



27.6.2022

Kooste lausunnoista ja mielipiteistä Muntterinkan-
kaan tuulivoimahankkeen YVA- ohjelmasta, Pielavesi
ja Keitele

Yhteysviranomaisen toimiva Pohjois-Savon ELY- keskus pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Lisäksi kaikilla, joita asia kiinnostaa on ollut mahdollisuus esittää mielipiteensä kaava- ja YVA- asiakirjoista kuulutuksessa mainitun nähtävilläoloajan kuluessa.

Yhteysviranomaisen vastaanotti yhteensä 18 lausuntoa ja 7 mielipidettä. Lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot tietosuojalain 2 §:n mukaisesti (1050/2018).

Lausunnot arviointiohjelmasta:

1. Suomen riistakeskus kiittää mahdollisuudesta antaa lausunto Muntterinkankaasta. Riistahallintolain mukaan Suomen riistakeskuksen tehtävänä on muun muassa kestävän riistatalouden edistäminen sekä riistatalouteen liittyvän yleisen edun valvonta sekä riistan elinympäristöjen hoidon edistäminen. Näistä näkökulmista Suomen riistakeskus lausuu seuraavaa:

Tuulivoiman rakentamisen vaikutukset riistatalouteen yleisesti ja maakuntakaava-tasolla

Pohjois-Savo on monipuolinen riistakeskusalue ja alueelta löytyy elinympäristöjä metsä-, pelto ja vesiriistalle. Tällä hetkellä Pohjois-Savossa ei ole vielä rakennettua tuulivoimaa. Tuulivoimala-alueet koko valtakunnassa ovat kaavoissa sijoitettu pääsääntöisesti asuttamattomille metsätalousalueille. Kyseessä on uudenlaisen energiantuotantomuodon laajamittainen rakentaminen keskeisille riistatalousalueille. Tuulivoimaloiden rakentaminen vaatii tiestön, siirtolinjat sekä itse voimaloiden ja muuntoasemien perustukset. Siksi sähköntuotantoon liittyvä rakentaminen juuri erämaa-alueille heikentää alueitten ekologista monimuotoisuutta ja kiihdyttää osaltaan luontokatoa. Tuulivoiman negatiivisia vaikutuksia metsäriistalajistoon tunnetaan jo kanalitujen osalta. Tuulivoimantuotanto esitetyssä laajuudessa aiheuttaa negatiivisia vaikutuksia alueen riistakantojen elinolosuhteisiin heikentäen kantojen kestävyyttä. Voimaloiden väliin jäävä metsäluonto kärsii pirstaloitumisen vaikutuksesta. Tuottavan metsämaan rakentaminen tuulivoiman tuotannon infraa varten vähentää alueen hiilensidonta-kykyä sekä vähentää alueen metsäluonnon monimuotoisuutta peruuttamattomasti.

27.6.2022

Tuulivoiman rakentaminen laajemmille asumattomille alueille vaikuttaa negatiivisesti riistaan erityisesti pirstomalla riistan elinympäristöä. Tuulivoimaa-alueet tulisi tämän vuoksi sijoittaa jo valmiin rakennetun ympäristön yhteyteen ja lähelle valmiita sähkönsiirtolinjoja. Täten voidaan ehkäistä luontokatoa, vähentää alueellisen riistalajiston köyhtymistä ja riistakantojen taantumista.

Kaavoittajan tulisi kiinnittää erityistä huomiota siihen, mitkä ovat kaavassa esitetyn tuulivoimatuotannon kokonaisvaikutukset ympäristölle, mikäli kaikki hankkeet toteutuvat. Koska tuulivoiman rakentamisen hankekohtaiset YVA-menettelyt eivät ota huomioon laajempaa kokonaisuutta, on ongelmallista osoittaa useiden eri hankkeiden yhteisvaikutus. Tämä huomio koskee riistalajien ohella myös kalojen ja selkärangattomien eläinten elinympäristön muuttumista. Suomen riistakeskus haluaa korostaa maakunnan vastuuta asian määrittelemisessä ja riskien hallintaa ennalta.

Tuulivoiman riistalajistolle aiheuttamia haittoja on purettu amerikkalaisessa tiedeartikkelissa (Is the answer blowing in the wind? State agencies seek way to support wind energy and support wildlife, by B. Lawless, M. Humbert, S.Reif, K. Voltura, J. Wilkinson and L. Zebehazy, The Wildlife Professional, July/August 2021). Artikkelissa käsitellään valtion ja osavaltioiden viranomaisten vaikutusmahdollisuuksia tuulivoiman riista- ja kalakannoille aiheuttamien haittojen minimoimisessa. Lähtökohtana on, että viranomaisten vastuulla on hallinnonalansa riistalajien ja -kantojen suojelu ja niihin kohdistuvien haittojen ennaltaehkäiseminen. Keskeinen ongelma on, että rakentamistoiminnalla on käytännössä aina vaikutuksia ympäristöön ja siellä esiintyviin lajeihin. Näitä vaikutuksia tulisi pienentää mahdollisimman tehokkaasti hyvällä suunnittelulla. Artikkelissa tuodaan esiin osavaltioiden ja valtion viranomaisten tunnistamat tuulivoiman rakentamisen vaikutukset lajeihin. Ne ovat tärkeysjärjestyksessä seuraavat: Riistalintujen suora törmäys roottoreihin tai vastaaviin rakenteisiin (suora vaikutus), elinympäristön pirstoutuminen (epäsuora vaikutus), erilaisten haittojen kerrannaisvaikutukset (kerrannaisvaikutukset), riistalajien väistyminen alueelta ja käyttäytymisen muutokset (epäsuorat vaikutukset), tuulimyllyjen ja vastaavien rakenteiden jalanjälki eli niiden varaama tila lajeilta tai lajien elinympäristöiltä (suora vaikutus), alueelle rakentamisen johdosta tunkeutuvien lajien vaikutus riistalajeihin (epäsuora vaikutus) ja kasvavien pienpetokantojen vaikutus riistalajeihin (epäsuora vaikutus).

Edellä mainitut tekijät ovat tunnistettavissa myös kotimaisessa tuulivoiman rakentamisessa. Haittojen kerrannaisvaikutuksia on vaikeaa todeta ilman pitkän aikavälin seurantaa etenkin suunniteltaessa tuulivoimapuistoja uusille, laajoille metsäalueille. Rakentamisen tulisi kohdistua valmiiksi ihmistoiminnan vaikutuksessa olevalle alueelle, kuten valtateiden varsille, teollisuusalueille jne, jotta voitaisiin minimoida useimpia tunnistettuja riskitekijöitä.

Tuulivoiman rakentamisen vaikutukset metsäkanalintuihin
Tuulivoiman rakentamisen vaikutuksesta riistakantoihin on selvitetty kirjallisuusselvityksessä The impact of wind energy facilities on grouse: a systematic review: J. Coppes, V. Braunisch, K. Bollmann, I. Storch, P. Mollet, V.

27.6.2022

Grünschachner-Berger, J. Taubmann, R. Suchant, U. Nopp-Mayr, 17 January 2019 / Revised: 1 July 2019, sekä ruotsissa toteutetussa tutkimuksessa; Wind energy facilities affect resource selection of capercaillie Tetrao urogallus; Julia Taubmann, Jim-Lino Kämmerle, Henrik Andrén, Veronika Braunisch, Ilse Storch, Wolfgang Fiedler, Rudi Suchant and Joy Coppes 2021.

Selvityksessä ja tutkimuksissa on todettu, että tuulivoimaloiden häiriövaikutukset ulottuvat metsäkanalinnuille 500–1000 metrin etäisyydelle tuulivoimalasta. Metsäkanalintujen elinympäristöjen väheneminen sekä pirstoutumisvaikutuksen lisäksi tuulivoimalat tuottavat suoraa kuolleisuusvaikutusta lajeille. Tehtyjen selvitysten mukaan metsäkanalinnut ovat kärsineet lajeina kaikkein eniten törmäyskuolleisuutta tuulivoimaloiden torneihin.

Ruotsalaistutkimuksessa metson soitimen todennäköisyys väheni tuulivoimaloiden lähistöllä. Myös kesäaikana, poikuekautena, metso vältti elinympäristössään voimaloiden läheisyyttä. Voimaloiden määrän, melun, roottorien vilkkumisen ja niiden näkyvyyden todettiin aiheuttavan väistämiskäyttäytymistä 865 metriin saakka. Lisäksi tutkimuksessa todettiin metson väistävän voimaloille johtavaa tiestöä myös kesäaikana. Suomen tapauksessa vaikutukset kohdistuvat kaikkiin neljään metsäkanalintuumme; metsoon, teereen, riekoon ja pyyhyn.

Tutkimuksen tulos vahvistaa käsitystä siitä, että voimalat sekä niihin liittyvä rakentamis- sekä huoltotoiminta tiestöineen vaikuttaa negatiivisesti metson lisääntymiseen sekä alueen hyödynnettävyyteen ravinnonhankinnassa. Lisäksi tuulivoimala-alueen tiestön voidaan olettaa lisäävän pienpetojen, kuten ketun ja näädän saalistustehokkuutta talviaikaan, koska voimala-alueen tiet pidetään aurattuna ja etenkin kettu hyödyntää tiestöä liikkumisessa. Petojen aiheuttamaa painetta kanalintukantoihin on vaikea osoittaa, mutta on selvää, että yhdessä metsäekosysteemin pirstoutumisen kanssa petojen vaikutus kanalintujen kantaan voimistuu.

Suurpedot suunnittelualueella

Riistavahinkorekisteri -järjestelmän Tassu -havaintoaineiston mukaan alueelta on tehty 1.1.2021-11.5.2022 suurpetohavaintoja seuraavasti: Karhu 6 kpl (joista 3 havaintoa naarasta ja erauspennusta) Ilves 1 kpl Ahma 0 kpl Susi 2 kpl (havainnot kahdesta sudesta).

Tämän perusteella voidaan todeta, että suurpetojen tiheys kohdealueella on havaintoaineiston mukaan suhteellisen alhainen. Toki täytyy myös huomioda, että kaikilla alueilla havainnointiverkoston toiminta ei ole aktiivista ja tällä voi olla osaltaan myös vaikutusta havaintojen vähäisyyteen. Suurpetokannat ovat alueella vakiintuneet, mutta niiden havaintojen kirjautuminen riippuu havaintoaktiivisuudesta. Tuulivoimaloiden vaikutuksista suurpetojen ekologiaan ei vielä tiedetä, mutta on tärkeää muistaa näiden neljän maasuurpetomme suojelustatus EU-lainsäädännössä.

Esimerkiksi susi kuuluu riistalajina EU:n luontodirektiivin IV-liitteen tiukasti suojeltuihin lajeihin. Koska susi on luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettu laji, kaavan laatimisvaiheessa on selvittävä riittävästi, ettei

27.6.2022

luonnonsuojelulain 49 §:n 1 momenttiin perustuvaa lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämistä ja heikentämistä koskevaa kieltoa rikota. Suunnitellun tuulivoimapuistoalueen pohjoispuolella on tällä hetkellä vakiintunut susireviiri.

Tuulivoiman vaikutukset vesilintuihin

Tuulivoiman vaikutuksista vesilintuihin on olemassa jo jonkin verran tutkimustietoa. Laaja yhteenvetotutkimus joutsenten sekä hanhien osalta osoitti, että konkreettiset törmäykset tuulivoimalan roottoreihin ovat harvinaisempia, mutta moniin muihin asioihin pitää kiinnittää huomiota (Rees, Eileen, 2012. Impacts of wind farms on swans and geese: A review. Wildfowl, p. 37-72). Tuulivoimaloilla voi olla merkitystä vesilintujen muutto- ja levähdysalueisiin.

Tanskassa tehty laaja tutkimus tuulivoiman vaikutuksesta kurkiin sekä lyhytnokkahanhiin osoitti, että linnut kykenevät pääsääntöisesti väistämään roottoreita ja törmäykset ovat vähäisiä. Tutkimuksessa kuitenkin 4 (4) korostettiin, että tarvitaan lisätutkimuksia eri lajien osalta, koska roottorien väistämiskyky vaihtelee merkittävästi eri lintulajien välillä. (Drachmann, J., Nielsen, H. & Waagner, S. 2021 Pink-footed Goose and Common Crane exhibit high levels of collision avoidance at a Danish onshore wind farm. Orn. Foren. Tidsskr. 115: 253-271.)

Muntterinkankaan tuulivoimapuiston alueella ei ole lähettyvillä merkittäviä lintuvesiä, mutta vuosittain alueen läpi muuttaa merkittäviä määriä eri hanhilajeja. Kun tuulivoimaloiden lähellä ei sijaitse merkittäviä vesilintujen levähdysalueita, niin haittavaikutusten voi olettaa kohdistuvan lähinnä muuttoreitillä ohilentäviin lintuihin.

Vaikutukset metsästykseseen

Pohjois-Savossa metsästyksellä tärkeä rooli alueen ihmisten elämässä. Riistakeskusalueella on noin 27000 riistanhoitomaksun suorittanutta henkilöä. Suomessa on maailmanlaajuisesti ainutlaatuinen riistalajitiedon keräystapa. Metsästäjät osallistuvat kahdesti vuodessa toteutettavaan riistakolmiolaskentaan. Laskettavia lajeja ovat metsäkanalinnut ja pienet riistanisäkkäät. Toisin sanoen metsästys on sidottu riistanhoitotyöhön myös tiedonkeruun tasolla. Mikäli alueelle rakennetaan tuulivoimaa, on oletettavaa, että vapaaehtoiseen keruuseen perustuva toiminta vähenee. Jos alueen metsästys vaikeutuu tai estyy, sen vetovoimaisuus virkistys- ja elämystoimintana vähenee, myös tiedonkeräämisen edellytykset poistuvat.

Edellä mainittu vaikutus heikentää alueen riistataloudellista merkitystä. Mikäli alueen käyttö metsästyksessä heikkenee tai estyy, myös riistatiedon laatu köyhtyy. Tuulivoimapuiston voidaan katsoa varaavan alueen kokonaan riistatalouden kannalta, lukuun ottamatta hirven metsästystä. Hirven ei toistaiseksi tiedetä erityisesti välttävän tuulivoimala-alueita.

Suomen riistakeskus esittää, että edellä mainitut seikat otetaan kaavaluonnoksessa huomioon mahdollisimman hyvin.

27.6.2022

Suomen riistakeskus esittää Pielaveden ja Keitele kunnille mahdollisen kompensatiomenettelyn edellyttämistä Muntterinkankaan tuulivoimahankkeessa. Tuulivoimayhtiöt tulisi jo luvanhakemisvaiheessa velvoittaa korvaamaan aiheuttamansa riista- ja metsästyshaitan jollain tavalla riistataloudelle. Tarkasteltavaksi tulisivat alueen keskeisesti haittaa kärsivät lajit ja elinympäristöt sekä määritettäväksi ne toimenpiteet, joilla tuulivoimayhtiö korvaa kyseiset haitat. Kompensatio tulisi kohdentaa esimerkiksi valituilla toimenpiteillä toisella alueella.

2. Nilakan ympäristölautakunta

Ympäristönsuojeluviranomainen lausuu, että ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa oli kattavasti arvioitu vaikutuksia ja lisäselvitystarpeita. Samalla kuitenkin muistutetaan, että Muntterinkankaan tuulivoimahankkeesta ei saa aiheutua naapurille, lähistöllä asuvalle tai kiinteistöä, rakennusta tai huoneistoa hallitsevalle naapuruussuhdelain (26/1920) 17 §:n mukaista kohtuutonta rasitusta ympäristölle haitallisista aineista, noesta, liasta, pölystä, hajusta, kosteudesta, melusta, tärinästä, säteilystä, valosta, lämmöstä tai muista vastaavista vaikutuksista.

3. Ylä-Savon Soten ympäristölautakunta

Ympäristölautakunta esittää lausuntonaan Muntterinkankaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta seuraavaa:

Ylä-Savon alueelle on Muntterinkankaan tuulivoimahankkeen lisäksi kuluneen talven aikana alkanut kaksi muuta tuulivoimahanketta, Laulurämeen tuulivoimapuisto Kiuruvedellä ja Vuorimäen tuulivoimapuisto Iisalmessa. Alueet sijoittuvat noin 30 kilometrin säteelle Muntterinkankaan hankealueesta. Näiden hankkeiden yhteisvaikutukset tulee ottaa huomioon Muntterinkankaan hankkeen ympäristövaikutusten arvioinneissa.

Hankkeen maisemavaikutuksia arvioidessa tulee näkemämallinnukset tehdä ainakin isommilta järviolueilta sekä läheisimmiltä matkailu- ja majotuskohteilta.

Yva-ohjelman mukaan toiminnan päättymisen aikaiset ja sen jälkeiset vaikutukset arvioidaan olettaen, että alueilla olevat maanpäälliset voimalarakenteet puretaan ja betoniperustukset sekä kaapelit jätetään maahan. Ympäristölautakunnan näkemyksen mukaan myös betoniperustusten purkaminen tulisi huomioida arvioinnissa, sillä perustukset ovat myös jätettä ja ne tulisi ohjata asianmukaiseen jätteiden käsittelyyn.

Ympäristölautakunta huomauttaa, että YVA-ohjelman taulukossa 8-3 on virheellisesti ilmoitettu sijaintikunta kohteille Saarela, Uudisharju ja Uurave. Ko. kohteiden sijaintikunta on Pielavesi ei Keitele. Lisäksi ympäristölautakunta esittää, että hankkeen seurantaryhmään tulisi lisätä myös Pielaveden kunnan terveydensuojeluviranomainen.

Ympäristölautakunnan mielestä ympäristövaikutusten arviointiohjelma on kokonaisuutena ottaen tehty asiantuntevasti ja perusteellisesti. Tuulivoimalaitoksista aiheutuviin melu- ja välkehaittojen selvittämiseen ja mallintamiseen on ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa esitetty menetelmät.

27.6.2022

Samoin maisemaan kohdistuvien visuaalisten haittojen selvittämiseen. Tehtyyn ohjelmaan on myös koottu kattavasti lähtötietoja ja luonto- ja muita selvityksiä tullaan tekemään tulevana kesänä. Lautakunta katsoo, että tehtyjen selvitysten ja tulevien täydennysten myötä hankkeen ympäristövaikutukset pystytään arvioimaan riittävällä tasolla.

4. Pohjois-Savon pelastuslaitos

Pelastuslain tavoitteena on parantaa ihmisten turvallisuutta ja vähentää onnettomuuksia. Lain tavoitteena on myös, että onnettomuuden uhatessa tai tapahduttua ihmiset pelastetaan, tärkeät toiminnot turvataan ja onnettomuuden seurauksia rajoitetaan tehokkaasti niin, että ihmisille, omaisuudelle ja ympäristölle aiheutuvat haitat jäävät mahdollisimman vähäisiksi.

Tuulivoimaloihin kohdistuvia onnettomuusriskejä ovat muun muassa esimerkiksi salamaniskusta tai vikaantumisesta aiheutuva konehuonepalo, putoavien osien seurannaisvaikutuksena aiheutuva maastopalo, tuulivoimalan lavoista mahdollisesti irtoava tai sinkoava jää tai muu irtoava osa, sekä tuulivoimalan huoltoon ja kunnossapitoon osallistuvan henkilöstön tapaturmat, vahingot tai sairauskohtaukset.

Tapahtuneissa onnettomuuksissa tuulivoimaloiden lavan osia on voinut lentää 500 m päähän ja normaalitoiminnassakin lavoista irtoavat jäät voivat aiheuttaa pudotessaan vaaraa ihmisille. Tuulivoimaloiden konehuonepaloa ei ole mahdollista sammuttaa pelastustoimen toimenpitein ja putoavat osat aiheuttavat mm. maastopalojen vaaran kuivana aikana. Huoltohenkilöstölle tuulivoimalassa mahdollisesti sattuvasta tapaturmasta tai sairauskohtauksesta voi aiheutua erityisosaamista vaativa korkean paikan pelastustehtävä.

Voimalaitoksen vikatilanteissa, kuten tulipaloissa, merkittävä ongelma useissa kotimaisissa ja ulkomaisissa tapauksissa on ollut suurien lapojen irtoaminen ja lentäminen satojen metrien päähän voimalasta. Tästä aiheutuu vaaraa esimerkiksi lähellä olevalle asutukselle, teollisuudelle, tieliikenteelle ja pelastustoiminnalle. Lentävien kappaleiden vuoksi sammuttaminen, alueen evakuointi ja mahdollisten maastopalojen sammuttaminen muuttuu hankalaksi.

Pelastuslaki (379/2011) edellyttää huolellisuusvelvoitetta (4 §), rakennuksen omistajalta ja haltijalta omatoimista varautumista (14 §) sekä pelastussuunnitelman laadintaa (15 §). Koska tuulivoimaloiden konehuonepaloa ei ole mahdollista sammuttaa pelastuslaitoksen toimenpitein, tulee toiminnanharjoittajan varautua omatoimisesti konehuonepaloihin. Tuulivoimaloiden paloturvallisuuden suunnittelun pohjana suositellaan käytettävän Suomen Pelastusalan Keskusjärjestön opasta SPEK opastaa 28 Tuulivoimaloiden paloturvallisuus (2013) sekä Finanssialan keskusliiton suojeleuhjetta Tuulivoimalan vahingontorjunta 2017.

- Tuulivoimapuistolle tulee laatia pelastussuunnitelma, joka sisältää toimintaohjeet onnettomuusja vaaratilanteissa toimimiseen myös paikalliselle pelastustoimelle.

27.6.2022

- Suositellaan, että tuulivoimaloiden konehuoneet varustetaan automaattisella sammutuslaitteistolla. Automaattinen sammutusjärjestelmä voi olla joko kohde- tai tilasuojausjärjestelmä tai niiden yhdistelmä.
- Tuulivoimaloiden konehuone ja ne osat tornista, joissa on tuulivoimalatekniikkaa, sekä ulkopuoliset muuntamo- tai sähköasemat tulee varustaa automaattisella paloilmotus- tai palovaroitusjärjestelmällä, joka välittää tiedon tuulivoimalan valvontahenkilöstölle
- Tuulivoimapuiston sähköasema varustetaan automaattisella sammutuslaitteistolla, joka voi olla tilasuojausjärjestelmänä.
- Tuulivoimaloiden konehuoneet sekä sähköasema varustetaan myös riittävällä alkusammutuskalustolla, joka soveltuu myös jännitteisten kohteiden sammuttamiseen.
- Salamaniskujen varalta tuulivoimat on varustettava kattavalla ukkos- ja ylijännitesuojauksella ja suojamaadoituksella. -
- Suositellaan, että tuulivoimalat suojataan jäätymiseltä ja varustetaan siipien jääntunnistusjärjestelmällä.
- Palo- ja henkilöturvallisuuden osalta pelastuslaitos suosittelee yli 1 MW tuulivoimaloilla 600 m turvaetäisyyttä asutukseen sekä vaarallisten aineiden laitoksiin ja varastoihin, ellei tuulivoimalalle laadittu vaaranarviointi edellytä tätä pienempää tai suurempaa etäisyyttä. - Metsäpaloriskin pienentämiseksi tuulivoimalatornien ja sähköaseman ympäristö on raivattava ja pidettävä vapaana puista ja muista kasvustosta.
- Tuulivoimalalle on oltava kaikkina vuodenaikoina kantava ajoyhteys, joka sallii raskaan sammutusauton esteettömän liikkumisen.
- Tuulivoimalan lähietäisyydellä suojaetäisyyden sisäpuolella ei tule sallia rakennettua tai ohjattua vapaa-ajan liikkumista (latu- tai moottorikelkkauria) tai muuta vastaavaa liikennettä. Tarpeetonta liikku mista suoja-alueen sisäpuolella tulee välttää. Tornin juurella liikkuminen tulee ohjeistaa.

5. Väylävirasto

Munsterinkankaan hankealueen itäpuolella kulkee luoteis-kaakkosuunnassa seututie 560 (Pyhäsalmentie) noin kilometrin päässä hankealueesta. Hankealueen eteläpuolella kulkee yhdystie 16022 (Kangaskyläntie) noin kilometrin päässä hankealueesta. Hankealueen pohjoispuolella kulkevat yhdystiet 5601 (Honkaharjuntie) noin kolmen kilometrin päässä ja 5613 (Laukkalantie) noin kahden kilometrin päässä hankealueesta. Hankealueen länsipuolella kulkevat yhdystie 16017 (Sulkavanjärventie) noin puoleentoista kilometrin ja yhdystie 16021 (Viinikkalantie) noin kahden kilometrin päässä hankealueesta. Hankealueen eteläpuolella kulkee myös kantatie 77 (Sininentie) noin kahdeksan kilometrin päässä hankealueesta.

27.6.2022

Hankealueella on lisäksi laaja yksityistie- ja metsäautotieverkko. Kulku hankealueelle tapahtuu todennäköisesti kantatien 77 suunnasta, yhdystien 16021 ja yksityistieverkon kautta. Hankealueen läheisyydessä ei ole rautateitä.

Selostusvaiheessa tuulivoimaloiden sekä niiden perustusten ja asennuskentän rakentamisen aiheuttamat kuljetukset arvioidaan tuulivoimaloiden määrän ja tyyppin perusteella. Lisäksi tarvittavien erikoiskuljetusten määrä arvioidaan erikseen. Yksityisteiden rakentamiseen ja parantamiseen tarvittavien kuljetusten määrä arvioidaan teiden pituuden perusteella. Käytön aikaisesta liikenteestä saadaan arvio hankevastaavalta. Liikenneverkon nykytila selvitetään Väyläviraston Tietekisterin tiedoista, josta saadaan muun muassa ajantasainen tieto maanteiden liikennemääristä.

Hankkeen aiheuttamia liikenteellisiä vaikutuksia arvioidaan vertaamalla hankkeen aiheuttamia kuljetusmääriä teiden nykyisiin liikennemääriin. Liikenteen lisäystä tarkastellaan sekä absoluuttisesti että suhteellisesti verrattuna nykyiseen liikennemäärään. Liikenteen kokonaislisääntyminen ja raskaan liikenteen lisääntyminen tarkastellaan erikseen. Liikenteen lisääntymisen sekä kuljetusten tyyppin perusteella arvioidaan vaikutuksia kuljetusreittien liikenteen toimivuuteen ja turvallisuuteen. Maanteiden liittymien osalta tehdään tarvittaessa toimivuustarkasteluja.

Liikennevaikutusten arviointi on esitetty YVA-ohjelmassa riittävällä tasolla.

Tuulivoimaloiden sijaintia suhteessa liikenneväyliin ohjeistetaan Väyläviraston Tuulivoimalaohjeessa (Liikenneviraston julkaisu 8/2012), joka tulee huomioida voimaloiden sijoittamisessa. Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys on voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue maantien keskeltä lukien.

Tuulivoimalakuljetukset vaativat aina erikoiskuljetusluvan. Erikoiskuljetusluvista lupaviranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskus. Voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Jos rakenteiden vahvistamiselle tai mahdollisten tasoliittymien ym. parantamistoimille todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikenne-merkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista. Asian osalta tulee olla yhteydessä Pohjois-Savon ELY-keskuksen maanteiden kunnossapidon aluevastaavaan. Liittymäluvat maanteille myöntää Pirkanmaan ELY-keskus.

Suunnittelussa tulee huomioida, etteivät voimajohdon pylvää estä tai haittaa maanteiden käyttöä. Väylävirasto muistuttaa, että kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteista annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään. Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Väyläviraston "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" -ohjeen (Liikenneviraston Lausunto 3 (3) VÄYLÄ/3255/06.00.03/2022 23.5.2022 ohjeita 3/2018) lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden

27.6.2022

sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018). Ohjetta tulee noudattaa siinäkin tapauksessa, että uusi johto rakennetaan olemassa olevan johdon rinnalle.

Jos tasoristeyksen käyttö lisääntyy tuulivoimaloiden rakentamisaikaisen liikenteen johdosta merkittävästi tai sen käyttötarkoitus muuttuu, on tienpiitäjän haettava lisääntyvään tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa. Väylävirasto voi liittää lupapäätökseen tasoristeyksen rakentamista, uudenlaista käyttöä, kunnossapitoa ja poistamista sekä tasoristeykseen liittyvää tietä koskevia ehtoja. Tasoristeysluvan tarpeesta voi olla yhteydessä Väylävirastoon osoitteeseen kirjaamo@vayla.fi. Lisätietoja tasoristeysten ylittämisen suunnitteluun ja toteutukseen liittyen on ohjeessa: "Erikoiskuljetukset rautatien tasoristeyksissä" (Väyläviraston julkaisuja 8/2021 sekä tiivistelmä). Raskaat erikoiskuljetukset saattavat edellyttää myös tasoristeyskansien vahvistamista ja levantamista. Maanteiden osalta lausuu tarkemmin Pohjois-Savon ELY-keskuksen L-vastuualue.

6. Tervon kunta ympäristöterveyspalvelut

Hankealueen lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat 1,6–1,8 km etäisyydellä alustavista voimalapaikoista ja lähimmät lomarakennukset (2 kpl) hankealueen länsirajalla. Kahden kilometrin säteellä hankealueesta sijaitsee 61 vakituista asuinrakennusta ja 20 lomarakennusta. Suunnitellusta sähkönsiirtoreitistä alle 500 m etäisyydellä sijaitsee 6 asuinrakennusta.

Lähin pohjavesialue on Viinikkalan (0823904) luokkaan 1 kuuluva pohjavesialue, joka sijaitsee noin 200 m etäisyydellä hankealueen eteläpuolella. Alueella on Keiteleen kunnan vedenottamo.

Muntterinkankaan hankealueen itäpuolella kulkee luoteis-kaakkosuunnassa seututie 560 (Pyhäsalmentie). Hankealueen eteläpuolella kulkee yhdystie 16022 (Kangaskyläntie). Hankealueen pohjoispuolella kulkevat yhdystiet 5601 (Honkaharjuntie) ja 5613 (Laukkalantie). Hankealueen länsipuolella kulkee yhdystie 16017 (Sulkavanjärventie) ja yhdystie 16021 (Viinikkalantie). Hankealueen eteläpuolella kulkee myös kantatie 77 (Sininentie), jonka suunnasta kulku hankealueelle todennäköisesti tapahtuu. Hankealueella on lisäksi laaja yksityistie- ja metsäautotieverkko.

Terveydensuojelulain tarkoituksena on väestön ja yksilön terveyden ylläpitäminen ja edistäminen. Lisäksi sen tarkoituksena on ennalta ehkäistä, poistaa ja vähentää sellaisia elinympäristössä esiintyviä tekijöitä, jotka voivat aiheuttaa terveyshaittaa. Tässä laissa terveyshaitalla tarkoitetaan ihmisessä todettua sairautta, muuta terveyshäiriötä tai sellaisen tekijän tai olosuhteen esiintymistä, joka voi vähentää väestön tai yksilön elinympäristön terveellisyyttä.

Terveydensuojelulain yleisissä periaatteissa on todettu, että elinympäristöön vaikuttava toiminta tulee suunnitella ja järjestää siten, että väestön ja yksilön terveyttä ylläpidetään ja edistetään. Lisäksi elinympäristöön vaikuttavaa toimintaa on harjoitettava siten, että terveyshaittojen syntyminen mahdollisuuksien mukaan estyy.

27.6.2022

Terveydensuojeluviranomaisen näkökulmasta tarkasteltuna tuulivoimaloiden merkittäviä häirtatekijöitä ovat melu ja välkevaikutus.

Tuulivoimamelu voi voimakkaana ja pitkään jatkuessaan psyykkisen ja fyysisen stressin kautta myötävaikuttaa terveyshaitan syntymiseen. Tuulivoimamelu voi terveyshaittojen lisäksi aiheuttaa myös viihtyvyshaittoja erityisesti alueilla, joiden ääniympäristössä ei ole aikaisemmin ollut teknisistä laitteista aiheutuvaa jatkuvaa melua. Tuulivoimamelun häiritsevyyteen liittyvät haitat vältetään parhaiten sijoittamalla tuulivoimalat riittävän kauas asutuksesta ja muista melulle herkistä kohteista tai alueista. Keskeistä on siten riittävä etäisyys tuulivoimalan ja melulle alttiin kohteen välillä.

Tuulivoimaloiden toiminnasta aiheutuva melu ei saa ylittää Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista 545/2015 12§:n mukaisia melun toimenpiderajoja.

Nukkumiseen tarkoitetuissa tiloissa keskiäänitason tulee vaatimusten mukaan olla päiväaikaan LAeq, 07-22 h $\leq$ 35 dB ja yöaikaan LAeq, 22-07 h $\leq$ 30 dB. Lisäksi tulee ottaa huomioon erilliset pienitaajuiselle melulle ja yöaikaiselle mahdollisesti unihäiriötä aiheuttavalle selvästi taustamelusta erottuvalle melulle (LAeq,1h $\leq$ 25 dB) asetuksessa asetetut toimenpiderajat, joita ei saa ylittää. Yöaikainen (klo 22—7) musiikkimelu tai muu vastaava mahdollisesti unihäiriötä aiheuttava melu, joka erottuu selvästi taustamelusta, ei saa ylittää 25 dB yhden tunnin keskiäänitasona LAeq,1h (klo 22—7) mitattuna niissä tiloissa, jotka on tarkoitettu nukkumiseen. Yöaikainen tuulivoimaloiden ulkoa sisään kuuluva melu voidaan mahdollisesti katsoa musiikkimelua vastaavaksi meluksi, joka voi aiheuttaa unihäiriöitä, jos amplitudimodulaatio (sykintä) on kuulohavainnoin selvästi erotettavissa ja taustamelu erittäin hiljaista. Äänen ja/tai melun kapeakaistaisuus sekä impulsiivisuus voidaan kokea äänekkyutenä, meluisuutena tai kiusallisuutena, joka tulisi huomioida melun haitallisuutta arvioitaessa.

Rakentamisesta tai lisääntyvästä sisäisestä tai alueen ulkoisesta liikennöinnistä ei saa aiheutua pöly-, melu-, värinä- tai muutakaan terveyshaittaa naapurikiinteistöjen tai muiden lähialueiden käyttäjille tai asukkaille. Ympäristön kuormitus ja pölypäästöt tulee minimoida parhaalla käytössä olevalla tekniikalla. Toiminnasta aiheutuva melu ei saa ylittää VNp 993/92 mukaisia yleisiä melutason ohjearvoja.

Terveydensuojelulain mukaan asunnon ja muun sisätilan sisäilman puhautauden, lämpötilan, kosteuden, melun, ilmanvaihdon, valon, säteilyn ja muiden vastaavien olosuhteiden tulee olla sellaiset, ettei niistä aiheudu asunnossa tai sisätilassa oleskeleville terveyshaittaa.

Lisäksi terveydensuojelulaissa todetaan, että milloin asunnossa tai muussa oleskelutilassa esiintyy melua, värinää, hajua, valoa, mikrobeja, pölyä, savua, liiallista lämpöä tai kylmyyttä taikka kosteutta, säteilyä tai muuta niihin verrattavaa siten, että siitä voi aiheutua terveyshaittaa asunnossa tai muussa tilassa oleskelevälle, kunnan terveydensuojeluviranomainen voi velvoittaa sen, jonka menettely tai toimenpide on syytä tällaiseen

27.6.2022

epäkohtaan, ryhtymään toimenpiteisiin terveyshaitan poistamiseksi tai rajoittamiseksi.

Tuulivoimaloiden toiminnassa tulee huomioida myös tuulivoimalan välkevaikutusta eli varjon ja valon vilkkumista tuulivoimaloiden takaa. Välkevaikutus syntyy sääolojen mukaan, joten yleensä välkettä on havaittavissa vain aurinkoisina päivinä ja tiettyinä aikoina vuorokaudesta.

Tuulivoimaloiden välittömässä läheisyydessä tulee ottaa huomioon voimaloiden lapoihin kertyvän jään irtoaminen. Jään irtoaminen lavoista ei saa aiheuttaa terveyshaittaa alueen asukkaille tai alueella liikkuville.

Hankkeen YVA-arviointi-ohjelmassa, suunnitelmissa, rakentamisessa ja toteutuksessa tulee huomioida kunnallisten vesilaitosten suoja-alueiden, pohjaveden muodostumisalueiden, vedenottamoiden ja verkoston lisäksi kuntien alueella toimivien vesiosuuskuntien vedentuotantoketjun turvallisuus, joka ei saa vaarantua. Etenkin tulee huomioida lähin, Viinikkalan (0823904) luokkaan 1 kuuluva pohjavesialue, joka sijaitsee noin 200 m etäisyydellä hankealueen eteläpuolella. Alueella on Keiteleen kunnan vesilaitoksen vedenottamo. Toiminta tai sen perustaminen ei saa aiheuttaa missään vaiheessa talousveden tuotantoketjun vaarantumista.

Lisäksi tulee huomioida yksityisten kiinteistöjen talousvesikaivojen vedenlaadun ja riittävyyden turvaaminen. Hanke ei saa myöskään aiheuttaa alkutuotannon tuotteiden pintakasteluun käytettävän veden laadun ja saataavuuden heikkenemistä.

7. Metsähallitus

Hankealueella ei sijaitse Metsähallituksen hallinnassa olevia luonnonsuojelualueita. Muntterinkankaan hankealueelle, suunnitellulle sähkönsiirtoreitille tai niiden läheisyyteen ei sijoitu Natura-alueita. Lähin Natura-alue, Koi-vujoki (FI0600070, SAC) sijoittuu noin 6,3 kilometrin etäisyydelle hankealueesta pohjoiseen. Metsähallituksen vastuupetolintujen reviireitä ei ole tiedossa hankealueen läheisyydessä, eikä alueella mallinnusten mukaan ole erityistä potentiaalia vastuupetolintujen elinympäristönä. Metsähallituksella ei ole tässä vaiheessa muuta lausuttavaa

8. MTK

Arviointiohjelmassa suunnittelualueen metsät on kuvattu selkeästi ja laajasti, tosin otsikko "Kasvillisuus ja luontotyytit" ei anna ymmärtää, että kohdassa on kuvattu talousmetsät. Samoin vaikutukset metsätalouteen ja metsäelinkeinon harjoittamiseen on kuvattu.

Tuulivoimapuiston liityntäjohto on oleellinen osa itse hanketta. YVA -selostuksen mukaan liityntäjohto tarvitsee 26 metriä leveän johtoaukean. Lisäksi puuston kasvu on pidettävä rajoitettuna kymmenen metrin reunavyöhykkeellä johtoaukean molemmin puolin. Näinollen merkitys maanomistajille on merkittävä.

Vaikka liityntäjohtoon tarkka sijainti ei ole vielä tässä vaiheessa tiedossa, näkemyksemme mukaan sen tulisi mahdollisuuksien mukaan olla mukana

27.6.2022

kaavaalueessa. Maanomistajat ovat olleet huolissaan erityisesti liityntäjohtojen korvausten matalasta tasosta. Näemme tärkeänä, että Keiteleen ja Pielaveden kunnat ovat aktiivisia jo yleiskaavan valmisteluvaiheessa, jotta liityntäjohtojen edellyttämän johtoaukean maanomistajille neuvotellaan ja maksetaan tyydyttävän suuruinen korvaus. Korvaus voisi tulla maksettavaksi samoilla perusteilla kuin tuulipuiston vaikutusalueen maanomistajille tai johtoaluekorvauksen suuruutta sekä muita korvausperusteita tulisi tarkastella sopimusneuvotteluissa uudelta pohjalta.

Johtoalueet tulisi sisällyttää tuulivoimalan vuokra-alueisiin, jolloin korvausmenettely olisi oikeudenmukainen kaikkia vaikutuksia kokevia maanomistajia kohtaan. Lisäksi ehdotamme, että em. liityntäjohtoa koskeva korvauskäytäntö sovitaan selkeästi ja ennakolta Ilmatar Pielavesi Oy:n kanssa. Siten yhtiö voi tarjota maanomistajille vuokrasopimuksia heti, kun liityntäjohtojen sijainti selviää.

Kohdassa "Vaikutukset elinkeinotoimintaan" todetaan, että: "Arvioinnin lähtötietoina käytetään myös YVA-prosessin aikana saatuja lausuntoja ja mielipiteitä sekä vakituisille ja loma-asukkaille suunnatun asukaskyselyn tuloksia". Näkemyksemme mukaan kysely tulisi suunnata myös osallisille maanomistajille.

Maanomistajien edustajana odotamme Ilmatar Pielavesi Oy:ltä avointa tiedottamista hankkeen eri vaiheissa. Tarkemmassa linjauksessa sekä pylväiden sijoittelussa tulee kuulla ja tehdä yhteistyötä maanomistajien kanssa, jotta maaseutuelinkeinoille aiheutuvat haitat minimoidaan ja maa- ja metsätalouden harjoittamisen edellytykset turvataan.

Tuulipuiston elinkaari on pitkä, mutta sopimusvaiheessa tulee kuitenkin huomioida myös elinkaaren lopussa olevat toimenpiteet ja vaikutukset. Näkemyksemme mukaan hankkeen luvituksissa ja sopimuksissa on otettava kantaa luonnon ja ympäristön palautumiskykyyn ja alueen käyttömuotoihin mahdollisen purkamisen jälkeen sekä huolehdittava siitä, että silloisille maanomistajille ei koidu velvoitteita ja kustannuksia esimerkiksi purkamisajankohdan ympäristömääräysten vuoksi.

Viinikkalan pohjavesialueella sijaitsee Keiteleen kunnan vesilaitoksen Viinikkalan pohjavedenottoamo. Näemme erittäin tärkeänä, että hankkeen vaikutukset pohjavesiin ja siten myös mahdollisesti talousveteen arvioidaan huolellisesti.

9. Traficom

Viestintäyhteydet on jo varsin hyvin otettu huomioon, ohessa vielä viittaus asiaan liittyen.

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon myös tuulivoimaloiden vaikutukset radiojärjestelmiin. Tuulivoimaloiden on monissa tapauksissa todettu vaikuttaneen TV-vastaanoton laatuun maanpäällisissä TV-lähetysverkoissa. Tuulivoimaloilla on vaikutuksia myös matkaviestinverkkojen kentänvoimakkuuteen ja signaaliin laatuun. Tutkajärjestelmä vaatii toimiakseen riittävää etäisyyttä tuulivoimaloihin. Radiolinkin toiminta

27.6.2022

taas edellyttää täysin esteetöntä aluetta lähettimen ja vastaanottimen välillä.

Sähköisen viestinnän palvelut ovat riippuvaisia radiojärjestelmistä. Siksi on tärkeää varmistaa, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi. Pienilläkin muutoksilla tuulivoimaloiden sijoittelussa voi olla ratkaiseva merkitys alueen radiojärjestelmien toimintaan. Jo olemassa olevia TV- ja radiolähetysasemia ja raskaita, 200 - 300 metrin korkuisia mastoja ei voida siirtää. Siksi eri osapuolten tulisi tehdä yhteistyötä jo tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheessa ja pyrkiä valitsemaan tuulivoimaloiden sijainti niin, ettei häiriöitä radiojärjestelmille aiheudu tai että ne ovat poistettavissa.

On suositeltavaa, että tuulivoimahankkeesta vastaavat ovat yhteydessä kaikkiin tiedossa oleviin radiojärjestelmien omistajiin lähialueilla. Riittävänä koordinoitietäisyytenä on pidetty noin 30 kilometriä. Radiopaikannusjärjestelmien ja radiolinkkien käyttäjiä sekä teleoperaattoreita tulisi aina informoida tuulivoimahankkeesta.

10. Itä-Suomen aluehallintovirasto (AVI)

Terveysuojelulain (763/1994) tarkoituksena on väestön ja yksilön terveyden ylläpitäminen ja edistäminen sekä ennalta ehkäistä, vähentää ja poistaa sellaisia elinympäristössä esiintyviä tekijöitä, jotka voivat aiheuttaa terveyshaittaa. Lain yleisen periaatteen mukaan elinympäristöön vaikuttava toiminta tulee suunnitella ja järjestetään siten, että väestön ja yksilön terveyttä ylläpidetään ja edistetään. Tämän edellytyksenä on, että toiminnanharjoittaja tunnistaa toimintansa terveyshaittaa aiheuttavat riskit ja seuraa niihin vaikuttavia tekijöitä.

Terveysuojelulain 5 pykälässä on säädetty alueellisesta terveysuojelusta seuraavaa:

”Aluehallintovirasto ohjaa ja valvoo terveysuojelua toimialueellaan sekä arvioi kuntien terveysuojelun valvontasuunnitelmat ja niiden toteutusta”.

Samaisen lain 6 pykälässä on säädetty puolestaan kunnan terveysuojelutehtävistä seuraavaa: ”Kunnan tehtävänä on alueellaan edistää ja valvoa terveysuojelua siten, että asukkaille turvataan terveellinen elinympäristö. Kunnan on tiedotettava terveysuojelusta ja järjestettävä terveysuojelua koskevaa ohjausta ja neuvontaa”

Yleistä

Terveystieteiden olosuhteiden, riskien ja mahdollisten haittatekijöiden arviointi sekä valvonta kuuluu paikallisella tasolla kunnan terveysuojeluviranomaisen toimivallan piiriin. Täten aluehallintovirasto ei ota kantaa yksittäisen hankkeen mahdollisesti aiheuttamiin riskeihin ja haittatekijöihin, etenkin jos niiden ennakoidaan rajautuvan paikallisesti.

Aluehallintovirasto pitää hyvänä ratkaisuna, että YVA-menettelyssä varaudutaan voimalakoon kasvuun ja vaikutuksia tarkastellaan 350 metriä

27.6.2022

korkeilla voimaloilla (s.32). Sinälläänhän se on tarkoituksenmukaistakin, koska hanketta suunnitellaan max. 350 metriä korkeille voimaloille.

Ihmisten elinympäristön terveellisyys ja viihtyisyys

Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan Ilmatar Pielavesi Oy:n YVA-lain mukaisessa ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on kuvattu terveydensuojelun näkökulmasta keskeisimmät ihmisten elämiseen sekä elinympäristön terveellisyteen ja viihtyisyyteen liittyvät ympäristövaikutukset. Arviointiohjelma on laadittu pääosin riittävällä laajuudella sekä tarkkuudella (huom. sosiaalisten vaikutusten arviointia koskevat asiat ei sisälly lausumaan), mutta esimerkiksi liittyminen muihin hankkeisiin on osin puutteellista sekä osin hieman harhaanjohtavaa.

Hankkeiden liittyminen toisiinsa – Yhteis-/kokonaisarviointi

Ohjelman sivulla 131 on todettu, että 'Tämän YVA-ohjelman laadinnan aikana Munterinkankaan tuulivoimahankkeen välittömässä läheisyydessä ei ole tiedossa muita tuulivoimahankkeita, joiden osalta olisi tarpeen tarkastella yhteisvaikutuksia melun ja välkevaikutusten osalta'.

Kyseinen hanke on kuitenkin osa suurempaa kokonaisuutta, jota on varsin yleisellä tasolla kuvattu YVA-ohjelmassa. Muun muassa Leppämäen ja -kankaan hankkeet puuttuvat kuvauksesta kokonaan. Laulurämeen osalta on kuvattu vain Kiuruveden alueelle suunnitellut tuulivoimalat. Mikäli tarkastelualueetta laajennetaan vielä 15-20 kilometriä, tulee kokonaisvaikutusten arvioinnissa huomioitavaksi lukuisa määrä tuulivoimapuistoja, joita YVA-ohjelmassa ei ole mainittu. Niissä on yhteensä n. 200 tuulivoimalaa.

Kyseessä on kaikkien varsinkin merkittävä erillisten hankkeiden kokonaisuus (jos tarkastelualueeksi otetaan esim. 50 km), jonka yhteisvaikutuksia tulisi kartoittaa, mahdollisuuksien mukaan mallintaa sekä arvioida yksittäisten hankkeiden lisäksi hankeklusterina (taulukko 9-1, s. 101-102). Aluehallintovirasto ei ota kantaa siihen, kenen kyseinen arviointi tulisi suorittaa, mutta liittyviä hankkeita on useita ja voimaloiden määrän osalta puhutaan sadoista voimalayksiköistä.

Seurantaryhmä

Aluehallintovirasto esittää hankkeesta vastuussa olevalle toimijalle sekä yhteysviranomaiselle toiveenaan, että seurantaryhmään nimettäisiin myös kunnan terveydensuojelusta vastaavan viranomaisen edustaja. Arviointiohjelman kappaleessa '2.6.3 Seurantaryhmä (s. 25)' on kutsuttuna edustajana nimetty Ylä-Savon SOTE-kuntayhtymä, mutta tarkemmin ei ole määritetty kuntayhtymän edustajaa tai toimialaa. Ylä-Savon SOTE-kuntayhtymä ei toisaalta edusta hankealueella kunnan terveydensuojeluviranomaista, vaan Tervon kunta, joka vastaa Pielaveden sekä Keiteleen alueen ympäristöterveydenhuollon ja terveydensuojelun palveluiden järjestämisestä.

Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan kunnan terveydensuojeluviranomaisen merkitystä seurantaryhmässä korostaa muun muassa se, että vasta seurantaryhmän kokouksessa on käynyt ilmi vedenottamon sijainti hankealueen rajalla (Viinikkalan pohjavesialue). Lisäksi

27.6.2022

terveydensuojeluviranomaisen tehtäviin ja toimivaltaan kuuluvat asumisterveyteen liittyvien hättätehtävien ennalta ehkäisy sekä valvonta.

Edelliseen liittyen, kappaleessa '10.3.1 Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset (s. 125)' on kuvattu, että arvioinnissa hyödynnetään seurantaryhmältä saatuja tietoja. Tältäkin osin kunnan terveydensuojeluviranomaisella on keskeinen rooli seurantaryhmässä.

Loppulauselmä

Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan arviointiohjelma on laadittu varsin kattavasti ja siinä on terveydensuojelun näkökulmasta käsitelty keskeisiä tuulivoimahankkeisiin yleisesti liittyviä riskejä sekä hättätehtäviä. Aluehallintovirasto katsoo edelleen, että terveydensuojelusta vastaavan paikallisviranomaisen mukaan ottaminen mahdollisimman varhaisessa vaiheessa hankkeen suunnittelua, edistetään yhteistyötä ja hankkeen valmistelua laaja-alaisesti sekä moniammatillisesti.

Lisäksi Pohjois-Savon sekä koko Itä-Suomen alueen osalta olisi tarkoituksenmukaista käydä eri viranomaisten sekä muiden asiaan liittyvien keskeisten tahojen kanssa aktiivista vuoropuhelua suunnitteilla olevien sekä käynnistyneiden tuulivoimahankkeiden merkityksestä ihmisten hyvinvointiin, elinympäristön terveellisyyteen ja viihtyisyyteen, energiaomavaraisuuteen, varautumiseen yms. Tiedossa olevat ja suunnitellut hankkeet sekä niiden mahdolliset kokonaisvaikutukset olisi hyvä arvioida kokonaisuutena tai osakokonaisuuksina yksittäisten hankkeiden lisäksi / sijaan.

11. Keski-Suomen liitto

Pielaveden ja Keiteleen Muntterinkankaan tuulivoimahanke sijoittuu lähimmillään noin 10 km etäisyydelle Keski-Suomen maakuntarajasta. Hankealueelle suunnitellaan enintään 20 kokonaiskorkeudeltaan 350 m tuulivoimalan rakentamista.

Keski-Suomessa on käynnissä maakuntakaavan päivitys, maakuntakaava 2040, joka käsittelee seudullisesti merkittävää tuulivoiman tuotantoa (yli 9 voimalaa), hyvinvoinnin aluerakennetta ja liikennettä. Maakuntakaavaluonnos oli nähtävillä 5.5.2022 sakka. Maakuntakaavaprosessi jatkuu tarvittaessa lisäselvityksillä kohti ehdotusvaihetta.

Keski-Suomen liitolla ei ole erityistä huomautettavaa Muntterinkankaan ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa arvioitaviksi esitettyihin ympäristövaikutuksiin, eikä ohjelmassa kuvattuihin arviointimenetelmiin. Keski-Suomen liitto pitää tärkeänä hankkeen aiheuttamien vaikutusten kattavaa selvittämistä niin luonnonympäristön, maiseman kuin ihmisiin kohdistuvien vaikutusten osalta. Myös vaikutusten arvioinnin laatuun sekä paikallisten kansalaisten tiedonsaantiin ja mielipiteiden huomioon ottamiseen tulee kiinnittää huomiota.

Keski-Suomen liitto ei anna asiasta erillistä lausuntoa.

27.6.2022

12. Savon Voima Verkko OY

Tämän tuulivoimahankkeen mahdollinen liityntäpiste on Savon Voima Verkko Oy:n voimajohto. Tuulivoimahankkeen mahdollinen liityntä Savon Voima Verkko Oy:n sähköverkkoon vaatii jatkoselvitystyötä. Lausumme mielellämme jatkossa hankkeen eri vaiheista, ratkaisun tarkentuessa. Pyydämme lähettämään meille tietoa hankkeen etenemisestä.

13. Kuopion kulttuurihistoriallinen museo

Pohjois-Savon alueellinen vastuumuseo (Kuopion kulttuurihistoriallinen museo) on osallistunut tuulivoimahankkeen ennakkoneuvotteluun ja YVA-luonnoksen kommentointiin 1.3.2022 sähköpostikommenteilla.

Arkeologinen kulttuuriperintö on osa kulttuuriympäristöä. Ympäristövaikutusten arviointisuunnitelman terminologiasta museo huomauttaa, että muinaisjäännösten sijaan otsikoinneissa (esimerkiksi luku 8.5) sekä tekstisisällössä on syytä käyttää laajempaa käsitettä arkeologinen kulttuuriperintö, koska se kattaa muinaisjäännösten lisäksi myös sellaiset rakenteet ja paikat, joita ei lueta muinaismuistolain tarkoittamiin kiinteisiin muinaisjäännöksiin, mutta joiden säilyttämistä pidetään perusteltuna niiden historiallisen merkityksen ja kulttuuriperintöarvojen vuoksi (ns. muut kulttuuriperintökohteet).

Hankealueelle ja suunnitellun voimajohdon alueella tehdään arkeologinen inventointi vuoden 2022 aikana.) Inventointiraportti tulee toimittaa heti sen valmistuttua museolle arviointia varten. Museo vastaa lisäksi kohteiden viemisestä muinaisjäännösrekisteriin. Arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet otetaan huomioon hankkeen tarkemmassa suunnittelussa ja jätetään rakennustoimenpiteiden ulkopuolelle.

Rakennetun kulttuuriympäristön kohteista ympäristövaikutusten arviointisuunnitelmassa tuodaan esille pääasiassa valtakunnallisesti (RKY) ja maakunnallisesti merkittäviä kohteita. Esimerkiksi RKY-alueista lähimpänä suunnittelualuetta sijaitsee Pielaveden kirkkosaari (12km). Suunnitelmassa ei esitellä paikallisesti merkittäviä rakennussuojelukohteita, joita on osoitettu muun muassa Nilakan ja Koutajärven rantaosayleiskaavaan. Lähiympäristön yleiskaava ja asemakaavat esitellään kuitenkin kappaleissa 8.3.2 ja 8.3.3. Pohjois-Savon alueellinen vastuumuseo katsoo, että suunnitelmassa olisi hyvä esitellä ainakin otsikkotasoisesti suunnittelualueen läheisyydessä tehdyt rakennusinventoinnit.

14. Pohjois-Savon liitto

Ilmatar suunnittelee Muntterinkankaalle enintään 20 tuulivoimalan puistoa, Pielavedelle sijoittuisi 17 ja Keiteleelle 3 voimalaa. Vaihtoehtoisesti hanke toteutettaisiin vain Pielaveden osalta. Suunniteltujen voimaloiden yksikköteho on 6–10 MW ja kokonaiskorkeus maksimissaan 350 metriä. Sähkön siirto on tarkoitus toteuttaa hankealueen eteläpuolelle Savon Voiman verkkoon uudella noin 10 km pituisella 110 kV ilmajohtolla.

Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 2. vaiheen luonnokset olivat nähtävillä alkuvuodesta 2022. Muntterinkangas tuulivoimapotentiaalisena

27.6.2022

alueena, tv. Kaavaehdotuksen valmistelu jatkuu tuulivoimarakentamisen yhteisvaikutusten tarkastelulla. Ehdotus on nähtävillä alkuvuodesta 2023.

Pohjois-Savon liitolla ei ole maakuntakaavoituksen näkökulmasta arviointiohjelmaan lisättävää.

15. Suomen metsäkeskus

Metsäkeskus tarkastelee Muntterinkankaan YVA-arviointiohjelmaa metsälain valvonnan ja kestäväan metsätalouteen perustuvien elinkeinojen edistämisen näkökulmasta. Metsäkeskus kiinnittää lausunnossaan huomiota myös hankkeen ympäristövaikutuksiin, sillä metsäluonnon monimuotoisuuden turvaaminen on myös keskeinen osa kokonaiskestävää metsätaloutta. Metsäkeskuksen lausunnon näkökulmana on tuulivoimahankkeen aiheuttama muutos alueen maankäytössä. Maankäytön muutoksen myötä alueella ryhdytään harjoittamaan rinnakkain kahta merkittävää elinkeinoa - sekä energiantuotantoa että metsätaloutta. Alue on tällä hetkellä yleisimmin maa- ja metsätalouden käytössä, joten toteutuessaan hanke voi vaikuttaa maanomistajien mahdollisuuksiin harjoittaa yhtä elinkeinoistaan. Toimintojen tarpeet ja vaatimukset kohtaavat erityisesti hankkeen suunnittelu- ja rakentamisvaiheessa. Pitkäaikaisia vaikutuksia ovat muun muassa metsätalouden maapinta-alan vähenemisen aiheuttamat vaikutukset hiilen sidontaan.

Valmistelussa on hyvä huomioida, että metsälakia (1093/1996) sovelletaan yleiskaavan maa- ja metsätalouteen ja virkistyskäyttöön osoitetuilla alueilla. Yleiskaavan muilla alueilla metsälaki ei ole voimassa. Metsälaki velvoittaa noudattamaan luonnonsuojelulain (1096/1996), vesilain (587/2011), ympäristönsuojelulain (527/2014) ja muinaismuistolain (295/1963) säädöksiä. Kun metsälakia ei sovelleta, vaikuttaa se myös muiden metsäkäyttöä ohjaavien lakien voimassaoloon, kuten kestäväan metsätalouden määrääkaiseen rahoituslakiin (34/2015) (Kemera) ja lakiin metsätuhojen torjunnasta (1087/2013) (metsätuholaki). Nämä lait ovat riippuvaisia metsälain soveltamisesta. Suomen metsäkeskus valvoo metsälainsäädännön noudattamista.

Alueilla, joilla metsälakia sovelletaan, metsälaki ohjaa metsien hoitoa ja käyttöä. Metsälain ohella metsien käyttöä säätelevät myös metsälain nojalla annettu valtioneuvoston asetus metsien kestävästä hoidosta ja käytöstä. Myös ympäristölainsäädännöllä on vaikutuksia metsätalouteen. Metsälaki asettaa metsien hoidolle ja käytölle vähimmäisvaatimukset. Vähimmäisvaatimuksissa säädetään muun muassa puun korjuusta, metsän uudistamisesta ja metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamisesta.

Huomioita vaikutusten arvioinnista

Metsäkeskuksen näkemyksen mukaan YVA-arviointiohjelmassa tulee huomioida hankkeen metsätalousvaikutukset. Metsäkeskus näkee, että on tärkeää, että vaikutusten arviointi sisältää myös hankkeen metsätalousvaikutusten kokonaisvaltaisen arvioinnin, joka käsittää luontoarvojen lisäksi vaikutukset myös metsien talouskäyttöön. Kohdassa ”Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat” onkin erikseen mainittu maa- ja

27.6.2022

metsätalouden kannalta merkittävät viljely- ja metsäalueet, mikä on kokonaisuutta arvioiden hyvä asia.

Metsäkeskus näkee, että selvityksenä tulisi olla myös alueen maanomistajille lähetettävä kysely, koska maankäytön muutos voi koskettaa heidän omaisuuttaan ja sen käyttömahdollisuuksia esimerkiksi metsätalouden osalta. Huomioitavaa on, että kaikki maanomistajat eivät välttämättä asu hankealueella, joten pelkkä asukaskysely ei ole riittävä. Hankealueella on selvityksen mukaan vajaat 20 eri maanomistajaa.

Vaikutukset metsätalouteen

Maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:ssä (5.5.2017/254) säädetään vaikutusten selvittämisestä kaavaa laadittaessa: *"Kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvitetessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus. Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia."*

Alueen suunnittelussa ja rakentamisessa on tärkeää ottaa huomioon metsätalouden tarpeet siten, että rakentamisesta aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa alueen metsätalouskäytölle ja että myös uusien teiden sijoittaminen palvelee metsätaloutta. Metsäkeskus näkee, että tiestön rakentamisen yhteydessä tulee huomioida riittävien metsätieliittymien ja siltarumpujen rakentaminen myös alueen metsätalouden tarpeiden näkökulmasta sekä huolehtia myös vaikutusten arvioinnista alueen tieoikeuksiin. Taloudellisten vaikutusten arvioimiseksi olisi mahdollista esittää paikkatietoon perustuen vaikutus tuleviin hakkuumahdollisuuksiin ja siten hankkeen vaikutuksista metsäklusterin elinkeinoihin ja rahavirtoihin.

Toisaalta on arvioitava myös, että mikäli alueella harjoitetaan yksityismetsätaloutta, voi yksittäisen metsänomistajan haitta maankäytön muutoksesta olla suurikin.

Metsäkeskus muistuttaa sen avoimesta metsävara- ja luontotiedosta, joka on jatkossakin vapaasti hyödynnettävissä vaikutusten arviointiin. Metsäkeskuksella on tietojärjestelmässään metsänomistajien yhteystiedot ja kattava metsä- ja luontotieto. Suomen metsäkeskuksen metsävaratieto on avointa aineistoa ja hyödynnettävissä valmistelutyössä. Metsäkeskukselle voi tehdä tietopyyntöjä suunnittelutyön tueksi, josta on hyötyä esimerkiksi metsänomistajien tavoittamisessa ja luontokartoituksissa.

Vaikutukset hiilen sidontaan

Suomen ilmastositoumusten vuoksi metsäpinta-alan vähenemistä, metsäkatoa, seurataan ja poistuvaa metsäalaa joudutaan korvaamaan metsänistutuksilla. Metsäkeskus esittää, että selostukseen lisätään käytöstä poistuvan metsäpinta-alan määrä hehtaareina, sekä tuulivoimapuiston alueen että suurjännitelinjojen osalta, ja sen vaikutus hiiliinluun.

Metsäkeskus muistuttaa, että maisema-arvojen turvaamista ja maiseman hoitamista voidaan edistää eri tavoin, joista keskeisin on miettiä sopivia tapoja yhteistyössä hankkeen eri osapuolten kesken. Lisätietoa Tapio Oy:n verkkosivuilta: <https://tapio.fi/projektit/metsat-ja-kaavoitus/>. Metsäkeskus muistuttaa lisäksi, että tuulivoimahankkeen rakentamiseen liittyvistä hakuista on tehtävä Metsäkeskukseen metsänkayttöilmoitus maankäyttömuidon muutoksesta. Metsäkeskuksen laatima ja vuonna 2022 päivitetty ohje metsänkayttöilmoituksista erilaisten linjahakkuiden yhteydessä löytyy tutustuttavaksi verkkosivuiltamme: <https://www.metsakeskus.fi/sites/default/files/document/metsankayttoilmoitus-linjahakkuut-ohje.pdf>.

27.6.2022

Suomen metsäkeskus toivoo, että tuulivoimahankkeen kaikessa kirjallisessa materiaalissa käytetään jatkossa Metsäkeskuksen virallista kirjoitus-asua: "Suomen metsäkeskus".

16. Fingrid

Liityntävaihtoehdot vaativat ratkaisujen tarkentamiseksi keskustelua Savon Voima Verkon, hankkeesta vastaavan ja Fingridin kesken. Fingridin näkemyksen mukaan Alapitkän sähköasema on mahdollinen liittymissuunta, mutta yksityiskohdissa on vielä selvitettäviä asioita.

Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta teidän tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajilta.

Lausumme mielellämme jatkossa hankkeen eri vaiheista, tietojen ja ratkaisun tarkentuessa.

17. Luonnonvarakeskus

Pyydettyinä lausuntonaan Luonnonvarakeskus esittää seuraavan.

Lausunnossaan Luke keskittyy Metsästyslain (28.6.1993/615) 5 § (13.7.2018/555) lueteltuihin riistolajeihin.

Hankealueelle suunnitellaan tehtävän 2022 aikana pesimälinnustoselvitys, metsäkanalintujen soidinpaikkainventointi ja kevät- ja syysmuuton tarkkailu. Lisäksi luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien osalta esiintymispotentiaalia tullaan havainnoimaan muiden selvitysten yhteydessä.

Hankealueella on saukolle soveltuvia pienvesistöjä ja lisäksi alueen eläimistöön kuuluvat mm. karhu, ilves ja susi. Saukon osalta vaikutuksia pohdiessa kannattaa huomioida, että lisääntymistuloksen kannalta keskeisin tekijä on talvella sulana pysyvien saalistuspaikkojen saatavuus elinpiirillä. Jos talvinen ruokailualue hävitetään, lisääntymistä ei voi tapahtua ja myös lisääntymispaikka häviää. Liikenne on myös saukolle uhka, joten hankkeen myötä lisääntyvä liikenne ja tieverkosto saattavat vaikuttaa lajin menestykseen. Saukkoinventointi tulisi toteuttaa kulkemalla alueen vesistöjen rannat kauttaaltaan läpi.

Hankealue sijoittuu Rytken susilauman reviirin lounaisosaan. Arviointiohjelmassa todetaan reviirin statuksen olevan epävarma pari. Status on kuitenkin vuonna 2021 ollut varma pari (Susi-kanta-arvio 2021). Reviiriltä on pantadataa vuodelta 2019 (riistahavainnot.fi). Sen perusteella hankealue ei sijoitu reviirin ydinosiin, joissa yleensä sijaitsevat levähdys- ja pesäpaikat. Samalle reviirille suunnitellaan kuitenkin myös muita tuulivoimahankkeita (mm. Lauluräme). Direktiivilajien asuttamilla alueilla on otettava huomioon muun tuulivoimarakentamisen ja maankäytön yhteisvaikutus paikallis- tai osapopulaatiotasolla kyseisten lajien elinmahdollisuuksien muutoksiin.

Sudenkaan osalta hankealueen merkitystä lajille ei voi selvittää muiden selvitysten yhteydessä havainnoimalla. Yksittäinen lumijälkilaskentakaan ei välttämättä kerro riittävästi hankealueen merkityksestä esimerkiksi sudelle. Suden liikkuminen on vuodenaikaan sidonnaista. Keväällä se huolehtii

27.6.2022

reviirin rajoista ja pyrkii saalistamaan tehokkaasti, jotta olisi mahdollisimman hyvässä kunnossa pentujen syntyessä.

Tällöin suden esiintymistä ohjaa saaliseläinten sijainti enemmän kuin pesimäalueiden sijainnit. Vasta lähempänä penikointia susi hakeutuu reviirin ydinalueille, joissa synnytys ja pentujen hoito tapahtuu.

Suden osalta tulisi lisäksi huomioida, että vaikka se onkin sopeutumiskykyinen laji, se on riippuvainen saaliseläimistään (erityisesti hirvi). Siten tuulivoiman mahdolliset vaikutukset suteen eivät ole yksin kiinni suorista vaikutuksista lajiin itseensä, vaan myös vaikutuksista sen saaliseläinten käyttäytymiseen ja lisääntymismenestykseen.

Hankealueella on tavanomaisien karujen metsätalousalueiden lintulajien ja niiden elinympäristöjen lisäksi vaateliaammille lajeille kuten metsäkanalinnuille soveltuvia elinympäristöjä. Hankealueelle tai sen lähiympäristöön ei sijoitu valtakunnallisesti tärkeitä lintujen muutonaikaisia lepäily- ja ruokailualueita. Alueella esiintyy myös linnustollisesti arvokkaampia märempiä soilta, joilla esiintyy todennäköisesti uhanalaista suolintulajistoa.

Tulevat soidinselvitysten tulokset ovat tärkeitä ja ne tulee ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa. Kanalintujen esiintymisen selvittämiseksi suunnittelualueella olisi hyvä tehdä soidinpaikkaselvitykset useampana peräkkäisenä vuotena. Tällöin soidinpaikkaselvitys antaisi paremman kuvan alueen merkityksestä kanalinnuille, kuin yksittäisenä keväänä tehty selvitys, sillä soidinten esiintyminen riippuu tällä syklisellä lajiryhmällä mm. alueen sen hetkisistä kanalintukannoista. Myös soidinten havaittavuus vaihtelee vuodesta toiseen esimerkiksi kevään edistymisestä ja sääoloista riippuen.

Tiivistelmä

Hankealueelle suunnitellaan tehtävän 2022 aikana pesimälinnustonselvitys, metsäkanalintujen soidinpaikkainventointi ja kevät- ja syysmuuton tarkkailu. Lisäksi luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien osalta esiintymispotentiaalia tullaan havainnoimaan muiden selvitysten yhteydessä. Hankealueella on saukolle soveltuvia pienvesistöjä ja lisäksi alueen eläimistöön kuuluvat mm. karhu, ilves ja susi. Saukkoinventointi tulisi toteuttaa kulkemalla alueen vesistöjen rannat kauttaaltaan läpi. Hankealue sijoittuu Rytlyn susilauoman reviirin lounaisosaan. Arviointiohjelmassa todetaan reviirin statuksen olevan epävarma pari. Status on kuitenkin vuonna 2021 ollut varma pari. Sudenkaan osalta hankealueen merkitystä lajille ei voi selvittää muiden selvitysten yhteydessä havainnoimalla. Yksittäinen lumijälkilaskentakaan ei välttämättä kerro riittävästi hankealueen merkityksestä esimerkiksi sudelle. Suunnitellessa suden esiintymisen kartoitusta, tulisi huomioida, että sen liikkuminen on vuodenaikaan sidonnaista. Tulevat soidinselvitysten tulokset ovat tärkeitä ja ne tulee ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa. Kanalintujen esiintymisen selvittämiseksi suunnittelualueella olisi hyvä tehdä soidinpaikkaselvitykset useampana peräkkäisenä vuotena. Direktiivilajien asuttamilla alueilla on vaikutusarviointeja tehdessä otettava huomioon muun tuulivoimarakentamisen ja maankäytön yhteisvaikutus paikallis- tai osapopulaatiotasolla kyseisten lajien elinmahdollisuuksien muutoksiin.

27.6.2022

18. Keski-Suomen ELY- keskus

Keski-Suomen ELY-keskuksella ei ole lausuttavaa, mutta pyytää huomioidaan myös jatkossa hankkeen sijainnin kohtuu lähellä Keski-Suomen maakunnan rajaa (lähimmillään noin 10 km) ja turvaamaan siten myös niiden tahojen osallistuminen hankkeen suunnitteluun, joita se voi koskea. Huomiota tulee kiinnittää mm. maisemavaikutuksiin ja niiden vaikutusalueen laajuuteen sekä mahdollisiin asutukseen kohdistuviin vaikutuksiin maakuntien rajalla.

Mielipiteet arviointiohjelmasta:**1. Mielipide**

Vastustan Mutterikankaan tuulivoimalahanketta, koska siitä on haittaa melun, huminan ja auringossa välkkyvien lapasiipien muodossa. Lisäksi nämä tuulivoimatomit rumentavat rauhallista rantamaisemaa ja alentavat mökkien arvoa. Lisäksi ne ovat pelkkää ongelmajätettä Tiensä päähän tullessaan! Näistä syystä vastustan hanketta!

2. Mielipide

Tuomistonlahden metsäautotien käyttäminen tuulivoima-alueen liikenteeseen tulisi rajata pois suunnitelmasta. Tuomistonlahden metsäautotien käytöstä on selvä rajoitus Digiroad:ssa. Tie on tehty metsätalouskäyttöön, ja soveltuu vain vähäiseen ja tilapäiseen käyttöön. Lisäksi tie halkaisee Haasiosuon suojelualueen.

3. Mielipide

Kannanotto tuulivoimapuiston ympäristövaikutuksiin

Muntterinkankaalle suunnitellaan rakennettavaksi 20 jopa 350-metristä ja teholtaan 6 – 10 MW:n tuulivoimalaa. Näin suuria tuulivoimaloita ei Suomessa ole vielä rakennettu. Täten haittavaikutuksia ei pystytä tarkasti arvioimaan, vaan ne perustuvat käytössä oleviin, teholtaan enintään 3 MW:n ja noin 200-metrisiin voimaloihin. Lähimmät asuinrakennukset ovat joka puolella hankealuetta alle 2 km:n etäisyydellä lähimmästä tuulivoimalasta. Haittavaikutuksena mainitaan usein vain lähialueen melu- ja maisemahaitta sekä häiritsevä välke, mutta niiden lisäksi on paljon muutakin huomioitavaa.

Monet ihmiset ovat joutuneet muuttamaan pois kodeistaan erilaisten oireiden alettua sen jälkeen, kun lähistölle rakennetut tuulivoimalat ovat käynnistyneet. Oireilujen syyksi on epäilty tuulivoimaloiden lähettämää infraääntä, jota ihminen ei kuule, mutta johon elimistö reagoi. Voi vain arvailla, millainen vaikutus tuulivoimaloilla on tarkempikuuloisiin eläimiin, lintuihin ja hyönteisiin sekä muuhun luontoon.

Infraääntä on tutkittu maailmalla paljon ja vuonna 2021 emeritusprofessori Kimmo Suomi ja tutkimusassistentti Pirjo Keronen julkaisivat tutkimuskoosteen Katsaus tutkimuksiin tuulivoiman infraäänien haitallisista vaikutuksista terveyteen, johon on käyty läpi lähes 300 kansainvälistä alkuperäisjulkaisua.

27.6.2022

Valtioneuvoston teettämässä vuonna 2020 julkaistussa tutkimuksessa yhteyttä terveyshaittoihin ei löydetty. Tutkimuksella ei pitäisi olla painoarvoa, sillä se tehtiin nauhoitetulla ultraäänellä laboratoriossa eikä todellisessa ympäristössä.

Todellinen testiympäristö löytyy Leppävirran kolmesta voimalasta koostuvasta tuulipuistosta. Siellä tuulivoimalan lähiympäristön asukkaat ovat rajoittuneet voimaloiden häiritsevästä melusta ja sen aiheuttamista terveyshaitoista. Tuulivoimalan tuottama ääni häiritsee lähiympäristön asukkaita etenkin yöaikaan. Neljän vuoden sisällä on tehty useita melumittauksia, joissa yöajalle asetettu ohjearvo ylittyy useasti. Infraääni aiheuttaa terveydellisiä ongelmia pitkäaikais- ja yhteisvaikutuksina. Infraäänien ja muiden tekijöiden kuten pienitaajuuksien äänten sekä esimerkiksi maanvärähtelyn yhteisvaikutuksia ei ole Suomessa tutkittu lainkaan.

Saksassa tuulivoimaloiden aiheuttamat terveyshaitat myönnetään, ja tuulivoimaloita on alettu siirtää pois asutuksen läheltä avomerelle.

Muntterinkankaan hankealueella kahden kilometrin säteellä sijaitsee 61 omakotitaloa ja 20 vapaaajan-asuntoa sekä rantatontteja. Alue on merkittävämpi pohjaveden lähde, mitä on annettu ymmärtää.

Luonnon säästäminen tuulivoimateollisuuden vaikutuksilta on välttämättömyys Suomen perustuslain 20 §:n mukaisen ympäristöperusoikeuden toteutumiseksi. Tuulivoimarakentamisen seurauksena ovat vaarassa myös kansalaisten perusoikeudet kotirauhaan ja turvallisuuteen sekä omaisuuden suojaan (perustuslaki 7, 10 ja 15 §). Jokaisella on myös oikeus valita vapaasti asuinpaikkansa (perustuslaki 9 §) sekä oikeus hankkia toimeentulonsa valitsemallaan työllä tai elinkeinolla (perustuslaki 18 §), eikä näitä perusoikeuksia voida syrjäyttää tuulivoimarakentamisen hyväksi.

Tuulivoimateollisuuden ympäristöhaitoissa tulee arvioida tarvittavien raaka-aineiden kaivostointia, tuulivoimaloiden tuottama jäte, luontokato, linnusto- ja hyönteistuhot, tuhansien hehtaarien menetykset metsäalassa, luonnonrauhan ja hiljaisten alueiden häviäminen, pilattu kansallismaisema sekä asuinkiinteistöjen arvon romahdus; menetetty luonto-omaisuuden ja kiinteän omaisuuden arvo.

Kantamme tuulivoimahankkeeseen on, että hanketta ei toteuteta edellä mainittuihin terveyshaittoihin, perustuslain pykäliin sekä ympäristö- ja eläimistöhaittoihin nojautuen.

4. Mielipide

Ilmaisemme huolestamme Pielaveden ja Keiteleen alueille suunnitellusta Muntterinkankaan tuulivoimahankkeesta. Mielestämme eteläisen osan tuulivoimalat tulisivat sijaitsemaan liian lähellä asutusta, joten Kirkkokankaalle, Honkavuorelle, Kakkomäelle, Teerimäelle ja Sahakankaalle suunnitelluista voimaloista sekä keskimmaisesta Keiteleen puolelta suunnitellusta voimalasta tulee luopua kolmen kilometrin suojaetäisyyden toteuttamiseksi.

27.6.2022

asuinrakennuksiin ja läheisten asukkaiden terveyden ja elinkeinojen turvaamiseksi.

Vaadimme vähintään kolmen kilometrin suojaetäisyyttä lähimmästä tuulivoimaloista asuin- ja kesäalomakiinteistöihin. Kolme kilometriä on usein riittäväksi arvioitu turvaetäisyys asutuksen ja tuulivoimalan välillä, kun tarkastellaan kuultavaa melua. Tällaista etäisyyttä vaaditaan mm. Seinäjoella kuntalaisaloitteessa, joskin siellä voimalat olisivat huomattavasti pienempiä kuin tällä Keiteleellä. Ikaalisissa 350- metrisille ja teholtaan 8 MW:n voimaloille vaaditaan vähintään 5 km:n suojaetäisyyttä asuntoihin ja 1 km per voimalan 1 MW.

Suurimpina huolenaiheena tuulivoimalahankkeessa pidämme voimaloista mahdollisesti ihmisille aiheutuvia terveyshaittoja. Jos voimaloiden ääni kuuluu jatkuvasti tai vaikka toistuvasti lähialueen asutuksen keskelle, se laskee huomattavasti viihtyisyyttä ja aiheuttaa stressiä niin ihmisille kuin eläimillekin.

Koska tuulivoimaloiden käyttöikä on arviolta 30 vuotta ja mahdollisesti tämän jälkeen vielä toiset 30 vuotta, tämä asia ei kosketa vain meitä vaan myös seuraavaa sukupolvea.

Infraääni, jota ihminen ei voi kuulla, voi aiheuttaa terveyshaittoja jopa 15-20 km:n etäisyydellä tuulivoimaloista (Mehtätalo, E. Mehtätalo, M. Peltola, P. 2019 Tuulivoimaloiden infraäänien vaikutus sen leviämisen perusteella voimaloiden ympäristössä oleskelevien terveyteen Suomessa). Satoja ihmisiä on joutunut muuttamaan kodeistaan voimaloista johtuvien oireiden vuoksi. Oireina ovat olleet mm. päänsärky, nivelserkky, paineen tunnetta korvissa, pahoinvointia, verenpaineen nousua ja jopa tajuttomuuskohtauksia. Saksalaisen sydän- ja verisuonikirurgian professori Christian-Friedrich Vahlin 11.5.2020 julkaiseman monivuotisen tutkimuksen mukaan infraääni voi heikentää sydänlihaksen toimintaa jopa 20 % aiheuttamalla kollageeni-muutoksia sydämeen ja verisuoniin.

Sähköasentajana elämäntyönsä tehnyt Lauri Sarja on kertonut Selänne- ja Sievinen-lehdissä havainneensa, että mikroaaltosäteilymittari reagoi tuulivoimaloihin, kun voimalan lavat ovat liikkeessä. Hänellä on käytössään ammattilaisten käyttämä säteilymittari. Tuulivoimaloiden lähettämä mikroaaltosäteily on asia, jota ei ole vielä tutkittu ollenkaan. Tämä asia täytyisi ehdottomasti varmistaa tutkimuksin, ennen kuin yhä suurempia tuulivoimaloita rakennetaan lähelle asutusta. Auringonvalon heijastuminen tuulivoimaloiden siipiin ja siitä aiheutuva välkkyminen saattaisi myös olla häiritsevää ja stressaavaa. Tuulivoimaloiden lähellä asuvat ihmiset kuvailevat tuulivoimalan huipuilla olevia vilkkuvia valoja pilvisellä säällä kuin jatkuvaksi elosalamoinniksi. Näköhaittaa ei myöskään pidä vähätellä. Voimalat tulee sijoittaa siten, että ne eivät selvästi näy lähialueen tiloille. Alueen viihtyisyys ei saa laskea tuulivoimaloiden vuoksi.

Jos tällaiset asiat olisivat väliaikaisia, niihin voisi suhtautua lievemmin, mutta kun voimaloiden käyttöikä on kymmeniä vuosia, elämä tällaisten rasitteiden kanssa voi muodostua voimaloiden lähellä olevissa kymmeniä

27.6.2022

vuosia, elämä tällaisten rasitteiden kanssa voi muodostua voimaloiden lähellä olevissa asuinpaikoissa kestäättömäksi. Tuulivoimaloiden lähialueelle levien asuinrakennusten, maatilojen, mökkien sekä tonttien arvo voi laskea voimaloiden rakentamisen myötä huomattavasti ja tällaisia tuulivoimalan lähellä sijaitsevia paikkoja voisi olla mahdotonta saada edes myytyä, koska kukaan ei osta taloa tuulivoimalan vierestä.

Nurmirannantien varressa sijaitsevalla tilalla harjoitetaan myös majoitustoimintaa, johon tuulivoimalat vaikuttaisivat myös negatiivisesti, koska paikan viihtyvyys laskisi voimaloiden myötä. Rauhallinen, luonnontilainen ympäristö on kuitenkin tärkein tekijä, jonka vuoksi tällaisiin paikkoihin tullaan lomalemaan tai tekemään etätöitä.

Voimalinjan vaikutukset esimerkiksi verkkoyhteyksiin mietityttävät.

Hankkeen suunnittelussa tulee ehdottomasti huomioida myös se, että Viinikkalan pohjavesialue, joka luokitellaan luokan 1 mukaisesti vedenhankintaa varten tärkeäksi pohjavesialueeksi, sijaitsee vain 200 metrin päässä hankealueen reunasta. Keiteleen kunnan vesilaitoksen Viinikkalan pohjavedenotto sijaitsee juuri Viinikkalan pohjavesialueella. Tuulivoimaloiden aiheuttama maatarina sekoittaa maasedimenttejä ja maailmalla on nähty kuinka pohjavedet ovat pilaantuneet tämän vuoksi. Kanadan Ontariossa tehty tutkimus todistaa tämän. Jos suurten tuulivoimaloiden tuhannet litrat öljyä ja jäähdytysnesteitä päätyisivät jostakin syystä maahan, pilaisivat ne alueen pohjavedet. Viinikkalan pohjavesialuetta ei siis saa missään nimessä vaarantaa ja siksi hankealueen rajaa tulisi siirtää kauemmaksi pohjavesialueesta.

Asiaa tulee tarkastella myös tuotantoeläinten näkökulmasta. Vaikka asiaa ei ole tutkimuksin vahvistettu, useat tuulivoimaloiden lähialueella sijaitsevat karjatilalliset ovat kertoneet tuulivoimaloiden käyttöönoton jälkeen ilmaantuneista nautojen tiinehtyvyysongelmista, keskenmenoista ja muutoksista eläinten käyttäytymisessä (toimittaja, sosionomi Leena Kurikan tekemä kartoitus kyselymenetelmällä). Tuulivoimaloilla voisi siis olla huomattava negatiivinen vaikutus karjataloudelle.

Alle 1,5 km:n etäisyydellä lähimmäistä suunnitellusta voimalasta sijaitsee myös järvi Ylimmäinen, jossa pesivät kesäisin kuikat, sinisorsat, joutsenet, lokit, kalatiirat ja monet muut vesilinnut. Näistä eniten huolestuttaa kuikkien kohtalo, koska kuikat tutkitusti välttävät tuulivoimaloiden lähialueita olosuhteista riippuen ainakin 2 km:n säteellä (Petersen ym. 2006). Täällä harvaan asutulla seudulla nautitaan keväällä muuttolintujen saapumisesta ja kesällä moninaisesta lintujen laulusta, jota pysähdytään kuuntelemaan niin metsässä, pelloilla, pihamaalla kuin järvelläkin. Jos viereen nousee yli 300 metrisiä tuulivoimaloita, voi olla, että linnut siirtyvät kauemmas eivätkä esimerkiksi vesilinnut enää viihdy järvellä. Muutoinkin tuulivoimaloiden vaikutukset ympäröivään luontoon huolestuttavat, täällä kun luonto on läsnä arjessamme joka päivä.

Toivomme, että nämä seikat otetaan huomioon tuulivoimalahankkeen suunnittelussa ja mikäli hanke toteutuu, alueen eteläosan suunnitelluista

27.6.2022

voimaloista luovutaan siten, että tuulivoimaloiden ja asuinrakennusten väliin jää vähintään kolmen kilometrin suojaetäisyys ihmisten ja kotieläinten terveyden turvaamiseksi. Ja että meidän annetaan nauttia kuikan laulusta järvillämme myös tulevaisuudessa.

5. Mieliwide

Olemme sattumalta saaneet tietoomme, että vapaa-ajan asuntojemme välittömään läheisyyteen suunnitellaan laajamittaista tuulivoimahanketta, jolla olisi toteutuessaan välittömiä vaikutuksia vapaa-ajan asumiseemme, vapaa-ajan viettoomme sekä elinoloihimme ja viihtyvyyteemme kesäpaikkakunnallamme. Katsomme olevamme asiassa hallintolain 11 §:n mukaisia asianosaisia. Kyse on Muntterinkankaan tuulivoimahankkeesta, josta valtaosa on arviointiohjelmassa suunniteltu toteutettavaksi Pielaveden kunnan alueella. Omistamamme kiinteistöt mielipiteen alalaidassa mainituilla tiloilla sijaitsevat Suursaarentien varrella ja päässä ja näyttävät 20.4.2022 laaditun arviointiohjelman sisältävän kuvan 8-5 mukaan olevan lyhyimmällä, noin 2,5 kilometrin etäisyysvyöhykkeellä hankealueesta.

Kulttuuriympäristön kannalta maakunnallisesti tärkeäksi kohteeksi arvioitu Saarelan kartano, joka on arviointiohjelman sivulla 67, taulukossa 8-3 merkitty virheellisesti sijaintipaikkakunnaltaan Keiteleeseen kuntaan. Rakennus sijaitsee kuitenkin selkeästi Pielaveden kunnan puolella Suursaareissa. Kartanon kuntoa on viimeisen 20 vuoden aikana pitkäjänteisesti kunnostettu perinteisiä rakentamistapoja ja –materiaaleja käyttäen. Katsomme, että arviointiohjelman mukainen tuulivoimapuiston rakentaminen esitettyssä mittakaavassa, esitettyjen yksittäisten voimaloiden erittäin suuri koko ja erittäin lyhyt etäisyys lähimpiin voimaloihin huomioiden tuhoaisi yli 140 – vuotiaan rakennuksen kulttuuriympäristön välittömillä maisemavaikutuksilla sekä mahdollisilla muilla ympäristövaikutuksilla. Maisemahaitan merkittävyys koskee myös muita mielipiteen jättäjien vapaa-ajan kiinteistöjä.

Arviointiohjelmassa on esitetty kolme toteuttamisvaihtoehtoa. Voimme kannattaa ainoastaan esitettyä nolla-vaihtoehtoa VE0. Muut kaksi vaihtoehtoa eivät eroa toisistaan käytännön kannalta relevantilla tavalla. Sillä onko tuulivoimaloita 17 vai 20 on avaran maaseutumaisen maisemakuvan menettämisen kannalta lähes merkityksetön ero. Jotta vaihtoehdot olisivat merkityksellisiä, toisen toteuttamisvaihtoehdon olisi tullut perustua esimerkiksi voimalan napakorkeudeltaan merkittävästi matalampaan malliin ja/tai merkittävästi pienempään voimaloiden määrään. Arviointiohjelmassa esitetyt voimalamallit ovat poikkeuksellisen korkeita napakorkeuden olleessa n. 250 metriä. Esimerkiksi Turun seudulle, myöskin avaraan maisemakuvaan rakennetut voimalat ovat napakorkeudeltaan sata metriä matalampia ja siellä vastaavasti maatuulivoimaa koskevalle tuulivoimala-alueelle on sijoitettu merkittävästi pienempi määrä voimaloita. Voimaloiden vähäisemmän korkeuden sijaan olisi voitu myös esittää toteuttamisvaihtoehtona voimaloiden merkittävästi pienempää määrää, esim. 5 kappaletta koko hankealueelle, jolloin ne voitaisiin suunnitella hankealueelle siten, että etäisyydet häiriintyviin kohteisiin olisivat olleet merkittävästi pidempiä. Näitä varten otettavia vaihtoehtoja tulisi jatkovalmistelussa perusteellisesti pohtia, mikäli nollavaihtoehto rajautuu pois.

27.6.2022

Koska alueella, eikä sen läheisyydessä ole vastaavia tuulivoiman hanke-alueita, tuulivoimaloiden aiheuttaman melun, välkkeen, varjojen sekä lentoestevalojen vaikutuksia on vaikea edes alustavalla tavalla arvioida. Tässä vaiheessa pidämme edellä mainittuja vaikutuksia kuitenkin kohtuuttomina elinolojemme ja viihtyvyyden kannalta. Kiinteistöjemme rakennusvaiheessa mitään tämän kaltaista rakentamista ei ollut kuviteltavissa, saati suunnitteilla, eikä voi olla kohtuullista, että suunniteltua voimalatoimintaa edes harkitaan näin lähelle asutusta, kuin nyt on tehty. Arviointiohjelman luvun 9.3 mukaan nämä vaikutukset tullaan tarkastelemaan 2 – 3 kilometrin säteellä hankealueesta laskelmien ja mallinnusten mukaan. Laskelmat ja mallinnukset ovat kuitenkin aina kaavamaisia, eivätkä ne voi täysin vastata todellisuutta vaihtelevat sääolot, vuodenaajat, erilaiset maastonmuodot ja lukemattomat muut tekijät huomioiden. Vaikutukset ympärivuotisesti hankealueen tuntumassa asuville tulevat joka tapauksessa olemaan vielä totaalisempia. Jotta vaikutuspiiriin kuuluvien osalta saataisiin kouriintuntuvampaa selvitystä ihmisten ja eläinten elinolosuhteisiin ja terveyteen, valmistelun seuraavissa vaiheissa tulee selvittää vastaavan kokoisten tuulivoimapuistojen, vastaavilla tuulivoimaloilla aiheutetut todelliset vaikutukset lähialueiden asukkaiden kokemuksiä keräämällä. Ohjelmassa mainitut paikallisten maankäytön suunnittelijoiden haastattelut eivät tätä tarkoitusta täytä.

Hankesuunnitelma ja alueeksi ehdotettu hankealue ei huomioi vaikutusalueella olevaa merkittävää pysyvää ympärivuotista ja mittavaa vapaa-ajan asutusta, eikä hankkeen vaikutuksia vaikutusalueella olevien ihmisten elinoloihin.

6. Mielipide

Otamme kantaa suunnitteilla olevaan Muntterinkankaan tuulivoimahankeeseen. Vastustamme hanketta tälle alueelle.

Kyseinen Suomen suurimpiin luokiteltu tuulivoimahanke tuo peruuttamattomaa tuhoa ja haittaa ympäristölle, luonnon monimuotoisuudelle ja lähialueen asutukselle. Ympäristö-, ja terveyshaittoja, sekä omaisuuden arvonalennusta ei voida korvata tästä hankkeesta saaduilla väliaikaisilla tuotoilla suhteutettuna pitkäaikaisiin haittoihin.

Perustelemme kantaamme seuraavasti:

1. Ympäristöhaitat:

Hankkeen toteutusalue sijoittuu laajoille pohjavesialueille. Tuulivoimahanke muuttaisi ja pilaisi pohjavesialueita. Pohjavesien saastuttaminen vaarantaa ihmisten terveyttä. Tuulivoimahanke uhkaa luonnon monimuotoisuutta, häiritsee pesintäpaikkoja, mukaan lukien uhanalaiset eläinlajit. Alueella on havaittu mm. karhuja, ahmoja, merikotkia, monia muita muuttolintuja ja pieneläimiä.

2. Terveyshaitat:

Tuulivoimaloiden melun, valon ja vilkkuvan varjostuksen haitat. Monien riippumattomien ja kattavien selvityksien mukaan tuulivoimalat aiheuttavat monenlaisia oireita, kuten päänsärkyä, unihäiriöitä, huimausta, sydämen

27.6.2022

rytmihäiriöitä ja monia muita. On todennäköistä, että tuulivoimaloiden lähettämä infraääni, jota ihminen ei kuulee, mutta elimistö reagoi, tuo pitkällä aikavälillä paljon muita vaarallisia oireita. Ei kannata myöskään sivuttaa henkistä puolta, joka monella lähialueilla asuvalla tai mökkeilevällä ollut kuormituksen alla tämän hankkeen mahdollisen toteutuksen vuoksi. Terveyshaitat ovat pelottavia ja huolta herättäviä asioita. Vaikka selvityksistä ei ole tieteellistä näyttöä, kuitenkin vaikutuksia on toistaiseksi tutkittu hyvin vähän, eikä pitkäaikaisen altistumisen haittoja voida täysin sulkea pois.

3. Kiinteistöjen ja omaisuuden arvon menetys:

Pielaveden ja Keiteleen lähiseudut ovat monelle puhtauden ja rauhan esikuvia. Mökkiläisten saapuessa kuntien väkiluku kaksinkertaistuu. Ihmiset arvostavat näitä paikkoja rauhan ja luonnonpuhtauden vuoksi. Viime vuosien aikana on myös huomattu paluumuuttajia. Muutto ei ollut merkittävä, mutta voidaan kuitenkin todeta, että se on yleistymässä. Pystyttämällä tuulivoimaloita käsitys puhtaasta, rauhallisesta ja monimuotoisesta alueesta katoaa kokonaan. Loma-asunnot ovat yleensä rakenteellisesti ääneneristävyydeltään heikompia kuin vakituiseen asumiseen tarkoitetut pientalot. Näin olleen loma-asuntojen käyttö virkistykseen ja lepoon on vaarassa. Kiinteistöjen ja omaisuuden arvot tippuvat huomattavasti ja tuovat ennen näkemätöntä menetystä sekä omistajille että kunnalle.

Siirtyminen vihreään energiaan on tärkeä asia monista eri syistä, päästöt, turvallisuus, omavaraisuus jne. Kuitenkin tuulivoimaloiden sijaintia suunnittelessaan, ei voida edetä periaatteella ”hinnalla millä tahansa”. Etusijalla on oltava ihmisten terveyden ja hyvinvoinnin turvaaminen sekä luonnon huomioon ottaminen. Pyydämme ottamaan huomioon muulla saatuja kokemuksia tämän kokoluokan tuulivoimaloiden ympäristövaikutuksista ja hyödyntämään niitä.

Nojaten edellisiin perusteluihin, kannatamme hankkeen toteuttamatta jättämistä.

7. Mielipide

Lausuman antajien erityisenä huolena ovat tuulivoimaloista aiheutuvat vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen. Hankkeessa tuulivoimaloiden suunnittelukorkeus on 350 metriä. Lausuman antajien käsityksen mukaan nykyisin käytössä olevien tuulivoimaloiden korkeus on enimmillään 250 metriä.

Tuulivoimaloiden huomattavan suuri korkeus tarkoittaa sitä, että käytössä olevien tuulivoimaloiden tunnettuja melu- tai muita haittoja ja niiden ehkäisyä ei voida sellaisenaan hyödyntää tässä hankkeessa. Suunnitteilla olevien tuulivoimaloiden melu- ja muiden haittojen luotettavaan arviointiin liittyy huomattavia epävarmuustekijöitä niin hanketta ei tulisi toteuttaa lainkaan tai ei ainakaan 20 tuulivoimalan hankkeena.

Arviointiohjelman mukaan maisemallisten vaikutusten lähialueena pidetään 0-7 kilometriä. Maisemallisten vaikutusten arviointi painottuu edellä mainitulle lähialueelle. Arviointiohjelmassa melun, varjostusten ja vilkkumisen tarkasteltavana vaikutusalueena pidetään 2-3 kilometriä. Arviointikertomuksessa ihmisiin kohdistuvia kokonaisvaikutuksia selvitetään kyselyllä,

27.6.2022

joka kohdennetaan ihmisten näkemykset ja mielipiteet tulee selvittää erityäin kattavasti. Lausuman antajat katsovat, että kyselyllä tulisi selvittää kaikkien niiden mielipide, joiden asuinrakennus tai loma-asunto sijaitsee 0-7 kilometrin päässä hankealueesta.