TEUVAN KUNTA,
Siltanevan tuulivoimapuiston osayleiskaava

VASTINERAPORTTI	18.5.2026
VIREILLE	5.6.2024
OAS NÄHTÄVILLÄ	5.6.2024–31.7.2024
KAAVAN VALMISTELUAINEISTO NÄHTÄVILLÄ	16.4.–18.5.2025

1. FINGRID - 22.4.2025 2
2. VÄYLÄVIRASTO - 28.4.2025 2
3. KURIKAN KAUPUNKI, YMPÄRISTÖLAUTAKUNTA - 7.5.2025 2
4. POHJANMAAN LIITTO - 9.5.2025 4
5. ILMATIETEEN LAITOS - 9.5.2025 5
6. KAUHAJOKI YMPÄRISTÖPALVELUT - 7.5.2025 5
7. SEINÄJOEN MUSEOT - 28.6.2024 10
8. PUOLUSTUSVOIMAT 2. LOGISTIIKKARYKMENTTI - 16.5.2025 10
9. ETELÄ-POHJANMAAN LIITTO - 16.5.2025 11
10. METSÄHALLITUS - 16.5.2025 15
11. LUONNONVARAKESKUS - 22.5.2025 15
12. KAUHAJOEN KAUPUNKI - 19.5.2025 16
13. ETELÄ-POHJANMAAN ELY-KESKUS - 6.6.2025 17

MIELIPITEET 27

1. MIELIPIDE - 22.4.2025 27
2. MIELIPIDE - 12.5.2025 27
3. MIELIPIDE - 14.5.2025 27
4. MIELIPIDE - 14.5.2025 29
5. MIELIPIDE - 10.5.2025 29
6. MIELIPIDE - 16.5.2025 32
7. MIELIPIDE - 16.5.2025 33
8. MIELIPIDE - 16.5.2025 36
9. MIELIPIDE - 17.5.2025 37
10. MIELIPIDE - 18.5.2025 39
11. MIELIPIDE - 19.5.2025 40
12. MIELIPIDE - 19.5.2025 46

LAUSUNNOT

LAUSUNTO	VASTINE JA TOIMENPITEET
1. *FINGRID - 22.4.2025*	
Fingrid kiittää mahdollisuudesta lausua hankkeesta. Meillä ei ole kuitenkaan kommentoitavaa materiaaleista. Tämä lausunto koskee vain Fingridin voimajohtoja. Pyydämme toimittamaan YVA- ja kaava-asioita koskevat lausuntopyynnöt Fingridin kirjaamoon.	Merkitään tiedoksi.
2. *VÄYLÄVIRASTO - 28.4.2025*	
Tämän käsittely kuuluu ELY-keskukselle.	Merkitään tiedoksi.
3. *KURIKAN KAUPUNKI, YMPÄRISTÖLAUTAKUNTA - 7.5.2025*	
Teuvan Siltanevan tuulivoimaa koskevaan osayleiskaavaan on tehty asianmukaisesti tutkimuksia ja selvityksiä kaavan laadinnan pohjamateriaaliksi. Selvityksiä on laadittu mm. melusta, välkeestä, maisemavaikutuksesta, muinaismuistoista, luontoympäristöstä, kasvillisuudesta sekä eläimistöstä (esim. linnut, lepakot suurpedot). Kaavan vaikutuksia selvitettäessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus. Kurikan kaupunginhallitus on päättänyt kokouksessaan 9.10.2023 §240, ettei Siltanevan pohjoispuolella sijaitsevalla Kurikan kaupungille kuuluvalle enklaaville laadita tuulivoimaa koskevaa yleiskaavaa. Teuvan Siltanevan tuulivoimaa koskevassa viranomaisneuvottelussa 17.1.2025 on huomautettu, että tuulivoimalan aiheuttamat (melu)häiriöt pitää sisältyä osayleiskaavoitettavan alueen sisälle. Kurikan kaupunginhallitus on kokouksessaan 3.3.2025 §41 edellyttänyt, että Teuvan Siltanevan tuulivoimalat sijoitetaan Kurikan kaupunginrajan suhteen siten, että tuulivoimasta aiheutuvat häiriöt eivät ulottuisi Kurikan kaupungin puolelle kaavoittamattomalle alueelle sekä tuulivoimaloista johtuvat häiriöt (melu ja välke) jäävät tuulivoimaloita koskevalle osayleiskaavoitettavalle alueelle. Ympäristölautakunta lausuu Teuvan Siltanevan tuulivoimaa koskevasta osayleiskaavasta seuraavaa: Kurikassa päätäntävalta alueiden käytön suunnittelussa ja maapolitiikan harjoittamisessa alueellaan on Kurikan kaupungilla (AKL 20§). Siltanevan osayleiskaavaa koskee "Valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista" (1107/2015). Melualueen 40 dB raja ulottuu Kurikan kaupungin puolelle, tuulivoimaa koskevan osayleiskaavoitettavan alueen ulkopuolelle, muodostaen rakentamisrajoitteen Kurikan kaupungin alueella. Tuulivoimalat, joiden häiriöt ulottuvat Kurikan kaupungin puolelle, rajoittavat rakentamisen luvitusta sekä alueiden käytön suunnittelua että maapolitiikan harjoittamisesta Kurikan kaupungin alueella (AKL 20§). Täten ne tuulivoimalat, joiden 40 dB melualue ulottuu Kurikan kaupungin puolelle, on siirrettävä siten, että melualue sisältyy kokonaisuudessaan Teuvan Siltanevan tuulivoimaosayleiskaava-alueen sisälle.	Saadun palautteen vuoksi tarkistetaan kaavaratkaisua ehdotusvaiheessa siten, että Kurikan rajan läheisyyteen sijoittuvan voimalan (nro 9) rakentamisen mahdollistavaa tv-aluetta laajennetaan lounaaseen päin ja ohjeellinen voimalapaikka siirretään noin 250 metriä lounaan suuntaan. Lisäksi tv-aluetta supistetaan hieman koillisosasta, jolloin myös läheiseen luo-3-alueeseen saadaan suurempi etäisyys. Kaavaehdotusvaiheessa on laadittu päivitetty melumallinnus edellä kuvatun tarkennetun kaavaratkaisun pohjalta. Melumallinnuksessa on mallinnettu voimaloista syntyvää maksimimelua, ja toteutuneen tuulivoimapuiston melualue voi olla melumallinnuksessa esitettyä pienempikin. Mallinnuksen mukaan 40 dB -melualue sijoittuu Kurikan kaupungin alueelle ainoastaan Teuvan kunnan sisälle sijoittuvan enklaavin alueella. Kaavaluonnoksesta poiketen melualue ei enää muilta osin sijoitu Kurikan alueelle. Myös enklaavin alueelle sijoittuva melualue on tarkennetulla ratkaisulla kaavaluonnosvaihetta pienempi. Enklaavin alue on maa- ja metsätalousvaltaista aluetta, eikä aluetta koskien ole tiedossa maankäyttösuunnitelmia tai -hankkeita. Melualu-

LAUSUNTO	VASTINE JA TOIMENPITEET
	een maanomistajien kanssa on laadittu vuokrasopimuksia. Kaavaehdotuksen nähtäville asettamisen yhteydessä kuullaan melualueen sisälle jääviä kiinteistöjä Kurikan puolella. Myös maakuntakaavassa osoitettu tuulivoimaloiden alue sijoittuu osin enklaavin alueelle. Myös tilanteessa, jossa voimalapaikkaa on tv-alueen sisällä tarpeen tarkentaa hankkeen luvitusvaiheessa, varmistetaan että melualue ei sijoitu Kurikan puolelle muualla kuin enklaavin alueella. Melualueen laajuuteen voidaan vaikuttaa esimerkiksi voimalatyypin valinnalla. Tavoitteena on laatia Siltanevan alueelle yleiskaava, joka on toteuttamiskelpoinen ympäristövaikutusten kannalta, mutta myös teknistaloudellisesti. Alueidenkäyttölain mukaan yleiskaavoituksen yhtenä keskeisenä tarkoituksena on eri toimintojen yhteen sovittaminen. Alueen luontoarvot ja lähiseudun asutus rajaavat osaltaan voimaloiden sijoittamismahdollisuuksia. Kaavan valmisteluvaiheen jälkeen voimaloiden määrää on vähennetty yhdellä. Voimala poistettiin kaava-alueen eteläosasta, sillä tällä pystyttiin vähentämään muun muassa luontoon ja maisemaan kohdistuvia vaikutuksia. Suurempaa voimalamäärän vähentämistä ei nähdä kaavan tavoitteet huomioiden tarkoituksenmukaisena. Myös valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa on tuotu esille, että tuulivoimalat sijoitetaan ensisijaisesti keskitetysti usean voimalan yksiköihin. Voimassa olevan lainsäädännössä tai ympäristöministeriön ohjeistuksessa ei ole mainittu, että tuulivoimaloiden melualueen olisi välttämätöntä sijoittua kaavoitettavan alueen sisälle. Kaavan laadinnassa tulee kuitenkin huomioida alueidenkäyttölain 39 §:n mukaiset yleiskaavan sisältövaatimukset. Yleiskaavan sisältövaatimusten mukaan yleiskaava ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden

LAUSUNTO	VASTINE JA TOIMENPITEET
	haltijalle kohtuutonta haittaa. Tuulivoimapuiston aiheuttamien vaikutusten ei voida katsoa olevan kohtuuttomia, sillä myös kaava-alueen ulkopuolelle sijoittuvien kiinteistöjen alueella voi edelleen normaalisti harjoittaa esimerkiksi metsätaloutta. Enklaavin alueella ei ole asutusta eikä tiedossa olevaa merkittävää rakentamispainetta. Maankäyttö- ja rakennusasetuksen 1 §:ssä on tuota esille, että jos yleis- tai asemakaavan olennaiset vaikutukset ulottuvat toisen kunnan alueelle, kaavan vaikutuksia selvitettäessä tulee olla tarpeellisessa määrin yhteydessä tähän kuntaan. Asiaan liittyen on järjestetty neuvotteluja kaavaehdotuksen valmistelun yhteydessä. Laaditun päivitetyn välkemallinnuksen mukaan välkevaikutukset yltävät Kurikan kaupungin alueelle sekä enklaavin osalta että hyvin vähäisissä määrin myös kaupungin etelärajan yli, kun tarkastellaan ns. todellisen tilanteen vuotuista välkeaikaa ja Saksan raja-arvoa sekä Ruotsin suositusarvoa (8 h/v). Sen sijaan ns. todellisen tilanteen päiväkohtaista maksimivälkeaikaa verrattaessa Ruotsissa käytössä olevaan suositusarvoon (30 min/pv) välkevaikutus rajautuu Kurikan alueella vain pienelle alueelle enklaavin eteläosassa. Lähimmän Kurikan asuin- tai lomarakennuksen kohdalla alittuvat kaikki tarkastellut välkeajat, kun niitä verrataan Saksan raja-arvoihin ja Ruotsin suositusarvoihin. Alueelle, joille yllä kuvattuja välkevaikutuksia aiheutuu, ei kohdistu merkittäviä rakennuspaineita, joten kokonaisuudessaan rakentamismahdollisuuksia rajoittava vaikutus on vähäinen. Täydennetään kaavaselostusta kaavaehdotuksen valmistelun yhteydessä kattavammalla kuvauksella Kurikan kaupungin alueelle kohdistuvista vaikutuksista.
4. *POHJANMAAN LIITTO - 9.5.2025*	
Pohjanmaan liitto ilmoittaa, että emme anna lausuntoa Teuvan Siltanevan tuulivoimaosayleiskaavan luonnoksesta.	Merkitään tiedoksi.

LAUSUNTO	VASTINE JA TOIMENPITEET
5. *ILMATIETEEN LAITOS - 9.5.2025*	
Kuten on todettu aikaisemmassa lausunnossa 22.07.2024 (418/03.00.02/2024), Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Siltanevan tuulivoimapuiston osayleiskaavan aineistoon, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta. Voidaan kuitenkin uudestaan todeta, että rakennettujen ja suunniteltujen tuulivoimapuistojen yhteisvaikutuksesta häiriökaikualue tulee olemaan laaja säätutkamittauksissa ja tämä vaikuttaneen alueen sääpalveluihin erityisesti ukkossadetilanteissa.	Merkitään tiedoksi.
6. *KAUHAJOKI YMPÄRISTÖPALVELUT - 7.5.2025*	
Teuvan kunnanhallitus on pyytänyt Kauhajoen kaupungin ympäristöpalveluilta lausuntoa Siltanevan tuulipuiston osayleiskaavan kaavaluonnoksesta, sen valmisteluaineistosta sekä päivitetystä osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta. Kauhajoen kaupungin ympäristöpalvelut vastaa ympäristönsuojelun ja ympäristöterveyden viranomaistehtävistä Kauhajoen kaupungin lisäksi myös Teuvan, Karijoen ja Isojoen kuntien alueilla.	
Hankkeen välittömään läheisyyteen on rakentumassa useita muitakin uusiutuvan energian hankkeita. Näiden hankkeiden aiheuttama yhteisvaikutus alueelle on otettava huomioon. Asukaskyselyllä sekä muulla osallistamisella saadut mielipiteet tulee ottaa huomioon kaavan jatkosuunnittelussa. Kauhajoen kaupungin ympäristöpalveluiden lausuntoa Siltanevan tuulivoimapuiston kaavan valmisteluvaiheen osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ei ole huomioitu liitteessä “Liite 2, Siltanevan tuulivoimapuiston osayleiskaava, mielipiteet ja vastineet”.	Yhteisvaikutukset arvioidaan vaikutustyypeittäin kaavaselostuksessa. Arvioinnissa huomioidaan viimeisin hanketilanne tarvittavilta osin. Lausunto oli jäänyt virheellisesti pois aiemman vaiheen OAS-palautekoonnista. OAS:sta jätetty lausunto on huomioitu päivitetyssä liitteessä 2. Mainittu lausunto on huomioitu kaavaehdotuksen valmistelussa.
Kaavaluonnos sekä hankkeen suunnittelualue on huomattavasti suurempi kuin alue, jolle Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa 2050 on osoitettu tuulivoimaloille soveltuva alue. Tuulivoimaloiden tulee sijoittua maakuntakaavaehdotuksessa osoitetun tuulivoima-alueen sisälle.	Alueidenkäyttölain 25 §:n mukaan maakuntakaavassa esitetään alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet ja osoitetaan maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisia alueita. Aluevarauksia osoitetaan vain siltä osin ja sillä tarkkuudella kuin alueiden käyttöä koskevien valtakunnallisten tai maakunnallisten tavoitteiden kannalta taikka useamman kuin yhden kunnan alueiden käytön yhteen sovittamiseksi on tarpeen. Maakuntakaavassa osoitettu merkintä on yleispiirteinen, ja sitä on mahdollista tarkentaa kuntakohtaisessa suunnittelussa. Voimalat sijaitsevat pääosin maakuntakaavassa tunnistetulla tuulituotantoalueella, poikkeamat ovat 20 m voimalan 9 ja 160 m voimalan 7 osalta, ja nämä tuulituotantoalueen poikkeamat on perusteltu kaavaselostuksessa. Maakuntakaavan tv-alueen rajaukseen ovat vaikuttaneet mm. etäisyys

LAUSUNTO	VASTINE JA TOIMENPITEET
	asutukseen ja petolintuihin kohdistuvat vaikutukset, joiden osalta arvioinnit ovat tarkentuneet yleiskaavoituksessa.
Kaavaselostuksen 7 luvussa “Yleiskaava ja sen perustelut”, kohdassa 7.1 “Kaava-alueen rajaus ja mitoitus” on esitettynä kuva kaavaluonnoksesta, mutta kuvan luonnos ei vastaa materiaalissa esitettyä kaavaluonnosta. Kuvassa tuulivoimaloiden kaavaan merkityt sijoitusalueet poikkeavat materiaalin kaavaluonnoksesta. Kaavaluonnoksessa ei ole myöskään esitetty tuulivoimaloiden lapojen pyörimisympyrää, jotka on esitetty kuvassa 29.	Tarkistetaan oikea kaavaote kaavaehdotuksen selostukseen. Tarkistetaan myös voimaloita koskevien merkintöjen esitystapaa kaavaehdotusvaiheessa.
Kaavaehdotuksessa yksi tuulivoimala on liian lähellä kuntarajaa, ja niistä aiheutuva melu- sekä välkehaitta estäisi maankäyttöä naapurikunnan alueella. 40 dB meluraja ja 8 tunnin vuotuinen välkeraja ei tule ylittyä naapurikunnan puolella. Tuulivoimalat on kaavoitettava niin, että niistä koituvat haitat jäävät kaavan sisäpuolelle. Tuulivoimalat on sijoitettava niin, että mikäli tuulivoimala kaatuu, niin se ei kaadu kaava-alueen ulkopuolelle. Tuulivoimapuiston sijoittaminen, rakentaminen sekä tuulivoimaloiden toiminta on järjestettävä siten, että terveyshaittojen syntyminen mahdollisuuksien mukaan estyy. Tuulivoimalat tulee kaavoittaa lähtökohtaisesti niin, että Valtioneuvoston asetuksen (1107/2015) sekä Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen (545/2015) meluohjearvot täyttyvät.	Saadun palautteen vuoksi tarkistetaan kaavaratkaisua ehdotusvaiheessa siten, että Kurikan rajan läheisyyteen sijoittuvan voimalan (nro 9) rakentamisen mahdollistavaa tv-aluetta laajennetaan lounaaseen päin ja ohjeellinen voimalapaikka siirretään noin 250 metriä lounaan suuntaan. Lisäksi tv-aluetta supistetaan hieman koillisosasta, jolloin myös läheiseen luo-3-alueeseen saadaan suurempi etäisyys. Kaavaehdotusvaiheessa on laadittu päivitetty melumallinnus edellä kuvatun tarkennetun kaavaratkaisun pohjalta. Melumallinnuksessa on mallinnettu voimaloista syntyvää maksimimelua, ja toteutuneen tuulivoimapuiston melualue voi olla melumallinnuksessa esitettyä pienempikin. Mallinnuksen mukaan 40 dB -melualue sijoittuu Kurikan kaupungin alueelle ainoastaan Teuvan kunnan sisälle sijoittuvan enklaavin alueella. Kaavaluonnoksesta poiketen melualue ei enää muilta osin sijoitu Kurikan alueelle. Myös enklaavin alueelle sijoittuva melualue on tarkennetulla ratkaisulla kaavaluonnosvaihetta pienempi. Enklaavin alue on maa- ja metsätalousvaltaista aluetta, eikä aluetta koskien ole tiedossa maankäyttösuunnitelmia tai -hankkeita. Melualueen maanomistajien kanssa on laadittu vuokrasopimuksia. Kaavaehdotuksen nähtäville asettamisen yhteydessä kuullaan melualueen sisälle jääviä kiinteistöjä Kurikan puolella. Myös maakuntakaavassa osoitettu tuulivoimaloiden alue sijoittuu osin enklaavin alueelle.

LAUSUNTO	VASTINE JA TOIMENPITEET
	Myös tilanteessa, jossa voimalapaikkaa on tv-alueen sisällä tarpeen tarkentaa hankkeen luvitusvaiheessa, varmistetaan että melualue ei sijoitu Kurikan puolelle muualla kuin enklaavin alueella. Melualueen laajuuteen voidaan vaikuttaa esimerkiksi voimalatyypin valinnalla. Tavoitteena on laatia Siltanevan alueelle yleiskaava, joka on toteuttamiskelpoinen ympäristövaikutusten kannalta, mutta myös teknistaloudellisesti. Alueidenkäyttölain mukaan yleiskaavoituksen yhtenä keskeisenä tarkoituksena on eri toimintojen yhteen sovittaminen. Alueen luontoarvot ja lähiseudun asutus rajaavat osaltaan voimaloiden sijoittamismahdollisuuksia. Kaavan valmisteluvaiheen jälkeen voimaloiden määrää on vähennetty yhdellä. Voimala poistettiin kaava-alueen eteläosasta, sillä tällä pystyttiin vähentämään muun muassa luontoon ja maisemaan kohdistuvia vaikutuksia. Suurempaa voimalamäärän vähentämistä ei nähdä kaavan tavoitteet huomioiden tarkoituksenmukaisena. Myös valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa on tuotu esille, että tuulivoimalat sijoitetaan ensisijaisesti keskitetysti usean voimalan yksiköihin. Voimassa olevan lainsäädännössä tai ympäristöministeriön ohjeistuksessa ei ole mainittu, että tuulivoimaloiden melualueen olisi välttämätöntä sijoittua kaavoitettavan alueen sisälle. Kaavan laadinnassa tulee kuitenkin huomioida alueidenkäyttölain 39 §:n mukaiset yleiskaavan sisältövaatimukset. Yleiskaavan sisältövaatimusten mukaan yleiskaava ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa. Tuulivoimapuiston aiheuttamien vaikutusten ei voida katsoa olevan kohtuuttomia, sillä myös kaava-alueen ulkopuolelle sijoittuvien kiinteistöjen alueella voi edelleen normaalisti harjoittaa esimerkiksi metsätaloutta. Enklaavin alueella ei ole asutusta eikä

LAUSUNTO	VASTINE JA TOIMENPITEET
	tiedossa olevaa merkittävää rakentamispainetta. Maankäyttö- ja rakennusasetuksen 1 §:ssä on tuota esille, että jos yleis- tai asemakaavan olennaiset vaikutukset ulottuvat toisen kunnan alueelle, kaavan vaikutuksia selvitettäessä tulee olla tarpeellisessa määrin yhteydessä tähän kuntaan. Asiaan liittyen on järjestetty neuvotteluja kaavaehdotuksen valmistelun yhteydessä. Laaditun päivitetyn välkemallinnuksen mukaan välkevaikutukset yltävät Kurikan kaupungin alueelle sekä en-klaavin osalta että hyvin vähäisissä määrin myös kaupungin etelärajan yli, kun tarkastellaan ns. todellisen tilanteen vuotuista välkeaikaa ja Saksan raja-arvoa sekä Ruotsin suositusarvoa (8 h/v). Sen sijaan ns. todellisen tilanteen päiväkohtaista maksimivälkeaikaa verrattaessa Ruotsissa käytössä olevaan suositusarvoon (30 min/pv) välkevaikutus rajautuu Kurikan alueella vain pienelle alueelle en-klaavin eteläosassa. Lähimmän Kurikan asuin- tai lomarakennuksen kohdalla alittuvat kaikki tarkastellut välkeajat, kun niitä verrataan Saksan raja-arvoihin ja Ruotsin suositusarvoihin. Alueelle, joille yllä kuvattuja välkevaikutuksia aiheutuu, ei kohdistu merkittäviä rakennuspaineita, joten kokonaisuudessaan rakentamismahdollisuuksia rajoittava vaikutus on vähäinen. Täydennetään kaavaselostusta kaavaehdotuksen valmistelun yhteydessä kattavammalla kuvauksella Kurikan kaupungin alueelle kohdistuvista vaikutuksista.
Sähkövaraston sijaintia tulee ohjata kaavoituksessa niin, että sähköaseman tai muiden rakenteiden ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia arvioidaan elinympäristön terveellisyyden, turvallisuuden ja viihtyisyyden näkökulmasta. Terveyshaittojen syntymisen kannalta on ratkaisevaa melutaso sisällä yöaikaan, kun nukutaan. Alueella on eri-ikäistä rakennuskantaa, niin vakituisen kuin loma-asuntojen äänieristävyys voi olla melko vaihtelevaa, tämä tulee ottaa huomioon kaavassa. Ulkomelutasojen ohjearvojen täyttyminen ei välttämättä takaa sisämelun toimenpiderajojen täyttymistä esimerkiksi rakennuksissa, joiden ääneneristävyys on heikko tai tuulivoimalan melu sisältää pienitaajuista ääntä. Voimaloiden ja sähkönvarastoinnin aiheuttama mahdollinen	Huomioidaan sähkövarastoon liittyen esille nostetut asiat tarvittaessa kaavan jatkosuunnittelussa. Huomioidaan sisämelun toimenpiderajat ehdotusvaiheen kaava-aineiston valmistelussa. Täydennetään yleiskaavan vaikutusten arviointia tarvittavilta osin asiaan liittyen.

LAUSUNTO	VASTINE JA TOIMENPITEET
meluhaitta lähiasukkaille on merkittävin ihmisiin kohdistuva terveysvaikutus. Matalataajuisen melun tasot on pysyttävä kaikkien rakennusten kohdalla asumisterveysasetuksessa asetettujen arvojen alapuolella. Lähimmät asuinkäytössä olevat rakennukset ovat yli 2 km päässä hankealueesta, joten Teuvan kunnan edellyttämä vähimmäisetäisyys täyttyy. Esitetyn mallinnuksen mukaan myös alle 2 km etäisyydellä olevien loma-asuntojen kohdalla 40 dB ulkomeluraja alittuu. Lähelle suunnitelluista tai rakennetuista tuulivoimapuistoista aiheutuu Paskooharjun ja Matkussaaren voimaloiden kanssa jonkin verran melun yhteisvaikutuksia, mutta meluvaikutukset pysyvät valtioneuvoston ohjearvoissa ja asumisterveysasetuksen toimenpiderajoissa myös, kun yhteisvaikutukset huomioidaan selvitysten mukaan. Korkein melutaso mallinnuksen havainnointipisteiden kohdalla on lomarakennuksen R10 kohdalla, missä melutaso on mallinnustuloksien perusteella 39,9 dB(A).	
Kaavan oheismateriaalin mukaan hankkeesta aiheutuva välke jää asutulla alueella alle sovellettavien ohjearvojen, mutta ylittyy osassa lähempänä olevien rakennusten osalta VE1 ja VE 2 vaihtoehdoissa (R02, R09, R10 ja R12) tämä pitää ottaa huomioon hankkeen edistyessä ja pyrittävä vähentämään välkkeen määrää hankealueen läheisillä kiinteistöillä.	Ehdotusvaiheessa on laadittu päivitetty kaavaehdotukseen liittyvä välkeselvitys. Selvitys esitetään osana ehdotusvaiheen kaava-aineistoa. Vaikutukset ovat monin paikoin vähentyneet luonnosvaiheeseen verrattuna. Saksan raja-arvo ja Ruotsin suositusarvo ylittyvät ainoastaan reseptoripisteessä R10. Pisteen R10 rakennuksen käyttötarkoituksen selvittämistä on jatkettu kaavaehdotusvaiheessa ja voitu todeta, että alkuperäisten rakennuslupa-asiakirjojen perusteella kyseinen rakennus on metsästysmaja eikä lomarakennus. Näin ollen asumista koskevat melun ja välkkeen raja-arvot eivät koske kyseistä rakennusta.
Kaava- alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei aineiston perusteella ole pohjavesialueita tai muuta talousvedenkäyttöä, lukuun ottamatta metsästysmajan yksityiskaivoa. Tuulivoimahanke ei saa vaarantaa pohjaveden laatua tai vaikuttaa haitallisesti sen määrään.	Kaavaehdotuksesta poistetaan kaavaluonnoksen voimala nro 1, joten lähimmän voimalan etäisyys kaivoon kasvaa.
Alueelta selvityksissä tunnistetut luonnonmonimuotoisuuden kannalta tärkeät kohteet on otettu kaavassa hyvin huomioon. Tuulivoimaloiden sijoittamista tulee ohjata niin, että tuulivoimalan kaatuessa tai muussa onnettomuustilanteessa näille alueille ei aiheutu niiden suojeluperusteita muuttavaa vahinkoa.	Huomioidaan voimaloiden sijoittamisessa mahdollisuuksien mukaan myös mahdollisen onnettomuustilanteen vaikutukset luonnon arvoalueisiin.
Melumallinnukset tulee tehdä uudestaan, kun tuulivoimaloiden tekniset tiedot ja tyyppi tarkentuu. Uudet mallinnukset tulee antaa ympäristöterveysviranomaisen arvioitavaksi ennen tuulivoimaloiden rakennuslupia.	Osayleiskaavan perusteella voi saada rakentamisluvan vain voimalatyypille ja tuulivoimalakokonaisuudelle, joka on kaavoitusprosessin aikana tarkastelussa ollut voimalavaihtoehto tai vaikutuksiltaan ja yhteisvaikutukseltaan kyseistä voima-

LAUSUNTO	VASTINE JA TOIMENPITEET
	latyyppiä vastaava tai vaikutukseltaan vähäisempi. Muussa tapauksessa mallinnukset on laadittava uudelleen.
Yleisiin kaavamääräyksiin tulee lisätä määräys siitä, että ennen rakennuslupien myöntämistä hanketoimijan tulee toimittaa vaikutustenseurantaohjelma ympäristöviranomaiselle (Kauhajoen kaupungin ympäristönsuojelu) hyväksyttäväksi. Ympäristönsuojelulain mukainen ympäristölupa vaaditaan, mikäli tuulivoimala aiheuttaa naapuruussuhdelaissa tarkoitettua kohtuutonta haittaa.	Lisätään kaavaehdotukseen kaavamääräys, jonka mukaan ympäristöviranomaiselle tulee toimittaa vaikutusten seurantaohjelma ennen rakentamislupien myöntämistä.
7. *SEINÄJOEN MUSEOT - 28.6.2024*	
Siltanevan tuulivoimahankkeen YVA-selostuksessa todetaan, että hankkeesta aiheutuu suuria paikallisia vaikutuksia Teuvanjokilaakson maakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle sekä maakunnallisesti arvokkaan Norinkylän länsiosiin. Vaikutukset erottuvat avoimessa viljelysmaisemassa alueilla, joilta avautuu näkymiä tuulivoimaloiden suuntaan. Kauempana tuulivoima-alueesta sijaitsevilla maakunnallisesti arvokkailla maisema-alueilla Teuvanjokilaaksossa, Jurvanjärvellä ja Kainaston viljelylakeudellavaikutukset muodostuvat kohtalaisiksi. Kohtalaisia vaikutuksia aiheutuu valtakunnallisesti arvokkaaseen kokonaisuuteen Teuvan umpipihaiset talonpoikaistalot kuuluviin pihapiireihin. Laulajan pihapiirin tuntumassa vaikutukset voivat ilmetä paikallisesti suurina. YVA-selostuksen perusteella vaihtoehtojen VE1 ja VE2 väliset eroavaisuudet ovat maisemavaikutusten kannalta melko vähäiset. Selostuksen mukaan erot hahmottuvat Siltanevan hankealueen luoteis-, pohjois- ja koillispuolilla sijaitsevilla alueilla, joille hankealueen pohjoispäässä vaihtoehdossa VE1 sijaitseva voimala nro 9 näkyy lähimpänä. Vaihtoehdossa VE2 voimala nro 9 puuttuu, joten pohjoisen suunnasta avautuvissa näkymissä lähimmät voimalat sijaitsevat hieman kauempana. Yhden tuulivoimalan poistaminen vähentää maisemavalkutuksia hieman, etenkin idän ja lännen suuntiin lähiympäristöstä ja lähivalkutusalueelta katsoen. Pohjoiseen ja etelään yhden voimalan poistamisella el ole merkittävää vaikutusta. Teuvan ympäristöön 20 km:n säteellä sijoittuu 15 tuulivoimahanketta, joista osa on jo tuotannossa. Museo on huolissaan alueella väistämättä tapahtuvasta suuresta maisemakuvan muutoksesta, jonka lukuisat tuulivoimahankkeet tuovat. Museo suosittelee tutkimaan ja käyttämään kaikkia mahdollisia tapoja, joilla maisemavaikutuksia pystytään pienentämään. Kiinteät muinaisjäännökset on pyrittävä esittämään kaavakartalla aluerajauksineen, mikäli se on kaavan mittakaava huomioon ottaen tarkoituksenmukaista. Muinaisjäännöskohteen 4/Kiima-Kärkäs (tunnus muinaisjäännösrekisterissä 1000054363) aluerajaus on tarkistettava Museoviraston paikkatietoaineistosta.	Kaavan valmisteluvaiheen jälkeen kaavaratkaisusta poistetaan eteläosassa sijainnut voimala nro 1. Muutoksella vähennetään muun muassa maisemaan kohdistuvia vaikutuksia. Muutoksen myötä etäisyys muun muassa Teuvan umpipihaisten talonpoikaistalojen RKY-alueeseen kasvaa. Maisemavaikutusten arviointia täydennetään ja tarkistetaan kaavaehdotusvaiheessa uusi kaavaratkaisu huomioiden. Arvioinnissa huomioidaan myös yhteisvaikutukset. Ehdotusvaiheessa laaditaan myös uusi havainnekuva Äystön kylältä. Kaavaehdotukseen tarkistetaan muinaisjäännösten rajaukset niiltä osin, kuin ne ovat esitettävissä kaavan mittakaavassa.
8. *PUOLUSTUSVOIMAT 2. LOGISTIIKKARYKMENTTI - 16.5.2025*	
Puolustusvoimat toteaa, että kaavan vaikutusten arvioinnissa on käsitelty kaavan vaikutuksia Puolustusvoimien toimintaan. Kaavaselostuksen luvun 9.2 (Toteuttaminen) mukaan hankkeelle on saatu Pääesikunnan puoltava lausunto maaliskuussa 2024. Puolustusvoimat kiinnittää huomiota siihen, että osayleiskaavan yleismääräyksissä esitetään seuraavaa: ”Tuulivoimaloiden lopullisten toteutettavien sijaintien koordinaatit on ilmoitettava Puolustusvoimien pääesikunnalle. Jos rakentamislupa haetaan tuulivoimalalle, joka ei sijoitu kaavan mukaiselle ohjeelliselle sijaintipaikalle, rakentamislupahakemuksen käsittelyssä on noudatettava Puolustusvoimien antamia	

LAUSUNTO	VASTINE JA TOIMENPITEET
ohjeita tuulivoimaloiden sijoittumisen muuttamisesta ja tarvittaessa rakentamislupahakemukseen on liitettävä Puolustusvoimien lausunto ennen rakentamisluvan myöntämistä.”	
Puolustusvoimat esittää, että edellä kuvattu kaavamääräys sellaisenaan poistetaan. Puolustusvoimien ei ole tarpeellista antaa lausuntoa rakentamislupavaiheessa edellyttäen, että kaavaratkaisun mukaisille voimaloiden ohjeellisille sijainneille on Pääesikunnan hyväksyntä ja että rakennettavat voimalat sijoittuvat kokonaisuudessaan kaavan tv-alueille. Ajantasaisiin hanketietoihin perustuva myönteinen Pääesikunnan hyväksyttävyyslausunto tulee saada ennen rakentamislupien perusteena käytettävän yleiskaavan hyväksymistä.	Poistetaan kaavamääräys osayleiskaavasta lausunnon perusteella.
Jos kaavoitettavien tuulivoimaloiden lukumäärä on suurempi, tuulivoimalat ovat yli 10 metriä korkeampia tai sijoittelu poikkeaa yli 100 metriä Pääesikunnan hyväksyttävyyslausunnon mukaisista tiedoista, Pääesikunnalta on pyydettävä uusi lausunto hankkeen hyväksyttävyydestä.	Sisällytetään yleiskaavaan määräys, jonka mukaan tuulivoimaloiden lopullisten toteutettavien sijaintien koordinaatit tulee ilmoittaa Puolustusvoimien pääesikunnalle.
Puolustusvoimat huomauttaa myös, että kaavaluonnoksen mukaisilla ohjeellisilla sijainneilla osa tuulivoimaloista ei mahdu yleismääräyksen mukaisesti kokonaisuudessaan tv-alueiden sisälle. Puolustusvoimat esittää, että ohjeellisten sijaintien merkinnät ja tv-alueiden laajuus tarkistetaan osayleiskaavaehdotukseen.	Tarkistetaan tv-alueiden merkintätapaa kaavaehdotusvaiheessa siten, että voimalat mahtuvat kokonaisuudessaan alueiden sisälle.
2. Logistiikkarykmentti vastaa kaavoitukseen ja alueidenkäyttöön liittyviin lausuntopyyntöihin Etelä-Pohjanmaan alueella. Lausuntopyynnöt ja kutsut neuvotteluihin tulee lähettää sähköpostilla kirjaamo.2logr@mil.fi tai 2. Logistiikkarykmentin esikunta (2LOGRE), PL 1000, 20811 TURKU.	Toimitetaan ehdotusvaiheen lausuntopyyntö mainittuun osoitteeseen.
9. *ETELÄ-POHJANMAAN LIITTO - 16.5.2025*	
Lausuntonaan Etelä-Pohjanmaan liitto antaa seuraavaa:	
Kaavan vaikutusten arviointi laaditaan osana YVA-prosessia ja samaan aikaan kaavaluonnoksen kanssa on lausuttavana Siltanevan tuulivoimapuiston YVA-ohjelma. Etelä-Pohjanmaan liitto viittaa hankkeen vaikutusten arvioinnin osalta YVA-ohjelmasta antamaansa lausuntoon, joka tulee huomioida osana yleiskaavan laadintaa:	
YVA-selostuksessa tuodaan esiin ajantasainen maakuntakaavatilanne hankealueella ja sen vaikutusalueella. Selostuksessa kuvataan maakuntakaavan merkinnät ja niihin liittyvät suunnittelumääräykset, sekä koko maakuntaa koskevat suunnittelumääräykset. Lisäksi esitetään kartta hankealueen ja voimaloiden sijoittumisesta suhteessa maakuntakaavaan.	
Kaiken kaikkiaan YVA-selostuksessa kuvataan hyvin maakuntakaavan sisältö hankealueella, mutta arvioinnissa hankkeen suhteesta maakuntakaavan sisältöön on liiton mukaan puutteita.	Täydennetään ehdotusvaiheessa kaavaselostukseen tarkempi kuvaus kaavaratkaisun suhteesta maakuntakaavaan.
YVA-selostuksen mukaan hankevaihtoehdon VE1 voimaloiden 8 ja 9 ja vaihtoehdon VE2 voimalan 8 meluvyöhyke (40 dB) ulottuu osittain Kurikan kaupungin puolelle Metolaiskankaan enklaavialueelle, ja maankäytöstä neuvotellaan Kurikan kaupungin kanssa tuulivoimahankkeen kaavoituksen edetessä. Liitto katsoo, että neuvottelut olisi tärkeä pitää mahdollisemman aikaisessa vaiheessa kaavan suunnittelua.	Saadun palautteen vuoksi tarkistetaan kaavaratkaisua ehdotusvaiheessa siten, että Kurikan rajan läheisyyteen sijoittuvan voimalan (nro 9) rakentamisen mahdollistavaa tv-aluetta laajennetaan lounaaseen päin ja ohjeellinen voimalapaikka siirretään noin 250 metriä lounaan

LAUSUNTO	VASTINE JA TOIMENPITEET
	suuntaan. Lisäksi tv-aluetta supistetaan hieman koillisosasta, jolloin myös läheiseen luo-3-alueeseen saadaan suurempi etäisyys. Neuvottelut maankäytöstä on käyty Kurikan kaupungin kanssa (22.1.2026 ja 4.2.2026).
Hankkeen suhde Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavaan YVA-selostuksessa arvioidaan hankkeen maakuntakaavan mukaisuutta vain maakuntakaavassa osoitettavan Siltanevan tuulivoimaloiden alueen karttamerkinnän osalta. Selostuksessa ei arvioida hankkeen suhdetta mm. maakuntakaavassa annettavaan koko maakuntaa koskevaan tuulivoiman yleiseen suunnittelumääräykseen.	Täydennetään ehdotusvaiheessa kaavaselostukseen tarkempi kuvaus kaavaratkaisun suhteesta maakuntakaavaan.
Liitto yhtyy poikkeamisesta annettuihin perusteluihin ja täydentää, että maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueen rajaukseen ovat vaikuttaneet mm. etäisyys asutukseen ja petolintuihin kohdistuvat vaikutukset, joiden osalta arvioinnit ovat tarkentuneet hankkeen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.	
Liitto kuitenkin huomauttaa, että maakuntakaavassa osoitetaan Karijoki-Teuva-Kurikka-moottorikelkkailureitti voimalan 1 kohdalle/välittömään läheisyyteen ja Metolaisnevan turvetuotantoon soveltuvan alueen merkintä voimalan 9 kohdalle/välittömään läheisyyteen.	Voimala 1 poistetaan kaavaratkaisusta kaavaehdotusvaiheessa.
- Moottorikelkkailureitti on huomioitu YVA:ssa ja sen mukaan ”moottorikelkkareitin osalla tulee varmistaa, että oleva reitti on käytettävissä voimaloiden rakentamisen jälkeenkin. Reitti tulee tarvittaessa linjata uudelleen, mikäli voimaloiden läheisyys tai muut muutokset estävät reitin käytön”. Liitto yhtyy tehtyyn arviointiin ja pyytää hankkeen jatkosuunnittelussa varmistamaan seudullisesti merkittävän moottorikelkkareitin säilymisen.	Moottorikelkkareitin ohjeellinen linjaus esitetään osayleiskaavassa. Kaavaratkaisu mahdollistaa seudullisesti merkittävän moottorikelkkauran säilymisen.
- Turvetuotantoon soveltuvaa aluetta ei ole huomioitu myöskään YVA:n elinkeinoihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa. Maakuntakaavassa osoitettava merkintä on alueen erityisominaisuutta osoittava merkintä, eli se osoittaa maakuntakaavatasoisin selvityksin tunnistettua potentiaalia alueen käyttöön turvetuotannossa. Aluetta ei maakuntakaavassa kuitenkaan varata turvetuotantokäyttöön. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää huomiota alueen mahdolliseen tulevaan tuotantokäyttöön, mutta sinällään tuulivoiman kaavoittaminen alueen välittömään läheisyyteen ei aiheuta ristiriitaa maakuntakaavan kanssa.	Tuodaan maakuntakaavan turvetuotantoon soveltuva alue -merkinnän merkitys ja suhde kaavaratkaisuun tarvittavilta osin esille kaavaselostuksessa.
Muiden hankkeessa suunniteltujen voimalasijaintien alueelle ei ole osoitettu maakuntakaavassa kaavamerkintöjä. Arvioinnista hankkeen suhteesta maakuntakaavaan puuttuu Siltanevan tuulivoimaloiden alueelle annettu aluekohtainen suunnittelumääräys, jonka mukaan ”tuulivoimaloiden alueiden … 43 (Siltaneva, Teuva) … yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee huomioida tuulivoiman vaikutukset alueilla todettujen suurten petolintujen reviireihin. Voimaloiden määrä ja sijainti tulee suunnitella siten, ettei merkittäviä yhteisvaikutuksia muodostu reviirille suunniteltavien muiden tuulivoimahankkeiden kanssa”. Lisäksi maakuntakaavassa annettavan koko maakuntaa koskevan tuulivoiman suunnittelumääräyksen mukaan ”tuulivoiman yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomioita alueella pesivään, aluetta säännöllisesti käyttävään ja alueen yli muuttavaan linnustoon, sekä linnustoon kohdistuviin yhteisvaikutuksiin”. YVA:n linnustovaikutusten arvioinnin mukaan yhteen sensitiiviseen lajiin kohdistuvien heikentävien vaikutusten arvioidaan olevan suuria. Liitto katsoo, että hankkeen jatkosuunnittelussa on otettava käyttöön vain viranomaiskäyttöön tarkoitetussa liitteessä 19 esiin tuodut	Täydennetään kaavaselostukseen arvio tuulivoimaosayleiskaavan suhteesta maakuntakaavan aluekohtaiseen suunnittelumääräykseen sekä koko maakuntakaavaa koskevaan tuulivoiman suunnittelumääräykseen

LAUSUNTO	VASTINE JA TOIMENPITEET
haitallisten vaikutusten lieventämistoimenpiteet, jotta hankkeesta ei aiheudu merkittäviä linnustoon kohdistuvia vaikutuksia.	Kaavamääräyksissä on otettu huomioon linnustovaikutusten lieventämistoimet soveltuvin osin.
YVA-selostuksessa Siltanevan tuulivoimaosayleiskaavan suhdetta on kuvattu alueidenkäyttölain (AKL) 28 §:n mukaisiin maakuntakaavan sisältövaatimuksiin. Liitto katsoo, että yleiskaavan suhdetta tulee arvioida suhteessa voimassa olevaan maakuntakaavaan ja yleiskaavan sisältövaatimuksiin, ei laissa maakuntakaavalle määriteltyihin sisältövaatimuksiin.	
Johtopäätöksenään liitto katsoo, että hankkeen jatkosuunnittelussa tulee huomioida koko voimassa olevan maakuntakaavan sisältö ja hankkeen suhde siihen. Erityisesti tuulivoiman yleisen koko maakuntaa koskevan suunnittelumääräyksen ja Siltanevan tuulivoimaloiden alueen aluekohtaisen suunnittelumääräyksen toteutuminen tulee varmistaa.	Huomioidaan esille nostettu asia tarvittavilta osin kaavaselostuksessa.
Hankkeen ulkoisen sähkönsiirron (maakaapeli) osalta liitto pitää YVA:ssa tehtyä arviointia hankkeen suhteesta maakuntakaavaan riittävänä. Liitto katsoo, että sähkönsiirron toteuttaminen maakaapelina on maakuntakaavan yleisen sähkönsiirron suunnittelumääräyksen mukainen ratkaisu.	
Välkevaikutukset	
YVA:n sisältyvien mallinnusten mukaan vuotuinen todennäköinen välkevaikutus ylittää suositusarvon (8 h/a) ja teoreettisen päiväkohtaisen maksimivälkkeen neljän asunnon kohdalla. Hankkeen välkevaikutusten on arvioitu olevan suuria, minkä vuoksi YVA:ssa on tehty lisätarkastelu matalammilla voimaloilla (napakorkeus 180 m ja roottorin halkaisija 180 m). Lisätarkastelussa raja- ja ohjearvot ylittyvät vain yhden rakennuksen osalta, jonka hanketoimija tulee omistajan kanssa tehdyn sopimuksen mukaisesti lunastamaan hankkeen edetessä.	
Liitto pitää hyvänä, että YVA:ssa on tehty lisätarkastelu, minkä mukaisella ratkaisulla välkevaikutusten raja- ja ohjearvot eivät ylittyisi. Liitto katsoo, että lisätarkastelun tuomat lievennystoimenpiteet tulee ottaa käyttöön hankkeen jatkosuunnittelussa, mikä tukee myös maakuntakaavan tuulivoimalle annettavan suunnittelumääräyksen, ”… yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee huomioida eri tuulivoima-alueiden ja niihin liittyvän sähkönsiirron yhteisvaikutukset ja varmistua siitä, etteivät yhteisvaikutukset muodostu asutukselle kohtuuttomiksi” toteumista.	Ehdotusvaiheessa on laadittu päivitetty kaavaehdotukseen liittyvä välkeselvitys. Selvitys esitetään osana ehdotusvaiheen kaava-aineistoa. Vaikutukset ovat monin paikoin vähentyneet luonnosvaiheeseen verrattuna.
Liitto huomauttaa, että välkevaikutuksista on YVA-selostuksessa osin ristiriitaista tietoa. Sivulla 201 todetaan, että ”välkevaikutukset arvioidaan mallinnustulosten perusteella kohtalaisiksi”. Kuitenkin taulukossa 31 ja taulukossa 59 niiden arvioidaan olevan suuria, mihin myös liitto arviointituloksen osalta yhtyy.	Tarkistetaan arviointi tarvittavilta osin kaavaselostukseen.
Maisemavaikutukset	
Etelä-Pohjanmaan liitto pitää hankkeen maisemavaikutusten arviointeja laadukkaina.	
Liitto pitää hyvänä, että YVA:ssa on päädytty tekemään maisemavaikutusten arviointi huomioiden ympäristöministeriön uusi arviointiohje (2024) ja sen mukaiset arvioinnin etäisyysvyöhykkeet.	
Liitto katsoo, että YVA-selostuksessa olisi ollut selkeämpi esittää karttakuva (kuvat 91, 92), jossa olisi eroteltu maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja merkittävät rakennetut kulttuuriympäristö omilla symboleillaan. Myöskään merkinnän nimi kartoilla (’maakunnallisesti arvokas maisema-alue tai kulttuuriympäristöalue’) ei vastaa maakuntakaavassa olevien merkintöjen nimiä.	Tarkistetaan kaavaselostuksen karttaesitykset.

LAUSUNTO	VASTINE JA TOIMENPITEET
Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa ei ole myöskään käytössä merkintää ’maakunnallisesti arvokas maisema-kohde tai kulttuuriympäristö’.	
Maisemavaikutusten arvioinnin tulosten tulkinnan kannalta olisi ollut hyödyllistä, että YVA-selostuksessa (tai maisemavaikutusten erillisessä selvityksessä) olisi esitetty kartta arvokkaista maisema-alueista ja merkittävistä rakennetun kulttuuriympäristön kohteista yhdessä näkymäalueanalyysin tuloksen kanssa.	Lisätään esitetty kartta selostukseen.
Pimeänajan kuvat ovat epäselviä. Edes selkeästi maisemassa näkyvissä voimaloissa ei havainnekuvissa erota lentoestevaloja. Niitä olisi tullut korostaa. YVA-selostuksessa Siltanevan hankeella on todettu olevan suuria paikallisia vaikutuksia maakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen Teuvanjokilaakson-Tiukanjokilaakson pohjoisosaan sekä maakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön Norinkylän länsiosiin.	Laaditaan päivitettyjä pimeänajan kuvia kaavaehdotusvaiheessa.
Liitto katsoo, että kuvattuja vaikutuksia edelleen lisäävät Teuvanjokilaakson-Tiukanjokilaakson maisema-alueen pohjoisosiin sijoittuva useasta erillisestä kohteesta tai alueesta muodostuva RKY2009-alue Teuvan umpipihaiset talonpoikaistalot sekä maakunnallisesti merkittävään rakennettu kulttuuriympäristö Kauppilan alue. Liitto katsoo, että vaikutukset saattavat kasvaa rakennetuissa kulttuuriympäristöissä ja niiden läheisyydessä paikoin erittäin suuriksi. Maisemavaikutusten merkittävyyttä edellä mainituille alueille (Teuvanjokilaakso ja Norinkylä) edelleen nostavat muista hankkeista muodostuvat yhteisvaikutukset.	Huomioidaan lausunnossa esille nostetut kohdat ehdotusvaiheen maisemavaikutusten arvioinnissa.
Voimala-alueen ihanteellinen muoto maisemavaikutusten kannalta on suhteellisen kiinteä joukko, jossa yksittäiset voimalat eivät muodosta suoria linjoja. Siltanevan voimaloiden sijoittelu on geometrinen 8-9 voimalasta koostuva suorahko viiva, joka korostuu kontrastisena elementtinä maisemassa.	Voimaloiden sijoitteluun ovat vaikuttaneet muun muassa asutus ja luontoarvot. Myös maakuntakaavassa osoitettu tuulivoimaloiden alue on muodoltaan kapea ja pitkä. Kyseessä on pieni voimalamäärä, ja voimaloiden pohjois-etelä suuntainen sijoittelu huomioi merkittävimmät tarkastelusuunnat. Kaava-alueen länsi- ja itäpuolen lähialueille ei sijoitu avaria maisema-alueita. Hankkeen voimalat näkyvät kiinteänä joukkona arvokkaille kulttuuriympäristöille.
Liitto esittää, että hankkeen jatkosuunnittelussa laaditaan havainnekuva Äystön kylän valtakunnallisesti merkittävästä rakennetusta kulttuuriympäristöstä, jossa pinta-alaltaan laaja RKY-alue sijaitsee avoimessa viljelymaisemassa ja jossa näkyvyysanalyysin mukaan voimaloita näkyy laajalle alueelle.	Kaavaehdotusvaiheessa laaditaan lausunnon mukaisesti havainnekuva Äystön kylältä.
Teuvan kunnassa on käynnissä useita tuulivoimahankkeita jo rakentuneiden alueiden lisäksi. Liitto esittää, että kunnassa tehdään kokonaisharkintaa tuulivoima-alueiden suunnittelussa ja sijoittumisessa siten, että kuntaan mahdollistuu kunnan tavoitteiden mukainen tuulivoimarakentaminen, mutta ei aiheudu merkittäviä maisemaan tai muihin vaikutustekijöihin kohdistuvia yhteisvaikutuksia. Siltanevan tuulivoimahanke aiheuttaa liiton näkemyksen mukaan myllymäärän suhteutettuna kokoaan suurempia maisemavaikutuksia mm. lausunnossa aiemmin esiin tuodun tuulivoima-alueen muodon vuoksi.	
Ekologiset yhteydet YVA-selostuksessa ei ole arvioitu hankkeen suhdetta maakuntakaavassa annettavan ekologisten yhteyksien suunnittelumääräyksen toteutumiseen.	

LAUSUNTO	VASTINE JA TOIMENPITEET
YVA:aan sisältyy kuitenkin arviointi hankkeen vaikutuksista ekologisiin yhteyksiin, ja sen mukaan vaikutukset ovat sekä seudullisella että paikallisella tasolla vähäiset. Liitto yhtyy tehtyyn arviointiin, mutta huomauttaa, että karttatarkastelu arvioinnissa tunnistetuista ekologisista yhteyksistä ja tuulivoima-alueen sijoittumisesta suhteessa luonnon ydinalueisiin olisi tukenut arviointituloksen esittämistä.	Täydennetään kaavaselostuksen arvio osayleiskaavan suhteesta maakuntakaavan ekologisia yhteyksiä koskevaan suunnittelumääräykseen. Täydennetään kaava-aineistoa esitetyllä karttatarkastelulla.
YVA-ohjelmaan antamansa lausunnon lisäksi liitto lausuu kaavaluonnoksesta seuraavaa:	
Liitto katsoo, että kaavaluonnoksen materiaalien perusteella jää osin epäselväksi, tullaanko kaavaselostuksessa esitetty, välkevaikutuksia lieventävä voimaloiden pysäyttäminen varmuudella toteuttamaan ja miten se varmistetaan alueen toteuttamisessa.	Ehdotusvaiheessa on laadittu päivitetty kaavaehdotukseen liittyvä välkeselvitys. Selvitys esitetään osana ehdotusvaiheen kaava-aineistoa. Vaikutukset ovat monin paikoin vähentyneet luonnosvaiheeseen verrattuna.
10. *METSÄHALLITUS - 16.5.2025*	
Metsähallitus lausuu YVA-ohjelmasta valtion maa- ja vesialueiden hallinnoijana sekä valtion luonnonsuojelualueiden ja suojeluun varattujen alueiden hoidon ja käytön suunnittelusta vastaavana viranomaisena. Lisäksi Metsähallitus lausuu kaavaluonnoksesta niiden lajien osalta, joiden seurannasta Metsähallitus vastaa.	
Metsähallitus on tutustunut kaavaluonnokseen ja toteaa siitä lausuntonaan seuraavaa: Kaava-alueelle ei sijoitu Metsähallituksen hallinnassa olevia kiinteistöjä. Lähimmät Metsähallituksen hallinnoimat alueet ovat kiinteistö 846-404-9-39 Hangasluomankorvessa kaava-alueen itäpuolella sekä useat kiinteistöt Kurpannevan ja Harjaisneva-Pilkoonnevan Natura-alueilla. Harjaisneva-Pilkoonneva on perustettu soidensuojelualueeksi lailla 676/1981. Muut kiinteistöt ovat suojeluun varattuja alueita, joita ei vielä ole perustettu luonnonsuojelualueiksi.	Merkitään tiedoksi.
Kurpannevan (FI0800016, SAC) ja Harjaisnevan-Pilkoonnevan (FI0800013, SAC) osalta on laadittu YVA-menettelyn yhteydessä arvio Natura-arvioinnin tarpeellisuudesta (nk. Natura-tarveharkinta). Kurpanneva ja Harjaisneva-Pilkoonnevan Natura-alueet sijoittuvat lähimmillään 3,5 ja 5 km päähän hankealueesta. Metsähallitus katsoo, että Natura-tarveharkinnat ovat em. Natura-alueiden osalta riittäviä eikä suunnitellusta hankkeesta aiheudu merkittävää haittaa Natura-alueiden suojeluperusteena oleville luontotyypeille tai lajeille.	Merkitään tiedoksi.
Metsähallitus huomauttaa, että YVA-selostuksessa ei ole erikseen huomioitu Metsähallitukseen suojeluun varattua aluetta Hangasluomankorvessa (kiinteistöllä 846-404-9-39). Alue on kuitenkin nostettu esiin mm. hankkeen liito-oravavaikutusten arvioinnissa, jonka mukaan yksi tunnetuista liito-oravan esiintymisalueista sijoittuu em. kiinteistölle. Kiinteistö sijoittuu kokonaisuudessaan suunnitellun tuulivoima-alueen ulkopuolelle ja lähin tuulivoimalapaikka noin 1,5 km päähän kiinteistöstä. Metsähallitus katsoo, ettei hankkeella ole merkittävää vaikutusta kiinteistöön.	Merkitään tiedoksi. Täydennetään kaavaselostusta suojeluun varatun kiinteistön kuvauksella.
11. *LUONNONVARAKESKUS - 22.5.2025*	
Lausunto on samansisältöinen kuin Luonnonvarakeskuksen hankkeen YVA-selostuksesta antama lausunto.	

LAUSUNTO	VASTINE JA TOIMENPITEET
Pyydettynä lausuntonaan Luonnonvarakeskus esittää seuraavan. Lausunnossaan Luke keskittyy Metsästyslaissa (28.6.1993/615) 5 § (13.7.2018/555) lueteltuihin riistalajeihin. Tässä tarkasteltava tuulivoimahanke sijoittuu alueelle, jossa esiintyy selvitysten perusteella sellaisia eläinlajeja, joiden suojeluun ja elinympäristöihin tulee kiinnittää erityistä huomiota hankkeen jatkosuunnittelussa ja toteutuksessa. Luke näkee puutteena, että hankealueen metsäkanalintuja on kartoitettu vain yhtenä vuonna. Useampana peräkkäisenä vuonna tehty soidinpaikkaselvitys antaisi paremman kuvan alueen merkityksestä kanalinnuille, kuin yksittäisenä keväänä tehty selvitys, sillä soidinten esiintyminen riippuu tällä syklisellä lajiryhmällä mm. alueen sen hetkisistä kanalintukannoista. Myös soidinten havaittavuus vaihtelee vuodesta toiseen esimerkiksi kevään edistymisestä ja sääoloista riippuen. Yhden vuoden aineisto on altis satunnaisvaihtelulle ja siten lisää epävarmuutta. Tällöin tulosten tulkinnassa ja johtopäätöksissä on syytä olla varovainen. On kuitenkin hyvä, että paikallisten metsästäjien tietoja soitimista on myös hyödynnetty vaikutusten arvioinnissa. Varovaisuusperiaatteen vuoksi selostuksessa arvioidaan, että hanke saattaa jonkin verran pienentää metsäkanalintujen paikallista kannan tiheyttä. Tämä tulisi huomioida myös yhteisvaikutusten osalta, jolloin tämä mahdollinen kantoihin kohdistuva vaikutus saattaa kertautua. Kuten selostuksessa todetaan, ei voida sulkea pois sitä, että kaikkien ympäristöön suunniteltujen hankkeiden toteutuessa niillä voisi olla yhteisvaikutuksia ekologisiin yhteyksiin ja asumattomia alueita suosivien lajien kannalta. Tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistoomme, on toistaiseksi vain vähän tietoa. Vaikutusten mitta eri lajien osalta saattaa poiketa näistä selostuksessa tehdyistä arvioista, mikäli tuulivoiman vaikutukset ja mm. useiden alueella olevien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset lajeille laajassa mittakaavassa osoittautuvat merkittävämmäksi. Siksi Luke huomauttaa, että vaikutusten osalta tehdyt johtopäätökset sisältävät riskin virhearvioinneille erityisesti pitkällä aikavälillä. Yhteisvaikutusten osalta on tärkeää huomioida, että tämä vaikutus voi kertautua laajalle alueelle rakentuvien voimala-alueiden myötä. Luke puoltaa selostuksessa ehdotettuja lievennystoimia. Tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistoomme on toistaiseksi vain vähän tietoa. Vaikutusten mitta saattaa poiketa tästä selostuksessa annetuista arvioista, mikäli tuulivoiman vaikutukset ja mm. useiden alueella olevien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset lajeille laajassa mittakaavassa osoittautuvat merkittävämmäksi. Luke huomauttaa myös, että osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue (yhteisvaikutukset) saattaa olla hyvin laaja. Hankkeen ympäristössä on useita eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää huomiota hankkeen yhteisvaikutuksiin muiden uusiutuvan energian hankkeiden kanssa.	Tuodaan mainittuja vaikutuksiin liittyviä epävarmuuksia esille kaavaselostuksessa. Täydennetään yhteisvaikutusten arviointia kaavaehdotusvaiheessa lausunnossa esille nostettujen asioiden osalta. Tuodaan mainittuja vaikutuksiin liittyviä epävarmuuksia ja tietoon liittyviä puutteita esille kaavaselostuksessa. Kaavan yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa arvioidaan vaikutustyypeittäin.
12. *KAUHAJOEN KAUPUNKI - 19.5.2025*	
Siltanevan tuulivoimahankkeen voimalat näkyvät Kauhajoella eniten Hangaskylässä, jonka avoimeen peltomaisemaan suurimmat maisemavaikutukset kohdentuvat. Vaikutuksia on havainnollistettu kuvasovitteilla, joissa voimaloita on lisätty näkymäkuviin. Etäisyys Hangaskylän pääkulkuväyliltä voimaloihin on n. 10 km, mikä kohtuullistaa vaikutuksia. Voimalat sijaitsevat vähintään n. 7 km päässä Kauhajoen rajasta, joten niistä ei koidu melu- tai välkevaikutuksia	

LAUSUNTO	VASTINE JA TOIMENPITEET
Kauhajoelle. Voimaloiden rakentamisen ja kiinteistövuokrien aluetaloudelliset vaikutukset ulottuvat todennäköisesti myös Kauhajoelle. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta kaupungin antama lausunto on otettu huomioon kaavaluonnoksen valmistelussa. Kauhajoen kaupungilla ei ole huomautettavaa hankkeesta.	Merkitään tiedoksi.
13. *ETELÄ-POHJANMAAN ELY-KESKUS - 6.6.2025*	
Alueidenkäyttö Alueella on voimassa Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050. Siltanevan kaava-alue on suurimmaksi osaksi osoitettu tuulivoimaloiden alueeksi maakuntakaavassa. Hankealueen vaikutusalueella sijaitsee useita valtakunnallisesti arvokkaita kulttuuriympäristöjä sekä maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Maakunnallisesti arvokas maisema-alue Teuvanjokilaakson-Tiukanjokilaakson kulttuurimaisema sijaitsee lähimmillään noin 1,5 km etäisyydellä ja maakunnallisesti arvokas maisema-alue Jurvanjärven kulttuurimaisemat sijaitsee lähimmillään noin 2 km etäisyydellä kaava-alueesta. Lähimmät maakunnallisesti arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt ovat Kauppilan alue (noin 3,7 km), Norinkylä (noin 4,2 km) ja Riipin koulu (noin 4,6 km). Valtakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristö, Teuvan umpipihaiset talonpoikaistalot, sijaitsee lähimmillään noin 4,5 km etäisyydellä kaava-alueesta.	
Näkymäalueanalyysin mukaan kaikki Siltanevan tuulivoimalat näkyvät laajoille alueille Teuvanjokilaakson avoimille viljelysaukeille. Muutokset ovat suuria lähellä tuulivoimaloita sijaitsevilla alueilla, joilta avautuu tärkeitä näkymiä tuulivoimaloiden suuntaan. Suuria muutoksia aiheutuu myös rakennettuna kulttuuriympäristönä maakunnallisesti arvokkaan Kauppilan alueen koillisosiin. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus toteaa, että vaikutuksia maakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin ja kulttuuriympäristöihin tulee lieventää esim. voimalatyyppiä madaltamalla.	Kaavaluonnoksessa suunnittelualueen eteläosaan osoitettu voimala nro.1 on poistettu kaavaehdotuksen valmistelun yhteydessä. Muutoksella lievennetään muun muassa maisemaan kohdistuvia vaikutuksia.
Voimaloiden etäisyys asuinrakennuksiin on vähintään 2 km, mutta lähin yksittäinen lomarakennus sijaitsee 1,2 kilometriä suunnitelluista voimaloista ja lisäksi kaksi yksittäistä lomarakennusta sijaitsee reilun 1,5 kilometrin etäisyydellä voimaloista kaava-alueen ulkopuolella. Melumallinnuksen mukaan melu yltää reseptoreissa R7 ja 10 (lomarakennukset) 39,7–39,8 desibeliin, jääden juuri alle 40 desibelin ohjearvon. Välke (todellinen tilanne) ylittää Ruotsissa käytetyn suositusarvon (8 h/v) neljässä reseptorissa. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus toteaa, että melu- ja välkehaitat saattavat muodostua kohtuuttomiksi ja haittoja tulee lieventää voimalatyyppiä vaihtamalla, voimaloiden sijoittamista muuttamalla ja/tai voimaloita vähentämällä.	Ehdotusvaiheessa on laadittu uuden kaavaratkaisun mukaiset päivitetyt melu- ja välkeselvitykset. Raportit esitetään osana ehdotusvaiheen kaava-aineistoa. Melu- ja välkevaikutukset ovat monin paikoin vähentyneet kaavaluonnokseen verrattuna. Välkkeen osalta Saksan raja-arvo ja Ruotsin suositusarvo ylittyvät ainoastaan reseptoripisteessä R10. Pisteen R10 rakennuksen käyttötarkoituksen selvittämistä on jatkettu kaavaehdotusvaiheessa ja voitu todeta, että alkuperäisten rakennuslupa-asiakirjojen perusteella kyseinen rakennus on metsästysmaja eikä lomarakennus. Näin ollen asumista koskevat melun ja välkkeen raja-arvot eivät koske kyseistä rakennusta.

LAUSUNTO	VASTINE JA TOIMENPITEET
Voimala nro 9:n melu- ja välkevaikutukset ulottuvat Kurikan kaupungin enklaaville. Ko. aluetta koskeva osayleiskaava tulee laatia, mikäli Kurikan kaupunki suostuu alueen kaavoittamiseen tai voimala nro 9 tulee poistaa Siltanevan yleiskaavasta.	Voimassa olevan lainsäädännössä tai ympäristöministeriön ohjeistuksessa ei ole mainittu, että tuulivoimaloiden melualueen olisi välttämätöntä sijoittua kaavoitettavan alueen sisälle. Kaavan laadinnassa tulee kuitenkin huomioida alueidenkäyttölain 39 §:n mukaiset yleiskaavan sisältövaatimukset. Saadun palautteen vuoksi tarkistetaan kaavaratkaisua ehdotusvaiheessa siten, että Kurikan rajan läheisyyteen sijoittuvan voimalan (nro 9) rakentamisen mahdollistavaa tv-aluetta laajennetaan lounaaseen päin ja ohjeellinen voimalapaikka siirretään noin 250 metriä lounaan suuntaan. Lisäksi tv-aluetta supistetaan hieman koillisosasta, jolloin myös läheiseen luo-3-alueeseen saadaan suurempi etäisyys. Kaavaehdotusvaiheessa on laadittu päivitetty melumallinnus edellä kuvatun tarkennetun kaavaratkaisun pohjalta. Melumallinnuksessa on mallinnettu voimaloista syntyvää maksimimelua, ja toteutuneen tuulivoimapuiston melualue voi olla melumallinnuksessa esitettyä pienempikin. Mallinnuksen mukaan 40 dB -melualue sijoittuu Kurikan kaupungin alueelle ainoastaan Teuvan kunnan sisälle sijoittuvan enklaavin alueella. Kaavaluonnoksesta poiketen melualue ei enää muilta osin sijoitu Kurikan alueelle. Myös enklaavin alueelle sijoittuva melualue on tarkennetulla ratkaisulla kaavaluonnosvaihetta pienempi. Enklaavin alue on maa- ja metsätalousvaltaista aluetta, eikä aluetta koskien ole tiedossa maankäyttösuunnitelmia tai -hankkeita. Melualueen maanomistajien kanssa on laadittu vuokrasopimuksia. Kaavaehdotuksen nähtäville asettamisen yhteydessä kuullaan melualueen sisälle jääviä kiinteistöjä Kurikan puolella. Myös maakuntakaavassa osoitettu tuulivoimaloiden alue sijoittuu osin enklaavin alueelle. Myös tilanteessa, jossa voimalapaikkaa on tv-alueen sisällä tarpeen tarkentaa hankkeen luvitusvaiheessa, varmistetaan että melualue ei sijoitu

LAUSUNTO	VASTINE JA TOIMENPITEET
	Kurikan puolelle muualla kuin enklaavin alueella. Melualueen laajuuteen voidaan vaikuttaa esimerkiksi voimalatyypin valinnalla. Laaditun päivitetyn välkemallinnuksen mukaan välkevaikutukset yltävät Kurikan kaupungin alueelle sekä enklaavin osalta että hyvin vähäisissä määrin myös kaupungin etelärajan yli, kun tarkastellaan ns. todellisen tilanteen vuotuista välkeaikaa ja Saksan raja-arvoa sekä Ruotsin suositusarvoa (8 h/v). Sen sijaan ns. todellisen tilanteen päiväkohtaista maksimivälkeaikaa verrattaessa Ruotsissa käytössä olevaan suositusarvoon (30 min/pv) välkevaikutus rajautuu Kurikan alueella vain pienelle alueelle enklaavin eteläosassa. Lähimmän Kurikan asuin- tai lomarakennuksen kohdalla alittuvat kaikki tarkastellut välkeajat, kun niitä verrataan Saksan raja-arvoihin ja Ruotsin suositusarvoihin. Alueelle, joille yllä kuvattuja välkevaikutuksia aiheutuu, ei kohdistu merkittäviä rakennuspaineita, joten kokonaisuudessaan rakentamismahdollisuuksia rajoittava vaikutus on vähäinen. Täydennetään myös kaavaselostusta kattavammalla kuvauksella Kurikan kaupungin alueelle kohdistuvista vaikutuksista.
Liikenneympäristö Erikoiskuljetukset on tarkoitus tuoda Kaskisten satamasta. Kaavaselostuksessa ei kuitenkaan ole esitetty koko kuljetusreittiä satamasta suunnittelualueelle. Reitti tulee selvittää ehdotusvaiheessa ja arvioida sen toimivuutta sekä mahdollisia muutostarpeita.	Hankkeeseen liittyen laaditaan erillinen kuljetusreittiselvitys. Selvitys liitetään osaksi hyväksymisvaiheen kaava-aineistoa.
Vesienhoito ELY-keskus muistuttaa, että erityisesti turvemaalle rakentamisesta syntyy päästöjä pintavesiin, kun joudutaan tekemään massan vaihtoja ja kuivatusta. Kiintoaineen ja ravinteiden lisäksi turvemaille rakennettaessa syntyy myös humuskuormaa. ELY-keskus huomauttaa, että yleensä turvemaalle rakentaminen edellyttää alueen kuivatusta. Ojitusten vaikutukset, etenkin turvemaalla, eivät rajoitu vain rakentamisaikaan, vaan kestävät jopa vuosikymmeniä, turpeen hitaasti hajotessa. Turvemaalle rakennettaessa tulee erityisesti huomioida vesiensuojelu ja suunnitella lieventämistoimenpiteitä. Myös turvemaiden ulkopuolella on huomioitava erityisesti eroosioherkkämaaperä ja suunnitella toimenpiteet pintavesihaittojen minimoimiseksi. Jatkosuunnittelussa hankkeelle tuleekin tehdä vesienhallintasuunnitelma. Vesienhallintasuunnitelman tulee olla kokonaisvaltainen sisältäen alueella tarvittavat kuivatus-, maanmuokkaus- ja ojitussuunnitelmat sekä hulevesi- ja vesiensuojelusuunnitelman.	Täydennetään kaavan vaikutusten arviointia tarvittavilta osin esille nostettujen vesistövaikutusten osalta. Hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä laaditaan vesienhallintasuunnitelma.

LAUSUNTO	VASTINE JA TOIMENPITEET
Huoltotiereitit ja voimalarakenteet, olemassa olevat ja suunnitellut ojat, vesienjohtamissuunnat sekä vesiensuojelurakenteet mitoituksineen tulee esittää riittävän tarkalla kartalla.	
Hyvä, että alueelta tunnistettujen purojen (Heiniluoma ja Kärkkäänoja) rannat on huomioitu kaavassa luonnonmonimuotoisuuden kannalta tärkeinä alueina, joilla tulee huolehtia siitä, että alueen luontoarvojen säilyminen turvataan. Rantavyöhyke on tärkeä osa pienveden ekologiaa. Rantapuusto ja pensasto tarjoavat varjoa uomalle ja siten parantavat eliöiden elinoloja. Rantapuustosta ja -pensastosta putoavat lehdet tarjoavat myös ravintoa pienveden pohjaeliöstölle.	Merkitään tiedoksi.
Uomien ml. ojat läheisyyteen ja ylityksiin liittyvä rakentaminen sisältää riskin kuormituksen lisääntymisestä. Kiintoaineen kulkeutuminen vesistöihin aiheuttaa peittymistä, liettymistä ja rehevöitymistä, millä on haitallinen vaikutus vesistöjen veden laatuun ja ekologiseen tilaan. Hanke tulee toteuttaa siten, ettei siitä aiheudu esteellisyyttä vesieliöstön vapaalle liikkumiselle hankealueella (mm. tierummut). Jos virtavesiä ylitetään työkoneilla, tulee ottaa huomioon eroosioriski ja pyrkiä estämään eroosio sekä uoman rakenteen muuttuminen. Myös uomien läheisyyteen rakennettaessa tulee ottaa huomioon eroosioriski ja sijoittaa rakentaminen tarpeeksi kauaksi uomista. Kaiken kaikkiaan hankesuunnittelussa tulee ottaa huomioon mahdolliset vaikutukset pintavesiin, myös välilliset, ja pyrkiä vähentämään vaikutuksia.	Vesistövaikutuksia on arvioitu YVA-menettelyn yhteydessä. Täydennetään kaavan vaikutusten arviointia tarvittavilta osin esille nostettujen vesistövaikutusten osalta. Kiinnitetään hankkeen jatkosuunnittelussa huomiota vesistövaikutusten lieventämiseen. Täydennetään yleiskaavamääräyksiä vesienhallintasuunnitelmaa koskevalla kaavamääräyksellä.
Vesilain mukaan muista kuin vähäisistä ojituksista tulee tehdä ojitusilmoitus paikalliseen ELY-keskukseen. Selostuksessa ei ole esitetty tarkempaa teiden, aurinkovoima-alueiden ja tuulivoima-alueiden ojitussuunnitelmaa, mutta hankkeen yhteydessä tehtävät ojitukset voivat ylittävä vähäisen rajan. Näin ollen kuivatustoimenpiteistä tulee tehdä ojitusilmoitus, jossa esitettään mm. ojitussuunnitelma ja haittoja lieventävät toimenpiteet. Ilmoituksen perusteella ELY-keskus mm. arvioi tarpeen vesilain mukaiseen lupaan.	Huomioidaan hankkeen jatkosuunnittelussa.
Luonnonympäristö	
Hankkeesta YVA-yhteysviranomaisen antama perusteltu päätelmä tulee huomioida jatkosuunnittelussa. Kaava-alueen ympäristöön kohdistuu voimakas maankäyttöpaine puhtaan energian hankkeista. Esimerkiksi tuulivoiman lajivaikutuksista on toistaiseksi vähän vertaisarvioitua tutkimustietoa saatavilla. Tämä korostaa varovaisuusperiaatteen noudattamista ja yhteisvaikutusten huomioimista. Vertaisarvioidussa tutkimuksessa on tunnistettu tuulivoimalle vaikutusherkkiä lajeja ja lajeille häiriöetäisyyksiä (mm. Balotari-Chiebao ym. 2021; Tolvanen ym. 2023). Alueidenkäyttölain 5 § mukaisesti alueiden käytön suunnittelun yhtenä tavoitteena on luonnon monimuotoisuuden ja muiden luonnonarvojen säilymisen edistäminen. Lisäksi 39 § mukaan luonnonarvojen vaaliminen on otettava yleiskaavaa laadittaessa huomioon.	Huomioidaan perusteltu päätelmä kaavaehdotuksen valmistelussa ja muussa hankkeen jatkosuunnittelussa. Tarkistetaan kaavamääräyksiä siten, että luonnonarvot huomioidaan mahdollisimman hyvin.
Kaavamerkinnät ja -määräykset	
Kaavamerkinnät ja -määräykset tulee olla riittävän yksityiskohtaisia, jotta ne nostavat esille kohteiden lakisääteisyyden ja ovat riittäviä turvaamaan luontoja lajiarvojen säilymisen. Luonnonsuojeluyksikkö katsoo, että kaavamerkinnät ja -määräykset eivät ole kokonaisuutena arvioiden riittävän yksityiskohtaisia ja informatiivisia turvaamaan luontoarvoja. Esimerkiksi kaavaehdotuksessa luo-3–4-alueilla on lähes tosiaan vastaava otsikointi ja määräys: “Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue, arvoluokka 4. Alueella tehtävien toimenpiteiden suunnittelussa ja toteutuksessa tulee huolehtia siitä, että alueen luontoarvojen säilyminen turvataan. Numeroviittaa kaavaselostuksen luetteloon”. Jää epävarmuus siitä, mihin kaavaselostuksen luetteloon määräys	Tarkistetaan kaavamääräykset tarvittavilta osin kaavaehdotukseen.

LAUSUNTO	VASTINE JA TOIMENPITEET
viittaa. Kaavamääräyksestä tulisi käydä yksiselitteisesti ilmi mitä luontoarvoja alueella turvataan ja millaiset toimenpiteet vaarantavat niiden säilymistä.	
Selvitysten riittävyys	
Luonnonsuojeluyksikön käsityksen mukaan hankkeessa toteutetut luonto- ja lajiselvitykset eivät kata koko kaava-aluetta. Kaavaluonnosalue on luontoselvitysalueisiin verrattuna sen itä- ja koillisosasta laajempi, ja niin ikään kaava-alue on YVA-menettelyssä mukana olevaa hankealuetta laajempi. YVA-selostuksen nisäkkäisen lumijälkilaskentojen (YVA-selostus, erillisliite 27) lumijälkilinja A kattaa kuitenkin kaava-alueen koillisosan.	Luontovaikutusten arviointia tarkennetaan kaavaehdotuksen valmistelun yhteydessä.
Hangasnevan ojittamattomalle suoalueelle, joka sijaitsee kaava-alueen koillisosassa, osoitetaan M-aluemerkintä eli maa- ja metsätalousvaltainen alue. Luonnonsuojeluyksikkö katsoo, että alueelle tulee osoittaa sen luontoarvot huomioiva ja turvaava kaavamerkintä. Luontoselvitysten tulee kattaa koko kaava-alueen ja niitä tulee lähtökohtaisesti täydentää. (kts. luontoarvokohteet alla)	Hangasnevan alueelle ei osoiteta yleiskaavassa rakentamista. Hangasnevan alueelle osoitetaan alueen arvoja vastaava luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue -kaavamerkintä.
Kaava-alueen koillis- ja itäosiin sijoittuvalle Hangasnevan suoalueelle ei ole luonnonsuojeluyksikön käsityksen mukaan kohdistettu hankkeessa pesimälinnustoselvityksiä. Tämä tulee huomioida vaikutusarvion epävarmuutena. Lähtökohtaisesti selvityksiä tulee edellä esitetysti täydentää. Saatavilla olevassa vertaisarvioidussa tutkimuksessa sorsalinnuille on tunnistettu 0,5–1,3 kilometrin etäisyydelle ulottuvaa häiriövaikutusta tuulivoimaloihin ja kahlaajille häiriöetäisyyden mediaaniksi on määritetty 1 kilometri (mm. Tolvanen ym. 2023). Häiriövyöhykkeellä esiintyy mm. välttelyvaikutusta, muutoksia lentomäärissä ja reiteissä sekä pesimä- ja ruokailualueiden valinnassa. Lisäksi tuulivoimaloista saattaa aiheutua este- ja törmäysvaikutusta. Tuulivoimaloita ja oheisrakentamista on osoitettu edellä esitetyn mukaiselle häiriövyöhykkeelle. (kts. linnustovaikutukset alla)	Täydennetään kaavan linnustovaikutusten arviointia kaavaehdotusvaiheessa muun muassa Tiira-aineistoa hyödyntäen ja huomioidaan epävarmuustekijänä se, ettei maastoselvityksiä kohdistettu Hangasnevan alueelle. Tolvasen ym. 2023 artikkelissa kahlaajien häiriöetäisyyden mediaaniksi on määritetty 500 metriä. Häiriöetäisyydet otetaan huomioon arvioinnissa.
Pesimälinnustoselvityksissä tulee löytää mahdollisimman tarkasti pesäpaikkauskollisten lintujen pesäpaikat, jotta tuulivoimala-alueet ja muu oheisrakentaminen voidaan osoittaa riittävälle etäisyydelle pesäpaikoista ja elinpiireistä. Linnustoon kohdistuvien vaikutusten arviointia tulee hankkeen jatkosuunnittelussa tarkentaa. (kts. linnustovaikutukset alla)	Linnustovaikutusten arviointia tarkennetaan kaavaehdotuksen valmistelun yhteydessä.
Ekologiset yhteydet	
Kaava-alueen suorat ja välilliset vaikutukset ovat omiaan lisäämään metsä- ja suoalueiden pirstoutuneisuutta sekä heikentämään niiden kytkeytyneisyyttä. Myös tavanomaiseen luontoon kohdistuvat vaikutukset pirstovat aluetta ja sen elinympäristöjä aiheuttaen lajeille suoria ja epäsuoria elinympäristömuutoksia. Hankealue ei sijaitse maakuntakaavaa varten laaditun viherrakenneselvityksen mukaisella ydinalueella, mutta se sijoittuu kahden ydinalueen väliselle alueelle. Hankkeen vaikutukset ekologisiin yhteyksiin arvioidaan paikallisella ja seudullisella tasolla merkitykseltään vähäisiksi heikentäviksi. Esitetyn arvion mukaan ei voida poissulkea sitä, että kaikkien hankkeiden toteutuessa niillä voisi olla yhteisvaikutuksia ekologisiin yhteyksiin erityisesti yhtenäisiä asumattomia alueita suosivien lajien kannalta. Luonnonsuojeluyksikkö tulkitsee esitetyn mahdollisesti oikeasuuntaisena, mutta epävarmuutta sisältävänä arviona. Erityisesti laajoja elinpiirejä hyödyntävien ja häiriöherkkien lajien osalta yhteisvaikutusten arvioiminen eri aikajänteillä on hyvin haasteellista ja vaikutukset voivat muodostua arvioitua suuremmiksi. Luonnonsuojeluyksikkö korostaa,	Tarkistetaan vaikutusten arviointia tarvittavilta osin lausunnon perusteella.

LAUSUNTO	VASTINE JA TOIMENPITEET
että luonnonmonimuotoisuuden ydinalueiden välinen yhteys ja sen toiminnallisena pysyminen on tärkeää. Luontoarvokohteet Kaava-alueelta tunnistettiin 20 luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokasta luontotyyppikohdetta ja kaksi luonnonsuojelulailla rauhoitettua valkolehdokkiesiintymää (LsL 69 §). Huomionarvoiset luontotyypit ovat eriasteisesti uhanalaisia ja luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä, mutta vailla suoraa lainsäädännön turvaa. Kohteiden vähäinen määrä ja pienialaisuus korostavat niiden monimuotoisuusarvoja ja säilyttämisen tärkeyttä. Maankäytön ohjauksen yleisenä tavoitteena ja suosituksena voidaan pitää pyrkimystä säilyttää ja parantaa huomionarvoisten luontokohteiden nykyistä arvoa ja monimuotoisuutta. Kaavaselostuksessa (taulukko 3) ja -luonnoksessa on virheellisesti luokiteltu vesilain 3. luvun 2 §:n mukaiset purot monimuotoisuutta tukeviin arvoluokkiin 3 ja 4. Vesilain mukaiset arvokohteet 16 ja 17 tulee olla arvoluokassa 1. Edellä mainittuihin kohteisiin sisältyy lisäksi äärimmäisen uhanlainen luontodirektiivin I luontotyyppi (pikku joet ja purot, 3260). Luontoarvokohteiden arvoluokitukset tulee tarkistaa. Huomionarvoinen reunakasvillisuus muodostaa virtavesien ympärille tärkeän, joskin vaihtelevasti säilyneen, ekologisen viheryhteyden, jonka ominaispiirteiden säilyminen ja turvaaminen riittävällä tavalla on tärkeää.	Arvoluokitukset tarkistetaan kaavaehdotukseen ja -selostukseen. Vesilain mukainen luvanvaraisuus lisätään kyseisten kohteiden kaavamääräykseen.
Luonnonsuojeluyksikön tulkinnan mukaan luontoarvokohteiden mahdolliselle vaikutusalueelle osoitetaan tai niihin rajautuu kaavaluonnoksessa rakentamista. Tällaisia ovat esimerkiksi suoluontoarvokohteet 1, 6 ja 7 (tuulivoimaloiden alueet nro 8 ja 9) sekä arvokohteet 12,14 ja 15 (huoltotieosuudet). Myös vesilakikohteiden valuma-alueille osoitetaan hankkeessa rakentamista, minkä vuoksi hanketoimintojen vesilain mukaisuudesta tulee varmistua. Vesilain mukaisten luonnontilaisten purojen vaarantaminen edellyttää vesilainmukaista lupaa (VL 3 luku 2 §, luvanvaraisuus). Perusparannettava tieosuus leikkaa arvokohdetta 16 ja tuulivoimala nro 1 sijoittuu kohteen välittömään läheisyyteen. Arvokohteen 17 valuma-alueelle on osoitettu kaavaselostuksen mukaan tuulivoimalat nro 1–7, näiden lisäksi valuma-alueelle on osoitettu myös muuta rakentamista. Edellä esitetyn perusteella luontoarvokohtaisiin kohdistuvia vaikutuksia ei voida selostuksessa esitetysti poissulkea. Jotta vaikutukset pysyisivät vähäisen kielteisinä, tulee kaavaehdotusta ja –selostusta sekä selvityksiä ja vaikutusarviota niiden taustalla tarkentaa osana hankkeen jatkosuunnittelua. Lisäksi tulee esittää ratkaisumalleja lainsuojaamien ja muiden huomionarvoisten luonto- ja lajiarvojen huomioimiseksi ja niihin kohdistuvien vaikutusten vähentämiseksi. Suunnitelmien yleispiirteisyyden vuoksi jää epävarmaksi esimerkiksi se, miten hankkeen sisäinen sähkönsiirto on suunniteltu toteuttaa maakaapelireitin leikatessa virtavesiä.	Tuulivoimala nro 1 ja sille johtava tie on poistettu kaavaehdotuksen laatimisen yhteydessä.
Pintavedet ja kalasto Hanketoimintojen pintavesi- ja kalastovaikutuksiin tulee kiinnittää jatkosuunnittelussa erityishuomiota, jotta niihin kohdistuvat vaikutukset pysyvät selostusarvion mukaisesti merkittävyydeltään vähäisen heikentävinä. Vaikutukset muodostuvat hulevesien kiintoaine- ja ravinnekuormituksesta, vesistöylitysten vaikutuksista virtavesien kulkuesteettömyyteen sekä rakentamisen vaatimien kuivatusojien vaikutuksista hydrologiaan. Hankkeen vaikutukset arvioidaan kohdistuvan Teuvanjoen vesistön vesilain mukaisiin puroihin (luontoarvokohteet 16 ja 17) sekä Teuvanjoen latvavesiin. Happamien sulfaattimaiden mahdolliseen esiintymiseen tulee kiinnittää jatkosuunnittelussa myös huomiota.	Happamien sulfaattimaiden huomioimisesta jatkosuunnittelussa ja maanrakennustöissä on lisätty kaavamääräys.

LAUSUNTO	VASTINE JA TOIMENPITEET
Hanketoimija laatii selostuksen mukaan hulevesienhallintasuunnitelman rakennuslupavaiheessa. Tämän puuttuminen lisää vaikutusarvioon epävarmuutta. Selostuksessa esitetyt vesistövaikutuksia lieventävät toimenpiteet tulee pyrkiä huomioimaan. Hankealueelle sijoittuu kaksi vesilain 3 luvun 2 pykälän mukaista puroa Heiniluoma (kohde 16) ja Kärkkäänoja (kohde 17), jotka virtaavat hankealueen eteläosan halki Teuvanjokeen. Esitetyn arvion mukaan vesistövaikutukset korostuvat rakentamisaikana, kuitenkin kuivatusjärjestelyt ja hydrologiset muutokset saattavat jatkua myös toiminta-aikana. Suunnitelmien vesilainmukaisuudesta ja vesilain 3 luvan 2 § pykälän mukaisesta luvantarpeesta tulee edellä kommentissa esitetysti varmistua. Luontokohteiden 16 ja 17 purojen luonnontilan vaarantaminen edellyttää vesilainmukaista lupaa (VL 3 luku 2 §, luvanvaraisuus). Jos uoman luonnontilan säilyminen vaarantuu, muodostuu hankkeen vaikutukset arvioitua merkittävämmiksi. Hankkeen kalataloudelliset vaikutukset arvioidaan vähäisiksi, jos rakentamisessa huomioidaan eroosion aiheuttama kiintoainekuormitus ja vältetään eroosiota erilaisin lievennystoimenpitein. Hankealueen pintavesissä ei asiakirjojen mukaan esiintyisi taimenta tai muita huomionarvoisia lajeja. SYKEn kokoaman virtavesien lohikalakannat -aineiston mukaan Teuvanjoen vesistö on lohikalapitoinen vesistö. Teuvanjoesta on kuitenkin tunnistettu mahdollinen yhteys hankealueen vesilainmukaisiin puroihin, vaikkei lisääntymisalueita hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä selostuksen mukaan tunneta. Selostuksessa viitataan koekalastusrekisteriin vuodelta 2024, jonka mukaan esimerkiksi Heiniluoman alapuolisella koealalla esiintyy taimenta. Luonnonsuojeluyksikkö huomauttaa, että esimerkiksi sisävesissä luontaisesti esiintyvä taimen on uhanalainen, johon kohdistuvia vaikutuksia tulee välttää. Hankkeen seurauksena lisääntyvä ravinne- ja kiintoainekuormitus sekä hydrologiset muutokset saattavat vaikuttaa lisääntymisalueiden toiminnallisuuteen. Myös happamoitumiskehitys ja -piikit saattavat vaikuttaa kalaston lisääntymismenestykseen. Virtavesien kulkuesteettömänä säilyminen on tärkeää. Direktiivilajit ja muut huomionarvoiset lajit Hankealueen luontoselvityksissä hankealueelta ei tavattu EU:n luontodirektiivillä suojeltuja vesissä eläviä lajeja, mutta alueen lajistoon kuuluvat haastattelutietojen perusteella sekä saukko että euroopanmajava. Esitetyn perusteella jää näin epävarmuus siitä, onko edellä mainittuihin lajeihin kohdistuvien vaikutusten mahdollisuus poissuljettu ja sijoittuuko hankealueelle tai sen vaikutusalueelle läpivuoden sulana pysyviä virtavesiosuuksia. Tämä lisää arvioon epävarmuutta lajien osalta. Liito-orava: Esitetyn vaikutusarvion mukaan luonnonsuojelulain 78 §:n suojaamiin levähdys- ja lisääntymispaikkoihin ei aiheudu vaikutuksia tuulivoimaloiden tai muun oheisrakentamisen seurauksena. Selvityksissä tunnistettiin asuttu liito-oravareviiri vesilain mukaisen puron (kohde 16) reunametsän alueella. Molemmissa hankevaihtoehdossa tuulivoimalan numero 1 ja tunnistetun liito-orava reviirin väliin sijoittuu perusparannettava huoltotieosuus. Kaavaselostuksen mukaan tuulivoimalan rakentaminen eikä huoltotieosuuden perusparantaminen vaadi reviiriltä puuston poistamista. Luonnonsuojeluyksikkö huomauttaa, että nyt rajatun elinympäristön ja huoltotieosuuden länsipuolelta on tehty havainto asutusta reviiristä ja kolohaavoista vuonna 2009. Jos luontoarvokohteen 16 ylittävän huoltotieosuuden perusparannuksen yhteydessä nousee kuitenkin tarve poistaa puustoa, tulee toimien luonnonsuojelulain 78 §:n mukaisuudesta varmistua. Vain välttämättömät rungot tulee poistaa, jotta virtavesivarren ekologinen yhteys ei tarpeettomasti heikkene.	Täydennetään luontovaikutusten arvioinnin tarkentumisen myötä. Vesilain mukainen luvanvaraisuus lisätään kyseisten kohteiden kaavamääräykseen. Tarkennetaan kaavan vaikutusten arviointia lausunnossa esille nostettujen asioiden osalta. Tuulivoimala numero 1 poistetaan kaavaehdotuksesta. Luontoarvokohteiden 16 ja 17 (vesilain 3. luvun 2 § mukaiset purot) yli ei osayleiskaavalla osoiteta tietä.

LAUSUNTO	VASTINE JA TOIMENPITEET
Lepakot: Kartoitusten perusteella kolme pienialaista aluetta voidaan tulkita luokkaan III. Vaikutukset lepakoihin arvioidaan vähäisiksi. Luonnonsuojeluyksikkö tuo kuitenkin esille, että ensimmäisessä Euroopan boreaalisella alueella tehdyssä lepakkotutkimuksessa havaittiin tuulivoimaloiden vaikuttavan pohjanlepakon esiintymiseen ja aktiivisuuteen aina 600 metrin etäisyydelle. Siipoilla (Myotis-suku) väistäminen tapahtui aina 800 metrin etäisyydelle. Tuulivoimala nro 1 sijoittuu hankkeen yhteydessä tehdyn lepakkoselvityksen perusteella luokan III alueen läheisyyteen, joka maankäytön suunnittelussa tulisi mahdollisuuksien mukaan ottaa huomioon. Toiminta-aikana törmäysriski kohdistuu myös muuttaviin yksilöihin. Muuttavien lepakoiden esiintymistä alueella ei ole tutkittu. Tämä tulee huomioida vaikutusarvion epävarmuutena. Suurpedot ja muut huomionarvoiset lajit: Rakentamisen ja purkamisen aikana susille ja muille suurpedoille aiheutuvan häiriövaikutuksia ihmistoiminnan lisääntyessä, mutta nämä vaikutukset arvioidaan merkitykseltään vähäisiksi, jos työt aloitetaan lajien lisääntymiskauden kriittisimmän ajanjakson ulkopuolella (huhti-heinäkuu). Suurpetoihin kohdistuvien yhteisvaikutusten arviointi on hyvin haasteellista ja sidoksissa muiden reviirille sijoittuvien hankkeiden etenemiseen. Luonnonsuojeluyksikkö muistuttaa, että suden reviirirajaukset ovat arvioita eikä niiden perusteella voida poissulkea ydinalueiden sijoittumista. Lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämis- ja heikentämiskielto koskee verrattain suppeita alueita, eikä siten mainittu säännös velvoita suojelemaan koko lajin elinympäristöä (KHO: 2023:73), mutta arvioinnin tulee perustua riittäviin tietolähteisiin ja ajantasaisiin selvityksiin (KHO: 2023:70). Vaikutusten lieventämiseksi rakentaminen tulee lähtökohtaisesti ajoittaa lisääntymisajan ulkopuolelle. Tällä ei kuitenkaan voida vaikuttaa toiminta-ajasta aiheutuvaan häiriöön. Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa saattavat vaikuttaa metsäpeuran vaellusreitteihin ja talvehtimisalueiden valintaan tulevaisuudessa arvioitua enemmän. Luonnonsuojeluyksikkö muistuttaa vielä huomioimaan Luonnonvarakeskuksen lausunnon ennen hankkeen edistämistä. Vaikutukset lintulajeihin Luonnonsuojeluyksikkö huomauttaa, että kaikki linnut ovat pesimäaikaan rauhoitettuja ja niiden tahallinen häiritseminen ja tappaminen on kiellettyä. Luonnonsuojelulain 70 § mukaan kiellettyä on rauhoitettujen eläinlajien 1) yksilöiden tahallinen tappaminen tai pyydystäminen, 2) pesien sekä munien ja yksilöiden muiden kehitysasteiden ottaminen haltuun, siirtäminen toiseen paikkaan tai muu tahallinen vahingoittaminen, 3) yksilöiden tahallinen häiritseminen, erityisesti eläinten lisääntymisaikana, tärkeillä muuton aikaisilla levähdysalueilla tai muutoin niiden elämänkierron kannalta tärkeillä paikoilla. Luonnonsuojelulain 70 § mukaan toistuvasti samaa pesää käyttävien lajien pesät ovat rauhoitettuja ympäri vuoden. Jos reviiri tyhjenee törmäyksen, häiriön tai elinympäristömenetyksen vuoksi, hankkeen vaikutukset korostuvat. Rakennustoimet tulee ajoittaa lintujen tärkeimmän pesimäkauden (15.4.–31.7.) ulkopuolelle. Päiväpetolinnut ja pöllöt Hankealueella ja sen läheisyydessä korostuu laadittujen selvitysten sekä saatavilla olevien muiden lajihavaintotietojen perusteella päiväpetolintu- ja pöllölintuarvot. Hankkeessa tarkkailtiin päiväpetolintujen lentoreittejä 5.6.–13.8.2023 välisenä aikana 12 päivänä yhteensä 96 tuntia. Tämän aikana havaittiin yhteensä 8 päiväpetolintulajia, joista 5 reviirin tulkittiin sijoittuvan hankealueelle tai sen läheisyyteen. Päiväpetolinnuista ja pöllöistä mehiläishaukalle (EN) arvioidaan aiheutuvan hankkeesta suuria kielteisiä vaikutuksia	Tuulivoimala nro 1 poistetaan kaavaehdotuksesta. Huomioidaan lausunnossa mainittu asia vaikutusten arvioinnissa. Täydennetään kaava-aineistoa esitettyjen asioiden osalta ja huomioidaan lintujen tärkein pesimäkausi tuulivoimaloiden rakentamista koskevassa kaavamääräyksessä.

LAUSUNTO	VASTINE JA TOIMENPITEET
(liite 9D ja 9E). Viirupöllölle ja hiirihaukalle (VU) arvioidaan kohdistuvan hankkeesta kohtalaisen kielteinen vaikutus. Vähäisiä vaikutuksia arvioidaan kohdistuvan varpus- (VU) ja helmipöllölle (NT), varpus-, kanat- (NT), tuuli- ja sinisuohaukalle (VU, uhanalainen), huuhkajalle (EN, uhanalainen) ja merikotkalle. Sensitiiviselle lajille hankkeesta aiheutuvat vaikutukset arvioidaan erillisliitteessä 9F vähäisiksi ja hankkeiden yhteisvaikutukset kohtalaisiksi. Luonnonsuojeluyksikkö tulkitsee esitetyn mahdollisesti oikeasuuntaisena arviona sensitiivisen lajin osalta.	
Päiväpetolintuja ja pöllöjä koskevaan arvio-osuuteen sisältyy luonnonsuojeluyksikön tulkinnan mukaan epävarmuutta. Vaikka päiväpetolintuseurantaa on toteutettu varsin runsaasti, on seurantamäärä riittämätön ja seuranta-aika suppea hankkeesta aiheutuvien merkittävien vaikutusten arvioimiseksi ja niiden poissulkemiseksi. Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa voidaan arvioida kasvattavan vaikutusten todennäköisyyttä, laajuutta ja voimakkuutta.	Tarkkailuaika on otettu huomioon avionnin epävarmuustekijänä.
Uhanalaisten ja luonnonsuojelulain 70 pykälän mukaan pesäpaikkauskollisiksi tulkittavien lajien huomioiminen korostuu hankkeen jatkosuunnittelussa. Tällaisia ovat esimerkiksi hankeselvityksissä mainitut mehiläis-, hiiri- ja kanahaukka sekä viirupöllö. Edellä mainitut lajit on tunnistettu myös tuulivoimaloiden suorille ja välillisille vaikutuksille herkiksi (Balotari-Chiebao ym. 2023). Vertaisarvioidussa tutkimuksessa pöllöille on tunnistettu jopa 5 kilometrin välttelyetäisyyttä tuulivoimalle ja petolinnuille välttelyetäisyyden mediaaniksi on määritetty koontiartikkelissa 500 metriä (Tolvanen ym. 2023). Saatavilla olevan tutkimustiedon perusteella arvioiden ainakin alle 500 metrin etäisyydelle tuulivoimaloista sijoittuviin pesiin ja näin reviireihin kohdistuvat vaikutukset ovat todennäköisesti merkittävän kielteisiä. Vaikka tuulivoimalan ja pesäpaikan vähimmäisetäisyys olisi edellä esitettyä suurempi, hankkeen vaikutukset saattavat muodostua ilman asianmukaista seurantaa merkittäviksi pesää hyödyntäville yksilöille ja elinpiirin elinvoimaisena säilymiselle. Selostuksessa ja erillisliitteissä (liite 9D, 9C ja 9E) esitetyn perusteella viirupöllön ja kanahaukan pesäpaikkojen etäisyydet tuulivoimaloihin ovat todennäköisesti riittämättömiä. Epävarmuutta lisää se, ettei mehiläishaukan ja hiirihaukan pesäpaikkoja tai elinpiirejä paikallistettu osana selvityksiä. Kokonaisuutena arvioiden osana hankkeen jatkosuunnittelua pesäpaikkojen ja elinpiirien sijoittumista tulee täydentää ja huomioida ne asianmukaisesti osana hanketoimintojen sijoittelua. Saatavilla olevan vertaisarvioidun tutkimustiedon vähyys korostaa varovaisuusperiaatteen noudattamisen tärkeyttä.	Epävarmuudet on otettu huomioon arvioinnissa. Arviointia täydennetään Tiira-aineiston perusteella. Arvioinnissa otetaan huomioon myös se, että kaavaehdotuksesta on poistettu voimala 1.
Metsäkanalinnut Hankealueella eläville metsäkanalinnuille arvioidaan koituvan kohtalaisia heikentäviä vaikutuksia, syynä elinympäristöjen muutokset, häiriövaikutukset sekä kohonnut törmäysriski tuulivoimaloiden runkoon. Suurimmat vaikutukset arvioidaan kohdistuvan metsoon. Kokonaisuutena arvioiden vaikutukset voivat nousta arvioitua suuremmiksi. Luonnonsuojeluyksikkö yhtyy arvioon, että todennäköisesti suurimmat vaikutukset metsäkanalinnuista kohdistuvat metsoon, jonka eteläisimpään soidinkeskukseen saattaa aiheutua merkittäviä vaikutuksia hanketoiminnoista.	
Hanketoimintoja osoitetaan metsäkanalintujen soidinkeskusten ja -paikkojen läheisyyteen ja vertaisarvioidussa tutkimuksessa tunnistetuille häiriöetäisyyksille (liite 9F). Tutkimuksissa tuulivoimaloiden metsäkanalinnuille aiheuttaman häiriövyöhykkeen laajuudeksi on esitetty 0,8–5 kilometriä (Tolvanen ym. 2023). Kaavaselostuksessa viitataan 1 kilometrin suojaetäisyyteen. Metsäkanalintujen soidinalueiden läheisyyteen ei tulisi sijoittaa rakentamista. Mahdollisten törmäysvaikutusten lieventämiseksi, tulee metsäkanalintujen kannalta	Voimaloiden tornin alaosan värjäämisestä valkoisesta poikkeavalla värillä lisätään kaavamääräys. Voimaloiden 2, 4 ja 9 rakentaminen suositellaan ajoitettavan metson soidinajan ulkopuolelle. 1 kilometrin suojaetäisyys perustuu metsolle

LAUSUNTO	VASTINE JA TOIMENPITEET
tärkeiden kohteiden läheisyyteen sijoittuvien tuulivoimaloiden runkojen alaosat maalata tummalla värityksellä. Tämä tulee sisällyttää myös kaavamääräyksiin. Tällä ei voida kuitenkin poistaa muun häiriön vaikutuksia lajeihin.	Suomessa esitettyihin suojaetäisyyksiin (S. Sirkiä, ”Metson soidinpaikkojen huomioimisesta tuulivoimarakentamisen yhteydessä”). Tolvasen ym. 2023 katsauksessa mainitaan 5 km vaikutusalue pohjoisamerikkalaisella kanalintulajilla, joka elää avoimissa ympäristöissä. Katsauksessa mainitaan metson soitimen osalta runsaan 800 metrin vaikutusalue. Kaavassa metson soidinta lähin voimala jää vajaan kilometrin päähän soitimesta. Myös muu kuin soidinaikainen häiriö on huomioitu arvioinnissa.
Muuttavat lajit	
Muutonseurantaa on toteutettu vuonna 2023 10 päivää keväällä. Syysmuuttoa on seurattu vuonna 2023 10 päivää ja vuonna 2024 15 päivää. Tämä ei ole ohjeellisen vähimmäismäärän mukainen erityisesti kevään osalta (Ympäristöministeriö 2016). Ohjeistuksesta poikkeamista ei perustella riittävästi. Hankkeessa toteutettua seurantaa on pyritty täydentämään hyödyntämällä lähistölle sijoittuvien tuulivoimahankkeiden seurantatietoja. Luonnonsuojeluyksikkö huomauttaa, että seurantatiedot perustuvat vuosina 2014 ja 2015 toteutettuihin selvityksiin ja ovat näin varsin vanhoja.	Vähäinen seurantapäivien määrä on otettu huomioon epävarmuustekijänä. On myös otettu huomioon, että muissa hankkeissa tehdyt selvitykset ovat vanhoja. Arviointia täydennetään Tiira-aineistoilla.
Toteutetun kevään muutonseurannan perusteella hankealue sijoittuu tavanomaista tärkeämmälle muuttoreitille laulujoutsenille, hanhille, merikotkille, kurjille, naurulokeille ja sepelkyyhkyille. Erityisesti hanhien muuttolukemat olivat hyvin suuria. Suurin törmäysriski kohdistuu arvion mukaan hanhiin ja naurulokkiin. Luonnonsuojeluyksikkö nostaa esille, että naurulokki on tunnistettu vertaisarvioidussa tutkimuksessa tuulivoimavaikutuksille häiriöalttiiksi lajiksi (Balotari-Chiebao ym. 2023). Syksyn 2023 muutonseurannan perusteella hankealue sijaitsee tavallista paremman syysmuuttoreitin varrella. Suuria muuttajamääriä havaittiin hanhien, mehiläishaukan, merikotkan, ruskosuohaukan, sinisuohaukan, varpushaukan ja sepelkyyhkyn osalta.	
Muuttolintuihin kohdistuvat vaikutukset arvioidaan vähäisen heikentäviksi. Luonnonsuojeluyksikkö katsoo, ettei yksittäisille häiriöherkimpien lajeille tätä voimakkaampaa vaikutusta voida poissulkea ja että muuttaville häiriöherkimmille lajeille saattaa aiheutua erityisesti hankkeiden yhteisvaikutuksena arvioitua laajempaa ja voimakkaampaa kierto-, este- ja välttelyvaikutusta. Hankealue sijoittuu kurjen ja metsähanhen päämuuttoreiteille, tämä lisää lajien herkkyyttä ja vaikutusalttiutta. Myös naurulokkien määrä korostui kevätseurannassa. Arvion mukaan hankkeen vaikutuksille altistuu kohtalainen osa muuttolintujen kokonaispopulaatiosta. Luonnonsuojeluyksikkö katsoo, ettei muiden hankkeiden yhteisvaikutuksena erityisesti tuulivoimavaikutuksille herkkiin lajeihin kohdistuvia heikentäviä populaatiotason vaikutuksia voida poissulkea. Yksittäiset tuulivoima-alueet muodostavat varsin laajoja tuulivoimakokonaisuuksia sekä itäläntsi- ja pohjoiseteläsuunnassa muuttoreittien varrelle. Hankealue sijoittuu kahden muutonaikana levähdysalueena toimivan ja muuttoa ohjaavan jokilaakson väliselle alueelle. Lähin merkittävä lintujen muutonaikainen levähdysalue on Kainastonjoen MAALI-alueeksi rajattu Kainaston jokilaakso, joka sijaitsee noin seitsemän kilometrin päässä voimaloista itään. Alueelle on ra-	Tarkennetaan vaikutusten arviointia muuttolintujen osalta niin, ettei kohtalaisia tai suuriakaan (yhteis)vaikutuksia voida kaikissa olosuhteissa poissulkea.

LAUSUNTO	VASTINE JA TOIMENPITEET
jattu muutolla levähtävien metsähanhien perusteella myös FINIBA-alue. Toteutetussa muutonseurannassa tunnistettiin tärkeimpiä lentoreittejä. Erityisesti kevätmuutonaikana tunnistettiin hankealuetta itä-länsisuuntaisesti leikkaavia lentoreittejä (kaavaselostus, kuvat 11 ja 12), jonka aikana yksilöihin kohdistuu kasvanut törmäysriski tuulivoimaloihin.	

MIELIPITEET

MIELIPIDE	VASTINE JA TOIMENPITEET
1. MIELIPIDE - 22.4.2025	
Mielipide Siltanevan kaavaluonnokseen. Kaavaluonnoksen valmistelussa tulee huomioida voimaloiden yhteisvaikutus paikallisten asukkaiden näkökulmasta. Esimerkiksi Norinkylä näyttäisi jäävän jo rakennettujen ja tämän suunnitellut alueen väliin. Samaten kiinteistöjen arvon aleneminen sekä asukkaiden veto- ja pitovoiman heikentyminen on tärkeä ottaa huomioon päätöstä tehdessä.	Tuulivoimalahankkeiden yhteisvaikutuksia arvioidaan muun muassa maiseman, melun ja välkkeen näkökulmasta. Tarkennetaan kaava-aineistoa tarkemmalla kuvauksella kiinteistöjen arvoon kohdistuvista vaikutuksista uusimman tutkimustiedon pohjalta. Täydennetään kaavan vaikutusten arviointia tarvittavilta osin Norinkylään kohdistuvien yhteisvaikutusten osalta.
2. MIELIPIDE - 12.5.2025	
Mielestäni ehdotettu osayleiskaava on puutteellinen siihen verrattuna mitä hankevastaava on selostuksessaan kertonut. Kaavaluonnoksessa ei ole merkitty tieyhteyksiä alueelle, jotka ovat kuitenkin oleellinen osa voimala-aluetta. Hankevastaavan selostuksen mukaan niitä tulisi olla ainakin kaksi yhteyttä, koska pelastusviranomainen niin vaatii. Saman selostuksen mukaan alueelle tulee rakentaa palovesikaivannot tai -altaat. Nekin puuttuvat kaavasta. Tiestön kunnossapidosta ja merkinnöistä huolehtinee voimaloiden omistaja? Niiden kaavamerkinnät?	Suunnitellut tieyhteydet esitetään kaavakartalla ohjeellisilla kaavamerkinnöillä. Ratkaisuja on tarkennettu kaavaehdotuksen valmistelun yhteydessä saadun palautteen ja tarkentuneiden selvitysten myötä. Teiden kunnossapitovastuusta päätetään maanomistajien kanssa sopimuksin ja/tai yksityistietoimituksessa, jossa määritellään mm. yksityisteiden käyttöoikeudet. Sammutus- ja pelastustoimiin liittyvät tarpeet huomioidaan kaava-aineistossa yleiskaavatasolle soveltuvalla tarkkuudella. Ratkaisut tarkentuvat tältä osin toteutusvaiheen suunnittelussa.
Hankevastaavan selostuksessa kerrotaan myös siitä, että alueelle tarvitaan sähköasema. Sekin puuttuu, kuten sen tarvitsema kaapelin reitti. Siltanevan alueelle olisi siis tulossa 8 tai 9 teollisen mittakaavan tuulivoimalaa. Kun teollisuudelle kaavoitetaan alue, niin sehän on teollisuusalue. Tuulivoimaloita voi olla Etelä-Pohjanmaan alueella useita satoja, jolloin noin 200 m:n korkeudella sijaitsevien lukuisten konehuonetilojen ("naselli") sisältämät ja varastoissa olevat vaarallisten kemikaalien suuret määrät voivat mahdollisesti muodostaa Seveso III-direktiivin (2012/18/EU) 13 ja 15 artiklojen mukaisen kemikaalivarastoksi katsottavan alueen ja sen mukaisen vaaran. Onko viranomaiset selvittäneet tämän direktiivin mahdollisen toteutumisen?	Tuulivoimalat on tarkoitus kytkeä alueen eteläpuolella kulkevaan EPV Energian 110 kV voimajohtoon maakaapelilla. Kyseinen maakaapeli sekä tuulivoimaloiden väliset maakaapelit esitetään kaavakartalla ohjeellisina. Tuulivoimapuistoja ei ole määritelty Seveso III-direktiivin mukaisiksi kohteiksi.
3. MIELIPIDE - 14.5.2025	

MIELIPIDE	VASTINE JA TOIMENPITEET
Me vastustamme jyrkästi Siltaneva Tuulivoimapuistoa ja sen kaavoitusta. Tuulimyllyjä suunnitellaan aivan liian pienelle alueelle. Asutusta on lähellä joka puolella. Hienot metsäalueet pirstoutuvat. Myllyt aiheuttavat merkittäviä terveys haittoja. Myllyt aiheuttavat infraääntä. Tämä alue on nyt jo ympäröity tuulimyllyillä. Tämä yhtenäinen metsäalue pitää pysyä luonnontilassa. Kunnan terveydensuojelutehtävät. Kunnan tehtävänä on alueellaan, edistää ja valvoa terveydensuojelua siten, että asukaille turvataan terveellinen elinympäristö. Tämän lain tarkoituksena on väestön ja yksilön terveyden ylläpitäminen ja edistäminen sekä ennalta ehkäistä, vähentää ja poistaa sellaisia elinympäristössä esiintyviä tekijöitä, jotka voivat aiheuttaa terveyshaittaa. (Terveydensuojelu). Lähialueella on suuri vastustus tähän hankkeeseen.	Yleiskaavan tarkoituksena on yhteensovittaa eri tavoitteet ja mahdollistaa tuulivoimapuiston toteuttaminen siten että haitalliset ympäristövaikutukset jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Voimaloiden sijoittelu on laadittu siten, että voimaloiden ja asutuksen välille jää vähintään kahden kilometrin suojaetäisyys. Tällä varmistetaan, että haitalliset melu- ja välkevaikutukset eivät yllä asutuksen alueelle. Yleiskaavaratkaisu on laadittu siten, ettei tuulivoimapuiston toteuttaminen vaaranna turvallista ja terveellistä elinympäristöä. Kaavaluonnoksessa mukana ollut eteläosan voimala nro 1 on saadun palautteen perusteella poistettu kaavaehdotuksen valmistelun yhteydessä. Muutoksella vähennetään muun alueen asukkailla kohdistuvia vaikutuksia, kuten maisemavaikutuksia. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos on koonnut internetsivuilleen tutkimustietoa tuulivoimaloiden aiheuttaman melun vaikutuksista. Artikkeli löytyy sivuilta sijainnista THL.fi > aiheet > Ympäristöterveys > Melu > Tuulivoima ja melu. Kansallisessa energia- ja ilmastostrategiassa vuoteen 2030 linjattiin, että tuulivoiman terveys- ja ympäristöhaitoista on tehtävä riippumaton ja kattava selvitys. Vuonna 2020 valmistui VTT:n, THL:n, TTL:n ja Helsingin yliopiston tekemä yhteistutkimus tuulivoimaloiden infraäänestä. Tutkimus koostui pitkäaikaismittauksista, kyselytutkimuksesta ja kuuntelukokeista. Tutkimuksessa ei saatu näyttöä tuulivoimaloiden infraäänen vaikutuksista terveyteen. Tutkimuksessa selvisi, että tuulivoimaan liitetty oireilu on melko yleistä, mutta infraäänialtistus ei selitä sitä. Tutkimuksen mukaan oireilua voi osaltaan selittää tuulivoimaloiden kokeminen häiritseväksi ja niiden pitäminen terveysriskinä. Metsien pirstoutumiseen liittyviä vaikutuksia on arvioitu yleiskaavan vaikutusten arvioinnissa.

MIELIPIDE	VASTINE JA TOIMENPITEET
4. MIELIPIDE - 14.5.2025	
Mielestämme suunnitteilla oleva tuulivoimapuisto on liian kapealla alueella ja sen takia se pitää jättää toteuttamatta. Tuulivoimapuiston kartoitetulla 2 km:n raja-alueella on reilusti kymmenkunta asuinkiinteistöä jotka ovat vakituisessa asuinkäytössä. Puiston toteutuessa asukkaat joutuvat elämään jatkossa asian kanssa koko ajan, ottaen huomioon myllyjen suuren koon ja määrän niin meluja väike vaikutuksista ei voi välttyä. Se tulee vaikuttamaan asukkaiden henkiseen hyvinvointiin. Selvityksen mukaan kiinteistöjen arvo ei laske tuulivoimapuistojen läheisyydessä, mutta kun ottaa Siltanevan läheisimmät kiinteistöt huomioon niin kiinnostus kiinteistöistä voi muuttua nekatiiviseen suuntaan.	Yleiskaavan tarkoituksena on yhteensovittaa eri tavoitteet ja mahdollistaa tuulivoimapuiston toteuttaminen siten että haitalliset ympäristövaikutukset jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Voimaloiden sijoittelu on laadittu siten, että voimaloiden ja asutuksen välille jää vähintään noin kahden kilometrin suojaetäisyys. Tällä varmistetaan, että haitalliset melu- ja välkevaikutukset eivät yllä asutuksen alueelle. Yleiskaavaratkaisu on laadittu siten, ettei tuulivoimapuiston toteuttaminen vaaranna turvallista ja terveellistä elinympäristöä. Kaavaluonnoksessa mukana ollut eteläosan voimala nro 1 on saadun palautteen perusteella poistettu kaavaehdotuksen valmistelun yhteydessä. Muutoksella vähennetään muun alueen asukkailla kohdistuvia vaikutuksia, kuten maisemavaikutuksia.
Vaasantien läheisyydessä kallio jatkuu tien suuntaan eli länteen ja on osaksi pinnassa ja paikoin noin kolmen metrin syvyydessä asuttujen kiinteistöjen kohdalla jotka ovat n.2 km:n alueella lähimmistä myllyistä. Kysymmekin että onko tutkittu tärinä vaikutuksia tuulivoimapuisto alueilla ja lähialueilla? Alueen pohjois päässä on suuri teollisuuskiinteistö joka on emakkosikala. Se on n.1.5 km:n päässä myllyalueesta. Kysymme myös että löytyykö tutkimusta mitä vaikutusta emakkosian tiinehtymiseen on infraäänillä koska sika kuulee asiat erilailla kuin ihminen sekä yleisesti sian käytäytymiseen koska sika on erttäin herkkä erilaisille äänille ja olosuhteiden muutoksille?	Hankkeen rakentamisen aikaisiin tärinävaikutuksiin liittyen on YVA-selostuksessa todettu seuraavasti: Maanrakennustyöt, kuten täyttöjen tiivistystyöt, voivat aiheuttaa tärinää maaperään ja ympäristöön. Tärinää syntyy myös, jos tehdään paalutusta. Täydennetään kaavaselostusta mielipiteessä mainittua sikalaa koskevalla kuvauksella. Huomioidaan asia mahdollisuuksien mukaan myös kaavan vaikutusten arvioinnissa, niiltä osin, kun asiaan liittyen on löydettävissä luotettavaa tutkimustietoa.
Alue on yleisesti kuntalaisten kuin myös ulkopaikkakuntalaisten hyvä sieni, marja sekä metsästys alue. Vaikutukset tulevat olemaan nekatiiviset kyseisille tahoille. Sieni ja marjapaikat häviävät. Näillä perusteilla näemme että Teuvan Siltanevan tuulivoimapuiston kaavoitusta ei tulisi jatkaa vaan se pitää keskeyttää. Alue tulee liian lähelle asutusta ottaen huomioon Norinkylän, Riipinkylän , Pontuksen ja Luomanperän kiinteistöt ja asukkaat.	Virkistyskäyttöön kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu osana YVA-menettelyä. Aluetta ei aidata, vaan sitä voidaan käyttää virkistykseen myös jatkossa lukuun ottamatta voimaloiden alueita. Asutukseen on jätetty 2 km suojaetäisyys voimalapaikoista
5. MIELIPIDE - 10.5.2025	
Pyydämme huomioimaan myös 30.7.2024 Teuvan kunnalle lähettämämme mielipiteemme Siltanevan OAS.sta, jonka Teuvan kunta tai kaavoituskonsultti on kadottanut.	Mielipide oli jäänyt virheellisesti pois aiemman vaiheen OAS-palautekoonnista. OAS:sta jätetty mielipide on huomioitu päivitetyssä liitteessä

MIELIPIDE	VASTINE JA TOIMENPITEET
	2. Mainittu lausunto on huomioitu kaavaehdotuksen valmistelussa.
Lisäksi Teuvan kunnan viranhaltijoiden ja poliittisten päättäjien tulee perehtyä huolellisesti Ely:lle kesällä 2024 Siltanevan YVA.sta toimitettuihin lausuntoihin ja mielipiteisiin, joista selvästi ilmenee tämän hankkeen järjettömyys ja hankkeen laaja vastustus. Tästä hankkeesta annetut mielipiteet on syytä ottaa vakavissaan, sillä tuulivoimaloiden aiheuttamia ongelmia on jo nyt ihan liikaa.	Hankkeen YVA-selostuksesta annettu yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä sekä lausunnot ja mielipiteet huomioidaan kaavan jatkosuunnittelussa, samoin kaavaluonnoksesta saatu palaute.
Siltanevan tuulivoimapuiston kaavoitusta ei tule jatkaa. Katsomme, että Siltanevan tuulivoima-alueen haitat tulisivat olemaan huomattavasti suuremmat kuin sen mahdolliset hyödyt. Teuvan kunnalle odotettavissa olevat mm. kiinteistöverotulot eivät tule kattamaan hankkeen haittoja, jotka tulisivat asukkaille ja luonnolle. Tällaisista tuulivoimahankkeista, joita häikäilemättömästi yritetään runnoa liian lähelle asutusta ei tule seuraamaan mitään positiivista. Seurauksena on vain vuosikausia kestäviä ongelmia, valituksia, kärsimystä ja useita melumittauksia. Teetetään melumittauksia, jotka tehdään ns. hyvässä yhteistyössä melun aiheuttajan kanssa ja joiden tulosten jo laajasti tiedetään olevan varsin kyseenalaisia ja tarkoitushakuisia.	Laaditut melumallinnukset on tehty viranomaisten ohjeistusten mukaisesti.
Päätöksen tekijät ja viranhaltijat ovat vastuussa näistä tuulivoimapäätöksistä. Seurausta puutteellisin perustein tehdyistä päätöksistä ei voi siirtää vaikutusalueen asukkaille. Tiedossa on, että monien toiminnassa olevien tuulivoimaloiden vaikutusalueilla asukkaat yrittävät nukkua televisiot ja radiot päällä peittääkseen tuulivoimaloiden poikkeuksellisen häiritsevää melua.	
Asukkailla ei ole keinoa suojautua tuulivoimaloiden aiheuttamia ongelmia, melua, jurinaa, väikettä, maaperän kautta tulevaa tärinää ym vastaan. Pahimmillaan asukkaat ovat pakotettuja lähtemään kotoaan, kuten nyt jo on tapahtunut monien väärin perustein sijoitettujen tuulivoimaloiden vaikutusalueilla. On täysin vastuutonta syyllistää ja vähätellä tuulivoimaloiden melusta kärsiviä, kuten yleisötilaisuudessa 6.5.2025 oli hankkeesta vastaavien toimesta havaittavissa.	Kaavaehdotusvaiheessa on laadittu uuden kaavaratkaisun mukaiset päivitetyt melu- ja välkeselvitykset. Raportit on esitetty osana ehdotusvaiheen kaava-aineistoa.
Nykyään on jo yleisessä tiedossa, että teollisuusluokan tuulivoimalat aiheuttavat ongelmia useiden kilometrien päähän tuulivoima-alueista. On olemassa luotettavaa tutkimustietoa, että tuulivoimaloiden aiheuttamat infrapaineaallot (ns. infraääni) ja rakenteiden läpi tunkeutuva, poikkeuksellinen matalataajuinen melu ja jurina sairastuttaa ihmisiä ja eläimiä.	Terveyden ja hyvinvoinnin laitos on koonnut internetsivuilleen tutkimustietoa tuulivoimaloiden aiheuttaman melun vaikutuksista. Artikkeli löytyy sivuilta sijainnista THL.fi > aiheet > Ympäristöterveys > Melu > Tuulivoima ja melu.
Vuoden 2018 syksyllä on WHO ottanut tuulivoimamelun mukaan ympäristömelulähteeksi, joka aiheuttaa mm. uniongelmia, korvaoireita, päänsärkyä, verenpaine- ja sydänongelmia ja lisäksi keskenmenoja.	Kansallisessa energia- ja ilmastostrategiassa vuoteen 2030 linjattiin, että tuulivoiman terveys- ja ympäristöhaitoista on tehtävä riippumaton ja kattava selvitys. Vuonna 2020 valmistui VTT:n, THL:n, TTL:n ja Helsingin yliopiston tekemä yhteistutkimus tuulivoimaloiden infraäänestä. Tutkimus koostui pitkäaikaismittauksista, kyselytutkimuksesta ja kuuntelukokeista. Tutkimuksessa ei saatu näyttöä tuulivoimaloiden infraäänen vaikutuksista terveyteen. Tutkimuksessa selvisi, että tuulivoimaan liitetty oireilu on melko yleistä, mutta infraäänialtistus ei selitä
Teuvan kunnan viranhaltijoilla on selvitysvelvollisuus ja velvollisuus hankkia tietoa itsekin. Päätös ei voi perustua pelkästään tuulivoimayhtiön antamiin tietoihin, koska yhtiö esittää vain hankkeen hyväksymistä puoltavia seikkoja. Viranomaisilla on vastuu haittojen torjumisesta. Haittojen ilmaannuttua viranhaltijat joutuvat hankalaan tilanteeseen, jos he ovat sallineet tuulivoimaloiden rakentamisen puutteellisten selvitysten perusteella.	

MIELIPIDE	VASTINE JA TOIMENPITEET
	sitä. Tutkimuksen mukaan oireilua voi osaltaan selittää tuulivoimaloiden kokeminen häiritseväksi ja niiden pitäminen terveysriskinä.
Tällaisissa hankkeissa on ehdottomasti vaadittava ympäristöluvat kaikille tuulivoimaloille jo kaavoitusvaiheessa. Se on kuntien omankin edun mukaista. Ennalta varautumisen periaate määritellään Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen 191 artiklassa. Sen mukaan käytäntöä tai toimintatapaa, joka voi aiheuttaa vahinkoa ihmiselle tai ympäristölle, ei pidä jatkaa. Tuulivoimatoimijat jo itsekin myöntävät, että tuulivoima aiheuttaa terveyshaittoja ja siten siirtää vastuun kunnalle. Vai onko puutteellisilla ja virheellisillä päätöksillä tarkoitus ajaa asukkaat pois kodeistaan? Tuulivoiman rakentamispäätösten voidaan katsoa aiheuttavan vakavaa haittaa, jota voidaan pitää jo tuottamuksellisena. Teuvan kunnan päättäjät eivät voi enää olla tietämättömiä mitä ongelmia tuulivoimaloiden vaikutusalueilla asukkaille ja luonnolle on tuulivoimasta jo nyt aiheutunut!Onko Teuvan kunnan viranomaiset ja poliittiset päättäjät tietoisia mitä kemikaaleja esim perustuksissa käytettävä betoni sisältää? Mitä viranomainen tulee tekemään kun niitä alkaa löytyä pohjavesistä ja maaperästä?	Ympäristönsuojelulaissa säädetään ympäristöluvan tarpeesta. Luvanvaraista on mm. toiminta, josta saattaa ympäristössä aiheutua eräistä naapuruussuhteista annetun lain (26/1920) 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta (YSL 27.2 § 3 kohta). Ympäristöluvan tarpeen määrittele ympäristölupaviranomainen. Kuntakaavoituksessa noudatetaan kansallista lainsäädäntöä, joka huomioi EU-säädökset.
Eroosion vaikutuksesta teollisen kokoluokan tuulivoimalasta irtoaa sen elinkaaren aikana luontoon iso määrä ongelmajätettä. Voimaloiden lavoista laajalle alueelle leviävä mikromuovijäte saastuttaa luonnon, pohjavedet, vesistöt, viljelysmaat, sienet, marjat ja eläimet, päätyen lopulta ihmisiin. Tätä jäteongelmaa ei pystytä jälkikäteen korjaamaan. Toteamme, että tuulivoimaloiden lavoista laajalle alueelle leviävä mikromuovi sisältää mm. myrkyllisiä bisfenoli- yhdisteitä. Kuvakaappaus tuulivoimalan lavan vaihdosta videolta Vestas Offshore Blade and Georbox Replacement	Tuulivoimaloista irtoava mikromuovi on määrällisesti hyvin vähäistä verrattuna esim. liikenteeseen, ja irtoaminen rajoittuu pääosin lapojen pintamaalin pienhiukkasiin lähiympäristössä. Lavat on suunniteltu kestämään kulutusta ja niitä huolletaan säännöllisesti. Myös tuulivoimaloista luontoon tai ihmiseen mahdollisesti päätyvät bisfenoli-päästöt ovat vähäiset.
Katsomme, että Siltanevan tuulivoima-alueen kaavoitus tulee ehdottomasti lopettaa, perusteluina edellä mainittujen lisäksi mm: Poikkeuksellisen korkeat ja pitkälapaiset voimalat aiheuttavat todellisen vaaran tiellä ja maastossa liikkujille lavoista irtoavan jään, lumen ja muiden irtoavien osien vuoksi. Tekniikka ja talous uutisoi henkilöstä, joka kuoli 2.5.2025 jäätyään rikkkoutuneen tuulivoimalan lavan alle. Pelastuslaistos on Kurikassakin jo	Tuulivoimaloista irtoavat jääkappaleet putoavat yleensä lähelle voimaloita ja riskin on todettu olevan lähes olematon yli 350

MIELIPIDE	VASTINE JA TOIMENPITEET
kieltänyt hiihtolatujen ylläpidon tuulivoimaloiden läheisyydestä. Tuulivoimaloiden sijoittelu liian lähelle toisiaan aiheuttaa sen, että melumallinnuksen lähtöolettamus tuulivoimaloiden toimimisesta pyörteettömässä tuulikentässä ei päde. Siten koko melumallinnus on lähtökohdiltaan virheellinen. Tuulivoimalat eivät sovellu ympäristöön ja maisemaan eivätkä täytä kauneuden ja sopusuhtaisuuden vaatimuksia. Tuulivoimaloiden rakentaminen estää alueen muun käyttämisen ja laittaa maanomistajat eriarvoiseen asemaan perustuslain vastaisesti. Tulipalovaaraa ei ole huomioitu. Odotettavissa olevia säätutkan ja radio- ja televisiolähetyksien häiriöitä ei ole huomioitu tarpeeksi. Voimala-alueiden todellisia yhteisvaikutuksia ei ole huomioitu. Länsirannikolla on jo ennestään tuulivoimaloita niin paljon, että jokainen voi todeta kaavaluonnoksen liitteenä olevien havainnekuvien olevan todellisuuden vastaisia. Luontoselvitykset ovat puutteelliset. Erityisen epäilyttävää on myös se, että kolmen susireviirin väliin “sattuu” jäämään kaavoituksen kohteena oleva tuulivoima-alue. Pyydämme mielipiteeseemme Teuvan kunnalta kirjallisen vastauksen kuntalain mukaan ja toteamme samalla, että tuulivoimatoimijan palkkaaman konsultin tyypillinen vastaus "merkitään tiedoksi” ei ole vähimmässäkään määrin riittävä vastaus näin laajavaikutteisessa hankkeessa. Edellytämme, että jokainen asiaa käsittelevä ja asian ratkaisija lukee kaikki huomautukset. Joten pyydämmekin, että huomautuksemme toimitetaan kaikille poliittisille päättäjille ja varajäsenillekin hyvissä ajoin ennen asian käsittelyä. Kirjallinen vastaus tulee toimittaa osoitteella: XXXXXXXX	metrin etäisyydellä voimaloista. Jään putoamisriskiin voidaan varautua automaattisella jäätämisen seurannalla, lapojen jäänestojärjestelmillä sekä varoituskylteillä ja -valoilla. Tuulivoimaloiden suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan pelastuslaitoksen ohjeita. Melumallinnukset on tehty ohjeistusten mukaisesti. Tuulivoimalat suojataan savun havaitsemiseen perustuvalla palonilmaisimella. Pelastuslaitoksen toimintamahdollisuudet varmistetaan suunnittelemalla ja rakentamalla tuulivoimapuiston tiestö pelastusajoneuvoille sopivaksi. Tieyhteydet on pidettävä kunnossa ympäri vuoden. Ilmatieteen laitoksen lähin säätutka sijaitsee yli 70 km:n etäisyydellä kaava-alueesta. Tuulivoimahankkeen hankevastaava on velvollinen huolehtimaan radio- ja tv-verkon mahdollisten häiriöiden poistamisesta. YVA-menettelyn ja kaavaprosessin yhteydessä tehdyt havainnekuvat on laadittu huomioiden viranomaisten ohjeistukset. Ehdotusvaiheessa on laadittu päivitetyt kaavaehdotusta kuvaavat havainnekuvat. Mukana on myös yhteisvaikutuksia havainnollistavia kuvia. Havainnekuvat on esitetty osana ehdotusvaiheen kaavaaineistoa. Luontovaikutusten arviointi perustuu esimerkiksi suden osalta Luonnonvarakeskuksen tietoihin. Lausunnot, mielipiteet ja niihin laaditut vastineet liitetään kaavaehdotusaineistoon. Kirjalliset vastaukset toimitetaan esitetyllä tavalla.
6. MIELIPIDE - 16.5.2025	

MIELIPIDE	VASTINE JA TOIMENPITEET
Kiinteistötihentymä hankealueen ympärillä: Myllypuisto aiheuttaa korvausvelvollisuutta lähialuesubventiosta johtuen. Kuntalaki kieltää tällaisen eriarvoistavan toiminnan. Perusteluna: Aiheuttaen kiinteistöjen arvojen aleneman, ja tätä kautta myös vakuusarvojen laskun. Vakavana tapauksena voidaan pitää, kun kiinteistön ostajan rahoituslaitos vetää lainapäätöksen takaisin kuultuaan tuulipuistohankkeesta. Korvaustapana kiinteistöille paras ja tasapuolisin on poistaa kiinteistövero kokonaan viiden kilometrin etäisyydeltä, ja puolittaa setsemään kilometriin, lukuun ottamatta kiinteistöt, jotka saavat tuloa myllypuistosta. Ympäristö, hyvinvointi, terveys: Myllyjen suuresta koosta ja käyttötutkimuksen puutteesta johtuen kunnan tulee velvoittaa mylly-yhtiötä seuraamaan viiden kilometrin säteellä niin ihmisten, kotieläinten, sikatoeläinten kuin ympäristön terveyttä ja hyvinvointia. Mikäli esiin nousee ongelmia, tulee kunnan puuttua niihin välittömästi. Esimerkkinä havainnollistan monta kertaa pienempitehoiset paskoon myllyt, joiden osalta on toistuvasti havaittu radikaaleja muutoksia eläinperäisessä lisääntymisessä kolmen kilometrin päässä lähimmästä myllystä. Kunnan tulee huolehtia käytönaikaisesta ja sen jälkeisestä hoitovakuudesta: Kunnan tulee vaatia ennen toiminnan aloitusta vakuus, joka on arvoltaan kymmenen prosenttia myllyn rakentamisen hinnasta, seuraten elinkustannusindeksiä, sekä myyntitilanteessa vakuuden tulee seurata ja velvoittaa uutta yritystä. Näin varaudutaan myös mahdollisiin tuleviin lakimuutoksiin. Fiksuin valinta kuntalaisten kannalta on lopettaa hankkeen jatkaminen.	Yleiskaavan tarkoituksena on yhteensovittaa eri tavoitteet ja mahdollistaa tuulivoimapuiston toteuttaminen siten että haitalliset ympäristövaikutukset jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Täydennetään kaavan vaikutusten arviointia uusimmalla kiinteistöjen arvoihin kohdistuvia vaikutuksia käsittelevällä tutkimustiedolla. Tuulivoimahankkeeseen liittyen laaditaan erillinen vaikutusten seurantaohjelma.
7. MIELIPIDE - 16.5.2025	
Olen syvästi järkyttynyt, että Teuvalle edes harkitaan enempää tuulivoimatehtaita. Moni meistä mukaan lukien oma itseni asuu syystäkin maaseudulla ja niitä syitä ovat; Luonnonrauha ja hiljaisuus (ei äänekkäitä teollisuusalueita, mitä mm. tuulivoimatehtaat ovat). Eläimistö. Metsässä ja sen liepeillä näkee paljon erilaisia lintuja, varsinkin kevät ja,-syysmuuttokaudella. Esimerkkeinä lajeja, joita itse olen nähnyt muuttoaikaan; runsaasti kurkia, metsähanhia (joiden joukossa mm kiljuhanhia), suokukkoja, kapustarintoja, pulmusparvia, merikotkia, harmaahaikaroita ja monia muita lajeja. Mutta merkille olen laittanut seuraavaa; Kun tuulivoimatehtaita on valmistunut (mm paskoonharjun ja mustaisnevan) meillä ei ole ennen näiden valmistumista koskaan ole ollut talomme ympäröimillä pelloilla hanhia. Ja nyt niitä on ollut, sillä ne ovat joutuneet muuttaa lentoreittejään. Ja jos ajatellaan miten paljon tuulivoimahankkeita siltanevan lisäksi ollaan rakentamassa lintujen muuttoreiteille, ennuste lintujen selviytymisen kannalta on synkkä. Maisemat. Kauniit ja perinteikkäät maaseutumaisemat. Kunnes osa niistä tuhottiin tuulivoimatehtailla. Väitetään että tuulivoimatehtaat eivät laske	Yleiskaavan tarkoituksena on yhteensovittaa eri tavoitteet ja mahdollistaa tuulivoimapuiston toteuttaminen siten että haitalliset ympäristövaikutukset jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Kaavan valmisteluvaiheen jälkeen kaavaratkaisusta poistetaan kaavaluonnoksessa eteläosassa sijainnut voimala nro 1. Muutoksella vähennetään muun muassa maisemaan kohdistuvia vaikutuksia, luontovaikutuksia sekä melu- ja välkevaikutuksia. Vaikutukset muuttolintuihin ja muut linnustovaikutukset on arvioitu osana kaavan vaikutusten arviointia. Kaavaehdotusvaiheessa vaikutusten arviointia täydennetään myös linnustovaikutusten osalta. Linnustoon kohdistuvien vaikutusten lieventäminen huomioidaan myös kaavamääräyksissä.

MIELIPIDE	VASTINE JA TOIMENPITEET
kiinteistöjen arvoa, mutta kukaan ei vain osta niitä, vai mitä? Monella syy on ollut ennen muuttaa maaseudunrauhaan ja kauniiseen miljööseen ja se on ollut monen kunnan suurin valttikortti saada uusia asukkaita, ja aiotte hävittää sen ajatellen muka kunnan etua!? Tiedetään että metsä ja luonto, (eli eläinten koti) edistää ihmisen terveyttä, silti suunnittelette pirstovanne teuvan metsäaluetta, hävittävän luonnonrauhan ja hiljaisuuden ja viemällä eläinten ainoan kodin ja turvapaikan. Ja monen ihmisen terveys on vaakalaudalla. Tässä suora lainaus aivoliitto.fi sivuilta; ” Metsässä kulkeminen kohentaa sekä fysiikkaa että psyykkistä terveyttä. Stressi katoaa puiden sekaan, mieli rauhoittuu hiljaisemmassa äänimaisemassa ja koko ihminen rentoutuu. Verenpaine ja pulssi tasoittuvat, ja stressihormonin eritys vähenee. Metsäretken jälkeen keskittyy paremmin. Metsän vaikutuksia on tutkittu esimerkiksi mittaamalla, miten aivot reagoivat stressiärsykkeisiin. Metsän myönteiset terveysvaikutukset saadaan helposti. Jo parikymmentä minuuttia – ja verenpaine laskee. Viisi minuuttia metsässä riittää kohottamaan mielialaa. Kunnon metsä, jossa kuulee luonnon ääniä, on parempi rohto kuin rakennettujen viheralueiden luonto, joka on sekin hyvästä. Metsäannoksessa pätee sama kuin muussakin liikunnassa. Parantava vaikutus heikkenee, jos retkestä tulee kiireinen suoritus. Metsä on matalan kynnyksen paikka: kynnyksiä ei ole ollenkaan, sen sijaan jalkoja joutuu nostelemaan yli risujen ja juurakoiden.” Tämä kaikki melko ristiriidassa THL kyselytutkimustulosten kanssa. THL kyselytutkimuksissa havaittua ja sieltä suora lainaus; ”Infraääneen liitettyjen oireiden kirjo oli hyvin laaja. – korvaoireet kuten tinnitus ja paineen tunne korvassa 49 %* – unihäiriöt 45 % * – sydänoireet kuten rytmihäiriöt 26 %* – päänsärky 24 %* – huimaus 21 % * – muutamia/yksittäisiä: ahdistuneisuus, uupumus, korkea verenpaine, nivel- tai muut kivut*, pahoinvointi*, keskittymisvaikeudet*, silmävaivat*, ihoärsytys, mahavaivat, matala ruumiinlämpö, stressi*, ärtyneisyys, masennus, raajojen puutuminen, aivosumu*, paineen tunne aivoissa*, astma, aivohalvaus, ärtyvän suolen oireyhtymä, fibromyalgia ja kaihi Poiminta vielä samaisesta kyselytutkimuksesta; ”Henkilöillä, jotka yhdistävät oireensa tuulivoimaloiden infraääneen on todellisia, elämänlaatua heikentäviä oireita, joiden lieventämiseksi tarvitaan toimenpiteitä.” Itselläni näistä oireista kaikki, joihin on merkitty tähti perään. Tiedän myös monia ihmisiä, joilla kyseisiä oireita tuulivoimatehtaiden aloitettua toimintansa. Ja etäisyys on suurempi kuin 2 km. Huomioitavaa; tälläkin hetkellä istun kotonani tätä kirjoittamassa, näen ja kuulen paskoonharjun tuulivoimalat, jotka ovat 8km päässä kodistani. Onko tutkittu riittävän laajasti ja pitkään alle 20 hertsin äänivaikutuksia? Nämä tulisi huomioida myös mittausraporteissa ja tutkia riittävästi ennen kuin rakennetaan lisää tuulivoimaa. Suosittelen katosmaan FT Mikko Ahosen esityksen. ”Miksi infraääni on riskitekijä tuulivoimaan liittyen ja	Hankkeen maisemavaikutuksia on arvioitu osana YVA-menettelyä. Kaavaehdotusvaiheessa maisemavaikutusten arviointia on päivitetty vastaamaan uutta kaavaratkaisua. Arviointi esitetään osana kaavaselostusta. Kansallisessa energia- ja ilmastostrategiassa vuoteen 2030 linjattiin, että tuulivoiman terveys- ja ympäristöhaitoista on tehtävä riippumaton ja kattava selvitys. Vuonna 2020 valmistui VTT:n, THL:n, TTL:n ja Helsingin yliopiston tekemä yhteistutkimus tuulivoimaloiden infraäänestä. Tutkimus koostui pitkäaikaismittauksista, kyselytutkimuksesta ja kuuntelukokeista. Tutkimuksessa ei saatu näyttöä tuulivoimaloiden infraäänen vaikutuksista terveyteen. Tutkimuksessa selvisi, että tuulivoimaan liitetty oireilu on melko yleistä, mutta infraäänialtistus ei selitä sitä. Tutkimuksen mukaan oireilua voi osaltaan selittää tuulivoimaloiden kokeminen häiritseväksi ja niiden pitäminen terveysriskinä. Lisäksi Terveyden ja hyvinvoinnin laitos on koonnut internetsivuilleen tutkimustietoa tuulivoimaloiden aiheuttaman melun vaikutuksista. Artik-

MIELIPIDE	VASTINE JA TOIMENPITEET
mitkä ovat sen ympäristövaikutuskset” Tässä linkki https://www.dropbox.com/scl/fi/wfmn7hvs40v39mlpik6kc/Tuulivoimalat-ja-Infra-ni-FT-Mikko-Ahonen-Virrat-23.8.2024.pdf?rlkey=jpr8ntqot5ovfhglekx076odn&e=2&st=nva2n726&dl=0	keli löytyy sivuilta sijainnista THL.fi > aiheet > Ympäristöterveys > Melu > Tuulivoima ja melu.
Nyt tehdyt tutkimukset suomessa ovat puutteellisia. Tärinän aiheuttamia vaikutuksia ei ole tutkittu lainkaan. Nämä tutkimukset tulee suorittaa valvotusti, että ne tehdään oikealla tavalla ja tarpeeksi pitkäkestoisesti. Tämä mielestäni kuuluu myös tuulivoimafirmojen vastuulle Winda Energy Oylle.	
	Kaavan vaikutusten arvioinnissa hyödynnetään hankkeen YVA-menettelyssä tehtyjä selvityksiä, joiden laadinta ja mahdolliset epävarmuustekijät on kuvattu YVA-selostuksessa.
Tähän on hyvä nostaa siis esiin seuraava lakipykälä Terveydensuojelaista1 §Lain tarkoitus Tämän lain tarkoituksena on väestön ja yksilön terveyden ylläpitäminen ja edistäminen sekä ennalta ehkäistä, vähentää ja poistaa sellaisia elinympäristössä esiintyviä tekijöitä, jotka voivat aiheuttaa terveyshaittaa (terveydensuojelu). Tässä laissa tarkoitetaan terveyshaitalla ihmisessä todettavaa sairautta, muuta terveydenhäiriötä tai sellaisen tekijän tai olosuhteen esiintymistä, joka voi vähentää väestön tai yksilön elinympäristön terveellisyyttä. 2 §Yleiset periaatteet Elinympäristöön vaikuttava toiminta on suunniteltava ja järjestettävä siten, että väestön ja yksilön terveyttä ylläpidetään ja edistetään. Elinympäristöön vaikuttavaa toimintaa on harjoitettava siten, että terveyshaittojen syntyminen mahdollisuuksien mukaan estyy. 6 §Kunnan terveydensuojelutehtävät Kunnan tehtävänä on alueellaan, siten kuin jäljempänä säädetään, edistää ja valvoa terveydensuojelua siten, että asukkaille turvataan terveellinen elinympäristö. Kunnan on tiedotettava terveydensuojelusta ja järjestettävä terveydensuojelua koskevaa ohjausta ja neuvontaa.	Hankkeen rakentamisen aikaisiin tärinävaikutuksiin liittyen on YVA-selostuksessa todettu seuraavasti: Maanrakennustyöt, kuten täyttöjen tiivistystyöt, voivat aiheuttaa tärinää maaperään ja ympäristöön. Tärinää syntyy myös, jos tehdään paalutusta.
Lisäksi Siltanevan välittömässä läheisyydessä Harjaisneva-Pilkkooneva ja hankeen vaikutusalueen sisäpuolelle jäävä Kurpanneva ovat Natura 2000 alueita. Mielestäni siltaneva tuulivoimatehdasta ei voida sijoittaa näin lähelle kahta Natura aluetta ilman negatiivisia seuraamuksia eläinlajeille. Näillä alueilla sijaitsee monia EU-direktiivilajeja mm. Liito-orava ja susi.	
Luken tutkimuksissa havaittua; Tutkituissa tapauksissa tuulivoimaloiden alueelta kauemmaksi siirtyi 63 % linnuista, 72 % lepakoista ja 67 % maanisäkkäistä. Hankealueella löydettiin liito-oravien papanoita, (EU-direktiivilaji) havaittiin kolme pohjanlepakkoa (EU-direktiivilaji) ja kaksi siippaa (EU-direktiivilaji). Alueella havaittiin metsoja, joiden tiedetään kaikkoavan voimala-alueilta pysyvästi, jolloin ei voida taata voimaloiden sijoittelulla, että ne eivät vaikuttaisi niiden soidinalueisiin. Alueella ja sen lähistöllä oli myös pesiviä petolintuja, joille kolmelle arvoitiin kohtalaiset heikentävät ja yhdelle suuret vaikutukset. Ja nyt tuleekin tärkeä kysymys, mitä nämä lajit olivat? Toteutuuko seuraava laki niiden kohdalla?	Natura-alueita Kurpannevan ja Harjaisnevan-Pilkoonnevan koskien on hankkeessa tehty Natura-arvioinnin tarveharkinta. Johtopäätöksenä oli, että Siltanevan tuulivoimalahanke ei aiheuta merkittävää haittaa kummallekaan Natura-alueelle eikä niiden eheys vaarannu, joten Natura-arviointia ei vaadita.

MIELIPIDE	VASTINE JA TOIMENPITEET
Luonnonsuojelulaki 2023/106,§72 ja§73 EU-direktiivilajien yksilöiden tahallinen tappaminen, vahingoittaminen, häiritseminen, pesien ja lisääntymispaikkojen tuhoaminen tai heikentäminen on kiellettyä. Winda Energy Oyn tulee hakea ympäristölupa, sillä tämä tehdashanke tulee aiheuttamaan edellä mainittujen syiden vuoksi ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa. Tuulivoima on sääriippuvaista. Kun ei tuule, ei synny sähköä – ja kun tuulee liikaa, verkko voi ylikuormittua. Tämä epävakaus vaatii rinnalle säätövoimana mm. ydinvoimaa. Ydinvoimalat eivät ole suunniteltuja reagoimaan nopeasti tuotannon vaihteluihin. Ne toimivat parhaiten vakaana perusvoimana, joka tuottaa sähköä tasaisesti ympäri vuorokauden. Tuulivoiman ailahtelevuus siis heikentää koko sähköjärjestelmän tehokkuutta ja nostaa kustannuksia. Haluammeko tosiaan leikkiä tällä tavalla Olkiluoto 3lla joka on maailman kolmanneksi suurin ydinvoimalaitosyksikkö. Nyt olette harvinaisen synkällä polulla jolla on kauaskantoiset vaikutukset. Hanke ei saa toteutua, ainoa vaihtoehto hankkeelle on siis VE0: Hanketta ei toteuteta	Huomioidaan lintujen tärkein pesimäkausi tuulivoimaloiden rakentamista koskevassa kaavamääräyksessä. Ympäristöluvan tarpeen määrittelee ympäristölupaviranomainen. Yleiskaavalla ei oteta kantaa luvantarpeeseen.
8. MIELIPIDE - 16.5.2025	
Vastustan Siltanevan tuulivoimala kaavaluonnosta ja koko hanketta, koska yhtään hanketta ei saa Teuvalle enää toteuttaa, jos ajatellaan kuntalaisten terveyttä, hiljaisuutta, hyvinvointia, maisemointia, eläimistöä ja luonnon monimuotoisuutta. Paskoonharjun tuulivoimalat jo nyt aiheuttavat suuria terveyshaittoja itselleni ja monille muille teuvalaisille. Terveydensuojelulaki 1§ lain tarkoituksena on väestön ja yksilön terveyden ylläpitäminen ja edistäminen sekä ennalta ehkäistä, vähentää ja poistaa sellaisia elinympäristössä esiintyviä tekijöitä, jotka voivat aiheuttaa terveyshaittaa(terveydensuojelu)ja tämähän on Teuvan Kunnan vastuulla sitten (6§). Tuulivoimala alueet ovat aiheuttavat, unettomuutta, joka vaikuttaa aivoihin ja sydämeen, sydänperäisiä sairauksia, korvien vihlontaa, päänsärkyä ja paljon muita oireita. Ja eritoten meluhaitta ja matalataajuinen infraääni on todella inhottavaa. Se sairastuttaa ihmisiä edes heidän tietämättään, jotkus sen äänen kuulevat ja minä olen yksi niistä. Olen ihan loppu, kun univaikeudet tulivat noista paskoonharjun tuulivoimaloista ja lisäksi oireet laajenee, nyt päänsärkyä, rytmihäiriöt, rintakehän ja sydämmen viiltelyä, korvien vihlontaa, huimausta, pahoinvointia ja silmissä välkkyy. Kukaan ei tiedä, kun näitä aiotaan nyt tunkea Teuvalle joka paikkaan, mikä on yhteisvaikutus, kun joka puolelta infraääni ja melu kohtaavat. Nyt sekin vielä, kun nämä ovat niin	Yleiskaavan tarkoituksena on yhteensovittaa eri tavoitteet ja mahdollistaa tuulivoimapuiston toteuttaminen siten että haitalliset ympäristövaikutukset jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Kaavan valmisteluvaiheen jälkeen kaavaratkaisusta poistetaan kaavaluonnoksessa eteläosassa sijainnut voimala nro 1. Muutoksella vähennetään muun muassa maisemaan kohdistuvia vaikutuksia, luontovaikutuksia sekä melu- ja välkevaikutuksia. THL:n laatiman selvityksen yksi johto päätös oli, että tieteellistä näyttöä tuulivoimaloiden tuottaman infraäänen terveysvaikutuksista ei ole. Kirjallisuusselvityksen lisäksi mitattiin infraäänitasoja kahden tuulivoimatuotantoalueen ympäristössä sekä vertailun vuoksi myös kaupunkialueella ja luonnonympäristössä. Mittauksissa tuulivoima-alueiden läheisyydessä laajakaistaisen äänen äänenpainetasot ovat tyypillisesti pienempiä kuin esimerkiksi liikenneympäristöissä. Infraäänen äänenpainetasot ovat tyypillisesti samaa tasoa tai pienempiä kuin kaupunkikeskustoissa ja suurempia kuin luonnonympäristöissä. THL on koonnut internetsivuilleen tutkimustietoa tuulivoimaloiden aiheuttaman

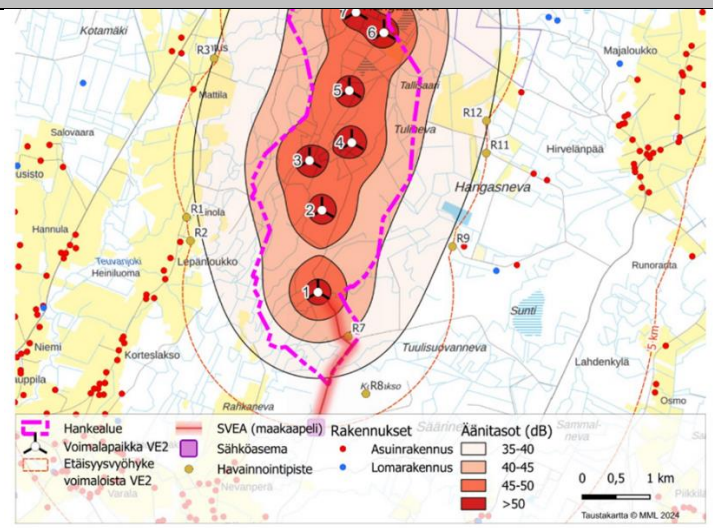
MIELIPIDE	VASTINE JA TOIMENPITEET
suuria voimaloita, korkeita ja teholtaan suurempia. Missään ei ole vielä rakennettu näin suuria voimaloita. Olemmeko Teuvan päättäjille koekaniineja niin kuin rotat, hävetkää.	melun vaikutuksista. Artikkeli löytyy sivuilta sijainnista THL.fi > aiheet > Ympäristöterveys > Melu > Tuulivoima ja melu.
Kiinteistöjen arvot laskevat ja kukaan ei enää teuvalla halua asua. Siltanevan yleisö tilaisuudessa nähtiin aika teatteria Sweco Finland Oy kaavaluonnos esittelyssä. Tuulivoimaloiden sijoittaminen jo sinänsä on liian lähellä toisiaan ja pitkässä rivistössä, joka aiheuttaa vieläkin suuremman melun. Melumallinnukset ei pidä alkuunkaan paikkansa. Ja kaikki melu, eläimistön reviirit, lintujen muutto reitistöt, ihmisille aiheutuvat terveysriskit, maisemointi heidän mielestään aiheuttaa vähäistä haittaa, ei todellakaan pidä paikkaansa, nämä asiat täytyy tutkia todella tarkoin, koska nyt jo on suuria terveyshaittoja ja eläimiä kuolee tuulivoimaloiden tähden.	Täydennetään kaavaselostusta uusimmalla kiinteistöjen arvoon kohdistuvia vaikutuksia käsittelevällä tutkimustiedolla. Melumallinnus on laadittu kansallisen ohjeistuksen mukaisesti. Kaavan vaikutukset arvioidaan vaikutustyypeittäin.
Kunnan päättäjät ovat nyt suuressa vastuussa kaikesta mitä Teuvalle ja Teuvalaisille tekevät. Haluatteko pienen kylän kuolevan teidän päätöksillä ja luonnon rauha rikkoutuu ja maisema tuhotaan. Eläimet vähenevät ja linnut karkkoavat ja kuolevat voimaloiden siipiin. Metsään ei voi mennä, koska voi lentää tuulivoimaloiden siivistä talvella jääpaloja ja luontoon pääsee hiukkasia mitkä maanperään pääsevät ja luonto saastuu(marjat, sienet ym).	Tuulivoimaloista irtoavat jääkappaleet putoavat yleensä lähelle voimaloita. Jään putoamisriskiin voidaan varautua automaattisella jäätämisen seurannalla, lapojen jäänestojärjestelmillä sekä varoituskylteillä ja -valoilla. Tuulivoimaloista irtoava mikromuovi on määrällisesti hyvin vähäistä verrattuna esim. liikenteeseen, ja irtoaminen rajoittuu pääosin lapojen pintamaalin pienhiukkasiin lähiympäristössä. Lavat on suunniteltu kestämään kulutusta ja niitä huolletaan säännöllisesti. Myös tuulivoimaloista luontoon tai ihmiseen mahdollisesti päätyvät bisfenoli-päästöt ovat vähäiset.
Nämä Tuulivoimala hankkeet pitää saada ympäristöluvan piiriin, koska yleensä muutkin tehtaat ym tarvitsevat ympäristöluvan. Koska jälkikäteen on turha muuten enää puuttua asiaan. Ja vastuun kantaa nyt Teuvan Kunta. Tiedän, että on vieläkin paremmin selostettuja mielipiteitä teille on tullut. Minun jaksaminen on nyt Teuvan Kunnan päättäjien harteilla, koska olen niin uupunut jo oleviin Paskoonharjun tuulivoimalan meluun, kun en saa kunnolla unta. Tähän ihmisten pallotteluun tulee tulla loppu, meillä kuntalaisilla pitää olla sanan valta tähän asiaan, pitää kysyä kaikilta kuntalaisilta mielipide ja kertoa mitkä vaikutukset oikeasti ovat. Vai haluatteko, että hiljainen kuolema tulee teuvalaisiin asukkaisiin ja Teuvan Kunta tyhjenee ihmisistä. Asiaahan olisi paljon ja tutkimus tietoja muualta saaneena, mutta nyt päättäjät kaikkiin Teuvalle suunnitelussa oleviin tuulivoimala hankkeisiin pitää olla ympäristölupa ja oikea äänestys mahdollisuus teuvalaisilta. Nimilistoja on kaikkiin olemassa ja vastustus on suuri.	Ympäristöluvan tarpeen määrittelee ympäristölupaviranomainen. Yleiskaavalla ei oteta kantaa luvantarpeeseen.
9. MIELIPIDE - 17.5.2025	
Tuulivoiman kätketty kääntöpuoli – haastattelussa professori Ken Mattsson. Professori varoittaa tuulivoimaloiden infraäänien terveysriskeistä. Julkaistu: 16. maaliskuuta 2025	Yleiskaavan tarkoituksena on yhteensovittaa eri tavoitteet ja mahdollistaa tuulivoimapuiston toteuttaminen siten että

MIELIPIDE	VASTINE JA TOIMENPITEET
Tuulivoima on pitkään esitetty vihreänä ja kestävänä energialähteenä, mutta ympäristöystävällisen julkisivun taakse kätkeytyy vakava puute. Tuulivoimateollisuuden valvonta on riittämätöntä, ja vaikutusten mittaamiseen käytetyt menetelmät ovat vanhentuneita. Yksi alan johtavista asiantuntijoista, professori Ken Mattsson Uppsalan yliopistosta, on omistanut uransa aaltojen etenemisen ja äänisimulaatioiden tutkimiselle. Tässä haastattelussa hän nostaa esiin tuulivoimaloiden tuottaman infraäänen ja sen mahdolliset terveyshaitat – aiheen, jota on pitkälti sivuutettu. Kuka on Ken Mattsson? Professori Ken Mattsson työskentelee Uppsalan yliopistossa ja on erikoistunut numeeriseen analyysiin ja laskennalliseen tieteeseen. Hänen tutkimuksensa keskittyy äänen ja aaltojen etenemiseen erilaisissa ympäristöissä. Hän on uransa aikana tutkinut infraäänen leviämistä muun muassa lentomelun, tulivuorenpurkausten ja maanjäristysten yhteydessä. Viime vuosina hänen huomionsa on kohdistunut tuulivoimaan ja niihin matalataajuisiin ääniaaltoihin, joita voimalat synnyttävät. Ken Mattsson ja tuulivoiman infraäänitutkimus "Olen työskennellyt äänten ja aaltojen parissa yli 25 vuotta, ja minua kiinnostaa erityisesti, miten ääni liikkuu ilmakehässä. Aloitin lentomelun tutkimisella, mutta tuulivoimaloiden infraääni osoittautui näkymättömäksi syylliseksi. Kun aloitimme mittaukset paikan päällä, tajusimme nopeasti, että ilmiö oli paljon laajempi kuin olimme uskoneet. Infraääntä käytetään ydinräjähdysten ja tulivuorenpurkausten havaitsemiseen – se on siis erittäin pitkälle kulkeva ja voimakas ilmiö. Silti tuulivoiman kohdalla teollisuus ja viranomaiset ovat täysin sivuuttaneet asian." Infraääni tarkoittaa alle 20 hertsin taajuuksia – siis paljon ihmisen kuuloalueen alapuolella. Infraäänen erityispiirre on sen kyky levitä erittäin pitkiä matkoja ja tunkeutua vaivatta seinien ja rakennusten läpi vaimentumatta. Terveysriskit infraäänestä Ken Mattsson selittää: "Se, ettei ääntä kuule, ei tarkoita, että se olisi vaaratonta. On yleinen harhaluulo, että äänen on oltava kuultavaa vaikuttaakseen ihmiseen. Tutkimukset osoittavat, että infraääni vaikuttaa aivoihin ja autonomiseen hermostoon jo paljon alemmilla tasoilla kuin nykyiset rajaarvot sallivat. Meillä on yhä vanhentunut käsitys melusta, jossa keskitytään vain kuultavaan ääneen. Mutta tutkimukset ovat osoittaneet, että myös kuulumaton ääni voi aiheuttaa fysiologisia reaktioita. Infraääni voi aiheuttaa stressiä, häiritä unta ja laukaista migreeniä. Tätä ilmiötä olisi pitänyt tutkia paljon perusteellisemmin." Useat tutkimukset osoittavat, että infraääni voi aiheuttaa erilaisia terveyshaittoja, kuten unihäiriöitä, migreeniä, korkeaa verenpainetta ja sydänoireita. "Noin 30 % ihmisistä on erityisen herkkiä infraäänelle, ja he voivat kärsiä siitä merkittävästi. Olen itse kokenut vaikutukset. Kun olen tehnyt mittauksia tuulivoimapuistojen lähellä, en ole saanut nukuttua moneen yöhön ja olen saanut voimakkaita migreenejä. Samoja oireita kuvaavat monet, jotka asuvat tuulivoimaloiden läheisyydessä. Olemme haastatelleet ihmisiä, jotka asuvat voimaloiden vieressä, ja tarinat toistuvat: päänsärkyä, painetta päässä, sydämen tykytystä, unettomuutta. Ja suurin ongelma on tämä: infraääntä ei voi paeta – se kulkee seinien ja ikkunoiden läpi, eikä yksikään viranomainen ole ottanut tätä vakavasti." Kuinka pitkälle infraääni leviää tuulivoimaloista?	haitalliset ympäristövaikutukset jäävät mahdollisimman vähäisiksi. THL:n laatiman selvityksen yksi johto päätös oli, että tieteellistä näyttöä tuulivoimaloiden tuottaman infraäänen terveysvaikutuksista ei ole. Kirjallisuusselvityksen lisäksi mitattiin infraäänitasoja kahden tuulivoimatuotantoalueen ympäristössä sekä vertailun vuoksi myös kaupunkialueella ja luonnonympäristössä. Mittauksissa tuulivoima-alueiden läheisyydessä laajakaistaisen äänen äänenpainetasot ovat tyypillisesti pienempiä kuin esimerkiksi liikenneympäristöissä. Infraäänen äänenpainetasot ovat tyypillisesti samaa tasoa tai pienempiä kuin kaupunkikeskustoissa ja suurempia kuin luonnonympäristöissä. THL on koonnut internetsivuilleen tutkimustietoa tuulivoimaloiden aiheuttaman melun vaikutuksista. Artikkeli löytyy sivuilta sijainnista THL.fi > aiheet > Ympäristöterveys > Melu > Tuulivoima ja melu.

MIELIPIDE	VASTINE JA TOIMENPITEET
Yksi huolestuttavimmista piirteistä infraäänessä on sen pitkä kantama. Toisin kuin kuultava ääni, infraääni ei vaimene samalla tavalla ilmakehässä, vaan voi kulkea pitkiäkin matkoja ilman merkittävää heikkenemistä. Tuulivoimalat ja infraäänen kaukokantama "Se leviää uskomattoman pitkälle. Infraääntä ei vaimenna ilmakehä samalla tavalla kuin kuultavaa ääntä. Voimme mitata Kirunan kaivoksen räjähdyksistä tulevaa infraääntä aina Uppsalaan asti. Tuulivoimalat tuottavat valtavia määriä infraääntä, joka etenee kilometrejä. Mitä suurempi voimala, sitä enemmän infraääntä syntyy. Uudet turbiinit tuottavat paljon enemmän infraääntä kuin mitä 80- ja 90-luvuilla mitattiin. Tämä tarkoittaa, että nykyiset arviot siitä, kuinka paljon infraääntä päätyy asuinalueille, ovat vakavasti virheellisiä. Olemme mitanneet tuulivoimaloiden infraääntä yli 50 kilometrin päästä – ja se on silti selvästi havaittavissa. Kun teollisuus väittää, että infraääni on vain laitoksen välittömässä läheisyydessä, se ei yksinkertaisesti pidä paikkaansa." Miten suojella tuulivoimaloiden lähellä asuvia ihmisiä? Koska infraäänellä on niin pitkä kantama eikä se vaimene rakennusten avulla, suojaaminen on vaikeaa. Mattssonin mukaan ainoa toimiva keino on tarkastella uudelleen tuulivoimaloiden ja asutuksen välistä etäisyyttä. Etäisyys ja suojatoimet "Infraääntä vastaan ei käytännössä voi suojautua. Meluvalleilla tai erityisikkunoilla ei ole vaikutusta. Se menee suoraan läpi seinistä ja rakenteista. Ainoa tapa suojella ihmisiä on olla rakentamatta voimaloita asutuksen lähelle. Olen ehdottanut viiden kilometrin vähimmäisetäisyyttä asutuksesta, mutta nykyisin voimaloita rakennetaan vain 600 metrin päähän. Tämä on valtava ongelma ja se on otettava vakavasti. Rehellisesti sanottuna – emme edes tiedä, kuinka haitallista tämä on pitkällä aikavälillä, ja juuri siksi on järjetöntä, että rakennamme jatkuvasti lisää ilman kunnollista riskiarviointia." Taistelu totuuden puolesta Yhteiskunnallisen keskustelun vilkastuessa ja poliitikkojen sekä kansalaisten kiinnostuksen kasvaessa Mattsson toivoo, että muutos on mahdollinen. Keskustelu infraäänestä ja tuulivoimasta "Huomaan, että yhä useammat alkavat kyseenalaistaa ja haluavat ymmärtää. Tämä taistelu on vasta alussa. En aio luovuttaa – tarvitsemme rehellisen ja läpinäkyvän keskustelun tuulivoiman vaikutuksista, ei vain myönteisistä vaan myös kielteisistä. Olen tavannut ihmisiä, jotka voivat erittäin huonosti tämän takia, jotka eivät saa nukuttua, eivät saa myytyä talojaan ja kokevat, ettei kukaan kuuntele heitä. Tämä on koe, jossa ruotsalaisen kansan terveyttä käytetään pelinappulana – en aio vaieta, kun se tapahtuu."	
10. MIELIPIDE - 18.5.2025	
Mielestäni suunnitteilla oleva tuulivoimapuisto on liian kapealla ja pienellä paikalla ja sen takia se pitää jättää toteuttamatta. Tuulivoimapuiston kartoitetulla 2 km:n raja-alueella sekä sen lähietäisyydellä on kymmeniä asuinkiinteistöjä jotka ovat vakituisessa asuin käytössä. Puiston toteutuessa asukkaat joutuvat elämään asian kanssa, ottaen huomioon myllyjen	Yleiskaavan tarkoituksena on yhteensovittaa eri tavoitteet ja mahdollistaa tuulivoimapuiston toteuttaminen siten, että

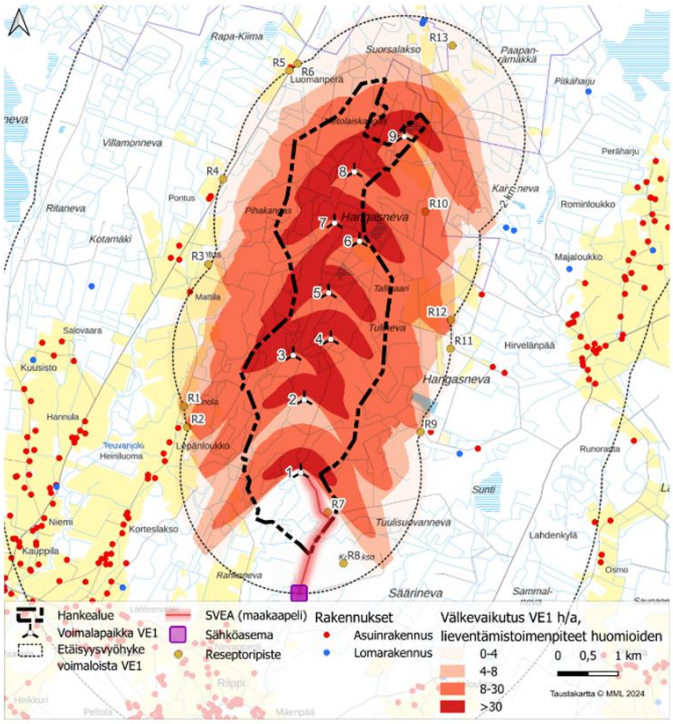
MIELIPIDE	VASTINE JA TOIMENPITEET
suuren koon ja määrän niin melu ja välke vaikutuksista ei voi välttyä. Ne tulee todennäköisesti vaikuttamaan asukkaiden henkiseen hyvinvointiin monella eri tavalla. Selvityksien mukaan kiinteistöjen arvo ei laske tuulimyllyjen vuoksi mutta mielestäni tuulimyllyjen aiheuttama melu ja välke tekee sen että arvonlasku on todennäköistä tuulimyllypuistojen läheisyydessä. Vaasantien läheisyydessä olevat myllyt ovat kalliolla joka laskeutuu länteen ja on osaksi pinnassa ja paikoin n.3 m:n syvyydessä lähimmissä kiinteistöjen kohdalla kysynkin onko tutkittu tärinä vaikutuksia tuulivoimapuisto aluilla ja lähialuilla. Alueen pohjoispäässä on suuri teollisuuskiinteistö joka on emakkosikala joka on toiminnassa. Se on n. 1.5 km:n päässä suunnitelluista myllyistä, sika on herkkä eläin kaikelle erilaisille äänille ja olosuhteiden muutoksille kysyn myös että onko tutkittu mitä vaikutuksia on emakkosian tiinehtyvyydelle tuulimyllyjen aiheuttamasta infraäänistä koska sika kuulee äänet erilailla kuin ihminen ja mitä infraäänet muuten vaikuttavat sian käyttäytymiseen. Alue on myös kuntalaisten että ulkopaikkakuntalaisten hyvä marja,sieni sekä metsästys alue tuulimyllyt karkottaa marjastajat että metsästäjiltä riistan kyseiseltä alueelta. Siksi näen että Teuvan Siltanevan tuulivoimapuiston kaavoitusta ei tulisi jatkaa vaan se pitää keskeyttää. Alue tulee liian lähelle asutusta ottaen huomioon Norinkylän, Riipinkylän, Kauppilakylä, Pontuksen ja Luomanperän asukkaat.	haitalliset ympäristövaikutukset jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Kaavaehdotusvaiheessa on tehty uuden kaavaratkaisun mukaiset päivitetyt meluja välkeselvitykset. Raportit esitetään osana ehdotusvaiheen kaava-aineistoa. Täydennetään kaavaselostusta uusimmalla kiinteistöjen arvoon kohdistuvia vaikutuksia käsittelevällä tutkimustiedolla. Hankkeen rakentamisen aikaisiin tärinävaikutuksiin liittyen on YVA-selostuksessa todettu seuraavasti: Maanrakennustyöt, kuten täyttöjen tiivistystyöt, voivat aiheuttaa tärinää maaperään ja ympäristöön. Tärinää syntyy myös, jos tehdään paalutusta. Täydennetään kaavaselostusta mielipiteessä mainittua sikalaa koskevalla kuvauksella. Huomioidaan asia mahdollisuuksien mukaan myös kaavan vaikutusten arvioinnissa, niiltä osin, kun asiaan liittyen on löydettävissä luotettavaa tutkimustietoa. Virkistyskäyttöön kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu osana YVA-menettelyä. Aluetta ei aidata, vaan sitä voidaan käyttää virkistykseen myös jatkossa lukuun ottamatta voimaloiden alueita. Asutukseen on jätetty 2 km suojaetäisyys voimalapaikoista
11. MIELIPIDE - 19.5.2025	
Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa koskeva kirjallinen mielipide, Siltanevan tuulivoimaosayleiskaava. Riipin Metsästysseuran kannanotto Metsästysseura omistaa nyt suunnitellulla hankealueella sijaitsevan kiinteistön, jolla sijaitsee metsästysmaja, kota, lahtiliiveri, talousrakennus sekä ampumarata. Metsästysmaja on käyttötarkoitukseltaan vapaa-ajan asunto, jossa on yöpymismahdollisuus. Kiinteistöllä on oma kaivo. Maja on seuran jäsenten käytössä läpi vuoden. Kiinteistön päärakennuksesta maksetaan kiinteistöveroa vapaa-ajanasuntona ja veroa maksetaan myös tontista. Riipin metsästysseura ry. on toiminut vuodesta 1950. Seuran jäsenmäärä on noin 120. Metsästysseura edistää metsästys- ja eräharrastusta. Se välittää ajankohtaista tietoa jäsenilleen, on mukana järjestämässä koulutuksia, edistää riistanhoitoa, sekä on aktiivisesti mukana alueella järjestettävissä metsästystapahtumissa, muun muassa metsästysseuran kiinteistö	Täydennetään kaavaselostusta kattavammalla metsästysseuraa ja alueelle sijoittuvaa toimintaa koskevalla kuvauksella.

MIELIPIDE	VASTINE JA TOIMENPITEET
toimii usein metsästyskoira kilpailujen järjestämispaikkana, kilpailutoimisto, ruokailu ja sauna toimineen. Alueen kiinteistönomistajat ja asukkaat ovat seuran tärkeä sidosryhmä. Siltanevan tuulivoimahankkeessa alueelle suunnitellaan enintään 9 voimalan tuulivoimapuistoa, jossa voimaloiden yksikköteho tulisi olemaan enintään 10 MW. Voimaloiden napakorkeus on enintään 200 metriä, roottorin halkaisija enintään 200 metriä ja voimaloiden pyyhkäisykorkeuden maksimi 300 metriä. Ympäristövaikutusten arviointivaiheessa Siltanevan tuulivoimahanke on tarkentunut, kahdesta Metsästysseuran kiinteistön läheisyyteen sijoittuvasta tuulimyllystä on luovuttu ja nyt esitetty hankevaihtoehtossa lähin tuulimylly sijoittuu n. 800 etäisyydelle Metsästysseuran kiinteistöstä. Suunnitelman mukaan tuulivoimaloden käyttöiäksi on mainittu 30-35 vuotta, mutta koneistoja uusimalla se voidaan nostaa 50 vuoteen. Naapuruussuhdelain (26/1920) 17 §:n mukaan kiinteistöä ei saa käyttää siten, että naapurille, kiinteistöä tai rakennusta hallitsevalle aiheutuu kohtuutonta rasitusta melusta, valosta, tai muista vastaavista vaikutuksista. Rasituksen kohtuuttomuutta arvioitaessa on otettava huomioon paikalliset olosuhteet, rasituksen muu tavanomaisuus, rasituksen voimakkuus ja kesto, rasituksen syntymisen alkamisajankohta sekä muut vastaavat seikat. Ympäristöministeriön tuulivoimaloiden melua koskevassa muistiossa (Ari Saarinen, 24.5.2023) on todettu, että melu on terveydelle haitallista, vähentää viihtyvyyttä, heikentää asumisen laatua, rajoittaa maankäyttöä ja rakentamista sekä vähentää kiinteistöjen arvoa. Valtioneuvostonasetuksen tuulivoimaloiden melutason ohjearvoista (1107/2015) 3 §:n mukaan tuulivoimaloista aiheutuvan melupäästön melutaso eivät saa ulkona ylittää melulle altistuvalla alueella pysyvän asutuksen tai loma-asutuksen kohdalla 45 dB ja yöllä 40 dB. Melu- ja äänivaikutuksien lisäksi tuulivoimaloiden merkittäviä vaikutuksia ovat varjo ja välkevaikutukset sekä vaikutukset maisemaan. YVA-ohjelmaselostuksessa on todettu, että tuulivoimalan varjo voi ulottua 1-3 kilometriin. Metsästysseura on edelleen huolissaan hankkeen aiheuttamista ja sen kiinteistölle aiheutuvista sekä sen käyttöä heikentävästä melusta (voimaloiden toiminta ja rakentamisen aikainen melu), välkkeestä ja maisemavaikutuksista. Tässä kannanotossa otetaan kantaa nyt esitettyyn ympäristövaikutusten arviointiin ja sitä kautta esitetyn kaavaluonnoksen vaikutuksiin, jotka aiheutuvat Metsästysseuran kiinteistölle. Ääni ja meluvaikutukset Sweco Oy:n Teuvan Siltanevan tuulivoimahankkeesta laatiman meluselvityksen (Työnumero: 25011894-001) mukaan molemmissa toteutusvaihtoehdoissa Ve1 ja Ve2 kohdistuu seuran kiinteistöllä sijaitsevalle R07 merkinnällä osoitetulle rakennukselle 39.7 DB melukuorma.	Tuulivoimala nro 1 on poistettu ehdotusvaiheessa kaavasta. Ehdotusvaiheessa on laadittu päivitetty melumallinnus. Päivitetyn melumallinnuksen mukaan melutaso kyseisen rakennuksen kohdalla on 32,2 dB.

MIELIPIDE	VASTINE JA TOIMENPITEET
 Kuva 5. Siltanevan hankevaihtoehdon VE2 melumallinnuksen mukainen meluvyöhykekartta. Korkein mallinnuksen melutaso havainnointipisteenä käytetyn rakennuksen kohdalla on asuinrakennuksen R07 kohdalla, jossa melutaso on mallinnustuloksien perusteella 39,7 dB(A). Matalin melutaso havainnointipisteenä käytetyn rakennuksen kohdalla on asuinrakennuksen R13 kohdalla, jossa melutaso on mallinnustuloksien perusteella 28,7 dB(A). Mallinnustulokset havainnointipisteittäin on esitetty taulukossa 9. SWECO Taulukko 8. Siltanevan hankevaihtoehdon VE1 melumallinnuksen melutasot havainnointipisteittäin. 	Havainnointipiste	Ohjearvo (dB)	VE1 (dB(A))
---	---	---
R01 (Asuinrakennus)	40	34,2
R02 (Asuinrakennus)	40	34,1
R03 (Asuinrakennus)	40	35,2
R04 (Asuinrakennus)	40	34,2
R05 (Asuinrakennus)	40	33,0
R06 (Asuinrakennus)	40	32,9
R07 (Lomarakennus)	40	39,7
R08 (Lomarakennus)	40	32,6
R09 (Asuinrakennus)	40	34,6
R10 (Lomarakennus)	40	39,8
R11 (Asuinrakennus)	40	34,8
R12 (Asuinrakennus)	40	35,4
R13 (Lomarakennus)	40	32,6 | Melumallinnuksessa esitetyn listauksen mukaan Metsästysseuran kiinteistöllä sijaitsevalle rakennukselle aiheutuva melutaso on 39,7 dB. Arvo on erittäin lähellä 40dB rajaa, jonka lisäksi simulointiin liittyy paljon epävarmuuksia, ja se on parhaimmillaankin vain suuntaa antava. Melumallinnus olisi tullut tehdä suunnitellun tuulivoimalan todellisten ominaisuuksien perusteella. Näin ei kuitenkaan ole tehty, koska mallinnuksessa käytettyjen tuulimyllyjen tyyppi ja teho on huomattavasti erilainen, kuin nyt esitetyssä suunnitelmassa. Melumallinnuksen mukaan tuulivoimaloiden melumallinnuksen lähtötiedot ovat tuulimyllytoimittajien tuottamia tietoja. Swecon laatimassa Siltanevan melumallinnoksessa on käytetty Siltanevan tuulivoimaloissa Nordex N175/6.8 MW (blades with serrated trailing edges) tuulivoimalan taajuusjakaumia lähtömelutason ollessa 106,9 + 2 dB(A).” +2dB on mallennus standardin vaatima varoarvo. Eli verrokkina on käytetty Nordexin valmistamaa N175 mallista 6.8MW tehoista voimalaa. Mallinnuksessa käytettyä 6.8MW tuulivoimalaa ei voi suoraan verrata, eikä sen tietoja käyttää pohjatietoina 10MW voimalan melukuormaa laskiessa. Voimalan generaattoripään ja tehon lisääntyessä lisääntyy myös	Yleiskaavan kaavamääräyksen mukaisesti rakentamislupa voidaan myöntää suoraan yleiskaavan perusteella voimalatyypille ja tuulivoimalakokonaisuudelle, joka on kaavoitusprosessin aikana tarkastelussa ollut voimalavaihtoehto tai vaikutuksiltaan ja yhteisvaikutukseltaan kyseistä voimalatyyppiä vastaava tai vaikutukseltaan vähäisempi.

MIELIPIDE	VASTINE JA TOIMENPITEET
koko, pyörivä massa joka johtaa koko mitoituksen kasvamiseen laakereista vaihteistoon, ja vaihteiston öljytilavuuteen, lisäksi kun tuulesta otettava voima muuttuu mekaaniseksi voimaksi niin se voima täytyy olla paljoa suurenpi tilantessa jossa otettava teho on 6.8 MW sijaan 10MW. Kaikki edellä lueteltu vaikuttaa voimaloista lähtevään äänikuormaan ja ympäristöön aiheutuvaan ja aistittavaan melukuormaan. Kun tiedetään, että äänitehotaso L kasvaa logaritmisesti tehon mukaan, voidaan yksinkertaisestikkin laskemalla mallintaa voimaloiden äänitasoa. Oheisessa kuvassa esitetyllä yksinkertaisellakin mallinnuksella laskien laskelman lopputulos yli säädettyjen 40 dB:n raja-arvojen. Tämä laskelma pätee kaikissa muissakin pisteissä kuin Metsästysseuran majan mallennuspisteessä. Mallennukseen liittyy kokonaisuutena suurta epävarmuutta. 🧮 **Kaava ilman etäisyystietoa:** $$\Delta L = 10 \cdot \log_{10}\left(\frac{P_{\text{uusi}}}{P_{\text{vanha}}}\right)$$ Tällä saat **melutason muutoksen** uuden voimalan tehon perusteella. 🛠️ **Esimerkki:** • Vanha voimala: 6.8 MW → Melutaso 39.7 dB • Uusi voimala: 10 MW $$\Delta L = 10 \cdot \log_{10}(10/6.8) \approx 1.7\,\text{dB}$$ $$L_{\text{uusi}} = 39.7 + 1.7 = \boxed{41.4\,\text{dB}}$$ 🔹 **Jos tiedetään, että alkuperäinen 39.7 dB sisälsi 2 dB varmuusvaran:** • **Melun ilman varmuusvaraa:** 37.7 dB • **Uuden voimalan melu ilman etäisyystietoa (sama piste):** $$37.7 + 1.7 = 39.4\,\text{dB} + 2.0\,(\text{varmuus}) = \boxed{41.4\,\text{dB}}$$ Mallinnukseen ja meluvaikutuksiin liittyy lisäksi muita epävarmuuksia. Simulaatiossa ei pystytä päättelemään mitään melun muutoksista siipien kuluessa, generaattorin laakerien, käämitysten hartsausten, eristeiden, nasellin kuorien ja vaihteiston kulumista, jopa vaihteistossa käytetyn öljyn ikä ja määrä vaikuttaa ääneen. Melun kulkeutumiseen vaikuttaa ympäristön kasvipeitteisyys, niin ääniaaltojen kulun kannalta kuin tuulemisen kannalta, ja niiden pehmentävä vaikutus maanpintaan asti, kasvillisuus voi muuttua metsähakkuiden tai muun maankäytön johdosta, kuten myös ihan maaperän pinta, joka sekin vaikuttaa äänen kulkeutumiseen. Näitä seikkoja ei voida etukäteen arvioida ja vakioida. Myllyjä ympäröivät alueet, nyt suunnitellun lähimmän eteläisen myllyn ja metsästysseuran kiinteistön alue, ei ole tiettävästi ole voimalan perustajan hallinnassa ja ei siksi vakioitavissa, tulevaisuuden äänivaikutukset pitää siis arvioida maksimiarvojen ja kuuluvuuden mukaan. Melu on ympäristönsuojelulain (527/2014) 5 §:ssä tarkoitettu ympäristön pilaantumista aiheuttava päästö. Ympäristönsuojelulain 6 §:n mukaan toiminnan harjoittajan on oltava riittävästi selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista, ympäristöriskeistä ja haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista (selvilläolovelvollisuus). Hanketoimijan on täydennettävä selvityksiä uudella ja hanketta todellisuudessa vastaavalla melumallinnusraportilla.	Melumallinnukseen liittyviä epävarmuustekijöitä on kuvailtu mm. hankkeen YVA-selostuksessa. Mallinnuksessa voimaloiden lähtömelutasoon on lisätty 2 dB(A):n varmuusarvo ympäristöministeriön yhteenvetomuistion mukaisesti.

MIELIPIDE	VASTINE JA TOIMENPITEET
Toisaalta jo ilman täydennystä ja oheisten laskelmien perusteella voidaaan päätellä, että läheisimmän tuulimyllyn sijoittamisesta aiheutuu Seuran kiinteistölle 40dB:n raja-arvon ylittävä äänivaikutus ja valtioneuvoston asetusta melupäästö. Mistä seuraa se, että läheistä tuulimyllyä ei voida sijoittaa nyt esitetylle alueelle. Välkevaikutukset Välkevaikutusten mallinnuksessa ei ole huomioitu Metsästysseuran kiinteistöllä sijaitsevaa ampumarataa, eikä välkemallinnuskuvista esitetty kartta ei ole riittävän tarkka, jotta olisi mahdollista ottaa kantaa hankkeen todellisia vaikutuksia Metsästysseuran kiinteistölle ja siellä sijaitsevalle ampumaradalle. Toiminnanharjoittajan on täydennettävä selvityksiä ja esitettävä tarkkuudeltaan riittävä karttakuva, jotta asianosaisilla on mahdollistuus tarkastella kiinteistöilleen todellisuudessa aiheutuvia välkevaikutuksia luotettavasti. Mallinnuksen mukaan näyttäisi oletettavasti siltä että metsästysseuran kiinteistöllä sijaitseva vapaa-ajanasunto jäisi juuri ja juuri välkevaikutuksen ulkopuolelle, mutta kiinteistön koillispäässä sijaitseva ampumarata, joka tontin loppupäässä 100-150 metrin etäisyydellä päärakennuksesta, osuu jo välkevaikutusalueelle. Tällöin syntyy välkevaikutus radan yli ja päässä sijaitsevaan maalivalliin, tällä on merkittäviä heikentäviä vaikutuksia ampumiseen. Heikentävä vaikutus tulee mukaan myös silloin, kun välkealue sijoittuu radan taakse poikittain ja maastoon radan taakse syntyy välkettä. Tällä hetkellä Suomen hallitus suhtautuu positiivisesti ampuratojen kehittämiseen ja sen suunnitelmissa kasvattaa ratojen määrää tulevaisuudessa. Hallitusohjelmassa kohdassa 8.2. Uskottava puolustus Suomen turvallisuuden perustana on todettu ampumaratoihin ”Hallitus turvaa Suomen ampumaratojen toiminnan ja edistää uusien ampumaratojen perustamista ottaen huomioon alueellisen tarpeen ja arvioiden mahdolliset lainsäädäntötarpeet huomioiden keskeisten maanpuolustus- reserviläis-, ampumaurheilu-, ja metsästysjärjestöjen sekä viranomaisten tarpeet. Sujuvoitamme ampumaratoja koskevia ympäristölupaprosesseja sekä lainsäädäntöä. Ulkoampumaratojen määrän tavoite on noin 1 000. ampumarataa vuosikymmenen loppuun mennessä.” Metsästysseura näkee, että ampumaratatoiminnan kehittäminen olisi järkevä kohdistaa ensisijaisesti jo olemassa oleville ja aikaisemmin toiminnassa oleville alueille. Metsästysseura haluaa huomauttaa, että ampumaratatoiminnalla on myös positiivisia vaikutuksia maanpuolustukseen ja poikkeusoloihin varautumiseen. Reserviläisten omatoiminen ampumaharjoittelu yhteiskunnalle kohtuullisen halpatapa ylläpitää reserviläisten toimintakykyä. Tämän vuoksi minkäänlaista ampumarataolosuhteille aiheutuva heikentävä vaikutus ei tulisi olla sallittua alueella. Hanke ei saa vaikuttaa ampumaradan toiminta edellytyksiin tulevaisuudessa.	Täydennetään kaava-aineistoa kattavammalla ampumarataa koskevalla kuvauksella. Täydennetään myös kaavaselostusta tarkemmalla kuvauksella ampumarataan kohdistuvista vaikutuksista. Eteläisin voimala (nro 1) on poistettu kaavaehdotusvaiheessa. Voimalan poistaminen vähentää muun muassa maisema-, melu- ja välkevaikutuksia suunnitellun tuulivoimapuiston eteläpuolisella alueella. Kaavaehdotukseen liittyen on laadittu päivitetty välkeselvitys. Välkeselvitys esitetään osana ehdotusvaiheen kaava-aineistoa. Tehdyn mallinnuksen mukaan ampumaradalle ei kohdistu välkevaikutuksia.

MIELIPIDE	VASTINE JA TOIMENPITEET
 Kuva 7. Siltanevan hankevaihtoehdon VE1 lisätarkastelun mallinnuksen mukainen välkevyöhykekartta ns. todellisen tilanteen vuotuiselle välkeajalle, kun roottorin halkaisija on 180 metriä ja napakorkeus 180 metriä. Mallinnus tehty ilman puuston suojaavan vaikutuksen huomioimista. Alla olevassa kuvassa erottuvat rakennukset ja avoin kohta yläoikealla kiinteistöä on ampumarata. Hankkeesta aiheutuu todennäköisesti alueen käyttöä heikentäviä vaikutuksia, kuten välkevaikutuksia. Vaikutukset maisemaan Myllyjä ympäröivät metsäalueet eivät ole hanketoimijan omistuksessa, eikä se tiettävästi hallitse niitä vuokraoikeuden nojalla. Myllyjen käyttöikä voi olla jopa 50 vuotta. Ottaen huomioon metsän kasvuvaihe ja hankkeen pitkäaikaisuus hankkeesta saattaa aiheutua tulevaisuudessa maisemavaikutuksia ja vaikutuksia seuran omistaman kiinteistön arvoon.	Hankkeen maisemavaikutuksia on arvioitu osana YVA-menettelyä. Kaavaehdotusvaiheessa maisemavaikutusten arviointia on päivitetty vastaamaan uutta kaavaratkaisua. Arviointi esitetään osana kaavaselostusta. Täydennetään kaavaselostusta uusimmalla kiinteistöjen arvoon kohdistuvia vaikutuksia käsittelevällä tutkimustiedolla.

MIELIPIDE	VASTINE JA TOIMENPITEET
Vaikutukset vedenhankintaa Tuulivoimahankkeessa tehdään kaivuutöitä ja toimitetaan myllyrakenteita läheistä tieverkostoa pitkin. Seuran kiinteistöllä on kaivo. On mahdollista, että hankkeella voi olla vaikutuksia alueen pohjaveteen. Hanke ei saa heikentää Seuran kiinteistöllä sijaitsevan kaivon vedenlaatua.	Voimala nro 1, joka kaavaluonnoksessa sijaitsi lähimpänä kyseistä kiinteistöä, on poistettu kaavaehdotusvaiheessa.
Päätelmät ja vaatimukset Metsästysseura on edelleen huolissaan hankkeen aiheuttamista ja sen kiinteistölle aiheutuvista sekä sen käyttöä heikentävästä melusta (voimaloiden toiminta ja rakentamisen aikainen melu), välkkeestä ja maisemavaikutuksista.	
Metsästysseuran näkemys on, että tehdyt osin puutteelliset selvitykset huomioiden, ei voida sulkea pois hankkeesta sen kiinteistölle aiheutuvia haittoja. Puuttellisisa selvityksiä (erit. Melu- ja välkeselvitykset) tulee tarkentaa ja niistä uudelleen kuulla asianosaisia. Mallinnuksissa käytetyt lähtötiedot (myllytyypit, virhelähteet) tulee kuvata raporteissa tarkasti. Asianosaisten on selvitysten perusteella pystyttävä arvioimaan kiinteistöilleen aiheutuvia haittoja. Karttamallinnuksissa on näyttävä kiinteistörajat.	Muun muassa melu- ja välkemallinnukset päivitetään kaavaehdotuksen voimalasijoittelun mukaisiksi ja ne asetetaan nähtäville osana ehdotusvaiheen kaava-aineistoa.
Jo tehtyjen osin puutteellisten selvitysten ja Seuran tekemien omien laskelmien ja hankemateriaalin tarkastelun perusteella Metsästysseura pitää todennäköisenä, että nyt suunnitellusta hankeesta aiheutuu melusta, välkkeestä ja maisemavaikutuksista seuran omistamalla kiinteistölle mahdollisesti sellaisia haittoja, jotka haittaavat sen jäsenten mahdollisuuksia käyttää kiinteistöä sekä vähentävät sen omistaman kiinteistön arvoa.	Kaavaluonnoksessa lähimpänä kyseistä kiinteistöä sijainnut voimala nro 1 on poistettu kaavaehdotuksesta, minkä seurauksena vaikutukset (mm. melu, välke ja maisema) lievenevät.
Metsästysseuran kannanotto on, että sen kiinteistölle läheisintä tuulimyllyä ei tule toteuttaa aiheutuvien haitallisten vaikutusten takia ja se on poistettava kaavasta. Jos läheisin Tuulimylly kuitenkin toteutetaan, on erittäin todennäköistä, että siitä aiheutuu Seuran kiinteistölle haitallisia vaikutuksia. Negatiivisten vaikutusten myötä voimala vaatii naapuruussuhdelain 17 §:n mukaisen ympäristöluvan. Tuulivoimaloiden vaikutusten mallintaminen on haastavaa ja tämän vuoksi melu- ja välkevaikutusten tarkkailusta on määrättävä ympäristöluvassa. Ensisijaisesti toimintaa on tarpeen mukaan rajoitettava niin, ettei kohtuutonta rasitusta aiheudu. Hankkeesta aiheutuvat ennakoimattomat haitat on korvattava.	
12. MIELIPIDE - 19.5.2025	
Suunnitteilla oleva tuulivoimapuisto tulee liian lähelle vakituisessa käytössä olevia asutuksia, noin kahden kilometrin etäisyydellä tulee olemaan monta myllyä (4 kpl) ja kolmen kilometrin etäisyydellä vielä kolme myllyä.	Yleiskaavan tarkoituksena on yhteensovittaa eri tavoitteet ja mahdollistaa tuulivoimapuiston toteuttaminen siten että haitalliset ympäristövaikutukset jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Asutukseen on jätetty 2 km suojaetäisyys voimalapaikoista.
Puiston toteutuessa asukkaat joutuvat elämään melun-, välke- ja tärinä vaikutuksen kanssa koko ajan, joka vaikuttaa asukkaiden henkiseen hyvinvointiin ja elämänlaatuun.	Kaavan valmisteluvaiheen jälkeen kaavaratkaisusta poistetaan kaavaluonnoksessa eteläosassa sijainnut voimala nro 1. Muutoksella vähennetään muun muassa maisemaan kohdistuvia vaikutuksia, virkistysvaikutuksia sekä melu- ja välkevaikutuksia.

MIELIPIDE	VASTINE JA TOIMENPITEET
Alueen virkistyskäyttö tuhoutuu marja-, sieni- ja metsästyspaikkana, jos sinne tulee tuulivoimapuisto.	Kaavaehdotusvaiheessa on tehty uuden kaavaratkaisun mukaiset päivitetyt melu- ja välkeselvitykset. Raportit esitetään osana ehdotusvaiheen kaava-aineistoa. Virkistyskäyttöön kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu osana YVA-menettelyä. Aluetta ei aidata, vaan sitä voidaan käyttää virkistykseen myös jatkossa lukuun ottamatta voimaloiden alueita.
Asuntojen ja kiinteistöjen arvo tulevat laskemaan, koska tuulivoimalat tulevat liian lähelle asutusta, kiinnostus kiinteistöistä tulee varmasti vähentymään. Nämä asiat huomioon ottaen toivomme, että Siltanevan tuulivoimapuistoa ei rakennettaisi.	Täydennetään kaavaselostusta uusimmalla kiinteistöjen arvoon kohdistuvia vaikutuksia käsittelevällä tutkimustiedolla.