

VN/26856/2023

Pelastetaan Keski-Savon Seutu ry

Tuulivoimahankkeiden suojaetäisyys

Alueidenkäyttölakiesityksessä ehdotettu vähimmäisetäisyys (8 x voimalan korkeus) ei maakuntakaavassa oleville tuulivoimahankkeille, täydennettynä vaikutusten arvioinneilla on erittäin tärkeä, sillä, nykyisin voimassa oleva tuulivoiman melunmallinnukseen laadittu YM OH 2/2014 ohjeistus ei kaikilta osin vastaa todellisia melupäästöjä. Puutteellisten ohjeistuksen myötä Suomeen on nyt pystytetty voimaloita liian lähelle asutuksia. Tästä on aiheutunut meluhaittaa (40dB yö-ohjearvojen ylityksiä). Tuulivoimatoimijat tietävät nämä tässä ohjeistuksessa olevat virheellisyydet ja mm. siitä syystä he vastustavat ympäristölupien hankkimista hankkeilleen ennakoon.

YM OH 2/2014 puutteet

- Tärkein puute on tuulivoima-alueen tuulivoimaloiden välisen minimietäisyyden puuttuminen. Liian lähelle toisiaan sijoitettujen voimaloiden jättöpyörteet aiheuttavat turbulenttista melua. Siksi voimaloiden välinen etäisyys tulisi olla 8 x roottorin halkaisija. Tämä turbulenttisen jättömelun on todettu nostavan varsinkin matalataajuisen melun määrää. Huomioitavaa on se, että yksikään käytössä oleva kaupallinen melumallinnusohjelmisto ei pysty tätä ilmiötä mallintamaan, joten lähtökohtaisesti melupäästöt tulee aliarvioitua tämänkin ilmiön osalta.
- Toinen tärkeä puute liittyy suunnitellun voimalatyyppin melupäästön ilmoittamiseen, sillä melupäästön takuuarvo ei edellytä merkityksellisen sykkinnän, eli amplitudimodulaation (AM) huomioon ottamista. Tämä on yksi tuulivoimaloiden häiritsevimmistä melukomponenteista.
- Äänen etenemiseen vaikuttavia seikkoja ei huomioida, kuten inversion vaikutusta. Inversiossa ääni taipuu kohti kylmempää ilmanalaa, eli Suomessa talvisin tuulivoimamelu taipuu kohti maata. Mallinnukset tehdään olosuhteissa jotka vastaavat keväästä syksyyn ilmastoa.
- Jäätymistä ei oteta huomioon. Tätä ei huomioida millään tavalla mallinnoissa, vaikka jäätyminen muuttaa oleellisesti siipien aerodynamiikkaa, jolloin tehon tuotto pienenee ja vastaavasti melu nousee. Lisäksi nyt esimerkiksi Pieksämäelle on pystytetty suuria voimaloita, joissa ei ole minkäänlaisia lämmityksiä. Ts. voimaloilla ei ole minkäänlaista mahdollisuutta vaikuttaa jäätymisestä aiheutuvaan melun nousuun.
- Melumallinnukset tehdään uusille voimaloille. Mallinnoissa ei huomioida käytön aikaista lapojen eroosiota, eikä koneiston kulumisesta aiheutuvaa melun nousua.

Em. syistä johtuen moni tuulivoimaprojekti saa väärin mallinnustuloksien perusteella rakentaa voimalat liian lähelle asutusta.

Näin kävi myös Leppävirran Niittysmäki-Konkanmäki hankkeen osalta, jossa n. 1 km päässä olevat asukkaat saivat taistella 5 vuotta oikeuksiensa puolesta. Tässä tapauksessa meluongelmat alkoivat välittömästi voimaloiden käynnistyttyä ja asukkaat saivat kesää melua ilman mitään rajoitustoimia aina hallinto-oikeuden päätökseen saakka. Pahimmat meluylitykset olivat yli 10dB. Vasta hallinto-oikeuden päätöksellä saatiin hanketoimija hakemaan ympäristölupaa ja sitä myötä noudattamaan melurajoja. Jos nyt kehitteillä oleva suojaetäisyys olisi ollut voimassa tämän hankkeen osalta, niin kyseisillä voimaloilla suojaetäisyys olisi ollut n. 1600m ja meluongelmat olisi suurimmaksi osaksi taklattu jo sillä.

Energiavarastot

Suojaetäisyyden tarpeellisuus korostuu tulevaisuudessa, sillä lähes kaikkiin tuulivoimahankkeisiin lisätään nykyään energiavarastot. Nämä energiavarastot toteutetaan erilaisilla Lithium-Ion teknologioilla tehdyillä akuilla. Näihin energiavarastoihin liittyy aina tulipaloriski ja mahdollisen tulipalon myötä leviää mm. erittäin vaarallista vetyfluoridia (HF) ja kemiasta riippuen muodostuu myös raskasmetallipäästöjä (esim. koboltti). alkuvuodesta 2025 Kaliforniassa syttyi suuri energiavarasto tuleen ja se paloi päiväkausia (Moss Landing Power Plant) . 1500 asukasta evakuoitiin ja terveydellisiä haittavaikutuksia raportoitiin jopa 50km päässä. Savukaasujen alle jääneet maaperät saastuivat pahoin raskasmetalleista.

Lausunnon yhteenveto

Tuulivoimaloita, ei tule sallia rakentaa nykyisten ohjeistuksien perusteella, niin kauan kuin YM OH2/2014 puutteita ja virheitä ei korjata. Tämän vuoksi suunniteltu 8 x voimaloiden korkeus on vähimmäisvaatimus asukkaiden oikeusturvan kannalta. Lisäksi akkuvarastojen riskejä ei tietääksemme ole huomioitu ympäristöministeriössä millään tavalla, joko osana tuulivoimaloita, tai yleensä muuntamojen ja aurinkopaneelientien yhteydessä. Tämä 8 x sääntö toisi lisää riskien selvitykseen akkuvarastojen osalta silloin kun ne ovat osa tuulivoima-alueen infraa.

Leppävirralla 8.7.2025

Pelastetaan Keski-Savon Seutu Ry

Ari Kärkkäinen

Puheenjohtaja