

LAUSUNNOT, ASiantuntijakommentit ja mielipiteet

Koosteesta on poistettu kuvat. Mahdollisia liitteitä ei ole sisällytetty koosteeseen, mutta ne on otettu menettelyssä huomioon.

Elisa Oyj

Emme ole hanketta vastaan, pyydämme kuitenkin huomioimaan Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat. Kyseisen hankkeen vaikutusalueella on tarve rakentaa korvaavaa verkkoa. Vaikutusalueella on Elisan radiolinkkijärjestelmiä 1 kpl. Pyydämme teitä ilmoittamaan kun hankkeeseen liittyvät luvat ovat lainvoimaisia, jotta pystymme aikatauluttamaan mahdolliset investointimme.

Cinia Oy

Kiitämme mahdollisuudesta kertoa mielipiteemme ja antaa lausunto otsikossa mainitusta hankkeesta. Cinia Oy:llä ei ole mitään lausuttavaa ko. hankkeesta eikä hanketta vastustavaa tai rajoittavaa mielipidettä.

Ilmatieteen laitos

Ilmatieteen laitos on tutustunut lausuntopyyntöönne koskien Ympäristövaikutusten arviointiselostusta Halsuan tuulivoimapuistosta, eikä anna lausuntoa.

Telia Finland Oyj

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

Suomen Luonnonsuojeluliitto, Pohjanmaan piiri

Taustaa:

Halsuan, Toholammin ja Lestijärven alueelle on suunnitteilla valtava määrä tuulivoimaloita. Halsuan hankealueen lähialueella, 30 km etäisyydellä on suunnitteilla kaikkiaan 231 tuulivoimalaa, joista suurimmat hankkeet ovat tämä kyseinen hanke, sekä aivan alueen tuntumassa oleva Lestijärven hanke, jossa kolmelle läheiselle alueelle on mahdollista rakentaa 72 voimalaa. Tämä voimaloiden tihentymä ei voi olla vaikuttamatta alueen arkielämään ja vapaa-ajanviettoon ja sillä uskotaan olevan vaikutuksia luontoon, metsäalueiden pirstaloitumisena sekä mahdollisina vaikutuksina linnustoon ja osaan nisäkäslajeja. Halsuan hankealueella VE 1 mahdollistaisi 54 voimalaa ja VE 2 33 voimalaa. Näistä vaihtoehtoista ainoastaan VE 2 voi vieläkin supistettuna olla ainoa toteuttamiskelpoinen vaihtoehto missään tapauksessa. Vaihtoehto 0 on luonnon kannalta ainoa oikea vaihtoehto kyseisellä alueella, joka on lähes asumatonta ja karua aluetta. Tuulivoimapuistoja rakennettaisiin lähinnä erämaisimmille ja luonnon kannalta rauhallisimmille alueille. Hankealue Lestijärven ja Halsuan välillä sivuaa valtion maita. Hankealue sivuaa monia suojelualueita ja hankealueen sisälle jää mm. maakuntakaavaan merkittyjä luo- ja maisema-alueita. Hankealueella on merkittäviä kulttuurillisia laajoja kivikkoalueita, jotka tekevät alueesta varsin erikoisen geologisessa mielessä. Nämä kivikkoalueet ovat pääosin vanhoja muinaisrantoja. Laajat metsäalueet pirstoutuvat, ja yhtenäiset ja vähäisellä häiriöllä olevat alueet häviävät. Hankealueella on runsaasti virkistyskäyttöä, vapaa-ajanasutusta ja häiriintyvällä lähialueella on kyläalueita ja asutusta sekä elinkeinotoimintaa. Puisto tulisi näkymään laajasti ympäröivällä alueella ja siten häiritsevän asutusta ja vapaa-ajanasutusta. Hankkeen pääasiallinen tavoite lienee pienen intressiryhmän taloudellinen voitto pirstomalla alueen luonto ja

jättämällä alueen asukkaille kaikki voimataloudesta syntyvät haitat muodostamalla erämaisesta alueesta energiantuotantoalueeksi katsottava laitosalue.

Vesilain mukaiset asiat:

Alueelle rakennetaan uutta tieverkostoa ja kymmeniä voimalatontteja, joista pintamaa poistetaan ja alueet kuivataan. Näissä toimenpiteissä syntyvät yhteisvaikutukset ovat niin mittavia, että tulee harmita vesilain mukaisen luvan määräämistä toimenpiteille ja ainakin lausunnon pyytäminen ELY-keskuksesta vesiensuojelutoimien määräämiseksi on välttämätöntä.

Natura-arvioinnista:

Hankkeen Natura-arviointi tuo esiin mahdollisia ongelmia ja haittatekijöitä, mutta ei osoita niillä olevan suojeluperusteille haittaa. Natura-alueilla on useita muitakin lajeja, kuin ne joiden perusteella suojeluperusteet on tehty. Vaikka suon suojelu perustuisi jonkun luontotyypin suojeluun, tulisi arvioinnissa antaa painoarvo myös alueelta tavattaviin tärkeisiin lajeihin. Tehdyssä arvioinnissa nämä tekijät jäävät toissijaisiksi. Soidensuojelualueiden suojelu perustuu luontotyyppien suojeluun, mutta tuulivoimaloista häiriintyvät eniten uhanalaiset eläinlajit. Ne jäävät Natura-arvioinnin ulkopuolelle, koska suojelualueet eivät ole suojeltu SPA -perustein lintudirektiivin lajien osalta vaan suojeluperusteena on luontotyypit SAC. Tämä vääristää Natura-arviointia täydellisesti. Tuulivoimahankkeesta tulee häiriintymään voimakkaasti etenkin alueen maakotkakanta, joiden pesiä on suojelualueilla ja niiden ulkopuolella, vaikutusten ulottuen voimakkaasti hankealueelle. Laji ei kuitenkaan kuulu Natura-arvioinnissa suoraan käsiteltäviin lajeihin, koska suojelualueiden suojeluperusteena ovat luontotyypit. Erityisesti silmään pistää teksti ”Keski-Pohjanmaan 4. vaihemaakuntakaavan Natura-arvioinnissa on todettu koko maakunnan osalta, että ”tuulivoimalla voi olla vaikutusta kotkakannan elinvoimaisuuteen, mutta maakotkakanta pysyisi vakaana tai edelleen kasvaksi, mikäli elinolosuhteet muutoin pysyisivät suotuisana”. Konsultti lainaa raporttiinsa toisen raportin tekstiä, tuoden esiin näkökulman, ettei hankkeella ole esim. maakotkakantaan vaikutusta, kun muut tekijät pysyvät suotuisana. Luotettavissa raporteissa ja arvioinneissa ei voi toimia tällä tavoin. Tuulivoimatoimijan konsultti sysää vastuun maakotkakannan säilymisestä muille, eikä pysty myöntämään, että hankkeella on vaikutuksia maakotkakantaan alueella ja kanta pysyy vakaana vain jos elinolosuhteet muualla pysyvät nykyisellään. Tällainen ajattelutapa on täysin vastuutonta.

Melu:

Mittaukset on simuloitu 5,3 MW voimalalla, vaikka alueelle haetaan rakennettavaksi 10 MW voimaloita. Alueella altistuu melumallinnuksien mukaan useita vapaa-ajanasuntoa ja vakituisiakin asuntoja ohjearvoja korkeammalle melutasolle. Selvityksessä ei huomioida sisämelun osalta rakennusten rakenteita lainkaan, vaan on oletettu niiden täyttävän rakennusnormien vaimennusmäärät. Alueella saattaa olla melko vanhaakin rakennuskantaa, jonka meluvaimennus on heikompi kuin nykyisin oletetaan, jolloin sisämelu on esitettyä voimakkaampi. Erityisesti hirsiset rakennukset saattavat myös korostaa tiettyjä äänenpainetasoja voimakkaasti. Melumallinnuksissa on käytetty jälleen +15° lämpötilaa ja 8m/s tuulennopeutta vaikka tiedetään, että häiritsevintä melu on pakkasella kun ilma on tiiviimpää ja hyvin usein vallitsee inversiotila, jossa maanpinnalla on tyyntä ja maanpinnan yläpuolella tuulee selvästi. Tällöin voimalat ovat kaikkein eniten meluhäiriötä tuottavia. Melumallinnukset suoritetaan pääsääntöisesti virheellisillä tiedoilla, jolloin häiritsevimmät tilanteet eivät tule edes esiin.

Lajit ja luontokohteet:

Alueeseen sisältyy merkittäviä metsäpeurojen elinalueita sekä etenkin vasomisalueita. Juurikin nämä pienet suoalueet ja louhikkoiset karut metsäalueet muodostavat metsäpeuralle mitä parhaimman elinalueen, joka on melko häiriötöntä aluetta. Alueen suunniteltujen tuulivoimahankkeiden kokonaisuus merkitsee sitä, että niillä tulee vääjäämättä olemaan vaikutusta uhanalaisen metsäpeuran elinalueisiin ja menestymiseen. Esitetyiltä kartoilta voi nähdä, että hankealueilla on selvä vaikutus metsäpeurojen elinalueisiin, vaikkakaan ne eivät ole kaikkein keskeisimpiä alueita seudulla. Halsuan ja Perhon välinen alue on kuitenkin

kokonaisuudessaan hyvin tärkeää elinaluetta metsäpeuroille, joten joka tapauksessa sinne rakennettavat voimalat häiritsevät lajin elinaluetta aivan varmasti. Alueella tavataan useita maakotkien reviirialueita. Lajin huomioiminen selostuksessa jää kuitenkin salaussyistä melko vähäiselle huomiolle, mutta voidaan olettaa alueen maakotkakannan olevan niin suuri ja siten sijoittunut, että sillä tulee olemaan vaikutuksia tuulivoimarakentamiseen alueella. Mikäli voimaloita suunnitellaan nykyisten vaihtoehtojen mukaisesti, tulee maakotkalle niistä huomattavia haittoja. Suojellut louhikkoalueet, Penninkijoen läheisyys ja yksityiset luonnonsuojelualueet lisäävät alueen merkitystä luonnon kannalta, jota ei saa pirstoa ja häiritä taloudellisten etujen ajamiseksi rakentamalla tuulivoimaa. Seutu on laaja erämaa, jonka oikea arvo on sen omaperäisyys ja karu luonto. Tuulivoima-alue sijoittuu tämän laajan luontoalueen luoteisosiin heikentäen laajaa kokonaisuutta merkittävässä määrin. Luontoselvitykset eivät ole kovinkaan kattavia, tästä on huomautettu yva-ohjelmassa jo aikaisemmin. Tämä koskee etenkin lintulaskentoja, joissa on aikaisemmin todettu puutteita. Selvitykset pohjautuvat pääosin 2014 tehtyihin selvityksiin joita on täydennetty jossakin määrin 2019. Lepakkojen osalta selvityksiä on tehty vuonna 2014, mutta tuloksia ei ole nähtävissä lainkaan kuin lyhyenä sanallisena selvityksenä. Samoin liito-oravaselvityksiä on tehty mutta tulokset ovat olleet niukkoja. Metsäkanalintujen osalta metson soidinpaikkoja löytyi vain kaksi, jota voi pitää hankealueen laajuuteen nähden hyvin heikkona tuloksena, joko lajin tai kartoituksen tarkkuuden osalta. Lintujen muuton osalta erityisesti laulujoutsenen ja metsähänhen muuttoreitit osuvat voimala-alueille. Metsähanhia tiedetään pesivän voimala-alueen läheisyydessä suojelualueilla, jolloin voimalarakentaminen on kuitenkin jonkinlainen riski lajille. Alueen läheisyydessä olevat laajat suoalueet tarjoavat metsähanhille mainion pesimisympäristön, jota ei saa heikentää läheisellä voimalarakentamisella, koska kyseessä on hyvin herkkä ja arka laji.

Lopuksi:

Asukaskyselyn mukaan noin 50% alueen väestöstä ei halua alueelle voimaloita, vaikka myöntävätkin niiden olevan energiantuotannollisesti tärkeitä. Kuitenkin tuo alue voimaloiden rakentamiselle on yksinkertaisesti vain väärä, eivätkä voimalat sovellu alueelle sen luonnon takia. Alueen luonnon erikoisuuksia kuvaa hyvin jo sekin, että siellä on yhtenäisiä, jopa 200 ha laajuisia metsäalueita, joita maanomistaja on hakenut ja laajentamassa edelleen laajemmiksi suojelualueiksi. On täysin väärin lähteä pirstomaan ja rakentamaan tällaisia seutuja energiantuotantoalueiksi. Luonto on siellä pääosin karua ja niukkatuottoista niin luonnon- kuin taloudellisenkin tuottokyvyn osalta. On väärin, että tällaiset karut alueet valjastetaan talouden maksimointiin.

Vetelin kunta

Vetelin kunnanhallitus on tarkastellut Halsuan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten (YVA) selostusta ja toteaa, että mikäli hanke toteutetaan kannatetaan vaihtoehtoa VE2, koska se vastaa paremmin Keski-Pohjanmaan maakuntakaavaa. Maisemallisesti molemmilla on vaikutus, mutta mikäli katsotaan Töppösen luolikon aluetta, on vaihtoehdon VE2 maisemallinen vaikutus huomattavasti pienempi kuin vaihtoehdon VE1. Välkkeen/varjostuksen osuus tulee huomioida huolellisesti YVA:ssa. Saksalaisen tutkimuksen mukaan (<https://www.vindlov.se/globalassets/steg-for-steg/dokument/wea-schattenwurf-hinweise.pdf>) teoreettinen varjoaika ei tule ylittää 30 tuntia vuodessa tai 8,5 tuntia päivässä. Varjostus havaitaan jopa 1,5 km etäisyydellä häiritsevä. Voimalaitoksen korkeudessa ja koossa tulee huomioida, ettei varjostusta esiinny häiriintyvissä kohteissa yli 30 tuntia vuodessa. Infraäänien vaikutuksia ei ole tieteellisesti todettu, mutta tiedetään ihmisten ja erityisesti eläinten reagoivan infraääniin. Meluvaikutusten voidaan arvioida ulottuvan 200 metrin napakorkeudella olevasta voimalaitoksesta noin 2 km etäisyyteen. Sivulla 171 otsikossa 17.1.5.2 on kirjoitusvirhe.

Kaustisen kunta

Kunnanhallitus on tutustunut ympäristövaikutusten arviointiselostukseen ja toteaa että hankkeen toteuttamisvaihtoehdoista vaihtoehto VE2 ei ole maakuntakaavan vastainen kun vaihtoehto VE1 on huomattavasti laajempi kuin Keski-Pohjanmaan maakuntakaavaan merkitty tuulivoimapuistoalue. Maakuntakaavaa tarkastellen tulee valita vaihtoehto VE2. Vaihtoehto VE2 on vaikutukseltaan huomattavasti pienempi kuin vaihtoehto VE1 niin maisemallisesti kuin luonnonsuojelullisesti. Vaihtoehto VE1 ulottuu monissa paikoissa hyvin lähelle arvokkaita maisema-alueita ja luonnonsuojelukohteita. Tämän lisäksi VE1 aiheuttaa riistataloudellisesti suurempaa haittaa kuin VE2. Alueella on useita luonnonsuojeltavia direktiivilajeja sekä uhanalaisia lajeja, joiden elinolosuhteita ei tule huonontaa. Asumisviihtyvyyden kannalta tarkasteltuna aiheuttaa vaihtoehto VE1 huomattavasti enemmän haittaa kuin vaihtoehto VE2 mm. varjostuksen osalta. Ulkomailta saatujen ohjeistusten perusteella varjostus ei saa ylittää asuinalueissa 8½ h päivässä. Varjostuksen vaikutukset vaikuttavat jopa 1,5 km etäisyydelle tuulivoimalasta. Matalat äänet, eli infraäänit, vaikuttavat kunkin tuulivoimalan osalta, mikäli napakorkeus on 200 m, noin 2 km etäisyydellä. Nämä ns. infraäänit vaikuttavat paitsi asumisviihtyvyyteen myös mm. metsäpeurojen poikimispaikkoihin. Alueella on vakituinen metsäpeurakanta ja metsäpeura lasketaan direktiivilajiksi, jolloin sen elinalueiden suojelu on tarpeellinen. Vaihtoehdossa VE1 rakennetaan 54 tuulivoimaa kun vaihtoehdossa VE2 rakennetaan 33 voimalaa. Tämä suhteutettuna alueen eläimistöön, direktiivilajien esiintymiseen sekä asuinvihtyvyyteen katsotaan vaihtoehdoista VE0 tai VE2 olevan edellä mainittujen seikkojen edun mukaisimmat vaihtoehdot. Kunnanhallitus huomauttaa lisäksi, että saadut tiedot ovat olleet ristiriitaisia. Ympäristö.fi sivuilla puhutaan 85-70 tuulivoimalasta kun kuulutuksessa ja YVA selostuksessa puhutaan 54-33 voimalasta. Tämän lisäksi on voimalaitosten napakorkeudet muuttuneet 135 metristä 165-200 metriin. Varjostusten ja infraäänien laskemissa käytettyjen napakorkeuksien vaihtelu, sekä millä napakorkeuksilla nämä on todellisuudessa laskettu, jäi epäselväksi.

Lestijärven kunta

Kunnanhallitus toteaa ettei Lestijärven kunnalla ole arviointiselostuksesta huomautettavaa.

Suomen Turvallisuusverkko

Suomen Turvallisuusverkko Oy:llä ei ole lausuttavaa tai osallistumistarvetta suunnittelukokonaisuuteen liittyen.

Perhon kunta

Perhon kunnanhallitus päättää todeta lausuntonaan, ettei sillä ole huomautettavaa koskien Halsuan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiselostusta.

Geologian tutkimuskeskus GTK

GTK:lla ei ole tarvetta antaa lausuntoa asiasta.

Fingrid Oyj

Fingrid Oyj:llä ei ole lausuttavaa arviointiselostuksessa esitetystä sähköverkon liityntäratkaisusta. Ympäristöministeriö on julkaissut oppaan heinäkuussa 2012 Tuulivoimarakentamisen suunnittelu (Ympäristöministeriön ohjeita 4 | 2012). Fingrid Oyj on ottanut siinä kantaa tuulivoimalan sijoittamiseen kantaverkon voimajohtoon nähden. Tuulivoimalat tulee sijoittaa vähintään 1,5 x tuulivoimalan maksimikorkeuden (maksimikorkeus = napakorkeus + lavan pituus) määrittämän etäisyyden päähän johtoalueen ulkoreunasta mitattuna. Em. etäisyysvaatimus tulee ottaa huomioon tuulivoimaloiden sijoituksessa. Fingrid Oyj:llä ei ole muuta kommentoitavaa arviointiselostuksesta.

2. Logistiikkarykmentti

Halsuan tuulivoimapuiston rakentamista koskevassa suunnittelussa on selvitetty tuulivoimaloiden vaikutukset puolustusvoimien toimintaan. Pääesikunnan antamissa lausunnoissa AP13852 ja AP13864 (2. ja 3. viiteasiakirjat) todetaan, että Puolustusvoimat ei vastusta suunnitelman mukaisten tuulivoimaloiden rakentamista Honkakankaan ja Kanniston (Halsuan tuulivoimapuisto) alueelle. Puolustusvoimien lausunto perustuu Halsuan tuulivoima Oy:n 8.7.2019 tekemään lausuntopyyntöön (1. viiteasiakirja) ja siinä esitettyihin tietoihin suunnitelluista tuulivoimaloiden sijainneista ja korkeuksista. Puolustusvoimien lausunto 2. Logistiikkarykmentti Puolustusvoimien alueellisena maankäytön edunvalvojana on tutustunut Halsuan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiselostukseen. Halsuan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on tuulivoimaloiden enimmäismääräksi ilmoitettu 85 kappaletta. Samanaikaisesti lausuttavana olevassa Halsuan Honkakankaan ja Kanniston tuulivoimapuistojen yleiskaavojen valmisteluvaiheen aineistossa tuulivoimaloiden kokonaismääräksi on ilmoitettu enintään 54 kappaletta. 2. Logistiikkarykmentti Lausunto 2 (3) Esikunta BQ2031 TURKU 281/10.02/2020 Halsuan tuulivoima Oy:n lausuntopyynnössä (1. viiteasiakirja) on Puolustusvoimilta pyydetty hyväksyttävyytyslausekantoa seuraavasti: - Honkakangas 28 kappaletta 300 metriä korkea tuulivoimalaa - Kannisto 26 kappaletta 300 metriä korkea tuulivoimalaa Hyväksyttävyyttä on siis haettu yhteensä 54:lle tuulivoimalalle. Puolustusvoimien pääesikunta on lausunnoissaan AP13852 ja AP13864 (2. ja 3. viiteasiakirjat) antanut hyväksyttävyytyslausekannon Halsuan tuulivoima Oy:n lausuntopyynnön mukaisille yhteensä 54:lle tuulivoimalalle. Puolustusvoimat pyytää korjaamaan Halsuan tuulivoimapuiston tuulivoimaloiden enimmäismäärän ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan siten, että enimmäismäärä on 54, kuten tuulivoimapuistojen yleiskaavojen valmisteluvaiheen aineistossa tuulivoimaloiden enimmäismääräksi on ilmoitettu. Muilta osin ei Puolustusvoimilla ole huomautettavaa lausuttavana olevaan ympäristövaikutusten arviointiselostukseen. Jos toteutettavien tuulivoimaloiden koko (suurempi, korkeus > 10 m), määrä (enemmän) tai sijoittelu poikkeaa (> 100 m) niistä tiedoista, joilla puolustusvoimat (Pääesikunnan operatiivinen osasto) on antanut lausunnon hankkeen lopullisesta hyväksyttävyydestä, tulee hankkeelle saada Pääesikunnalta uusi lausunto hyväksyttävyydestä ja selvitystarpeista. Myös tapauksessa, jossa muutokset ovat pienemmät kuin yllä on esitetty, pyydetään muutoksista tiedottamaan Pääesikunnan operatiivista osastoa.

Kokkolan kaupunki

Kokkolan kaupunginhallitus antaa lausunnon yhteisesti sekä YVA-selostuksesta että yleiskaavaehdotuksesta. Halsuan Tuulivoima Oy ja OX2 Oy ovat suunnitelleet Halsuan kunnan alueelle kahta tuulivoimapuistoa. Hankkeen WA-arviointi aloitettiin 2014. Vaihtoehtoina olivat VEO (ei yhtään tuulivoimalaa), VE1 (85 tuulivoimalaa) ja VE2 (53 tuulivoimalaa). VE1 hankealueen laajuus on noin 8700 ha, VE2 hankealueen laajuus puolestaan noin 3600 ha. Alun perin voimaloiden suunniteltu yksikkökoko oli 3,3 MW, napakorkeus 175 m ja siipikorkeus 235 m). YVA-hankkeen aikana yva-ohjelman hyväksymisen jälkeen yhtiöiden suunnitelmat ovat muuttuneet siten, että voimaloiden yksikkökoko on muuttunut 6-10 MW:iin, napakorkeus 200 m, siipikorkeus 300 m. Tämä tarkoittaa, että voimaloiden näkyvyys ympäristössä on huomattavasti merkittävämpi kuin ympäristövaikutusten arviointiohjelman kuulemisvaiheessa oli tilanne. Ympäristövaikutusten arviointiselostukseen ja laadittuun yleiskaavaehdotukseen on vaihtoehtoina osoitettu samoille alueille VE1:ssä maksimissaan 54 kpl 6-10 MW voimalaa, VE2:ssa enintään 33 voimalaa. 6-10 MW tuulivoimaloita ei ole Suomessa vielä missään rakennettuna, eikä maailmallakaan tuotannossa. Suunnitellun kokaisen yksittäisen suunnitellun voimalan roottorin pyyhkäisyypinta-ala on yli 3 ha. Suunniteltu laajempi tuulivoima-alue VE1 on huomattavasti maakuntakaavan tuulivoimarakentamiseen osoitettua aluetta laajempi. Lähimmät tuulivoimalat sijoittuisivat vain noin 1 km etäisyydelle Kokkolan kaupungin puolella sijaitsevasta Kotkannevan soidensuojelualueesta, joka on vaikutusalueen arvokkain luonnonsuojelukohde. VE2 vastaa tuulivoimarakentamiseen Keski-Pohjanmaan maakuntakaavan 4.

vaihekaavaehdotuksessa osoitettuja tuulivoima-alueita. Kokkolan kaupunginhallitus (KH 21.12.2015 S 641) ja kaupungin rakennus- ja ympäristölautakunta (RYL 16.12.2015 S 249) ottivat kantaa hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan, jossa esitettiin WA selostusta varten tehtävät ympäristöselvitykset. Kannanotot olivat yhteneväiset. Kaupungin lausunto arviointiohjelmasta yhteysviranomaiselle: "Hankkeesta vastaava on tehnyt alueella luonto- ja ympäristöselvityksiä YVA-menettelyn pohjaksi. Selvityksiä jatketaan YVA-prosessin aikana. Esitetyssä arviointiohjelmassa on esitetty yhteenvetona alustavia tuloksia jo tehdyistä luonto- ja ympäristöselvityksistä. Mm. luontoselvityksiä ei ole ollut käytettävissä lausuntovaiheessa. Suunnittelualue ja laajalti sen ympäristö on pääosin asumatonta, luonteeltaan erämaista ja karua Suomenselän metsä- ja suomaisemaa. Vaikka turvemaista pääosa on ojitettu, on alueella vielä useita ojittamattomia soita ja erityisiä luonnonarvoja omaavia suokohteita. Arvioinnissa tulee huomioida myös 4. 11.2015 Ympäristöministeriölle luovutettu "Soidensuojelutyöryhmän ehdotus soidensuojelun täydentämiseksi " sekä hankkeen vaihtoehtojen vaikutukset siinä esitettyihin arvokkaisiin suokohteisiin. Alueen eläimistössä on monia metsä- ja suolajeja, jotka ovat häiriöille herkkiä. Mm. useita maakotkareviirejä, kalasääskiä, muuttohaukka, metsähanhia, metsäpeuroja ja suurpetoja. Suunniteltu voimaloiden sijoitus aiheuttaisi mm. monilla luonnonarvoiltaan merkittävillä avosoilla häiriötä melun, rakentamisen ja huoltoliikenteen sekä mm. välkevaikutuksen muodossa. Ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää erityistä huomiota juuri luonto- ja maisemavaikutuksiin. Uuden tiestön, tuulivoimaloiden ja ojitusten vaikutuksia elinympäristöjen pirstoutumiseen, soiden vesitalouteen ja suurten petolintujen saalistusalueisiin ja metsäpeurojen vasomisalueisiin tulee selvittää arvioinnissa. Monet suuret petolinnut käyttävät alueen avosoiita saalistusalueinaan ja saalistuslennot niiden ja pesimäpaikkojen välillä voivat aiheuttaa törmäysriskin väärään paikkaan sijoitettuihin voimaloihin. Erityisesti alueen avosoiden läheisyyteen suunniteltujen voimaloiden vaikutuksia tulee tarkentaa arvioinnissa. Kokkolan osalta alueen vaikutukset kohdistuvat lähinnä maisemaan ja luontoarvoihin. Honkakankaan suunnittelualueen luoteisimmat voimalat sijoittuvat lähelle Kokkolan suurinta soidensuojelualuetta, Kotkannevaa. Kotkannevan lajistoon kuuluu useita edellä mainittuja petolintuja ja nisäkäslajeja. Honkakankaan puisto on sijoitettu Keski-Pohjanmaan 4. vaihemaakuntakaavan tuulivoimavarauksesta (tv-701) poiketen huomattavan lähelle Kotkannevan suojelualuetta. Vaihemaakuntakaavassa suojelualueeseen on ilmeisesti haluttu jättää riittävä suojavyöhyke haittavaikutuksien vähentämiseksi. Arviointiohjelmaan liitetyn näkymäalue selvityksen (kuva 1 2.1) mukaan Kotkannevan suojelun alueen ja Venetjoen tekojärven maisemassa näkyy jatkossa 66-85 tuulivoimalaa. Valokuvasoitteita, jossa voimalat on sijoitettu maisemaan, on esitetty kahdeksasta pisteestä. Kotkannevan suunnalta valokuvasoitteita ei ole esitetty. Kuvasoitteet suojelun alueen suunnasta tulee esittää arviointiselostuksessa. Myös yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden (Lestijärvi-Alajärvi 400 kV voimalinja, Lestijärven suunnitellut tuulivoimapuistot) kanssa tulee tarkastella arviointiselostuksessa. "Yhteysviranomaisen antoi lausuntonsa arviointiohjelmasta ja siihen tarvittavista täydennyksistä 28.1 2016. Yhteysviranomaisen mm. kiinnitti huomiota siihen, että laajempi vaihtoehto VE1 poikkeaa laajuudeltaan huomattavan paljon maakuntakaavan tuulivoimalle soveltuviksi merkittyjen alueiden rajauksista. Yhteysviranomaisen edellytti muun muassa, että - huomioiden hankkeen sijainti ja lähiseudun muut tuulivoimahankkeet arvioinnin kattavuuteen ja laatuun tulee kiinnittää erityistä huomiota. - Maisemavaikutusten osalta yhteysviranomaisen edellytti, että vaikutusalueen arvokasta suoluontoa edustavilta kohteilta Kotkanneva ja Hangasneva-Säästöpiirinneva tulee laatia kuvasoitteet tuulivoimaloiden eri vaihtoehtoista. - Vaikutusalueen linnustollisesti arvokkaimilla kohteilla, Kotkannevilla ja siihen liittyvällä Pikku-Koppelon vanhojen metsien suojelun alueella, samoin kuin Hangasneva-Säästöpiirinnevan ja Linjasalmen nevan alueella tulee tehdä vakioituihin menetelmiin perustuvat linnustoinventoinnit. - Maakotkan lisäksi tulee selvittää ainakin kalasääsken lentoreitit ja saalistusalueet. - Yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee huomioida Halsuan tuulivoimapuiston ja muiden hankkeiden osalta hankekokonaisuudet ja arviointi tulee ulottaa arviointiohjelmassa esitetyn lisäksi ainakin kasvillisuuteen ja luontotyyppisiin sekä Natura-, suojeluohjelmien- ja luonnonsuojelun alueisiin. Erityistä huomiota tulee kiinnittää pirstoutumiseen sekä metsäpeuralle ja maakotkalle koituviin vaikutuksiin.

Ympäristöpalvelut on perehtynyt laadittuun ympäristövaikutusten arviointiselostukseen. Selostuksessa on arvioitu vaihtoehtojen vaikutuksia monipuolisesti, mutta siinä on edelleen merkittäviä puutteita, joista mm. Kokkolan kaupunginhallitus ja ympäristönsuojeluviranomainen ovat muistuttaneet arviointiohjelmavaiheessa. Yhteysviranomaisen antama lausunto arviointiohjelmasta on velvoittava ja hakijan olisi tullut esittää selostuksessa mm. seuraavat keskeiset selvitykset, jotka nyt puuttuvat selostuksesta ja joita Kokkolan kaupunkikin on edellyttänyt: - Maisemavaikutusten osalta ELY velvoitti esittämään vaikutukset Kotkannevan luonnonsuojelualueeseen kuvasovittein. Kyseisiä sovitteita ei ole tehty, mikä on erityisen suuri puute siksi, että Kotkanneva on vaikutusalueen tärkein ja laajin suoluonnon suojelualue. Sen arvot perustuvat erämaiseen luonteeseen ja maisemaan, suotyyppien monimaisuuteen, alueen yhtenäisyyteen, alueen eläimistöön ja pesimälinnustoon, joka on vaikutusalueen suokohteista arvokkain. Lisäksi kohde sijoittuu laajoista suojelualueista lähimmäksi suunniteltua tuulivoima-aluetta (etäisyys lähimpään Honkakankaan voimalaan suojelualueen rajasta on vain noin 750 metriä). Maisemavaikutukset ovat näkemäanalyysin perusteella suurimmillaan Lestijärvellä (etäisyys voimaloihin 11 km), Halsuanjärvellä (etäisyys 9 km) ja Kotkannevalle. Huomioiden Kotkannevan lyhyt etäisyys tuulivoimapuistoon VE1, vaikutukset ovat myös huomattavasti voimakkaammat kuin esimerkiksi Hangannevan-Säästöpiirinnevan (etäisyys yli 4 km) alueella, josta kuvasovitteita on tehty. Kotkannevan osalta selostusta tulee täydentää vaadituilla kuvasovitteilla, jotta maisemavaikutuksia voi arvioida, varsinkin kun tuulivoimaloiden koko on hankkeen aikana huomattavasti kasvanut. Asianosaisille tulee antaa mahdollisuus täydentää kannanottojaan kyseisten kuvasovitteiden osalta. - Maakotkien reviiiriseurannan ja selostuksen päätelmä on, että VE1 muodostaa riskin Kotkannevan maakotkareviiriin ja vaikutukset kotkareviiriin arvioitiin merkittäviksi. Keski-Pohjanmaan maakotkapopulaatio on muutaman pesivän parin varassa ja yhdenkin parin menettäminen vaarantaa lajin suotuisan suojelutason alueella. - Kotkannevan alueella tai sen välittömässä läheisyydessä on myös mm. kaksi kalasääsken pesimäreviiriä. Hakija ei ole tehnyt yhteysviranomaisen edellyttämää selvitystä kalasääsken lentoreiteistä ja saalistuslennoista. Vaikutuksia lajiin ei siksi voi selostuksen perusteella arvioida ja selvitys vaikutuksista tulee tehdä yhteysviranomaisen vaatimalla tavalla. Kotkannevaa ei mainita arviointiselostuksen kuvassa 13-2 sivulla 131 (Linnustollisesti arvokkaiden kohteiden sijainti hankealueella ja sen lähiympäristössä), ei myöskään arviointiselostuksen liitteet Luontoselvitys kuvassa 16 (arvokkaat linnustokohteet, sivu 26) eikä saman selvityksen arvokkaiden luontokohteiden liitetaulukossa (liite 1). Yhteysviranomaisen edellyttämiä vakioiduin menetelmin tehtyjä linnustoselvityksiä Kotkannevan osalta ei myöskään ole esitetty selostuksessa. Koska Kotkanneva on alueen edustavin suojelukohde, tulee selostusta täydentää Kotkannevan osalta. Osa Honkakankaan alueen tuulivoimaloista on sijoitettu aivan arvokkaiden avosuosukohteiden laitamille, mistä on odotettavissa haitallisia vaikutuksia suoluontoon (eläimistö, meluvaikutus, häiriövaikutukset rakentamisen ja käytön aikana, törmäysriskit) ja maisemaan. Lullonneva, Ärmäntinneva ja Hautaneva ovat luonnontilaisia suoalueita, jotka ovat soidensuojelun täydennysehdotus selvityksen kohteita (Ärmäntinneva ja Hautaneva myös maakuntakaavan luo-kohteita) ja joiden luontoarvot on tunnistettu arviointiselostuksessakin. Hankkeen mukaisen kokoisia tuulivoimaloita ei tule sijoittaa 1km lähemmäs kyseisiä kohteita, mikä tulee huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa. Yhteenvetona tutkituista vaihtoehtoista voi todeta, että VE1 ei ole toteuttamiskelpoinen sen aiheuttamien haittojen ja luonnonsuojelulle (mm. maakotka, metsäpeura), luonnon monimuotoisuudelle ja maisemalle aiheutuvien haitallisten vaikutusten vuoksi. Kaikkia vaikutuksia ei myöskään ole selvitetty yhteysviranomaisen edellyttämällä tavalla (esim. maisemavaikutukset Kotkannevalle, vaikutukset kalasääskiin, Kotkannevan linnustoselvitykset). VE2 aiheuttaa selkeästi vähemmän haitallisia vaikutuksia, ja suunnittelua tulee jatkaa kyseisen vaihtoehdon pohjalta. VE2:n osalta edellä ja alla olevassa kaavalausunnossa esitetyt etäisyydet luonnonarvoiltaan merkittäviin kohteisiin ja maisemallisesti tärkeisiin kohteisiin tulee huomioida jatkosuunnittelussa. Halsuan tuulivoimapuistojen (Kannisto ja Honkakangas) yleiskaavaehdotukset ovat nähtävillä 10.12.2019 - 7.2.2020 välisenä aikana Halsuan kunnan nettisivuilla ja kunnanvirastossa. Kaavaehdotukset on laadittu laajimman vaihtoehdon mukaisesti (VE1), joka mahdollistaa yhteensä 54

tuulivoimalan rakentamisen. Yksittäisen tuulivoimalan korkeus on maksimissaan 300 metriä maanpinnasta. 11 voimalaa on sijoitettu Honkakankaan kaavaehdotuksessa luonnonsuojeluarvoiltaan arvokkaiksi osoitettujen avosuoalueiden (luo- 1) viereen 100-300 metrin vyöhykkeelle avosuon reunasta. Ohjeellinen sijoituspaikka ja tuulivoimaloille kaavassa osoitettu siipien pyörimisalue mahdollistavat voimaloiden rakentamisen tätäkin lähemmäs avosoita. Luonnonsuojelullisesti arvokkaimpien kohteiden, Lullonneva, Ärmäntinneva, Hautaneva (soidensuojeluohjelman täydennysehdotuksen kohteita) sekä Tausneva (luo-1 alue) läheisyyteen alle 1 km etäisyydelle ei tulisi osoittaa 300 metriä korkeiden voimaloiden rakennuspaikkoja. Lisäksi aidattava sähköasema/huoltokenttä/huoltorakennusten alue on osoitettu lähimmillään vain 30-40 m etäisyydelle Ärmäntinnevan ja Hautanevan avonevasta ja Luo-1 alueesta, mikä edelleen saattaa heikentää alueiden suojeluarvoja ja aiheuttaa häiriötä rakennus- ja toimintavaiheessa. Kanniston alueella laajempia luo-1 kohteita on tunnistettu vähemmän. Kaksi voimalaa on osoitettu Konin pohjannevan ja Pyöriäsaaren luo-1 alueen viereen alle 250 m etäisyydelle avoneva-alueesta. Pyöriäsaari on tunnistettu metsäpeuran vasomisalue. Kyseisten kohteiden läheisyyteen alle 1 km etäisyydelle ei tulisi osoittaa tuulivoimarakentamista. Luo-2 alueena Kanniston yleiskaava-alueelle on merkitty maisemallisesti merkittävä Töppösenluolikon alue, joka on myös valtakunnallisesti merkittävä maisema-alue. Kaksi voimalaa (nro 42 ja 57) rajoittuvat suoraan kyseiseen luo-2 alueeseen (luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue). Kyseisten voimaloiden sijoittamista tulee tutkia uudelleen siten, että etäisyyttä maisemallisesti ja luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi kohteeksi osoitettuun alueeseen on vähintään 500 m. Yleiskaavaehdotusta tulee muuttaa siten, että voimaloita osoitetaan ainoastaan maakuntakaavan osoittamille alueille (ympäristövaikutusten arvioinnin VE2 mukaisesti) ja edellä mainitut etäisyysvaatimukset luonnonsuojelullisesti arvokkaisiin kohteisiin ja Kotkannevaan huomioiden.

Väylävirasto

Kanniston ja Honkakankaan hankealueet sijoittuvat maanteiden st 751 ja yt 18119 lähistölle, ja kulku hankealueille on näiltä maanteiltä. Hankealueiden lähistöllä ei ole rautateitä. Voimaloiden sähkönsiirto toteutetaan liittymällä hankealueen osa-alueille rakennettavilta sähköasemilta 400 kV:n Lestijärvi Alajärvi-voimajohtoon. Hankkeessa ei toteuteta hankealueen ulkopuolelle voimajohtoa, mutta Honkakankaan osa-alueelle rakennetaan st:n 751 alittava maakaapeli. Kuljetukset risteävät Seinäjoki-Oulu-radon kanssa, mutta kyseisellä radalla ei ole tasoristeyksiä. Hankkeen rakennusvaiheen kesto on arviolta kahdesta kolmeen vuotta hankkeen laajuudesta riippuen. Väyläviraston näkemyksen mukaan tuulivoimapuistohankkeen liikenteeseen ja väylänpitoon kohdistuvat vaikutukset on riittävällä tasolla arvioitu. Väylävirasto muistuttaa, että kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteista annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään. Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Liikenneviraston "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" –ohjeen (Liikenneviraston ohjeita 3/2018) lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (https://julkaisut.liikennevirasto.fi/pdf8/lm_2018_tiealueen_johdot_web.pdf). Voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Jos rakenteiden vahvistamiselle todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinyölyväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista. Maanteiden osalta lausuu tarvittaessa tarkemmin Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri –vastuualue.

Ärmätin metsätien hoitokunta

Ärmätin metsätien osakaskunta ja sen hoitokunta ovat Honkakankaan osalta yksi keskeisimmistä osallisista, jonka toimialaa suunnittelussa käsitellään. Haluamme osaltamme lausua hankkeesta seuraavaa. Honkakankaan osalta katsomme, että laajin VE1 on toteuttamiskelpoinen. On perusteltua, että

tuulivoimaloita ei rakennetta kirkonkylän kupeeseen. Ne on syytä rakentaa kunnan sisällä syrjäisimpään kolkkaan metsätalousmaalle kantavalle kankaalle valmiin ja osakaskunnan rakennuttaman metsätieverkoston hyötyalueelle. VE1 on käsityksemme mukaan myös Suomen ja Halsuan kunnan tavoite, millä mahdollistetaan ratkaisut ilmastomuutoksen ja toisaalta kuntajakoon sidottujen palvelujen säilyminen alueella ja maamme korkeimpiin kuuluvan veroasteen alentaminen. Olemme tutustuneet jo toteutettujen tuulihankkeiden tietoihin muiden kuntien aleilla. Niiden kokemuksiin omaan nähtyyn kokemukseen peilaten pidämme hyötyalueen osalta erityisen tärkeänä sitä, että tuulivoimalat sijoitettaisiin olemassa olevan tiestön viereen suoraan teialueen merkittävänä laajenuksena. Ei siis ollenkaan uuden rakennettavan pistotien päähän tai lenkin varteen kuten nyt muutama voimala on mielestämme virheellisesti sijoitettu. Metsämaa ja sen käyttö ja tuottokyky on meille osakkaille tärkeä arvo emmekä halua uutta tiestöä alueelle, minne olemme jo tiestön metsätaloutta varten rakentaneet. Olemassa olevan tiestön perusparannus ja ylläpito tuulivoimaa varten otetaan toki kiitollisena vastaan. edellytämme huoltovarmuus ja turvallisuusperusteisesti Ärmätintien osalta toki sitäkin, että perusparannus ja ylläpito hoituu sekä Hautakoskentien että Lestijärventiekautta ympäri vuoden. Vastustamme yleiskaavan suojelukaavatyyppejä muita kuin tuulivoimarakentamisen tavoitteita. Ne tuli meille täytenä yllätyksenä. Niitä ei ole tuotu prosessin aikana tiedotus- ja keskustelutilaisuuksissa meille esille eikä asiasta mainittu mitään tiekunnille pidetyissä tilaisuuksissakaan. Kun kaava tehdään oikeusvaikutteisena, niin se on jo yksin suoranaisten valitusriksi. Ei ole perusteltua ottaa kaavaan mukaan mitään muuta kuin mistä on tiedotettu eli vain ja ainoastaan tuulivoimala-asiaa oikeusvaikutteisena. Vaadimme, että tuulivoiman rakentamisen kannalta täysin epäolennaiset ja virheellisesti metsälain 10 §:llä perustellut luo-1 merkinnät, luo-2 – merkinnät tulee poistaa kaavaehdotuksesta kokonaan. Ne saattavat vaarantaa koko hankkeen. Metsätalous elinkeinona osaa jo metsälain ja metsäsertifiointin vaatimukset erinomaisen hyvin – niihin ei kaavaa tarvita! Emme siis halua miltään osin tiekuntana olla rakentamassa alueelle ja Halsualle uutta suojelukaavaa. Haluamme tuulivoimakaavaa teialueen koko hyötyalueelle Metsähallituksen rajaan asti. Metsälain 10 §:n alueet ovat jo lailla suojeltuja pienialaisia enintään 2 ha alueita. Nyt luo –merkintöjä on perusteltu metsälailla virheellisesti satojen hehtaarien alueille. Vetoamme metsätien hoitokuntana myös perustuslakiin ja yhdenvertaisuuslakiin. Ne edellyttävät maanomistajien ja tiekunnan osakastilojen tasapuolista kohtelua. Senkin takia metsäteiden hyötyalueet muodostavat ainoan oikean kaavarajauksen, mitä voi perustella tuulivoimahanketta varten. VE2:ssa hankealueen maanomistajien tasapuolinen kohtelu ja tiestön ylläpito vaarantuu niin ratkaisevasti, että sitä osakaskunta ei hyväksy. Vuokrasopimusten tekeminen tai tekemättä jättäminen ei saa vaikuttaa kaava-alueen rajaan. Etäisyys kylien taloihin on hyvä pitää yhtenevänä muiden kuntien vastaavien etäisyyksien kanssa (1,0-1,5 km). Kilometriä lyhyemmät tai 1,5 km pidemmät etäisyydet lähimpään tuulivoimalaan aiheuttavat toki yhdenvertaisuusongelman muihin jo toteutettuihin tuulivoimahankkeisiin nähden. Kaava-alueen koko ei saa olla vaihtoehtoista riippuva rakennettiin sitten enemmän tai vähemmän tuulivoimaloita. Perusteltua on, että kaava-alue ulottuu Honkakankaalla kaikissa vaihtoehtoissa metsäteiden hyötyalueet huomioiden metsähallituksen rajaan asti eli kattaa yksityismaat metsätien vaikutusalueella kokonaisuudessaan. Ja kylän pinnassakin on perusteltua, että kaava-alue ulottuu metsätien vaikutusalueen kanssa yhtenevästi, jotta tilat ja niiden omistajat olisivat perustuslain ja yhdenvertaisuuslain tarkoittamalla tavalla tasapuolisissa ja yhdenvertaisessa asemassa keskenään.

Metsähallitus

Metsähallitus lausuu hankealueen ympärillä olevien Natura-alueiden hallinnoijana, ja hankealueella olevien seuraavien kiinteistöjen hallinnoijana; sekä huomioiden vastuulajinsa maakotkan, sekä metsäpeuran Metsähallituksen (Eräpalveluiden) koordinoiman kannanhoitohankkeen kautta. Natura-alueet: Kotkanneva ja Pikku-Koppelon metsät (FI1000034); Mattilansaari (FI1001006), Isonneva (FI1001009), Linjasalmenneva (FI1001012), Linjalamminkangas (FI1001002), Hanganneva-Säästöpiirinneva (FI1001010), Pilvineva (FI1001001) Kiinteistöt: Roskakangas (74-40-142-0), Korkeakangas (74-405-140-0) Metsähallitus toteaa,

että hankkeen YVA-selostus on tehty huolellisesti ja esimerkiksi maakotkiin liittyvä selvitys on laadittu huolella ja asiantuntevasti. Metsäpeuraan kohdistuvien vaikutusten osalta arviointi on kuitenkin puutteellinen.

Maanomistus ja vaikutukset suojelualueisiin:

Selostuksessa tai sen liitteiden aineistossa ei ole huomioitu sitä, että osa Honkakankaan (yleiskaava-)alueesta on Metsähallituksen Luontopalvelujen hallinnassa, ja tullaan perustamaan luonnonsuojelulain mukaiseksi luonnonsuojelualueeksi, Kotkanneva - Metsolamminneva (liite 1). Perustamiseen liittyvä suojelualueiden säädösvalmistelu alueella on käynnissä, ja saataneen päätökseen vuonna 2020. Ko. alueen välittömässä läheisyydessä (alle 300m) sijaitsevat Honkakankaan tuulipuiston yleiskaavan (lausunnoilla oleva aineisto) mukaiset tuulivoimalat nro: 1, 69, 8, 97 ja 95, ja (alle 500 m) voimalat 75 ja 71. Samassa säädösvalmistelussa myös Hangasneva - Säästöpiirinnevan Natura-alueen Halsuan puoleinen osa perustetaan luonnonsuojelualueeksi (Säästöpiirinneva).

Vaikutus lajistoon:

Natura-alueille ei pitkien etäisyyksien vuoksi katsota tulevan vaikutuksia alueiden luontotyypeille tai kasvilajistoon. Suojeluperustelajeista vaikutuksia arvioidaan tulevan vain metsäpeuraan (VE1 kohtalaiset, VE2 vähäiset). Metsähallitus katsoo, että metsäpeuroihin kohdistuvien vaikutusten osalta arviointi on puutteellinen. Lajiin on tarvetta kiinnittää erityistä huomioita sekä Natura-alueisiin kohdistuvien vaikutusten, että maakuntakaavan suunnittelumääräysten vuoksi. Metsäpeura on suojeluperustelaji seuraavilla Natura-alueilla: Kotkanneva ja Pikku-Koppelon metsät, Hangasneva - Säästöpiirinneva, Linjasalmenneva ja Linjalamminkangas. Maakuntakaavan laadinnan yhteydessä arvioitiin tuulivoima-alueiden vaikutuksia myös metsäpeurojen esiintymiseen, ja se huomioitiin maakuntakaavan tuulivoima-alueiden rajauksissa. Metsähallitus yhtyy YVA-selvityksessä esitettyyn näkemykseen, että maakuntakaavan mukainen vaihtoehto 2 on todennäköisesti mahdollista toteuttaa ilman merkittäviä vaikutuksia Natura-alueiden suojelun perusteena olevaan metsäpeuraan. Tuolloin etäisyyttä Natura-alueisiin on yli 2,5 km. Laaditun arvioinnin mukaan maakuntakaavan rajausta selvästi laajempi VE1 todennäköisesti aiheuttaa vaikutuksia Natura-alueella esiintyviin peuroihin. Metsähallitus arvioi, että selvitykset ovat metsäpeuran osalta riittämättömät VE1 osalta, jotta voitaisiin riittävällä varmuudella todeta, ettei merkittäviä vaikutuksia esiinny Natura-alueen suojeluperusteisiin ja ettei kaava ole peuraa koskevien maakuntakaavamääräysten vastainen. Selvityksen mukaan tuulivoimapuiston toiminnasta aiheutuvan melun karkottava vaikutus voi ilmetä Natura-alueen eteläreunalla (lähimmän voimalan etäisyys n. 800 m, perustettavasta suojelualueesta n. 300m). Tuulivoimaloiden toiminnasta aiheutuvat visuaaliset häiriöt (lapojen pyörivä liike) voivat puolestaan aiheuttaa karkottavan vaikutuksen rangifer –suvun peuroille jopa 3,5 kilometrin etäisyydelle voimaloista alueilla. Selvityksen mukaan vaikutusten arvioidaan jäävän korkeintaan kohtalaisiksi. Arviota on perusteltu ylimalkaisin sanallisin arvioin katvealueista ja häiriöalueiden ulkopuolelle jäävistä elinympäristöistä. Arvioinnissa myös viitataan LUKEN GPS-aineistoihin, mikä sinällään on perusteltua. Tärkeää on kuitenkin huomata se, että Suomenselän metsäpeurapopulaatiosta on vain pieni osa seurannassa, joten peuroille merkittäviä elinympäristöjä (erityisesti vasoma-alueita ja merkittäviä laidunalueita) esiintyy muuallakin kuin tämän aineiston osoittamilla paikoilla. Metsähallitus katsoo, että mikäli tuulivoima-alueita osoitetaan maakuntakaava alueiden ulkopuolelle, tulee metsäpeuraa koskevan arvioinnin perustua tarkempiin selvityksiin uusinta tieteellistä tietoa hyödyntäen. Näin on kiitettävästi toimittu mm. maakotkaan kohdistuvien vaikutusten osalta. Arvioinnissa tulisi esittää sanallisen arvion lisäksi mm. karttatarkasteluja seurannassa olevien peurojen tärkeistä elinympäristöistä seudulla, sekä analysoitava aineiston pohjalta muut todennäköiset/ potentiaaliset tärkeät alueet. Arviossa tulee kiinnittää erityistä huomioita peurojen kannalta kriittisiin elinvaiheisiin kuten vasomisaikaan, sekä tärkeisiin laidunalueisiin. Metsähallitus viittaa myös ratkaisuun KHO 2019:160. Metsähallitus kiinnittää huomiota myös maakuntakaavan tuulivoima-alueen 74_701 maakuntakaavamääräykseen (Honkakangas, pohjoisosa), minkä mukaan tulee erityisesti huomioida luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden soiden

(maakuntakaavan luo-merkinnät 74_2-74_4) luontoarvojen säilyminen. Arviossa todetaan että "voimalasijoittelun ja tielinjausten tarkemman suunnittelun jälkeen rakentamisalueet eivät vaikuta soiden hydrologisiin olosuhteisiin valumavesiä patoamalla tai vesiä suoalueelle ohjaamalla. Hankevaihtoehdossa VE 1 voimaloita sijoittuu Honkakankaalla useiden maakuntakaavassa esitettyjen arvosoiden ympäristöön. Tästä huolimatta vaikutukset jäävät suotyypeille vähäisiksi tai vaikutuksia ei muodostu lainkaan. VE1 ei ole ristiriidassa maakuntakaavan tavoitteiden kanssa suoluontokohteiden osalta." Metsähallitus huomauttaa, että asiaa on tärkeää tarkastella myös suolajiston näkökulmasta, ei pelkästään arvioimalla hydrologisia vaikutuksia. Mm. linnut ja metsäpeura edellyttävät myös häiriötarkastelua. Metsähallitus toteaa myös, että metsäisten elinympäristöjen pirstoutumisen vaikutusta lajeihin, kuten petolintuihin ja metsäpeuraan, on vaikea arvioida, mikä korostaa varovaisuusperiaatteen mukaista toimintaa. Natura-vaikutusten arvioinnissa todettiin, että yleisesti metsämaiseman pirstoutuminen on metsissä pesiville petolinnuille törmäysriskiä suurempi uhkatekijä. Vastaavasti Rangifer -suvun alalajien on osoitettu välttelevän esimerkiksi teitä, kaasuputkia, voimajohtoja, lomakeskuksia, hakkuita sekä teollisuutta. Kainuussa metsäpeuravaadinten on todettu välttelevän tiestöä vasontapaikkaa valitessaan, ja vaatimet pyrkivät vasomaan vähintään kilometrin päähän tiestöstä. Tuulivoimapuistot pyritään sijoittamaan kauas asutuksesta, joten ne häiriövyöhykkeineen vievät metsäpeuran elinympäristöstä suuremman suhteellisen osuuden kuin pelkkä pinta-ala antaa ymmärtää. Koska tuulivoimalan häiriövyöhykkeen todellisesta laajuudesta ei ole tietoa, tulisi sekä rakentamis- että käytönaikaiseen häiriöön suhtautua varovaisuusperiaatteen mukaisesti. Lisäksi tulisi ottaa huomioon yhteisvaikutus muiden tuulivoimahankkeiden kanssa, tässä tapauksessa Lestijärven tuulipuistohankkeen kanssa. Näiden luonnon monimuotoisuuden kohdistuvat vaikutukset ilmenevät, selvityksen mukaisesti, metsäisten ympäristöjen pirstoutumisena ja reunavaikutuksen lisääntymisenä Suomenselän alueella laajemmin. Metsäpeuran lisäksi vaikutuksia kohdistuu Natura-alueille ominaiseen lajistoon, pääasiassa maakotkaan. Tästä on tehty erillinen, viranomaiskäyttöön laadittu selvitys, jota käsitellään tämän lausunnon liitteessä 2 (SALATTU LIITE). Muu linnusto: Metsähallitus totesi arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa, että linnustonselvityksissä käytetyt menetelmät on kuvattu puutteellisesti, jonka takia selvitysten luotettavuutta on vaikea arvioida. Myös arviointiselostuksessa ja luontoselvityksessä esiintyy puutteita menetelmien kuvaamisessa, mikä hankaloittaa merkittävästi tulosten luotettavuuden arviointia. Keskeiset puutteet liittyvät siihen, että selostuksessa kerrotaan virallisia laskentaohjeita käytetyn niitä soveltaen, mutta ei kerrota kuinka ohjeista on poikettu. Kartoituslaskenta-alueita ja soidinkartoitusalueita ei myöskään osoitettu kartoilla. YVA-selostuksessa mainitaan tehdyn myös päiväpetolintujen tarkkailuja, mutta luontoselvitysliitteissä menetelmiä tai selvitysten tuloksia ei kerrota. Luotettava päiväpetolintujen reviireiden selvittäminen edellyttäisi erillistä lentotarkkailua. Lisäksi Metsähallitus haluaa huomauttaa virheellisestä tulkinnasta/ ajatuskulusta hankkeiden yhteisvaikutusten osalta. Selvityksessä mainitaan, että "Täytyy myös huomioida, että aiemmin suunnitellun Lestijärven tuulivoimapuiston vaikutukset reviiriin ovat yli kaksinkertaisia Halsuan tuulivoimaloiden vaikutuksiin verrattuna." Hankkeen vaikutuksia tai yhteisvaikutuksia arvioitaessa ei tuloksia voi tulkita niin, että mikäli merkittäviä (yhteis)vaikutuksia tulee, se ei haittaa, jos toisen hankkeen vaikutukset yksinään ovat suuremmat kuin arvioitavan hankkeen vaikutukset ("koska vaikutuksiltaan merkittävä hanke a voidaan toteuttaa, voidaan myös hanke b toteuttaa"). Oikeampi toimintatapa on, että kun vaikutuksia alueen lajistoon jo hankkeesta a tulee, arvioidaan, ovatko hankkeen b aiheuttamat lisävaikutukset hankkeen a vaikutusten kanssa yhdessä niin suuria, ettei hanketta b voida toteuttaa ainakaan aiotussa laajuudessa ("koska vaikutusta jo on, ei sitä voi enää tätä määrää lisätä"). Tässä tapauksessa yhteisvaikutukset eivät kuitenkaan muodostu liiallisiksi, kun haittojen vähentämistoimet huomioidaan.

Hankkeen toteuttamiskelpoisuus:

Huomioiden selostuksen tulokset, Metsähallitus yhtyy konsultin johtopäätöksiin siitä, että hanke on mahdollista toteuttaa maakuntakaavan rajauksen mukaisena (VE2). • Maakuntakaavan rajausta laajempi hanke (VE1) ei ole maakotkaan kohdistuvien vaikutusten vuoksi toteuttamiskelpoinen ilman erillisessä

kotkaseurantaraportissa ja siitä annetussa lausunnossa (SALATTU liite 2) mainittujen haittojen vähentämisen ja seurantatoimien toteuttamista. Näistä tärkein on Honkakankaan pohjois- ja luoteisosan voimaloiden 1, 69, 75, 8, 97 ja 95 poistaminen. • Maakuntakaavan rajausta laajemmän hankkeen (VE1) toteuttaminen edellyttää tarkempia selvityksiä hankkeen vaikutuksesta metsäpeuraan (useiden Natura-alueiden suojeluperustelaji). Tehtyjen selvitysten perusteella ei voida osoittaa, että hankevaihtoehto VE1 ei aiheuta merkittävää haittaa metsäpeuralle tai ole vastoin maakuntakaavan tavoitteita.

Liitteinä kartta, Metsähallituksen kiinteistöt selvitysalueella sekä lausunto maakotkaselvityksestä (salattu, vain viranomaiskäyttöön).

Keski-Pohjanmaan Metsänomistajien Liitto ry

Keski-Pohjanmaan Metsänomistajien Liitto ry on metsänomistajien yhteisönä osallinen, jonka toimialaa suunnittelussa käsitellään. Metsänomistajat ovat maanomistajina hankkeen kannalta ja hankkeen tosiasiallisten todellisten vaikutusten kannalta aivan keskeisin yleiskaava-alueen ryhmä niin maa- ja/tai metsätalouden harjoittajina kuin myös muissa moninaisissa rooleissa. Moni on myös suoraan vuokranantajana ko. hankkeessa. Ilman vuokranantajia ei olisi koko hanketta! Keski-Pohjanmaan Metsänomistajien Liitto katsoo, että alueen maanomistajien tasapuolisen kohtelun, alkutuotannon ja kunnan alueella toimivien elinkeinojen toimintaedellytysten turvaamisen kannalta tutkituista kolmesta vaihtoehdosta suhteessa Suomen ja Halsuan kunnan tavoitteisiin nähden laajin VE1 on ainoana toteuttamiskelpoinen. Sen mukaan yleiskaavavalmistelun tulee edetä. VE1 tukee myös kunnanvaltuuston kuntastrategian, talousarvion ja toimintasuunnitelman kautta linjaamaa tuulivoimaosayleiskaavaa. Liitto tukee täysin Suomen, Halsuan kunnanvaltuuston, maansa vuokranneiden ja itse hankkeen tuulivoiman rakentamistavoitteita. Kaikki keinot maaseudun asuttuna pitämiseksi tarvitaan. Jo yksin senkin takia, että metsätalouden ja maamme huoltovarmuuden vaatimat alkutuotannon perustoiminnot voidaan talouskylillä ylläpitää ja sen myötä saada raaka-ainetta jalostukseen ja saada puujalostus- ja metsäteollisuuden tuotteiden viennillä ja kotimaisella käytöllä pidettyä Suomi hyvinvointivaltiona. Keski-Pohjanmaan Metsänomistajien Liitto ei hyväksy kaavaesitykseen kunnanvaltuuston päätökseen nähden pyytämättä lisättyjä yleiskaavan toissijaisia suojeluun perustuvia tavoitteita ja siihen liittyviä kaavamerkintöjä luo-1 ja luo-2.

Liitto vastustaa jyrkästi näitä ja sitä tapaa miten ne on kaavaluonnokseen tulleet vastoin kunnanvaltuuston päättävää kantaa sen mukaiseen valmisteluun. Suojelutavoitteita ja luo-1 ja luo 2 -merkintöjä ei ole tuotu prosessin aikana tiedotus- ja keskustelutilaisuuksissa eikä maanomistajakirjeissä esiin ollenkaan, vaikka kaavaa ajetaan oikeusvaikutteisena! Lausuntomateriaalin kirjallisessa esityksessä tuodaan jopa esiin, että näitä muita tavoitteita valmistellaan prosessin aikana. Näin toimien on jo luotu vakavat perusteet pitkille valitusprosesseille valtuuston päättämän tavoitteen vastaisesti. Tuulivoiman rakentamisen kannalta epäolennaiset ja virheellisesti metsälain 10 §:llä perustellut luo-1 merkinnät ja luo-2 –merkinnät vaarantavat sinällään koko tärkeän tuulivoimahankkeen. Merkinnät pitääkin poistaa tästä yleiskaavasta kokonaan hankkeen tavoitteita uhkaavana tekijänä ja aivan ilmeisten kaavavalitusten käynnistäjinä ja myös siksi, että kunnanvaltuusto ei ole niitä valmisteluun hyväksynyt. Nyt ei olla rakentamassa uutta suojelukaavaa Halsualle, vaan tuulivoimakaavaa, ja sen tavoitteen tulee näkyä valmistelussa, kaavamerkinnöistä ja kaavamääräyksistä lähtien, jotta kunnanvaltuuston tahto toteutuu.

”Tuulivoimaloiden, tuulivoimaloiden huolto- ja rakentamisteiden sekä nykyisten perusparannettavien teiden ja maakaapeleiden sijoittamisessa on otettava huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat alueet sekä muinaisjäännökset.”

Yllä olevaa kaavamääräystä tulee loppuosaltaan muuttaa siten, että ”sijoittamisessa on otettava huomioon metsälain 10 §:n ja vesilain 11:n mukaiset kohteet. Tuulivoimalat on sijoitettava kangasmaalle ja maakaapelit pääsääntöisesti teiden viereen”. Em. muutoksen jälkeen luo-1 ja luo-2 ja sm -merkinnät

voidaan kokonaisuudessaan poistaa tarpeettomina. Niiden jääminen olisi tuulivoiman saamiselle valitusten takia vahingollista. Ao. lait hoitavat nämä merkinnät oikeusvaikutteisesti ilman näitä kaavamerkintöjä. Metsälain 10 §:n alueet ovat pienialaisia enintään 2 ha alueita. Nyt luo-1 merkinnöillä on kirjattu jopa yksittäiselle tilalle moninkertaisia pinta-aloja metsälailta perustellen ja suokohtaisesti maanomistajille jopa satoja hehtaareita tavoitteiden kannalta täysin perusteettomasti. Lisäksi metsälaki on toissijainen laki mikä näyttää kaavan laatijoilta jääneen kokonaan lakisääteisenä asiana huomioimatta. Perustelu metsälain 10 §:llä on siis yhtä tyhjän päällä. Jos maankäyttölaji muuttuu esim. tuulivoiman rakentamisalueeksi, niin metsälaki ei ole enää edes voimassa. Tuulivoiman rakentaminen tuuliolosuhteiltaan edullisille korkeille alueille eli kantaville kankailla ei mitenkään vaarannu, sillä että nämä suojelukaavan tyyppilliset luo-1 ja luo-2 -merkinnät jätetään suolueilta kokonaan pois. Tuulivoimaa ei rakenneta suolle vaan kankaalle.

”MUINAISMUISTOKOHDE. Muinaismuistolain (295/1963) rauhoittama kiinteä muinaisjäänös. Alueen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen ja muu siihen kajoaminen on muinaismuistolain nojalla kielletty. Kaikista aluetta koskevista toimenpiteistä ja suunnitelmista tulee pyytää museoviranomaisen lausunto. Kohteen numero viittaa yleiskaavan selostuksen kohdeluetteloon.”

Oikeusvaikutteiseen yleiskaavaan ei saa merkitä edellä olevan kaltaisia pakollisia lausunnonpyyntöautomaatteja. Ne lisäävät aivan turhaan kaava-alueen maanomistajien metsätalouden kustannuksia lupamaksuina ja lisäävät byrokratiaa ja ovat siten Suomen viimeaikaisten hallitusohjelmien vastaisia. Byrokratiaa pitää päinvastoin vähentää eikä sortua yleiskaavalla sitä lisäämään. Muinaismuistolaki ja metsälaki metsänkäyttöilmoituskäytäntöineen pitävät huolen siitä, että metsätalouden toimenpitein näitä kohteita ei turmella – kaavaa ei enää siihen byrokratiaa lisäävänä tarvita.

”Yleiskaava-alueelle saa sijoittaa vähäistä maa- ja metsätaloutta palvelevaa rakentamista.”

Em. kaavamääräystä tulee muuttaa siten, että ”yleiskaava-alueelle saa sijoittaa vähäistä maa- ja metsätaloutta, niiden liitännäiselinkeinotaloutta (esim. mehiläistalous, laiduntamistalous, turkistarhaus, maa-ainesten myynti), metsästystä, sekä tilalla olemassa olevaa vapaa-ajan rakennuskantaa palvelevaa rakentamista ja näiden lisärakentamista”. Tähän on selkeä kunnanvaltuuston päättämä tahto Halsuan kuntastrategiana. Tuulivoiman yleiskaavasta ei saa tulla heikentäjää alueen elinkeinoille tai vapaa-ajan mahdollisuuksille. Yleiskaavaluonnoksen em. teksti on siis oikeusvaikutteisena liian rajaava. Se on kunnalle ja sen asukkaille sekä vapaa-ajan toimijoille alueen vetovoimaisuutta heikentävä ja elinkeinoille vahingollinen.

”MAA- JA METSÄTALOUSVALTAINEN ALUE. Alue on varattu pääasiassa metsätaloutta varten. Alueelle saa sijoittaa tuulivoimaloita niille erikseen osoitetuille alueille ja niitä varten huoltoteitä, teknisiä verkkoja sekä varastointi- ja kokoonpanoalueita.”

Kaavamerkintä M-1 on olennaisesti puutteellisena vahingollinen ja sitä tulee korjata. Kaava-alue on piirretty osin mielivaltaisesti ottamatta huomioon alueen kattavaa metsätiestöä ja niiden hyötyalueita. Kun alueen olennaiset metsätiestöt (kuten esim. Ärmätintie) otetaan koko hyötyalueeltaan mukaan yleiskaavan aluerajaukseen, niin rajauksen sisällä jo olevien peltojen, ja rajauksen korjauksella mukaan tulevien peltojen myötä kaavamerkinnän aloitustekstiä tulee korjata ja ylipäätään laajentaa kunnanvaltuuston päättämän strategian mukaisesti. ”Alue on varattu ensisijaisesti metsätaloutta, mutta myös maataloutta ja näiden liitännäiselinkeinotoimintaa varten”. Maa-ainesten ottoa ja myyntiä, turvetuotantoa, mehiläistaloutta, laiduntamistaloutta, riistataloutta yms maa- ja metsätalouden liitännäistä ei pidä rajata alueen elinkelpoisuutta kaventaen huonolla ja kunnanvaltuuston nimenomaisen tahdon vastaisella kaavamääräyksellä. Kaavamerkintä tarkoittaa alueen metsäteiden käyttämistä myös huoltoteinä, varateinä ja kuntalaisten, metsätalouden toimijoiden, metsästäjien ja marjastajien turvallisuutta lisäävinä hätäteinä, joten metsäteiden hyötyalueetkin on otettava kokonaisina mukaan yleiskaavan aluerajaukseen kunnanvaltuuston päättämän kuntastrategian tahtotilan mukaisesti Rakentamisen ja raskaan huollon

aikainen raskaan liikenteen vaatima taso voi toki olla vain yhdestä suunnasta tulevana tuulivoimalalle asti, mutta läpiajokelpoiset tiestöt on huolto-, vara- ja hätäteinä tarpeen koko tien hyötyalueen osalta. Esimerkiksi Ärmätintie Hautakoskentieltä alkaen on kokonaisuudessaan M-1 merkinnän mukaista tietä, vaikka raskaan kaluston kuljetusreitti onkin Lestijärventien suunnasta. Tämä on huomioitava yleiskaavan aluerajausta laajentamalla tien hyötyalueen kattavaksi, jotta kunnanvaltuuston päättämä tahtotila toteutuu. Perustuslaki ja yhdenvertaisuuslaki edellyttävät maanomistajien tasapuolista kohtelua. VE2:ssa hankealueen maanomistajien tasapuolinen kohtelu ja elinkeinojen toimintaedellytysten turvaaminen vaarantuu niin ratkaisevasti, että sitä ei voi ottaa jatkovalmistelun pohjaksi. Töppösen luolikko -alueen Halsuan kuntaa ja maakuntaakin laajempi merkitys ymmärretään. Kanniston alueella VE2 voi sen takia tulla poikkeuksena kysymykseen, mutta Honkakankaan alueella ei ole sellaisia todellisia tuulivoimalaitosten rakentamista estäviä suojeltavia luontoarvoja, mikä johtaisi VE2:n valintaan. Hankkeen laajuus ja rakentamisen sijoittuminen kankaille ei vaaranna suoalueiden luontoarvoja. Tiestö on pääosin jo olemassa ja uusia teitä tehdään hankkeen laajuuteen nähden hyvin vähän. Kuntastrategiastakin johdettavissa oleva tasapuolinen kohtelun vaatimus alkaa jo kaava-alueen rajauksesta. Ei ole oikein, että hankkeen aiempaan suunnittelualuerajaukseen nähden kaava-alueen rajalla hankkeen ”myyntiponnistelujen” tuloksena vuokrasopimuksen jo tehneitä tiloja on jätetty nyt esitetyn kaava-alueen rajauksen ulkopuolelle, vaikka etäisyys lähimpään tuulivoimalaan on olennaisesti lyhyempi kuin toisten tilojen, jotka on otettu kaava-alueeseen, vaikka etäisyys tuulivoimalaan on paljon pidempi. Tällaiset mielivaltaisuutta osoittavat valmisteluvirheet tulee tietenkin korjata, jotta ei turhaan ajauduta pitkiin yhdenvertaisuusvalituskierteisiin. Kaava-alueen koko ei saa olla vaihtoehtoista riippuva rakennettiin sitten enemmän tai vähemmän tuulivoimaloita. Perusteltua on, että kaava-alue ulottuu Honkakankaalla kaikissa vaihtoehtoissa metsähallituksen rajaan asti eli kattaa yksityismaat metsätien vaikutusalueella kokonaisuudessaan. Ja kylän pinnassa on perusteltua, että kaava-alue ulottuu metsätien vaikutusalueen kanssa yhtenevästi, jotta tilat ja niiden omistajat olisivat perustuslain ja yhdenvertaisuuslain tarkoittamalla tavalla tasapuolisessa ja yhdenvertaisessa asemassa keskenään eikä mielivaltaisen rajauksen uhreja. Sillä, onko kiinteistön omistaja tehnyt vuokrasopimuksen, ei tietenkään saa olla mitään vaikutusta kaava-alueen rajaan. Kaava-alueen raja on ylempänä eli kuntasrategiatason asia, millä turvataan myös kylien asukkaiden tavoitteita. Tästä olennaisesta periaatteesta poikkeaminen tuo eväät em. valituksille. Toisaalta yksityisen omistusoikeuden suoja on kuitenkin niin vahva, että itse tuulivoimalan sijoitusta ei voi kirjata kaavassakaan muuta kuin vuokrasopimuksen mukaiselle tilalle. Tätä periaatetta on syytä kunnioittaa, jotta turhilta valituksilta tältäkin osin vältyttäisiin. K-P:n Mo-Liitto edellyttää, että kaava-alue pysyy metsätiestön hyötyalueelle asti laajennettuna oli vaihtoehto sitten laajempi tai suppeampi voimaloiden määrä. Tällöin turvataan kuntastrategian mukaisesti yleiskaavalla myös kylien asukkaiden asema sille, että tuulivoimaa ei rakenneta jatkossakaan liian lähelle pysyvää asutusta. Suurjännitelinjan kulku hankkeen halki loisi mahdollisuudet laajentaa alueita myöhemmin, joten kaava-alue tulee olla jo tässä vaiheessa laaja kylille asti, jotta sillä voidaan estää tuulivoiman liian lähelle asutusta rakentaminen jatkossa. Olemassa oleva suurjännitelinja tuo ilmeisen paineen tulevaisuudessa laajentaa tuulivoimaa entisestään, joten jo nyt kylät on huomioitava ottamalla ne yleiskaavan alueeseen mukaan liian lähelle rakentamisen estäjäksi. Liitto katsoo, että vuokrasopimusperusteilla ei siis saa olla mitään vaikutusta yleiskaavan kaava-alueeseen. Lyhytjätteistä ja kohtuutonta olisi ajatella, että mitä suppeampi kaava-alue, sitä isompi vuokratuotto välialuetilolle. Senkään takia kuntastrategiasta ei saa tukea VE2 ja 0-vaihtoehtojen valintaan. Etäisyys pysyvään asutukseen on hyvä pitää yhtenevänä muiden kuntien vastaavien etäisyyksien kanssa eli 1,0-1,5 km säde on paikallaan. Nyt siitä näyttää poiketun etäisyyttä selvästi kasvattamalla. Se ilmenee, kun vertaa aiempia luonnoksia nyt esitettyihin voimalasijainteihin. Kilometriä lyhyemmät tai 1,5 km pidemmät etäisyydet aiheuttavat yhdenvertaisuusongelman muihin jo toteutettuihin tuulivoimahankkeisiin nähden eikä etäisyydestä pidä ottaa turhaa valitusprosessiäihettä. Etäisyysasia on jo ratkaistu moneen kertaan muiden kuntien kaavaprosessien aikana. Lopuksi Liitto katsoo, että kaavoitus perustuu lain nojalla kunnan itsehallintoon. Sitä tuetaan kuntastrategialla, kunnan talousarviolla ja toiminta- ja taloussuunnitelmalla. Sen takia on

hämmentävää, että kunta itse vaikeuttaa toteuttamista ja talousasiansa ja asemaansa aivan turhaan. Lausunto-/ mielipidepyyntö on osallisten ja kuntalaisten lisäksi lähetetty tarpeettomasti suurelle joukolla luonto- ja ympäristötahoja, jotka eivät tosiasiallisesti ole maanomistajina osallisia eikä kuntalaisia. Ts. tahoille, joiden mielipidettä lain mukaan kunnanvaltuuston ei tarvitse edes ottaa huomioon kuntastrategiaan eteenpäin viedessään. Tämän tyyppisellä valmistelulla vain vaikeutetaan tärkeitä ilmastotavoitteita, kuntataloutta ja tuulivoiman rakentamista – saatetaan jopa vaarantaa koko hanke. Taitamaton valmistelu yleensäkin ruokkii kaavavalituksia. Valitukset saattavatkin kaataa koko Halsuan tuulivoimahankeen. Kunnanvaltuustolla on ja olisi ollut jo lain nojalla yksin oikeus harkita, mitä alueita ja millaisilla tavoitteilla tarkoitukseen kaavoitetaan ja milloin kaavoitukseen ryhdytään ja otetaanko samaan kaavaan esim. luonnonsuojelutavoitteita vaiko ei. Kunnalla on myös lain nojalla velvollisuus kaavoittaa alueita vain tuulivoimaloita varten ja viedä niitä virkamiestyönä parhaalla mahdollisella tavalla eteenpäin, silloin kun se on kunnanvaltuuston tahto. Kunnan sivuilla olevien päätösten mukaan kunnanvaltuusto ei ole päättänyt eikä siten päättämällä halunnut tuulivoiman kylkeen suojelukaavatavoitteita! Kunnanvaltuusto on sen sijaan päättänyt talousarviossaan vuodelle 2020 ja toiminta- ja taloussuunnitelmassa vuosille 2021-2022 että: ”tulivoiman tulo alueelle on suuri mahdollisuus niin rahavirtojen kuin sen myötä syntyvien työpaikkojen osalta. Se mahdollistaa myös muiden elinkeinojen kehittämistä alueella.”; ”Suunnitelmakauden lopulla arvioidaan olevan mahdollista jo saada kiinteistöveroja rakennettavista tuulivoimapuistoista. Tämä edellyttää sitä, että valtuuston kaavapäätöksistä ei tehdä valituksia.”

K. H. Renlundin museo

Museo tarkastelee hanketta rakennetun kulttuuriympäristön ja -maiseman sekä arkeologisen kulttuuriperinnön näkökulmista ja toteaa lausuntonaan seuraavaa. Halsuan Tuulivoima Oy ja OX2 ovat yhteistyössä viemässä eteenpäin Halsuan tuulivoimapuiston hanketta. Tuulivoimahanke koostuu kahdesta hankealueesta: Kannisto ja Honkakangas. Halsuan tuulivoimahankeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa tarkastellaan kahta varsinaista toteutusvaihtoehtoa (VE1 ja VE2) sekä niin sanottua nollavaihtoehtoa, joka tarkoittaa, ettei hanketta ei toteuteta. Vaihtoehdossa 1 Honkakankaan ja Kanniston alueelle sijoitetaan enintään 54 voimalaa ja vaihtoehdossa 2 voimaloiden enimmäismäärä on 32. Suunniteltujen tuulivoimaloiden yksikköteho on noin 6-10 MW ja kokonaiskorkeus enintään 300 metriä. Tuulivoimaloiden lisäksi alueelle rakennetaan teitä sekä liitännät sähköverkkoon. Sähkönsiirto toteutetaan tuulivoimapuiston sisällä maakaapelein. YIT:n suunnittelema 400kV:n voimajohtoreitti Lestijärvi-Alajärvi sijoittuu Halsuan tuulivoimapuiston alueille, joten uusia pitkiä ilmajohtoyhteyksiä ei WA-selostuksen mukaan tarvitse rakentaa. Tuulivoimahanke sijaitsee Halsuan kunnan itäosassa Halsuan ja Lestijärven taajamien välissä. Honkakankaan hankealue rajautuu itäosastaan Lestijärven kuntaan ja pohjoisosastaan Kokkolan kaupunkiin. Suunnitellut tuulivoimalat sijoittuvat lähimmillään noin kahdeksan kilometrin etäisyydelle sekä Halsuan että Lestijärven kuntakeskuksista. Laajemmassa vaihtoehdossa tuulivoimapuisto kattaa yhteensä noin 1 700 hehtaarin ja pienemmässä noin 3 600 hehtaarin laajuisen alan. Tuulivoimapuisto sijoittuu yksityisten maanomistajien maille. Hankealueen maasto on pääasiassa metsätalousmaata ja ojitettua metsäistä suoaluetta. Myös hankealueen lähimaasto on metsätalousvaltaista. Lähialueen asutus on sijoittunut hajanaisesti laaksoihin ja vesistöjen tuntumaan, lähimmät asuinrakennukset peltoaukeineen sijoittuvat Kanniston, Karhukorven ja Harjunpää - Purolan kyliin.

Arkeologinen kulttuuriperintö

K. H. Renlundin museo toteaa, että tuulivoimapuistohankkeen vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön ovat WA-selostuksessa huomioitu hyvin. Museo pitää myös Halsuan tuulivoimapuiston alueella vuosina 2018-2019 suoritetuista arkeologisen kulttuuriperinnön inventointeista hyvinä ja riittävinä. Inventoinneista vastasi Keski-Pohjanmaan Arkeologiapalvelu. Vuoden 2018 inventoinnissa kartoitettiin 39 uutta muinaisjäännöskohdetta, pääosin tervahautoja, lisäksi tervapirtin pohjia, sekä yksi kulttuuriperintökohde, no. 41 kämpän perustus. Hankesuunnitelmaa päivitettiin vuonna 2019, jolloin osa

uusista voimalapaikoista sijoittui alueille, jotka eivät sisältyneet vuoden 2018 inventointiin. Myös tielinjauksiin tuli muutoksia. Tästä syystä alueella suoritettiin täydennysinventointi Keski-Pohjanmaan arkeologiapalvelun toimesta. Tässä inventoinnissa kartoitettiin kaksi uutta muinaisjäännöskohdetta sekä yksi kulttuuriperintökohde. YVA-selostuksessa on aivan oikein todettu, että hankkeella saattaa olla vaikutusta useisiin muinaismuistolain 29511963 suojaamiin muinaisjäännöskohteisiin. Mahdolliset vaikutukset sijoittuvat tuulivoimapuiston rakentamisvaiheeseen ja rakentamisen aiheuttamaan maankäyttöön. Tuulivoimaloiden sekä niihin liittyvien rakenteiden, kuten maakaapelireittien ja huoltoteiden perustaminen aiheuttaa työskentelyalueella riskin muinaisjäännöskohteiden vahingoittumiselle ja peittymiselle. Selostuksessa mainitaan, että Honkakankaan alueella tunnistetuista muinaisjäännöksistä tervahaudat Honkakangas 1 (kohde 10) ja Honkakangas 2 (kohde 11) sijaitsevat nykyisestä tielinjauksesta noin 25 metrin päässä. Honkakangas 4 (kohde 15) sijaitsee samalla alueella hieman kauempana tielinjauksesta, noin 45-50 metriä. Kanniston alueella nykyisen tielinjauksen välittömässä läheisyydessä sijaitsevat tervahaudat Kellonevankangas 1 (kohde 20) ja Kellonevankangas 2 (kohde 21). Samalla alueella noin 25-30 metriä nykyisestä tielinjauksesta sijaitsee tervapirtin pohja Kellonevankangas 3 (kohde 22). Kohteen Hautasalmi (kohde 25) tervahauta sijaitsee alle 10 metrin päässä nykyisestä tielinjauksesta. Näiden kohteiden lisäksi Keski-Pohjanmaan arkeologiapalvelu on raportissaan huomionnut, että vaikutuksia voi olla seuraaviin muinaisjäännöskohteisiin: Nurmestonmäki (kohde 5, sijaitsee uudesta tielinjauksesta 35 metrin päässä), Lehtokangas 2 (kohde 9, uusi sähkösiirtolinjaukselle alle 10 metrin päässä kohteesta) ja Hietahaudankangas (kohde 19, sijaitsee tie- ja sähkösiirron linjauksella, voimalapaikasta 25 metriä lounaaseen). K. H. Renlundin museo painottaa, että erityisesti edellä mainittuihin, mutta myös muihinkin muinaisjäännöskohteisiin tulee kiinnittää erityistä huomiota hankkeen tarkemmassa jatkosuunnittelussa ja rakentamistoimenpiteissä. Hankkeen jatkosuunnittelussa muinaisjäännöskohteeseen tai sen lähiympäristöön kohdistuvista toimenpiteistä tulee pyytää lausunto hyvissä ajoin museoviranomaiselta. Suunnittelun lähtökohtana tulee olla, että muinaismuistolain suojaamiin kohteisiin tai niiden välittömään läheisyyteen ei kohdisteta maankäyttöä (tienpinnat, leikkaukset, kaivannot, maakasat). Museo suosittelee, että olemassa olevia teitä ei muinaisjäännösten kohdalla levennettäisi. Jos näin joudutaan tekemään, tulee muinaisjäännöksen näkyvässä olevan ulkoreunan ja maanmuokkausalueen reunan väliin jättää riittävä suoja-alue. Sama koskee myös muutakin maanmuokkausta, uusia tielinjauksia sekä maa-ainesten otto- ja -lajitusta. Rakentamistoimenpiteiden vaikutusalueella olevat muinaisjäännöskohteet suoja-alueineen tulee merkitä selvästi maastoon hyvissä ajoin ennen rakennustoimenpiteitä ja ne on huomioitava myös huoltotoimenpiteitä tehtäessä. Nämä seikat onkin huomioitu hyvin selostuksessa. Kohteiden merkitsemiseen voi pyytää apua K.H.Renlundin museolta. Selostuksessa mainitaan, että "jos tuulivoimarakenteiden sijoittelu olennaisesti muuttuu jatkosuunnittelun aikana, on huomioitava, että mahdollisia muita uusia hankealueelle sijoitettavia muinaisjäännöskohteita ei ole tunnistettu inventoinnin yhteydessä." K.H.Renlundin museo painottaa, että muinaisjäännökset ovat muinaismuistolain 1§:n mukaisesti automaattisesti rauhoitettuja ilman erillistä suojelupäätöstä heti löytyessään. Jos maata kaivettaessa tai muuta tehtäessä tavataan kiinteä muinaisjäännös, jota aikaisemmin ei ole tunnettu, on muinaismuistolain 14§:n mukaan työ muinaisjäännöksen kohdalla heti keskeytettävä ja asiasta ilmoitettava viipymättä museoviranomaiselle. Jos toimenpiteitä suoritetaan WA-selostuksessa mainittujen tuulivoimapuistoalueiden ulkopuolella (esim. maa-aineksen otto, läjitys, kulkuväylät) tai tielinjauksiin tai voimaloiden sijainteihin tulee muutoksia, tulee ajoissa selvittää, koskeeko toimenpide arkeologista kulttuuriperintöä teettämällä arkeologisen kulttuuriperinnön inventoinnit näillä alueilla. Muutoksiin on myös pyydettävä lausunto museoviranomaiselta. Rakennettu kulttuuriympäristö ja –maisema WA-selostuksen luvussa L on arvioitu hankkeen vaikutuksia maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön. Etenkin siinä tarkastellaan tuulivoimapuiston ja siihen liittyvien sähkösiirtohankkeiden aiheuttamia vaikutuksia maiseman ja kulttuuriympäristön rakenteeseen, luonteeseen ja laatuun. Tuulivoimarakentamisen vaikutuksista maisemaan ja kulttuuriympäristöön todetaan, että ne ovat sidoksissa voimaloiden ulkonäköön, kokoon ja näkyvyyteen liittyviin tekijöihin.

Lisäksi ympäröivän maiseman visuaalisella luonteella ja sietokyvyllä todetaan olevan merkitystä maisemavaikutusten laatuun. WA-selostuksen luvussa 8.2. todetaan, että tuulivoimalat muuttavat visuaalisesti maisemaa erityisesti niiden korkean koon vuoksi. Niiden havaittavuus maisemassa riippuu voimaloiden korkeudesta ja ympäröivien alueiden peitteisyydestä sekä korkeusvaihteluiden eroista. Luvusta 8.2. ilmenee, että vaikutusten arvioinnissa käytetään Ympäristöministeriön oppaassa (Weckman, 2006) käytettyjä etäisyysvyöhykkeitä: välitön vaikutusalue (etäisyys tuulivoimalasta n. 0-200m), lähialue (etäisyys n. 0-5 km), välialue (etäisyys n. 5-12 km), kaukoalue (etäisyys 12-25 km) sekä teoreettinen maksiminäkyvyysalue (etäisyys 25-30 km). WA-selostuksessa vaikutusten arvioinnissa on painotettu lähialuetta eli 0-5 km sekä välialuetta eli 5-12 km etäisyyttä voimaloista. WA-selostuksen luvusta 8.3. ilmenee, että maisemaan ja kulttuuriympäristöihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin lähtöaineistona on käytetty alueelta aiemmin laadittuja selvityksiä mm. alueen maisema-alueista, suojelunarvoisista alueista ja erityiskohteista sekä valo- ja ilmakuvia sekä karttoja. WA-prosessin aikana alueelta on laadittu näkemäanalyysi, joka antaa yleiskuvan siitä, mille alueille ja sektoreille voimalat tulisivat näkymään. Maisemavaikutuksia on havainnollistettu myös havainnekuvien avulla. Arviointityössä on tarkasteltu tuulivoimapuiston rakenteiden vaikutuksia valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin ja rakennettuihin kulttuuriympäristöihin. Paikallisia vaikutuksia maisemakuvaan on arvioitu elinympäristön maisemakuvan yleisluonteen muutoksen osalta. Maisemavaikutuksen merkittävyyttä on arvioitu tarkastelemalla tuulivoimapuiston hallitsevuutta yleismaisemassa sekä tuulivoimapuiston aiheuttaman muutoksen suuruutta nykyiseen maisemakuvaan verrattuna. Hankealueella tai sen lähiympäristöön ei sijoitu valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Lähin valtakunnallisesti arvokas maisema-alue on Reisjärven Keskikylä ja Kangaskylä, joka sijaitsee noin 20 km Honkakankaan lähimmästä voimalasta koilliseen. Valtakunnallisesti arvokas Toholammin Lestijokilaakso sijaitsee puolestaan noin 25 km etäisyydellä Honkakankaan lähimmästä tuulivoimalasta pohjoiseen. Valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventoinnissa (2013) Lestijokilaakson maisema-alue tulee nykyisellään laajenemaan myös Toholammin kirkonkylän pohjoisosaan, jolloin maisema-alue tulee sijoittumaan vajaan 11 km etäisyydelle Honkakankaan pohjoisimmasta voimalasta. Edellä mainitussa valtakunnallisten maisema-alueiden päivitysinventoinnissa on uutena alueena ehdotettu Perhonjokilaakson kulttuurimaisemaa Vetelissä, joka sijoittuu noin 25 km etäisyydelle Kanniston alueen lähimmästä voimalasta. Tuulivoimapuistoa lähimpänä olevat valtakunnallisesti arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) ovat Halsuan keskustassa oleva Halsuan kirkko ja kirkonseutu, joka sijaitsee lähimmillään noin 7,6 km etäisyydellä Kanniston tuulivoimaloista, sekä Perhon kirkko, joka sijaitsee noin 20 km etäisyydellä lähimmästä Kanniston voimalasta. Maakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista Töppösen luolikat sijoittuvat vaihtoehdossa 1 osittain Kanniston tuulivoimapuiston osa-alueelle. Ja Penninkijoki - Hangasneva - Säästöpiirinneva maisema-alue rajautuu Kanniston osa-alueen eteläosiin. Edellä mainitut maisema-alueet on ehdotettu poistettavaksi maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventoinnissa. Maakunnallisesti tai seudullisesti arvokkaita maisema-alueita, jotka sijoittuvat 5 -1 2 km etäisyydelle tuulivoimaloista ovat Lestijärven kulttuurimaisema, Syrin kylämaisema Lestijärvellä, Halsuan maisema-alue, Halsuanjärvi, Lestijokivarren kulttuurimaisema, Lestijärvi, Härkänevan pika-asutus, Similänperän peltoaukea Lestijärvellä, Perhon järvimaisema-alue sekä Valkealamminneva - Lehtosenjärvi Lestijärvellä. Tuulivoimapuiston vaikutuksia maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteisiin lähialueella (0-5 km) on arvioitu kohtalaisiksi vaihtoehdossa VE1 ja melko vähäisiksi vaihtoehdossa VE2. Eniten muutosta arvioidaan aiheutuvan Kannistossa ja hankealueiden väliin jäävissä avotiloissa sekä Töppösen luolikon alueella. Hankkeen vaikutuksia maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteisiin välialueella (5-12 km) sijaitsee 1 valtakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristö, Halsuan kirkkotie ja kirkonseutu sekä 11 maakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta. YVA-selostuksen vaikutusten arvioinnissa todetaan, että näkyvyysanalyysin mukaan tuulivoimalat tulevat paikoitellen näkymään jonkinasteisesti kaikkiin lähialueella sijaitseviin maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteisiin. Eniten voimalat ovat havaittavissa Halsuanjärven maisemassa. Kaukoalueella eniten vaikutuksia arvioidaan kohdistuvan Lestijärveen sekä

Reisjärven Keskikylän - Kangaskylän valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle, jonne ne saattaa havaita vesistöosuuskoillisiin ja mahdollisesti joillekin laaja-alaisille pelto-osuuksille. WA-selostuksen luvussa 22.3 on arvioitu hankkeen maisemallisia yhteisvaikutuksia muihin 20 km etäisyydellä oleviin hankkeisiin. Lähimmälle Halsuan tuulivoimapuistosta sijoittuu 1,6 km etäisyydelle rakentuva Lestijärven tuulipuisto, joka käsittää 72 voimalaa. Toholampi-Lestijärvi tuulipuistohankkeen myötä Halsuan tuulipuistoalueesta pohjoiseen rakentuu 49 tuulivoimalan kokonaisuus lähimmillään 6 km etäisyydelle Halsuan tuulipuistoalueesta. Länsi-Toholammin tuulipuisto käsittää 25 voimalaa ja se tulee sijoittumaan Halsuan alueesta luoteeseen lähimmillään 14 km etäisyydelle. Jo toiminnassa oleva Limakon tuulipuisto (9 voimalaa) Perhossa sijoittuu lähimmillään 14 km etäisyydelle. Vetelin Tuulivoima Oy:n 9 voimalaa käsittävä tuulivoimapuisto sijoittuu aikanaan 15 km etäisyydelle lähimmistä Halsuan voimaloista. Lisäksi alle 30 km etäisyydelle sijoittuu vielä 3 tuulivoimapuistoa. Yhteisvaikutuksia arvioidaan syntyvän erityisesti Halsuan, Lestijärven ja Toholampi-Lestijärven tuulipuistoista. Eniten ne kohdentuvat Lestijärven maisemaan, mutta myös Syrin ja Sykäräisten maisemaan. Yli 10 km:n etäisyydelle toisistaan sijoittuvien tuulivoimalapuistojen osalta yhteisvaikutuksia arvioidaan syntyvän lähinnä pimeään aikaan lentoestevaloista johtuen. WA-selostusta varten laadittuja selvityksiä ja analyysyjä museo pitää rakennetun kulttuuriympäristön ja -maiseman osalta riittävinä. Museon näkemyksen mukaan Halsuan tuulivoimapuiston huomauttavimmat visuaaliset vaikutukset tulevat aiheutumaan ennen kaikkea keskenään lähelle sijoittuvien (Lestijärvi, Toholampi-Lestijärvi) tuulivoimapuistojen yhteisvaikutuksesta niiden kokonaisvolyyymista Halsuan tuulivoimapuiston korkeudesta johtuen. WA-selostuksen maisema- ja kulttuuriympäristövaikutusten arviointien perusteella museo pitää Halsuan tuulivoimapuiston toteuttamisvaihtoehdoista parempana vaihtoehtoa VE2, koska se selkeästi vähentää tuulivoimaloiden näkyvyyttä arvokkaisiin maisema- ja kulttuuriympäristökohteisiin. Museon näkemyksen mukaan lähelle toisiaan sijoittuvat tuulivoimapuistot tulevat muuttamaan maisemarakenteen teknologiamaisemaksi, etenkin kun tarkastellaan niiden yhteisvaikutuksia. Lentoestevalojen vaikutusten vähentämiseksi on suositeltavaa toteuttaa vaihtoehtoja, joilla vähennetään vaikutuksia hämärään/pimeään maisemaan. Hankkeen edetessä on kiinnitettävä myös huomiota siihen, mihin esimerkiksi tuulipuistoalueelta mahdollisesti poissirrettävä maa-aines läjitetään, jotta siitä ei aiheudu merkittävää haittaa maisemakuvaan.

Keski-Pohjanmaan liitto

Hankkeita vaihtoehtoja VE2 vastaa tuulivoimarakentamiseen Keski-Pohjanmaan 4. vaihemaakuntakaavassa osoitettuja tuulivoima-alueita ja VE1 tätä laajempia alueita (esitetty kuvassa 1). Keski-Pohjanmaan voimassa olevassa maakuntakaavassa hankealueelle on osoitettu seuraavat merkinnät ja määräykset (Kannisto: 74_704, Honkakangas A ja B: 74_701 ja 74_702):

TUULIVOIMALOIDEN ALUE. Osa-aluemerkinnällä osoitetaan maakunnallisesti merkittävät tuulivoimaloiden sijoittamiseen soveltuvat tuulivoima-alueet. Maakunnallisesti merkittävä tuulivoima-alue muodostuu vähintään kymmenestä voimalasta. Suunnittelumääräykset: Tuulivoima-alueiden suunnittelussa on otettava huomioon sekä hankekohtaiset että yhteisvaikutukset asutukseen, loma-asutukseen, maisemaan, rakennettuun kulttuuriympäristöön, luontoarvoihin sekä liikenneväyliin ja liikennejärjestelyihin ja ehkäistävä merkittävien haitallisten vaikutusten muodostuminen. Tuulivoimaloiden sijoituksessa tulee ottaa huomioon lentoliikenteen, säähavainnoinnin sekä Puolustusvoimien toiminnan aiheuttamat rajoitteet. Puolustusvoimilta on selvítettävä tuulivoima-alueiden hyväksyttävyyttä, kun tuulivoimaloiden sijainti-, rakenne- ja korkeustiedot ovat käytettävissä/tiedossa. Tuulivoima-alueiden liittämisessä sähköverkkoon on ensisijaisesti hyödynnettävä olemassa olevia johtokäytäviä. Tuulivoima-alueiden ja niihin liittyvien sähkölinjojen ja teiden suunnittelussa on otettava huomioon sekä hankekohtaiset että yhteisvaikutukset muuttolinnustoon, suurten petolintujen pesimisreviireihin sekä metsäpeurojen tärkeimpiin elinympäristöihin ja ehkäistävä merkittävien haitallisten vaikutusten muodostuminen. Alla on

kuvattu aluekohtaiset suunnittelumääräykset, jotka koskevat alueita 74_401 ja 74_402 Honkakankaan alueella ja aluetta 74_404 Kanniston alueella:

- Tuulivoima-alueiden 74_701, 74_702, 74_704, 421_701, 421_702, 421_703 ja 849_703 tarkemmassa suunnittelussa tulee turvata riittävä etäisyys metsäpeurojen vasomisalueisiin.
- Tuulivoima-alueella 74_701 tulee erityisesti huomioida luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden soiden luontoarvojen säilyminen.
- Tuulivoima-alueiden 74_701, 74_702, 74_704, 421_702 ja 421_703 tarkemmassa suunnittelussa tulee turvata läheisten maakotkan reviirien säilyminen.

Lisäksi Halsuan tuulivoimahanketta koskevat seuraavat muut maakuntakaavan merkinnät ja aluevaraukset:

- TURVETUOTANTOVYÖHYKE 1 (tv1) (2. vmkk) Kanniston alueen lounais- ja eteläosissa ja Honkakankaan alueen koillis- ja pohjoisosissa. Suunnittelumääräys: Turvetuotannon suunnittelun lähtökohtana tulee olla turvetuotannon aiheuttaman vesistön kokonaisuormituksen vähentäminen
- TURVETUOTANTOVYÖHYKE 2 (tv2) (2. vmkk) Honkakankaan alueella. Suunnittelumääräys: Yleiset turvetuotannon suunnittelumääräykset huomioiden turvetuotannon suunnittelun lähtökohtana voi olla myös turvetuotannon vesistölle aiheuttaman kokonaisuormituksen lisääntyminen.
- PÄÄJOHTO TAI –LINJA (1. vmkk) kulkee Kanniston alueen reunitse ja Honkakankaan alueen läpi.
- LUONNON MONIMUOTOISUUDEN KANNALTA ERITYISEN TÄRKEITÄ SUOJELUALUEITA (2. vmkk) sijoittuu kaksi Honkakankaan alueelle. Informatiivinen merkintä, jolla osoitetaan sellaisia maakunnallisesti merkittäviä suoalueita, joiden luonnontilaisuus on säilynyt edustavana tai joilla muutoin on todettu olevan erityisiä luontoarvoja.
- LUONNON MONIMUOTOISUUDEN KANNALTA ERITYISEN TÄRKEÄ ALUE TAI KOHDE (3. vmkk) sijoittuu aivan Kanniston alueen rajan tuntumaan. Suunnittelusuositus: Alueen maankäyttö tulee suunnitella ja toteuttaa niin, että sillä tuetaan alueen luontoarvojen säilymistä kuitenkin siten, että säilyttävät toimet eivät ole maanomistajalle kohtuuttomia.
- SOIDENSUOJELUOHJELMAN MUKAAN PERUSTETTU TAI PERUSTETTAVAKSI TARKOITETTU LUONNONSUOJELUALUE (SL3) (1. vmkk) sijoittuu Honkakankaan kaava-alueen pohjoispuolelle alueen välittömään läheisyyteen.
- VANHOJEN LUONNONMETSIEN SUOJELUOHJELMAN MUKAAN PERUSTETTUJA TAI PERUSTETTAVAKSI TARKOITETTUJA LUONNONSUOJELUALUEITA (SL5) (1. vmkk) sijoittuu Honkakankaan kaava-alueen pohjoispuolelle alueen välittömään läheisyyteen.
- MOOTTORIKELKKAILUN RUNKOREITIN YHTEYSTARVE (1. vmkk)
- MAAKUNNALLISESTI TAI SEUDULLISESTI ARVOKKAITA MAISEMA-ALUEITA (4. vmkk) sijoittuu osittain Kanniston alueelle (Töppösenluolikko) ja Kanniston alueen eteläpuolelle (Penninkijoki-Hangasneva-Säästöpiirinnevan). Suunnittelumääräys: Alueiden käytön suunnittelussa tulee varmistaa maisema- ja kulttuuriarvojen sekä perinnebiotooppien ja muiden alueelle ominaisten luontoarvojen säilymien alkutuotannon toiminta- ja kehittämisedellytyksiä vaarantamatta. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee huomioida alueen erityispiirteet ja tarpeen mukaan antaa niiden säilymisen turvaavia kaavamääräyksiä ja suunnitteluohjeita.
- TÄRKEITÄ TAI VEDENHANKINTAAN SOVELTUVIA POHJAVESIALUEITA (3. vmkk) sijoittuu hankealueiden ympäristöön. Kanniston pohjavesialue sijoittuu osittain Kanniston hankealueella, Ylikylä A Kanniston hankealueen eteläpuolelle ja Kanala Kanniston ja Honkakankaan hankealueiden väliin.

Halsuan tuulipuistojen YVA-selostuksessa vaikutuksia on arvioitu kattavasti ja esitystapa on selkeä karttaesityksineen. YVA-arvioinnissa perusteltu lähtökohta on maakuntakaavan mukaisen

hankevaihtoehdon sisältyminen arviointiin. Tämä lähtökohta antaa mahdollisuuden vertailla vaikutuksia maakuntakaavan mukaiseen ratkaisuun. Vaihtoehdon VE1 vaikutukset ovat isomman voimalamäärän ja laajemman alueen johdosta vaihtoehdon VE2 vaikutuksia suurempia. Merkittävimmät erot vaikutuksissa koskevat maisema- ja linnustovaikutuksia. YVA-selostuksessa (kappale 7.7.2) on hyvin avattu hankkeen suhdetta maakuntakaavaan, mitä yhteysviranomaisenkin edellytti YVA-ohjelmavaiheen lausunnossaan. Maakunnan liiton näkökulmasta tämä kokonaisuus on yksi keskeisimmistä. Vaikka VE2 on maakuntakaavan mukainen toteutusratkaisu, on mahdollista vaikutusten arviointien ja tarkempien selvitysten kautta tutkia maakuntakaavasta poikkeaviakin ratkaisuja, aivan kuten tässä Halsuan hankkeessa on tehty. Maakuntakaava on yleispiirteinen suunnitelma, josta voidaan perustellusti poiketa tarkemmassa suunnittelussa. Merkityksellistä on, että maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet eivät vaarannu. Samassa kaavassa on siis turvattava maakuntakaavan tavoitteet, jossa osoitetuista ratkaisuista poiketaan. YVA-selostuksessa s. 53 on avattu teemaa pidemmin: ”Ympäristöministeriön Maakuntakaavan oikeusvaikutukset –oppaan mukaan maakuntakaavasta voidaan yksityiskohtaisemmassa kaavassa poiketa. Maakuntakaavaa voidaan ensinnäkin täsmentää yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä, eli maakuntakaavassa esitetty maankäyttöratkaisu tai kehittämisperiaate voi tarkentua kuntakaavoituksessa/tuulivoimayleiskaavassa. Toisena poikkeuksena on hyväksyttävä eroavuus maakuntakaavasta. Ympäristöministeriön oppaan mukaan maakuntakaavassa esitettyjen aluevarausten laajuutta ja sijaintia voidaan yksityiskohtaisemmassa kaavassa muuttaa tai aluevarauksesta voidaan myös luopua. Edellytyksenä tällöin kuitenkin on, että maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet eivät vaarannu. Lähtökohtana siten on, että maakuntakaavan tavoite on turvattava samassa kaavassa, jossa maakuntakaavan ratkaisusta poiketaan. Ratkaisun perusteet tulee esittää kaavaselostuksessa. Hyväksyttävä eroavuus ei voi kuitenkaan tarkoittaa maakuntakaavan keskeisistä periaatteista poikkeamista, eikä myöskään maakuntakaavassa erityisesti tutkitusta sijaintipaikasta poikkeamista. Tarkempien selvitysten perusteella voidaan rajoihin tehdä kuitenkin perusteltuja muutoksia.” YVA-selostuksessa on arvioitu hankevaihtoehtoja suhteessa maakuntakaavan tavoitteiden toteutumiseen s. 53-55. Maakuntakaavan tavoitteina on arvioitu aluekohtaiset suunnittelumääräykset metsäpeuran vasomisalueista, luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden soiden luontoarvojen säilymisestä ja maakotkan reviirien säilymisestä sekä maakuntakaavan muut merkinnät, jotka sijoittuvat hankealueelle, mutta maakuntakaavan tv-alueiden ulkopuolelle. Yhteenvetona: ”hankevaihtoehto VE2 toteuttaa maakuntakaavaa eikä ole ristiriidassa sen tavoitteiden kanssa. Hankevaihtoehto VE1 poikkeaa maakuntakaavan tv-alue-alue-alueesta. Kanniston hankealue ei tästä huolimatta ole mainittavassa ristiriidassa maakuntakaavan muiden tavoitteiden ja merkintöjen kanssa. Honkakankaan hankealueen osalta ristiriita maakuntakaavan kanssa on nykyisillä maakotkaa koskevilla selvitystiedoilla suuri.” Keski-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan maakuntakaavan tv-aluetta laajempi VE1 ei useiden laajennusalueiden osalta vaaranna maakuntakaavan tavoitteiden toteutumista, mutta ristiriitaa kuitenkin Honkakankaan alueella aiheuttaa selkeästi maakotkan reviirien säilyminen, jonka vuoksi hankkeen suunnittelua ei tule jatkaa VE1 pohjalta sellaisenaan. Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden soiden luontoarvojen säilyttämiseksi tulisi jatkosuunnittelussa etsiä voimallasijoittelulla suurempia etäisyysvyöhykkeitä arvokohteisiin. Lisäksi Kanniston alueella maisemavaikutuksissa liitto näkee ristiriitaa mainittavaa enemmän ja suosituksena myös tässä on suuremmat etäisyysvyöhykkeet. Metsäpeurojen osalta vaikutukset on arvioitu kattavasti käytettävissä olevan tiedon pohjalta, mutta tarkemmat tiedot vasomisalueista olisi tärkeä saada osaksi arviointia, jos aineisto sen mahdollistaa. Vasomisalueet on mainittu aluekohtaisessa suunnittelumääräyksessä ja metsäpeura on Natura-alueen suojeluperusteena oleva laji. Alla olevassa pidemmin: Keski-pohjanmaan liitto pyytää jatkosuunnittelussa huomioimaan seuraavat asiat:

- maakuntakaavan tv-alueiden suunnittelumääräyksen mukaan ”Tuulivoima-alueiden ja niihin liittyvien sähkölinjojen ja teiden suunnittelussa on otettava huomioon sekä hankekohtaiset että yhteisvaikutukset muuttolinnustoon, suurten petolintujen pesimisreviireihin sekä metsäpeurojen

tärkeimpiin elinympäristöihin ja ehkäistävä merkittävien haitallisten vaikutusten muodostuminen”. Vaikutukset muuttolinnustoon voisi esittää myös kappaleessa, joka käsittelee maakuntakaavan tavoitteiden toteutumista (s. 53-55). Linnustovaikutuksia koskevassa osuudessa vaikutukset on esitetty. Onko suurten petolintujen osalta arvioitu muita kuin maakotka?

- vaikutukset metsäpeuran vasomisalueisiin on arvioitu kattavasti käytettävissä olevan tiedon perusteella ja vaikutukset molemmissa hankevaihtoehdoissa arvioitu kohtalaisiksi. Myönteistä on, että arvioinnissa on ollut käytössä Luonnonvarakeskuksen metsäpeurojen liikkumisaineisto. Selostuksen mukaan: ”Aineisto antaa hyvän yleiskuvan metsäpeuran esiintymisalueista Keski-Pohjanmaalla, mutta sen perusteella ei voida tarkemmin arvioida, mihin vuodenaikaan metsäpeurat liikkuvat juuri hankkeen vaikutusalueella. Paikannustiheyskartan avulla ei siten voida muodostaa tarkkaa arviota siitä, esiintyykö metsäpeuroja tuulivoimapuiston vaikutusalueella erityisesti kesäaikaan eli sijoittuuko tulivoimapuiston vaikutusalueelle mahdollisia peurojen vasomisalueita vai koskevatko havainnot esim. alueen kautta vaeltaneita yksilöitä. Tätä epävarmuustekijää on hyvin kuitenkin pyritty pienentämään kartta- ja ilmakuvatarkasteluun perustuvalla elinympäristötulkinnalla, jossa on pyritty paikantamaan metsäpeuralle tyypillisiä kesälaidunalueita ja/tai vasomiseen soveltuvia elinympäristöjä hankkeen vaikutusalueelta. Tulkintaa on täydennetty maastotöiden aikana tehdyillä havainnoilla”. Maakuntakaavan tv-alueen aluekohtaisten suunnittelumääräysten mukaan Kanniston ja Honkakankaan alueella tarkemmassa suunnittelussa tulee turvata riittävä etäisyys metsäpeurojen vasomisalueisiin. Vaikutusten arviointi jättää hieman epäselväksi vaikutukset, koska tarkkaa tietoa vasomisalueista ei ole ja tämän vuoksi liitto pyytää tarkentamaan vaikutusten arviointia, jos sen aineisto mahdollistaa.
- vaikutukset maakotkan reviirien säilymiseksi edellyttää vaihtoehtoa VE2 tai vähintään VE1 pienentämistä niin, että merkittäviä vaikutuksia ei muodostu. Liitto huomauttaa, että kohteen herkkyyden takia on hyvä noudattaa erityisen tarkkaan varovaisuusperiaatetta tuulivoimaloiden sijoittamisessa ja etsittävä keinoja, joilla on mahdollista ehkäistä haitallisten vaikutusten muodostumista molemmissa vaihtoehdoissa. Voiko lieventävä keino olla esim. tutka/kamerateknologia lintujen havaitsemiseksi? Tämän mahdollisuuksia ei ole käsitelty arviointiselostuksessa. Koska tuulivoimatuotannosta aiheutuu kotkareviireille joka tapauksessa kohtalaisia heikentäviä vaikutuksia, keinot ehkäistä vaikutuksia nousevat merkittävään rooliin.
- luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden soiden luonnonarvojen säilymiseksi liitto suosittelee käytettävän suurempia etäisyysvyöhykkeitä kuin minimietäisyytenä pidettyä 500m tunnistettuihin kohteisiin. Esim. linnustovaikutusten arvioinnissa todetaan: ”Halsuan tuulivoimapuiston Honkakankaan alueelta tunnistettiin useita linnustollisesti arvokkaita kohteita. Laajemman hankealuerajauksen (VE1) sisään sijoittuvia, linnustollisesti merkittävimpiä kohteita ovat Ahvenlamminneva (Kuva YVA-selostuksessa 13-2 nro 1), Lullonneva (2), Hautaneva (3), Ärmätinneva (4), Korpiojanneva (11) ja Sadeharjunneva (14). Kohteilla pesii alueellisesti edustavaa suolinnustoa, uhanalaisia ja muutoin suojellisesti huomionarvoisia lintulajeja, lähinnä kahlaajia. Lullonnevan pohjoispuolinen voimala HAL71 voi aiheuttaa häiriövaikutusta nevan pohjoisosaan, etenkin rakentamisvaiheessa. Herkimmät lajit, kuten jotkut kahlaajat voivat joutua siirtymään kauemmas voimalasta myös sen toiminnan aikana. Tuulivoimalan siirtäminen etäämmälle kohteesta lieventää alueen linnustoon ja suojellisesti arvokkaihin lajeihin kohdistuvia vaikutuksia. Lullonneva sekä Ärmätinneva-Hautaneva on huomioitu edustavina suoluontokohteina myös soidensuojelun täydennysohjelman ehdotuksessa sekä Keski-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavassa.
- muiden maakuntakaavan merkintöjen (=turvetuotantovyöhyke 1 ja 2, moottorikelkkailureitin yhteystarve, pohjavesialue) kannalta molempien hankevaihtoehtojen toteutettavuus näyttää olevan mahdollinen, poikkeuksena maakunnallisesti arvokas maisema-alue (Töppösenluolikot), jonka maisema-arvojen turvaamiseksi liitto suosittelee käytettävän suurempaa etäisyysvyöhykettä vaihtoehdossa 1. Geologisesti kohde on mainittu erittäin edustavaksi ja myös sen maisemalliset ja

biologiset arvot ovat edustavia. Maisemavaikutusten arvioinnin mukaan vaikutukset Töppösenluolikon alueelle on VE1 vähintään kohtalaisia ja kohteen merkittävyys vähäistä suurempi. Arvioinnin mukaan: ”Etäisyyttä on kuitenkin sen verran vähän, että lähimmät näkyvät voimat ovat aika hallitsevia maisemakuvassa. Ikäikaisten kivien rinnalle tulee tekninen elementti.”

Keski-Pohjanmaan liitto kiinnittää lisäksi huomiota, että kaikkia yhteysviranomaisen YVA-ohjelmasta antamassaan lausunnossa edellytettyjä lisäselvityksiä ei ole laadittu. Puuttuvia selvityksiä ovat:

- kuvasovitteita arvokasta suoluontoa edustavilta kohteilta: Kotkanneva. Näkymäanalyysin mukaan vaikutukset Kotkannevan suojellun suon suuntaan ovat yksi merkittävimmistä.
- selvitettävä kalasääsken lentoreitit ja saalistusalueet tai vähintään perusteltu selvitys miten on päädytty siihen, ettei kalasääsken reviirit sijoitu hankealueelle tai sen vaikutusalueelle. Maakuntakaavan tv-alueen suunnittelumääräyksenkin mukaan: ”Tuulivoima-alueiden ja niihin liittyvien sähkölinjojen ja teiden suunnittelussa on otettava huomioon sekä hankekohtaiset että yhteisvaikutukset muuttolinnustoon, suurten petolintujen pesimisreviireihin sekä metsäpeurojen tärkeimpiin elinympäristöihin ja ehkäistävä merkittävien haitallisten vaikutusten muodostuminen.”

Keski-Pohjanmaan liitto edellyttää jatkosuunnittelussa VE1 supistamista niin, että edellä mainitut seikat huomioidaan.

Osayleiskaavoista lisäksi:

- Kappaleeseen 5 voisi avata maakunnalliset tavoitteet 4. vaihemaakuntakaavan mukaan
- Osayleiskaavaselistuksessa on perusteellisesti tuotu esiin yleiskaavan suhde maakuntakaavaan
- Yleiskaavaselistuksen mukaan s. 36: ”Tuulivoima-alueella 74_701 (koskee vain Honkakankaan yleiskaava-alueita) tulee lisäksi erityisesti huomioida luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden soiden luontoarvojen säilyminen. Hankkeessa toteutettujen luontoselvitysten ja niiden pohjalta laadittujen vaikutusarviointien perusteella Honkakankaan yleiskaava-alue ei heikennä maakuntakaavassa esitettyjen arvokkaiden suoalueiden olosuhteita. Voimalasijoittelun ja tielinjausten tarkemman suunnittelun jälkeen rakentamisalueet eivät vaikuta soiden hydrologisiin olosuhteisiin valumavesiä patoamalla tai vesiä suoalueelle ohjaamalla. Honkakankaalla voimaloita sijoittuu useiden maakuntakaavassa esitettyjen arvosoiden ympäristöön. Tästä huolimatta vaikutukset jäävät suotyypeille vähäisiksi tai vaikutuksia ei muodostu lainkaan. Honkakankaan yleiskaava-alue ei ole ristiriidassa maakuntakaavan tavoitteiden kanssa suoluontokohteiden osalta.” YVA-selostuksen linnustovaikutusten arvioinnin mukaan vaikutuksia kuitenkin muodostuu ja liitto suosittelee suurempia etäisyysvyöhykkeitä voimalasijoittelun avulla.
- Yleiskaavaselistuksen mukaan maakunnallisesti arvokas maisema-alue jää suunnitelmassa rakentamistoimenpiteiden ulkopuolelle. Töppösenluolikon maisema-alueelle ei myöskään ole näkymäalueanalyysin perusteella odotettavissa juurikaan voimaloiden näkymistä, jolloin vaikutukset jäävät vähäisiksi ja merkittävää ristiriitaa ei synny. YVA-selostuksen mukaan vaikutuksia kuitenkin muodostuu ja tämän perusteella liitto suosittelee suurempia etäisyysvyöhykkeitä voimalasijoittelun avulla vaikutusten pienentämiseksi.

Kaavoituksen jatkosuunnittelussa liitto edellyttää Honkakankaan tv-alueen pienentämistä siten, että maakuntakaavan tavoitteet eivät vaarannu maakotkareviirien puolesta. Arvokkaiden suoluontokohteiden ja maakunnallisen maisema-alueen osalta liitto suosittelee suurempia etäisyysvyöhykkeitä voimalasijoittelun avulla. Metsäpeurojen osalta liitto pyytää tarkentamaan vaikutusten arviointia siten, että tarkempi tieto vasomisalueista on osana arviointia (mikäli sen aineisto mahdollistaa) ja huomioimaan vaikutukset voimalasijoittelussa.

Traficom

Kommentteinaamme toteamme, että tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tulee ottaa huomioon myös tuulivoimaloiden vaikutukset radiojärjestelmiin. Tuulivoimaloiden on monissa tapauksissa todettu vaikuttaneen TV-vastaanoton laatuun maanpäällisissä TV-lähetysverkoissa. Tuulivoimaloilla on vaikutuksia myös matkaviestinverkkojen kentänvoimakkuuteen ja signaaliin laatuun. Tutkajärjestelmä vaatii toimiakseen riittävää etäisyyttä tuulivoimaloihin. Radiolinkin toiminta taas edellyttää täysin esteetöntä aluetta lähettimen ja vastaanottimen välillä. Sähköisen viestinnän palvelut ovat riippuvaisia radiojärjestelmistä. Siksi on tärkeää varmistaa, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi. Pienilläkin muutoksilla tuulivoimaloiden sijoittelussa voi olla ratkaiseva merkitys alueen radiojärjestelmien toimintaan. Jo olemassa olevia TV- ja radiolähetysasemia ja raskaita, 200 - 300 metrin korkuisia mastoja ei voida siirtää. Siksi eri osapuolten tulisi tehdä yhteistyötä jo tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheessa ja pyrkiä valitsemaan tuulivoimaloiden sijainti niin, ettei häiriöitä radiojärjestelmille aiheudu tai että ne ovat poistettavissa. On suositeltavaa, että tuulivoimahankkeesta vastaavat ovat yhteydessä kaikkiin tiedossa oleviin radiojärjestelmien omistajiin lähialueilla. Riittävänä koordinoitietäisyytenä on pidetty noin 30 kilometriä. Radiopaikannusjärjestelmien ja radiolinkkien käyttäjiä sekä teleoperaattoreita tulisi aina informoida tuulivoimahankkeesta.

Keski-Pohjanmaan ympäristöterveydenhuolto

Tuulipuistoalueita lähimpinä sijaitsevat asuin- ja lomarakennukset ovat yli kilometrin etäisyydellä lähimmästä voimalasta. Melumallinnusten perusteella lähimmille asunnoille ei aiheudu raja-arvoja ylittäviä melutasoja kummassakaan toteutusvaihtoehdossa. Välkemallinnuksessa on tehty arviot sekä puuston varjostus huomioiden ja ilman tätä. VE1:ssä välkkeelle käytetyt ohjearvot ylittyvät kahdeksan asunnon ja neljän loma-asunnon kohdalla, tulos vähenee neljään vakituiseen asuntoon ja kolmeen loma-asuntoon, jos puuston suojaava vaikutus huomioidaan. VE2:ssa välkkeen määrän ohjearvot ylittyvät neljän vakituisen ja kahden loma-asunnon kohdalla ja kun puuston varjostus huomioidaan, ylittyvät ohjearvot kahden asunnon ja yhden loma-asunnon kohdalla. Kannanotto: Suunnittelussa tulee noudattaa melun ja välkkeen osalta näille esitettyjä ohje- ja suunnitteluarvoja. Vaihtoehto 2, jossa voimaloiden määrä on vähäisempi, aiheuttaa mittavia vaikutuksia ja sitä myöten välkkeen ylityksiä vähäisemmälle määrälle asukkaita. Ohje-arvot ylittyvät tässäkin vaihtoehdossa asuinrakennusten G ja T sekä loma-asunnon V kohdalla, siinäkin skenaariossa, että metsän suojaava vaikutus pysyy ennallaan. Haittojen vähentämiseksi on useita teknisiä vaihtoehtoja, joista hakijan tulee osoittaa jo suunnitteluvaiheessa sopivimmat.

Luonnonvarakeskus Luke

Aikaisemmin Luke totesi 14.12.2015 antamassaan lausunnossaan, että arviointiohjelmassa korostettiin eläimistön osalta vaikutustarkkailun painopisteen olevan perustellusti metsäpeura ja suurpedot, joista lähinnä susi. Tämä näkemys on edelleen yhtenevä Luken nykyisen näkemyksen kanssa. 14.12.2015 Luke esitti, että metsäpeuran ja suden osalta vaikutusarviointi tulee suunnitelman mukaan perustumaan Luonnonvarakeskuksen aineistoihin ja tilastoihin sekä tuoreimpaan satelliittiseurantatietoon. Lukea edeltävä Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos lausui 16.10.2014 Halsuan Kanniston ja Honkakankaan hankealueista osana Keski-Pohjanmaan 4. vaihemaakuntakaavaehdotusta (ks. Tikkanen & Tuohimaa 2014: Maakuntakaavan tuulivoimaloiden vaikutukset Natura-alueisiin - Keski-Pohjanmaan Liitto s.24-28), että ko. alueet yhdessä muutamien muiden kanssa tulisi poistaa kaavasta, koska ne ovat osa keskeistä Suomenselän metsäpeuran lisääntymis- ja syyskerääntymisaluetta. Luke huomauttaa, että Halsuan tuulivoimahankealueet ovat edelleen Suomenselän metsäpeurakannan lisääntymis- ja kerääntymisaluetta, eivätkä aikaisemmissa lausunnoissa esitetyt johtopäätökset ole muuttuneet.

Luke muistuttaa, että arviointiohjelmassa esitettiin, että ympäristövaikutukset arvioidaan monimittakaavaisesti. Halsuan hankealue on itsessään laaja ja sen lähistöllä useita suunnittelun tai

toteutuksen eri vaiheissa olevaa tuulipuistohanketta, joista osa on yhtä lailla metsäpeuran elinaluetta. Luke ottaa em. kokonaisuuden huomioon kun Halsuan tuulivoimahankkeen YVA-selostusta arvioidaan.

Nyt arvioitavassa YVA-selostuksessa on tuotettu monipuolisesti tietoa arvioinnin pohjaksi riistanisäkkäiden ja erityisesti metsäpeuran osalta tieto on syvällistä. tämän tiedon perusteella Halsuan tuulivoima-alueet osuvat Suomenselän metsäpeuran kesä- ja syysaikaisille ydinalueille.

YVA-selostuksessa on esitetty seuraavia johtopäätöksiä:

1. "Muiden direktiivilajien (kuten saukko, suurpedot) esiintyminen on mahdollista, mutta hankealueella ei ole merkitystä niiden lisääntymisalueena.
2. "Metsäpeurapopulaation kannalta tärkeille kesälaidun- ja vasomis- sekä talvilaidunalueille ei arvioida muodostuvan suoria vaikutuksia. Karkottavia häiriövaikutuksia voi muodostua kesälaidunalueille sekä vasomisalueille. Vaikutukset rajoittuvat tuulivoimapuiston lähiympäristöön ja niiden arvioidaan jäävän lajin kannalta korkeintaan kohtalaisiksi."
3. "Tuulivoimapuiston, teiden ja sähkönsiirron kaapelireittien rakentamisesta aiheutuva häiriövaikutus voi karkottaa riistaa hankealueelta, mutta vaikutukset ovat lyhytaikaisia ja tyypiltään metsänkäsittelytoimien kaltaisia."

Ensimmäisen kohdan johtopäätöksen osalta Luke toteaa, että hankealue soveltuu suurpetojen elinalueeksi ja hankealueen tuntumasta on tavattu susipari (ks. tassu-järjestelmä: susihavainnot joulukuu 2019 ja tammikuu 2020). Myös kanta-arvioinneissa on havaittu alueella olevan susiparin jo vuonna 2018) ks. myös <http://riistahavainnot.fi/suurpedot/kannanarviointi/lausunnot>). Hankealue siis soveltuu osaksi suden lisääntymisaluetta.

Luke näkee, että metsäpeuran osalta johtopäätökset vaikutusten arvioinnista ovat puutteellisia, koska metsäpeuran lisääntymiselin ympäristön käyttö tulkitaan YVA-selostuksessa ahtaasti ja metsäpeurat käyttävät myös monia muita elinympäristötyyppejä kuin pelkästään luonnontilaisia reheviä soita. Hankealueen kankaat ja pienialaiset suot ovat olleet pannaotettujen metsäpeurojen aktiivisessa käytössä, joka selviää erinomaisesti kuvista 14-1, 14-2 ja 14-3. Kanniston alue on myös kiima-aikainen kerääntymisalue. Lisäksi, hankealueen ja Keski-Pohjanmaan metsäpeuran elinalueille sijoittuvien muiden tuulivoima-alueiden yhteisvaikutusta ei ole otettu huomioon, vaan todetaan yksistään Halsuan hankealueen vaikutusten olevan vain korkeintaan kohtalainen. Myös monimittakaavainen vaikutusten arviointi jäi siis näiltä osin puutteelliseksi. Luke näkee, että Halsua tuulivoima-alue jo yksinään muodostaa metsäpeuroille merkittävän häiriö- sekä estevaikutuksen omalla alueellaan sekä sen läheisyydessä oleviin Natura-alueisiin. Sen lisäksi, yhdessä muiden Keski-Pohjanmaan tuulivoimahankkeiden (ks. kuva 14-3) muodostavan merkittävän este- ja häiriövaikutuksen metsäpeurojen kesäiseen ja syksyiseen tilankäyttöön suomenselän populaation keskeisimmällä ydinalueella.

Kohdan kolme osalta Luke huomauttaa, että rakenteiden ja teiden alle jäävä alue on pysyvästi poissa luonnontaloudesta ja tuulivoiman häiriövaikutus jatkuu koko sen elinkaaren ajan. Lisäksi, uusimpien tutkimustulosten myötä (Puoskari 2018: pro gradu-tutkielma, Oulun yliopisto) metsäpeura välttelee teitä vasonnan aikoihin, joten häiriövaikutus jatkuu myös teiden rakentamisen jälkeen.

Johtopäätöksenä Luke toteaa, että aikaisemmassa lausunnossaan (RKTL 393/401/2014 6.10.2014) esitetyt johtopäätökset ovat yhä päteviä ja Luke näkee Halsuan tuulivoimahankkeen merkittävänä riskinä alueen metsäpeurakannalle.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Liikennevastualue

Pääosa tuulivoimapuiston rakentamisesta aiheutuvista kuljetuksista arvioidaan tuotavan maanteitä 751 ja 18119 pitkin. Arviointiselostuksessa liikennevaikutusten merkittävyys arvioidaan kohtalaiseksi. Seututiellä 751 raskas liikenne kaksinkertaistuu ja yhdystiellä 18119 raskaan liikenteen määrä voi neljäkymmentä kertaistua. Näistä liikenteen lisäyksistä puuttuvat vielä erikoiskuljetusten määrät. Lisäksi kummallakaan tiellä ei ole kevyen liikenteen väyliä. Liikennevaikutusten merkittävyys on arvioitua kohtalaista suurempi, etenkin yhdystiellä 18119. Kaikki liikennemäärien lisäykset olisi hyvä esittää taulukossa samoin, kuin selostuksessa on esitetty teiden nykyiset liikennemäärät. YVA-ohjelmaan kommentoimme, että arviointiselostuksessa olisi hyvä esittää tieverkolliset riskikohteet ja esteet kuten sillat ja kiertoliittymät, joita on todettu kuljetusreittien varrella olevan. Näitä riskikohteita tai esteitä ei ole arviointiselostuksessa esitetty, vaan ne on jätetty jatkosuunnittelun aikaiseksi selvityskohteeksi. Selostuksessa on kuitenkin tuotu jo esille, että ainakin maantie 18119 on kapea ja voi vaatia leventämistoimenpiteitä. Hanketoimijan on syytä huomioida, että mikäli maantieverkkoa tai liittymiä joudutaan parantamaan tuulivoimalan kuljetusten perillepääsyä varten, tulee hanketoimijan olla hyvissä ajoin yhteydessä Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri –vastualueeseen. ELY-keskuksella ei kuitenkaan ole mahdollisuutta osallistua parantamistoimenpiteiden kustannuksiin.

Tuulivoimalat tulee sijoittaa riittävän etäälle maanteistä noudattaen Väyläviraston tuulivoimaohjetta (Liikenneviraston ohje 8/2012). Arviointiselostuksen mukaan Honkakankaan tuulivoimalat sijoittuvat lähimmillään 340 m etäisyydelle seututietä 751. Kartan mukaan etäisyys näyttää kuitenkin pienemmältä ja on syytä tarkistaa, että tuo tuulivoimala numero 3 sijoitetaan riittävän etäälle seututiestä. Ohjeen mukaan etäisyys tulee olla tuulivoimalan kokonaiskorkeus + maantien suoja-alue eli tässä tapauksessa 300 metriä + 20 metriä. Alueen kaavoituksessa etäisyys tulee mitata tuulivoimalalle esitetyn alueen tietä lähimmältä sivulta (ei ohjeelliselta voimalan paikalta).

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Alueidenkäyttöryhmä

Hanke ei ole suoraan voimassa olevan kuntakaavoituksen mukainen (Halsuan yleiskaava 2020), mutta ei myöskään siinä määrin ristiriitainen etteikö tuulivoimahanketta voitaisi maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle maakuntakaavan mukaisilta osiltaan suunnitella. EO -1 turpeennoston osalta on kuitenkin syytä kiinnittää huomiota niin intressi- kuin turvallisuusnäkökulmasta (tulipalo). Moottorikelkkaura voidaan huomioida kaavoituksella.

Hankkeen kaksi toteutusvaihtoehtoa (VE1 ja VE2) kumpikin käsittää kokonaiskorkeudeltaan 300 metristen voimaloiden rakentamisen. Näistä sitten laadittu eri voimalamäärillä ja sijoitusvaihtoehdoilla vaikutusarvioinnit. Ongelmallista ehkä on, että kumpikin vaihtoehto aiheuttavat todennäköisesti juurikin voimalan kokonaiskorkeudesta johtuen haitallisia vaikutuksia, joita ei voida suoraan hyväksyä. YVA –selvityksen tulokset eivät ole siten sellaisenaan hyödynnettävissä yleiskaavalliseen ratkaisuun, sillä mitään ”ongelmatonta” voimalavälimuotoratkaisua ei ole tutkittu. Näin ollen yleiskaavallisina selvityksinä on paikattava (uusin mallinnuksin) YVA –selvityksen puutteita. Voimaloiden mahdollinen uudelleensijoittelu saattaa siinä tilanteessa aiheuttaa epävarmuutta, kuinka paljon kaavallinen ratkaisu vastaakaan enää YVA –menettelyn selvityksiä (esim. maisema, melu- ja välkealueiden ulottuvuudet).

VE1 poikkeaa myös erittäin merkittävällä tavalla vaihemaakuntakaava 4:n ko. tuulivoimarakentamisen alueita koskevasta rajauksesta. Maakuntakaavan rajausperusteena on ollut linnustovaikutukset, metsäpeura ja erityisen arvokkaat suoalueet – siis näiden suojelutarve. Poikkeamista suunnittelualueen laajuudesta ei ole toimijan puolesta perusteltu muutoin kuin tuotantotaloudellisilla seikoilla – siis liiketalouden intresseillä. Poikkeamista ei voida todennäköisesti pitää ns. hyväksyttävänä eroavuutena maakuntakaavan ohjauksesta. Tämä asia tulee alueidenkäytön asiana lausutuksi arviointiselostuksen kanssa samanaikaisesti lausunnonle annetun osayleiskaavaluonnoksen osalta. Kyse onkin ensisijaisesti maankäytön suunnittelun ratkaisusta johon kuitenkin erityisesti YVA –vaihtoehdoilla ja –selvityksillä on pyritty saamaan

ohjaavia vastauksia. Siksi jokin välimuotoinen voimalatyyppin vaihtoehto VE3 olisi arviointimenettelyssä ollut paikallaan.

Arviointiselostuksen sivulla 51 on ilmoitettu maakuntakaavan tv-alueiden tunnuksat virheellisinä - 74-401, 74-402 ja 74-404 – kun pitää olla 74-701, 74-702 ja 74-704.

Naapuruussuhdelain 17 §:n mukainen ympäristöluvan tarve ei saa ylittyä kun MRL 77a§:n mukaista yleiskaavaa tehdään. Ratkaisua ei voida jättää myöhemmin toisen lainsäädännön (YSL) puitteissa selvittäväksi ja ehdollistettavaksi. YVA –menettelyssä tarkastelluista vaihtoehdoista vähemmän pahana on pidettävä VE2 suunnitelmaa. Tämäkään ei suoraan ole kaavoitukseen ja maankäytön suunnitelmaan sovellettavissa, vaan vaaditaan maankäytön suunnittelussa edelleen selvittämistä ja suunnitelmien tarkistamista haittavaikutusten lieventämiseksi.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Ympäristönsuojeluyksikkö

VE1 ja VE2 melun ohjearvot ylittyvät joidenkin lomarakennusten kohdalla. Voimalaitokset tulee lähtökohtaisesti sijoittaa siten, ettei voimaloiden aiheuttama melu ylitä annettuja ohjearvoja. Sama tulee esille myös matalataajuisen melun ja varjostuksen osalta. Eli voimaloiden sijaintia tulee muuttaa tai jättää rakentamatta siltä osin, kun ne aiheuttavat ylityksiä. Arviointiselostuksessa ei ole arvioitu mahdollisia vesistöihin kohdistuvia vaikutuksia, kuten kiintoaine- ja ravinnepäästöjä eikä siten niiden ehkäisemis- ja lieventämiskeinoja. Kyseessä on kuitenkin hanke, jonka toteuttamiseksi aluetta on tarpeen kuivattaa ojituksin. Selostuksessa ei ole myöskään arvioitu vesilain mukaisten ojitusilmoitusten tarvetta. Ilmoitusvelvollisuus koskee kuitenkin kaikkea muuta kuin vähäistä ojitusta ja ilmoituksiin laadittavissa yksityiskohtaisemmissa ojitussuunnitelmissa esitetään vesiensuojelutoimenpiteitä, joilla vaikutuksia ehkäistään.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Vesihuoltoryhmä

Kuva 1: Hankealueiden sijainnit.

Maaperä:

Hankealueen maaperä on pääosin moreenia ja turvetta (yli 0,6 m kerrospaksuus). Pohjoisosissa, Honkakankaan alueella turvetta on laajemmalti, kun taas eteläisemmät osat ovat moreenivaltaisia ja paikoin kivikkoisia. Honkakankaan ja Kanniston osa-alueiden välissä kulkee luode-kaakkosuuntainen harjujakso, joka on muodostunut karkearakeisesta maalajista, kuten sorasta tai hiekasta. Honkakankaan alueella esiintyy lisäksi pieniä kallioalueita.

Happamien sulfaattimaiden esiintyminen:

Karkeasti ottaen happamia sulfaattimaita esiintyy Perämeren rannikkoalueilla noin 100 metrin ja eteläisen Suomen rannikolla noin 40 metrin korkeuskäyrän alapuolella. Hankealueen voimaloiden paikat, ohjeelliset tielinjaukset ja maakaapelit sijaitsevat korkeustasolla 130-180 m mpy. GTK:n tuottaman happamien sulfaattimaiden ennakkotulkinta ja kartoitusaineiston perusteella alueella ei esiinny happamia sulfaattimaita.

Pohjavesialueet:

Suunnittelun tuulivoimapuiston alueelle ei sijoitu luokiteltuja pohjavesialueita. Kanalan pohjavesialuetta lähinnä on voimala nro 41 (VE1) noin 1200 m etäisyydellä (Kanniston hankealue). Tulevaa Kalettomanharjua lähinnä on voimala nro 39 (VE2) noin 1350 m etäisyydellä (Kanniston hankealue). Ylikylä A pohjavesialuetta lähinnä on voimala nro 77 noin 900 m etäisyydellä (Kanniston hankealue) ks. Kuva 2. Honkakankaan hankealueen tuulivoimalat ovat yli 1700 metrin etäisyydellä lähimmästä pohjavesialueesta (Kanala).

Pohjavesialueen luokitus ja rajaaminen:

Pohjavesialueiden luokitus perustuu lakiin vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä (1299/2004) ja valtioneuvoston asetukseen vesienhoidon järjestämisestä (1040/2006), johon tuli uusi luku (2a) vuonna 2015, jonka mukaan kaikkia pohjavesialueita tarkastellaan niiden suojelutarpeen ja vedenhankintakäyttöön soveltuvuuden kannalta. Parhaillaan Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksessa tehtävässä uudessa pohjavesialueiden luokituksessa ei Halsualla ole vielä tehty uutta luokitusta, joka on tarkoitus saada valmiiksi vuoden 2020 loppuun mennessä. Uudessa pohjavesialueiden luokituksessa pohjavesialueet määritetään luokkiin 1, 2, 1E ja 2E. Vedenhankinnan kannalta tärkeät pohjavesialueet määritetään luokkaan 1 ja vedenhankintaan soveltuvat pohjavesialueet luokkaan 2. Merkinnoissa (1E) ja (2E) numero tarkoittaa pohjavesialueen luokkaa ja kirjain E pohjavesialuetta, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen. Halsuan kuntaan tulee tutkimusten perusteella kaksi uutta pohjavesialuetta. Toinen sijoittuu Liedeksen pohjavesialueen luoteispuolelle saman harjun jatkeeksi. Alue sijoittuu Kaustisen ja Halsuan kunnan rajalle. Toinen uusi alue on nimeltään Kalettomanharju, joka sijaitsee Kanalan pohjavesialueen eteläpuolella. Raportointi uusista pohjavesialueista on vielä kesken, joten tarkkoja rajausehdotuksia kuulemiseen ei ole vielä laadittu (Dnro EPOELY/2679/2018).

Kuva 2: Hankealueiden vaihtoehdot VE1 ja VE2 ja niiden läheisyydessä olevat pohjavesialueet ja tuleva uusi Kalettomanharjun pohjavesialue.

Kanalan (1007401) I-luokan vedenhankinta varten tärkeä pohjavesialue on selvästi ympäristöstään kohoava selännemäinen kapea pitkittäisharju, joka on osittain kerrostunut kalliopainanteeseen. Harjun ydinosa on pääosin vettä hyvin läpäisevää soraa ja hiekkaa, joiden välissä on hienompia kerroksia. Kanalan kylän kohdalla alue rajoittuu peltoalueisiin ja etelämpänä suo- ja moreenialueisiin. Muodostumisalueella olevat lantalat ja AIV-umat aiheuttavat vaarantavan tekijän pohjaveden laadulle. Pohjavesi purkautuu vedenottamon läheisyydessä olevista lähteistä sekä tiukummalla ympäröiville pelto- ja suoalueille. Muodostuman rakenne veden saannin kannalta on hyvä. Pohjavesialueen kokonaispinta-ala on 1,3 km² ja muodostumisalueen 0,65 km². Arvio muodostuvan pohjaveden määrästä on 300 m³/d. VEETI-järjestelmään on linkitetty Kanalan vesiosuuskunnan omistama Kanalan vedenottamo, josta vuonna 2015 otettiin pohjavettä 13 679 m³/a eli 37,5 m³/d. Kanalan vesiosuuskunta on rakentanut uuden betonirengaskaivon vuonna 2015 nykyisistä kaivoista noin 700 metriä etelään. Kaivo toimii varavedenottamona. Kanalan pohjavesialueen eteläpuolelle on uudessa luokituksessa tulossa uusi 2-luokan pohjavesialue Kalettomanharju. Alueella on tehty maaperätutkimuksia lyöntikairauksena 6.-8.11.2018 ja 10.4.2019 yhteensä yhdeksällä pisteellä. Tutkimusten perusteella pisteellä Hp 9 tehtiin ominaisantoisuuspumppaus 6.5.2019. Ominaisantoisuuspumppauksen ja muodostumisalueen pinta-alan (n. 1,0 km²) perusteella pisteestä Hp 9 arvioidaan alustavasti saatavan pohjavettä keskimäärin noin 150 m³/d. Pohjaveden laatu pisteellä Hp 9 oli erittäin hyvä. Vesi täyttää sosiaali- ja terveysministeriön (STM) laatuvaatimukset ja -tavoitteet sekä EQS-arvot. Piste Hp 9 sijaitsee nykyisistä Kanalan vesiosuuskunnan kaivoista noin 3,1 km etelään. Parhaillaan Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksessa tehtävässä uudessa pohjavesialueiden luokituksessa Kalettomanharjun pohjavesiesiintymää ehdotetaan, tehdyn tutkimuksen mukaan luokiteltaviin pohjavesialueisiin luokkaan 2 (muu vedenhankintaan soveltuva alue).

Kuva 3: Kanalan (1007402) I-luokan pohjavesialue.

Kuva 4: Esitys Kalettomanharjun pohjavesialuerajaukseksi.

Kuva 5: Ominaisantoisuuspumppauspisteen Hp 9 sijainti Kalettomanharjussa lähdelammikon vieressä.

Kannisto (1007404) pohjavesialue on I-luokan vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue. Kannisto on moreenialue, jonka läpi virtaa Kivioja. Pohjavesi muodostunee pääosin vedenottamon eteläpuolella olevalla moreenialueella. Pohjavesialueen maaperä on pääosin hiekkamoreenia. Välikerroksina lienee vettä hyvin johtavia kerroksia. Peltoviljely pohjaveden muodostumisalueella saattaa kohottaa pohjaveden

typpipitoisuuksia ja orgaanisen aineksen määrää pohjavedessä. Pohjavesialueen kokonaispinta-ala on 0,45 km². VEETI-järjestelmään on linkitetty Halsuan kunnan omistama Kanniston vedenottamo, joka toimii varavedenottamona.

Kuva 6: Kanniston pohjavesialue (1007404).

Ylikylä A (1007403 A) on I-luokan vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue. Muodostuma on luodekaakkosuuntainen pitkittäisharju. Harjun ydinosa on kapea ja epäyhtenäinen, joten se jakaantuu erillisiin pohjavesialueisiin. Harjun luoteisosa on kerrostunut kallioperän heikkousvyöhykkeeseen, joten kerrospaksuudet ovat suurimmat siellä. Aines on pääosin tyydyttävästi lajittunutta hiekkaa ja soraa. Lievealueet ovat moreenia ja turvetta. Muodostuman rakenne veden saannin kannalta on tyydyttävä. Pohjaveden päävirtaussuunta lienee kaakosta luoteeseen. Purkautumiskohtia ovat Länttäpatin ja Kalliorannan lähteet sekä eteläpuolinen suoalue ja Penninkijoki. Pohjavesialueen kokonaispinta-ala on 2,3 km² ja muodostumisalueen 1,25 km². Arvio muodostuvan pohjaveden määrästä on 800 m³/d. VEETI-järjestelmään on linkitetty Ylikylän vesiosuuskunnan omistama Ylikylän vedenottamo, jossa on Hertta järjestelmän mukaan kaksi kaivoa. Vedenoton vuosittaisesta määrästä ei ole tietoa VEETI:ssä. Ylikylä A pohjavesialueella sijaitsee Halsuan (1001) Pohjaveden seuranta-asema sekä VHS seuranta. Havaintoputkia asemalla on 15, routaputkia 4, lumikeppejä 4, kaivoja 2, lähde, lysimetri ja luminäytepaikka.

Kuva 7: Ylikylä A pohjavesialueen Halsuan seuranta-aseman havaintopaikat ja Pahkaojan routa-asema (routaputket ja lumikepit) Kanniston pohjavesialueen itäpuolella.

Ylikylä B (1007403 B) on II-luokan vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue. Muodostuma on luodekaakkosuuntainen pitkittäisharju. Harjun ydinosa on kapea ja epäyhtenäinen, joten se jakaantuu erillisiin pohjavesialueisiin. Harjun luoteisosa on kerrostunut kallioperän heikkousvyöhykkeeseen, joten kerrospaksuudet ovat suurimmat siellä. Aines on pääosin tyydyttävästi lajittunutta hiekkaa ja soraa. Lievealueet ovat moreenia ja turvetta. Muodostuman rakenne veden saannin kannalta on tyydyttävä. Pohjaveden päävirtaussuunta lienee kaakosta luoteeseen. Purkautumiskohtia ovat Länttäpatin ja Kalliorannan lähteet sekä eteläpuolinen suoalue ja Penninkijoki. Pohjavesialueen kokonaispinta-ala on 1,22 km² ja muodostumisalueen 0,62 km². Arvio muodostuvan pohjaveden määrästä on 400 m³/d.

Kuva 7: Ylikylä A ja B (1007403 A ja B) pohjavesialueet

Sähkönsiirto:

Halsuan tuulivoimapuistohanke on suunniteltu liitettävän Lestijärvi-Alajärvi 400 kV voimajohtoon. Kummallekin hankkeen osa-alueelle on tarkoitus rakentaa oma sähköasema sähköverkkoon liittymistä varten. Sisäinen sähkönsiirto tuulivoimalaitoksilta sähköasemalle toteutetaan maakaapeilla. Maakaapelit asennetaan huoltoteiden yhteyteen tuulivoimapuistoalueella kaapeliojaan suojaputkessa. Maakaapeli risteää todennäköisesti ainakin kerran seututien 751 kanssa.

Liikenne:

Merkittävimmät vaikutukset liikenteeseen syntyvät hankkeen rakentamisaikana. Liikennettä aiheutuu kiviainesten, betonin ja voimaloiden rakenneosien kuljetuksista. Toteutusvaihtoehdossa VE1 kuljetusten kokonaismäärä on suurempi suuremmasta voimalamäärästä johtuen, mutta toteutusvaihtoehtojen vuorokausikohtaisissa kuljetusmäärissä ei ole merkittävää eroa. Toteutusvaihtoehdon VE1 rakentamisajaksi on oletettu noin kolme vuotta ja toteutusvaihtoehdon VE2 rakentamisajaksi noin kaksi vuotta. Liikennemäärät lisääntyvät rakentamisaikana hankealueen ympäristössä todennäköisesti ainakin yhdystiellä 18119 ja seututiellä 751 sekä hankealueelle johtavilla yksityis- ja metsäautoteillä. Seututielle 751 ja yhdystielle 18119 kohdistuvan liikennevaikutuksen merkittävyys arvioidaan kohtalaiseksi molemmissa toteutusvaihtoehdoissa. Kokonaisuudessaan hankkeen liikennevaikutuksen merkittävyys arvioidaan molemmissa toteutusvaihtoehdoissa kohtalaiseksi. Honkakankaan osa-alueen halki ja Kanniston osa-alueen

pohjoispuolella kulkee seututie 751 (Lestijärventie/Halsuantie). Kulkureittejä Kanniston osa-alueelle ovat todennäköisesti yhdystieltä 18119 lähtevä Etelähaarantie ja edelleen Harjunpääntie sekä yhdystieltä 18119 rakennettava uusi tieyhteys Katajajärventielle Kanniston kylän eteläpuolitse. Toteutusvaihtoehdossa VE1 on lisäksi suunniteltu kulkureitti Kanniston osa-alueen pohjoisosaan yhdystieltä 18119 rakennettavaa uutta tieyhteyttä pitkin Kalliokankaannevan eteläpuolitse tai vaihtoehtoisesti nykyistä Isomastokankaantietä hyödyntäen. Honkakankaan osa-alueen kulkureittien on suunniteltu olevan seututieltä 751 lähtevien Ärmätintien ja Näätämaantien kautta. Todennäköisesti kuljetusreitteinä käytettäviä maanteitä ovat ainakin seututie 751 ja yhdystie 18119. Mikäli näitä teitä käytetään kuljetuksiin, suhteellisesti liikenne lisääntyy enemmän yhdystiellä 18119, mutta määrällisesti liikennettä on enemmän seututiellä 751, jonka kautta kuljetuksia on molemmille osa-alueille. Tuulivoimapuiston sisäisen tieverkoston suunnittelussa pyritään hyödyntämään olemassa olevaa tiestöä. Olemassa oleva tieverkko kunnostetaan raskaalle kalustolle sopivaksi. Uutta tieverkkoa rakennetaan tuulivoimapuiston alueelle tarpeen mukaan.

Ympäristönsuojelulaissa säädetään mm. pohjaveden pilaamiskiellosta (YSL 17 §), joka tulee ottaa huomioon tuulivoimarakentamisessa. Lisäksi rakentaminen mm. tiet, ojitukset, maakaapelit, sähköasemat, huoltorakennukset tai kuljetukset eivät saa vaikuttaa pohjaveden korkeuteen eivätkä laatuun. Olemassa olevia teitä voidaan tarvittaessa leventää. Teitä levennettäessä/kantavuutta lisättäessä mahdollisilla pohjavesialueilla tulee huomioida materiaalien ympäristökelpoisuustestaus ja se, että uusia ojia ei saa kaivaa tai olemassa olevia syventää mikäli pohjamaata ei tutkimuksilla osoiteta tiiviiksi. Pohjaveden pilaamiskielto määrätään ympäristönsuojelulain 2 luvun 17 §:ssä (YSL 527/2014). Tärkeällä tai muulla vedenhankintaan soveltuvalla pohjavesialueella ainetta tai energiaa ei saa panna tai johtaa sellaiseen paikkaan tai käsitellä siten, että pohjavesi voi käydä terveydelle vaaralliseksi tai kelpaamattomaksi sellaiseen tarkoitukseen, johon sitä muuten voitaisiin käyttää. Kielto koskee myös toisen kiinteistöllä olevaa pohjavettä. Myös toimenpiteet, jotka aiheuttaisivat yleisen tai toisen edun loukkaamisen, on kielletty. Pohjaveden pilaamiskielto on ehdoton, eikä ympäristölupavirasto voi myöntää lupaa siitä poikkeamiseen. Maaperän pilaamiskielto ja selontekovelvollisuus pilaantuneesta alueesta: Maaperän ja pohjaveden pilaamiskielto ovat keskenään läheisessä vuorovaikutussuhteessa. Yleensä pohjavesi pilaantuu pilaantuneen maaperän välityksellä. Maaperän pilaamista ja pilaantuneiden alueiden kunnostusta ohjaavista säädöksistä keskeisin on ympäristönsuojelulaki (527/2014) ja –asetus (214/2007), jotka kieltävät maaperän ja pohjaveden pilaamisen. Valtioneuvoston periaatepäätöksessä vesiensuojelun tavoitteista vuoteen 2015 todetaan pohjavesien osalta, että pohjavesille riskejä aiheuttavat uudet toiminnot pyritään sijoittamaan luokiteltujen pohjavesialueiden ulkopuolelle. Jos toimintoja kuitenkin sijoitetaan, poistetaan pilaantumisvaara rakenteellisin suojatoimenpitein ja toiminnallisoin rajoituksin. Lisäksi todetaan, että riskien hallinnassa kiinnitetään erityistä huomiota liikennealueisiin.

Alla (kuva) GTK:n aineisto hankealueelta eli maalaji sekalajitteinen maalaji (päälajitetta ei selvitetty). Maalaji huonosti lajittunutta ja huonosti vettä johtavaa, vrt. hiekka ja sora. Ylikylä A pohjavesialueen itäpään kohdalla maalajina jopa hiesua (Hs). Hankealueilla ei ole hydraulista yhteyttä pohjavesialueisiin.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Vesistöyksikkö

Tulva- ja peruskuivatuksen näkökulmasta sanottavaa.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Luonnonsuojeluyksikkö

Selvitysten kattavuus

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä tehdyt luontoselvitykset vaikuttavat kattavilta ja ne on laadittu pääosin riittävän asianmukaisesti. Erityisesti maakotkaselvitys on laadittu asiantuntevasti parhaan saatavilla olevan tiedon ja menetelmien pohjalta. ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikkö kuitenkin huomauttaa, että esimerkiksi metson soidinpaikkoja ei ole esitetty kartalla, jolloin olisi tarkemmin voinut

arvioida tuulivoimaloiden sijoittumista niiden suhteen. Kanalintujen on todettu olevan erityisen herkkiä törmäyksille voimalarakenteisiin, jolloin voimalat on syytä sijoittaa riittävän etäälle tunnetuista soidinpaikoista.

Myös metsäpeuran osalta tehty selvitys on puutteellinen. Olisi ollut tärkeää pystyä erittelemään esimerkiksi keväiset vasomisalueet talvilaidunalueista. Satelliittiseurannasta saatu aineisto olisi antanut tähän todennäköisesti mahdollisuuden, mutta selvityksessä on käytetty yhdistettyä havaintoaineistoa koko vuodenvaihteen ajalta vuosilta 2010-2019.

Luonnonsuojelualueet sekä muut luonnon monimuotoisuuden ja maiseman kannalta tärkeät alueet
ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikkö on Keski-Pohjanmaan 4. vaihemaakuntakaavan valmistelun yhteydessä (lausunto kaavaehdotuksesta 4.3.2015) todennut Kanniston tuulivoima-alueen (74_704) kohdalla, että maakuntakaavaehdotuksen mukaisen rajauksen pohjoisosa ei sovellu tuulivoimapuistoalueeksi. Vahvistetussa vaihemaakuntakaavassa pohjoisosa onkin rajattu pois tuulivoima-alueesta. Nyt kyseessä olevassa hankevaihtoehdossa VE1 alueelle ollaan kuitenkin osoittamassa tuulivoimaloita 31, 41, 49 ja 92. Kyseisellä alueella sijaitsee useita olemassa olevia ja suunniteltuja yksityisiä luonnonsuojelualueita sekä ympäristötukikohteita. Lisäksi alueelle sijoittuu soidensuojelun täydennyskohde Navettakankaan suot. Metsäpeuran osalta ELY-keskus on todennut lausunnossaan 4.3.2015 Natura-vaikutusarvioinnin täydennyksestä, että Kanniston tuulivoima-alueen laajentaminen pohjoiseen lisäisi vaikutuksia jonkin verran myös metsäpeuran vasomis- ja kesälaidunalueisiin. ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikkö toteaa, että Kanniston vaihemaakuntakaavan mukaisen tuulivoima-alueen laajentaminen pohjoiseen ei ole edellä olevan perusteella mahdollista. Kyseiset voimalat tuleekin poistaa jatkosuunnittelun yhteydessä.

ELY-keskus on tuonut esiin mm. lausunnoissaan vaihemaakuntakaavaehdotuksesta ja Natura-arviosta, että Honkakankaan tuulivoima-alueen pohjois- ja eteläosilla (kaavan mukaiset tuulivoima-alueet 74_701 ja 74_702) on heikentäviä vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen, metsäpeuran vasomiseen sekä linnustoon, erityisesti maakotkaan. Pohjoisellatuulivoima-alueella sijaitsee Hautanevan ja Ärmätinnevan pohjoisosat ja se rajautuu Lullonnevaan sekä Ahvenlamminnevaan. Honkakankaan tuulivoima-alueen eteläosa käsittää Hautanevan ja Ärmätinnevan eteläosat. Hautaneva, Ärmätinneva ja Lullonneva ovat soidensuojelun täydennyskohdekohteita sekä yhdessä Ahvenlamminnevan kanssa maakuntakaavan mukaisia luonnon monimuotoisuuden kannalta maakunnallisesti merkittäviä suoalueita. Maakuntakaavan mukaan kyseisten suoalueiden luonnontilaisuus on säilynyt edustavana tai niillä on todettu muutoin olevan erityisiä luonnonarvoja. Suunnittelumääräyksen mukaan alueen maankäyttö tulee suunnitella ja toteuttaa niin, että tuetaan alueen luonnonarvojen säilymistä kuitenkin siten, että säilyttävät toimet eivät ole maanomistajalle kohtuuttomia.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen mukaan linnustollisesti arvokkaista kohteista Hautanevan ja Ärmätinnevan läheisyyteen ei kohdistu rakentamista, vaan lähimmät voimalapaikat sijoittuvat yli 500 metrin etäisyydelle. Näin ollen linnuston kannalta merkittävien häiriövaikutusten ei arvioida ulottuvan kyseisille suoalueille. Karttatarkastelun perusteella tuulivoimalat 6, 12, 27, 72, 78 ja 93 sijoittuvat kuitenkin kyseisten suoalueiden läheisyyteen alle 500 metrin etäisyydelle. Täten ei ole varmuutta voidaanko merkittävilta linnustovaikutuksilta välttyä. Hankevaihtoehdon VE2 osalta vaikutukset jäävät lievemmiksi Lullonnevan ja Ahvenlamminnevan osalta, sillä tässä suppeammassa hankevaihtoehdossa voimalat sijoittuvat yli 500 metrin etäisyydelle kyseisistä suoalueista.

Kanniston tuulivoima-alue sijoittuu maakunnallisesti tai seudullisesti arvokkaan maisema-alueen (74_141 Töppösenluolikat) välittömään läheisyyteen. Maakuntakaavan suunnittelumääräyksen mukaan alueen käytön suunnittelussa tulee varmistaa maisema- ja kulttuuriarvojen säilyminen alkutuotannon toiminta- ja

kehittämisedellytyksiä vaarantamatta. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee huomioida alueen erityispiirteet ja tarpeen mukaan antaa niiden säilymisen turvaavia kaavamääräyksiä ja suunnitteluohjeita.

ELY-keskus toteaa, että Töppösenluolikot on myös soidensuojelun täydennysehdotuskohde sekä inventoitu geologisten, biologisten ja maisemallisten arvojen perusteella valtakunnallisesti erittäin arvokkaaksi (arvoluokka 1). Erittäin arvokkaita kohteita esiintyy valtakunnallisesti vain 12 kappaletta. Hankevaihtoehdossa VE1 osoitetaan kaksi voimalaa Töppösenluolikoiden välittömään läheisyyteen. Vaihtoehdossa VE2 lähin voimala sijoittuu noin 300 metrin etäisyydelle arvokohteesta. Kyseisillä etäisyyksillä arvokkaan maisema-alueen maisema-arvojen säilyminen ei ole mahdollista.

Natura-alueiden osalta ELY-keskus tulee antamaan erikseen lausuntonsa laaditusta Natura-arvioinnista.

Maakotka

Tuulivoimaloiden vaikutusten kannalta maakotkaa pidetään yhtenä riskialttiimmista lajeista. Lajin kannalta keskeisiä vaikutusmekanismeja ovat tuulivoimaloiden maakotkalle aiheuttamat törmäysriskit sekä tuulivoimaloiden este- ja häiriövaikutukset, jotka voivat vaikuttaa lajin pesinnän onnistumiseen ja ravinnonhankintaan. Maakotkien herkkyyttä vaikutuksille lisää populaation sukupolvien hidas kierto. Lajille on tyypillistä alhainen poikastuotto, suhteellisen myöhäinen sukukypsyys sekä aikuisten lintujen pitkäikäisyys. Edellä mainituista seikoista johtuen etenkin aikuisten sukukypsien yksilöiden enneaikaiset kuolemat voivat vaikuttaa populaatioon enemmän kuin nopeasti uusiutuvilla lajeilla.

Keski-Pohjanmaan alueella maakotkan poikasten määrä on ollut Suomen keskiarvon alapuolella ja Halsuan reviirien pesimämenestys on ollut viime vuosina heikko. Todennäköisesti pesintöjen heikko menestys johtuu häirinnästä, sillä maakotka erittäin herkkä häirinnälle erityisesti pesinnän alkuvaiheessa. Kotkannevan ja Linjasalmennevan reviirien pesinnän onkin havaittu 2000-luvulla keskeytyneen myös munavaiheessa.

Suunniteltujen Halsuan tuulivoimapuistojen ympäristöstä tehdyssä maakotkaseurannassa ja vaikutusten arvioinnissa on käytetty hyväksi mm. Oulun yliopiston ja Metsähallituksen kehittämää maakotkan elinympäristömallia sekä seuraamalla Linjasalmennevan reviirin naaraslintua satelliittilähettimen avulla. Tietoja on täydennetty kotkatarkkailun tuloksilla. Tuulivoimahankkeen populaatiovaikutuksia on mallinnettu populaatio- ja törmäysmallilla. Lisäksi vaikutusten arvioinnissa on tarkasteltu yhteisvaikutuksia lähinnä Lestijärven Hittisennevan ja Kosolankankaan tuulivoimapuistojen kanssa, jotka sijoittuvat lähes kokonaan Linjasalmennevan maakotkareviirille.

Saatujen tulosten perusteella hankkeen populaatiovaikutukset jäisivät Säästöpiirinnevan maakotkareviirillä hankevaihtoehdon VE1 kohdalla vähäisiksi. Hankevaihtoehdolla VE2 ei arvioida olevan populaatiovaikutuksia kyseiselle reviirille. Lestijärven tuulivoimapuistoilla ei ole yhteisvaikutuksia Säästöpiirinnevan kotkareviirille.

Linjasalmennevan maakotkareviirillä aikuisten lintujen elossasäilyvyys laskisi hankevaihtoehdoissa VE1 ja VE2 tasolle, jolla populaatio alkaisi todennäköisesti taantua. Mallinnuksen perusteella reviirillä tapahtuisi kotkaporin toisen yksilön törmäminen tuulivoimalaan suunnilleen kerran 20 vuoden aikana eli noin kerran tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Tämän arvioidaan laskevan reviirin elinvoimaisuutta, sillä kotkaporin lintujen vaihtuessa on havaittu olevan keskimäärin kolme vuotta, jolloin reviiri ei tuota poikasia. Samalla myös reviirin poikastuotto heikkenee. Hankevaihtoehtojen VE1 ja VE2 populaatiovaikutukset arvioidaankin huomattaviksi. Lestijärven tuulivoimapuistoissa yhteensä 48 tuulivoimalaa sijoittuu Linjasalmennevan maakotkareviirille. Mallinnuksen perusteella kotkaporin toinen yksilö törmäisi tuulivoimalaan kerran kymmenessä vuodessa molempien hankevaihtoehtojen kohdalla ja populaatio taantuisi voimakkaasti. Lestijärven tuulivoimapuistojen vaikutus yhteisvaikutusten suuruuteen onkin merkittävä edustaen lähes 60 % osuutta. On kuitenkin huomionarvoista, että satelliittipaikannuksen avulla saadun seurantatiedon

perusteella reviirin naaraslintu ei juurikaan liiku Lestijärven tuulivoimapuistojen alueella, joten mallinnuksesta saatu tieto ei ehkä ole edustavaa reviirin reuna-alueilla. Edellä olevan perusteella Halsuan ja Lestijärven tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksia Linjasalmennevan kotkareviirille ei arvioida merkittäviksi, vaan ne tulkitaan huomattaviksi.

Kotkannevan reviirillä hankevaihtoehdon VE1 mukainen voimalasijoittelu aiheuttaisi kotkaporin osalta toisen yksilön törmäämistä voimalaan kymmenen vuoden aikana, eli kahden yksilön törmäystä hankkeen elinkaaren aikana. Törmäysten populaatiovaikutukset arvioidaan tällöin merkittäviksi. Hankevaihtoehdossa VE2 törmäysriski alenee merkittävästi ollen noin yksi törmäys 30 vuoden aikana, jolloin törmäysten populaatiovaikutukset arvioidaan kohtalaisiksi. Yhteisvaikutusten osalta Lestijärven tuulivoimapuistot aiheuttavat ainoastaan lievän törmäysriskin kasvun Kotkannevan reviiriin maakotkiin.

Kotkaseurannan tuloksissa ja vaikutusten arvioinnissa esitetään myös vaikutusten lieventämiskeinoja. Merkittävien vaikutusten osalta ainoa toimiva lievennyskeino on tuulivoimaloiden poistaminen tai niiden siirtäminen kauemmas reviirin keskeisiltä osilta. Halsuan tuulivoimahankkeen osalta tämä koskee Honkakankaan hankevaihtoehdossa VE1 alueen pohjois- ja luoteisosaan suunniteltuja voimaloita. Huomattavien vaikutusten osalta esimerkiksi Linjasalmennevan reviirillä esitetään toimivimmaksi ratkaisuksi kotkien talviruokintaa ja mahdollista tekopesien rakentamista kauemmas tuulivoimapuistojen alueelta. Tällä pyrittäisiin ohjaamaan kotkien käyttäytymistä pois tuulivoimapuistojen mukaisilta alueilta. Lieventävinä toimenpiteinä esitetään myös reviirin pesimämenestyksen ja lintujen käyttäytymisen seuranta tuulivoimaloiden rakentamisen jälkeen. Jatkossa voisi myös selvittää erilaisten teknisten apuvälineiden toimivuutta mahdollisten törmäysten ehkäisyssä.

ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikkö yhtyy suurelta osin edellä kuvatun kotkaseurannan tulosten ja vaikutusten arvioinnin johtopäätöksiin. Raportti on koostettu asiantuntevasti käyttäen hyväksi parasta saatavilla olevaa tietoa ja menetelmiä. Luonnonsuojeluyksikkö tuo kuitenkin esiin muutamia huomionarvoisia seikkoja. Kuten edellä on todettu, on Keski-Pohjanmaan alueella maakotkan poikasten määrä ollut Suomen keskiarvon alapuolella ja Halsuan reviirien pesimämenestys heikko. Populaatiomallinnuksessa olisikin voinut käyttää Suomen kotkapopulaation keskimääräisen poikastuoton (0,56) rinnalla arviota Keski-Pohjanmaan alueen poikastuotosta.

ELY-keskuksen tiedossa on Linjasalmennevan reviirin länsiosassa kolme maakotkan pesäpuuta, jotka sijoittuvat noin 2 km etäisyydelle lähimmistä Kanniston tuulivoimapuiston voimaloista. Kyseisiä pesäpuita ei ole huomioitu mm. kotkaseurannan vaikutusten arvioinnissa apuna käytetyssä teoreettisessa elinympäristömallinnuksessa. Viime vuosina maakotka on pesinyt tai yrittänyt pesintää Linjasalmennevan reviirin keskiosissa sijaitsevilla pesillä, mutta satelliittilähettimellä varustetun maakotkan on kuitenkin voitu paikannusten ja HeatMap-analyysin perusteella käyneen edellä mainituilla pesäpaikoilla reviirin länsiosissa. Täten on epäselvää, mikä merkitys reviirin länsiosalla on maakotkan pesäpaikkana. Mikäli maakotka siirtyy pesimään Linjasalmennevan reviirin länsiosaan, siirtyvät ensisijaiset saalistusalueet todennäköisesti myös reviirin länsiosaan ja tätä kautta merkittävästi erityisesti Kanniston tuulivoimapuiston alueelle. Kyseisten pesäpuiden status on syytä selvittää hankkeen jatkosuunnittelussa.

Luonnonsuojeluyksikkö toteaa, että erityisesti Kotkannevan ja Linjasalmennevan maakotkareviirien kohdalla vaikutusarviot osoittavat joko merkittäviä tai huomattavia vaikutuksia reviireille. Ottaen huomioon Keski-Pohjanmaan maakotkapopulaation elinvoimaisuuden ja poikastuoton, on vaikutusten arvioinnissa syytä noudattaa varovaisuusperiaatetta. Lähtökohtana hankkeen toteuttamiselle tulee olla Keski-Pohjanmaan 4. vaihemaakuntakaavan mukaiset tuulivoima-alueet (VE2). Lisäksi lieventävien toimenpiteiden ottamisella käyttöön voidaan tuulivoimahankkeiden haitallisia vaikutuksia todennäköisesti vähentää. Toimenpiteet täytyy kuitenkin ottaa käyttöön ennen tuulivoimaloiden rakentamista sekä niiden toimivuudesta tulee saada varmuus esimerkiksi tarkkailun kautta. Luonnonsuojeluyksikkö tuo esiin

lieventävänä toimenpiteenä myös esimerkiksi tutka-avusteisen voimaloiden pysäytysautomaatiikan, jonka avulla voidaan merkittävästi vähentää erityisesti suurikokoisten lintujen törmäysriskiä.

Metsäpeura

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa esitetyt tutkimustulokset antavat viitteitä tuulivoimahankkeen vaikutuksista metsäpeuran käyttäytymiseen ja elinympäristön käyttöön. Metsäpeurat ovat herkkiä erityisesti vasomisen aikaiselle häirinnälle. Alueen metsäpeurakannan elinvoimaisuuteen on arvioitu keskeisesti vaikuttavan sopivien vasomisalueiden määrä ja laatu. Voimalat voivat häirintävaikutuksen vuoksi vähentää esimerkiksi juuri vasomisalueiden määrää. Tuulivoimapuiston meluvaikutuksen on arvioitu ulottuvan peuroilla 1-2 kilometrin etäisyydelle tuulivoimaloista. Selostuksen mukaan suuremmilla etäisyyksillä voimaloiden ääni hukkuu luonnon taustameluun ja tuulivoimapuistoista aiheutuvilla visuaalisilla häiriöillä, eli voimalan lapojen liikkeellä on isompi rooli. Esimerkiksi porojen on todettu välttelevän vasomisaikaan jopa 3,5 kilometrin etäisyydellä paikkoja, joille näkyy toiminnassa olevia tuulivoimaloita.

Hankkeen vaikutusten arviointia metsäpeuran osalta hankaloittaa vuodenvaihteen osalta yhdistetty havaintoaineisto, jolloin esimerkiksi keväisten vasomisalueiden tunnistaminen ei ole mahdollista. Keskipohjanmaan 4. vaihemaakuntakaavan aluekohtaisissa suunnittelumääräyksissä todetaan, että nyt kyseessä olevilla Kanniston ja Honkakankaan tuulivoima-alueilla tulee tarkemmassa suunnittelussa turvata riittävä etäisyys metsäpeurojen vasomisalueisiin. ELY-keskus toteaa, että edellä mainitut maakuntakaavan mukaiset luonnon monimuotoisuuden kannalta maakunnallisesti merkittävät suoalueet eli Hautaneva, Ärmätinneva, Lullonneva sekä Ahvenlamminneva ovat todennäköisesti myös merkittäviä metsäpeuran vasomisalueita. Voimalarakentamista on suunniteltu erityisesti Hautanevan ja Ärmätinnevan ja hankevaihtoehdossa VE1 myös Lullonnevan ja Ahvenlamminnevan läheisyyteen. Koska metsäpeuraan kohdistuva arviointi on puutteellinen, ei todennäköisesti merkittäviä heikentäviä vaikutuksia metsäpeuran elinympäristöihin voida poissulkea.

Mielipide 1

Tuulivoimaloiden minimietäisyys lähimmistä asunnoista tulisi olla yli 2 kilometriä jos tuulivoimala on teholtaan 2 MW. Minimietäisyyden pitäisi olla paljon suurempi jos voimaloita on useampi ja ne ovat teholtaan yli 4 MW. Tuulivoimaloiden melu voi olla häiritsevää ja se sisältää pientaajuista ääntä joka tunkeutuu sisätiloihin. Tieteellistä tutkimusta tuulivoimalamelun häiritsevyydestä ja sen aiheuttamista vaikutuksista terveyteen ja hyvinvointiin ei ole tarpeeksi ja osa tutkimuksista on kesken. Maaseudulla on luonnostaan alhainen taustamelu, joten tuulivoimalan aiheuttama melu korostuu voimakkaasti ja on häiritsevää. Tuulivoimalat aiheuttavat valon ja varjon vilkkumista eli välkevaikutusta. Se näkyy huomattavan kauas ja on terveydelle haitallista sekä erittäin häiritsevää asumisviihtyvyydelle. Honkakankaan tuulivoimaloiden napakorkeus voi olla enimmillään jopa 300 metriä ja teho 6-10 MW. Näiden perustelujen mukaan osayleiskaavaan merkityt voimalat numero 27, 72 ja 73 pitäisi poistaa tai siirtää vähintään 4 km päähän omistamiltamme asuinrakennuksilta ja kesämökeiltä.

Mielipide 2

Hei. Tässä mielipiteeni ja kannanottoni hankkeesta. Niinkuin kuulemistilaisuudessa kävi ilmi, on kotkan pesimäalue Kanniston kaava-alueella rajannut tuulivoima-alueen suuren sähkölinjan kylän puolelle. Tämä ei yksinkertaisesti mahdu omaan oikeustajuuni! Kun ajatellaan sekä Halsuan, että Lestijärven tuulivoima hankkeita miten isot ne ovat, niin siinä mittakaavassa kanniston alueen tuulivoimalakaavan siirtäminen linjan taakse on pieni asia. Kysymys on hyvin periaatteellinen ja myöskin käytännön näkymään isosti vaikuttava, ylikyläläisille erityisesti! Talojemme ja työympäristön vaihdos meille kylässä asuville on

mahdoton, mutta kotkalle ei. Tämän ymmärtää aivan maalaisjärjellä ilman että siihen tarvittaisiin erityistä asiantuntijuutta! Kotkan perspektiivistä ajatellen ja mieltien on paljon vapaata tilaa ja aluetta etelän suuntaan, missä on Salamajärven kansallispuisto jne.... Mielestäni ihmisten huolet ja toiveet tulee ehdottomasti ottaa vahvemmin huomioon. Nythän on kyseessä hanke joka pysyvästi muuttaa maisemaa ja kaikkia vaikutuksia mahdoton ennustaa. Uskon etteivät kaikki ymmärrä kuinka valtavista rakennelmista on kyse, jonka rinnalla esim Tampereen näsineula näyttää pikkuveljeltä! Mahdollisista ultraääni haitoista en osaa sanoa mitään, mutta jos kaava- alue olisi sähkölinjan takana olisi etäisyyttä myllyihin selkeästi enemmän ja mahdolliset haittavaikutukset sen myötä pienemmät. Lisähuomiona vielä ettei näkymäalue mallinnusta ole lainkaan tulivoimahankkeen sivuilla ylikylästä.... Miksi näin?? En tahtoisi uskoa tahallisuuteen, mutta tuo olisi hyvä korjata ensitilassa! Myös havainnekuva Töppösen luolikolta ei tunnu uskottavalta. Toivon vahvasti, että mieltiessänne lausuntoanne ja ratkaisuanne asiaan otatte vahvasti huomioon alueella asuvien huolet. Psykologista vaikutustakaan ei voi eikä pidä väheksyä eikä se poistu laskelmilla. Jos myllyt koetaan tukevan liian lähelle ja olevan ikäänkuin päälle kaatumassa ei se sillä poistu että joku osoittaa laskelmia. Ongelma poistuu tai pienenee sillä että ne siirretään kauemmaksi! Lopuksi pieni havainto koe teille. Ota tämä teksti ja lue se työtoverillesi niin että nouse tuolille seisomaan hänen vieressään. Mitä ja miten se vaikuttaa tilanteeseen verrattuna siihen että luet tämän tekstin etäämmältä lattialla seisten.

Mielipide 3

Mielipiteeni on hyvin kielteinen näihin neljään suunniteltuun tuulivoimalaan, jotka tulevat sijoittumaan luonnonsuojelualuetteni välittömään läheisyyteen. Olen isäni kanssa jo 1990 luvulta lähtien tehnyt suunnitelmallisesti luonnonsuojelu työtä. Vanhoja metsiä on suojeltu ja ennallistettu soita. Kauan ennenkun puhuttiinkaan hiilinieluista. Tämä on ollut meille elämäntehtävä jotta jälkipolvet näkisivät mitä on luonnontilainen metsä. Nyt suunnitellaan tämän luonnorauhan raiskaamista. Tuntuu käsittämättömältä, että luonnonsuojelualueita voidaan edes kaavoittaa tuulivoimaalueeksi. Tuntuu todella hyödyttömältä kaikki työ, joka on tehty luonnon puolesta jos myllyt pauhaa vieressä. Metsissämme on vuosien saatossa käynyt Metsäkeskuksen ja Ympäristökeskuksen asiantuntijoita ja moni on sanonut alueita ainutlaatuseksi tällä korkeudella. Tietenkin luonnonsuojelupiiriin ihmiset ovat olleet haltioituneita. Ohessa hieman liitteitä alueista ja pari kuvaa kakkosluokan kivikoista.

Liitteinä karttoja, ja luettelo tiloista, joilla suojelutoimenpiteitä.

Liite tietokortista: KATO-OJAN KIVIKOT, Halsua

Tietokantatunnus: KIVI-16-006, Arvoluokka: 2

Muodostuma: Uhkurakka

Korkeus: 149 m mpy, pinta-ala: 20,0 ha, karttalehti: P424E1, muodostuman korkeus: 6 m, kerrostumismuodon korkeus: 1-2 m

Sijainti: Kanalan ja Kanniston kylien välissä Kato-ojan molemmin puolin, Halsualta 10 km itään.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet: Suutarin Iso-Pohjan suojelualue (YSA103617).

Yleiskuvaus: Kohde on arvotettu valtakunnallisesti hyvin arvokkaaksi. Geologisesti kohde on edustava ja se on hyvin kehittynyt. Uhkurakka-altaat ovat laajoja. Maisema-arvo on myös varsin korkea, mikä johtuu avointen kivikko-osien laajuudesta.

Geologia: Kato-ojan kivikot ovat hyvin kehittyneitä uhkurakkoja. Kivikot sijaitsevat soistuneessa painanteessa hyvin matalien ja loivapiirteisten moreenikumpujen välissä. Alue sijoittuu laajahkon kumpumoreenikentän luonteisreunalle. Rajaus on tehty pääasiassa ilmakuvan perusteella. Luode-

kaakkosuuntainen kohdealue koostuu useista soikeista, kapeista ja haaroittuneista kivikoista. Kivikot ovat noin 30-350 metriä pitkiä ja 30-100 metriä leveitä. Laajimmat uhkurakat alueen keski- ja kaakkoisosassa muodostavat lähes yhtenäisen, noin 950 m pitkän kivikon. Koko alue on noin 1 600 metriä pitkä ja 750 metriä leveä. Kivikoissa on paikoin vähäisiä kasvipeitteisiä laikkuja, ja niiden reunat ovat paikoin hieman vaihettuvia. Kivikoiden keskellä olevat matalat moreenikummut ja soistumat on rajattu alueen ulkopuolelle. Kivikoiden pinnat ovat hieman epätasaiset, ja ne viettävät loivasti luoteeseen. Kivien keskikoko on noin 0,2-1,5 metriä. Suuret kivet ovat noin 2-4 metrin kokoisia. Kivien pyöristyneisyys on 2,0-4,0 (kulmikas-pyöristynyt). Osa kivistä on pystyssä. Kivitiheys on noin 90-100 %. Kivilaji on pääasiassa granodioriittia ja graniittia. Kivet edustavat paikallista tai lähialueen kallioperää, ja ne ovat kulkeutuneet ilmeisesti vain lyhyen matkan (DigiKP200 2010). Kivien ominaisuuksia on tarkasteltu vain alueen keskiosassa. Pohjavesi on näkyvissä erityisesti kivikoiden soihin rajautuvilla reunoilla. Alueen keskellä olevia soistumia on ojitettu, ja alueen halki kulkevan Kato-ojan kohdalla olevia kivikoita on hieman raivattu. Kohdealueen ympäristön pintalohkareisuus on suuri, ja lähiympäristössä esiintyy runsaasti uhkurakkatyypisiä kivikoita. Moreenin kivisyys hahmottuu hyvin alueen kaakkoispuolelle raivatuun tielinjan tuoreissa leikkauksissa. Ylin ranta on alueen kaakkoispuolella 30 kilometrin päässä noin 200 metrin korkeustasolla, ja se on syntynyt Ancyclusjärvivaiheessa. Kato-ojan kivikot ovat syntyneet jäätikön kuljettamasta kiviaineksesta, jota on kerrostunut hyvin runsaasti matalaan ja loivapiirteiseen maastoon kumpumoreenikentän yhteyteen. Kun jäätikön reuna vetäytyi seudulta, alue oli noin 70 metrin syvyydessä vedenpinnan alla. Alueen kohottua vedenpinnan tasoon sen pinta on ensin huuhtoutunut melko voimakkaasti, ja kerrostuma on altistunut sen jälkeen roudan toiminnalle.

Maisema ja muut arvot: Alueen laajat kivikot hahmottuvat melko hyvin ympäristöstä. Kivikot ovat yleisesti jokseenkin avoimia, pienet kivikot ovat peitteisimpiä. Ympäristöstä on näkyvissä metsää ja rämeitä. Varsinaisia kaukonäkymiä ei ole, mutta alueen sisällä on paikoitellen muutamia melko laajoja näköaloja kivikoita pitkin. Sisäinen maisema on melko vaihteleva. Alueella on useita laajoja, reunoiltaan mutkaisia kivikoita, matalia kumpuja ja jonkin verran vanhaa puustoa. Kivikoiden pinta on paikoin melko vaikeakulkuinen. Alueen keskiosissa on kuitenkin melko laajalti myös varsin tasakokoisista kivistä koostuvaa, jokseenkin helppokulkuista kivikkoa.

Mielipide 4

Vaadin vastaukset seuraaviin arviointiselostusta koskeviin kysymyksiin:

17: Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

1. Haluan tietää minkä perusteella tehtyihin arviointeihin tämä lause perustuu: "Hankkeella ei arvioida olevan suoria vaikutuksia ihmisten terveydelle"
2. Haluan tietää mihin tämä lause perustuu sekä millaisia ovat ei merkittävät haitalliset terveysvaikutukset ja mikä on laaja-alaisuuden mittari: "Tuulivoimaloilla ei ole merkittäviä haitallisia ja laaja-alaisia terveysvaikutuksia?"
3. Haluan tietää mihin tutkimukseen tämä lause perustuu: Tutkimusten perusteella sellaisella äänellä, jota ei voida kuulla, ei ole terveysvaikutuksia. Nykyaikaisten tuulivoimaloiden infraääni on kuulokynnyksen alittava, eli ei-kuultavaa infraääntä."
4. Haluan tietää mihin tutkimukseen tämä lause perustuu: "Tieteellisissä tutkimuksissa ei ole saatu mitään näyttöä, että nykyisten tuulivoimaloiden infraäänellä olisi terveysvaikutuksia."
5. Haluan tietää mihin tutkimukseen tämä lause perustuu: "Tutkimusten mukaan tuulivoimaloilla ei ole todellisia suoria terveysvaikutuksia."
6. Haluan tietää millä perusteella on kirjattu varmaksi, ettei haittavaikutuksia ole, kun samassa arvioinnissa todetaan seuraavaa: "Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset ovat moniulotteisia ja erityisesti koettujen vaikutusten arviointi on haastavaa, koska vaikutusten kokeminen on subjektiivista. Eri henkilöt kokevat vaikutukset eri tavoin ja myös hankealueen merkitys asukkaiden elinympäristössä on erilainen. Tästä

johtuen yleistävään vaikutusten arviointiin liittyy aina epävarmuutta.” ”Tuulivoiman aiheuttamalla infraäänellä ja melulla on kuitenkin ominaispiirteensä, jonka vuoksi tuulivoimaloiden melu voidaan kokea häiritsevämpänä kuin vastaavan voimakkuuksinen tasainen ääni.”

7. Miksi arviointiselostuksessa ei ole käytetty saatavilla olevaa suomalaista tutkimustietoa

kokonaisuudessaan (TEM 28/2017 Tuulivoimaloiden tuottaman äänen vaikutukset terveyteen)?

8. Miksi arviointiselostuksessa ei ole käytetty saatavilla olevaa kansainvälistä tutkimustietoa infraäänen vaikutuksista?

9. Miten arviointiselostuksessa olevat puutteet ja virheellisyudet korjataan?

10. Miten YVA ohjelmassa sekä Halsuan tuulivoimahankkeessa jatkossa otetaan huomioon kaikki saatavilla olevat tutkimustiedot infraäänen vaikutuksista ihmisiin?

Mielipide 5

YVA:ssa havaitut virheet:

- Kanasessa, Honkakankaan alueella on runsas ahmakanta. Vaikutuksia ahman elinympäristöön ei ole tutkittu lainkaan.
- Käytöstä poisto tulee selvittää yksityiskohtaisemmin. Miten materiaali hävitetään ja kenen vastuulla purkaminen ja materiaalien hävittäminen on. Mitä tehdään materiaalille joka ei ole kierrätettävissä.
- Melumallinnukset eivät vastaa todellisuutta, eikä niitä näin ollen voi pitää edes suuntaa-antavina. Alla on suora lainaus Teknologian tutkimuskeskuksen tutkijan, Denis Siposen raportista: ”Porin Peittoon voimala-alueella on 12 kappaletta 4,5 megawatin tuulivoimalaa, jossa melumallinnuksessa lasketun 40 desibelin suojaetäisyyden sisälle jää noin sata kiinteistöä. Todellisen 40 desibelin suojaetäisyyden sisälle jää kuitenkin useita satoja asuntoja ja suojaetäisyyden pitäisi olla 3000 metriä. Nyt lähin asunto sijaitsee 420 metrin etäisyydellä voimalasta”. Ottaen huomioon että Halsuan YVA:ssa mallinnukset vastaavat 5,3MW turbiinia ja suunnitelmassa ollaan toteuttamassa 8-10MW turbiineja. Mallinnusten ollessa ja lähtökohtaisesti pahasti alimitoitettuja, tulee tämä arvio korjata niin, että arvot perustuvat suunnitelman kaltaisten turbiinien todellisiin mittaustuloksiin.
- Vaikutuksia terveyteen ei ole tutkittu lainkaan. Halsualla 16.12.19 YVA esittelyssä Janne Tolppanen kertoi että tuulivoiman terveysvaikutukset on kirjoitettu käyttäen Työ- ja elinkeinoministeriön – Tuulivoimaloiden tuottaman äänen vaikutukset terveyteen- julkaisun loppupäätelmiä, eikä varsinaiseen asiasisältöön ole perehdytty. Tämä kävi ilmi, koska YVA:ssa vakuutetaan, ettei tuulivoimasta koidu minkäänlaisia terveyshaittoja. Alla on suora lainaus TEM:n julkaisusta, kohdasta 5.1.1 : ”Tuulivoimalamelun on raportoitu aiheuttavan tuulivoimalasyndroomaksi (Wind Turbine Syndrome) nimitetyn sairauden oireita unihäiriöistä, päänsärystä, huimauksesta, tinnituksesta ja ääniyliherkkyydestä paniikkikohtauksiin ja masennukseen (Shepherd & Billington, 2011; Enbom & Enbom, 2013; Farboud et al., 2013). Tämä siitä huolimatta, että vaikka tuulivoimalamelulla on osoitettu olevan merkittäviä infra-äänikomponentteja, maksimaaliset infraäänen äänenvoimakkuudet jäävät tasolle 80-90 dB (Jakobsen, 2005; van den Berg, 2006; Jung et al., 2008), joka ei ole tarpeeksi, jotta infraääni olisi kuultavissa. Näihin käsityksiin pohjaten onkin esitetty, että jos et kuule ääntä, sillä ei voi olla sinuun vaikutusta (Leventhall, 2007). Samanlaisen kannan on ottanut myös Maailman Terveysjärjestö (World Health Organisation, WHO), jonka mukaan ei ole luotettavaa näyttöä siitä, että kuulokynnyksen alapuolella olevala infraäänellä olisi fysiologisia tai psykologisia vaikutuksia (Berglund & Lindvall, 1995). Nyt ovat kuitenkin edistysaskeleet viime vuosien sisäkorvan ja kuulofysiologian tutkimuksessa saattaneet kyseenalaiseksi edellä mainitun kannanoton, koskien erityisesti väitettä että (infra)äänen tulee olla kuultavissa, jota sillä voisi olla vaikutuksia elimistöön eikä siten mahdollisia infraäänivaikutuksia tarvitsi si huomioida riskiarvioinneissa. On esimerkiksi osoitettu, että koe-eläimillä 5 Hz:n taajuinen infraääni annettuna

niinkin pienellä kuin 60-65 dB äänenpainetasolla aktivoi kuuloelintä ja erityisesti sen ulkokarvasoluja (Salt et al., 2013). Ulkokarvasoluilla, jotka osallistuvat varsinaiseen kuulemisprosessiin vain sekundaarisina vahvistajina, taas on osoitettu olevan aivorungon kuulotumakkeiden kautta laajempi vaikutus keskushermostoon (Salt & Hullar, 2010; Salt & Kaltenbach, 2011). Lisäksi on osoitettu, että erilaisilla aistimiskynnyksen lähellä, vähän sen alapuolella olevilla ärsykkeillä, erityisesti ääniärsykkeillä, voi olla merkittäviä vaikutuksia aivojen toimintaan, erityisesti kognitiivisiin funktioihin (Dixon & Henley, 1991; Swingle, 1991; Taylor, 1994). Viimeisin ja vahvin osoitus siitä, että ei-kuultava infraääni vaikuttaa aivoihin, ei vain alueisiin jotka ovat tärkeitä kuulemisessa, vaan myös emootioita ja autonomista hermostoa kontrolloiviin alueisiin ja niiden välisiin yhteyksiin, tulee aivan tuoreesta Weichenberger ym. tutkimuksesta (Weichenberger et al., 2017). He antoivat lähellä kuulokynnystä olevaa infraääntä (9-122 dB, 12 Hz) 200 sekunnin ajan (aikaisempien töiden altistus aika oli 1-3 sekuntia) terveille koehenkilöille ja tutkivat aivovasteita fMRI:llä. Yllättävä havainto oli, että kuulokynnyksen yläpuoliset stimulaatiot eivät näkyneet fMRI-vasteina, kun sen sijaan kuulokynnyksen alapuolella olevat äänistimulaatiot aiheuttivat fMRI-vasteen, ei vain kuuloaivokuorelle, vaan myös emotionaalista ja autonomista kontrolleista vastuussa olevissa alueissa (Anterior Cingula-te Cortex, ACC ja oikea manteliumake, amygdala). Yllättävä löydös selittyy tutkijoiden mukaan annok-sella: 200 s stimulaation aikana tapahtuu tottuminen eli adaptaatio, jota aikaisemmissa 1-3 s stimuloinneissa ei ehdi tapahtua (Dommes et al., 2009; Weichenberger et al., 2015). Jos siis ääni on kuultavaa, kuuloaivokuorelta alaspäin vaikuttava (top-down) inhibiatio aiheuttaa adaptaation eikä stimulaatio näy fMRI:ssä. Jos ääni ei kuulu, ei tule inhibitiota eikä adaptaatiotakaan. ACC-alueella on osoitettu olevan tärkeä rooli autonomisen hermoston säätelyssä (Terreberry & Neafsey, 1983; Hurley et al., 1991). Manteliumake taas on keskeinen erilaisten sensoristen aistimusten prosessoinnissa. Sitä kutsutaankin epämiellyttävyykeskukseksi, koska sen on osoitettu olevan yliaktiivinen erilaisissa herkkyyttiloissa, kuten haju-, maku-, valo- ja ääniherkkyyksissä (Irwin et al., 1996; Lane et al., 1997; Zald & Pardo, 2002). sillä on myös esitetty olevan merkittävä rooli vaikeassa tinnituksessa ja hyperakusiassa (Auerbach et al., 2014). Weichenberger ym. siis osoittavat, että kuulumaton infraääni vaikuttaa tiedostamattomasti (Weichenberger et al., 2017) – luultavasti ulkokarvasolujen välittämän ”ei-auditorisen” signaalitien kautta (Graybiel, 1972; Aitkin, 1986) –suoraan tärkeisiin emootioista ja autonomista kontrolleista vastaaviin aivoalueisiin ja voi siten selittää tuulivoimalamelun aiheuttamiksi raportoituja terveyshaittoja. Korvaoireet kuten tinnitus, paineen tunne, huimaus, usein myös pahoinvointi ovat yleensä merkkejä sisäkorvan toiminnan häiriöstä (erityisesti juuri endolymfaattisesta hydropsista), kun taas muut yleisimmin raportoidut oireet kuten unihäiriöt, stressi, väsymys ja päänsärky ovat yleisoireita, eivätkä heijasta korvavaikutuksia. Ne voisivat pikemminkin olla seurausta joko suorasta infraäänien vaikutuksesta aivojen emootioista ja autonomisen hermoston toiminnasta vastaaviin kontrollikeskuksiin tai primaarioireiden aiheuttaman stressireaktion seurakusena syntyneestä autonomisen hermoston epätasapainosta. On tunnettua, että esimerkiksi tinnitus ei sinänsä yleensä ole iso ongelma, mutta jos siihen kytkeytyy tunne-elämästä vastaava limbinen systeemi (negatiiviset emootiot esimerkiksi pelkona, että tinnitus ei mene pois tai että se pahenee), kehittyy helposti mentaalinen stressireaktio ja sitä kautta jopa invalidisoivia autonomisen hermoston epätasapainosta johtuvia yleisoireita, erityisesti unihäiriöitä ja ahdistus-ta. Nykytietämyksemme siitä, miten infraääni vaikuttaa korvaan, edellyttää lisätutkimuksia. Näiden pääsisältöjä tulisi olla tutkia tuulivoimalamelua vastaavan infraäänien pitkäaikaisvaikutuksia ihmisillä ja myös sitä, mikä on se infraäänialtistuksen määrä, joka aiheuttaa koe-eläimen sisäkorvassa (akustisen) stressitilan. Koe-eläinmalleja tutkimalla saataisiin tietoa siitä, kuinka voimakkaita infraäänialtistuksia ihmisillä voitaisiin käyttää, sillä sisäkorvan ja kuulon fysiologia on hyvin samankaltaista kaikilla nisäkkäillä. Yleisesti infraäänien vaikutuksia sisäkorvan fysiologiaan ja sitä kautta elimistön tunnetaan

toistaiseksi siinä määrin vähän, että niitä tulisi selvittää lisää.” Kyseinen julkaisu on vuodelta 2017 ja tuoreempia tutkimustuloksia ja aukotonta näyttöä tuulivoimaloiden aiheuttamista terveyshaitoista on julkaistu ja julkaistaan koko ajan maailmanlaajuisesti todella runsaasti. Infraääni, aivan kuin ”normaali kuultava äänikin”, on ilmassa mekaanista painevaihtelua jolloin ilman massa altistaa kehon mekaaniselle paineiskulle. Tästä altistumisesta on kirjoitettu virallinen ISO standardi 9996:1996 Mekaaninen värähtely ja shokki – Häiriöt ihmisen toiminnalle ja suorituskyvylle – Luokiteltu. Tähän standardiin ei viitata YVA:ssa missään kohdassa. Jokaisessa virallisessa teknisessä arvioissa verrataan asiasältöä olemassa olevan ISO standardin vaatimuksiin tai ohjeisiin.

- Tuuliturbiinilla tuotetussa sähkössä on havaittu olevan poikkeuksellisia mikroaaltopulsseja, jotka aiheuttavat mikroaaltosäteilyä. Tämä asia on havaittu Suomessa syksyllä 2019, eikä asiasta ole vielä valmistunut yhtään virallista tutkimustulosta. Säteily on kuitenkin helposti havaittavissa normaalilla säteilyvuotomittarilla, joten asiasta tullaan julkaisemaan melko pian myös virallisia mittaustuloksia. tällä hetkellä säteilyä on mitattu yli 70km päästä turbiineista, joissa sähkö on valmistettu. Kyseisen kaltaisella säteilyllä tiedetään olevan terveysvaikutuksia, mutta pitkäkestoisen altistumisen vaikutuksia terveyteen ei vielä tunneta. Nämä yllä mainitut kohdat tulee huomioida YVA:ssa ja huomioon tulee ottaa kaikki julkaistut dokumentit (myös kansainväliset) tuulivoimaloiden vaikutuksista ympäristöön ja terveyteen. Lisäksi arviointiin tulee kirjasta selvitys siitä, miten tuulivoimayhtiöt, tai kuntien päättäjät kantavat vastuut tuulivoimaloiden aiheuttamista vahingoista ja terveyshaitoista. Ympäristövaikutusten arvioinnista tulee käydä ilmi, miten menetellään tapauksissa kun haitoista kärsijät menettävät kiinteistönsä asuinkelpoisuuden. Millaisen korvauksen saa kun ihmisten elinympäristö saastuu melusta niin, että heidän on vaihdettava asuinympäristöään ja kuka sen maksaa. Onko maksaja sama joka maksaa maanomistajille vuokrat turbiinien maa-alue vuokrasta vai kenties kunta? Onko kiinteistön hinta sellainen, jonka mukaan kiinteistövero maksetaan?

Mielipide 6

Halsuan tuulivoimahanke, ympäristövaikutusten arviointimenettely Kysely: Halsuan tuulivoimahanke

19. Mitkä ovat mielestänne suunnitellun Halsuan tuulivoimahankkeen toteuttamisen merkittävimmät kielteiset vaikutukset

Ympäristövaikutukset:

- Tuulivoiman ympäristövaikutukset liittyvät ääneen, maiseman muutoksiin, lappojen aiheuttamaan välkkeeseen ja mahdollisiin haittoihin luonnon eliöstölle, kuten linnuille ja kaloille.

- Mekaaniset ja aerodynaamiset äänet.

o Aerodynaamiset äänet roottorilappojen pyöriessä aiheuttaa melua. Juuri melu lienee merkittävin haitta.

o Tuulivoiman aiheuttamaa melua voidaan pitää häiritsevänä, joka pitkään jatkuessaan voi aiheuttaa stressireaktion.

- Infraäänit, matalien äänien on huomattu aiheuttavan tärinää.

- Valo:

o pyörivien turbiinien varjo aiheuttaa välkkyvää valoefektiä. Tuulivoimalat saattavat luoda jopa 1-3 kilometriä pitkän varjon riippuen voimalan sijainnista, sen koosta ja auringon asemasta.

o Lisäksi korkeiden tuulimylyjen lentoestevalot aiheuttavat valosaastetta. Valaistus voi pimeään aikaan korostaa tuulivoimaloiden visuaalisuutta alueilla, joilla ei ole muita valonlähteitä. Alue on valosaasteetonta ja taivas kirkas nykyisin ja soveltuu hyvin tähtien ja revontulien tarkkailuun. Alue sopisi paremmin observatoriokäyttöön kuin tuulivoima-alueeksi.

- Tuulivoimaloiden kuormitukset maaperään ovat suuret, koska tarvitaan valtavat betoni- ja terästukirakenteet. Haasteena routiminen ja painuminen. Lisäksi ympäristöä kuormittaa rakennusaikaiset pakokaasut. Onko ehjää peruskalliota alueilla minkä verran?
- Vaikutukset kasvillisuuteen.
 - o Kasvillisuuteen tuulivoimalat vaikuttavat lähinnä muokattujen alueiden kautta. Puusto poistetaan. Yhden myllyn asennusalue ainakin 30 x 50 m, suuremmissa myllyissä enemmän. Lisäksi sähkönsiirtoalueet (tiet yms), jolloin puusto raivataan >10 m alueelta, teiden leveys ainakin 5 m.
- Vaikutukset eläimistöön ja luontoon.
 - o Luonnontilaisen elinympäristön muutos linnuille ja muille eliöille.
 - o Vaikutukset lintuihin voidaan jakaa suoraan ja epäsuoraan haittaan: lintujen törmäykset ja vaikutus pesimis- ja elinympäristöihin
 - o Tuulipuistot voivat aiheuttaa tilapäistä ja pysyvää elinympäristön menetystä.
 - o Lintujen muuttoreitti esim. kurjet ja joutsenet, vaikutukset pesintään, vaikutukset ruuan hankintaan.
 - o Suuret, raskasliikkeiset linnut ovat muita alttiimpia törmäyksille. Lintujen lentokorkeus on olennainen osa törmäysriskin muodostumista.
 - o Tuulivoiman vaikutus nisäkkäisiin on vahvasti sidonnainen ihmisen vaikutukseen alueella. Etenkin pohjoiset suurpedot karttavat alueita, joilla ihminen vierailee säännöllisesti.
 - o Tuulivoimaloiden haitalliset vaikutukset matelijoihin ja sammakkoeläimiin rajoittuvat lähinnä elinympäristön menetykseen rakennettavan tuulivoimalan tieltä.
- Tuulimyllyn lapojen kärkien kasvaessa lisääntyy lapojen pyörimisnopeudet.
 - o Jäälohkareita ja lunta lentää satojen metrien päähän.
 - o Pienikin määrä jäätä aiheuttaa menetyksiä sähköntuotannossa.
 - o Lisäksi jää aiheuttaa epätasapainoa ja siten ylimääräistä rasitusta voimalan rakenteille.
- Metsäpaloriski ja lapojen irtoamisriski.
 - o Suurten tuulivoimaloiden lapojen Pyörimisnopeudet ajoittain nopeita. Kuinka pysäyttäminen varmistetaan? Esimerkkejä Saksasta ja Tanskasta oikosukuista ja tulipaloista. Eräessä esimerkissä Tanskassa lavat irtosivat asuintalin päälle ja leikkasivat talon. Onneksi kukaan ei ollut kotona tuolloin.
 - o Tuulivoimala voi palaa yhtä lailla kuin kaikki muutkin rakennetut kohteet. Riskinä on palon leviäminen maastoon.
 - o Pelastuslaitoksen tehtäväksi katsotaan palotapauksessa ympäristön turvaaminen ja palon leviämisen estäminen. Onko valmiuksia?
- Maisemavaikutukset ja vaikutukset kulttuurimaisemaan.
 - o Suuret 200-300 metriset tuulivoimalat pilaavat luonnonmaiseman rakenteella ja tilalla.
 - o Tuulivoimalat ovat isoja rakennelmia, jotka voivat näkyä selkeällä säällä jopa 10 km:n päähän.
 - o Mitä enemmän tuulivoimaloita maisemaan sijoitetaan, sitä enemmän ne luonnollisestikin leimaavat sitä.
 - o Tuulivoimalan näkyvyyteen vaikuttavat turbiinitornin ja sen lapojen koko.
 - o Maailmalta saatujen kokemusten perusteella voidaan suositella tuulivoimaloiden sijoittelua geometrialtaan harmonisiin ja selkeisiin muodostelmiin.
 - o Valaistus voi pimeään aikaan korostaa tuulivoimaloiden visuaalisuutta alueilla, joilla ei ole muita valonlähteitä.
 - o Visuaalisessa arvioinnissa on tärkeää erottaa visuaaliset vaikutukset sekä vaikutusalue. Vaikutusalueella kuvataan sitä aluetta, josta turbiinit ovat kokonaan tai osittain nähtävissä. Haittavaikutukset voivat olla samankaltaisia, mutta erisuuruisia sijainnin vaikutusalueesta riippuen.
 - o Tuulipuiston rakentaminen kuitenkin sirpaloittaa metsämaisemaa ja synnyttää metsään reunavyöhykkeitä.
- Käytön lopettamisesta aiheutuvat ympäristövaikutukset.

o Tuulivoimalan tulessa käyttöikänsä päähän (n. 15 – 20 vuoden kuluttua), se puretaan ja osat kierrätetään. Voimala ei aina välttämättä ole teknisen käyttöikänsä päässä, kun sen vaihtaminen tulee ajankohtaiseksi. Tämä voi johtua esimerkiksi voimalateknologian nopeasta kehitymisestä.

o Mikäli alueelle ei sijoiteta uusia tuulivoimaloita, maisema palautuu ennalleen tuulivoimalan käytön lopettamisen jälkeen. Voimaloiden perustoja ei yleensä kaiveta pois, vaan ne maisemoidaan. Perustus voidaan maisemoida peittämällä näkyvät osat maalla tai vaihtoehtoisesti purkaa osittain tai kokonaan ja viimeistellä maatäytöllä.

- Vaikutukset turvallisuuteen.

o Hyvän turvallisuustason ylläpitäminen vaatii voimaloiden säännöllistä huoltoa ja kunnossapitoa. Kunnossapitohenkilöstöllä on oltava riittävä koulutus ja pätevyys tekemäänsä työhön. Koulutus? Terveysvaikutukset

- Tuulivoimalat tuottavat laajakaistaista ääntä, joka sisältää myös pieniä taajuuksia.

o Alle 20 Hz:n taajuisia ääniä kutsutaan sopimusluonteisesti infraääneksi.

o Tuulivoiman infraäänien haitalliset terveysvaikutukset ovat olleet tiedossa jo parikymmentä vuotta. Infraäänisaaste, sykkivä paineaaltoitu etenee kymmenien kilometrien päähän ja tunkeutuu rakennusten sisään ja saattaa sairastuttaa pysyvästi.

o Terveysriskit eivät ainakaan vähene tuulivoimaloiden koon kasvaessa.

o Melua voidaan vähentää esim. sijoittamalla isojen liikennereittien varrelle – ei metsään tai erämaahan sijoittamalla.

o Tuulivoimalan melu aiheuttaa tyyppillisesti unettomuutta, verenpaineen nousua ja tinnitusta. Yleisesti ottaen levon määrä ja laatu kärsii, mikä vaikuttaa ihmisiin eri tavoin.

- Tuulivoimaloiden välkkeellä ja valolla on häiritsevä vaikutus, aiheuttaa stressiä ja estää fysiologista palautumista

- Uniongelmat, keskittymis- ja suorituskyvyn vaikeutuminen

- Elinympäristön muutos aiheuttaa stressiä

Yhteiskunnalliset ja taloudelliset vaikutukset

- Häiriöt sähkömagneettisen datan vastaanottimissa, kuten radio, tv, puhelin, säätutkat, sääennusmallit, puolustusvoimat

- Sähköverkon toimintaan tuulivoimalla on vaikutusta, koska tuulivoiman tuotanto vaihtelee voimakkaasti sääolosuhteiden mukaan. Siksi tarvitaan säätövoimaa, jolla voidaan tasata tuulivoiman tuotantovaihteluita.

- Työllisyysvaikutukset muodostuvat tuulivoimahankkeiden suunnittelusta, rakentamisesta, käytöstä ja kunnossapidosta, sekä tuulivoimaloissa käytettävien komponenttien ja materiaalien teollisesta valmistamisesta. Erityisosaamista vaativa voimalakohtainen osaaminen tulee kuitenkin tuulivoimavalmistajalta. Kilpailutus? Mitä osaamista tarvitaan Halsuan ulkopuolelta? Mitä osaamista on? Koulutustarve? Kuinka työllistämisen prosessi/urakointi on suunniteltu hoidettavan? Vastuut?

- Taloudelliset vaikutukset kiinteistöihin ja maa-alueisiin. Tuulivoimahanke tulee laskemaan alueen kiinnostavuutta ja hinnat pysyvät alhaisina, myyntiajat pitenevät. Taloudelliset menetykset jäävät maanomistajien ja kiinteistöjen omistajien harteille.

- Vaikutukset matkailuun. Vähentää luontomatkailun kiinnostavuutta. Osa matkailijoista voi kiinnostaa tuulivoimalat sinänsä eli ns. tuulivoimamatkailua päivämatkailijoina. Onhan sodatkin kiinnostaneet historian saatossa matkailijoita. Tämä ei lisää kuitenkaan matkailuviipymää eikä ravitsemuspalvelujen käyttöä suuremmin. Kukaan ei halua tuulivoimapuistoa oman talon, kesämökin tai luonnonsuojelualueen viereen. Tuulivoimaloiden minimietäisyyden lähimmistä asunnoista tai vapaa-ajan asunnoista tulisi olla yli 2 kilometriä, jos tuulivoimala on teholtaan 2 MW (eli ns. teollisuusluokan voimala) ja jos voimaloita on vain yksi. Minimietäisyyden pitäisi olla paljon suurempi, jos voimaloita on enemmän tai kyse on vapaa-ajanasunnoista tai jos voimalat ovat yli 4 MW:a tai jos lähistöllä on Natura-alue. Tuulivoimassa ei tässä yhteydessä ole kyse kokonaisvaikutuksiltaan puhtaasta uusiutuvasta

energiasta. Tällä hetkellä ongelmana on tuulivoimaloiden kasvaneet koot ja laajat puistoalueet, joiden rakentaminen vaatii ympäristöltä ja ihmisiltä aivan liikaa. Huonolla sijoittelulla tuulivoima jää kauas kestävä kehityksen ihanteesta. Tuulivoima sinällään ei tule ratkaisemaan Suomen energianhaasteita tulevaisuudessa. Odotan fuusioenergian tehokasta käyttöönottoa, jolloin tuulivoiman merkitys energianlähteenä katoaa nopeastikin.

Kysely Halsuan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely Kysely Halsuan tuulivoimahankkeesta

9. Haluatteko muuten kuvata Halsuan tuulivoimahankkeen hankealueita ja niiden lähiympäristön nykyistä käyttöä tai merkitystä elinympäristössänne? Mainitkaa, koskeeko vastauksenne tiettyä aluetta hankealueiden sisällä.

Vastaukseni koskee Kanniston aluetta. Olemme rakentamassa uutta kesämökkiä ja saunaa vanhojen tilalle Penninginjoen rantaan, jossa sijaitsee myös noin 15 ha metsäpalsta molemmin puolin. Palsta rajoittuu myös luonnonsuojelu- sekä Natura-alueeseen. Olen perinyt paikan vanhemmilteni muutama vuosi sitten, joten alue ja sen luontoarvot ovat olleet minulle tuttuja ja rakkaita jo lapsuudestani saakka. Olen tottunut marjastamaan, kalastamaan, ravustamaan (todella vanha rapukanta ollut), marjastamaan, sienestämään sekä metsänhoidollisiin toimenpiteisiin. Isäni metsästi ja miehellenikin on aikomus pienriistanpyyntiin, kunhan rakennusprojektimme etenee. Luontoarvojen lisäksi tärkeitä ovat hyvinvointivaikutukset (stressin purku, astman ja tinnituksen hoito, kuntoilu) sekä kulttuuriset vaikutukset (runot, sävellys, ruoka, valokuvaus, sukujuuret, alueen käytön historia: miilu- ja tervahaudat & heinäkeruu, uitto). Se toimii myös inspiraation lähteenä ja innovaatioalustana sekä test labina rakennusteknisille ratkaisuille (rakennustekniikka, hirsirakentaminen, vesi- ja energiajärjestelmä). Metsä- ja mökkialueemme on myös taloudellinen investointi. Halsuan metsä- ja erämaisemia on myös arvostettu suvussamme jo 1500-luvun lopulta lähtien eli yli 400 vuoden ajan, joten minulle on tärkeää olla myös halsualaisilla juurillani. Vanhastaan kyseinen metsäalue on toiminut miilun- ja tervanpolttoalueena sekä eläinten heinäkeruupaikkana, joista on edelleen pihapiirissä näkyvillä hautakuoppia. Penninkijoki on toiminut myös tukin uittoväylänä. Pitkin jokivartta on vieläkin nähtävissä uittokämppejä tai niiden perustuksia. Kestävät ja ekologiset arvot ovat itsestään selviä myös rakentamisessamme ja projekti on lähirakentamista vai voisiko sanoa jopa likirakentamista, koska puut ovat omasta metsästä ja rakennamme ns. hartiapankkina omin voimin. Energian tulemme hankkimaan aurinkoenergiasta ja veden tontilta (kaivo, lähde). Projektissamme myös kehitetään ja kokeillaan tarve- ja paikallaisesta erilaisia uusia teknisiä rakentamisratkaisuja. Olemme motivoituneet ja sitoutuneet paikkaan vahvasti, sillä olemme kulkeneet Helsingistä ja nykyisin Turusta useana viikonloppuna ympäri vuoden (1-4 krt/kk) ja kesäaikana asumme pidempiä aikoja asuntovaunussamme tontilla. Tarkoitus olisi tulevaisuudessa viettää mökillä pidempiä aikoja ja työskennellä osittain etänä. Lisäksi miehelleni on mahdollisuus jäädä eläkkeelle jo vuoden kahden sisällä. Myöhemmin vanhetessamme metsäpalsta mökkeineen on tarkoitus myydä eli kyseessä on meille myös taloudellinen investointi. Suuren tuulivoimapuiston rakentaminen vähentää alueemme luontoarvojen lisäksi myös taloudellista arvoa. Mökki- ja metsäpaikkamme on kaupunkilaisille tärkeä rauhoittumispaikka ja inspiraation lähde. Aikoinen äiti kirjoitti paljon runoja mökkipaikkamme innoittamana. Penninkivalssi on sävelletty äitini sanoittamana isäni 60-vuotispäivälahjaksi. Vaikka rakennamme kaiken itse tukeista ja niiden sahaamisesta lähtien, osaamme nauttia myös projektimatkasta: saunaa, juoda nuotiokahvit ja suunnitella. Minä vastaan puutarhanhoidosta ja pihasuunnittelusta ja miehelleni on rakentamisvastuu. Hyvä projektitiimi siis! Hyvinvointi- ja terveysvaikutukset ovat sanomattakin selvää. Rentoutumisen ja stressin purun lisäksi meille alueella on myös muita terveydellisiä vaikutuksia. Itselleni astma ja luonnossa liikkuminen helpottaa hengittämistä. Miehelleni on paha tinnitus ja kaikenlainen melu pahentaa tilannetta. Sen sijaan keskittyminen esim. rakennusprojektiin tai metsänhoitoon sekä muu tekeminen helpottaa oloa. Erytisesti syksyisin on mielenkiintoista katsoa kurkien ja joutsenten muuttoa kaavailun tuulivoima-alueen läpi ja myös niiden harjoituslentoja kurkiauran muodostamiseen ennen muuttoa. Lähellä oleva Veneheiton järvi on joutsenten, mutta myös muiden vesilintujen pesimäaluetta. Alueella on peurojen ja hirvien lisäksi

susia ja karhuja. Muutama viikko sitten joku isompi eläin (karhu, susi?) tyhjensi karjalanpaistit vanhan mökin terassilta raskaasta valurautapadasta. Hirvet ja peurat popsivat pensaitani. Käärmeitä alueella riittää, mutta ne huolehtivat sammakko- ja myyrätasapainosta. Vuosien saatossa alueella on ollut myös mielenkiintoisia projekteja ns. saukkoprojekti, jossa tutkittiin saukkokantaa. Nytkin saukkoperhe asustaa joen toisella puolella. Yhtenä vuotena suojeltiin ahmaa ja paikalla oli riistapoliisit valvomassa. Penninkijoki on yksi puhtaimmista vesistöissä Keski-Pohjanmaalla. Rapukanta on ollut vanhaa, mutta on ilahduttavaa nähdä, että pahan rapuruton jälkeen kanta on elpymässä. Muista eläimistä mainittakoon, että sinisiipi (kangas?) on suhteellisen yleinen alueella, mutta muitakin perhoslajeja esiintyy runsaasti. Joessa on luonnon lähteitä, mutta suunnitellun tuulivoiman alueella tai ainakin välittömässä läheisyydessä on ainakin maallakin yksi lähde (vesi valuu maallamme olevaa ojaa pitkin), todennäköisesti useampiakin. Maa-alue on alavaa ja tulvavedet nousevat keväisin korkealle. Veden korkeus vaihtelee huomattavasti.

Mielipide 7

Halsualla tällähetkellä nähtävillä olevassa Kanniston yleiskaavassa, ei ole huomioitu lainkaan Töppösen luolikoita, jotka ovat poikkeuksellinen ja merkittävä luontokohde ja geologinen kokonaisuus. Lähin tuulivoimala tulee käytännössä ko. kivikkoalueen reunalle ja pilaa maisemallisesti arvokkaan luontokohteen. Myös muut alueen itäpuolella olevat tuuliturbiinirakennelmat muuttavat koko luonnontilaisen kavassa varatun alueen teollisuusalueeksi.

Molempien alueiden, sekä Kanniston, että Honkakankaan alueella olevia soidinpaikkoja, metsähanhen pesintäpaikkoja, metsäpeurojen vasomisalueita ei YVA:ssa ole lainkaan huomioitu. Ei myöskään ahmojen, eikä susien reviierejä eikä niiden esiintymisiä ole ole huomioitu.

Susihavaintoja ja ahmahavaintoja löytyy Tassu-suurpetojärjestelmästä. Lisäksi ahmajen ja susien esiintyminen on huomioitava Honkakankaan alueella. Tulen myöhemmin toimittamaan tuulivoimaloiden vaikutusalueelta riistakameroiden kuvia, joissa on nähtävissä useita silmälläpidettäviä ja/tai uhanalaisia lajeja jo aikaisemmin lähettämieni lisäksi.

Näiden alkuperäisten kuvien exif-tiedot kertovat koska ja missä kuvat on otettu. Ne eivät valehtele ja näitä riittää. (Liiitteenä kuvia ja karttoja).

Mielipide 8

Halsuan tuulivoimapuiston yleiskaavaehdotuksesta ja tuulipuiston YVA-selostuksesta maanomistajan lausunto:

Omistan vaimoni kanssa Ärmätin metsätien vaikutusalueella metsätilan ja olen lisäksi osa-omistajana toisella tilalla. Olen osallisena myös kahdella muulla tilalla, jotka on jätetty kaava-alueen ulkopuolelle, joten haluan osallisena lausua asiasta.

Laajin VE1 tuulivoimaloiden sijoittamisen suhteen tulee toteuttaa Honkakankaan osalta sellaisenaan. Se vastaa omia tavoitteitamme ilmastomuutoksen yhtenä osaratkaisuna samalla kun se vastaa erinomaisen hyvin myös koko maan ja myös kunnan oikeutettuja tavoitteita. Kannatan siis Honkakankaan tuulivoimakaavaa laajimman tuulivoimaloiden määrän rakentamisen tueksi.

En hyväksy tilamme osalta ollenkaan kaavaesitykseen ympättyjä yleiskaavan toissijaisia suojeluun perustuvia tavoitteita ja siihen liittyvää kaavamerkintää –luo 1 – tilani osalta.

Pelkästään yhden tilan alueelle sijoitettuna ja oikeusvaikutteisena merkintä loukkaa omistajina laillisia oikeuksiamme eikä ole tasapuolinen muihin kaava-alueen tiloihin nähden. Se syrjii ja rajoittaa perustuslain ja yhdenvertaisuuslain tarkoittamalla tavalla tilan omistajaa muihin kaava-alueen, kunnan ja maakunnan metsänomistajiin nähden, sillä vastaavia kohteita on todella paljon.

merkintä tuli täytenä yllätyksenä, sillä suojelukaavaa ja luo –merkistöjä ei ole tuotu kirjeenä eikä muutoinkaan maanomistajien tietoon. Järjestetyissä tiedotus- ja keskustelutilaisuuksissa suojelukaavaa ja

luo –merkistöjä ei otettu esille. Kun kaava tehdään oikeusvaikutteisena, niin perusteeton luo-1 merkintä yhden tilan kohdalle johtaa suoraan kaavavalitukseen – se voi johtaa siihen myös Hautanevan monen eri tilan luo-1 merkinnän osalta. Ei ole lain nojallakaan oikein ottaa kaavaan mukaan mitään muuta kuin mistä on tiedotettu. Asiakirjoissa jopa todetaan, että tavoitteita lisätään prosessin kuluessa. Tätä en maanomistajana hyväksy ollenkaan. Etukäteen pitää tietää mitä tavoitteita yleiskaavalla hoidetaan ja miten se oikein ja laillisesti tehdään.

Vaadin siis luo-1 merkinnän poistamista tiloilta. Erään tilan osalta se kattaa noin 25 % koko tilan pinta-alasta ja on jo siten pinta-alaltaan aivan kohtuuton ja perusteeton pinta-ala. Tilamme alueella on toki pienialainen alle 2 ha:n metsälain 10 §:n mukainen suokohde, minkä sijainnin tiedän, mutta vastaavia pienialaisia metsälain 10 §:n kohteita on kaava-alueella valtavasti paljon. Ne eivät ole millään osin uhanalaisia tuulivoiman rakentamisen kannalta eikä muutenkaan. Metsätalous elinkeinona on jo pitkään osannut hoitaa hyvin metsälain, vesilain ja metsäsertifioinnin vaatimukset, joten yleiskaavamerkintää niitä varten ei tarvita.

Metsälain 10 §:n alueet ovat jo lailla suojeltuja pienialaisia enintään 2 ha alueita. Nyt luo-1 merkintöjä on perusteltu yleiskaavaehdotuksessa metsälailta virheellisesti ja satojen hehtaarien alueille. Tilamme alueella metsälain tarkoituksen vastaisesti liki viisi kertaa lain 20 §:n kohteen tarkoittamaa maksimialaa enemmän. Näin ei voi toimia.

Vetoamme sen takia perustuslakiin ja yhdenvertaisuuslakiin sekä metsä- ja ympäristölainsäädäntöön. Ne edellyttävät maanomistajien tasapuolista kohtelua myös kaavamerkintöjen ja kaava-alueen rajauksen suhteen. Vaadin, että kaava-alueen raja kattaisi koko Ärmätin metsätien hyötyalueen.

Osaomistamamme tila on ko. tien hyötyalueella ja tulee ottaa mukaan yleiskaavan aluerajaukseen. Emme kuitenkaan halua sille tilalle tuulivoimalaa. Haluamme hyödyn yleiskaavasta niin päin, että rakentaminen ei tule liian lähelle toistaiseksi olevaa pysyvää asutusta. Nyt kaavan alueella on paljon tiloja, mitkä ovat esitettyyn tuulivoimalaan nähden etäisyydeltään kauempana kuin ko. tila. Maanomistaja on kohdeltu epätasa-arvoisesti nyt esitettyllä aluerajauksella jopa mielivaltaisesti eikä valitusuhkaisesti sitä hyväksy. Osaomistan myös vapaa-ajan rakennusta, minkä kannalta katsoen yksi rakennettava mahdollinen tulevaisuuden tuulivoimala olisi liian lähellä, toiselle mainitsemalleni tilalle se jo etäisyyden ja tuulivoimalan maastollisen rakennettavuuden puolesta sopisi hyvin. Tuulivoimaa ei rakenneta suolle vaan kankaalle, joten itsestäänselvyksiä ei pidä kaavamerkinnöillä hoitaa vaan siihen riittää teksti kaavamääräykseen.

Puolet Ärmätintien osakkaista kuten me em. tilojen omistajat kuljemme Hautakoskentie kautta ja toinen puoli kulkee Lestijärventien kautta. Alueen rajausta tulee siis laventaa koko tien vaikutusalueelle. Kaava-alueen rajauksen osalta vuokrasopimusten tekeminen tai tekemättä jättäminen ei saa vaikuttaa yleiskaava-alueen rajaamiseen. Asukkaiden ja vapaa-ajan rakennusten omistajien tulee pystyä myös torjumaan rakentamista yleiskaavalla, jotta voimalat eivät tule liian lähelle asutusta.

Kaava-alueen tulee ulottua tien hyötyalue ja tuulivoiman huolto- ja varatie huomioiden aivan kylän pintaan ja Hautakoskentiehen asti, jotta kaavalla voidaan estää liian lähelle tulevat tuulivoimalat. Voimaloiden etäisyys kylien taloista ja asutuksesta on tarpeen pitää yhtenevänä muiden kuntien vastaavien etäisyyksien kanssa (1,0-1,5 km). Kilometriä lyhyemmät tai 1,5 km pidemmät etäisyydet lähimpään tuulivoimalaan aiheuttavat toki tasapuolisuusongelman sekä yhdenvertaisuusongelman muihin jo toteutettuihin tuulivoimahankkeisiin nähden.

Katson yhdenvertaisuuden vedoten, että ko. tilalle olisi Ärmätin metsätien varteen etäisyyden puolesta voinut hyvin sijoittaa tuulivoimalan, kuten muidenkin kuntien alueella on vastaavalle etäisyydelle niitä sijoitettu. Tilojen ja niiden omistajien tulee olla myös suhteessa muihin tuulivoimayleiskaavoihin nähden perustuslain ja yhdenvertaisuuslain tarkoittamalla tavalla tasapuolisissa ja yhdenvertaisissa asemassa keskenään.

Kun Ärmätintie otetaan koko hyötyalueeltaan mukaan yleiskaavan aluerajaukseen, niin jo siellä olevien peltöjen ja mukaan tulevien peltöjen takia kaavamerkinnän (M-1) tekstiä tulee korjata siten, että ”alue on varattu ensisijaisesti metsätaloutta, mutta myös maataloutta ja näiden liitännäiselinkeino toimintaa varten”.

Pienimuotoista oman tilan alueen turvetuotantoa tai maa-ainesten ottoa ei pidä rajata elinkelpoisuutta kaventaen kaavamääräyksellä.

Kaavamerkintä tarkoittaa siis myös huoltoteitä, jollaisena Ärmätintie Hautakoskentieltä alkaen on kokonaisuudessaan ymmärrettävä, vaikka raskaan kaluston kuljetusreitti onkin Lestijärventien suunnasta Ärmätintietä.

Oikeusvaikutteiseen yleiskaavaan ei saa merkitä pakollisia lausunnonpyyntöautomaatteja. Ne lisäävät aivan turhaa byrokratiaa ja ovat maamme viime vuosien hallitusohjelmien vastaisia. Byrokratiaa päinvastoin pitää vähentää. Muinaismuistolaki ja metsälain metsänkäyttöilmoitus pitävät huolen siitä, että metsätalouden toimenpitein näitä kohteita ei turmella – kaavaa ei siihen byrokratiaa lisäävänä tarvita.

”Yleiskaava-alueelle saa sijoittaa maa- ja metsätaloutta palvelevaa rakentamista.” Kaavamääräystä tulee muuttaa siten, että ”yleiskaava-alueelle saa sijoittaa vähäistä maa- ja metsätaloutta, niiden liitännäiselinkeinotaloutta, metsästystä sekä tilalla olemassa olevaa vapaa-ajan rakennuskantaa palvelevaa rakentamista ja lisärakentamista”.

Tuulivoiman yleiskaavalla ei tule heikentää alueen elinkelpoisena säilymisen tai vapaa-ajan käyttämisen mahdollisuuksia. Kaavaluonnoksen teksti on nyt oikeusvaikutteisena aivan liian rajaava ja siten kunnalle ja sen asukkaille sekä vapaa-ajan toimijoille vahingollinen. Sitä tulee korjata.

”Tuulivoimaloiden, tuulivoimaloiden huolto- ja rakentamisteiden sekä nykyisten perusparannettavien teiden ja maakaapeleiden sijoittamisessa on otettava huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat alueet sekä muinaisjäännökset.”

Kaavamääräystä tulee loppuosaltaan muuttaa siten, että ”sijoittamisessa on otettava huomioon metsälain 10 §:n ja vesilain 11:n mukaiset kohteet. Tuulivoimalat on sijoitettava kangasmaalle ja maakaapelit pääsääntöisesti teiden viereen.”

Kaavamääräyksen muuttamisen jälkeen luo-1 ja luo-2 ja sm –merkinnät voidaan poistaa tarpeettomina. Niiden jääminen olisi tuulivoiman saamiselle vahingollista (ilmeiset valitukset tulevat varmasti hidastamaan prosessia, mikä saattaa johtaa siihen, että aika halsua tuulivoimalta meni jo ohi). Ao. lait hoitavat nämä merkinnät oikeusvaikutteisesti ilman kaavamerkintää. Halsua tuulivoiman toteutumisen kannalta kaavamääräysten muuttaminen pikaisesti on ensiarvoisen tärkeää.