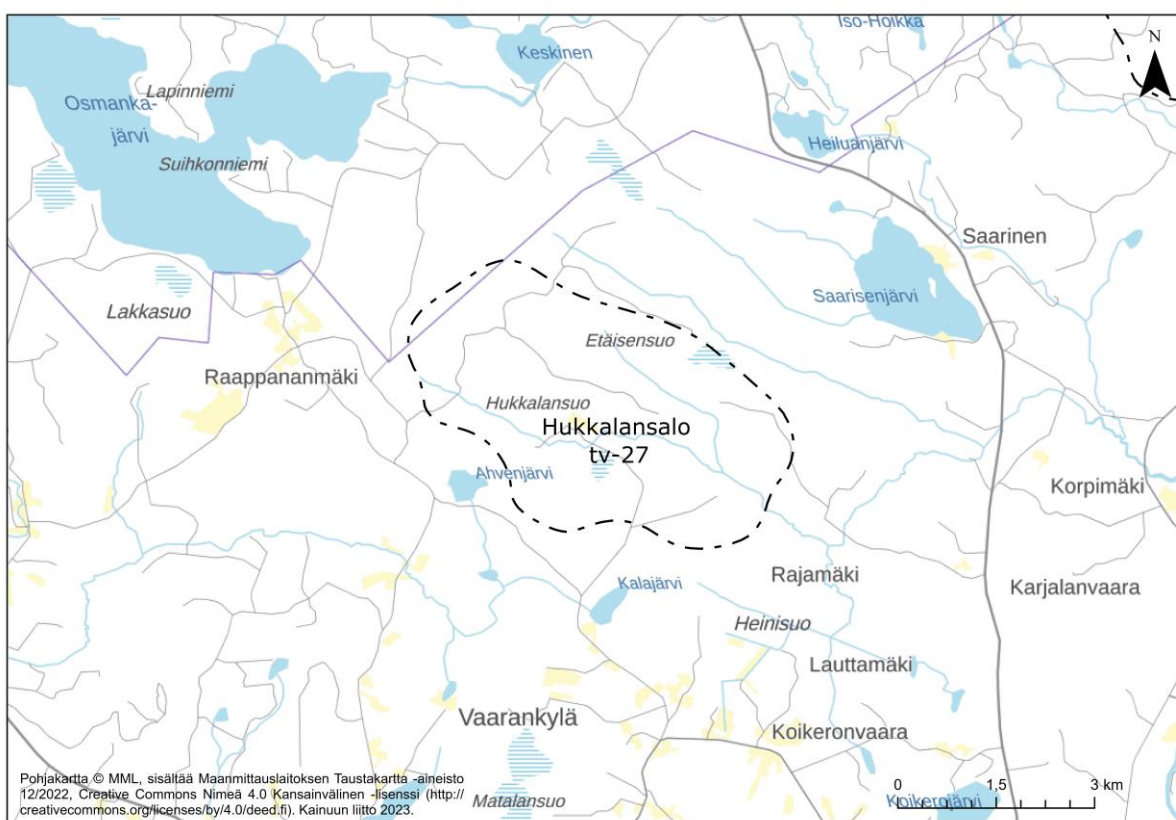


Erillisliite 15

Hukkalansalo, tv-27 (Paltamo)

Hukkalansalo sijaitsee Paltamossa. Paltamon taajama on noin 7 km päässä etelässä. Alueen itäpuolella noin 3 kilometrin etäisyydellä on kantatie 78. Alueella on käynnissä tuulivoimaosayleiskaavoitus ja ympäristövaikutusten arviointimenettely maakuntakaavan valmisteluvaiheessa.






Maisemamaakuntajaossa alue sijoittuu Kainuun vaaraseutuun. Alue on pääosin havu- ja sekametsää. Alueella on myös lehtimetsää, peltoalueita ja muutama suo. Matkaa Oulujärvelle on yli 8 kilometriä.





Kuva 1. Yleiskartta alueesta.




Laskennallinen tuulivoimaloiden lukumäärä 16 kpl			
Aluekohtainen suunnittelumääräys	Alueen tuulivoimaloiden sijoittelun ja tuulivoimaloiden määrän suunnittelulla tulee ottaa huomioon alueen lähialueella todettu valtakunnallisesti arvokas maisema-alue ja sen ominaispiirteet sekä turvata merkittävien maisemallisten arvojen säilyminen.		
Pinta-ala	1 640 ha		
Maaston korkeus	155–212 m		
Keskituulennopeus	150 m 6,4–6,6 m/s	200 m 7,0–7,6 m/s	300 m 8,2–8,5 m/s
Lentoturvallisuus	Korkeusrajoitusalueella, suurin sallittu korkeus merenpinnasta 644 m		













Lähialueen asutustiedot	Väestön määrä 1 km vyöhykkeellä 0 Väestön määrä 1-2 km vyöhykkeellä 20
Olemassa oleva metsäautotieverkosto	12,6 km
Metsälaki 10§ kohteet	2,6 ha
Suunnittelu- ja kaavoitustilanne	Maa- ja metsätalousvaltainen alue (M). Alueella sijaitsee turvetuotantoon soveltuva alue (tu-1). Alueen itäpuolella 1,6 kilometrin päässä sijaitsee pohjavesialue. Alueen eteläpuolella 1,9 kilometrin päässä sijaitsee valtakunnallisesti arvokas maisema-alue. Tuulivoima-alueen yleiskaavoitus on vireillä.
Muutokset maakuntakaavaan	Uusi tuulivoimaloiden alue.





Vaikutusten merkittävyys	 Myönteinen vaikutus	 Ei merkittävää vaikutusta	 Lievä haitallinen vaikutus	 Haitallinen vaikutus	 Vaikutuksiltaan toteuttamiskelvoton *)
*) Tuulivoimaloiden alueet, jotka on todettu vaikutuksiltaan merkittävän haitalliseksi ja toteuttamiskelvottomiksi tuulivoimatuotantoon, on jätetty Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan ulkopuolelle kaavoitusprosessin edetessä.					

Keskeiset vaikutukset

Maankäyttö ja rakennettu ympäristö	<p>Lähin YKR-taajama* ja YKR-kylä* sijaitsevat 6-10 km etäisyysvyöhykkeellä. Alueella ei ole asuin- tai lomarakennuksia 1 km säteellä. Alueen asutus on harvaa ja maaseutumaita, se keskittyy järvien ja teiden varsille. Lähiympäristön loma-asutus keskittyy vesistöjen ympärille. Alueen itäpuolella kulkee kantatie 78 ja länsipuolella Raappananmäentie ja pohjoispuolella Mäntymäentie. Alueella on kattava metsäautotieverkosto.</p> <p>Vaikutukset ovat kokonaisuutena lieviä. Maankäytön luonne alueella muuttuu vähemmän erämaahenkiseksi. Vähäistä maankäytöllistä merkitystä voi olla esim. matkailupalveluiden sijoittumiseen tulevaisuudessa.</p>	
Maisema ja kulttuuriympäristö	<p>Alue on pohjois- ja eteläpuolella loma-asutusalueen ympäröimä ja Oulujärven ja Kivesjärven seutu on lisäksi luontomatkailun kehittämisalue. Tuulivoimalat muuttavat luonnon- ja vaaramaisemaa teollisemmaksi ja näkyvät esimerkiksi järvien rannoilta, missä on myös (loma-)asutusta. Luonnonmaisema Kainuussa on usein metsien peittämä ja näin ollen myös luontomatkailun kehittämisalueet ovat usein sellaisia alueita, joille tuulivoimalat eivät näy. Alueiden herkkyyden on usein vähäinen. Lähialueella, erityisesti järvimaisemissa vaikutus on osin merkittävä. Kauempana vaikutus muuttuu vähäiseksi.</p> <p>Lähialueella sijaitsevaan RKY-kohteeseen Kainuun puromyllyjen Rinne (5 km etelään) voimalat eivät näy. Tuulivoimalat eivät näy Lauttamäen haan, Kotirinteen laitumen (4 km kaakkoon) perinnemaisemakohteeseen, eivätkä Törmänmäen, Alanteen laitumien, Alanteen pihalle ja peltoniityille (7 kilometriä pohjoiseen). Kivesjärven (8-16 km lounaaseen) kohdalla tuulivoimalat näkyvät laajasti. Alueella on perinnemaisemakohteet: Leppiniemen tila, Leppiniemi (11 km lounaaseen), jolle voimalat eivät näy ja Selkälän rantaniityt, Selkälän alueet (13 km lounaaseen), joille näkyvyyttä ei myöskään ole. Voimalat näkyvät paikoin lounaisrannoilta, loma-asumisen vyöhykkeellä ja lomamatkailun kehittämisalueella. Voimaloita voi näkyä paikoin Uvan järveltä (12-15 kilometriä koilliseen) ja Paljakasta Ristijärvelle kulkevalta loma-asumisen vyöhykkeeltä (lähimmillään 12 km etäisyydellä itäsuunnassa, järvillä/järvien rannoilla ja kylissä, pelloilla paikoin näkyvyyttä). Seuraavien välialueen kohteista tuulivoimalat eivät näy; RKY Oulujoen ja Sotkamon reitin voimalaitokset Leppikoski (7 km kaakkoon), RKY- kohde Kivesjärven rautatieasema (8 km länteen), RKY- kohde Kainuun puromyllyt: Karppala (14 kilometriä koilliseen), eivätkä Karppalan niityn ja latoniityn perinnemaisemakohteeseen (14 kilometriä koilliseen).</p>	

	<p>Tuulivoima-alueen vaikutusalueen herkkimmät alueet ovat Oulujärven Paltaselän rannoilla sijaitsevat valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet Melalahden ja Vaarankylän kulttuurimaisemat alle 2 kilometrin etäisyydellä ja Paltaniemen kulttuurimaisema sekä Oulujärven rantaluhdat n. 19 km etäisyydellä. Molemmilla alueilla on lisäksi valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaita kohteita. Pienipiirteiset kulttuurimaisemat ovat herkkiä muutoksille ja kylä- ja peltomaisemien avoimuuden takia muodostuu kulttuurimaisemakohteissa helpommin näkyvyysalueita kuin esimerkiksi metsäalueilla. Pisimmät näkyvät syntyvät sinne, missä pellot sijaitsevat suoraan järvien rannoilla ilman puustovyöhykettä. Melalahden ja Vaarankylän alue sijaitsee lähi- ja välialueella, missä voimaloiden vaikutus on merkittävä. Lähialueen kylissä ja pelloilla näkyvyysalueet ovat kuitenkin pieniä ja vasta välialueella on suurempia alueita, mistä voimat ovat havaittavissa. Alueen herkkyys maiseman muutoksille on suuri ja vaikutus voi lähialueella olla merkittävä, ja taas välialueella alueen maisemaa jonkin verran heikentävä. Paltaniemen kohde sijaitsee Oulujärven toisella rannalla kaukoalueella, missä visuaalinen vaikutus vähenee. Alueen maisema on muutoksille herkkä ja vaikutukset ovat osin maiseman tärkeitä ominaispiirteitä heikentäviä. Tärkein tuulivoimaloiden vaikutusten lieventämisen keino on hyvä suunnittelu ja sopiva voimalasijoittelu. Vaikutusten arvioinnin perusteella alueelle on annettu erillinen aluekohtainen suunnittelumääräys.</p> <p>Alueella on tiedossa olevia muinaisjäännöksiä. Muinaisjäännökset tulee ottaa huomioon tarkemmassa suunnittelussa mm. tuulivoimaloiden paikkojen ja muun infran rakentamisen sijoittumisen valinnoilla.</p>	
<p>Kasvillisuus ja luontoarvot</p>	<p>Alueella on metsälain 10§ kohteita. Alueelle ei ole osoitettu luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä suojelualueita.</p> <p>Vaikutukset kohdistuvat rakennuspaikoille ja mahdollisesti reunavaikutuksena lähiympäristöön. Rakennusalueita ei pystytä palauttamaan täysin luonnontilaisiksi toiminnan loputtua. Lieventämistoimenpiteillä vaikutuksia voidaan pienentää vähäisiksi.</p>	
<p>Linnusto</p>	<p>Lähialueella esiintyy sääksi, joka saattaa asettaa rajoituksia tuulivoima-alueen suunnittelulle ja hyödyntämiselle. Tuulivoimarakentaminen voi vaikuttaa metsäkanalintujen sekä muun pesimälinnuston elinolosuhteisiin pirstomalla aluetta. Alue on potentiaalista maakotkan reviirialuetta.</p> <p>Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa voimaloiden määrän ja sijoittelun avulla voidaan välttää linnustolle kohdistuvat merkittävät kielteiset vaikutukset. Voimajohtoalueen vaikutuksia linnustolle voidaan lieventää sijoittamalla uudet sähkölinjat mahdollisuuksien mukaan samaan tai olemassa olevan johtokäytävän yhteyteen.</p>	
<p>Eläimistö</p>	<p>Alueella ei ole toistaiseksi tehty tarkempia kartoituksia eläimistölle. Alueella esiintyvää luontaista eläimistöä ovat mm. hirvi, pienriista ja maasuurpedot.</p> <p>Tuulivoimaloiden alue sijaitsee susireviirillä. Tuulivoimarakentamisen vaikutuksista suteen on vähän tutkittua tietoa. Huolimatta siitä, että lajin sopeutuvasta käytöksestä suhteessa tuulivoimatuotantoon on havaintoja, saatavilla olevan tiedon mukaan susi saattaa myös häiriintyä ihmistoiminnasta kuten tuulivoimarakentamisesta. Suden lisääntymismenestystä voivat heikentää ihmistoiminnan aiheuttamat häiriöt pesimäaikana. Varovaisuusperiaatetta noudattaen tv-alueerajauksien lisäksi kaavaratkaisussa on annettu alueelle erillinen suunnittelumääräys. Aluekohtaista suunnittelumääräystä noudattaen sen tarkemmassa suunnittelussa yksityiskohtaisten selvitysten perusteella on tarpeen varmistaa mm. voimaloiden sijoittelulla ja määrällä, että tuulivoimarakentaminen ei hävitä tai heikennä suden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Alueella elävän susilauman reviiri voi supistua. Vaikutukset susiin arvioidaan vähäisiksi. Muiden maasuurpetojen osalta vaikutukset arvioidaan merkitykseltään vähäisiksi.</p> <p>Tuulivoimaloiden alue sijaitsee Suomenselän ja Kainuun metsäpeurakantojen vaihettumisalueella. Alue ei sijaitse Kainuun metsäpeurakannan talvehtimisajan, vasanhoitojakson tai kiima-ajan ydinalueilla (Susij- ja metsäpeurarakentamistilueen 2023). Metsäpeuroille lähisukua olevien porojen tutkimustulokset viittaavat siihen, että tuulivoimala-alueilla on todennäköisesti vaikutuksia metsäpeuroihin varsinkin vasoma-aikana ja rakentamisaikana. Alue on pyritty sijoittamaan siten, että se mahdollistaa Suomenselän ja Kainuun metsäpeura-kantojen yhdistymisen pitkällä aikavälillä tarkemmassa suunnittelussa tehtävän voimaloiden sijoittelun ja määrän avulla. Tuulivoimaloiden alue voi supistaa metsäpeuran tavoitellulle ekologiselle yhteydelle soveltuvan alueen laajuutta tai laatua. Vaikutuksen voimakkuus</p>	

	riippuu metsäpeuran tuulivoimatuotannon välttämiskäyttötymisen voimakkuudesta, josta ei toistaiseksi ole olemassa tutkimustietoa. Vaikutukset arvioidaan vähäisiksi.	
Natura 2000	5 km etäisyydellä sijaitsee 2 Natura-aluetta; Kivesvaaran ja Keräsenvaaran lehdot ja letot (FI1200300) sekä Matalansuo (FI1200301). Tuulivoima-alueen ei arvioida merkittävästi heikentävän suojelun perusteena olevia luontoarvoja.	
Matkailu ja virkistys	Tuulivoimaloiden alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole virkistysreittejä tai -alueita, joihin voisi kohdistua suoria vaikutuksia. Alueen virkistyskäytölle kohdistuvat vaikutukset ilmenevät lähinnä voimalapaikoille ja teille menetettävien marjastus- ja sienestysalueiden osalta. Melu- ja maisemavaikutukset tai varjon vilkkuminen saattavat heikentää alueen ihmisille tärkeitä virkistys- ja luontoarvoja etenkin voimaloiden läheisyydessä liikuttaessa.	
Vesistöt ja pohjavedet	Rakennusvaiheessa saattaa esiintyä vähäistä paikallista ja tilapäistä kiintoaine- ja ravinnekuormituksen lisääntymistä pintavesiin.	
Maa- ja kallioperä	Tuulivoimaloiden, teiden ja sähköverkon rakentaminen aiheuttaa paikallisia muutoksia maa- ja kallioperään. Tuulivoima-alueen läheisyydessä sijaitsee mahdollisesti hyödynnettävissä oleva rakennuskivikohde.	
Liikenne	Rakennus- ja purkuvaiheessa esiintyy häiriöitä liikenteessä ja liikenneturvallisuuden heikkenemistä. Tuulivoimaloiden osien kuljetuksessa on huomioitava Kainuun pääliikennereiteillä mahdollisesti olevat ongelmakohdat kuten tasoliittymät ja korkeusrajoitteet. Kainuun pohjoisosassa Oulujärven pohjoispuolella valtatie 5 ja 22 sekä kantatie 78 ovat potentiaaliset pääreitit Pohjois-Pohjanmaalta Kainuuseen. Lisäksi yksi todennäköinen pääreitti on seututielle 888. Suurten komponenttikuljetusten lisäksi tuulivoimaloiden rakentamiseen liittyvät myös muut merkittävät kuljetukset, kuten maa-aines- ja betonikuljetukset.	
	Nykyisten tieyhteyksien parantaminen voi parantaa rakentamisajan jälkeen muiden tienkäyttäjien liikenneturvallisuutta ja helpottaa alueella liikkumista.	
Melu	Tuulivoimalat aiheuttavat jaksottaista, matalataajuista ääntä. Meluvaikutukset ovat merkittävimmät järvien ranta-alueiden (loma-)asutukselle. Meluvaikutuksia pystytään parhaiten minimoimaan sijoittamalla voimalat mahdollisimman kauas asutuksesta.	
Varjon vilkkuminen ja välke	Valon ja varjon vilkkumisen aiheuttamat vaikutukset voivat olla kohtalaisia lähialueen asutukselle erityisesti vesistöjen alueilla. Arviointi välkevaikutusten osalta tarkentuu yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä, kun voimaloiden tyyppi, sijainti ja koko tarkentuvat.	
Ilmanlaatu ja ilmasto	Tuulisähkön tuotannolla voidaan välillisesti ehkäistä muusta energiantuotannosta syntyviä hiilidioksidi- ja hiukkaspäästöjä. Tuulivoimatuotannon käytön aikana päästöt ovat vähäiset ja ne syntyvät pääosin huoltotöistä. Tuulivoimaloiden alueen kasvihuonepäästöt painottuvat rakentamisen ja käytöstä poiston aikaisiin päästöihin. Merkittävimpiä päästölähteitä ovat aloitus- ja poistovaiheen kuljetukset, voimalan rakennusmateriaalit ja perustusten raaka-aineet.	
Ihmisten elinolot, viihtyvyys ja virkistys	Tuulivoimaloiden toiminnan aikaiset vaikutukset elinoloihin, viihtyvyyteen ja terveyteen liittyvät pääosin maisema-, melu- ja välkevaikutuksiin. Tuulivoimaloiden alue muuttaa sekä alueen ääni- että visuaalista maisemaa. Tuulivoimaloiden alueen haitalliset vaikutukset ilmenevät etenkin lähiympäristön vapaa-ajan asumisessa ja luonnonympäristön virkistyskäytössä. Lentoestevaloilla on lievästi haitallinen vaikutus ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen.	
Aluetalous	Merkittäviä myönteisiä vaikutuksia aluetalouteen sekä rakentamis- että toimintavaiheessa. Aluetalouden työllistävä vaikutus syntyy etenkin tuulipuiston käytöstä ja kunnossapidosta.	
Turvallisuus	Tuulivoimaloiden alue toteutuessaan ei aiheuta merkittäviä turvallisuusriskejä, kun ohjeita ja suosituksia noudatetaan rakentamis- ja käyttövaiheessa. Rakentamisaikana voi syntyä pieniä vaikutuksia liikenneturvallisuuteen. Suojaetäisyyksiä noudatettaessa voidaan välttää jään tai lumen aiheuttamat	

	haitat lähialueelle. Alue sijaitsee Kajaanin lentoaseman johdetulla korkeusrajoitusalueella.	
Sähköverkko	Liityntäjohdon sijainti on nykyinen Nuojua-Seitenoikea 220 kV johtokäytävä (uusi sähköasema). Alueen todennäköinen liityntäpiste kantaverkkoon on kantaverkon Nuojuan tai Seitenoikean sähköasema tai liityntä Fingridin johtoon. Sähkönsiirtolinjasta aiheutuu paikoitellen maisemallisia vaikutuksia.	
Maanpuolustus	Kokonaiskorkeudeltaan yli 50 m korkeat tuulivoimalat tarvitsevat Puolustusvoimien myönteisen lausunnon ennen teollisen kokoluokan voimalan rakentamista. Tuulivoimaloita ei saa rakentaa alle 4 km etäisyydelle Puolustusvoimien alueista eikä alle 12 km etäisyydelle varalaskupaikoista.	
Tutka- ja radiojärjestelmät	Tuulivoimalat voivat aiheuttaa häiriötä Puolustusvoimien aluevalvonnalle, vaikuttaa radiojärjestelmiin vaimentaen tai estäen tuulivoimaloiden läpi kulkevia signaaleja ja aiheuttaa häiriökaikua säätutkamittauksiin. Edellä mainitut erilaiset tutka- ja radiojärjestelmiin liittyvät asiat tulee ottaa huomioon yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.	
Yhteisvaikutukset	<p>Alue voi yksin tai yhdessä muiden lähiympäristön uusien maankäyttömuotojen kanssa aiheuttaa yhteisvaikutuksia asutukselle ja vapaa-ajanasutukselle (esim. maiseman muuttuminen). Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden ja niitä koskevien voimajohtotarpeiden sijoittamisella ja maakuntakaavamääräyksillä sekä muulla maakuntakaavaselostuksessa annettavalla ohjeistuksella on pyritty varmistamaan, että maakuntakaavasta ei aiheudu merkittäviä kielteisiä yhteisvaikutuksia ihmisten elinoloille, viihtyvyydelle tai virkistykseen.</p> <p>Hukkalansalon lähimmät tv-alueet ovat Varsavaara tv-9 ja Varsavaara laajennus tv-29 (7 km koilliseen), Takiankangas tv-28 (7 km länteen) ja Iso Koirakangas tv-11 (12 km pohjoiseen). Tv-27 ja tv-29 välissä sijaitsee Saarisen kylä ja Saarisenjärvi maantien 78 varrella, missä alueiden yhteisvaikutukset ovat vahvimmissaan. Alueiden läheisyyden takia vahvistavat toisen alueen tuulivoimalat toisen alueen visuaalista vaikutusta myös muualla niiden vaikutusalueilla.</p> <p>Maisemavaikutuksia voi myös syntyä lähialueen vaara-asutukselle itä- ja länsipuolille aluetta. Alueen mahdollinen tuulivoimatuotanto aiheuttaa tuulivoimarakentamisen ja asutuksen osalta yhteensovittamisen tarvetta, joka tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.</p> <p>Yhteisvaikutuksia voi syntyä Vaala-Ristijärvi nykyisestä kantaverkon 220 kV voimajohtosta ja myöhemmin sen korvaavasta ohjeellisesta pääsähköjohdosta 400 kV + 110 kV tuulivoimaloiden alueiden kanssa. Uudet sähkönsiirtolinjat aiheuttavat paikallisia kielteisiä vaikutuksia mm. maisemassa, ihmisten elinympäristössä ja luonnon monimuotoisuudessa. Sähkönsiirtolinjojen haitallisia vaikutuksia voidaan lieventää teknisillä ratkaisuilla tai sijoittamalla mahdollisuuksien mukaan olemassa olevan voimajohtokäytävän yhteyteen.</p> <p>Tuulivoimaloiden alueella voi olla yhteisvaikutuksia susilauman tai -parin reviirin käyttöön muiden samalle susireviirille sijoittuvien tv-alueiden ja muiden alueen maankäyttöä muuttavien hankkeiden kanssa yli maakuntarajan. Aluekohtaista suunnittelumääräystä noudattaen tuulivoima-alueen tarkemmassa suunnittelussa yksityiskohtaisten selvitysten perusteella on tarpeen varmistaa mm. voimaloiden sijoittelulla ja määrällä, että tuulivoimarakentaminen ei hävitä tai heikennä suden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Hankesuunnittelussa tulisi mahdollisuuksien mukaan hyödyntää myös muiden lähialueella suunnitteilla olevien tuulivoimahankkeiden luontoselvityksiä sekä viimeisimpiä kanta-arvioita ja arvioida yhteisvaikutuksia näiden perusteella. Yhteisvaikutukset susiin arvioidaan vähäisiksi.</p> <p>Kaikki maakuntakaavan tuulivoima-alueet on pyritty sijoittamaan siten, että kaavaratkaisu mahdollistaa Suomenselän ja Kainuun metsäpeurakantojen yhdistymisen pitkällä aikavälillä tarkemmassa suunnittelussa tehtävän voimaloiden sijoittelun ja määrän avulla. Tuulivoimaloiden alue voi supistaa metsäpeuran tavoitellulle ekologiselle yhteydelle soveltuvan alueen laajuutta tai laatua yhdessä muiden Suomenselän ja Kainuun metsäpeurakannan vaihtumisalueella sijaitsevien tv-alueiden ja muiden alueen maankäyttöä muuttavien hankkeiden kanssa yli maakuntarajan. Yhteisvaikutukset metsäpeuraan arvioidaan vähäisiksi.</p> <p>Takiankankaan ja Hukkalansalon sekä maakuntarajan ylittävillä tuulivoima-alueilla voi toteutuessaan olla yhteisvaikutuksia muuttavalle linnustolle (ei päämuuttoreitteihin). Merkittävät kielteisen yhteisvaikutukset on mahdollista välttää voimaloiden sijoittelun ja korkeuden avulla.</p>	

	<p>Alueen toteutuminen voi yksin tai yhdessä muiden tuulivoimahankkeiden tai muiden uusien maankäyttömuotojen kanssa yli maakuntarajan muuttaa lajien tilankäyttöä ja liikkumista. Metsien pirstoutumisen vaikutukset ovat lajikohtaisia. Vaikutukset lajien liikkumiselle voivat olla merkittävät, mikäli hanke yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa muuttaa ympäristöä siten, että ne muodostavat laajoja, pysyviä tai pitkäkestoisia esteitä lajien liikkumiselle. Maakuntakaavaa tarkemmassa suunnittelussa on tärkeää ottaa huomioon nykyiset toimivat ekologiset yhteydet sekä vahvistaa heikkoja yhteyksiä tarkempien selvitysten ja mm. voimalasijoittelun avulla.</p>	
--	--	--

*YKR-taajamalla tarkoitetaan vähintään 200 asukkaan taajaan rakennettua aluetta. Rajauksessa huomioidaan asukasluvun lisäksi rakennusten lukumäärä, kerrosala ja keskittyneisyys. Kylämäistä yhdyskuntarakennetta kuvaavan aluejaon tavoitteena on esittää taajamien ulkopuolisen haja-asutusalueen rakennus- ja asutustihentymät, jotka perustuvat vakituiseen asutukseen. Kylät on jaettu kahteen luokkaan, 20–39 asukkaan pienkylät sekä yli 39 asukkaan kylät. Harvaan asuttuihin maaseutalueisiin kuuluvat ne alueet, jotka eivät ole taajamia, kyliä, pienkyliä, mutta joissa on vähintään yksi asuttu rakennus kilometrin säteellä.

*Väestötiedot 31.12.2021 © YKR/SYKE ja TK2023

Lähteet

Finnish Consulting Group Oy. 2022. Maisemaselvitys: Näkymäalueanalyysi ja kuvasovitteet.

<https://kainuunliitto.fi/assets/uploads/2022/11/Nakymaalueanalyysi-ja-valokuvasovitteet-%E2%80%93OSA-II.pdf>

Finnish Consulting Group Oy. 2022. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen maisemavaikutusten arviointi. <https://kainuunliitto.fi/assets/uploads/2022/11/Kainuun-tuulivoimamaakuntakaavan-maisemavaikutukset-2022.pdf>

Ramboll Oy. 2022. Liikenneitävyys selvitys Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun maakuntakaavojen tuulivoimaloiden alueille.

https://kainuunliitto.fi/assets/uploads/2022/10/Liikenneitavyys selvityksen esitysaineiston liitteet_30092022.pdf

Kainuun liitto 2023. Susi- ja metsäpeuraraporttiluonnos.