

Liite 1. KAJAANIN TUULIVOIMAOHJELMAN KRITERIT TUULIVOIMATUOTANNOLLE

Suojaetäisyydet kuvaavat etäisyyttä tuulivoimalasta (ei hankealueesta)

Asutuksen huomiointi

Asutus ja loma-asutus

Suojaetäisyys / kriteerit

Tuulivoimaloiden etäisyyden asutuksesta (vakituinen ja vapaa-ajan asutus) tulee olla vähintään 2 km tai 10 x voimalan napakorkeus.

Perustellusta syytä (esimerkiksi merkittävän kielteiset maisemavaikutukset) hankekohtaisesti voidaan edellyttää myös suurempaa etäisyyttä.

Tuulivoima-alueita ei saa sijoittaa siten, että taajama, kylä tai useamman asunnon kokonaisuus jää useamman tuulivoima-alueiden ympäröimäksi siten, että kielteiset vaikutukset ovat merkittäviä.

Mikali yhdessä suunnassa on tuulivoima-alue (rakennettu, luvitettu tai aiemmin vireille tullut) muut tuulivoima-alueet tulee sijoittaa etäämmälle tai vähäistä suurempia vaikutuksia (erityisesti näkymiä tai melua) ei saa aiheutua.

Yksittäiset asunnot ja loma-asunnot

Tapauskohtainen huomiointi

Luontoarvot

Tuulivoimaloita ei sijoiteta luontoarvojen kannalta tärkeiksi tunnistetuille alueille:

Myösään arvokkaiden alueiden lähietäisyydelle ei tule sijoittaa tuulivoimaloita (varovaisuusperiaate luontoarvojen turvaamiseksi). Lähietäisyyden määrittelyssä hankekohtaiset tai muut tarkemmat selvitykset tuovat lisätietoa.

Luonnonsuojelualueet, suojeluohjelma-alueet

500 m

Natura-alueet (SPA, suojeluperusteena linnusto / SAC, suojeluperusteena luontotyyppit)

1 000 m / 500 m

IBA- ja FINIBA -alueet, petolintujen pesäpaikat

1 000 m, pesäpaikat 2 000 m / lajikohtainen tarkastelu

Pohjavesialueet ja lähteet

200 m, lähteissä suojetaisyys tapauskohtaisesti tarkempien selvitysten perusteella

Arvokkaat geologiset muodostumat (kallioalueet, tuuli- ja rantakerrostumat, moreenimuodostumat, kivikot)

Varsinainen alue

Maisema- ja kulttuuriarvot

Tuulivoimaloita ei sijoiteta maisemallisesti arvokkaille alueille eikä niiden lähialueille maisemallisten arvojen turvaamiseksi:

Lähietäisyyden määrittelyssä hankekohtaiset tai muut tarkemmat selvitykset tuovat lisätietoa.

Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet

1 000 m

Valtakunnallisesti arvokkaat rakennetun kulttuuriympäristön (RKY) alueet ja kohteet

Varsinainen alue tai kohde

Suojellut rakennukset

Varsinainen kohde

Muinaisjäänneet

Varsinainen alue tai kohde

Oulujärvi ja Nuasjärvi

Ei tuulivoimaa Oulujärvelle, ja hankkeiden voimallasijoittelussa tulee huomioida maisemavaikutukset erityisesti Oulujärvelle. Lisäksi molempien järvien rantaviivasta vähimmäisetäisyys 5 000 m.

Muut huomioitavat / tuulivoimarakentamiselta poissuljettavat alueet

Lentokentän esterajoituspinnat tulee huomioida korkean rakentamisen (ml. Tuulivoimalat) sijoittumisessa

18 000 m (huomioitava myös muut määritellyt rajoitteet)

Puolustusvoimien alueet

Toiminnalle varattu alue sekä 4000m suojavyöhyke. Lisäksi pyydetään hankekohtaiset lausunnot.

Vahintaan seudullista merkitystä omaavat virkistysalueet

1 000 m

Hiljaiset ja erämaiset alueet

Kajaaniin tulee jäädä myös erämaisia ja hiljaisia aluekokonaisuuksia

Perusteluja

Varovaisuusperiaatteen mukaisesti maisema-, melu- ja väkevaikutukset minimoiden. Tuulivoimaloiden korkeuden kasvaessa erityisesti maisemavaikutukset kasvavat.

Melun osalta huomioidaan valtioneuvoston asetus ulkomelutason ohjeavovasta. Lisäksi huomioidaan Sosiaali- ja terveysministeriön asetus asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista (sisältää mm. toimenpiderajat sisämelulle) sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista.

Yksittäisten rakennuspaikkojen osalta tuulivoimayhtiöille on mahdollisuus neuvotella niiden tulevasta käytöstä (esimerkiksi rakennuspaikkojen hankkimisesta ja käyttötarkoituksen muutoksen hakemisesta).

Varovaisuusperiaatteen mukaisesti myös lähialueen muokkaaminen minimoiden.

Huomioidaan tilanteen mukaan myös uudet suojelualueet sekä mahdolliset luonnon- ja kansallispuistot

Suojelun perusteena olevia luonnonarvoja ei saa merkittävästi heikentää (LSL 64 S)

Linnustoarvojen turvaaminen

Ympäristönsuojelulaki, pohjaveden pilaamiskielto.

Arvojen turvaaminen.

Maisema-arvojen turvaaminen.

Rakennetun ympäristön arvojen turvaaminen.

Rakennetun ympäristön arvojen turvaaminen.

Muinaismuistolaki.

Maakuntakaavan etäisyysvaatimuksen mukaisesti, 5 km turvaa samalla nykyisen ja mahdollisesti uuden asutuksen riittävän etäisyyden tuulivoimaloihin.

Lentoliikenteen olosuhteiden turvaaminen.

Puolustusvoimien tarpeiden huomiointi.

Maisema- ja meluvaikutusten minimointi varovaisuusperiaatteella.

Aluekokonaisuusien huomiointi on hankala toteuttaa hanketasolla.

<p>Ekologiset yhteydet</p>	<p>Kajaanin alueella tulee varmistaa sekä itä-länsi -suuntaisen että pohjois-etelä -suuntaisen ekologisen yhteyden säilymismahdollisuus. Yhteyden leveys vaihtelee muutamasta sadasta metristä kilometriin. Yhteyden tulee olla riittävän leveä ja suoraviivainen.</p>	<p>Kaupungin tuulivoimaohjelman tasolla tulee varmistaa säilyminen, jotta yksittäiset hankkeet eivät pirsto kokonaisuutta liikaa. Yleensä mahdolliseksi ekologiseksi käytäväksi katsotaan metsävyöhykkeet, metsä-peltoyhteydet, virtavedet ja muut viherympäristöjen ketjut. Ne yhdistävät toisiinsa luonnonsuojelualueita, laajoja metsäalueita ja muita luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä ydinalueita. Ekologiset käytävät mm. mahdollistavat eläinten liikkumisen ravinnonhankinnassa sekä yksilöiden liikkumisen populaatiosta toiseen. Ekologiset käytävät ovat käytännössä kulkureittejä, ja leveät käytävät parempia kuin kapeat, tärkeää on varmistaa yhteyden jatkuvuus.</p>
<p>Susireviirin, metsäpeuran elinympäristöjen ja mahdollisten muiden suojeltavien lajien säilymismahdollisuuksien turvaaminen</p>	<p>Susireviirin ja metsäpeuran elinympäristöjen huomioiduissa hankekohtaiset tai muut tarkemmat selvitykset tuovat lisätietoa, vaikutukset tulee tunnistaa ympäristön kokonaisuus huomioiden.</p>	<p>Kaupungin tuulivoimaohjelman tasolla tulee varmistaa säilyminen, jotta yksittäiset hankkeet eivät pirsto kokonaisuutta liikaa.</p>
<p>Liikenneväylät, rataverkko, olemassa olevat tuulivoimapuistot, kaivosalue</p>	<p>Tuulivoimaloiden sijoittamisessa tulee ensisijaisesti hyödyntää jo toteutettujen ympäristöhäiriötä aiheuttavien toimintojen lähialueet. Tuulivoimalat tulee sijoittaa enintään 5 000 m etäisyydelle maanteista (vallatiet, kantatiet, seututiet sekä nelinumeroiset yhdystiet), rautateista, olemassa olevista tuulivoimapuistoista tai kaivosalueista. Tuulivoimaloiden sijoittamisessa liikenneväylien ja rataverkon vierelle tulee huomioida Vayläviraston ohjeistuksen mukainen varoalue.</p>	<p>Minimoidaan ympäristövaikutuksia, ja tuulivoimarakentamisen luonnonympäristöjä pilkkova vaikutus pienenee. Samalla varmistetaan hiljaisten ja erämaisten alueiden sekä ekologisten yhteyksien säilymismahdollisuudet.</p> <p>Maantiet, rautatiet, olemassa olevat tuulivoimapuistot ja kaivosalueet määritellään vuoden 2022 toteutuneen tilanteen mukaisesti. Tilanteen muuttuessa kriteereitä voidaan tarpeen vaatiessa tarkastella uudelleen.</p>
<p>Suurjännitejohdot</p>	<p>Tuulivoimalat tulee sijoittaa mahdollisimman lähelle olemassa olevia suurjännitejohtoja ja sähköasemia. Tuulivoimaloiden sijoittamisessa tulee huomioida Fingiridin ohjeistuksen mukainen varoalue (1,5xvoimalan kokonaiskorkeus). Sähkonsiirrossa suositaan maakaapeleita (myös hankealueen ulkopuolella), mikäli niiden käyttäminen on mahdollista ja haitallisilta vaikutuksiltaan ilmajohtoja vähäisempää. Uudet voimajohdot sijoitetaan ensisijaisesti olemassa olevien voimajohtokäytävien kanssa samoihin maastokäytäviin valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti.</p>	<p>Minimoidaan ympäristövaikutuksia, ja tuulivoimarakentamisen luonnonympäristöjä pilkkova vaikutus pienenee.</p>
<p>Muita huomioitavia linjauksia Tuulivoimaloille varattavan alueen koko</p>	<p>Teollisen kokoluokan tuulivoimalat tulee toteuttaa usean voimalan kokonaisuuksiin. Muista tuulivoimapuistoista tai teollisesta toiminnasta selvästi irrallisia 1-4 tuulivoimalan suuruisia hankkeita ei toteuteta.</p>	<p>Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, uusiutumiskykyinen energiantuotanto, nostetaan esille "Tuulivoimatuotannon lisääminen edellyttää tuulivoimarakentamisen sovittamista ympäröivään maankäyttöön ja haitallisten vaikutusten asianmukaista huomioimista. Tuulivoimaloista aiheutuvia haitallisia vaikutuksia voidaan minimoida ja teknistaloudellista toteutettavuutta parantaa, mikäli tuulivoimalat sijoitetaan suuriin yksiköihin."</p>
<p>Tuulivoimaloiden lentoestevalojen valinnassa on otettava huomioon lentoestevalojen ympäristövaikutukset. Lentoestevalot tulee toteuttaa ympäristön huomioivalla tavalla. Tasaisesti palavia valoja tulee suosia vilkkuvien valojen sijaan (huomioiden voimassa olevat määräykset) .</p>		
<p>Tuulivoimahankkeiden toteutuksessa kannustetaan tuulivoimatoimijoita minimoimaan hankkeiden vaikutuksia ja kompensoimaan lähialueen asukkaille ja vapaa-ajan asukkaille aiheutuvia haittoja.</p>	<p>Kompensointi ja haittojen minimointi voidaan toteuttaa esimerkiksi noudattamalla ESG-kriteerejä/tekijöitä (vastuullinen sijoittaminen) ja hyödyntämällä parasta saatavilla olevaa tekniikkaa (BAT). Yksi vaihtoehto on osoittaa tukisumma hankkeen lähialueen toimijoille.</p>	<p>Ympäristövaikutusten minimointi.</p>
<p>Kajaanin tuulivoimaohjelmatyötä rahoittaa ympäristöministerio.</p>		<p>Hankkeiden sosiaalisen hyväksynnän varmistaminen. Lähialueille koituvien vaikutusten kompensointi.</p>