



## Yhteysviranomaisen lausunto Pieni-Paljakan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) on vastaanottanut 19.1.2022 Prokon Wind Energy Finland Oy:n laatiman ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) mukaisen ympäristövaikutusten arviointiohjelman Puolangan ja Ristijärven Pieni-Paljakan tuulivoimahankkeesta.

### Hanketiedot ja ympäristövaikutusten arviointimenettely

#### Hankkeen nimi

Pieni-Paljakan tuulivoimahanke

#### Hankkeesta vastaava

Prokon Wind Energy Finland Oy  
Marko Kristola  
puh. +358 400 466 134  
m.kristola@prokon.net

Konsulttina arviointiohjelman laatimisessa on toiminut Rambol Oy  
Katja Oksala  
puh. 040 143 0683  
katja.oksala@ramboll.fi

#### Hankkeen kuvaus

Prokon Wind Energy Finland Oy suunnittelee Pieni-Paljakan alueelle enimmillään 9 tuulivoimalan suuruista tuulivoimapuistoa. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja yksikköteho 6–10 MW. Tuulivoimapuiston kokonaisteho on 18–90 MW. Hankealue sijaitsee Puolangan, Ristijärven ja Hyrynsalmen kuntien rajalla Puolangan Kotilan kylän koillispuolella Pieni-Paljakan alueella.

Hankealueen alustava kokonaispinta-ala on noin 1 270 hehtaaria, josta Puolangan kunnan alueella suunnittelualueen pinta-ala on noin 500 ha ja Ristijärven kunnan alueella noin 770 ha. Tuulivoimapuisto on alustavasti suunniteltu liitettäväksi Kajaven (alueen länsipuolella) tai Fingridin (alueen eteläpuolella) sähkönsiirtoverkkoon. Jälkimmäinen vaihtoehto merkitsisi uuden, noin 6 kilometrin mittaisen 110 kV johdon tai kaapelin rakentamista.

#### Tarkasteltavat vaihtoehdot

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan hankkeen eli Pieni-Paljakan tuulivoimahankkeen toteuttamisen vaihtoehtoja sekä niiden vaikutuksia YVA-lain ja -asetuksen edellyttämällä tavalla.

Vaihtoehto VE0: Hanketta ei toteuteta, eikä hankealueille tule uutta toimintaa.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa vaihtoehdon VE0 vaikutukset arvioidaan samalla tarkkuudella kuin varsinaisten toteuttamisvaihtoehtojen, jotta tuotettu tieto ympäristövaikutuksista on tasapuolista ja vertailukelpoista.

28.3.2022

Vaihtoehto VE1: Puolangan ja Ristijärven kuntien alueelle rakennetaan enintään 9 tuulivoimalaa.

Vaihtoehto VE2: Ristijärven kunnan alueelle rakennetaan enintään 6 tuulivoimalaa.

Vaihtoehto VE3: Puolangan kunnan alueelle rakennetaan enintään 3 tuulivoimalaa.

#### Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA)

YVA-menettelyn tavoitteena on edistää hankkeen kannalta merkittävien ympäristövaikutusten tunnistamista, arviointia ja huomioonottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. YVA-menettelyssä ei tehdä hanketta koskevia päätöksiä, vaan tavoitteena on tuottaa monipuolista tietoa päätöksenteon perustaksi.

YVA-menettely on kaksivaiheinen. Ensimmäisessä vaiheessa hankevastaava laatii ympäristövaikutusten arviointiohjelman, jonka tarkoituksena on mm. esittää tiedot laadituista ja suunnitelluista selvityksistä, arvioinnissa käytettävistä menetelmistä sekä hankkeen aikataulusta. Yhteysviranomaisen antaa ohjelmasta lausunnon, jossa huomioidaan ohjelman kuulemisvaiheessa annetut lausunnot ja mielipiteet.

Arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella hankkeesta vastaava laatii ympäristövaikutusten arviointiselostuksen, jossa esitetään tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehtoista sekä yhtenäinen arvio vaihtoehtojen ympäristövaikutuksista.

YVA-menettelyn selostusvaiheessa yhteysviranomaisen antaa perusteltuun päätelmään. Arviointiselostus ja perusteltu päätelmä tulee liittää mahdollisiin lupahakemusasiakirjoihin. Lupaviranomaiset käyttävät arviointiselostusta ja yhteysviranomaisen siitä antamaa perusteltua päätelmää oman päätöksentekonsa perusaineistona. Lupaviranomaisen on varmistettava, että perusteltu päätelmä on ajan tasalla lupa-asiaa ratkaistaessa.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan hankkeisiin, joilla todennäköisesti on merkittäviä ympäristövaikutuksia. Arviointimenettelyssä arvioitavat hankkeet on lueteltu YVA-lain (252/2017) liitteen 1 hankeluettelossa. Nyt kyseessä oleva hanke edellyttää ympäristövaikutusten arviointimenettelyä hankeluettelon kohdan 7) e) tuulivoimahankkeet, kun yksittäisen laitosten lukumäärä on vähintään 10 kappaletta tai kokonaisteho vähintään 45 megawattia sekä hankeluettelon kohdan 8 b) vähintään 220 kilovoltin maanpäälliset voimajohdot, joiden pituus on yli 15 kilometriä, perusteella.

#### Ympäristövaikutusten arvioinnin ja muiden menettelyiden yhteensovittaminen

Arviointimenettelyä ei ole yhdistetty muiden lakien mukaisiin menettelyihin, mutta YVA-menettelyn kanssa samanaikaisesti alueelle laaditaan osayleiskaava, jota voidaan käyttää suoraan rakentamista ohjaavana osayleiskaavana maankäyttö- ja rakennuslain (MRL 132/1999) 77 a-c §:n sekä 44 §:n mukaisesti. Lisäksi Kainuun liitossa on vireillä Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistaminen.

## OSALLISTUMISEN JÄRJESTÄMINEN SEKÄ ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Hankkeesta on järjestetty ennakkoneuvottelu 29.11.2021. Kokouksessa keskusteltiin mm. suunnitellusta aikataulusta sekä suunnitelluista selvityksistä. Kokouksessa sovittiin, että hankkeessa käytetään erillismenettelyä eikä hankkeessa sovelleta YVAL 22 § mahdollistamaa yhteismenettelyä.

Arviointiohjelma kuulutettiin 2.2.2022. Kuulutuksen nähtävillä olosta tiedotettiin seuraavissa paikallislehdissä; Puolanka lehti, Koti-Kajaani, Ylä-Kainuu. Kuulutus on ollut nähtävillä 2.2. - 2.3.2022 välisen ajan Paltamon, Puolangan, Ristijärven ja Hyrynsalmen kunnan virallisilla ilmoitustauluilla sekä internetsivuilla. Kuulemista jatkettiin 17.3. saakka. Hankkeen tiedot, kuten kuulutus, arviointiohjelma, tiedot yleisötilaisuudesta ja lausuntopyynnöt ovat nähtävillä osoitteessa <https://www.ymparisto.fi/pienipaljakkatuulivoimaYVA> . Hankevastaava on perustanut hankkeelle seurantaryhmän, jonka ensimmäinen kokous oli 15.12.2021. Hankkeen arviointiohjelmaa esiteltiin yleisötilaisuudessa verkkolähetyksessä 8.2.2022. Verkkolähetys oli katsottavissa hankkeen verkkosivuilla kahden viikon ajan. Yhteysviranomaisen on lähettänyt lausuntopyynnöt seuraaville tahoille:

Hyrynsalmen kunta  
Paltamon kunta  
Puolangan kunta  
Ristijärven kunta  
Kainuun sote  
Kainuun liitto  
Kainuun pelastuslaitos  
Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus  
Metsäkeskus  
Metsähallitus, Pohjanmaa-Kainuun luonto  
Luonnonvarakeskus LUKE  
Riistakeskus  
Kainuun Museo  
Puolustusvoimat, 3. Logistiikkarykmentti  
Pohjois-Suomen aluehallintovirasto  
Suomen luonnonsuojeluliitto Kainuun piiri ry  
Kainuun lintutieteellinen yhdistys ry  
Metsänhoitoyhdistys Kainuu ry  
Metsästysseura Uvan metsästäjät  
Hyrynsalmen-Ristijärven riistanhoitoyhdistys  
Hallan paliskunta  
Puolanka-Paljakka matkailuyhdistys ry  
Puolangan riistanhoitoyhdistys  
Uvan kyläyhdistys ry  
Ylä-Kainuun Luonto ry  
Kotilan kehittäjät ry  
Väylävirasto  
Fingrid  
DNA oy  
Geologian tutkimuskeskus GTK  
Liikenne- ja turvallisuusvirasto Traficom  
Suomen erillisverkot  
Suomen turvallisuusverkot

28.3.2022

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)  
Ilmatieteenlaitos  
Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK

Edellä mainittujen lisäksi myös muilla tahoilla ja kansalaisilla on ollut mahdollisuus esittää mielipiteensä arviointiohjelmasta. Lisäksi asiantuntijakommentit pyydettiin Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueelta.

## Yhteenveto saaduista lausunnoista ja mielipiteistä

Yhteysviranomaisen on vastaanottanut arviointiohjelmasta 22 lausuntoa ja 17 mielipidettä.

Yksityishenkilöiden mielipiteissä ei esitetä nimiä eikä kiinteistörekisteritietoja (Julkisuuslaki). Saapunut aineisto on toimitettu hankevastaavalle sellaisenaan jatkotyötä varten. Tässä yhteenvedossa esitetään lausunnot ja mielipiteet referoidusti.

**Suomen Erillisverkko** toteaa, ettei hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkko-operaattoripalvelut liiketoimintaan.

**Geologian tutkimuskeskus** toteaa, että YVA:ssa on huomioitu riittävällä tasolla vaikutukset. GTK:lla ei ole lausuttavaa asiasta.

**Tukesilla** ei ole lausuttavaa Prokon Wind Energy Finland Oy:n Puolangan ja Ristijärven Pieni-Paljakantuulivoimahankkeen arviointiohjelmasta. Lähistöllä ei sijaitse Tukesin valvomia kemikaali- tai kaivoskohteita.

**Fingrid Oyj** avaa lausunnossaan rooliaan sekä hankkeen sähkönsiirtovaihtoehtoja seuraavasti: Fingrid laatii Suomen sähkönsiirtoverkon kehitystarpeet ja periaatteelliset ratkaisut yhtenä kokonaisuutena. Tavoitteena on, yhteistyössä nykyisten ja uusien verkkoliityntää suunnittelevien tahojen kanssa, varmistaa teknistaloudellisesti parhaat verkkoratkaisut ja liityntätavat. Tuulipuistojen verkkoliityntä ja liittymisjohdot kuuluvat olennaisena osana tuulivoimapuistoon ja sen toteuttamismahdollisuuksiin ja näin ollen niitä tulee tarkastella riittävästi arviointiselostusvaiheessa.

Kainuun alueella on vireillä lukuisia tuulivoimahankkeita. Niiden sähköverkkoonliittäminen saattaa vaikuttaa myös yksittäisten tuulivoimapuistojen liityntäratkaisuun. Pieni-Paljakan tuulivoima-alueen liityntä vaatii myös lisäselvityksiä ja Fingridin sekä hankkeesta vastaavan yhteistyötä. Fingridin alustavan näkemyksen mukaan tuulivoiman liitynnässä paras ratkaisu lienee se, että liitytään Varsavaaran tuulivoima-alueen liittymisjohtoon. YVA-menettely uudesta Nujuankangas-Seitenoikea 400 kV voimajohdosta on lähdössä käyntiin vuoden 2022 aikana ja sen myötä tarkastellaan myös uusia sähköasemapaikkoja. Myös Seitenoikean sähköasemaa kehitetään parhaillaan.

**Ilmatieteen laitoksella** ei ole lausuttavaa Pieni-Paljakan tuulivoimahankkeen arviointiohjelmasta, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.

**Kainuun soten** ympäristöterveydenhuolto toteaa lausunnossaan seuraavaa: Arviointiohjelmassa on esitetty arvioitavat ympäristövaikutukset sekä laadittavat selvitykset. Terveystensuojeluviranomaisen näkökulmasta tärkeät ihmisiin kohdistuvat kokonaisvaikutukset on tuotu osittain esille arviointiohjelmassa, jotka tarkentunevat suunnittelun edetessä.

28.3.2022

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 sekä melun leviämiseen paikalliset olosuhteet. Tuulivoimalan tuottaman äänen ominaisuudet, kuten voimakkuus, taajuus ja ajallinen vaihtelu, riippuvat tuulivoimaloiden lukumäärästä, niiden etäisyyksistä toisiinsa sekä tuulennopeudesta. Melu- ja jälkevaikutukset tulee tuulivoimaloiden sijoittelussa ottaa huomioon vaikutuksia arvioitaessa ja varsinkin mikäli tuulivoimaloiden koko (teho, korkeus ym.) tulee muuttumaan aiemmin selvitetystä.

Arviointiselostuksessa tulee melumallinnuksen tulokset esittää havainnollisesti karttapohjalla siten, että häiriintyvät kohteet (vakituinen ja loma-asutus) on myös merkitty selkeästi näkyviin. Terveysturvallisuuden varmistaminen muistuttaa, että hankkeen suunnittelussa ja toteuttamisessa on noudatettava melun ohje- ja tavoitearvoja (Vna 1107/2015, STMa 545/2015).

Raskaan liikenteen osuus tulee kasvamaan huomattavasti, siten liikennevaikutukset tulee arvioida riittävällä tasolla huomioiden melu- ja pölyvaikutukset tienvarren asutukselle varsinkin päällystämättömien teiden osalta. Myös vaikutusten lieventämiskeinot on huomioitava. Selostukseen tulee arvioida rakentamiseen liittyvä maa-ainesten otto/louhinnan vaikutukset hankealueen lähiasutukseen.

Terveysturvallisuuden varmistaminen 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 ja muut häiriintyvät kohteet myös kuntarajojen yli. Alueella tai sen läheisyydessä on vireillä useampi tuulivoimahanke, jolloin tuulivoima-aluevarausten yhteisvaikutukset tulee selvittää myös terveysvaikutusten osalta. Vaikutusalueen laajuutta ihmisiin kohdistuvien vaikutusten osalta (kolmen kilometrin etäisyydellä) tulee laajentaa riittävän kauas, kun otetaan huomioon muiden hankkeiden läheisyys ja niistä aiheutuvat vaikutukset.

Yleisesti ottaen vaikutuksia arvioitaessa on huomioitava, että terveysvaikutuksia voi syntyä vaikka mittaustulokset ja mallinnukset osoittavat ohje- tai raja-arvojen vähäisen alittumisen. Arvioinnin tueksi ja asukkaiden kuulemiseksi tulee toteuttaa asukaskysely ja se tulee ulottaa myös kuntarajojen yli sekä siihen on otettava mukaan myös muualla asuvia kiinteistöjen omistajia.

Pohjavesialueet tulee ottaa riittävästi huomioon eikä myöskään lähteitä tule unohtaa. Hankealueella tai sen läheisyydessä olevat talousvesikaivot tulee selvittää ja myös tuulivoimaloiden rakentamisen aiheuttamat mahdolliset vaikutukset tulee tuoda esille arviointiselostukseen. Kotilan yleiskaavassa olevien käyttövedenotto-paikkojen käyttö tulee myös selvittää.

Vedenottamon alueella tai sen välittömässä läheisyydessä tapahtuva maanmuokkaus tai maa-ainesten vaihtaminen voi aiheuttaa muutoksia pohjaveteen. Myös teiden rakentaminen ojituksineen sekä liikennöinti pohjavesialueen päällä tai yli voi aiheuttaa vaikutuksia. Hanke-alueella sijaitseva Uvan Vesi-osuuskunnan vedenottamo on terveysvalvonnan suunnitelmallisen valvonnan kohde. Sen toiminta tulee turvata siirtämällä lähintä

28.3.2022

suunnitteilla olevaa tuulivoimalaa kauemmas tai poistamalla se kokonaan. Vedenottamon toimintaa ei saa vaarantaa.

**Pohjois-Suomen aluehallintoviraston** peruspalvelut, oikeusturva ja luvat vastuualue toteaa terveydensuojelun näkökulmasta lausuntonaan seuraavaa; Pieni-Paljakan ja muiden hankkeiden yhteisvaikutusten osalta tulee kiinnittää erityistä huomiota asuinrakennuksiin tai loma-asuntoihin tai näiden keskittymiin, jotka jäävät eri voimala-alueiden väliin siten, että mahdolliset voimalaitokset ympäröivät asutusta ja vaikutuksia voisi ilmetä eri suunnilta. Luvussa 6.19 todetaan, että yhteisvaikutuksia arvioidaan asiantuntija-arviona. Vastuualue katsoo, että melu- ja välkevaikutuksista on syytä tehdä yhteisvaikutustarkastelu mallinnukseen perustuen, jos eri hankkeiden väliin ja vaikutusalueelle jää pysyvää tai loma-asutusta.

Usein loma-asuntojen vaipan ääneneristävyys voi olla alhaisempi kuin vakituiseen asuinikäytön taloissa, tämä on syytä huomioida arvioinnissa. Loma-asunnot on tarkoitettu lepoon ja virkistykseen.

Sähkönsiirron yhteisvaikutuksissa on syytä tuoda esille eri hankkeiden mahdollisuudet yhteisiin sähkönsiirtolinjauksiin.

Arviointiohjelman mukaan hankkeen epävarmuustekijöinä voidaan arvioida olevan alueen erityispiirteet, kuten luonnonolot, maankäyttö ja sääolosuhteet. Vastuualue toteaa, että epävarmuustekijöitä voisi olla tuulivoimaloiden äänen vaihtelevuus eri sääolosuhteilla sekä alueen maankäyttö, kuten metsän ja puuston varjostava vaikutus voi muuttua metsänhakkuiden ja muun maankäsittelyn myötä.

**Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Liikenne- ja infrastruktuuri vastuualue** toteaa, että arviointiohjelman nykytilan kuvaus on riittävä ja nykytilan kuvauksessa hankealuetta ympäröivä maantieverkko on esitetty selkeästi.

Arvioinnissa on hyvä huomioida erikoiskuljetusten käyttämät potentiaaliset reitit sekä alueelle kulkuun käytettävät parannettavat ja mahdolliset uudet rakennettavat tieyhteydet. Liikenneverkko ja mahdolliset kuljetusreitit on hyvä esittää selkeästi kartalla.

Hankkeen liikennevaikutusten arvioinnissa on kerrottu keskittyvän lähinnä hankkeen vaikutuksista liikenteen sujuvuuteen ja turvallisuuteen. Lisäksi arvioidaan liikenteen muita vaikutuksia, kuten meluvaikutusta ja vaikutuksia hankealueen tiestön ja siltojen kuntoon.

Arvioitaviin liikennevaikutuksiin on syytä sisällyttää hankkeen edellyttämien kuljetusten myötä syntyvät tiestön vahvistamis- ja parantamistarpeet sekä mahdolliset liittymien ja kaarteiden kohdalla tehtävät teiden leventämistarpeet. Vaikutuksissa liikenneturvallisuuden on syytä huomioida erityisesti kuljetusreitit, joiden varrelle sijoittuu asutusta.

Liikennevaikutusten arvioinnissa tulee huomioida mahdolliset yhteisvaikutukset muiden alueelle sijoittuvien hankkeiden kanssa, mikäli niiden rakentaminen voi tapahtua samanaikaisesti.

Erikoiskuljetusreittien lisäksi olisi hyvä arvioida myös muiden merkittävien kuljetusten, kuten kiviaines- ja betonikuljetusten mahdollisia reittejä, kuljetusten määrää ja vaikutuksia. Hankkeen toteuttamiseen vaadittavissa luvissa on hyvä huomioida, että mikäli hankkeen toteuttaminen vaatii toimenpiteitä maantien tiealueelle, tulee niiden suunnitteluun hakea

28.3.2022

suunnittelulupa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri vastuualueelta. Lisäksi kaikkiin maanteilla tehtäviin töihin tulee hakea työlupa Pirkanmaan ELY-keskukselta. Kaapeleiden sijoittamista ja maantiehen liittyvien teiden liittymiä koskevat luvat on arviointiohjelmassa huomioitu.

**Väylävirasto** toteaa, että liikennevaikutusten arviointi on esitetty arviointiohjelmassa 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 parantamistoimille todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista. Asian osalta tulee olla yhteydessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen maanteiden kunnossapidon aluevastaavaan. Liittymäluvut maanteille myöntää Pirkanmaan ELY-keskus.

Jos tasoristeyksen käyttö lisääntyy tuulivoimaloiden rakentamisaikaisen liikenteen johdosta merkittävästi tai sen käyttötarkoitus muuttuu, on tienpitäjän haettava lisääntyvään tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa.

Raskaat erikoiskuljetukset saattavat edellyttää myös tasoristeyskansien vahvistamista ja leventämistä. Tällöin tuulivoimalahankkeen on sovittava erikseen rautatiealueella työskentelystä ja tasoristeykseen mahdollisesti kohdistuvista töistä Väyläviraston kanssa (rautalaki 36 §). Lisätietoja tasoristeysten ylittämisen suunnitteluun ja toteutukseen liittyen on ohjeessa Erikoiskuljetukset rautatien tasoristeyksissä (Väyläviraston julkaisu 8/2021 sekä tiivistelmä).

**Traficom** tarkentaa, että arviointiohjelman teksti tulee tarkastaa ja korjata ilmailulain, viraston ja ilmaliikennepalvelujen tarjoajan nimet dokumentista. Traficom toteaa, että viestintäyhteydet on jo varsin hyvin otettu huomioon, ohessa vielä viittausasiaan liittyen:

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon myös tuulivoimaloidenvaiikutukset radiojärjestelmiin. Tuulivoimaloilla on vaikutuksia myös matkaviestinverkkojen kentänvoimakkuuteen ja signaaliin laatuun. Tutkajärjestelmä vaatii toimiakseen riittävää etäisyyttä tuulivoimaloihin. Radiolinkin toiminta 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.

Eri osapuolten yhteistyö tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheessa on tärkeää, jotta mahdolliset verkkohäiriöt voidaan poistaa. On suositeltavaa, että tuulivoimahankkeesta vastaavat

28.3.2022

ovat yhteydessä kaikkiin tiedossa oleviin radiojärjestelmien omistajiin lähialueilla. Riittäväenä koordinoitietäisyytenä on pidetty noin 30 kilometriä. Radiopaikannusjärjestelmien ja radiolinkkien käyttäjiä sekä teleoperaattoreita tulisi aina informoida tuulivoimahankkeesta.

**Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piiri ry:n, Ylä-Kainuun Luonto ry:n, Kainuun lintutieteellinen yhdistys ry:n** yhteislausunnossa korostetaan yhteisvaikutusten arviointia ja sen vaikutusta luonnon monimuotoisuuteen harvaan asutulla seudulla.

Lausunnossa vaaditaan kattavia luontoselvityksiä sekä selvitysten pohjalta lajiston parempaa ja todellista huomioimista. Luontodirektiivin liitteen IV (a) lajit ja muu huomionarvoinen eläimistö on syytä selvittää erityisen huolella. On myös syytä koota yhteen jo olemassa oleva lajistotietokin. Kahden maastopäivän mittaiset luontoselvitykset ei ole riittäviä varsinkaan, kun arviontiohjelman mukaan aiempia luontoselvityksiä ei ole alueelta edes tehty.

Arviointiohjelmassa kerrotaan, että hankealueelle sijoittuu jokihelmisimpukkajokia. Tuulivoimaa ei tule suunnitella tällaiselle herkälle latvavesialueelle, jossa on erittäin arvokkaan lajin esiintymiä.

Arviointiohjelman mukaan alueelta ei ole tehty kattavia linnustoselvityksiä, joten niiden tekeminen on tarpeen. Pesimälinnustoselvitys tulee olla kattava ja pidemmältä ajalta. Lintudirektiivin liitteessä I mainittujen lajien ja myös muiden törmäysaltiiden suurikokoisten lintujen esiintymiset tulee selvittää tarkasti, samoin vaikutukset lintujen muuttoon. Vaarajakson lehtoalueen luontoarvoja ei tule heikentää. Vaikutukset pohjoispuolella sijaitsevaan Paljakan luonnonpuistoon sekä koillissuunnassa Säkkinenlatvasuon – Jännesuon - Lamminsuon soidensuojelualueeseen sekä Peuravaaraan on ehdottomasti arvioitava.

Vähäinenkin lisämelu korostuu hiljaisessa luonnon ympäristössä. Muun infran rakentamiseen on syytä kiinnittää erityistä huomiota, koska siitä voi olla jopa enemmän haittaa luonnolle kuin yksittäisestä tuuliturbiinista. Uusilla parempi kuntoisilla teillä voi olla myös negatiivisia vaikutuksia lajiston monimuotoisuuteen kasvavan liikenteen ja häirinnän muodossa.

**Luke, Luonnonvarakeskus** toteaa lausunnossaan keskittyvänsä Metsästyslain (28.6.1993/615) 5 § (13.7.2018/555) lueteltuihin riistalajeihin. Tiivistelmässä mainitaan, että hankealueelle on syytä tehdä muiden selvitysten lisäksi suurpetoja kartoittava lumijälkilaskenta, jotta saadaan ajantasainen kuva alueen merkityksestä näiden direktiivilajien elinympäristönä. Alueella on todennäköisesti myös metsäkanalintuja. Näiden esiintymistä ja runsautta olisi hyvä selvittää tekemällä kanalintujen linjalaskennat kesällä. Lisäksi suunnittelualueella olisi hyvä tehdä soidinpaikkaselvitykset useampana peräkkäisenä vuonna.

**Riistanhoitoyhdistys** mainitsee lausunnossaan, että yhdistyksen tietoon on saatettu tuulipuistohankesuunnitelman alueella sijaitseva Sileäsuolla sijaitseva erittäin vireä teerien soidinsuo. Tuulipuisto-hankkeen myllyjen, sähkölinjojen ja tiestön sijoittelusuunnitelmassa olisi syytä jättää teerille reilu intimateettiala soitimen jatkumon mahdollistamiseksi myöskin tulevana vuosina.



28.3.2022

**Kenttäkylän Erä Ry** mainitsee lausunnossaan Sileäsuon, Sileäsuon on seudun elinvoimaisin teerien soidinpaikka. Sileäsuon välittömään läheisyyteen on Arviointiohjelmassa merkitty tuulivoimaloita, joista lähin sijoittuisi noin 250 metrin päähän suosta.

Arviointiohjelmassa mainitaan, että hankealueen pesimälinnuston yleispiirteet selvitetään touko-kesäkuussa 2022 toteutettavalla pesimälinnustaselvityksellä. Sileäsuon soitimen tilannetta tulee selvittää jo huhtikuun puolella, koska soidin on usein kiivaimmillaan vapun aikoihin. Soitimen tilaa tulee arvioida useammalla käyntikerralla. Paljakan vaarajakson eteläpää on tärkeä kanalintujen asuin-/ lisääntymisalue ja on paikallaan, että kanalintujen suhteen tehdään erilliselvitys, jossa kartoitetaan myös mahdolliset metson soittimet ja kanalinnut otetaan huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa ja voimaloiden sijoittelussa.

**Keskustan Latvan paikallisyhdistys ry** korostaa lausunnossaan luontomatkailun elinkeinoa. Paljakan alueen matkailu nojaa sen upeaan luontoon ja mahtaviin maisemiin. Luontomatkailusta elantonsa saavilta yrittäjiltä häviää pohja, jolle ne ovat liikeideansa rakentaneet. Tuulivoimapuistot rikkovat luontomaisemaa. Alue näyttää teollisuusalueelta. Maisemareiteille ja -poluille näkymäksi eivät tuulivoimapuistot sovi.

Paljakan alueella käy huomattava määrä Keski-Eurooppalaisia matkailijoita. Matkailijat tuskin haluavat tulla ihaillemaan voimaloita. Tuulivoimapuistot muuttavat ja heikentävät luonnontilaisten eläinten elinalueita. Tuulivoimapuistot aiheuttavat meluhaittaa. Luonnon rauha rikkoutuu.

Kainuuseen ja kuntiin ei ole laadittu strategiaa, jolla ohjataan tuulivoimaloiden sijoittamista ja rakentamista huomioiden nykyinen alueella oleva yrittäjyys, asuinalueiden viihtyvyys, vaikutus kiinteistöjen arvoon, maiseman ja luonnon tilan muuttuminen epäedulliseen suuntaan. Tuulivoimalat heikentävät luontomatkailuyrittäjien toimeentulomahdollisuuksia.

**Kainuun Museo** pitää tarpeellisena sekä näkymäalueanalyysin että havainnekuvien laatimista, joiden perusteella tuulivoimapuiston rakenteiden vaikutuksia arvokkaisiin maisema-alueisiin ja rakennettuihin kulttuuriympäristöihin voidaan arvioida tarkemmin. Hankekuvauksessa sanotaan, että voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä. Korkeilla maastopaikoilla voimalakorkeus ei voi olla noin korkea, joten yksityiskohtaisemmissa suunnitelmissa tulee esittää realistiset voimalakorkeudet ja niiden vaikutukset maisemaan.

Kulttuuriympäristöohjelmat on laadittu Puolangan, Ristijärven ja Hyrynsalmen kunnissa 1998-2005. Niissä luetellut kohteet, myös paikallisesti merkittävät kohteet, on huomioitava, kun hankkeen maisemavaikutuksia arvioidaan.

Kaikki kiinteät muinaisjäännökset ovat Suomen muinaismuistolain (295/1963) mukaan rauhoitettuja. Muinaisjäännökset tulee huomioida rakentamisvaiheen lisäksi myös tuulivoimaloiden ja voimajohdon huolto- ja kunnostustöissä tuulivoimapuiston toiminta-aikana. Vaikutukset muinaisjäännöksiin arvioidaan olemassa olevien lähtötietojen sekä maastoinventoinnin perusteella. Hankkeen yhteydessä toteutettavan muinaisjäännösinventoinnin tavoitteena on hankealueen ja ennestään tuntemattomien kiinteiden muinaisjäännösten paikantaminen ja mahdollisuuksien mukaan rajaaminen. Selvitys koostuu esitutkimuksesta, maastotutkimuksesta sekä raportoinnista. Maastoinventoinnissa tarkastetaan mahdolliset sähkönsiirtoreitit, voimalapaikat, voimaloiden väliset tie- ja kaapelilinjaukset, soranottoaikat sekä hankealueella olevat muut muinaisjäännöksille potentiaaliset alueet.

28.3.2022

Mikäli hankealue muuttuu, tarvitaan täydennysinventointi. Kainuun Museo pitää tarpeellisena, että hankealueelle tehdään kattava arkeologinen inventointi.

**Paltamon kunnalla** ei ole huomautettavaa Prokon Wind Energy Finland Oy:n Puolangan ja Risitijärven Pieni-Paljakan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

**Kainuun liitto** toteaa lausunnossaan, että Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on laadittu kattavasti ja siitä käy ilmi hankealueen nykytila ja arvioitavat vaikutukset.

Kainuun liitto tarkentaa, että Kainuussa on laadittu tämän jälkeen uusi Kainuu-ohjelma, joka on hyväksytty maakuntavaltuustossa 22.12.2021. Se sisältää maakuntastrategian 2040 sekä maakuntaohjelman 2022–2025.

Kainuun liitto toteaa, että Kainuussa on lainvoimainen tuulivoimamaakuntakaava, joka on hyväksytty maakuntavaltuustossa 30.11.2015 (16 §) ja vahvistettu ympäristöministeriössä 31.1.2017 (YM/5222/2015). Voimassa olevassa tuulivoimamaakuntakaavassa annettu tuulivoimaloiden rakentamista käsittelevä yleinen suunnittelumääräys koskee koko maakuntakaava-aluetta, myös Pieni-Paljakan hankealuetta. Suunnittelumääräys on tarpeen huomioida hankkeen suunnittelussa ja arviointiohjelmassa:

"Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa tuulivoimarakentamista, mikäli se ei ole merkitykseltään seudullista.

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tuulivoimalat tulee sijoittaa luonnonsuojelualueiden, Natura 2000 -verkoston alueiden, vedenhankinnan kannalta tärkeiden pohjavesialueiden, harjijensuojeluohjelman alueiden, maa- kuntakaavan virkistysalueiden sekä valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennettujen kulttuuriympäristöjen ulkopuolelle.

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon ko. tuulivoimahankkeen sekä eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti asutukseen, maisemaan, linnustoon, luonnon monimuotoisuuteen ja kulttuuriperintöön sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee varmistaa, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu asutukselle merkittäviä melu- tai välkevaikutuksia.

Tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon puolustusvoimien lakisääteisen aluevalvontatehtävän, lentoliikenteen, liikenneväylien sekä arkeologisen kulttuuriperinnön ja luonnonsuojelu- lailla suojeltujen kohteiden edellyttämät rajoitteet tuulivoimarakentamiselle ja pyytää lausunnot asianomaisilta viranomaisilta."

Kainuun liitto pitää tärkeänä, että arvioinnissa otetaan huomioon muut lähialueelle suunnitellut tuulivoimahankkeet ja niiden yhteisvaikutukset voimassa olevassa maakuntakaavassa annettujen yleisten suunnittelumääräysten mukaisesti.

Pieni-Paljakan hankealue sijaitsee Kainuun voimassa olevassa tuulivoimamaakuntakaavassa osoitettujen seudullisesti merkittävien tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolella. Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa tuulivoimarakentamista, mikäli se ei ole merkitykseltään seudullista. Seudullisesti

28.3.2022

merkittäväällä tuulivoimaloden alueella tarkoitetaan lähtökohtaisesti vähintään kymmenen (10) teollisen kokoluokan voimalan muodostamaa aluetta.

Arviointiohjelmassa kirjoitetusta poiketen tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamista koskevassa maakuntakaavaluonnoksessa on osoitettu hankealueen koillispuolelle pääsähköjohdon yhteystarve 400 kV, ei ohjeellista pääsähköjohtoa.

Niin kuin arviointiohjelmassa on kirjoitettu (s. 51), hankealue on merkitty maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (M) ja sillä sijaitsee luontomatkailun kehittämisalue (vihreä viiva) (Kainuun maakuntakaava 2020). Näihin Kainuun liitto ehdottaa arviointiohjelmaan täydennettäväksi merkintöjen sisällön ja suunnittelumääräykset.

Kainuun voimassa olevassa maakuntakaavassa 2020 on osoitettu pääsähköjohto 110 kV (musta viiva z-merkillä). YVA-ohjelmassa se on kirjoitettu Kainuun vaihemaakuntakaavaan 2030, joten tieto pääsähköjohdosta 110 kV on tarpeen siirtää Kainuun maakuntakaavan 2020 alaotsikon alle.

Arviointiohjelmassa todettujen maakuntakaavamerkintöjen ja -määräysten lisäksi Kainuun vaihemaakuntakaavassa 2030 on osoitettu luonnonsuojelualue (SL), kivikko (ge-3) ja Elinkeinoelämän kannalta erityisen merkittävä seututie tai pääkatu (st-e) hankealueen ympäristössä. Lisäksi Kainuun maakuntakaavassa 2020 on osoitettu arvokas harjualue hankealueen ympäristössä.

Arviointiohjelman 6.11 Porotalous kohdassa todetaan, että maakuntakaavassa Hallan paliskunta on osoitettu parhaaksi talvilaidunalueeksi sekä syyslaidunalueeksi ja alue on osana sekä kevät- että syyskiertoa. Kainuun liitto tarkentaa, että Kainuun voimassa olevassa vaihemaakuntakaavassa 2030 on osoitettu poronhoitoalueen raja ja poronhoidon kannalta tärkeitä kohteita tai aitoja. Vaihemaakuntakaavan 2030 maakuntakaavaselostuksen liitekartalla on esitetty poronhoidon kannalta tärkeät alueet (mm. talvi- ja kesälaidunalueet) Kainuun alueen paliskunnissa. Kartta on informatiivinen osa maakuntakaava-aineistoa, eikä kohteita ole osoitettu vaihe- maakuntakaavakartalla erotusaitoja lukuun ottamatta.

Kainuun liitto toteaa, että luontomatkailun kehittämisalue on osoitettu Kainuun maakuntakaavassa 2020 arviointiohjelman 6.17-kohdassa (Elinolot, viihtyvyys ja terveys) todetun tuulivoimamaakuntakaavan sijasta.

Kainuun liitolla ei ole muuta huomautettavaa arviointiohjelmasta.

**Metsähallitus** toteaa lausuntonaan seuraavaa:

Linnusto:

Hankeen vaikutusalueelta ei ole tiedossa MH vastuupetolintujen (maakotka, merikotka, muuttohaukka) reviireitä, mutta mahdollista on, että sellaisia seudulla esiintyy. Metsähallituksen yhdessä Jyväskylän yliopiston kanssa laatiman maakotkan reviirimallinnuksen perusteella alue ja lähiseudulle sijoittuu runsaasti lajin ydinreviiriksi soveltuvaa ympäristöä. YVA-ohjelmassa onkin syytä sisällyttää muuttolintutarkkailujen lisäksi myös petolintutarkkailuja. Otollisinta aikaa havaintojen tekemiseen ovat kevättalvi ja kesä.

Tiestö:

Tuulivoima-alue rajoittuu pohjoisreunasta Paljakan tutkimusmetsäalueesta varattuun suojelualueeksi perustettavaan kiinteistöön. Mm. Mustakummun alueella aivan tuulivoima-

28.3.2022

alueen kupeessa metsät ovat hyvin vanhoja ja luonnontilaisuudeltaan verrattavissa vierisen Paljakan luonnonpuiston metsiin. Jos liikennöintiä tuulivoimapuiston alueelle järjestetään pohjoiskautta, niin olisi syytä käyttää olemassa olevaa tieverkostoa niin, ettei suojelukiinteistön läpi lähdetä suunnittelemaan uusien teiden aukaisua tai suojelukiinteistön läpi menevien teiden leventämistä.

Luonnonsuojelualueet:

6.6 Luonnonsuojelualueet, 6.6.7 Nykytila, Kuva 6-7 Suojelualueet hankealueella ja sen ympäristössä. Kuvassa olisi syytä esittää myös Mustakummun suojeluun varattu alue, joka rajoittuu välittömästi hankealueeseen pohjoispuolella.

Kuva 6-24 LIPAS-tietokannan mukaiset liikunta- ja virkistysreitit sekä -paikat hankealueen läheisyydessä 70/2027. Kuvasta puuttuu Köngäskierros, joka on välittömästi hankealueen pohjoispuolella. Samoin Lakikummun näkötorni, joka on hankealueen pohjoisrajalla. Nämä olisi syytä tuoda esille.

**Suomen Riistakeskus** toteaa lausunnossaan seuraavaa; Riistahallintolain mukaan Suomen riistakeskuksen tehtävänä kestävästi riistatalouden edistäminen, sekä riistatalouteen liittyvän yleisen edun valvonta, riistaeläinkantojen tilan, kehityksen, kestävyys- ja elinvoimaisuuden seuraaminen ja riistanhoidon ja riistan elinympäristöjen hoidon edistäminen. Näistä näkökulmista Suomen riistakeskus lausuu seuraavaa:

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.

Tuulivoiman rakentamisen haittojen kerrannaisvaikutuksia on vaikeaa todeta ilman pitkän aikavälin seuranta etenkin suunniteltaessa tuulivoimapuistoja uusille, laajoille metsäalueille. Suomen riistakeskuksen näkemyksen mukaan rakentamisen tulisi kohdistua valmiiksi ihmistoiminnan vaikutuksessa olevalle alueelle, kuten valtateiden varsille, teollisuusalueille jne, jotta voitaisiin minimoida useimpia tunnistettuja riskitekijöitä.

Tuulivoimaloiden ja niiden rakentamisen vaikutukset metsäkanalintuihin  
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. Pieni-Paljakan tapauksessa edellä kuvatut vaikutukset kohdistuvat mahdollisesti kaikkiin neljään metsäkanalintuumme; metsoon, teereen, riekoon ja pyyhyn.

Tuulivoima-alueen rakentamisen vaikutus alueen riistatalouteen  
Suomen riistakeskuksen näkemyksen mukaan tuulivoimapuistoja ei tule perustaa erämaa-alueille. Kainuussa metsästäminen perustuu tällaisten laajojen, salomaisten alueitten riistan kestävästi hyödyntämiseen. Metsästäjät arvottavat erämaisyyden, rauhallisuuden ja maisema-arvot usein suuremmiksi kuin saalisarvon. Siten tuulivoimapuistoalue vähentää paikallisten asukkaiden kokemaa metsästyksen virkistysarvoa. Metsästystä harjoitetaan mieluummin mahdollisimman luonnontilaisilla alueilla, kuin rakennetussa

28.3.2022

ympäristössä. Suomen riistakeskuksen näkemyksen mukaan suunnitellulla hankkeella on merkittävät kielteiset vaikutukset riistataloudelle.

Rakentaminen aiheuttaa nykymuodossaan metsäekosysteemin ja siinä elävien riistalajien elinympäristön pirstoutumisen, jolla on suoria ja välillisiä vaikutuksia. Suomen riistakeskuksen näkemyksen mukaan hanketta ei tulisi toteuttaa kyseessä olevalle erämaa-alueelle.

Jos hanke päätetään kuitenkin toteuttaa, hanketoimija tulee velvoittaa laatimaan suunnitelma ja sen mukainen toteutus tieteellisesti käyttökelpoisen seuranta-aineiston keräämisestä koskien tuulivoimapuiston vaikutuksista alueen lajistolle ja riistataloudelle sekä rakennus- että käyttöaikana. Lisäksi voimaloiden luvituksessa tulee ottaa huomioon mahdolliset tiedossa olevat keinot kanalintujen törmäyskuolevuuden minimoimiseksi.

Suomen riistakeskus huomauttaa, että YVA- ohjelmassa 6.17 Elinolot, viihtyvyys ja terveys kohdassa tulee huomioida myös metsästys.

**Mustarinda-seura** näkee Kainuun tuulivoimahankkeet pääosin myönteisenä kehityksenä ja välttämättömänä muutoksena yhteiskunnassa. Energiasiirtymän toteuttamisessa on kuitenkin syytä punnita tarkoin tuulivoimasuunnitelmien kokonaisuutta ja sijoittelua, sekä pidettävä huolta luonnon monimuotoisuuden arvoista.

Pieni-Paljakan tuulivoimahankkeessa alueen pohjoispuolelle kaavaillut tuulivoimalat (3 kpl) sijaitsevat hyvin lähellä Paljakanvaaran vanhaa arvokasta metsää, joka yhdistyy tiukasti suojeltuun Paljakan luonnonpuistoon. Paljakanvaaran ainutlaatuisen metsäkokonaisuuden monimuotoisuus on turvattava. Siksi Mustarinda-seura esittää, että yhdeksän rakennettavan tuulivoimalan sijaan toteutettaisiin vaihtoehto VE2, jolloin Köngäskierroksen retkeilyreitti, näköalatorni ja laavu jäisivät retkeily- ja virkistyskäyttöön ja vyöhyke Mustakummun vanhan metsän ja Ristijärven kunnan puolelle sijoittuvien tuulivoimaloiden välillä olisi laajempi. Mustarinda-seura vaatii myös perusteellista lajien seurantaa ja kartoitusta hankkeen esittelyssä ilmi tulleiden lajien osalta.

Ympäristövaikutusten arviointia maisemaan, lintujen ja muiden lajien elinolosuhteisiin, paikallistalouteen, luontomatkailuun sekä virkistyskäyttöön tulisi tarkastella myös alueellisenä tuulivoimalakokonaisuutena.

Mustarinda-seura ry toimii Paljakanvaaralla Hyrynsalmen puolella ylläpitäen kansainvälistä taiteilija- ja tutkijaresidenssiä sekä kulttuuritaloa. Residenssissä työskentelevät eri alojen ammattilaiset ovat kiinnostuneita nimenomaan vanhan metsän elämästä, paikan erämaisyydestä ja ekologisen jälleenrakentamisen teemoista. Paljakanvaaran ainutlaatuisen metsäkokonaisuuden säilyminen on keskeistä Mustarinda-talon toiminnan jatkuvuuden kannalta.

Energiasiirtymän tulee rakentua YK:n kestävä kehityksen tavoiteohjelman mukaisesti. Yhtälailla siirtymässä tulee kunnioittaa EU:n luonto- ja vesidirektiivejä ja luonnonsuojelulakia. Erityisen olennaista on kiireellisesti toimeenpanna EU:n vuoteen 2030 ulottuvan biodiversiteettistrategian tavoitteet, jotka ovat keskeisiä ilmastonmuutoksen hillitsemisen ja luonnonsuojelun kannalta.

Tuulivoiman maakunnallisessa kehittämisessä ja yksittäisissä hankkeissa on tarpeen jatkossa huomioida paremmin sosiaalisen kestävyuden kysymykset. Energia-alan tulee

28.3.2022

kunnioittaa ihmisoikeuksia ja ympäristöstandardeja koko globaalissa tuotantoketjussa. Energiasiirtymä tulee toteuttaa oikeudenmukaisuutta kunnioittaen ja vaalien.

**Törmänmäen kyläyhdistys** toteaa lausunnossaan seuraavaa;

Puolangan eteläisin kylä Törmänmäki arvioitu kehityskelpoiseksi ja elinvoimaiseksi kyläksi (at -merkintä). Alueella on asuinrakennuksia noin 200, samoin vakituisia asukkaita - vapaa-ajan asuntoja noin 400, mikä pitää sisällään ainakin tuhatkunta vapaa-ajan asukasta. Noin 15 kilometrin säteellä Törmänmäestä kaavaillaan ainakin 10 tuulivoimalapuistoa mikä sisältää yhteensä yli 200 tuulivoimalaa. Erämainen alue muuttuu luonteeltaan teolliseksi rakennetuksi ja raskas liikenne lisääntyy päästöineen ja meluhaittoineen vuosikymmeniksi. Tämä on täysin kestämatöntä niin luonnon monimuotoisuuden, maiseman kuin alueella asuvien ihmisten kannalta.

Hankkeita on arvioitava myös yhteisvaikutusten kannalta, mutta Pieni-Paljakan YVA-suunnitelmassa ei ole esitetty menetelmiä, aineistoja ja kriteerejä, millä tavalla tämä yhteisvaikutuksia mm. luonnon pirstoutumiseen, luonnon monimuotoisuudelle, ihmisten elinkeino- ja vapaa-ajan toiminnalle, asuntojen käytölle ja arvolle, pohjavesille, ilmasto- päästöihin, kierrätettävän ja ongelmajätteen määrälle sekä melun määrälle tullaan suorittamaan. Yhteisvaikutusten perusteella tuulivoimalasta on aiheutumassa Törmänmäen alueella naapuruussuhdelain mukaista kohtuutonta rasisitusta, joka edellyttää naapuruussuhdeperusteista ympäristölupaa seudun tuulivoimahankkeille.

Tuulivoimanpuiston äänisaasteella, välkehtimisellä, valoilla, lapojen liikkeellä ja teiden sekä perustusten ja sähkölinjojen rakentamisella on suuri häiritsevä ja pirstova vaikutus alueen eläimistöön ja luontoon.

Hankealueella on raakkujoki. Raakun elinehto on alueen pienissä vesistöissä esiintyvä purotaimen (Salmo trutta fario) eli tonko, joka lienee muinaisen Oulujärven järvitaimenen kääpiöityntä kantaa.

Alueella ja ympäristössä on seuraavien Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV mainitsemien lajien lisääntymispaikkoja ja / tai levähdyspaikkoja: Liito-orava, pohjanlepakko, ilves, karhu, saukko, susi. Törmänmäestä ja Heiluanjärveltä oli useita peuran näköhavain-toja. Metsäpeurojen lukumäärä Kainuussa on taantunut noin puoleen 2010-luvulla. Kannan hoitosuunnitelma esittää toiveen, että Kainuun metsäpeurapopulaatio löytää Oulujärven länsipuolelta Vaalan ja Utajärven soille edenneet Suomenselän metsäpeurat.

Poronhoitoalueen ja Oulujärven väliset tuulivoimalapuistohankkeet mukaan lukien Pieni-Paljakka tulisivat toteutuessaan sulkemaan lopullisesti mahdollisuuden, että Kainuun ja Suomenselän populaatiot kohtaisivat Oulujärven ja poronhoitoalueen välisessä metsä- ja suoalueilla.

Alueen kautta kulkee joutsenien ja kurkien lisäksi mm. vaarantuneen lajin metsähanhien muuttoparvia Liminganlahden ja Vienan / Kuolan välillä. Lisäksi alueella näkyy usein reiviirillään ruuanhakumatkoillaan liikkuvia (meri)kotkia. Luontodirektiivin ulkopuolelta on mainittava, että alueella liikkuu myös ahma (Gulo gulo). Alueella on hirven (Alces alces) vuodenaikaisvaelluksiin liittyviä tuhatvuotisia reittejä, samoin kuin kanalintujen soidinpaikkoja.

Muu lainvastaisuus

Kyläyhdistys listaa lakeja, jotka ovat ristiriidassa suunnitellun hankkeen kanssa.

28.3.2022

Kuntalain suhteen (1§ /1). Ympäristönsuojelulain (1§ /1), Eläinsuojelulaki (1§), EU:n kilpailulainsäädäntö, Perustuslaki (15§)

Alueen kiinnostavuus erityisesti ulkomaiden matkailijoiden näkökulmasta tulee romahtamaan. Alueelta on tultu hakemaan hiljaisuutta ja koskematonta luontoa. Myös eräharrastukseen sekä -matkailuun hankkeet vaikuttavat taannuttavasti. Lisäksi satoja hehtaareja alueen metsätalousmaista siirtyy elinkeinon ulkopuolelle. - Alueen rakentamisen jälkeiset mahdolliset huoltotyöt ym. todennäköisesti siirtyvät kilpailutuksen perusteella isoille vähintäänkin maakunnallisille toimijoille lähikylien ulkopuolelle.

Voimaloita markkinoidaan mielikuvilla luontoystävällisyydestä ja yhteiskunnallisesta välttämättömyydestä, mikä sataa ennen muuta tuulivoimayhtiöiden laariin. Ulkomaiset tuulivoimayhtiöt ovat nykyisessä kansainvälisessä tilanteessa myös turvallisuuspoliittinen riski. Ne voivat päätyä täysin ulkomaisiin käsiin ja tuoda alueella jopa venäläisen tai kiinalaisen toimijan.

### **Mielipide 1**

Ehdotan, että tuulivoimaa ei toteuteta eli VE0. Perusteena tuulivoimaloita on tulossa jo muuallekin ja tämä on aivan liian lähellä asutusta/loma-asutusta.

Myllyt vaikuttavat maisemaa, maakäytön vaikutukset ovat merkittävät. Varsinkin sähkölinjojen osalta. Mikäli linjoja/myllyjä rakennetaan, tulee niistä maksaa tuottoon sidottu korvaus kaikille haitasta kärsineille.

### **Mielipide 2**

Paljakka on tunnettu puhtaasta luonnosta ja rauhallisuudesta. Ihmiset tulevat tänne Paljakkaan hakemaan hiljaisuutta, koskematonta luontoa, tähtiitaivasta. Luontoarvot ovat olleet luontomatkailuun pohja yritystoiminnalle. Suunnitellut voimalat tulevat lähelle Paljakan luonnonpuistoa. Lähelle tulevat myös Köngäskierros, Paljakan näköalatorni ja yhdyslatu Paljakka-Ukkohalla. Puolangan kunta on myös suunnitellut viime kesänä alueen lähelle uusia maastopyöräreittiä.

Alue on erittäin tärkeä matkailualan yrittäjille. Monikaan matkailukeskuksen mökin omistaja ei tiedä tuulivoimapuiston suunnittelusta. Asiaa voisi tiedotta myös heille. Alue on tärkeä myös paikallisille asukkaille. Suunniteltu puisto tulisi liian lähelle asutusta, vain 2,5 km. Alue on tärkeä marjastukseen, sienestykseen ja metsästykseseen. Matkailukeskukseen suunniteltu puisto olisi vain 5 km päässä.

### **Mielipide 3**

Mielipiteenantaja kuvaa yritystoimintaansa, joka pohjautuu alueen luontoarvoihin ja luontomatkailuun. Tuulivoimalat synnyttävät melua, infraääntä ja valon heijastuksia, jotka luovat varjoja, millä on negatiivinen vaikutus ihmisten ja eläinten terveyteen sekä luontomatkailuun.

Paljakan Luonnon Puiston kaltainen koskematon metsäalue on ainutlaatuinen helmi Kainuun sydämessä ja houkuttelee Paljakkaan monia luonnonystäviä.

Monet Kotilan taloudet saavat vetensä paikallista luonnonlähteistä. Mielestäni todistetusti epävakaa ja vaikeasti hallittavan tuulienergian tuotanto on turhaa ja tuottaa enemmän haittaa kuin hyötyä. Kun tuulivoimaloita rakennetaan, luonnon ja lajien suojelu kärsii valtavasti! Villieläinten arvokas elinympäristö on yksinkertaisesti tuhottu.

28.3.2022

Tuulivoima on laajamittainen ympäristöongelma. Ne tuhoavat alueen biotooppeja. Lisäksi tuulivoimalat kuluttavat myös luonnonvaroja, kuten harvinaisia maametallia, tonnia ilmaa haitallista betonia ja arvokkaita metsäalueita. Kierrätys ja hävittäminen ovat suurelta osin epäselviä. Näin viimeiset luonnossa jäljellä olevat lepo-, rentoutumis- ja virkistysalueet tuhoutuvat.

#### **Mielipide 4**

Tuulivoimahankeen seurauksena elämänlaatumme heikkenee merkittävästi. Täten ilmoitan mielipiteeni Paljakan alueen tuulivoimaloita vastaan.

Paljakka ympäristöineen on virkistysalue ja sitä ympäröi Suomen vanhin kuusimetsä. Paljakan luonnonpuisto on vain 3 km:n päässä suunnitelluista Pieni Paljakan tuulipuistoista. Paljakan matkailualueella on paljon loma-asuntoja ja tuhannet ihmiset tulevat tänne etsimään lepoa ja rentoutumista. Alueen luontomatkailuyritykset tuovat tänne paljon vieraita eri puolilta Eurooppaa. Raportit tunnetuissa sanoma- ja aikakauslehdissä kertovat suuresta kiinnostuksesta Paljakan ainutlaatuisista luontoa kohtaan. Luontomatkailua ollaan siis tuhoamassa.

Tuulivoimalat tuhoavat luontoa ja aiheuttavat suuria ongelmia eläimille ja ihmisille. Tuulivoima ei ole ympäristöstävällistä. Hankealueen välittömässä läheisyydessä on luonnonsuojelualue ja lähialueella ovat vanhat kuusimetsät ainutlaatuisine eläimistöineen ja kasvistoineen.

Mielipiteenantaja listaa muutamia kohtia, jotka puhuvat tuulivoimaa vastaan.

Tuulen voimakkuus vaihtelee huomattavasti, näin ollen myös energiantuotannon tuotto vaihtelee. Tuulen tyyntyessä voi olla liian vähäistä sähköntuottoa, voimakkaat tuulenpuuskat tai myrskyt puolestaan voivat jopa johtaa verkon ylikuormitukseen. Varsinkin Paljakan ympäristössä tuulee hyvin vähän. Tällä alueella roottorin siipien jäätyminen vähentää tehoja talvella.

Saksassa ja ympäröivissä maissa on jo suuria ongelmia heilahtelevan huonomman tuulivoiman virransyötön kanssa. Sähkön korkea hinta epävakaa energiansaannin ja tuulienergian huonon ennustettavuuden vuoksi.

Tuulivoimaloiden kustannukset ja hyödyt ovat täysin suhteettomia. Korkeat rakennuskustannukset, korkeat ylläpitokustannukset. Tuulivoimalat vaativat kaiken kaikkiaan suhteellisen paljon tilaa ja maankäytön muutoksia.

Tuulivoimalat aiheuttavat melua ja tuottavat infraääntä, sitä kautta merkittäviä terveysongelmia. Tuuliturbiinit tuottavat melun lisäksi infraääntä, jolla epäillään olevan kielteisiä vaikutuksia ihmisten ja eläinten terveyteen. Tuulivoimalat luovat valoheijastuksia ja varjostuksia ympäristöönsä ja ympäröiviin kiinteistöihin, ja niillä on vaikutusta myös lajistoon.

Metsän raivaus kulkuteitä varten ja tuulivoimaloiden rakennustyömaa. Yhdistetyistä metsäalueista tulee tilkkutäkki ja teollisuusalue. Tuulivoima uhkaa luonnon monimuotoisuutta ja luonnonsuojelua. Kiinteistön arvon menetys ja maiseman pysyvä pilaantuminen. Kuka korvaa tuulivoimaloiden ympäröivien kiinteistöjen arvonmenetyksen?



28.3.2022

Tuulivoimapuiston rakentamisen ilmastovaikutukset ovat merkittävät ja voimaloiden siipien kierrättäminen on ympäristöongelma. Harvardin tutkimus vuodelta 2018 "Tuulivoiman ilmastovaikutukset" Harvardin tutkijoiden mukaan suuret tuuliturbiinit ovat osittain vastuussa kuivuudesta ja ilmaston lämpenemisestä. Laajentumisasteesta riippuen roottorit aiheuttavat sadehäviöitä ja korkeampia lämpötiloja.

Useita tonneja painavat roottorin siivet on valmistettu lasi- ja hiilikuituvahvisteisesta muovista. Roottorin siipien eroosio on 62 kg mikromuovia ja tuuliturbiinia vuodessa (norjalainen tutkimus). Roottorin siiven käyttöiän on arvioitu olevan 20 vuotta. Käytäntö osoittaa, että keskimäärin joka seitsemäs vuosi vaihdetaan.

Käytöstä poistettujen tuulivoimaloiden purkaminen on usein riittämätöntä. Kyse on korkeista kustannuksista, joita kukaan ei halua jälkikäteen maksaa. Tuulivoimayhtiöiden taloudelliset resurssit puuttuvat käytöstä poistettujen järjestelmien asianmukaiseen purkamiseen. Jäljelle jää usein jätteet ja betonilla tiivistetyt maat. Suomessa ei ole lakipykälää, jotka säätelisivät tuulivoimarakentamista. Pitäisikö näitä ensin säätää ennen kuin ruvetaan rakentamaan tuulivoimaa.

### **Mielipide 5**

Mielipiteenantaja kertoo, että alueella on maailman viimeisimpiä ikimetsiä Metlan alueella ja tietenkin Paljakan luonnonpuistossa.

Puolangan ja Ristijärven ainut valttikortti on puhdas luonto ja vaaramaisemat. Miten alueen lajisto kärsii ja varsinkin linnusto. Suunniteltujen voimaloiden alueella liikkuu myös suurpetoja. Miten niin lähelle luonnonpuistoa voidaan edes suunnitella tuulivoimaloita? Alueelle on suunniteltu kansallispuistoa vuonna 2014. Valitettavasti hanke kaatui. Alueen lähellä on myös luontomatkailulle kaavailtu alue. Lisäksi Köngäs kierros kulkee alueella.

Kiinteistöjen arvot laskevat huimasti isolta säteeltä tuulivoimaloista. Puolanka ja Ristijärvi menettävät virkistys- ja luontoarvonsa. Lisäksi hankkeen tiedostamista tulee kehittää. Paljakan lomamökkien omistajat eivätkä kaikki vakituiset asukkaat tiedä edes koko hankkeesta. Viestinnän tulee olla saavutettavaa. Kaikille pitäisi lähettää kirjallinen ilmoitus. Kysely tuulivoimala hankkeesta olisi erittäin tärkeää toteuttaa.

Mielipiteenantaja kertoo toimeentulonsa vaarantuvan hankkeen myötä. Lisäksi huolta herättää melun vaikutuksista kotieläimiin.

### **Mielipide 6**

Törmänmäen Lomamäen vakituiset asukkaat vastustavat Pieni-Paljakan tuulivoimapuistosuunnitelmaa ja tekee seuraavat kannanotot.

1. Tuulivoimaloiden etäisyys asuntoihin on Pieni-Paljakan tuulivoimapuistosuunnitelmassa liian lyhyt, eli tuulivoimalat tulee liian lähelle vakituisia asuntoja, kuten myös liian lähelle alueen loma-asuntoja. Suunniteltujen tuulivoimaloiden koko huomioiden asuntoihin pitää olla vähintään viiden kilometrin etäisyys tuulivoimalasta ihmisiin kohdistuvien melu- ja terveyshaittojen ehkäisemiseksi.
2. Tuulivoimapuiston toteutuminen tuhoaisi alueen luontoarvot ja rajoittaisi alueen virkistykseen, asumiseen ja elinkeinoihin liittyvää käyttöä ja merkitystä. Tuulivoimapuisto ei sovellu Paljakan matkailukeskuksen ja Paljakan luonnonpuiston läheisyyteen. Alue on matkailun vetovoima-alue ja luontomatkailun kehittämisvyöhykettä.

28.3.2022

3. Alueen eri metsä- ja luontotyyppisiä, eläin- ja kasvilajien runsautta ei ole huomioitu riittävästi. Alueella on paljon jo pelkästään EU-direktiiveillä suojeltuja kasvi- ja eläinlajeja. Alueella esiintyy kaikki suurpetolajit ja petolinnut. YVA-suunnitelmassa eläin- ja kasvilajiston tutkimiseen on osoitettu täysin mitättömät resurssit. Esimerkiksi raakun eli jokihelmisimpukan osalta ei ole osoitettu kartoitus ja tutkimusresursseja ollenkaan, kuten ei myöskään raakun lisääntyäkseen tarvitseman purotaimenen eli tonkon elinalueiden osalta. Alue on hyönteiskannaltaan hyvin monipuolinen ja kattavaan hyönteistutkimukseen on osoitettava riittävät resurssit. Tuulivoimaloiden aiheuttama hyönteiskato romahduttaa alueen ekosysteemin. Tuuli-voimaloiden aiheuttaman melun vaikutukset eliöstöön, mukaan lukien vesieliöstö, tulee selvittää.

4. Alueen vakituisten asuntojen, kuten myös loma-asuntojen talousvesi perustuu alueen pohjaveteen. Tätä ei ole tuulivoimapuistohankesuunnitelmassa huomioitu.

5. Alueen vesistöt ja vesialueet, sekä vaikutukset niihin tulee huomioida ja selvittää. Vesistöjen, kuten myös maaston, esimerkiksi suo- ja lehtoalueiden osalta on huomioitava 2E-pohjavesialue.

6. Alue on ilmastollisesti maaston muotojenkin vaikutuksesta hyvin erikoinen.

Tutkimustiedon perusteella alueen ilmasto on hyvin samantyyppinen ja verrattavissa monelta osin esimerkiksi Ivalon alueen ilmastoon. Tuulivoimaloiden vaikutuksien tutkimukseen ja toteennäyttämiseen tämän erityisen alueen ilmastoon on hankkeessa osoitettava riittävät ja kattavat resurssit.

7. Alueesta ei juuri ole esihistoriallisen ja historiallisen ajan tutkimustietoa. Alueella voi olla esimerkiksi historiallisia ja muinaisia asuinpaikkoja. Näiden paikallistamiseen, kartoittamiseen ja tutkimiseen on hankesuunnitelmassa osoitettava riittävät ja kattavaan kartoitukseen riittävät resurssit.

8. Hankkeen rakennusvaiheen ilmastovaikutukset. Tätä ei ole huomioitu tuulivoimapuistosuunnitelmassa, eikä vertailtu tai toteennäytetty mitenkään, että tuulivoimaloiden rakentaminen alueelle olisi ilmasto- ja ympäristökuormitus huomioiden varteenotettavaa.

Törmänmäen Lomamäen vakituisina asukkaat kokevat Pieni-Paljakan tuulivoimapuistosuunnitelman ristiriitaisena, kyseenalaisena tai vähintään arveluttavana ainakin seuraaviin lakiin ja lainkohtiin perustuen; Suomen perustuslain 1 luku 1 §, Suomen valtion perustuslain luvun 2 pykälien 6, 10, 15, 18 ja 20 suhteen, kuntalaki 1 luvun 1 §, ympäristölaki, yksityistielaki, ilmastolaki, energiatehokkuuslaki, maankäyttö- ja rakennuslaki, melun-torjuntalaki, rikoslaki 24 luku pykälästä 1 Kotirauhan rikkominen, eläinsuojelulaki.

### **Mielipide 7**

Yhteisen mielipiteen antaneet toteavat kannattavansa vaihtoehtoa, jossa hanketta ei toteuteta.

Paljakan ja Latvan alue ovat tärkeitä virkistäytymisen ja harrastamisen alueita. Alueella myös marjastus ja sienestys sekä metsästys ovat tärkeitä ekosysteemipalveluja, joita tuulivoimalat nyt uhkaavat.

Alueella on monia virkistysreittejä. Korkealle kohoavat tuulivoimalat pilaisivat maiseman elvyttävyyden ja kokemuksen koskemattomasta luonnosta. Tuulivoimalat aiheuttaisivat äänillään, valoillaan sekä välkkeellään stressiä sekä ihmisille että luonnolle.

Alueella on talvisin paljon lunta, ja lumen ja jään kertyminen tuulivoimaloiden lapoihin aiheuttaa riskin alueella liikkuville. Ilmastonmuutoksen ennakoitaan lisäävän sään ääri-ilmiöitä, kuten myrskyjä. Mikäli tuulivoimaloiden rakentaminen heikentäisi vesistön tilaa ja muuttaisi soiden vesitasapainoa, se olisi haitta myös ihmisten terveydelle.

28.3.2022

Tuulimyllyt tulisivat olemaan liian lähellä Paljakan erämaista luonnonpuistoa sekä tiukasti suojeltuja Natura2000-alueita, joita koskee pilaamiskielto. Suunnittelualueen sisällä on vesilakikohteita, joita ei saa vahingoittaa.

Alue voi olla tärkeä joillekin lajeille pimeyden vuoksi. Myllyjen ja huoltoteiden sekä siirtolinjojen raskas rakentaminen lisää luontokatoa, mikä on vastoin EU:n biodiversiteettistrategiaa. Olemme tavanneet kyseisellä alueella maakotkan, jonka pesimästä kannamme huolta, mikäli tuulimyllyjä tulisi alueelle. Myös alueen muu linnusto tulisi selvittää perinpohjaisesti. Tuulipuiston alueella sekä sen valuma-alueella elää uhanalaisia, suojeltuja jokihelmisimpukoita ja tonkoja. Valuma-alueen vesiekosysteemit, kuten vaikkapa suojeltu Latvajoki, ovat ainutlaatuisia Suomessa, eivätkä niiden luontoarvot ole yhteensovitettävissä raskaan teollisen rakentamisen kanssa.

Myös alueen muinaismuistot ja vielä inventoimattomat kohteet tulisi selvittää maastokäynneillä ja suojella. Myös lehdot ovat luontotyyppinä Suomessa harvinaistuneet ja suojelun tarpeessa. Alueella on Vaara-jakson lehtoalue eliöineen.

Yhteisvaikutukset lähialueen Hietavaaran ja Varsavaaran tuulipuistohankkeiden kanssa tulisi selvittää.

Alueen maanomistusoikeudet ovat muuttuneet viime vuosina rajusti. Prokon kertoi yleisötilaisuudessa, että tuulipuisto valmistuttuaan todennäköisesti myydään eteenpäin. Olemme erittäin huolestuneita tästä kehityksestä ja katsomme, että se polkee paikallisten asukkaiden perustuslaillisia oikeuksia, muun muassa omaisuudensuojaa, oikeutta turvalliseen ja terveelliseen ympäristöön ja kotirauhaan. Vastuu luonnosta kuuluu perustuslain mukaan kaikille. Tuulivoimalat eivät ole yhteensovitettävissä myöskään alueella toimivien luontomatkailuyrittäjien toiminnan kanssa.

Alueen pohjoispuolella on valtion maita, joita ei ole vuokrattu tuulivoimalle. Näille alueille olisi mahdollista muodostaa kansallispuisto. Vaara-Kainuun kansallispuistosuunnitelma on olemassa ja sen voisi päivittää uusien tietojen avulla. Alueen kuntien kannattaisi tuulivoiman sijaan yhdistää voimansa ja alkaa ajaa kansallispuiston saamista alueelle.

Tuulipuiston alueen rakentamissuunnitelmat ovat massiivisia, ja katsomme, että vaativat ympäristöluvan ja vesilain mukaisen luvan, sillä rakentaminen muodostaa selvän riskin vesistöille. Alueen rakentamisessa tulisi tarkastelu laajentaa koskemaan koko valumavesialuetta. Ei riitä, että selvitys tehdään tuulivoimapuiston alueelta. Kaikki maan kaivaminen sekä ilmastomuutoksen ja sadannan lisääntymisen aiheuttama eroosio ovat riski vesistöille ja vesieliöille.

### **Mielipide 8**

Kielteinen kannanotto Pieni-Paljakan tuulivoimahankkeeseen

On huomattava, että jokaista myllyä kohti täytyy kaataa ainakin vähintään kolme hehtaaria metsää, kun otetaan huomioon tarvittava infrastruktuuri. Ja 300 metrin korkuisen 1 myllyn vaikutus luontoon on jopa 100 hehtaaria. Koskemattomia metsiä uhrataan turhaan tuulipuistoiksi, kun meillä on paljon jo ennestään pilattuja alueita siihen tarkoitukseen. Miksi ympäristölupaa ei automaattisesti vaadita, vaikka tuulivoimalat ovat teollisuuslaitoksia, joissa on tuhansia litroja kemikaaleja, jotka hajautetaan koskemattomaan luontoon?

28.3.2022

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

Myllyt ovat 300 metriä korkeita, joita Suomessa ei vielä juurikaan ole ja kaikki tutkittu tieto perustuu matalampien myllyjen kokemuksiin. 300 metrin myllyt tulevat olemaan ympäristölle ja ihmisille vielä kohtuuttomampi rasitus.

Myllyhankkeen läheisyydessä on pysyvää ja kesäasutusta. Latvan kylällä on myös kannattavia, kansainvälisiä luontomatkailuyrityksiä, jotka perustuvat täysin alueen koskemattomaan luonnonpuistoon. Lisäksi alueella on maanviljelyä.

Alue on suosittu kainuulaisten retkeilykohde ja kunta on investoinut alueelle. Miten tuulimyllyhanke suhtautuu kunnan ajatukseen luontomatkailun kehittämisestä ko. alueella? Miten kesämökkien ja metsätilojen arvonalentuminen korvataan omistajille? Miten voimalinjat vedetään maanomistajien maille? Miten menetys korvataan? Miten käy maakunnan vetovoiman?

Myllyjen etäisyys ei tule olemaan riittävä kylä ja Paljakan luonnonpuisto huomioiden. Toiminnan aikaisia ympäristöhaittoja myös ihmisille ovat melu (matalataajuus, infraääni), tärinä, keinovalo, välke, lisäksi aiheuttaa vaaratilanteita jäänheiton, törmäysriskin sekä tulipalojen kautta. Lisäksi ko. alueen suunnittelussa kannattaa huomioida muut jo käynnissä olevat hankkeet, kuten Hietavaara.

Kannattaa myös lyhyen tähtäimen kiinteistöverojen tavoittelussa huomioida, että tuulimyllyjen purkukustannukset voivat jäädä kunnalle.

Mieliteen antajat mainitsevat Tuulivoima-kansalaisyhdistyksen, jonka verkkosivuilta saa asiantuntijatietoa (tvky.fi). Mielipiteenantaja on koonnut tietopaketin. Tietopaketti erillisenä liitteenä.

### **Mielipide 9**

Mielipiteenantaja ei vastusta hanketta, mutta hankkeen ongelmana voidaan pitää kuitenkin sitä, että arviointiohjelmassa esiintuoduista voimaloiden läheisyydessä sijaitsee teeren soidinpaikka. Teeri on EU:n lintudirektiivin I liitteen laji, jonka elinympäristöjä direktiivi velvoittaa suojelemaan erityistoimin.

Arviointiselostuksessa tulee huomioida mahdollisuuksien mukaan hankkeen em. soittimelle aiheuttamat uhat, joita ovat lähinnä voimaloiden lintuja karkottava vaikutus ja josain mitassa myös törmäysriski. Selostuksessa on syytä tarkastella sitä, että voidaanko teerensoitimelle aiheutuvaa uhkaa vähentää tuulivoimaloiden sijoitusta muuttamalla. Ja selvittää teknisiä ratkaisuja, joilla vähennetään teeren ja muiden törmäysriskisten lajien törmäyksiä voimalarakenteisiin.

### **Mielipide 10**

Tuulivoimalat vaikuttavat heikentävästi maisemaan ja alueen luontoarvoihin. Lisäksi meluhaitat. Kiinteistöjen arvo laskisi. Lähiseudulla on aivan liian monta tuulivoimalahanketta. Mielipiteessä ehdotetaan, että Pieni-Paljakan tuulivoimapuistohankkeesta luovutaan

28.3.2022

kokonaan tai jos suunnitelma toteutetaan, luovutaan ainakin Ristijärven puolella olevista torneista.

**Mielipide 11**

Kainuu maakuntana ja kuntina, pois lukien Kuhmo, sysäävät suunnitelluilla tuulivoimapuistoilla ennennäkemättömän psyykkisen kuormituksen Kainuulaisten ruokakuntien henkiseksi kuormitukseksi. Jokainen päättäjä ja asioihin vaikutusmahdollisuuksia omaava voi omalla kohdallaan miettiä, mikä voisi olla ihmistä henkisesti kuormittavampi asia, kun hänen ruokakuntansa elinpiirin, elinmahdollisuuksien ja jopa elinkeinon tuhoaminen yhteiskunnan taholta.

**Mielipide 12**

Mielipiteenantaja vastustaa hankkeen toteuttamista, koska alue on erinomaisella retkeilyreitillä kesällä, sekä talvella vapaalasku rinteellä. Hanke tulee pilaamaan kaikki ulkoilu- muodot kyseisen alueen lähimaastoista.

**Mielipide 13**

Mielipiteenantajat näkevät koskemattomuuden alueen valttikorttina ja suurimpana syynä vierailuillemme alueella. Horisontissa seisovat tuulivoimalat varmasti ajavat turismia kohteisiin, missä luontoa pääsee kokemaan luontona.

**Mielipide 14**

Mielipiteenantaja toteaa, että alueen ainutlaatuiset luontoarvot menetetään, mikäli hanke toteutetaan. Vaaramaisemaa ei saa pilata äänekkäillä tuulimyllyillä. Alueen luonnon koskemattomuus etenkin Metlan metsissä tulisi säilyttää. Alueen matkailuelinkeinolle tuulimyllyt olisivat merkittävä haitta.

**Mielipide 15**

Hankkeesta tulisi pidättäytyä monien haittavaikutusten takia. Suomen perustuslaissa sanotaan; Ketään ei saa laittaa eri asemaan mm mielipiteen, terveyden tilan perusteella. Vastuu ympäristöstä kuuluu kaikille. Jokaisella oikeus terveelliseen ympäristöön sekä mahdollisuus vaikuttaa elinympäristöään koskevaan päätöksentekoon.

Ristijärvelle tulee Paltamon suunnasta suunniteltujen tuulivoimaloiden haitallisia vaikutuksia monesta suunnasta. Vaikutuksia ovat mm; Matalataajuisen infraäänien vaikutus ihmiseen ilmenee puolen tunnin - tunnin kuluessa. Tuulivoimasähköä takia sähköverkosta tulee epävakaa - kiertäviä sähkökatkoksia. Tuulivoimaloiden vaikutukset hiilidioksidipäästöjen osalta ovat kolminkertaisia ydinvoimaloihin nähden. Tuulivoimalat synnyttävät mikro- muovia sekä harvinaisia maametalleja täytyy kaivaa generaattoreiden toimintaan. Vaikutukset linnustoon ja lepakoihin.

**Mielipide 16**

Suomessa rakennetaan uutta tuulivoimaa ennätystahtiin, ja teollisen kokoluokan 300- metrisiä voimaloita kaavoitetaan harvaan asutuille ja paikoin koskemattomille erämaa- alueille. Lainsäädäntö Suomessa laahaa toistaiseksi jäljessä, ja sallii ainutlaatuisen luon- tomme tuhoamisen "vihreän" tuulisähköä nimessä. Tämä toiminta vastaa järjettömyydes- sään valtakunnallista soiden ojittamista viime vuosisadalla.

Tuulivoimatuotantoon kaavailtu alue uhkaa useita suojeltuja lajeja, sekä vaarantaa asuk- kaiden hyvinvoinnin ja elinkeinon alueella. Hankkeessa suunnitellut voimalat näkyvät

28.3.2022

vaaroilta yli 30 kilometrin säteellä ympäri Kainuuta kolmen kunnan alueelle, sekä hyvin hallitsevana Paljakan laskettelukeskukseen ja retkeilijöiden suosimaan luonnonpuistoon.

Yhtiö ei ota mitenkään huomioon hankkeen yhteisvaikutusta esimerkiksi Hietavaaran ja Varsavaaran hankkeiden kanssa, esimerkiksi ääni- ja välkelähteiden yhteisvaikutusta, tai kokonaiskuormitusta vesistöihin, pohjavesiin ja linnustoon. Voimaloita ei tulisi rakentaa luonnonpuistojen ja Natura 2000 -alueiden viereen, kuten yhtiön esittämässä suunnitelmassa tehdään.

Mielipiteessä viitataan kansalaisaloitteeseen "Tuulivoimateollisuudelle RAJAT" Mielipiteenantajat kannattavat lakialoitetta ja vaativat, että suunnitelma ottaa aloitteessa esitetyt seikat etenkin suojaetäisyyksien osalta huomioon.

Mielipiteessä esitetään artikkeleita ja epäonnistuneita tuulivoimahankkeita. Mielipiteenantajat haluavat, että muista hankkeista otetaan oppia.

Mielipiteessä vaaditaan, että suunnitelmassa huomioidaan EU:n biodiversiteettistrategia ja mahdollinen Natura 2000 -alueiden laajentuminen. Pieni-Paljakan alue, ja yleisemmin koko Kainuun vaarajakso voidaan mielestämme laskea kuuluvan Suomen arvokkaimpiin kohteisiin, eikä sitä tulisi missään nimessä muuttaa teollisuusalueeksi.

### **Mielipide 17**

Kannatamme vaihtoehtoa VE0: Hanketta ei toteuteta. Pieni-Paljakan tuulivoimalle kaavailtu alue ei sovellu mielestämme tuulivoimarakentamiselle, sillä rakentaminen tuhoaa liikaa alueen luontoa ja muuttaa perustavalla tavalla maisemaa, joilla on kulttuurihistoriallista ja matkailuista merkitystä. Tuulivoimapuisto aiheuttaisi lain määrittelemää kohtuutonta haittaa luontoarvoihin ja hiljaisuuteen perustuvalla yritystoiminnallemme.

Yvassa tulisi selvittää matkailun ja tuulimyllyjen sijoittelun välinen ristiriita ja kertoa toimenpiteet, joilla se olisi poistettavissa. Näemme, että meille koitua haitta on tässä lain määritelmän mukaisesti "kohtuuton" ja sotii myös Eurooppalaista maisemayleissopimusta vastaan. Yvassa tulee selvittää, miten Eurooppalainen maisemayleissopimus toteutuu tuulipuistohankkeen eri vaihtoehdoissa.

Tuulivoimapuistosuunnitelma on myös vastoin Kainuun vaihemaakuntakaava 2030:tä, jonka mukaan maakuntakaava mahdollistaa matkailun toimintaedellytykset maakuntakaavassa haitalliset vaikutukset minimoiden ja yhteensovittaen muiden maankäyttötarpeiden kanssa.

Yvassa tulee kertoa, kuinka laaja on suunniteltujen, 300 metriä korkeiden myllyjen näkymäalue, ja kuinka se vaikuttaisi kulttuurimaisemaan ja koettuun maisemaan, jolla on merkitystä alueen ihmisten hyvinvoinnille. Tämä näkymäaluekartta olisi jo tässä vaiheessa tullut esittää, jotta kaikki, jotka myllyt tulisivat näkemään, olisivat osanneet kertoa mielipiteensä tässä vaiheessa.

On huomattu, että hankkeen tiedotus ei ole tavoittanut kaikkia alueen asianosaisia, ja on tiedossa, etteivät kaikki halukkaat pysty ilmaisemaan kantaansa kirjoittamalla ja lähettämällä Elylle tai kunnille mielipiteitään. Haastattelututkimuksilla tulisi yvassa selvittää myös niiden asukkaiden ja vapaa-ajanasukkaiden kanta.

28.3.2022

Yvassa tulisi selvittää, mikä tuulivoimapuistojen vaikutus alueen kiinteistöjen arvoon on, ja miten negatiiviset vaikutukset estetään.

Eri vuodenaikojen vaikutukset ääneen ja välkkeeseen ja varjostuksiin tulisi yvassa tutkia ja selvittää. Mielpiteessä huomautetaan, että on suuri epävarmuustekijä, ettei näin suurista myllyistä ole Suomessa kokemuksia. Myllyt kohoavat vaaran päällä 600 metrin korkeuteen.

Pieni-Paljakan arviointiohjelmassa täytyy selvittää tuulivoiman rakentamisen ja myllyjen tuottaman matalataajuisten ja infraäänten sekä pyörimisliikkeen vaikutukset kotieläimiin. Infraäänten vaikutus tulisi tutkia myös luonnoneläimiin.

Tonkot ja raakut ovat esimerkkejä eliölajista, jotka voivat vaarantua hankkeen takia. Siksi yvassa tulisi tehdä riittävät eri vuodenaikojen maastokartoitukset ja selvittää kaikki Euroopan unionin Luontodirektiivin liitteen IV lajit, joita esiintyy alueella ja valuma-alueella, jossa on mm. Latvajoki. Tulisi selvittää kumpi majavalaji kaataa puita alueen jokien ja purojen ylle, mitkä ovat saukon reviiirit ja ilvesten lukumäärät. Lajit.fi:ssä on myös alueella tehty liito-oravahavainto ja esimerkiksi välkkyludekääpä (Metsien suojeluarvon indikaattorisieni) sekä muita kääpiä, jotka tulisi kartoittaa ja kertoa, miten niiden elinympäristöt turvattaisiin. Tuulimyllyt muodostavat uhan myös linnuille, esimerkiksi metsäkanalinnuille, ja yvassa pitäisi selvittää, miten vaikutukset lintuihin voitaisiin sulkea pois, vai voidaanko. Hajuheinä, korpikolva ja liito-orava ovat Paljakan ja Latvavaaran keskeiset suojeluperustelajat. Suunnittelualue ei ole riittävän kaukana myöskään seudun Natura2000-alueista.

Alue on maakunnallisen kaavan esiselvitysvaiheessa todettu tärkeäksi hiljaisuus- ja pimeysalueeksi, jolla voi olla suurta merkitystä tulevaisuudessa esimerkiksi matkailulle.

Mielestämme hanke vaatisi ympäristöluvan.

Paljakan ja Latvavaaran rinteillä elää lettojen, lehtojen, rehevien korpjen, lähteiden ja purojen vaateliasta putkilokasvi- ja sammallajistoa. Yvassa tulisi käsitellä myös keinoja torjua luontoakatoa ja kompensoida menetykset.

Kaikenlaiset maanrakennustyöt alueella voivat vahingoittaa lähteitä, jotka ovat pohjaveden purkautumispaikkoja. YVA:ssa tulisi tarkoin selvittää, miten lähteiden pilaantuminen estettäisiin koko valuma-alueella. Maanpinta tulisi säilyttää peitteisenä, koska vesi alaspäin valuessaan väistämättä huuhtoo humusta, ravinteita ja kiintoaineita mukanaan. Myös myllyjen rakennusmateriaalit, kemikaalit ja ajoneuvojen polttoaineet muodostavat alueelta eri suuntaan laskeville vesistöille, niin pinta- kuin pohjavesille, riskin, jonka mitta-kaava tulisi yvassa selvittää.

Yvassa tulisi esittää vaihtoehtoja sille, miten tulevien kuntalaisten oikeudet otettaisiin paremmin huomioon, vaikka he eivät nyt voi vaikuttaa päätöksiin. Tulisi myös selvittää, miten estetään se, että kiinteistövero tuotto ei olisikaan luvatus tasoinen, jos olosuhteet ja markkina muuttuvat.

Suomessa on myös määritelty, että maanomistajat ovat velvollisia korjaamaan mailtaan omalla kustannuksellaan pois jätteet ja ongelmajätteiden käsittely on erityisen kallista. Onko yvassa ja kaavaprosesseissa maanomistajia riittävästi informoitu siitä, että nämä vastuut voivat langeta heille, jos purkuvelvollisuus jäisi häiriötilanteessa (kuten konkurssi) heille? Norjasta on myös uutisoitu, että viranomaiset saattavat vaatia joidenkin myllyjen

28.3.2022

purkamista, jos niiden haittoja ympäristöön ja ihmisiin ei saada korjattua. Tähän tulisi varautua myös Suomessa tuulivoimabuumin kasvaessa ja tiedon terveysvaikutuksista karttuessa.

Olemme myös huolestuneita siitä, että Pieni-Paljakan tuulivoimapuisto heikentää matkailijoiden ja vakituisten asukkaiden turvallisuutta, koska tuulivoimaloilla on usein vaikutusta matkapuhelinten toimintaa.

Yhteenveto teemoittain annetuissa lausunnoista ja mielipiteissä;

### **Voimaloiden sijoittelu, koko ja hanke vaihtoehdot**

Valtaosa mielipiteenantaneista vastusti hanketta, ja esittivät parhaaksi vaihtoehdoksi VE0 vaihtoehtoa; hanketta ei toteuteta. Syitä ovat riittämättömät etäisyydet asutukseen, luonnonpuistoon ja Natura-alueeseen sekä alueen luontoarvot, heikentävät vaikutukset maisemaan ja alueen luontomatkailuun. Eräässä mielipiteessä esitetään, että hankkeen suunnittelussa otettaisiin huomioon kansalaisaloitteessa "Tuulivoimateollisuudelle RAJAT" esitetyt seikat etenkin suojaetäisyyksien osalta.

Mustarinda-seura esittää, että yhdeksän rakennettavan tuulivoimalan sijaan toteutettaisiin vaihtoehto VE2, jolloin Köngäskierroksen retkeilyreitti, näköalatorni ja laavu jäisivät retkeily- ja virkistyskäyttöön ja vyöhyke Mustakummun vanhan metsän ja Ristijärven kunnan puolelle sijoittuvien tuulivoimaloiden välillä olisi laajempi.

Kainuun Museo toteaa, että korkeilla maastopaikoilla voimalakorkeus (300 m) ei voi olla arviointiohjelmassa esitetyn korkuinen. Yksityiskohtaisemmissa suunnitelmissa tulee esittää realistiset voimalakorkeudet ja niiden vaikutukset maisemaan.

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. Lisäksi tuulivoimaloiden sijoittelussa tulee ottaa huomioon, että alueen radiojärjestelmien toimintaan ei heikennetä.

### **Maakuntakaava ja sen ohjaava vaikutus**

Kainuun liitto lausunnossaan nostaa esille tarkennuksia sekä Kainuun maakuntaohjelman että Kainuun maakuntakaavan tilanteesta. Lisäksi lausunnossa on useita tarkennuksia hankealueelle sijoittuvista kaavamerkinnöistä sekä merkintöihin ja merkintöjen suunnittelumääräyksiin (mm. M-alue ja luontomatkailun kehittämisalue) liittyvistä huomioista. Kainuun liitto muistuttaa, että voimassa olevassa tuulivoimamaakuntakaavassa on annettu tuulivoimaloiden rakentamista käsittelevä yleinen suunnittelumääräys, joka koskee myös Pieni-Paljakan hankealuetta. Lisäksi Kainuun liitto toteaa, että maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa tuulivoimarakentamista, mikäli se ei ole merkitykseltään seudullista. Seudullisesti merkittävällä tuulivoimaloiden alueella tarkoitetaan lähtökohtaisesti vähintään kymmenen (10) teollisen kokoluokan voimalan muodostama aluetta ja Oulujärven ranta-alueella rajana pidetään vähintään viittä (5) voimalaa.

### **Elinkeino ja matkailu**

Alueella harjoitetaan luontomatkailua. Tuulivoimaloiden ja luontomatkailun yhteensovittaminen nähdään mahdolliseksi. Tuulivoimalat heikentävät luontomatkailuyrittäjien



28.3.2022

toimeentulomahdollisuuksia. Yvassa tulisi selvittää matkailun ja tuulimyllyjen sijoittelun välinen ristiriita ja kertoa toimenpiteet, joilla se olisi poistettavissa

Vaihemaakuntakaavan 2030 maakuntakaavaselostuksen liitekartalla on esitetty poronhoidon kannalta tärkeät alueet (mm. talvi- ja kesälaidunalueet) Kainuun alueen paliskunnissa. Kartta on informatiivinen osa maakuntakaava-aineistoa, eikä kohteita ole osoitettu vaihe- maakuntakaavakartalla erotusaitoja lukuun ottamatta.

### **Maisema**

Useissa lausunnoissa ja mielipiteissä nostettiin esiin, että tuulivoimalat tulisivat rikkomaan alueen luontomaisemaa merkittävästi. Lisäksi eräässä mielipiteessä korostettiin, että Yvassa tulee kertoa, kuinka laaja on suunniteltujen, 300 metriä korkeiden myllyjen näkymäalue, ja kuinka se vaikuttaisi kulttuurimaisemaan ja koettuun maisemaan, jolla on merkitystä alueen ihmisten hyvinvoinnille. Eräässä mielipiteessä todettiin, että näkymäaluekartta olisi jo arviointiohjelmavaiheessa tullut esittää, jotta kaikki, jotka myllyt tulisivat näkemään, olisivat osanneet kertoa mielipiteensä tässä vaiheessa.

### **Melu, tärinä ja välkevaikutukset**

Melu- ja välkevaikutukset ovat yleisimmät tuulivoimaloiden vaikutukset, jotka koetaan ihmisten terveyteen ja myös viihtyvyyteen 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.

Paikalliset olosuhteet tulee huomioida melumallinuksissa. Lausunnoissa ja mielipiteissä korostettiin, että mallinuksissa tulee ottaa maastonmuodot ja ympäröivät olosuhteet huomioon. Tuulivoimalan tuottaman äänen ominaisuudet, kuten voimakkuus, taajuus ja ajallinen vaihtelu, riippuvat tuulivoimaloiden lukumäärästä, niiden etäisyyksistä toisiinsa sekä tuulennopeudesta. Eri vuodenaikojen vaikutukset ääneen ja välkkeeseen ja varjostuksiin tulisi yvassa tutkia ja selvittää.

Voimaloiden tulee olla riittävän etäällä kiinteistöihin melun- ja välkevaikutusten osalta. Mallinuksissa tulee huomioida suunniteltujen voimaloiden tehot ja tekniset ominaisuudet. Rakentamisen aikaiset melu-, pöly- ja tärinähaitat tulee arvioida lähiasutuksen näkökulmasta. Hankkeen suunnittelussa ja toteuttamisessa on noudatettava melun ohje- ja tavoitearvoja (Vna 1107/2015, STMa 545/2015).

Alueen läheisyydessä sijaitsee paljon loma-asutusta. On syytä huomioida loma-asuntojen käyttö virkistykseen ja lepoon. Usein loma-asuntojen vaipan ääneneristävyys voi olla alhaisempi kuin vakituiseen asuinkäyttöön tarkoitetuissa pientaloloissa.

Tuulivoiman rakentamisen ja myllyjen tuottaman matalataajuisten ja infraäänien sekä pyörimisliikkeen vaikutukset kotieläimiin tulee selvittää. Infraäänien vaikutus tulisi tutkia myös luonnoneläimiin.

Melun ja välkkeen osalta tulee selvittää myös muiden hankkeiden yhteisvaikutukset.

### **Elinolot, viihtyvyys**

Terveystensuojeluviranomainen pitää tärkeänä, että samanaikaisesti toteutettavassa kaavoituksessa ja tuulivoima-alueiden suunnittelussa tarkastellaan huolellisesti ihmisten elinympäristöön sekä terveyteen ja viihtyvyyteen kohdistuvia vaikutuksia.

28.3.2022

Alueetta käytetään virkistytymiseen ja harrastamiseen. Alueella on tärkeitä ekosysteemipalveluita. Alueelle on suunniteltu kansallispuistoa vuonna 2014. Mielenpitoissa todettiin, että suunnittelua tulisi jatkaa.

Suomen riistakeskus huomauttaa, että YVA- ohjelmassa 6.17 Elinolot, viihtyvyys ja terveys kohdassa tulee huomioida myös metsästys.

Monissa mielenpitoissa nostettiin esiin hankkeen vaikutukset kiinteistöjen arvoon.

### **Osallistuminen**

Hankkeen tiedotus ei ole tavoittanut kaikkia alueen asianosaisia, ja on tiedossa, etteivät kaikki halukkaat pysty ilmaisemaan kantaansa kirjoittamalla ja lähettämällä Elylle tai kunnille mielenpitoitaan. Nykyinen tiedotus ei tavoita esimerkiksi Puolangan ja Ristijärven lukuisia vapaa-ajanasukkaita, joiden viihtymisellä alueella on aluetaloudellista merkitystä.

### **Luontovaikutukset**

Lausunnoissa ja mielenpitoissa todettiin, että luontodirektiivin liitteen IV (a) lajit ja muu huomionarvoinen eläimistö on syytä selvittää erityisen huolella. Kahden maastopäivän mittaiset luontoselvitykset ei ole riittäviä.

Lintudirektiivin liitteessä I mainittujen lajien ja myös muiden törmäysalttiiden suurikokoisten lintujen esiintymiset tulee selvittää tarkasti, samoin vaikutukset lintujen muuttoon. Alueella on havaittu metsäkanalintuja. Näiden esiintymistä ja runsautta olisi hyvä selvittää tekemällä kanalintujen linjalaskennat. Lisäksi suunnittelualueella olisi hyvä tehdä soidinkiikaselvitykset useampana peräkkäisenä vuonna. Vaarajakson lehtoalueen luontoarvoja ei tule heikentää. Vaikutukset pohjoispuolella sijaitsevaan Paljakan luonnonpuistoon sekä koillissuunnassa Säkkinenlatvasuon – Jännesuon -Lamminsuon soidensuojelualueeseen sekä Peuravaaraan tulisi arvioitava.

Maakotkan reviirimallinnuksen perusteella alue ja lähiseudulle sijoittuu runsaasti lajin ydinreviiriksi soveltuvaa ympäristöä. YVA-ohjemaan onkin syytä sisällyttää muuttolintutarkkailujen lisäksi myös petolintutarkkailuja. Hankealueelle on syytä tehdä myös suurpe-toja kartoittava lumijälkilaskenta.

Hankkeen tulee ottaa huomioon EU:n biodiversiteettistrategia 2030.

### **Vesistöt ja pohjavesi**

Tuulipuiston alueella sekä sen valuma-alueella elää uhanalaisia, suojeltuja jokihelmisimpukoita ja tonkoja. Valuma-alueen vesiekosysteemit ovat ainutlaatuisia Suomessa, eivätkä niiden luontoarvot ole yhteensovittavissa raskaan teollisen rakentamisen kanssa. Alueen rakentamisessa tulisi tarkastelu laajentaa koskemaan koko valumavesialuetta.

Tuulivoima-alueen sisälle ja sen liepeille on jäämässä lähteitä ja metsälaki suojelee niitä. Kaikenlaiset maanrakennustyöt alueella voivat vahingoittaa lähteitä, jotka ovat pohjaveden purkautumispaikkoja. YVA:ssa tulisi tarkoin selvittää, miten lähteiden pilaantuminen estettäisiin koko valumavesialueella. Puhdasta vettä, joka on myös alueen asukkaiden käyttövedettä, tulisi varovaisuusperiaatteen mukaan suojella kaikin tavoin. Maanpinta tulisi säilyttää peitteisenä, koska vesi alaspäin valuessaan väistämättä huuhtoo humusta, ravinteita ja kiintoaineksia mukanaan. Myös myllyjen rakennusmateriaalit, kemikaalit ja

28.3.2022

ajoneuvojen polttoaineet muodostavat alueelta eri suuntaan laskeville vesistöille, niin pinta- kuin pohjavesille, riskin, jonka mittakaava tulisi yvassa selvittää.

Vedenottamon alueella tai sen välittömässä läheisyydessä tapahtuva maanmuokkaus tai maa-ainesten vaihtaminen voi aiheuttaa muutoksia pohjaveteen. Myös teiden rakentaminen ojituksineen sekä liikennöinti pohjavesialueen päällä tai yli voi aiheuttaa vaikutuksia. Hanke-alueella sijaitseva Uvan Vesi-osuuskunnan vedenottamo on terveysvalvonnan suunnitelmallisen valvonnan kohde. Sen toiminta tulee turvata siirtämällä lähintä suunnitteilla olevaa tuulivoimalaa kauemmas tai poistamalla se kokonaan. Vedenottamon toimintaa ei saa vaarantaa.

Alueella on yva-ohjelman mukaan lähde, tihkupinta ja puroja, jotka johtavat soille ja luonnontilaisiin jokiin ja niitä pitkin järviin. Lähde on pohjaveden purkautumispaikka maan pinnalle. Monet Kotilan taloudet saavat vetensä paikallista luonnonlähteistä.

### **Sähkönsiirto**

Fingridin alustavan näkemyksen mukaan tuulivoiman liittynässä paras ratkaisu lienee se, että liiyytään Varsavaaran tuulivoima-alueen liittymisjohtoon. YVA-menettely uudesta Nuojuankangas-Seitenoikea 400 kV voimajohdosta on lähdössä käyntiin vuoden 2022 aikana ja sen myötä tarkastellaan myös uusia sähköasemapaikkoja. Myös Seitenoikean sähköasemaa kehitetään parhaillaan.

Sähkönsiirron yhteisvaikutuksissa on syytä tuoda esille eri hankkeiden mahdollisuudet yhteisiin sähkönsiirtolinjauksiin.

### **Liikenne**

Raskaan liikenteen osuus tulee kasvamaan huomattavasti, siten liikennevaikutukset tulee arvioida riittävällä tasolla huomioiden melu- ja pölyvaikutukset tienvarren asutukselle. Selostukseen tulee arvioida rakentamiseen liittyvä maa-ainesten otto/louhinnan vaikutukset hankealueen lähiasutukseen.

Liikennevaikutusten arvioinnissa tulee huomioida mahdolliset yhteisvaikutukset muiden alueelle sijoittuvien hankkeiden kanssa, mikäli niiden rakentaminen voi tapahtua samanaikaisesti.

Arvioinnissa on hyvä huomioida erikoiskuljetusten käyttämät potentiaaliset reitit sekä alueelle kulkuun käytettävät parannettavat ja mahdolliset uudet rakennettavat tieyhteydet. Liikenneverkko ja mahdolliset kuljetusreitit on hyvä esittää selkeästi kartalla. Myös muita liikenteen vaikutuksia, kuten meluvaikutusta ja vaikutuksia hankealueen tiestön ja siltojen kuntoon tulisi huomioida.

Mikäli liikennöintiä tuulivoimapuiston alueelle järjestetään pohjoiskautta, niin olisi syytä käyttää olemassa olevaa tieverkostoa niin, ettei suojelukiinteistön läpi lähdetä suunnitelmaan uusien teiden aukaisua tai suojelukiinteistön läpi menevien teiden leventämistä.

### **Turvallisuus ja viestintäyhteydet**

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon myös tuulivoimaloidenvai-  
kutukset radiojärjestelmiin. Tuulivoimaloilla on vaikutuksia myös matkaviestinverkkojen  
kentänvoimakkuuteen ja signaaliin laatuun. Tutkajärjestelmä vaatii toimiakseen riittävää  
etäisyyttä tuulivoimaloihin. Radiolinkin toiminta taas edellyttää täysin esteetöntä aluetta  
lähettimen ja vastaanottimen välillä.

28.3.2022

**Yhteisvaikutukset**

Yhteisvaikutukset nostetaan esiin useassa lausunnossa ja mielipiteessä.

Pieni-Paljakan ja muiden hankkeiden yhteisvaikutusten osalta tulee kiinnittää erityistä huomiota asuinrakennuksiin tai loma-asuntoihin tai näiden keskittymiin, jotka jäävät eri voimala-alueiden väliin siten, että mahdolliset voimalaitokset ympäröivät asutusta ja vaikutuksia voisi ilmetä eri suunnilta. Melu- ja välkevaikutuksista on syytä tehdä yhteisvaikutustarkastelu mallinnukseen perustuen, jos eri hankkeiden väliin ja vaikutusalueelle jää pysyvää tai loma-asutusta.

**Luvat**

Esitetyissä mielipiteissä nostettiin esiin ympäristöluvan tarve sekä vesilain mukaiset luvat.

**YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO**

Yhteysviranomaisen lausunnon valmisteluun Kainuun ELY-keskuksessa ovat osallistuneet seuraavat henkilöt:

Luonnonsuojeluasiantuntija Jouko Saastamoinen  
Alueidenkäyttöasiantuntija Sirpa Lyytinen  
Alueidenkäytön asiantuntija Anu Nurkkala  
Ympäristöasiantuntija Elli Moilanen

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma kattaa YVA-asetuksen 3 §:ssä mainitut arviointiohjelman sisältövaatimukset ja arviointiohjelma on käsitelty YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla. Arviointiohjelmassa esitetyn lisäksi arviointiselostusta ja siihen liittyviä selvityksiä laadittaessa tulee huomioida seuraavat yhteysviranomaisen esiin tuomat asiat:

Hankkeen kuvaus ja vaihtoehdot, liittyminen muihin hankkeisiin sekä yhteisvaikutukset

Arviointiohjelmassa on tuotu tarpeellisessa määrin esille YVAA 3 §:n mukaiset tiedot. Seuraavassa yhteysviranomaisen huomioita;

Hankkeen kuvaus ja taustat

YVA-menettelyn keskeisimpiin periaatteisiin kuuluu vaihtoehtotarkastelu, jonka tarkoituksena on tukea päätöksentekoa tuottamalla tietoa hankkeen vaihtoehtoisista ratkaisuista ja niiden ympäristövaikutuksista sekä vaikutusten eroavuuksista. Arviointiohjelmassa on esitetty hankkeelle voimassa olevan osayleiskaavan mukaisen ns. 0-vaihtoehdon lisäksi kaksi vaihtoehtoa, jotka poikkeavat toisistaan voimaloiden lukumäärien osalta.

Arviointiohjelmassa ei ole esitetty sähkönsiirron osalta tarkkoja vaihtoehtoja ja sen tarkemmat suunnitelmat tarkentuvat hankkeen edetessä. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että myös sähkönsiirron osalta tulee arvioida ympäristövaikutuksia ja selvittää mahdollisia vaihtoehtoja/sijaintia ympäristöhaittojen minimoimiseksi. Yhtenä YVA-menettelyn keskeisenä tarkoituksena on saada hankkeen jatkosuunnittelua varten tietoa hankevaihtoehtojen ympäristövaikutusten eroavuuksista.

Arviointiohjelmassa avataan sähkönsiirron vaihtoehtoja seuraavasti; Hanke on alustavasti suunniteltu liitettävän Kajaven tai Fingridin sähkönsiirtoverkkoon hankealueen länsi- tai eteläpuolella. Mikäli tämä ei ole mahdollista, hanke liitetään Fingridin sähköverkkoon

28.3.2022

hankealueen eteläpuolelle, joka vaatisi uuden, noin 6 kilometrin mittaisen 110 kV johdon tai kaapelin rakentamista. Yhteysviranomaisen näkee, että vaihtoehdot olisi hyvä esittää karttakuvina, vaikkakin ne ovat vielä alustavia ja tarvitsevat jatkosuunnittelua. Lisäksi sähkönsiirrosta olisi ollut mahdollista esittää tekniset kuvaukset. Osallisille on hyvä antaa konkreettinen kuva siitä, mitkä vaihtoehdot mahdollisesti koskettavat heitä. Suppean sähkönsiirron vaihtoehtojen kuvauksen vuoksi, on rajallista kommentoida, millaisia vaikutuksia selvitystarpeissa tulisi ottaa huomioon.

Fingrid toteaa lausunnossaan, että Pieni-Paljakan tuulivoima-alueen liityntä vaatii lisäselvityksiä ja Fingridin sekä hankkeesta vastaavan yhteistyötä. Fingridin alustavan näkemyksen mukaan tuulivoiman liittynässä paras ratkaisu lienee se, että liityntään Varsavaaran tuulivoima-alueen liittymisjohtoon.

Arviointiohjelmassa tuodaan esiin voimaloiden tekninen kuvaus sekä perustamistekniikan eri vaihtoehdot, ja perustelut niiden valinnalle. Selostuksessa on hyvä tuoda esiin näiden teknisten vaihtoehtojen eri ympäristövaikutukset, elinkaari ja mahdolliset pysyvät jäljet.

Hankekuvauksessa ei ole esitetty tieverkkoa, tuulivoimapuiston maakaapelien sijoitusta eikä rakentamiseen tarvittavan maa-aineksen määrää tai ottoalueita. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen seuraavassa vaiheessa tulee mahdollisuuksien mukaan esittää hankkeeseen käytettävän maa-aineksen määrä ja ottoalueet sekä mahdolliset läjitysalueet. Käytöstä poistoon liittyvässä kuvauksessa tulee esittää tiedot voimaloiden ja voimajohtojen poistamisesta vastaavista tahoista.

Yhteysviranomaisen tarkoittaa, että kappaleessa 3.3. Hankkeen liittyminen kansainvälisiin ja kansallisiin strategioihin ja tavoitteisiin, kuvattu Kiertotalouden tiekartta Suomelle 2016–2025 tulisi olla kansallinen kiertotalouden strateginen ohjelma. Lisäksi yhteysviranomaisen ehdottaa kansallista luonnon virkistyskäytön strategian ja EU:n biodiversiteetti-strategiaa. Arviointiohjelmassa lähtötietoina on käytetty vuonna 2012 ympäristöministeriön julkaisema ohjetta Tuulivoimarakentamisen suunnittelu. Tulee huomioida, että ohjetta on päivitetty vuonna 2016 (Tuulivoimarakentamisen suunnittelu, Ympäristöhallinnon ohjeita 5/2016).

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin ja suunnitelmiin kuvataan tuulivoimaloiden osalta. Lisäyksenä mainittakoon Puolangan kunnan alueelle sijoittuva Ukonkankaan tuulivoimahanke. Yhteysviranomaisen tarkoittaa, että huomioon tulee ottaa myös muut kuin tuulivoimahankkeet, joista voi syntyä yhteisvaikutuksia esimerkiksi Nuojuankangas-Seitenoikea 400+110 kilovoltin voimajohtohanke.

Tuulivoiman lisääntyessä Kainuussa uusia hankkeita tulee ja nykyiset tiedossa olevat hankkeet tarkentuvat. Nämä hankkeiden muutokset tulee pyrkiä ottamaan huomioon menettelyn seuraavissa vaiheissa. Yhteysviranomaisen suosittelee yhteistyötä kuntaviranomaisten kesken kuntarajat ylittävästi. Siten viranomaiset ja hanketoimijat saavat ajankohtaisimman tiedon kaikista meneillä olevista tuulivoimahankkeista ja niiden mahdollisista kuntarajat ylittävistä vaikutuksista. Kaikkiin Kainuussa meneillä oleviin tuulivoimahankkeisiin ei sovelleta YVA-menettelyä.

Arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös muiden hankkeiden sähkönsiirtoratkaisut ja niiden aiheuttamat yhteisvaikutukset. Sähkönsiirtoratkaisujen suunnittelussa kannustetaan tuulivoima- ja sähkösiirtotoimijoiden tiiviiseen yhteistyöhön.

## YVA-menettely ja osallistuminen

Arviointiohjelmassa on esitetty arviointimenettelyn vaiheet, osapuolet, arvio YVA-menettelyn aikataulusta, kaavoitus- ja YVA-menettelyn yhteensovittamisesta sekä suunnitelma vuorovaikutuksesta ja osallistumisesta.

Pieni-Paljakan yleisötilaisuus pidettiin 8.2. klo 17–19.00 etätilaisuutena vallitsevan korona-tilanteen vuoksi. Tilaisuuden esitykset tallennettiin ja ne olivat nähtävillä kahden viikon ajan hankesivuilla <https://www.ymparisto.fi/pienipaljakkatuulivoimaYVA>

Lisäyksenä ja tarkennuksena, että 4.4.1 Ennakkoneuvotteluun osallistui myös Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue. Hankevastaava on perustanut hankkeelle seurantaryhmän. Kuulemisen myötä on tullut uusi taho, joita on ehdotettu seurantaryhmän jäseniksi. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että selostusvaiheessa seurantaryhmän tuloksia tuodaan ilmi.

Yhteysviranomaisen suosittelee asukaskyselyn toteuttamista. Lausunnoissa ja mielipiteissä nousseet teemat on hyvä ottaa huomioon kyselyä laadittaessa. Asukaskysely on tarvittaessa käytävä läpi seurantaryhmän kanssa. Asukaskyselyn vaateista tarkemmin vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen kappaleen alla.

## Arvioitavat vaikutusten rajaukset ja arviointimenetelmät

Arviointiohjelman tarkoituksena on kertoa mitä ja miten hankkeen eri vaihtoehtojen vaikutuksia aiotaan arvioida, mitä menetelmiä arvioinneissa käytetään ja mitä epävarmuuksia arviointiin liittyy. Uuden YVA-lain mukaisesti arviointiohjelmalla on yhteys arviointiselostukseen ja siitä annettavaan perusteltuun päätelmään. Arviointiselostuksessa on oltava kuvaus hankkeen kohtuullisten vaihtoehtojen todennäköisesti merkittävistä ympäristövaikutuksista (YVA-laki 19 §). Vastaavasti yhteysviranomaisen laatii perustellun päätelmänsä hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista (YVA-laki 23 §).

Ympäristövaikutuksia selvittäessä painopiste asetetaan merkittäviksi arvioituihin ja koettuihin vaikutuksiin, joita tässä hankkeessa on määritelty olevan maisemaan, luontoon, maankäyttöön sekä elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat vaikutukset. Ympäristövaikutusten merkittävyyttä arvioidaan vertaamalla ympäristön sietokykyä kunkin ympäristörasituksen suhteen ottaen huomioon alueen nykyinen ympäristökuormitus.

Yhteysviranomaisen lisää, että merkittäviin vaikutuksiin on hyvä lisätä yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa ja elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat vaikutuksissa tulee erityisesti tarkastella luontomatkailuun kohdistuvia vaikutuksia. Lisäksi voimajohdon osalta on hyvä määritellä merkittäviksi arvioidut vaikutukset, mikäli ne poikkeavat hankealueen merkittäviksi arvioiduista vaikutuksista.

Arviointiohjelmassa kappaleessa 5.1 Ehdotus vaikutusalueen rajauksesta kuvataan vaikutusalueen rajauksia. Kappaleessa todetaan, että ympäristövaikutukset, kuten melu-, välke- ja kasvillisuusvaikutukset, ovat selvimminkin havaittavissa hankealueen välittömässä läheisyydessä. Kun siirrytään alueelta kauemmas, ympäristövaikutukset vähenevät asteittain ja lopulta ne eivät enää ole havaittavissa olevia. Korostamme, että yhteisvaikutusten osalta vaikutukset voivat vaihdella siirryttäessä alueelta kauemmas, ja tämä tulee huomioida selostusvaiheessa ja kuvata selkeästi mahdollisesti karttakuvia hyödyntäen. Yhteisvaikutusten rajaukset tulee määritellä erikseen.

28.3.2022

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa tulee esittää selkeästi kartalla hankkeen vaikutusalueet vaikutuskohteittain. Vaikutuksia tulee selvittää riittävän laajasti rakentamisen, käytön ja käytöstä poiston ajalta.

Vaikutusten ajoittuminen on ilmaistu selkeästi. Vaikutusten keston arviointi on osallisille tärkeää. Huomiona, että voimaloiden käyttöikää jatkettaessa tulee huomioida perustusten käyttöikä ja soveltuvuus mahdollisille uusille voimaloille. Lisäksi uudet voimalat voivat vaatia uutta YVA-käsittelyä, kaavamuutoksen ja lupia, mikäli ne poikkeavat merkittävästi vaikutuksiltaan nyt suunnitteilla olevasta hankkeesta ja sen teknisistä tiedoista.

#### Kuvaus nykytilasta ja vaikutusten arviointi

Arviointiohjelmassa kuvataan hankealueen ympäristön tilaa pääosin sellaisella tarkkuudella, että vaikutusten tunnistaminen ja arvioinnin kohdentaminen on mahdollista. Nykytilaa koskevat tiedot on esitetty kattavasti havainnollistavia karttoja hyväksi käyttäen. Yhteysviranomaiselle saapuneissa lausunnoissa sekä tässä lausunnossa tuodaan esiin lisätietoja, jotka ovat tarpeen hyödyntää jatkotyössä.

Traficomien lausunnossa esitetään tarkennuksia viranomaistahoihin ja lakeihin, joihin arviointiohjelmassa on viitattu.

Kuten Kainuun liitto on lausunnossaan esittänyt, maakuntakaavoituksen tilanteen ja merkintöjen suunnittelumääräysten osalta arviointiohjelmassa on joitakin puutteellisuuksia. Nämä tulee huomioida arviointiselostusta laadittaessa.

Arviointiohjelman kuvassa 6-14 on esitetty suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsevat asemakaavoitettavat alueet. Ranta-asemakaava-alueet on esitetty 20 km säteellä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että sekä Puolangan että Hyrynsalmen kunnan puolella 20 km säteellä sijaitsevat ranta-asemakaavat ovat jääneet huomioimatta karttaesityksessä.

#### Vaikutukset maa- ja kallioperään

Vaikutuksia maa- ja kallioperään arvioidaan suhteessa tuulivoimaloiden sijoituspaikkojen olosuhteisiin. Arvioinnissa otetaan huomioon esimerkiksi poistettavan maa- ja kallioperän määrä ja sen vaikutukset sekä mahdolliset maa-ainesten varastointipaikat ja kuljetusreitit. Vaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon myös tuulivoimaloiden perustustekniikka ja käytettävät materiaalit sekä näiden mahdolliset vaikutukset maaperään. Sähkönsiirron osalta huomioidaan maakaapelin rakentamisen vaikutukset maaperään. Arvioinnissa tulee huomioida voimaloiden perustustekniikan ja käytettävien materiaalien vaikutukset maaperään.

Yhteysviranomaisen lisää, että maa- ja kallioperään kohdistuvien vaikutuksia kuvatessa on hyvä tuoda esiin vaikutusten elinkaari / pysyvät jäljet. Lisäksi selostuksessa on oltava alustava arvio myös mahdollisista hankealueen ulkopuolelta tuotavista maa-ainesmääristä.

#### Vaikutuksen vesistöön ja pohjavesiin

Arviointiohjelman mukaan pinta- ja pohjavesivaikutukset rajoittuvat lähinnä tuulivoimapuiston rakentamisaikaan. Arvioinnissa otetaan huomioon rakentamisen ja materiaalien

28.3.2022

vaikutuksia pohjaveden määrään ja laatuun. Erityistä huomiota aiotaan kiinnittää myös pienvesiin. Alueella ei ole yhdyskuntien kannalta tärkeitä pohjavesialueita.

Kainuun ELY-keskus muistuttaa, että ympäristövaikutusten arvioinnissa otettava huomioon myös vaikutukset Kotilan osayleiskaavan EW-alueisiin, jotka viittaavat vedenottoaikoihin sekä alueen eteläosassa sijaitsevaan Uvan kylän pienvedenottoon. Hankealue sijoittuu vaaralle, jonka rinteillä voi olla luonnontilaisia lähteitä. Tuulivoimalat, tiestö ja muut hankkeeseen liittyvät rakenteet on sijoitettava ja tehtävä niin, etteivät vaikutuksia aiheudu alueen pienvesille ja vedenottoaikoihin. Tarvittaessa hankkeelle on haettava vesilainmukaista lupaa, mikäli esimerkiksi lähteen luonnontila voisi vaarantua.

### Vaikutukset luontoon

Kohdassa 3.3.2 olisi perusteltua mainita myös kansalliset luonnonsuojeluohjelmat, kansallinen biodiversiteettistrategia ja toimintaohjelma sekä EU:n biodiversiteettistrategia.

Kohdassa 6.3.2 Vaikutusten arviointi Kasvillisuus ja luontotyytit on todettu, että kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys kohdennetaan ensisijaisesti tuulivoimaloiden sijoituspaikoille ja muille rakentamisalueille, kuten tiestölle. Selvitys on tarpeellista tehdä myös alueilla, joissa sähkönsiirtoratkaisujen vuoksi on aiheutumassa muutoksia. Näitä alueita ovat maakaapelit ja voimajohtoalueiden laajennukset ja mahdolliset uudet voimajohtolinjat.

ELY-keskus pitää tärkeänä alueen linnuston huolellista selvittämistä. Hankealueen läheisyydessä on kaksi laajaa FINIBA-aluetta, mutta linnustoarvoja voi olla myös muualla ja hankealueellakin. YVA-ohjelman mukaan alueeltahan ei ole tehty kattavia linnustoselvityksiä. Muuton aikaisen linnustoselvityksen lisäksi pesimälinnustoselvityksen tulee olla kattava ja pidemmältä ajalta, minkä Kainuun lintutieteellinen yhdistys on esittänyt lausunossaan. Lintudirektiivin liitteessä I mainittujen lajien ja myös muiden törmäysalttiiden suurikokoisten lintujen esiintyminen tulee selvittää, vaikka hankkeen vaikutusalueelta ei ole tiedossa MH:n vastuupetolintujen (maakotka, merikotka, muuttohaukka) reviierejä, mutta mahdollista on, että sellaisia seudulla esiintyy. Metsähallituksen yhdessä Jyväskylän yliopiston kanssa laatiman maakotkan reviiromallinnuksen perusteella alue ja lähiseudulle sijoittuu runsaasti lajin ydinreviiriksi soveltuvaa ympäristöä. Vaikutusten arvioinnissa on erityistä huomiota kiinnitettävä Paljakan luonnonpuiston, Säkkinenlatvasuon - Jännesuon - Lamminsuon soidensuojelualueen sekä Peuravaaran linnustoon.

Linnustovaikutusten arvioinnin osalta on tärkeää, että paikkalintuselvityksessä kiinnitetään erityistä huomiota myös metsäkanalintujen soidinalueiden selvittämiseen. Tällä hetkellä on jo tiedossa, että Sileäsuon on tärkeä teeren soidinpaikka. Metsäkanalintujen osalta on keskeistä arvioida myös se, miten uudet voimajohtot ja johtoalueiden laajennukset vaikuttavat metsäkanalintuihin. Voimajohtot voivat vaikuttaa paikallisesti kanalintuihin merkittävämmän kuin tuulivoimalat.

Luontodirektiivin liitteen IV (a) lajien lisääntymispaikat on myös tarpeellista selvittää potentiaalisten elinympäristöjen lisäksi. Liito-oravan osalta on perusteltua tarkastella voimajohtokäytävien osalta myös liito-oravien kulkuyhteyksiä elinpiirien välillä. Leveät voimajohtoalueet voivat haitata mm. lajin liikkumista elinpiiriltä toiselle.

Laji-inventoinneista on arviointiohjelmassa aika vähän mainintoja. Kohdassa muu eläimistö (sivulla 43) on mainittu, että huomiota kiinnitetään erityisesti alueella mahdollisesti liikkuviin suurpetoihin ja hirvieläimiin. ELY-keskuksen mielestä rauhoitettujen lajien



28.3.2022

esiintyminen alueilla, joihin hankkeesta voi aiheutua vaikutuksia tulee selvittää. Hankealueella esiintyy mm. jokihelmisimpukka, joten lajin tarkempi esiintyminen lajin esiintymisympäristöksi soveltuviissa virtavesistöissä on syytä selvittää.

Arviointiohjelmassa on mainittu, että hankealueelta selvitetään uhanalaiset luontotyypit ja huomionarvoinen lajisto. Alueella esiintyy rauhoitettuja kasvilajeja, joiden esiintyminen hankkeen vaikutusalueella on erityisen tärkeää selvittää, koska esiintymien mahdollinen hävittäminen edellyttää luonnonsuojelulain hävittämiskiellosta poikkeamista.

Kainuun vaarajaksolla, jolle hankealue sijoittuu, esiintyy luonnonolosuhteista johtuen ravinteisia soita mm. lettoja sekä reheviä metsäisiä luontotyyppisiä lehtoja, joita on ennen kaikkea rinteiltä valuvien vesiuomien yhteydessä. Lähteiden lisäksi rinteillä on myös pohjavesivaikutteisia tihkupintoja, joilla voi esiintyä mm. vaateliasta sammallajistoa. Vanhupuustoisissa metsissä voi esiintyä uhanalaista kääpäälajistoa, joka on tarpeellista selvittää niillä alueilla, joihin hankkeen rakentamisesta on aiheutumassa muutoksia. Rakentamisen myötä muuttuvilla alueilla on perusteltua selvittää myös jäkälälajistoa, jossa saattaa olla uhanalaisia lajeja.

Kohdassa 6.6 Luonnonsuojelualueet, 6.6.7 Nykytila, Kuva 6–7 Suojelualueet hankealueella ja sen ympäristössä. Kuvassa olisi syytä esittää myös Mustakummun suojeluun varattu alue, joka rajoittuu välittömästi hankealueeseen pohjoispuolella.

Kohdassa 6.6.2 Vaikutusten arvioinnissa ei ole mainintaa hankkeen vaikutusten arvioinnista Natura-alueiden osalta. Koska hankealueen lähistöllä on arviointiohjelmankin mukaan useita Natura-alueita, on syytä arvioida, onko hankkeesta tai hankkeiden yhteisvaikutuksista aiheutumassa näille alueille heikentäviä vaikutuksia. Tarvittaessa on laadittava luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen arviointi.

Kainuun Liitto on lausunnossaan todennut, että "Luontomatkailun kehittämisalue -maakuntakaavamerkinnällä (vihreä viiva) osoitetaan merkittäviä luontomatkailun kehittämisalueita, joihin kohdistuu vähintään maakunnallisesti tai seudullisesti tärkeitä luonnon virkistyskäytön tai luontomatkailun kehittämistarpeita ja kehittämisresurssien kohdentamista, luonnon monikäytön ja luonnonsuojelun yhteensovittamistarpeita, ulkoilu- ym. reitistöjen kehittämistarpeita, matkailuelinkeinojen maankäytöllisten edellytysten turvaamistarpeita sekä maa- ja metsätalouden edellytysten turvaamis- ja yhteensovittamistarpeita muun maankäytön kanssa. Koska hankealue sijoittuu luontomatkailun ja luonnossa virkistäytymisen kannalta näin keskeiselle alueelle, hankkeen vaikutukset luonnonolosuhteissa tapahtuviin muutoksiin on perusteltua arvioida huolella.

Hankealueen lähistöllä sijaitsee Paljakan luonnonpuisto, johon hankkeesta ei tule aiheutua vaikutuksia, koska puisto on perustettu turvaamaan kirveenkoskemattoman vaarametsän sukkesioprosessin mahdollisimman häiriötön jatkuminen ennen kaikkea luonnontieteellisen tutkimuksen tarpeisiin. Alue on siten yksi Kainuun arvokkaimmista ja merkittävimmistä luonnonsuojelualueista. Siitä johtuen myös ekologiset yhteydet osana suojelualueverkostoa ja luonnonolosuhteiltaan yhtenäiset pirstoutumattomat alueet luonnonpuiston läheisyydessä ovat keskeisiä tekijöitä alueen luonnonmonimuotoisuuden turvaamisessa. Hankkeen kaikki vaikutukset tähän luonnonmonimuotoisuuden ja luonnontieteellisen tutkimuksen kannalta arvokkaaseen alueeseen on arvioitava huolella.

Luontomatkailun ja luonnossa virkistäytymisen kannalta hiljaisuus on merkittävä vetovoimatekijä ja luontoarvo ennen kaikkea tällä alueella. Uuden äänilähteen syntyminen

28.3.2022

yhdessä maisemamuutoksen kanssa voi muuttaa merkittävästi luontokokemusympäristöä. Äänimaisemassa tapahtuvia muutoksia tuulivoimapuiston rakentamisen seurauksena onkin perusteltua selvittää huolella, koska hankealue sijoittuu osittain potentiaalisesti hiljaiselle alueelle (Kainuun Liitto 2016). Luontokokemuksessa tärkeä on myös pimeys, joka vaikutusten arvioinnissa on syytä myös ottaa huomioon. Näitä molempia vaikutuksia tulee arvioida myös Paljakan luonnonpuiston osalta.

Puolangan ja Paltamon kuntien alueelle on suunnitteilla useita tuulivoimapuistoja. Hieta-vaaraan ja Varsavaaraan suunniteltavina olevat tuulivoimapuistot sijaitsevat samalla vaarajaksolla. Tällä alueella korostuukin hankkeiden yhteisvaikutusten arvioinnin tärkeys. Yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää erityistä huomiota siihen, miten hankkeet yhdessä vaikuttavat alueella olevaan luonnonympäristöön, luonnonmonimuotoisuuteen, ekologiin yhteyksiin, luonnonsuojelualueverkostoon ja myös luonnonmaisemaan. Hanke sijoittuu maisema- ja luontoarvoiltaan arvokkaalle Kainuun vaarajaksolle, jossa metsätalouden lisäksi on hyvin vähän ihmistoimintaa. Alueella on paljon suojelualueita ja maisemassa on vähän häiritseviä tekijöitä. Tuulivoimapuistojen rakentaminen muuttaa merkittävästi alueen maankäyttöä. Metsätalousvaltaiselle alueelle rakennetaan paljon uutta infrastruktuuria, joka pirstoo yhtenäisiä luonnonalueita. Tuulivoimahankkeet yhdessä voivatkin aiheuttaa alueella merkittäviä muutoksia.

#### Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön

Pieni-Paljakan tuulivoimahanke voimaloiden lukumäärän suhteen ei ylitä merkitykseltään seudullisten tuulivoimala-alueiden rajaa eikä hanke siten edellytä asian selvittämistä maakuntakaavatasolla. Kuten Kainuun liitto on lausunnossaan todennut, voimassa olevassa Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa on annettu tuulivoimaloiden rakentamista käsittelevä yleinen suunnittelumääräys. Tämä suunnittelumääräys koskee siten myös Pieni-Paljakan hankealuetta ja on tarpeen huomioida hankkeen vaikutuksia arvioitaessa.

#### Vaikutukset elinkeinotoimintaan

Elinkeinon nykytila ja vaikutusten arviointi on kuvattu suppeasti. Arvioinnin yhteydessä tulee selvittää alueen elinkeinorakenteen nykytila, lähialueella sijaitsevat elinkeinot sekä arvioida vaikutukset elinkeinoihin ja aluetalouteen.

Monissa mielipiteissä ja lausunnoissa on nostettu esiin, arviointiselostuksessa on arvioitava hankkeen vaikutuksia luontomatkailuun. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että elinkeinonharjoittajia otetaan mukaan seurantaryhmän toimintaan.

Hankkeen vaikutuksia alueen matkailuelinkeinon ja -toimintaan on hyvä arvioida huomioiden hankkeeseen nykyiset matkailumuodot sekä lähialueen merkittävät matkailukohteet. Matkailukohteita ja virkistyskäyttö on kuvattu kappaleessa 6.17 Elinolot, viihtyvyys ja terveys. Eräissä mielipiteissä tuotiin esiin myös muita matkailureittejä, joita paikalliset luontomatkailu yrittäjät käyttävät. Yhteysviranomaisen toteaa, että matkailuelinkeinon ja virkistyskäytön vaikutuksiin on syytä panostaa. Yhteysviranomaisen suosittelee huomioidaan aiemmin tehdyt maakunnalliset ja alueelliset kävijä- ja matkailuselvitykset.

Hankkeen vaikutukset metsätalouteen hankkeeseen ja voimajohtojen osalta tulee tuoda esiin.

## Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Arviointiohjelmassa mainitaan arvojen osalta lähtötietoina käytettävän valtakunnallisia ja maakunnallisia maisema-alueita ja kulttuuriympäristöjä koskevia inventointeja sekä maakuntakaavoitusta varten laadittuja selvityksiä ja päivitysinventointeja. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että huomiota tulee kiinnittää kulttuuriympäristöön kokonaisvaltaisesti ja moniulotteisesti (niin paikallisesti, maakunnallisesti kuin valtakunnallisesti arvotetut) sillä vaikutusten arviointivelvollisuus perustuu tietyille alueelle kohdistuviin yksittäisen hankkeen aiheuttamien vaikutuksien lisäksi hankkeen yhdessä muiden vastaavien hankkeiden kanssa aiheuttamiin yhteisvaikutuksiin. Johtopäätösten tekemiseksi on muodostettava kokonaiskäsitys siitä, miten maiseman herkkyyden sietä tuulivoimarakentamisen aiheuttaman muutoksen. Se, että vaikutusten merkittävydestä ei ole varmuutta etukäteen, ei ole peruste jättää jotain kohdetta huomiotta. Vaikutusten arviointi maisemaan ja kulttuuriympäristöön on keskeinen osa tuulivoimarakentamisen suunnittelua. Hankkeen vaikutusalueelle (10 km:n säde) sijoittuu useita kyläalueita, joissa on paikallisesti arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön kohteita sekä kyliltä avautuvia maisemallisesti tärkeitä näkymiä.

Rakennetun kulttuuriympäristön kohteiden kuvauksissa on epätarkkuutta. Lähimpänä rakennetun kulttuuriympäristön kohteena mainitaan Kainuun puromyllyt. Tarkennuksena mainittakoon, että kyseessä on valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön (RKY) kohde, joka käsittää Karppalan turbiinimyllyn ja myllyladon lisäksi Karppalan ja Virpelän pihapiirit.

Tässä hankkeessa maisemallisten kokonaisuuksien yleispiirteinen vaikutustarkastelu on rajattu ulottumaan noin 20 kilometrin säteelle hankealueesta. Kun huomioidaan hankkeen mukaisten tuulivoimaloiden kokonaiskorkeudet (max 300 m), yhteysviranomaisen pitää esitettyä vaikutustarkastelualuetta suppeana. Yhteysviranomaisen esittää, että maisemavaikutukset tarkasteltaisiin Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa –oppaan (Suomen ympäristö 1/2016) mukaisin etäisyysvyöhykkein. Tällöinkin on hyvä huomioida, että voimaloiden kokonaiskorkeudet ovat kasvaneet oppaan valmistumisen jälkeen.

Luontomatkailevan vetovoimatekijöitä Paljakan alueella ovat metsä- ja suoluonnon lisäksi avarat vaaramaisemat, joista yksi avautuu Mustakummun rinteeltä etelään suuntaan. Lähimmät voimalat tulisivat sijoittumaan vaaran etelärinteeseen Mustakummun laavun läheisyyteen. Laavu ja sen vieressä oleva näkötorni ovat Paljakan alueen keskeisin luonto-, lintu- ja maisematarkkailupaikka. Tuulivoimahanke tulisi aiheuttamaan nykytilaan verrattuna maisemaan merkittäviä muutoksia, sillä koko tuulivoimapuisto tulisi sijoittumaan maisemallisesti hyvin keskeiselle paikalle ja tulisi muuttamaan merkittävästi näkötornista avautuvaa maisemaa, jossa tällä hetkellä on havaittavissa vain metsätaloudesta kertovia uuden metsän kasvaessa palautuvia muutoksia.

Arviointiohjelmassa on esitetty tehtäväksi näkemäalueanalyysit. Nämä tulee esittää kulttuuriympäristöjen osalta tarpeen mukaan sekä itse Pieni-Paljakan alueelle sijoittuvien tuulivoimaloiden osalta, mutta myös saatavilla olevien muiden hankkeiden yhteisvaikutusten osalta, sillä maisemavaikutukset korostuvat, kun useamman hankkeen vaikutukset kohdistuvat samalle alueelle. Jatkossa rakennetun kulttuuriympäristön osalta olisi hyvä avata myös arviossa käytettävät kriteerit ja johtopäätökset merkittävyuden määrittämisessä.

Yhteysviranomaisen edellyttää, että havainnekuvien ottopaikkoja tarkasteltaessa on hyvä keskittyä hankealuetta ympäröiviin kyliin sekä tärkeisiin virkistys- ja luontokohteisiin kuin

28.3.2022

myös maisemallisesti arvokkaisiin kohteisiin. Lisäksi havainnekuvat erityisen häiriintyvistä kohteista, kuten lähistön loma-asutuksesta, tulee esittää arviointiselostuksessa. Koska tuulivoimalat on varustettava lentoestevaloin, yhteysviranomaisen näkisi perusteluna, että osa kuvasovitteista sisältäisi myös yöajan havainnekuvia.

Hankealueella ei ole tiedossa merkittäviä perinnebiotooppiarvoja. Arviointiohjelmassa esitetty tieto hankealueen läheisistä perinnemaisemakohteista on osin vanhentunutta. Perinnemaisemien päivitysinventoinnit ovat Kainuussa juuri menossa. Ajantasaisin tieto kohteista on pyydetty Kainuun ELY-keskukselta.

Muinaisjäännösten osalta hankealue ja sähkönsiirtoreitti inventoidaan ja vaikutukset arvioidaan selvityksen tulosten perusteella. Muinaisjäännösten osalta yhteysviranomaisen yhtyy Kainuun Museon lausunnossa esitettyyn näkemykseen, että maastoinventoinnissa tarkastetaan mahdolliset sähkönsiirtoreitit, voimalapaikat, voimaloiden väliset tie- ja kaapelilinjat, soranotto- ja kaivopaikat sekä hankealueella olevat muut muinaisjäännöksille potentiaaliset alueet. Lisäksi tulee huomioida, että mikäli hankealue muuttuu, tarvitaan täydennysinventointi. Tehtävän arkeologinen inventoinnin pohjalta suunnittelussa tulee huomioida, että tehtävistä muutoksista ei aiheudu uhkaa muinaisjäännöskohteille. Muinaisjäännöksiin kohdistuviin vaikutuksiin tulee sisällyttää myös mahdollinen maa-aineksen otto ja maan läjitysmaat. Arviointiselostuksessa tulee esittää, kuinka muinaisjäännöskohteet turvataan jatkosuunnittelussa.

#### Vaikutukset luonnonvaroihin

Ei lisättävää arviointiohjelmassa esitettyyn

#### Vaikutukset porotalouteen

Kainuun liiton lausunnossaan tarkentaa, että Kainuun voimassa olevassa vaihemaakuntakaavassa 2030 on osoitettu poronhoitoalueen raja ja poronhoidon kannalta tärkeitä kohteita tai aitoja. Vaihemaakuntakaavan 2030 maakuntakaavaselostuksen liitekartalla on esitetty poronhoidon kannalta tärkeät alueet (mm. talvi- ja kesälaidunalueet) Kainuun alueen paliskunnissa.

#### Vaikutukset liikenteeseen

Hankkeesta aiheutuu liikennevaikutuksia pääosin rakentamisvaiheessa. Sulkemisvaiheessa hankkeen liikennevaikutukset vastaavat rakentamisvaiheen vaikutuksia, kun rakenteet puretaan ja kuljetetaan alueelta pois. Arviointiohjelmassa todetaan, että hankkeen vaikutuksia liikenteeseen arvioidaan tarkastelemalla rakentamisvaiheen kuljetuksissa ja toiminnan aikaisissa huoltotöissä käytettäviä reittejä. Yhteysviranomaisen korostaa, että samaa arviointia tulee tehdä myös voimalinjojen osalta. Lisäksi liikenteen ympäristövaikutuksia tulee tarkastella yhteisvaikutusten osalta.

Kuten Pohjois-Pohjanmaan liikenne ja infrastruktuurin vastuualueen lausunnossa todetaan; Liikennevaikutusten tarkastelualueeksi on määritelty pääteiltä tuulivoimaloille johtavat tiet. Näiden lisäksi arvioinnissa on hyvä huomioida erikoiskuljetusten käyttämät potentiaaliset reitit sekä alueelle kulkuun käytettävät parannettavat ja mahdolliset uudet rakennettavat tieyhteydet. Liikenneverkko ja mahdolliset kuljetusreitit on hyvä esittää selkeästi kartalla.

Arvioidessa liikenteen tulee huomioida myös melu- ja pölyvaikutukset ja vaikutukset hankealueen tiestön ja siltojen kuntoon. Arviointiin liikennevaikutuksiin on syytä sisällyttää

28.3.2022

hankkeen edellyttämien kuljetusten myötä syntyvät tiestön vahvistamis- ja parantamistarpeet sekä mahdolliset liittymien ja kaarteiden kohdalla tehtävät teiden leventämistarpeet. Vaikutuksissa liikenneturvallisuuteen on syytä huomioida erityisesti kuljetusreitit, joiden varrelle sijoittuu asutusta.

Tieverkostoa suunnitellussa tulee huomioida riittävät etäisyydet tuulivoimaloihin. Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys on voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue maantien keskeltä lukien (Väyläviraston Tuulivoimalaohje, Liikenneviraston julkaisuja 8/2012).

#### Melu ja tärinä sekä varjostus- ja välkevaikutukset

Arviointiohjelmassa on viitattu, että melumallinnuksia tullaan vertaamaan valtioneuvoston päätöksen (993/1992) mukaisesti melun ohjearvoihin. Yhteysviranomaisen tarkentaa, että melumallinnuksia on verrattava uuteen melun ohje- ja tavoitearvoihin (Vna 1107/2015, STMa 545/2015).

Arviointiohjelmassa kuvataan, että hankkeen melulaskennat tehdään Ympäristöministeriön hallinnon ohjeiden 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen" raportin mukaisilla laskentaparametreilla ja -menetelmillä. Käytettävä laskentamalli huomioi 3-ulotteisessa laskennassa mm. maastonmuodot sekä etäisyysvaimentumisen, ilman ääniabsorption, esteet, heijastukset ja maanpinnan absorptio-ominaisuudet sekä säätiedot.

Mikäli melumallinnuksia ei voida laatia YVA-menettelyn vaihtoehtoissa esitetyillä voimalatyypeillä, tulee arviointiselostuksessa esittää selkeästi mallinnuksessa käytettyjen voimalatyyppien ja YVA-menettelyn vaihtoehtojen väliset eroavuudet. Mallinnuksessa huomioidaan voimalakohtaisesti korkeuseron aiheuttama lisäys äänipäästöön.

Yhteysviranomaisen toteaa, että melumallinnukset ja niiden raportointi tulee toteuttaa ympäristöministeriön ohjeiden mukaisesti. Melualueet ja lähimmät häiriintyvät kohteet tulee esittää karttapohjalla ja meluselvitykset tulee liittää arviointiselostukseen.

Arviointiohjelmassa todetaan, että hankkeessa mallinnetaan pelkästään tuulipuiston aiheuttama melu, ei muita äänilähteitä, sillä alueella ei liikennemelua ja ajoittaista metsänhoitotöistä kantautuvia ääniä lukuun ottamatta ole muita äänilähteitä. Yhteysviranomaisen korostaa, että yhteisvaikutuksia arvioidessa muut mahdolliset äänilähteet tulee huomioida.

Arviointiohjelmassa todetaan, että varjostus- ja välkevaikutusten tarkastelussa arvioidaan alueet, jonne varjostus- ja välkevaikutukset kohdistuvat. Tuulivoimaloiden ympäristönsä aiheuttaman ns. vilkkuvan varjostuksen esiintymisalue ja esiintymistiheys arvioidaan mallinnuksen avulla. YVA-selostuksessa esitetään Real Case -laskelmien tuloksena syntyvät kartat. Tältä pohjalta voidaan arvioida, aiheuttaako varjostus pysyvälle asutukselle ja loma-asutukselle merkittävää haittaa. Tarvittaessa voidaan vielä selvittää, mihin vuoden ja kellonaikaan varjostus tapahtuu. Herkkien kohteiden, kuten asuntojen ja loma-asuntojen alueen varjon vilkkumista verrataan kansainvälisiin suosituksiin, mikäli varjostusvaikutuksia kohdistuu tällaisiin kohteisiin. Yhteysviranomaisen näkee hyvänä, että vuoden ja kellonajat varjostukselle ja välkkeelle selvitetään. Arvioinnissa tulee huomioida puuston vaikutus.

Pohjois-Suomen aluehallintoviraston (AVI) ja Kainuun Soten lausunnossa esitetään, että arviointiselostuksessa on syytä esittää havainnollisesti karttapohjalla yhtäaikaaisesti ilmevät vaikutusalueet, mikäli niitä ilmenee häiriintyvissä kohteissa, sillä ääni/melu- sekä

varjostus/välkevaikutusten yhtäaikainen ilmeneminen samalla alueella voivat korostaa ihmisten kokemia yksittäisen tekijän kielteisiä vaikutuksia. Lisäksi AVI muistuttaa, että alueen läheisyydessä sijaitsee paljon loma-asutusta. Silloin syytä huomioida loma-asuntojen käyttö virkistykseen ja lepoon. Usein loma-asuntojen vaipan ääneneristävyys voi olla alhaisempi kuin vakituiseen asuinkäyttöön tarkoitetuissa pientaloloissa.

#### Vaikutukset ilmanlaatuun

Ei huomautettavaa arviointiohjelmassa esitettyyn.

#### Vaikutukset ilmastoon sekä sopeutuminen ilmastonmuutokseen

Ilmaston nykytila on kuvattu kattavasti. Lumisuutta on kuvattu hyvin. Samaa kuvausta tulisi tehdä myös sadannan osalta.

Päästöjen vaikutusten arvioinnissa tulee arvioida tuulivoimahankkeen elinkaarellisia päästöjä sekä arvioida tuulivoimahankkeen kompensoivia vaikutuksia. Näitä arvioita tulee tarkastella alueellisiin päästöihin, ja sitä kautta arvioida päästöjen merkittävyyttä alueellisiin tavoitteisiin. Arviointiohjelmassa on kuvattu kattavasti, miten vaikutukset nieluihin ja varastoihin tullaan selvittämään.

Mielipiteissä tuotiin esiin tuulivoiman ilmastoystävällisyys. Edellä kuvatulla ilmastovaikutusten arvioilla voidaan selvittää suuntaa antavasti tuulivoimahankkeen elinkaarelliset ilmastohyödyt ja haitat.

Hankkeen tulee sopeutua ilmastonmuutoksen tuomiin muutoksiin ja riskeihin. Riskit ja sopeutuminen tulee arvioida ja perustua skenaarioihin. Selostusvaiheessa tulee esittää ne skenaariorot, joiden pohjalta sopeutumista ja riskejä arvioidaan. Lisäksi selostuksessa on hyvä tuoda esiin keskeisiä sopeutumisen toimenpiteitä. Ilmastonmuutoksen tuomat muutokset tulee ottaa huomioon muiden osa-alueiden vaikutuksia tarkasteltaessa.

Eräässä mielipiteessä tuotiin esiin energiatehokkuuslaki ja se, että hankkeen tulisi esittää kustannus- tai hyötyanalyysi. Syke on tuottanut KAHINA-hankkeessa Puolangan kunnalle ympäristölaajennetun panos-tuotosmalli uusiutuvien energialähteiden käyttöönotosta elinkaarellisten talous- ja ympäristövaikutusten arviointiin. Nämä arvioit voivat tarjota laajennettua tietoa kustannus- ja hyötyanalyysiin.

#### Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Arviointiohjelmassa kuvattu hyvin alueen käyttöä virkistykseen. Ohjelmassa sanotaan, että lähtöaineistona ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetään laadittuja selvityksiä, kartta- ja tilastoaineistoja, YVA-ohjelmasta annettuja mielipiteitä ja lausuntoja sekä muita vaikutusarviointeja. Yhteysviranomaisen suosittelee yhtenä aineistona kansallista luonnon virkistyskäytön strategiaa.

Asukkaiden turvallisuus, viihtyvyys, liikkuminen ja muu arkipäiväinen toiminta tulee taata hankkeen rakennus- ja purkuvaiheessa. Rakennusvaiheen vaikutukset ja mahdolliset riskit tulee selvittää.

Metsähallitus tuo omassa lausunnossaan tarkennuksia liikunta- ja virkistysreittien nykytilan kuvaukseen. Kuvauksiin tulee lisätä Köngäskierros, joka on välittömästi hankealueen pohjoispuolella. Samoin Lakikummun näkötorni, joka on hankealueen pohjoisrajalla.

28.3.2022

Yhteysviranomainen näkee tarpeellisena asukaskyselyn toteuttamista hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa. Asukaskysely on keskeinen työkalu sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa. Kyselyllä takaamme myös sen, että hankkeen vaikutusalueella asuvien mielipiteitä ja näkemyksiä hyödynnetään suunnittelussa. Asukaskysely nähdään vakiintuneena käytäntönä YVA-hankkeissa.

Asukaskysely tulisi toteuttaa lähettämällä kyselylomakkeet n. 7–8 km säteellä lähimmistä voimaloista vakituisille ja vapaa-ajan asukkailla sekä voimajohtoreittien lähialueiden asukkailla. Lisäksi arvioinnissa tulee hyödyntää yleisötilaisuuksissa ja seurantaryhmässä esitettyjä näkemyksiä. Hankkeen seuraavissa vaiheissa on hyvä tuoda esiin näiden edellä mainittujen työkalujen ohjaavat tulokset.

Hankkeesta vastaavan tulee tutustua kaikkiin YVA-ohjelmasta annettuihin mielipiteisiin ja varmistaa, että niissä esitettyihin huolenaiheisiin kiinnitetään riittävästi huomiota arviointiselostuksen laatimisessa. Vaikka YVA-menettely ei mahdollistakaan vaikutusten kiinteistökohtaista tarkastelua, on selostuksessa mahdollista kootusti ja yleisellä tasolla esittää vastaukset mielipiteissä toistuvasti esille nouseviin huolenaiheisiin.

#### Vaikutukset turvallisuuteen

Hankevastaavan on tutkittava mahdolliset häiriövaikutukset viestintäyhteyksiin sekä esitettävä toimenpiteet niiden korjaamiseksi Digita Oy:n ja Traficomien lausuntojen mukaisesti. Hankkeen rakennusvaiheen vaikutukset turvallisuuteen tulee arvioida ja esittää toimenpiteitä niiden ehkäisemiseksi.

#### Muut vaikutukset

Toiminnan lopettamisen vaikutuksia selvittäessä on hyvä kirjata vastuutahot, jotka vastaavat näiden vaikutusten minimoinnista. Tuulivoimalan elinkaaren päätyttyä myös purkamisen merkittävimpiä ympäristövaikutuksia tulee arvioida.

#### Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee YVA-asetuksen (277/2017 3§ ja 4§) mukaan kertoa tiedot arvioitavan hankkeen liittymisestä muihin hankkeisiin. Vaikutusalueen hankkeet tulee huomioida tuulivoimahankkeen melu- ja varjostusmallinuksissa sekä näkyvyysanalyysissä ja havainnekuvin. Monien tuulivoimahankkeiden läheisyyden vuoksi tulee tarkastella myös hankkeiden yhteisvaikutusta ihmisiin kohdistuvista näkökulmista (rakentamisen aikainen toiminta kaikissa hankkeissa, melu, viihtyvyys jne.), maankäytön, ekologiseen verkoston ja lajistolle kohdistuviin vaikutuksiin alueen pirstoutumisen vuoksi. Lisäksi tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksia tulee tarkastella sähkönsiirron sekä alueen antenni-tv:n toimivuuteen ja katvealueiden syntymisen osalta. Aluetta tulee siten tarkastella laajemmin ja yhteistyötä on syytä tehdä alueella toimivan toisen hankkeen kanssa, molempien hankkeiden yhteisvaikutusten selvittämiseksi. Samaa yhteistyötä kannustetaan myös sähkönsiirron osalta.

Tuulivoimahankkeen YVA-menettelyssä otetaan huomioon lähialueilla sijaitsevat ja lähialueille suunnitteilla olevat tuulivoimalahankkeet, niihin liittyvät voimajohtohankkeet ja muut merkittävät rakennushankkeet sekä niiden suunnitteluvaihe.

28.3.2022

Yhteisvaikutusten arvioinnin velvollisuus määräytyy YVA-menettelyn ajoituksen mukaan. Myöhemmin samalle alueelle sijoittuvan hankkeen yhteydessä tulee arvioida yhteisvaikutukset kaikkien aiempien hankkeiden kanssa.

Yhteysviranomaisen korostaa yhteysvaikutusten arvioinnin merkitystä merkittävänä arvioinnin kohteena. Yhteisvaikutukset korostuvat lausunnoissa ja mielipiteissä. Arviointiohjelmassa ei esitetty menetelmiä ja aineistoa, joilla ihmisiin ja luontoon kohdistuvia yhteisvaikutuksia tullaan arvioimaan. Yhteysviranomaisen esittää, että yhteisvaikutusten arviointimenetelmät tulee avata ja tuodaan selkeästi esille millaisilla tiedoilla yhteisvaikutuksia, tullaan arvioimaan.

#### Todennäköisesti merkittävät vaikutukset

Arvioinnissa keskitytään tarkastelemaan hankkeen kannalta keskeisimmiksi tunnistettuja vaikutuksia, jotka tässä hankkeessa ovat maisemaan, luontoon, maankäyttöön sekä elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat vaikutukset.

Ympäristövaikutusten merkittävyyttä arvioidaan vertaamalla ympäristön sietokykyä kunakin ympäristörasituksen suhteen ottaen huomioon alueen nykyinen ympäristökuormitus. Yhteysviranomaisen haluaa lisätä merkittävimmiksi arvioiduiksi ja koetuiksi vaikutuksiksi yhteisvaikutukset ja elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat vaikutuksissa tulee erityisesti tarkastella luontomatkailemukseen kohdistuvia vaikutuksia.

Yhteysviranomaisen kuitenkin haluaa korostaa, että vaikka tavoitteena on keskittyä merkittäviin vaikutuksiin, kaikki vaikutukset tulee huomioida jollain tasolla, jotta voidaan varmistua, että ne eivät ole merkittäviä.

#### Tarvittavat luvat ja päätökset

Arviointiohjelmassa on tuotu esille YVA-asetuksen 3 § kohdan 3 edellyttämät tiedot tarvittavista luvista ja suunnitelmista sekä niihin rinnastettavat päätökset.

Vesilaista on kirjoitettu virheellisesti sivulla 83. Tekstiä tulisi korjata seuraavalla tavalla. Hanke voisi edellyttää vesilain 2. luvun 11 § (587/2011) mukaista poikkeuslupaa, mikäli hanke vaarantaisi luonnontilaisen enintään kymmenen hehtaarin suuruisen fladan, kluuvijärven tai lähteen taikka yhden hehtaarin suuruisen lammen tai järven. Lupaviranomaisena tällaisessa tapauksessa toimisi Pohjois-Suomen aluehallintovirasto.

Kuten Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus omassa lausunnossaan toteaa, hankkeen toteuttamiseen vaadittavissa luvissa on hyvä huomioida, että mikäli hankkeen toteuttaminen vaatii toimenpiteitä maantien tiealueelle, tulee niiden suunnitteluun hakea suunnittelulupa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri vastualueelta. Lisäksi kaikkiin maanteillä tehtäviin töihin tulee hakea työ lupa Pirkanmaan ELY-keskukselta.

Arviointiohjelman mukaan arviointiselostuksesta yhteysviranomaisen antama perusteltu päätelmä liitetään myöhemmin toiminnalle laadittavaan ympäristölupahakemukseen. Myös lausunnoissa ja mielipiteissä nousi esiin ympäristöluvan vaade. Yhteysviranomaisen toteaa, että lähtökohtaisesti voimat tulee suunnitella kaavoituksellisin keinoin siten, että niiden toiminnasta ei aiheudu ympäristöluvan tarpeen ylittävää naapuruussuhde-laissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta. Hankkeen seuraavissa vaiheissa on hyvä avata ympäristöluvan ja hankkeen suhdetta enemmän.



### Vaikutusten seuranta ja ehkäisy

YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaisesti arviointiselostuksessa on oltava ehdotus toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Mikäli hanke toteutuu, haitallisten vaikutusten lieventämiskeinojen käyttöönotto nousee keskeiseksi.

### Yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen

Arviointiselostuksessa on esitettävä YVA-asetuksen 277/2017 4 §:n mukaan selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon.

### Yleistajuinen ja havainnollinen yhteenveto arviointiselostuksesta

Arviointiselostuksessa on oltava yhteenveto valtioneuvoston asetuksen (277/2017) 4 § nojalla. Yleistajuinen ja havainnollinen tiivistelmä tulee esittää asiakokonaisuus tiiviissä ja ymmärrettävässä muodossa asianomaisten osallistamisen parantamiseksi.

### Yhteysviranomaisen johtopäätökset

Arviointiohjelmassa on tuotu tarpeellisessa määrin esille YVAA 3 §:n mukaiset tiedot. Arviointiohjelma on selkeä ja kartat, kuvat sekä taulukot havainnollistavat tekstiä monilta osin.

Arviointiohjelmassa on esitetty voimaloiden osalta riittävä määrä vaihtoehtoja. Vaihtoehdot eroavat riittävästi, siten että vaihtoehtojen eroja voidaan havaita. Sähkönsiirron vaihtoehtoja ei tuotu arviointiohjelmassa riittävästi esille, vaikkakin arviointiohjelmassa ja Fingridin lausunnossa todettiin, että sähkönsiirron suunnittelu vaatii jatkoselvityksiä ja ne tarkentuvat suunnittelun edetessä. Ympäristövaikutusten tulee olla arvioituna siten, että sen vaihtoehdon (mukaan lukien tiet, sähkönsiirto ja maa-ainesten otto), jolle on tarkoitus laatia tuulivoimayleiskaava, ympäristövaikutukset on arvioitu YVA-menettelyssä riittävällä tavalla.

Luontotyyppeihin, lajistoon ja luonnonoloihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin pohjana tulee olla kattavat maastossa tehdyt kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitykset hankealueelta ja sähkönsiirtoreiteiltä. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä alueen linnuston huolellista selvittämistä. Hankealueen läheisyydessä on kaksi laajaa FINIBA-aluetta, mutta linnustoarvoja voi olla myös muualla ja hankealueellakin. Vaikutusten arvioinnissa on erityistä huomiota kiinnitettävä Paljakan luonnonpuiston, Säkkinenlatvasuon - Jännesuon - Lamminsuon soidensuojelualueen sekä Peuravaaran linnustoon. Linnustovaikutusten arvioinnin osalta on tärkeää, että paikkalintuselvityksessä kiinnitetään erityistä huomiota myös metsäkanalintujen soidinalueiden selvittämiseen.

Koska hankealueen lähistöllä on arviointiohjelmankin mukaan useita Natura-alueita, on syytä arvioida, onko hankkeesta tai hankkeiden yhteisvaikutuksista aiheutumassa näille alueille heikentäviä vaikutuksia. Tarvittaessa on laadittava luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen arviointi.

Riittävän osallistumisen takaamiseksi ja sosiaalisten vaikutusten selvittämiseksi yhteysviranomaisen suosittelee asukaskyselyn tekemistä YVA-menettelyn aikana.

Ympäristövaikutuksia selvittäessä painopiste asetetaan merkittäviksi arvioituihin ja koettuihin vaikutuksiin, joita tässä hankkeessa on määritelty olevan maisemaan, luontoon, maankäyttöön sekä elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat vaikutukset.

28.3.2022

Ympäristövaikutusten merkittävyyttä arvioidaan vertaamalla ympäristön sietokykyä kunkin ympäristörasituksen suhteen ottaen huomioon alueen nykyinen ympäristökuormitus. Yhteisviranomainen näkee, että merkittävimmiksi arvioiduiksi ja koetuiksi vaikutuksiksi tulee lisätä yhteisvaikutukset ja elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat vaikutuksissa tulee erityisesti tarkastella luontomatkailemaan kohdistuvia vaikutuksia.

Yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää erityistä huomiota siihen, miten hankkeet yhdessä vaikuttavat alueella olevaan luonnonympäristöön, luonnonmonimuotoisuuteen, ekologiisiin yhteyksiin, luonnonsuojelualueverkostoon ja myös luonnonmaisemaan. Hanke sijoittuu maisema- ja luontoarvoiltaan arvokkaalle Kainuun vaarajaksolle, jossa metsätalouden lisäksi on hyvin vähän ihmistoimintaa. Alueella on paljon suojelualueita ja maisemassa on vähän häiritseviä tekijöitä.

#### YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNOSTA TIEDOTTAMINEN

Kainuun ELY-keskus lähettää yhteisviranomaisen lausunnon hankkeesta vastaavalle. Kopiot arviointiohjelmasta annetuista lausunnoista ja mielipiteistä yhteisviranomaisen toimittaa hankevastaavalle. Alkuperäiset lausunnot säilytetään ja arkistoidaan Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa.

Yhteisviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi lausunnonantajille ja mielipiteen esittäjille, jotka ovat kirjeessä/sähköpostissa osoitetietonsa ilmaisseet. Mikäli mielipiteissä on useampia allekirjoittajia, on lausunto toimitettu vain mielipiteen lähittäneelle. Lausunto on nähtävillä sähköisesti osoitteessa <https://www.ymparisto.fi/pienipaljakkatuulivoimaYVA>

#### SUORITEMAKSU, MÄÄRÄYTYMISEN PERUSTEET JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUVAATIMUSOSOITUS

Suoritemaksu 8 000 € (alv 0 %) on veloitettu ensimmäisen kuulemisen aikana. Maksu määräytyy valtioneuvoston asetuksen ELY-keskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2021 annetun valtioneuvoston asetuksen liitteen mukaisesti.

Maksutaulukon mukaan YVA-laissa tai maankäyttö- ja rakennusasetuksen 30 a §:ssä tarkoitettu lausunto arviointiohjelmasta tavanomaisessa hankkeessa (11–17 henkilötyöpäivää) 8 000 euroa. Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnon perittävän maksun määräytymisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua Kainuun ELY-keskukselta kuuden kuukauden kuluessa maksun määräytymisestä. Osoite: Ympäristö ja luonnonvarat / Ympäristövastuu, Kainuun ELY-keskus, Kalliokatu 4, 87100 Kajaani. sähköpostiosoite: [kirjaamo.kainuu@ely-keskus.fi](mailto:kirjaamo.kainuu@ely-keskus.fi).

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt Ympäristöasiantuntija Jenni Väisänen ja ratkaissut johtaja Sari Myllyoja.

Liite: Pieni-Paljakan arviointiohjelman lausunnot ja mielipiteet

28.3.2022

johtaja

Sari Myllyoja

Ympäristöasiantuntija

Jenni Väisänen

Jakelu

Prokon Wind Energy Finland Oy  
Ramboll Oy  
Lausunnon ja mielipiteen lähettäneet