

Puolangan kunta

Vaarinkankaan tuulivoimapuiston osayleiskaava

Palauteraportti ja kaavan laatijan vastineet

18.9.2025



Sisällys

1	OAS-vaiheen palaute ja kaavan laatijan vastineet	3
1.1	Viranomaisten lausunnot.....	3
1.2	Osallisten palautteet	16
2	Kaavan valmisteluvaiheen palaute ja kaavan laatijan vastineet...	21
2.1	Viranomaisten lausunnot.....	21
2.2	Osallisten mielipiteet.....	21
3	Kaavan ehdotusvaiheen palaute ja kaavan laatijan vastineet.....	21
3.1	Viranomaisten lausunnot.....	21
3.2	Osallisten muistutukset	21



1 OAS-vaiheen palaute ja kaavan laatijan vastineet

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) oli julkisesti nähtävillä 4.10.–2.11.2023 välisen ajan Puolangan kunnan internet-sivuilla osoitteessa <https://puolanka.fi/hallinto/ilmoitustaulu-ja-kuulutukset/>.

Kuntalaisilla ja muilla osallisilla oli mahdollisuus esittää mielipide osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta nähtävillä olon ajan. Lausuntoja saatiin nähtävillä olon aikana yhteensä 14 kappaletta ja osallisten mielipiteitä 2 kappaletta.

1.1 Viranomaisten lausunnot

Lausunto	Kaavan laatijan vastine
1) Luke, Luonnonvarakeskus, 9.6.2023 Luke ei anna lausuntoa tuulivoimapuistohankkeiden osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta (OAS).	Lausunto merkitään tiedoksi.
2) Fintraffic, 23.10.2023 Fintraffic Lennonvarmistus Oy vastaa Suomen ilmatilan käytön hallinnasta sekä lentoreitti- ja lennonvarmistuspalveluista 22 lentoasemalla Suomessa. Toimintamme lähtökohtana on aina lentoliikenteen turvallisuus, lentojen sujuvuus ja säännöllisyys. Ilmailulaki määrää lentoesteistä siten, että rakennelma tai laite ei saa häiritä ilmailua palvelevia laitteita tai lentoliikennettä tai aiheuttaa muutoin vaaraa lentoturvallisuudelle. Ilmailulain 1.10.2023 voimaantulon muutoksen mukaisesti Liikenne- ja viestintävirasto selvittää osana lentoestelupaprosessia lentoesteen vaikutukset lentoliikenteen sujuvuudelle ja lento- paikan pitäjälle.	Lausunto merkitään tiedoksi.
3) Digita Oy, 23.10.2023 Digitan antenni-tv vastaanottoneuvonnassa Digita Infossa on ajantasainen ja kattava tieto antenni-tv:n vastaanotto-olosuhteista. Vaikutusalueella ei ole todettu katvealuetta. Digita toteaa, että tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv-lähetysasemaan nähdessä puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Vastaanotto-ongelmat voivat syntyä jo yhdenkin tuulivoimalan tapauksessa.	Television vastaanotto-olosuhteista ja mobiili-verkon kattavuudesta on laadittu vuonna 2023 esiselvitys, jossa on esitetty vaihtoehtoja televisiovastaanotto-olosuhteiden parantamiseksi tai haittojen poistamiseksi tuulivoimaloiden aiheuttamilla mahdollisilla häiriöalueilla. Lausunto otetaan huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa.

Pahimmillaan tuulivoimala voi estää tv-signaalin etenemisen kokonaan.

Antenni-tv lähetyksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuden liittyvien vaikutuksien arvioinnissa.

Antennitelevisiion vastaanotto-ongelmien syntymisen estämiseksi onkin erittäin tärkeää tutkia suunnitellun tuulivoimalan vaikutus antenni-tv lähetyksen näkyvyyteen jo hyvissä ajoin ennen rakennuslupien hakemista ja myöntämistä, ja mieluiten jo ennen tuulivoimalan sijaintipäätösten tekemistä.

Esitämme, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa:

- hankevastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma tuulivoimalan valtakunnallisen radio- ja tv-verkon lähetyksille aiheuttamien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi, tai mikäli suunnitelman laatiminen hakemusvaiheessa ei ole mahdollista, hankevastaavan tulee sitoutua laatimaan ja toimittamaan konkreettinen suunnitelma häiriöiden poistamiseksi viranomaisen asettamaan määräpäivään mennessä; ja

- tarvittaessa täsmennetään, että tuulivoimahankkeen hankevastaava häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista. Eduskunnan liikenne- ja viestintävaliokunta on mietinnössään (LiVM 10/2014 vp – HE 221/2013 vp) todennut, että tuulivoimahäiriössä häiriö aiheuttaja huolehtii tilanteen korjaamiseksi tarvittavista toimenpiteistä ja myös vastaa kustannuksista. Valiokunta on jo aiemmin katsonut, että tämän kaltaisen aiheuttaja vastaa -periaatteen tulisi olla yleisemminkin taajuuksien häiriöiden yhteydessä noudatettava lähtökohta. Digita toteaa, että antenni-tv:n verkko-operaattori Digitan velvollisuuksiin ei kuulu tuulivoimaloiden tv-lähetyksille aiheuttamien häiriöiden korjaaminen, vaan vastuu

kuuluu häiriöiden aiheuttajalle. Näin ollen tuulivoimahankkeesta vastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma häiriöiden estämiseksi ja poistamiseksi sekä otettava vastuu häiriöiden poistamisesta sekä niistä aiheutuvista kustannuksista. Digita toteaa, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt ja niiden vaikutukset ja vaikutusalueet voidaan riittävällä suunnittelulla nykyisin ennustaa.

Tämän lausunnon kohteena oleva tuulivoimahanke voi muodostaa häiriöitä yhteisvaikutuksena toisien tuulivoimahankkeiden kanssa. Häiriön poistokeinoja toteutettaessa on otettava huomioon myös alueen muut mahdolliset tuulivoiman rakentamishankkeet.

Lisäksi Digita toteaa, että tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden hoitamisessa ei valitettavasti ole alalle syntynyt yleisiä käytäntöjä. Tuulivoimaloiden aiheuttamat häiriöt voivat pahimmillaan estää kokonaan antenni-tv signaalin vastaanoton. Erityisesti tilanteessa, jossa olemassa olevan tv- ja radiolähetysaseman lähistölle sijoitetaan useita tuulivoimaloita, voidaan pahimmassa tapauksessa ajautua tilanteeseen, jossa tv-signaalin eteneminen estyy kokonaan. Sen vuoksi onkin erityisen tärkeää, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt pyritään välttämään hyvissä ajoin etukäteen jo voimaloiden suunnitteluvaiheessa tuulivoimaloiden ja verkko-operaattoreiden välisellä yhteistyöllä. Ellei näin tehdä, riskinä on, että tuulivoimaloiden roottoreiden kotitalouksien tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt jäävät korjaamatta ja kotitalouksien kärsittäviksi. Tästä on jo olemassa valitettavia esimerkkejä (esim. Pori Peitto).

Tuulivoimayhtiöt tulee siten jo kaavoitus- ja rakennuslupavaiheessa velvoittaa huolehtimaan siitä, että tuulivoimalat sijoitetaan alueelle siten, että häiriöitä kotitalouksien antenni-tv:n vastaanotolle ei aiheudu.

Viranomaisten tulisi päätöksessään tuoda selvästi esiin myös se, että mikäli huolellisesta ennakosuunnittelusta huolimatta tuulivoimalat kuitenkin aiheuttavat häiriöitä tv-vastaanotolle, tulee niiden myös huolehtia häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.

Digita suhtautuu myönteisesti tuulivoiman käyttöön energianlähteenä. Jo toteutetut

tuulivoimalat ovat kuitenkin osoittaneet, että tv-lähetysasemien jälkeen rakennetut tuulivoimapuistot voivat aiheuttaa olennaisia häiriöitä tv-vastaanottoon. Mahdollisten tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden korjaaminen ei kuulu Digitan velvollisuuksiin ja televisiovastaston varmistamiseksi alueella on erittäin tärkeätä, että tuulivoimatoimija huolehtii aiheuttamiensa häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.	
4) Liikenne- ja viestintävirasto Traficom, 25.10.2023 Tuulivoimalat muodostavat korkeina rakenteina lentoesteitä. Lentoeste voi olla mikä tahansa maasta kohoava kohde, joka saattaa häiritä lentoliikennettä tai ilmailua palvelevia laitteita. Siitä, missä tapauksissa esteelle tulee hakea lentoestelupaa, on säädetty ilmailulain 158 §:ssä. Ilmailulaki on muuttunut 1.10.2023 lentoesteidien osalta. Aiemmin lentoestelupaa varten hakijan tuli pyytää ensin ilmaliikennepalvelujen tarjoajan (Fintraffic Lennonvarmistus Oy:n) lentoestelausunto. Jatkossa lentoestelupahakemukseen ei tarvitse enää liittää ilmaliikennepalvelujen tarjoajan lausuntoa aiotusta lentoestestä. Liikenne- ja viestintävirasto Traficom pyytää lausunnot lupahakemuksen saatuaan.	Lausunto merkitään tiedoksi.
5) Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue, 31.10.2023 Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue ei anna erikseen lausuntoa Puolangan Vaarinkankaan tuulivoimalueen osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta. YVA-yhteysviranomaisena antaa YVA-ohjelmasta lausunnon, mikä pitää ottaa huomioon kaavaa laadittaessa. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue on lähettänyt Kainuun ELY-keskukselle, joka toimii hankkeessa yhteysviranomaisena, lausuntonsa YVA-ohjelmasta, joka tulee huomioida kaavaprosessissa.	Lausunto merkitään tiedoksi.
6) Kainuun liitto, 31.10.2023 Vaarinkankaan tuulivoimapuiston osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma on selkeä ja havainnollinen kokonaisuus.	Lausunnossa esitetyt asiat on huomioitu kaavaluonnoksen valmistelussa.

Suunnitelmassa on kuvattu Kainuun voimassa olevat maakuntakaavat ja vireillä oleva Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 pääosin riittävästi. Lisäksi on huomioitu Kainuu-ohjelman maakunnalliset tavoitteet. Kainuun liitto tarkentaa, että Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaehdotus on ollut nähtävillä 20.9.-23.10.2023 ja tavoitteena on maakuntakaavan hyväksymiskäsittely loppuvuonna 2023.

Kainuun liitto toteaa, että Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaehdotuksessa on osoitettu tuulivoimaloiden alue tv-35 Vaarinkangas, mikä on pienempi kuin Vaarinkankaan osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa esitetty suunnittelualue. Suunnittelun edetessä on tarpeen arvioida Vaarinkankaan suunnittelualueella voimassa olevaan maakuntakaavoitukseen ja sen ohjausvaikutukseen.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan on tarpeen täydentää koko maakuntakaava-aluetta koskevat yleiset suunnittelumääräykset (mm. tuulivoimaloiden rakentaminen, liikenneturvallisuus) ja maakuntakaavamerkinnoista hankealueen lähellä sijaitseva seututie (st) -maakuntakaavamerkintä. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaehdotuksessa on tarkennettu tuulivoimaloiden rakentamista koskevaa yleistä suunnittelumääräystä ja annettu uusi yleinen energian siirtoa koskeva suunnittelumääräys.

Maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi. Maakuntakaavassa osoitettu tuulivoima-alue ja sen rajausta täsmennetään kunta- ja voimalakohtaisten tarkastelujen perusteella. Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden laajuutta ja sijaintia voidaan yksityiskohtaisemmassa kaavassa muuttaa edellyttäen, että maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet eivät vaarannu. Tämä edellyttää sitä, että poikkeaminen maakuntakaavasta on perusteltu riittävillä selvityksillä. Tällaisessa tapauksessa kyseessä on hyväksyttävä eroavuus maakuntakaavasta.

Lähtökohtana on, että maakuntakaavan tavoite on turvattava samassa kaavassa, jossa maakuntakaavan ratkaisusta poiketaan. Hyväksyttävän eroavuuden edellytyksenä on lisäksi, ettei

Kaava-aineistoa on täydennetty lausunnossa esitetystä tarpeellisilta osin. Maakuntakaavoituksen tilannetta on kuvattu osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa tarkemmin kaavaselistuksessa mm. kaavamerkintöjen osalta.

aluetta ole maakuntakaavassa varattu sellaiseen muuhun tarkoitukseen, joka estää tuulivoimarakentamisen. Hyväksyttävä eroavuus ei voi kuitenkaan tarkoittaa maakuntakaavan keskeisistä periaatteista poikkeamista eikä myöskään maakuntakaavassa erityisesti tutkitusta sijaintipaikasta poikkeamista. Maakuntakaavassa esitetyn ratkaisun kanssa ristiriidassa oleva eli maakuntakaavan vastainen kaavaratkaisu ei ole mahdollinen ilman maakuntakaavan muuttamista. Kaavaratkaisun voidaan katsoa olevan ristiriidassa maakuntakaavan kanssa, mikäli kyseessä ei ole maakuntakaavan täsmentyminen tai hyväksyttävä eroavuus maakuntakaavasta. Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan maakuntien rajalla ja sen ympäristössä on suunnitteilla useita tuulivoimahankkeita, joilla voi olla yhteisvaikutuksia tuulivoiman ja sähkönsiirron osalta. Kainuun liitto pitää tärkeänä, että tuulivoimahanketta suunniteltaessa huomioidaan muut lähi-alueelle suunnitteilla olevat tuulivoimahankkeet ja niiden yhteisvaikutukset. Yhteisvaikutusten arvioinnissa on erityisesti huomioitava vaikutukset ihmisiin, maisemaan, linnustoon (mm. suuret päiväpetolinnut), eläimistöön (mm. susi, metsäpeura) sekä huomioida eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutus radiojärjestelmiin sekä säätutkahavaintojen ennustettavuuteen ja esittää keinoja haitallisten vaikutusten lieventämiseksi yhteistyössä muiden alueen tuulivoimatoimijoiden kanssa. Lisäksi maakuntakaavaa tarkemmassa suunnittelussa on tärkeää ottaa huomioon nykyiset toimivat ekologiset yhteydet sekä vahvistaa heikkoja yhteyksiä tarkempien selvitysten ja mm. voimasijoittelun avulla. Kainuun liitto korostaa avoimen tiedottamisen ja vuoropuhelun sekä eri kanavien viestinnän tarkeyttä kaikissa tuulivoima-alue suunnittelu- ja toteuttamisvaiheissa.	Osayleiskaavaluonnoksen ja samanaikaisesti laaditun YVA-selostuksen vaikutusten arvioinnissa on tehty yhteisvaikutusten arviointi keskeisten vaikutustyyppien osalta.
7) Paltamon kunta 31.10.2023 Paltamon kunta toteaa, että Paltamossa on viireillä useita tuulivoimahankkeita, joista lähimpänä Vaarinkangasta sijaitsevat Takiankankaan ja Hukkalansalon alueet.	Lausunto merkitään tiedoksi.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on kerrottu tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksista. Paltamon kunta näkee yhteisvaikutusten arvioinnin tärkeänä Paltamon kunnassa olevien ja muidenkin hankkeiden osalta. Paltamon kunnalla ei ole huomautettavaa Vaarinkankaan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.	
8) Ilmatieteen laitos 2.11.2023 Ilmatieteen laitos noudattaa tuulivoimahankkeiden arvioinnissa kansainvälisiä EUMETNET:in ja WMO:n suositusta hankkeiden etäisyyksille, ja tämänhetkisen ohjeistuksen mukaan laitos ei vastusta yli 20 km päässä olevia tuulivoimahankkeita. Näin ollen, Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Vaarinkankaan tuulivoimapuiston osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan. Tutkat kuitenkin havaitsevat tuulivoimalat jopa 150 km etäisyydeltä, ja voimalat aiheuttavat merkittäviä häiriökaikuja esim. 50 km:n päässä riippuen tuulivoima-alueen koosta. Tässä lausunnossa Ilmatieteen laitos haluaisi ilmaista voimakkaan huolensa Utajärven säätutkan koillis-kaakkoispuolelle suunniteltujen hankkeiden laajuudesta. Jos maakuntakaavoissa suunnitellut tuulivoima-alueet toteutuvat esitellyllä enimmäislaajuudellaan, noin 80 asteen sektorista koillis-kaakkoisuunnassa on säätutkalla erittäin haastavaa enää havaita voimakkaita sääilmiöitä, kuten rajuilmoja tai rakeita sekä tehdä tuulihavaintoja. Tämä tullee merkittävästi vaikuttamaan säätutkamittauksiin ja sitä kautta myös alueen varoituspalveluihin.	Lausunto merkitään tiedoksi.
9) Kainuun museo, 2.11.2023 Kainuun Museo huomioi sähkönsiirtovaihtoehtoja, joiden vaikutusalue ulottuu Kainuun maakunnan alueelle. Kulttuuriympäristö Hankealueella ei sijaitse valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai paikallisesti arvokkaita rakennettua kulttuuriympäristön kohteita tai arvokkaita maisemia. Lähinnä hankealuetta, reilun 5 kilometrin etäisyydellä, sijaitsee Puokion kylä, joka on Puolangan kulttuuriympäristöohjelmassa luokiteltu maakunnallisesti arvokkaaksi	Lausunto merkitään tiedoksi. Osayleiskaavoitettavan tuulivoimapuiston alueelle sekä YVA-selostuksessa tarkasteltujen vaihtoehtoisten ulkoisen sähkönsiirtoreittien alueella on tehty arkeologinen inventointi, jonka tulokset on raportoitu osana kaavaluonnosaineistoa ja otettu huomioon hankesuunnitelmassa.

rakennetuksi kulttuuriympäristöksi ja on siksi syytä ottaa hankkeessa huomioon (Vaarojen kätköistä – Puolangan kulttuuriympäristöohjelma 2005). Hankealueen läheisyydessä muut lähimmät arvokkaat kohteet Kainuun maakunnan puolella ovat Kivesjärven rautatieasema, Melalahden ja Vaarankylän kulttuurimaisemat, sekä Kainuun puromyllyistä Rinteen mylly Paltamon Vaarankylällä (RKY 2009), jotka sijaitsevat kaikki yli 20 kilometrin etäisyydellä hankealueesta ja vähintään 10 kilometrin etäisyydellä suunnitelluista sähkönsiirtoreiteistä. Muinaisjäännökset Suunnittelualueella sijaitsee muinaismuistolailla (295/1963) rauhoitettu kiinteä muinaisjäännös Tallikangas 1, mjr.k. 1000029155. Peruskarttaan merkittyjen tervahautojen ja LIDARK-laserkeilausaineiston perusteella Kainuun Museo katsoo, että arkeologinen inventointi hankealueella ja suunnitelluilla sähkönsiirtolinjoilla on tarpeen. Kainuun Museolla ei ole tässä vaiheessa muuta huomautettavaa osayleiskaavasta.	
10) Fingrid 2.11.2023 Fingrid Oyj on valtakunnallinen kantaverkkoyhtiö, joka vastaa Suomen sähköjärjestelmän toimivuudesta sähkömarkkinalain perusteella sille myönnetyn sähköverkkoluvan ehtojen mukaisesti. Yhtiön on hoidettava sähkömarkkinalain edellyttämät velvoitteet pitkäjänteisesti siten, että kantaverkko on käyttövarma ja siirtokyvyltään riittävä. Kantaverkkoyhtiöllä on sähkömarkkinalaissa määritelty verkon kehittämis- ja liittämisvelvollisuus. Verkonhaltijan tulee pyynnöstä ja kohtuullista korvausta vastaan liittää verkkoonsa tekniset vaatimukset täyttävät sähkönkäyttöpaikat ja sähköntuotantolaitokset toiminta-alueellaan. Kantaverkkoliityntöjen tulee täyttää tekniset vaatimukset, jotka on esitetty Fingridin yleisissä liittymisehdoissa (YLE). Liittymisehtoja noudattamalla varmistetaan järjestelmien tekninen yhteensopivuus. Niissä myös määritellään sopimuspuolten liityntää koskevat oikeudet ja velvollisuudet. Yleisten liittymisehtojen lisäksi voimalaitosten tulee täyttää Fingridin järjestelmätekniset vaatimukset (VJV). Asiakas huolehtii omaan sähköverkkoon suoraan tai välillisesti liittyvien osapuolien kanssa siitä, että	Lausunto merkitään tiedoksi. Hankkeen jatko-suunnittelussa otetaan huomioon lausunnossa esitetyt seikat. Sähkönsiirtoa koskevan suunnittelun osalta jatketaan yhteistyötä Fingridin kanssa.

11

Maakuntakaavoitus > Energia- ja ilmastovaihe- maakuntakaava (https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/kehittaminen/maakuntakaava/ilmasto-maakuntakaava/). Yleislausunnon lisäksi Puolangan Vaarinkankaan tuulivoima-alueen kaavoitusmenettelyssä on huomioitava Pohjois-Pohjanmaan liiton Kainuun ELY-keskukselle antama lausunto hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta	
12) Pohjois-Pohjanmaan liitto 3.11.2023 Kainuun ELY-keskuksen lausunto- pyyntö Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut hankkeen YVA-menettelyn ennakoneuvotteluun 11.5.2023. Vaarinkankaan tuulivoimapuiston hankealue sijoittuu Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan vaikutusalueelle. Hankealue rajautuu Pohjois-Pohjanmaan maakuntarajaan ja Vaalan kuntarajaan. Myös sähkönsiirron liittymisratkaisu SVE 2 sijoittuu Pohjois-Pohjanmaan puolelle. Yksi hankkeen todennäköisesti merkittävimmistä vaikutuksista kohdistuu yhteisvaikutuksiin välittömästi hankealueen länsipuolella sijaitsevan Vaalan Haarasuonkankaan tuulivoimahankkeen ja eteläpuolella sijaitsevan lainvoimaisen Turkkiselän tuulivoimapuiston osayleiskaava-alueen ja luoteispuolella sijaitsevan Vaalan Susisuon tuulivoimahankkeen kanssa. Mikäli kaikki alueet toteutuvat täysimääräisinä, maakuntarajan tuntumaan on muodostumassa laaja yli 30 kilometrin pituinen tuulivoimaloiden alue, kun mukaan otetaan vielä Paltamon Takiankankaan tuulivoimahanke. Yhteisvaikutukset kohdistuvat erityisesti maisemaan, petolintuihin, ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen sekä sähkönsiirtoon. Vaarinkankaan YVA- ja kaavoitusmenettelyssä on kiinnitettävä erityistä huolellisuutta yhteisvaikutusten lieventämiseen (erityisesti maakotka, maisema ja sähkönsiirto) yhteistyössä muiden alueen hankkeiden kanssa. Sähkönsiirron ratkaisut tuottavat merkittäviä vaikutuksia tuulivoimapuistojen ulkopuolelle. YVA-ohjelman mukaan kaksi sähkönsiirtoreitin vaihtoehtoa sijoittuvat uuteen maastokäytävään. Pohjois-Pohjanmaan liitto pitää erityisen tärkeänä suunnitella hankkeen sähkönsiirtoa yhteistyössä alueen muiden	Osayleiskaavaluonnoksen ja samanaikaisesti laaditun YVA-selostuksen vaikutusten arvioinnissa on tehty yhteisvaikutusten arviointi keskeisten vaikutustyyppien osalta. Hankkeiden kesken on käyty tiedonvaihtoa hankesuunnitelmien ja selvitysten tarkentumisen myötä hankkeiden vaikutusten arviointien kehittämiseksi. Lisäksi on pidetty vaikutusten arvioinnin ja selvitysten yhtenäistämiseksi Kainuun ELY-keskuksen koollekutsumana lähialueen hanketoimijat yhteen koonnut Maakotkainfo 9.1.2025. Vaarinkankaan ja Vaalan Haarasuonkankaan tuulivoimahankealueet ovat kiinteässä yhteydessä toisiinsa, ja niiden on tarkoitus hyödyntää samoja ulkoisen sähkönsiirron ratkaisuja.

tuulivoimahankkeiden kanssa sähkönsiirron vaikutusten minimoimiseksi ja YVA-ohjelman mukaan näin on alustavasti tarkoitus tehdä.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe- maakuntakaavan luonnokseen on täydennetty yleisiä tuulivoiman suunnittelumääräyksiä sähkönsiirron osalta siten, että ”lähekkäin sijoittuvien tuulivoima-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä samaan tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa”.

Pohjois-Pohjanmaalla on neljä lainvoimaista maakuntakaavaa: 1.–3. vaihemaakuntakaavat ja Hankikiven ydinvoimamaakuntakaava. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava (2006) on kumoutunut 3. vaihemaakuntakaavan saatua lainvoiman KHO:n päätöksellä 17.1.2022.

Voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti maakuntakaava ohjaa seudullisesti merkittävää eli lainvoimaisten maakuntakaavojen osalta vähintään kymmenen voimalaa käsittävän hankkeen tuulivoimarakentamista. Pohjois-Pohjanmaan liitto on käynnistänyt uuden maakuntakaavaprosessin loppuvuodesta 2021.

Yhtenä merkittävänä teemana energia- ja ilmastovaihe- maakuntakaavassa tarkastellaan maakunnan tuulivoiman kokonaisuutta, uusia potentiaalisia tuulivoima-alueita ja sähkönsiirtoa maakunnassa TUULI-hankkeen pohjalta (Kestävä tuulivoimarakentaminen Pohjois-Pohjanmaalla). TUULI-hankkeessa on valmistunut useita tuulivoimatuotantoa ja sijoittamista koskevia taustaselvityksiä kuten linnuston päämuuttoreitin päivitysselvitys, viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvitys, susireviiriselvitys, sähkönsiirtoselvitys, maakotkaselvitys ja maisemaselvitys. TUULI-hankkeen sijainninohjausmalli valmistui kesäkuussa 2022 ja sen tulokset ovat olleet maakuntakaavakartalla ja muissa kaava-asiakirjoissa esitettävän tuulivoimaohjauksen lähtökohtina. Sijainninohjausmallissa seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen alarajana on pidetty yhtenäistä seitsemän neliökilometrin (7 km²) aluetta, jolle mahtuu 7 tai enemmän tuulivoimaloita. Maisemaselvityksessä maisemavaikutusten tarkastelu ulotettiin myös naapurimaakuntien puolelle.

Vaarinkankaan suunnittelussa tulee ottaa tämä selvitys erityisesti huomioon.

Maakuntakaavan valmisteluaineistoja on hyödynnetty hankkeen suunnittelun lähtötietoina

Maakuntakaavan ehdotusvaiheessa toteutetaan yleispiirteinen Natura-alueiden suojeluperusteita suhteessa seudullisesti merkittävään tuulivoimarakentamiseen koskeva selvitys, jossa tarkastellaan Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueille tuulivoimarakentamisesta kohdistuvia vaikutuksia ja Natura-alueiden ulkopuolisten suojelualueiden ekologista verkostoa. Natura-alueiden tarkastelu valmistuu huhtikuussa 2024. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheen kuulemisaineisto (kaavaluonnos) oli nähtävillä 8.8.- 23.9.2022, palautekooste ja yleisvastine käsiteltiin maakuntahallituksessa 13.2.2023 ja luonnosvaiheen vastineet 5.6.2023. Ehdotusvaiheen viranomaiskuuleminen järjestetään alkuvuodesta 2024. Viranomaiskuulemisen jälkeen edetään toisen viranomaisneuvottelun kautta julkiseen kuulemiseen vuoden 2024 aikana. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan hyväksymiskäsittelyn tavoiteaika on loppuvuodesta 2024.	ja vaikutusten arvioinnin kohdistamisessa keskeisiin seikkoihin.
13) Vaalan Kunta, 8.11.2023 Vaalan kunta katsoo, että Vaarinkankaan tuulivoimahankkeen YVA-ohjelma on kattavasti laadittu. OAS:n kuvassa 7.1. on esitetty lähialueen vireillä olevat tuulivoimahankkeet. Vaalassa on hyväksytty Susisuon tuulivoimapuiston kaavoitusaloite, mutta sitä ei vielä ole kuulutettu vireille. Hanke kuitenkin sijoittuu 5-10 kilometrin etäisyydelle Vaarinkankaan hankealueesta, joten Susisuonkin alue on hyvä tuoda aineistossa esille. Hankealue sijoittuu kuntien välisen rajan tuntumaan, mistä syystä on tärkeää, että myös hankkeen Vaalan puolelle aiheutuvat vaikutukset tarkastellaan. Samalla hankekehitysyhtiöllä on hankkeet kahden eri kunnan puolella, ja kunta-rajalla kulkee myös kahden maakunnan raja. Molemmissa maakunnissa on etenemässä vaihemaakuntakaavat, joissa tuulivoima on suuressa roolissa. Molemmissa vaihekaavoissa korostetaan sitä, että lähekkäin sijoittuvien tuulivoimahankkeiden energiansiirtoyhteydet on ensisijaisesti pyrittävä keskittämään yhteiseen johdotkäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä	Hankkeiden ajantasainen tilanne on tarkistettu kaava-aineistoon kaavaluonnoksen ja YVA-selostuksen valmistelujen aikana. Vaikutusten arvioinnissa on tarkasteltu hankkeiden yhteisvaikutuksia. Vaarinkankaan ja Vaalan Haarasuonkankaan tuulivoimahankealueet ovat kiinteässä yhteydessä toisiinsa, ja niiden on tarkoitus hyödyntää samoja ulkoisen sähkönsiirron ratkaisuja.

muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa. Koska Haarasuonkankaan ja Vaarinkankaan tuulivoimahankkeiden taustalla on sama hankehitysyhtiö, on oletettavaa, että hankkeita tullaan edistämään yhdessä niin paljon kuin se aikataulullisesti on mahdollista. Kuten OAS:ssa mainitaan, näissä kiinteässä yhteydessä toisiinsa olevissa hankkeissa on tarkoituksena hyödyntää samoja ulkoisen sähkönsiirron ratkaisuja. Lähistöllä etenee kuitenkin myös useita muiden toimijoiden hankkeita, joten yhteistoiminta hankkeissa ja erityisesti sähkönsiirron osalta tulee toteuttaa tarkasti harkiten, maakuntakaavojen esiin nostamia periaatteita noudattaen. YVA-ohjelmassa ja OAS:ssa oleva ristiriita mainittujen sähkönsiirtovaihtoehtojen osalta tulee päivittää. Olisi myös syytä pohtia, tulisiko nollavaihtoehtona YVA-ohjelmassa esitetty vaihtoehto nimetä vaihtoehdoksi SVE3 ja nollavaihtoehtona pitäytyä siinä vaihtoehdossa, että hanke ei toteudu eikä siirtolinjoja rakenneta. YVA-ohjelmassa sanotaan, että ”sähkönsiirron vaihtoehtojen muodostamisessa on otettu huomioon sähkönsiirron toteuttaminen lähtökohteisesti yhdessä Haarasuonkankaan tuulivoimahankkeen kanssa, mutta myös itsenäisesti, ilman Haarasuonkangasta”. Nollavaihtoehtona esitetty hankkeen liittäminen Haarasuonkankaan sähköasemalle ei tähän kuvaukseen sovi. Vaalan kunta esittää kantanaan, että tuulivoimahankkeen kaavaan tulee lisätä sähkönsiirtolinja ja alueelta kulkevan sähkölinjan alle jäävälle maapohjalle maksetaan samankaltainen vuosittainen korvaus, kuin maksetaan myös hankealueen maapohjalle.	Hankkeen sähkönsiirtovaihtoehtoja on tarkistettu ja täsmennetty YVA-selostuksen ja kaavaluonnoksen valmisteluun edetessä. Sähkönsiirtolinja esitetään osayleiskaavassa osayleiskaavoitettavan tuulivoimapuiston alueen osalta. Osayleiskaavalla ei kuitenkaan ratkaista sitä, mitä vaihtoehtoista reittiä pitkin kaava-alueen ulkopuolinen sähkönsiirto toteutetaan eikä tuulivoima-alueen ulkopuolisia sähkönsiirtoreittejä kaavoiteta. Kaavoitettavan alueen pinta-ala on yhteensä noin 22 km².
14) Suomen Erillisverkot Oy 20.11.2023 Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verko-operaattoripalvelut liiketoimintaan.	Lausunto merkitään tiedoksi.

1.2 Osallisten palautteet

Mielipide	Kaavan laatijan vastine
1) Osallinen 1, kaksi allekirjoittajaa 1.11.2023 Vaarinkankaalle suunniteltuja tuulivoimaloita ei missään nimessä pidä rakentaa. Lähialueelle on suunnitteilla useita tuulivoimateollisuus alueita. Paltamon, Vaalan ja Puolangan tuulivoimateollisuus alueiden yhteisvaikutukset tulee arvioida yhdessä, eikä erikseen. Näiden kolmen kunnan tuulivoimala alueet yhdessä muodostavat järkyttävän määrän tuulivoimaloita, ja muodostavat ympyrän, siten että joka ilmansuunnassa olisi tuulivoimaloita. Niistä on haittaa luonnon monimuotoisuudelle, eläimille, ja ihmisille. Lähialueella esiintyy mm. sääksi, maakotka jne joiden reviirialueet on laajoja. Tuulivoimalat, ja sähkönsiirtolinjat ovat todellinen vaara linnustolle, kuin myös metsäpeuroille, susille ja muille petoeläimille, kun elintila pienenee joka suunnasta. Maisemahaittaa ei todellakaan pidä vähätellä. 350 metriä korkeiden myllyjen aiheuttama välke eli valon ja varjon vaihtelu auringon paistaessa voimalan takaa on erittäin häiritsevää suuren kontrastin vuoksi. Vaarinkankaan alueen tuulivoimalat näkyvät suoraan Kiiskisjärven itä-, koillis-, kaakkois-, ja etelärannoilla sijaitseville loma-asunnoille. Aurinkoisina päivänä, ja auringonlaskun aikaan haitta on järkyttävä välkehaittoineen, kuin myös lentoestevalot pimeään aikaan. Maisemahaitta, melu, infraääni, tärinä, säteily, sekä siipien kulumisesta aiheutuva mikro muovijäte on haitallista ihmisille, eläimille ja luonnolle. Me olemme mökillä toukokuusta lokakuuhun, ja jos tuulivoimaloita rakennetaan lähialueelle, niin se on varma, ettemme katsele myllyjen pyörimistä, emmekä halua kokea niistä aiheutuvia haittoja kuukausitolkulla. Olemme laittaneet n. 200.000 euroa 11 vuoden aikana, kun rakennettiin uusi saunamökki, ja vanha mökki remontoitiin, ja sen myötä kiinteistöveromme on puolta enemmän kuin naapuri mökkiläisellä. Jos	Osayleiskaavaluonnoksen ja samanaikaisesti laaditun YVA-selostuksen vaikutusten arvioinnissa on tehty yhteisvaikutusten arviointi keskeisten vaikutustyyppien osalta. Hankkeiden kesken on käyty tiedonvaihtoa hankesuunnitelmien ja selvitysten tarkentumisen myötä hankkohtaisten vaikutusten arviointien kehittämiseksi. Hankesuunnittelun edetessä yksittäisten voimaloiden kokonaiskorkeus on pienentynyt 350 metristä 300 metriin. Osana hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyä ja kaavoitusta on laadittu välkemallinnus, maisema- ja kulttuuriympäristöselvitys, näkymäalueanalyysi sekä havainnekuvia havainnollistamaan maisemavaikutuksia. Havainnekuvat on tehty paikan päältä otettuihin valokuviin. Ne perustuvat tuulivoimaloiden ja niiden tarkastelualueen 3D-mallinnukseen, joiden pohjalta havainnekuvat on laadittu. Havainnekuvien ottopaikat on valittu niiden monipuolisen edustavuuden, kohteen merkityksen ja maisemallisten vaikutusten kohdistumisen mukaisesti. Taloustutkimuksen vuonna 2021 Suomessa tekemän tutkimuksen perusteella tuulivoimahankkeiden käyttöönotolla ei ole ollut vaikutusta asuinkiinteistöjen hintoihin tarkastelluissa kunnissa vuosina 2013–2021. Liisa-Maria Linnalan tutkimus (2024) on uusin ja kattavin Suomessa tehty tutkimus

tuulivoimaloita rakennetaan alueelle, niin omaisuuden arvo laskee. Kuka korvaa menetetyt investoinnit, ja sen ettemme voi olla omalla mökillä ja nauttia siitä luonnon rauhasta?

Ihmiset jotka asuvat maalla haluavat asua luonnon rauhassa. Myös ne ihmiset jotka ovat rakentaneet mökin luonnon rauhaan kauniisiin maisemiin nauttivat olostaan ja elostaan luonnon rauhassa. Kaikki maksavat kiinteistöveroja kuntaan, ja maatalousyrittäjien tuoma verotulo kuntaan on erittäin huomattava. Mökkiläiset käyttävät paljon palveluita kunnassa, ja heidän tuoma raha yrittäjille on erittäin merkittävä. Jos kaikki nämä ihmiset eivät enää voi olla omalla mökillään haittojen takia, niin se kyllä näkyy kunnan yrittäjien liikevaihdossa, ja siten myös kunnan verotuloissa. Alueella on jo nyt paljon ongelmia TV-kanavien näkyvyyden, sekä internet-, ja puhelinyhteyksien kanssa. Ongelmat vaan lisääntyisivät tuulivoimaloiden takia.

Miten käy maatalojen, kun kaikki toiminta tarvitsee internetyhteyden, ja jos ei toimi, niin miten maatilat pystyvät toimimaan?

Toimiiko Puolangan kunnassa demokratia? Mielestäni ei, ja siitä on selvä osoitus, kun Puolangan kuntaan ojennettiin yli 400:n ihmisen allekirjoittama adressi Tuulivoimavapaa Puolanka, johon kunnan edustaja YVA-tilaisuudessa vastasi kysymykseen adressin vaikutusta tuulivoimapäätöksiin, niin vastaus oli, ettei kunnan tarvitse huomioida sitä ollenkaan. Loma-asukkaat eivät voi vaikuttaa äänestämällä kunnallispolitiikkaan, ja heidän mielipiteitä ei kuunnella tuulivoima asiassa. Mutta ei kuunnella niitäkään kuntalaisia jotka asuvat paikkakunnalla, jotka ovat tuulivoimaa vastaan. Puolangan kunnalle (Pormestarille) merkitsee vain tuulivoimaloista tulevat kiinteistöverotulot. Mutta ei huomioida sitä, että jokaisesta tuulivoimalasta kiinteistövero pienenee joka vuosi. Ei välitetä siitä mitä tuhoa aiheuttavat luontoon, eläimille ja ihmisille. Siinä tuhoutuu valtavia hiilinielualueita. Juuri luin Puolanka lehdestä Pormestarin kommentin kunnan taloudesta, että kiinteistöverotuloilla pystytään pitämään kunnassa palveluita. Mutta kyllä jokainen sen tietää että esim. terveyspalveluita koskevia päätöksiä ei tehdä Pormestarin toimistossa, vaan niistä päätetään ihan muualla. Peltola hakee lausunnollaan ehkä

tuulivoimaloiden vaikutuksesta lähialueen kiinteistöjen arvoihin. Tutkimuksessa aineistona käytettiin 181 600 kiinteistökauppaa vuosilta 1990–2020 tuulivoimaloiden lähettäviltä, eikä havaittu, että tuulivoimaloiden läheisyydellä ja tuulivoimaloiden näkyvyydellä olisi tilastollisesti merkittävää vaikutusta lähialueen kiinteistöjen arvostuksiin.

Ennen tuulivoimaloiden rakentamista alueelle tehdään televisiosignaalien taso- ja laatumittaukset erillisen suunnitelman mukaan. Mahdollisilla katvealueilla olevilla häiriintyvillä kiinteistöillä televisiolähetysten vastaanottoa voidaan parantaa eri tavoin mm. vastaanottoantennien uudelleen suuntaamisella tai parantamisella. Televisiosignaalien taso- ja laatumittaukset toistetaan puiston käyttöönoton jälkeen voimaloiden vaikutusten ja tehtyjen parannustoimien toteamiseksi. Tuulivoimatoimija huolehtii aiheuttamiensa häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.

Television vastaanotto-olosuhteista ja mobiiliverkon kattavuudesta on laadittu vuonna 2023 esiselvitys, jossa on esitetty vaihtoehtoja televisiovastaanotto-olosuhteiden parantamiseksi tai haittojen poistamiseksi tuulivoimaloiden aiheuttamilla mahdollisilla häiriöalueilla.

jonkinlaista hyväksyntää tuulivoimaan sanoin:” Toivon, että meille voitaisiin jonkin verran saada tuulivoimaa rakennettua, kun se vielä on mahdollista. Joka tapauksessa joka ikisen meidän naapurikunnan puolelle on joko tullut tai tulee jo valmiilla päätöksillä tuulivoimapuistoja. Ne kyllä pyörivät siellä meidän ilonamme naapurin puolella, mutta eivät tuota euroakaan meille, mikä olisi oikeastaan aika karsea tilanne.” Tähän lausuntoon voi sanoa että, itseasiassa tilanne olisi karsea niille ihmisille, jotka joutuisivat kärsimään tuulivoiman tuomista haitoista.

Ihmetellä sopii Puolangan kunnan projektia ”Muualta meille”, missä kunnan luontoa, ja luontoarvoja tuodaan esiin, niin mitkä ne arvot on? En ole huomannut markkinoinnissa tuotavan esiin kunnan tuulivoimala hankkeita. Ettei vaan jollekin uudelle tulevalle Puolankalaiselle tule petetty olo. Tuulivoima on huono ratkaisu energiamarkkinoilla. Kun tuulee sähkönhinta on alhainen, jopa usein negatiivinen. Silloin muuta energiatuotantoa pitää säätää esim. ydinvoimalan tuotantoa ei tuoteta täydellä teholla, ja vesivoimaa juoksetetaan ohi. Ja kun ei tuule hinnat on korkeita. Syksyllä huippuhinta oli jopa yli 70c/kWh kun oli pitkään tyyntä.

Ydinvoima, ja etenkin pienydinvoimalat ovat tulevaisuuden ratkaisu vihreään siirtymään, silloin hinnat on vakaat eikä ne heittele sääolosuhteiden mukaan.

Kaikissa tuulivoima hankkeissa yli maakuntarajojen Paltamon, Vaalan ja Puolangan kuntien alueiden tuulivoimala hankkeisiin tulee tehdä tuulivoimaloiden yhteisvaikutusten arviointi. Ei niin, että jokaiseen suunniteltuun tuulivoimala alueeseen tehdään vain sen alueen ympäristövaikutusten arviointi.

Myös melumallinnukset pitää tehdä, mutta näihin korkeisiin tuulivoimaloihin ei vanhat mallinnus tavat tuo todellisuutta esiin, vaan ne pitää päivittää vastaamaan tätä päivää.

Samoin maisemavaikutusten arviointia pitää päivittää tähän päivään esim. 3 D:nä, jolloin todellisuus maisemasta tulee esiin. Nykyinen tapantaa virheellisen kuvan maisemasta, ja on harhaanjohtava.

Osayleiskaavaluonnoksen ja samanaikaisesti laaditun YVA-selostuksen vaikutusten arvioinnissa on tehty yhteisvaikutusten arviointi keskeisten vaikutustyyppien osalta.

Melu- ja maisemavaikutusten arvioinnit sekä mallinnukset on tehty yleisesti Suomessa käytössä olevien ohjeistusten ja käytäntöjen mukaisesti.

2) Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piiri ry Kainuun lintutieteellinen yhdistys ry 2.11

Toteutuessaan Vaarinkankaan tuulivoimahanke jatkaa ja lisää Kainuun erämaisten luonnonaluiden pysyvää pirstoutumista. Vaikka Vaarinkankaan alue on mukana Kainuun tuulivoima- maakuntakaavan 2035 kaavaehdotuksessa, sen toteuttamiseen tulee suhtautua varauksella. Lukuisten suunnitteilla olevien tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset luontoon ja maisemaan- kin ovat merkittävät.

Kymmenen kilometrin säteellä sijaitsee useita laajoja tuulivoimahankkeita: Haarasuonkangas (Vaala), Turkkiselkä (Vaala), Ukonkangas (Puolanka), Koirakangas (Puolanka), Takiankangas (Paltamo), Hirvivaara-Murtiovaara (Puolanka) ja uusin suunnitteluluvan saanut Susisuo Vaalassa.

Muun muassa Haarasuonkankaan YVA-selostuksesta ja sen osayleiskaavasta olemme lausuneet tiivistetysti seuraavaa: Kaavaluonnos ei ole ehdotetussa muodossa toteuttamiskelpoinen eikä sitä tule viedä ehdotusvaiheeseen ilman merkittäviä muutoksia. Tämä Vaarinkankaanhanke on suoraa jatkoa Pohjois-Pohjanmaan Haarasuonkankaan tuulivoimahankkeelle. Yhteisvaikutukset tulee tarkoin arvioida myös maakunnanrajojen ylitse. Hankkeiden yhteisvaikutuksista käy ilmi, että hankkeiden kokonaismäärä on seudullisesti suuri ja kestävä pelkästään maakotkan tulevaisuuden kannalta.

Toivomme luonnon kestävyiden ja monimuotoisen lajiston säilymisen kannalta mahdollisimman vähäistä uusien teiden ja voimajohtolinjojen rakentamista. Muun muassa lintujen (esim. sääksi ja huuhkaja) törmäämistodennäköisyys johtoihin kasvaa merkittävästi, mikäli sähkönsiirtoa varten rakennetaan kymmeniä kilometrejä uusia 110 kV:n tai jopa 400 kV:n voimajohtolinjoja.

Välittömästi tuulivoimapuiston koillispuolelle sijoittuu Kiiskisvaaran pohjavesialue (1162010A, 2E-luokka), jonka laatua hanke ei saa vaarantaa. Alueen vesistöarvoja ei tule heikentää. Otermajärveen virtaava Tervajoki on uomaltaan luonnontilainen. Se on saanut arvoluokakseen 2, erityisen tärkeä kohde. Tervajoki sopii saukon elinympäristöltä.

Sähkönsiirron reittivaihtoehto SVE1 sijoittuu noin 100 metrin etäisyydelle ja vaihtoehto SVE2

Osayleiskaavaluonnoksen ja samanaikaisesti laaditun YVA-selostuksen vaikutusten arvioinnissa on tehty yhteisvaikutusten arviointi keskeisten vaikutustyyppien osalta. Hankkeiden kesken on käyty tiedonvaihtoa hankesuunnitelmien ja selvitysten tarkentumisen myötä hankkeiden vaikutusten arviointien kehittämiseksi.

Vaikutusten arvioinnissa on tarkasteltu hankkeiden yhteisvaikutuksia. Vaarinkankaan ja Vaalan Haarasuonkankaan tuulivoimahankealueet ovat kiinteässä yhteydessä toisiinsa, ja niiden on tarkoitus hyödyntää samoja ulkoisen sähkönsiirron ratkaisuja.

Laadittujen vaikutusten arviointien perusteella hankkeen vaikutukset pohjaveteen ovat vähäisiä ja paikallisia sekä keskittyvät rakentamisalueille ja rakentamisvaiheeseen. Tuulivoimapuiston alueella ei ole merkittäviä pysyviä toiminnan aikaisia vaikutuksia alueen virtavesien hydrologiaan tai vedenlaatuun.

noin 700 metrin etäisyydelle Joutensuon Natura-alueesta. Molempien voimalinjavaihtoehtojen eteläisin osa sijaitsee linnuston näkökulmasta erittäin lähellä Joutensuota, jonka pesimälinnustoon kuuluvat muun muassa kurki, metsähanhi ja äärimmäisen uhanalainen suokukko.

EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) mukaisten lajien esiintyminen hankealueella tulee selvittää tarkasti eikä yksi maastokausi anna riittävän tarkkaa tietoa lajistosta. Näiden lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen on Suomen luonnonsuojelulain nojalla kielletty. Ohjelmassa kerrotaan: Luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajeista hankealueella voi levinneisyytensä puolesta esiintyä ainakin kaikkia Suomessa tavattavia suurpetoja sekä saukkoa, liito-oravaa, viitasammakkoa, muutamia hyönteislajeja sekä lepakoista pohjanlepakkoa (Nieminen & Ahola 2017).

Vaarinkankaan hankealue kuuluu kaikkien neljän suurpedon esiintymisalueeseen (Luke 2023). Käytännössä siis koko tuulivoimapuiston hankealue ja sähkönsiirtoreitit jäävät tunnettujen ja tällä hetkellä käytössä olevien susireviirien alueelle. Vaarinkankaan hankealue sijoittuu tällä hetkellä kahden aktiivisen lauman reviirin vaihtumavyöhykkeeseen. Tuulivoimapuiston länsiosa kuuluu Kemilän lauman reviiriin, joka on sijainnut seudulla jo muutamia vuosia. Lisäksi Luonnonvarakeskuksen vuoden 2023 reviirirajauksissa on uusi Kivesjärven lauman reviiri, joka ulottuu tuulivoimapuiston hankealueen itäosaan. Koko tuulivoimapuiston hankealue ja sähkönsiirtoreitit sijaitsevat tunnettujen ja tällä hetkellä käytössä olevien susireviirien alueilla. Toteutuessaan hanke häiritsisi susien lisääntymistä ja elinmahdollisuuksia alueella.

Vaarinkankaan tuulivoimapuiston hankealue sijoittuu Suomenselän ja Kainuun erillisten metsäpeurapopulaatioiden väliselle alueelle, johon Suomenselän osapopulaation yksilöitä vaelttaa ajoittain. Metsäpeuran esiintymistä alueella ei tule vaarantaa.

Luontoselvitysten maastokartoitukset on tehty suunnitellulle tuulivoimantuotantoalueelle ja voimajohtovaihtoehtojen alueille vuosina 2023–2024. Luontoselvitysten kartoitusmenetelmät, olosuhteet ja kartoitusajankohdat sekä tulokset on kuvattu luontoselvitysraportissa. Selvityksissä on noudatettu luontoselvityksiä koskevaa ohjeistusta (Mäkelä & Salo 2023).

Kivesjärven reviirialueelle on laadittu suden ydinreviiriselvitys vuonna 2024. Kivesjärven lauman ydinreviiri ei tehdyn selvityksen mukaan sijaitse Vaarinkankaan alueella. Ydinreviiri sijoittuu etäämmälle hankealueen eteläpuolelle.

Hankkeessa on laadittu metsäpeuraa koskien sekä talvi- että kesäselvitykset. Hankkeen alueella kesälaidunalueenaan käyttävien peurojen määrä on selvitystulosten perusteella pieni, ottaen huomioon myös alueen sijoittumisen tunnetun levinneisyysalueen harvemman kannan alueen reunaan. Kummankaan osapopulaation vuodenaikaisvaelluksien merkittävät reitit eivät nykyisellään sijoitu hankealueen läheisyyteen.

Hankkeen välittömät ja välilliset luontovaikutukset sekä vaikutusten merkittävyys arvioidaan pohjautuen olemassa olevaan tietoon ja maastokaudella 2023 tehtäviin selvityksiin. Tämä ei mielestämme ole riittävää, vaan luontoselvityksiä tulee jatkaa.	Seudulle ei nykyisellään sijoitu metsäpeurojen talvilaidunnusta, vaikka siihen olisi potentiaalia. Luontoselvitysten maastokartoitukset on tehty suunnitellulle tuulivoimapuiston alueelle ja voimajohtovaihtoehtojen alueille vuosina 2023–2024. Luontoselvitysten kartoitusmenetelmät, olosuhteet ja kartoitusajankohdat sekä tulokset on kuvattu luontoselvitysraportissa. Selvityksissä on noudatettu luontoselvityksiä koskevaa ohjeistusta (Mäkelä & Salo 2023).
--	--

2 Kaavan valmisteluvaiheen palaute ja kaavan laatijan vastineet

TÄYDENTYY MYÖHEMMIN

2.1 Viranomaisten lausunnot

2.2 Osallisten mielipiteet

3 Kaavan ehdotusvaiheen palaute ja kaavan laatijan vastineet

TÄYDENTYY MYÖHEMMIN

3.1 Viranomaisten lausunnot

3.2 Osallisten muistutukset