

Liite 1. KAJAANIN TUULIVOIMAOHJELMAN KRITTEERIT TUULIVOIMATUOTANNOLLE

Suojaetäisyydet kuvaavat etäisyyttä tuulivoimalasta (ei hankealueesta)

Asutuksen huomiointi

Asutus ja loma-asutus

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

Yksittäiset asunnot ja loma-asunnot

Suojaetäisyys / kriteerit

Tuulivoimaloiden etäisyyden asutuksesta (vakituinen ja vapaa-ajan asutus) tulee olla vähintään 2 km tai 10 x voimalan napakorkeus. Perustellusta syystä (esimerkiksi merkittävän kielteiset väike-, melu- ja maisemavaikutukset) hankekohtaisesti voidaan edellyttää myös suurempaa etäisyyttä.

Mikäli 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.

Tapauskohtainen huomiointi

Luontoarvot

Tuulivoimaloita ei sijoiteta luontoarvojen kannalta tärkeiksi tunnistetuille alueille:

Luonnonsuojelualueet, suojeluohjelma-alueet

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

IBA- ja FINIBA -alueet, suurten petolintujen pesäpaikat

Pohjavesialueet ja lähteet

Talaskankaan Natura-alue

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

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

500 m

1 000 m / 500 m

500 m, pesäpaikat 2 000 m (merikotka, maakotka) / 1 000 m (kalasääksi) / lajikohtainen tarkastelu

200 m, lähteissä suojaetäisyys tapauskohtaisesti tarkempien selvitysten perusteella

2000 m

Varsinainen alue

Maisema- ja kulttuuriarvot

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

Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet

Valtakunnallisesti arvokkaat rakennetun kulttuuriympäristön (RKY) alueet ja kohteet

Suojellut rakennukset

Muinaisjäännökset

Oulujärvi ja Nuasjärvi

Lähietäisyyden määrittelyssä hankekohtaiset tai muut tarkemmat selvitykset tuovat lisätietoa.

1 000 m

Varsinainen alue tai kohde

Varsinainen kohde

Varsinainen alue tai kohde

Ei tuulivoimaa Oulujärvelle ja Nuasjärvelle. Hankkeiden voimasijoittelussa tulee huomioida maisemavaikutukset sekä Oulujärvelle että Nuasjärvelle. Lisäksi molempien järvien rantaviivasta vähimmäisetäisyys 5 000 m.

Muut huomioitavat / tuulivoimarakentamiselta poissuljettavat alueet

Lentokentän esterajoiutuspinnaat 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.

Perusteluja

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

Melun osalta huomioidaan valtioneuvoston asetus ulkomelutason ohjearvosta. 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 §)

Linnustoarvojen turvaaminen

Ympäristönsuojelulaki, pohjaveden pilaamiskielto.

Luonto-, linnusto- ja virkistysarvojen turvaaminen

Arvojen turvaaminen.

Maisema-arvojen turvaaminen.

Rakennetun ympäristön arvojen turvaaminen.

Rakennetun ympäristön arvojen turvaaminen.

Muinaismuistolaki.

Virkistys- ja maisema-arvojen turvaaminen sekä asutukselle ja loma-asutukselle aiheutuvien häiriöiden vähentäminen. 5 km turvaa nykyisen ja mahdollisesti uuden asutuksen riittävän etäisyyden tuulivoimaloihin. Avoimella järviolueella voimat näkyvät kauas ja melu kantautuu metsäistä aluetta helpommin kauemmas.

Lentoliikenteen olosuhteiden turvaaminen.

Maanpuolustuksen edellyttämien kehittämistarpeiden turvaaminen ja puolustusvoimien toimintamahdollisuuksien varmistaminen.

Hiljaiset ja erämaiset alueet, ekologiset yhteydet

Kajaaniin tulee jäädä myös erämaisia ja hiljaisia aluekokonaisuuksia (luonnonrauha-alueita). Kajaanin alueelta on tunnistettu kaksi ekologisten yhteyksien verkoston osana toimivaa luonnonrauha-alueita: Talaskangas (Natura-alue sekä 2 km suojavyöhyke) ja Laakajärvi-Raudanvesi. Näille alueille ei toteuteta tuulivoimatuotantoa.

Ekologiset yhteydet ja niiden osana toimivat kummatkin luonnonrauha-alueet on kuvattu raportin sivun 30 kartalla. Yksittäisissä hankkeissa tulee varmistaa, että tuulivoimaohjelman mukaiset ekologiset yhteydet toteutuvat myös tunnistettujen luonnonrauha-alueiden ulkopuolella. Yhteyksien tulee olla riittävän leveitä ja suoraviivaisia.

Susireviirien, metsäpeuran elinympäristöjen ja mahdollisten muiden suojeltavien lajien säilymismahdollisuuksien turvaaminen

Susireviirien ja metsäpeuran elinympäristöjen huomioiden hankkeita tai muut tarkemmat selvitykset tuovat lisätietoa, vaikutukset tulee tunnistaa ympäristön kokonaisuus huomioiden.

Suurjännitejohdot

Tuulivoimalat tulee sijoittaa mahdollisimman lähelle olemassa olevia suurjännitejohtoja ja sähköasemia. Tuulivoimaloiden sijoittamisessa tulee huomioida Fingiridin ohjeistuksen mukainen varoalue (1,5 x voimalan kokonaiskorkeus). Sähkönsiirrossa suositaan maakaapeleita (myös hankealueen ulkopuolella), mikäli niiden käyttäminen on mahdollista ja haitallisilta vaikutuksiltaan ilmajohtoja vähäisempää. Uudet voimajohtot sijoitetaan ensisijaisesti olemassa olevien voimajohtokäytävien kanssa samoihin maastokäytäviin valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti.

Liikenneväylät

Tuulivoimaloiden sijoittamisessa liikenneväylien ja rataverkon vierelle tulee huomioida Väyläviraston ohjeistuksen mukainen varoalue.

Muita huomioitavia linjauksia

Tuulivoimaloille varattavan alueen koko

Teollisen kokoluokan tuulivoimalat tulee toteuttaa usean voimalan kokonaisuuksiin. Muista tuulivoimapaustoista tai teollisesta toiminnasta selvästi irrallisia 1-4 tuulivoimalan suuria hankkeita ei toteuteta.

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).

Tuulivoimahankkeiden toteutuksessa kannustetaan tuulivoimatoimijoita minimoimaan hankkeiden vaikutuksia ja kompensoimaan lähialueen asukkaille ja vapaa-ajan asukkaille aiheutuvia haittoja.

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.

Kajaanin tuulivoimaohjelmatyötä rahoittaa ympäristöministeriö.

Aluekokonaisuuksien huomiointi on hankala toteuttaa hanketasolla.

Tunnistetuilla luonnonrauha-alueilla on monipuolisia luontoarvoja ja virkistyskäyttöön liittyviä arvoja. Talaskankaan alue sisältää Natura-alueen, jolla on arvoa myös virkistyskäytössä. Laakajärven-Raudanveden alue sisältää muun muassa Finiba-alueen sekä seudullisesti merkittävän Kivijärven virkistysalueen. Alueen rajauksessa on huomioitu myös Laakajärvi-Kivijärvi-Isooppi -osayleiskaavassa osoitetut merkinnät.

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. Ekologiset yhteydet ovat laajempia kokonaisuuksia, jotka jatkuvat kunta- ja maakuntarajojen molemmin puolin. Yhteyksien jatkuvuus tulee varmistaa. Ekologinen yhteys on osoitettu pohjois-eteläsuunnassa Oulujärven ja Talaskankaan välille. Yhteys on osoitettu myös Oulujärven etelärannalle (jatkuu Pohjois-Pohjanmaan maakunnan puolella). Lisäksi on osoitettu itä-länsisuuntainen yhteys Kajaanin eteläosaan. Väli on osa Pohjois-Pohjanmaan ja Etelä-Kainuun/Pohjois-Karjalan välistä ekologista yhteyttä.

Kaupungin tuulivoimaohjelman tasolla tulee varmistaa säilyminen, jotta yksittäiset hankkeet eivät pirsto kokonaisuutta liikaa.

Minimoidaan ympäristövaikutuksia, ja tuulivoimarakentamisen luonnonympäristöjä pilkkoava vaikutus pienenee.

Väyläviraston ohjeistus

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, uusiutumiskykyinen energiantuotanto, nostetaan esille "Tuulivoimatuotannon lisääminen edellyttää tuulivoimarakentamisen soveltamista ympäröivään maankäyttöön ja haitallisten vaikutusten asianmukaista huomioon ottamista. Tuulivoimaloista aiheutuvia haitallisia vaikutuksia voidaan minimoida ja teknistaloudellista toteutettavuutta parantaa, mikäli tuulivoimalat sijoitetaan suuriin yksiköihin."

Ympäristövaikutusten minimointi.

Hankkeiden sosiaalisen hyväksynnän varmistaminen. Lähialueille koituvien vaikutusten kompensointi.