

Kainuun ELY-keskus
kirjaamo.kainuu@ely-keskus.fi
PL 115
87101 KAJAANI

(KAIELY/241/2023)**VAARINKANKAAN TUULIVOIMAHANKKEEN YVA-OHJELMA; PUOLANKA**

Kainuun ELY-keskus pyytää terveydensuojeluviranomaisen lausuntoa Vaarinkankaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. Yhteysviranomainen myönsi lisää aikaa lausunnon antamiselle 7.11.2023 saakka.

Hankkeesta vastaavana toimiva Haarasuonkankaan Tuulipuisto Ky suunnittelee tuulivoimalahanketta Vaarinkankaan alueelle Puolangalle. Hankealue sijaitsee noin 24 kilometriä Puolangan taajama-alueesta lounaaseen ja noin 22 kilometriä Vaalan taajama-alueesta koilliseen.

Hankealueelle suunnitellaan enimmillään 12 tuulivoimalan suuruista tuulivoimapuistoa. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 350 metriä ja yksikköteho 14 MW. Hankealueen alustava kokonaispinta-ala on noin 20 km².

Hankkeen edellyttämän rakentamiseen oikeuttavan tuulivoimayleiskaavan laadinta tehdään samanaikaisesti YVA-menettelyn kanssa.

Arvioitavat vaihtoehdot

Hankkeen YVA:ssa tarkastellaan tuulivoimaloiden osalta seuraavia toteutusvaihtoehtoja:

Vaihtoehto VE0: Hanketta ei toteuteta.

Vaihtoehto VE1: Hankealueelle rakennetaan enintään 12 voimalaa, joiden kokonaiskorkeus on enintään 350 metriä ja yksikköteho noin 14 MW.

Vaihtoehto VE2: Hankealueelle rakennetaan enintään yhdeksän voimalaa, joiden kokonaiskorkeus on enintään 350 metriä ja yksikköteho noin 14 MW.

Sisäinen sähkönsiirto toteutetaan maakaapelein, jotka sijoitetaan molemmissa vaihtoehtoissa huoltotiestön yhteyteen.

Vaarinkankaan YVA-menettelyssä on mukana kolme ulkoisen sähkönsiirron vaihtoehtoa eli vaihtoehtoa liittää tuulivoimapuisto valtakunnan verkkoon:

SVE0: Vaarinkankaan hanke liitetään Haarasuonkankaan tuulivoimahankealueelle rakennettavalle sähköasemalle maakaapeleilla.

SVE1: Rakennetaan sähköasema hankealueelle ja uusi 400 kV -voimajohto, jonka pituus on noin 14 kilometriä. Sähköaseman yhteyteen sijoitetaan mahdollisesti energiavarasto.

SVE2: Rakennetaan sähköasema hankealueelle ja uusi 400 kV -voimajohto, jonka pituus on noin 19 kilometriä. Sähköaseman yhteyteen sijoitetaan mahdollisesti energiavarasto.

Verkkoliityntäpiste on molemmissa vaihtoehtoissa Fingridin Lumimäen sähköasemalla suunnittelussa olevan Nuojuankangas-Seitenoikea 400+110 kV -voimajohdon varressa.

Vaikutusalue

Tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten tarkastelualueen rajausta pyritään määrittämään siten, ettei merkittäviä ympäristövaikutuksia voida olettaa ilmenevän tarkasteltavan alueen ulkopuolella. Arvioinnissa keskitytään tarkastelemaan tässä hankkeessa kyseisiä vaikutuksia, joita ovat maisemaan kohdistuvat vaikutukset, melun ja välkkeen vaikutukset sekä yhteisvaikutukset muiden tuulivoimahankkeiden kanssa.

Hankkeen suunnittelualue sijaitsee Puolangan lounaisosassa ja siellä harjoitetaan pääasiassa metsätaloutta. Hankealueelle sijoittuu myös useampia suo-alueita sekä alueen kaakkoisosaan pelto. Hankealueella ei ole asuin- tai lomarakennuksia, mutta alueen lähiympäristössä sijaitsee Puokion kylä, hieman yli viisi kilometriä hankealueesta pohjoiseen.

Hankealueen ympäristössä on loma-asutusta keskittyneenä lähijärvien rannoille. Etäisyyttä loma-asutukseen tai vakituiseen asutukseen on vähintään kaksi kilometriä alustavista voimalapaikoista.

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioidaan keskittyvän suoraan lähiasukkaiden elinoloihin ja viihtyvyyteen (mm. maisema- ja meluvaikutukset). Terveysvaikutusten arvioinnissa huomioidaan tuulivoimaloiden melun ja välkkeen lisäksi tuulivoimaloiden tuottaman infraäänien vaikutus sekä voimajohdon vaikutukset ja lisäksi liikenteessä tapahtuvan muutoksen vaikutukset. Hankeen melu ja välke mallinnetaan. Selvityksessä tuodaan esille myös

Osoite

Sotkamon kunta
Kainuun ympäristöterveyspalvelut
Tehdaskatu 11
87100 Kajaani

Puhelin

(08) 615 5811/
vaihe
Y-tunnus 0189766-5

E-mail

kirjaamo@sotkamo.fi
ymparistoterveys@sotkamo.fi
etunimi.sukunimi@sotkamo.fi

Internet

www.sotkamo.fi

meluntorjuntamenetelmiä sekä melun vaimennusmahdollisuuksia yksittäisten tuulivoimaloiden osalta.

Virkistyskäytön osalta hankealuetta käytetään marjastukseen, sienestykseen, ulkoiluun ja metsästykseseen, muutoin hankealue on pääosin metsätalouskäytössä. Hankealueen lähiympäristössä olevia vesistöjä käytetään virkistyskalastukseen.

Hankealueelle tai voimajohtoreitin varrelle ei sijoitu luokiteltuja pohjavesialueita, mutta hankealueella sijaitsee lukuisia lähteitä. Lähin luokiteltu pohjavesialue (Kiiskisvaara, 2E) sijoittuu hankealueen välittömään läheisyyteen koillisessa. Voimajohtoreittien alueille ei sijoitu pohjavesialueita.

Maaperään, pinta- ja pohjavesiin kohdistuvia vaikutuksia tullaan tarkastelemaan erityisesti rakennuspaikoilla, joille sijoittuu tuulivoimaloita tai muita rakenteita.

Itäpuolella hankealuetta kulkee Jaalangantie ja luoteispuolella Otermantie, joissa liikennemäärät vaihtelevat 55-159 ajoneuvoa vuorokaudessa, raskasta liikennettä esiintyy arviolta 6-18 ajoneuvoa vuorokaudessa. Hankkeen rakentamisvaiheen kuljetuksissa ja huoltoliikennöinnissä käytettävien reittien osalta arvioidaan liikennevaikutukset samoin kuin voimajohtoreiteille suuntautuvien teiden osalta. Hankkeessa kunnostetaan nykyisiä teitä noin 21,5 km ja rakennetaan noin 12 km uutta tietä alustavan tiesuunnitelman mukaan, mutta tielinjaukset tarkentuvat vielä suunnittelun edetessä.

Yhteisvaikutuksia arvioidaan lähialueen tuulivoimahankkeiden osalta maisemavaikutusten, melun ja välkkeen, luontovaikutusten suhteen sekä ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen, virkistyskäyttöön ja terveyteen kohdistuvien vaikutusten osalta. Hankkeiden tilanne päivitetään YVA-selostukseen. Lisäksi yhteisvaikutuksia arvioidaan Vaarinkankaan voimajohtohankkeen sekä muiden tuulivoima- ja voimajohtohankkeiden kanssa.

Materiaali löytyy sähköisenä osoitteesta <http://www.ymparisto.fi/vaarinkangas-tuulivoimaYVA>.

Kainuun terveydensuojeluviranomainen toteaa Vaarinkankaan tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmasta seuraavaa:

Arviointiohjelmassa on esitetty arvioitavat ympäristövaikutukset sekä laadittavat selvitykset ja menetelmät. Arvioinnin aikana etsitään mahdollisuuksia myös vähentää hankkeesta aiheutuvia merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia ja laaditaan mahdolliset haittojen vähentämisen- ja lieventämistoimenpiteet. Terveysturvallisuuden näkökulmasta laadittava suunnitelma

Osoite

Sotkamon kunta
Kainuun ympäristöterveyspalvelut
Tehdaskatu 11
87100 Kajaani

Puhelin

(08) 615 5811/
vaihe
Y-tunnus 0189766-5

E-mail

kirjaamo@sotkamo.fi
ymparistoterveys@sotkamo.fi
etunimi.sukunimi@sotkamo.fi

Internet

www.sotkamo.fi

hankkeen ympäristövaikutusten tarkkailemiseksi on erittäin hyvä asia, mikäli suunnitelma saadaan vietyä toteutukseen asti hankkeen valmistuttua.

Melu- ja välkevaikutukset ovat yleisimmät tuulivoimaloiden vaikutukset, jotka koetaan ihmisten terveyteen vaikuttavina tekijöinä. Tuulivoimaloiden valojen käyttö ja käyttäytyminen tulee edellyttää sellaiseksi, että ihmisten terveyteen mahdollisesti vaikuttavat tekijät, kuten esim. vilkkuvat valot, minimoidaan käytettäväksi vain silloin, kun se on välttämätöntä esimerkiksi lentoliikenteen vuoksi. Voimaloiden aiheuttamaan meluun vaikuttaa oleellisesti niiden koko (korkeus ja teho) sekä melun leviämiseen paikalliset olosuhteet, mm. maaston muodot (korkeuserot), kasvillisuus, vesistöjen läheisyys, sääolot ym. Tuulivoimalan tuottaman äänen ominaisuudet, kuten voimakkuus, taajuus ja ajallinen vaihtelu, riippuvat tuulivoimaloiden lukumäärästä, niiden etäisyyksistä toisiinsa sekä tuulennopeudesta. Melu- ja välkevaikutukset tulee ottaa huomioon vaikutuksia arvioitaessa ja varsinkin mikäli tuulivoimaloiden koko (teho, korkeus ym.) tulee muuttumaan aiemmin selvitetystä. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon, että vaikutukset ulottuvat ajallisesti kymmenien vuosien ajalle tuulivoimapuistojen koko elinkaaren ajalle.

Arviointiselostuksessa tulee melumallinnuksen tulokset esittää havainnollisesti karttapohjalla siten, että vakituinen ja loma-asutus on myös merkitty selkeästi näkyviin. Terveysturvaviranomainen muistuttaa, että hankkeen suunnittelussa ja toteuttamisessa on noudatettava melun ohjearvoja ja toimenpiderajoja. Etäisyydet vakituiseen ja loma-asutukseen tulee olla riittävät.

Raskaan liikenteen osuus ja kokonaisliikennemäärä tulee kasvamaan huomattavasti lähialueilla tuulivoimapuiston rakentamisaikana. Maa-aines-, betoni- ja tuulivoimaloiden osien kuljetukset tapahtuvat rakentamisen alkuvaiheessa, jolloin vaikutukset ovat suurimmillaan. Liikennevaikutukset tulee arvioida riittävällä tasolla huomioiden melu- ja pölyvaikutukset (soratiet), joita aiheutuu liikennöitävien teiden varsilla oleville asuin- ja lomakiinteistöille.

Tuulivoimapuiston rakentaminen edellyttää lähtökohtaisesti teiden, perustusten ja muun infran rakentamiseen runsaasti maa- ja kiviaineksia ja niiden tarve on yleensä hankkeen toteuttamisen alussa. Selostukseen tulee arvioida maa-ainesten määrät, mutta myös ottamisen vaikutukset lähiasutukseen, mikäli maa-ainesten otto/louhinta tapahtuu hankealueella, joka lisää mm. melu- ja värinävaikutuksia sekä mahdollista pölyämistä.

Terveysturvaviranomainen pitää tärkeänä, että samanaikaisesti toteutettavassa kaavoituksessa ja tuulivoima-alueiden suunnittelussa tarkastellaan huolellisesti ihmisten elinympäristöön sekä terveyteen ja viihtyvyyteen kohdistuvia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen ohjauksessa tulee huomioida pysyvä ja vapaa-ajan asutus myös kuntarajojen yli.

Osoite

Sotkamon kunta
Kainuun ympäristöterveyspalvelut
Tehdaskatu 11
87100 Kajaani

Puhelin

(08) 615 5811/
vaihte
Y-tunnus 0189766-5

E-mail

kirjaamo@sotkamo.fi
ymparistoverveys@sotkamo.fi
etunimi.sukunimi@sotkamo.fi

Internet

www.sotkamo.fi

Arvioinnin tueksi toteutettava asukaskysely tulee ulottaa riittävän kauas, tässä hankkeessa myös kunta-/maakuntarajan yli. Asukaskysely toteutettuna pelkästään sähköisesti ei tavoita kaikkia osallisia, joten vaihtoehtoiseen menetelmään tulee myös panostaa.

Terveydensuojeluviranomainen muistuttaa lisäksi, että Vaarinkankaan hankesuunnittelussa on otettava huomioon alueen ympäristöön suunniteltujen muiden tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset myös niiden terveysvaikutusten osalta. Yhteisvaikutusten arviointi korostuu erityisesti Vaarinkankaan tuulivoimapuiston läheisyyteen suunniteltavien Ukonkankaan ja Koirakankaan tuulivoimapuistojen kanssa. Lisäksi Vaalan kunnan alueella on Vaarinkankaan välittömässä läheisyydessä myös tuulivoimahankkeita, jolloin vaikutukset asukkaisiin korostuvat merkittävästi. Voimaloiden kokoluokan ja samalla näkyvyyden kasvaminen sekä tuulivoimala-alueiden välisten etäisyyksien lyheneminen tuottaa tarpeen erityisesti yhteisvaikutusten arviointimenetelmien kehittämiseksi.

Tuulivoimaan liittyvät vaikutukset koetaan asukkaiden toimesta aina merkittäviksi, vaikka haitallisia vaikutuksia pyritään hallitsemaan ja lieventämään. Yleisesti ottaen vaikutuksia arvioitaessa on huomioitava, että terveysvaikutuksia voi syntyä, vaikka mittaustulokset ja mallinnukset osoittavat ohje- tai raja-arvojen vähäisen alittumisen.

Muutoin ei terveydensuojeluviranomaisella ole huomautettavaa arviointiohjelmaan.

Kainuun ympäristöterveyspalvelut
Terveysvalvonta



Päivi Nykänen
ympäristöterveysjohtaja



Päivi Parikka
terveystarkastaja

Osoite

Sotkamon kunta
Kainuun ympäristöterveyspalvelut
Tehdaskatu 11
87100 Kajaani

Puhelin

(08) 615 5811/
vaihe
Y-tunnus 0189766-5

E-mail

kirjaamo@sotkamo.fi
ymparistoterveys@sotkamo.fi
etunimi.sukunimi@sotkamo.fi

Internet

www.sotkamo.fi