

PYHÄJÄRVEN KAUPUNKI

Hautakankaan tuulivoimapuiston osayleiskaava

Kaavoittajan vastineet OAS-YVA-suunnitelmavaiheen palautteeseen

12.5.2022

Sisällysluettelo

1	Lausunnot (kooste)	1
1.1	Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus	1
1.2	Elisa Oyj.....	13
1.3	Digita Oy	14
1.4	Fingrid Oyj.....	15
1.5	Jokilaaksojen pelastuslaitos	16
1.6	Luonnonvarakeskus	17
1.7	Pohjois-Savon ELY-keskus	19
1.8	Metsähallitus.....	20
1.9	Kärsämäen kunta.....	21
1.10	Pyhännän kunta.....	22
1.11	Kiuruveden kaupunki.....	23
1.12	Peruspalvelukuntayhtymä Selänne	24
1.13	Pohjois-Pohjanmaan liitto.....	25
1.14	Pohjois-Savon liitto	27
1.15	Pohjois-Pohjanmaan museo - arkeologia	28
1.16	Pohjois-Pohjanmaan museo – rakennettu kulttuuriympäristö.....	29
1.17	Puolustusvoimat, 3. Logistiikkarykmentti	30
1.18	STUVE.....	31
1.19	Telia Oyj	32
1.20	Traficom.....	33
1.21	Haapajärven kaupunki	34
1.22	Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri ry	35
1.23	Vapo Oy	37
2	Mielipiteet	38
2.1	Mielipide 1	38
2.2	Mielipide 2	40
2.3	Mielipide 3	41

12.5.2022

2.4	Mielipide 4	46
2.5	Mielipide 5	46
2.6	Mielipide 6	47
2.7	Mielipide 7	48

12.5.2022

1 Lausunnot (kooste)

1.1 Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus

Osallistuminen

- Menettelyn aikana on olennaista varmistaa, että Kiuruveden puolella asuvat saavat riittävästi tietoa hankkeesta ja että heille tarjotaan mahdollisuus osallistua menettelyyn. Arviointiselostuksen jakeluun tulisi jatkossa lisätä myös Lahnasten Mäkipirtti ry sekä Liittoperän kylätoimikunta.
- Arviointisuunnitelmasta ei käy ilmi, mitkä tahot ovat osallistuneet seurantaryhmään. Arviointisuunnitelmasta ei ilmene, kuinka seurantaryhmätyöskentely on otettu suunnitelmassa huomioon. Tähän on hyvä kiinnittää huomiota arviointiselostusvaiheessa.
- Hankkeesta on tiedotettu ja osallistuminen on ollut mahdollista riittäväällä tavalla.

Vaikutusten arviointi

- Arvioinnista tulee selkeästi käydä ilmi, miten epävarmuustekijät ja lieventämistoimet on otettu huomioon, ts. onko vaikutusten merkittävyys arvioitu kuvatuilla lieventämistoimilla vai ilman niitä. Pääsääntöisesti lieventämistoimia ei tule merkittävyyden arvioinnissa ottaa huomioon, mikäli niiden toteuttaminen on epävarmaa.
- Asukaskyselyn tulosten käyttäminen merkittävyyden arvioinnissa tulee avata huolella.
- Arviointiselostusvaiheessa on tarpeen täydentää, kuka on vastannut vaikutusten arvioinnista koskien arkeologisia vaikutuksia, melu-, välke-, virkistyskäyttö-, elinkeino-, yhteis- ja ilmastovaikutuksia sekä vaikutuksia ihmisiin. Selkeintä olisi, jos arvioinnista vastaava asiantuntija olisi nimetty kunkin vaikutustyyppin tekstin yhteyteen.

Hankkeen kuvaus ja vaihtoehdot

- Suunniteltua vaihtoehtotarkastelua ei voida pitää riittävänä ja sitä tulee täydentää maakuntakaavan mukaisella vaihtoehdolla.
- Sähkönsiirron selvityksiä olisi ollut mahdollista kuvata siitä huolimatta, ettei varsinainen sähkönsiirto-
reitti ollut tarkemmin tiedossa. Sähkönsiirron ympäristövaikutukset tulee selvittää samalla tarkkuudella kuin nyt on suunniteltu koskien tuulivoimala-
aluetta.

Liittyminen muihin hankkeisiin

- Arviointisuunnitelmassa on tuotu selkeästi esille vaikutusalueen tuulivoimahankkeet. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös hankkeiden sähkönsiirtoratkaisut ja niiden aiheuttamat yhteisvaikutukset sekä muu vastaava sähkönsiirto.
- Arviointiselostuksessa ja vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon, voidaanko hankkeessa hyödyntää hankealueella sijaitsevia maa-aineksen ottoalueita ja missä määrin maa-aineksia kuljetetaan kauempaa. Maa-ainesten oton ympäristövaikutukset ovat osa hankkeen välillisiä ympäristövaikutuksia.

Kuvaus todennäköisen vaikutusalueen ympäristön nykytilasta ja kehityksestä

- Kanteleen Voiman Puntarisuon turvetuotantoalueesta todetaan osan poistuneen tuotannosta. ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksikön tietojen mukaan alue on edelleen kokonaisuudessaan turvetuotannossa. Tilanne on tarpeen päivittää arviointiselostukseen sekä esittää alue kartalla. Alue on merkittävä myös kaavaan.

12.5.2022

- Käytössä olevia ja poistuneita maa-ainesten ottoalueita ei ole esitetty millään nykytilakartalla. Nämä tulee jatkossa esittää kartalla ja merkitä asianmukaisesti kaavaan.
 - HUOM. lausunnossa on tässä kohdin viitattu lausuntoihin ja mielipiteisiin, joissa lisätietoa nykytilasta
- Vaikutusalueen raja
- YVA-asetuksen 3 § kohdan 5 mukaan arviointisuunnitelmassa on esitettävä perustelut arvioitavien ympäristövaikutusten rajaukselle. Lausuttavana oleva arviointisuunnitelma ei täytä näitä edellytyksiä sähkönsiirron osalta.

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

- Arviointiselostuksessa on hyvä esittää hankkeen kokonaismaankäytön tarve. On hyvä eritellä nykyinen tiestö ja rakennettava uusi tiestö sekä merkitä nämä kartalle.
- Hankkeessa tulee arvioida myös maakuntakaavan mukainen toteutusvaihtoehto maakuntakaavan lainsäädännöllisen ohjausvaikutuksen vuoksi. 3. vaihemaakuntakaavan tv-alueen nykyiselle rajaukselle on olemassa perusteet maakuntakaava-aineistossa ja mikäli yleiskaavassa poiketaan tästä rajauksesta merkittävästi, tulisi hankealueella tehdyistä maakuntakaavaa tarkemmista yleiskaavatasoisista selvityksistä ja vaikutusten arvioinnista löytyä sille riittävät perusteet.
- Maakuntakaavan yleispiirteisyyden takia kaavassa osoitettujen alueiden sijaintia ja laajuutta voidaan muuttaa yksityiskohtaisemmassa kaavassa. Tämä edellyttää, että maakuntakaavan mukainen vaihtoehto on arvioitu hankkeen vaikutusarvioinnissa. Tuulivoimaosayleiskaava ei saa olla ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden kanssa, eikä kaava saa vaikeuttaa maakuntakaavan toteuttamista.
- Hankkeen vaikutusarvioinnin yhteydessä tulee laatia maakuntakaavan ohjausvaikutuksen toteutumista erillinen arviointi, jossa tarkastellaan analyttisesti vaihtoehtojen suhde maakuntakaavan keskeisiin ratkaisuihin ja tavoitteisiin sekä arvioidaan vaikutuksia maakuntakaavan toteuttamisen kannalta. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon ympäristön ominaispiirteet ja arvot, muut alueidenkäytön reunaehdot sekä yhteisvaikutukset muiden mahdollisten hankkeiden kanssa.
- Arviointiselostuksessa tulee tarkastella hankkeen vaikutuksia Ilmapuron (maakuntakaavan SL-alue), Sammakkolammen metsä ja Kärsmäjärvet (SL), Haudannevan (SL) ja Kärsmäenjärvet (SL) -luonnonsuojelualueisiin sekä Vihtanevan luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeään suoalueeseen (luo-1) sekä muiden hankkeen ja sen sähkönsiirron vaikutusalueella sijaitsevien, maakuntakaavan suojelualueiden suojeluperusteisiin. Jatkosuunnittelussa on varmistettava, etteivät alueiden suojeluperusteet vaarannu. Arvioinnissa linnuston tulee olla keskeisellä sijalla (välke, meluvaikutukset, ravinnonhankinta, törmäysriski).
- Hankealueen pohjoispuolella sijaitsee kaavamerkinnällä ”maakunnallisesti arvokas maisema-alue, jota on ehdotettu valtakunnallisesti arvokkaaksi” Miilurannan maisema-alue, joka maisemavaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös maakuntakaavan näkökulmasta ja analysoitava tulokset kaavan vaikutusten arvioinnin yhteydessä.
- Tuulivoimaloiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei asutukselle aiheudu merkittäviä melu- ja välkevaikutuksia ja että valtakunnallisten kulttuuriympäristöjen arvot säilyvät.

Maisema ja kulttuuriympäristö sekä muinaisjäänne

- Hankkeen vaikutuksia maisema-alueille on tarpeen arvioida huolella ja laatia lähimmistä alueista erilliset näkymäaluekartat. Rakennetun kulttuuriympäristön osalta tulee huomioida myös mahdolliset

12.5.2022

paikallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön kohteet tuulivoimapuiston lähialueella ja voimajohtoreitin läheisyydestä.

- Arvioinnissa tulee ottaa huomioon luonnonympäristön arvokohteet, kuten lähialueen suot. Lisäksi huomioon on otettava vaikutusalueen asutus ja erityisesti asutustihentymät, tiemaiseman keskeiset kohteet sekä virkistysalueet ja -maisemat.
- Hanke sijoittuu maakunta- ja kuntarajan välittömään läheisyyteen. Hankealueen itäpuolelle (2–10 km:n vyöhyke Kiuruveden kaupungin alueella, arviointisuunnitelman kuva 5–5) sijoittuu huomattavissa määrin haja-asutusta. Maisemavaikutusten arviointi on tehtävä siten, että vaikutukset tulevat riittävästi arvioitua myös Kiuruveden suunnasta ja erityisesti edellä mainittu asutus huomioiden.
- Lisäksi on tarkasteltava, onko hankkeella todennäköisesti merkittäviä maisemallisia vaikutuksia Koskenjoen kylän RKY-alueelle ja Niemiskylän maakunnallisesti merkittävään maisema-alueeseen.
- Näkymiä hankealueelle muodostuu erityisesti avoimilta pelto- ja vesistöalueilta. Laadittavan näkemä-alueanalyysin pohjalta tulee laatia riittävä määrä kuvasovitteita edellä mainituilta alueilta. Pohjakuvien laatuun on kiinnitettävä erityistä huomiota: voimalat eivät yleensä erotu kunnolla pilvisestä taustasta. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon, ettei metsä useinkaan ole pysyvä näkymäeste. Yhteysviranomaisen suosittelee 3D-mallinnuksen tai vastaavan käyttöä.
- Arvioinnissa on tarpeen arvioida myös lentoestevalojen vaikutuksia maisemaan ja tehdä niistä riittävä määrä kuvasovitteita.
- Näkymäalueanalyysissä tulee kiinnittää huomiota kartta-aineiston esteettömyyteen ja selkeyteen.
- Uuden voimalinjan rakentaminen avaa uusia näkymiä nykyisillä metsäisillä alueilla, millä voi olla vaikutuksia tuulivoimaloiden näkymiseen asutukselle tai loma-asutukselle. Tätä muutosta tulee arvioida ja tarvittaessa havainnollistaa kuvasovittein.
- Saapunut palaute on hyvä analysoida ja näkymäalueanalyysin pohjalta laatia esiin tuoduista kohteista riittävä arviointi.

Arkeologinen kulttuuriperintö

- Arkeologisen selvityksen inventointiraportin tiivistelmässä ja nykytilan kuvauksessa todetaan virheellisesti, että alueella on vain yksi tunnettu muinaisjäänös, vaikka myös tervahaudat ovat muinaismuistolain mukaisia muinaisjäänöksiä. Lisäksi alueella tehdyssä muinaisjäänösinventoinnissa löytyi yksi uusi muu kulttuuriperintökohde.
- Pohjois-Pohjanmaan museo tuo lausunnossaan esille ristiriitaisuuden muinaisjäänösten ja voimalapaikkojen etäisyyksien osalta. Onko muinaisjäänösinventoinnin aikana arkeologilla ollut käytössä erillinen voimalasijoittelukartta kuin YVA-suunnitelma-vaiheessa? Tämä herättää pohtimaan, ovatko kaikki voimalapaikat tai alustavat tie- ja sähkönsiirtolinjaukset selvitetty maastossa riittävällä tavalla.
- Kuvassa 5–8 olisi ollut hyvä esittää myös voimalat ja tiestökin siltä osin kuin se on tiedossa. Arviointiselostuvaiheessa kartta tulee siltä osin päivittää. On tarpeen esittää kartta, johon inventoidut alueet on merkitty.
- Taulukko 5–4 tulee korjata Pohjois-Pohjanmaan museon lausunnossaan esittämällä tavalla.
- Muinaisjäänöksiin kohdistuviin vaikutuksiin tulee sisällyttää mahdollinen maa-aineksen otto ja maanläjityspaikat. Kuten suunnitelmassa todetaan, tuulivoimaloiden ja huoltoteiden ja maakaapeleiden läheisyydessä sijaitsevat muinaisjäänöskohteet tulee merkitä maastoon rakentamisen ajaksi. Myös maa-aineksen oton, maan läjityspaikkojen sekä maa- ja ilmakaapelointien läheisyydessä sijaitsevat muinaisjäänökset tulee merkitä maastoon. Merkinnässä ja suunnittelussa on otettava huomioon mahdollisuus, että tuulivoimalat olisivat haruksellisia. Tuulivoimaloita ei tule sijoittaa niin, että muinaisjäänös jäisi harusten väliselle alueelle. Mikäli kohteet sijoittuvat lähelle muutosalueita (esim. tv-

12.5.2022

alueet, tiestö), tulee kaavamääräyksissä ohjata merkitsemään kohteet maastoon rakennustöiden ajaksi. Muinaisjäännökset tulee huomioida riittäväillä kaavamerkinnoilla ja määräyksillä.

- Arkeologisten vaikutusten arvioinnin asiantuntija tulee lisätä selostusvaiheessa. Yhteysviranomaisen mielestä olisi perusteltua teettää arviointi samalla asiantuntijalla/taholla, joka on laatinut arkeologisen inventoinnin.

Elinolot ja viihtyisyys, virkistyskäyttö

- Myös mahdolliset vaikutukset viestintäyhteyksiin ja turvallisuuteen on tarpeen ottaa huomioon vaikutusten arvioinnissa.
- Asukaskyselyn kyselykaavake olisi ollut tarpeen esittää arviointisuunnitelman liitteenä, jotta sen riittävyteen olisi voinut ottaa kantaa. Lomake tulee liittää arviointiselostukseen ja kuvata kyselyn laajuus ja toteutustapa huolella. Asukaskyselyn tulosten käyttäminen merkittävyyden arvioinnissa tulee kuvata.
- Saapuneissa mielipiteissä on hanke- ja sen vaikutusalueen virkistyskäytöstä ja sen matkailukäyttöä koskevasta hyödynnettävyydestä tietoa, jota arvioinnissa on tarpeen hyödyntää.

Melu ja varjojen välkkyminen

- Hankkeen melumallinnus ja mallinnustietojen raportointi tulee tehdä tuulivoimaloiden melun mallinnuksesta annetun ympäristöministeriön ohjeen (2/2014) mukaisesti.
- Mallinnustietojen raportoinnin tulee sisältää ohjeen sivujen 23–26 mukaiset raportointitaulukot. Melumallinnuksen tulee perustua ympäristöministeriön ohjeen mukaisesti tuulivoimaloiden melupäästön ylärajatarkasteluun.
- Melumallinnuksen perusteella määritetyt melualueet tulee esittää riittävän yksityiskohtaisella karttapohjalla, johon on merkitty melulle altistuvat kohteet. Etenkin alle viiden kilometrin etäisyydellä sijaitsevien asuin- ja lomarakennusten haltijoiden tulisi pystyä tunnistamaan oman kiinteistönsä sijainti melumallinnuskartoilta riittävällä tarkkuudella.
- Melulle altistuvien kohteiden määrät tulee esittää.
- Laadittu melumallinnusraportti tulee esittää arviointiselostuksen liiteasiakirjana.

Liikenne, tiestö

- Yhteysviranomaisen pitää arviointiohjelmaa pääosin riittävänä liikennevaikutusten arvioinnin osalta. Tarpeen mukaan tarkasteltavia asioita ovat tiestön ja siltojen kunto ja mm. tieverkon kaarresäteiden riittävyys sekä liittymien näkemien ja mitoitusten riittävyys.
- Mahdollisten haitallisten vaikutusten lieventämistoimia on tärkeä tuoda esille.

Luonnon monimuotoisuus

- Hanke lisää edelleen hanke- sekä laajemmankin alueen pirstoutuneisuutta, minkä vaikutuksia on hyvä tarkastella luonnon monimuotoisuus kokonaisuutena huomioon ottaen.
- Olisi hyvä myös tarkastella, kuinka hanke toteuttaa kohdassa 2.2.1 (Tuulivoimaa koskevat sopimukset ja päätökset) mainittua Luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävä käytön strategiaa.
- Merikotkan, maakotkan ja muuttohaukan pesätiedot tulee tarkistaa Metsähallitukselta.
- Leväsuon aiemmat, maakuntakaavoituksen yhteydessä laaditut, inventoinnit puuttuvat lähtötiedoista.

Kasvillisuus

- Arviointisuunnitelmassa todetaan, että hankealueen arvokkaita luontokohteita, yleistä metsäluontoa sekä talousmetsien tilaa ja pienvesien olosuhteita on inventoitu heinä-elokuussa 2020 hankealueella yhteensä kuuden maastotyöpäivän ajan. Määrä vaikuttaa vähäiseltä hankealueen laajuus huomioon ottaen.

12.5.2022

- Luontoselvitysalueen raja- ja poikkeus siten, että alueen pohjoisosassa sekä etelä- ja kaakkoisosassa hankealue on laajempi kuin selvitysalue, mutta tätä ei ole tuotu esille. Pohjois- ja kaakkoisosassa selvittämättömälle alueelle sijoittuisi molempien hankevaihtoehtojen mukaan myös voimaloita. Riittävä vaikutusten arviointi edellyttää, että myös nämä alueet selvitetään. Arviointiselostuksessa tulee mainita myös inventointipäivämäärät.
- Arviointiselostuksessa on tarpeen esittää kartta, josta ilmenee inventoidut alueet. Kartassa tulee esittää tässä vaiheessa tiedossa olevat maankäyttöä muuttavat rakenteet, kuten taukotuvat, kokoamisalueet ym. alueet.
- Arviointisuunnitelmassa todetaan, että alueelle sijoittuu useita lähteitä. Nämä on tarpeen merkitä luontokohdekartoille ja arvioida tuulivoimaloiden ja muun hankkeeseen liittyvän rakentamisen vaikutuksia niille.
- Hankealueen pienvesistöjen merkitys alueen monimuotoisuuden kannalta ja hankkeen vaikutukset, kuten hydrologiset vaikutukset ja kuormitusvaikutukset niille on hyvä tuoda arviointiselostuksessa esiin.
- Suoluontokohteiden osalta aiotaan arvioida vaikutuksia lähivaluma-alueen olosuhteisiin. Vaikutusarviointissa pääpaino on suoluonnon hydrologiavaikutusten tunnistamisessa. Suokohteiden läheisyyteen sijoittuvien voimaloiden kohdalla arviointi on tarpeen esittää tarkemman karttatarkastelun avulla. Voimaloiden kuivatusvaikutusten arviointi soille, kuten ei vesistöillekään, voi nojata pelkkään etäisyystarkasteluun, vaan johtopäätökset tulee myös perustella (valuma-alue-tarkastelu, perustusten ja ojien kaivamisen vaikutukset suolle johtaviin virtauksiin).
- Sähkönsiirtoreitin ja sen vaikutusalueen kasvillisuudesta tulee olla riittävät tiedot vaikutusten arviointia varten.

Linnusto

- Luonto- ja linnustonselvitysten alue ei kata koko hankealuetta, joten selvityksiä tulee vielä täydentää, mikäli jatkossa tarkastellaan nyt esitettyjä hankevaihtoehtoja.
- Nykytilan kuvauksessa ja vaikutusten arvioinnissa on mainittu hyvin yleisluontoisesti, että arvioinnissa ”pohditaan hankkeen mahdollisia vaikutuksia lähiseutujen linnustollisesti arvokkaiden alueiden (mm. Natura-, IBA-, FINIBA- ja MAALI-alueet) lajistoon ja suojeluperusteisiin”. Nämä alueet olisi ollut tarpeen mainita nimeltä, jotta suunniteltuun arviointiin olisi näiden osalta voitu ottaa kantaa.
- Vihtaneva on MAALI-alue ja sen linnustoa on selvitetty 1. vaihemaakuntakaavaa laadittaessa, mitä arviointisuunnitelmassa ei mainita. Myös ainakin Leväsuolta on olemassa vastaavia tietoja. Näitä tietoja on tarpeen hyödyntää vaikutusten arvioinnissa.

Pesimälinnusto

- Selvitysalue on merkitty karttakuvaan, johon on merkitty myös pistelaskentapistet. Yhteysviranomaisen on pyynnöstä saanut käyttöönsä lisäksi karttakuvan, johon on sijoitettu myös voimalat. Käytettävissä olevien tietojen perusteella osa hankealueesta on vielä selvittämättä. Inventointeja tulee näiltä osin täydentää.
- Selostusvaiheessa lintuhavaintoja kuvaavaan karttaan tulee merkitä voimaloiden lisäksi myös tiestö ja maakaapelit. Inventointien päivämäärät on hyvä myös tuoda esille.
- Inventointien kattavuuden arvioimiseksi ja jatkosuunnittelua varten arviointiselostukseen on tarpeen liittää kartta, johon laskentapistet lisäksi on rajattu kartoituslaskennalla inventoidut alueet.
- Kanalintujen soidinpaikkoja on selvitetty kahtena maastotyöpäivänä 19.3.-23.4.2020 välisenä aikana (taulukko sivulla 65). Toisaalta tekstissä sivulla 64 todetaan, että yleispiirteinen metsäkanalintujen

12.5.2022

soidinpaikkojen inventointi on tehty lajien kiivaimpaan soidinaikaan huhti-toukokuussa. Ristiriita on tarpeen korjata arviointiselostuksessa.

- Saapuneessa palautteessa on tuotu esille, että pitkäaikaisten metsästäjien havaintojen perustella hankealueella on useita pääsoidinalueita. Luonnonvarakeskus huomauttaa lausunnossaan, että paikallisesti pienetkin soitimet voivat olla merkittäviä paikalliselle poikastuotannolle.
- Metsäkanalintujen osalta on selostusvaiheessa tarpeen hyödyntää niitä haastatteluja, joita riistavaikutuksiin liittyen on suunniteltu tehtäväksi ja esittää haastattelujen tulokset selkeästi (ml. haastatellut tahot ja haastateltujen määrä) arviointiraportissa. Etenkin metson soidinpaikoista tulee olla riittävät tiedot osayleiskaavoitusta varten.
- Pöllöjen selvittämiseen ilmoitetaan käytetyn kaksi maastotyöpäivää 20.-30.3.2020 välisenä aikana. Määrä vaikuttaa vähäiseltä.
- Päiväpetolintuja on ”tähytetty sopivilta näköalapaikoilta”. Nämä näköalapaikat tulee selostusvaiheessa merkitä kartalle.
- Yhteysviranomaisen pitää [maakotkan] satelliittiseurantaa tärkeänä. Mikäli lähetintä ei saada asennettua, riittävät tiedot kotkan reviirin käytöstä ja hankkeen vaikutuksista kotkaan tulee hankittavaksi muulla seurannalla ja tarvitaan riittävää panostusta maastotarkkailuihin. Havainnointipisteitä ja -päiviä tulee olla kattavasti, jotta saadaan luotettavasti selvitettyä lentoreitit ja liikkuminen alueella. Tämä koskee myös muita päiväpetolintuja.
- Kuten Metsähallitus lajin suojelusta vastaavana viranomaisena toteaa, olisi tärkeää käyttää lajille [maakotkalle] kehitetyjä mallinnusmenetelmiä sekä elinympäristö-, törmäys- että populaatiovaikutusten arvioimiseksi.
- Haittojen vähentämistoimet kannattaa suunnitella ja ottaa käyttöön jo arviointivaiheessa samassa yhteydessä, kun laaditaan lajin [maakotkan] seurantasuunnitelmaa. Tässä ja etenkin varsinaisessa arvioinnissa olisi hyvä olla yhteydessä Metsähallituksen asiantuntijoihin.
- Maakotka-arviointi tulee tehdä erillisessä, vain viranomaiskäyttöön tarkoitettussa raportissa. Arviointiselostukseen vaikutukset voi referoida yleisellä tasolla. Tarkemmat tiedot metson ja teeren soidinpaikoista tulee rajata ainoastaan viranomaiskäyttöön, mutta muuten tulokset olisi hyvä esittää kartoilla ja kuvilla.
- Linnustonselvitykset on hyvä tehdä ja raportoida siten, että niitä voidaan hyödyntää myös tuulivoima-alueen käyttövaiheen linnustonseurannassa.

Muuttolinnusto

- Yhteisvaikutusten arvioinnissa on hyvä tarkastella tuulivoimahankkeen sähkönsiirtoreittien mahdollisia yhteisvaikutuksia linnustolle.

Sähkönsiirtoreitin linnusto

- Hankkeen sähkönsiirtoreitin linnusto ja vaikutukset sille tulee selvittää vastaavalla tarkkuudella kuin hankealueelle kohdistuvat vaikutukset selvitetään.

Luontodirektiivin liitteen IV a lajit

- Luonnonsuojelulain 49 §:n 1 momentin mukaan luontodirektiivin liitteen IV(a) lajin lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Arviointisuunnitelmassa näitä koskevia selvityksiä on kuvattu hieman epätasaisesti, eikä ole mahdollista muodostaa täysin selkeää kuvaa siitä, mitä aiotaan selvittää ja miten. Sähkönsiirtoa ei ole mainittu lainkaan, vaikka menetelmiä olisi voitu kuvata tässä vaiheessa. Sähkönsiirron vaikutukset tulee arvioida riittäviin maastonselvityksiin perustuen.

Liito-orava

12.5.2022

- Arvioinnin riittävyyden varmistamiseksi on hyvä merkitä maastossa tarkistetut alueet karttaan. Lisäksi yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota siihen, että suositeltavin liito-oravan inventointiaika on keväällä helmi-toukokuussa. Arvioinnin riittävyyttä tulee analysoida ja tarvittaessa selvittää liito-oravan esiintymistä lisää.

Viitasammakko

- Alueella ei ole tehty varsinaista viitasammakkoinventointia. Potentiaalisia elinympäristöjä on havainnointu linnustoselvitysten yhteydessä. Ajankohta todetaan oikea-aikaiseksi, joskaan ajankohtaa ei ole tässä kohtaa suunnitelmaa mainittu.
- Viitasammakon lisääntymis- ja levähdysalueista tulee olla käytettävissä riittävät tiedot arviointia varten. Potentiaalisia viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ovat esim. Harvanlampi, Sammakko-lampi ja Nuottilampi ja märimmät suoalueet.
- Arviointiselostuksesta olisi hyvä selkeästi käydä ilmi kartalta, miltä alueilta viitasammakkoinventoinnit on tehty sekä kuvata inventoinnit, inventoinnin ajankohta ja havainnointimenettely (kuulemispisteet jne.) asianmukaisesti.

Lepakot

- Kartoitetut alueet (kartoitusreitti) ja kartoituspäivämäärät tulee esittää arviointiselostuksessa.
- Lepakkokartoituksia tehtäessä tulisi käyttää sekä aktiivi- että passiivihavainnointimenetelmää, jotta kartoituksen tulos olisi mahdollisimman luotettava.
- Lepakoihin kohdistuvia vaikutuksia tulee arvioida muutenkin kuin lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin kohdistuen (törmäysriski, elinympäristöjen tuhoutuminen, häiriö, estevaikutus).

Susi

- Arviointiselostuksessa on tarpeen arvioida, voiko hankkeella olla vaikutuksia suden lisääntymis- ja levähdyspaikoille, huomioon ottaen Luken lausunto ja siinä esitetyt lisätiedot ja arviointitarpeet.

Muut direktiivilajit

- Hankkeen vaikutuksia karhulle ja ahmalle on tarpeen tarkastella, myös sähkönsiirtoreitillä. Myös muiden kuin edellä mainittujen direktiivilajien osalta selostuksessa on tarpeen arvioida, onko hankkeella vaikutuksia niiden lisääntymis- ja levähdysalueisiin, joiden hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä.

Muu eläimistö

- Alueen nisäkäskantaa on kartoitettu lumijäljistä ja haastattelemalla paikallisia metsästysseuroja. Linjat tai riistakolmiolaskentoja ei ole tehty. Kuten Luke tuo esiin lausunnossaan, alueella ei ole riistakolmioita, joita olisi laskettu vuoden 2011 jälkeen. ”Myöskään lähistön riistakolmioita ei ole laskettu aktiivisesti. On todennäköistä, ettei pienriistalajistosta ole saatu kovin kattavaa otosta muutaman käyntikerran perusteella. Etenkin saukko jää helposti tällaisella menetelmällä huomaamatta, sillä sen havaitseminen on paljon kiinni lumioloista”.
- Luonnonvarakeskus toteaa, että alue kuuluu hirven talvilaidunalueeseen, mikä tulee ottaa arvioinnissa huomioon.
- Hankkeen, sähkönsiirto mukaan lukien, vaikutuksia metsäpeuraan tulee tarkastella suotuisan suojelutason (LsL 5 §) näkökulmasta. Metsäpeuran vasomisuus ja vaellusreitit sekä hankkeen vaikutukset niihin tulee selvittää riittävällä tavalla. Luken lausunnon mukaisesti yhteisvaikutukset Metsälamminkan-kaan ja Kokkosuon tuulivoimapuiston kanssa tulisi ottaa arvioinnissa huomioon.
- Arviointisuunnitelmassa on esitetty, että paikallisesta metsäpeurakannasta saadaan tietoa kyselyllä ja mahdollisesti panta-aineistosta. Luke huomauttaa, etteivät nämä menetelmät anna välttämättä oikeaa

12.5.2022

kuvaa alueen metsäpeurakannasta ja suosittelee hankealueelle maastolaskentaa, jotta vaikutusten arviointiin olisi käytössä mahdollisimman realistinen ja ajantasainen aineisto.

Suojelualueet

- Arviointisuunnitelman suojelualuekartassa ei ole esitetty voimaloita, tiestöä tai muita hankkeesta aiheutuvia rakenteita, joten tässä vaiheessa näiden etäisyyttä suojelualueisiin on mahdollista tarkastella vain karkealla tasolla. Selostusvaiheessa nämä on tarpeen merkitä karttaan.
- Arviointiselostuksessa ja Natura-arvioinnissa on tarpeen rajata kartalle maastossa selvitettyt alueet sekä ilmoittaa tarkemmin inventointiajankohta.
- Metsähallitus toteaa lausunnossaan, että kuivatustilanneselvityksen mukaan Haudannevan kaakkoiskulma ja Kärppinevan luoteisnurkka ovat jo nyt kuivuvia alueita. Kaikki toimenpiteet tulisi suunnitella niin, että kuivattava vaikutus ei entisestään pahene.
- LSL 65 § tarkoittama Natura-arviointi on tarpeen tehdä myös Kärsämäenjärvet Natura-alueita koskien.
- Natura-arviointien lisäksi arviointiselostuksessa tulee tarkastella hankkeen vaikutuksia suojelualueiden suojeluperusteisiin ja jatkosuunnittelussa on varmistettava, etteivät alueiden suojeluperusteet vaarannu.

Pintavedet ja happamat sulfaattimaat

- Selostuksessa on tarpeen esittää kartta, jossa esitetään voimaloiden sijainti suhteessa valuma-alueisiin, latvavesiin ja vesistöihin, pienvedet mukaan lukien.
- Vesistövaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon paitsi voimalapaikkojen rakentamisen aiheuttama kiintoaine- ja ravinnehuuhtoutuma vesistöihin, myös maakaapeleiden kaivutyöt sekä tierakentaminen. Etenkin tieojat tulevat lisäämään alueen ojaverkostoa huomattavasti. Mahdolliset räjäytykset rakentamisvaiheessa voivat aiheuttaa etenkin typpikuormaa vesistöihin, mitä on syytä käsitellä arviointiselostuksessa.
- Haitallisten vaikutusten lieventämistoimien suunnittelu ja arviointi sekä kuormituksen hillintä on tärkeää tällä alueella, jossa hajakuormitus jo nykyisellään on keskeinen haaste. Hankkeen rakenteiden ja tiestön sijoittamisessa ja mahdollisissa vesistöjen ylityksissä tulee ottaa huomioon riittävä etäisyys, riittävä rumpukoko ja töiden oikea ajoitus.

Pohjavedet

- Lähin luokiteltu pohjavesialue Lahnajoki (0826351) sijaitsee noin kilometrin etäisyydellä lähimmästä suunnitellusta voimalapaikasta. Hankkeen rakentamistoimien vaikutuksia on hyvä tarkastella arviointiselostuksessa, etenkin jos pohjavesialueen läheisyyteen suunnitellaan rakentamista, josta ei suunnitelmavaiheessa ole vielä tietoa (esim. mahdollinen tiestö).

Tutka- ja viestiyhteydet

- Lausuntoja on saatu Traficomilta, Digitalta ja Puolustusvoimilta. Nämä lausunnot on tarpeen ottaa huomioon arvioinnissa riittävän aikaisessa vaiheessa.
- Digita tuo esille lausunnossaan, että antennitelevision vastaanotto-ongelmien syntymisen estämiseksi on tärkeää tutkia suunnitellun tuulivoimalan vaikutus antenni-tv-lähetysten näkyvyyteen jo hyvissä ajoin ennen rakennuslupien hakemista ja myöntämistä, ja mieluiten jo ennen tuulivoimalan sijaintipäätösten tekemistä.
- Elisa Oyj tuo lausunnossaan esille, että hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä. Vaikutusalueen laajuus olisi hyvä tuoda esille arviointiselostuksessa.

Turvallisuus ja onnettomuusriskit

12.5.2022

- Digita Oy tuo esille lausunnossaan, että Antenni-tv –lähetyskanavaa käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv-vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuteen liittyvien vaikutusten arvioinnissa Digitan lausunnon mukaisesti.
- Jokilaaksojen pelastuslaitoksen lausunnossa todetaan, että Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto suosittaa palo- ja henkilöturvallisuuden osalta yli 1 MW tuulivoimaloilla 600 metrin suojaetäisyyttä asutukseen sekä vaarallisten aineiden laitoksiin ja varastoihin, ellei tuulivoimalalle laadittu vaaranarviointi edellytä tätä pienempää tai suurempaa etäisyyttä. Toiminnanharjoittajan tulee varautua oma-toimisesti tuulivoimaloiden konehuonepaloihin. Pelastuslaitoksen toimintamahdollisuudet tulee varmistaa suunnittelemalla ja rakentamalla tiestö siten, että se mahdollistaa pelastusajoneuvojen toiminnan alueella mahdollisen pelastustoiminnan aikana.
- Pelastuslaitos toteaa, että arvioinnissa tulee tarkastella mahdollista turvetuotantoalueen tulipalojen aiheuttama uhkaa sekä sijoittaa voimalat siten, ettei mahdollinen voimalapalo aiheuta riskiä turvetuotantoalueelle. Tarvittava suojaetäisyys tulee selvittää palo- ja pelastusviranomaisen asiantuntijuuteen nojaten. Alustavien layoutkarttojen perusteella yksi voimaloista sijoittuisi turvetuotantoalueelle tai ainakin sen välittömään läheisyyteen.
- Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota palautteessa esille tulleisiin kysymyksiin koskien jään putoamista ja metsästyksen yhteydessä mahdollisesti esiin tulevia riskejä.

Vaikutukset ilman laatuun ja ilmastoon

- Arvioinnissa ei tulisi käyttää kiinteitä sähköntuotannon marginaalipäästökertoimia, vaan arvioinnissa tulisi käyttää tuulivoimapuiston tuotannon ajankohdalle ennustettua sähköntuotannon päästökerrointa.
- Arvioinnissa tulisi huomioida sähkön tuotantorakenne-ennuste, rakennettavan tuulivoimapuiston säätökapasiteetin tarve sekä Suomen sisäiset sähkönsiirtotarpeet ja siirtoyhteyksien kapasiteetti tuotannon aikana.
- Arviointisuunnitelmassa ei käy suoraan ilmi, miten tuulivoimalan osien valmistuksen, voimalan rakentamisen, kokoamisen, kuljettamisen ja huollon sekä purkamisen ja osien kierrättämisen aiheuttamat päästöt tullaan huomioimaan ilmastovaikutusten arvioinnin osalta. Arviointiselostuksessa tulee esittää selkeät laskentaperusteet ja käytetyt tietolähteet.
- Tuulivoimapuiston päästökerroin tulisi ilmoittaa g CO₂/kWh huomioon ottaen koko elinkaari (sisältäen voimalatuotannon, kuljetukset, rakentamisen, purkamisen ja osien kierrättämisen).

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

- Yhteisvaikutusten arviointia on kuvattu suppeasti. Arviointisuunnitelmassa ei ole mainittu, mitkä hanketyypit yhteisvaikutusten arvioinnissa aiotaan ottaa huomioon. Huomioon tulee ottaa ainakin muut tuulivoimahankkeet sähkönsiirtoineen, metsätalous, maa-ainesten otto ja turvetuotanto.
- Yhteisvaikutuksia voi aiheutua mm. meluun, välkkeeseen, maisemaan, linnustoon, eläimistöön, metsätalouteen, virkistykseen ja elinkeinoihin.

Hankkeen elinkaari

- Saapuneissa mielipiteissä on esitetty huoli hankkeen elinkaaren loppupään vastuista ja purkamisen toteutuksesta. Näitä tulisi kuvata arviointiselostuksessa mahdollisimman tarkasti.

12.5.2022

- Käytöstä poistoa tulee tarkastella kiertotalouden näkökulmasta. Mahdollisuutta hyödyntää perustuksia rakentamalla niille uudet voimalat on hyvä pohtia.

Ehdotus toimiksi, joilla ehkäistään ja rajoitetaan haitallisia ympäristövaikutuksia

- Erityisesti on kiinnitettävä huomiota lausunnoissa ja mielipiteissä esiin nousseisiin vaikutustyyppihin kuten maisema, jäänesto, paloturvallisuus sekä näihin liittyen vaikutukset ihmisiin. Myös linnusto ja muut arvioinnissa esille tulevat vaikutustyyppit tulee ottaa huomioon.

Ehdotus seurantaohjelmaksi

- Arviointiselostuksessa tulee esittää riittävän yksityiskohtainen ehdotus seurannan kohteista ja menetelmistä. Vaikutusten seurannassa tulee ottaa huomioon niin ihmisiin kuin luontoon kohdistuvat vaikutukset.

Yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen

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

Yleistajuinen ja havainnollinen yhteenveto arviointiselostuksesta

- Arviointiselostuksessa on oltava yhteenveto valtioneuvoston asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaisesti.

Raportointi

- Hankkeen nykytilan kuvaus on nyt esitetty raportissa viimeisenä (osa 5). Sen olisi ollut hyvä olla ennen ympäristövaikutusten arviointisuunnitelmaa (osa 4), joka pohjautuu nykytilatietoon.
- Arviointiselostuksessa tulee kiinnittää huomiota kuva- ja kartta-aineiston esteettömyyteen ja selkeyteen. Raportoinnissa tulisi kiinnittää huomiota raportin saavutettavuuteen verkossa.
- Tuulivoimaloiden sijoittelu sekä sähkönsiirron sijoittuminen on tarpeen esittää arviointiselostusvaiheessa sellaisella karttapohjalla ja sellaisessa mittakaavassa, että kiinteistönomistajat pystyvät riittävän luotettavasti arvioimaan oman kiinteistönsä sijainnin suhteessa voimaloihin ja sähkönsiirtoreittiin. Kartassa tulee esittää myös sähkönsiirto maakaapeleineen, sähköasema ja tiestö sekä mahdolliset muut tiedossa olevat rakennukset. Kuntarajat on tarpeen merkitä selkeästi näkyviin. Suotavaa on esittää hankkeivaihtoehdoista vähintään A4-kokoinen karttaesitys.
- ELY-keskus katsoo, että YVA-suunnitelmavaiheessa tulee laatia koostekartta, josta käy selkeästi ilmi, mitkä alueet on selvitetty ja arvioitu tämän prosessin aikana esim. linnuston, kasvillisuuden ja muiden luontoarvojen osalta sekä muinaismuistojen osalta. Selvitysaluekartta auttaa viranomaisia sekä YVA-prosessin että myöhemmin lupaprosessien aikana arvioimaan, ovatko alueen selvitykset ajantasaisia kaikilta osin.

Maankäyttö- ja rakennuslaki

- Jatkosuunnittelussa tulee huomioida, että asiakirjat täyttävät sekä MRL:n että YVA-lain mukaiset sisältövaatimukset. Lisäksi osallistumisen ja vuorovaikutuksen aikatauluja tulee päivittää kaavahankkeen luonnos- ja ehdotusvaiheessa.

Yhteysviranomaisen johtopäätökset

- Arviointisuunnitelma sisältää pääpiirteittäin ne asiat, jotka ympäristövaikutusten arviointimenetelmästä annetun asetuksen (277/2017) 3 §:n mukaan kuuluukin esittää. Hankkeen vaikutusten arviointi voidaan toteuttaa arviointisuunnitelmassa esitetyllä tavalla, kun otetaan lisäksi huomioon tässä lausunnossa esitetyt tarkennukset ja huomiot sekä yhteysviranomaiselle saapuneissa lausunnoissa ja mielipiteissä esille tuodut asiat ja kysymykset huomionarvoisilta osin.
- Sähkönsiirto on keskeinen osa tuulivoimahanketta ja siten sen vaikutukset on tärkeää selvittää tässä YVA-menettelyssä. Arviointisuunnitelmassa ei ole kuitenkaan vielä esitetty hankkeen

12.5.2022

sähkönsiirtoreittiä, vaikkakin liityntäpiste on tiedossa. Sähkönsiirron ympäristövaikutukset tulee arvioida vähintään samalla tarkkuudella ja laajuudella kuin mitä arviointisuunnitelmassa on nyt kuvattu, tämä yhteysviranomaisen lausunto huomioon ottaen. Riittävä arviointi edellyttää pääsääntöisesti myös vastaavia maast selvityksiä kuin mitä hankealueella on tehty ja suunniteltu tehtäväksi.

- Arvioinnissa tarkasteltaviin vaihtoehtoihin tulee lisätä maakuntakaavan mukainen vaihtoehto. YVA-menettelyssä laadittavien selvitysten tulee tarjota riittävät tiedot maakuntakaavasta poikkeamiseen ja yhteisvaikutusten on oltava hyväksyttävällä tasolla muiden maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimavarausten kanssa. Maakuntakaavan ohjausvaikutuksen toteutumisesta tulee laatia erillinen arviointi, jossa tarkastellaan analyttisesti vaihtoehtojen suhde maakuntakaavan keskeisiin ratkaisuihin ja tavoitteisiin sekä arvioidaan vaikutuksia maakuntakaavan toteuttamisen kannalta.
- Arviointisuunnitelmassa hankkeesta vastaava on esittänyt käytettävissään olevan asiantuntemuksen, jota yhteysviranomaisen ei ole kaikkien vaikutustyyppien osalta pystynyt arvioimaan, koska arvioinnin laatijaa ei ole mainittu. Tähän tulee arviointiselostuksessa kiinnittää huomiota.
- Arvioinnissa tulee hyödyntää asukaskyselyä, sidosryhmätyöskentelyä sekä saatua muuta sidosryhmiltä ja vaikutusalueen asukkailta saatua palautetta.
- Luonto- ja linnustoselvitysten alue ei kata koko hankealuetta, joten selvityksiä tulee vielä täydentää, mikäli jatkossa tarkastellaan nyt esitettyjä toteutusvaihtoehtoja.
- LSL 65 § tarkoittama Natura-arviointi on tarpeen tehdä myös Kärsämäenjärvet Natura-aluetta koskien. Heikentäviä vaikutuksia sille voi aiheutua lähinnä linnustovaikutusten kautta.
- Maisemavaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon paitsi arvokkaiksi luokitellut kulttuuriympäristö- ja maisemakohteet, myös luonnonympäristön arvokohteet, kuten lähialueen avosuot sekä vaikutusalueen asutus ja erityisesti asutustihentymät, tiemaisema ja virkistyskohteet. Laadittavan näkemäalueanalyysin pohjalta tulee laatia riittävä määrä kuvasovitteita. Arvioinnissa on tarpeen arvioida myös lentoestevalojen vaikutuksia maisemaan ja tehdä niistä riittävä määrä kuvasovitteita.
- Hankkeen melumallinnus ja myös mallinnustietojen raportointi tulee tehdä tuulivoimaloiden melun mallinnuksesta annetun ympäristöministeriön ohjeen mukaisesti ja mallinnustietojen raportoinnin tulee sisältää myös ohjeen sivujen 23–26 mukaiset raportointitaulukot. Melumallinnuksen tulee perustua ympäristöministeriön ohjeen mukaisesti tuulivoimaloiden melupäästön ylärajatarkasteluun. Melumallinnuksen perusteella määritetyt melualueet tulee esittää karttapohjalla, johon on merkitty myös melulle altistuvat kohteet. Lisäksi tulee esittää melulle altistuvien kohteiden määrät.
- Yhteisvaikutusten arvioinnissa on tarpeen tuoda esille myös muut kuin tuulivoimahankkeet ja niiden sähkönsiirto, kuten esimerkiksi metsätalous ja maa-ainestenotto.
- Arviointiselostuksessa on oltava ehdotus toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Arviointiselostuksessa tulee esittää riittävän yksityiskohtainen ehdotus seurannan kohteista ja menetelmistä. Vaikutusten seurannassa tulee ottaa huomioon niin ihmisiin kuin luontoon kohdistuvat vaikutukset.

Kaavanlaatijan vastine

Selvityksiä on täydennetty vuoden 2021 aikana.

12.5.2022

YVA-selostusvaiheeseen muodostettiin maakuntakaavan mukainen vaihtoehto VE3 ja vaikutukset asumiseen, maisemaan, linnustoon, luontoon ja kulttuuriympäristöön on arvioitu molempien hankevaihtoehtojen osalta.

Sähkönsiirto on kuvattu ja vaikutukset arvioitu kaava-alueella. Ulkoisesta sähkönsiirrosta toteutetaan erillinen YVA-menettely yhdessä lähialueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa.

Maa-aineisten ottoalueet eivät ole tiedossa hankkeen tässä vaiheessa. Tarvittavien maa-ainesten määrää ja liikennevaikutuksia on arvioitu Liikennevaikutusten arviointikappaleessa. Kaava-alueella sijaitsevat maa-aineisten ottoalueet on osoitettu kaavakartalla.

12.5.2022

1.2 Elisa Oyj

Pyytää huomioimaan Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat. Kyseisen hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

Kaavanlaatijan vastine

Merkitään lausunto tiedoksi.

12.5.2022

1.3 Digita Oy

- Digita toteaa, että tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni- tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv-lähetysasemaan nähden puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Vastaanotto-ongelmat voivat syntyä jo yhdenkin tuulivoimalan tapauksessa. Pahimmillaan tuulivoimala voi estää tv-signaalin etenemisen kokonaan.
- Antenni-tv -lähetyksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv -vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuteen liittyvien vaikutuksien arvioinnissa.
- Antennitelevision vastaanotto-ongelmien syntymisen estämiseksi onkin erittäin tärkeää tutkia suunnitellun tuulivoimalan vaikutus antenni-tv-lähetysten näkyvyyteen jo hyvissä ajoin ennen rakennuslupien hakemista ja myöntämistä, ja mieluiten jo ennen tuulivoimalan sijaintipäätösten tekemistä.
- Digita toteaa, että antenni-tv:n verkko-operaattori Digitan velvollisuuksiin ei kuulu tuulivoimaloiden tv-lähetyksille aiheuttamien häiriöiden korjaaminen, vaan vastuu kuuluu häiriöiden aiheuttajalle. Näin ol- len tuulivoimahankkeesta vastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma häiriöiden estämiseksi ja poistamiseksi sekä otettava vastuu häiriöiden poistamisesta sekä niistä aiheutuvista kustannuksista.
- Myös yhteisvaikutukset muiden tuulivoimahankkeiden kanssa tulee ottaa huomioon häiriön poistokei- noja toteutettaessa.

Esitämme, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa: hankevas- taavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma tuulivoimalan valtakunnallisen radio- ja tv-verkon lähetyksille aiheuttamien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi, tai mikäli suunnitelman laatiminen hakemusvaiheessa ei ole mahdollista, hankevastaavan tulee sitoutua laatimaan ja toimittamaan konkreettinen suunnitelma häiriöiden poistamiseksi viranomaisen asettamaan määräpäivään men- nessä; ja tarvittaessa täsmennetään, että tuulivoimahankkeen hankevastaava häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista.

Kaavanlaatijan vastine

Hankevastaava vastaa toimenpiteistä, joilla mahdolliset tuulivoimaloista aiheutuneet antenni-tv-vas- taanottohäiriöt poistetaan. Käytännössä tuulivoimaloiden aiheuttamat häiriöt todennetaan signaali- mittauksin ja konkreettinen ratkaisu valitaan tapauskohtaisesti.

12.5.2022

1.4 Fingrid Oyj

Fingridillä ei ole kommentoitavaa nähtävillä olevasta materiaalista. Fingrid pyytää lähettämään tietoa kaavan etenemisestä.

Kaavanlaatijan vastine

Merkitään lausunto tiedoksi.

12.5.2022

1.5 Jokilaaksojen pelastuslaitos

- Pelastuslaitosten kumppanuusverkoston tuulivoimaloita koskevissa ohjeissa todetaan, että tapahtuneissa onnettomuuksissa tuulivoimaloiden lavan osia on voinut lentää jopa 500 m päähän ja normaali-toiminnassakin lavoista irtoavat jäät voivat aiheuttaa pudotessaan vaaraa ihmisille.
- Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto suosittaa yli 1 MW tuulivoimaloille palo- ja henkilöturvallisuuden osalta 600 metrin turvaetäisyyttä asutukseen sekä vaarallisten aineiden laitoksiin ja varastoihin, ellei tuulivoimalalle laadittu vaaranarviointi edellytä tästä suosituksesta poikkeavaa etäisyyttä.
- Pelastuslaki (379/2011) edellyttää huolehtimisvelvollisuutta (4 §) rakennuksen omistajalta ja haltijalta sekä toiminnanharjoittajalta omatoimista varautumista (14 §) ja pelastussuunnitelman laatimista (15 §). Toiminnanharjoittajan tulee varautua omatoimisesti tuulivoimaloiden konehuonepaloihin, koska pelastuslaitoksella ei ole mahdollisuutta sammuttaa niitä. Tuulivoimaloiden paloturvallisuuden pohjana suositellaan käytettävän Suomen Pelastuslain keskusjärjestön opasta SPEK opastaa 28; Tuulivoimaloiden paloturvallisuus (2013) sekä Finanssialan Keskusliiton ohjetta Tuulivoimalan vahingontorjunta (2017).
- Pelastuslaitoksen toimintamahdollisuudet tulee varmistaa suunnittelemalla ja rakentamalla tiestö siten, että se mahdollistaa pelastusajoneuvojen toiminnan alueella mahdollisen pelastustoiminnan aikana.
- Koska suuren kokoluokan tuulivoimaloissa on huomattava määrä kemikaaleja, joiden pääsyn ympäristöön tulipalo tai voimalan rikkoontuminen voi aiheuttaa, tulee Lahnajoen pohjavesialueen läheisyys huomioida voimaloiden sijoituksessa.

Lisäksi voimaloiden sijoituksessa olisi hyvä ottaa huomioon turvetuotantoalueiden tulipalojen aiheuttama mahdollinen uhka.

Kaavanlaatijan vastine

Merkitään lausunto tiedoksi.

12.5.2022

1.6 Luonnonvarakeskus

- Alue on melko tasaista, mutta sijaitsee maisemassa hieman lähialueita ylempänä. Tällä voi olla vaikutuksia mm. tuulivoimaloiden näkyvyyteen maisemassa.
- Linnustoselvityksessä havaittiin läpi selvityskauden melko runsaasti metsäkanalintuja. Teeren soidinalueita löytyi useampia, mutta vain yksittäisiä soivia metsöjä. Tämän perusteella on tehty päätelmä, ettei alueella sijaitse merkittäviä, hankkeessa huomioitavia metson soidinalueita. Kun metsäala on pirstoutunut, ovat soitimetkin enemmän hajallaan ja pienempiä. Paikallisesti pienetkin soitimet voivat olla merkittäviä paikalliselle poikastuotannolle. Tätä puoltaa myös loppukesän ja syksyn aikana havaitut, useat metsäkanalintujen poikueet, joiden lajeja ei kuitenkaan ole eritelty. Koppeloiden pesimädispersaali soidinten ympärillä määrittää paikallisesti alueen metsökannan, ei pelkästään n soivien koiraiden määrää yhdellä soidinalueella.
- Vesilinnuille hankealueella sijaitsee vain yksi vesistö. Hankealueen ulkopuolella sijaitsee useampi pienehkö vesistö, sekä luontotyyppin ja kasvilisyyden perusteella suojeltu Natura 2000- alue. Natura-alueen vaikutusarvioinnissa tuleekin ottaa huomioon hankealueen pienetkin vesistöt, jotta niiden arvo tulee ilmi suuremmissa mittakaavassa.
- Alueen nisäkaskantaa on kartoitettu lumijäljistä ja haastatteleamalla paikallisia metsästyseuroja. Linja- tai riistakolmiolaskentoja ei kuitenkaan ole tehty. Alueella ei ole riistakolmioita, joita olisi laskettu vuoden 2011 jälkeen. Myöskään lähistön riistakolmioita ei ole laskettu aktiivisesti. On todennäköistä, ettei pienriistalajistosta ole saatu kovin kattavaa otosta muutaman käyntikerran perusteella. Etenkin saukko jää helposti tällaisella menetelmällä huomaamatta, sillä sen havaitseminen on paljon kiinni lumioloista.
- Hankealueella esiintyy hirveä, metsäpeuraa ja metsäkaurista. Alue kuuluu hirven talvilaidunalueeseen. Tutkimusten mukaan tuulivoimaloiden rakentaminen karkottaa hirvieläimiä sekä turbiinien alueelta, että niille vievien teiden läheisyydestä noin kolmen vuoden ajan rakentamisesta. Myös myöhempi käyttö voi aiheuttaa hirvien siirtymisen muualle etenkin syksyllä ja talvella. Rakentaminen pirstoo maisemaa, mutta toisaalta luo hirvälle ja metsäkauriille mieluista ravintoa, kun raivatut alueet alkavat kasvaa uudelleen. Tämä kuitenkin haittaa metsäpeuraa. Primäri-kasvuston lisääntymisen myötä kasvavat muiden hirvieläinten tiheydet voivat ylläpitää ja kasvattaa susikantaa, jota metsäpeura ei pysty puskuroimaan, sillä se on muita hirvieläimiä huomattavasti hitaampi lisääntyjä. Lisäksi tiet luovat lineaarirakenteita, joita myöten susien liikkuminen helpottuu metsäpeuralle negatiivisin seurauksin. Luke myös muistuttaa, että merkittävä osa nykyisestä metsäpeurakannasta asuu talousmetsissä, joten sen arvoa elinympäristönä ei pidä väheksyä.
- Hankealue sijoittuu Suomenselän metsäpeurapopulaation Pohjois-Pohjanmaan osapopulaation eteläreunaan, jossa vasova metsäpeurakanta on vielä harvalukuinen, mutta nouseva. Kartoituskäynneillä metsäpeuroja myös havaittiin, samoin kuin runsaasti niiden jälkiä. Hankealueella ja sen välittömässä läheisyydessä asuu vakituinen metsäpeurakanta, myös Luken GPS-pannoitettuja metsäpeuroja (Liite 1). Suunnitelmassa on esitetty, että paikallisesta metsäpeurakannasta saadaan tietoa kyselyllä ja mahdollisesti panta-aineistosta. Luke huomauttaa, etteivät nämä menetelmät anna välttämättä oikeaa kuvaa alueen metsäpeurakannasta. Siksi Luke suosittelee hankealueelle maastolaskentaa, jotta vaikutusten arviointiin olisi käytössä mahdollisimman realistinen ja ajantasainen aineisto.
- Hankealueella esiintyy kaikkia suurpetoja, ja viimeisimmän tiedon mukaan sillä sijaitsee susireviiri. Uusin tieto reviereistä ja niiden sijoittumisesta tulee suden vuotuisen kannanarvion yhteydessä kesäkuussa 2021. Alueella on ollut reviiri jo ainakin vuodesta 2018, jolloin reviirin alfaaraas oli Luken pantaseurannassa. Vuonna 2020 reviiri on ollut pitkälti hankealueen päällä.
- Luonnonvarakeskus edellyttää, että metsäpeuran ja muilla direktiivilajien asuttamilla alueilla tuulivoimarakentamisen vaikutukset selvitetään, jotta sen välittömät ja välilliset aittavaikutukset voidaan minimoida, kuten suunnitelmassa on esitetty. Samalla Luke edellyttää, että tulevassa arvioinnissa on otettava huomioon saman paikallispopulaation tai osapopulaation alueella tapahtuvan muun tuulivoimarakentamisen yhteisvaikutus ko. lajien elinmahdollisuuksien muutoksiin. Tämä yhteisvaikutus tulisi ottaa huomioon erityisesti metsäpeura-alueella toimittaessa. Maisematasolla jo luvitetut tuulivoimapuistot sijaitsevat hankealueesta länteen ja koilliseen. Hankealue vähentää alueen metsäpeitteen yhteisvaikutusta huomattavasti sijoittamalla melko keskelle jo luvitettuja tuulivoimala-alueita. Lisäksi alueelle on suunniteltu useampi muu tuulivoimapuisto, joista osa on jo lausuntokierroksella. Puistojen etäisyydet ovat 22-49 km hankealueesta. Tuulivoimaloiden lisäksi maisematasolla suuret avohakkuut pirstovat myös maisemaa.
- Alue rajautuu etelässä turvetuotantoalueeseen, mutta sen koko elinkaarta ei ole selvitetty. Osa alueesta on jo poistunut tuotannosta. Lisäksi hankealueella on useampia jo käytöstä poistuneita maa-ainestenottoalueita. Vaikka tällaiset maankäyttöalueet ovat pieniä, tulisi maiseman lisäpirstoutumisen ehkäisemiseksi aina ensin selvittää niiden käyttömahdollisuus turbiinien sijoittelussa.
- Lisäksi tulisi tutkia voimaloiden näkyvyys maastossa, sillä ainakin metsäpeuran osalta on hyvin mahdollista, että tuulivoimalan aiheuttama välttämiskäyttäytyminen riippuu voimaloiden näkyvyydestä maisemassa. Metsäkanalintujen taas on todettu törmäilevän turbiinien jalkoihin, mikä johtuu niiden kohtuullisen huonosta näkökyvystä, aktiivisuudesta hämärän aikaan, sekä heikosta liikeohjauksesta lenon aikana. Ongelmaa on pystytty ainakin riekon osalta vähentämään maalaamalla turbiinin jalan alaosa mustaksi.

Yhteenveto: Pyhäjärven Hautakankaan tuulivoimahankkeen ja 400 kV:n voimajohdon ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta on käytetty hyväksi erilaisia luontoselvityksiä. Mahdollisista vaikutuksista riistalajistoon ollaan hyvin selvillä, mutta varsinaiset selvitykset perustuvat muutamaa maastokäyntiin. Luontoselvityksen mukaan alueella on esiintynyt runsaasti kanalintujen poikueita, mutta tulokset ohitetaan, koska merkittäviä metson soidinalueita ei löytynyt. Linja- tai kolmiolaskentoja olisi hyvä tehdä, jotta saadaan parempi kuva esimerkiksi metson poikuetuotannosta ja saukon esiintymisestä alueella. Hankealueella on nouseva metsäpeurakanta. Metsäpeuroille Luke suosittelee maastolaskentaa, jotta vaikutusten arviointiin olisi käytössä realistinen ja ajantasainen aineisto. Hankealueella esiintyy kaikkia suurpetoja, ja sillä sijaitsee susireviiri. Alue on lähes asumaton, mutta pirstoutuu jatkuvasti maankäytön ja mm. tuulivoiman rakentamisen takia. Luke edellyttää, että direktiivilajien asuttamilla alueilla on otettava

12.5.2022

huomioon muun tuulivoimarakentamisen ja maankäytön yhteisvaikutus paikallis- tai osapopulaatiotasolla kyseisten lajien elinmahdollisuuksien muutoksiin.

Kaavanlaatijan vastine

Selvityksiin otetaan ja direktiivilajistoon otetaan tarkemmin YVA-selostuksessa sekä kaavaselostuksessa. Luontoselvityksiä on täydennetty maastokaudella 2021.

12.5.2022

1.7 Pohjois-Savon ELY-keskus

- Pohjois-Savon ELY-keskus kiinnittää huomiota hankealueen sijoittumiseen maakunta- ja kuntarajan välittömään läheisyyteen sekä siihen, että hankealueen itäpuolelle (2–10 km:n vyöhyke Kiuruveden kaupungin alueella, arviointisuunnitelman kuva 5–5) sijoittuu huomattavissa määrin haja-asutusta. Edellä sanottu seikka on huomioitava erityisesti hankkeen maisemallisia vaikutuksia arvioitaessa sekä tiedonsaanti- ja osallistumismahdollisuuksia järjestettäessä.
- Maisemavaikutusten arviointi on suoritettava siten, että vaikutukset tulevat riittävästi arvioitua myös Kiuruveden suunnasta ja erityisesti edellä mainittu asutus huomioiden. Tämän lisäksi on tarkasteltava, onko hankkeella todennäköisesti merkittäviä maisemallisia vaikutuksia Koskenjoen RKY-alueelle ja Niemiskylän maakunnallisesti merkittävään maisema-alueeseen.
- Yhdistetyn kaava- ja YVA-menettelyn osallistahoihin tulisi ELY-keskuksen näkemyksen mukaan liittää myös Ylä-Savon SOTE, joka toimii Kiuruveden kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisena. Olennaista menettelyn aikana on kuitenkin varmistaa, että Kiuruveden puolella asuvat ihmiset saavat riittävästi tietoa hankkeesta ja että näille tarjotaan mahdollisuus osallistua menettelyyn.

Hankkeella ei arvioida olevan vaikutuksia Pohjois-Savon ELY-keskuksen vastuulla olevalle maantieverkolle.

Kaavanlaatijan vastine

Merkitään lausunto tiedoksi. Osallisiin lisätään Ylä-Savon SOTE. Kiuruveden kunnan puolella on myös tiedotettu mm. kaavan nähtäville laittamisesta.

12.5.2022

1.8 Metsähallitus

- Hankealueelle sekä sen läheisyyteen sijoittuu Metsähallituksen hallinnassa olevia valtion kiinteistöjä. Metsähallitus antaa lausuntonsa hallinnassaan olevien valtion maa- ja vesialueiden hallinnoijana ja hoitajana, Hautakankaan tuulivoimapuiston alueen lähelle sijoittuvien Natura-alueiden haltijana sekä maakotkan ja muuttohaukan suojelusta valtakunnallisesti vastuullisena tahona.
- Maakotkalla on pesä melko lähellä suunnittelualueetta, joten huolellista vaikutusten selvittämistä tarvitaan. Pesintää ei ole todettu tunnetussa pesässä vuoden 2017 jälkeen, mutta tuntemattoman pesäpaikan olemassaolo on mahdollista. Satelliittiseuranta on tähän tarkin menetelmä, mikä onkin jo suunnitelmissa, mutta mikäli lintujen pyydystäminen ei onnistu, niin tarvitaan panostusta maastotarkkailuihin. YVA-suunnitelmassa vaikutusten arviointimenetelmien kuvaus on lajin osalta aika suppea. Olisi tärkeää käyttää lajille kehitetyjä mallinnusmenetelmiä sekä elinympäristöjen, törmäysten että populaatiovaikutusten arvioimiseksi. Kaukaisimman kotkareviirin osalta voi hyvin riittää mallinnukset ilman maastoselvityksiä, niiden tarve on arvioitava mallinnusten jälkeen. Haittojen vähentämistoimet kannattaa suunnitella ja ottaa käyttöön jo arviointivaiheessa niin saadaan tietoa niiden toimivuudesta, tämä sujuvoittaa suunnittelua ja toteutusta. Pyydystämisen edellyttämä haaskaruokinta on hyvä suunnitella myös tästä näkökulmasta.
- Suurpetojen ja metsäpeuran osalta havainnointi- ja arviointimenetelmät on suunnitelmassa kuvattu suppeasti. Suurpetojen, metsäpeuran ja kotkan osalta kannattaa olla yhteydessä LUKE:en ja Metsähallitukseen ja selvittää, mitä aineistoja, menetelmiä ja mallinnuksia on saatavissa. Metsäpeuran vasomisalueet ja vaellusreitit ja hankkeen vaikutus niihin tulee selvittää.
- Soiden osalta Haudannevan kaakkoiskulma ja Kärppinevan luoteisnurkka ovat jo nyt kuivuvia alueita kuivatustilanneselvityksen mukaan. Kaikki toimenpiteet tulisi suunnitella niin, että kuivattava vaikutus ei entisestään pahene.
- Voimaloita on suunniteltu mm. Harvanlammen viereen. Huolelliset linnustoselvitykset ovat tarpeen, sillä voimaloilla voi olla negatiivinen vaikutus sekä pesivään että muuttavaan linnustoon. Lisäksi hankealueen lähistöllä sijaitsee Kärämäenjärvet, jotka ovat arvokkaita lintuvesiä. Tämäkin puoltaa huolellisten linnustoselvitysten laadintaa.

Metsähallitus pyytää, että lausuntoon lähetetään vastine sähköpostiosoitteeseen.

Kaavanlaatijan vastine

Maakotkaa ja sen reviiä / pesiä on selvitetty tarkemmin ja vaikutukset tähän on arvioitu. Lausunnossa esiin tuodut asiat on huomioitu kaavaselostuksessa sen vaikutustenarviointiosiossa. Luontoselvityksiä on täydennetty maastokaudella 2021.

12.5.2022

1.9 Kärämäen kunta

Kärämäen kunnanhallituksella ei ole huomautettavaa Hautakankaan tuulivoimapuiston yhdistetystä yleis-
kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta/ympäristövaikutusten arviointisuunnitelmasta.

Kaavanlaatijan vastine

Merkitään lausunto tiedoksi.

12.5.2022

1.10 Pyhännän kunta

Pyhännän kunnanhallitus suhtautuu hankkeen vireilletuloon ja ympäristöselvityksiin myönteisesti.

Kaavanlaatijan vastine

Merkitään lausunto tiedoksi.

12.5.2022

1.11 Kiuruveden kaupunki

Kiuruveden kaupunginhallitus huomauttaa, että osallisiin tulee lisätä Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän ympäristölautakunta, joka toimii Kiuruveden kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisena.

Kaupunginhallitus ilmoittaa, että asiaan liittyvä lausunto on hyvä pyytää myös Lahnasten Mäkipirtti ry:ltä. kaupunginhallituksella ei ole muuta huomautettavaa tuulivoimapuiston osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta eikä ympäristövaikutusten arviointisuunnitelmasta.

Kaavanlaatijan vastine

Merkitään tiedoksi. Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän ympäristölautakunta lisätään kaavan osallisiin.

12.5.2022

1.12 Peruspalvelukuntayhtymä Selänne

Ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaisella ei ole huomautettavaa Hautakankaan tuulivoimala-
puiston yleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan tai ympäristövaikutusten arviointisuunnitel-
maan.

Kaavanlaatijan vastine

Merkitään lausunto tiedoksi.

12.5.2022

1.13 Pohjois-Pohjanmaan liitto

- Hautakankaan tuulivoimahankkeen pinta-ala on 6475 hehtaaria, josta maakuntakaavan tuulivoimaloiden alue (tv-1, 359 Hautakangas) kattaa noin 1677 hehtaaria. Huomattava osa hankealueesta sijoittuu maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueen ulkopuolelle. Hankkeen OAS/YVA-suunnitelman raportissa on kerrottu vaihtoehtojen muodostamiseen liittyvistä taustatekijöistä ja maakuntakaavan mukaisen hankevaihtoehdon poisjättämisestä. Pohjois-Pohjanmaan liitto esittää, että hankkeen yhdeksi vaihtoehdoksi selostusvaiheeseen lisätään maakuntakaavan mukainen vaihtoehto. Maakuntakaavan mukainen voimalasijoittelu on yksi tarkasteltava vaihtoehto, johon laajempia vaihtoehtoja voidaan vaikutusten arvioinnissa verrata. Maakuntakaavasta poikkeaminen voi olla hyvin perusteltua esimerkiksi siinä tapauksessa, että voimaloita sijoitetaan maakuntakaavassa esitettyä kauemmas asutuksesta, maisemallisesti arvokkaista alueista ja suojelullisesti arvokkaan päiväpetolinnun pesäpaikasta. Vastaavalla tavalla on toimitettu muidenkin tuulivoimahankkeiden osalta, mikäli hankealueen sijainti ja laajuus poikkeavat huomattavasti maakuntakaavan tuulivoimaloiden rajauksesta.
- Lisäksi liitto esittää, että hankkeen vaikutusarvioinnin yhteydessä laaditaan erillinen arviointi maakuntakaavan ohjausvaikutuksen toteutumisesta. Selvityksessä tulisi tarkastella hankkeen ja sen eri vaihtoehtojen suhde maakuntakaavan keskeisiin ratkaisuihin ja tavoitteisiin sekä arvioida vaikutuksia maakuntakaavan toteutumisen kannalta.
- Maakuntakaavan joustavuudesta johtuen kaavassa osoitettujen alueiden sijaintia ja laajuutta voidaan muuttaa yksityiskohtaisemmassa kaavassa. Tämä edellyttää, että maakuntakaavan mukainen vaihtoehto on arvioitu hankkeen vaikutusarvioinnissa. Tuulivoimaosayleiskaava ei saa kuitenkaan olla ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden kanssa, eikä kaava saa vaikeuttaa maakuntakaavan toteuttamista.
- Hautakankaan tuulivoimapuiston hankealueen keskellä sijaitsee maakuntakaavaankin merkitty Ilmanpuron luonnonsuojelualue (SL) ja hankealueen itäosaan rajautuu Sammakkolammen metsä ja Kärsämäenjärvet luonnonsuojelualueet (SL). Hankkeen vaikutustarkastelussa ja jatkosuunnittelussa on huomioitava etteivät alueiden suojeluperusteet vaarannu. Hankealueen itäosassa sijaitseva Leväsuon alue on arvokas suoluontokohde, joka on merkitty vuoden 2006 kokonaismaakuntakaavaan, mutta kohde on poistettu vaihemaakuntakaavoista suojelukohteena. Myös Leväsuon suoalue on syytä huomioida hankkeen vaikutustarkastelussa.
- Fingrid Oyj on osoittanut Hautakankaan hankkeen sähkönsiirron liittymäpisteeksi Haapajärven Pysäysperälle rakennettavan uuden sähköaseman, jonne etäisyyttä hankealueelta on yli 35 kilometriä. Hautakankaan tuulivoimahankkeen sähkönsiirtoreitti tuulivoimapuistosta valtakunnan verkkoon on kuitenkin vielä täsmentymättä. YVA-menettely on keskeinen työkalu myös hankkeen sähkönsiirtoratkaisun vaikutusten tarkastelussa, jolloin kyseisen tuulivoimahankkeen vaikutukset kokonaisuudessaan selvitetään. Pohjois-Pohjanmaan liitto näkee tarpeelliseksi sisällyttää sähkönsiirtoreitin vaikutustarkastelu hankkeen YVA- ja kaavoitusmenettelyyn.

OAS/YVA-suunnitelmassa on asianmukaisesti huomioitu Pohjois-Pohjanmaan liitossa käynnistynyt TUULI-hanke, jonka tavoitteena on tarkastella uusia potentiaalisia tuulivoima-alueita maakunnassa.

12.5.2022

Kaavanlaatijan vastine

YVA-selostusvaiheeseen muodostettiin maakuntakaavan mukainen vaihtoehto VE3 ja vaikutukset asumiseen, maisemaan, linnustoon, luontoon ja kulttuuriympäristöön on arvioitu molempien hankevaihtoehtojen osalta.

Sähkönsiirto on kuvattu ja vaikutukset arvioitu kaava-alueella. Ulkoisesta sähkönsiirrosta toteutetaan erillinen YVA-menettely yhdessä lähialueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa
Merkitään lausunto tiedoksi.

12.5.2022

1.14 Pohjois-Savon liitto

Pohjois-Savon liitolla ei ole maakuntakaavoituksen näkökulmasta suunnitelma-aineistosta huomautettavaa.

Kaavanlaatijan vastine

Merkitään lausunto tiedoksi.

12.5.2022

1.15 Pohjois-Pohjanmaan museo - arkeologia

- Hankealueen muinaisjäännostilanne on esitelty suunnitelman kohdassa 5.4.2 Muinaisjäännökset. Kyseisessä luvussa mainitaan virheellisesti, että ”Uusia muinaisjäännökseksi luokiteltavia kohteita ei inventoinnissa löytynyt, mutta yksi kulttuuriperintökohde kartoitettiin.” Myös tiivistelmän kohdassa Muinaisjäännökset mainitaan, että hankealueelle sijoittuu yksi muinaisjäännostokohde ja useita tervahautoja. Tervahaudat ovat kiinteitä muinaisjäännostoksia, joten inventoinnin aikana hankealueelta kartoitettiin yksi tunnettu ja kuusi uutta muinaisjäännostokohdetta sekä yksi muu kulttuuriperintökohde. Suunnitelman karttaan (Kuva 5-8) on merkitty hankealueella sijaitsevat ja osa sen läheisyydessä sijaitsevista muinaisjäännostoksista.
- Taulukko 5-4 esittelee sen kuvatekstin mukaan hankealueelle sijoittuvat muinaisjäännostokohteet ja kulttuuriympäristökohteet. Kulttuuriympäristökohteet on muutettava muotoon muut kulttuuriperintökohteet. Kuvatekstin vastaisesti taulukkoon on sisällytetty myös hankealueen ulkopuolella sijaitsevia kohteita (Karjokangas 1-2). Kohteen Tikkalankangas muinaisjäännostunnus (ei siis rekisterinumero) tulee muuttaa yllä olevan kohdelistan mukaiseksi ja kohteen Hautakangas nimi tulee muuttaa muinaisjäännostorekisteriä vastaavaksi Hautakangas Lamminperä. On myös huomattava, että taulukon muinaisjäännostosten etäisyydet lähimmästä voimalapaikasta eivät ole yhtenevät arkeologisen inventointiraportin tai suunnitelman kuvissa 2-5 ja 2-6 esitettyjen tuulivoimaloiden alustavien sijaintien kanssa.
- Luvussa 4.2.3 on käsitelty vaikutuksia muinaisjäännostoksiin. Muinaisjäännostoksiin kohdistuviin vaikutuksiin tulee sisällyttää mahdollinen maa-aineksen otto ja maan läjityspaikat. Luvussa 5.4.2 on asianmukaisesti mainittu, että suunniteltujen tuulivoimaloiden ja huoltoteiden läheisyydessä sijaitsevat muinaisjäännostokohteet tulee merkitä maastoon rakentamisen ajaksi. Myös maa-aineksen oton, maan läjityspaikkojen sekä maa- ja ilmakaapelointien läheisyydessä sijaitsevat muinaisjäännostokset tulee merkitä maastoon.
- Suunnittelussa on huomioitava mahdollisuus, että tuulivoimalat olisivat haruksellisia. Tuulivoimaloita ei tule sijoittaa niin, että muinaisjäännosto jäisi harusten väliselle alueelle.
- Alustavan suunnitelman mukaan tuulipuistossa tuotettu sähkö siirretään hankealueelta Haapajärven Pysäytysperän sähköasemalle joko 110 kV tai 400 kV ilmajohtona. Sähkönsiirtoreitti ja sen toteutustapa tarkentuvat hankkeen jatkosuunnittelussa. Museo arvioi sähkönsiirtoreitin arkeologisen selvitystarpeen sähkönsiirtoreitin tarkennuttua.

Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole muuta huomautettavaa hankkeen arviointisuunnitelmasta arkeologisen kulttuuriperinnön osalta.

Kaavanlaatijan vastine

Maa-aineisten käsittelyyn otetaan kantaa hankkeen rakennuslupavaiheessa. Tämänhetkisen tiedon mukaan miltään tuulivoimaloiden valmistajilta ei ole saatavilla haruksellisia malleja. Tämänhetkisen tiedon mukaan ei myöskään tämänkaltaisia malleja ole myöskään tulossa tulevaisuudessa. Kuitenkin mikäli tuulivoimalat olisivat haruksellisia, huomioidaan niiden sijoittelussa mahdolliset muinaisjäännostokset.

12.5.2022

1.16 Pohjois-Pohjanmaan museo – rakennettu kulttuuriympäristö

Hautakankaan tuulivoimapuiston YVA-ohjelmassa on kattavasti selvitetty suunnittelualueella ja hankkeen vaikutusalueella sijaitsevat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteet. Hankeen vaikutuksia niihin tullaan arvioimaan muun muassa näkymäalueanalyysien ja valokuvasovitteiden avulla.

Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole huomautettavaa Pyhäjärven Hautakankaan tuulivoimapuiston yhdistetystä ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta ja yleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennetun kulttuuriympäristön osalta.

Kaavanlaatijan vastine

Merkitään lausunto tiedoksi.

12.5.2022

1.17 Puolustusvoimat, 3. Logistiikkarykmentti

- Merkittävin ja laaja-alaisin tuulivoimaloista aiheutuva vaikutus kohdistuu puolustusvoimien aluevalvonnassa käyttämiin sensorijärjestelmiin. Tällä voi olla merkittäviä vaikutuksia puolustusvoimien lakisääteisen aluevalvontatehtävän suorittamiselle (Laki puolustusvoimista 551/2007 ja aluevalvontalaki 755/2000).
- Pääesikunnan operatiivisella osastolla on valmisteltu Puolustusvoimien lopullinen kanta hankkeen hyväksyttävyydestä. Pyhäjärven Hautakankaan tuulivoimahankkeesta on annettu 1. viiteasiakirjan mukainen puolustusvoimien kanta hankkeen hyväksyttävyydestä yhteensä 40 kpl, 300 m korkeita tuulivoimaloita. Puolustusvoimat ei vastusta suunnitelman mukaisten tuulivoimaloiden rakentamista Pyhäjärven Hautakankaan alueelle.
- Pyhäjärven Hautakankaan tuulivoimayleiskaavan OAS:ssa todetaan suunniteltavien tuulivoimaloiden määräksi 44-52 kpl 300 m korkeita voimaloita. Mikäli tuulivoimaloiden määrä nousee yli 40 kpl:een, niin tuulivoimatoimijan on pyydettävä uusi lausunto PEOPOS:lta hyväksyttävyydestä.
- Jos toteutettavien tuulivoimaloiden koko (suurempi, korkeus > 10 m), määrä (enemmän) tai sijoittelu poikkeaa (> 100 m) niistä tiedoista, joilla Puolustusvoimat (Pääesikunnan operatiivinen osasto) on antanut lausunnon hankkeen lopullisesta hyväksyttävyydestä, tulee hanketoimijan saada Pääesikunnalta uusi lausunto hyväksyttävyydestä ja selvitystarpeista ennen kaavan hyväksymistä.
- Myös tapauksessa, jossa muutokset ovat pienemmät kuin yllä on esitetty, pyydetään muutoksista tiedottamaan Pääesikunnan operatiivista osastoa. Rakentajan pitää aina kysyä / pyytää siirtoon lupa sähköpostilla tms. (myös alle 100 m), jotta Pääesikunnan operatiivinen osasto saa oikeat koordinaatit tietoonsa. Uutta lausuntoa ei tarvita alle 100 m siirrosta.

Jatkossa maankaivu- ja rakennustöitä tehdessä tulee huomioida alueella ja sen läheisyydessä mahdollisesti kulkevat Puolustusvoimien kaapelilinjat. Linjojen sijainti tulee selvittää vähintään kymmenen (10) työpäivää ennen aiottua rakentamista. Puolustusvoimien kaapelin näyttö tulee tilata Johtotieto Oy:ltä. Johtotieto Oy neuvoa kaivajia ja rakentajia

Kaavanlaatijan vastine

Merkitään lausunto tiedoksi. Tarvittavat lausunnot pyydetään hankkeen edetessä.

12.5.2022

1.18 STUVE

Suomen Turvallisuusverkko Oy:llä ei ole lausuttavaa tai osallistumistarvetta suunnittelukokonaisuuteen liit-
tyen

Kaavanlaatijan vastine

Merkitään lausunto tiedoksi.

12.5.2022

1.19 Telia Oyj

Telia Finland Oyj:llä (Telia) ei kulje radiolinkkejä alueen läpi eikä rakennettavalla tuulivoimapuistolla ole vaikutusta Telian radioverkkoon.

Kaavanlaatijan vastine

Merkitään lausunto tiedoksi.

12.5.2022

1.20 Traficom

- Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon myös tuulivoimaloiden vaikutukset radiojärjestelmiin. Tuulivoimaloiden on monissa tapauksissa todettu vaikuttaneen TV-vastaanoton laatuun maanpäällisissä TV-lähetysverkoissa. Tuulivoimaloilla on vaikutuksia myös matkaviestinverkkojen kentänvoimakkuuteen ja signaaliin laatuun. Tutkajärjestelmä vaatii toimiakseen riittävää etäisyyttä tuulivoimaloihin. Radiolinkin toiminta 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 sijoituksissa voi olla ratkaiseva merkitys alueen radiojärjestelmien toimintaan. Jo olemassa olevia TV- ja radiolähetysasemia ja raskaita, 200 - 300 metrin korkuisia mastoja ei voida siirtää. Siksi eri osapuolten tulisi tehdä yhteistyötä jo tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheessa ja pyrkiä valitsemaan tuulivoimaloiden sijainti niin, ettei häiriötä radiojärjestelmille aiheudu tai että ne ovat poistettavissa.
- On suositeltavaa, että tuulivoimahankkeesta vastaavat ovat yhteydessä kaikkiin tiedossa oleviin radiojärjestelmien käyttäjiin lähialueilla. Riittävänä koordinoitietäisyytenä on pidetty noin 30 kilometriä. Radio- ja paikannusjärjestelmien ja radiolinkkien käyttäjiä sekä teleoperaattoreita tulisi aina informoida tuulivoimahankkeesta.

Kaavanlaatijan vastine

Vaikutukset tutka- ja radiojärjestelmiin huomioidaan kaavoituksen yhteydessä. Asiaan liittyen kaavasta pyydetään lausunnot mm. puolustusvoimilta, ilmatieteenlaitokselta (säätutkat), Digita Oy:ltä (antenni tv-vastaanotto), alueen teleoperaattoreilta (radiolinkkijärjestelmät), Suomen turvallisuusverkko Oy:ltä ja paikalliselta pelastuslaitokselta.

12.5.2022

1.21 Haapajärven kaupunki

- Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta käy hyvin ilmi hankkeen laajuus, sen eri vaihtoehdot ja hankkeessa tehtävät selvi-tykset sekä osalliset tahot.
- Laaditun ympäristövaikutusten arviointisuunnitelman mukaan hankkeen ympäristövaikutukset tulevat kattavasti selvitettyä.
- Toteaa, että tässä vaiheessa Haapajärven kaupungilla ei ole hankkeeseen huomautettavaa.

Kaavanlaatijan vastine

Merkitään lausunto tiedoksi.

12.5.2022

1.22 Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri ry

- OAS-suunnitelmassa mainitaan, että hankealueen luontoselvitykset on tehty vuonna 2020. Niitä ei kuitenkaan ole suunnitelman liitteenä tai missään nähtävillä. Tämä ei ole hyvä menettely, koska selvitysten laatua ja riittävyyttä tulisi voida tässä vaiheessa arvioida kattavasti.
- Nykytilaa koskevassa kappaleessa mainitaan, että alueella esiintyy kaikkia Suomen suurpetoja. Mitään selvityksiä niihin liittyen ei OAS-suunnitelmassa mainita. Suden osalta on tiedossa, että hankealueella on hiljattain ollut kaksikin reviiriä. Kaavan tulee perustua riittäviin selvityksiin. Arvioitavista ympäristövaikutuksista puuttuu selvitys kaavan vaikutuksista susiin. Susi on luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettu laji, joten kaavaa laadittaessa tulisi ottaa huomioon maankäyttö- ja rakennuslain 197 §:n 1 momentin mukaisesti, ettei luonnonsuojelulain 49 §:n 1 momenttiin perustuvaa lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämistä ja heikentämistä koskevaa kieltoa rikota kaavan toteuttamisessa. KHO on 16.12.2019 tekemässään päätöksessä todennut kaupunginvaltuuston hyväksymän tuulivoimaosayleiskaavan lainvastaiseksi, koska siinä ei selvitetty edellä mainittuja seikkoja riittävän hyvin.
- Alueella on ilmeisesti muiden selvitysten yhteydessä havaittu viitasammakoille potentiaalisesti sopivia elinympäristöjä. Erillinen viitasammakoselvitys tulee siis teettää. Viitasammakko on luontodirektiivin liitteen IV (a) laji.
- Maakotkareviirin esiintyminen alueella kertoo alueen olevan erämaista, ja täten susillekin sopivaa aluetta. Susille ei ole loputtomasti tilaa siirtyä rakentamisen tieltä. Maakotkan osalta on selvitettävä, onko alueella sen varapesiä, ja toimittava niin, ettei lajin esiintyminen alueella vaaranna hankkeen myötä.
- Alueen keskiosissa sijaitseva Leväsuu on arvokas suoluontokohde. Sillä oli ennen luo-merkintä, joka poistui turpeenottohankkeen YVA-menettelyn takia. Se kuitenkin ansaitsisi luo-merkinnän edelleen, ja suu on säästynyt turpeenotolta. Leväsuolla on uhanalaisia suo- ja suoyhdistymätyyppejä sekä uhanalaista kasvilajistoa. Siitä on runsaasti inventointitietoja olemassa, mm. 1. vaiheen maakuntakaavan laatimisen yhteydessä tuotettuja. Leväsuon luontoarvot tulee kaavaa laadittaessa huomioida ja säilyttää.
- YVA-selvityksissä tulisi ottaa huomioon maa-ainesten ottotarve. Perustetaanko teiden ja voimaloiden rakentamiseen tarvittava maa-ainesten ottopaikka hankealueelle ja mitkä ovat sen ympäristövaikutukset? Hankitaanko maa-ainekset hankealueen ulkopuolelta? Maa-ainesten ottoluvasta ei suunnitelmissa mainita. Maa-aineslain mukaisen luvanhan se epäilemättä tarvitsee, koska kyse ei ole kotitarvekäytöstä. Maa-ainesten ottoon voi liittyä pinta- ja pohjavesikuormitusta ja pölyn leviämisestä.
- Hankkeessa pyritään hyödyntämään olemassa olevaa tieverkostoa. Uusia, leveitä ja raskaan kaluston kantavia teitä kuitenkin väistämättä rakennetaan. Onko tieverkoston vaikutus arvioitu erikseen?
- Suunniteltu sähkönsiirtolinja Haapajärven Pysäysperälle on yli 35 km pitkä. Sen ympäristövaikutukset tulisi selvittää, ja huomioida sen vaikutukset erityisesti susireviireihin ja lintujen muuttoreittiin.
- Hankealue on kolminkertainen maakuntakaavan tuulivoimavarausalueeseen (tv-1 359) verrattuna. Mitä maakuntakaavan ohjausvaikutus on tässä otettu huomioon? Kuinka perustellaan näin suuri poikkeama alkuperäisen varausalueen kokoon? Taloudellinen kannattavuus ei voi olla ainoa peruste, vaan luontoarvot on huomioitava YVA-suunnitelmassa mainittua paremmin.

Jatkossa otamme mielellämme vastaan lausuntopyyntöjä myös kaavaluonnoksesta ja YVA-selostuksesta

Kaavanlaatijan vastine

Luontoselvityksiä on päivitetty vuoden 2021 maastokaudella ja on lisätty liitteenä kaava- sekä YVA:n liiteaineistoihin. Maa-aineisten ottoalueet eivät ole tiedossa hankkeen tässä vaiheessa. Tarvittavien maa-ainesten määrää ja liikennevaikutuksia on arvioitu Liikennevaikutusten arviointikappaleessa. Maa-aineisten

12.5.2022

käsittelyyn otetaan kantaa hankkeen rakennuslupavaiheessa. Ulkoisesta sähkönsiirrosta toteutetaan erillinen YVA-menettely yhdessä lähialueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Kaavaluonnos vaiheessa muodostettiin maakuntakaavan mukainen vaihtoehto VE3, jonka vaikutukset myös arvioidaan.

12.5.2022

1.23 Vapo Oy

Haluamme jo tässä vaiheessa tuoda esiin, että pidämme luo-merkinnän käyttöä kaavoituksessa kyseenalaisena. Tuulivoimaan liittyvän kaavoituksen yhteydessä tehdyt luo- merkinnät saattavat rajoittaa ja jopa estää muuta maankäyttöä luo-merkintäalueille tai niiden välittömässä läheisyydessä. Tuulivoimaan liittyvällä osayleiskaavalla ei liene tarkoitus tarpeettomasti haitata tai estää muuta maankäyttöä kaava -alueella.

Näkemyksemme mukaan osayleiskaavassa tuulivoimaloiden sijoittelua on mahdollista ohjata muutoinkin kuin luo-merkinnöillä. Arvokkaiksi arvioidut luontokohteet olisi mahdollista esittää esim. listauksena kaava-selostuksessa ilman merkintää kaavakartalla. Tämän vuoksi kaavoituksessa on noudatettava suurta harkintaa luo-merkintöjen käytössä. Luo -merkintä ei oikeuta maanomistajaa saamaan korvausta maankäytön rajoittamisesta tai estymisestä.

Teemme kaavoituksen aikana mielellämme yhteistyötä liittyen erityisesti merkintöihin, jotka koskevat Vapo hallinnassa olevia alueita.

Kaavanlaatijan vastine

Merkitään lausunto tiedoksi. MRL:n sisältövaatimusten mukaisesti luo-alueet merkitään kaavakartalle.

12.5.2022

2 Mielenpiteet

2.1 Mielenpide 1

(yksi yksityishenkilö allekirjoittajana)

- Hankkeen linnustovaikutukset huolettavat, kun alueella on kaksi soidensuojelualuetta: Haudannevan suojelualue ja Kärämäenjärvien suojelualue. Näiden soiden linnusto tulisi selvittää paremmin ja mainita tulevat maastotyöt ja tuoreet selvitykset myös selostuksessa. Kahden päivän maastotyöpäivät linnustoseurantoihin ei ole riittävä. Kärämäenjärvien suojelualueiden linnustovaikutuksiin kohdistettavat toimenpiteet tulee kirjata YVA-suunnitelmaan. Lisäksi hankealueen koillisosa puuttuu jo tehdystä hankealueen linnustoselvityksestä.
- YVA -suunnitelman sivulla 11 on mielestäni virheellinen tai vähintään harhaanjohtava tieto: Kärämäenjärvet FI1002002 SAC / SPA 0,9 km pohjoiseen. Kuitenkin hankealue rajautuu suoraan Kärppinevan kohdalla suojelualueeseen, mutta raportti antaa ymmärtää, että etäisyys suojelualueeseen olisi 0,9km. Rasterilla merkitty alue on hirvenmetsästyksen liittyvä raja, ei suinkaan suojelualueen raja. Käsittääkseni Kärppinevan kohdalla hankealue rajautuu suoraan suojelualueeseen eikä etäisyys 0,9km pidä paikkaansa. Suojelualueen tämä osa sijaitsee kylläkin Pyhännän puolella.
- Oman kokemukseni mukaan linnusto molemmilla suojelualueilla on runsas ja monipuolinen ja mukana on edustavia suoluonnon lintulajeja. YVA-suunnitelman kohdassa 5.1.11. todetaan Haudannevasta että Natura tietolomakkeella Linnusto on runsas ja melko monilajinen, sisältäen monia pohjoisia lajeja. Mielestäni tämä kuvaa hyvin molempia suojelualueita ja niiden merkitystä ilmastonmuutoksesta ja suobiotooppien kuivatuksesta kärsivien suolintulajien eteläisinä esiintyminä. Sekä Haudanneva että Kärämäenjärvien suojelualue ovat maisemallisesti nykytilassaan sangen erämaisia ja niissä on luonnonselvityksen, metsästäjän ja marjastajan ilo kulkea.
- On hyvä, että hankealuetta on supistettu sen länsiosasta erityisesti kotkareviirin sekä lintuvesien ja arvokkaiden suoalueiden välisen ekologisen käytävän säilyttämiseksi. Kuitenkaan suunniteltu suojaetäisyys 400 metriä ei ole mielestäni linnuston kannalta riittävä. Voimalat on sijoitettava siten, että suojelualueet jäävät kokonaisuudessaan dominanssivyöhykkeen (10 x voimaloiden napakorkeus eli noin 2 km) ulkopuolelle. Aivan suojelualueiden rajalle sijoitetut huikkeen korkeat voimalat todennäköisesti vaikuttavat soiden linnustoon negatiivisesti. En löytänyt tuulivoiman vaikutuksia suolinnustoon käsitteleviä tutkimuksia mistään. Mikäli niitä on olemassa, niitä on mielestäni käytettävä tämän hankkeen YVA-arvioinnissa. Mikäli osoittautuu, ettei asiaa ole tutkittu, on voimalat sijoitettava varovaisuusperiaatetta noudattaen riittävän kauas suojelualueista.
- Sinänsä en vastusta Hautakankaan hanketta, voi olla että kokonaisuudessaan sijainti Hautakankaan maastossa on hyvä. Itse hankealueen metsät ovat muistaakseni voimakkaasti hakattuja, eikä niissä liene merkittäviä linnusto- tai luontoarvoja kuten YVA -suunnitelmassa jo ennakoivasti todetaan. Kuitenkin on huomioitava, että nyt suunniteltu puisto on erittäin massiivinen, ainakin muihin 50km säteellä suunniteltuihin tuulipuistoihin verrattuna. Aikamoinen voimalakeskittymä, jonka vaikutus luonnonsuojelualueisiin täytyy minimoida.
- YVA arviointiin liittyen esitän yllä mainituin perustein että:
 - Haudannevan ja Kärämäenjärvien linnuston nykytila selvitetään osana YVA menettelyä.

12.5.2022

- Selvitetään tuulivoiman vaikutus suolinnustoon olemassa olevien tutkimusten valossa.
- Tarkastetaan/korjataan hankealueen etäisyystieto koskien Kärämäenjävien suojelualuetta.

Rajataan voimaloiden sijoittelua siten, että suojelualueet kokonaisuudessaan jäävät voimaloiden dominanssivyöhykkeen ulkopuolelle

Kaavanlaatijan vastine

Merkitään tiedoksi. Vaikutustenarvioinneissa on huomioitu mm. linnustoon kohdistuvat vaikutukset.

12.5.2022

2.2 Mieli pide 2

(yksi yksityishenkilö allekirjoittajana)

Hautakankaan tuulivoima hanke tulee vaikuttamaan merkittävästi ja pysyvästi Pyhäjärven maisemaan. Hiljaiset alueet muuttuu meluavaksi teollisuusalueeksi ja alueen luonne muuttuu radikaalilla tavalla. Maisemahaittojen lisäksi olisi otettava huomioon alueen ihmisten terveys ja laadittava tarkat ja paikkaansapitävät melumallinnukset (infraäännet) ennen kuin annetaan lupa rakentaa näitä teollisuuslaitoksia. Väitteet tekniikan kehittymisen seurauksena hiljemmista voimaloista ei pidä paikkaansa koska fysiikan lakeja ei voi muuttaa ja väite siitä että mitä korkeammalla voimala turbiini sijaitsee niin ääni ei kuulu ympäristöön vaan totuuden mukaisempaa on että mitä korkeammalla melun lähde on sen kauemmaksi melu kuuluu ja näin melumallinnusten oikeellisuus on äärimmäisen tärkeää ja kahden kilometrin luvattu suoja-alue on luultavammin liian pieni nykyisiin voimalamalleihin verrattuna.

Maakotkareviirit ovat liian lähellä hankealuetta, suurin ala reviiiristä sijaitsee tuulivoima-alueella.

Nurmesperän Natura-alue on tärkeä lintuvesikohde ja uhanalaisten lajien elinaluetta. Alue on lintuharrastajien ja paikallisten asukkaiden suosima käyntikohde. Järven linnustoa on seurattu säännöllisesti vuodesta 1968.

Haudannevan linnusto on myös merkittävä. Alueen lajisto tulee ottaa huomioon.

Alueen käyttö hirvenmetsästyksen käy mahdottomaksi, koska suositeltava suoja-alue voimaloihin on 1000 metriä aseiden takia.

Moottorikelkkailun turvallisuus alueella huolettaa.

Voimalapaikat ovat sijoitettu liian lähelle toisiaan STY:n suosituksen vastaisesti: etäisyys tulee olla 5x roottorin lavan halkaisijan verran ja Suomen tuuliolosuhteista johtuen suositeltavaa olisi käyttää, mikäli voimalat sijoittuvat tuulen suuntaan nähden peräkkäin 8x roottorin halkaisijaa eli $8 \times 200\text{m} = 1600\text{m}$.

Vaihtoehto VE3: olisi tarkasteltava alueen käyttöä luontomatkkailuun ja virkistyskäyttöön, kuinka paljon saisimme liikennevirrasta ihmisiä jäämään Pyhäjärvelle tai lähikuntiin, jos alueella olisi kattavat luontopolut, pitkospuut ja ympärivuoden ylläpidettävä retkeilyreitistö. Kuinka paljon se toisi oheistuloja yrittäjille (majoitus, ravintolat, kaupat, eräopaspalvelu jne.)

Kaavanlaatijan vastine

Meluvaikutukset:

Melutasot alittavat 40 dB(A) -raja-arvon kaikkien loma- ja asuinrakennusten pihapiireissä. Myös matalataajuiset äänitasot jäävät kaikissa rakennuksissa sisäohjearvojen alapuolelle.

12.5.2022

Virkistys:

Tuulivoimapuiston rakentaminen ei estä alueella liikkumista eikä jokamiehenoikeudella tapahtuvaa virkistyskäyttöä. Sähköasemaa lukuun ottamatta tuulivoimapuiston aluetta ei suljeta tai aidata, vaan siellä voi marjastaa, metsästää, ulkoilla tai suunnistaa myös jatkossa. Virkistyskäyttömahdollisuudet poistuvat rakennettavilta alueilta, mutta näiden alueiden osuus hankealueen kokonaispinta-alasta on varsin pieni, ja näilläkin alueilla kulkeminen on sallittua. Tuulivoimaloiden rakentaminen tulee rajoittamaan alueen käyttöä määrällisesti tuulivoimaloita sekä voimaloiden toiminnan vaatimia huoltoteitä ja teknisiä verkostoja toteutettaessa. Muuten jokamiehenoikeuksien puitteissa tapahtuvaa tai muuta liikkumista alueella tai olemassa olevaa maankäyttöä ei rajoiteta. Rakennettavat huoltotiet palvelevat kaikkia alueella kulkevia ja helpottavat osaltaan metsään pääsyä. Tuulivoimapuiston toteuttaminen muuttaa kuitenkin alueen metsäistä ympäristöä ja maisemassa tapahtuvat muutokset sekä voimaloiden ääni ja näkyminen voidaan kokea virkistyskäyttöä häiritsevänä. Myös mahdolliset terveysriskeihin liittyvät pelot voivat heikentää virkistyskäytön miellyttävyyttä tuulivoimapuiston kaava-alueella ja sen lähistöllä. Kaava-alueen virkistyskäyttäjien ympäristö muuttuu tuulivoimarakentamisen seurauksena, mutta kokonaisuutena alueelliset vaikutukset ovat vähäisiä..

Eläimet ja linnut:

Eläimiin ja lintuihin (mm. maakotka) kohdistuvia vaikutuksia on käsitelty ja arvioitu YVA- ja kaavaselostuksessa.

Kelkkailu:

Alueen läpikulkevan kelkkareitin mahdollisesta siirrosta pois voimaloiden läheltä sellaiselle etäisyydelle, että voimaloista ei koidu haittaa reitille keskustellaan hankkeen edetessä.

2.3 Mielipide 3

(8 allekirjoittajaa)

Yhteenveto huolenaiheista: ulkomaalaisomistus, korvaus prosenttiosuutena tuotannosta, energian varastointi, Liittoperän ja Koskenperän kyläyhteisöt, Liittoperän kylätoimikunta, linnusto, kotka, viitasammakko, susi, metso, pesimälinnusto, lajitietokeskuksen havainnot, lepakot, riistalajit, hankkeen kokoluokka, sähkönsiirto, investointilaskelmat, asukkaat, maatilat, taloudellinen vastuu haittatapauksissa, pohjavedet, negatiiviset taloudelliset vaikutukset kunnalle, näkymävaikutukset ja valohaitat, melu, asuntojen arvo, purkupykälä, voimaloiden huoltotarve ja purkaminen sekä kierrätys, ilmasto-vaikutukset, tiestön rakentaminen ja ylläpito, myyntipykälät, malminetsintä ja kaivostoiminta, ympäristölupa

Vapaamuotoinen mielipide hankkeesta ja hankestrategiasta

- Raportoidun tiedon valossa hanke ei ole arvojemme mukaista pitkäjänteistä pyhäjärvien ja suomalaisten edun mukaista investointi- ja kehitystoimintaa, koska hankkeen omistuspuhja ei ole suomalainen, vaan ulkomaisten yhtiöiden omistajien tytäryhtiöiden järjestämä lyhytaikaista tuottoa tavoitteleva hanke, jossa nykyisen hankevastaavan (Infinergies Oy) päämäärä on irtautua hankkeesta ennen toteutusta (Lähde: Infinergies Finland, Pyhäjärven Sanomat -lehti, 17.2.2021). Toisekseen hanke ei määrittele suunnitelmia siirtolinjoista, rakennuttajasta ja tulevasta omistajasta. Vaikuttaa siltä, että hanketta ei valmistella alueellista ja kansallista kokonaisuutena silmällä pitäen, vaan nykyisten hankevastaavan nopeaa taloudellista tuottoa tukien, joka on mahdollisesti rahoitettu suomalaisten veronmaksajien hankeavustuksilla.

12.5.2022

- Esitetty tuulivoimalapuisto on kokoluokaltaan tuntematon sisämaaolosuhteissa. Hankesuunnitelman perusteella se voi aiheuttaa ennen näkemätöntä negatiivista vaikutusta aktiivisille merkittävillä kyläyhteisöille ja maataloudelle. Olemme erityisen huolestuneita siitä, ettei Liittoperän ja Koskenperän kyläyhteisöjä ole huomioitu. Hankkeella on myös ennennäkemättömät vaikutukset alueen yhtenäiselle metsäalueelle.
- On myös todettava, että tuulipuiston toteutus esitetyille harvoille otollisille alueille on todennäköistä tulevaisuudessa, koska sähkön ja muiden tuulivoimaan liitettävien skaalautuvien hiilineutraaleiden teknologioiden kehitys tulee olemaan kansallisesti vahvaa esimerkiksi perustuen Business Finland:n julkaisuissa ennustettuihin teollisuuden kansallisiin kehityssuuntiin. Tämä skaalautuvuus toteutuu vain homogeenisen suomalaisen

omistuspuhjan kautta, joka mahdollistaa hiilineutraalit arvoketjut. Nykyinen hanke-esitys käytännössä estää nämä alueellisesti ja kansallisesti merkittävät energiateknologian tulevaisuuden skaalaushankkeet, koska hankkeen valmistelussa ei hankesuunnitelman ja kommunikoidun strategian perusteella riittävästi huolehdita homogeenisesta ja suomalaisesta omistajuuden arvoketjusta.

- Mielestämme hyväksyttävä tuulivoima hanke tulisi olla yli 50% suomalaisomisteinen, jotta hankkeen rahavirrat tukisivat maksimaalisesti Pyhäjärvistä sekä suomalaista talouden kehitystä sekä mahdollistaisivat hiilineutraaleja teknologiahankkeita myös pitkällä tähtäimellä. On myös ensiarvoisen tärkeää, että suomalaiset vastaavat täysimääräisesti hankkeen turvallisuudesta ja vaikutuksista ihmisiin sekä luontoon. Tällä hetkellä suunniteltu omistajuus ei ole pääosin suomalainen perustuen hankeavastavan kommunikaatioon: ”Toivottavasti hankkeeseen saataisiin mukaan myös suomalaisia rahoittajia.” (Lähde: Infinergies Finland, Pyhäjärven Sanomat -lehti, 17.2.2021)
- Jos merkittävät luontoalueet uhrataan tuulivoimalle, tuulivoimahankkeet tulisi toteuttaa seuraavia periaatteita noudattaen: Yli 50% suomalainen omistus tuulivoimalapuistosta ehto toteutukselle. Reilu korvaus haitasta ja tuotannosta maanomistajille ja kunnalle: prosenttiosuus tuotannosta. Suomalaisen hiilineutraalin teknologian skaalaushankkeiden mahdollistaminen ja alueellisen teknologisen arvoketjun kehittäminen selkeällä suomalaisen omistajuuden strategialla = tulevaisuudessa lisähankkeita Pyhäjärvelle.
- Hankkeessa tulisi selvittää, miten tuulipuiston omistajuus vaikuttaa ylläoleviin pitkäaikaisiin strategisesti ensiarvoisen tärkeisiin tavoitteisiin, ohjata hanketta ja toteuttaa hanke vain ja ainoastaan sen mukaisesti. Näin ollen pyydämme lisäselvitystä Pyhäjärven kaupungin tuulivoimalapuiston omistajuuden strategiasta.
- Emme näe, että perustelu Suomen energiaomavaraisuuden tukemisesta on soveltuva tämän hankkeen osalta, koska tuulivoiman energiavarastointia ei käsitellä hankkeen strategiassa tai tulevaisuuden kustannus/liiketoimilaskelmissa. Hankestrategia ei vaikuta huomioivan energiantuotannon homogeenista omistuspuhjaa siten, että se tukisi tulevaisuuden energianvarastointia toteutettavia teknologia projekteja ja niistä syntyviä arvoketjuja tai siitä syntyvää liiketoimintaa. Pyydämme selvitystä siitä, miten tuulivoimalateknologian pitkän tähtäimen kehitys on huomioitu tässä merkittävässä hankkeessa, jossa näemme potentiaalia alustaksi tulevaisuuden suomalaisen energian varastointihankkeille.
- Lopuksi, hanke olisi merkittävä tulonlähde osallisille maanomistajille, mutta on huomioitava, että korvaukset ovat vain murusia tuulivoiman liikevaihdon ja liikevoiton volyyminä. Virkamiesten pitää pystyä näkemään pitkäjänteinen kunnallinen ja kansallinen etu ennen nopeaa taloudellista tuottoa. Tuotot ovat tärkeitä kaikille osallisille, ja nyt on mahdollisuus toteuttaa ne Pyhäjärven kehitystä maksimaalisesti tukevalla tavalla. Mielestämme Pyhäjärven kaupungin projektiin osallistuvalla henkilöstöllä on keskeinen rooli hankkeen kokonaisvaltaisen hyödyn jalkauttamisessa ja haittojen minimoinnissa.

Kommentit Hautakankaan hankkeen YVA suunnitelmasta ja kaavan valmistelusta:

1. YVA suunnitelmassa ei ole huomioitu Liittoperän ja Koskenperän kyläyhteisöjä vaikutusten arvioissa ja vaadimme lisäämään nämä merkittävät kyläyhteisöt vaikutusarvioiden piiriin. Koskenperä sijoittuu kokonaisuudessa ja Liittoperä osittain 5km vaikutusalueelle. Liittoperän kulttuuri-merkitys tulee ottaa mukaan YVA arviointiin (asutus 1700 luvulta lähtien). Huomautamme myös, että Liittoperän kylätoimikuntaa ei ole mainittu hankesuunnitelmassa.
2. Koska kyseessä on poikkeuksellisen suuren mittakaavan hanke, sekä tuulivoimaloiden koon että määrän osalta, vaikutustenarviointi tulee ulottaa tavanomaista laajemmalle alueelle. Erityisesti melun, välkkeen ja maisemallisten vaikutusten osalta. Huomautamme myös, että hanke on kokoluokassaan ensimmäisiä laatuaan sisämaassa.
3. Liittoperän liittovuoren alue tulisi lisätä näkymätarkasteluun ja sen myötä vaikutukset maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön Liittoperällä tulisi arvioida osana YVA selvitystä.
4. Viitaten siihen, että ympäristön nykytilan arviointi tehdään Metsälain ja soveltuvalta osin luonnonsuojelulain perusteella, YVA suunnitelman luonnon nykytilan kuvaus mielestämme sisältää tällä hetkellä merkittävän määrän subjektiivisia mielipiteitä. On perusteltava materiaalissa mainitut kriteerit voimakkailla ojituksilla ja vahvalle metsätaloudelle, tai jättää ne pois materiaalista.
5. Ympäristöarvioinnin linnustoselvityksissä on huomioitava suolinnustoselvitys. Linnustovaikutusten arvioinnissa on huomioitava suunnittelualueen pohjoispuolelle sijoittuva maakunnallisesti arvokas lintualue (MAALI) Vihtaneva ja Hautakankaan Natura-alue. Vihtaneva ja Hautakankaan Natura-alue muodostavat laajan lähes yhtenäisen avosuojatukunon, jolla levähtää vuosittain mm. lukuisia hanhilajeja.
6. FCG raportoi alustavissa selvityksissä vähäistä maakotkan esiintymistä hankealueella. Hankealueella sijaitsee mahdollinen maakotkan pesä. Pesä on käsityksemme mukaan perustettu vuoden 2015 jälkeen. Linnustoselvityksiä on täydennettävä kotkan pesintätietojen osalta. Pesän sijainti on ilmoitettu salattuna laji.fi palveluun.
7. Vaadimme, että Luontodirektiivin mukaisten lajien huomiointi tehdään täsmällisesti kaikkien lajien osalta eriteltyinä. Tarkennuksia pyydämme erityisesti seuraaville kohdille:
 - a) Soidinta yrittävä viitasammakko havaittiin selvitysten yhteydessä hankealueen läheisyydessä. Kannoissa ja soitimen ajoittumisessa on vuosittaista vaihtelua ja alueelta on niukasti aikaisempaa selvitystietoa. Viitasammakkoselvitystä on tarpeen täydentää.
 - b) Suden osalta selvityksiä esiintymisestä hankealueella tulisi tarkentaa ja jatkaa, jotta negatiiviset vaikutukset suden esiintymiseen hankealueella ja siten maakunnalliseen levinneisyyteen voidaan poissulkea.

12.5.2022

- c) Alue on mielestämme yksi tärkeimmistä metson elinalueista, joten olemme yllättyneitä raportoidusta metson vähyydestä alueella. Metson esiintymistä hankealueella voisi tarkistaa.
 - d) Tehty pesimälinnustoseelvitys kattaa vain osan hankealueesta. Pesimälinnustoseelvitystä on täydennettävä siten, että se kattaa koko suunnittelualueen.
 - e) Arvioitaessa muuhun eläimistöön kohdistuvia vaikutuksia, on huomioitava myös lajitietokeskukseen ilmoitetut havainnot.
 - f) Pyydämme tarkentamaan tietoja mahdollisesti tehdyistä lepakkoseelvityksistä.
 - g) Riistalajistoon kohdentuvien vaikutusten arvioinnissa on huomioitava myös voimaloiden jatkuvan melun vaikutukset riistalajien käyttäytymiseen ja esiintymiseen hankealueella.
 - h) Arvioitaessa vaikutuksia eläimistöön ja linnustoon olisi huomioitava voimaloiden aiheuttama melu. Selvityksessä tulee huomioida kansainvälinen tutkimustieto melun vaikutuksista eläinten ja linnuston käyttäytymiseen soveltuvin osin.
8. Eri yhteyksissä tuulivoimapuiston koosta ja rajauksesta on ollut toisistaan poikkeavaa tietoa. YVA-menettely ja kaavoituksen yhteismenettelyssä YVA-selostus toimii asemakaavan vaikutusten arviona. Ennen YVA-selostuksen valmistumista on varmistuttava, että kaavan ja vaikutusten arvioinnin rajaukset ovat olleet yhteneväiset.
 9. Suomessa ei ole kokemusta esitetyn kokoluokan tuulivoimaloista tai tuulipuistosta sisämaassa ja asutuksen välittömässä läheisyydessä. Miten hanketta voidaan siten objektiivisesti perustella turvallisiksi? Sen johdosta erityistä selvitystä pyydetään haitoista kullekin lähialueelle (esim. välke ja meluhaitat). Tuulivoimaloiden aiheuttaman infraäänien leviäminen ympäristöön ja voimakkuus kylissä tulisi arvioida. Mikäli suomalaista tietoa ei ole saatavilla, hankesuunnittelun tulee kerätä kansainvälistä tutkimustietoa arvioinnin tueksi.
 10. Siirtolinjan toteutuksesta kysyttiin kuulemistilaisuudessa, jolloin asian raportointiin olevan auki. Osana YVA arviointia ja kaavoitustyötä siirtolinjan tekninen suunnitelma tulisi tarkentaa. Lisäksi konkreettista hankesuunnitelmaa tulisi tarkentaa: rahoittaja, toteuttaja, omistaja, reitti ja tyyppi. Käsitteemme mukaan ELY keskuksen kansallisena toimijana tulee paneutua näihin kokonaisratkaisun puutteisiin erityisellä tarkkuudella ja vaatia asiaankuuluvaa suunnittelua hankkeen esittäjiltä osana YVA prosessia ja kaavan valmistelua.
 11. Vaadimme osana kaavan valmistelua tarkennuksia investointilaskelmiin, eli pyydämme selkeän hankkeen investoinnin pitkän aikavälin kustannus- ja kannattavuuslaskelman sekä mahdolliset riskivaikutukset. Nämä laskelmat olisi jyvitetävä Pyhäjärven kaupungin sekä tuulivoimapuiston omistajan osalta erikseen. Pyydämme kaupungilta erittelyn tarvittavista kaupungin investoinneista hankkeeseen liittyen sisältäen tiedon arvioidusta takaisinmaksuajasta. Mielestämme hankkeelle tulee asettaa Pyhäjärven kaupungin toimesta tavoite kaavaan tuulipuiston suomalaisen omistajuuden minimitasolle.
 12. Osana hankevalmistelua ja kaavan valmistelua tulisi arvioida tuulipuiston toteutuksen vastuita hankevastaavan, rakennuttajan, ja tuulipuiston omistajan osalta (riski esimerkiksi ulkomaisesta toimijasta). Soveltuvia näkökantoja on mm. toteutus, omistajuuksien vaihtuminen, konkurssit yms.
 13. Selvitys prosentuaalisesta osuudesta ihmisiä ketkä asuvat hankealueen vaikutuspiirissä (alle 10 km). Pyydämme selvennöstä siitä minkälainen hankestrategia mahdollistaa ja kokonaishyöty tekee kaupungin mielestä hyväksyttäväksi paikallisten asukkaiden altistamisen mahdollisille haittoille.
 14. Pyydämme selvityksen hankkeen mahdollisten haittojen vaikutuksista maatalouteen. Pyydämme osoittamaan riippumattomaan tutkimustietoon perustuen, ettei vaikutuksia maatalouteen ole. Mikäli suomalaista tutkimustietoa ei ole tarjolla, tulisi tutkia kansainvälistä aineistoa. Toivomme, että hankealueen välittömässä vaikutuspiirissä alueesta on useita merkittäviä maatiloja, jotka tulisivat kantamaan epävarmuustekijät ja riskit hankkeen toteutuessa.
 15. Vaadimme osana kaavan valmistelua sopimusteknisen selvityksen tuulivoimalapuiston vastaavan, omistajan ja kaupungin takautuvasta taloudellisesta vastuusta haittatapaüksissa. Mielestämme lainsäädännöllinen paikallisten asukkaiden turva on puutteellinen, eikä aseta tuulivoimalahankkeen omistajalle, tai toteuttajalle asiaankuuluvaa vastuuta.
 16. Riskit hankealueen välittömässä läheisyydessä oleviin pohjavesialueisiin tulisi tarkentaa. Pyydämme lisäselvityksiä YVA arviointiin siten, että on arvioitava uudet tiet, tarvittavat ojitukset teille, voimaloiden perustusten kaivuu ja materiaalit, sekä perustusten mahdollinen eristäminen pinta- ja pohjavesistä.
 17. Pyydämme osana kaavan vaikutusten arviointia huomioimaan myös tuulivoimalapuiston odotetut negatiiviset taloudelliset vaikutukset kunnalle ja paikallisille asukkailla. Osana arviointia tulisi esittää negatiivisten vaikutusten minimointikeinot.
 18. Pyydämme osana YVA selvitystä voimaloiden näkövaikutuksista ja valohaitoista ja siitä miten tuulivoimahanke sopii laajasti markkinoidulle Pyhäjärven matkailu- ja luontoteemalle. Pyydämme tarkentamaan hankkeen vaikutuksia hankealueen virkistyskäytön osalta. Näkemysme mukaan hanke suunnittelee tuovansa suurimmalle yhtenäiselle metsäalueelle 52 kpl n. 100 DBA melulähteitä.
 19. Osana kaavan valmistelua tulisi lisätä selvitys lähialueen asuntojen arvon menetyksestä. Selvityksessä tulisi arvioida kokonaisvolyyymi alle 10 km etäisyydellä tuulivoimalapuistosta.
 20. Osana kaavan valmistelua vaadimme lisäselvitystä voimalan purkupykälästä ja kaikista vuokrasopimuksista. Purkupykälien tulee huomioida myös perustusten poistaminen ja niiden aiheuttamat riskit (ympäristö, tekniset ja taloudelliset). Odotamme vahvaa hankkeen ohjausta maarakennuslain noudattamiseksi ja pinta- sekä pohjavesialueiden suojelemiseksi, myös mahdollisten konkurssien osalta.
 21. Pyydämme osana YVA arviointia ja kaavan valmistelua selvitystä voimalan teknisestä huoltotarpeesta ja purkamisesta hankealueella, joka on yhteydessä tuulivoimalan elinkaaren kustannusarvioon. Selvitys tulee tehdä tuulivoimalan sekä koko tuulipuiston tasolla. Tuulivoimaloiden koko elinkaari tulee huomioida hankesuunnittelussa ja selvityksissä. Voimaloiden huolto ja keskeisimmät määräjain vaihdettavat komponentit tulee listata ja niiden jälkikäsitely suunnitella teknisesti sekä sopimusteknisesti siten, että kaikki YVA tavoitteet täytetään. Erityistä tarkkuutta vaadimme roottorin siipien elinkaaren ja niiden vastuullisen kierrätyksen suunnitteluun. Purkutöistä ja perustusten poistamisesta on tehtävä läpinäkyvä suunnitelma ja kustannusarvio. Puiston omistajan huolto-, kierrätys- sekä purkuvastuut ja kustannusvaraukset tulee määrittää. Selvityksen tulokset tulee kirjata kaavaan, jotta vastuut ja vaaditut toimenpiteet toteutetaan täysimääräisenä.
 22. Suunnittelualue on suurelta osin turvemaata ja suota. Korkeiden voimaloiden ja huoltoteiden rakentaminen vaatii näillä paikoilla massanvaihtoja. Rakentamisen aiheuttama maankäytön pysyvä muutos suomalla on huomioitava hankkeen ilmasto- ja ympäristövaikutusten arvioinnissa.

12.5.2022

23. Vaadimme lisäselvitystä ja suunnitelman tiestön rakentamisesta hankealueelle (vertailu as-is, to-be kartalla), sekä ympäristön vaikutusten arvioinnin että kaavan valmistelun osalta. Pyydämme lisäselvityksen siitä, kenellä on kustannusvastuu tarvittavan tiestön rakentamisesta ja ylläpidosta osana kaavan taloudellisten vaikutusten arviointia. Nämä tiedot pyydämme lisättäväksi osaksi kaavan valmistelua investointi- ja kustannuslaskelmiin. Tällä hetkellä suunnitelman nykytilan kuvaus ei käsittele sitä kuinka paljon nykyinen tiestö alueella kattaa esitetyn hankkeen kokonaistarpeesta.
24. Osana kaavan valmistelua vaadimme teknistä selvitystä tarvittavan tiestön perustamisesta ja käytettävistä materiaaleista (suurin osa teistä perustetaan suotyypin metsiin). Tarvittavan tiestön tekemisen suunnitelmaa ei ole näytetty. Maapohjat ovat suotyyppeä mikä vaatii erityistä suunnittelua vesien suojelun kannalta, jotta pinta- ja pohjavesivarantoja ei vaaranneta. Arvioitavia asioita tulisi olla pintavesitase ja suunnitelman vaikutukset, suot, metsät, valuma-alueet sekä liukenema rakenteista.
25. Vaadimme osana kaavan valmistelua selvitystä tuulivoimalahankkeen luvituksen myyntipykälästä, ja strategisia toimenpiteitä millä estetään hankkeen joutuminen yli 50% ulkomaiseen omistukseen, joko suoraan tai ulkomaalaisomisteisten Suomessa kirjoilla olevien yhtiöiden kautta.
26. Vaadimme osana kaavan valmistelua selvitystä siitä, miten tuulivoimahanke eriytetään mahdollisista liiketoimintasuunnitelmista liittyen malminetsintään ja nimenomaan estetään hankkeen taloudellinen linkitys kaivostoimintaan hankealueella.
27. Hankkeen esittelytilaisuudessa tiedusteltiin millä tavalla esittää YVA lainsäädännön selvityksen lisäaikaa lainsäädännön pykälän 17 puitteissa. Lisäaikaa esitettiin kirjallisesti Pyhäsalmen kaupungille saadun ohjeistuksen mukaan.

Koska hanke voi aiheuttaa merkittäviä vaikutuksia luonnolle ja lähiympäristön asukkaille, eikä vastaavia voimaloita ei ole toteutettu vaadimme arvioimaan, mikäli asiaa tulee käsitellä ympäristöluvan kannalta viitaten kohtuuttomaan haittaan naapurussuhdelain mukaan

Kaavanlaatijan vastine

Koska sopimukset tuulivoimayhtiön ja maanomistajien välillä eivät ole julkisia ei niiden sisältöön voida ottaa kantaa kaavoituksen yhteydessä.

Kunnalla ei ole taloudellisia vastuita hankkeen toteutuksessa. Hankekehittäjä / tuulivoimayhtiö vastaa niin hankkeen suunnittelu-, kaavoitus- kuin toteutuskuluista.

Tuulivoima on uusiutuvaa energiaa. Mikään energiantuotanto ei ole täysin päästötöntä

Hankkeen aluetaloudelliset ja työllisyysvaikutukset

Tarkkaa verokertymää kunnalle on vaikea ennustaa. Voimaloista saatavat verotulot ovat sidoksissa kulloinkin voimassa olevan lainsäädännön mukaisiin veroprosentteihin sekä voimalakokoon. Oheinen taulukko antaa kuitenkin suuntaa siitä, millaisia kiinteistöverokertymiä Suomessa eniten tuulivoimaa rakentaneissa kunnissa on tuulivoimalaoista kerätty.

Kunta	Voimaloiden lukumäärä	Kiinteistövero 2019
Kalajoki	62	1,75 milj euroa
Raahe	62	1,18 milj euroa
Pori*	37	1,14 milj euroa
Ii	43	1,10 milj euroa
Simo	37	898 000 euroa
Kristiinankaupunki	35	632 000 euroa
Yhteensä	276**	6,4 milj euroa

Kiinteistönarvo

Kiinteistöjen arvoon saattavat vaikuttaa esimerkiksi tuulivoimaloiden aiheuttama melu ja välke tai voimaloiden näkyminen. Yleiskaava ei mallinnusten perusteella aiheuta asuinkiinteistöille määräykset ylittäviä

12.5.2022

meluvaikutuksia ja myös välkevaikutukset ovat alhaisella tasolla. Maisemallinen vaikutus on huomattavasti kokemusperäisempi, eikä sitä voi melun ja välkkeen tapaan suoraan mitata. Kiinteistön arvoon vaikuttavat myös monet muut tekijät niin paikallisella kuin valtakunnallisella tasolla, joten on vaikea tehdä oletuksia tuulivoimaloiden vaikutuksista. Mahdollinen kiinteistön arvon aleneminen tuulivoimatoiminnan johdosta ei ole yleistettävissä, vaan on kiinteistökohtainen ja riippuu kiinteistön käyttötarkoituksesta ja sijainnista suhteessa tuulivoimapuistoon ja sen laajuuteen sekä kiinteistölle mahdollisesti aiheutuvista vaikutuksista.

Tuulivoiman vaikutuksia kiinteistönarvoon on tutkittu ulkomailla jonkin verran ja aihetta on käsitelty mm. ruotsalaisessa tutkimuksessa Vindkraftens påverkan på människors intressen (ISBN 978-91-620-6497-6, ISSN 0282-7298). Tutkimuksen tulokset vahvistivat maiseman vaikutusta kiinteistön arvoon, mutta nostivat esille, että maisema ja näkyvät yksityiskohdat etäämmällä kuin 100–200 metriä kiinteistöstä vaikuttivat sen hintaan merkityksettömästi. Toisessa Ruotsissa vuonna 2010 tehdystä tutkimuksesta, jossa analysoitiin 42 000 pientalomyyntiä viiden kilometrin sisällä yhteensä 120 voimalasta, ei voitu näyttää, että tuulivoiman läheisellä sijainnilla olisi vahvaa suhdetta kiinteistön hinnan kehitykseen

Tuulivoimaloiden purku ja kierrätys

Tuulivoimalan käyttöikä on noin 25 vuotta – uusimpien voimaloiden kohdalla puhutaan jo yli 30 vuoden käyttöiästä. Perustukset mitoitetaan 50 vuoden käyttöiälle ja kaapelien käyttöikä on vähintään 30 vuotta. Koneistoja uusimalla on tuulivoimapuiston käyttöikää mahdollista jatkaa 50 vuoteen asti.

Tuulivoimapuiston käytöstä poiston työvaiheet ja käytettävä asennuskalusto ovat vastaavat kuin rakennusvaiheessa. Ensin voimalaosat kuljetetaan pois tuulipuistosta ja toimitetaan kierrätykseen. Tuulivoimaloiden perustusten ja maakaapelien osalta ratkaistaan silloisen voimassa olevan jätelainsäädännön mukaisesti, poistetaanko ja kierrätetäänkö ne vai maisemoidaanko ne. Perustuksen purku kokonaan edellyttää betonirakenteiden lohkomista ja teräsrakenteiden leikkelemistä, mikä on hidasta ja työvoimavaltaista. Useissa tapauksissa ympäristöön kohdistuvat vaikutukset jäävät pienemmiksi, jos perustuslaatta jätetään paikoilleen ja maanpäälliset osat maisemoidaan. Poistetuilla metalleilla on romuarvo ja ne voidaan kierrättää.

Tuulivoimaloiden omistaja vastaa voimaloiden purkukustannuksista kokonaisuudessaan. Mahdollisen konkurssin varalle on asetettu purkuvakuusrahasto, joka turvaa purkukustannukset myös siinä tilanteessa. Tuulivoimaloista voidaan kierrättää tänä päivänä noin 90 %. Tällä hetkellä tuulivoimaloiden lavat ovat kierrätyksen ja uusiokäytön näkökulmasta haastavin osa purettavaa voimalaa. Lasikuitumuovin lisäksi lavoissa on monia erilaisia materiaaleja, kuten metallia, eikä materiaaleja voida erottaa toisistaan. Lasikuitumuovijätettä syntyy tuulivoimaloiden lapojen lisäksi monista muistakin lähteistä, kuten veneteollisuudesta, mutta tuulivoimaloiden ikääntymisen myötä jättemäärät tulevat kasvamaan. Maailmalla on useita teknologioita, jotka voivat hyödyntää lasikuitumuovijätettä. Myös voimalavalmistajat ovat tietoisia tilanteesta ja hakevat ratkaisusiipien kierrätysmahdollisuuksiin.

Melu

Melutasot alittavat 40 dB(A) -raja-arvon kaikkien loma- ja asuinrakennusten pihapiireissä. Myös matalataajuiset äänitasot jäävät kaikissa rakennuksissa sisäohjearvojen alapuolelle.

Luontoon ja eläimistöön kohdistuvat vaikutukset

Selvityksiä on täydennetty maastokaudella 2021 ja vaikutustensarviointeja on kauttaaltaan päivitetty tämän perusteella.

12.5.2022

2.4 Mieli pide 4

Mieli pide 4 (yksi yksityishenkilö allekirjoittajana)

”Viitaten kysymykseeni tiedotustilaisuudessa esitän lain 252/2017; Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä pykälän 17 puitteissa (alla), että mielipiteiden ja lausuntojen muodostamiselle annetaan täysimääräinen 60 päivän mittainen vastausaika. Poikkeuksellisen lumiset talviolosuhteet hanke alueella hidastavat lausuntojen objektiivista valmistelua. Odotan jouhevaa yhteistyötä ja lainsäädännön soveltuvaa tulkintaa.”

Kaavanlaatijan vastine

Merkitään tiedoksi.

2.5 Mieli pide 5

(yksi yksityishenkilö allekirjoittajana)

”Alueelta ei ole YVA-selvityksen mukaan löydetty metson pääsoidinalueita joita kuitenkin alueella on useitakin pitkäaikaisten metsästäjien havaintojen perusteella. Kysymyksessä ei ole satunnaiset yhden/kahden metson soidinpaikat vaan missä kannanvahvuudesta riippuen metsoja on useita ja koppeloita myös.”

Kaavanlaatijan vastine

Luontoselvitys (ja tähän perustuvat vaikutustenarvioinnit) on laadittu maastokäyntien myötä saatujen havaintojen perusteella. Metso kuitenkin voi liikkua vuodesta toiseen ja näin ollen soidinpaikkojen sijainnitkin voivat muuttua.

12.5.2022

2.6 Mielpide 6

(yksi yksityishenkilö allekirjoittajana)

”En halua vuokrata maitani Hautakankaan tuulivoimapuistolle. Metsä on nuorta kasvatusmetsää, mikä on hyvässä kasvussa. Nuoret kasvatusmetsät toimivat hiilinieluinä.”

Kaavanlaatijan vastine

Merkitään mielpide tiedoksi.

12.5.2022

2.7 Mieli pide 7

(yksi yksityishenkilö allekirjoittajana)

- Omistan puolet Akanmäki RN:o 1:5 tilasta ja kokonaan ko. tilaan kuuluvat rakennukset (mäen päällä) Akanmäellä Pyhännän kunnassa Viitamäen kylässä. Paikka on lapsuuskotini, joka on ollut asuttuna 1800-luvulta lähtien. Nykyisin se on ympärivuotisessa vilkkaassa vapaa-ajankäytössä. Vietän perheeni kanssa siellä suurimman osan loma-ajoista ja siellä käydään virkistytymässä melkein joka viikonloppu. Lisäksi viljelen perunaa, herukoita ja pidämme siellä kasvimaata. Tietysti se on myös metsätalouden harjoittamisen tukikohta. Hiihtely, vaeltelu, marjastus, sienestys ja metsästys ovat perheen harrastuksia ja siihen paikka on loistava. Paikka oli aikoinaan aktiivimaatila navettoineen ja muine rakennuksineen. Tällä hetkellä suurin osa pelloista on vuokralla. On tiet, sähköt ja vedet. Pidetään ympärivuotisesti lämmitettynä. Tällä hetkellä paikalla ei asuta vakituisesti, mutta tulevaisuudesta ei tiedä. Eläkkeeseen ei ole enää kovin kauan ja sen aikainen asuinpaikka ei ole vielä mielletty. Ties vaikka lapsuuskoti. Ei ole ainakaan poissuljettu.
- Tiedon kaava-suunnitelmista sain sattumoisin siksi, että vaimoni on syntynyt Pyhäjärveltä ja meille tulee Pyhäjärven Sanomat -lehti. Olisi hyvä ollut saada tietoa suoraan kirjeellä. Esim. naapurissa (Isokytö, n. 2 km Akanmäestä) perikunta asuu ympäri Suomea. Tiennevätkö asiasta mitään?
- Lueskelin kunnan sivuilla olevia asiakirjoja ja huomasin, että voimaloita suunnitellaan hyvin lähelle kotipaikkaani. Nippa nappa kahden kilometrin päähän ja paljon. Keittiöstä ruokapöydän ääreltä ja pihamaalta maisema avautuu juuri suunnitellun tuulivoimapuiston suuntaan luoteeseen. Kotipaikkani on mäellä ja myös siihen suuntaan avautuvat mäkipellot ja alhaalla oleva peltoaukea. Horisonttia näkyy taivaanrantaan saakka kilometrittäin. Mahdollisesti toteutuvalla tuulivoimapuistolla tulee olemaan radikaali vaikutus nykyiseen olotilaan. Akanmäki on poikkeuksellisen kaunis paikka upeine maisemineen. Voitte tulla toteamaan omin silmin. Istutin em. suuntaan taannoin muka tuuliesteeksi pihlajia. Reunimmainen puska niistä oli pakko kaataa, koska se häikäisi näkyvyyttä horisonttiin. Vuosikymmeniä paikalla asuneena silmä on tottunut avaraan näkymään ja sitä sielunmaisemaa kaipaa. Arvostamme luonnonrauhaa ja luontoa. Olemme perustaneet vapaaehtoisesti tilalle Natur aan kuuluvia suojelualueita (osa Sammakkolammen metsää). Akanmäki uhkuu rauhaa ja hiljaisuutta asumattoman korven äärellä. Pohjoisessa lähin asutus (Sydanmaan kylä) on yli kymmenen kilometrin päässä linnuntietä.
- Jatkoissa samassa suunnassa näkyisi kai parikymmentä tuulivoimalaa huiskivine lapoineen ja vilkkuvine valoineen yötä päivää. Kotipiha ja myllyjen välissä ei ole kuin ilmaa. Hiljaisuus ja luonnonrauha, joka paikalla nyt on, olisi tipotiessään. Esitetyissä dokumenteissa kerrotaan vaikutusten arvioinnista, mutta niitä ei ole vielä kaiketi tehty (melun voimakkuus, välke, maiseman mallinnus). Oma käsitykseni on, että ne tulevat olemaan merkittävän kielteisiä Akanmäellä. Kentien pahempia kuin missään muualla kaavan vaikutuspiirissä.
- Edellä esitetyillä perusteilla suhtaudun hankkeeseen erittäin kielteisesti siltä osin kuin se vaikuttaa omaan synnyinkotiini ja sen nykyiseen ja tulevaan käyttöön asumisessa ja virkistytymisessä. Ja käsitykseni mukaan se vaikuttaa olosuhteisiini isolta alueelta. Vastustan hanketta ja vaadin, että esitetyt näkökohdat otetaan huomioon, mikäli hanketta viedään eteenpäin. Ja mikäli hanke vastuksestani huolimatta toteutetaan, aiheutetut vahingot korvataan.
- Akanmäellä on asuttu kauan ja tarkoitus on, että siellä asutaan jatkossakin. Me oltiin siellä ennen tuulimyllyjä. Viljan jauhuun käytetty tuulimylly Akanmäessä on ollut, jauhinkivet vielä aitan rappuina muistona siitä ajasta.

Kaavanlaatijan vastine

Tuulivoimahanke luonnollisesti muuttavat maisemaa alueilla, joilla ne näkyvät, eli yleensä suunnittelualueen lähiympäristöön sijoittuvilla riittävän suurilla järvillä, pelloilla, soilla, korkeilla avonaisilla paikoilla ja tuulivoimapuistoa kohti olevilla pitkillä tieosuuksilla.

Tehtyjen selvitysten mukaan tuulivoimahankkeesta ei aiheudu merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimalat pyritään sijoittamaan alueille, joilla on tuotannon kannalta riittävän hyvät tuuliolosuhteet. Alueen on arvioitu sopivan kaavassa esitetyn kokoiselle tuulivoimalapuistolle.

Kaavaluonnoksessa vähimmäisetäisyys asuttuihin rakennuksiin perustuu voimaloiden melu- ja välkevaikutuksiin. Asuttujen rakennusten tulee olla yli 40 dB:n melun ulottumattomissa. Tämä on huomioitu kaavaluonnoksessa.