



Liite 1, Hankkeen arviointiselostuksesta esitetyt lausunnot ja mielipiteet

Yhteysviranomaisena toimiva Kainuun elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskus pyysi lausunnot hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta toimijoilta, joiden toimintaan tuulivoimahankkeella ja siihen liittyvällä sähkönsiirrolla voi olla vaikutusta. Tämän lisäksi kaikilla kiinnostuneilla on ollut mahdollisuus esittää mielipiteensä tuulivoimahankkeesta ja siihen liittyvästä sähkönsiirrosta kuulutuksessa mainitun nähtävillä oloajan kuluessa.

Arviointiselostuksesta toimitettiin yhteysviranomaiselle 19 lausuntoa ja 6 mielipidettä. Arviointiselostuksen täydentämisestä toimitettiin yhteysviranomaiselle 11 lausuntoa ja 2 mielipidettä. Lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot tietosuojalain 2 §:n mukaisesti (1050/2018). Myös sensitiivisiä lajitietoja koskevat kohdat on poistettu julkisuuslain (621/1999) 24.1 § 14 kohdan mukaisesti.

Cinia Oy

Cinia Oy:llä ei ole tällä hetkellä radiotaajuuksia käyttäviä tai kaapeleihin perustuvia viestiverkkoja Puolangalla sijaitsevan Ukonkankaan tuulivoimahankkeen YVA-ohjelman suunnittelualueella.

Toteutuessaan tuulivoimapuistohankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä. Emme ole hanketta vastaan, pyydämme kuitenkin huomioimaan Cinian teleliikenteelle aiheutuvat haitat.

Cinia Oy:llä ei ole muuta lausuttavaa edellä mainittuihin tuulivoimapuistohankkeeseen.

Digita

Ukonkankaan tuulivoimapuiston vaikutukset radio- ja tv vastaanottoon

Winda Energy Oy suunnittelee Puolangan kunnan länsiosaan Ukonkankaan alueelle tuulivoimapuistoa. Suunnittelualue sijoittuu noin 13,5 km Puolangan keskustasta lounaaseen. Vaalan kunnanrajaan ja Pohjois-Pohjanmaan maakuntarajaan on etäisyyttä noin 6 km.

13.5.2025

Kainuun ELY-keskus on antanut Digita Oy:lle mahdollisuuden antaa kirjallisen lausunnon liittyen Ukonkankaan tuulivoimahankkeeseen. Digita Oy (jäljempänä Digita) kiittää lausuntomahdollisuudesta ja lausuu seuraavaa:

Digitan antenni-tv vastaanottoneuvonnassa Digita Infossa on ajantasainen ja kattava tieto antenni-tv:n vastaanotto-olosuhteista. Vaikutusalueella ei ole todettu katvealuetta.

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 turvallisuuden liittyvien vaikutuksien arvioinnissa.

Antennitelevisiion 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.

Esitämme, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa:

- hankevastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma tuulivoimalan valtakunnallisen radio- ja tv-verkon lähetyksille aiheuttamien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi, tai mikäli suunnitelman laatiminen hankesuoritusvaiheessa ei ole mahdollista, hankevastaavan tulee sitoutua laatimaan ja toimittamaan konkreettinen suunnitelma häiriöiden poistamiseksi viranomaisen asettamaan määräpäivään mennessä; ja
- tarvittaessa täsmennetään, että tuulivoimahankkeen hankevastaava häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista.

Eduskunnan liikenne- ja viestintävaliokunta on mietinnössään (LiVM 10/2014 vp - HE 221/2013 vp) todennut, että tuulivoimahäiriössä häiriönaiheuttaja huolehtii tilanteen korjaamiseksi tarvittavista toimenpiteistä ja myös vastaa kustannuksista. Valiokunta on jo aiemmin katsonut, että tämän kaltaisen aiheuttaja vastaa -periaatteen tulisi olla yleisemminkin taajuuksien häiriöiden yhteydessä noudatettava lähtökohta.

Digita toteaa, että antenni-tv:n verkko-operaattori Digitan velvollisuuksiin ei kuulu tuulivoimaloiden tv-lähetyksille aiheuttamien häiriöiden korjaaminen, vaan vastuu kuuluu häiriöiden aiheuttajalle. Näin ollen tuulivoimahankkeesta vastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma häiriöiden

13.5.2025

estämiseksi ja poistamiseksi sekä otettava vastuu häiriöiden poistamisesta sekä niistä aiheutuvista kustannuksista.

Digita toteaa, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt ja niiden vaikutukset ja vaikutusalueet voidaan riittävällä suunnittelulla nykyisin ennustaa. Tämän lausunnon kohteena oleva tuulivoimahanke voi muodostaa häiriöitä yhteisvaikutuksena toisien tuulivoimahankkeiden kanssa. Häiriön poistokeinoja toteutettaessa on otettava huomioon myös alueen muut mahdolliset tuulivoiman rakentamishankkeet.

Lisäksi Digita toteaa, että tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden hoitamisessa ei valitettavasti ole alalle syntynyt yleisiä käytäntöjä. Tuulivoimaloiden aiheuttamat häiriöt voivat pahimmillaan estää kokonaan antenni-tv-signaalin vastaanoton. Erityisesti tilanteessa, jossa olemassa olevan tv- ja radiolähetysaseman lähistölle sijoitetaan useita tuulivoimaloita, voidaan pahimmassa tapauksessa ajautua tilanteeseen, jossa tv-signaalin eteneminen estyy kokonaan.

Sen vuoksi onkin erityisen tärkeää, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt pyritään välttämään hyvissä ajoin etukäteen jo voimaloiden suunnitteluvaiheessa tuulivoimaloiden ja verkko-operaattoreiden välisellä yhteistyöllä. Ellei näin tehdä, riskinä on, että tuulivoimaloiden roottoreiden kotitalouksien tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt jäävät korjaamatta ja kotitalouksien kärsittäviksi. Tästä on jo olemassa valitettavia esimerkkejä (esim. Pori Peitto). Tuulivoimayhtiöt tulee siten jo kaavoitus- ja rakennuslupavaiheessa velvoittaa huolehtimaan siitä, että tuulivoimalat sijoitetaan alueelle siten, että häiriöitä kotitalouksien antenni-tv:n vastaanotolle ei aiheudu. Viranomaisten tulisi päätöksessään tuoda selvästi esiin myös se, että mikäli huolellisesta ennakosuunnittelusta huolimatta tuulivoimalat kuitenkin aiheuttavat häiriöitä tv-vastaanotolle, tulee niiden myös huolehtia häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.

Digita suhtautuu myönteisesti tuulivoiman käyttöön energianlähteenä. Jo toteutetut tuulivoimalat ovat kuitenkin osoittaneet, että tv- lähetysasemien jälkeen rakennetut tuulivoimapuistot voivat aiheuttaa olennaisia häiriöitä tv-vastaanottoon. Mahdollisten tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden korjaaminen ei kuulu Digitan velvollisuuksiin ja televisiovastaanoton varmistamiseksi alueella on erittäin tärkeätä, että tuulivoimatoimija huolehtii aiheuttamiensa häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.

Fingrid

Fingridillä ei ole lausuttavaa tässä vaiheessa.

Geologian tutkimuskeskus

Geologian tutkimuskeskus (GTK) kiittää mahdollisuudesta antaa lausunto Puolangan Ukonkankaan tuulivoimapuiston YVA-selostuksesta

13.5.2025

(KAIELY/78/2022).GTK on lausunnossaan tarkastellut YVA-selostusta geologian näkökulmasta omia tietokantojaan apuna käyttäen.

Kyseisellä alueella ei ole arvokkaita rakennuskivi- tai kalliokiviaineskohteita taikka metallimalmi-/teollisuusmineraaliesiintymiä.

Alueen kallioista ja maaperästä on mahdollista saada käyttökelpoista kiviainesta tie- ja kenttärakenteisiin. Tämä on YVA-selostuksessa tuotu hyvin esille. Hankkeen toteuttamisessa pyritään maanrakennustöiden osalta massatasapainoon.

Kallioiden soveltuvuutta betonin kiviainekseksi olisi aiheellista selvittää tarkemmin.

GTK:n kallioperäkartan mukaan hankealueen kallioperä koostuu pääosin kvartsi-maasälpäparagneissistä ja pegmatiittigraniitista. Alueen kallioperässä ei esiinny rakentamisessa ympäristögeokemiallisia haittoja potentiaalisesti aiheuttavia mustaliuskevyöhykkeitä.

Ilmatieteen laitos

Winda Energy Oy suunnittelee Puolangan kunnan alueelle Ukonkankaan tuulivoimapuistoa. Hankealueen pinta-ala on noin 1340 hehtaaria ja alueelle suunnitellaan enintään 15 tuulivoimalaa, joiden yksikköteho on 6–10 MW ja kokonaiskorkeus enintään 320 metriä.

Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on pyytänyt Ilmatieteen laitokselta lausuntoa Ukonkankaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

Ilmatieteen laitos on perehtynyt esitykseen ja toteaa lausuntonaan seuraavaa:

Kuten aiemmassa lausunnossa (251/03.00.02/2024) Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Ukonkankaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostukseen, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.

Helsingissä 15.05.2024

Kainuun Hyvinvointialue

Tuulivoimahankkeiden yhteydessä on syytä pohtia, onko tuulivoimaloilla vaikutuksia ihmisten terveyteen ja hyvinvointiin.

Sosiaalisten vaikutusten arvioinnin tarkoituksena on selvittää tuulivoimahankkeiden vaikutuksia ihmisten hyvinvointiin, elinoloihin ja viihtyvyyteen. Sosiaalisten vaikutusten arviointi (SVA) ja terveysvaikutusten arviointi (TVA) on tärkeä osa ympäristövaikutusten arviointia. Ympäristövaikutusten arvioinnista säädetään laissa (252/2017 ja 556/2021).

Sosiaali- ja terveysministeriön ympäristövaikutusten arviointioppaan (1999:1) mukaan ympäristövaikutusten arviointi koskee hankkeita, joilla todennäköisesti on merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Hankkeista, joita arviointimenettely koskee, säädetään tarkemmin asetuksella. Ympäristövaikutusten arviointi ja selvittäminen kuuluu hankkeesta vastaavalle toiminnanharjoittajalle.

Sosiaali- ja terveysviranomaiset voivat tuoda asiantuntemuksensa arviointimenettelyyn esimerkiksi lausumalla käsityksensä ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta. Sosiaali- ja terveysviranomaiset voivat tarvittaessa osallistua ympäristövaikutusten arvioinnista pidettäviin tilaisuuksiin TVA:n ja SVA:n asiantuntijoina.

Tuulivoiman melun aiheuttamia vaikutuksia ihmisten terveyteen on tutkittu jonkin verran. Terveysten- ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) mukaan tuulivoimalan melu voi häiritä unta. Ympäristömelun yleisimpiä haittoja ovat häiritsevyys ja unen häiriintyminen. Nämä haitat ovat samoja riippumatta melun lähteestä. Äänen voimakkuuden lisäksi häiritsevyyteen vaikuttavat näköyhteys melulähteeseen, asenteet melulähdettä kohtaan ja huoli terveyshaittoista.

Tuulivoimaloiden aiheuttamaa infraääntä on ehdotettu tuulivoimaloiden mahdollisten terveyshaittojen aiheuttajaksi. Tuulivoimalat tuottavat laajakaistaista ääntä, joka sisältää myös pieniä taajuuksia ja infraääntä. Infraääni tarkoittaa hyvin pientaajuisia eli matalaa ääntä. Osa tuulivoimatuotantoalueiden läheisyydessä asuvista henkilöistä on kertonut monenlaisista elämänlaatua heikentävistä oireista, jotka he ovat yhdistäneet tuulivoimaloiden infraääneen.

Yleisimpiä heidän kuvaamiaan oireita ovat päänsärky ja muut säryt, pahoinvointi, huimaus, uupumus, paineen tunne korvassa, tinnitus, korkea verenpaine ja rytmihäiriöt.

Kansallisessa energia- ja ilmastostrategiassa vuoteen 2030 linjattiin, että tuulivoiman terveys- ja ympäristöhaittoista on tehtävä riippumaton ja kattava selvitys. THL osallistui vuonna 2017 selvityksen ensimmäiseen vaiheeseen. Selvityksen johtopäätös oli, että tieteellistä näyttöä tuulivoimaloiden tuottaman infraäänien terveysvaikutuksista ei ole, mutta asiaa on toistaiseksi tutkittu hyvin vähän, eikä pitkäaikaisen altistumisen haittoja voida täysin sulkea pois.

Tuulivoimaloiden infraäänien mahdollisia haitallisia vaikutuksia ihmisten terveyteen tutkittiin selvityksen toisessa vaiheessa vuosina 2018–2020. Tutkimuksessa selvisi, että tuulivoimalat muuttivat asuntojen ääniympäristöä kaupunkimaiseen suuntaan. Tuulivoimaloiden infraääneen oireitaan liittivät henkilöt muun muassa asuivat keskimäärin lähempänä tuulivoimaloita ja heillä oli yleisemmin kroonisia sairauksia sekä toiminnallisia oireita ja häiriöitä.

Puolangan Ukonkankaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa tulee arvioida ohjelman sosiaalisia terveysvaikutuksia.

Kainuun hyvinvointialue

Kainuun Museo

Kainuun ELY-keskus on pyytänyt Kainuun Museolta lausuntoa Puolangan kunnan alueelle sijoittuvan Ukonkankaan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta. Suunnittelualue sijaitsee noin 13,5 kilometriä Puolangan keskustasta lounaaseen. Vaalan kuntaraja on noin kuuden kilometrin päässä suunnittelualueesta.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan kahta erilaista voimalasijoittelun vaihtoehtoa. Lisäksi tarkastelussa on ns. 0-vaihtoehto, jossa hanketta ei toteuteta. VE0: hanketta ei toteuteta

VE1: Puolangan kunnan alueelle rakennetaan 15 tuulivoimalaa

VE2: Puolangan kunnan alueelle rakennetaan 12 tuulivoimalaa

Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 320 metriä ja yksikköteho 6–10 MW.

Sähkösiiirtoon ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan kahta eri vaihtoehtoa,

jotka sisältävät molemmat vaihtoehdon a ja b.

SVE1a: Rakennetaan noin 33 kilometrin pituinen 400 kV voimajohto hankealueelta OX2:n Ponteman sähköasemalle Nuanjärven pohjoispuolelta.

SVE1b: Rakennetaan noin 33 kilometrin pituinen 400 kV voimajohto hankealueelta OX2:n Ponteman sähköasemalle Nuanjärven eteläpuolelta.

SVE2a: Rakennetaan noin 26 kilometrin pituinen 400kV voimajohto hankealueelta Lumimäen sähköasemalle.

SVE2b: Muuten sama kuin SVE2a, mutta ensimmäisten kilometrien matkalta kulkisi hieman a-linjausta etelämpää.

Puolangan kunta on laatimassa Ukonkankaan tuulivoimapuiston alueelle osayleiskaavaa. Kainuun maakuntakaavassa hankealue on osoitettu tuulivoima-alueeksi (tv-31 Ukonkangas). Suurin osa suunnittelualueesta sijoittuu Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa 2035 määritellylle tv-alueelle. Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 on hyväksytty Kainuun maakuntavaltuustossa joulukuussa 2023. Kaavasta on valitettu, mutta maakuntahallitus on määrännyt kaavan tulemaan voimaan ennen kuin se on lainvoimainen.

Rakennettu kulttuuriympäristö ja maisema

Hankealueella ei sijaitse valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai paikallisesti arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön kohteita tai maisemia. Hankealueen läheisyydessä sijaitsevat kohteet on ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa asianmukaisesti luetteloitu taulukkoon 13-3 (s. 278–280) ja merkitty kartalle (kuva 13-8, s. 278). Lisäksi valtakunnallisesti

13.5.2025

arvokkaat kohteet on huomioitu taulukossa 13-7 (s. 286) ja kartassa 13-11 (s. 286).

Havainnekuvia on tehty paikoista, joihin voimaloiden on arvioitu näkyvän ja joissa niiden arvioitu vaikutus maisemaan on merkittävin. VE2:ssa voimalamäärä on hieman pienempi, mutta koska kokonaismäärä vaihtoehtojen välillä eroaa vain kolmen voimalan verran, pienempi määrä ei merkittävästi vähennä voimaloiden vaikutusta maisemaan. Esimerkiksi Puokionjärven havainnekuvista ilmenee, että sekä VE1:n että VE2:n voimalat hallitsevat maisemaa yhtä lailla, vaikka ensin mainitussa onkin vähemmän voimaloita. Maisemavaikutuksia arvioitaessa on syytä huomioida myös muut lähialueen tuulivoimahankkeet ja se, että suurikokoiset voimalat näkyvät maisemassa hyvinkin kauas. Kielteisten maisemavaikutuksen vähentämiseksi yksi keino voisi olla voimaloiden maksimikorkeuden madaltaminen.

Arkeologinen kulttuuriperintö

Puolangan Ukonkankaan tuulivoima-alueelle ja Turkkiselkä–Ukonkangas–Pontema-voimalinjoille on tehty arkeologinen inventointi syksyllä 2023. Kainuun Museo on sen saanut tarkastettavakseen ja vienyt havaintotiedot muinaisjäännösrekisteriin. Arkeologiset muinaisjäännökset on otettu huomioon selostuksessa. Ne on luetteloitu ja niille on pohdittu myös maisemallisia arvoja. Selostuksessa selviää muinaisjäännösten etäisyydet suunniteltuun voimalaan ja sähkösiirtoreitteihin. Ne on luetteloitu taulukossa 14-2. (s. 324) Tuulivoima-alueella sijaitsevat muinaisjäännökset eivät sijaitse suunniteltujen voimalapaikkojen välittömässä läheisyydessä.

Sähkösiirtoreittien suhteen Kainuun Museo ottaa kantaa niihin kohteisiin, jotka sijaitsevat Kainuussa. Sähkösiirtoreittien lähellä sijaitsevat arkeologiset kohteet on luetteloitu 500 metrin säteeltä taulukossa 14-3 (s. 333). Siinä myös selviää kohteen etäisyys

sähkösiirtoreitin keskilinjaan. Suunnitellun sähkösiirtoreitin SVE2b johtaukealla sijaitsee kohde **Isokangas** (mjrek. 1000049924). Selostuksessa kohde on huomioitu arvioimalla mahdollisia lieventämistoimenpiteitä. Kainuun Museon mielestä ne ovat toteuttamiskelpoisia. Kohde on tarkemmassa suunnittelussa otettava huomioon mm. pylväiden sijoittelun avulla ja rakentamisen aikana se tulee merkitä selkeästi maastoon ja pitää huoli, että kohde on kaikkien alueella työskentelevien tiedossa.

Kainuun Museo haluaa muistuttaa, että kaikki arkeologiset kohteet on huomioitava kaikissa tuulivoimapuiston ja sähkösiirtoreittien rakentamisen ja käytön vaiheissa, kuten esimerkiksi pylväiden sijoittelussa tai maakaapeloinneissa. Myös väliaikaiset ajoreitit, metsänhakkuut ja raivaukset voivat vahingoittaa arkeologista kulttuuriperintöä.

Kajaanissa 16.5.2024

Kainuun liitto

Winda Energy Oy suunnittelee Puolangan kunnan länsiosaan Ukonkankaan alueelle pinta-alaltaan noin 1 340 hehtaarin tuulivoimapuistoa. Alue sijaitsee noin 13,5 km Puolangan keskustasta lounaaseen. Vaalan kunnanrajaan ja Pohjois-Pohjanmaan maakuntarajaan on etäisyyttä noin 6 km. Toteutettavien voimaloiden kokonaiskorkeus on noin 320 metriä ja yksikköteho 6-10 MW. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä on arvioitu seuraavat vaihtoehdot:

- Vaihtoehto VE0: Hanketta ei toteuteta.
- Vaihtoehto VE1: Puolangan Ukonkankaan alueelle rakennetaan 15 tuulivoimalaa.
- Vaihtoehto VE2: Puolangan Ukonkankaan alueelle rakennetaan 12 tuulivoimalaa.

Sähkön siirron osalta on arvioitu seuraavat vaihtoehdot:

- SVE1a ja -b: Valtakunnan verkkoon liittyminen toteutetaan rakentamalla hankealueelta noin 32,2–33,1 km pituinen 400 kV voimajohto OX2:n sähköasemalle Pontemaan. Voimajohto kulki Puokion kylän kautta Pieni Saukkosuolle, jonka jälkeen joko Nuanjärven pohjoispuolelta (SVE1a) tai eteläpuolelta (SVE1b).
- SVE2a ja -b: Valtakunnan verkkoon liittyminen toteutetaan rakentamalla hankealueelta noin 25,9–26,5 km pituinen 400 kV voimajohto Lumimäen sähköasemalle. Sähkön siirron osalta SVE2 liittyminen toteutetaan yhteistyössä Metsähallituksen Hirvivaara-Murtiovaara ja Koirakankaan tuulivoimapuistojen kanssa. Voimajohto kulki hankealueelta kaakkoon Iso Koirasuon itäpuolelle, jonka jälkeen linjaus suuntautuisi lounaaseen Lumimäen sähköasemalle saakka. Voimajohtojen alkupään on arvioitu kaksi alavaihtoehtoa SVE2a ja SVE2b.

Kainuun liitto on antanut lausunnon Puolangan Ukonkankaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta 23.6.2022.

Ympäristövaikutusten arviointiselostus on laadittu selkeästi ja siinä on huomioitu Kainuun liiton YVA-ohjelmasta antama lausunto sekä voimassa oleva maakuntakaavatilanne. On hyvä, että sähkön siirron vaihtoehdot on suunniteltu yhteistyössä muiden tuulivoimahankkeiden kanssa.

Ukonkankaan tuulivoimahankkeen molempien tuulivoimaloiden toteutusvaihtoehtojen aluerajaus sijaitsee pääosin Kainuun voimassa olevassa tuulivoimamaakuntakaavassa 2035 osoitetun Ukonkankaan tv-31 tuulivoimaloiden alueella. Kainuun liitto toteaa, että hankkeen osayleiskaavaprosessissa on tarpeen tuoda esille osayleiskaavan suhde ja mahdollinen täsmentyminen maakuntakaavaan.

Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan maakuntien rajalla ja sen ympäristössä on suunnitteilla useita tuulivoimahankkeita, joilla voi olla yhteisvaikutuksia tuulivoiman ja sähkön siirron osalta. Ukonkankaan tuulivoimahankkeen YVA-

13.5.2025

menettelyssä on tunnistettu, että hankkeesta kohdistuu suuria kielteisiä yhteisvaikutuksia mm. petolintuihin ja maisemaan. Lisäksi hankkeesta kohdistuu suuria kielteisiä vaikutuksia yhdysteihin 8832 ja 19095, mikäli eri tuulivoimahankkeiden rakentaminen tapahtuu samaan aikaan. Kainuun liitto pitää tärkeänä, että tuulivoimahanketta suunniteltaessa huomioidaan muut lähialueelle suunnitteilla olevat tuulivoimahankkeet ja niiden yhteisvaikutukset ja esitetään keinoja haitallisten vaikutusten lieventämiseksi yhteistyössä muiden alueen tuulivoimatoimijoiden kanssa. Yhteisvaikutusten arvioinnissa on erityisesti huomioitava vaikutukset ihmisiin, maisemaan, linnustoon (mm. suuret päiväpetolinnut), eläimistöön (mm. susi, metsäpeura) sekä huomioida eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutus radiojärjestelmiin sekä säätukahavaintojen ennustettavuuteen. Lisäksi maakunta-kaavaa tarkemmassa suunnittelussa on tärkeää ottaa huomioon nykyiset toimivat ekologiset yhteydet sekä vahvistaa heikkoja yhteyksiä tarkempien selvitysten ja mm. voimalasijoittelun avulla.

YVA-selostuksessa todetaan, että hankealueen muutoksia ovat ohjanneet myös Metsähallituksen kanssa käydyt keskustelut sekä maakuntakaavaehdotusvaiheen Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 rajattu alue, joka sai lainvoiman 12.12.2023 merkinnällä tv-31. Kainuun liitto toteaa tarkennuksena, että 12.12.2023 hyväksytty Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 ei ole vielä lainvoimainen. Kainuun liitto on kuuluttanut maakuntakaavan voimaan tulosta 06.03.2024. Muutoksenhakuviranomainen voi kieltää maakuntakaavan hyväksymispäätöksen täytäntöönpanon.

Kainuun liitto korostaa avoimen tiedottamisen ja vuoropuhelun sekä eri kanavien viestimisen tärkeyttä kaikissa tuulivoima-aluesuunnittelu- ja toteuttamisvaiheissa. On tarpeen, että tuulivoimahankkeen toteutuessa sen vaikutuksia seurataan luotettavasti ja pitkäaikaisella seurantamenettelyllä. Tarvittaessa on tärkeää ryhtyä toimenpiteisiin, joilla mahdollisia haitallisia vaikutuksia lievennetään tai poistetaan.

Kainuun liitolla ei ole muuta huomautettavaa YVA-selostuksesta.

Luonnonvarakeskus

Pyydettynä lausuntonaan Luonnonvarakeskus esittää seuraavan.

Lausunnossaan Luke keskittyy Metsästyslaissa (28.6.1993/615) 5 § (13.7.2018/555) lueteltuihin riistalajeihin.

Selostuksen mukaan kanalintujen soidinpaikkaselvityksessä havaittiin yksi varsinainen metson soidinpaikka. Selostuksessa ei määritellä varsinaista soidinpaikkaa. Metsästäjien mukaan kyseessä on paikallisesti yksi merkittävin soidinpaikka. Soidin on hankealueen ulkopuolella. Hankealueelta havaittiin pienempi 1–2 koiraan soidin, joka arvioidaan selostuksessa väliaikaiseksi. Tämän soitimen päälle suunnitellaan tien rakentamista ja lähin voimala sijoittuu 600 m päähän. Lisäksi hankealueelta havaittiin kolmas alue, jossa soi 2–3 metsoa. Metsästäjien mukaan kyseinen soidin on

13.5.2025

alueen merkittävin soidinpaikka. Soidinpaikan ympäristöön on suunniteltu 4 voimalaa ja niiden huoltotiestä n. 500–700 m päähän.

Luke huomauttaa, että soidinkeskuksessa havaitut kukot ovat minimimäärä. Kaikki kukot eivät välttämättä ole olleet kartoitushetkinä soidinkeskuksessa, vaikka ne siellä keskimäärin viihtyvätkin kiivaimpaan soidinaikaan. Luke näkee puutteena, että soidinpaikkaselvitykset on toteutettu vain yhtenä vuonna. Kanalinnuilla on voimakkaat vuosien väliset vaihtelut kannansuuruudessa, joten laskentojen toteuttaminen vain yhtenä vuonna saattaa antaa väärän kuvan alueen merkityksestä lisääntymisympäristönä. Vaikutusten arvioinnissa olisi tullut huomioida, että yhden vuoden aineisto on altis satunnaisvaihtelulle.

Luke näkee, että etäisyydet voimaloiden ja soidinten sekä niihin liittyvien rakenteiden välissä ovat olemassa olevan kirjallisuuden perusteella riittämättömät. Mahdollisten vaikutusten lieventämiseksi tulisi esim. tornien rakenteissa käyttää huomioratkaisuja. Lisäksi on syytä ajoittaa rakentamistoimet lisääntymisajan ulkopuolelle. Soidinselvitysten tulokset ovat tärkeitä ja ne tulee ottaa paremmin huomioon voimaloiden sijoittelussa.

Selostuksessa todetaan, että myöhemmissä tuulivoimalatoiminnan vaiheissa yleisesti suurpetojen osalta tehdyissä tutkimuksissa lajien on havaittu sopeutuvan ihmistoimintaan sekä tuulivoimalatoiminnan melutasoon. Luke huomauttaa, että suurpetojen osalta sellaista tutkimusaineistoa, joka kertoisi lajien sopeutumisesta esim. tuulivoimaan on hyvin vähän ja esim. suden osalta olemassa oleva tutkimustieto on vastakkaista.

Hankealueella voi esiintyä kaikkia neljää suurpetoa. Selostuksen mukaan hankealueella on merkitystä ilveksen elinympäristönä. Alueelle saattaa myös sijoittua ilveksen lisääntymispaikka. Luke huomauttaa, että kyseessä on luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, jolloin sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty luonnonsuojelulain 49 §:n nojalla. Luontodirektiivin tulkintaohjeiden mukaan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja tulee suojella myös silloin, kun ne hylätään, mutta on riittävän todennäköistä, että laji palaa näille paikoille. Luke huomauttaa, että suurpetojen osalta tehdyt selvitykset mahdollistavat vain karkean arvion ko. lajien esiintymisestä alueella. Alueen merkitystä näiden lajien lisääntymis- ja levähdysalueina, ei voida tehtyjen selvitysten avulla poissulkea.

Yhtenäiset häiriöttömät luontoalueet ovat tärkeitä ihmistoimintaa karttaville lajeille kuten suurpedot. Luke huomauttaa, että osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue (yhteisvaikutukset) saattaakin siten olla hyvin laaja. Tilanne on tällainen, kun samoille reviireille ja lajin esiintymisalueille (esim. susi, karhu) suunnitellaan useita tuulivoimahankkeita. Selostuksessa olisi ollut syytä keskittyä myös pitkän aikavälin vaikutuksiin.

Selostuksessa todetaan, että yhteisvaikutusten arviointi on perusteltua rajata vain sellaisiin tapauksiin, jossa kaksi tai useampi hanke tai suunnitelma aiheuttavat vaikutuksia samalle tarkastelualueelle tai paikalliselle lajien populaatiolle. Luke huomauttaa, että tuulivoimarakentamisen ollessa

13.5.2025

tämänhetkisen mittakaavan mukaista, on syytä tarkastella erämaisten ympäristöjen pirstoutumista ja muuttumista isommassa mittakaavassa ja kaikkien sellaisten lajien osalta, joille tällaiset ympäristöt ovat kriittisiä.

Selostuksessa todetaan myös, että tuulivoimahankkeita suurempia vaikutuksia metsäkanalinnuille aiheuttaa kuitenkin metsätalouden laajamittaisemmat elinympäristömuutokset. Luke huomauttaa, että vertailun sijaan ympäristövaikutusten arvioinnissa on tarkoitus tarkastella kyseisen hankkeen vaikutuksia ja sen yhteisvaikutuksia muiden tiedossa olevien mahdollisten vaikuttavien tekijöiden kanssa.

Luke toteaa, että tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistoomme on toistaiseksi vain vähän tietoa. On tärkeää tiedostaa, että vaikutusten mitta saattaa poiketa näistä selostuksessa tehdyistä arvioista, mikäli tuulivoiman vaikutukset ja mm. muiden alueella olevien tuulivoimapuistojen ja maankäyttöhankkeiden yhteisvaikutukset lajeille laajassa mittakaavassa osoittautuvat merkittävämmäksi. Siksi Luke huomauttaa, että vaikutusten osalta tehdyt johtopäätökset sisältävät riskin virhearvioinneille erityisesti pitkällä aikavälillä.

Lausunnon tiivistelmä

Kanalinnuilla on voimakkaat vuosien väliset vaihtelut kannansuuruudessa, joten laskentojen toteuttaminen vain yhtenä vuonna saattaa antaa väärän kuvan alueen merkityksestä lisääntymisympäristönä. Yhden vuoden aineisto on altis satunnaisvaihtelulle. Tällöin tulosten tulkinnessa ja johtopäätöksissä on syytä olla varovainen. Suurpetojen osalta tehdyt selvitykset mahdollistavat vain karkean arvion ko. lajien esiintymisestä alueella. Alueen merkitystä näiden lajien lisääntymis- ja levähdysalueina, ei voida tehtyjen selvitysten avulla poissulkea. Luke huomauttaa, että osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue (yhteisvaikutukset) saattaa olla hyvin laaja. Tilanne on tällainen, kun samoille reviireille ja lajin esiintymisalueille (esim. suurpedot) suunnitellaan useita tuulivoimahankkeita. Luke huomauttaa, että tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistoomme on toistaiseksi vain vähän tietoa. On tärkeää tiedostaa, että vaikutusten mitta saattaa poiketa näistä selostuksessa tehdyistä arvioista, mikäli tuulivoiman vaikutukset ja mm. useiden alueella olevien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset lajeille laajassa mittakaavassa osoittautuvat merkittävämmäksi. Vaikutusten osalta tehdyt johtopäätökset sisältävät riskin virhearvioinneille erityisesti pitkällä aikavälillä.

Metsähallitus

Metsähallitus on tutustunut hankkeen YVA-selostukseen ja lausuu seuraavaa:

Hankkeen YVA-ohjelmasta lausueessaan Metsähallitus nosti esiin, että suunniteltu sähkönsiirtoreitti (SVE1) oli linjattu kulkemaan Metsähallituksen hallinnassa olevan suojeluun varatun Liperinsuon suojelumetsän läpi. YVA-ohjelmavaiheen jälkeen sähkönsiirtoreittien linjauksia on osin

tarkennettu, ja vaihtoehto SVE1 on siirretty Liperinsuon suojelumetsän itäpuolelle, mikä on kyseisen suojelukohteen kannalta parempi ratkaisu.

Maakotka

Hankeen maakotkaan kohdistuvien vaikutusten arviointia ei ole toteutettu Metsähallituksen YVA-ohjelmavaiheessa edellyttämällä ja ohjeistamalla tavalla (<https://julkaisut.metsa.fi/julkaisu/hyvat-kaytannot-maakotkalle-aiheutuvien-vaikutusten-arviointiin-esimerkkiraportti-nimettomankankaan-tuulivoimahankkeesta/>). Metsähallitus katsoo, että YVA-selostus tulee maakotkavaikutusten arvioinnin täydentämisen vuoksi palauttaa valmisteluun. Arviointi sisältää nyt vain sanallisen ja visuaalisen arvioinnin elinympäristömallista, joten arviointi vaatii tarkennusta ainakin törmäyslaskelmien sekä elinympäristömenetysten ja yhteisvaikutusten arvioinnin osalta.

Liitteen 16 petolintutarkkailuraportti on Metsähallituksen näkemyksen mukaan kaikkiaan turhan suppea. Siitä eivät selviä mm. tarkkailutunnit, havaittujen maakotkien lentoreitit eikä tarkkailun näkyvyysalue. Tulee myös huomioida, että voimajohtotörmäyksistä on ylipäättään hyvin vähän tutkittua pitkäaikaissurantatietoa, joten lievennystoimiin on syytä varovaisuusperiaatteen vuoksi panostaa myös ydinreviirin ulkopuolisella reviirillä. Jos hanke toteutuu, voimajohtoreiteille ulottuvien reviirien yksilöiden seurantaan olisi hyvä panostaa tutkimusmielessä esimerkiksi käyttämällä riittävän tiheää satelliittiseurantaa. Hankkeessa kerätyt tutkimustiedot tulee saattaa myös tutkimuslaitosten ja maakotkan seurannasta vastaavan Metsähallituksen käyttöön.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus

YVA-selostuksessa hankealueen sijainti suhteessa ympäröivään maantieverkkoon ja nykytila on kuvattu osin suppeasti. Uusien ja parannettavien teiden tarve on todettu, mutta niiden määriä ei ole arvioitu YVA-selostuksessa. YVA-selostuksen liikenneosiosta puuttuu karttaesitys, joka kuvaa hankealueen sijoittumista suhteessa nykyiseen maantieverkkoon. Nykyiset liikennemäärät hankealueen läheisillä maanteilla on esitetty kartalla. YVA-selostuksen mukaan hankkeen liikenteeseen ja liikenneturvallisuuteen kohdistuvat vaikutukset painottuvat rakentamisvaiheeseen, jonka kestoksi on arvioitu kaksi vuotta ja hankkeen merkittävimmät vaikutukset liikenteelle syntyvät tuulivoimaloiden osien kuljetuksista.

YVA-selostuksen mukaan liikennöintiä hankealueelle suunnitellaan kahta eri reittiä pitkin. Hankealueen pohjoisosaan sijoituville voimaloille kulku tapahtuu YVA-selostuksen mukaan valtatieltä 22 kantatien 78 ja yhdystien 19095 kautta. Toinen kulku hankealueelle suunnitellaan valtatieltä 22 kääntyvän yhdystien 8832 kautta yhdystielle 19095, joka kulkee hankealueen läpi. YVA-selostuksessa on mainittu, että erikoiskuljetukset tulevat todennäköisimmin joko Oulun tai Raahen satamasta, mutta alustavia kuljetusreittejä satamista hankealueelle ei ole kuvattu kartalla. Lisäksi YVA-selostuksessa todetaan, että vaikka Oulun satama on hankealuetta lähempänä, se nähdään toissijaisena vaihtoehtona, koska Oulun katuverkko nähdään haasteellisena ja reitille osuisi useita korkeusrajoitettuja kohtia. Näin ollen YVA-selostuksessa keksitystään tarkastelemaan kuljetusreittiä

Raahen satamasta hankealueelle. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että liikennevaikutuksia tulee tarkastella kattavasti kaikkien vaihtoehtoina olevien reittien osalta. Lisäksi kuljetusreitti Raahen satamasta on myös kuvattu puutteellisesti, vaikka YVA-selostuksessa tarkastelun painopisteen on esitetty olevan kyseisen reitin tarkastelussa. Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue toteaa, että puutteellisesti esitettyjen kuljetusreittien takia hankkeen liikenteellisten vaikutusten arvioinnin riittävyttä ei pystytä kunnolla arvioimaan.

YVA-selostuksessa ei selkeästi ilmene, kuinka laajalle liikennevaikutusten tarkastelualue ulottuu. Liikenne – ja infrastruktuuri – vastuualue huomauttaa, että liikenteen osalta on syytä huomioida kuljetusten vaikutusten ulottuminen niin laajalle alueelle, mistä tuulivoimapuiston rakentamiseen tarvittavia materiaaleja tai rakenteita tuodaan satamien kautta hankealueelle. Näin ollen vaikutuksia tulee tarkastella aina koko kuljetusreitin osalta. Hankkeen kuljetuksia suunniteltaessa tulee huomioida Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun liittojen laatima liikennöitävyys selvitys tuulivoimahankkeiden liikenteellisen saavutettavuuden näkökulmasta. Selvitys löytyy mm. Kainuun liiton sivuilta: <https://kainuunliitto.fi/liikennoitavyys selvitys valmistui-kainuun-ja-pohjois-pohjanmaan-maakuntakaavoituksessatarkastelluille-tuulivoima-alueille/>. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että arvioinnissa on syytä hyödyntää myös Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen johdolla laadittu Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta -selvitys.

Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueen näkemyksen mukaan hankkeessa on syytä laatia erillinen liikenteellinen saavutettavuus selvitys hyvissä ajoin ennen hankkeen rakentamista esimerkiksi kaavatyön yhteydessä. Selvitys auttaa tunnistamaan tuulivoimapuiston rakentamiseen liittyvien kuljetusten vuoksi mahdollisesti tarvittavat muutostarpeet maantieverkolla sekä niiden toteuttamisen aikataulullisesti riittävän ajoissa. Selvityksen yhteydessä tulee tarkastella myös liikennejärjestelyjen ja kuljetusten osalta tarvittavia lupia. Hanketoimijan tulee olla yhteydessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri - vastuualueeseen ennen saavutettavuus selvityksen laatimiseen ryhtymistä. Lisätietoa energia-hankkeen liikenteellisestä saavutettavuus selvityksestä löytyy ELY-keskuksen sivuilta osoitteesta Tiehankkeet - ely - ELY-keskus (oikopolut - kohta).

Hankeen aiheuttaman liikenteen määrällinen ja suhteellinen lisääntyminen on suurinta hankevaihtoehdossa VE1 suuremman voimalamäärän takia. YVA-selostuksen mukaan molemmat vaihtoehdot lisäävät kokonaisliikennemäärää suhteellisesti eniten hankealueen läpi kulkevalla yhdystiellä 19095. Hankealueen lähiteillä vaikutusten on arvioitu muodostuvan molemmissa vaihtoehdoissa keskisuuriksi kielteisiksi. YVA-selostuksessa esitetään, että tarvittavat maa-ainekset saadaan hankealueelta eikä näiden kuljetusten osalta aiheudu liikennettä hankealueen ulkopuoliselle teille. Liikenne- ja infrastruktuuri - vastuualue olisi kuitenkin nähnyt tärkeänä arvioida ja kuvata kartalla mahdolliset betonikuljetusten reitit ja huomauttaa myös, että mikäli jatkosuunnittelun yhteydessä ilmenee tarve kuljettaa

13.5.2025

tarvittavia maa-aineksia hankealueen ulkopuolelta, tulee liikenteelliset vaikutukset arvioida myös näiden kuljetusten osalta.

Sähkönsiirtoreittien eri vaihtoehdot on kuvattu kartalla. Kartalle ei ole merkitty sähkönsiirtoreitin kanssa risteäviä maanteitä, mutta ne oli mainittu YVA-selostuksessa. Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että olisi syytä tarkistaa, että sähkönsiirtoreittien yhteydessä viitataan oikeisiin vaihtoehtoihin ja teihin. Kappaleessa 16.4.2. mainitaan, että sähkönsiirtovaihtoehto SVE2 ylittää Puolangantien (seututie 837). Sähkönsiirtoreittiä SVE2 kuvaavan kartan (kuva 2–4) perusteella reitti ei kulje lähelläkään seututietä 837. Vaihtoehto SVE1, joka kulkee samalla suunnalla seututien 837 kanssa ei sekään karttakuvan (kuva 2–3) perusteella kuitenkaan ylitä seututietä 837. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että sähkönsiirtoreittien osalta tulee jatkosuunnittelun yhteydessä tehdä riittävät tarkennukset sähkönsiirtovaihtoehtojen kuvauksiin selkeyden lisäämiseksi.

Sähkönsiirtoreitin liikenteelliset vaikutukset ajoittuvat YVA-selostuksen mukaan voimajohtolinjan rakentamisvaiheeseen, jolloin liikenteen määrä kasvaa erityisesti voimajohtopylväiden rakennusaikana, kun voimajohtoalueella tarvitaan erilaisia työkoneita perustusten rakentamiseen ja pylväiden nostamiseen. YVA-selostuksen mukaisia mahdollisia vaikutuksia liikenteelle on myös mahdolliset liikenteen hetkelliset pysäyttämiset, kun voimajohtoa vedetään maanteiden ylitse. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue muistuttaa, että sähkönsiirtoreitin osalta tulee huomioida Väyläviraston ”Sähkö- ja telejohdot ja maantiet” - ohje (Liikenneviraston ohjeita 3/2018). Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018). Ohjetta tulee noudattaa siinäkin tapauksessa, että uusi johto rakennetaan olemassa olevan johdon rinnalle. Kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään.

Mikäli maantien suoja-alueelle on tarve sijoittaa rakenteita, tulee ELY-keskuksesta hakea maantien suoja-alueelle rakentamisen poikkeuslupaa. YVA-selostuksessa taulukossa 29–1 on liittymäluvan kohdalla virheellisesti viitattu Kainuun ELY-keskukseen, sillä luvan myöntää maantiestä riippuen joko Pohjois-Pohjanmaan tai Pirkanmaan ELY-keskus. Mahdollisesti tarvittaviin lupiin olisi ollut syytä lisätä myös, että maanteiden tiealueille tehtävien muutosten suunnitteluun voidaan edellyttää suunnittelulupaa, jonka myöntää tarvittaessa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue pitää tärkeänä, että YVA-selostuksessa viitattaisiin oikein tarvittaviin lupiin ja lupaviranomaisiin.

YVA-selostuksessa ei ole tuotu esille, kuinka paljon kuljetusreittien varrella on häiriintyviä kohteita, kuten pysyvää ja loma-asutusta. Alustavan reittisuunnitelman perusteella kuljetusreiteille osuu esimerkiksi taajama-alueita valtatie 22 varrella. Liikenne- ja infrastruktuuri - vastuualue näkee

13.5.2025

tärkeänä, että jatkosuunnittelussa hankkeen kuljetuksia suunniteltaessa huomioidaan kuljetusreittien varrella oleva asutus, ja pyritään minimoimaan kuljetuksista aiheutuvat haitat (mm. liikenneturvallisuuden, pölyn, melun ja värinän osalta) tienvarren asukkaiden ja muiden tienkäyttäjien näkökulmasta. Jatkosuunnittelussa on kiinnitettävä huomiota myös koululaisten liikenneturvallisuuteen hankkeen rakentamisvaiheen aikana ja selvitetävä, onko kuljetusreittien varrella tieosuuksia, joilla koululaiset kulkevat jalan tai pyörällä tien varressa tai joutuvat koulumatkallaan ylittämään tien. Mikäli tällaisia kohteita löytyy, tulee kuljetusten toteuttaminen suunnitella erityisen huolellisesti ja suunnitella tarvittavat toimenpiteet koululaisten koulumatkojen turvaamiseksi.

Liikenne- ja infrastruktuuri- vastuualueen näkemyksen mukaan YVA-selostuksessa ei ole riittävällä tavalla tuotu esille, millaisia vaikutuksia hankkeella on maanteiden ja siltojen kunnon ja kantavuuden osalta. YVA-selostuksessa on erikseen mainittu, että siltojen, tierakenteen ja maaperän kantavuuksia ei ole huomioitu YVA-selvityksessä, vaikka niillä on vaikutusta etenkin raskaiden erikoiskuljetusten reittien valintaan. Parantamistarojen arvioinnissa on huomioitava hankealueen sisäisen tiestön lisäksi aluetta ympäröivä, kuljetuksiin käytettävä tiestö sekä erikoiskuljetusten käyttämät reitit. Mikäli maanteiden osalta rakenteiden vahvistamiselle tai liittymien parantamistoimille todetaan tarvetta, niiden suunnitteluun ja niihin liittyvien suunnitelmien käsittelyyn tulee varata riittävästi aikaa. Mahdolliset parantamistoimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella yhdessä niistä vastaavien viranomaistahojen (ELY-keskus tai Väylävirasto) kanssa. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa, liittymien avartamista sekä hankkeen valmistumisen jälkeisiä tieverkon tilapäisrakenteiden ennallistamistoimia.

Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue toteaa, että suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Siltojen korkeus- ja painorajoitukset tulee myös huomioida jatkosuunnittelussa. Myös alikulkujen alikulkukorkeudet on tarkistettava. Tämä koskee erikoiskuljetusten lisäksi myös muita kuljetuksia, kuten maa-aines- ja betonikuljetuksia. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että tarvittavien parannustoimien osalta tulee olla yhteydessä hyvissä ajoin ELY-keskukseen. Kuljetusreittejä suunniteltaessa kannattaa paikallisilta ELY-keskuksilta tiedustella mahdollisten kuljetusreittillä olevien maanteiden parantamishankkeiden (kuten silta- ja päällystystyöt sekä muut parantamistoimet ja investointikohteet) aikatauluja. Ukonkankaan tuulivoimahankkeen lähialueille sijoittuu useita muita tuulivoimahankkeita. Liikenteellisiä yhteisvaikutuksia saattaa syntyä, jos useiden tuulivoimahankkeiden rakentaminen tapahtuu yhtä aikaa ja kuljetuksiin käytetään samoja tieyhteyksiä. Yhteisvaikutukset kohdistuvat kuitenkin ylempään luokan maanteille. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue toteaa, että jatkosuunnittelussa on hyvä selvittää lähialueen muiden energiahankkeiden vaikutus hankkeen kuljetuksiin mm. synergiaetujen näkökulmasta. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue muistuttaa, että tuulivoimalan vähimmäisetäisyys maantiestä on voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) +

suoja-alue maantien keskeltä lukien. Tuulivoimaloiden sijoittelu suhteessa liikenneväyliin on määritelty Väyläviraston Tuulivoimalaohjeessa (Liikenneviraston julkaisuja 8/2012), joka on huomioitava myös kaavan laatimisen yhteydessä.

Erityisen tärkeänä jatkotoimenpiteenä Liikenne- ja infrastruktuuri - vastuualue näkee hankkeen aiheuttamien mahdollisten toimenpidetarpeiden selvittämisen maantieverkon osalta sekä kuljetusreittien varrella olevan asutuksen ja muiden häiriintyvien kohteiden huomioon ottamisen kuljetuksia suunniteltaessa. Jatkosuunnittelussa on kiinnitettävä huomiota myös koululaisten liikenneturvallisuuteen hankkeen rakentamisvaiheen aikana ja selvitettävä, onko kuljetusreittien varrella tieosuuksia, joilla koululaiset kulkevat jalan tai pyörällä tien varressa tai joutuvat koulumatkallaan ylittämään tien. Mikäli tällaisia kohteita löytyy, tulee kuljetusten toteuttaminen suunnitella erityisen huolellisesti ja suunnitella tarvittavat toimenpiteet koululaisten koulumatkojen turvaamiseksi. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue muistuttaa myös liikenteellisen saavutettavuusselvityksen laatimistarpeesta.

Pohjois-Pohjanmaan Liitto

Lausunto

Ukonkankaan tuulivoimahanke sijoittuu Pohjois-Pohjanmaan maakunta-kaavan vaikutusalueelle, lähimmillään noin 6 kilometrin päähän. Molemmat sähkönsiirron vaihtoehdot sijoittuvat myös Pohjois-Pohjanmaalle, Utajärven ja Vaalan kuntiin.

Hankkeen suhde voimassa oleviin Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakunta-kaavoihin.

Pohjois-Pohjanmaalla on neljä lainvoimaista maakuntakaavaa: 1.–3. vaihemaakuntakaavat ja Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaava. YVA-selostuksessa on esitetty hankealueen ja sähkönsiirtoreittien vaikutusalueelle osoitetut Pohjois-Pohjanmaan lainvoimaisten vaihemaakuntakaavojen merkinnät ja määräykset ja arvioitu vaikutukset näihin.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava

Pohjois-Pohjanmaan liitossa on vireillä energia- ja ilmastovaihemaakunta-kaavan laatiminen. Merkittävänä teemoina Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa tarkastellaan maakunnan tuulivoiman kokonaisuutta, uusia potentiaalisia tuulivoima-alueita ja sähkönsiirtoa maakunnassa. Lisäksi energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisohdotusvaiheessa osoitetaan valtioneuvoston 18.11.2021 päätöksen mukaiset valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA 2021) ja uuden luokittelun mukaiset pohjavesialueet (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus), vuosina 2019-2023 kartoitetut ja päivitetyt perinnebiotoopit (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus ja Metsähallitus) sekä uutena kehittämisperiaatemerkinä kaasuputken yhteystarve.

13.5.2025

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kuulemisaineisto (kaavaluonnos) oli nähtävillä 8.8.-23.9.2022. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheen maankäyttö- ja rakennusasetuksen mukainen (MRA 13 §) viranomaiskuuleminen järjestettiin 10.1.-23.2.2024. Lausuntokooste ja vastineet käsiteltiin maakuntahallituksessa 6.5.2024 (§ 85). Maakuntakaavan ehdotusvaiheessa toteutetaan yleispiirteinen Natura-alueita koskeva selvitys (6/2023-5/2024), jossa tarkastellaan Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueille tuulivoimarakentamisesta kohdistuvia vaikutuksia ja Natura-alueiden ulkopuolisten suojelualueiden ekologista verkostoa. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheen julkinen kuuleminen on syksyllä 2024 ja tavoiteaika energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan hyväksymiskäsittelylle on loppuvuodesta 2024. Viranomais ehdotuksen kaava-aineisto löytyy maakuntakaavatuksen julkisilta verkkosivuilta <https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/kehittaminen/maakuntakaava/ilmastomaakuntakaava/>.

YVA-selostuksessa on mainittu Pohjois-Pohjanmaan energia- ja vaihemaakuntakaavan olevan vireillä. Raportissa ei kuitenkaan ole esitetty otetta kaavakartasta ja siinä osoitetuista maakuntakaavamerkinnöistä ja määräyksistä. Hankkeen jatkosuunnittelussa kaava-asiakirjoihin on lisättävä ote Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ajantasaisesta kaavakartasta kaavamerkintöineen ja suunnittelumääräyksineen sekä arvioitava hankkeen vaikutukset näihin.

Ukonkankaan tuulivoimapuiston hankealueen vaikutusalueelle Pohjois-Pohjanmaalle on energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomais ehdotuksessa (MH 19.12.2023) osoitettu uusia tuulivoimaloiden alueita mm. tv-1 413 (Susisuo), tv-1 400 (Haarasuonkangas P), tv-1 401 (Haarasuonkangas E) ja tv-1 399 (Pontema). Lainvoimaisissa 3. vaihemaakuntakaavoissa osoitetut tuulivoimaloiden alueet tv-1 372 ja 371 kumoutuvat. Lisäksi energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomais ehdotuksessa on osoitettu sähkönsiirtoreitin SVE 1 vaikutusalueelle pääsähköjohdon yhteystarve (400 kV) Pohjois-Pohjanmaan Utajärven ja Kainuun Puolangan välille ja ohjeellinen pääsähköjohto Pahkavaara-Pyhänselkä (400 kV) sekä Ponteman sähköasema. Sähkönsiirtoreitin SVE 2 vaikutusalueelle suunnitellun Lumimäen aseman läheisyyteen on osoitettu pääsähköjohto ja useita pääsähköjohdon yhteystarpeita. Lumimäen sähköasemaa ei ole osoitettu energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomais ehdotuksessa.

Vaikutusten arviointi

Yksi hankkeen todennäköisesti merkittävimmistä vaikutuksista kohdistuu yhteisvaikutuksiin hankealueen läheisyydessä sijaitsevien vireillä olevien tuulivoimapuistojen kanssa. YVA-selostusraportissa on yhteisvaikutuksia arvioitu mm. eläimistöön ja kasvillisuuteen, linnustoon, maankäyttöön, maisemaan, ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen, meluun ja välkkeeseen. Arvioinnin mukaan merkittävimmät yhteisvaikutukset kohdistuvat maisemaan,

liikenteeseen ja pesimälinnuston osalta petolintuihin, joiden osalta yhteisvaikutusten merkittävyys arvioitiin suureksi kielteiseksi.

Yhteisvaikutusten arvioinnissa ei ollut mukana Vaalan Susisuon vireillä oleva 15 voimalan tuulivoimahanke. Susisuon hankealue sijoittuu noin 8 km Ukonkankaan tuulivoimahankkeesta länteen ja molemmilla tuulivoimahankkeilla on sama toimija. Hankkeen ennakkoneuvottelu on pidetty ja Vaalan kunta on käynnistänyt yleiskaavoituksen. Susisuon tuulivoimahankkeen sähkönsiirto on suunniteltu kulkemaan maakaapelilla Ukonkankaan tuulivoimapuiston kautta. Susisuon suunniteltu tuulivoimapuisto voimistaa maisemaan kohdistuvia yhteisvaikutuksia erityisesti maiseman lähivaikutusalueella maakuntarajan molemmin puolin.

Kaavaehdotusvaiheessa on edelleen kiinnitettävä erityistä huomiota yhteisvaikutusten arviointiin molemmin puolin maakuntarajaa. Yhteisvaikutusten arvioinnissa on huomioitava kaikki vaikutusalueelle sijoittuvat toiminnaissa olevat ja vireillä olevat tuulivoimahankkeet. Merkittävyydeltään suuriksi arvioitujen vaikutusten yhteydessä on esitettävä lievennystoimenpiteitä.

Ukonkankaan tuulivoimapuiston ja molempien voimajohtoreittien alueelle sijoittuu metsäpeuran elinympäristöjä. Pohjois-Pohjanmaan liitossa on keväällä valmistumassa koko maakunnan kattava Natura-alueita koskeva selvitys, jossa tarkastellaan myös ekologista verkostoa. Selvitys tuo hyödyllistä tietoa energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavan ehdotusvaiheen laadintaan sekä tuulivoima- ja sähkönsiirtohankkeiden yksityiskohtaisempiin vaikutusarviointeihin. Voimajohtojen sijoittuminen samaan johtokäytävään vähentää metsäpeuran elinympäristöä pirstovia vaikutuksia.

Sähkönsiirto

Molempien sähkönsiirron vaihtoehtojen linjauksiin kohdistuu suuria haitallisia vaikutuksia mm. kasvillisuuteen, petolinnustoon ja arkeologisiin kohteisiin. Hankkeen jatkosuunnittelussa on varmistuttava, ettei haitallisia vaikutuksia näihin synny.

YVA-selostusraportissa on varsin vähän tietoa SVE 2 voimajohtoreitin liityntäpisteen suunnitellusta Lumimäen asemasta, sen sijainnista ja omistajasta. Oletettavasti kyseessä on Fingridin suunnittelema uusi sähköasema, joka rakennettaisiin suunnitteilla olevan Nuojunkankaan-Seitenoikean 400 kV + 110 kV:n linjan varrelle. YVA-selostuksesta puuttui kartta Lumimäen suunnitellun sähköaseman sijainnista ja sen suhteesta olemassa oleviin ja suunniteltuihin voimajohtoihin. Tämän vuoksi yhteisvaikutusten arviointi muiden vaikutusalueella sijaitsevien voimajohtojen kanssa on vaihtoehdon SVE 2 osalta puutteellinen.

YVA-selostuksessa ei täysin käy ilmi, miksi sähkönsiirron pohjoisempi vaihtoehto SVE1 toteutetaan 400 kV:n voimajohtona. Ukonpalon tuulivoimapuiston tarpeisiin riittäisi kapasiteetiltaan pienempi 110 kV:n voimajohto. Nähtävästi tässäkin vaihtoehdossa varaudutaan useamman

Ukonkankaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointimenetelyyn (YVA) kuuluva YVA-selostus oli laaja-alainen ja siinä oli mallinnettu terveydensuojelun kannalta tärkeimpien asioiden, melun ja välkkeen, vaikutukset asutukseen ja loma-asutukseen. Välillistä vaikutusta

terveydensuojeluun on lisäksi maiseman muutoksilla, joita oli myös mallinnettu selostukseen.

Yksittäisenä hankkeena toteutuessaan Ukonkankaan tuulivoimahanke ei mallinnusten mukaan aiheuta millään vaihtoehdolla (VE1, VE2 ja sähkönsiirtoreitit) huomattavia terveydensuojelulain mukaisia haittoja, kuten melua tai välkettä.

YVA-selostuksen melumallinnuksen mukaan valtioneuvoston asetuksen mukainen ulkomelun 40 dB melualue ei ylitä yhdenkään asuin- tai lomarakennuksen kohdalla vaihtoehdossa VE1 tai VE2. Myös pienitaajuisen melun mallinnuksessa jokainen reseptoripiste alittaa molemmissa vaihtoehdoissa terssikohtaisten melutasojen toimenpiderajat, kun huomioidaan ulkoseinän ääneneristävyydestä annetut arvot Turun ammattikorkeakoulun tutkimuksen mukaisesti ja DSO 1284 menetelmässä mainitut arvot. Sähkönsiirron osalta melun vaikutusten arvioitiin jäävän alle päivä- ja yöajan ohjearvojen niin johtoalueella kuin sähköaseman vieressä.

Suunnittelualue ja sen lähiympäristö ovat pääosin metsätalouskäytössä. Suunnittelualueelle ei nykytilanteessa aiheudu varjon välkkymistä. Mallinnusten perusteella vuotuinen välkevaikutus ylittää 8 tuntia yhden lomarakennuksen (Puokion metsästäjien metsästysmaja) kohdalla vaihtoehdoissa VE1 ja VE2. Välkettä aiheutuu pääasiassa aamuöisin kesäkuukausina. Puokion metsästäjät ovat kertoneet lausunnossaan toimintansa painottuvan hirvenmetsästykseen. Välkettä ei aiheudu metsästysmajalle päällekkäin hirvenmetsästyskauden kanssa. Vakituisen asutuksen kohdalla vuotuinen välkevaikutus ei ylitä 8 tuntia.

Lähialueen muiden tuulivoimalahankkeiden toteutuessa mallinnusten mukaan melun ja välkkeen määrä ei oleellisesti lisääntynyt vakituisen asutuksen tai loma-asutuksen näkökulmasta. Sen sijaan maisemalliset muutokset ovat tällaisessa tilanteessa mallinnusten mukaan merkittäviä. Maiseman huomattava muuttuminen voi vaikuttaa negatiivisesti myös muihin koettuihin haittoihin, kuten terveydensuojelun kannalta tärkeään meluun. Useamman tuulivoimahankkeen toteutuessa tulee ottaa huomioon, että maiseman muuttumisesta tai muista muutoksista ei tule kohtuuttoman suurta haittaa vakitukselle asutukselle tai loma-asutukselle. Jokaisen yksilön kokemus tuulivoimaloiden mahdollisista haitoista on erilainen, vaikka mitkään raja-arvot eivät ylittyisikään. Kaikkiin näihin osatekijöihin pystyy eniten vaikuttamaan

tuulivoimaloiden ja asuin-/lomarakennusten välisellä etäisyydellä. Nykyään tuulivoimahankeissa käytetään usein kahden kilometrin vähimmäisetäisyyttä tuulivoimaloiden ja asutuksen välillä. Samaa vähimmäisetäisyyttä voidaan suositella myös loma-asutukseen. Lainsäädännössä ei määritetä vähimmäisetäisyyksiä.

Tämän hankkeen ja vastaavan lähellä sijaitsevan hankkeen/hankkeiden toteutuessa tulee vielä kiinnittää huomiota yhteisvaikutusten kannalta tuulivoimaloiden määrään, sijaintiin ja ominaisuuksiin.

13.5.2025

Ympäristötarkastaja,
ympäristöterveydenhuolto/ Oulunkaaren ympäristöpalvelut

Suomen Luonnonsuojeluliiton Kainuun Piiri ry

Toteutuessaan Ukonkankaan tuulivoimahanke lisää Kainuun luonnon pirstoutumista ja se on osaltaan uhka alueen lajiston monimuotoisuudelle. Ukonkankaan tuulivoimaloiden vaikutukset ulottuvat myös Pohjois-Pohjanmaan puolella. Luonnon monimuotoisen lajiston säilymisen kannalta toivomme mahdollisimman vähäistä uusien teiden ja voimajohtolinjojen rakentamista.

Muun muassa lintujen (esim. sääksi ja huuhekaja) törmäystodennäköisyys johtoihin kasvaa merkittävästi, mikäli sähkönsiirtoa varten rakennetaan kymmeniä kilometrejä uusia 400 kV:n voimajohtolinjoja. Tässä hankkeessa pohjoisosassa kahden voimalan vuoksi rakennettavaa pitkää ilmavoimajohtolinjaa ei tule rakentaa. SVE1a vaihtoehdon voimajohtolinjalla ei saa heikentää Kiiminkijoen Natura-alueen (FI1101202) Nuanjoen tilaa. Voimajohto sijoittuisi lähelle Nuanjärveä ja kulkisi Nuanjoen (Natura-alue) yli.

Hankealueelle sijoittuu neljä laajaa avosuota Ukonsuo, Peilinsuo, Mullikonsuo ja Metsosuo. Aapasuoyhdistelmätyyppejä kasvillisuudeltaan edustavat Ukonsuo ja Metsosuo. Linnustoltaan hankealueen lajisto on varsin edustavaa mm. teeri, metso, riekko, metsähanhi, kurki, liro, valkoviklo ja kurki. Hankkeella on mahdollisesti vaikutuksia lähimpään Natura-alueeseen Saarijärven vanhat metsiin (FI1200464), joka sijaitsee 4–5 kilometrin etäisyydellä. Koska vaikutuksia ei voi ennustaa tarkkaan, on syytä noudattaa varovaisuusperiaatetta.

Ukonkankaan hankkeen merkittävimmäksi vaikutukseksi muodostuvat tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset yhdessä etenkin Vaarinkankaan + Haarasuonkankaan kanssa ja etenkin jo luvan saaneen Turkkiselän kanssa. Hirvivaara - Murtiovaaran, Vaarinkankaan, Iso Koirakankaan ja Pahkavaara tuulivoima-alueiden kanssa **yhteisvaikutukset** tulisivat olemaan ainakin petolinnuille merkittävät. Ukonkankaan, Vaarinkankaan, Murtiovaaran ja Iso Koirakankaan tuulivoima-alueilla on toteutuessaan yhteisvaikutuksia sisämaan muuttavalle linnustolle. Petolintujen osalta yhteisvaikutukset on selostuksessa arvioitu suuriksi kielteisiksi ja pesimälinnuston osalta kohtalaiseksi kielteiseksi sekä muuttolinnuston osalta yhteisvaikutukset arvioitiin vähäiseksi kielteiseksi. Yleisesti voidaan sanoa että arviot vaikutuksista on melkein aina alakanttiin varsinkin karkottavan vaikutuksen osalta. *Luonnonvarakeskuksen (Luke 2023) kansainvälisen koostejulkaisun mukaan monet lintu- ja nisäkäsrhyhmät väistävät tuulivoimaa (julkaistu Luken verkkosivuilla). Yksilöiden siirtyminen osittain tai kokonaan voimaloiden alueelta voi pienentää populaatiokokoa, mistä on haitallisia seurauksia erityisesti harvinaisille ja uhanalaisille (vähälukuisille) lajeille.*

Yhteisvaikutukset tulisivat näkymään myös susilauman tai -parin reviirin käyttöön muiden samalle susireviirille sijoittuvien tv-alueiden ja muiden

13.5.2025

alueen maankäyttöä muuttavien hankkeiden kanssa yli maakuntarajan. Suden elinalueet kapenevat ja ne joutuvat siirtymään lähemmäksi asutusta.

Lajisto kartoituksia on syytä jatkaa mm. pöllöjä on kuunneltu kolmena päivänä kahtena vuotena, liito-oravat on kartoitettu vain kolmena päivänä vuonna 2023. Tämä ei ole mitenkään riittävää populaatiodynamiikan valossa. Pöllöselvityksiä on myös syytä tehdä pidemmältä ajalta ja myös maastopoikasaikaan, jolloin poikaset ovat äänekkäitä hämärän aikaan ja helposti havaittavissa.

Tähän tuulivoimahankkeeseen tullessa mielipiteessä 3 kerrotaan Kiiskijärveen laskevassa Korpisenjoessa esiintyvän raakkua. Onko asia selvitetty? Muita huomioita selostuksesta: sivu 440, Pahkavaara ei sijaitse noin 10 km Ukonkankaan hankealueelta itään vaan koilliseen/lähes pohjoiseen (katso esim. kuva 25-1). Kartan mukaan Hirvi- ja Murtiovaara taas sijaitsee idän suunnalla. Haarasuonkangas tuulipuiston hankealue sijaitsee 5,6 km (kuva 25-1), ei 70 km Ukonkankaan hankealueesta lounaaseen (sivu 441).

Kaiken kaikkiaan tuulivoimahankkeet Kainuussa pirstovat eläinten elinympäristöjä ja muuttavat erämaista luontoa harvaan rakennetuiksi melua tuottaviksi teollisuusalueiksi.

Allekirjoitukset Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piiri ry

Puokion kyläyhdistys ry ja Puokion Metsästäjät ry

YLEISTÄ

Suomen perustuslain 20 § perusteella vastuu luonnosta ja sen monimuotoisuudesta, ympäristöstä ja kulttuuriperinnöstä kuuluu kaikille. Siksi olemme laatineet tämän lausunnon Puokion Metsästäjien ja Puokion kyläyhdistyksen jäsenten kanssa yhdessä.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoite ohjelmassa (VAT) todetaan: ”Edistettävä luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä. Huolehdittava valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuri ympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta. Huolehdittava virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta”.

YVA selostuksessa ei ole huomioitu biodiversiteettistrategiaa. Ukonkankaan hankealueesta on 30 % suo ja luonnontilaista vanhaa metsäaluetta, joka täyttää EU:n biodiversiteettistrategian määrittämisen, minkä tavoite on pysäyttää luontokato ja kääntää luonnon monimuotoisuuden kehitys myönteiseksi vuoteen 2030 mennessä.

Ukonkankaalla on tämän EU biodiversiteettistrategian määrittämisen mukaisia alueita. Strategiassa määritellään, että tiukan suojelun piirissä on vähintään 1/3 EU:n suojelualueista, mukaan lukien kaikki jäljellä olevat

13.5.2025

vanhat ja luonnontilaiset metsät, sekä kaikkien suojelualueiden hoidon tehostaminen.

YVA- selostus on laaja kokonaisuus ja asettaa lausunnonantajat suuren haasteen eteen perehtyäkseen tarkoin annettuihin selvityksiin. Yleisvaikutelmana selostuksesta pitää todeta, että se on tehty lähtökohtaisesti Winda Energyn tarpeista lähtien. Hankekehitysyhtiönä Winda haluaa luvitettua tuulivoimateollisuusalueen Ukonsuolle Puolangan kunnan kanssa sopimalla tavalla mahdollisimman nopeasti ja myydä sitten koko ”paketin” eteenpäin kolmannelle osapuolelle. Kunta on luovuttanut kaavaprosessin Winda Energyn valitsemalle konsulttiyhtiölle. Ramboll yhtiö laatii osayleiskaavaa ja YVA selontekoa Windan palkkaamaana konsulttina. Selonteon alkusivuilta paljastuu tämä yhteys selvästi: YVA selostuksen on hyväksynyt Winda Energyn toimitusjohtaja.

Selvää on, että mitään yhtiön kannalta negatiivista ei selostukseen sallita. Se tieto, mikä tukee hankkeen edistämistä tuodaan vahvasti esille mutta hankkeen kannalta negatiivista tietoa vähätellään tai tuodaan esille yleisellä tasolla Suomen tuulivoimayhdistyksen selvityksiä tai valikoituja tutkimuksia. Kun paikalliset asukkaat, mökkiläiset ja muut asianosaiset tuovat esille huolensa hankkeen negatiivisista vaikutuksista niin ne tyrmätään, vähätellään tai selitellään, että mikäli haittoja ilmenee niin ne hoidetaan tai korvataan. Todistustaakka hankkeesta on sysätty paikallisille asukkaille ja muille haitoista kärsiville.

Kainuun Sanomien pääkirjoituksessa 17.4.2024 todettiin mm ”-kansalaisten tuntoja on syytä selvittää, kuunnella ja myös huomioida”.

YVA-selostuksen teossa on ollut paljon tekijöitä (21 hlö) ja vaikuttaa siltä, ettei läheskään kaikki ole käyneet paikanpäällä tutustumassa hankealueeseen. Selvitykset on tehty paljolti toimistotyönä. Tämän vahvasti Ramboll yhtiön edustaja Puolangalla 7.5.2024 pidetyssä YVA tilaisuudessa.

Selostuksessa käytetty vaikutusten arviointi perustuu konsulttiyhtiön työntekijäyhteisön subjektiiviseen näkemykseen. Selostuksesta ei käy ilmi, millä kolleegiolla kukin aihepiiri on arvioitu. Tämän vuoksi selostuksen luotettavuuteen pitää suhtautua varauksin. Tämä korostuu erittäin hyvin arvioidaessa asukaskyselyn tuloksia. Kun suurin osa vastaajista vastustaa tuulivoimahanketta se selitetään sillä, että vastustajat ovat aktiivisempia vastaamaan kyselyyn. Kyselyn raportoinnissa olisi pitänyt pitäytyä kyselyssä esilletulleissa faktoissa, eikä ryhtyä selittelemään/ vähättelemään kyselyssä annettuja tuulivoimahankkeelle negatiivisia vastauksia. Kysymysten asettelu oli myös tarkoitushakuinen ja ohjaava. Kyselyssä VE0 vaihtoehto puuttui kysymyksestä N:o 14, vaikka YVA -selostuksessa on asetuksen (277/2017 3§ kohta 2) mukaisesti otettu huomioon VE0 vaihtoehto. Itä-Suomen yliopiston tekemässä selvityksessä todettiin mm, että haitoista puhuttaessa keskitytään pelkästään maisemaan, välke- ja meluhaittoihin kun pitäisi puhua myös ihmisistä. Asukkaat kokevat eriarvoisuutta kun heidän mielipiteensä sivuutetaan. Olisi aika selvittää myös ihmisten tuntoja. Nyt kun niitä on asukaskyselyllä osittain selvitetty niin vastauksia pyritään vähättelemään.

13.5.2025

Asukkaille, mökkiläisille ja kiinteistöjen omistajille suunnatussa kyselyssä nousee esille hyvin vahvasti asukkaiden, mökkiläisten ja maanomistajien huoli keskeisen luontokohteen turmelemisesta. Selonteossakin tulee esille alueen monipuolinen eläimistö ja kasvillisuus. Monet arat lajit viihtyvät alueella koska siellä ei ole ihmisen aiheuttamia häiriöitä. Alueen kaksi metsä-autotietä ovat huonokuntoisia : toinen on ns piennartie/ talvitie ja toisen tien alkupäässä on lukittu puomi ja itse tiekin on huonokuntainen. Näin yleinen autoilu alueella on estynyt.

Alueeseen on myös vastoin omistajien tahtoa liitetty metsäpalsta (Rek n:o1:61), joka on ollut aikaisemmin vapaaehtoinen luonnonsuojelualue ja jonka omistajat haluavat jatkaa suojelua. Tämän metsäpalstan alueella tehty kartoitus (Kainuun ELY, raportti 131/2012) toi esille uhanalaisia, silmälläpidettäviä suotyypppejä ja kasveja. Metsä on tärkeä myös lajien suojelun kannalta. Jos metsään revitään reikiä metsän ekosysteemit vaurioituvat tai tuhoutuvat. Kun metsään rakennetaan tuulivoimaa, metsän eläimet ovat häviäjiä. Ne joko kuolevat tai vahingoittuvat, ja niiden elinympäristö heikkenee tai tuhoutuu.

Itä-Suomen yliopiston 4/2024 julkaiseman selvityksen mukaan nopeasta tuulivoimarakentamisesta on seurannut hankkeiden ja prosessien laatuongelmia ympäristövaikutusten arvioinnissa. Olemme asiasta samaa mieltä ja nostamme nämä havaintomme esille tässä lausunnossa. Lausuntonne perustuu siihen kokemukseen, mikä jäsenillämme on vuosikymmenten aikana hankealueella liikkeessä kertynyt.

Osa YVA selostuksen liitteistä on tarkoitettu vain viranomaiskäyttöön, joten niitä ei voi kommentoida muuten kuin toteamalla, että kyseisten liitteiden suojelun piiriin kuuluvia eläimiä alueella esiintyy ja niistä jäsenillämme on myös havaintoja vuosien ajalta. Olisimme mielellämme halunneet myös lukea mitä sivulla 64 olleeseen lausuntoon on vastattu alueen merkityksestä metsästyksen kannalta. Luonnonvarakeskus totesi omassa lausunnossaan YVA suunnitelmasta, että laajan mittakaavan tarkastelu on tämän vuoksi tarpeen myös metsästyksen kohdistuville vaikutuksille. Konsultin vastaus asiaan on kuitenkin laitettu vain viranomaiskäyttöön tarkoitettuun liitteeseen n:o 13.

Metsästysseuran jäsenet ovat huolissaan alueen käytöstä tulevaisuudessa metsästyksen. Selostuksessa (s.18) sanotaan, että tuulivoima-aluetta voi rakennusvaiheen jälkeen käyttää marjastukseen, sienestystyksen ja metsänhoitoon. Voimalinjan alueella em toimintoja voi myös tehdä ja sen lisäksi myös metsästyksen. Toisinsanoen metsästys ei ole sallittua tuulivoima-alueella. Myös maanvuokrasopimuksissa on selkeä maininta, että ainoastaan vuokralaisella on oikeus käyttää vuokra-aluetta. Metsästysseuralla on useita maanvuokrasopimuksia metsästyksen tuulivoima-alueelle ja sen välittömässä läheisyydessä.

Lisätietoja metsästysseurasta löytyy seuran nettisivuilta www.puokionmetsastajat.fi.

KOMMENTTEJA JA HUOMIOITA YVA -SELOSTUKSEN
OTSIKKOTASOLLA

13.5.2025

1.2

Winda Energy rekisteröity 30.11.2020, 70 % yhtiöstä omistaa tsekkiläinen sijoitusyhtiö BHM (aiemmin GHR). Suuromistajana mainittu Thomas Krsek. Todellisia omistajia vaikea selvittää.

1.4.2. Luonnonsuojelu.

Alueella on ainakin kaksi kiinteistöä, joihin ei ole vuokrasopimusta ja joista toinen halutaan omistajien toimesta luonnonsuojelualueeksi. Toisen kiinteistön koko on 118 ha ja toisen 51 ha.

1.4.4.4

Kainuun tuulivoimamaakuntakaavasta on valitettu Pohjois-Suomen hallinto-oikeuteen. Valitusprosessi aiheuttaa aikataulumuutoksia hankkeeseen.

2.1.2 ja 2.1.3

Yhtiö ei edelleenkään paljasta myllyjen lopullista paikkaa, eikä tuulivoimailojen lopullista tehoa, kokoa ja merkkiä. (kohta 3.2) Tietoa ei myöskään anneta maanvuokrasopimusten määrästä ja kattavuudesta hankealueella.

2.2.1

SVE1 alle jäävien metsäkiinteistöjen yksityisiin omistajiin ei ole otettu yhteyttä. Omistajat eivät näin voi ottaa kantaa hankkeeseen. Metsähallituksen ja Puolangan kunnan kanssa asiasta on neuvoteltu. Asettaa yksityiset maanomistajat eriarvoiseen asemaan.

2.3

Suomen Erillisverkot Oy:n ja Metsähallituksen kanssa käydyt neuvottelut ovat johtaneet alueen pienennykseen alkuperäisestä ehdotuksesta. Yksittäiset maanomistajat jääneet eriarvoiseen asemaan kun heidän virallisesti esittämiä vaatimuksia ei ole otettu huomioon. Hankealueeseen on kunnanvaltuuston 12.12.2021 kokouksen pöytäkirjaliitteenä olleen karttaluonnokseen lisätty alueen länsi ja eteläreunaan lisää metsäkiinteistöjä. Yhtiöllä ei ole kaikkien kiinteistöjen maavuokrasopimuksia.

3.2.1

Eikö maaperätutkimuksia ole tehty kun näin monta perustamistekniikkaa pitää mainita?

3.2.3

Esitetyt kartat osoittavat, että kulku alueelle tapahtuu Jaalangantien kautta. Tuolloin hanke edellyttää kokonaan uusien huoltoteiden ja olemassa olevan piennartien täydellistä uudelleen rakentamista. Hanke edellyttää myös siltojen rakentamista Tavi- ja Peilipuron yli.

3.3.1 ja 3.3.2

"Äärimmäisessä poikkeustilanteessa voimalan rikkoutuessa öljyt voivat päästä ympäristöön". Yhdessä voimalassa on öljyjä ja jäähdytyskemikaleja n. 2000 litraa. Hankealueen läpi virtaa kaksi puroa, jotka kuuluvat

13.5.2025

Oulujoen vesistöön. Ympäristölain (527/2014) mukaan yrityksen on oltava selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista ja ympäristöriskeistä. Mielestämme hankkeen selvityksissä vähätellään haittoja.

3.3.3

Toiminta-alueella ja sen ympäristössä on tällä hetkellä erinomainen ilmanlaatu, josta nauttii kaikki.

3.3.4

Tarkemmin melumallinnuksen yhteydessä.

3.3.6

Hankealueelle sanotaan sijoittuvan louhos. Kuitenkin myöhemmin todetaan (Kts 6.1) ”Hankealueella ei ole erityisiä kallio- tai maaperämuodostumia tai laaja-alaisia kalliopaljastumia”. Kohdassa 7.8 sivulla 99 todetaan - ”kiviaineksen louhintapaikka ei ole tiedossa”.

4.3.1

Maanomistajia ei ole paikanpäälle kutsuttu.

4.3.2 Seurantaryhmä

Perustettu, koska YVA menettely edellyttää. Jaettu informaatio yleisellä tasolla. Vähäinen osanotto kielii ryhmän statuksen tasosta. Päätökset tehdään muualla. Puokion Metsästäjien edustaja osallistunut molempiin seurantaryhmän Teams -palaveriin.

4.3.3 Yleisötilaisuudet

Niissä kerrotaan ja markkinoidaan vain tuulivoimahanketta tukevia asioita. Kaikkiin kysymyksiin ei saa vastauksia. Hankkeen alkuvaiheessa osanottajille puhuttiin ”muunneltua totuutta”. Myös 7.5.2024 pidetyssä YVA -tilaisuudessa saatiin epäselviä vastauksia ja selityksiä.

5.2 Selvitykset

Laaja-alue, yksi kartoittaja ei riitä ja yli 2 vuotta vanhoja selvityksiä ei tule käyttää.

6.1

”Maaperää on suurelta osin muokattu”. Mihin tämä väite perustuu? Alueella on tehty metsäojituksia ja metsätaloutta harjoitettu vuosien varrella. Alueelle johtaa huonokuntoinen metsäautotie, jota sorastettiin osalta matkaa ja niitettiin tienvarren vesakot tuuliyhtiön toimesta kun alueelle pystytettiin tuulimittaustorni lokakuussa 2023.

6.2

Lapojen eroosio 70 kg/vuosi/mylly. Lavoissa käytetty epoksia, joka sisältää paljon bisfenoliA ainetta. Tämä on yksi haitallisimmista aineista. On terveyttä heikentäviä vaikutuksia: haittaa immuunijärjestelmää ja vahingoittaa hormonitoimintaa, eläinkokeissa haitallista maksalle ja munuaisille. EU:n elintarvikevirasto EFSA alensi ihmiselle sallitun päiväännoksen 4mg:sta

13.5.2025

0,2 nanogrammaan. Matemaattisesti voi laskea, että max 15 myllyä tuottaa eroosiona 1050 kg vuodessa pienhiukkasia, jotka leviävät luontoon ja kasvillisuuteen. Tuulivoimalan lapojen aiheuttama jälkipyörre kuljettaa hiukkas-
set laajalle alueelle päätyen ravintoketjuun.

6.6.2

-"syntyy pysyviä muutoksia alueen maaperään". "Perustaminen vaatii massanvaihdon" Taulukko 6-1. Massoja todellakin vaihdetaan 40.-50.000 kuutiota. Ja tämä on vain arvio. Tämän lisäksi maamassoja tuodaan muualta. Kuinka paljon? "-suurimmassa osassa voimaloiden alueella maaperä vaatii todennäköisesti massanvaihtoja". Laajat massanvaihdot, maansiirtotyöt, metsänhakkuut ja uudet rakennettavat tiet muuttavat alueen luonnetta erämaa-alueesta jalostetuksi teollisuusalueeksi.

6.7

"voimaloiden paikat valitaan pohjatutkimusten perusteella". Edelleenkin maanomistajilla ja asianosaisilla ei ole tietoa lopullisista tuulimyllyjen sijaintipaikoista, eikä yhtiö ole niitä kertonut. Kaavakuvissa painopiste myllyjen sijoituksista keskittyy hankealueen eteläosaan. Asiantuntijoiden mukaan voimaloiden välille pitää jättää väliä 8 x roottorin halkaisija tehokkuuden ja toiminnan varmistamiseksi. $8 \times 200 \text{ m} = 1,6 \text{ km}$: Eli voimaloiden etäisyys pitäisi olla 1,6 km. Mielestämme karttakuvissa esitetyt etäisyydet eivät toteudu.

6.8. kts edellä

8.1

Hanke vaatii vesiluvan. Perustelu löytyy tekstistä 8.4.1 kohdasta. Hanke-suunnitelma aiheuttaa luonnon ja sen toiminnan vahingollista muutosta ja vaarantaa purojen uoman luonnontilan säilymisen. Karttakuvista näkyy, että purojen yli joudutaan rakentamaan siltoja ja perkaamaan maastoa purojen läheisyydessä tuulivoimaloiden perustuksiin. Kohdassa 8.6.2.1 todetaan, että Tavipuron yli rakennetaan 1 silta ja Peilinpuron yli 2 siltaa. Jo nämä toimenpiteet särkevät purojen luonnontilan. Edellä lausuttu ja mm Hamppulanlampeen kohdistuva pitkäaikainen kielteinen muutos tukee omalta osaltaan koko Ukonkankaan hankkeen hylkäämistä.

8.6.2.1

Vesilain mukaan noron vaarantaminen on kielletty. Selitykseksi ei riitä, ettei siihen kohdistu vaikutuksia. Jos alueella tehdään laajoja massansiirteilyjä ja huoltoteiden ja ojien tekoa ei kukaan pysty varmaksi sanomaan miten alueen vedet tulevat virtaamaan.

8.7

Paljon on asetettu toimenpide-ehdotuksia, joita käytännössä ei voida toteuttaa tai ne vain unohdetaan kun valvontaa ei ole. Miten esim. ehdotusta töiden tekemisestä vähäsateisena aikana on edes nostettu esille kun alueella on majavien toiminnan seurauksena useita laajoja kosteikkoja. (lausunnon liite 2). YVA-selostuksessa esilletuotu ehdotus tiesuunnitelmien muuttamisesta niin, että purojen ylityksiä ei tulisi on mahdoton. Tekstissä

13.5.2025

mainitaan: -"muuttaa tiesuunnitelmaa siten, ettei purojen ylityksiä tulisi lainkaan".

Paljon on tekstissä oletettavia ja lasketaan teoriassa esitettyjen lievennys-toimenpiteiden vaikutuksien alentavan suuria negatiivisia vaikutuksia pienemmäksi. Hankealueen herkkyyys ja vesistöjen nykyinen luonnontila ei kestä näin massiivista rakentamista.

8.8

Arviointiin jää todellakin paljon epävarmuutta. Pintavesiin kohdistuvista haitoista ja niiden vaikutuksista purojen kalakantaan ei ollut mitään mainintaa. Peilinpuro kuuluu Oulujoen latvavesiin ja kaloilla on vapaa reitti nousta puroon.

Kohdassa 9.1.2 todetaan selkeästi, että "rakentamistoimet vaikuttavat kasvillisuuteen ja elinympäristöihin myös muuttuneiden pinta- ja pohjavesiolosuhteiden vuoksi".

9.1.3

Hankealueeseen kuuluvalla Mullikonsuon palstalla on tehty Kainuun suojelutarkastus -hankkeen yhteydessä selvitys (raportti 131/2012.) Todettakoon, että maanomistajat eivät tule aluetta vuokraamaan tuulivoimayhtiölle ja sitä on vaadittu poistettavaksi kaavasta. Omistajat hakevat koko metsäkiinteistöä luonnonsuojelualueeksi. Luonnontilaiset tai sen kaltaiset avosuot alueella ovat monimuotoisuuden kannalta merkittäviä alueita ja uhanalaisten lajien esiintymisen kannalta tärkeitä.

Kartoissa esitetyille tuulimyllypaikoille sijoittuu 7 uhanalaista luontotyyppiä. Mielestämme YVA selostuksessa ei tuoda esille tarkasti luotettavia toimenpiteitä, joilla otetaan huomioon kohteiden merkittävät luontoarvot ja tuetaan niiden säilymistä.

9.1.4.1

Hankealueella Mullikonsuon kiinteistö on luonnontilainen ja sen metsä on vanhaa. Kartassa 9-1 merkityt kohteet 0, 1,2,3,4, 5, 7-2, 14, 18, 20 sijaitsevat tällä alueella. Jo nuo kartat 9-1 ja 9-2 osoittavat, että Ukonkankaan alue ei sovellu millään tavoin rakentamiseen. Huomionarvoista on, että suunnitelmissa esitetään, että siirtokaapeli rakennetaan Ukonkonsuon huomionarvoisten kohteiden läpi. Alueella on todettu mm laaja viitasammakoiden esiintymät. Sopivasti karttaan on piirretty kahden alueen 7-3 ja 7-4 väliin kannas, joka ei olisi selvityksen mukaan huomionarvoinen kohde.

9.1.4.2

Osalle voimalapaikoista on tehty luontoselvitys maastokäynnillä ja osan paikoista sanotaan tunnettavan luontotyyppin tasolla, ts. maastokäyntiä ei ole tehty. VE1 vaihtoehdossa kolme myllyä (5,6,12) sijaitsevat Mullikonsuon välittömässä läheisyydessä. Mielestämme myllynpaikkojen läheisyys tulee vaikuttamaan niin merkittävästi Mullikonsuon huomionarvoisiin kohteisiin negatiivisesti vaarantaen alueen luonnontilan. VE2 vaihtoehdossa sama tilanne myllyn 5 osalta. Huomiota herättää myös taulukossa 9-1 (sivu 120) merkinnät, että lähes kaikki huomionarvoiset alueet on merkitty luonnontilaiseksi. Mielestämme tässä on selvä ristiriita sen kanssa, että hankealue on yleisellä tasolla mainittu käsitellyksi ja muokatuksi.

9.1.4.3

Tekstissä mainitusta Puokiovaaran pohjoispuolelle sijoittuvasta lähteestä (tila 8:29) otetaan vettä kahteen taloon ja vettä haetaan myös mökkiläisten käyttöön. Todettakoon, että yksityisiin kiinteistönomistajiin ei Winda/Ramboll ole ottanut yhteyttä sähkönsiirtolinjoista.

9.1.5.1

Hankealueesta annetaan ristiriitaista tietoa. Ensin todetaan, että alue on ”suurelta osin voimakkaasti metsätaloustoimenpitein muokattua” ja myöhemmin tekstissä sanotaan, että ”keskiboreaaliset aapasuot ovat erittäin uhanalainen suotyyppi, ja muut alueella esiintyvät luonnontilaiset tai luonnontilaisen kaltaiset suotyypit ovat silmälläpidettäviä ja vaarantuneita”. Lisäksi todetaan, että ”alueen suojelemattomia soita uhkaavat niiden reunoilla tehtävät kuivattavat ojitukset, ja niiden vesitalous on herkkä muutoksille”. Toisin sanoen hankkeessa vaadittavat perustusten, varastoalueiden, kaapeliojien ja huoltoteiden rakentaminen ojituksineen tulevat toteutessaan tuhoamaan näiden suoalueiden luonnontilan.

9.1.6

Kasvillisuus ja luonnonmoninaisuus säilyy VE0 vaihtoehdossa. Muissa vaihtoehdoissa hankealuetta muokataan niin voimakkaasti, että luonnontila häviää ja uhkaa monen kasvi- ja eläinlajin elinpiiriä. Kuvaavaa on, että negatiivisia vaikutuksia vähätellään ja haittojen sanotaan lievittyvän rakennusvaiheen päätyttyä.

9.1.6.2

Suunnitelmissa on kaivaa sähkökaapeli (kuva 9-1) kahden viitasammakon esiintymisalueen välistä, puusto poistetaan 6 m leveydeltä ja kaivanto 2 metriä leveänä ja metrin syvyisenä. Mielestämme tämä kaivantatyö uhkaa suojellun viitasammakon elinpiiriä.

Kuvio 9. Tekstissä todetaan, että voimalapaikan 6 rakennusvaiheessa saattaa aiheutua Mullikonsuohon kohdistuva kuivattava pintavesivaikutus ja että pintavesi johtaa pois päin Mullikonsuosta. Jos rakennustöitä tehdään ja myllyn ympäristöä ojitetaan niin mielestämme Mullikonsuohon kohdistuu sen jälkeen suurempi kuivattava vaikutus ja aiheuttaa sararämeelle (VU) pysyvää haittaa.

Kuvio 21 Voimalapaikka 11 sijaitsee metsäpalstalla 7:16 ja huoltotie sinne on merkitty palstan 7:10 läpi. Tämän metsäpalstan omistajat eivät ole tehneet vuokrasopimusta ja haluavat saada palstansa pois kaavasta. Tällä palstalla on myös laaja majavan aiheuttama vesialue. Palstalle on VE2 vaihtoehdossa piirretty myös myllynpaikka.

Mielestämme sekä Tavi-, että Peilipuro ovat luonnontilaisia. Purojen majavakannat ovat vuosien varrella aiheuttaneet tulvimista ja purojen virtaama on hakenut uusia reittejä. Liitekarttaan n:o 2 on piirretty tiedossamme olevat kosteikkoalueet. Nämä alueet ovat niin laajoja, että siellä on tavattu sorsalintuja. Näistä linnuista ei ole YVA -selostuksessa mitään mainintoja.

13.5.2025

9.1.7

Jo otsikko osoittaa sen, että toiminnasta on haittaa kasvillisuudelle. Ehdotettujen lieventämistoimien valvontaan ei kunnan rakennustoimesta löydy asiantuntemusta eikä resursseja.

9.1.8

Mielestämme luontoselvityksen suurin puute on, että maastoselvityksiä ei ole tehty koko alueelle ja selvitysaikaa on käytetty hankealueen ulkopuoliseen työhön. Herkimvät alueet ovat jääneet selvittämättä paikanpäällä. Arvioinnin epävarmuutta kuvastaa se, että Mullikonsuon palstan (1:61) kaikkia ML 10 § mukaisia alueita ja muita arvokkaita elinympäristöjä ei ole otettu huomioon.

Näiden puutteellisten selvitysten pohjalta tehty yhteenveto (taulukot 9-5 ja 9-6) ovat mielestämme vain yksi subjektiivinen näkemys hankkeen vaikutuksista hankealueen huomionarvoisiin kasvillisuuskohteisiin. Helsingin Sanomissa 20.3.2024 oli tekniikan tohtori Kimmo Klemolan artikkeli Carbon Capture Storage, CCS. Artikkelissa todettiin, että metsät ovat ainoa järkevä hiilidioksidien talteenottoa ja varastointia oleva tapa, "annetaan metsien ottaa talteen ja varastoida hiilidioksidi". Suojellaan metsiä, paitsi hiilinieluna, niin suojelu lisää metsäluonnon monimuotoisuutta. Metsäkadon estäminen on yksi tehokkaimmista keinoista. Myös aapasuokokonaisuuden tärkeimpiä suojeltavia luontotyyppisiä ovat aapa- ja keidassuot, letot puistoiset suot ja luonnonmetsät.

9.2.1

Liito-oravan kohdalla tarkastelu-aika on suppea, (16.-18.5.2023). Käynnit kohdennettu karttatarkastelun, ilmakuvien, elinympäristön ennustekartan perusteella. Koko aluetta ei siis ole kartoitettu. Kerrotaan, että suurin osa metsistä ei sovellu liito-oravalle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023 kertoo mm ettei liito-oravan esiintymistä voida varmuudella sulkea pois toteamalla ainoastaan, että alueella kasvaa kuusta, eikä siellä ole keilopuita. Kelopuita löytyy Mullikonsuo metsäpalstalta.

Viitasammakkojen osalta selvitys kohdistunut karttatarkasteluna. Tehty vain yksi kartoituskierto. Hydrologiset yhteydet tulevat suurella todennäköisyydellä muuttumaan jos alueelle rakennetaan. Kts. Kohta 9.1.6.2

Lepakoita havainnoitu 6 yön aikana kahtena eri vuotena. Tekstissä mainitaan, että tämä on riittävä määrä, jotta saadaan kattava käsitys. Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen lepakkokartoitusohjeessa todetaan kattavien lepakkoselvitysten toteuttaminen ja raportointi vievän aikaa ainakin yhden maastokauden, jopa vuodenkin. Lepakoiden lisääntyminen ja levähdyspaikkojen etsiminen on työlästä eikä niitä välttämättä löydetä selvityksessä jos selvitysaika on liian lyhyt. Selostuksesta ei käy ilmi onko lepakoiden piilopaikkoja etsitty.

Suurpedoista hankealueella on metsästäjien havaintojen perusteella nähty ilveksiä, ahmoja ja susia. Ahmat liikkuvat aktiivisesti myös

13.5.2025

metsästysmajamme läheisyydessä penkoen maamonttuun haudattuja hirvensorkkia. Olemme havainnoinneet jälkien koon perusteella alueella liikuvan 2-3 ahmaa. Karhun esiintymistä alueella selittää myllätyt muurahaispesät ja revityt lahokannot.

Mielestämme selvityksen lumijälkihavainnointi on ollut suppea ja tehtiin aikana, jolloin karhut ovat talviunilla ja lumen paksuudesta johtuen sudet jolkottelevat kelkkaurilla ja tienpohjilla. Karhukartoitus olisi syytä tehdä keväällä karhujen herättyä. Myös ilvesten pesäkartoitusta ei ole tehty. Mielestämme lumijälkiselvitys on puutteellinen. Tehty vain kaksi laskentakierrosta helmimaaliskuussa 2023. Tekstissä mainitaan, että alueen laajuuden vuoksi koko aluetta ei saatu katettua tuolloin. Luotettavin tulos saadaan jos koko hankealue kierretään rajoja myöten. Lisäksi LUKEn kolmiolaskentaohjeen mukaan lumisateesta ennen laskentaa olisi hyvä ollut kulua kaksi vuorokautta. Lumijälkilaskentaa edeltävinä päivinä oli satanut lunta, mikä meidän mielestämme haittaa ja väärentää laskentatulosta.

Luonnonvarakeskus Ukonkankaan YVA -suunnitelmasta antamassaan lausunnossa totesi alueen olevan erämaisuuksensa vuoksi vaateliaitten lajien, kuten suden, ahman ja metsäpeuran elinaluetta, joten YVA-selostusta laadittaessa tulee noudattaa erityistä tarkkuutta, jotta nämä direktiivilajien valtakunnalliset elinympäristövaatimukset tulevat huomioiduiksi.

LUKE:n karttapalvelusta saadun datan perusteella susijälkihavainnot ovat selvästi lisääntyneet SV1 alueella Ponteman alueella (Kemilän lauma) ja SV2 alueella ja Ukonkankaan hankealueen etelä- ja itäpuolella (Kivesjärven lauma). LUKE suoritti noilla alueilla susien pannoituksia alkuvuodesta 2024.

9.2.2

Tekstissä todetaan, että rakentaminen aiheuttaa välittömiä vaikutuksia, kuten lajien luontaisten elinympäristöjen häviämistä ja vähentymistä rakentamisaikakaudelta. Eläimistö hakeutuu siis pois alueelta ja LUKEn professori Anne Tolvasen mukaan monet lintu- ja nisäkäryhmät väistävät tuulivoimaa ja yli 60 % linnuista ja maanisäkkäistä väistää siirtyä kauemmaksi. Yksi syy välttelykäyttäytymiseen on tuulimyllyjen aiheuttama melu ja infräänäni, jota ihminen ei kuule mutta eläimet kylläkin. Kuulo ja kuuleminen on eläimille tärkeä aisti.

Tekstissä selvästi kuvataan niitä suuria haittavaikutuksia mitä rakentamisella ja maankäytöllä aiheutetaan luonnolle ja eläimistöille. Vaikutuksia pyritään tekstissä lieventämään ehdollisilla sanoilla: -voi heijastua, -voi kohdistua, -voivat vaikuttaa.

9.2.3.4

Selvityksessä käytetyt Tassu ja Laji.fi tietoaaineistot eivät kerro todellista tilannetta koska monet havainnot jäävät ilmoittamatta järjestelmiin. Tassu järjestelmään ilmoittaminen vaatii aina paikanpäälle asiaan koulutetun henkilön.

13.5.2025

Luonnonvaratiedon lumijälki-indeksit kerätään metsästysseurojen riistakolmiolaskennoista. Hankealueella ei ole riistakolmiota. Lähin riistakolmio sijaitsee yli 5 km päässä hankealueesta.

9.2.4.1

Lumijälkiselvityksessä on tehty havainto saukosta mutta ei ole tarkemmin selvitetty saukon pysyvämpää eloa paikan päällä. Ahmasta jäsenillämme on lukuisia jälkihavaintoja usean vuoden ja kuluvan talven 2024 aikana Somerentien ja Jaalangantien varressa hankealueen kohdalla. Ahma on käynyt myös metsästysmajan pihassa. Näitä kaikkia havaintoja ei ole ilmoitettu Tassu järjestelmään. Ilveksen osalta olemme selvityksen kanssa samaa mieltä. Hankealueella liikkuu useampi ilves. Huomautamme, että ilvesten pesäkartoitusta ei ole tehty.

Susihavaintoja hankealueella ja sen läheisyydessä on hirviseurueemme jäsenet tehneet usean vuoden aikana. Hankealue on suotuisa hirvien va-soma-alue ja hirvitiheys alueella on suurempi kuin muilla alueella keskimäärin. Hirvi on sudelle mieluisa saalis.

Metsäpeura on levittäytymässä (kuva 9-28) lännestä Vaalan Oterman kylän suunnalta Pienanjärven ja Puokiojärven välisen kannaksen kautta Kitkankankaalle ja sieltä eteenpäin Kortesuon kautta hankealuetta kohti. Metsäpeurasta on ollut havaintoja Oterman metsästysseuran riistapelloilla jo vuosien ajan ja yksittäisiä metsäpeuroja on nähty Kitkankankaalla ja riistakamerakuvissa Puokiojärven pohjoispuolella.

Metsäpeuran esiintyminen hankealueen läheisyydessä on otettava vakavasti huomioon. Puhutaan paljon Suomenselän populaation ja Kainuun metsäpeurakannan saattamista yhteen ja näin turvaamaan metsäpeuran elinvoimaisuuden. Ekologiset käytävät ovat tärkeitä ja siksi em potentiaaliset kulkureitit tulee pitää vapaina kaikelta rakentamiselta. Maa- ja metsätalousministeriön metsäpeurakannan suojeluhoitosuunnitelmassa (vahvistettu 29.09.2023) todetaan mm "Suurimmaksi haasteeksi on tunnistettu maankäytön muutokset tuulivoimarakentamisen muodossa" Ei riitä todisteeksi ettei alueella ole metsäpeuroja jos todetaan, että alueella ei ole tehty pantapeurojen havaintoja.

9.2.6.2

Vaihtoehdoissa VE1 ja VE2 myllypaikoille 1 ja 2 rakennettava kaapeli kulkee kahden viitasammakoiden lisääntymisalueen välistä (kuva 9-30). Mikään ei takaa, että puuston poisto ja kaivaminen ei vahingoittaisi lisääntymisalueita.

Myllypaikat 1 ja 2 sijaitsevat potentiaalisella lepakoiden asuinalueella. Rakentamisella aiheutetaan törmäämisriski ja hävitetään piilopaikkoja. Ilveksen pesäselvitys olisi pitänyt tehdä jo tähän YVA -selostukseen. Toisaalta teksti pyrkii myös spekuloidaan toteamalla, että "on myös mahdollista, että jos alueelle muodostuneen susireviirin lauma asettuu pysyvästi

13.5.2025

alueelle, ilves väistyy alueelta”. Näinhän ”ilves ongelma” poistuu mutta tilalle tulee susi, joka on direktiivi liitteen IV (a) laji.

Saukon osalta tekstissä sivulla 172 todetaan, että ” - on mahdollista, että saucon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja sijoittuu selvitysalueella sijaitsevien purojen varsille”. Mielestämme tämä asia pitää selvittää.

Todettakoon, että taulukossa 9-12 luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeihin kohdistuvien vaikutusten merkittävyys muuttuu oleellisesti kun otetaan huomioon meidän edellä esittämämme puutteet selvitystyöstä. Sama pätee taulukkoon 9-13.

9.2.7

Jo se, että selostuksessa otetaan esille lieventämiskeinoja laidasta laitaan osoittaa sen, että suunnitellulla hankkeella on suuria negatiivisia vaikutuksia alueen direktiivilajeille. Maininta, että ELY -keskus voi myötää luvan poiketa luonnonsuojelulain määräyksistä tietyissä tapauksissa kertoo mielestämme myös sen, että hanketoimijakin on todennut suuria ongelmia hankealueen toteuttamiseksi.

Tuulivoimateollisuusalueita rakennetaan pääsääntöisesti alkukesän ja syksyn välillä. Epäilemme suuresti, että rakennustoiminta keskeytettäisiin/ siirrettäisiin direktiivilajien lisääntymis- ja poikasaikojen ulkopuolelle. Tuskin mitään rakentamista tehdään talviaikana.

9.2.8

Mielestämme epävarmuustekijöissä on kuvattu useita meidän edellä esillenostamia asioita. Meidän mielestä selvitykset eivät ole olleet riittäviä ja osa selvityksistä on jäänyt tekemättä.

9.3.3

Lumijälkilaskenta on puutteellinen. Tehty vain kaksi laskentakierrosta helmi-maaliskuussa 2023. Tekstissä mainitaan, että alueen laajuuden vuoksi koko aluetta ei saatu katettua tuolloin. Luotettavin tulos saadaan jos koko hankealue kierretään rajoja myöten. Lisäksi LUKEn kolmiolaskentaohjeen mukaan lumisateesta ennen laskentaa olisi hyvä ollut kulua kaksi vuorokautta. Lumijälkilaskentaa edeltävinä päivinä oli satanut lunta, mikä meidän mielestämme väärentää laskentatulosta.

9.3.4.1

Tekstissä mainittu hirvitiheys 2,51/1000 ha ei kuvaa tilannetta hankealueella vaan koko Kainuu 2 hirvitalousalueella, johon kuuluu Kainuun kunista Puolanka, Hyrynsalmi, Ristijärvi ja Paltamo.

Alue on siis laaja ja hirvikanta vaihtelee alueen sisällä huomattavasti. Ukonkankaan hankealue on hirvitiheydeltään paljon tuota em keskiarvoa suurempi. Mainittakoon, että Ukonkankaalla olevan tuulimittaustalon läheisyydessä talvehti v. 2023-24 usean hirven lauma. Havainnot on tehty usean metsästyseuran jäsenen toimesta helmi-maaliskuussa 2024. Kuva 9-31 ei sisällä kaikkia majavan pesiä ja kosteikkoja. Meidän omat havaintomme lisätty karttaliitteeseen n:o 2. Majavakanta hankealueella on runsas.

13.5.2025

9.3.5.1

Tuulivoimateollisuusalueen rakentaminen tuhoaa hirvien vasomisalueen. Hirvet menettävät myös turva-alueensa. Purot ja majavakosteikot antavat hyvän suojan suurpetojen osalta. Hirvethän hakeutuvat vesistöihin hakiesaan turvaa padoilta.

9.3.6.2

Suunniteltuja huoltoteitä ei voi verrata nykyisiin metsäautoteihin, sillä ne ovat heikkokuntoisia ja toisella liikennöinti on mahdollista vain routa-aikaan. Hirvien tottumisesta tuulimyllyihin on vain olettamuksia mutta ei näyttöä. Käytännön kokemustietoa olemme saaneet metsästäjiltä, joiden hirvi-alueet ovat jo rakennettujen myllyjen alueella. Heidän sanomansa on, että hirvet eivät palaa enää tuulivoimateollisuusalueelle.

9.3.9

Hirvien vasominen tapahtuu keskimäärin toukokuussa ja emä jää vasan kanssa alueelle koko kesän ja alkusyksyn ajaksi. Talvivaellus alkaa kun lumet peittää aluskasvillisuuden. Osa hirvistä jää myös talvehtimaan alueelle jos ravintotilanne (sopiva mäntytaimikko) sen mahdollistaa.

9.3.10

Lumijälkilaskennasta ja sen puutteista olemme lausuneet kohdassa 9.2.1 Voimme luotettavasti sanoa, että hirville hankealue on tärkeä vasoma-alue.

10.2

Tuulivoimayhtiö on ilmoittanut virallisesti ainoastaan tuulivoimaloiden määrän (VE1 15 kpl ja VE2 12 kpl) kokoa, mallia ja lopullista sijoittelua ei ole kerrottu tai vahvistettu. Miten on voitu arvioida tuulivoiman vaikutuksia linnustoon luotettavasti? Mielestämme elinympäristömuutokset hankealueella tulevat olemaan niin isot, että se tulee vaikuttamaan alueella pesiviin lajeihin hyvin kielteisesti.

10.2.1

Huomautamme, että pesimälintukartoitukset on tehty vain yhden vuoden aikana 10 päivänä. Petolintutarkkailu suoritettu 5 päivänä vain yhdessä paikassa Kintasmäen hakkuualueella, joka sijaitsee hankealueen ulkopuolella idässä. Helsingin YO:n (v.2011) petolintujen seurantaohjeissa sanotaan mm, että maastokausi kestää tammi-maaliskuulta (pöllökuuntelut) elokuulle. 1- Reviirien kartoitus soidinhuhuilua kuuntelemalla ja päiväpetolintujen soidinlentoa seuraamalla. 2. Pesien etsintä. 3. uusien pesien etsintä ja reviirien tarkistus.

- pöllöjen kuunteluyöt tammi-maaliskuu
- haukkojen soidintarkkailu -huhtikuu
- pöllönpesien etsintä -toukokuu
- haukanpesien etsintä -kesäkuu
- pöllönpoikien kuunteluyöt -touko-kesäkuu
- haukka-poikueiden aamukuuntelu -heinäkuu

13.5.2025

Metsäkanalintujen tarkkailu suoritettu vain yhden vuoden aikana.

10.2.2

Kyläläisillä ja seuramme jäsenillä on havaintoja usealta vuodelta hankealueen yli lentävistä muuttolinnuista varsinkin syysmuuton ja itätuulen aikaan. Alustavassa tuulivoimaloiden sijoituskartassa molemmissa VE1 Ja VE2 vaihtoehtoissa voimalat sijoittuvat hyvin lähelle toisiaan, mikä suurentaa entisestään törmäysriskiä. Muuttolintujen lentokorkeus on myös tuulivoimaloiden lapojen korkeudella. Kokemuksemme mukaan lintujen muuttoreitit vaihtelevat vuosien välillä. Vuonna 2022 oli kylmä kevät ja muutto alkoi myöhään. Mielestämme selvityksessä havaittu muutto edustaa vain osaa hankealueen kautta tapahtuvasta muutosta.

Kevätmuuttoa vuonna 2022 oli saadun tiedon mukaan tarkkailtu 11 päivän aikana noin 5-7 tuntia/päivä. Mielestämme muutosta ei saada kattavaa kuvaa. Viimeisin havainto kahdesta metsähanhiparvesta (yli 50 lintua/parvi) on tehty 04.05.2024. Molemmat parvet lensivät länsiitäsuunnassa, toinen tornien 7 ja 8 välistä ja toinen tornin 1 kohdalla (kuva 3-8).

10.2.3

Suunnitellut sähkönsiirtolinjat vedetään neitseelliseen maastoon. Kummasakaan vaihtoehdossa ei ole käytettävissä jo olemassa olevia sähkölinjoja. Tämän johdosta uutta johtokatua (lev 42 m +10+10 m) lähes 60 km. Liisää lintujen törmäysriskiä oleellisesti.

10.3

Tekstistä saa sen kuvan, että kutakin selvitystä olisi tehty kahtena eri vuotena. Todettakoon, että esim. metsäkanalintujen selvitys on tehty vain vuoden 2022 aikana 14 päivän aikana. Selvitys on tämän lisäksi painottunut hankealueen itäosaan (kuva 10-2). Näin alueet, joihin tämän hetken tiedoilla on karttaan merkitty alustavia tuulimyllypaikkoja on jäänyt selvittämättä. Puokion metsästäjiin on oltu konsulttifirman edustajan toimesta sähköpostitse yhteydessä maaliskuussa 2024 ja pyydetty mm metsojen soidinpaikoista tietoa. Seuran riistapäällikkö on toimittanut hankealueella sijaitsevista metsosoidinpaikoista usean vuoden havaintoihin perustuvan kartan (liite 1) konsultille Olli Hokkaselle. Hän ilmoitti tekevänsä vielä maastokäynnit huhti-toukokuussa 2024. Tiedossamme on, ettei näin ole tapahtunut tämän lausunnon päivämäärään 13.5.-24 mennessä.

Luonnonvarakeskuksen (LUKE) YVA-suunnitelmasta lausunnossa korostettiin metsäkanalintujen soidinselvitysten tärkeyttä, ja muistutettiin niiden huomioinnista voimaloiden sijoittelussa. Soidinten esiintymiseen ja havaittavuuteen liittyvän vaihtelun takia soidinpaikkaselvityksiä tulisi toteuttaa useampana peräkkäisenä vuonna. LUKE:n mukaan metsäkanalintujen selvitysten lueteltavuus vaatii tarkkailua 20 pv keväällä ja 20 päivää syksyllä usean vuoden aikana.

Näin ei ole toimittu.

Pöllöjen soidinpaikkaselvityksiä on tehty 3 päivänä vuosina 2022 ja-23. Kuvan 10-2 perusteella selvitys tehty liikkumalla teitä pitkin (Ukonkankaan metsätie- Somerentie-Jaalangantie). Pesimälinnuston osalta kartoitettu vain pieniä alueita 1 vuoden aikana ja kuvasta 10-2 käy hyvin ilmi, että osa

13.5.2025

tuulimyllyjen alustavista sijoituspaikoista hankkeen länsi-eteläpuolelta on jäänyt havainnointi tekemättä.

Tehdyt havainnoinnit ja selvitykset ovat suppeita, puutteellisia ja osin painottuneet nykyisen hankealueen ulkopuolelle. Kuva 10-2 antaa myös virheellisen kuvan tämän hetken alustavista myllyjen paikoista. HUOM! Kuvassa liikaa myllynpaikkoja (siniset pallot 19 kpl). Antaa vääränlaisen kokonaiskuvan.

10.4.1

Jo näillä suppeilla, puutteellisilla selvityksillä voidaan osoittaa hankealueella olevan tärkeä merkitys pesimälinnustolle. Alueella on useita uhanalaisia, vaarantuneeksi luokiteltuja sekä silmälläpidettäviä lajeja. Lisäksi hankealueen ulkopuolella on havaittu huomionarvoisia lajeja. Näiden saalistusreviirit yltyvät varmasti hankealueelle. Maakotkia nähty mm metsästysmaamme pihalla ja kalasääksi kalastusmatkalla Kallio- Kuivikko ja Mätäsjärvelle.

Edellä kohdassa 10.3 kuvasimmekin jo, että metsäkanalintujen soidinselvitys on täysin puutteellinen. Kanalintujen osalta myös Mullikonsuo ja läheinen Varpusuo ovat tärkeitä teerien soidinalueita Peilija Ukonsuon lisäksi. Mullikonsuon laidassa on myös tärkeä riekkojen suosima alue (kts liite 2).

Kuvassa 10-3 vs kuva 10-2 käy selville myös, se ettei tuulimyllypainotteiselle hankealueen länsiosaan ole merkitty pesimälintuhavaintoja kun niitä ei siellä ole kartoitettukaan.

Koska osa havaintojen sijainnista on suojelullisista syistä tarkoitettu ainoastaan viranomaisille emme voi ottaa siltä osin kantaa selvitykseen. Metsojen soidinpaikoista esitämme oman kartan vertailun tekemiseksi. (Kts kohta 10.3)

10.4.2

Muuttolintujen seuraaminen vain yhden syys- ja yhden kevätmuuton aikana ei anna riittävä kuvaa hankealueen merkityksestä muuttolintureittinä tai levähdyspaikkana.

10.4.3

Jos uusia sähkölinjoja rakennetaan ovat ne aina lisääntynyt törmäysriski suurimmille linnuille.

10.5.1

Hankkeen vaikutuksen herkkyyttä nostaa mielestämme kaikki edellä toteamamme puutteet huomattavasti korkeammalle kuin kohtalainen. Jo liitteessämme esiintuomat metsojen soidinpaikkatiedot nostavat herkkyyden erittäin suureksi. Luontodirektiivin liitteen IV (a) lajien osalta yksilömäärällä ei ole merkitystä vaan sillä onko alueella direktiivissä mainitun lajin lisääntymis- tai levähdyspaikkoja ja onko lajin kulkuyhteydet turvattu.

10.6.1

VE0 vaihtoehdossa hankealueen linnusto säästyy asuinalueensa tuhoamiselta. Elinympäristöä ei menetetä ja vältetään häiriötekijät ja törmäysriskit.

13.5.2025

10.6.2.1 ja 10.6.2.1

Olemme edellä kertoneet näkemyksemme kummankin vaihtoehdon haitallisuudesta hankealueen linnustolle.

Todettakoon, että molemmissa hankevaihtoehdoissa joudutaan raivaamaan puustoa ja rakentamaan uusia huoltoteitä. Olemassa olevat tiet vaativat täydellisen kantavien rakenteiden uusimisen. Todettakoon, että Ulkon-suolle pystytetty tuulimasto jouduttiin kasaamaan helikopterin nostamana kun paikalle ei voinut tuoda raskaita nostureita.

Myös Mullikonsuo on arvokas linnustoalue ja sen lähiympäristöön on suunniteltu rakentamista. Mielestämme lause: "Törmäysvaikutus häviää hankkeen päättymisen jälkeen" kuvastaa hyvin sitä, miten hankkeelle pyritään hakemaan positiivisuutta. Lause on mauton ja se kuvastaa pitkälti tämän YVA -selostuksen linjaa. Kun selvityksissä käy hyvin esille hankkeen negatiiviset vaikutukset pitää ne pyrkiä hälventämään epämääräisillä arvioilla, vähättelyllä ja oletuksilla.

Todettakoon, että riekko on ollut usean vuoden rauhoitettu metsästykseltä. Puokion Metsästäjät myös rajoittaa vuokraamillaan yksityismailla metsästystä saaliskiintiöillä. Kanalintukartoitus on puutteellinen.

10.7.2.1

Muuttolintujen estevaikutuksessa pitää ottaa huomioon Ukonsuon lähialueille suunniteltujen muiden tuulivoimateollisuusalueiden yhteisvaikutus.

10.8

Mitä merkitystä on seurannalla tuulivoimatuotannon aloittamisen jälkeen kun hanke on saanut lainvoiman. Ei yksikään yhtiö lopeta toimintaansa, jollei laki sitä vaadi. Rakentamisen ajoittaminen pesimäajan ulkopuolelle on puhtaasti teoreettinen toimintaehdotus. Rakennustoiminta on arvioitu kestävän 2 vuotta ja kesäaika on perinteistä rakennusaikaa Suomessa. Pönttöjen ja tekopesien avulla ei varsinaista ongelmaa poisteta.

10.9

Yhden vuoden aikana tehdyt kartoitukset eivät ole riittäviä varsinkin metsäkanalintujen osalta. Onko metson soidinpaikkoja käyty tarkistamassa selonteon valmistumisen jälkeen? Vuoden 2022 soidinpaikkaselvitystä ei ole tehty hankealueen länsilaidalla.

11.1

Vaikka Mullikonsuon palsta rek:no 1:61 ei enää ole vapaaehtoisessa (10 vuotta) suojelussa haluavat nykyiset omistajat suojella koko 118 hehtaarin alueen kokonaisuudessaan. Näin tuon alueen uhanalaiset suotyypit, kasvit ja eliöstö säilyvät. Tuolla alueella on vanhaa metsää, kelopuita, erilaisia sammalia, kääpiä ja kääväkkäitä. Lisäksi luonnonsuojelulailta suojeltu noro. Hankkeen toteutuessa alueeseen kohdistuu epäsuoria vaikutuksia. Selostuksessa todetaan mm (s.212): "Toiminnan aikana tuulivoimaloiden aiheuttama melu – ja välkevaikutus voi aiheuttaa luonnonsuojelualueiden suojeluperusteisten lajien elinympäristöön häiriön".

Hankeyhtiö on pitänyt palstan kaava-alueessa vastoin maanomistajien tahtoa. Tämä asettaa mielestämme kiinteistönomistajat eriarvoiseen asemaan vaatimuksissaan. Perustuslain § 15 ei näin toteudu. Katso kohta 2.3

13.5.2025

11.5.1

Mielestämme hankealueella sijaitsee aikaisemmin vapaaehtoisesti suojeltu alue (rek: no1:61), jonka suojelustatus ei ole hävinnyt mihinkään koska alueella ei ole tehty suojelun päätyttyä metsänhoitotöitä. Metsäkeskus on kartoittanut alueen kuvioittain ja antanut siitä raportin. Tuulivoimahanke aiheuttaa kohdassa 11.1 lueteltuja haittoja.

12.1

Hankealueelle ei kohdistu tällä hetkellä muuta rakennuspainetta kuin, että Mullikon suon palsta xxx halutaan luonnonsuojelualueeksi. Juuri sen vuoksi alue pitää säilyttää koskemattomana monipuolisena luontokeskittymänä ja taata hankealueen kasvistolle, eliöstölle ja eläimistölle niiden tarvitsema rauha.

Liikkuminen hankealueella riippuu täysin tuulivoimayhtiön tahdosta. Windan maanomistajien kanssa tekemässä maanvuokrasopimuksessa sanotaan yksiselitteisesti ”ainoastaan vuokralaisella on oikeus käyttää vuokra-aluetta, ellei muuta tässä sopimuksessa nimenomaisesti sovita.”

12.4.3

Lähimmistä tuulivoimahankkeista puuttuu Windan oma hanke Vaalan Susi-suo Oterman kylän pohjoispuolella. Lähialueiksi voidaan lukea myös Vaalan Turkkiselkä ja Utajärven Pontema, Pahkavaara ja Tornikangas. Puolangan puolella uusina Tulijokila ja Ahvenvaara. Kaikki edellämainitut mahduttavat 20 km etäisyydelle Ukonkankaasta.

12.6.2.1 ja 12.6.2.2

Kainuun tuulivoimamaakuntakaavasta on tehty 6 valitusta P-Suomen hallinto-oikeuteen. Valitusten keskeisin sisältö on hankkeen kielteinen vaikutus luontoon ja ihmisten elinoloihin sekä useiden Puokion kylän ympärille suunniteltujen hankkeiden negatiivinen yhteisvaikutus niin asukkaisiin, mökkiläisiin, kiinteistöjen arvoon ja eläimistöön.

12.7

Ongelmana kaavaprosessissa on, että Puolangan kunta on ulkoistanut kaavaprosessin Winda Energyn palkkaamalle konsultille. Nähtäväksi jää millaisia määräyksiä kaavoituksessa annetaan ja kenen etua kaavapäätökset palvelevat. Kaavaa työstetään konsultin ja kunnan kanssa. Maanomistajat, asukkaat ja mökkiläiset eivät pääse ottamaan kantaa ja kertomaan mielipidettään luonnoksiin. Kuriositeettinä mainittakoon, että Windan maanvuokrasopimuksessa sanotaan, että ”vuokranantaja on tutustunut ennen tämän maanvuokrasopimuksen allekirjoittamista tuulipuistohankkeen suunnitelmiin, hyväksyy ne ja sitoutuu toiminnallaan myötävaikuttamaan hankkeen kehittämiseen ja toteutumiseen.”

12.8

Tekstissä käy ilmi, että arvioinnissa käytetyt voimaloiden sijoituspaikat voivat muuttua. Samoin tuulivoimaloiden lukumäärä, sähköasemien paikat, maakaapelien ja uusien huoltoteiden sijainnit. Mielestämme tässä on suuri epävarmuustekijä kun tässä YVA selostuksessa olevat tiedot voivat

13.5.2025

muuttua. Yhtiöhän ei ole vielä ilmoittanut tarkkaan tuulimyllyjen rakennetta, korkeutta, tyyppiä, määrää ja lopullista sijoituspaikkaa. Esimerkiksi melu- ja välkevaikutuksia ei voi tehdä luotettavasti ilman noita tietoja.

13

Kuva 13-4, Maisema-analyysi ja Maisemakuva teksti kuvan yläpuolella kertoo mielestämme sen miksi hankealue tulee säilyttää koskemattomana. Kuvan 13-12 ottopaikka ei ole Ylitalon ja Heikkilän välistä vaan Vaalantien ja Jaalangantien risteyksestä. (sivu 294). Todettakoon, että xx pihaan näkyy Ukonkankaan 175 metriä korkea tuulenmittausmasto selvästi. Tätä korkeammat tuulimyllyt näkyvät siten erittäin hyvin konehuonetta. myöten. Todettakoon, että kuvauspaikan valinnalla voidaan vaikuttaa tuulivoimaloiden näkyvyyteen. Jos kuvan 13-12 ottopaikasta olisi siirrytty 200 metriä Jaalangan tietä eteenpäin, olisi näkymä hankealueelle täysin avoin. Kuva 13-20. Virhe sama kuin kuvassa 13-12.

13.6.3.1

Sähköpylväät ja linja tulevat näkymään kahden talon pihapiiriin ja kokemus alueesta muuttuu.

13.7.

Esitetyt lieventämistoimenpiteet ovat jossittelua. Onko todella niin, että lopullisia voimaloiden paikkoja, kokoa, tehoa ja tyyppimalleja ei ole ollut tiedossa konsultilla YVA selostusta tehdessä. Toimenpidehdotukset kukkien kylvämisellä ja avohakkuihin vaikuttaminen negatiivisten maisemavaikutusten minimoimiseksi eivät onnistu.

13.8

Havainnekuvien ottopaikoilla voidaan vaikuttaa lukijaan monella eri tapaa. Mielestämme havainnekuvia tulee ottaa Puokion kylän talojen pihapiiristä.

14.4.2

Kuva 14-6. Hankealueen rajat ovat piirretty liian laajaksi. Ero tule esille kun kuvaa verrataan esim kuvaan 14-1. Mielestämme tämäkin virhe herättää kysymyksen siitä, millä tarkkuudella tätä selostusta on perimmiltään tehty.

14.8

Mielestämme arviointi ei anna autenttista kuvaa hankkeen vaikutuksista kun arvioinnissa käytetyt voimaloiden lukumäärät ja paikat sekä huoltoteiden ja voimalinjojen sijainnit eivät ole lopullisesti tiedossa tai niitä ei ole kaikille kerrottu.

15

Tässä YVA selostuksessa on mainittu moneen kertaan, että hankealue sisältää laajoja suoalueita ja turvemaita. Geologian tutkimuskeskuksen kartoitukset osoittavat myös, ettei alueella ole potentiaalisia maa- tai kiviainesvarantoja. Näin kaikki rakennusmaa jouduttaisiin tuomaan alueen ulkopuolelta. Kuitenkin kohdassa 16.8 oletetaan, "että kaikki rakentamisessa tarvittava maa-aines saadaan hankealueelta." Tässä on selvä ristiriita olemassa.

13.5.2025

15.5.1 ja 15.5.2

Hankealueen luonnontila ja virkistyskäyttö menetetään lopullisesti jos hanke toteutuu. Massiiviset rakennustoimet, maansiirtotyöt tuhoavat alueen luonnon. Hankealueelle tulevat 10 metriä leveät huoltotiet, joissa ei metsä tuota mitään enää koskaan. Kukaan ei tarvitse tällaisia teitä omaan käyttöön. Yhtenäiset metsäalueet pirstoutuvat entisestään.

15.7

Hankealueella olevan tieverkon hyödyntäminen on mahdotonta ilman massiivista teiden perusparannusta. Hyödynnettävissä on vain kapea tielinja. Valmiita voimajohtokäytäviä ei alueella ole. Kaikkein järkyttävintä tekstissä on maininta, että hankealueella käytettäisiin muualta tuotua kierrätysmateriaalia. Näin alueen herkkä luonnontila pilattaisiin vielä "ongelmajätteillä".

15.8

Teksti kertoo oleellisen: faktatieto hankkeen toteutuksesta puuttuu täysin. Tekstissä kerrotaan mahdollisen rakentamisen kestävän kaksi (2) vuotta. Aikaisemmin YVA selostuksen kohdassa 10.8 haittoja lieventävänä tekijänä esitettiin, että rakennustyö voitaisiin keskittää eläinten vasomis- ja pesimisajan ulkopuolelle. Tällainen lupaus ei sido tuuliyhtiötä mitenkään ja rakentaminen tulisi kestämään lievennystoimien takia huomattavasti pitempään.

17

Puokion ilmanlaatu on tälläkin hetkellä erinomainen. Mielestämme hankkeen toteuttaminen pilaa alueen ilmanlaadun liikenteenpäästöillä, maanmuokkauksella ja tuulivoiman lapojen eroosiolla. Suuret globaalit ilmastolliset toimet pitää yleisellä tasolla toteuttaa siellä missä ilmasto-ongelmat aiheutetaan.

18

Maa-ilmalaajuista ilmasto-ongelmaa ei ratkaista sillä, että rakennetaan Kainuun alueelle mittavia tuulivoimateollisuusalueita ja raivataan lukuisia johtokatuja pitkin ja poikin Kainuun vaara-maisemaa. Tuulivoimarakentaminen tulee keskittää sinne, missä on jo valmista infraa tuulisähkön hyödyntämiseen. Näin metsää ja suoalueita säästyy hiilinieluina.

18.3

Oleellista tekstissä on maininta. "-joudutaan tekemään mittavia oletuksia".

19.3

Melumallinnus on tehty ennen lopullista tietoa voimaloiden sijoituspaikoista, myllyjen korkeudesta ja voimalatyypistä. Mallinnukseen sisältyy näin epävarmuustekijöitä. Yksi niistä on tuulivoimaloiden välinen etäisyys toisistaan. Suomen tuulivoimayhdistys suosittelee kahden tuulivoimalan väliseksi etäisyydeksi vähintään viisi kertaa roottorin halkaisija lavan kärjestä viereisen lavan kärkeen. Suora lainaus; "Tuulivoimalan lapojen pyöriminen aiheuttaa ilman virtaukseen häiriön, jota voitaisiin verrata esim. moottoriveneen tai laivan aiheuttamaan peräaalokkoon. Tästä johtuen

tuulivoimaloita ei tule sijoittaa tuulipuistossa liian lähelle toisiaan. Koska tuulen suunta vaihtelee, on joka suunnassa jätettävä riittävästi tilaa tuulivoimaloiden väliin tuotantohäviöiden ja liiallisten kuormitusten välttämiseksi." Karttaluonnoksessa osa tuulivoimaloiden välisistä etäisyyksistä on tuon suosituksen alapuolella.

Joissakin asiantuntijoiden arvioissa yksittäisten voimaloiden väliin tulisi jättää kahdeksan kertaa roottorin halkaisijan verran tilaa. DI Hannu Nykänen, VTT:n entinen meluasiantuntija on todennut lausunnoissaan tuulivoiman aiheuttamasta melusta mm, että "tuotantohäviön ja kohonneen kuormituksen lisäksi tuulen alapuolella olevan tuulivoimalan toiminta turbulentsissa tuulikentässä (jättöpyörrekentässä) kohottaa tuulivoimalan melupäästöä, jolloin melumallinnuksessa käytetty tuulivoimalatyypin melupäästö ylittyy erityisesti pienillä taajuuksilla."

Hansen et al .2019 on tutkimuksessaan todennut mm: "Amplitudimoduloinut tuulivoimaloiden ääni oli havaittavissa 16 % ajasta päivällä ja 22 % ajasta yöllä 3,5 km:n etäisyydellä lähimmästä tuulivoimalasta." Melumallinnuksen epävarmuustekijät todetaan kohdassa 19.8.

Todettakoon, että Ranskassa tuulivoimayhtiöt on veloitettu korvamaan meluhaitoista paikallisille asukkaille kun suunnitteluvaiheessa ilmoitettu melutaso on ylittynyt huomattavasti. Melumallinnukset ovat teoreettisia, elävä käytäntö on toista.

19.4.1

Kuva 19-1 ELMA-raportti kertoo koruttomasti, että hankealue sijaitsee potentiaalisella hiljaisella alueella ja sellaisena se tulee myös säilyttää.

20

Mallinnuksessa korostuu sama epävarmuus kuin melun mallinnuksessa kun voimalapaikkoja ja tornien korkeutta ei tiedetä.

Todettakoon, että reseptoripisteessä n:o3 sijaitsee Puokion Metsästäjien metsästysmaja muine rakennuksineen. Tontilla on myös Oulujärvi Leaderin tukemana rakennettu iso grillikota, joka palvelee jäsenistömme lisäksi kaikkia kyläläisiä ja mökkiläisiä. Kota on keskeinen virkistyskohde ja sitä käytetään ympäri vuoden.

20.7

Hankealue sijaitsee suhteessa Puokion kylään sen itäpuolella. Näin haitallisten vaikutusten ehkäiseminen väkkeen rajoitusjärjestelmällä tulisi rajoittaa aamuun, auringon nousuun. Teksti osoittaa taas sen tosiasian, että "toimistotyönä" tehtävät selvitykset johtavat herkästi väärin tulkintoihin ja johtopäätöksiin.

21.1

Ukonkankaan hanke on herättänyt suurta huolta paikallisissa asukkaissa ja mökkiläisissä. Pelko asumisviihtyvyyden, hankealueen virkistyskäytön ja kielteisistä terveysvaikutuksista aiheuttaa henkistä pahoinvointia. Mitä enemmän saadaan tietoa hankkeen negatiivisista vaikutuksista sitä suuremmaksi henkinen pahoinvointi kasvaa. Metsästäjien huolta herättää

myös hankeyhtiön maanvuokrasopimukset. Ne määrittävät hyvin tarkkaan hankealueen muusta käytöstä. Määräysvalta on täysin vuokralaisella.

21.5.1

Hanke on herättänyt huolta myös metsästysseuran jäsenistössä sekä Puokion kylän asukkaissa. Mielestämme tuulivoimahankkeen vaikutusalueen herkkyys on elinolojen, viihtyvyyden, metsästyksen ja virkistyskäytön kannalta erittäin suuri. Jo tämä lausuntomme osoittaa sen, että alue on meille tärkeä luonnontilainen virkistyspaikka. Emme ole tarvinneet sinne "virallisia virkistyskäyttökohteita" nauttiaksemme alueen tarjoamista luon-toelämyksistä ja luonnontuotteista. Kun otetaan huomioon Saksassa (kts kohta 22.2) tehdyn infraäänien vaikutukset ihmisiin niin kuka haluaa enää lähteä samoilemaan tuulivoima-alueelle vapaaehtoisesti.

21.6.1

Hankkeen työllisyysvaikutukset ovat minimaaliset kuntalaisten näkökulmasta. Kiinteistöverotuloja liioitellaan samoin kuin maanvuokraajien vuokratuloja. Ainoa hyötyjä on Winda Energian todelliset omistajat. Haitat jäävät paikallisille ja hyödyt menevät Kainuun ulkopuolelle.

21.2

Kuva 21-2 kertoo, miten kielteisesti ihmiset ovat reagoineet hankkeen vaikutuksesta mm metsästykseseen, linnustoon, muuhun maaelämistöön, maisema- ja kulttuuriympäristöön, meluun ja kiinteistöjen arvoon. Konsultin kommentti siihen, että 59 % vastaajista suhtautui kielteisesti hankkeeseen aliarvioi vastaajien ilmoittamaa mielipidettä ja kantoja. VE0 vaihtoehto on ainoa oikea. Yksi huolta herättävä asia on kiinteistöjen arvon laskeminen hankealueen läheisyydessä. Ruotsin kuninkaallisen teknillisen korkeakoulun kesäkuussa 2021 julkaiseman tutkimuksen mukaan tuulivoimaloiden läheisyys vaikuttaa laskevasti kiinteistöjen arvoon 6-8 kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloista. Suurinta kiinteistöjen arvon lasku oli alle 2 km etäisyydellä voimaloista ja oli noin 20-40%. Jos esimerkiksi kiinteistön arvo olisi 50.000 euroa, sen arvo laskisi 10.000-20.000 euroa. Jo tieto tuulivoimahankkeiden olemassaolosta on aiheuttanut ongelmia kiinteistömarkkinoilla. Mökit ja rantatontit eivät mene kaupaksi hankealueiden läheisyydessä. Kuka sitä haluaisi nähdä "ropellien" pyörintää mökkilaiturilla. Todettakoon, että Suomen tuulivoimayhdistys on tuulivoimayhtiöiden edunvalvontaorganisaatio. Todettakoon myös, että Ukonkankaan hankealueelle osoitettujen myllynpaikkojen metsäkiinteistöjen omistajat suuremmilta osin ovat ulkopaikkakuntalaisia sijoittajia.

Tuulivoimavapaa Puolanka -adressin allekirjoittajista (614 hlö 7.5.-24 mennessä) vähätellään sitä, ettei kaikki ole puolankalaisia. Allekirjoittajina on ulkokuntalaisia, jotka omistavat vapaa-ajan kiinteistöjä Puolangalla. Lisäksi osa allekirjoittajista käy syksyisin valtion mailla metsästävässä. Metsähalituksen kanalintuluvat myydään loppuun Puolangan alueelle vuosittain. Metsästäjien ryhmä on varsin suuri paikallisten palvelujen käyttäjä. Tuovat tuloja alueelle.

13.5.2025

Meluvaikutuksen alueelle jää Puokion Metsästäjien metsästysmaja, jota käytetään virkistykseen. Välkevaikutuksen kohdalla majan osalta konsultti on ymmärtänyt majan käytön väärin. Maja on ympärivuotuisessa käytössä. Alueella järjestetään mm kesäisin hirvipeijaiset yli 100 vieraille ja talvisin kodalle pääsee hiihtämällä. Suurin käyttöaste majalla/kodalla on lintu -ja hirvijahdin aikaan syksyisin.

21.7

Saadut tiedotteet ja muu informaatio hankeyhtiön toimesta on ollut hyvin yksipuolista hankkeen mainostamista. Infotilaisuuksissa ei ole kerrottu tarkemmin hankkeen yksityiskohdista tai on vastattu kysymyksiin hyvin epä-määräisesti. Avointa keskustelua ei ole päässyt syntymään. Näkemyserot ovat suuret. Seurantaryhmän merkitys hankkeen osalta on vain siinä, että voidaan osoittaa viranomaisille, että YVA lakia ja asetusta on siltä osin noudatettu.

21.8

Yksi iso epävarmuustekijä on siinä, että hankkeesta tietoisuus runsaasta yleisöpalautteesta huolimatta on vielä puutteellinen. Esimerkiksi marras-kuussa 2023 pidetyssä infotilaisuudessa oli mökkiläisiä Mätäsjärveltä, jotka olivat ensimmäisen kerran kuulleet koko tuulivoimahankkeesta. Käsityksemme on, että hankeyhtiö on tietoisesti pitänyt ”matalaa profiilia” tiedottamisessaan. Tiedottaminen on ollut hankkeen markkinointia. Myös Puolangan kunnan tiedottaminen on ollut heikkoa. Nyt kun tietoisuus tuulivoiman haitoista lisääntyy ja sitä mukaan tuulivoiman vastustus on kunta ja hanke-toimija aktivoituneet lisäämään tiedotustaan tuulivoimahankkeista.

22.2

YVA selostuksessa todetaan, että kuultavan melun yleisin vaikutus on sen häiritsevyys ja unen häiriintyminen. Infraäänien osalta on tuotu esille Hongiston ja kumppaneiden tekemä tutkimus, jossa todettiin, ettei infraäänellä olisi vaikutuksia ihmiseen. Saksassa professori Christian-Friedrich Vahl Meinzin tutkimuksessa todettiin: ”infraäänellä on selvästi hyvin suuri fyysinen vaikutus ihmisen sydämeen- ilman, että ihminen kuulee mitään.” Alueen asukkaat valittivat huonosta suoriutumisesta tehtävissään, unettomuudesta, keskittymisvaikeuksista ja väsymyksestä. Tutkimuksen on julkaissut tiedelehti Noise&Heath. Siis kaksi aivan vastakkaista tulosta. Roottorin la-
pojen eroosiosta ja siitä aiheutuva terveyshaitta kerrottu kohdassa 6.2.

22.4.1

Todettakoon, että Puolangan ikävakioitu sairastavuusindeksi (144,8) suuruus johtuu pitkälti alueen korkeasta sydänsairastavuudesta. Kainuun ikävakioitu sepelvaltimotauti-indeksi oli v. 2018 146,3.

22.5

Mihin teksti ”vaikutusalueella on jonkin verran potentiaalisia haitankärsijöitä” viittaa? Mielestämme haitankärsijöinä ovat kaikki: hankealueen eläimistö, kasvillisuus, paikalliset asukkaat, mökkiläiset, kiinteistöjen omistajat ja luonto.

22.6.2.1 ja 22.6.2.2

Vaikutuksista todetaan melusta ja välkkeestä, että ”-voi niistä vähäisissä määrin aiheutua kielteisiä vaikutuksia terveyteen.” Voi vain arvailla, mikä vaikutus melulla ja välkkeellä on eläimistöön.

22.7

Avoin tiedottaminen edellyttäisi tasapuolista tiedottamista ja vertaisarviointia aihepiiristä tehdyistä tutkimuksista. Tänä päivänä on helppo löytää tietoa netin välityksellä.

Tähänkin asti olisi ollut mahdollisuus osallistaa asukkaita hankkeen suunnitteluun mutta aitoa halua ei hankeyhtiön taholta ole osoitettu. Ainoa pyyntö on ollut saada tietoja metsojen soidinpaikoista. Tällä haluttiin paikata puutteellista konsultin tekemää selvitystä asiasta. Antamiamme tietoja ei kuitenkaan ole hyödynnetty.

23

Kylmä totuus on se, että tuulivoimateollisuuden tuottamia hyötyjä kuntatasolle liioitellaan. Tuulivoimayhtiöiden maksamat kiinteistöverot jäävät huomattavasti julkisuudessa ilmoitetuista. Kuntalehti 22.4.2024 kirjoitti asiasta kahden kunnan esimerkein. Yhteisövero yhtiöt kiertävät siirtohinnoittelulla emoyhtiöihin ja halvimman verotuksen piiriin veroparatiiseihin.

Alla olevassa esimerkissämme verovuonna 2021 koko maan verotuloilla painotettu keskimääräinen tuloveroprosentti (nimellinen veroaste) oli 20,02 prosenttia.

Veroprosentit 2022 viidessä isossa ”tuulivoimakunnassa”, suluissa vuosi 2014:

- Pyhäjoki 20.75% (20.25%)
- - Kalajoki 21.00% (19.50%)
- - Kannus 21.50% (20.50%) –
- Simo 22.00% (21.50%)
- - Raahe 21.25% (21.00%)

Toisin sanoen yksikään em. kunnista ei ole pystynyt laskemaan kunnallisveroa tuulivoimaloiden myötä, eikä niiden veroprosentti ole edes maan keskiarvon (20,02%) alapuolella.

Herää kysymys, miksi ei?

Jos tarkastellaan asiaa Suomen kaikissa kunnissa, on helppo todeta että suurin osa tuulivoimakunnista asettuu veroprosenttiltaan keskiarvon kalliimmalle puolelle. Datat perusteella on hyvin vaikea nähdä tuulivoiman hyödyllisyyttä veroprosenttia alentavana tekijänä. Lisäksi on selvää, ettei yhdestäkään kunnasta ole muodostunut tuulivoimalobbarien mainostamia veroparatiiseja. (lähde: Kuntaliitto, kuntien veroprosentit)

23.4.1

Maaliskuussa 2024 työttömyysaste Puolangalla oli 22,8%. Iso osa on pitkäaikaistyöttömiä. Ongelmana on rakennetyöttömyys. Osaavaa työvoimaa ei ole tarjolla. Lisäksi tuuliyhtiöt kilpailuttavat rakennuskohteensa. Pienet

13.5.2025

yrietykset eivät pärjää kilpailutuksissa. Rakennusvaiheessa tarvitaan myös erikoiskalustoa, jota ei Puolangan/ Kainuun alueelta löydy. Todettakoon, että hankealueen läheisyydessä Puokion kylällä on hevostilayritys: Heikkilän hevospalvelu. Tilalla järjestetään nuorille hevoskerhoja ja valmennetaan ja kasvatetaan suomenhevosta. Lisäksi hankealueen kaakkoispuolella Kiiskilässä on kaksi isoa maitotilaa: Maitopisara Oy ja Milkkis Oy, sekä idässä Korpisen maitotila. Tämän lisäksi Puokion kylällä toimii Metsäpihan eräpalvelu yritys, joka järjestää nimensä mukaisesti luonto- ja metsästysmatkailua lähialueilla.

23.5.1

Hevostilalla järjestetään ratsastusleirejä nuorille. Tila on herkkä häiriöille, hevoset säikkyvät herkästi. Ukonkankaan tuulimittausmasto (korkeus 175 m) näkyy hevoshakaan. Kaavaluonnoksessa maston kohdalle on piirretty myllyn paikka n:o 5.

23.6.2.1 ja 23.6.2.2

Vaihtoehtoisissa annetaan katteettomia, yleisellä tasolla olevia lupauksia, mitkä eivät sido hankeyhtiötä mihinkään. Maatalouden (maitotilat) toimintaedellytyksiä ei ole selvitetty mitenkään. 23.7 Hankeyhtiön tämänastinen toiminta ei anna luottamusta rakentavaan vuoropuheluun. Toisaalta hankekehitysyhtiötä kiinnostaa vain hankkeen saaminen ”myyntikuntoon” mahdollisimman nopeasti.

24.2

Ilmatieteenlaitos on Utajärven Ponteman tuulivoimahankkeen YVA-selostuksesta POPELY/1921/2021 todennut mm seuraavaa: ”Tutkat voivat havaita tuulivoimalat jopa 150 km etäisyydeltä riippuen sääolosuhteista ja voimalat aiheuttavat jatkuvia ja merkittäviä häiriöitä 50-60 km päässä, ottaen huomioon tuulivoima-alueen koon.” Ilmatieteenlaitoksen lausunto on syytä saada myös Ukonkankaan osalta ja yhteisvaikutuksesta lähialueen muiden tuulivoima-alueen kanssa.

24.3

Ukonkankaan tuulipuiston YVA-ohjelmasta Digita Oy on todennut seuraavaa: ”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.” Samalla tavoin tuulimyllyt aiheuttavat haittaa puhelinliikenteeseen estäen ja häiriten viestintää. Digitan lausunto on ollut hankeyhtiön tiedossa mutta mitään selvitystä haittojen poistamisesta ei ole tehty, todetaan vain: ”Mikäli häiriövaikutuksia on odotettavissa, voidaan suunnittelussa tehtävillä ratkaisuilla välttää ongelmat”. Ukonkankaan alue on kriittisellä kohdalla katkaissamassa GSM liikenteen, jolloin suora vaikutus tavoitettavuuteen (VIRVE,

13.5.2025

muut Puolustusvoiman viestivahvistimet ja asukkaat). Kriisinhallinnan ja kyberturvallisuuden näkökulmasta Ukonkangas on kriittistä aluetta. Tuuli-voimalat tutkitusti häiritsevät radio- ja viestiliikennettä. Näitä havaintoja on tullut tuulipuistoalueilta ympäri Suomen.

25.1

YVA-asetuksen (277/2017) mukaan on yhteisvaikutuksia käsiteltävä muiden olemassa olevien ja hyväksytyjen hankkeiden kanssa. Kuvan 25-1 tekstissä mainitaan huomioidut tuulivoimahankkeet 30 km säteellä hankkeessa. Taulukossa 25-1 on kuitenkin vain 6 hanketta. Kuvan 25-1 perusteella voidaan havaita 30 km säteellä myös Takiankangas, Hukkalansalo, Varsavaara, Hietavaara ja Pontema. Tämän lisäksi kaavahankkeita on laitettu vireille Vaalassa Windan oma hanke Susisuo, Utajärvellä Tornikangas ja Puolangalla Tulijokila ja Ahvenvaara. Nämä kaikki kartasta puuttuvat alueet ovat 10-25 km etäisyydellä Ukonkankaasta. Arviosta puuttuu siis 9 tuulihankealuetta. Edellä kerrotun perusteella voidaan todeta, että yhteisvaikutusten arvio on YVA -selostuksessa puutteellinen, eikä anna todellista kuvaa hankkeiden yhteisvaikutuksesta. Kun kuvaan 25-1 lisätään kaikki tiedossa olevat tuulivoimahankkeet huomataan miten massiivinen tuulivoimakeskittymä varsin pienelle alueelle syntyy. Mielestämme tämä vaatii laajempaa yhteisvaikutusten selvittämistä yhteistyössä valvovien viranomaisien, alueen kuntien, eri asiantuntijatahojen ja paikallisten toimijoiden kanssa. Ei voi olla niin, että hanke kerrallaan luvitetaan selvittämättä kokonaisuutta. Nyt hankekehitysyhtiöt käyvät kilpajuoksua keskenään kuka pääsee ensimmäisenä luvittamaan oman alueensa. Selitykseksi ei riitä, että hankkeet ovat eri kehitysvaiheessa. Arvioinnin lähtökohtana tulee olla se, että kaikki hankkeet ovat potentiaalisia rakennuskohteita.

25.1.2

Tekstissä viitataan Kainuun liiton FCG konsulttiyhtiöllä teettämään ekologiset yhteydet selvitykseen. Meidän näkemyksemme mukaan Suomenselän metsäpeurojen liikkuminen Oterman ja Puokion kylän välillä osoittaa, että peurat hakevat uusia reittejä kohti itää. Jos suunniteltu peura-aita Utajärven pohjoispuolelle toteutuu niin ainoa peurojen kulkusuunta on kohti itää. Näköhavainnot vahvistavat metsäpeurojen liikkuvan jo Puokion kylän eteläpuolella lähellä Mätäsjärveä. Sivulla 430 olevassa kuvassa 25-1 näkyy, että hankealueen eteläpuolelle suunnitellut voimalahankkeet Ukonkankaan hankealueen kanssa katkaisevat tämän reitin suurelta osin. Varsinkin kun karttaan lisätään Vaalan Susisuon hankealue Paatin- ja Potkunjärven väliin.

YVA -selostuksessa on päätelmiä tehty vain panta-aineiston perusteella. Mielestämme se ei ole riittävä tapa arvioida metsäpeurojen esiintymistä. Tekstissä ei kerrota miten paljon näitä pannoitettuja peuroja on.

Meidän mielestämme hankkeiden yhteisvaikutus katkaisee metsäpeuran siirtymäreittejä ja estää Suomenselän ja Kainuun peurakannan yhdistymisen. Yhdistyminen on metsäpeuran tulevaisuuden kannalta tärkeää. Kainuun peurakannan vuoden 2024 talvilaskenta jouduttiin keskeyttämään ja laskennassa löydettiin paljon petojen tappamia metsäpeuroja. Tekstissä ei

mainita susireviirin yltämisestä Ukonkankaan hankealueen eteläosiin. Viimeisimmät jälkihavainnot (luonnonvaratieto.luke.fi/kartat) osoittavat sen.

25.1.3

Ukonkankaan puutteellinen kanalintuselvitys ja viittaus metsätalouden aiheuttamiin laajamittaisiin elinympäristömuutoksiin ei oikeuta sanomaan, etteikö Ukonkankaan tuulivoimahankkeella ole negatiivinen suuri kielteinen vaikutus kanalintujen elinympäristöön.

Hankkeella on erittäin suuri negatiivinen vaikutus kanalintujen ja erityisesti metson elinympäristöön. Muuttolinnuston osalta tilanne törmäysriskin vuoksi vain huononee kun kaikki hankealueet otetaan huomioon.

25.1.4

Maisema-arkkitehti, Aalto yliopiston opettaja Emilia Weckman on todennut Tuulivoima ja maisema artikkelissaan mm seuraavaa: "Vuoden 2016 jälkeen tuulivoimaloiden kokoluokka on kasvanut merkittävästi (vuonna 2016 voimaloiden kokonaiskorkeus oli n. 200 m, nykyään tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on n. 300 metriä ja yksiköiden tehot 6–10 MW) Rakennettavien tuulivoimaloiden ja myös ryhmien lukumäärän ja laajuuden mittakaavan kasvulla on useita vaikutuksia. Näitä ovat laajemman pyörähdyspinta-alan ja sen myötä mm. välkkeen lisääntyminen ja erityisesti näkyvyysalueiden laajeneminen. Tuulivoimaloiden mittakaavan kasvu johtaa myös voimala-alueiden laajenemiseen ja maisemavaikutukset voimaloiden lähiympäristöön ovat merkittävämpiä. Voimaloiden määrä ryhmissä ylittää usein kymmenen yksikön, tämän myötä myös hankealueet ovat mittakaavaltaan laajoja. Voimalaryhmien väliset etäisyydet pienentyvät ja yhteisvaikutukset nousevat merkittävään rooliin".

Puolangan kulttuuriympäristöohjelmassa Puokion kylä on luokiteltu maakunnallisesti arvokkaaksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi. Lisäksi kylä oli Kainuun maakuntakaava 2020:ssa osoitettu maakunnallisesti arvokkaaksi kulttuurihistorialliseksi alueeksi ja on sitä vieläkin, vaikka merkintä onkin kumottu uudessa kaavassa. Syytä kumoamiseen emme tiedä. Mikään kylän rakenteessa ei ole muuttunut.

Osiossa olevat havainnekuvat kertovat tylysti sen minkälainen yhteisvaikutus tuulivoimahankkeilla on Puokion kylän ja ympäristön maisemakuvaan. Valitettavasti havainnekuvia ei ole otettu tai ei ole laitettu YVA-selostukseen Puokion kylän alueelta. Kuvauspaikkojen valinnalla saadaan haluttuja näkymiä. Mielestämme havainnekuvat tulee ottaa asuntojen pihoista, missä ihmiset aikaansa viettävät ei vain teiden varsilta.

25.1.5

Mielestämme maankäyttö ja luonnonvarojen käyttö vaatii laajempaa yhteisvaikutusten selvittämistä yhteistyössä valvovien viranomaisten, alueenkuntien, eri asiantuntijatahojen ja paikallisten toimijoiden kanssa. Hankkeiden tarvitsemat kiviainesmäärät ovat valtavat ja lähialueen varannot eivät Suomen ympäristökeskuksen mukaan riitä lähialueen tuulivoimahankkeille.

13.5.2025

25.1.6

Ukonkankaan tuulivoimahankkeen läheisyydessä sijaitsee 30 km säteellä 15, 20 km säteellä 11 ja 15 km säteellä 8 hankealuetta. Hanke- ja kehitysvaiheessa on lähes 400 myllyä! Kts kohta 25.1

25.1

Haarasuonkankaan tuulivoima-alueen pohjoisreuna sijaitsee 7 km päässä Ukonkankaasta ei 70 km etäisyydellä.

25.1.7

On täysin selvää, että em. hankealueiden vaikutuspiirissä olevien asukkaiden elinolot kärsivät ja asuntojen ja mökkien viihtyvyys ja virkistyskäyttö menetetään. Ei kukaan halua asua, lomaila tuulivoimateollisuusalueella. Alueiden maanomistajille aiheutuu myös taloudellisia tappioita kun hankealueiden läheisyydessä oleville järville lomarakentaminen loppuu kysynnän puutteeseen. Myös kiinteistöjen arvot laskevat. Tuulivoimahankealueiden yhteisvaikutuksesta myös loma- ja erämatkailu alueelle kärsii ja aiheuttaa tulonmenetyksiä matkanjärjestäjille ja lähipalveluille.

25.1.8

Melumittauksista ja haitoista kerrottu kohdassa 19.3 ja 22.2

25.1.9 Mittausasetelmasta kerrottu kohdassa 20.

25.1.10

Realiteetti on se, että Puolangan kunnasta ei löydy osaavaa työvoimaa. Kokemus on myös osoittanut muista Kainuun kuntien jo toteutuneista hankkeista, että rakentajat tulevat Kainuun ulkopuolelta, osa ulkomailta. Huoltoyritykset toimivat valtakunnallisesti. Kiinteistöverotuotot ovat yliarvioitu. Kiinteistöveron kohdentumisesta ei myöskään ole varmuutta. Tuulivoima-alueet heikentävät Metsähallituksen eräpalvelujen metsästyslupamyyntiä oleellisesti.

26

Tuulivoimaloiden generaattoreissa käytetään öljyä ja muita kemiallisia aineita n. 2000 litraa/mylly. Riski on, että onnettomuuden sattuessa aineet pääsevät maastoon ja lähialueen vesistöihin.

26.3

Puokion kylä ja sen ympäristö on lumista aluetta. Tykkylumialueita syntyy joka talvi.

26.4

Tuulivoimalan palo keskittyy yleensä generaattorihuoneeseen. Kesällä maastopalovaara on suuri, kun kipinät ja palavat kappaleet tippuvat maahan laajalle alueelle.

26.6.2

Kainuu on jo energiaomavarainen.

26.6.2.3

Kohdan ensimmäinen lause: -"alue palautuu todennäköisesti metsäksi ja suoksi" osoittaa todeksi sen uhkakuvan, että hankealueen toteutus kuivattaisi suoalueita. Tämä tarkoittaa sitä, että hankkeen toteutus tuhoaa soiden kuivumisen myötä direktiivi liitteen IV (a) lajin, viitasammakon lisääntymispaikkoja.

27

Vaihtoehtojen vertailu on tehty puutteellisten tietojen perusteella. Tässä lausunnossamme olemme sen tiedon ja kokemuksen perusteella, mikä meillä paikallisilla asukkailla ja loma-asukkailla hankealueesta on, tuoneet esille hankealueen soveltumattomuuden tuulivoiman käyttöön.

28

Mielestämme ympäristösuojelulain (527/2014) mukaan hankeyhtiön tulee tuottaa lisää perusteellisempaa tietoa hankkeen vaikutuksista ja selvittää, miten vaikutusten arvioinnin tulokset vastaavat todellisuutta. Kuten todettua suurin osa YVA-selostuksesta on tehty "toimistotyönä" käymättä paikantäällä. Lisäksi tehdyt kartoitukset hankealueella ovat puutteellisia. Kuitenkin jo saadun tiedon perusteella voidaan todeta, ettei hankealue sovellu tuulivoimateollisuusalueeksi.

29.3.8

Tiedossamme on, että hankeyhtiöllä ei ole kaava-alueella maanvuokrasopimuksia kaikkien maanomistajien kanssa. Kaksi tilaa on ilmoittanut, etteivät tule myöskään sopimusta tekemään. Näin YVA-selostuksessa nähtävillä olevat karttaluonnokset VE1 ja VE2 vaihtoehtojen layoutista eivät tule toteutumaan.

29.3.9

Tiedossamme on, että karttaluonnoksessa VE1 on piirretty myllynpaikka, huoltotie ja maakapeli sellaisen metsäpalstan läpi, jonka omistajat eivät ole tehneet maanvuokrasopimusta.

29.11

Mielestämme hanke vaatii ympäristöluvan. Tuulivoimasta aiheutuu naapurussuhdelain mukaan kohtuutonta räsytystä tilan 1:61 osalta ja muiden kaava-alueen ympäristön tiloille. Toiminnalla on merkittäviä kielteisiä lausunnossamme kuvattuja ympäristövaikutuksia.

29.16

Hanke edellyttää mielestämme vesilupaa. Hankkeessa vaarannetaan ja muutetaan kahden puron luonnonmukaista tilaa. Hankeella on vaikutusta myös suojeltuun palstalla 1:61 olevaan noroon. Purojen eliöstö, kalakanta ja mahdollinen raakun esiintyminen on jäänyt täysin selvittämättä.

Lopuksi

Kainuun ELY -keskus on antamassaan lausunnossa Kainuun liiton tuulivoimakaava 2035 luonnokseen todennut seuraavaa: "-kaikki maakuntakavassa osoitetut tuulivoimaloiden alueet ovat potentiaalisella

13.5.2025

maakotkareviirillä. Kainuun ELY -keskus esittääkin harkittavaksi, että selaisille kotkan potentiaalisille reviireille, joille keskittyy muitakin merkittäviä luontoarvoja mm susireviiri, metsäpeurapopulaation leviämiskäytävä, häiriötön luonnonalue, ekologinen käytävä ja luontomatkailun kannalta veto-voimainen tai keskeinen alue ei osoitettaisi tuulivoimarakentamista.” (Kainuun tuulivoimakaavassa 2035 Ukonkangas on merkinnällä tv31) YVA-selostuksessa ja tässä lausunnossamme osoitetaan selvästi, että Ukon-suon hankealue täyttää kaikki nuo Kainuun-ELY keskuksen lausunnoissaan mainitsevat kriteerit.

Vihreän siirtymän nimissä tehtävät hankeinvestoinnit menettävät merkityksensä ja uskottavuutensa kun noiden investointien takia pitää tuhota luonnontilaisia alueita ja uhanalaisia suojelun piiriin kuuluvia eläinten asuin- ja lisääntymispaikkoja.

Ukonkankaan hankkeessa vihreyden nimissä ollaan tuhoamassa luontoa ja asukkaiden, mökkiläisten ja maanomistajien mielenrauhaa. Mielestämme vihersiirtymähankkeiden tulee olla luonnon kannalta kestäviä.

Tässä YVA-selostuksessa kerrotut lieventämistoimenpiteet eivät sido hankeyhtiö Winda Energyä mihinkään. Winda Energy Oy on hankekehitysyhtiö. Tavoitteena on saada Ukonkankaan hankealue luvitettua ja sen jälkeen myydä toiminnot kolmannelle osapuolelle. Suora lainaus: ”Vuokralaisella on oikeus vuokranantajaa kuulematta siirtää tämä maanvuokrasopimus kolmannelle osapuolelle.” Maanomistaja ei siis tiedä kuka mahdollinen operaattori on. Kokemuksen mukaan sijoittajat tulevat ulkomailta ja ikävinä asiassa on se, ettei heidän taustoistaan tiedetä juuri mitään. Tämä lausunto on käsitelty molempien yhdistysten hallituksissa.

Puokiolla 13.05.2024

Puokion Metsästäjät ry

Puokion kyläyhdistys ry

Liite 1: Karttaan lisätty: puuttuvia majavan pesiä, kosteikkoalueita, tervahauta, metsojen pääsoidin, huuhkajahavainnot syksyltä 2023 sekä riekkojen suosima alue. Hankealue on myös tärkeä hirvien talvi/kesä laidunalue ja vasoma-alue. Yhteysviranomaisen ei esitä liitettä koska se sisältää sensitiivistä lajitietoa.

Liite 2: Metsojen soidinalueet. Alueella 1 ja 2 sijaitsevat suurimmat metson pääsoitimet. Myös muissa soitimissa vilkasta soidinmenoa ollut (Puokion Metsästäjät ry). Yhteysviranomaisen ei esitä karttaa koska se sisältää sensitiivistä lajitietoa.

Telia Finland Oyj

Telia Finland Oyj:llä (Telia) ei ole hankkeesta huomautettavaa, mutta jatkossa hankkeen vaikutusalueelle ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

13.5.2025

Lisätietoja antaa tarvittaessa production-desk@teliacompany.com.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes

Tukesilla ei ole lausuttavaa Winda Energy Oy:n Ukonkankaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

Törmänmäen kyläyhdistys ry

TÖRMÄNMÄEN KYLÄYHDISTYS RY muistuttaa ja huomauttaa että:

1. Törmänmäkeen on luettu kuuluvaksi myös Kallion, Tulijärven, Karhumäen ja Ketokylän kyläkulmat ja Paakanan seutu. Paakanan alueelta Ukonkankaalle on matkaa alle 10 km. Kainuussa kylärakenne on perinteisesti ollut verkkomainen toisin kuin Länsi-Suomessa. Törmänmäen Kyläyhdistyksen alueella on asuinrakennuksia noin 200, samoin vakituisia asukkaita - vapaa-ajan asuntoja noin 400, mikä pitää sisällään ainakin tuhatkunta vapaa-ajan asukasta.

Alueella vuosikymmeniä ja jopa vuosisatoja olleita kyliä pyritään häivyttämään aluemaantieteellisillä väestötiheys- ja rakenneanalyysien symboliikalla. Hankesuunnitelmissa ei ole huomioitu asianmukaisesti **Kainuun voimassaolevan maakuntakaavan 2030 lainvoimaisia merkintöjä** kylien hyvinvoinnin ja kehityksen tukemisesta. Muun muassa Törmänmäki on merkitty maakuntakaavaan kaavamerkinnällä **at**, millä merkinnällä *"osoitetaan aluerakenteen kannalta keskeisiä kyläalueita, joiden lähiympäristöä voidaan pitää erityisen suotuisana virkistykseen, elinkeinojen ja asumisen kannalta..."* Suunnittelumääräyksenä: *Suunnittelussa ja rakentamisessa tulee kiinnittää huomiota rakentamisen sopeuttamiseen olevaan kylärakenteeseen ja -ympäristöön...*

YVA-selostuksen kartoista tausta on useimmiten niin häivytetty, että tuottaa usein vaikeuksia paikallistaa oheisessa tekstissä mainittu sijainti.

2. Noin 5 km:n säteellä Törmänmäestä on suunnitteilla 5 tuulivoimapuistoa sisältäen lähes 100 tuulivoimalaa. 20 kilometrin säteellä Törmänmäestä kaavaillaan yli 10 tuulivoimalapuistoa (Ukonkankaan lisäksi Tulijokela, Varsavaara, Hietavaara, Takiankangas, Hukkalansalo, Pieni-Paljakka, Koirakangas, Hirvivaara-Murtovaara, Haarasuonkangas, Vaarinkangas, Valkeisvaara), mikä sisältää yhteensä yli 200 Eiffel-tornin korkuista tuulivoimalaa, 30 km:n säteellä voimaloita olisi yli 300! Tämä lienee valtakunnallinenkin kärkitulos tiheydessä.

3. On tietysti **positiivista**, että selvityksessä niin hankealue kuin voimaloiden lukumäärä on pienentynyt - ja että hankesuunnittelijat ovat laajassa ja seikkaperäisessä selostuksessaan pyrkineet paneutumaan YVA-

13.5.2025

suunnitelman ongelmiin, joihin lausunnonantajat olivat kiinnittäneet aiemmassa vaiheessa huomiota. Kuitenkin näyttää siltä, ettei asioita ole joko pohdittu ja selvitetty riittävästi – tai sitten ei ole vedetty asioiden tilasta oikeita johtopäätöksiä, ja viimeistään ”lieventävien toimenpiteiden” taikapussilla merkittävät kielteiset vaikutukset on tulkittu vain vähäisiksi – mikä on tietysti hankkeen rahoittajan tahtotila ”sen lauluja laulat, jonka leipää syöt”.

4. Hankkeita on arvioitava ennen muuta KOKONAISVAIKUTUSTEN kannalta. Kokonaisvaikutusten arviointiin on panostettu useiden kymmenien sivujen verran, mikä sekin lienee enemmän kuin missään muussa Kainuuta koskevassa YVA-selostuksessa. - Ja jopa muutamankin rinnakkaisen hankkeen toteutuminen tunnustetaan maiseman ja kulttuuriympäristön kannalta merkitsevän suurta kielteistä vaikutusta!

Ja hankkeen toteuttamatta jättämisellä on vain ”vähäinen kielteinen” vaikutus ja hiilovarasto ja -nielu jäävät häiritsemättä!

Kokonaisvaikutusten arvioinnissa hankkeista huomioidaan pääosin vain lähimpiä – eikä välttämättä niitäkään, koska useita lähialueille viimeisen puolenvuoden aikana aloitettuja hankkeita jätetään mainitsematta (Tulijokela, Ahvenvaara).

Luontovaikutuksia arvioidaan noin 100 metrin etäisyydellä tuulivoimalan rakennuspaikasta ja 50 metrin etäisyydellä sähkölinjasta. Jopa huvittavalta vaikuttaa myös pohdinta, kohdistuu yhteisvaikutuksia ”samoihin metsäkanalintuihin”...!?

Kainuulaisten niin eläinten kuin ihmisten elinpiiri on laaja, niin että heillä ei ole pakopaikkoja vaikutuksilta, jos hankkeet menestyvät so. kaikki tai ainakin pääosa niistä toteutuu siten kuin Puolangan kunta ja Kainuun maakunta hankkeita täysillä ajavat.

Ei siis ole esitetty vielääkään riittävästi menetelmiä, aineistoja ja kriteerejä - tai jos on joissakin tapauksissa esitetty - ei ole uskallettu viedä loppuun asti laskutoimituksia ja johtopäätöksiä kokonaisarvioinnin vaikutuksista mm. luonnon pirstoutumiseen, luonnon monimuotoisuudelle, ihmisten elinkeino- ja vapaa-ajan toiminnalle, asuntojen käytölle ja arvolle, pohjavesille, ilmastopäästöihin, maaperän peruuttamattomille muutoksille.

Erämainen alue muuttuu luonteeltaan **teolliseksi** rakennetuksi. **Tämä on täysin kestäväntöntä niin luonnon monimuotoisuuden, maiseman kuin alueella asuvien ihmisten kannalta.** Suomen tavoitteena on **py-säyttää luonnon monimuotoisuuden väheneminen vuoteen 2030 mennessä!** Ei ole mieltä siinä, että ilmastoa pelastetaan tuhoamalla luontoa ja sen monimuotoisuutta, - mikä on vastoin esim. luonnon monimuotoisuuden ja kestäväen käytön strategiaa!

Hankkeet ovatkin vastoin YK:n biologista monimuotoisuutta koskevaa yleissopimusta (1992), vastoin EU:n biodiversiteettistrategiaa ja

vastoin YK:n, EU:n ja Suomen tavoitetta pysäyttää luontokato vuoteen 2030 mennessä.

Kansainvälisen luontopaneelin mukaan noin 1 miljoonaa eläin- ja kasvilajia uhkaa sukupuuttoon kuoleminen. Suomessa joka 9. laji uhanalainen ja luontotyypeistä joka toinen.

Hanke on myös vastoin

Eurooppalaista maisemayleissopimusta <https://www.finlex.fi/fi/sopimukset/sopsteksti/2006/20060014>

Maankäyttö- ja rakennuslakia § 5 ja 28

<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1999/19990132?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=maakuntakaava>

Luonnonsuojelulakia §1-5

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2023/20230009>

Eläinsuojelulakia §1-2

<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2023/20230693>

ja vastoin **EU:n luontodirektiiviä** <https://ym.fi/eu-n-luonto-ja-lintudirektiivit>, jonka mainitsemien lukuisten lajien levähdys- ja lisääntymispaikkoja alueella esiintyy.

6. Esimerkkeihimme laajoista kokonaisvaikutuksista saimme vastauksia, mutta emme riittäviä

1) Betonikorroosion vaikutus pohjavesistöön: jos yksi voimala vaatii perustuksiin betonia noin 1 miljoonaa kiloa (300 voimalaa → 300 milj. kg betonia + 70 000 tn harjaterästä). Voimalan perustusten käyttöikä on **35 vuotta**, jonka jälkeen ne on purettava räjäyttämällä tai ne jätetään maahan, jolloin betoni-rautakorroosio uhkaa pohjavesiä. Perustukset muuttavat maaperä-geologisesti jalusta-alueet totaalisesti ja lopullisesti.

Selostuksen mukaan jo *8 hanketta (173 voimalaa) vaatii **4,4 miljoonaa tonnia maa ja kiviainesta!***

2) Rakentamisvaiheessa 300 voimalaa merkitsee alueelle 40 000 - 50 000 rekka- tai kuorma-autokuljetusta päästöineen ja meluhaittoineen vuosikymmeniksi – niin pitkäksi venyvän rakentamisen kuin purkamisen ajaksi. Tällä on valtava häiritsevä vaikutus alueen luonnolle ja ihmisille!

Selostuksen mukaan *pelkästään Ukonkankaan hankkeeseen tarvitaan 15 000 -16 000 kuljetusta. - Vuosikymmeniä jatkuva tuulivoimapuistojen rakentamis- ja purkamisliikenne alueella ei olisi selostuksen mukaan **kuitenkaan ”yhteisvaikutusta” / kokonaisvaikutusta!?! -*** Kenenkä kannalta asiaa tällöin tarkastellaan?

13.5.2025

3) Roottorin lapoja joudutaan vaihtamaan kulumisen vuoksi. Tuulieroosio irroittaa yhden voimalan roottorin lavoista vuodessa jopa kymmeniä kg muovin mikro- ja nanohiukkasia luontoon, mikä 300 voimalan osalta jo 20 vuodessa merkitsisi satoja tuhansia kg, mikä siirtyisi veden, marjojen, kalan ja riistan kautta viimein ihmisiin (Vrt. Norjan poronhoitoalue ja Länsi-Jyllannin naudat).

Selostuksessa *muovin mikropäästöt torjutaan tuulivoimaa ajavan Suomen Tuulivoimayhdistyksen kovin epämääräisellä ja karkealla selvityksellä*, vaikka kulumiseen on todennäköisesti löydettävissä propellityyppi -kohtaiset testitulokset.

4) Nestemäisiä kemiallisia aineita pisaroisi ja leviäisi ympäristöön 300 voimalasta 20 vuodessa merkittävä haitallinen määrä.

7. LUKE:n vasta ilmestyneen (2023) tutkimuskatsauksen mukaan suurin osa eläimistä väistää tuulivoimaloita, jopa avainlaji lieroja myöten.

Esim. Espanjan Cantabriassa metsokanta on romahtanut. Koska nämä tutkimukset on tehty vain 50-100m korkeilla voimaloilla, voivat Kainuuseen kaavaillut jopa 350 m korkeat voimalat tuottaa vielä moninkertaisia haitta-vaikutuksia! <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006320723004834?fbclid=IwAR2azPSwjdMzipR9JgF5lkXhID-KiTMA2UPHrs9J-K8Wg-bmGYhaoA8IgC0>
<https://www.hs.fi/tiede/art-2000010045539.html>

<https://www.kainuunsanomat.fi/artikkeli/yliopistotutkimus-lepakot-valttelevat-tuulivoimaloita-267412125/>

Saksalaisen tutkimuksen mukaan <https://tekniikanmaailma.fi/tuuliturbiinit-tappavat-yllattavan-paljon-lepakoita-saksalaiset-tutkijat-havaitsivat> tuulimylly tappoi 2 kk:n seuranta-ajalla 70 lepakkoa (vuodessa → 500, 300 voimalaa / 20v:ssa → 3 miljoonaa).

Mitä tapahtuu alueen voimalaviidakossa kalasääskille, kotkille ja metsähanhille?

Metsähanhi myös pesii ympäristössä. Voimalinjat muodostavat uhkatekijän erityisesti suurille vesilinnuille ja kahlaajille kuten hanhille, joutsenille ja kurjille.

Alueella on hirven (*Alces alces*) vuodenaikaisvaelluksiin liittyviä tuhatvuotisia reittejä. Luontoselvityksen argumentti, että laajan reviirin vuoksi pe-toeläimet voivat siirtyä muualle, ei ole asianmukainen, koska sinne muuallekin suunnitellaan tuulivoimaloita ja sähkölinjoja!

Vilkkuvat valot muuttavat myös yötaivaan näkymän totaalisesti ja vaikuttavat yöllä muuttavien lintujen suunnitusta. Sähkö- ja magneettikenttien vaikutus muunmuassa hyönteisten ja lintujen suunnistukseen on mahdollinen.

13.5.2025

<https://www.dlr.de/tt/Portaldata/41/Resources/dokumente/st/FliWip-Final-Report-2.pdf>

<https://www.netzerowatch.com/new-study-german-wind-turbines-kill-1200-tons-of-insects-per-year/>

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11356-017-0864-7>

<https://conbio.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/csp2.366>

8. Metsäpeuran (Rangifer tarandus fennicus) populaation eloon jäämisestä Suomella on suorastaan globaali päävastuu! Kainuun metsäpeurojen väheneminen on ollut jo seurausta tehometsätaloudesta; pesimisbiotooppiin kuuluvien vanhojen metsien tuhoamisesta ja pirstomisesta. Nyt on jopa todennäköistä, että **tuulivoimahankkeet tulevat antamaan lopullisen kuoliniskun metsäpeuran hiipuvalle populaatiolle.**

LUKE:n tutkimuksen mukaan rinnakkaislaji poro (=tunturipeura Rangifer tarandus tarandus) kiertää tuulivoimalat jopa 15 km:n etäisyydellä. Alueelle ketjutetut tuulivoimapuistot ja sähkölinjat tulevat estämään metsäpeuran leviämisen vastoin kannanhoitosuunnitelmaa:

"On vain kymmenistä kilometreistä kiinni, että Kainuun ja Suomenselän populaatioiden uloimmat yksilöt kohtaavat ja alkavat muodostaa yhteisiä laumoja. Vielä näin ei kuitenkaan ole tietävästi käynyt."

https://mmm.fi/documents/1410837/1516659/Metsäpeurakannan+hoito-suunitelma+9_2007/209f011e-61f9-43fb-b799-7475c6675f76

<https://www.kainuunsanomat.fi/artikkeli/tuulivoiman-sijoittelussa-pitaa-huomioida-uhanalaiset-lajit-metsapeuralle-maakuntakaavat-ovat-ratkaisevan-tarkeit-266696225/>

https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/165174/MMM_2023_21.pdf?sequence=1&isAllowed=y
<https://www.suomenpeura.fi/fi/metsapeura/levinneisyys.html>

Poronhoitoalueen ja Oulujärven väliset tuulivoimalapuistohankkeet mukaanlukien voimalinjat tulevat toteutuessaan sulkemaan lopullisesti mahdollisuuden, että Kainuun ja Suomenselän populaatiot kohtaisivat Oulujärven ja poronhoitoalueen välisessä metsä- ja suoalueilla. **Tämä on kohta-lokasta Suomen Peuran eli Kainuun Petran elinmahdollisuuksille!**

9. Selostus edelleen aliarvioi myös tuulivoimaloihin liittyviä **turvallisuusriskejä.**

Talviaikaan alueella liikkuvilla on todellinen riski tapaturmiin putoavasta jäästä. Puolanka on maan sateisuustilastojen kärkeä. **Alijäähtynyt jäinen sade** on erittäin yleinen alueella talviaikaan! Alueella asuvana väitän, että sitä esiintyy nykyisin useina kymmeninä päivinä talvessa.

10. Perustuslaki 15§: Omaisuuden suoja ”Jokaisen omaisuus on turvattu.”

Ei ole asianmukaista, että tässä yhteydessä viitataan tuulivoimaa ajavan Suomen Tuulivoimayhdistys ry:n sponsoroimaan pienellä ja tarkoitushakuisesti valitulla aineistolla tehtyyn tutkimukseen. ”*STY:n teettämä selvitys kattoi vain noin 1000 toteutunutta kauppaa, eikä huomionnut sitä, että kiinteistön myynti estyy ja asunnon vakuusarvo laskee (pankkien mukaan).*” Tuore tutkimus vaikutuksesta kiinteistöjen hintaan:

<https://www.mdpi.com/2071-1050/13/12/6892/htm>

<https://www.sttinfo.fi/tiedote/69995251/tuulivoimalat-laskevat-tutkitusti-asuntojen-ja-loma-asuntojen-arvoa?publisherId=69819944>

”Ruotsissa tehtyjen laajojen selvitysten (satoja tuhansia kauppvoja/ selvitys) perusteella tuulivoimalat laskevat kiinteistöjen arvoa 8 km etäisyydelle asti, eniten etäisyydellä 0-2 km”

Lisäksi perustuslaki 20§: **Vastuu ympäristöstä** *”Julksen vallan on pyrittävä turvaamaan jokaiselle oikeus terveelliseen ympäristöön sekä mahdollisuus vaikuttaa elinympäristöään koskevaan päätöksentekoon.”*

11. Kaikki edellä esitetty on myös vastoin kuntalakia (1§ /1) ja Maankäyttö ja rakennuslakia

Alueiden käytön suunnittelun tavoitteena on vuorovaikutteiseen suunnitteluun ja riittävään vaikutusten arviointiin perustuen edistää:

- 3) rakennetun ympäristön kauneutta ja kulttuuriarvojen vaalimista;
- 4) luonnon monimuotoisuuden ja muiden luonnonarvojen säilymistä;
- 5) ympäristönsuojelua ja ympäristöhaittojen ehkäisemistä;

ja aivan erityisesti **vastoin ympäristönsuojelulakia:**

Ympäristönsuojelulain tarkoituksena on (1§ /1):

- 1) **ehkäistä ympäristön pilaantumista ja sen vaaraa, ehkäistä ja vähentää päästöjä sekä poistaa pilaantumisesta aiheutuvia haittoja ja torjua ympäristövahinkoja;**
- 2) **turvata terveellinen ja viihtyisä sekä luonnontaloudellisesti kestävä ja monimuotoinen ympäristö, tukea kestävää kehitystä sekä torjua ilmastomuutosta;**
- 3) **edistää luonnonvarojen kestävää käyttöä sekä vähentää jätteiden määrää ja haitallisuutta ja ehkäistä jätteistä aiheutuvia haitallisia vaikutuksia;**

13.5.2025

4) *tehostaa ympäristöä pilaavan toiminnan vaikutusten arviointia ja huomiointia ottamista **kokonaisuutena**; sekä*

5) *parantaa kansalaisten mahdollisuuksia vaikuttaa ympäristöä koskevaan päätöksentekoon.*

laissa tarkoitetaan (5§ /1):

1) *päästöillä* ihmisen toiminnasta aiheutuvaa aineen, energian, **melun, täri-nän**, säteilyn, valon, lämmön tai hajun päästämistä, johtamista tai jättämistä yhdestä tai useammasta kohdasta suoraan tai epäsuorasti ilmaan, veteen tai maaperään;

2) *ympäristön pilaantumisella* sellaista päästöä, jonka seurauksena aiheutuu joko yksin tai yhdessä muiden päästöjen kanssa:

a) terveyshaittaa;

b) **haittaa luonnolle ja sen toiminnoille;**

c) **luonnonvarojen käyttämisen estymistä tai melkoista vaikeutumista;**

d) **ympäristön yleisen viihtyisyyden tai erityisten kulttuuriarvojen vähentymistä;**

e) **ympäristön yleiseen virkistyskäyttöön soveltuvuuden vähentymistä;**

f) **vahinkoa tai haittaa omaisuudelle taikka sen käytölle; tai**

g) **muu näihin rinnastettava yleisen tai yksityisen edun loukkaus;**

3) *ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavalla toiminnalla* laitoksen perustamista tai käyttämistä sekä siihen teknisesti ja toiminnallisesti kiinteästi liittyvää toimintaa taikka alueen käyttämistä tai toiminnan järjestämistä siten, että siitä **saattaa aiheutua ympäristön pilaantumista;**

4) *terveyshaitalla* ihmisessä todettavaa sairautta, muuta terveydenhäiriötä tai sellaisen tekijän tai olosuhteen esiintymistä, joka voi **vähentää väestön tai yksilön elinympäristön terveellisyyttä; ...**

Lopuksi:

Kaiken edellä mainitun pohjalta Törmänmäen Kyläyhdistys ry pitää riittämättömänä Ukonkankaan tuulivoimapuiston arviointiselostusta, vastustaa alueen kaavoitusta tuulivoimalapuistoksi ja kannattaa 0-vaihtoehtoa.

Kunnioittavasti

Törmänmäen Kyläyhdistys ry.

13.5.2025

Mielpide 1

Hei!

Kävin läpi arviointiselvityksen sivuillanne ja esitän, ettei Ukonkankaan tuulivoimahanketta toteuteta.

Lähialueella on useita vastaavia hankkeita, joiden yhteisvaikutukset mm. maisemakuvan, virkistyskäytön, asumisviihtyvyyden ja eliöstön kannalta ovat erittäin kielteisiä ja pitkäaikaisia, osin lopullisia. Arvioinneissa ei ole huomioitu laisinkaan tulevaisuutta eli lastemme näkökulmaa tai vaikutuksia mielenterveyteen. Esimerkiksi itse asun ja työskentelen Hämeenlinnassa, mutta nautin lapseni kanssa Puokiovaaralla vierailuista juuri puhtaan ja koskemattoman luonnon sekä hiljaisuuden vuoksi. Uskon, etten ole ainoa ulkopaikkakuntalainen, joka arvostaa alueen erämaaluonnetta ja luonnon rauhaa. Tulevaisuudessa olen saamassa perintönä kiinteistön ja metsää alueella, johon hankkeella olisi monenlaisia vaikutuksia. Hanke toteutessaan muuttaisi alueen teolliseksi tuotantoalueeksi, jonka hyöty viedään muualle, mutta haitat jäävät paikallisiksi. Siksi hankkeelle täystyrmäys.

Jatkan vielä YVA-raportin kommentointia.

Sivulla 50 todetaan: "Tuulivoimaloiden purkaminen on tuulipuiston omistajan vastuulla ja omistaja on budjetoinut purkamiskustannukset taloudestaan". Omistaja ja omistussuhteet selviävät kuitenkin vasta paljon myöhemmin, kun Winda Energy on myynyt hankkeen eteenpäin. Tässä piileekin melkoinen riskiomistajataho voi olla monen kytköksen takana ja jättää vastuunsa hoitamatta tai jopa tehdä konkurssin. Vastaavasta on jo tuore esimerkki: Marktbygden Ett Pohjois-Ruotsissa, jossa noin viisi vuotta valmistumisen jälkeen omistajat hakivat puistoa yrityssaneeraukseen. Miten varmistetaan, että omistajatahon toiminta on laillista ja läpinäkyvää?

Toinen asia liittyy ympäristöriskeihin. Arvioinnissa todetaan: "Äärimmäisessä poikkeustilanteessa voimalan rikkoutuessa öljyt voivat päästä ympäristöön". Äärimmäiset sääilmiöt ovat ilmastomuutoksen myötä runsastuneet ja aikajänne eteenpäin on 30-40 vuotta. Mielestäni arvioinnissa olisi tältä osin kuvattava worst case scenario ja mietittävä siihen peilaten, onko tämä hyväksyttävissä oleva riski?

Kokonaisuutena koen arveluttavana, että ympäristövaikutusten riskejä arvioi hanketta eteenpäin vievän Winda Energyn palkkaama konsulttifirma eikä riippumaton taho. Jo nyt on tullut ilmi, ettei kaikkea käytettävissä olevaa tietoa ole otettu arviointiin mukaan (esim. paikallisen metsästysseuran laatima metsäkanalintujen pesimäalueiden kartoitus). Samoin tiedottamisessa on valittu hyvin suppea linjaus, jolloin esimerkiksi toisella paikkakunnalla vakituisesti asuvat, mutta alueen vaikutuspiirissä olevat, on jätetty tiedottamisen ulkopuolelle.

Erityinen huolenaiheeni liittyy siihen, että Ukonkankaan lähistölle on suunnitteilla yli kymmenen tuulivoimapuistoa 30 km säteellä eikä näiden yhteisvaikutuksia ole riittävästi huomioitu. Jos usea niistä toteutuu, maisemaa

13.5.2025

halkovat leveät sähkönsiirtolinjat moneen suuntaan. Lehdistössä on nostettu esiin tuulivoimarakentamisen kannattavuuden hiipumista. Onko Ukonkankaan tuulivoimahanke pitkine sähkönsiirtolinjoinen taloudellisesti järkevä huomioiden haitalliset vaikutukset luontoon, eläimiin ja ihmisiin nyt - ja vielä 35 vuoden kuluttua?

Tuulivoimaa pitäisi rakentaa sinne, missä on valmiiksi teollisuusalueita, satamiin ja radanvarsiin eikä erämaahan.

Mielipide 2

Mielipide ja havaintoja

PUOLANGAN UKONKANKAAN TUULIVOIMAHANKKEEN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUKSESTA

Viitteeksi KAIELY/ 78 /2022.



2024

Luonnontilassa

13.5.2025

*Luontoa se on korpi ja aho, jos joku on niin latvasta laho, ettei sitä huo-
maa, vaan teoillaan tuhoaa luonnon luomaa. Niin mikä on tuomio ihmiset
huomio. Päättyykö elämä luonnon tuhoon. Sulaako jäätiköt ihmisen uhoon.
Ihmiset huomio.*

*Luonnossa asuvat karhu ja peura. Kiinnosta niitä ei ihmisen seura. Missä
on elämää luonnontilassa, kohta kaikki on pilassa. Niin mikä on tuomio.
Väärätkö päättäjät meillä. Pilaavat maiseman turhilla teillä. Vauhdin hur-
masta luonnon turmaan lennetään perille. Raastetaan taivaat verille. Ihmi-
set huomio. Päättyykö elämä luonnon tuhoon. Sulaako jäätiköt ihmisen
uhoon. Niin mikä on tuomio.*

*Vielä luonto itseään korjaa. Mutta ei ihmistä, rahan orjaa. Joka kaiken tah-
too ja kaiken saa. Eikä laskulla ole kuittaajaa. Niin mikä on tuomio. Ihmiset
huomio. Kun luonnon kauniin hävittää. Ei mitään, ei mitään jälkeen jää.
Julkaistu Kalevassa 20.12.2020*

*Kansikuvassa alueen eläimistöä ja linnustoa. Kuvat julkaistu Puokion met-
sästäjät Ry:n luvalla. Kuvakollaasi laadittu PicCollage sovelluksella.*

Puokiovaaran asukkaina haluamme antaa mielipiteemme Ukonkankaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostukseen. Huolestu-
neina olemme seuranneet tuulivoimafirmojen rynnimistä Puolangan alu-
eelle. Lähinnä mieleemme tulee kolonialismi, kuka ehtii ensin varaamaan
itselleen parhaimman alueen toteuttaa tätä "vihreää" teollisuutta. Todelli-
suudessahan on kyse siitä, että kotimme on jäämässä useiden tuulivoima
hankkeiden saartamaksi, kun otetaan Puolangan hankkeiden lisäksi huo-
mioon muiden lähikuntien hankkeet. Ukonkangas sijaitsee näistä hank-
keista lähimpänä kotiamme ja toteutuessaan tuhoaa alueen luonnon ja
pirstaloi yhtenäisen alueen. Hankealue sijoittuu suurpiirteisesti (LIITE 1,
otettu YVA:sta) potentiaalisesti hiljaiselle alueelle ja nämä alueet ovat sa-
malla potentiaalisia luonnonrauha-alueita. Hiljaisuus, luonnonrauha ja
myös talvisin pimeys ilman valo saastetta ja talvella pohjoinen valo läpi
vuorokauden ovat arvoja, joilla on yhä enemmän kysyntää kaupungistu-
neessa maailmassa. Ihmiset kaipaavat taukoa kiireestä, hälystä ja keino-
valosta ja etsivät paikkoja, joissa voi yhä kuulla vain luonnon ääniä. Luon-
nolla on tutkitusti todettu olevan monenlaisia hyvinvointi vaikutuksia ihmi-
sille. Luonnossa oleskelu laskee verenpainetta ja kortisolitasoja, jotka ko-
hoavat stressissä sekä luonnossa oleskelu vähentää allergioita. Tällainen
luonnon elvyttävyyys onkin useille ihmisille syy hakeutua viheralueille, met-
siin ja vesille. Jo pitkään on myös tiedetty, että yliaktiiviset ja keskittymis-
häiriöistä kärsivät lapset rauhoittuvat, kun heidät viedään luontoon liikku-
maan ja puuhailemaan. Erityisesti tuulivoimakaavoituksen yhteydessä on
ollut esillä äänen vaikutus myös eläimiin. (Kopperoinen, Viinikka & Rantala
2016) Joten näihin perusteisiin vedoten on aivan käsittämätöntä Ukonkan-
kaan tuulivoima-alueen suunnittelu tälle hiljaiselle luonnonrauha-alueelle,
saati sitten hankkeen toteutus.

13.5.2025

Toisella meistä kirjoittajista on laaja 30 vuoden kokemus hankealueen luonnosta, eläimistöä ja linnustosta. Lintujen-, luonnon- ja eläimistön tila sekä reviirit ja käyttäytymistavat ovat kirjoittajalle myös tuttuja. Hän on liikunnut alueella jalan ja hiihtäen ympäri vuoden ja monta kertaa kuukaudessa. Joten hän tuntee hankealueella sijaitsevien tulva-alueiden ylityspaikatkin kuin omat taskuunsa. Ovatko konsulttifirman tutkijat päässeet kulkemaan tulva-alueiden läpi tekemään havaintoja? Tarina ei tätä kerro.

YVA:ssa yhden korkeintaan kahden vuoden suppeiden luonto-, eläin- ja lintu kartoitusten yleistettävyyden suhteessa paikallisten havaintoihin ei kohdata millään tasolla. Näiden seikkojen valossa YVA-arviointiselostuksen lukeminen saa mielen todella surulliseksi, kuinka kaikkea voidaan vähätellä ja mitään ei juurikaan löydy, vaikka todellisuus on aivan muuta. Lisäksi näiden puutteellisten selvitysten perään on lisätty, mutta kaikesta huolimatta asiasta saadaan kattava kuva. Miten ihmeessä tämä on mahdollista? Paikallisten tekemät lintu-, eläin- ja kasvihavainnot ovat paljon runsaampia, kuin suppeiden selvitysten havainnot. Huomionarvoisa seikka on sekin, että luonto selvityksiä tehnyt konsultti firma eli Ramboll Finland Oy ei ole aktiivisesti ollut yhteydessä paikalliseen metsästysseuraan tai paikallisiin asukkaisiin kartoittaakseen jo olemassa olevia lintu-, kasvi-, tai eläinhavaintoja, vuoden 2024 metsojen soidin havaintojen kyselyä lukuun ottamatta. Hanketta ja YVA-selostusta koskevassa yleisötilaisuudessa 7.5.2024. Rambollin edustaja toi ilmi, että luontokartoituksissa on ollut haastetta, koska alueelta ei ole ollut aiempia kartoituksia. Rambollin edustajat olisivat koska vain voineet olla yhteydessä, vaikka paikalliseen metsästysseuraan, mutta eivät ole näin toimineet. Paikallisten tekemistä luonto havainnoista tarkemmin kohdassa havaintoja kera faktojen ja mielipiteiden Ukonkankaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

Ukonkankaan alueella on meille suuri merkitys virkistys ja metsästyskäytössä. Alue on erityisen tärkeä hirvien vasoma-alueena. Tämän lisäksi alue on ympärivuotinen hirven talvi- ja kesälaidun alue. Nytkin kuluvana talvena hankealueella talvehtinut paljon hirviä runsaista lumiolosuhteista huolimatta. Majavapatojen muodostamien luonnollisten kosteikoiden turvin hirut ovat siellä suojassa pedoilta. Luonnolliset kosteikot tarjoavat suojaa lukuisille linnuille ja eläimille luoden omanlaisen ekosysteemin. WWF:n mukaan kosteikot ovat luonnon aarresaittoja, joiden runsas kasvisto tarjoaa ravintoa ja elinympäristön monille lajeille. Ne torjuvat myös vesien rehevöitymistä imemällä itseensä ravinteita ja pidättämällä vettä pesusienien lailla. Kosteikkoja rakentamalla ja kunnostamalla autamme niin Itämeren kuin jokien ja järvien. (WWF N.d)

YVA:ssa puhutaan ihmisen muokkaamasta maasta hankealueella. Tämä pitää paikkansa vain osittain, sillä Ukonkankaan alueella on myös muokkaamattomia arvokkaita suotyyppisiä harvinaisista kasveineen. Kainuun suoselvitys -projektin selvitys on kohdistunut myös hankealueella sijaitsevalle Mullikonsuolle. Sen mukaan suolla on ollut viisi uhanalaista kasvia ja silmälläpidettävä kaksi. Mullikonsuolla on lisäksi yhdeksän uhanalaista suotyyppiä ja seitsemän silmälläpidettävää. Luonnontilaiset tai sen kaltaiset avosuot alueella ovat monimuotoisuuden kannalta merkittäviä alueita ja

13.5.2025

uhanalaisten lajien esiintymisen kannalta tärkeitä. Huomionarvoisaa on myös, että alueen läpi ei kulje autolla ajettavia teitä eli alue on osin pirstomaton. Alueella kulkee yksi kapea sorapintainen tie ja pengertie, jotka eivät mene alueen läpi. Rakentamisen seurauksena alue pirstaloituu tieverkostolla sekä maakaapeloinnilla ja eläinten sekä lintujen elinpiiri tuhoutuu. Luken katsauksen mukaan useat eläin ja lintulajit karttavat tuulivoimaa ja sillä on heikentävä vaikutus alueen eläinpopulaatiokokoihin. (Luke 2023) Varsinkin metsä kanalinnut ja petolinnut ovat herkkiä tuulivoimaloiden vaikutuksille. Hankealueella sijaitsee useita metsä kanalinntujen soidin alueita ja petolintujen reviirit rajautuvat hankealueelle.

Tuulivoimapaikoille sijoittuu seitsemän uhanalaista luontotyyppiä. Miten hankkeen suunnittelussa ja rakentamisessa kyetään huomioimaan kohteiden merkittävät luontoarvot ja tuetaan säilymistä? Rakentaminenhan on aina rakentamista ja ympäristö tulee väistämättä muuttumaan ja tämä muutos on peruuttamaton. Aluetta tuskin pystytään täysin edes ennallistamaan toiminnan päätyttyä. Lisäksi nykyinen lainsäädäntö on hyvin puutteellinen tuulivoima rakentamisen osalta. Esimerkiksi hankkeilta ei automaattisesti edellytetä ympäristölupia. Vaikka esimerkiksi Luhangassa on menossa oikeus taistelu tuulivoimaloiden aiheuttamaan meluun liittyen ja sielläkin melua oli mallinnettu ennen voimaloiden rakentamista. Mielestämme tämäkin Ukonkankaan hanke edellyttää ympäristö lupaa, koska tarve voi kuitenkin tulla arvioitavaksi erityisesti melusta tai naapureille aiheutuvan muun kohtuuttoman haitan vuoksi naapuruussuhdelain kautta. Melu- ja välke mallinnokset ovat kuitenkin vain mallinnoksia, joihin liittyy epävarmuustekijöitä.

YVA:ssa korostuvat turhan usein sanat kuten; mahdollisesti, arvioidaan, ei tiedettävästi, luultavasti Toki selvityksiin aina liittyy epävarmuuksia, mutta voitaisiinko näitä epävarmuuksia minimoida panostamalla selvitysten kattavuuteen. Karrikotuna voitaisiin verrata asiaa terveydenhoidon maailmaan, että laiha ihminen ei luultavasti sairasta sydän- ja verisuonitauteja. Asiaa ei kannata tutkia kattavilla verikokeilla, vaan mahdollisesti pelkkä EKG riittää. Esimerkki on hieman karu, mutta niin on myös luonnon tuho Ukonkankaan alueella, mikäli kyseinen teollisuusalue tullaan rakentamaan. Eläimet, luonto ja linnut ovat tuulivoiman suurimpia uhreja ja sitten vasta tulemme me asukkaat. Eläimet ja linnut eivät vain osaa, eivätkä kykene ilmaisemaan mielipidettään YVA arviointiselostukseen. Lisäksi mihin linnut ja eläimet menevät, kun joka puolelle rakennetaan teollisuusalueita? Tämä, jos mikä on luontokatoa parhaimmillaan. Meitä ihmisiä ajatellen voitaneen kohta puhua tuulivoima pakolaisista, tosin kukaan meidän talojamme, tonttejamme tai mökkejämme kohta ostaa, ei kukaan. Kunnat havittelevat suuria kiinteistövero tuloja, mutta mitä suurilla tuloilla, jos potentiaaliset uudet asukkaat välttelevät paikkakuntia tuulivoiman vuoksi.

Tuulivoima kaava-alueella on myös mukana metsätiloja, joiden maanomistajat eivät aio missään muotoa tehdä vuokrasopimuksia Winda Energyn kanssa, eivätkä halua maitaan mukaan kaavaan Alueella myös sijaitsee

13.5.2025

metsätila, joka kokonaisuudessaan kelpaisi suojeluun, jota tuulivoimahanke rajoittaa.

”Yksittäisten tuulivoimaloiden vaikutukset ja tuulivoima puiston kokonaisvaikutukset tarkentuvat, kun lopullinen voimalatyyppin valinta ja sijoituspaikka on päätetty (Ramboll Finland Oy 2024).” Mietimme että mikä merkitys tällä YVA:lla oikein on, kun mikään ei ole yhtä varmaa kuin epävarmaa Voimalapaikkojen muuttuminen vie pohjan selvityksiltä ja mallinnoksilla. Kannatamme hanke vaihtoehtoa VE0.

Havaintoja kera faktojen ja mielipiteiden Ukonkankaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

Hanketta ja YVA-selostusta koskevassa yleisötilaisuudessa 7.5.2024 tuli ilmi, että kaikkia alueen selvityksiä ei ole tehty niin, että selvittäjä/tarkkailija olisi käynyt paikan päällä. Rambollin edustaja myös myönsi, että kanalinujen kartoitus on puutteellinen, mutta syytä tähän ei ilmennyt. Tilaisuudessa puhuttiin myös rajauksista. Toki työssä kuin työssä pitää tehdä rajauksia, mutta mielestämme YVA:n tulisi olla mahdollisimman kattava, koska kyse on ihmisten, lintujen ja elinpiirin mahdollisesta tuhoamisesta. Mielestämme nämä seikat kera muiden puutteiden ja oletusten syövät pohjaa koko YVA-selostukselta.

Luonto, kasvillisuus, linnusto ja eläimistö

-YVA:ssa liito-oravien tutkimuksessa käynnit on kohdennettu karttatarkastelun, ilmakuvien, elinympäristön ennustekartan perusteella eli koko aluetta ei ole kartoitettu. Kerrotaan, että suurin osa metsistä ei sovellu liito-oravalle. (Ramboll Finland Oy 2024) Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023 kertoo kuitenkin seuraavaa. Esimerkiksi liito-oravan esiintymistä ei voida varmuudella sulkea pois toteamalla ainoastaan, että alueella kasvaa kuusta eikä siellä ole kolo puita. (Mäkelä, K. & Salo, P. 2024)

-YVA:ssa viitasammakko selvitys on kohdennettu karttatarkastelun perusteella eli selvitys ei kata koko aluetta (Ramboll Finland Oy). Sammakoita kartoitettu vain yhden kartoituskierroksen aikana kolmena päivänä eli mielestämme hyvin suppea aika. Olemme sitä mieltä, että alueen hydrologiset yhteydet tulevat suurella todennäköisyydellä muuttumaan, jos alueelle rakennetaan.

Maakaapelointi on suunniteltu vedettävän viitasammakoiden elinpiiriin lävitse. Tuskin rakentaminen onnistuu niin ”sievästi”, että elinpiiri ja kulkuyhteydet säilyvät täysin ennallaan. Ei kai moisia kaapeleita kukaan käsin sinne kaiva? YVA:ssa mainitaan sivulla 43, että maakaapeloinnit sijoitetaan huoltoteiden yhteyteen. Tien ja kaapelikaivannon alueelta poistetaan puustoa 20 metrin leveydeltä. Sivulla 169 kerrotaan puolestaan, että kahden viitasammakko lisääntymispaikan väliin suunnitellun maakaapelin kohdalta kaadetaan puustoa noin 5–6 metrin leveydeltä ja itse kaapeliojan kaivanto on noin 2 metriä leveä. Tällöin puustoton käytävä sijoittuu lähimmillään 15 metrin etäisyydelle ja kaapelioja lähimmillään 17 metrin

13.5.2025

etäisyydelle lähimmästä, maakaapelin itäpuolelle sijoittuvasta lisääntymispaikasta. Seuraavaksi lähin lisääntymispaikka maakaapelin länsipuolella sijoittuu lähimmillään noin 21 metrin etäisyydelle puustottomasta käytävästä ja noin 23 metrin etäisyydelle kaapeliojasta. (Ramboll Finland Oy 2024) Miten tähän kohtaa riittää se, että puuta kaadetaan vähemmän, kuin muualta mihin kaapelointeja tulee? YVA:ssa sivulla 174 kerrotaan, että sopiva suojavyöhyke viitasammakon lisääntymispaikkoihin on vähintään 30 metriä, jos sähkönsiirron pylväät asennetaan suojavyöhykkeen ulkopuolelle (Ramboll Finland Oy 2024). Eikö maakaapeloinnissa sitten tarvitse noudattaa tätä suojavyöhykettä? Sivu 178 antaa vastauksen tähän kysymykseen. Maakaapelin vaikutukset voidaan välttää sijoittamalla kaapelioja siten, että vähintään 30 metrin suojavyöhyke toteutuu lisääntymispaikkojen ja maakaapelikäytävän välillä. (Ramboll Finland Oy 2024) Tämän tiedon valossa moiset suoja vyöhykkeet eivät tule toteutumaan. Viitasammakoiden elinpiiri tulee kyllä tuhoutumaan, mikäli alueen läpi vedetään maakaapelointi.

YVA:ssa puhutaan pienestä kielteisestä vaikutuksesta, vaikka todellisuudessa laji on hyvin herkkä muutoksille. *”Lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoja uhkaavat pääasiassa maankäytön muutokset (elinympäristöjen väheneminen) ja pienvesien laadun heikkeneminen. Viitasammakko tarvitsee monimuotoisen elinympäristön, jossa on talvehtimis- ja lisääntymisalueet (vedessä) sekä suotuisaa elinympäristöä (maalla). Mikäli jossain elinympäristön piirteessä tapahtuu haitallisia muutoksia, sillä on vaikutuksensa koko paikalliseen populaatioon. Myös muutokset elinympäristön lähialueilla saattavat välillisesti heikentää sen laatua. Sammakoiden suosimat pienvedet ovat erityisen herkkiä mm. monille metsänhoitotoimille, hakkuille ja ojituksille, joiden seurauksena ympäristö kuivuu. Mätimunat ovat herkkiä veden kiintoainekselle, joka munien pintaan kertyessään painaa ne pohjaan ja hidastaa kehitystä. Vesistöissä elävät nuijapäät hengittävät kiduksilla, joten kemikaalit tai vettä happamoittavat tekijät voivat haitata niiden kehitystä.”* (Nieminen & Ahola 2017) YVA:ssa kerrotaan, että pintavesien samentumista ja maakaapelin asentamisen aiheuttamaa pintavesikuormitusta voidaan lievittää toteuttamalla rakentamistoimenpiteet talvella (Ramboll Finland Oy 2024). *”Maaympäristössä toimimista hankaloittaa viitasammakoiden mahdollinen maalla talvehtiminen, josta tarvitaan lisäselvityksiä* (Nieminen & Ahola 2017).” Ymmärryksemme ei kyllä riitä tähän tieteen tahtoon tehtyyn eläinten elinpiirin heikennykseen/ tuhoamiseen.

-YVA:ssa lepakoiden havainnointi ajat ovat: 29.5-31.5.2023, 14-16.7.2022 ja 2-4.8.2022 (Ramboll Finland Oy 2024). YVA:n liitteen 9 taulukosta kuitenkin puuttuvat vuoden 2022 havainnot ja olosuhdemerkinnät. Puhutaan havainnoinnista kuutena yönä. Sitten välillä puhutaan kolmesta käyntikerästä. (Ramboll Finland Oy 2024). Epäselväksi jää onko kyse vuodesta 2022 vai 2023 noiden kolmen käynti kerran yhteydessä, kun tarkkoja päivämääriä ei näy. Mihin perustuu YVA:ssa lause, että tämä on riittävä määrä, jotta saadaan kattava käsitys? Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen mukaan kattavien lepakkoselvitysten toteuttaminen ja raportointi voivat viedä aikaa ainakin yhden maasto kauden, jopa vuoden. Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen etsiminen on työlästä, eikä niitä

13.5.2025

välttämättä löydy, jos selvitysaika on liian lyhyt. (Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry. 2023) Esimerkiksi onko lepakoiden piilopaikkoja etsitty tai löydetty Ukonkankaan alueelta? Sellaista tietoa selvityksestä ei selkeästi nouse. Lepakkotieteellisen yhdistyksen ohjeen mukaisesti selvityksessä tulisi olla arvio alueen lisääntymis- ja levähdyspaikoista sekä siirtymisreiteistä. (Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry. 2023) YVA:ssa lepakko selvityksen liitteissä on valokuvia potentiaalisista elinympäristöistä, mutta epäselväksi jää onko näitä, kuinka tarkkaan kartoitettu. Pitäisi olla kuvatuina sanallisesti potentiaaliset alueen puun kolot, maanalaiset rakenteet, rakennukset ja kallionhalkeamat. YVA:ssa sivulla 153 puhutaan kesäkuun alussa tehdystä havainnoinnista, vaikka toisessa kohdassa ajat ovat touko-, heinä- ja elokuussa (Ramboll Finland Oy 2024). Lukijalle jää epäselväksi käyntien yhteismäärät ja tarkemmat ajankohdat. Lepakko tieteellisen yhdistyksen mukaan tutkimuskäynnit tulisi painottaa lisääntymiskauteen eli kesä-heinäkuuhun (Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry. 2023). Esimerkiksi kesäkuussa kartoitusta ei ilmeisesti ole hankealueella tehty. Jostain kesäkuun käynnistä YVA:ssa puhutaan, mutta tarkempi aika jää hämärän peittoon. Miksi kartoituksessa on käytetty vain aktiividetektorimenetelmää? Arviointi ohjelma vaiheessa on aiottu käyttää sekä passiivista, että aktiivista menetelmää. Lisäksi selvitysalue on aiottu luokitella Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen ohjeistuksen mukaisesti luokkiin I-III. (Ramboll Finland Oy. 2022) Selvitys aluetta ei ole YVA:ssa kuitenkaan luokiteltu. Laajojen tuulivoima-alueiden kartoittamisessa kannattaa hyödyntää passiividetektoreja, ja aktiivikartoituksen voi toteuttaa linja- tai pistelaskentoina parhaita elinympäristöjä painottaen. Yksi yleisimmistä väärinkäsityksistä lepakkoselvityksen tulosten tulkinnassa on liian suuren painoarvon antaminen yksittäisille havainnoille. Hetkellistä lepakon sijaintia tärkeämpiä ovat havaintoihin ja kartoittajan asiantuntemukseen perustuvat tulkinnat lepakoille tärkeistä alueista. (Suomen lepakko tieteellinen yhdistys ry. 2023).

Lepakko selvitysten esiselvitysten tiedonhankinta tulisi ulottaa 10 kilometrin säteelle hankealueesta tuulivoimahankkeiden yhteydessä. Lepakoiden yhteiskunnat ja talvehtimispaikat tulisi selvittää 2 kilometrin säteellä hankealueesta. Aivan näin laajaa selvitystä ei ole ilmeisesti tehty. Sähkönsiirto linjojen osalta ei ole tehty lepakkokartoituksia. Miksi ei ole tehty? Jos YVA:ssa esimerkiksi sivulla 63 mainitaan, että sähkönsiirtolinjoja tulee käsitellä samalla painoarvolla kuin tuulivoimaloiden aluetta ja käytännössä sähkö siirtolinjojen alueelta on teetetty vain pesimälinnustoselvitys, liitorava ja viitasammakkoselvitys. (Ramboll Finland Oy 2024) Paikallisilla asukkailla kuitenkin useita lepakkohavaintoja vuosien ajalta. Tulipa lepakko eräänä vuonna erääseen taloon sisällekin.

-YVA:ssa oleva lumijälkiselvitys on tehty vain kahtena laskentakierroksena helmi-maaliskuussa 2023 (Ramboll Finland Oy 2024). Olosuhteet voivat vaihdella ja mikäli otanta on suppea voi mielestämme tulos vääristyä. Luotettava tulos saadaan, jos koko selvitysalue kierretään rajoja myöten (Ramboll Finland Oy 2024). Miksi perusteluna on, että alueen laajuuden vuoksi koko aluetta ei saatu katettua kevään 2023 aikana? Tästäkin huolimatta tulos pitäisi olla luotettava. 13.2 ja 2.3.2023 oli edellisenä päivänä satanut lunta, joten jälkien määrittämisolosuhteet ovat olleet huonot

13.5.2025

(Ramboll Finland Oy 2024). Miksi ei ole valittu uusia potentiaalisempia päiviä jälkien määritykselle, vaikka on nähty olosuhteiden olevan huonot jälkien kartoitukselle? Paikallisilla asukkailla on useita jälkihavaintoja ilveksestä ja ainakin kahdesta eri ahmayksilöstä sekä susista.

Vuonna 2023 syksyllä Luke on julkaissut suden reviirikarttoja (LIITE 2), joiden mukaisesti suden reviirit ovat kooltaan kasvaneet. Lisäksi Kemilän reviiri sivuaa Ukonkankaan hankealuetta hyvin läheltä. Uutena reviirinä on tullut Kivesjärven susireviiri 2023. Havainto määrät susista ovat lisääntyneet. Onko YVA:ssa huomioitu reviirien laajeneminen? Lumijälkikartoitusta YVA: aa varten on tehty vain keväällä 2023. Susireviirihän voi tällä hetkellä olla jopa laajempi, kuin vuoden 2023 syksyllä. Kemilän laumasta on paljon havaintoja Ponteman siirtolinjan suunnitellulla alueella. Kivesjärven lauman alueelle on myös suunniteltu siirtolinjan paikka. Miksi siirtolinjojen alueelta ei siis ole tehty lumijälkikartoitusta tai suurpetoselvitystä?

Kivesjärven susireviiri on siis uusi ja DNA-näytteitäkin on vasta otettu ja reviiriä tutkitaan. Lisäksi perustetaan alueelle reviiriyhteistyöryhmä. (Sepänen 2024) Reviirin ydinalue ja lisääntymispaikat lienevät vielä selvityksen alla. Onko Ukonkankaan hanke tällöin luonnonsuojelulain vastainen?

-”Lajeista mm. metsäjänis ja hirvi ovat tuloksissa luultavasti hieman yliedustettuja suhteessa selvitysalueen todellisiin lajirunsauksiin, sillä näiden lajien jäljet ovat vielä melko vanhanakin helposti tunnistettavia (Ramboll Finland Oy 2024).” Totuushan on, että jos lumijälkiä on paljon tutkinut, niin niistä pystyy sanomaan paljonkin. Onko jälki levinnyt, onko päällä uutta lunta tai kuuraa eli kyllä jälkien jättäjän lisäksi voidaan päätellä jälkien ikäkin.

-YVA:ssa oleva pesimälintujen kartoitus on tehty 30.5-3.6.2023 ja 13.6-17.6.2023 (Ramboll Finland Oy 2024). Mielestämme tuo aika on suppea ja riittämätön. Useassa kohdassa puhutaan myös havainnoinnista muiden selvitysten yhteydessä. Muitakin eläinryhmiä on havainnoitu muiden selvitysten yhteydessä. (Ramboll Finland Oy 2024) Kuitenkin tieto puuttuu, että milloin ja missä yhteydessä. Syökö luotettavuutta myös se, että selvitykset tulisi tehdä ominaan ei yhdistettynä muiden selvitysten oheen? Esimerkiksi pesimälintujen tarkkailuun on vain tietty optimi aika.

-Petolintujen tarkkailua on tehty vain yhdeltä paikalta eli Kintasmäen hakuaukolta päivät olivat kesäkuussa ja heinäkuussa 2023 (Ramboll Finland Oy 2024). Tarkkailupäiviä vain muutama. Paikallisilla on kotka ja sääksi havaintoja Puokion kylän läheisyydessä ja hankealueella. Nämä havainnot eivät ole yksittäisiä. Esimerkiksi kotkahavainnot koskevat eri ikäisiä lintuja eri vuosilta.

Petolintujen seuranta ohjeiden mukaisesti haukkojakin tulisi tutkia seuraavasti: soidin tarkkailu huhtikuu, pesien etsintä kesäkuu ja poikueiden kuuntelu aamut heinäkuussa (Honkala, J. 2011). Hankealueella on havaintoja YVA: n mukaan haukoista ja myös paikallisilla paljon haukka havaintoja. Esimerkiksi 5.5.2024 kaarteli kanahaukka lähellä hankealuetta. Hiirihaukka

13.5.2025

nähty alueella viikolla 17 ja sinisuohaukan puolestaan viikolla 18. Erillinen haukka tarkkailu ilmeisesti YVA:sta puuttuu.

-YVA:ssa oleva pöllöselvitys on tehty mielestämme suppeana aikana, tosin kahtena vuotena. Pöllöt eivät välttämättä huhuile kuuntelu öinä, joten löytymättä voi jäädä yksilöitä. Kuvaako suppea tutkimus edes vuosien 2022 tai 2023 oloja? Paikallisilla on useita havaintoja hankealueella esimerkiksi huuhkajasta, helmipöllöstä ja lapinpöllöstä. Petolintujen seuranta ohjeen mukaisesti pöllöjen tarkkailuun kuuluvat: pöllöjen kuunteluyöt, pöllönpesien etsintä toukokuussa ja pöllöpoikueiden kuunteluyöt touko-kesäkuu (Honkala 2011). Selvityksessä on tehty vain pöllöjen kuuntelua, ei näitä muita selvityksiä.

-YVA:ssa metsäkanalintuja on kartoitettu 26.4-29.4.2022, 2.5-6.5.2022, 9.5-13.5.2022 (Ramboll Finland Oy 2024). Tämän lisäksi tarkkailija on ollut sähköpostin välityksellä yhteydessä Puokion metsästysseuraan keväällä 2024. Viestissä tiedusteltiin kanalintujen mahdollisia soidin paikkoja, joita kerrottiin tarkkailijalle olevan useita hankealueella tai sen läheisyydessä (LIITE 3). Tarkkailija myönsi, että osa hankealueesta on kartoittamatta. Kuitenkaan tietoa ei ole siitä tullaanko sähköpostissa mainittuja soidinpaikkoja edes kartoittamaan tänä vuonna 2024. Tällä hetkellä lähestytään toukokuun puoltaväliä, joten nyt kevätsoidin huippu alkaa jo olla ohitse ja olosuhteet soitimen havainnointiin ovat heikot. Paikallisten tietojen mukaan hankealueella ja sen läheisyydessä on useita metson soidinpaikkoja, vaikka selvityksessä puhutaan vain yhdestä varsinaisesta soitimesta kanalituselvityksen liitteessä. Hankealueen kartoittamattomalla alueella sijaitsee yksi tärkein metson soidin alue alueen etelä reunalla, joka on jäänyt vähemmälle huomiolle. Seudullisesti paikka on tärkeässä roolissa seudun metso kannalle. Esimerkiksi tältä paikalta havaittiin 27.4.2024 ainakin viisi soitimella olevaa ukkometsoa. Saattoipa lintuja olla enemmänkin, mutta hiihtäen ei hiljaa kovin lähelle päässyt. 29.4.2024 puolestaan havainto Somerentien puolelta metson soitimesta hankealueella, siinä yksi ukkometso. Nyt kevään aikana on useita havaintoja metsojen soitimista hankealueella, näistä esimerkkeinä nyt nuo kaksi soidinta.

Tuulivoimaloiden alustavat sijoittumiset kohdentuvat 300–700 metrin etäisyydelle suhteessa soitimeen. Alueella on ollut tänäkin keväänä paljon metso havaintoja. Samoin teeren soittimia sijaitsee melkein joka suoalueella. Hankealueella sijaitsee yksi riekkojen ympärivuotisesti suosima alue.

Miksi soidinpaikkoja ei ole kartoitettu jo 2023? YVA kuitenkin jo tässä vaiheessa, joten loogista olisi, että suurin osa selvityksistä olisi tehty. Esimerkiksi tänä vuonna lumiolosuhteet ovat olleet sellaiset, että on ollut hankikeli eli siivenvetojäljet eivät jää näkyviin. Selvityksessä kuvataan myös lähestymistä hiihtäen suhteessa soidinpaikkaan. Hiihtämällä ei pääsee tarpeeksi hiljaa soidinpaikalle. Oletetulle soidinpaikalle kannattaisi mennä jo edellisenä iltana ja olla paikalla yötä, jolloin parempi mahdollisuus päästä hiljaa soitimen läheisyyteen. Luken ELY:lle antamassa lausunnossa kanalintujen soidinpaikkaselvitykset tulisi tehdä useampana peräkkäisenä vuotena

13.5.2025

ja näin ei nyt ole menetelty (Lausunnot ja mielipiteet Ukonkankaan YVA-ohjelmasta. 2022).

-YVA:ssa olevassa syys muutto selvityksessä vuodelta 2021 todetaan, että erityispiirteenä Ukonkankaan alueen muuttolinnustossa on muuttokorkeuden sijoittuminen laajasti tuulivoimaloiden törmäyskorkeuden piiriin. Tuulivoimaloiden hajanaisella sijoittelulla ja väliin säästettävillä kulkukäytävillä törmäysriskiä voidaan pienentää. (Albus Luontopalvelu Oy 2022/Ramboll Finland Oy 2024) Alustavassa suunnitelmassa voimalat sijoittuvat paikoin hyvin lähellä toisiaan.

-Alueen hyönteislajien kartoitus puuttuu YVA:sta. Joitain hyönteisiä kuuluu myös direktiivi 4 (a) lajeihin. Selvityksiä suunniteltaessa tulee muistaa, että olemassa olevat elintapa-, levinneisyys- ym. tiedot ovat aina joiltain osin puutteellisia. Joidenkin lajien tai lajiryhmien tiedot ovat parempia kuin muiden, mutta kaikkiin pätee sama lähtökohta: havaintoja on kertynyt vain sieltä, mistä joku on kirjannut niitä muistiin. (Nieminen & Ahola 2017) Tässä valossa voitaneen todeta, että vaikka lajeille on olemassa levinneisyys karttoja, niin se ei poissulje jonkinlainen olemassaoloa alueella, mikäli havainnointi on puutteellista.

-YVA:ssa sivulla 121 tuodaan ilmi, että kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys on tehty eri tavalla eri voimalapaikoille (Ramboll Finland Oy 2024). Syökö tämä luotettavuutta? Eikö selvityksien tulisi olla suoritustavoiltaan verrannollisia toistensa kanssa?

-Kevät muutto seuranta tehty vuonna 2022 11 vuorokauden aikana kertoo YVA. Lintujen muuttoreitit vaihtelevat vuosien välillä. Yhden ajanjakson kevät/syysy tehtyjen seurantojen tulokset eivät välttämättä ole yleistettävissä pidemmälle aikavälille. Esimerkiksi vuonna 2022 oli kylmä kevät ja muutto alkoi myöhään. Havaittu muutto edustaa vain osaa suunnittelualueen kautta tapahtuvasta muutosta. (Ramboll Finland Oy 2024) Mielestämme muutosta ei tällaisilla selvityksillä saada kattavaa kuvaa, vaikka raportti väittää, että muutosta saatiin hyvä käsitys. Tänä keväänä näkynyt runsaasti esimerkiksi hanhia, kurkia ja joutsenia hankealueella ja sen tuntumassa.

YVA:ssa sivulla 172 saukon arvioitiin esiintyvän hankealueella vain läpikulumatalla (Ramboll Finland Oy 2024). Mihin tämä väite perustuu, jos tarkkailua/havainnointia ei ole tehty? Lumijälkiselvitys liitteen yhteydessä todetaan seuraavaa. *"Lisäksi huomionarvoisista nisäkkäistä tehtiin havaintoja saukosta (EU:n luontodirektiivin liite IV (a)). Lajin jäljet havaittiin Pirttijoella ja Peilinpurolla, joilla eläin oli liikkunut jäätä pitkin ja jään alla tunneleissa, sekä Peilinpuron läheisellä suolla. Kyseessä on luultavasti yksi tai kaksi eri yksilöä. Saukon esiintymistä ei selvityksen yhteydessä kartoitettu systemaattisesti virtavesiä seuraamalla."* (Ramboll Finland Oy 2024) Selvitysvelvollisuuden määräytymisen ohjenuorana siis on, että esiintyminen tulee selvittää, jos selvitysalueella on lajille soveliaista elinympäristöä ja jos selvitysalueelta tai sen lähiympäristöstä (suhteessa lajin liikkumiskykyyn) on havaintoja olemassa. Esimerkiksi erään pengertien rakentamisen

13.5.2025

yhteydessä tuli selvittää, onko vaikutusalueella saukon lisääntymis- tai levähdyspaikkoja (lähistöltä tunnetaan saukkohavaintoja), joita hanke mahdollisesti hävittäisi tai heikentäisi (VaHaO 26.11.2013, n:o 13/0333/1 & KHO:n muu päätös 3904/2014). (Nieminen & Ahola 2017) Paikallisilla useita saukko havaintoja hanke alueelta useiden vuosien ajalta.

-YVA:ssa sivulla 172 puhutaan myös metsäpeuroista (Ramboll Finland Oy 2024). Metsäpeurojen esiintymistä tai esiintymättömyyttä alueella tuskin voi perustella pannoitettujen vaatimien liikkeillä, koska ne eivät edusta koko metsäpeurapopulaatiota. Tästä syystä metsäpeura esiintymistä alueella ei voi poissulkea. Metsäpeuroista on paikallisilla havaintoja myös Puokion alueelta. Sähkönsiirtolinjojen yhteydessä ei ole tehty metsäpeura-tutkimuksia. Miksi ei ole tehty tutkimuksia?

-YVA:ssa sivu 179 herättää kysymyksen: miten luonto selvityksiä voidaan pitää luotettavina, koska ne ovat hyvin suppeita?

YVA:ssa sivulla 182 majavan pesiä puuttuu kartasta ja kosteikko alueet liian pieni alaisia. Liitteenä kartta (LIITE 4), johon hahmoteltu todellisia kosteikoita, lisätty majavan pesiä, huuhkajan havainto paikkoja ja suuri metson soidinpaikka sekä riekkojen käyttämä alue.

-YVA:ssa vaikutusta hirvieläimiin ja muihin lajeihin kuten majavaan mielestämme vähätellään. Alueella asuu myös metsäkauriita, eikä niitäkään ole mainittu mitään YVA:ssa. Tekstin kohta muu eläimistö on suorastaan huvittavan lyhyt. Lähinnä direktiivin eläinlajit nostettu jokseenkin paremmin esiin. Vaikka Luken lausunnossa ELY:lle todetaan, että riista eläinten esiintyminen tulisi selvittää hankealueella. Toki lumijälki seurannassa on havainnoitu myös esimerkiksi hirveä, mutta tuulivoima-alueen vaikutusta hirviin ei kovin kattavasti kuvata. Hankealueella on hirville tärkeä vasoma-alue, talvi ja kesälaidun alueet eli asiaa pitäisi käsitellä myös näistä näkökohdista. Mielestämme on erittäin omituista, että hankkeen vaikutusta riistaeläimiin tai hankkeiden yhteisvaikutuksia kuvataan salatussa liitteessä osana susiarviointia. Riistaeläinten tiedot luulisivat olevan avoimia tietoja, joten miksi kyseiset tiedot on salattu? Maininta asiasta sivulla 64 YVA:ssa. Sivulla 65 puhutaan, että on olennaista tuoda julkisesti esille alueelle sijoituvien uhanalaisten lajien ja silmälläpidettävä lajien esiintyminen. Pidämme kyllä tärkeänä myös sitä, että riistaeläinten tiedot olisivat saatavilla.

-YVA:sta vesilintuselvitys puuttuu, vaikka YVA:ssa kuvattu havaintoja vesilinnuista. Paikallisilla havaintoja mm. sorsista ja taveista majava kosteikoilla.

-Karuhavaintoja ei ole mahdollista kartoittaa talvella, jolloin karhut ovat talvipesissä. Tekstissä on todettu, että lumijälkihavaintojen yhteydessä ei havaintoja karhun jäljistä (Ramboll Finland Oy 2024). Alueella kuitenkin havaintoja karhuista ja niiden havainnointi puutteellista. Karhujen havainnointi aika tulisi olla muu kuin talvi.

13.5.2025

-Ilveksen ja ahman pesäkartoitus puuttuu YVA:sta. Alueella paljon ilves ja ahmahavainnointia, joten myös pesien olemassaolo tulisi mielestämme selvittää.

-Aikaisempia eläin- ja lintukartoituksia alueelta ei ole eli senkin valossa tehty selvitykset ovat liian suppeita. Välttämättä lintu.fi tai tassu järjestelmissä jne. ei ole kaikkia olemassa olevia havaintoja. Merkintää Tiira-havaintopalvelun käytöstä emme löytäneet.

-Mäyriä asustaa alueella, eikä niitäkään ole millään tavalla huomioitu YVA:ssa. Tältäkin keväältä paikallisilla on jälki havaintoja mäyrästä hankealueella.

-Kotkahavainnointia on paikallisilla runsaasti. Hyvin ristiriitaista väittää, että ei olisi maakotkan potentiaalista saalistusreviiriä tarkemmin tutkimatta. Pystytäänkö mallinnoksilla mallintamaan muka kaikki lintujen lentoreitit?

-Sääksen pesäpaikkoja on lähellä aluetta: Piltunkijärvellä, Pienanjärvellä, Jerusaleminsuolla, Kuivikkajärvellä ja Pirttijärvellä. Näiden huomiointi puuttuu YVA:sta. Paikallisilla useita havaintoja sääksistä hankealueella. Suomenluonto.fi sivustolla mainitaan, että sääksi voi kuljettaa saalista pesälleen jopa kymmeniä kilometrejä (Vuolanto 2016).

-Sähkönsiirtoreiteillä ei ole tehty erillisiä suurpeto selvityksiä. Miksi näin? Linjat sijaitsevat susireviireillä ja havainto määrät ovat vain kasvaneet alueella Luken susihavainto- ja reviirikarttojen mukaan. Mielestämme suden merkitystä vähätellään, koska asianmukaiset selvitykset ovat puutteellisia.

-Luonto kuvausten tason arviointi vuodelta 2017 kuvaa sitä, kuinka selvitykset tulisi koostaa. Metsätietojen lisäksi selvityksessä tulisi tulla ilmi myös lahopuiden määrä ja laatu. (Suomen luonnonsuojeluliiton luonnonsuojeluvaliokunta 2017) YVA:sta emme ole löytäneet tällaista tietoa. Jotain kuvauksia lahopuista, kuten jonkin verran, mutta ei kattavasti esitettynä. Käävät, kääväkkäät, sienet ja sammaleet tulisi alueelta myös selvittää. Suomen luonnonsuojeluliiton luonnonsuojeluvaliokunta. 2017). Kääpiä alueella on. Emme ole löytäneet YVA:sta tietoa muista kuin sammalista. Putkilokasveistakaan ei mainintaa, vaikka myös niitä alueella voi olla.

Luontodirektiivin 4 (a) lajien osalta yksittäismäärillä ei ole merkitystä, vaan onko alueella direktiivissä mainitun lajin levähdys- ja lisääntymispaikkoja ja onko lajin kulkuyhteydet turvattu (Nieminen & Ahola 2017). Tästä esimerkkinä saukko ja ilves, joista havaintoja hankealueella. YVA:sta pitäisi myös selkeästi löytyä, miksi jokin laji on selvitetty ja miksi jotain ei. Tästä mieleemme tulee sähkölinjojen lepakko kartoituksen tai suurpetokartoituksen puute tai hankealueen saukko havainnot, joita ei kuitenkaan tarkemmin ole selvitetty.

-YVA:ssa puhutaan, että hankealueelle ei ole tietävästi tehty aikaisempia luontoselvityksiä (Ramboll Finland Oy 2024). Tämä väite ei pidä paikkaansa, sillä Mullikon suolle on tehty kartoitus liittyen ELY:n suoselvitysprojektiin vuonna 2012. Sen mukaan suolla on ollut viisi uhanalaista kasvia

13.5.2025

ja silmälläpidettäviä kasveja kaksi. Mullikonsuolla on lisäksi yhdeksän uhanalaista suotyyppiä ja seitsemän silmälläpidettävää. (Sallinen 2012) Yhteys viranomaisen on kehottanut huomioimaan YVA:ssa sivulla 64 tämän projektin loppuraportin (Ramboll Finland Oy 2024). Emme löydä YVA:sta lähde merkintää suoselvitys-projektin käyttämisestä. Ja mielestämme on omituista perustella suoselvitys-projektin huomioon ottamista linnusto selvitysten tekemisellä Mullikonsuolla, kuten sivulla 64 asia tuodaan esiin. Kysehän on harvinaisten suotyyppien ja kasvien kartoituksessa ja havainnoinnista, ei lintujen tässä yhteydessä. Suoselvityksessä 2012 on huomioitu myös linnut, mutta se on vain yksi pieni osa-alue.

-Pesimälintulaskennoissa on käytetty YVA:ssa osin linjalaskentaa. Linjalaskenta soveltuu huonosti kattavan lintulajiston selvittämiseen varsinkin alueen ollessa pieni. Linjalle osuu vain osa lintujen pesäpaikoista ja lintulajeista. (Toivanen 2021) Lisänä tehty pistelaskennat ja kartoituslaskennat. Kuitenkin esimerkiksi pistelaskentana pisteitä olisi voinut olla enemmän.

-YVA:ssa syys muuttoa on havainnoitu kolmesta pisteestä, mutta kevät muuttoa vain yhdestä (Ramboll Finland Oy 2024). Miksi näin? Petolintujen tarkkailu suoritettu myös vain yhdestä pisteestä. Tekstistä ei käy ilmi, että onko tarkkailtu päiväpetolintuja vain yleisesti vai onko tarkkailu sisältänyt esimerkiksi kotkien reviirin maasto tarkkailua. Mielipiteemme antamista heikentää se, että emme näe salattuja liitteitä. Metsähallituksen Hyvät käytännöt maakotkalle vuonna 2022 tehdyn oppaan mukaisesti elinympäristö mallin lisäksi tulisi tehdä reviirin maasto tarkkailua. Elinympäristö-, törmäys- ja populaatiomallinnoksiin liittyy epävarmuuksia, sillä kaikkia parametreja ei tiedetä luotettavasti. Emojen lentokäyttäytyminen voi poiketa olennaisesti tavallisesta keskimääräisestä. (Tikkanen 2022)

YVA:ssa väitetään maakotkan ja myös sääksen pesien sijaitsevan hankkeen vaikutuksen ulkopuolella (Ramboll Finland Oy 2024). Pesät ehkä sijaitsevat hankkeen ulkopuolella, mutta linnuilla on laajat reviirit. Jotenkin väite tuntuu uskomattomalta ajatellen paikallisten vuosittaisia sääksi ja kotka havaintoja alueella. Sääksen tarkkailustakaan ei mainita erikseen mitään. Metsähallitus on antanut ELY:lle lausunnot ja mielipiteet seuraavasta. Hanke sijoittuu maakotkareviirille rajautuen ns. ydinreviiriin. Pitkähkö reilun 4 km etäisyys tunnettuihin pesiin vähentää merkittävien vaikutusten riskiä. Tuulivoima-alueelle sijoittuu runsaasti kotkien suosimia saalistusalueita kuten soiden reunoja. Alueen merkitys kotkille, törmäysriskit ja saalistusalueiden menetykset on tärkeää selvittää riittävin maasto selvityksin laadittuja elinympäristö- ja lentosummamalleja hyödyntäen. (Lausunnot ja mielipiteet Ukonkankaan YVA-ohjelmasta. 2022)

-YVA:ssa sinisuohaukan arvellaan pesivän hankealueella (Ramboll Finland Oy 2024). Miksi pesää ei ole etsitty?

-YVA:ssa puhutaan suurpetojen tarkkailusta muiden selvitysten yhteydessä esimerkiksi sähkölinjojen osalta, joille ei ole tehty erillistä suurpetoselvitystä (Ramboll Finland Oy 2024). Luke on todennut lausunnossaan ELY:lle, että hankealueen merkitystä suurpedoille ei voi selvittää muiden

13.5.2025

selvitysten yhteydessä (Lausunnot ja mielipiteet Ukonkankaan YVA-ohjelmasta. 2022).

-YVA:ssa sähkönsiirtolinjoilta puuttuu metsäpeura selvitys (Ramboll Finland Oy 2024). Luken mukaan hankealue sijaitsee metsäpeura itäisen populaation elinalueella.

-YVA:ssa kerrotaan sivulla 146, että suurpetoja ja muuta eläimistöä tarkkailtiin Ramboll Finland Oy:n toteuttamien luonto selvitysten yhteydessä (Ramboll Finland Oy 2024). Luken lausunnossa ELY:lle hankealueen merkitystä suurpedoille ja hirville ei voi arvioida muiden selvitysten yhteydessä havainnoimalla. Lisäksi alueen merkitys sudelle tulisi selvittää kohdennetuin laskennoin. Huomioiden suden liikkumisen vuodenaikaan sidonnaisuus. Susi on riippuvainen saalis eläimistä, kuten hirvestä. (Lausunnot ja mielipiteet Ukonkankaan YVA-ohjelmasta 2022)

-YVA:ssa sivulla 156 puhutaan metsäpeurasta (Ramboll Finland Oy 2024). Luken mukaan hirvieläimiä ei voida arvioida muiden selvitysten yhteydessä havainnoimalla (Lausunnot ja mielipiteet Ukonkankaan YVA-ohjelmasta. 2022). YVA:ssa puhutaan, että muiden maasto selvitysten yhteydessä ei havaintoja metsäpeurasta. Luken mukaan alueen merkitystä metsäpeuralle tulisi selvittää kohdennetun laskennoin (Lausunnot ja mielipiteet Ukonkankaan YVA-ohjelmasta 2022). Paikallisilla on metsäpeura havaintoja Puokion alueelta.

-Tuore uutinen liittyen lepakoihin on ajankohtainen suhteessa tähänkin YVA: aan. Lepakoiden elinympäristöistä, muuttoreiteistä ja tuulivoiman vaikutuksista lepakoihin on Suomessa saatavilla vain vähän paikallista tietoa, mikä vaikeuttaa suojelutoimenpiteiden suunnittelua ja toteuttamista. Lepakkokartoitusten vähimmäisvaatimuksia saatetaan tulkita eri tavoin tai niitä ei ymmärretä. Itse kartoitusten laadun koettiin vaihtelevan myös huomattavasti.

Kartoituksissa ei esimerkiksi kerätä riittävästi tietoa lepakoiden esiintymisestä ja liikkumisesta suunnitellulla hankealueella tarpeeksi pitkältä aikaväliltä. Erityisesti jälkiseurannalle on selkeä tarve.

Tällä hetkellä tuulivoimala-alueilta ei edellytetä seurantaa siitä, miten toiminnassa oleva tuulivoimala vaikuttaa alueella mahdollisesti liikkuviin lepakoihin. Tämä voi johtaa siihen, että tuulivoiman vaikutukset lepakoihin pitkällä aikavälillä jäävät pimentoon. (Lilley 2024) Mielestämme juurikin nämä kohdat jäävät Ukonkankaan YVA:ssa puutteellisiksi, monen muun puutteen lisäksi.

-YVA:ssa sivulla 180 kerrotaan, että hankkeen toteuttamisen vaikutuksia hankealueella ja sähkönsiirtoreiteillä esiintyvään tavanomaiseen eläimistöön arvioitiin asiantuntija-arviona. (Ramboll Finland Oy 2024) Samanlainen lause esiintyy muussakin yhteydessä. Ketä ovat nämä asiantuntijat? Samalla sivulla kerrotaan, että tuulivoimahankkeen toiminnan aikaiset vaikutukset lajistoon ovat yleisesti vähäisiä, mutta hirvieläimet voivat vältellä

13.5.2025

voimaloita rakennusvaiheen jälkeenkin. Sivulla 171 puolestaan kerrotaan rakennusvaiheen jälkeisten vaikutusten olevan ympäristöön osin palautuvia, jonka lisäksi myös Ilveksen riistaeläimet palautuvat alueelle. (Ramboll Finland Oy) Tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistoomme on vähän tietoa. Vaikutusten suuruus saattaa poiketa tämän vuoksi selostuksessa annetuista arvioista. Lisäksi huomioiden usean tuulipuiston yhteisvaikutukset. Mielestämme keskitytään liiallisesti lyhytaikaisia välttely vaikutuksiin, vaikka hanke on monen vuosikymmenen mittainen. Hanke voi vaikuttaa eläimistöön muutenkin, kuin välttämiskäytökseen.

Yhteisvaikutukset

-YVA:ssa sivuilla 434-435 puhutaan yhteisvaikutuksista muiden tuulivoima-alueiden kanssa. Maisemaan ja kulttuuriperintöön kohdistuva vaikutus nähdään suurena kielteisenä. Maankäyttö kohtalaisen kielteisenä ja petolinnut suurena kielteisenä. Suuri kielteinen vaikutus voidaan lieventää vain jättämällä osa hankkeista toteuttamatta. (Ramboll Finland Oy 2024) Mitenkähän tämä käytännössä toteutuu? Vetävätkö ulkomaiset firmat pitkää tikkoa siitä, kuka saa jäädä? Luken lausunnossa ELY:lle pitäisi selvittää vaikutukset metsästyksen suhteessa tuuli puistojen yhteisvaikutuksiin (Lausunnot ja mielipiteet Ukonkankaan YVA-ohjelmasta. 2022). YVA:ssa sivulla 64 kerrotaan, että asia on huomioitu osana susiarviointia (vain viranomaiskäyttöön tarkoitettu liite 13) sekä kohdassa 25. (Ramboll Finland Oy 2024) Miksi vaikutukset metsästyksen ja toistaan on liitetty osaksi susiarviointia? Hankala ottaa kantaa asiaan, kun emme näe kyseistä tekstiä. Hankkeen yhteydessäkin puhutaan vain, että vaikutukset metsästyksen ovat lieviä tai vähäisiä, mutta asiaa ei perustella mitenkään. Samoin kohdassa 25 ei ole eritelty minkälaisia vaikutuksia hankkeella on metsästyksen.

-YVA:ssa sivulla 430 on kuva 25-1. Yhteisvaikutuksissa huomioidut muut tuulivoimahankkeet 30 kilometrin säteellä hankkeesta. (Ramboll Finland Oy 2024) Kaikkia hankkeita ei kartassa ole, jotka sijaitsevat 30 kilometrin säteellä Ukonkankaasta. Mielestämme tällaisia harhaanjohtavia karttoja ei tulisi olla.

Vesistöt

-Mielestämme kohteen pintavesien eli Tavi- ja Peilinpuron tutkimus on YVA:ssa puutteellinen. Ei ole selvitetty mitä lajeja puroista löytyy esimerkiksi kalat ja ravut.

-YVA:ssa sivulla 51 sanotaan, että rakentamisen vaikutukset ovat lyhytaikaisia ja paikallisia pintavesiin (Ramboll Finland Oy 2024). Peilin- ja Tavi-puro sijaitsevat kuitenkin hankealueella ja suunnitelmissa purojen ylityksiä sekä kaapelointeja. Mielestämme alueen hydrologia tulee muuttumaan. Uomien ylittävien teiden rakentamisesta ei ole saatavilla teknistä tietoa tai päätöstä käytettävistä ratkaisuista (Ramboll Finland Oy 2024). Pitäisikö olla jo nyt tiedossa ratkaisuja, koska olennaisesti ratkaisut vaikuttavat vesistön tilaan?

13.5.2025

-YVA:ssa sivulla 98 vaikutusten arviointi pohjavesiin perustuu karttatarkasteluun sekä kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksiin. Lähialueiden yksityiskaivoja ei ole kartoitettu. Sitten sivulla 65 todetaan, että kaivoja ei ole. (Ramboll Finland Oy 2024) Jälleen kerran epäselvyyttä onko vai eikö? Hankkeen toteuttamiseen vaadittavan kiviaineksen louhintapaikka ei ole selvillä (Ramboll Finland Oy 2024). Pitäisikö nämä seikat olla selvitetty?

-YVA:ssa sivulla 112 todetaan, että tuuli puiston rakennustyöt tulisi toteuttaa vähäsateisena aikana, jolloin valunta on pienintä (Ramboll Finland Oy 2024). Tälläkin hetkellä hankealueella on tulva-alueita, johtuen majavien tekemistä padoista.

-YVA:ssa sivulla 113 puhutaan, että Tavipuroon ja Peilinpuroon kohdistuvista vaikutuksista jää epävarmuutta. Esimerkiksi rumpujen sijoittelusta tai ylityksistä ei ole tietoa. (Ramboll Finland Oy 2024) Tulisiko tällaiset olla huomioituna, koska ne vaikuttavat olennaisesti vesistöihin? Jos vaikutuksia ei kunnolla tiedetä, niin miten kukaan voi arvioida onko jokin vähäisen kielteinen vai suuri kielteinen? Toki asioita voidaan oletella tai mallintaa, mikä on kaukana todellisuudesta.

Liikenne

-YVA:ssa sivulla 358 mainitaan raskaimpien erikoiskuljetusten reitin valintaan voi vaikuttaa siltojen, tierakenteen ja maan kantavuus, joita ei huomioitu YVA-selvityksessä (Ramboll Finland Oy 2024). ELY keskus on tilannut aiemmin juuri Rambollilta liikennöinti selvityksen Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan tuulivoima-alueilla. Kyseinen opus on vuodelta 2022. Siinä sanotaan, että päästäkseen perille tuulivoimakuljetukset voivat joutua kulkemaan pitkiä matkoja alemman tieverkon teitä. Välttämättä nämä tiet eivät sovellu pitkien ja painavien kuljetusten kuljettamiseen. Tässäkään selvityksessä alempaa tieverkkoa koskevaa selvitystä ei ole tehty, koska se olisi edellyttänyt reittien yksityiskohtaista tutkimista. (Laitinen, Hyyrynen & Hakala 2022) Pidämme kuitenkin tätäkin tietoa hyvin olennaisena hankkeen toteutuksen kannalta. Miten hanke voidaan toteuttaa, jos kuljetusreitit ovat tässä vaiheessa epävarmoja? YVA:ssa puhutaan kuitenkin, että hankkeen tuotanto olisi käynnissä jo vuonna 2026. Sitten toisessa kohdassa mainitaan, että tuulivoima-alueet olisivat tuotannossa 2028. (Ramboll Finland Oy 2024) Tuossakin asiassa epätarkkuutta ja vieläpä samassa tekstikappaleessa.

Esimerkkinä Somertie eli yhdystie 19095, jonka varrelle kahta voimalaa on kaavailtu. Kyseinen tie on kapea mutkainen ja mäkinen soratie, jossa on myös silta. Jaalangantie eli yhdystie 8832 puolestaan on routavauriainen tie tasoristeyksineen ja siltoineen. Nämä kyseiset tiet on nimetty YVA:ssa alustaviksi kuljetusreiteiksi. (Ramboll Finland Oy 2024) YVA:sta ei löydy tietoa, miten esimerkiksi näitä teitä tulisi parantaa, jotta raskaat tai pitkät erikoiskuljetukset voidaan toteuttaa, vai voidaanko? YVA:ssa sivulla 68 tuodaan esiin, että tiestön parantamistarpeet ja uuden tiestön rakentamistarve on aiheellista selvittää (Ramboll Finland Oy 2024).

Toinen meistä kirjoittajista kulkee päivittäin kolmivuorotöissä Kajaanissa ajaen Somerentien kautta, koska se on lyhin reitti. Käytännössä rakentamisesta ja kuljetuksista tulee olemaan haittaa myös työmatkaliikenteelle. Kuinka näitä haittoja aiotaan lieventää, jotta työmatka ei pitene?

Rakentaminen

-YVA:ssa sivu 178 herättää kysymyksen: miten käytännössä rakentamistoimenpiteet tullaan rajaamaan suppealle alueelle, koska hankealue ei ole suppea?

-YVA:ssa sivulla 61 tuodaan esiin, että on haasteellista se, että voimaloiden purkaminen tapahtuu mahdollisesti 30-40 vuoden kuluttua, jolloin lainsäädäntö on voinut muuttua (Ramboll Finland Oy 2024). Mielestämme tämä on huono seikka, koska voimalat voidaan pystyttää ja varmaa ei voi tulevasta sanoa.

-YVA:ssa kerrotaan, että betoniperustus peitetään ja maisemoidaan ja maakaapelit voidaan jättää myös maahan toiminnan loputtua (Ramboll Finland Oy 2024). Kuulostaa mielestämme todella ”vihreältä” ajattelulta.

-YVA:ssa sivulla 73 tuulivoimalan arvioiduksi käyttöiäksi väitetään 30 vuotta (Ramboll Finland Oy 2024). Erään tutkimuksen: Gordon Huges: Performance of Wind Farms in United Kindom and Denmark mukaan taloudelliseksi käyttöiäksi arvioidaan kuitenkin vain 10–15 vuotta.

-YVA:ssa sivulla 25 sanotaan rakentamisen yhteydessä tehtävien muutosten olevan pysyviä, mutta suhteessa pienialaisia (Ramboll Finland Oy 2024). Tuulivoiman kansalaisyhdistyksen sivustolla kerrotaan seuraavaa: huoltotiet ovat leveydeltään 8–12 metriä (YVA:ssa arvio 5,5 metriä), tuulivoimalan turva-alue on ympyrä, jonka säde on 1,5 kertaa voimalan korkeus ja itse voimala 1,5 kertaa roottorin halkaisija. Näiden lisäksi maakaapeloinnit ja valtavan leveät siirtolinjat aukot. (Niemi, I. 2022) Tuulivoimalan pystyttämistä varten tarvitaan kokoamis- ja nosto alueita. Lisäksi tarvitaan väliaikaisia varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueita. Huolto teiden alta joudutaan kaatamaan metsää 12-15 metrin leveydeltä eli lähelle menee tuota 8-12 metriä. Näin kerrotaan YVA:ssa sivulla 41. (Ramboll Finland Oy 2024) Jotenkin eivät mielestämme kuulosta kovin pienialaisilta. Luonto pilataan ja maisema halkaistaan suuntaan, jos toiseen risteävillä teillä ja puuttomilla linjoilla. YVA:ssa mainitaan, että väliaikaiset alueet voidaan palauttaa metsätalous käyttöön rakentamisen päätyttyä (Ramboll Finland Oy 2024). Varsinainen metsätaloustalouden käyttö ei liene enää mahdollista, kun puusto ja muukin kasvillisuus on sieltä poistettu tai ainakin aikaa menee runsaasti ennen kuin tilalle kasvaa mitään.

-YVA:ssa sivu 179 herättää kysymyksen näinköhän rakentaminen pystytään ajoittamaan eläin/lintulajien lisääntymisajan ulkopuolelle? Tuskin talvi on potentiaalista rakennusaikaa?

13.5.2025

-”Ennen tuulipuistoprojektin aloittamista on tehtävä tarpeeksi kattavat tuulimittaukset tuulituotannon ennustamiseksi. Tuulivoimarakentamisessa ymmärrettävästi mikään ei ole yhtä tärkeää kuin luotettava tieto siitä, että tuulta on todella saatavilla tuotantotavoitteiden täyttämiseksi. Tuulimittauksien perusteella saatava tuotantoarvio on rahoitusneuvotteluissa yksi suurimmista investointipäätöksen syntymiseen vaikuttavista seikoista. Tuulimittauksista saatava luotettava, standardin mukainen ja vertailukelpoinen tieto on siis ehdoton edellytys koko hankkeen toteutumiselle.” (Karesola 2014) Emme ole löytäneet YVA:sta tietoa tuulenmittaustuloksista tai mainintaa tuulenmittaus mastosta, joka on alueella. Onko mittaus mastolla tarvittavat luvat olemassa? YVA:ssa sivulla 474 puhutaan tuulivoimalan/maston tarvitsevan rakennus- tai toimenpide luvan. Vaikutukset maisemaan ja naapureihin tulisi selvittää sekä lähialueen muut tuulivoimalat/mastot tulisi selvittää. (Ramboll Finland Oy 2024) Suomen tuuli Atlaksen tietojen mukaan hankealueen tuuliolosuhteet eivät ole mitenkään erityisen poikkeuksellisen tuuliset. (Ilmatieteenlaitos 2009) Tarkoitamme, että tuuliolosuhteitaan parempiakin alueita olisi olemassa.

Maa- ja kallioperä

-YVA:ssa kerrotaan, että pohjatutkimukset maaperään ovat tekemättä, joten voimaloiden perustamistekniikka ei ole tiedossa (Ramboll Finland Oy 2024). Pitäisikö nämä asiat olla selvillä, kun ollaan jo tässä vaiheessa menossa?

Maisema- ja kulttuuriympäristö

-YVA:ssa havainnekuvat voimaloista otettu niin, että voimaloiden eteen jää yleensä puustoa. Esimerkiksi kuva Jaalangantieltä Puokion kylältä vaaran päältä puuttuu, josta näkyisi jopa lähialueen voimalat. Sähkölinojen havainnekuvat ovat sivusta otettuja, joten ei saa todellista kuvaa aukon leveydestä. YVA:ssa sivulla 294 olevan kuvan väitetään olevan Vaalan tieltä Heikkilän ja Ylitalon välistä (Ramboll Finland Oy 2024). Oikeasti kuva on otettu risteyksestä, josta lähtee Somerentie vasemmalle ja tie jatkuu eteenpäin Jaalangantienä. Aika suuri virhe laittaa havainne kuvat, jotka eivät edes pidä paikkaansa. LIITTEESSÄ 5 on ottamiamme kuvia Puokiolta, kohdista, joihin tuulivoimalat tulevat näkymään ja joista kuvat YVA:ssa puuttuvat.

-YVA:ssa sivulla 276 kerrotaan, että Puokion vaara-asutus sijaitsee noin 2–3 km suunnitelluista tuulivoimaloista länteen. Se osoitettiin Kainuun maakuntakaavassa 2020 maakunnallisesti arvokkaaksi, mutta Kainuun vaihemaakuntakaavassa 2030 merkintä kumottiin. Puokion vaara-asutuksen maisemallinen ja kulttuurihistoriallinen arvo perustuu asutuksen ja viljelysten perinteiseen sijaintiin vaaran laella, tiiviiseen ja selkeärajaiseen kyläkokonaisuuteen sekä perinteiseen vaaraviljelymaisemaan, jossa rakennukset sijoittuvat teiden yhteyteen, ja pellot ja metsäsaarekkeet vuorottelevat. (Ramboll Finland Oy 2024) Miksi Puokio on poistettu maakunnallisesti arvokkaiden kohteiden joukosta? Syytä ei tässäkään kerrota. Tuskin tuulivoima suunnitelmat voisivat olla mahdollisia, mikäli Puokio olisi edelleen maakunnallisesti arvokas kohde.

13.5.2025

-YVA:ssa sivulla 290 kerrotaan, että kylätien varrelta ei avaudu juurikaan näkymiä runsaan puuston vuoksi, vaan perinteinen vaaraviljelysmaisema on monin paikoin kasvamassa umpeen (Ramboll Finland Oy 2024). Vastaamme tähän, että paikoin puustoa on, mutta ei todellakaan joka paikasta viljelysmaisema ole kasvanut umpeen. Mikäli tällä näkymän avautumisella haetaan sitä, että tuulivoimalat eivät näy, niin ei kovin kauas Puokion kylästä tarvitse esimerkiksi Jaalangantiellä kulkea, niin voimalat tulevat näky-mään.

Melu ja välke

-YVA:ssa käytetty melumallinnos ohje on vuodelta 2014 eli kymmenen vuotta vanha, tosin uudempaa ohjetta ei taida olla olemassa. Soveltuuko tämä ohje tämän päivän voimaloihin?

Mikäli voimalapaikat muuttuvat YVA:ssa oleva melu mallinnos ei ole pätevä. Muiden hankkeiden laitosmalli ei tiedossa, joten mallinnos yhteisvai-kutuksista ei vastaa todellisuutta. Myös sääolosuhteet vaikuttavat, joten kaikkea ei pysty mallintamaan. (Ramboll Finland Oy 2024) YVA:ssa ole-vissa kartoissa myös voimalamäärät vaihtelevat eli kartoissa ei ole mieles-tämme yhdenmukaisuutta. Joissain kartoissa nimittäin esiintyy 19, 14 ja 12 voimalaa.

Pelastetaan Suomen luonto sivustolla meluasiantuntija Hannu Nykäsen mukaan mallinnos ei ota huomioon voimaloiden välistä etäisyyttä toisiinsa. Tämä etäisyys tulisi olla kahdeksan kertaa roottorin halkaisija. Mikäli voi-malat ovat liian lähellä toisiaan tuulen alapuolella oleva voimala ei toimi mallinnoksen mukaisesti vaan ns. turbulenttisessa tuulella aiheuttaen kor-kean melupäästön. Melu on korkeinta 500–1000 metrin etäisyydellä ja tuu-len alapuolella. Mallinnosten ongelmana on, että voimalat on rakennettu liian pienelle alueelle ja liian lähelle toisiaan sekä asutusta. (Nykänen, H. 2023) Miksi mallinnoksista huolimatta melu häiritsee? Esimerkiksi tuulivoi-man kansalaisyhdistyksen internet sivuilta löytyy julkaisu aiheesta: melu häiritsee yöunta useissa kodeissa.

Siirsimme alustavat voimalan paikat VE1 ja VE2 vaihtoehtoon mukaisesti Tracker karttaohjelmalle ja mittasimme voimaloiden etäisyyksiä toisiinsa. Tuloksiksi saimme etäisyyksiä 600 metristä yli kilometriin kauimpien voi-maloiden välillä. Suurin osa etäisyyksistä ajoittui kuitenkin välille 600-900 metriä. Mikäli Ukonkankaalla voimaloiden roottorin halkaisija olisi enintään 200 metriä kertaa tuo aiemmin kerrottu kahdeksan saadaan voimaloiden väliseksi sopivaksi etäisyydeksi tällä kaavalla 1600 metriä. Suomen tuuli-voimayhdistyksen mukaan tuulivoimalan roottorin halkaisija on maatuuli-voimaloissa jopa yli 150 metriä. (Suomen Tuulivoimayhdistys N.d) Samalla sivustolla puhutaan, että tuulivoimaloiden välisten etäisyyksien on oltava vähintään noin viisi kertaa roottorin halkaisija. 200metrin halkaisijalla matka olisi 1000 metriä ja 150 metrin halkaisijalla 750 metriä. Tosin voima-loiden varmoja mittojahan ei tiedetä, niin todellisuutta ei pysty laskemaan. Kuitenkin jo noilla yksinkertaisilla laskutoimituksilla näyttäisi, että suurin osa voimaloita sijaitsee liian lähellä toisiaan noilla sijoitteluilla.

-Infraäänen huomiointi on mielestämme YVA:ssa puutteellista.

13.5.2025

-YVA:ssa todetaan, että 1107/2015 asetus ei sisällä korjausta merkityksellisestä sykinnästä, koska sen määrittämiseen ei ole standartoitua menetelmää (Ramboll Finland Oy 2024). Nykänen, H., Siponen, D., Viljanen, V. & Lahti, T, 2017 ovat tehneet julkaisun liittyen tuulivoimaloiden melumallinnosohjeisiin. Julkaisun mukaan merkittävä puute tuulivoima melun mallinnos ohjeistuksessa on tuulivoimaloiden häiritsevyyttä lisäävän tärkeimmän tekijän, merkityksellisen sykinnän (amplitudimodulaation) vaikutusten huomiotta jättäminen. Ohjeen ilmestymisen jälkeen on kuitenkin osoitettu Ruotsissa tehdyin mittauksin, että Suomeen verrattavissa ympäristöolosuhteissa merkityksellisetä sykintää esiintyy jopa 30 % tuulivoimaloiden toiminta-ajasta. Merkityksellinen sykintä lisää olennaisesti tuulivoimamelun häiritsevyyttä ja sen esiintymisaikana häiritsevyyttä arvioitaessa laskettuun tai mitattuun melutasoon tulisi lisätä asianmukaiseksi katsottava korjaus (sanktio). Tämän tiedon valossa voimme olettaa, että tuulivoimaloiden melu tulee häiritsemään asukkaita eli myös meitä.

-YVA:ssa sivulla 401 hankkeen toteutuessa voimalatyyppi voi olla eri kuin välkemallinnoksissa käytetty, joten mallinnokset eivät tällöin kelpaa (Ramboll Finland Oy 2024).

-YVA:ssa sivulla 412 puhutaan välke vaikutuksesta. Välkevaikutukset on arvioitu kohtalaisen kielteisiksi Somerentien varrella sijaitsevan lomarakennuksen (Puokion metsästäjien metsästysmaja) kohdalla. Välkettä sanotaan aiheutuva pääasiassa aamuöisin kesäkuukausina. Todetaan, että toiminta painottuu hirvenmetsästys aikaan ja välkettä ei aiheutuisi päällekkäin hirvenmetsästys kauden kanssa. (Ramboll Finland Oy 2024) Ensinnäkin paikalla sijaitsee kota, joka on ympärivuotisessa käytössä. Meitä myös kummastuttaa eikö aurinko nousee, laske tai paista myös syksyisin? Syksyllä hän aurinko jopa nousee ajallisesti kesäkuukausina myöhemmin. Sivulla 402 puhutaan välke vaikutuksen kohdistuvan rakennusten sisätiloihin vain ikkunoiden suunnasta (Ramboll Finland Oy 2024). Mielestämme tärkeämpää on huomioida ulkona oleva välkevaikutus. Tuskin kukaan ihminen viettää sisällä aikaa 24/7? Entäpä linnut ja eläimet sitten, jotka eivät pääse sisätiloihin piiloon?

Mallinnosten avulla ei voida ennustaa todellista välkkeen esiintyvyyttä alueella vuoden aikana. Välkkeen mahdollisia esiintymisajankohtia pystytään määrittämään tarkemmin. (Ramboll Finland Oy 2024) Välkemallinnosten liitteissä on kalenterit välkkeen mahdollisten esiintymisten ajankohdista eri reseptoripisteissä. Mielestämme tämän kaltaisten taulukoiden yhteydessä tulisi olla sanallinen selostus, mikä on kyseisten taulukoiden sisältö.

-Sivulla 393 kerrotaan, että tuulivoimapuiston lähimpiin asuin- ja lomarakennuksiin laskettiin myös pienitaajuiset melutasot huomioiden suomalaisten pientalojen äänieristävyydestä tehdyssä tutkimuksessa esitetyt arvot. Mallinnusten mukaan missään vaihtoehdossa asumisterveysasetuksen (545/2015) mukaiset pienitaajuisen melun yöajan toimenpiderajat eivät ylittyneet, mutta melutaso kasvaa nykytilaan verrattuna kohtalaisesti. (Ramboll Finland Oy 2024) Tässä puhutaan suomalaisten pientalojen äänieristävyydestä, entä vapaa-ajan asunnot? Välttämättä niissä äänieristävyys ei

13.5.2025

ole samaa luokkaa. Alueella paljon vapaa-ajan asuntoja, joihin kohdistuu hankkeen kautta erittäin suuri haittavaikutus. Tuskin nuo mallinnokset arvot käyvät aivan yksi yhteen vapaa-ajan asuntojen kanssa.

-Hankealueen läheisyydessä paljon järviä. Järvet ympärillä tulisivat vahvistamaan voimaloiden ääntä huomattavasti. Vesistö voimistaa ääntä, jonka hankevetäjäkin osittain myönsi 7.5.2024 pidetyssä tilaisuudessa.

Onnettomuustilanteet

-YVA:ssa sivulla 458 ei kerrota mitään pelastussuunnitelmasta ja sen tarpeesta. Lisäksi puhutaan paikallisesta magneettikentästä. (Ramboll Finland Oy 2024) Tästä magneettikentästäkö ei ole haittaa alueella kulkeville? Asia jää lukijalle epäselväksi.

Ihmisten elinolot, viihtyvyys ja virkistyskäyttö

-Olemme kuulleet, että asukaskyselyä eivät ole saaneet kaikki mökkiläiset tai maanomistajat. YVA:ssa kerrotaan, että vastausprosentti oli 29 %, jota arvioitiin hyväksi. Myönteisiä vastauksia 34 % ja kielteisiä 59 %. (Ramboll Finland Oy 2024) Mihin faktaan/lähteeseen perustuvat lauseet: "on mahdollista, että hankkeeseen ja sen vaikutuksiin neutraalimmin suhtautuvat eivät ole aktiivisesti vastanneet kyselyyn?" "Tämä on voinut vääristää tuloksia ja saada kokonaisuutena näkemykset vaikuttamaan kielteisemmiltä". (Ramboll Finland Oy 2024) Voihan olla, että negatiivisetkaan eivät ole kaikki vastanneet. Mielestämme tällaisia ei voi oletella ilman lähdetietoa. Hankkeen ja YVA-selvityksen yleisötilaisuudessa 7.5.2024 Rambollin edustaja kertoi, että oletamus perustuu heidän kokemukseensa vastaavanlaisista kyselyistä. Mielestämme tällainen kokemustieto ei ole yhtä kuin fakta. Mennään vaarallisella "mutu" tuntumalla. Eihän mihinkään tutkimukseenkaan voi laittaa olettamusta minusta tuntuu ilman jotain perustetta. Asukaskysely oli vain paperisena, vaikka suositus on sähköinen ja paperinen kysely. YVA-ohjelmassa olevasta sähköisestä kyselystä luovuttiin, jotta vastauksia saataisiin erityisesti hankealueen ja sähkönsiirtolinjojen ympäristöstä. (Ramboll Finland Oy 2024) Mielestämme hyvin omituinen perustelu, varsinkin jos yhteys viranomaisen sivulla 61 ohjeistaa kiinnittämään erityistä huomiota kuulemisen järjestämisen kattavuuteen. Asukaskyselystä puuttui mahdollisuus kommentoida vaihtoehtoa VE0.

-YVA:ssa sanotaan hankkeen vaikuttavan metsästys ja virkistyskäyttöön vähäisesti (Ramboll Finland Oy 2024). Paikallisina näemme, että hanke heikentää mainittuja asioita merkittävästi.

-YVA:sta sivulta 406 puuttuu Puokion metsästysseuran kota. Metsästysseuran kota on kyläläisten, metsästysseuran ja kyläyhdistyksen käytössä sekä sitä voidaan käyttää erilaisiin tapahtumiin.

- YVA:ssa sivulla 407 vaikutusten herkkyyden sanotaan olevan metsästyksen vähäinen (Ramboll Finland Oy 2024). Sanoisimme, että paremminkin suuri. Alue pirstaloitaan tieverkostolla ja ampuminen tuskin enää mahdollista, kun pelkona osuminen tuulivoimaloihin. Lisäksi Luken selvitys, jonka

13.5.2025

mukaan linnut ja eläimet väistävät tuulivoimala-alueita, joten mitä metsästät, jos linnut sekä eläimet ovat hävinneet (LUKE 2023). Hankealue on olennaisessa asemassa esimerkiksi alueen hirvenmetsästyksen toteutuksessa. Vaikutukset metsästyksen tulisivat olla selkeästi ja kattavasti esillä.

-YVA:ssa sivulla 410 puhutaan kiinteistöjen arvosta (Ramboll Finland Oy 2024). Kaipaisimme, että YVA:ssa olisi useita tutkimuksia tai julkaisuja aiheesta sekä ulkomaisia että suomalaisia. Pelastetaan Suomen Luonto Ry:n kooste julkaisussa 2023 tuodaan esiin, että voimalat laskevat merkittävästi kiinteistön arvoa.

-YVA:ssa sivulla 320 tuodaan esiin kaksi ideaa. Esimerkiksi asuin- ja lomarakennusten läheisyydessä metsien päätehakkuut voidaan suunnitella siten, ettei avata epäedullisia maisemia tuulivoimaloiden suuntaan. (Ramboll Finland Oy 2024) Pitäisikö metsänomistajien siis kieltäytyä hakkaamista omia metsiään, jotta tuulivoimalat eivät näkyisi? Eli hanke rajoittaisi myös metsänomistajien määräysvaltaa omiin maihinsa? Lisäksi hankealueen huoltoalueita ja teiden levennyksiä olisi mahdollista maisemoida kylvämällä murskepinnoille paikallisia kuivan kedon ja niityn lajeja, jotka kukkivat kauniisti, lisäävät luonnon monimuotoisuutta ja mahdollistavat kuitenkin alueiden käytön (Ramboll Finland Oy 2024). Saattaa olla, että maisemoinnissa ei auta pari kedon kukkaa, kun vastassa ovat monen sadan metrin ”myllyt” huoltoteineen, kaapeleineen, sähkölinjoineen ja huoltoalueineen.

-YVA:ssa sivulla 344 kerrotaan, että toiminnan aikana tuulivoimaloiden alueita, huoltoteitä ja muita tukirakenteita varten raivattavat alueet eivät enää ole käytössä marjastukseen, sienestyskseen sekä metsänhoitoon, muutoin aluetta voidaan hyödyntää em. toimintoihin. Voimalinja ei estä rakentamisen jälkeen muuta luonnonvarojen hyödyntämistä, kuten marjastusta, sienestystä tai metsästystä sen läheisyydessä. (Ramboll Finland Oy 2024) Mitenkäs metsästys tuulivoimaloiden alueella? Miksi metsästyksessä ei puhuta kuin voimalinjojen kohdalla?

-YVA:ssa sivulla 415 kerrotaan, että vuorovaikutuksen parantaminen ja toiminnan läpinäkyvyys ovat ensisijaisen tärkeitä haitallisten vaikutusten lieventämisen kannalta. (Ramboll Finland Oy 2024). Mielestämme ensisijaisen tärkein vaihtoehto vaikutusten lievennyksessä olisi vaihtoehto VE0. YVA:ssa kerrotaan lisäksi, että hanketoimija on aloittanut säännöllisen sähköisen uutiskirjeen lähettämisen halukkaille (Ramboll Finland Oy 2024). Meillä ei ainakaan ole kyseistä kirjettä näkynyt.

-Sivulla 416 YVA:ssa kerrotaan, että asukaskysely kohdennettiin lähialueen asuin- ja lomarakennusten omistajille, mutta saadun palautteen perusteella se ei tavoittanut kaikkia kohderyhmään kuuluvia. Sitten sivulla 61 kerrotaan, että asukaskyselyä on postitettu myös Pohjois-Pohjanmaan maakunnan puolella sijaitsevien asuin- ja lomarakennusten omistajille. (Ramboll Finland Oy 2024) Eli sijaitsevatko rakennukset vai omistajat Pohjois-Pohjanmaalla? Kohdennettiin lähialueille, mutta postitettiin kuitenkin kauemmaksikin. Kuulostaa melko epäselvältä, että miten oikeasti on

13.5.2025

menetelty eli kenelle kysely on kohdennettu. Esimerkiksi meille tuli vain yksi kysely, vaikka loogisempaa olisi ollut, että olisi tullut kaksi kyselyä. Omistamme kumpikin Puokiolta erillisiä kiinteistöjä.

-YVA:ssa sivulla 403 VE1 ja VE2 vaikutukset elinoloihin ja viihtyvyyteen sekä virkistyskäyttöön ja metsästyksen arvioitiin merkittävyydeltään vähäisiksi kielteisiksi. Samoin sähkönsiirron vaihtoehtojen SVE1a ja -b sekä SVE2a ja -b vaikutukset elinoloihin, viihtyvyyteen, virkistyskäyttöön ja metsästyksen arvioitiin vähäisiksi kielteisiksi. (Ramboll Finland Oy 2024) Näin asukkaina koemme, että kotiamme ja asuinympäristöämme vähätellään. Jos haluaisimme asua kaupungissa lähellä teollisuusalueita, niin varmasti asuisimme, mutta olemme valinneet asuinpaikaksemme Puokion, joka tähän asti on ollut ihana luonnonrauhan paikka. Hankealueella on meille suuri merkitys virkistyskäytössä, luonnossa liikkumisessa, se on yhtenäinen rauhallinen alue ja tärkein alue suhteessa metsästyksen. Tämä rauha uhataan nyt särkeä kolonialismin siivin. Niin millä tavoin näistä asioista saadaan vähäisen kielteisiä? Entäpä useat mökkiläiset tai mökkiä rakentavat, jotka ovat osin vasta nyt havahtuneet tuulivoimahankkeiden ryynnimiseen paikkakunnalle ja naapurikuntiin. Mielestämme on kohtuutonta myös heidän kannaltaan, että kokemus luonnonrauhasta ja hiljaisuudesta aiotaan tuhota tämän ns. vihreän siirtymän vuoksi. Tähän vihreään siirtymään liittyy kuitenkin hyvin paljon epäkohtia ja puutteellista lainsäädäntöä, jota tuulivoima firmat varmasti käyttävät hyväkseen tavoitellessaan suuria rahoja. Näiden firmojen edessä uhrataan meidän kotimme, mökkimme, luonto, linnut ja eläimet. Ja mitä jää jäljelle? Runon sanoin: kun luonnon kauniin hävittää. Ei mitään, ei mitään jälkeen jää.

-YVA:sta puuttuvat vaikutusten arviointi matkailuun. Esimerkiksi Metsähallitus myy vuosittain Puolangalle paljon kanaintulupia ja jos linnut väistävät tuulivoimaa, niin ainakin nämä matkailu tulot jäävät saamatta. Puolangan kunnan verkkosivuilla kuntaa mainostetaan mm. luonnostaan. ”*Uskaltaisimme väittää, että se, joka rakastaa luontoa, viihtyy Puolangalla. Ympäristömme tarjoaa upeat puitteet esimerkiksi metsästyksen, kalastukseen ja muuhun eräntyntiin. Maalinnut, karhut ja hirvet kuuluvat kaikki paikallisiin riistaeläimiin, joita tullaan metsästäämään Etelä-Suomesta asti.*” (Puolangan kunta n.d) Uskoisimme, että luontoa etsivät matkailijat eivät haluaisi nähdä laajoja tuuliteollisuus alueita.

Muut vaikutukset ja huomiot

-YVA:ssa on käytetty 33 kymmenen vuotta ja yli kymmenen vuotta vanhaa lähdettä. Varsinkin näin vanhojen tutkimusten käyttö työssä epäilyttää. Eikö uudempia ole ollut saatavilla?

-YVA:n rakenteellisena heikkoutena on paljon toistoa ja toisiaan kumoavia väitteitä sisältävä teksti. Tietoa on siroteltu sinne ja tänne, jotta kokonaisuus olisi vaikea hahmottaa.

-YVA:ssa sivulla 57 puhutaan seurantaryhmän jäsenistä (Ramboll Finland Oy 2024). Miksi Mätäs Erä ry, Pesälän MS, Metsästysseura Rita ry, Kalpion eränkävijät ry ja Hietaharjun Eränkävijät on jätetty kutsumatta

13.5.2025

hankkeen ohjelma vaiheeseen? Eikö kaikilla jäsenillä ole tasapuoliset oikeudet olla mukana?

-YVA:ssa sivuilla 57–59 kuvataan arviointiselostuksen tekijät, mutta kuka on Olli Hokkanen? Nimi esiintyy pesimälintuselvityksessä eli liitteessä 14, mutta ei sivuilla 57–59. Selvityksen liitteen yhteydessä mainitaan titteliksi insinööri, mutta mikä on hänen kokemuksensa suhteessa lintujen tarkkailuun se ei käy tekstistä ilmi. Toisessa selvityksessä eli pesimälintuselvitys sähkönsiirtolinjalta on lisätty insinööri tittelin perään ympäristö teknologia. Tieto tässä YVA:ssa on hankalasti saatavilla pirstaleina. Eikä pelkkä ympäristö teknologian insinööri nimikekään kerro, mikä on henkilön pätevyys suhteessa lintujen tarkkailuun.

YVA:sta sivuilta 57-59 voisi olettaa löytyvän kaikki osallistujat, mutta näin ei todellakaan ole. Sieltä puuttuvat: FM biologi, luontokartoittaja Satu Laitinen, MMK Veera Kuronen, Mikko Pakanen (hänen tittelinsä?), ympäristö suunnittelija Aku Kalliomäki ja FT ympäristöekologi Saara Vauramo. Mikä on kyseisten henkilöiden pätevyys? Pelkkä titteli ei paljoa kerro. Näiden lisäksi selvitystä on ollut tekemässä DI ympäristö tekniikka Tero Marttila. Mikä tekee hänestä pätevän lintujen tarkkailijan ja missä hän on töissä? Ella Won Weissenbergin kohdalla lukee vain FM. Minkähän alan ja onko hän töissä Rambollilta vai jossain muualla?

Albus Luontopalvelu Oy:n henkilöiden tittelit ja henkilöt myös puuttuvat sivuilta 57–59. Liitteestä koskien syys muuttoa löysimme tiedon maasto työt: Pauli Mutanen & Taneli Mutanen sekä raportointi: Panu Välimäki, Netta Keret, Teppo Mutanen & Albus Luontopalvelut Oy. Heikentääkö luotettavuutta tässä se, että maasto työt ovat eri henkilöiden tekemiä, mitä raportointi? Puolestaan melkein kaikki Rambollin laatimat YVA:ssa liitteenä olevat selvitykset ovat vain yhden henkilön laatimia. Olisiko useamman tarkkailijan laatima selvitys kattavampi?

YVA:ssa sivulla 72 esimerkiksi eläimistö selvitysten (liito-orava, lepakot, viitasammakko) tekijöiksi nimetään Ramboll Finland Oy ja Luontoselvitys Metsäinen Oy (Ramboll Finland Oy 2024). Kyseisessä taulukossa ei ole yksilöity, että kuka on tehnyt minkäkin selvityksen.

Ramboll Finland Oy on siis tilannut osan selvityksistä tietyiltä yrityksiltä, mutta miksi näitä ei ole selkeästi kuvattu kohdassa, jossa Rambollin asiantuntijatkin löytyvät? Valtioneuvoston asetuksessa ympäristövaikutusten arviointi menettelystä 2017 sanotaan, että tiedot arviointiselostuksen laatijoiden pätevyydestä tulee olla näkyvillä (Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 2017).

YVA:ssa sivulla 60 kerrotaan, että hankkeesta vastaavan puolesta YVA-selostuksen laatimiseen ovat osallistuneet etenkin Ronja Stauffer (nuorempi projektipäällikkö), Marko Reinikainen (sähkötekniinen johtaja) ja Edgar Kekkonen (projektipäällikkö). Tämän lisäksi YVA-selostuksen tekoon on hankevastaavan puolelta osallistunut laaja joukko asiantuntijoita. (Ramboll Finland Oy 2024) Mieleemme tulee kysymys, että millä tavoin hankkeesta vastaavat henkilöt ovat osallistuneet YVA:n laatimiseen? Eikö

13.5.2025

hankkeesta vastaavien osallistumiseen liity jonkinlainen eturistiriita, varsinkin kun tekstistä ei käy ilmi, miten he ovat osallistuneet. Mikä laaja joukko asiantuntijoita? Missään ei näy, että ketä he ovat.

-YVA:ssa sivulla 16 puhutaan vaikutuksista yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön. Hankkeen toteuttaminen rajoittaa uutta asuin- ja lomarakentamista hankealueen välittömässä läheisyydessä tuulivoimaloiden melu- ja välkevaikutusten vuoksi. (Ramboll Finland Oy 2024) Tämä kuulostaa todella älyttömältä ja maanomistajia rajoittavalta. Entäpä henkilöt, jotka eivät tee vuokrasopimusta tuulivoimafirman kanssa? Ovatko hekin sidottu 50 vuoden ajaksi tuulivoimafirman armoille, jos he vaikka haluaisivatkin rakentaa alueelle ja tuulivoimateollisuusalue ei sitä mahdollista?

-Muista lähialueen tuulivoimala-alueista YVA:sta puuttuvat: Ahvenvaara, Tulijokila, Hietavaara, Susisuo, Pieni-Paljakka, Harmajapää ja Tervakangas sekä Utajärven Tornikangas. Puhutaan lähialueista, mutta mielestämme kaikki Puolangan ja myös Vaalan lähellä olevat hankkeet tulisi olla huomioitu. Esimerkiksi Vaalan Susisuo on Windan oma hanke ja alue on lähellä Ukonkangasta. Osa hankkeista on ollut jo vireillä YVA: aa tehdessä, joten niitä olisi voinut ottaa arviointiin mukaan. Mikä merkitys on yhteisvaikutusten arvioinnilla, mikäli siinä ei ole kaikkia yhteisvaikutusten aiheuttajia?

- YVA:ssa sivu 427 tuo esiin seuraavaa asiaa. Mitähän ovat suunnitelluissa tehtävät ratkaisut, joilla vältetään viestintäyhteysongelmat? Voidaan pyytää lausunto Digita Oy:tä (Ramboll Finland Oy 2024). Eikö tällainen tuore lausunto tulisi olla jo olemassa? Sanallakaan ei tässä yhteydessä myöskään puhuta Erillisverkoista.

-Sivulla 472 puhutaan tuulivoimaloiden törmäysuhreista ja niiden etsinnästä (Ramboll Finland Oy 2024). Aika tiuhaan saa joku kartoittaa uhreja, sillä eivätköhän pedot aika pian mahdolliset uhrin korjaa. Korostuu seuranta useammin hankkeen aikana, kuin ennen sitä. Eli ennen hanketta kelpuutetaan hädin tuskin yhtenä vuonna tehdyt tutkimukset ja voimaloiden tulon jälkeen kartoituksia pitäisi tehdä hyvinkin tiuhaan.

- YVA:ssa yksi tervahauta puuttuu kartoista, lisätty LIITTEEN 4 karttaan.

-Onko ekologinen verkosto huomioitu mitenkään YVA:ssa?

-Jotta ekologinen kompensatio voidaan toteuttaa luonto selvitysten pohjalta kuvailusta tulisi käydä ilmi ne tiedot, joita tarvitaan ekologisen tilan arviointiin. Kehitys luokka, puuston rakenne, lahopuiden määrä, kasvilajiston edustavuus, haitalliset vieraslajit sekä ihmisvaikutus. (Pokkinen, K 2023) Onko näiden selvitysten kattavuus tässä YVA:ssa riittävä ja onko ekologinen kompensatio tuotu esiin?

-Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaehdotuksen erillisliitteessä 19 Ukonkangas löytyy alueena tv-31. Kartta tarkastelussa vertailimme tätä karttaa ja YVA:ssa olevaa hankekarttaa toisiinsa. Näyttäisi siltä,

13.5.2025

että kaksi tuulivoimalan paikkaa sijoittuisi tuulivoimamaakuntakaavassa osoitetun alueen ulkopuolelle. Edellisessä tuulivoimamaakuntakaavassa Ukonkankaan aluetta ei ole edes osoitettu tuulivoima-alueeksi, joten mistä moinen muutos johtuu tässä asiassa? Ylen artikkeli vuodelta 2021 avaa asiaa. *"Erikoiseksi Windan toiminnan tekee se, että yhtiön Puokionvaaralle haaveilema yli 20 tuulivoimalan kokonaisuus on niin iso, että se vaatii nykyisen lain mukaan merkinnän tuulivoimamaakuntakaavassa. Merkintää ei alueella kuitenkaan ole."* (Rönty 2021) Nyt sitten yllätys, yllätys alue löytyy uudesta tuulimaakuntakaava ehdotuksesta.

-YVA:ssa sivulla 25 kerrotaan Winda Energy Oy:n olevan suomalainen yritys. (Ramboll Finland Oy 2024) Samassa yhteydessä unohdetaan kertoa, että Windan enemmistöomistaja on tsekkiläinen yksityisomisteinen pääomasijoittaja BHM group. Yhtiön pääomistaja on Tomáš Krsek. Mukana on myös suomalaisia pääomasijoittajia. (Rönty 2021)

Tämän YVA selostuksen suhde valtioneuvoston asetukseen ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 2017)

Olemme ottaneet kantaa asetuksessa oleviin kohtiin niiltä osin, kun olemme nähneet niissä puutteita eli poimittu vain ne kohdat, joissa on jokin kommentoitavaa. Sen vuoksi jokin numero voi puuttua välistä.

Arviointiselostuksen sisältö

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on esitettävä seuraavat tiedot, jotka ovat tarpeen perustellun päätelmän tekemiselle ottaen huomioon kulloinkin saatavilla oleva tietämys ja arviointimenetelmät sekä sellaiset hankkeen erityisominaisuudet ja ympäristön erityispiirteet, joihin todennäköisesti kohdistuu vaikutuksia:

- 1) kuvaus hankkeesta ja sen ominaisuuksista, jossa otetaan huomioon hankkeen rakentamis- ja käyttövaiheet sekä mahdollinen purkaminen ja poikkeustilanteet ja joka sisältää erityisesti seuraavat tiedot:
 - a) hankkeen tarkoitus, sijainti, koko ja maankäyttötarve. **Onko yva:ssa esitetty hankkeen koko realistinen? Kaikki maanomistajat eivät aio tehdä minkäänlaisia sopimuksia Winda Energy kanssa.**
 - b) hankkeen energian hankinta ja kulutus sekä käytettävät materiaalit ja luonnonvarat. **Tuulivoimaloiden perustustapaa ei ole valittu, eikä alueella ole vielä tehty pohjatutkimuksia, joten ei voida olla varmoja paljonko erilaisia maa-aineksia tarvitaan. Massanvaihtojen vuoksi hankealueelle tuodaan rakennuskelpoisia maa-aineksia alueen ulkopuolelta, mikä aiheuttaa välillisiä vaikutuksia maa- ja kallioperään myös hankealueen ulkopuolella. Hankkeen toteuttaminen vaatii kiviainesta, jonka louhintapaikka ei suunnittelun tässä vaiheessa ole tiedossa. (Ramboll Finland Oy) Paljon asioita, joita ei ole tiedossa.**
 - c) arvio hankkeesta syntyvän jätteen määrästä ja laadusta. **Mielemme rakennusaikaista jätettä ei ole huomioitu.**

13.5.2025

2) tiedot hankkeesta vastaavasta, hankkeen suunnittelu- ja toteuttamisai-kataulusta, toteuttamisen edellyttämistä suunnitelmista, luvista ja niihin rin-nastettavista päätöksistä sekä hankkeen liittymisestä muihin hankkeisiin.
Minkälainen lupa on tuulenmittaus mastolla, joka on jo olemassa.

3) selvitys hankkeen ja sen vaihtoehtojen suhteesta maankäyttösuunnitel-miin sekä hankkeen kannalta olennaisiin luonnonvarojen käyttöä ja ympä-ristönsuojelua koskeviin suunnitelmiin ja ohjelmiin sekä Euroopan unionin tai kansallisella tasolla vahvistettuihin ympäristönsuojelutavoitteisiin. **Mie-lestämme ei ole selvitetty, että miten maanomistajien maankäyttö suunnitelmat aiotaan huomioida? Esimerkiksi eräät maanomistajat haluavat maansa suojeluun, eivätkä halua vuokrata maata Winda Energylle, eivätkä halua maitaan kaavaan. Hankkeen toteuttaminen rajoittaa hajarakentamista hankealueella ja sen välittömässä läheisyy-dessä. Alueeseen ei kuitenkaan tuulivoimarakentamista lukuun otta-matta kohdistu merkittävää rakentamispainetta. (Ramboll Finland Oy) Mihin perustuu tuo lause, että ei kohdistu rakentamispainetta? Miten tämä on selvitetty?**

5) arvio mahdollisista onnettomuuksista ja niiden seurauksista ottaen huo-mioon hankkeen alttius suuronnettomuus- ja luonnonkatastrofiriskeille, näi-hin liittyvät hätätilanteet sekä toimenpiteet näihin tilanteisiin varautumisesta sekä ehkäisy- ja lieventämistoimet. **YVA:ssa on kohta onnettomuus- ja poikkeustilanteet. Tämän hankkeen mitoilla on saatu turvallisiksi etäisyydeksi 630 metriä suhteessa jäänheittoon. Tämän etäisyyden sisäpuolella on yleisiä teitä tai ihmisten tyypillisesti käyttämiä alueita. Puhutaan riskianalyysin tekemisestä ja riski tasojen määrittämisessä luvitus vaiheessa. Miksi riskianalyysiä ei ole tehty jo nyt alustaville voimalapaikoille? Ilman riskianalyysiäkin osa voimaloista sijoittuu liian lähelle yleisistä teistä. Epäselväksi lukijalle jäävät myös paikalli-sen magneettikentän vaikutus ja paloturvallisuuden normaali menet-tely, jota ei ole purettu auki.**

Rakentamisen aikainen tulipalo riski tulisi arvioida ja minkälaisia sammutusratkaisuja alueella urakoivilla työkoneilla pitäisi olla maas-topalon varalta. Missä rakenteita säilytetään? Miten varmistetaan pe-lastusviranomaisten liikkuminen alueella? Miten voimalapalon sattu-essa hälytysketjut menevät ja saavuttaako tieto pelastusviranomais-ten riittävän nopeasti? Siirtyvätkö yhteystiedot ja kontaktit toimijoi-den vaihtuessa projektin edetessä? (Suomen Palopäällystöliitto 2022) Kyseiset tiedot puuttuvat YVA:sta.

Vastaavanlaisissa hankkeissa on edellytetty onnettomuustilanteiden varalta kulku mahdollisuutta kahdesta suunnasta kaikkina vuoden-aikoina. Käsi sammuttimien olemassaoloa voimaloissa, palamatto-mien tai huonosti palavien materiaalien käyttöä rakenteissa ja varus-teissa. Myös pelastussuunnitelmaa ja kohdekorttia pelastuslaitok-selle on edellytetty. (Jokilaaksojen pelastuslaitos 2021) YVA:ssa ei ole tuotu ilmi, että mikä merkitys on Ukonkankaalla jo olevalla tiellä,

13.5.2025

joka ei mene alueen läpi. Tarvitaan tienkäyttöluvat maanomistajilta jne., jos tietä aiotaan käyttää jatkossa esimerkiksi palo- ja pelastusturvallisuuden vuoksi. Tiedot muistakin asioista puuttuvat YVA:sta. Kemikaalien pääsyä luontoon tulipalon tai voimalan rikkoutumisen myötä ei ole tässä kohtaa huomioitu mitenkään. Onnettomuusriskejä arvioidaan ylipäättäänkin YVA:ssa hyvin pieniksi tai epätodennäköisiksi. Voivat olla pieniä, mutta olemassa olevia. Kuitenkin esimerkiksi voimaloiden paloja on sattunut Suomessakin.

6) arvio ja kuvaus hankkeen ja sen kohtuullisten vaihtoehtojen todennäköisesti merkittävistä ympäristövaikutuksista. **Mielestämme luonto-, eläin- ja lintuselvitykset ovat puutteellisia, joten näiden pohjalta vaikutusten arviointi ei ole tarpeeksi kattavaa.**

8) vaihtoehtojen ympäristövaikutusten vertailu. **Huomionarvoisaa tässä valossa on se, että vaihtoehtojen välillä ei ole suuria eroja. Perusteltua olisi, että olisi myös vaihtoehto, jossa alueen luontoarvot kokonaisuutena olisi otettu suunnittelun lähtökohdaksi.**

9) tiedot valitun vaihtoehdon tai vaihtoehtojen valintaan johtaneista pääasiallisista syistä, mukaan lukien ympäristövaikutukset. **Mielestämme ei selkeästi tuoda esille, että miksi on juuri nuo kaksi VE1 ja VE2 vaihtoehtot. Huomionarvoisaa tässä valossa myös se, että vaihtoehtojen välillä ei ole suuria eroja. Perusteltua olisi, että olisi myös vaihtoehto, jossa alueen luontoarvot kokonaisuutena olisi otettu suunnittelun lähtökohdaksi.**

10) ehdotus toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. **Esimerkiksi Tavi-puroon ja Peilinpuroon kohdistuvien vaikutusten arviointiin jää epävarmuutta, koska arviointivaiheessa ei ollut vielä käytössä tarkemman tason suunnitelmaa esimerkiksi rumpujen sijoittelusta tai tarkemmin tiedossa ylityksiin tehtävät toimenpiteet ja rakenteet. Edellä on joka tapauksessa nostettu esille mahdollinen vesiluvan tarve, jota viranomainen arvioi. (Ramboll Finland Oy 2024) Tähänkään, kuten moneen muuhunkaan asiaan ei ole voitu ehdottaa mitään konkreettisia toimia, kun ei ole olemassa suunnitelmia.**

13) luettelo lähteistä, joita on käytetty selostukseen sisältyvien kuvausten ja arviointien laadinnassa, kuvaus menetelmistä, joita on käytetty merkittävien ympäristövaikutusten tunnistamisessa, ennustamisessa ja arvioinnissa sekä tiedot vaadittuja tietoja koottaessa todetuista puutteista ja tärkeimmistä epävarmuustekijöistä. **Mielestämme luonto-, eläin- ja lintuselvitykset ovat puutteellisia, joten näiden pohjalta vaikutusten arviointi ei ole tarpeeksi kattavaa.**

14) tiedot arviointiselostuksen laatijoiden pätevyydestä. **YVA:ssa sivuilla 57–59 kuvataan arviointiselostuksen tekijät, mutta kuka on Olli Hokkanen? Nimi esiintyy pesimälintuselvityksessä eli liitteessä 14, mutta**

13.5.2025

ei sivuilla 57–59. Selvityksen liitteen yhteydessä mainitaan titteliksi insinööri, mutta mikä on hänen kokemuksensa suhteessa lintujen tarkkailuun se ei käy tekstistä ilmi. Toisessa selvityksessä eli pesimä-lintuselvitys sähkönsiirtolinjalta on lisätty insinööri tittelin perään ympäristö teknologia. Tieto tässä YVA:ssa on hankalasti saatavilla pirstaleina. Eikä pelkkä ympäristö teknologian insinööri nimikekään kerro, mikä on henkilön pätevyys suhteessa lintujen tarkkailuun.

YVA:sta sivuilta 57-59 voisi olettaa löytyvän kaikki osallistujat, mutta näin ei todellakaan ole. Sieltä puuttuvat: FM biologi, luontokartoittaja Satu Laitinen, MMK Veera Kuronen, Mikko Pakanen (hänen tittelinsä?), ympäristö suunnittelija Aku Kalliomäki ja FT ympäristöekologi Saara Vauramo. Mikä on kyseisten henkilöiden pätevyys? Pelkkä titteli ei paljoa kerro. Näiden lisäksi selvitystä on ollut tekemässä DI ympäristö tekniikka Tero Marttila. Mikä tekee hänestä pätevän lintujen tarkkailijan ja missä hän on töissä? Ella Won Weissenbergin kohdalla lukee vain FM. Minkähän alan ja onko hän töissä Rambollilta vai jossain muualla?

Albus Luontopalvelu Oy:n henkilöiden tittelit ja henkilöt myös puuttuvat sivuilta 57–59. Liitteestä koskien syys muuttoa löysimme tiedon maasto työt: Pauli Mutanen & Taneli Mutanen sekä raportointi: Panu Välimäki, Netta Keret, Teppo Mutanen & Albus Luontopalvelut Oy. Heikentääkö luotettavuutta tässä se, että maasto työt ovat eri henkilöiden tekemiä, mitä raportointi? Puolestaan melkein kaikki Rambollin laatimat YVA:ssa liitteenä olevat selvitykset ovat vain yhden henkilön laatimia. Olisiko useamman tarkkailijan laatima selvitys kattavampi?

YVA:ssa sivulla 72 esimerkiksi eläimistö selvitysten (liito-orava, lepakot, viitasammakko) tekijöiksi nimetään Ramboll Finland Oy ja Luontoselvitys Metsäinen Oy (Ramboll Finland Oy 2024). Kyseisessä taulukossa ei ole yksilöity, että kuka on tehnyt minkäkin selvityksen. Ramboll Finland Oy on siis tilannut osan selvityksistä tietyiltä yrityksiltä, mutta miksi näitä ei ole selkeästi kuvattu kohdassa, jossa Rambollin asiantuntijatkin löytyvät?

YVA:ssa sivulla 60 kerrotaan, että hankkeesta vastaavan puolesta YVA-selostuksen laatimiseen ovat osallistuneet etenkin Ronja Stauffer (nuorempi projektipäällikkö), Marko Reinikainen (sähkötekniinen johtaja) ja Edgar Kekkonen (projektipäällikkö). Tämän lisäksi YVA-selostuksen tekoon on hankevastaavan puolelta osallistunut laaja joukko asiantuntijoita. (Ramboll Finland Oy 2024) Mieleemme tulee kysymys, että millä tavoin hankkeesta vastaavat henkilöt ovat osallistuneet YVA:n laatimiseen? Eikö hankkeesta vastaavien osallistumiseen liity jonkinlainen eturistiriita, varsinkaan kun tekstistä ei käy ilmi, miten he ovat osallistuneet. Mikä laaja joukko asiantuntijoita? Missään ei näy, että ketä he ovat.

13.5.2025

15) selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon. **Sivuilta 61-69 YVA:sta tämä löytyy, mutta kaikkia asioita ei ole purettu auki esimerkiksi jossain kohdassa lukee vain, että huomioitu YVA-selostuksessa. Missä ja miten huomioitu?**

Jotkin taulukon kohdat myös ovat mielestämme puutteellisia. Kyseisen kohdan puutteita olemme tuoneet esille myös aiemmissa kohdissa tekstissämme. Esimerkkinä tämä:

Lausunto: tarkastelussa tulee huomioida erityisen huolella vaikutukset Puokion kylän kulttuuriympäristöön. Havainnekuvat tulee laatia ainakin Puokion, Kalpionkylän ja Kiiskiskylän suunnista. Vaikutuksia myös muihin kohteisiin on hyvä selvittää siltä etäisyydeltä, jolla maisemavaikutukset voivat olla dominoivia. Lausunnon huomioiminen: vaikutukset Puokion kylän kulttuuriympäristöön ja muihin kohteisiin on arvioitu tuulivoimaloiden ja sähkönsiirtolinjojen maisemavaikutuksia kuvaavissa kappaleissa. Havainnekuvat 14 ja 15 on laadittu Puokion kylästä. Havainnekuva 7 on laadittu Kalpionkylästä, ja havainnekuva 4 on laadittu Kiiskiskylästä. Lisäksi vaikutusalueelta on laadittu 13 muuta havainnekuva, joista suurin osa sijoittuu alueille, joilla tuulivoimalat tai sähkönsiirtolinjat voivat olla läheisyytensä vuoksi maisemaa hallitsevia.

Puokion kylästä otettu toinen havainnekuva on nimetty virheellisesti eli kuvatekstissä on väärä paikka, mistä kuva on oikeasti otettu. Muutenkin kuvia Puokiolta tulisi olla enemmän, jotta lukija saisi kattavan käsityksen. Kuvat otettu paikoista, jossa voimalat eivät edes kunnolla näy.

LÄHTEET

Honkala, J. (toim.) 2011. Petolintujen seuranta ohjeet, petolintu seuranta. Eläintieteen Helsingin yliopisto. Pdf-dokumentti. Viitattu: 20.4.2024.

<https://tietopankki.luomus.fi/linnustonseurannat/lintujen-rengastus/petolintu-ja-saaksiseuranta/>

Ilmatieteenlaitos. 2009. Suomen tuuli Atlas. Verkkosivu. Viitattu: 25.4.2024. <http://tuuliatlas.fmi.fi/fi/>

Jokilaaksojen pelastuslaitos. 2021. Lausunto rakennuslupa hakemuksesta. Verkkosivu. Viitattu: 9.5.2024.

<http://julkaisu.oulainen.fi/kokous/20213043-10-14.PDF>

Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035- Kaavaehdotus. 2024. Pdf-dokumentti.

Viitattu: 27.4.2024.

https://kainuunliitto.fi/assets/uploads/2023/09/4_Erillisliite_19_tv-31_Ukonkangas-.pdf

<https://kainuunliitto.fi/kaavoitus-ja-liikenne/tuulivoimamaakuntakaavan-tarkistaminen/kainuun-tuulivoimamaakuntakaavan-tarkistaminen-ehdotus-vaihe/>

- Karesola, O. 2014. TUULIMITTAUSJÄRJESTELYT TUULIVOIMATUOTANNON KANNATTAVUUDEN ARVIOINNISSA. Vaasan ammattikorkeakoulu. Pdf-dokumentti. Viitattu: 1.5.2024. <https://www.theseus.fi/handle/10024/72550>
- Kopperoinen, L., Viinikka, A., Rantala, S. 2016. Ekologiset yhteydet, luontomatkailu ja hiljaiset alueet Kainuun aluekehityksessä ja maakuntakaavoituksessa ELMA-hankkeen loppuraportti Kainuun liitto 2016 B:11. Pdf-dokumentti. Viitattu: 2.5.2024. https://kainuunliitto.fi/assets/uploads/2020/08/B11_Ekologiset-yhteydet-luontomatkailu-ja-hiljaiset-alueet-Kainuun-aluekehityksessa-ja-maakuntakaavoituksessa.-ELMA-hankkeen-loppuraportti.pdf
- Laitinen, K., Hyyrynen, M. & Hakala, K. 2022. LIIKENNÖITÄVYYSSELVITYS POHJOIS-POHJANMAAN JA KAINUUN MAAKUNTAKAAVOJEN TUULIVOIMALOIDEN ALUEILLE. Ramboll Finland Oy. Pdf-dokumentti. Viitattu: 5.5.2024. https://kainuunliitto.fi/assets/uploads/2022/10/Pohjois-Pohjanmaan_ja_Kainuun_tuulivoimaloiden_alueiden_liikennoitavyys selvitys_2022.pdf
- Lausunnot ja mielipiteet Ukonkankaan YVA-ohjelmasta. 2022. Pdf-dokumentti. Viitattu: 3.5.2024. <https://www.ymparisto.fi/fi/osallistu-ja-vaikuta/ym-paristovaikutusten-arviointi/ukonkankaan-tuulivoimahanke-puolanka>
- Lilley, T. 2024. Tutkimustiedon puute hankaloittaa lepakoiden suojelua tuulivoima rakentamisessa. Verkkosivu. Viitattu: 9.5.2024. <https://www.helsinki.fi/fi/luomus/uutiset/tutkimustiedon-puute-hankaloittaa-lepakoiden-suojelua-tuulivoimarakentamisessa>
- Luke. 2023. Luonnonvaratieto, Luke karttapalvelu. Verkkosivu. Viitattu: 11.5.2024. <https://luonnonvaratieto.luke.fi/kartat?panel=suurpedot>
- Luke. 2023. Katsaus: Useat lintu- ja nisäkäsrhyhmät väistävät tuulivoimaloita. Verkkojulkaisu. Viitattu: 3.5.2024. <https://www.luke.fi/fi/uutiset/katsaus-useat-lintu-ja-nisakasryhmat-vaistavat-tuulivoimaloita>
- Mäkelä, K. & Salo, P. 2024. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023. (Helda). Pdf-dokumentti. Viitattu: 2.5.2024. <http://hdl.handle.net/10138/570264>
- Niemi, I. 2022. Tuulivoiman vaatima metsäala. Verkkojulkaisu. Viitattu: 2.5.2024. <https://tvky.info/2022/01/tuulivoiman-vaatima-metsaala/>
- Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017. Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. Pdf-dokumentti. Viitattu: 26.4.2024. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/79301>

13.5.2025

Nykänen, H., Siponen, D., Viljanen, V. & Lahti, T.: Huomioita tuulivoimamelun mallinnusohjeesta ja sen soveltamisesta. Akustiikkapäivät 2017. Espoo 24.-25.8.2017. Artikkelit ja ohjelma, s. 176 – 181. Pdf-dokumentti. Viitattu: 28.4.2024.

https://www.akustinenseura.fi/wp-content/uploads/2017/08/akustiikka-paivat_2017_s176.pdf

Nykänen, H. 2023. Tuulivoiman melumallinnukset ja Saarijärven Soidinmäen Tuulivoimaloiden meluongelmat – Järviradio Hannu Nykäsen haastattelu. Verkkosivusto. Viitattu: 25.4.2024. <https://pelastetaansuomenluonto.fi/ajankohtaista/melu-ja-valkevaikutukset-ja-terveys/tuulivoiman-melumallinnukset-ja-saarijarven-soidinmaen-tuulivoimaloiden-meluongelmat-jarviradio-30-1-2023/>

Pelastetaan Suomen Luonto ry. 2023. Tuulivoimalat laskevat tutkitusti asuntojen ja loma-asuntojen arvoa. Verkkajulkaisu. Viitattu: 25.4.2024. <https://www.sttinfo.fi/tiedote/69995251/tuulivoimalat-laskevat-tutkitusti-asuntojen-ja-loma-asuntojen-arvoa?publisherId=69819944&lang=fi>

Puolangan kunta. N.d. 6 syytä muuttaa Puolangalle. Verkkosivu. Viitattu: 9.5.2024.

<https://puolanka.fi/asuminen-ja-ymparisto/asuminen/muutto-puolangalle/>

Pokkinen, K. 2023. Kaavoituksen luontoselvitysten riittävyys ekologisessa kompensaatiossa. Pdf-dokumentti. Viitattu: 8.5.2024. <https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/87955>

Ramboll Finland Oy. 2022. PUOLANGAN UKONKANKAAN TUULIVOIMAHANKE YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMA. Pdf-dokumentti. Laatijat: Leppäkoski, E., Hakala, K., Saarela, R., Valolahti, H., Seppälä, H-M. Tarkastaja: Lehtinen, U Ramboll Finland Oy Hyväksyjä Hooli, T. Winda Energy Oy (Suuren nimimäärän vuoksi tekstissä lähdeviitteenä Ramboll Finland Oy)

Viitattu: 18.4.2024. <https://www.ymparisto.fi/fi/osallistu-ja-vaikuta/ymparistovaikutusten-arviointi/ukonkankaan-tuulivoimahanke-puolanka>

Ramboll Finland Oy. 2024. Puolangan Ukonkankaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointi selostus Ukonkangas. Pdf-dokumentti. Laatijat: Lehtinen, U., Leppäkoski, E., Hakala, K., Hirvonen, S., Väätäinen, V., Tapiola, I., Mannonen, A., Rahikkala, S., Rissanen, A., Virtanen, V., Pielismaa-Saarela, S., Sutela, T., Nikkarikoski, A-M., Uusihakala, L., Tarvainen, A., Kellokumpu, S., Rosberg, E., Puustinen, M., Seppälä, H-M., Nissinen, A., Ulmanen, M-M

Tarkastaja: Hirvonen, S

Hyväksyjä: Hooli, T. Winda Energy Oy

(Suuren nimimäärän vuoksi tekstissä lähdeviitteenä Ramboll Finland Oy)

Viitattu: 18.4.2024. <https://www.ymparisto.fi/fi/osallistu-ja-vaikuta/ymparistovaikutusten-arviointi/ukonkankaan-tuulivoimahanke-puolanka>

Rönty, H. 2021. Tuulivoimayhtiöiden yhteydenotot ovat hämmentäneet maanomistajia – pitkiin vuokrasopimuksiin halutaan allekirjoitus äkkiä,

vaikka voimalahanke on täysin auki. YLE. Verkkosivu. Viitattu: 2.5.2024.

<https://yle.fi/a/3-12118525>

Sallinen, A. 2012. Uutta tietoa Kainuun soista: Kainuun suoselvitys -projektin tulosraportti. Pdf-dokumentti. Viitattu: 22.4.2024. <https://www.doria.fi/handle/10024/87802>

Seppänen, T. 8.5.2024. Kivesjärven susireviireillä perustetaan reviiriyhteistyöryhmä. Puolanka-lehti. Viitattu: 8.5.2024.

Suomen luonnonsuojeluliiton luonnonsuojeluvaliokunta. 2017.

LUONTOSELVITYSTEN TASON ARVIOINTI. Pdf-dokumentti. Viitattu: 19.5.2024.

<https://www.sll.fi/app/uploads/2018/08/LUONTOSELVITYSTEN-TASON-ARVIOINTI.pdf>

Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry. 2023. Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen suosituksia lepakkokartoitusten tekijöille, tilaajille ja kartoitus-tietoja käyttäville viranomaisille Pdf-dokumentti. Viitattu: 19.4.2024.

<https://lepakko.fi/lepakot/index.php/2023/05/10/uudet-lepakkoselvitysohjeet-valmistuivat/>

Suomen Palopäälystöliitto. 2022. Tuulivoima-ala ja pelastustoimi: yhteistyön keskiössä on varhainen ja vaiheesta toiseen jatkuva vuorovaikutus. Verkkosivu. Viitattu: 9.5.2024. <https://sppl.fi/blogi-fi/tuulivoima-ala-ja-pelastustoimi-yhteistyon-keskiossa-on-varhainen-ja-vaiheesta-toiseen-jatkuva-vuorovaikutus/>

Suomen Tuulivoimayhdistys. N.d. Tuulivoima tekniikka. Verkkosivu. Viitattu: 2.5.2024. <https://tuulivoimayhdistys.fi/tietoa-tuulivoimasta-2/tietoa-tuulivoimasta/tuulivoimatekniikka/tuulivoimatekniikka-2>

Suomen Tuulivoimayhdistys. N.d. Tuulivoimaloiden sijoittelu. Verkkosivu. Viitattu: 2.5.2024. <https://tuulivoimayhdistys.fi/tietoa-tuulivoimasta-2/tietoa-tuulivoimasta/tuulivoimatuotanto/tuulivoimaloiden-sijoittelu>

Tikkanen, H. (toim.) 2022. Hyvät käytännöt maakotkalle aiheutuvien vaikutusten arviointiin– esimerkkiraportti Nimettömän kankaan tuulivoimahankkeesta. Metsähallitus, Luontopalvelut. Pdf-dokumentti. Viitattu: 20.4.2024. <https://julkaisut.metsa.fi/assets/pdf/lp/Asarja/a241.pdf>

Toivanen, T. 2012. BirdLife Suomi lintulaskentakurssi. Linjalaskenta, va-kiolinjat sekä IBA- ja suojelualueiden laskennat. Pdf-dokumentti: Viitattu: 20.4.2024. <https://tiedostot.birdlife.fi/laskentakurssi2021/Linjalaskenta-Tero-Toivanen.pdf>

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 11.5.2017/277 Viitattu: 8.5.2024. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2017/20170277>

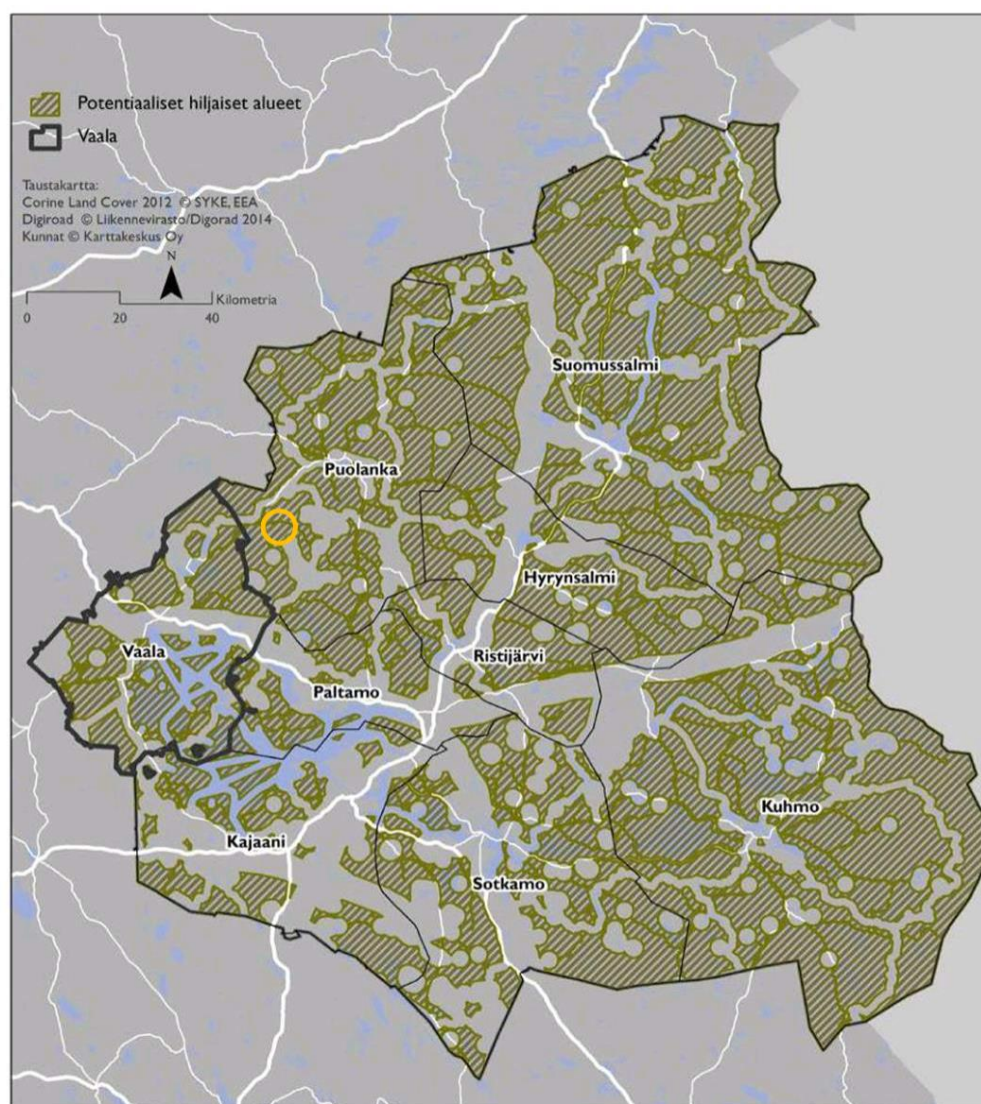
Vuolanto, S. 2016. Sääksen saaliit. Verkkosivu. Viitattu: 19.4.2024. <https://suomenluonto.fi/uutiset/saaksen-saaliit/>

WWF. N.d. Kosteikot. Verkkosivu. Viitattu: 19.4.2024. <https://wwf.fi/elinym-paristot/itameri/kosteikot/>

LIITE 1

a Energy Oy – Ukonkankaan tuulivoimahanke

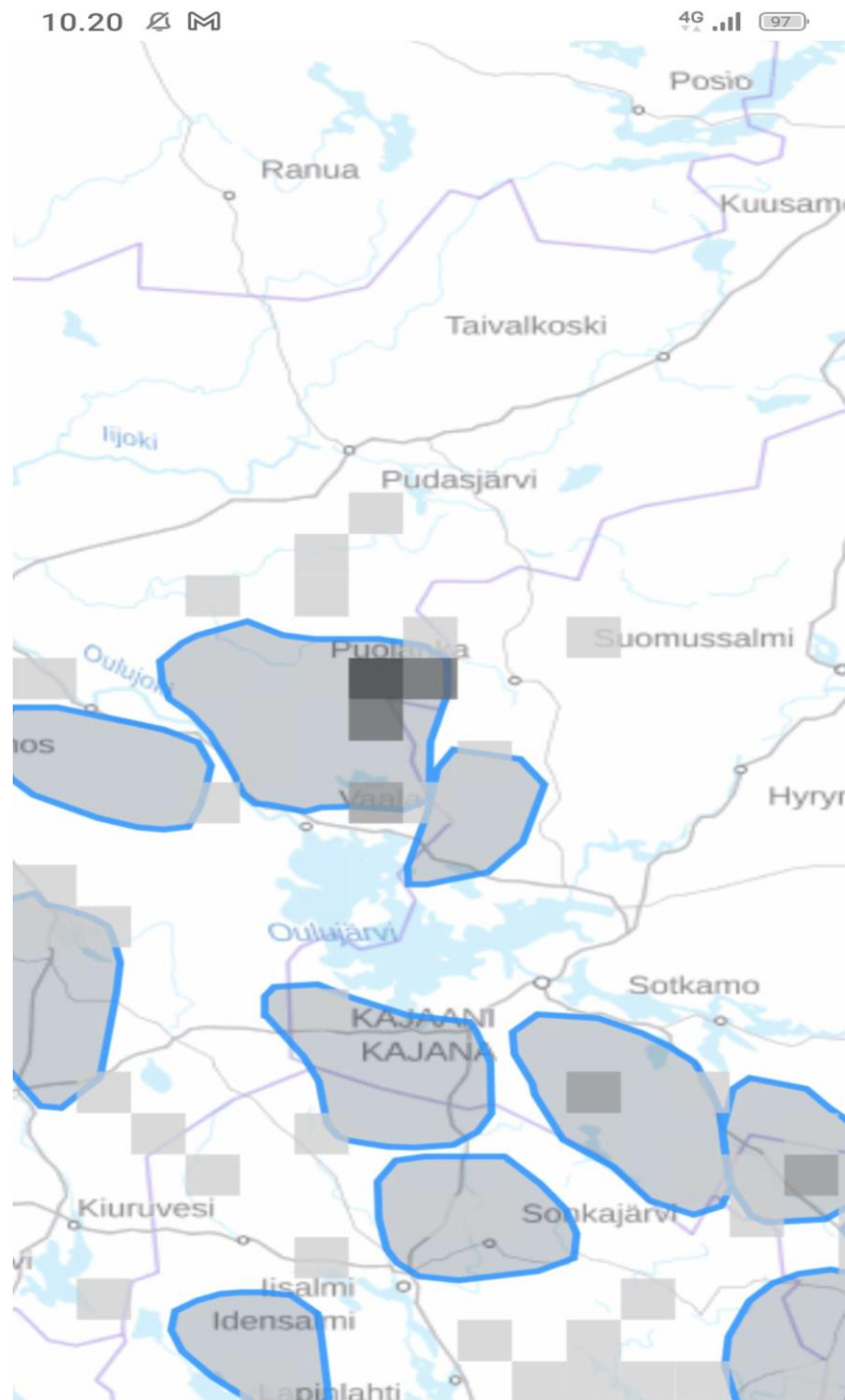
.RISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUS



Kuva 19-1. ELMA-raportissa (Kainuun liitto, 2016) esitetyt melualueiden ulkopuoliset alueet (ihmistoiminta aiheutuva melu alle 30–35 dB) eli potentiaaliset hiljaiset alueet. Hankealueen suurpiirteinen sijainti on merkitetty oranssilla ympyrällä kartalla.

13.5.2025

LIITE 2 Luke susireviirikartta 2023 ja susireviirien ilmeneminen suhteessa hankealueeseen.



13.5.2025

LIITE 3 Metsojen soidin alueet. Alueella 1 ja 2 sijaitsevat suurimmat metson pääsoitimet. Muissa soitimissa myös vilkasta soidin menoa ollut. Kyseinen kartta toimitettu myös Rambol Finland Oy:n tarkkailijalle. (Puokion metsästäjät Ry). Yhteysviranomaisen ei esitä liitettä koska se sisältää sensitiivistä lajitietoa.

LIITE 4 Karttaan lisätty: puuttuvia majavan pesiä, kosteikkoalueita, tervahauta, metsojen pääsoidin, huuhekaja havainnot syksyltä 2023 sekä riekkojen suosima alue. Hankealue on myös tärkeä hirvien talvi/kesä laidun alue ja tärkein vasoma alue. Yhteysviranomaisen ei esitä liitettä koska se sisältää sensitiivistä lajitietoa.

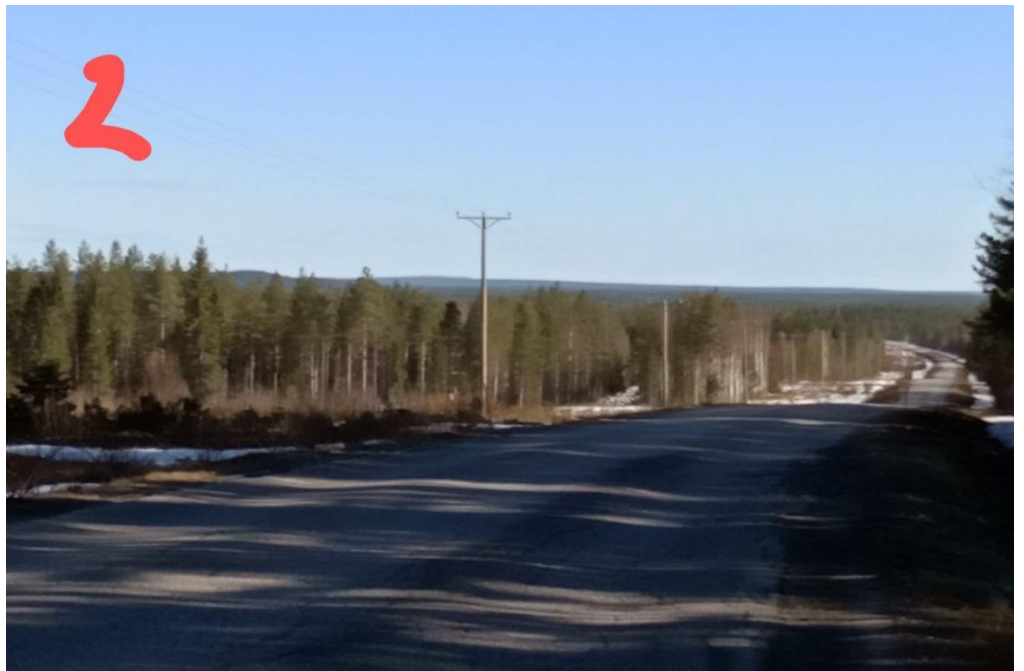
LIITE 5 Puokiolta otettuja kuvia, joissa tuulivoimalat tulevat näkymään. Ensimmäisessä (1) kuvassa. Ukonkankaan tuulimittausmasto ja kuva on otettu Somerentielle noin 2,5 kilometriä Puokion keskustasta. Mittausmaston tuntumaan suunniteltu voimaloita, joten nämä tulevat näkymään yhtä hyvin kuin tuo masto. Toinen (2) kuva otettu Jaalangantieltä noin 500 metriä Puokion keskustasta. Hankealue sijoittuu vasemmalle. Tähän tulevat näkymään myös muiden alueiden tuulivoimalat. Taustalla näkyy Kiiskisvaara, Laamasvaara ja jopa Kivesvaara. Kolmas (3) kuva otettu Somerentielle noin 700 metriä Puokion keskustasta. Vasemmalla puolella näkyy tuulimittausmasto, joten osa voimaloistakin tulee näkymään tähän. Tähän kuvaa masto ei tallentunut huonon kameran vuoksi, mutta paljaalla silmällä masto näkyy kyseisestä kohdasta todella hyvin. Neljäs (4) kuva on otettu Ylitalon pellolta Vaalan tieltä Puokion keskustasta. Pimeällä/ selkeällä ilmalla tuulimittausmasto näkyy tähänkin eli voimalat tulevat näkymään myös.

13.5.2025

KAIELY/78/2022



13.5.2025





Mielipide 3

Lausuma

Asianosaiset eivät vastusta yleisesti ottaen uusiutuvan vihreän energian toteuttamista ja energiaomavaraisuutta. Asianosaiset vastustavat Ukonkankaan tuulivoimapuiston hanketta, koska yhteisvaikutukset Mätäsjärven alueelle ovat kaikkien tuulivoimahankkeiden toteutuessa katastrofaaliset.

13.5.2025

Mätäsjärven näkökulmasta katsottaessa järven välittömään läheisyyteen suunnitellaan viittä (5) tuulivoimapuistoa (alle 5 km), jotka tulevat peittämään n. 270 astetta näkymästä. Näiden lisäksi viittä (5) muuta tuulivoimapuistoa suunnitellaan Mätäsjärven ympärille (alle 30 km). Voidaan todeta, että Mätäsjärvi tullaan piirtämään tuulivoimapuistoilla. Katsomme ettei YVA-selostuksessa ole tarkasteltu suunnitteilla olevien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutusta riittävästi.

YVA selostuksen lausumat

YVA suorittajat

YVA-selostuksen tekemiseen on osallistunut kaikkiaan 21 eri asiantuntijaa. YVA-selostuksen yleisötilaisuudessa kävi ilmi, ettei selvitysalueella ole käynyt kuin muutama asiantuntija. Lisäksi selvityksen tekijät ovat käyneet alueella vain helposti saavutettavissa kohteissa. Toteamme, että selvitys on tehty pääsääntöisesti niin sanottuna ”työpöytäharjoituksena”, mikä ei ole-YVA hengen mukaista.

Näin ollen pääosa asiantuntijoiden lausunnoista perustuu tulkintaan, jonka kohteessa käyneet asiantuntijat ovat tehneet. Tämä toimintatapa voi johtaa virheelliseen tulkintaan.

Linnusto

Alueella on merkittävä määrä metsäkanalintuja. Alue on merkittävä linnustusalue, jossa vierailee vuosittain satoja metsästäjiä ympäri Suomea. YVA-selostuksessa ei ollut tehty kaikkien alueelle tulevien voimaloiden osalta yhteisvaikutusarviota metsäkanalinnustoon. Kaikkiaan alueelle on tulossa kymmenen (10) tuulivoimapuistoa, jotka tulevat vaikuttamaan merkittävästi alueen metsäkanalinnuston elinympäristöön.

YVA-selostuksessa ei ole otettu kantaa Mätäsjärvellä olevaan kalasääsken pesimisalueeseen ja mahdollisiin tuulivoimaloiden yhteisvaikutuksiin kalasääsken pesimiseen.

Melu

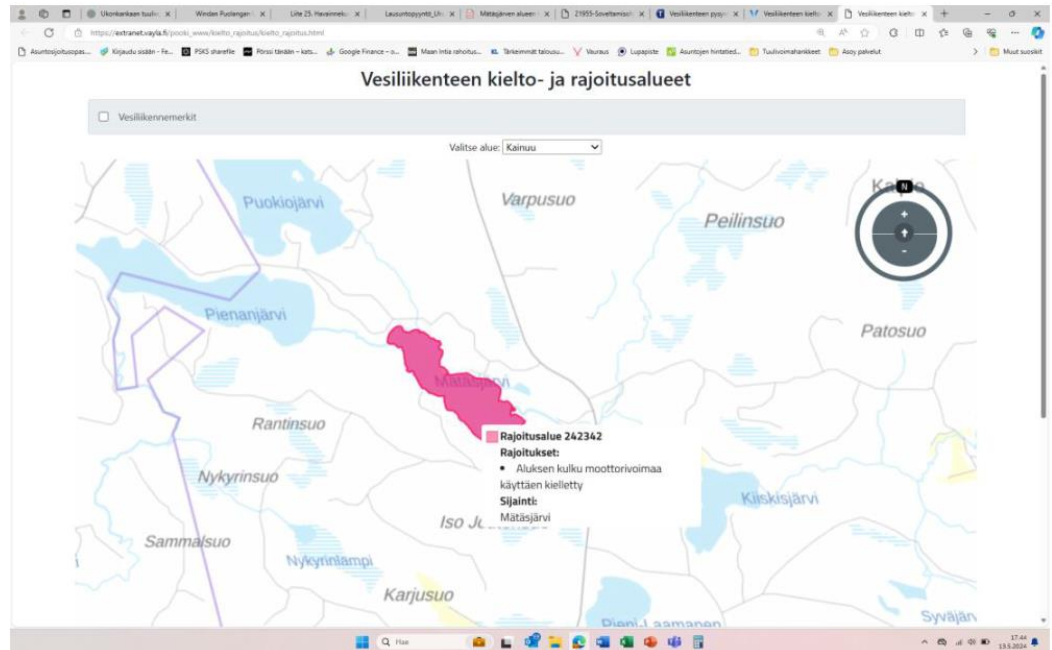
Mätäsjärven alue sijoittuu Kainuun liiton ELMA-raportissa määritellylle potentiaaliselle hiljaiselle alueelle. Mätäsjärven välittömään läheisyyteen on rakentumassa viisi (5) tuulivoimapuistoa alle 5 km sisälle järvestä. Tämä tulee aiheuttamaan jatkuvaa meluhaittaa tuulen suunnasta riippumatta. Mätäsjärven vapaa-ajan asukkaat tulevat altistumaan jatkuvalla melusaasteelle.

YVA-selostuksessa sisämeluarvioinnissa on käytetty Turun ammattikorkeakoulun tutkimuksen mukaisia äänieristearvoja. Nämä arvot vastaavat keskimääräisen suomalaisen pientalon arvoja (84 % täyttää). Vaikutusalueen lähimmät rakennukset ovat vapaa-ajan asuntoja, joiden äänieristearvot ovat alhaisemmat kuin normaalin asuinrakennuksen. Tästä syystä katsomme, että YVA-selostus on tältä virheellinen.

Mätäsjärvellä on ollut yli 40 vuotta herrasmiessopimus, ettei järvellä käytetä polttomoottoriperämoottoria. Mätäsjärvelle on haettu Kainuun

13.5.2025

ensimmäinen polttomoottorikäyttökielto, joka perustuu alueen luontoarvoihin. Kyseessä on väyläviraston rajoitusalue 242342.



Mätäsjärven vapaa-ajan asukkaat ovat halunneet panostaa alueen hiljaisuuteen ja luontoarvoihin. Katsomme, että Ukonkankaan tuulivoimapuisto ja muut alueelle suunnitellut tuulivoimapuistot ovat ristiriidassa voimassa olevan päätöksen kanssa.

YVA-selostuksessa meluhaitta on määritelty kohtalaisen kielteiseksi. Katsomme, että tämä määrittely on väärä ja kyseessä on virhetulkinta.

Välke

Katsomme, ettei YVA-selostuksessa ole riittävästi arvioitu välkkeen yhteisvaikutusta Mätäsjärven osalta. Mätäsjärven alueelle on tulossa lähietäisyydelle (alle 5 km) kaikkiaan 5 tuulivoimapuistoa, jotka tulevat kattamaan lähes kaikki ilman suunnat.

YVA-selostuksessa ei ole tehty myöskään havainnekuva Mätäsjärven alueesta, josta pystyisi arvioimaan alueen kaikkien tuulivoimapuistojen yhteisnäköymän.

YVA-selostuksessa välke on arvioitu kohtalaisen kielteiseksi. Katsomme, että kyseessä on virheellinen tulkinta, kun yhteisvaikutukset otetaan huomioon.

Lentoestevalo

YVA-selostuksessa ei ole tehty vaikutusarviointia lentoestevaloista ja niiden yhteisvaikutuksista ottaen huomioon kaikki tulevat tuulivoimapuistot.

13.5.2025

Määräyksien mukaan jokaiseen tuulivoimalaan tulee vähintäänkin kolme (3) huomiovaloa, ja nämä aiheuttavat alueelle merkittävää haittaa.

Metsästys ja virkistyskäyttö

Mätäsjärven alueella metsästetään aktiivisesti usean metsästyssseuran toimesta, ja suurin osa mökkiläisistä metsästää kanalintuja alueella. Mökkiläiset harjoittavat aktiivisesti alueella marjastusta ja sienestystä.

YVA-selostuksen osalta emme pysty kommentoimaan metsästystä, koska osa metsästyksen liittyvistä selvityksistä, esimerkiksi susiarviointi, on luokiteltu salaiseksi. YVA-selostus on virheellinen, koska osa asiakirjoista, kuten susiarviointi, on kirjoitettu vain viranomaiskäyttöön.

Liikenne

YVA-selostus on laadittu erittäin huonosti kantatien 8832 kestävyysarvointi -kokonaisuuden osalta. Koska YVA-esittelyssä Kainuun Ely-keskus siirsi vastuu Pohjois-Pohjanmaan Ely-keskukselle, katsomme että kantatien kestävyysarvointi olisi pitänyt laatia kestävyysarvointi osana YVA-selostusta.

Kantatie 8832 on erittäin huonossa kunnossa, ja sen kunto huononee vuosittain routavaurioiden takia. Kantatietä ei ole kunnostettu, vaan sitä on tekoehoitettu satunnaisesti.

Ukonkankaan tuulivoimapuisto tulee tarvitsemaan voimaloiden perustuksia varten vähintään 1500 rekkakuormallista betonia, ja huoltoteiden rakentaminen tulee vaatimaan merkittävän määrän maa-ainekuljetuksia sekä lisäksi erikoiskuljetuksia tuulivoimaloiden osia varten. Kun huomioidaan muut alueelle tulevat tuulivoimapuistot, ei kantatie 8832 tule kestäämään liikennesäätöjen nousua.

Katsomme, että kantatie 8832 tulee tutkia perusteellisesti ennen kuljetusluvan antamista. Kantatien rakenne tulee selvittää. Lisäksi tulee laatia suunnitelma kustannuksineen tien kunnostamiseksi ennen ja jälkeen hankkeiden toteutumista.

Katsomme, että YVA-selostuksen arvointi arviointikehikon kohdassa ”suuri kielteinen vaikutus” on oikean suuntainen mutta puutteellinen.

Kiinteistön arvon laskun vähättely

YVA-selostuksessa on käytetty Suomen Tuulivoimayhdistyksen teettämää selvitystä arvioitaessa hankkeen mahdollisia vaikutuksia kiinteistöjen arvoihin. Kyseinen tutkimus arvioi ainoastaan asuinkiinteistöjen arvonmuutosta, eikä se näin ollen sovellu vapaa-ajan asuntojen arvon muutoksen arviointiin. Tämän tutkimuksen perusteella tuulivoimalat eivät aiheuta arvon laskua, mutta edellisen mukaan tulkinta on vapaa-ajan asuntojen osalta väärä. YVA-selostuksen esittelyssä kävi ELY:n toimesta ilmi, ettei asia kuulu YVA-selostukseen. Ihmettelemme, miksi YVA-selostukseen on

13.5.2025

laitettu tilaajan kannalta positiivinen kannanotto aiheesta, jos sitä ei kuulu arvioida YVA-selostuksessa.

Adressin vähättely

YVA-selostuksessa tuotiin esille Tuulivoimavapaa Puolanka -adressi, jonka oli allekirjoittanut 29.2.2024 mennessä 498 ihmistä (614 ihmistä 13.5.2024). YVA-selostuksessa mainittiin, että "[adressin kirjoittajista] kaikki eivät kuitenkaan ole Puolangan asukkaita". Katsomme kyseisen kommentin loukkaavan Puolangan kunnan vapaa-ajan asukkaita, jotka eivät asu kunnassa mutta omistavat kiinteistöjä ja maksavat muun muassa kiinteistöveroja kuntaan. Puolangalla on 2531 asukasta (vuonna 2020), ja vapaa-ajan asuntoja on 1600 kappaletta.

Havainnekuvien puute

YVA-selostuksessa ei ole tehty havainnekuvaa Mätäsjärven tuulivoimaloiden yhteisvaikutuksesta, vaikka Mätäsjärvi sijoittuu keskelle tuulivoimalapuistoja, jolloin vaikutus maisemaan on todella suuri.

Mätäsjärven ympärille alle viiden (5) kilometrin sisälle tulee rakentumaan suunnitelmien mukaisesti viisi tuulivoimapuistoa. Vaikutus asemaan tulee olemaan todella suuri.

Katsomme, että tämä on merkittävä puute YVA-selostuksessa.

Hankkeen epäkohdat

Mätäsjärven veden laatu

YVA-selostuksesta puuttuvat Mätäsjärven lähteet, sillä vain yksi virallinen lähde on mainittu. Mätäsjärven pohjassa on useita lähteitä, jotka purkautuvat Mätäsjärveen. Mätäsjärvi on todella puhdasvesinen järvi, jossa on muun muassa merkittävä määrä järvisimpukoita. Järvisimpukat ovat merkki järiveden puhtaudesta. Mätäsjärvestä esiintyy jokirapua, jota ei ole huomioitu YVA-selostuksessa. Jokirapu on suojeltu ja erittäin uhanalainen sekä herkkä vesistön muutoksille. Katsomme, että Mätäsjärvi vesistö altistuu alueen maanrakennustoissa merkittäväälle humusperäiselle valumalle.

Lopuksi

Lausuman antajat haluavat korostaa, etteivät he vastusta puhdasta vihreää energiaa. He vastustavat Ukonkankaan tuulivoimapuistohanketta.

Allekirjoittajat katsovat, ettei Ukonkankaan tuulivoimapuistohanketta tule toteuttaa, koska alueen tuulivoimapuistojen yhteisvaikutuksia ei ole riittävästi selvitetty.

Koska esitetyt tuulivoimapaikat eivät ole lopullisia, YVA-selostus on lähtökohtaisesti oletus. Kuitenkin selostuksen kaikki arviot ja mallinnukset perustuvat nyt esitettyihin paikkoihin.

13.5.2025

YVA-esittelymateriaalia ei löydy ympäristö.fi sivustolta, vaikka se luvattiin YVA-esittelyssä toimittaa sinne. Lisäksi YVA-esittelyssä etäosallistujat olivat eriarvoisessa asemassa muihin osallistujiin nähden, koska Teams-yhteyden kautta ei voinut esittää kuin kirjallisia kysymyksiä.

Mielipide 4

Ukonkankaan YVA- selostuksessa ei huomioida naapurikuntien tuulivoima-suunnitelmia. Puolangan, Paltamon ja Vaalan kunta rajojen molemmin puolin suunnitteilla olevien tuulivoimaloiden määrä on todella suuri. Kaikkien lähialueille suunniteltujen tuulivoimaloiden yhteisvaikutukset tulee ottaa huomioon, eikä vain keskitytä yhteen alueeseen.

Tuulivoimaloiden haitat vaikuttavat ihmisten elinkeinoon ja elämänlaatuun. YVA:ssa terveys-, melu- ja välkevaikutukset, sekä vaikutukset elinkeinoelämään ja palveluihin vähätellään.

Ääni välittyy vedessä yli 3 kertaa nopeammin kuin ilmassa. Tuulivoimalamelu järvenselällä ei imeydy maastoon yhtä hyvin kuin metsässä, vaan heijastuu järvien pinnoista. Melumittauksissa pitäisi ottaa huomioon pelkän etäisyyden lisäksi myös maaston heijastuvuus huomioon. Esim. tuulivoimalaan on matkaa 2 km, josta 1 km on järven yli, melu on varmasti kovempaa kuin että olisi 2 km metsää välissä. Ranta-alueilla tämä pitäisi todellakin ottaa huomioon, ja YVA:ssa sitä ei ole huomioitu.

Tuulivoimalasta etäisyys asuinrakennuksiin n. 2 km, ja lomarakennuksiin 1,5 km suojaetäisyys ei todellakaan ole riittävä. Jokaisen ihmisen asuinympäristö pitää olla terveellinen.

YVA:ssa elimistöön ja luontoon vaikuttavat arvioinnit ovat myös heikkoja, ja vaikutuksia vähätellään. Alueella on suurpetolintuja ja niiden reviirejä mm. maakotka, sääksi, mehiläishaukka jne. Vaikka niitä ei YVA:n havainnoinnissa havaittu, on niitä alueella. Havaintoja on tehty pääasiassa Kintasmäen hakkuuaukolla, mikä ei todellakaan kerro koko tuulivoimala-alueen lähiympäristön tilannetta. Päiväpetolintujen reviiri alueita on Puolangan kunnan eteläosassa useita, ja reviirialue yltää myös Paltamon ja Vaalan suunniteltujen tuulivoimala alueille. esim.

Koirakankaalle suunniteltu tuulivoimala alue pieneni koska alueella esiintyy suuria päiväpetolintuja mm. Maakotka.

Lähialueiden luontoarvoja ei ole otettu riittävästi huomioon, ja niitä vähätellään esim. suoalueet sararäme jne. Luonnontilaiset tai sen kaltaiset avosuot ovat monimuotoisuuden kannalta merkittäviä alueita ja monet niistä on uhanalaisten lajien esiintymisen kannalta suojeltava, eikä niitä pidä tuhota tuulivoimaloiden ja huoltoteiden takia, vaan niitä pitää suojella. Rakentamattomaan maastoon tuulivoimaloiden ja tiestön toteutumisella tulee väistämättä olemaan elinympäristöjen katoamista sekä elinympäristöjä pirstovia ja kuivattavia vaikutuksia, ja nämä pitää ottaa ehdottomasti huomioon, ja luopua koko Ukonkankaan tuulivoimala-alueen suunnitelmasta.

YVA:n maisemavaikutusten arvioinnissa vähätellään tuulivoimaloiden ko-koa. Kuviin on merkitty tulitikon kokoisia tuulivoimaloita, mikä johtaa ihmisiä harhaan. Tuulivoimalat todellakin tulevat näkymää laajalle alueelle

13.5.2025

kilometrien päähän, ja n. 350 m korkeat voimalat eivät "häviä" puiden taakse, ja näin ollen maisemahaitat ja välkevaikutusten haitat ovat lähialueella suuret ja niitä vähätellään arvioinnissa. Vaikutukset ovat moninkertaiset mallinnus kuviin verrattuna. Kuvat tulisi tehdä 3D:nä, jolloin todellisuus tulee esiin.

Asukaskyselyä eivät ole saaneet kaikki mökkiläiset ja/tai maanomistajat. Itseni lisäksi tietojeni mukaan ainakin 7 muuta henkilöä Kiiskijärven ympäriltä eivät kyselyä saaneet. Kaikilta en asiaa tiedustellut, mutta määrä voi olla isompikin, koska niin moni ei saanut kyselyä. Herää kysymys että miksi. Näinkö asukaskyselyn tuloksia kaunistellaan, kun kaikkia lähialueen mökkiläisiä/maanomistajia ei huomioida kyselyssä. Kyselyssä ei myöskään ollut vaihtoehtona VE0 jolloin hanketta ei toteuteta. Miksi se vaihtoehto jätettiin pois? Jälkeenpäin tiedustelin kyselyyn vastanneelta millainen oli kysely. Vastasi, että vaikea oli vastata koska vaihtoehtoissa ei ollut VE0, vaan vastauksessa piti valita VE1 tai VE2, ja näin vastauksista saatiin myönteisempiä. Vastausprosentin ollessa 29% on mielestäni hyvin alhainen. Vastausprosentti olisi varmasti korkeampi, jos kaikki lähellä olevat olisivat voineet edes vastata kyselyyn, sillä mahdollisesti kauempana oleville lähetetyt kyselyt joihin tuulivoimaloiden vaikutus on vähäisempi eivät ehkä edes vastanneet koska mahdolliset vaikutukset heihin vähäiset. Kysely olisi muutenkin pitänyt tehdä paperiversion lisäksi myös sähköisesti, jolloin ihmisten tavoitettavuus olisi ollut suurempi, ja näin saatu luotettavammat tulokset Ukonkankaan asukaskyselystä.

Ukonkankaan YVA on tehty ala-arvoisesti, nopeasti ja hutaisten. Ei kunnonla asioihin perehtyen, sekä tuulivoimaloiden aiheuttamien haittojen vaikutukset ihmisille, luontoon ja eläimille vähätellen. Ukonkankaan tuulivoimahanke tulee perua.

Mielipide 5

Hankkeen ympäristövaikutusarvioinnit vaikuttavat huolellisesti tehdyiltä ja niissä ilmenee huolestuttavasti se, että hanke olisi toteutuessaan joillekin arvioituille kohteille vaikutukseltaan kohtalaisesti tai suuresti kielteinen. Esimerkiksi puroille ja pintavesille, kasvillisuudelle ja luontotyypeille, metsäkanalinnuille ja pöllölajeille hankkeen arvioidaan olevan kielteinen. Näihin ei oltu löydetty ratkaisuja, joilla kielteiset vaikutukset voitaisiin välttää. Luonnon tuhoutuminen, vesistöjen pilaantuminen ja eläimistön kärsiminen ja köyhtyminen aiheuttaa eniten huolta. Toisekseen maisema- ja kulttuuriympäristön muuttuminen aiheuttaa huolta.

On siis vakavasti harkittava vaihtoehtoa 0 hankkeen osalta.

Mielipide 6

Winda Energy Oy suunnittelee Puolangan kunnan länsiosaan Ukonkankaan alueelle tuulivoimapuistoa.

13.5.2025

Metsäyhtymä xxx-xxx omistuksessa oleva kiinteistö, xxx-xx on sisällytetty hankekaavaluonnokseen (karttaliite 1). Me kiinteistön omistajat olemme useampaan kertaan ilmoittaneet Windalle, Puolangan kunnalle ja Rambollille, että kiinteistöä ei vuokrata tuulivoimapuiston käyttöön. Olemme myös esittäneet kirjalliset vaatimukset poistaa kiinteistö hankekaavasta. Perusteena vaatimuksellemme ovat tämän suoalueen luontoarvot, jotka ovat tulleet todennettua myös YVA-arviointiselostuksessa. Haluamme, että alueella suojeltaviksi luokitellut kohteet tulevat säilymään tulevillekin sukupolville, tarvittaessa potentiaalisena suojelukohteena.

Puolangalla 7.5. pidetyssä YVA-selvitysinfossa Rambollin edustaja itse nosti esille arviointiselostuksesta useita tuloksia, joissa tuli ilmi hankkeen haitalliset tekijät alueen ekosysteemille. Haluamme lausunnossamme vielä nostaa esille muutamia kohtia, jotka liittyvät suoraan Mullikonsuon luontoarvoihin sekä Puokiovaaran kylällä vakituksessa käytössä olevaan xxx kiinteistöön.

Kasvillisuus ja luontotyyppiselvitys

Mullikonsuon arvokkaat luontokohteet ovat tulleet ilmi jo 2016 Metsäkeskuksen alueelle tekemässä kartoituksessa (karttaliite 2). Samaiset alueet on mainittu YVA-arviointiselostuksessa Kasvillisuus ja luontotyyppiselvityksessä.

Liitteessä 3 on seuraavat kuvaukset:

Kuvio 1 Kangasmetsäsaareke ja kuivahko kangas (EVT), VU/EN

Mullikonsuon luonnontilaisen kaltaiselle avosuolle sijoittuu luonnontilainen kangasmetsäsaareke. Saarekkeen puusto on eri-ikäisrakenteinen ja koostuu varttuneesta männystä sekä hoikista kituliaasti kasvavista yksittäisistä kuusista. Kuviolla kasvavat koivut ovat vanhoja ja lahonneita. Pensaskerros koostuu pääosin runsaasti kasvavasta suopursusta ja juolukasta. Mättäillä kasvaa seinä- ja metsäkerrossammalta, juolukkaa, tuppi-saraa ja variksenmarjaa. Kasvillisuus on variksenmarja-puolukkatyyppin kuivahkoa kangasta (EVT). Kangasmetsäsaareke täyttää metsälain 10 §:n kriteerit. Kuivahkot kankaat on arvioitu Etelä-Suomessa erittäin uhanalaiseksi (EN, Kontula & Raunio 2018).

Kuvio 2 Kangasmetsäsaareke ja kuivahko kangas (EVT), VU/EN

Mullikonsuon avosuolle sijoittuva pohjoinen kangasmetsäsaareke on luonnontilainen ja hieman eteläistä saarekettä kuivempi. Kuvion puusto on eri-ikäistä männikköä, joista vanhimmat ovat kasvaneet kookkaiksi ja nuorimmat kasvavat tiheinä riukuina. Männyn alla kasvaa yksittäisiä kituliaita kuusia sekä nuoria koivuja. Saarekkeen pohja on kuiva ja kasvaa harmaaporonjäkälää, hirvenjäkälää ja seinäsammalta. Keskustaltaan saarekkeen kenttäkerroksessa vallitsevat variksenmarja, kanerva sekä puolukka. Rämearvut, kuten suopursu, yleistyvät laiteilla. Kuvion kasvillisuus on

13.5.2025

variksenmarja-puolukkatyyppin kuivahkoa kangasta (EVT), ja se täyttää metsälain 10 §:n kriteerit. Kuivahkot kankaat on arvioitu erittäin uhanalaiseksi (EN, Kontula & Raunio 2018) luontotyypeiksi Etelä-Suomessa.

Vaikka YVA-selostuksessa korostuu maininta, että em.kankaat on arvioitu Etelä-Suomessa erittäin uhanalaisiksi, katsomme niiden luontoarvojen korostuvan myös pohjoisemmassa osassa maata.

Hankealueeseen kuuluvien suoalueiden, Mullikonsuo mukaanlukien, piirteet ja luontoarvot täyttävät näkemyksemme mukaan Metsälain §10 kuvailun perusteella erityisen arvokkaat suojeltavien alueiden ominaispiirteet:

Lähteiden, purojen ja pysyvän vedenjuoksu-uoman muodostavien norojen sekä enintään 0,5 hehtaarin suuruisten lampien välittömät lähiympäristöt, joiden ominaispiirteitä ovat veden läheisyydestä ja puu- ja pensaskerroksesta johtuvat erityiset kasvuolosuhteet ja pienilmasto.

Suoelinympäristöt, joiden yhteinen ominaispiirre on luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen vesitalous:

- a. lehto- ja ruohokorvet, joiden ominaispiirteitä ovat rehevä ja vaatelias kasvillisuus, erirakenteinen puusto ja pensaskasvillisuus;*
- b. yhtenäiset metsäkorte- ja muurainkorvet, joiden ominaispiirteitä ovat erirakenteinen puusto ja yhtenäisen metsäkorte- tai muurainkasvillisuuden vallitsevuus;*
- c. letot, joiden ominaispiirteitä ovat maaperän runsasravinteisuus, puuston vähäinen määrä ja vaatelias kasvillisuus;*
- d. vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot;*
- e. luhdat, joiden ominaispiirteenä on erirakenteinen lehtipuusto tai pensaskasvillisuus sekä pintavesien pysyvä vaikutus;*

Rehevät lehtolaikut, joiden ominaispiirteitä ovat lehtomulta, vaatelias kasvillisuus sekä luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen puusto ja pensaskasvillisuus;

Kangasmetsäsaarekkeet, jotka sijaitsevat ojittamattomilla soilla tai soilla, joissa luontainen vesitalous on pääosin säilynyt muuttumattomana; Kallioperässä olevat tai kivennäismaahan uurtuneet, jyrkkärinteiset, pääosiltaan vähintään kymmenen metriä syvät rotkot ja kurut, joiden ominaispiirteenä on luonteenomainen muusta ympäristöstä poikkeava kasvillisuus; Pääosiltaan vähintään kymmenen metriä korkeat jyrkän teet ja niiden välittömät alusmetsät;

Karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat hietikot, kalliot, kivikot ja louhikot, joiden ominaispiirre on harvahko puusto.

13.5.2025

YVA-selvityksessä on mainittu, että edellä kuvaillun kaltaiset alueet voidaan ottaa huomioon yleiskaavassa esim. luo-merkinnällä ja että tuulivoimalahankkeen suunnittelussa sekä rakentamisessa on suositeltavaa pyrkiä huomioimaan näiden kohteiden merkittävät luontoarvot sekä tukemaan niiden säilymistä. Täysin säilymistä turvaavia, pitäviä ja luontoarvoa suojelevia toimenpiteitä ei mielestämme kuitenkaan selvityksessä tuoda ilmi. YVA-arviointiselostuksen suojeleviksi toimepiteiksi esitetään mm.suoja-vyöhykkeitä. Yleisötilaisuudessa Rambollin edustaja esitti perusteluksi, että esim.eläimistö palaisi alueelle rakennustoimenpiteiden päätyttyä. Ajallinen kesto on kuitenkin kovin pitkä. Muualta päin Suomea on jo havaintoja eläimistön kaikkoamisesta jopa pysyväisluontoisesti.

Koska suot peittävät noin kolmasosan Suomen pinta-alasta, ovat ne tärkein maaperämme hiilivarasto ja myös niillä voidaan todeta olevan tärkeä merkitys kansallisten ympäristötavoitteiden edistämisessä.

Hankealueen viitasammakkoselvitys

Hankealueen viitasammakkoselvityksessä (liite 7) mainitaan seuraavat asiat:

Hankealueen keskustassa sijaitseva Ukonsuon suokokonaisuus koostuu useasta ojittamattomasta rimpisuosta, jotka metsäsaarekkeet erottavat toisistaan. Viitasammakoita havaittiin lähes kaikilla Ukonsuon alueen rimpisoilla, joilla rimpien vesitaso oli kyllin korkealla (Kuva 5-3). Pienillä soilla äänteleviä viitasammakoita havaittiin yhdestä kymmeneen, kun taas suurimmilla soilla äänteleviä yksilöitä oli 100–200 (Kuva 5-2). Hankealueen ulkopuolisia soita ei kartoitettu hankealueen rajan välitöntä läheisyyttä lukuun ottamatta, mutta myös Ukonsuon hankealueen ulkopuoliset osat soveltuvat viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi.

Mullikonsuon länsiosaan sijoittuu pienialaisia vetisiä hetteitä, joista yhdessä havaittiin yhteensä kolme ääntelevää viitasammakkoa (Kuva 5-4).

Luonnonsuojelulain 78 §:n mukaan tiukkaa suojelua edellyttävään eläinlajiin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoja ei saa hävittää eikä heikentää. Havaituille lisääntymis- ja levähdyspaikoille ja sellaiseksi soveltuville alueille ei tule kohdistaa rakennustoimenpiteitä, ja näiden alueiden sijainti tulee ottaa huomioon rakennustoimenpiteiden suunnittelussa siten, että niiden vesitaso ja vedenlaatu säilyvät viitasammakolle suotuisina. Lisääntymis- ja levähdyspaikkojen ympäristössä tulee välttää mm. kuivattavia ojituksia. Suunnittelussa on otettava huomioon myös lisääntymispaikoille kulkevat hydrologiset yhteydet, kuten ojat, purot ja joet. Luonnonsuojelulain 78 §:n mukaisesta suojelusta poikkeamiselle on yksittäistapauksissa mahdollista hakea 83 §:n mukaista poikkeuslupaa elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta.

Suomessa rauhoitetun viitasammakon populaatioon voidaan todeta vaikuttavan monet maankäytön ja ympäristön tilassa tapahtuneet ja tapahtuvat muutokset.

Selvityksessä ja yleisötilaisuudessa esitetyt vaihtoehdot viitasammakon pesimä- ja levähdysalueiden turvaamiseksi eivät välttämättä ole täysin toimivia. EU-komission ympäristöasioiden ohjeissa tai luontodirektiiveissä ei ole asetettu ehtoja uhanlaisten lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen laajuudelle, luonnontilaisuudelle tai paikkaa käyttävien yksilöiden määrälle. Voitaneen siis tulkita kaikkien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen olevan heikentämis- ja/tai hävittämiskiellon piirissä. Sekä Mullikonsuo että Ukonkangas ovat laajoja suoalueita. Näiden alueiden ekologinen tasapaino on herkkä muutoksille ympäröivien alueiden voimakkaiden maankäytön ja tuulimyllyjen rakennustoimien yhteydessä. Hankealueella sijaitsee myös useita ns. latvavesiä, jotka vaikuttavat isompaan kokonaisuuteen pintavesien tilannetta tarkasteltaessa. Tällä lienee vaikutusta myös viitasammakoiden esiintymispaikkoihin.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Puokiovaaran kylä, joka sijaitsee n. 2 km etäisyydellä Ukonkankaan tuulipuistohankealueesta, on vakituisesti asuttu kylä. Puokiovaaran varsinaisen kylän alueelle sijoittuu 20 taloa, joissa on yli 30 asukasta. Lähiympäristössä puolestaan on yli 70 asukasta. Kylällä ja sen lähiympäristössä on myös useita säännöllisesti käytössä olevia vapaa-ajanasuntoja. Puokiovaara on vuoteen 2020 asti ollut maakuntatasoinen kulttuuriympäristön kohde, joka oli merkittynä maakunnallisesti arvokkaaksi. Vaikka merkintä on sittemmin kumottu, on kylän maisemallinen ja kulttuurihistoriallinen arvo edelleen olemassa - eikä pelkästään kylän asukkaille. Toteutuessaan Ukonkankaan tuulipuistohanke pirstaloi maisemat sekä rikkoo alueen kulttuuriperintöä. Puokiovaaralla on myös edelleen käytössä paikallisesti merkittäviä rakennettua kulttuuriympäristöä sekä rakennuksia (YVA-selvitysraportin s.276-280).

YVA-selvityksen s.294 kerrotaan seuraavaa:

Puokion vaara-asutusalueen ja sen kohteista Kukkulan, Erolan, Peltolan, Metsäpihan, Onnelan, Takalon, Puokion työväentalon, Uutelan, Väisälän, Laamalan ja Ylitalon herkkyyksien ollessa kohtalaiset, muutoksen suuruus arvioitiin vaihtoehdossa VE1 suureksi kielteiseksi seuraavien syiden takia: Tuulivoimaloiden aiheuttama näkymän muutos on pitkäaikainen. Kohdealueet sijaitsevat ympäröivää maastoa korkeammalla vaaran laella avoimien viljelysalueiden äärellä, minkä vuoksi tuulivoimalat näkyvät todennäköisesti monin paikoin pihapiireihin puiden ja metsän välistä tai ylitse... Näkyessään tuulivoimalat ovat kookkaita sijaitessaan vain muutamien kilometrien etäisyydellä. Ne vaikuttavat kulttuuriympäristön ja sen näkymien luonteeseen tuomalla maisemaan modernin, teollisen ja muusta maisemasta poikkeavan suurimittakaavaisen elementin.

13.5.2025

Tätä kielteistä muutoksen suuruutta ja kestoja olemme halunneet kylän kohdalla tuoda ilmi. Lähiseuduilla on Ukonkankaan lisäksi useita muitakin tuulipuistohankkeita. Näiden suunnitelmien perusteella Puokiovaaran kylä jäisi yli 300 myllyn saartamaksi. Tämä tulisi huomioida näkymäanalyysin lisäksi päätöksenteossa.

Sivun 294 tekstissä mainitaan myös, että: "*Koska näkemäalueanalyysi ei ota huomioon pihapiirien puita, näkymäalueet ovat todennäköisesti kuitenkin näkemäalueanalyysin esittämää tilannetta suppeammat*". Tätä kommenttia ei pystytä todentamaan teoreettisesti. Puokiovaaran kylä on noin 220m korkea.

Hankealueelle 2 km päähän kylän keskustasta pystytetty liki 170m tuulimitaustorni näkyy jo nyt selkeästi kylän keskeisellä paikalla olevien talojen, mm. Ylitalon, pihoihin. Kuinka voidaan olettaa, että 320m korkuiset tuulimyllyt eivät näkyisi puuston vuoksi?

Selvityksen sivulla 319, kohdassa *Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen ja lieventäminen* ehdotetaan toimenpiteiksi mm. tuulimyllyjen kokonaiskorkeuden laskemista ja voimaloiden määrän vähentämistä. Maisemavaikutuksiin puolestaan ehdotetaan voimaloiden värin ja lentoestevalaistuksen vaihtoehtoja. Tähän huomiona toistamme saman kuin edellä olevan mainittuun mahdollisen kasvillisuuden vaikutuksiin: Puolet varsinaisia myllyjä pienempi, harmaaväritteinen tuulimitaustorni näkyy jo nyt vaaralle selkeästi. Tuulitornien koon tai värityksen muutokset tuskin tulevat vaikuttamaan positiivisesti niiden näkyvyyteen kylälle.

Asukaskyselyraportti

Asukaskyselystä YVA-selvityksessä kerrotaan lähetetyn yhteensä 435 tiedotetta ja vastauksia tulleen 125. Kuitenkin osa kiinteistöjen omistajista jäi ilman kyselyä ja tiedotteiden lähetys oli alunpitäen suppeampi. Muun muassa meidän tuli itse tiedustella kyselylomakkeen saantia, vaikka kiinteistömme on ollut hankealueeseen jo alusta saakka merkitty ja osoitetiedot saatavilla viranomaisilla. Kyselyä toteuttava taho ilmaisi hankaluudeksi saada käyttöönsä yhteystietoja. Tämä tuotiin ilmi myös yleisötilaisuudessa 7.5. Maanomistajana tämä herättää epäluottamusta kyselyn tekemisen tahon toimintaa kohtaan. Jos maanmittaustoimistolta on yksityishenkilöidenkin saataville yhteystietoja, kuinka ei sitten yrityksellä?

Asukaskyselyssä toteutusvaihtoehtoista VE0 oli maininta asukaskyselyn alussa. Kyselyä täyttäessä tuli kuitenkin ilmi, että tuota vaihtoehtoa ei varsinaisissa kysymyksissä ollut lainkaan. Selitystä tähän ei ollut saatekirjeessä saati kyselylomakkeessa.

YVA-selvityksessä kuitenkin todetaan seuraavaa: "*Hankkeen toteuttamatta jättämisessä eli vaihtoehdossa VE0 hankkeen ympäristövaikutukset jäivät toteutumatta. **Vaihtoehtoon VE0 vaikutukset arvioitiin pääosin merkityksettömiksi.** Vaikutukset ilmastoon arvioitiin vähäisiksi kielteisiksi. Toteuttamatta jättäminen hidastaa osaltaan päästövähennystavoitteisiin*

pääsyä. Arkeologiseen kulttuuriperintöön kohdistuvat vaikutukset arvioitiin vähäiseksi myönteiseksi, sillä hankkeessa toteutettu muinaisjäännösinventointi lisäsi tietoa. Muilta osin hankealueen nykytilaan ei arvioida aiheutuvan muutoksia." Olisi ollut hyödyllistä tarkastella asukkaiden ja kiinteistöjen omistajien, ns. kokemusasiantuntijoiden näkemystä VE0:n positiivista vaikutuksista alueen toimintaan kuten esim. karja- ja hevostilojen toimintaan, harrastustoimintaan ja alueiden virkistyskäyttöön.

Asukaskyselyn pohjalta tehdyssä epävarmuusanalyysissä todetaan seuraavaa:

"...On mahdollista, että hankkeeseen ja sen vaikutuksiin neutraalimmin suhtautuvat eivät ole aktiivisesti vastanneet kyselyyn. Tämä on voinut osittain vääristää kyselyn tuloksia ja saada kokonaisuutena näkemykset vaikuttamaan kielteisemmiltä."

Tämä kommentti osoittaa objektiivisuuden puutetta aineiston analyysissä. Kaikilla 435 tiedotteen saaneella on ollut tasapuoliset mahdollisuudet ottaa kantaa asiaan -niin positiivista, neutraalia kuin negatiivista. Rambollin edustaja totesi asiaan kysyttäessä, että haluttiin selvittää vain vaihtoehtoihin VE1 ja VE2 suhtautuminen ja että heidän kokemuksensa mukaan negatiiviset vastaukset korostuvat vastaavissa kyselyissä. Toteuttaako tämä määrällisen tutkimuksen periaatteita, jossa dataa tulisi tulkita objektiivisesti? Voidaanhan spekuloida myös, vaikuttiko vastausvaihtoehto VE0:n puuttuminen vastausinnokkuuteen. Olisiko mahdollista, että VE0 vastausvaihtoehdon sisällyttäminen kyselyyn olisikin antanut useammalle henkilölle mahdollisuuden suoraan tuoda ilmi heidän vastustavan koko hanketta ja nostaa näin myös vastausprosenttia? Kysely oli laadittu kyselyn laatijoiden subjektiivisin perustein johdattelemalla ainoastaan kahden toteutusvaihtoehdon pohdintaan.

Hankealueella on tälläkin hetkellä Mullikonsuon lisäksi useita kiinteistöjä, joiden maanomistajat eivät ole vuokrasopimuksiin suostuneet. Tätäkään ei asiakaskyselyssä ole ollut mahdollista tuoda ilmi ja saada näin laajemmin ihmisten tietoisuuteen. Toisaalta taas Puolangalla on vireillä muita tuulipuistohankkeita, joista kiinteistöjä on mm. irroitettu kaavaluonnoksesta maanomistajien vaatimuksesta.

Lopuksi

YVA-selvityksen aineiston arviointiselostukseen ja kokonaisuutena Ukonkankaan tuulipuistohankkeen edistämiseen niin Windan, Puolangan kunnan kuin Rambollin osalta on ollut havaittavissa ristiriitaista, subjektiivista tiedottamista ja epäluottamusta herättävää toimintaa jo vuodesta 2021 alkaen:

- Hanke aloitettiin elokuussa 2021 lähettämällä maanomistajille Windan toimesta vuokrasopimuksia ilman, että asiaa oli kunnassa virallisesti käsitelty valtuustossa tai hallituksessa. Asia tuli kunnan päättäviin elimiin vasta lokakuussa 2021. Tuolloin mm. Mullikonsuosta oli edellinen omistaja isämme ilmoittanut Windalle, että vuokrasopimusta ei synny.

13.5.2025

- Liikenteen vaikutusten analyysi on YVA-selvityksessä tehty laskennallisesti, perustuen olemassa olevaan kirjalliseen dataan ei esimerkiksi konkreettisiin havaintoihin tiestön kunnosta. Tämänhetkisen valmiin tiestön käyttömahdollisuuksia ei ole arvioitu realistisesti, tarpeeksi laajassa mittakaavassa. Kevättalvella 2023 hankkeeseen kuuluvaa tuulimittaustornia pyrittiin Windan toimesta pystyttämään käyttäen Ukonkankaan metsätietä ilman tieosakkaiden kanssa tehtyjä asianmukaisia sopimuksia ja selvittämättä tien sopivuutta raskaalle liikenteelle. Sopimusten saantiin piti meidän tieosakkaiden tehdä pitkälinen neuvotteluprosessi. Kun kyseinen metsätie ei ollut edes tuulimittaustornin rakentamistarvikkeiden kuljetukseen soveltuva, joutui Winda teettämään raskaamman kaluston kuljetuksen loppuun lentokalustolla. YVA-arviointiselostuksesta tulee ilmi, että hankealuetta ympäröivän infran, yleisten teiden kestävyyttä ei ole tarkasteltu tarpeeksi laajassa mittakaavassa. Hankkeen vaatima valmis tieverkosto ei ole käyttökelpoinen hankkeen edistämiseksi.

- Karttaliitteissä on ollut koko ajan ristiriitaista tietoa hankkeen suunnitelluista myllymääristä. Annettu tieto on vaihtelee edelleen 12-19 myllyn välillä, riippuen siitä, missä yhteydessä asia on tuotu ilmi. Niin YVA-arviointiselostuksessa kuin siihen kuuluvissa liitteissä myllyistä esitetään poikkeavia tietoja useammassa eri kohdassa. Windan edustaja toi 7.5. infossa ilmi, että tuulimyllyjä ja infraa ei olisi kaavaluonnoksessa sijoitettu vuokraamattomille maille. Tämä ei pidä paikkaansa, mikä tuli ilmi keskustelun edetessä. Parin kuukauden välein muuttuva tieto on suuri epävarmuustekijä asiaan suhtautumisessa ja päätöksiä valmistellessa.

- YVA-arviointiselostuksessa on käytetty harhaanjohtavaa karttapohjaa. Suomen erillisverkot vaati pienentämään hankealueen kokoa alkuperäisestä ja näin Winda ensin toimikin. Kuitenkin syksyn 2023 yleisötilaisuuteen laaditussa karttapohjassa oli alueen länsirajaa siirretty/aluetta laajennettu länteen, jonka seurauksena mm. metsäyhtymämme omistama Mullikonnuon kiinteistö jää suurimmaksi osaksi saarroksiin. Tästä karttamuutoksesta ei tiedotettu ennakoon tai neuvoteltu kiinteistön omistajien suuntaan. Perusteluja tehtyyn toimenpiteeseen ei saatu YVA-infotilaisuudessa eikä ole saatu aiemmin kevättalvella Windan infotilaisuudessakaan. Virheellisistä karttamuutoksista johtuen myös mm. osaan eläimistöön tehdyt havaintomittaukset ja aineistoanalyysit ovat toteutettu väärin.

- Hankkeen edetessä me maanomistajat olemme peräänkuuluttaneet perustuslaillisia oikeuksiamme maankäytön suunnitteluun liittyen. Perustuslain §2 säädetään *"Kansanvaltaan sisältyy yksilön oikeus osallistua ja vaikuttaa yhteiskunnan ja elinympäristönsä kehittämiseen."* Lisäksi Perustuslain §20 säädetään, että *"julkisen vallan on pyrittävä turvaamaan jokaiselle oikeus terveelliseen ympäristöön sekä mahdollisuus vaikuttaa elinympäristöään koskevaan päätöksentekoon."* Maankäyttö- ja rakennuslaissa §1 sanotaan seuraavaa: *"Tavoitteena on myös turvata jokaisen osallistumismahdollisuus asioiden valmisteluun, suunnittelun laatu ja vuorovaikutteisuus, asiantuntemuksen monipuolisuus sekä avoin tiedottaminen käsiteltävinä olevissa asioissa."* Pykälässä MRL § todetaan myös: *"Kaavaa*

YVA-arviointiselostuksen pohjalta tulleiden tulosten mukaan katsomme, että on perusteltua pysäyttää koko hankkeen eteneminen. Hankkeen mahdollisesti toteutuessa olisi ympäristövaikutuksilla laajoja, pitkäkestoisia negatiivisia vaikutuksia niin luontoon kuin ihmisiin tuolla alueella. Jos hanke kuitenkin etenee, vaadimme edelleen omistamamme kiinteistön irrottamista hankealueesta.

Kainuun liitto

Kainuun liitto tuo esille, että Kainuun maakuntasuunnitelmaa 2045 ja maakuntaohjelmaa 2026-2029 valmistellaan parhaillaan.

Pohjois-Pohjanmaan liitto

Pohjois-Pohjanmaan liitto täydentää Ukonkankaan tuulivoimahankkeen YVA-selostuksesta 15.5.2024 antamaansa lausuntoa mm. maakotkavaikutusten, yhteisvaikutusten, vireillä olevan Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ja sen yhteydessä laadittujen selvitysten näkökulmasta. Täydennykset lausuntoon on esitetty *kursiivilla*.

Pohjois-Pohjanmaalla on neljä lainvoimaista maakuntakaavaa: 1.-3. vaihe-
maakuntakaavat ja Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaava. YVA-
selostuksessa on esitetty hankealueen ja sähkönsiirtoreittien

vaikutusalueelle osoitetut Pohjois-Pohjanmaan lainvoimaisten vaihemaakuntakaavojen merkinnät ja määräykset ja arvioitu vaikutukset suhteessa näihin.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava

Pohjois-Pohjanmaan liitossa on vireillä energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan laatiminen. Merkittävänä teemoina Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa tarkastellaan maakunnan tuulivoiman kokonaisuutta, uusia potentiaalisia tuulivoima-alueita ja sähkönsiirtoa maakunnassa. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa osoitetaan lisäksi *viimeisimmät liikennejärjestelmää koskevat muutokset*, valtioneuvoston 18.11.2021 päätöksen mukaiset valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA 2021), uuden luokittelun mukaiset pohjavesialueet (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus), vuosina 2019-2023 kartoitetut ja päivitetyt perinnebiotoopit (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus ja Metsähallitus) valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävien osien ja kaasuputken yhteystarvemerkinä. *Uudessa ehdotusvaiheessa kaava-aineistoon on lisätty valtakunnallisesti merkittävät arkeologiset kohteet (VARK 2024, VN 7.11.2024). Maakuntakaavan ehdotusvaiheessa keväällä 2024 toteutettiin Natura-alueita koskeva riskiselvitys, jossa tarkasteltiin Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueille tuulivoimarakentamisesta kohdistuvia vaikutuksia ja Natura-alueiden ulkopuolisten suojelualueiden ekologista verkostoa. Selvitys löytyy maakuntakaavoituksen julkisilta verkkosivuilta <https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/kehittaminen/maakuntakaava/ilmastomaakuntakaava/#naturariskit>.*

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava on edennyt julkiseen ehdotusvaiheeseen. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan julkinen ehdotus käsiteltiin maakuntahallituksen kokouksessa 17.9.2024 § 145 ja se oli nähtävillä 23.9.-24.10.2024 välisenä aikana. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan oli määrä valmistua vuoden 2024 aikana, mutta julkisen ehdotusvaiheen runsaan palautteen, sen edellyttämien työneuvotteluiden ja kaava-aineiston täsmentämistarpeen takia hyväksymiskäsittely siirtyy keväälle 2025. Ympäristöviranomaisten lausunnot toivat esiin sen, että energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kaavaratkaisua oli vielä tarkasteltava erityisesti Natura 2000-verkoston suojeluperusteiden ja niiden läheisyyteen osoitettujen tuulivoima-alueiden osalta.

Toisessa julkisessa ehdotuksessa kaavaratkaisua on täsmennetty, tv-alueita on rajattu uudelleen ja viisi tv-aluetta on poistettu. Toisen julkisen kaavaehdotuksen kaavaratkaisusta (tuulivoimaloiden alueet ja sähkönsiirron merkinnät) on laadittu uusi Natura-riskiselvitys, jonka avulla on varmistettu, ettei energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan toisen julkisen ehdotuksen mukainen kaavaratkaisu aiheuta merkittäviä haitallisia vaikutuksia Natura-suojeluperusteisiin ja Natura 2000-verkostoon. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan toinen julkinen ehdotus käsiteltiin maakuntahallituksen kokouksessa 10.2.2025, ja kaava on julkisesti nähtävillä 17.2.-21.3.2025 välisenä aikana. Tavoitteena on saada energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava maakuntavaltuuston hyväksymiskäsittelyyn toukokuussa 2025. Maakuntakaava-aineisto kohdekuvauksineen löytyy

13.5.2025

maakuntakaavoituksen verkkosivuilta <https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/kehittaminen/maakuntakaava/ilmastomaakuntakaava/>.

Ukonkankaan tuulivoimahankkeen YVA-selostuksessa on mainittu Pohjois-Pohjanmaan energia- ja vaihemaakuntakaavan olevan vireillä. Raportissa ei kuitenkaan ole esitetty otetta kaavakartasta ja siinä osoitetuista maakuntakaavamerkinnöistä ja määräyksistä. Hankkeen jatkosuunnittelussa kaava-asiakirjoihin on lisättävä ote Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ajantasaisesta kaavakartasta kaavamerkintöineen ja suunnittelumääräyksineen sekä arvioitava hankkeen vaikutukset näihin.

Ukonkankaan tuulivoimapuiston hankealueen vaikutusalueelle on Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan toisessa julkisessa ehdotuksessa (MKH 10.2.2025) osoitettu uusia tuulivoimaloiden alueita mm. tv-1 400 (Haarasuonkangas P), tv-1 401 (Haarasuonkangas E) ja tv-1 399 (Pontema). Lainvoimaisissa 3. vaihemaakuntakaavoissa osoitetut tuulivoimaloiden alueet tv-1 372 ja tv-1 371 kumoutuvat energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan tullessa voimaan. Lisäksi energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan toisessa julkisessa ehdotuksessa sähkönsiirtoreitin SVE 1 vaikutusalueelle on osoitettu uutena energiahuollon alueena Ponteman sähköasema (en) ja Pahkavaara-Utanen-Pyhänselkä 400+110 kV:n voimajohto uutena voimajohtona (400 kV) sekä voimajohdon yhteystarpeena (lila nuolipäinen katkoviiva) pitkän tähtäimen verkon vahvistustarve Ristijärven Seitenoikean sähköasemalta Utajärven Ponteman suunnitellulle sähköasemalle. Sähkönsiirtoreitin SVE 2 vaikutusalueelle suunnitellun Lumimäen sähköaseman läheisyyteen on osoitettu voimajohto ja uutena voimajohtona (400 kV) Nuojuankangas-Seitenoikea 400+110 kV:n voimajohto. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa kaavakartalla ei enää esitetä tuulivoimahankkeiden liityntäjohtoja yhteystarvemerkinnoillä. Lumimäen sähköasemaa ei ole osoitettu Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan julkisessa ehdotuksessa energiahuollon alueena.

Yhteisvaikutukset

Yksi hankkeen todennäköisesti merkittävimmistä vaikutuksista kohdistuu yhteisvaikutuksiin hankealueen läheisyydessä sijaitsevien vireillä olevien tuulivoimapuistojen kanssa. YVA-selostusraportissa on yhteisvaikutuksia arvioitu mm. eläimistöön ja kasvillisuuteen, linnustoon, maankäyttöön, maisemaan, ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen, meluun ja välkkeeseen. Arvioinnin mukaan merkittävimmät yhteisvaikutukset kohdistuvat maisemaan, liikenteeseen ja pesimälinnuston osalta petolintuihin, joiden osalta yhteisvaikutusten merkittävyys arvioitiin suureksi kielteiseksi.

Yhteisvaikutusten arvioinnissa ei ollut mukana Vaalan Susisuon vireillä oleva 15 voimalan tuulivoimahanke. Susisuon hankealue sijoittuu noin 8 km Ukonkankaan tuulivoimahankkeesta länteen ja molemmilla tuulivoimahankkeilla on sama toimija. *Hankkeen YVA-ohjelma on ollut nähtävillä syksyllä 2024* ja Vaalan kunta on käynnistänyt alueen yleiskaavoituksen. Susisuon tuulivoimahankkeen sähkönsiirto on suunniteltu kulkemaan

maakaapelilla Ukonkankaan tuulivoimapuiston kautta. Susisuon suunniteltu tuulivoimapuisto voimistaa maisemaan kohdistuvia yhteisvaikutuksia erityisesti maiseman lähivaikutusalueella maakuntarajan molemmin puolin.

Ukonkankaan tuulivoimahankkeen kaavaehdotusvaiheessa on edelleen kiinnitettävä erityistä huomiota yhteisvaikutusten arviointiin molemmin puolin maakuntarajaa. Yhteisvaikutusten arvioinnissa on huomioitava kaikki vaikutusalueelle sijoittuvat toiminnaissa olevat ja vireillä olevat tuulivoimahankkeet. Merkittävyydeltään suuriksi arvioitujen vaikutusten yhteydessä on esitettävä lievennystoimenpiteitä.

Maakotkavaikutukset

Ukonkankaan tuulivoimahankkeen YVA-selostuksen täydennyksen yhteydessä on laadittu viranomaiskäyttöön tarkoitettu erillinen maakotkaselvitys ja arvioitu tuulivoima-alueen ja sähkönsiirron vaikutuksia maakotkapopulaatioon. Ukonkankaan tuulivoima-alue ja sähkönsiirtoreitit sijoittuvat yhdelle tai useammalle reviirille. Törmäysmallinnus ja vaikutusten arviointi on laadittu kolmelle eri reviirille, mutta sähkönsiirtoreittivaihtoehdon SVE 1 loppuosalle sijoittuvaa reviiriä ei ole huomioitu.

Kumulatiivisten vaikutusten selvittämiseksi maakotkaselvityksessä ei myöskään ole huomioitu samalle maakotkareviirille sijoittuvia kaikkia tuulivoimahankkeita. Yhteisvaikutusten arvioinnista puuttuvat mm. Vaarinkankaan, Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoimahankkeet. Yhteisvaikutukset voivat nousta suuriksi, kun huomioidaan kaikki vireillä olevat hankkeet. Haitallisten vaikutusten lieventämisestä on jokaisella hankkeella vastuu, mikä edellyttää yhteistyötä hankkeiden kesken. Maakotkavaikutusten arviointiin jää Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan vielä epävarmuutta.

Vaikutukset ekologiseen verkostoon

Natura-alueet, luonnon ydinalueet ja niiden väliset ekologiset yhteydet muodostavat ekologisen verkoston, jolla luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen ja eläinten liikkumisen turvaaminen ovat erityisen tärkeitä. Pohjois-Pohjanmaan liiton toukokuussa 2024 valmistuneessa Natura-alueita koskevassa riskiselvityksessä täydennettiin ja määriteltiin Pohjois-Pohjanmaan ekologiset yhteydet ja luonnon ydinalueita yhdistävän ekologinen verkoston rajausta ohjaamaan tuulivoimarakentamista ja välttämään maankäytön muutoksille herkkiä alueita. Tarkastelu ulotettiin myös maakuntarajojen yli yhteisvaikutusten huomioimiseksi. Tämä ekologinen verkosto on esitetty Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe- ja maakuntakaavan ensimmäisen ja toisen julkisen ehdotusvaiheen selostuksen liitekartalla 1 (Tuulivoima, luonnon monimuotoisuus ja energiansiirto). Valmistunut selvitys on tarkentanut TUULI-hankkeen viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksessä (2021) määriteltäviä ekologisia yhteyksiä, ja korvannut ne.

Ukonkankaan tuulivoimapuiston hankealue sijoittuu maakuntarajan tuntumassa sijaitsevia suojelualueita yhdistävän ekologisen verkoston yhteyden varrelle. Kyseinen osa ekologisen verkoston aluetta on myös esitetty Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskevassa selvityksessä metsäpeura-verkostonä. Ukonkankaan tuulivoimapuiston ja molempien

13.5.2025

voimajohtoreittien alueelle sijoittuu metsäpeuran elinympäristöjä. Voimajohtojen sijoittuminen samaan johtokäytävään vähentää metsäpeuran elinympäristöä pirstovia vaikutuksia. *Ukonkankaan tuulivoimahankkeen YVA-menettelyssä on kiinnitettävä suurta huolellisuutta ekologisten yhteyksien säilymiseen ja ekologisen verkoston toimivuuteen.*

Sähkönsiirto

Molempien sähkönsiirron vaihtoehtojen linjauksiin kohdistuu suuria haitallisia vaikutuksia mm. kasvillisuuteen, petolinnustoon ja arkeologisiin kohteisiin. Hankkeen jatkosuunnittelussa on varmistuttava, ettei haitallisia vaikutuksia näihin synny.

YVA-selostusraportissa on varsin vähän tietoa SVE 2 voimajohtoreitin liityntäpisteen suunnitellusta Lumimäen asemasta, sen sijainnista ja omistajasta. Oletettavasti kyseessä on Fingridin suunnittelema uusi sähköasema, joka rakennettaisiin suunnitteilla olevan Nuojuankankaan-Seitenoikean 400 kV + 110 kV:n linjan varrelle. YVA-selostuksesta puuttui kartta Lumimäen suunnitellun sähköaseman sijainnista ja sen suhteesta olemassa oleviin ja suunniteltuihin voimajohtoihin. Tämän vuoksi yhteisvaikutusten arviointi muiden vaikutusalueella sijaitsevien voimajohtojen kanssa on vaihtoehdon SVE 2 osalta puutteellinen.

YVA-selostuksessa ei täysin käy ilmi, miksi sähkönsiirron pohjoisempi vaihtoehto SVE1 toteutetaan 400 kV:n voimajohtona. Ukonpalon tuulivoimapuiston tarpeisiin riittäisi kapasiteetiltaan pienempi 110 kV:n voimajohto. Nähtävästi tässäkin vaihtoehdossa varaudutaan useamman tuulivoimahankkeen sähkönsiirtoon. Vaihtoehdossa SVE2 sähkönsiirto toteutetaan yhdessä lähialueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa.

Pohjois-Pohjanmaan liitolle toimitetussa Valtioneuvoston lunastuslupapäätöksessä (2.11.2023) Pahkavaara-Pyhänselkä voimajohto toteutetaan 400+110 kV:n voimajohtona ja voimajohtoon tullaan liittämään Pahkavaaran, Maaselän ja Ponteman tuulivoimapuistot sekä muita alueelle kehitteillä olevia tuulivoimapuistoja. Ukonkankaan YVA-selostuksessa kerrotaan Pahkavaara-Pyhänselkä voimajohdon olevan jännitetasoltaan 400 kV. Noin 15 kilometrin mittaisella reitin osuudella, jossa Ukonkankaan tuulivoimahankkeen 400 kV:n voimajohto sijoittuu Pahkavaara-Pyhänselkä 400 + 110 kV:n voimajohdon viereen, johtoaukean leveys kasvaisi 103 metriin. Pohjois-Pohjanmaan liitto näkee, että vaikutuksia voisi entisestään lieventää, mikäli Ukonkankaan tuulivoimapuiston suunniteltu 400 kV liityntäjohto voitaisiin liittää Pahkavaara-Pyhänselkä 400 + 110 kV:n voimajohtoon, jolloin johtoalue kapenisi merkittävästi.

Pohjois-Pohjanmaan liitto edellyttää, että alueen tuulivoimahankkeiden sähkönsiirron kokonaisratkaisua suunnitellaan edelleen yhteistyössä Fingridin, alueverkkotoimijoiden, kuntien ja hanketoimijoiden kanssa. Vierekkäisten järeiden voimalinjojen rakentaminen ei ole tämän alueen uusiutuvan energian kokonaisratkaisun näkökulmasta kestävä toimenpide.

13.5.2025

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN julkiseen ehdotukseen uudistettiin tuulivoimarakentamisen yleisiä suunnittelumääräyksiä sähkönsiirron osalta: ”Lähekkäin sijoittuvien tuulivoimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä samaan tai ole-massa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin. Suunnittelua on tehtävä yhteistyössä muiden energiantuotannon hanketoimijoiden, kuntien, viran-omaisten sekä kanta- ja alueverkkoyhtiöiden kanssa. Lisäksi on arvioitava sähkönsiirron yhteisvaikutukset muiden voimajohtohankkeiden kanssa sekä maalla että merellä.”

Luonnonsuojeluliitto, Kainuun piiri ry

Lausunto

Toistamme pääosin jo lausumaamme. Toisaalta luonnonsuojelujärjestönä on vaikea antaa lausuntoa luontoarvoihin ja lajistoon liittyen, jos monet raportit ovat vain viranomaiskäyttöön kuten nyt esim. pöytäselvitykset tulokset ja metsäkanalintuselvityskin.

Toteutuessaan Ukonkankaan tuulivoimahanke lisää Kainuun luonnon pirstoutumista ja se on osaltaan uhka alueen lajiston monimuotoisuudelle. Ukonkankaan tuulivoimaloiden vaikutukset ulottuvat myös Pohjois-Pohjanmaan puolella. Luonnon monimuotoisen lajiston säilymisen kannalta toivomme mahdollisimman vähäistä uusien teiden ja voimajohtolinjojen rakentamista.

Muun muassa lintujen (esim. maakotka, sääksi ja huuhkaja) törmäystodennäköisyys johtoihin kasvaa merkittävästi, mikäli sähkönsiirtoa varten rakennetaan kymmeniä kilometrejä uusia 400 kV:n voimajohtolinjoja. Tässä hankkeessa pohjoisosassa kahden voimalan vuoksi rakennettavaa pitkää ilmavoimajohtolinjaa ei tule rakentaa. SVE1a vaihtoehdon voimajohtolinjalla ei saa heikentää Kiiminkijoen Natura-alueen (FI1101202) Nuanjoen tilaa. Voimajohto sijoittuisi lähelle Nuanjärveä ja kulkisi Nuanjoen (Natura-alue) yli.

Hankealueelle sijoittuu neljä laajaa avosuota Ukonsuo, Peilinsuo, Mullikonsuo ja Metsosuo. Aapasuoyhdistelmätyyppejä kasvillisuudeltaan edustavat Ukonsuo ja Metsosuo. Linnustoltaan hankealueen lajisto on varsin edustava mm. maakotka, sääksi, teeri, metso, riekko, metsähanhi, kurki, liro, valkoviklo ja kurki. Hankkeella on todennäköisesti vaikutuksia lähimpään Natura -alueeseen Saarijärven vanhat metsiin (FI1200464), joka sijaitsee 4-5 kilometrin etäisyydellä ja myös muihin lähistöllä sijaitseviin hankkeisiin. Koska vaikutuksia ei voi ennustaa tarkkaan, on syytä noudattaa varovaisuusperiaatetta. Huomionarvoista on, että vuonna 2024 Vaalassa kuoli maakotka törmättyään tuulimyllyn lapoihin.

Ukonkankaan hankkeen merkittävimmäksi vaikutukseksi muodostuvat tuulivoimahankeiden **yhteisvaikutukset** yhdessä etenkin Vaarinkankaan, Haarasuonkankaan ja Turkkiselän kanssa. Hirvivaara - Murtiovaaran, Vaarinkankaan, Iso Koirakankaan ja Pahkavaara tuulivoima-alueiden kanssa yhteisvaikutukset tulisivat olemaan ainakin petolinnuille merkittävät.

13.5.2025

Ukonkankaan, Vaarinkankaan, Murtiovaaran ja Iso Koirakankaan tuuli-voima-alueilla on toteutuessaan yhteisvaikutuksia sisämaan muuttavalle linnustolle. Petolintujen osalta yhteisvaikutukset on selostuksessa arvioitu suuriksi kielteisiksi ja pesimälinnuston osalta kohtalaiseksi kielteiseksi sekä muuttolinnuston osalta yhteisvaikutukset arvioitiin vähäiseksi kielteiseksi. Yleisesti voidaan sanoa että arviot vaikutuksista on melkein aina alakanttiin varsinkin karkoittavan vaikutuksen osalta.

Luonnonvarakeskuksen (Luke 2023) kansainvälisen koostejulkaisun mukaan monet lintu- ja nisäkäsrhyhmät väistävät tuulivoimaa (julkaistu Luken verkkosivuilla). Yksilöiden siirtyminen osittain tai kokonaan voimaloiden alueelta voi pienentää populaatiokokoa, mistä on haitallisia seurauksia erityisesti harvinaisille ja uhanalaisille (vähälukuisille) lajeille.

Yhteisvaikutukset tulisivat näkymään myös susilauman tai -parin reviirin käyttöön muiden samalle susireviirille sijoittuvien tv-alueiden ja muiden alueen maankäyttöä muuttavien hankkeiden kanssa yli maakuntarajan. Suomen elinalueet kapenevat ja ne joutuvat siirtymään lähemmäksi asutusta. Samoin käy myös muiden suurpetojen ja niiden saaliseläimen metsäpeuran elinmahdollisuuksille.

Luonnonvarakeskuksen kanta-arvion perusteella hankealueen eteläosaan sijoittuu Kivesjärven susireviiri.

Lajistokartoituksia on syytä jatkaa; mm. pöllöjä on kuunneltu kolmena päivänä kahtena vuotena, liito-oravat on kartoitettu vain kolmena päivänä vuonna 2023. Tämä ei ole mitenkään riittävää populaatiodynamiikan valossa. Pöllöselvityksiä on myös syytä tehdä pidemmältä ajalta ja myös maastopoikaistaan, jolloin poikaset ovat äänekkäitä hämärän aikaan ja helposti havaittavissa. Pöllöjä ja muita myyristä riippuvaisia petolintulajeja, kuten suohaukat, hiirihaukka ja tuulihaukka, tulisi tarkkailla suhteessa myyräsykliin, joka kestää 3-4 vuotta.

Liito-orava esiintymät kartoitettu muutamina päivinä vuonna 2023. Tähän tuulivoimahankkeeseen tullessa mielipiteessä 3 kerrotaan Kiiskijärven laskevassa Korpisenjoessa esiintyvän raakkua. Onko asiaa vieläkään selvitetty?

Vaikutukset viitasammakon lisääntymiseen on arvioitu suureksi. Sivut 440-442: etäisyydet ja ilmansuunnat muihin tuulivoimahankealueisiin korjaamatta.

Kaiken kaikkiaan tuulivoimahankkeet Kainuussa pirstovat eläinten elinympäristöjä ja muuttavat erämaista luontoa harvaan rakennetuiksi melua tuottaviksi teollisuusalueiksi.

Asiantuntijan lausunto, Metsähallituksen pesätarkastaja Kainuun alue

Yhteysviranomaisen on poistanut seuraavasta lausunnosta julkisuuslain (621/1999) 24.1 § 14 kohdan mukaisesti salassa pidettävän tiedon.

Yleisiä ohjeita ja suosituksia

Tuulivoimarakentamisen suhteesta lintuihin on julkistettu viime vuosina useita suosituksia ja ohjeita. Eräs keskeisimpiä on Ympäristöministeriön Tuulivoimarakentamisen suunnitteluohje (ja myöhemmin julkaistu täydennetty ohje), jossa todetaan: ”Suurten petolintujen, kuten merikotkan, maa-kotkan, kiljukotkan ja kalasääsken pesäpaikkojen suojelutarve on otettava huomioon tuulivoimarakentamista suunniteltaessa. Erityisiä vaatimuksia suuria petolintuja koskeville selvityksille tuulivoimarakentamisen suunnittelussa muodostuu silloin, kun suunnittelualue sijaitsee noin kahden kilometrin säteellä suurten petolintujen pesäpaikoista ja vakiintuneista talviaikaisista ruokailualueista.

Yksityiskohtaisessa suunnittelussa selvitetään ja arvioidaan edellä mainittujen maakuntakaavoituksen yhteydessä selvittävien seikkojen lisäksi tarkemmin kuinka paljon tuulivoima-alueiden toteuttaminen vaikuttaa linnuston kannalta tärkeisiin kohteisiin ja erityisesti huomioitaviin lintulajeihin. Selvitysten tulee pohjautua riittävään tietoon alueen linnustosta. Mikäli alueelta ei ole riittävän tarkkaa ja luotettavaa tietoa alueen linnustosta, tulee yksityiskohtaisen kaavoituksen tai YVA-menettelyn yhteydessä tehdä maastoselvityksiä. Maastoselvitykset tulee suunnata alueille, joiden arvioidaan ennakkotietojen perusteella olevan linnustollisesti keskeisimpiä, ja joille tuulivoimarakentamisesta arvioidaan aiheutuvan vaikutuksia.

Selvityksissä ja vaikutusten arvioinnissa tulee keskittyä erityisesti huomioitaviin lajeihin ja linnustoarvoiltaan tärkeisiin alueisiin. Maastoselvityksiä ohjelmoitaessa tulee ottaa huomioon, että selvityksiä voi olla tarpeen tehdä kaikkina vuodenaikoina, jotta alueen linnustosta saadaan luotettava kuva. Vaikutusten arviointia varten on määritettävä vaikutusalueen laajuus ja paikallisten olojen merkitys. Arvioitavia asioita ovat muun muassa eri lajien törmäysriskit ja niiden vaikutukset alueen lintupopulaatioille sekä alueen tärkeys linnustoarvojen kannalta. Lisäksi on arvioitava tuulivoimaloiden ja niihin liittyvän maankäytön koko elinkaaren aikaisen häiriön suuruutta erityisesti huomioitaville lintulajeille sekä tuulivoimaloiden aiheuttamat mahdolliset muutokset ravinnon saannissa ja sen aiheuttamat vaikutukset alueen linnustolle.

Selvityksissä ja vaikutusten arvioinnissa on käytettävä menetelmiä, joilla voidaan asianmukaisesti selvittää keskeinen lajisto ja huomioida ajalliset ja kausiluontoiset näkökulmat. Selvitysten riittävyys riippuu tuulivoima-alueen koosta ja sijainnista sekä alueen ympäristön erityispiirteistä. Linnustoselvitykset on hyvä tehdä ja raportoida siten, että niitä voidaan hyödyntää myös tuulivoima-alueen käyttövaiheen linnustoseurannassa.”

Ympäristöministeriö toteaa edellä olevan valossa, että ohjeessa korostetaan tapauskohtaista selvittämistä ja arviointia. Virke ”Erityisiä vaatimuksia suuria petolintuja koskeville selvityksille tuulivoimarakentamisen suunnittelussa muodostuu silloin, kun suunnittelualue sijaitsee noin kahden kilometrin säteellä suurten petolintujen pesäpaikoista ja vakiintuneista talviaikaisista ruokailualueista” ei tarkoita sitä, ettei noin 2 km ulkopuolella olisi tarve

13.5.2025

tehdä lainsäädännön edellyttämiä selvityksiä ja vaikutusten arviointeja eikä sitä voida niin tulkita. Ympäristöministeriön julkaisussa Linnustovaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa - ingressissä todetaan: Tuulivoimarakentaminen on lisääntynyt Suomessa viime vuosina voimakkaasti ja toteutumassa on myös laajoja tuulivoima-alueita, joissa yksittäisten voimaloiden määrä voi olla hyvinkin suuri. Tuulivoimarakentamisen aiheuttamista linnustovaikutuksista on Suomessa kuitenkin vasta vähän kokemusta, koska laajoja tuulivoima-alueita on ollut toiminnassa varsin lyhyen aikaa.

Tuulivoimalat vaikuttavat linnustoon monin tavoin. Ne voivat aiheuttaa linnuille törmäysriskin tai esteen lintujen normaaleille lentoreiteille ja muuttaa lintujen elinympäristöä. Tuulivoimarakentamisen linnustovaikutuksia koskeva tietämys on lisääntynyt viime vuosina huomattavasti erityisesti kansainvälisten kokemusten myötä.

Maakotka Ukonkankaan lähialueella

Tutustuttuani Ukonkankaan hankkeen maakotkaselvityksiin, huomasin perustiedoissa puutteita/virheitä. Puutteelliset tiedot voivat johtua siitä, että aineisto on haettu lajitietokeskuksesta, joista löytyvät vain sellaiset pesät, joissa on ollut rengastettuja yksilöitä (rengastustoimiston tietokanta). Asumattomista pesistä ei raportoida eläinmuseolle, vaan näistä tarkastajat lähettävät tiedon maakotkatarkastuksia koordinoivalle Metsähallitukselle Rovaniemelle. Raportissa todetaan oikein, että alueella on kolme lähekkäistä maakotkareviiriä. Raportissa mainitaan, että eräällä maakotkareviirillä, on kaksi pesää. Tosiasiassa reviirillä on todettu vuoteen 2025 mennessä kolme (3) maakotkan luonnonpesää.

Yhteysviranomaisen huomautus: Pesäpaikkatiedot poistettu lausunnosta julkisuuslain (621/1999) 24.1 § 14 kohdan mukaisesti.

Metsähallituksen ohjeen mukaan (MH 2022) pesäpaikkojen suojelun lisäksi on huomioitava kotkareviirillä sijaitsevien elinympäristöjen menetys, häiriövaikutus sekä voimaloista ja sähkönsiirtolinjoista muodostuva törmäysriski. Maakotkan alhaisen poikastuoton vuoksi kannan elinkykyyn vaikuttaa huomattavasti aikuisten lintujen hengissä säilyminen ja pienikin lisäkuolleisuus voi heikentää kannan elinvoimaa. Huomattakoon, että 2024 törmäysriski lähialueella konkretisoitui, kun aikuinen maakotka törmäsi kohtalokkain seurauksin voimalaan Metsälamminkankaan tuulipuistossa.

Maakotkan reviirillä on yleisesti vaihtopesiä, joiden välillä pesintä vaihtelee vuosittain. Kyseessä olevien kotkareviirien alueella näyttäisi lentohavaintojen perusteella olevan kateissa yksi tai useampia vaihtopesiä, joiden sijainnit olisi hyvä selvittää maastossa. Alueen maasto on topografialtaan varsin tasaista ja talousmetsäpeitteistä, mikä vaikeuttaa osaltaan havainnointia.

Riskit, epävarmuustekijät

Suurimpina riskeinä maakotkan suhteen pidän törmäysriskejä voimaloihin ja myös suunniteltuihin sähkölinjoihin (esimerkiksi Kainuun

13.5.2025

satelliittisääksien (2011-2024) keskeisimpiä kuolinsyitä on ollut törmääminen linjaan saalistustilanteessa).

Merkittävän riskin pesintätulosten kannalta muodostaa myös häirintä; so. rakentamisajan aktiivinen ihmistoiminta alueella ja lisääntynyt toiminta myös myöhemmin, elinympäristöjen pirstoutuminen, tiestön ja muun infran huomattava lisääntyminen.

Kateissa olevat, vielä löytymättömät vaihtopesät aiheuttavat arviointeihin epävarmuutta.

Törmäysmallinnukset lasketaan yleisesti hankekohtaisesti eikä yksittäisissä laskelmissa oteta riittävästi huomioon lähiseudulle suunniteltujen hankkeiden yhteisvaikutusta.

Suosituks

Hankealueella ja laajemmin lähiseudulla olisi hyvä toteuttaa lisää maastoinventointeja, joiden avulla maakotkan pesintä tulisi selvitettyä aiempaa tarkemmin. Maakotkan reviirit ovat laajoja ja voivat ulottua useiden hankkeiden alueille. Mitä paremmin kotkan populaatiodynamiikka on selvillä, sitä luotettavammin yhteisvaikutukset voidaan huomioida.

Perustiedot alueen maakotkan pesistä olisi syytä päivittää vastaamaan todellisuutta ja arvioida sen jälkeen uudelleen rakentamisen vaikutuksia.

Vielä kateissa olevien vaihtopesien sijainti olisi selvitettävä.

Kokonaisarvioinneissa olisi hyvä huomioida varovaisuusperiaate.

Metsähallitus, lausunto täydennetystä YVA-selostuksesta

Hankkeen vaikutusalueella sijaitsee Metsähallituksen hallinnassa ja hoidossa olevia suojelualueita ja suojeluun varattuja alueita, ja hankkeella voi olla vaikutusta myös maakotkaan, jonka suojelussa ja seurannassa Metsähallituksella on erityistä vastuuta. Metsähallitus lausuu hankkeesta valtion luonnonsuojelualueverkoston hallinnasta ja hoidosta vastaavana luonnonsuojelun viranomaisena sekä maakotkan suojeluun ja seurantaan liittyvässä roolissaan.

Metsähallitus on tutustunut hankkeen täydennettyyn YVA-selostukseen ja lausuu seuraavaa:

Maakotka

Hankkeen YVA-selostuksesta aiemmin antamassaan lausunnossa Metsähallitus totesi, että maakotkaan kohdistuvien vaikutusten arviointia ei ollut tehty Metsähallituksen ohjeistuksen mukaisesti, ja arviointi oli puutteellinen törmäyslaskelmien, elinympäristömenetysten ja yhteisvaikutusten arvioinnin osalta. Täydennettyyn YVA-selostukseen on tehty uusi maakotkaa koskeva selvitys (Maakotkan törmäysmallinnus ja vaikutustenarvio,

13.5.2025

10.12.2024, vain viranomaiskäyttöön), jossa arviointia on täydennetty mm. edellä mainittujen puutteiden osalta.

Yhteysviranomaisen huomautus: Metsähallituksen lausunto on osittain salassa pidettävä julkisuuslain (621/1999) 24.1 § 14 kohdan mukaisesti. Yhteysviranomainen on tehnyt salassa pidettävästä osuudesta yhteenvedon, jossa huomioidaan edellä mainitun julkisuuslain kohdan lisäksi tekstin luettavuus.

Yhteysviranomaisen yhteenvedo salassa pidettävästä osuudesta alkaa.

Metsähallitus toteaa, että hankkeen toteutusvaihtoehtojen ja sähkönsiirto-reittien vaikutukset ulottuvat yhdelle tai useammalle maakotkan kannalta merkittävälle alueelle.

Voimaloiden aiheuttama häiriövaikutus

Tuloksissa esitetyn törmäysmallinnuksen mukaan, törmäysriski ei muodostu merkittäväksi alueen maakotkien kannalta, eikä tuulivoimala-alueesta myöskään aiheudu merkittävää elinympäristömenetystä tuulivoimahankealueen maakotkakannalle.

Yhteisvaikutukset

Yhteisvaikutusten osalta selvityksen vaikutusarvio perustuu tilanteeseen, jossa alueelle rakennetaan ainoastaan Ukonkankaan ja Haarasuonkankaan tuulivoimahankkeet. Arvioinnissa ei ole huomioitu Koirakankaan, Vaarinkankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoimahankkeita, koska ne ovat Ukonkankaan hanketta varhaisemmassa suunnitteluvaiheessa. Tulosten mukaan Ukonkankaan ja Haarasuonkankaan hankkeiden yhteisvaikutukset eivät aiheuta merkittävää törmäysriskiä, eikä hankkeiden yhteisvaikutuksesta synny merkittävää elinympäristömenetystä alueen maakotkalle.

Metsähallitus huomauttaa, että mikäli em. hankkeiden lisäksi myös alueelle suunnitellut muut hankkeet toteutuvat, nousevat maakotkan kohdistuvat riskit todennäköisesti merkittävälle tasolle. Haarasuonkankaan tuulivoimahankkeessa laaditussa maakotkan törmäysmallinnuksessa (FCG, 2.10.2024) on arvioitu yhteisvaikutukset alueelle suunnittelussa olevien tuulivoimahankkeiden osalta erittäin merkittäviksi.

Metsähallitus korostaa, että tuulivoimahankkeiden kaavoitusta ajatellen kunnalle olisi hyödyllistä edellyttää tuulivoimahankkeilta yhteissuunnittelua, jolloin merkittäviä vaikutuksia voitaisiin ehkäistä parhaiten ja myös alueen tuulivoimapotentialin hyödyntäminen olisi todennäköisesti tehokkaampaa.

Epävarmuustekijät

Epävarmuustekijöinä selvityksessä mainitaan mm. se, että maakotkan kannalta suunnittelualueen nykytilanne ei ole kovin hyvin tunnettu. Alueella saattaa olla vaihtopesiä, joiden olemassaolosta ei ole tietoa. Selvityksessä kuitenkin todetaan vaihtopesien sijainnin olevan kohtuullisella tasolla tiedossa, joten mahdollisten tuntemattomien pesäpaikkojen ei arvioida vaikuttavan merkittävästi törmäysmallinnusten tuloksiin.

13.5.2025

Metsähallitus huomauttaa, että elinympäristömalliin nojautuminen ainoana arviointityökaluna voi sisältää merkittäviä epävarmuuksia, mikäli reviiriä ei tunneta hyvin. Tällöin tuntemattomia pesäpaikkoja voi sijaita myös mallinnetun ydinreviirin ulkopuolella. Maastossa tehtävän havainnoinnin tarve lisääntyy, mikäli voidaan olettaa reviirillä olevan tuntemattomia pesäpaikkoja. Metsähallituksen ohjeistuksen mukaan riittävän havainnointimäärän voidaan tällaisessa tapauksessa katsoa olevan n. 100-200 tuntia. Hankkeessa tehty maastohavainnointi (selvityksen taulukko 4-1) on jäänyt suositukseen nähden selvästi liian vähäiseksi. Metsähallitus kuitenkin yhtyy selvityksessä esitettyyn näkemykseen siitä, että todennäköisesti hankkeen tuulivoimaloista ei synny merkittäviä törmäysriskejä maakotkalle. Tämä perustuu siihen, että suurimmat epävarmuudet koskevat aluetta, jossa potentiaalisten reviirien mallin perusteella yhtenäinen maakotkalle soveltuva elinympäristö ei ulotu hankealueelle asti.

Sähkönsiirron vaikutukset

Hankkeen sähkönsiirron vaihtoehtoista SVE1a ja SVE1b syntyy alueen maakotkalle kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia. Sähkönsiirtovaihtoehtojen SVE2a ja SVE2b osalta vaikutuksien maakotkaan arvioidaan olevan kohtalaisia tai suuria kielteisiä. Osittain SVE2:n vaikutuksien merkittävyyttä lisäävät yhteisvaikutukset alueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Lähtökohtaisesti Metsähallituksen näkemyksen mukaan sähkölinjat tulisi suunnitella maakotkan ydinreviirin ulkopuolelle.

Metsähallitus toteaa, että sähkönsiirtovaihtoehdot SVE1a ja SVE1b ovat nykytiedon valossa maakotkan kannalta vaikutuksiltaan lievemmät kuin SVE2a ja SVE2b. Arvioon sisältyy kuitenkin merkittävää epävarmuutta, koska alue on osin huonosti tunnettu. Lisäksi sähkönsiirron vaihtoehtojen arviointi on melko kevyesti toteutettu. Sähkönsiirtovaihtoehtojen keskinäisen vertailun tulisi perustua myös muuhun kuin kilometrimäärien vertailuun. Lentoaikamallia voimajohtokäytävän alueelta voidaan hyödyntää myös siirtovaihtoehtojen keskinäiseen vertailuun erityisesti silloin, kun reviirin pesät tunnetaan hyvin ja mallin voidaan olettaa olevan luotettava. Kuten todettua, vaikutusten arvioinnissa on kuitenkin päädytty siirtovaihtoehtojen keskinäisen vertailun perusteella todennäköisesti oikeaan lopputulokseen siitä, että maakotkan kannalta SVE1a ja b olisivat vähäriskisimmät vaihtoehdot. Jää kuitenkin merkittävä epävarmuus siitä, minkälaisia törmäysvaikutuksia sähkölinjalla voi olla, jos sen läheisyyteen sijoittuu tuntemattomia pesiä.

Maakotkan voimajohtotörmäyksistä on vain vähän tutkittua pitkäaikaisseurantaan pohjautuvaa tietoa. Ilmajohdot voivat aiheuttaa törmäysriskejä tai sähköiskujen vaaran.

Yhteysviranomaisen yhteenvedo salassa pidettävästä osuudesta päättyy.

Puokion Metsästäjät ry ja Puokion kyläyhdistys ry

Asia: Lausunto Ukonkankaan YVA selostuksesta

13.5.2025

viite: KAIELY/78/2022**Yleistä**

Winda Energyltä on pyydetty lisäselvitys kasvillisuuteen ja pesimälinnustoon liittyen. Todettakoon, että mitään uutta kartoitusta ei alueelle ei ole tehty pl maakotka, vaan pitäydytty aikaisempiin puutteellisiin selvityksiin, joista olemme kertoneet aiemmin toimitetussa lausunnossamme. Ainoa muutos on maakotkaselvitys, johon emme kuitenkaan pääse ottamaan kantaa kun se on vain viranomaiskäyttöön.

Haluamme tuoda esille, että EU:ssa on hyväksytty kesällä 2024 ennallistamisasetus, joka tulee vaikuttamaan riistan elinympäristöjen hoitoon. Aikataulu on vuoteen 2050 saakka.

Taustalla 1979 säädetty lintudirektiivi ja 1992 säädetty luontodirektiivi. Tavoitteet eivät ole riittävästi toteutuneet. Monet lajit taantuvat ja elinympäristöjen muutokset uhkaavat heikentää lajeja edelleen. Tarvitaan ennaltamistoimenpiteitä, joilla varmistetaan suojeltujen luontotyyppien ja lajien ml luonnonvaraiset linnut, elpyminen.

Tuossa asetuksessa tunnustetaan, ettei luonnon monimuotoisuutta pystytä säilyttämään pelkästään suojelualueita perustamalla. Pääosassa tulee olla säilyttää enemmän riistakantoja auttavia elinympäristöpiirteitä. Ukonkangas on sellainen ympäristö.

Ukonkankaan alueella on tärkeitä linnuston elinympäristöjä, ja tuulivoimalat aiheuttavat vaaraa erityisesti muuttolintujen ja petolintujen kannalta. Tuulivoimaloiden aiheuttama lintukolareiden riski on todellinen, ja vaikka käytettävissä on teknologioita onnettomuuksien vähentämiseksi, tuulivoimaloiden vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen ovat usein suurempia kuin ennakoitu.

Selvityksestä huomioitavaa

Tekstistä saa sen kuvan, että kutakin selvitystä olisi tehty kahtena eri vuotena. Todettakoon, että esim. metsäkanalintujen selvitys on tehty vain vuoden 2022 aikana 14 päivän aikana. Selvitys on tämän lisäksi painottunut hankealueen itäosaan (kuva 10-2). Näin alueet, joihin tämän hetken tiedoilla on karttaan merkitty alustavia tuulimyllypaikkoja on jäänyt selvittämättä. Puokion Metsästäjiin on oltu konsulttifirman edustajan toimesta sähköpostitse yhteydessä maaliskuussa 2024 ja pyydetty mm metsojen soidinpaikoista tietoa. Seuran riistapäällikkö on toimittanut hankealueella sijaitsevista metsosoidinpaikoista usean vuoden havaintoihin perustuvan kartan konsultille Olli Hokkaselle. Hän ilmoitti tekevänsä vielä maastokäynnit huhti-toukokuussa 2024. Tiedossamme on, että näin ei ole tapahtunut. YVA selostuksessa sivulla 65 todetaan, että: "Metsäkanalintujen osalta soidinpaikkaselvitystä tullaan vielä täydentämään maastokauden 2024 aikana ja tulokset huomioidaan kaavaehdotusvaiheessa. Kysymmekin, miten tämä toteutuu kun maastoselvitystä ei ole tehty v. 2024?

YVA selostuksen liitteessä 21 on ilmoitettu olevan soidinpaikkakartta. Emme valitettavasti päässeet tutustumaan kartan tietoihin kun se oli tarkoitettu vain viranomaiskäyttöön. Olemme aikaisemman lausunnon yhteydessä toimittaneet laatimamme kartan, johon olemme pitkäaikaisen

13.5.2025

kokemuksen perusteella merkinneet tärkeimmät metson soidinpaikat. Kartta osoittaa selvästi, että niin kaavaluonnosvaihtoehtojen VE1 ja VE2 luonnoksessa on piirretty tuulivoimala (N:o 8) soidinalueen kohdalle.

Luonnonvarakeskuksen (LUKE) YVA-suunnitelmasta lausunnossa korostettiin metsäkanalintujen soidinselvitysten tärkeyttä, ja muistutettiin niiden huomioinnista voimaloiden sijoittelussa. Soidinten esiintymiseen ja havaittavuuteen liittyvän vaihtelun takia soidinpaikkaselvityksiä tulisi toteuttaa useampana peräkkäisenä vuonna. LUKE:n mukaan metsäkanalintujen selvitysten lueteltavuus vaatii tarkkailua 20 pv keväällä ja 20 päivää syksyllä usean vuoden aikana.

Näin ei ole toimittu.

Maakotkasta

Ramboll yhtiön YVA selostuksessa laatimassa lisäselvityksessä todetaan: "Ukonkankaan hankkeen vaikutusalueella on tiedossa maakotkien revii-rejä, joiden reviirien elinympäristömallit saatiin Metsähallitukselta käyttöön (Metsähallitus 2023 ja 2024). Maakotkalle laadittiin törmäysmallinnus vuonna 2024. Hankealue sijoittuu kahdelle maakotkareviirille ja toinen sähkönsiirtolinjoista lisäksi kolmannelle reviirille. Maakotkareviireille tehty törmäysmallinnukset sekä niille hankkeesta kohdistuva vaikutusten arviointi on esitetty erillisessä vain viranomaiselle tarkoitetussa raportissa."

Kun vielä ympäristöministeriö hyllytti Suomen uusiutuvat -järjestön ja Metsähallituksen painostuksesta ministeriön itse tilaamansa maakotka- ja merilinnustoselvitykset on meillä lausunnon antajilla vaikea ottaa kantaa. Arvioimme on, että selvitysten perusteella on löytynyt sellaisia alueita ja kohteita, joille tuulivoimaa on suunniteltu, mutta sitä ei voikaan rakentaa.

Metsähallituksen oman kiinteistökehityksen tuulivoimayksikön valmisteluma lausunto päättyy: "Maakotkaselvitys kokonaisuudessaan haastaa tuulivoiman hankekehitystä ja vaarantaa Suomen ilmastotavoitteiden toteuttamisen." Tuulivoimayhtiöitä edustava Suomen uusiutuvat ry lausui, että maakotkaselvitys "on aiheuttanut uusiutuvan energian alalla paljon huolta ja epävarmuutta."

On selvää, että selvitykset tulevat jossain vaiheessa julkisuuteen. Mielestämme on tärkeää, että noita salattuja tietoja tulee käyttää ELY -keskuksen perustellussa päätelmässä Ukonkankaan YVA:sta.

Todettakoon, että Ukonkankaan alueella ja sen läheisyydessä tehty useita kotkahavaintoja varsinkin syksyn 2024 hirvijahdin yhteydessä. Kotkat hyödynsivät maastoon jätettyjä hirvien teurasjätteitä.

LUKE:n professori Anne Tolvanen on tehnyt laajan selvityksen eläimille tuulivoiman vaikutuksista tehtyihin tutkimuksiin ja loppupäätelmänä on, että tuulivoimalla on isot vaikutukset eläimistöön. Tutkittuja vaikutuksia ovat esim. populaatiokoon pieneneminen, muutokset soidinkäyttäytymisessä, poikastuoton väheneminen ja poikaskuolleisuuden lasku. Vaikutukset havaittavissa jopa 5 km päässä tuulimyllyistä. Tuulivoimalat häiritsevät esim. metsäkanalintujen, kuten metson soidinta ja lisääntymistä. Todettakoon, että metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitystä ei ole tehty nykyiselle

13.5.2025

kaavaluonnosalueelle. Puokion Metsästäjät tarjosi apuaan kartoittajalle mutta mitään yhteydenottoa saati käyntiä ei alueelle kevään 2024 aikana tehty.

Susireviiristä

Luonnonsuojelulain 78§:ssä säädetty luontodirektiivin liitteessä IV a mainittujen eläinlajien, kuten suden, lisääntymis ja levähdyspaikkojen hävittämis- ja heikentämiskielto on voimassa.

Luontodirektiivin IV a lajien esiintymisestä tulee olla riittävät selvitykset. Mielestämme Ukonkankaan susireviiriä ei ole selvitetty riittävästi. Todettakoon, että Turun HO on päätöksellään 28.08.2024 kumonnut tuulivoimakavapäätöksen susille aiheutuvien vaikutusten selvityksessä olevilla puutteilla.

Kainuun susireviirityöryhmä, jossa on edustettuna Paltamon, Vaalan ja Puolangan riistanhoitoyhdistykset, Kainuun luonnonsuojelupiiri, Metsähallitus, Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan kennelpiirit, Suomen metsästäjälaiton Kainuun piiri, MTK-Paltamo, Puolangan ja Paltamon kunnat, on joulukuussa 2024 raportoinut seuraavaa: suora lainaus:

”Kivesjärven susireviirillä runsaasti susihavaintoja Paltamon, Vaalan ja Puolangan susireviiriyhteistyöryhmä kokoontui 3.12.2024 Vaalassa, jossa luotiin tilannekuva susihavainnoista ja susien vaikutuksista luonnon käyttöön ja elinkeinoihin kuluneelta syksyltä. Luonnonvarakeskus on määritellyt Paltamon, Vaalan ja Puolangan alueelle ns. Kivesvaaran susireviirin ja tämän lisäksi sen länsipuolella Utajärven alueelle myös Vaalan länsiosiin yltävän ns. Kemilän susireviirin.

Lumien tultua susihavaintoja on tehty runsaasti molempien susireviirien alueella. Susista on tehty näköhavaintoja, saatu riistakamerakuvia (liite) ja myös runsaasti tuoreita jälkihavaintoja lumelta.

Vaalan kunnan alueella, erityisesti Kankarin ja Jaalangan seudulla, on havaittu marraskuun aikana niin yksin kulkevia, kahden liikkuvia kuin kolmen ryhmiä mutta myös 6- 7 suden lauma. Myös Paltamon Kivesvaaraan länsipuolella on havaittu 7 suden lauman jäljet, mutta myös pienempiä ryhmiä esim. Kongasmäen seudulla ja yksin kulkeneita. Puolangan puolella on kulkenut ainakin kolmen suden porukka ja havaittu susipari lähellä Puolangan ja Vaalan rajaa. Puolangalla on tehty havaintoja muun muassa Puokion, Turisevan lehdon, Iso Korpisen, Pahkavaaran ja Rytisuon alueella. Puolangalla on myös todettu muutama suden tappama poro.

Susireviirityöryhmä arvioi, että Kivesjärven susireviirillä liikkuu nyt viime keväänä syntynyt pentue ja siinä on todennäköisesti 4 pentua. Touku- kuussa saatiin Jaalangassa riistakameran kuvaan kantava kookas naaras- susi, jonka pennuista on todennäköisesti kysymys. Pennut ovat nyt puolen vuoden ikäisiä ja nopeimmassa kasvuvaiheessa. Niiden ravinnon saanti on riippuvainen niiden vanhempien eli alfaparin kyvystä saalistaa. Hirvi on näillä alueilla susien pääravinto.

Sudet ovat käyttäneet paljon teitä kulkureitteinä. Tyypillistä niille on, että lauma välillä hajaantuu pienempiin ryhmiin ja taas tulee yhteen. Tämä tehostaa lauman saalistusta. Susia on liikkunut myös pihoidilla ja pihapiireissä, mutta toistaiseksi ei ole tiedossa kotieläin tai koiravahinkoja. Koiralla metsästävät ovat joutuneet sopeuttamaan metsästyksensä susitilanteeseen.

13.5.2025

Metsästäjät ovat käyttäneet susihavainnosta tiedon välitykseen aktiivisesti puhelimen Tracker - sovellusta. Hirvenmetsästys on kuitenkin onnistunut alueella kohtuullisesti ja hirvikanta on säilynyt yllättävänkin vahvana monilla alueilla. Alueelta on saatu talteen toistaiseksi 4 suden ulostenäytettä luonnonvarakeskukselle. Susireviiri työryhmä haluaa muistuttaa, että ulostusnäytteitä tarvitaan lisää, koska vain sen avulla selviää luotettavasti susien määrä. Tällä hetkellä arvio on, että ns. Kemilän reviirillä on pentue eli lauma ja Kivesjärven reviirillä on omansa. Sen lisäksi alueella liikkuu muutamia yksilöitä, jotka voivat olla esimerkiksi viime vuoden pentuja.”

Tuon susiryhmän lisäksi LUKE päivittää susihavaintoja ja reviirien rajoja omassa karttapalvelussaan. Viimeisin päivitys kertoo, että Ukonkankaan alueella on runsaasti susihavaintoja ja reviiri ulottuu Ukonkankaan eteläosiin. Syksyn 2024 hirvijahdin yhteydessä todettiin useita susien jälkihavaintoja alueella.

Yhteisvaikutukset

Yhteisvaikutuksen arvioimisessa pitää ottaa huomioon kaikki Ukonkankaan lähialueen voimalahankkeet. Kuuden selostuksessa mukana olevien voimala-alueiden lisäksi yhteisvaikutusten arviointiin tulee ottaa mukaan Puolangan Ahvenvaaran ja Tulijokilan alueille suunnittelussa olevat tuulivoimahankkeet.

Kun hankealueet sijoitetaan kartalle huomataan selvästi miten voimat muodostavat yhtenäisen ”peiton ” laajalle alueelle tuhoten mm ekologiset käytävät, jotka ovat tärkeitä mm metsäpeurojen levittäytymisen kannalta. Suomenselän ja Itä-Suomen metsäpeurapopulaatioiden yhteys on tärkeä ja se tulee säilyttää. Varsinkin kun Kainuun metsäpeuran vasatuotanto on laskenut jyrkästi. Vuonna 2023 tuottoprosentti oli 36 ja vuonna 2024 vain 11 %.

Ekologisen käytävän tarve vain korostuu kun v. 2026 aloitetaan rakentamaan Pohjois-Pohjanmaalle peura-aitaa Ylikiimingin Alavuotosta Puolangan Vähä -Kievariin. Aita katkaisee metsäpeurojen pääsyn pohjoisen suuntaan ja ohjaa ne Vaalan pohjoisosan suoalueiden kautta Puokion kylän eteläpuolitse kohti itää.

Lopuksi

On tärkeää, että paikallinen yhteisö osallistuu hankkeen arviointiin ja suunnitteluun. Tähän mennessä alueella on havaittu merkittävä vastustus paikallisilta asukkailta, mökkiläisiltä ja maanomistajilta. Hankkeessa ei ole otettu riittävästi huomioon paikallisten asukkaiden mielipiteitä ja huolia, mikä heikentää hankkeen sosiaalista hyväksyttävyyttä.

Mielestämme hankkeelta tulee vaatia ympäristölupa. Hanke aiheuttaa naapurisuhdelain mukaisesti kohtuutonta haittaa kaava-alueen naapurituloille, ympäristön pilaantumista, maaperän ja vesistöjen pilaantumista ja luonnonolosuhteiden huonontumista.

Puokiovaara 10.03.2025

Puokion Metsästäjät ry

Puokion kyläyhdistys ry

Täydennetystä YVA-selostuksesta toimitetut mielipiteet

Mielipide 1

Edelleenkin meidän asukkaiden, mökkiläisten ja luonnon eläinten oikeuksia poljetaan, kun tätä hanketta yritetään ajaa tänne vaikka väkisin. Kuka hyvittää meille asukkaille, kun meidät ajetaan kodeistamme? Puolangan kunta, ELY-keskus vai kenties Winda Energy? Tosin eihän täältä pääse mihinkään, kun kukaan tuskin ostaa kotejamme täältä tuuliteollisuusvankilasta. Ja konsultin (Ramboll Finland) on turha vedota esimerkiksi siihen, että eihän sikalan naapuriinkaan makseta korvauksia, kuten eräässä tuulivoima hankkeessa konsulttiyhtiö (FCG) oli vastannut mielipiteeseen kaavoituksen yhteydessä. Tosiasiassa jos puhutaan sikalasta tai sitten tuulivoimalasta voidaan vaatia ympäristölupaa. Sikalan tapauksessa, jos se aiheuttaa todellista haittaa kiinteistölle, kuten merkittävää arvon alenemaa tai terveydellisiä haittoja korvauksia voi hakea esimerkiksi ympäristövahinkolain perusteella. Lisäksi sovelletaan myös naapuruussuhdelakia.

Yllämainitun lisäksi Ukonkankaan hanketta yritetään edelleen edistää, vaikka kaikki maanomistajat eivät ole tehneet sopimuksia Windan kanssa, eivätkä tee. "Kohtuuttomuuden arviointi kaavoituksessa on kokonaisharkintaa, jossa arvioinnin lähtökohtana ovat yleiskaavan ja kaavamääräysten kokonaisvaikutukset maanomistajien asemaan. Tällöin huomiota voidaan kiinnittää esimerkiksi muiden maanomistajien kohteluun kaavoituksessa, muiden kilpailevien maankäyttötarpeiden merkitykseen, alueen sijaintiin ja maanomistajan kaavasta mahdollisesti saamaan hyötyyn. Kohtuuttomuuden arvioinnissa on lisäksi otettava huomioon, että yleiskaavoituksessa ei ole katsottu voitavan kaavamääräyksellä rajoittaa laajalla alueella yksityisen alueen käyttöä toisen yksityisen harjoittaman, ympäristölupaa edellyttävän toiminnan turvaamiseksi. Viimeksi mainitulla seikalla on merkitystä esimerkiksi maanomistusolosuhteiltaan pirstoutuneilla alueilla, joilla rakennettavien tuulivoimaloiden vaikutukset saattavat ulottua muiden kiinteistöjen alueille." (Ympäristöministeriö 2023.)

Osallisten kuulemisessa hankekehittäjän/konsultin ja kunnan tulee ottaa huomioon seuraavat lakipykälät:

1. Perustuslaki (731/1999)

Omaisuuksensuoja (15 §): Omaisuuksensuoja on turvattu, joten ilman maanomistajan suostumusta ei voida toteuttaa hankkeita, jotka vaativat omistusoikeuden tai käyttöoikeuden siirtoa.

2. Maankäyttö- ja rakennuslaki (MRL)

13.5.2025

Kaavoitusprosessi (5 §, 9 §, 20 §, 63 §): Sinulla on oikeus vaikuttaa kaavoitusprosessiin ja tehdä muistutuksia en (62 §): Kunnan täytyy kuulla maanomistajia ja muita asianosaisia kaavoitusprosessin aikana.

Lunastus ja käyttöoikeuden rajoitukset (99 §, 101 §, 135 §): Yksityisen maan ottaminen käyttöön ilman omistajan suostumusta vaatii joko lunastuslain (603/1977) mukaisen päätöksen tai sopimuksen maanomistajan kanssa.

Hankkeesta tehtyjen lisäselvitysten arvo on todella köykäinen. Vain yhden lajin (maakotka) suhteen on tehty lisäselvityksiä ja ilmeisesti kuvitellaan, että sillä hyvä myllyt pystyyn ja asukkaiden suut tukkoon. Missä ovat esimerkiksi saukko selvitys tai vesistöjen tutkiminen kunnollisesta kanalinu selvityksestä puhumattakaan? Ovatko varmoja, ettei vesistöissä ole raakkuja tai taimenia? Mitään ei ole ja kaikesta on vain vähäistä haittaa, niinkö? Suoraan sanottuna moinen touhu on myrkynvihreään viittaa naamioitua viherpesua, jota ajavat kasvottomat bulvaanit. Muka suomalainen firma ja sen enemmistöomistaja on tsekkiläinen yksityisomisteinen pääomasijoittaja BHM group. Yhtiön pääomistaja on Tomáš Krsek.

Asianosaisia halutaan kuulla, mutta vain viranomaiset pääsevät lukemaan YVA: aan tulleen uuden kotka-aiheisen liitteen. Miten me paikkakunnan hankkeesta kärsivät voimme muka antaa lausuntoja näkymättömästä? Laji.fi tilastoinnit puhukoon alueen lajiston puolesta ja toivomme, että siellä Kainuun ELY-keskuksessakin käytäisiin tutustumassa niihin. Vuonna 2024 lajihavaintoja on huuhkajasta maakotkaan ja ahmasta suteen. Kansikuvassa on muuten Ukonkankaan hankealueelta otettu otos sudesta 22.7.2024. Hanketilaisuudessa 26.11.2024 hankkeesta puhumassa ollut Winda Energyn edustaja kehtasi väittää, ettei hankealue ole susireviirillä ja tämän kuulivat kaikki paikalla olijat. Kainuun tuulivoimakaavan 2035 Ukonkankaan kohdekortissa lukee selvästi että, "tuulivoimaloiden alue sijaitsee susireviirillä". Samoin Winda Energyn edustaja totesi, että hankkeissa viitasammakot, liito-oravat, lepakot jne. ovat yleensä niitä häviäjiä. Moinen kommentti oli todella vähättelevä ja pitäisikö siitä tehdä johtopäätös, että tässäkin hankkeessa ne tullaan jyräämään? Eivätkö kyseiset lajit sitten olekaan niitä tärkeitä direktiivi lajeja?

Mielenkiintoinen huomio lueskellessa muiden hankkeiden selvityksiä oli se, että esimerkiksi Hukkalansalon yhteydessä FCG Rakennettu Ympäristö Oy oli antanut vastineen lausuntoihin/mielipiteisiin hankkeen kaavaan liittyen. FCG:n lausunnossa sanotaan: "suden osalta on tehty lisäselvityksiä ja läheisen reviirin ydinalue sijoittuu reviirin länsiosaan." Kyseinen reviiri lienee Kivesjärven susireviiri. Herääkin kysymys, että mitä selvityksiä? "Luonnonvarakeskuksella ei ole tietoa Kivesjärven susireviirin ydinreviiristä. Toistaiseksi ei ole tutkimustietoa siitä, millainen maastossa tehty tutkimus on riittävä kertomaan luotettavasti ydinreviirin tai ydinreviirialueiden sijainnista

13.5.2025

reviirin sisällä. Luonnonvarakeskuksen näkemyksen mukaan tällä hetkellä varma keino ydinreviirin osoittamiseksi on GPS-pannoitetuista susista saatu aineisto. Kivesjärven reviirillä ei ole GPS-lähettimellä pannoitettuja susia. Kivesjärven reviirille tarjottiin pannoitus mahdollisuutta selvityksessäkin mainitun WINDLIFE hankkeen myötä. Tähän ei kuitenkaan saatu maanomistajien suostumusta.” (Luke 2024.) Lukija varmaankin ihmettelee, että miksi tässä yhteydessä puhutaan Hukkalansalon hankkeesta. Haluamme tuoda esille pointteja eli jos suden ydinreviiriä ei ole kartoitettu, niin ei voi Ramboll Oy: kään väittää Ukonkankaan ja susireviirin suhteen mitään muuta.

Kivesjärven susireviirityöryhmä on vasta perustettu Paltamon, Puolangan ja Vaalan alueille. Tämän tehtävänä on seurata ja luoda kokonaiskuvaa alueen susitilanteesta. Tämäkin kuvastaa sitä, että petojen selvittely on Ramboll Oy:llä aivan lapsen kengissä suhteessa Ukonkankaan YVA:aan. ”Lumien tultua susihavaintoja on tehty runsaasti molempien susireviirien alueella. Susista on tehty näköhavaintoja, saatu riistakamerakuvia ja myös runsaasti tuoreita jälkihavaintoja lumelta. Vaalan kunnan alueella, erityisesti Kankarin ja Jaalangan seudulla, on havaittu marraskuun aikana niin yksin kulkevia, kahden liikkuvia kuin kolmen ryhmiä mutta myös 6- 7 suden lauma. Myös Paltamon Kivesvaaraan länsipuolella on havaittu 7 suden lauman jäljet, mutta myös pienempiä ryhmiä esim. Kongasmäen seudulla ja yksin kulkeneita. Puolangan puolella on kulkenut ainakin kolmen suden porukka ja havaittu susipari lähellä Puolangan ja Vaalan rajaa. Puolangalla on tehty havaintoja muun muassa Puokion, Turisevan lehdon, Iso Korpi-sen, Pahkavaaran ja Rytisuon alueella. Puolangalla on myös todettu muutama suden tappama poro. Alfapari ja kasvavat sudenpennut muodostavat susilauman, joka liikkuu ja saalistaa reviirillään aktiivisesti ja puolustaa reviiriään muita susia vastaan. Susilauma uudistuu aina uuden pentueen syntyessä. Tällöin edellisen vuoden pennut lähtevät etsimään itselleen kumppania ja muodostamaan omaa reviiriä. Usein edellisvuoden yksi naaraspentu jää aikuistumaan alfaparin seuraan ja osallistuu syntyvän uuden pentueen hoitoon.” (Susireviirityöryhmä 2024.) Kerrotaanko YVA:ssa mitään seuraavaa? Vastaus on ei, koska eihän heidän selvityksissään juuri mitään mistään löydy tai jos löytyy, niin jollain kepulilla se pyöristellään vähäiseksi.

Entäpä missä YVA:ssa näkyvät tuulivoiman vaikutukset metsästykseen? Edelleen jossain salatuissa liitteessä? Hanke haittaa erittäin merkittävästi metsästystä, koska eläinlajien elinympäristöjä tuhotaan sen myötä. Rambollin edustaja aikoi hankkeen tilaisuudessa (7.5.2024) tuoda ne paremmin esiin seuraavalla kerralla. Milloinhan sellainen kerta mahtanee tulla? Samaisessa tilaisuudessa ei osattu vastata selviin kysymyksiin ja erääseenkin asiaan vastattiin tyyliin: ” en nyt muista missä kohti se oli”. Herättää kaikkea muuta kuin luottamusta ja tuli miellelyhtymä siitä, että lienee

13.5.2025

tarkastaja tarkastanut pelkät kannet. Ihmetyttää, sillä eri hankkeiden YVA-selostuksia lukeneena kyllä suurin piirtein kykenee muistamaan missä puhuttiin jostain seikasta. Mikäli lukemaansa on siis perehtynyt.

Kuntastrategiassa tulee lain mukaan ottaa huomioon mm. kunnan asukkaiden hyvinvoinnin edistäminen. (Ympäristöministeriö N.d.) Kyllä täytyy sanoa, että tällä tuulivoimahankkeella Puolangan kunta ei ainakaan edistä meidän paikallisten asukkaiden hyvinvointia. Aina tulee uusi entistä hullumpi hanke, anna mielipide, kirjoita lehtiin ja vastusta vuodesta toiseen. Väsytystaistelua bulvaaneja vastaan. No kukapa ei kotiaan ja ympäristöään ja sen luontoa puolustaisi viimeiseen asti? Täytyykin sanoa, että kunnat ja ELY-keskukset ovat paljon vartijoita. Kasa paperia ja siinä päätetään, tehdäänkö sinun elämästäsi erittäin kurjaa suomeksi sanoen helvettilistä teollisuuslaitosten varjossa. No me taistelemme viimeiseen asti. Mikäli hanketta edistetään tulemmme vaatimaan ympäristö lupaa ja valintamme aina Euroopan komissioon saakka, mikäli tarve vaatii. Hullu hullu maailma, jossa tuulivoimafirmojen bulvaanien annetaan hillua pitkin Suomen maata kuin siat vatukossa. Ja tätä tuhoa yritetään vielä lainsäädännöllä avittaa. Sitten kehdataan jauhaa hiilinieluista ja ennallistamisesta, kun toisesta päästä tuhotaan ympäristöä vihreyden varjolla. Sähköistyminen tarvitsee akkuja ja akkuminaaleja eli lisää kaivoksia ja saastuttamista.

Tähän väliin lienee paikallaan pieni teoria pläjäys tuulivoimasta, jota ei suinkaan YVA-selostuksissa kerrota. "Tuulivoimaloiden rakentaminen kuormittaa monin tavoin ympäristöä alkaen harvinaisten maametallien louhimisesta. Harvinaisten maametallien tarve 200 kg / MW (tuulivoimateollisuuden tavoite 2 kg/MW, mutta tekniikka vasta kehitteillä). Koska harvinaisia maametalleja on maaperässä pieninä pitoisuuksina, syntyy kaivoksissa valtavasti jätettä ja sivutuotteena myös radioaktiivista jätettä." (Poikolainen 2021.)

"Ison tuulivoimalan perustus vaatii n. 100 betoniautokuormallista betonia. Halkaisijaltaan yli 26-metrisiin Kannuksen tuulivoimaloiden perustuksiin tarvitaan valmisbetonia noin tuhat kuutiometriä perustusta kohden. Terästä käytetään perustuksiin tuulivoimalan koosta riippuen, esim. v. 2014 rakennettu napakorkeudeltaan 140 m tuulivoimalan perustuksiin meni 62 500 kg terästä. Tällä hetkellä rakennettavien tuulivoimaloiden napakorkeus on tuota suurempi, 145-175 m." (Poikolainen 2021.)

"Tuulivoimalan lapojen eli siipien on kestettävä kovia vääntövoimia sekä muuttuvia sääolosuhteita. Eroosio onkin suuri haaste tuulivoima-alalle, sillä kuluneet lavat heikentävät tuotantoa. Lapojen yleisimpiä materiaaleja ovat erilaiset lasi- ja hiilikuidut, polymeerit kuten polyesteri tai epoksi, polyvinyylikloridi (PVC), polyuretaani (PU) ja balsa. Ts. nämä ovat myös niitä materiaaleja, joiden pienhiukkasia ympäristöön kulumisen myötä leviää." (Poikolainen 2021.)

13.5.2025

”Lapajätteelle ei ole alan vuosikymmenien kiihkeästä kehitystyöstä huolimatta keksitty sopivaa kierrätystä. Koska lapojen on oltava rakenteeltaan kestäviä, on niiden kierrätys haastavaa. Materiaalien uudelleenkäyttö vaatii korkeita lämpötiloja (=energiaa). Lapojen kestoksi on kerrottu 20-25 vuotta, mutta Suomessa nähty elinkaari ei tue tuota väitettä. V.2020 Simon ja Peittoon tuulivoimaloiden lavat tulivat vaihtokuntoon vain 6 vuoden käytön jälkeen. Näin ollen voi laskea, että kun yhden ko. lavan paino on 15 tonnia, tuotti yksi voimala vuodessa 7,5 tonnia lapajätettä. Kuinka on mahdollista, että luodaan valtava jäteongelma, jolle ei ole ratkaisua tiedossa? Simon ja Peittoon tuulituotantoalueilta vaihdettiin yhteensä 48 lapaa – mihin nuo lavat kuljetettiin ja mitä niille tapahtui – tätä ei ole julkisuudessa kerrottu. On selvää, että pienhiukkasia leviää ympäristöön kulumisen seurauksena. Kuinka paljon, tietääkö kukaan?” (Poikolainen 2021.)

”Kopsa III ympäristöluvassa kerrotaan seuraavasti (s. 210): Tuulivoimaloissa olevissa muuntajissa on öljyä noin 2–3 tonnia/voimala. Lisäksi tuulipuiston sähköaseman muuntajissa arvioidaan olevan öljyä noin 20–25 tonnia. Ruotsissa 24.12.2015 romahtaneen tuulivoimalan onnettomuustutkimusraportista paljastuu, että onnettomuuden yhteydessä maastoon levisi 1 000 litraa vaihteistoöljyä, 250 litraa hydraulikkaöljyä ja n. 600 litraa glykoli-seosta. Tuulivoimala oli Vestas V112, 3 MW, joita Suomestakin löytyy. On luultavaa, että nyt rakennettavien kooltaan suurempien voimaloiden öljyntarve on suurempi. Öljyä luonnollisesti vaihdetaan toiminnan aikana.” (Poikolainen 2021.)

”On ymmärrettävää, että tuulivoimalan osat tai sähkölinjat, tiet ja perustukset eivät synny ilman suuria koneita ja ainakin toistaiseksi tämä merkitsee fossiilisten polttoaineiden käyttöä. Ihan jokaisessa tuulivoimalan elinkaaren vaiheessa tarvitaan öljyä ja ala on siten riippuvainen fossiilisista polttoaineista. Kuljetukseen tarvittavat leveät ja riittävän kantokykyiset tiet vievät niin ikään tilaa sekä niiden tekeminen vaatii maanmuokkausta, maa-ainesten siirtoa, soraa / sepeliä ym.” (Poikolainen 2021.)

”Sähkönsiirtolinjojen, muuntajien tekeminen vie tilaa. Voimalinjalla esim. Metsälän alueella on 26 m leveä alue, jolla puuta ei saa kasvattaa. Tuulivoimalat edellyttävät laajat tuulenottoalueet, josta torjutaan metsänkasvu vesakontorjunnalla. Näin ollen suuria aloja hiiltä sitovaa metsää tulee poistumaan tuulivoimarakentamisen myötä.” (Poikolainen 2021.)

”Kun tuulivoimalat tulevat tiensä päähän, on purun aika. Purkamisen toivottavasti hoitaa tuulivoimayhtiö, mikäli ei ole mennyt konkurssiin ja maksajaksi päätyy maanomistaja tai kunta, jos maanomistajalla ei ole varaa. Purkaminen vaatii erikoislaitteita ja -osaamista ja sillä on suuri hintalappu. Onneksi nyt on yleistymässä tuuliyhtiöiden tallettamat purkuvakuudet, mutta niiden määrä lienee täysin riittämätön verrattuna todellisiin purkukustannuksiin. Perusta jätettäneen maaperään. Tuulivoimatuotantoalueet ovat

13.5.2025

Suomessa vaihtaneet omistajia ahkerasti. Saman perustuksen uudelleenkäyttö tuskin tulee toteutumaan, sillä uudet – ja yleensä isommat – voimalat rakennetaan etäämmäs toisistaan sekä perustusten kesto aiheuttanee tarvetta uudistamiselle.” (Poikolainen 2021.)

Voimaloista aiheutuu melua, tärinää, keinovaloa ja välkettä. Voimalat aiheuttavat vaaraa ukkosella ja talvella jäänheiton vuoksi. **Melkoinen rajoite, kun monessa tuuli puistossa on varoituskyltit älä mene voimalan lähelle ukkosella tai jäänheittovaara eli turvaetäisyys 300 tai jopa 400 metriä. Jokamiehen oikeuksista ei voi nauttia, sillä alueesta on muodostunut vaara-alue. Jokamiehen oikeutta rajoittavaa lakia ei ole. Tuulivoimalatoimintaa varten tehdyllä kaavoituksella ja maanvuokrasopimuksilla ei voida ohittaa perustuslakia ja rajoittaa jokamiehen oikeuksia. Luonnonsuojelulain 36 § (23.6.2005/506) mukaan ”Maa- ja vesialueille ei saa pystyttää sellaista kulkemisen, maihinnousun tai muun jokamiehen oikeuden käyttämisen kieltävää taulua, jonka asettamiseen ei ole lakiin nojautuvaa perustetta.” Tätä taustaa vasten varoitus kylttejä ei myöskään saisi asentaa.”**

”Tulipalon sattuessa tulipaloa ei voida sammuttaa myrkyllisten savukaasujen ja haasteellisen korkeuden vuoksi. Käytännössä alue eristetään ja tilannetta seurataan (Poikolainen 2021).”

Luonto ei koskaan palaudu ennalleen tuuliteollisuuden jäljiltä, vaan se jättää ympäristöön pysyvät jäljet. Luontoa pirstaloitaan tiestöillä ja sähkölinjoilla. ”Seuraamukset luonnolle ovat selvillä vain harvoissa tuulivoimahankkeissa” – näin totesi Helsingin yliopiston julkaisu v.2021. (Poikolainen 2021.)

Kohtuus kaikessa, mutta kun mikään ei riitä....

Havaintoja Ukonkankaan YVA-selvityksen täydennetystä versiosta

-YVA:ssa sivuilla, joissa on merkintä maakotkasta on sanan edessä lyhenne pl. Ukonkankaan täydennetyssä arviointiselostuksessa käsitellään siis tiettyjä asioita pois lukien maakotka. Toisin sanoen, arviointiselostuksessa ei ole mukana maakotkaan liittyviä tarkasteluja tai vaikutusarviointeja. Uudessa liitteessä, jota emme pysty lukemaan lienee tietoa kotkan tiimoilta. Tämäkin kuvaa näitä tuulivoimahankkeita luotsaavia firmoja konsulttifirmoineen. Alun perin yritettiin saada kiireellä hyväksyttäväksi määrällisesti suuri, mutta laadullisesti huono selvitys. Sitten siitä ikään kuin ”unohdetaan” joku olennainen osa ja toivotaan, että ehkä kukaan ei huomaa, kun tekstiä on niin paljon.

-Edelleenkään mistään ei käy ilmi, että olisi tehty koko aluetta kattavia metsäkanalintuselvityksiä. Näin siksi, koska koko hankealuetta ei ole kartoitettu. Lukee vain YVA:ssa sivulla 202, että paikalliselta metsästysseuralta saadun tiedon (Puokion metsästäjät ry, sähköposti, 5.3.2024) mukaan

13.5.2025

kyseisellä paikalla on tiedossa alueellisesti merkittävin metson soidin. Missä ovat toteutetut selvitykset konsulttifirman puolelta?

Konsulttifirman puolelta on aiottu olla yhteydessä Puokion metsästäjiin, ennen kuin tullaan tekemään lisäselvityksiä. Tällöin oli kyse vuodesta 2024. Kuitenkaan mitään yhteydenottoa ei koskaan tullut. Puokion metsästyssuurassa ollaan tarkkailtu soitimia, eikä kyseisenä ajankohtana ole ollut havaintoja ylimääräisistä tarkkailijoista alueella.

-YVA:ssa sivulla 191 kerrotaan, että Ukonkankaan hankkeen vaikutusalueella on tiedossa maakotkien reviirejä, joiden reviirien elinympäristömallit saatiin Metsähallitukselta käyttöön (Metsähallitus 2023 ja 2024). Maakotkalle laadittiin törmäysmallinnus vuonna 2024. (Ramboll Finland Oy 2025.) Pohjautuuko tämä uusi liite täysin elinympäristömalliin ja törmäysmallinnokseen? Onko lintuja kukaan tarkkaillut?

-YVA:ssa sivulla 195 kerrotaan, että hankealue sijoittuu kahdelle maakotkareviirille ja toinen sähkönsiirtolinjoista lisäksi kolmannelle reviirille. Maakotkareviireille tehdyt törmäysmallinnukset sekä niille hankkeesta kohdistuva vaikutusten arviointi on esitetty erillisessä vain viranomaiselle tarkoitettussa raportissa (Liite 30). Emme pääse lukemaan kyseistä raporttia, mutta onko pelkkä törmäysmallinnos riittävä tai elinympäristömalli? Edelliseen kappaleeseen palatakseni onko lintuja kukaan tarkkaillut tämän hankkeen osalta?

-Sivulla 201 YVA:ssa sanotaan seuraavaa: "muista päiväpetolinnuista hankkeen vaikutusalueella saattaa liikkua satunnaisesti myös maakotka ja sääksi". Kyseisten lajien pesät kuitenkin sijoittuvat hankkeen vaikutusalueen ulkopuolelle (Lajitietokeskus Elinympäristömalliin 2023) eikä hankealue sijoitu lajien tärkeille saalistusalueille. (Metsähallitus 2023) perustuvan törmäysmallinnuksen perusteella Ukonkankaan hanke muodostaa kohonneen törmäyskuolleisuusriskin yhdelle maakotkareviireistä. Törmäysmallinnus ja maakotkiin kohdistuva tarkempi arvio on suojelullisista syistä esitetty vain viranomaisille tarkoitettussa raportissa (Liite 30). Tuulivoimahankkeen aiheuttama muutoksen suuruus päiväpetolintuihin (pl. maakotka) arvioidaan pieneksi kielteiseksi.

"Satunnaisesti" ja "ei tärkeä saalistus alue". No kumman usein noita sääksiä ja kotkia sitten kuitenkin alueella havaitaan. Viikoittain lienee sitten synonyymi ilmeisesti sanalle satunnainen tässä yhteydessä.

-Sivulla 204 YVA:ssa kerrotaan, että hankealueella ei havaittu pesivistä petolinnuista kuin sinisuhaukka ja siten alueen petolintuihin (pl. maakotka) kohdistuvat elinympäristömuutokset tai häiriö-/törmäysriskit jäävät vähäiseksi. (Ramboll Finland Oy 2025.) Suosittelemme käymään laji.fi-sivustolla. Vuodelta 2024 on useita havaintoja alueelta mm. huuhkajasta, kanahaukasta ja maakotkasta. Löytyypä kanahaukan pesäkin läheltä yhtä

voimala paikkaa ja tämä pesä on kirjattu myös laji.fi palveluun. Tässä tul-
laan taas siihen, että miten köykäinen tämä selostus on suhteessa paikal-
listen asukkaiden ja metsästysseuran jäsenten lajihavaintoihin.

**Seuraavaan on koottu faktatietoa siitä, miten hankkeet tulisi huomi-
oida kotkien kannalta, Koska emme pääse näkemään maakotkista
laadittua liitettä, niin toivomme, että te siellä ELY-keskuksessa kiinni-
tätte huomiota kyseisiin asioihin eli onko niitä oikeasti huomioitu!**

Lähtökohtaisesti hanke tulee suunnitella siten, ettei maakotkalle aiheudu
merkittäviä vaikutuksia. Varmuudella toimiva lievennys keino on tuulivoi-
maloiden poistaminen tai niiden siirtäminen kauemmas reviirin keskeisiltä
osilta. Yksittäisillä tuulivoimaloilla toimiva lievennys keino on voimaloiden
siirtäminen pois sellaisilta alueilta, joita kotka käyttää yleisesti kaarteluun ja
saalistamiseen (esim. vaarojen rinteet, suonlaitteet). Elinympäristömallin-
nusta ja törmäyslaskelmien riskianalyysseja voidaan käyttää suunnittelutyö-
kaluna tuulivoimaloiden sijoittelussa. (Metsähallitus 2022.)

**Mikäli pesimäpaikkojen suhteen hyvin tiedossa olevan reviirin koh-
dalla on ilmeistä, ettei kotkille tule aiheutumaan todennäköisesti mer-
kittävää haittaa, vaikutukset voidaan arvioida mallinnusten pohjalta ja
tällaisessa tapauksessa laajoihin maasto tarkkailuihin ei ole tarvetta.**
Maasto tarkkailujen tarve korostuu tilanteessa, jossa pesäpaikka ja reviirin
ydinalue eivät ole luotettavasti tiedossa tai tuulivoimahanketta suunnitel-
laan reviirin keskeisille alueille. (Metsähallitus 2022) Eli jos maasto tarkkai-
lua ei ole tehty ja tiedot ohjautuvat pelkästään mallinnuksiin Windan ja
Rambollin mielestään kotkille ei ilmeisesti aiheudu merkittävää haittaa?
Tällainen päätelmä olisi erikoinen ja outo, koska täällä sijaitsee useampia
kotkareviirejä. Lisäksi paikallisilla on alueelta runsaasti kotkahavaintoja.

**Maakotkan elinympäristö-, törmäys- ja populaatiomallinnuksiin liittyy
epävarmuuksia, sillä kaikkia tarvittavia parametreja ei tiedetä luotetta-
vasti.** Samoin maasto havaintojen tuloksiin liittyy aina epävarmuutta liit-
tyen mm. kotkien havaittavuuteen sekä lentokorkeuksien ja etäisyyksien
arviointiin. Mallinnuksissa suurin yksittäinen epävarmuustekijä on törmäys-
mallinnuksessa käytettävä **väistökerroin**, Vaikutusarvioinnin luotettavuutta
kotkan kaltaisilla harvalukuisilla lajeilla heikentävät yksilölliset erot ja muut
satunnaisuutta aiheuttavat tekijät. **Yksittäisiin pareihin** kohdistuvien ris-
kien arviointi on aina epävarmempaa kuin isompiin populaatioihin kohdistu-
vien vaikutusten arviointi. (Metsähallitus 2022.)

Epävarmuutta liittyy myös voimalakoon kasvun vaikutuksiin mm. välttämis-
käyttäytymiseen ja törmäysriskeihin. On epäselvää, voivatko esimerkiksi
reviirille sijoittuvat suuret voimalat heikentää reviirin uudelleen asuttamisen
todennäköisyyttä toisen tai molempien kotka emojen vaihtuessa. **Yleisesti
ottaen maailmalla tehdyt tutkimukset tuulivoimaloiden vaikutuksista**

13.5.2025

maakotkaan painottuvat avomaille sijoitettuihin tuulivoimaloihin. Vaikutukset metsäalueille rakennettavista tuulipuistoista tunnetaan huommin, mikä vaikeuttaa vaikutusten arviointia. Tulevaisuudessa tieto tuulivoima puistojen vaikutuksista maakotkaan tulee lisääntymään. Tällä hetkellä selvityksissä ja vaikutusten arvioinneissa on syytä noudattaa **varovaisuusperiaatetta**. (Metsähallitus 2022.)

**Tuulivoimarakentamisesta linnustoon kohdistuvia yhteisvaikutuksia arvioitaessa on otettava huomioon kaikkien vaikutusalueella ole-
massa olevien ja suunniteltujen tuulivoimaloiden yhdessä aiheutta-
mat kaikkien eri vaikutustyyppien mukaiset vaikutukset alueella pesi-
vään ja alueen läpi muuttavaan linnustoon.** Muutoinkin maakotkan on todettu olevan altis laji kärsimään ihmistoimintojen vaikutuksista mm. pesäpaikan elinympäristöjen erityisvaatimuksista, pienestä populaatiokoosta sekä häiriöherkkyydestään johtuen. (Metsähallitus 2022.)

Vaikutuksen merkittävyyden tulkinta mallinnusten kautta ei ole yksiselitteistä. Emojen lentokäyttäytyminen voi poiketa olennaisella tavalla keskimääräisestä, ja reviirien ja reviirin sisällä olevien pesien käyttöaste vaihtelee. Esimerkiksi tilapäiset huonotuottoiset reviirit ja pesäpaikat eivät käytännössä ole yhtä arvokkaita populaation elinkyvyllä kuin pitkäikäiset ja tuottavat reviirit ja pesäpaikat. Käytännössä törmäysmallinnuksessa käytettäviin parametreihin liittyy **epätarkkuuksia**, jotka kaikki vaikuttavat lopputulokseen, mikä on pidettävä mielessä merkittävyyttä pohdittaessa. (Metsähallitus 2022.)

Edelleen tarkoissa elinympäristöanalyysissä (esim. Miller 2019) ja tutkimusten kautta voidaan yksittäisille tuulivoimaloille osoittaa siirtoja ja poistoja, joiden voidaan **olettaa** pienentävän vaikutuksia enemmän kuin tässä käytetyt mallinnukset näyttäisivät. Lisäksi tulee huomioida, että törmäysmallinnuksen ja populaatiovaikutusten arvioinnin kautta saatava numeerinen merkittävyyden raja-arvo osoittaa vain vaikutusten arvioinnin **yhden** osa-alueen merkittävyyttä. Vaikutusten arviointi koostuu useammasta eri vaikutusmekanismista, joiden kokonaisuudesta muodostetaan lopullinen vaikutusten arviointi. Kussakin arviointityössä vaikutuksen merkittävyys ja sen perustelut on syytä tuoda esille hyvän käytännön mukaisesti. (Metsähallitus 2022.)

Tuulivoimarakentamisen keskeinen vaikutus maakotkareviirillä voi olla mahdollinen voimaloiden toiminnasta johtuva **häiriövaikutus**. Reviirille rakennettujen tuulivoimaloiden välttelyllä ja sitä kautta menetetyllä saalistusalueella ja edelleen mahdollisella ravintovaran heikentymisellä voi olla vaikutusta sekä aikuisten lintujen elinkykyyn että reviirin poikastuottoon. (Metsähallitus 2022.)

13.5.2025

Jessica Leskinen on tutkinut pro gradussaan maakotkia. Hän on tutkinut seuraavia asioita: 1) miten maakotkien lentoaika (minuuttia vuorokaudessa per kuukausi) vaihteli pesimäkauden aikana (maalis-lokakuu), 2) oliko lentoaikojen vaihtelu yhteydessä maantieteelliseen sijaintiin, 3) sukupuoleen tai 4) pesimästatukseen (pesivä tai pesimätön), sekä 5) vaihtelivatko näiden ryhmien lentoajat eri tavoin pesimäkauden aikana, 6) oliko elinpiirien koko yhteydessä sukupuoleen, 7) pesimästatukseen tai 8) maantieteelliseen sijaintiin. Tulosten avulla voidaan toivottavasti parantaa esimerkiksi tuulivoimasuunnittelun ympäristövaikutusten arviointia maakotkan osalta Suomen luonnossa. (Leskinen 2024.)

Lentoaikaan vaikutti odotetusti sukupuolen, pesimästatuksen ja pesimäkauden (maalis-lokakuu) ajankohdan interaktio, mutta myös leveyspiiri. Ydinreviirin kokoon vaikutti merkittävästi sukupuoli sekä sukupuolen ja pesimästatuksen interaktio. Näille muuttujille suurin osa selityksistä löytyy kummallekin sukupuolelle ominaisesta morfologiasta, joka heijastuu myös sukupuolisidonnaisen pesimäkäyttäytymisen eroihin. Pohjoisuus kasvatti lentoaikoja, mutta pienensi reviirien kokoa. Teorioita vasteille voi etsiä pohjoisboreaalisen ja keskiboreaalisen kasvillisuusvyöhykkeen eroista, kuten valoisuuden kestosta kesällä, saalistihydestä, tärkeimpien elinympäristöominaisuuksien tavoitettavuudesta sekä maakotka kannan tiheydestä, joka painottuu Lappiin. Nämä kaikki voi liittää myös jollain tavalla maakotkien energiankulutuksen optimointiin. **Tulosten pohjalta voidaan suositella, että aikuisten pesimäaikaisten maakotkien lentoajat määriteltäisiin pesivien parien perusteella, ja toisaalta elinpiirien, etenkin ydinreviirin koot, pesimättömien parien perusteella.** On myös huomioitava, että aikuisen maakotkan lentoaika ja reviirin koko eivät välttämättä ole toisistaan suoraan riippuvaisia. Täytyy myös muistaa taustalla vaikuttavat muut ulkoiset tai sisäiset tekijät, jotka kertovat tätä tutkimusta enemmän esimerkiksi yksilön spatiaalisista liikkeistä elinpiirillä. Tässä tutkimuksessa esiteltiin vain muutamia tekijöitä, jotka vaikuttavat aikuisten maakotkien lentoaikoihin ja elinpiirien kokoihin pesimäaikana. Jatko tutkimusten kannalta olisi mielenkiintoista selvittää tarkemmin pesimättömien maakotkien ajankäyttöä, sillä maakotkat eivät tunnetusti pesi joka vuosi. Pesimättömien lintujen käyttäytyminen saattaisi selittää pesimättömillä yksilöillä havaittuja kuukausivaihteluita lentoajassa ja elinpiirien kokoja pesimäaikana. (Leskinen 2024.)

Rakennushankkeiden vaikutusten arviointi tehdään lähes poikkeuksetta puutteellisilla tiedoilla ja ymmärryksellä lajien ekologiasta ja mahdollisista vaikutuksista, koska tarvittavan tiedon hankkiminen on usein lähes mahdotonta. Puutteellisen tiedon ei pitäisi vähentää lajin tärkeyttä ekosysteemin osana - sen tulisi päinvastoin varoittaa niistä kaikista mahdollisista seurauksista, joita ei vielä tunneta, jos lajiin kohdistuvat vaikutukset heikentävät sen elinvoimaisuutta. Avainlajien tai huippupetojen

13.5.2025

vähentyminen tai katoaminen ekosysteemistä havaitaan usein vasta sukupolvienvaihdoksien myötä, joka voi kestää vuosia tai vuosikymmeniä. Vaikutusten arvioinnin varovaisuutta tulee korostaa entisestään arvioitaessa kantaa, joka on pienen kokonsa takia altistunut herkemmin sattuman vaikutuksille. (Leskinen 2024.)

Tästä tutkimuksesta saatujen tulosten perusteella olisi tärkeää, että maasto tarkkailussa ja vaikutusten arvioinneissa painotetaan erityisesti huomiota havaitun linnun sukupuolen, pesimästatuksen ja alueen maantieteellisen sijainnin huomioimiseen. Tieto sukupuolesta sekä reviirin pesimästatuksesta on tämän tutkimuksen perusteella tärkeä todellisten lentoaikojen arvioinnissa. Tulosten perusteella voidaan kuitenkin ajatella, että lentoajan kasvaessa myös kotkan havainnointitodennäköisyys olisi suurempi. (Leskinen 2024.)

Elinpiirien osalta on ehkä vielä tärkeämpää soveltaa varovaisuusperiaatetta, koska pesimättömien lintujen ydinreviirit olivat suurempia kuin pesivien lintujen. Tämä tarkoittaa, että suojavyöhykkeet tulisi laatia pesimättömien lintujen perusteella. Suomessa maakotkan pesien ympärillä on käytetty kahden kilometrin suojavyöhykettä ja Ruotsissa ja Saksassa on suositeltu kolmen kilometrin suojavyöhykettä. Nämä eivät riittäisi kattamaan tämän tutkimuksen pesivien kotkien ydinreviiriä (34,6 km²), puhumattakaan pesimättömien kotkien ydinreviiristä (64 km²), joka vaatisi noin viiden kilometrin suojavyöhykkeen pesästä. Tulkintaa näin suuren suojavyöhykkeen tarpeellisuudesta tukevat kuitenkin viimeaikaiset tutkimukset, joiden perusteella maankäytön vaikutukset ovat ulottuneet ainakin merikotkan ja huuhekajan osalta jopa viiteen kilometriin saakka. Optimaalisen suojavyöhykkeen määrittelemine on monimutkaista, sillä sen tulisi huomioida tuulivoimaloiden häiriöetäisyys, maakotkan väistökerroin ja kotkan liikkuminen reviirillä, mikä ei tunnetusti sijoitu tasaisesti kaikkiin elinympäristöihin. Pesän ympärille rajattava suojavyöhyke ei välttämättä kata reviirin ydinosia tarpeeksi kattavasti, sillä pesän on usein havaittu sijoittuvan ydinreviirin reunoille eikä keskelle. Lisäksi maakotkan lentopaikannusten on havaittu keskittyvän pienille alueille myös ydinreviirin ulkopuolella. (Leskinen 2024.)

Professori Anne Tolvanen Luonnonvara keskukselta on tutkinut tuulivoimaa ja sen vaikutuksia eri lajeihin. Tuulivoimalalla on isot vaikutukset eläimistöön. Tutkittuja vaikutuksia ovat esimerkiksi populaatiokoon pieneneminen, muutokset soidinkäyttäytymisessä, poikastuoton väheneminen ja poikaskuolleisuuden kasvu, Tolvanen tiivistää tuloksia. Tuulivoimaloiden on havaittu vaikuttavan esimerkiksi kurkiin, pöllöihin ja poroihin jopa viiden kilometrin päässä. Tuulivoimalat näyttävät häiritsevän esimerkiksi metsäkanalintujen, kuten metson, soidinta ja lisääntymistä. Linnut ja lepakot voivat

törmäillä voimaloihin mutta monet lajit myös pakenevat niitä. (Markkanen 2025.)

Lähteet:

Leskinen, J. 2024. Sukupuolen, pesimästatuksen ja maantieteellisen sijainnin vaikutukset maakotkan (*Aquila chrysaetos*) lentoaikaan ja elinpiirien kokoon pesimäaikana Suomessa. Pro gradu -tutkielma Oulun yliopisto

Luke. 2024. Kivesjärven susireviiriä Vaalassa (Turkkiselän tuulivoimapuisto) (POPELY/1338/2024)

Markkanen, M. 2025. Vastatuulella – Onko Suomi tekemässä kallista virhettä? Iltasanomat.

Verkkosivusto. Viitattu: 23.2.2025 <https://www.is.fi/kotimaa/art-2000010991536.html>

Metsähallitus. 2022. Hyvät käytännöt maakotkalle aiheutuvien vaikutusten arviointiin – esimerkkiraportti Nimettömän kankaan tuulivoimahankkeesta. Verkkosivusto. Viitattu: 23.2.2025

<https://www.metsa.fi/tiedotteet/uhanalainen-maakotka-voi-estaa-tuulivoimahankkeen-metsahallituksen-uusi-julkaisu-auttaa-hankkeita-suunnittelevia/>

Poikolainen, V. 2021. Mitä tuulivoimasta tulisi tietää. Verkkosivusto. Viitattu 28.2.2025 <https://tvky.info/2021/11/mita-tuulivoimasta-tulisi-tietaa/>

Susireviiriyhteistyöryhmä. 2024. Tiedote – Kivesjärven susireviirillä runsaasti susihavaintoja. Verkkosivusto.

Viitattu: 27.2.2025 [tiedote_3_12_2024.pdf](#)

Ympäristöministeriö n.d. Kuntastrategia. Verkkosivusto. Viitattu: 27.2.2025 <https://tilatjaterveys.fi/toimintamalli/kiinteistokanta/kuntastrategia>

Ympäristöministeriö. 2023. Tuulivoimarakentamisen suunnittelu (luonnos). Verkkosivusto. Viitattu: 23.2.2025

<https://pelastetaansuomenluonto.fi/wp-content/uploads/YM-Tuulivoimaopas-luonnos-2023-min.pdf>

13.5.2025

Muistutus vaihtoehdosta SVE1 a ja b: Valtakunnan verkkoon liittyminen toteutetaan rakentamalla hankealueelta noin 32,2– 33,1 km pituinen 400 kV voimajohto OX2:n sähköasemalle Pontemaan.

Sähkön siirron toteuttaminen kyseisten vaihtoehtojen mukaisesti rikkoo suden suojelusta annettua luonnonsuojelulain 78 §:ssä säädettyä luontodirektiiviä. Sen liitteessä IV a mainittujen eläinlajien, kuten suden, lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen rikkoo luontodirektiivilakia. Kyseinen voimalinja tulisi kulkemaan Pahkavaaran susireviirin ydinalueen läpi, keskeisimmällä suden lisääntymisalueella.

Voimajohdon rakentamista susireviirille ei tule toteuttaa

Luken uusimman (2024) kanta-arvion mukaan Pahkavaaran susilauma on 100% perhelauma eli lisääntyvä lauma. Pahkavaaran lauman reviirin ydinalueella sijaitsevat Pahkavaaran, Ponteman ja Kumpusuon (Tornikangas) suunnitellut tuulivoimapuistot. Suden jälkihavaintoja on tehty myös Maaselän tuulipuistoalueelta ja sen läheisyydestä. Särkijärven kyläseuran johtokunnan toimeksiantamana Suomen Juristit Oy:n juristi teki vuonna 2023 KHO:hon purkuvaatimuksen jo myönnettyyn Pahkavaaran kaavaan. Syksyllä 2024 KHO julkaisi päätöksen, jossa purkuvaatimusta ei hyväksytty, mutta KHO omatoimisesti kielsi kaikenlaiset rakentamiseen liittyvät toimet. Syynä on alueella oleva Pahkavaaran lisääntyvän susilauman reviiri.

Lainaus/ote KHO:n päätöksestä (Taltiointinumero 2336, Antopäivä 2.9.2024, Diaarinumerot 2538/2023):

"(17) Korkein hallinto-oikeus toteaa selvyyden vuoksi, että luonnonsuojelulain 78 §:ssä säädetty luontodirektiivin liitteessä IV a mainittujen eläinlajien, kuten suden, lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämis- ja heikentämiskiello on lainvoimaisesta yleiskaavasta huolimatta voimassa ja tulee ottaa huomioon myönnettäessä tuulivoimahankkeelle rakennuslupia tai muita päätöksiä tehtäessä. (18) Asian näin päättyessä lainvoimaisen kunnanvaltuuston päätöksen täytäntöönpanon kieltämistä koskevasta vaatimuksesta ei ole tarpeen lausua."

Tämä asiakirja KAIELY/78/2022 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument KAIELY/78/2022 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Keränen Emma 13.05.2025 15:52

Ratkaisija Myllyoja Sari 13.05.2025 15:59