismailla sijaitseviin luonnonsuojelualueisiin niiden etäisyydestä johtuen. Kuitenkin aivan suunnittelualueen lounaisrajalla sijaitsee yli 10 ha:n kokoinen yksityinen luonnonsuojelualue, millaiset ovat heikentävät vaikutukset tässä huomiotta jääneessä luontokohteessa?

Kiinteistöjen arvot laskevat jo puiston rakentamisvaiheessa pohjoismaisten sekä useiden euroopan maiden tutkimuksissa (etäisyys0-2km 10-20%, 2-4km 10-15% Ruotsi ja Tanska.) Näiden tekijöinä ovat Ruotsin kuninkaallinen yliopisto ja Oslon yliopisto. Suomesta olevasta tutkimuksesta arvonlaskennus 0%, tekijänä Suomen Tuulivoimayhdistys.

**Vastaus:**

*Tuulivoimaloilla on korkeutensa johdosta väistämättä visuaalisia maisemavaikutuksia, jonka vuoksi niiden huolelliseen sijoittamiseen on kiinnitettävä huomiota. Maisemavaikutuksiin vaikuttavia tekijöitä ovat tuulivoimaloiden lukumäärä, niiden koko ja väri sekä muodostelma, johon ne sijoitetaan.*

*Merkittävät vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön on arvioitu kaavaselostukseen MRL 9 §:n mukaisesti. Kuivannolle suunniteltujen tuulivoimaloiden (3 kpl) visuaalisten vaikutusten kokeminen on subjektiivista, ja sen vuoksi maisemavaikutusten arvioiminen on haastavaa – toisten mielestä vaikutus maisemaan on positiivinen, kun taas toiset kokevat tuulivoimalat häiritsevänä. Maisemat ovat alati muuttuva prosessi ja jatkuvien muutosten kohteena. Ajan mittaan maiseman kokijat tottuvat maisemassa tapahtuviin muutoksiin ja uusiin maiseman elementteihin, jolloin voidaan puhua ns. sensorisesta adaptaatiosta. Maiseman muuttumista ei voi suoraan luokitella haitalliseksi vaikutukseksi, ja uusien toimintojen myötä maisemassa tapahtuu muutoksia jatkuvasti. Luonnon- ja kulttuurimaisemat ovat keskenään vuorovaikutuksessa olevia kokonaisuuksia, ja tuulivoiman voidaan katsoa muodostavan uudenlaista kulttuurimaisemaa.*

*Päivitetään kaavan pohjakarttaan uusi, syksyllä 2023 perustettu yksityinen Kansanmaan luonnonsuojelualue, ja lisätään kaavaselostukseen tiedot tästä. Luonnonsuojelualue ei kuitenkaan sijaitse kaava-alueella. Osayleiskaavan ei arvioida aiheuttavan merkittäviä heikentäviä vaikutuksia uuteen luonnonsuojelualueeseen, ottaen huomioon, että suunnittelualue tulee olemaan jatkossa lähes kauttaaltaan maa- ja metsätalousvaltaista aluetta (M), eli rakentamisen ulkopuolelle jätettävää aluetta.*

*Lähellä olevien tuulivoimaloiden vaikutuksia kiinteistöjen arvoon on tutkittu Suomessa vuonna 2022 (FCG ja Taloustutkimus). Tutkimukseen voi tutustua esimerkiksi [Suomen Tuulivoimayhdistyksen](#) nettisivuilla.*

*Suomessa tuulivoimapuistojen vaikutusta kiinteistöjen arvoon on tutkittu kuitenkin varsin vähän – muissa maissa tehtyjen selvitysten ja tutkimusten perusteella vaikutusta*

*kiinteistöjen arvoon ei voida yksiselitteisesti osoittaa tai vaikutus on ollut vähäinen. Kiinteistöjen arvoa määriteltäessä maapohjan arvostaminen perustuu ensi sijassa kiinteistön käyttötarkoitukseen, rakennusoikeuteen, sijaintiin, liikenneyhteyksiin, kunnallistekniseen valmiusasteeseen sekä paikkakunnalla sijainniltaan vastaavista kiinteistöistä vapaassa kaupassa, normaaleissa olosuhteissa maksettujen kauppahintojen perusteella todettuun kohtuulliseen hintatasoon. Kiinteistön arvon mahdollista alentumista kaavan toteutumisen johdosta arvioidaan lisäksi suhteessa omistajan mahdollisuuteen käyttää kiinteistöä määriteltyyn käyttötarkoitukseen.*