

Projekti

Hyrynsalmen kunta Lumivaaran tuulivoimahankkeen osayleiskaava

Päivämäärä 9.11.2015

Liisa Märijärvi-Vanhanen
Ramboll
Kampusranta 9C
60320 SEINÄJOKI

P +358 40 5560 473
etunimi.sukunimi@ramboll.fi

Aihe

20.8.2015 päivätystä kaavaehdotuksesta annettujen lausuntojen ja muistutusten tiivistelmät sekä kaavan laatijan vastineet

www.ramboll.fi

Lumivaaran tuulivoimahankkeen osayleiskaava pidettiin virallisesti nähtävillä MRL 65 §:n ja MRA 19 §:n mukaisesti Hyrynsalmen kunnanviraston teknisessä toimistossa sekä kunnan verkkosivuilla 28.8.-28.9.2015.

Osayleiskaavaehdotuksesta saatiin 9 lausuntoa ja 12 muistutusta.

Lausunnot

Lausunnot pyydettiin seuraavilta:

- Digita Networks Oy
- Finavia Oy
- 1. Fingrid Oyj
 - Hyrnsalmen kunta
- 2. Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
- 3. Kainuun liitto
- 4. Kainuun museo
 - Kainuun pelastuslaitos
 - Loiste Sähköverkko Oy
 - Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi
 - Metsähallitus
- 5. Paliskuntain yhdistys
- 6. Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
- 7. Pohjois-Suomen aluehallintovirasto
- 8. Puolustusvoimat, pääesikunta
- 9. Ristijärven kunta
 - Ylä-Kainuun Luonto ry

1. Fingrid Oyj 21.9.2015

Lausunnossa ei ole huomautettavaa osayleiskaavaehdotuksesta.

Vastine

- Merkitään tiedoksi.

2. Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus 29.9.2015

Kaavaehdotuksessa on huomioitu suurelta osin kaavaluonnoksesta annetun lausunnon sisältö. Laaditusta yleiskaavaehdotuksesta Kainuun ELY-keskus huomauttaa seuraavaa:

Luontoarvot

- 1) ELY-keskus toteaa, että kaava-alueen pohjoisosasta on poistettu kaavaluonnoksen jälkeen yksi voimalapaikka, joka arvioitiin sinipyrstöpopulaation kannalta haitallisimmaksi. Alueen pohjoisosa säilyy näin ollen yhtenäisenä. Myös voimajohdon linjausta sähköasemalta lähtien on muutettu. Kainuun ELY-keskus huomauttaa, että voimalapaikasta 2 voi aiheutua meluhaittaa Peuravaaran suojelun alueen linnustolle, erityisesti sinipyrstölle. Tuulivoimaloiden vaikutuksia tulee seurata voimaloiden toteutumisen jälkeen.
- 2) ELY-keskus huomauttaa, että voimalapaikkojen 6 ja 7 lähistöllä on rakentamisvaiheessa toimittava siten, että lähellä olevat luontokohteet säilyvät.

Osallistaminen

- 3) ELY-keskus kiinnitti kaavaluonnoksesta antamassaan lausunnossa huomiota osallisiin. Kaavan laatijan laatimista vastineista ei ilmene, miten ja millä laajuudella Ristijärven kunnan puolelle ulottuvan melualueen maanomistajia on kuultu. Tätä selkkaa tulee tarkentaa.

Muuta huomioitavaa

- 4) Liitteeseen 7 on kirjattu yhteenveto saadusta palautteesta ja näiden vastineet. Vastineiden mukaan Puolustusvoimien Pääesikunnalta on pyydetty lausunto kaavaluonnoksesta. Koska kaavaehdotuksessa on voimaloiden sijaintien ja lukumäärän suhteen tapahtunut muutoksia, Puolustusvoimilta on Kainuun ELY-keskuksen tulkin mukaan pyydyttävä uusi lausunto. ELY-keskus huomauttaa, että KHO 17.9.2015 antamassa päätöksessä (KHO:2015:138) on katsonut, että kaavamääräys, jossa edellytettiin puolustusvoimien ilmavalvontaan kohdistuvien vaikutusten selvittämistä ennen tuulivoimaloiden toteuttamista, ei maankäyttö- ja rakennuslain 77 b §:n 1 kohdassa edellytetyllä tavalla riittävästi ohjannut rakentamista ja muuta alueiden käyttöä kaava-alueella. Kaavaa laadittaessa ei näin ollen myöskään ollut riittävästi otettu huomioon maanpuolustuksen ja rajavalvonnan tarpeita eikä turvattu riittävästi niiden toimintamahdollisuuksia siten kuin valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa maankäyttö- ja rakennuslain 24 §:n 2 momentti huomioon ottaen edellytettiin.

Vastine

- 1) Sinipyrstöjen esiintyminen ja vaikutukset sinipyrstöön on esitetty luontoselvityksessä. Kaavaehdotusvaiheessa sinipyrstölle aiheutuvien vaikutusten lieventämistä on tutkittu voimalakohtaisesti. Luontoselvittäjän toimesta rajattiin suunnittelualueelta sinipyrstöille tärkeä alue ja tuulivoimaloiden sijaintia tutkittiin kolmessa eri vaihtoehdossa. Kainuun ELY:n kanssa käydyssä työneuvottelussa 6.5.2015 todettiin, että luonnosvaiheen voimalan nro 1 poistolla saavutetaan eniten vaikuttavuutta sinipyrstön tilanteeseen vaikutusten oletetulla ydinalueella, jossa 400 metrin säteellä sijaitsee 22 reviiä. Metsähallituksen Lumivaaran kaavaluonnoksesta antaman lausunnon mukaan voimaloiden aiheuttama häiriö ja melu vaikuttaa Natura 2000 -alueen linnustoon. Niiden varpuslajien kohdalla, joista on tutkittua tietoa olemassa, tuulivoimaloiden karkottava vaikutus ulottuu vähintään 200 metrin etäisyydelle voimalasta.

Osayleiskaava-alueen pohjoisin voimala nro 1 on poistettu ja länsipuolella sijaitsevaa Natura 2000 -aluetta lähinnä sijaitsevaa voimalaa nro 2 on siirretty etämmäksi siten, että voimalan etäisyydeksi luonnonsuojelualueesta tulee noin 390 metriä.

Sinipyrstölle on laadittu seurantaohjelma, joka kuvataan kaavaselostuksen kohdassa 8.3.1 Luontovaikutusten seuranta. Peuravaaralla on nyt tiheä kanta ja seurannassa tehdään populaatiovertailu. Seurantaohjelman toteuttaminen on käynnistetty kesällä 2015.

- 2) Arvokkaat luontokohteet otetaan huomioon rakentamisvaiheessa. Kaavaselostuksen kohdassa 7.5 Haittojen lieventäminen on esitetty toimintaperiaatteita, joilla voidaan lieventää luontokohteisiin kohdistuvia vaikutuksia.
- 3) Hyrynsalmen kunta on tiedottanut kaavan osallisia (asukkaat, maanomistajat) kaavaprosessin vaiheista osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa esitetyillä tavoilla. Osallistumis- ja arviointisuunnitelman (kaavaselostuksen liite 1) mukaan Lumivaaran tuulivoimapuiston osayleiskaavoituksen vaiheista, sisällöstä, yleisötilaisuuksista, mahdollisuuksista mielipiteen esittämiseen sekä luonnoksen ja ehdotuksen nähtävillä olosta on tiedotettu seuraavilla tavoilla:
- Ilmoituksina, kuulutuksina ja tiedotteina sanomalehdissä
 - Hyrynsalmen kunnan internet-sivulla ja ilmoitustaululla
 - Hyrynsalmen kunnan kaavoituskatsauksen yhteydessä

- Tiedottamalla postitse ympäristön asukkaille, loma-asukkaille, maanomistajille ja kiinteistönomistajille.

Kaavaselostukseen kohtaan 2.3 Osallistuminen lisätään tiedot osayleiskaavan tiedottamisesta ja sen laajuudesta. Kirjeitse tiedotettiin osallisia seuraavasti:

- Kaavaluonnoksen nähtävilläolosta tiedotettiin kirjeitse kaava-alueella sijaitsevien kiinteistöjen omistajia sekä lähialueen asukkaita.
- Otsotuulen ja PROKONin kaavaehdotuksien asettamisesta julkisesti nähtävillä tiedotettiin maankäyttö- ja rakennusasetuksen (MRA 19§) mukaan lähettämällä kirjallinen ilmoitus yleiskaavoitettaviin alueisiin kuuluville maanomistajille viimeistään viikkoa ennen nähtävillä asettamista. Tiedotekirjeet lähetettiin 21.8.2015. Lisäksi tiedotettiin kirjeitse vähintään yhteisvaikutusten melumallinnuksen mukaisella 35 dB(A):n melualueella sijaitsevien kiinteistöjen omistajia. Tiedotekirjeitä lähetettiin yhteensä 128. Hyrynsalmen kunnassa sijaitsevien kiinteistöjen omistajille lähetettiin 75 tiedotekirjettä ja Ristijärven kunnassa sijaitsevien kiinteistöjen omistajille 53 tiedotekirjettä.

Viralliset kuulutukset on julkaistu Kainuun Sanomat, Kaleva ja Ylä-Kainuu – sanomalehdissä, Hyrynsalmen kunnan virallisella ilmoitustaululla sekä kunnan internet-sivuilla.

- 4) Puolustusvoimien logistiikkalaitoksen esikunta on antanut lausuntonsa osayleiskaavaluonnoksesta 16.1.2015 (BL350) ja osayleiskaavaehdotuksesta 28.9.2015 (BL12954).

Pääesikunnan operatiivisella osastolla on valmisteltu hankevastaavan pyynnöstä puolustusvoimien lopullinen kanta hankkeen hyväksyttävyydestä. Lausunto (15.7.2013, AJ14279) koskee yhteensä 8 voimalaa, joiden kokonaiskorkeus on enintään 215 metriä. Lausunnon mukaan Puolustusvoimat ei vastusta suunnitelman mukaisten tuulivoimaloiden rakentamista Hyrynsalmen Lumivaaran alueelle.

Pääesikunnan operatiivinen osasto on antanut lausuntoonsa päivityksen hankevastaavan pyynnöstä sähköpostilla 13.10.2015. Pääesikunnan lausunnon mukaan hanketoimijan ilmoittamien, voimaloiden sijoituksissa tapahtuneiden muutosten vaikutukset ovat niin pieniä, ettei niillä ole vaikutuksia ilmajalvontaan ja puolustusvoimien muuhun toimintaan ko. alueella.

Pääesikunnan operatiivisen osaston lausuntopäivitys lisätään kaavaselostuksen kohtaan 8.2.4 Puolustusvoimien hyväksyntä.

3. Kainuun liitto 25.9.2015

Kainuun liitto toteaa lausunnossaan seuraavaa:

- 1) Osayleiskaavassa on otettu huomioon valtioneuvostossa vuonna 2009 vahvistetun voimassa olevan Kainuun maakuntakaava 2020:n merkinnät ja määräykset.
- 2) Täydennyksenä kaavaselostuksen kohtaan 4.5.2 Vaihemaakuntakaavat Kainuun liitto toteaa, että Kainuun 1. vaihemaakuntakaava tuli lainvoimaiseksi Korkeimman hallinto-oikeuden 16.2.2015 tekemällä päätöksellä. Kainuun kaupan vaihemaakuntakaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa 1.12.2014 ja on parhaillaan vahvistettavana ympäristöministeriössä. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan kaavaehdotus on nähtävillä 2.9.-2.10.2015. Tuulivoimamaakuntakaavan kaavaehdotuksessa on annettu muun muassa tuulivoimaloiden rakentamista koskevia yleisiä suunnittelumääräyksiä ja kiinnitetty huomiota tuulivoimarakentamisesta mahdollisesti aiheutuvien haitallisten vaikutusten ehkäisemiseen.
- 3) Seudullisesti merkittävän potentiaalisen tuulivoimatuotantoalueen rajaksi Kainuussa on määritelty ehdotusvaiheessa olevassa Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa pääsääntöisesti 10 tuulivoimalaa lukuun ottamatta Oulujärven ranta-alueetta, jossa seudullisesti merkittävän tuulivoimatuotantoalueen koon alaraja on 5 tuulivoimalaa. Lumivaaralle suunnitteilla olevat tuulivoimahankkeet (yhteensä 17 tuulivoimalaa) muodostavat yh-

teisvaikutuksiltaan seudullisesti merkittävän tuulivoimatuotannon alueen. Suunniteltu Lumivaaran osayleiskaava-alue sijaitsee Kainuun tuulivoimamaakuntakaavaehdotuksessa osoitetulla tuulivoimaloiden alueella tv-2 Lumivaara.

- 4) Tuulivoimahankkeiden toteuttamiseen liittyy vaikutuksia, jotka sisältävät jossain määrin epävarmuutta muun muassa vaikutusten määrästä ja kohdistumisesta. Tällaisia vaikutuksia ovat erityisesti meluvaikutukset ja varsinkin silloin, mikäli tuulivoimahanke sijaitsee pysyvän asutuksen ja loma-asutuksen läheisyydessä. Kainuun liitto pitää tärkeänä, että tuulivoimahankkeen vaikutuksia seurataan luotettavasti ja pitkäaikaisella seurantamenettelyllä ja ryhdytään tarvittaessa toimenpiteisiin, joilla mahdollisia haitallisia vaikutuksia lievennetään tai poistetaan. Poronhoitoalueella olisi poronhoitoon mahdollisesti kohdistuvien vaikutusten seurannan kannalta tärkeää käynnistää ns. GPS-pantaseuranta riittävän ajoissa ennen tuulivoimahankkeen rakentamistöiden aloittamista.
- 5) Yleiskaavat muodostavat yhdessä Lumivaaran tuulivoimapuiston yleiskaavallisen kokonaisu suunnitelman. Tämän vuoksi on tärkeää, että molempien kaavojen kaavamerkinnot ja –määräykset ovat mahdollisimman yhdenmukaiset.

Vastine

- 1) Merkitään tiedoksi.
 - 2) Kaavaselostuksen kohtaan 4.5.2 Vaihemaakuntakaavat lisätään tieto, että Kainuun 1. vaihemaakuntakaava on tullut lainvoimaiseksi Korkeimman hallinto-oikeuden 16.2.2015 tekemällä päätöksellä ja että Kainuun kaupan vaihemaakuntakaava on parhaillaan vahvistettavana ympäristöministeriössä sekä tieto Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan nähtävilläolosta.
 - 3) Kaavaselostuksen kohtaan 4.5.2 Vaihemaakuntakaavat, Tuulivoimamaakuntakaava lisätään, että Lumivaaran osayleiskaava-alue sijaitsee Kainuun tuulivoimamaakuntakaavaehdotuksessa osoitetulla tuulivoimaloiden alueella tv-2 Lumivaara.
 - 4) Osayleiskaavaselostuksen kohdassa 8.3 Ympäristövaikutusten seurantaohjelma on esitetty luonto- ja meluvaikutusten ja sosiaalisten vaikutusten seurantamenetelmät sekä porotalouteen kohdistuvien vaikutusten seuranta, jota täydennetään. Yhteydenpitoa paliskunnan kanssa tullaan jatkamaan. Paliskunnan kanssa järjestetään tapaaminen, jossa keskustellaan tarkemmin porovaikutusten seurannasta ja korvaamisesta.
 - 5) Otsotuulen hankkeen kaavamerkinnot ja –määräykset ovat yhdenmukaisia muiden Hyrynsalmen kuntaan vireillä olevien tuulivoimaa käsittelevien osayleiskaavojen kaavamerkintöjen ja –määräysten kanssa.
4. Kainuun museo 11.9.2015
- Lausunnossa ei ole huomautettavaa osayleiskaavaehdotuksesta.

Vastine

- Merkitään tiedoksi.
5. Paliskuntain yhdistys 28.9.2015
- Lausunnossa todetaan seuraavaa:
- 1) Suunnittelualaue on Hallan paliskunnan alueella. Paliskunnan suurin sallittu eloporomäärä on 2700 ja poronomistajia on 57. Halla on poronhoitoalueen eteläisin paliskunta ja poronhoitoalueen eteläraja myötäilee Hyrynsalmen kunnan rajaa. Hallan paliskunnassa on vireillä kolme seudullisesti merkittävää tuulipuistohanketta ja lisäksi ainakin yksi pienempi hanke Illevaarassa. Näiden lisäksi on monenlaista muutakin maankäyttöä: mm. metsätaloutta ja turvetuotantoa. Poronhoidon on täytyntä sopeutua ja muuttaa toimintatapojaan vuosien saatossa. Paliskunnan luonnonlaitumiin tukeutuva elinkeino –

sen toiminta- ja kehittämismahdollisuudet – on kuitenkin monin paikoin ajettu ahtaalle.

Poronhoitolaissa (PHL 848/1990, 3 §) säädetään poronhoidolle vapaa laidunnusoikeus maan omistus- tai hallinto-oikeudesta riippumatta. Lain 53 § velvoittaa viranomaisen neuvottelemaan asianosaisen paliskunnan kanssa valtion maita koskevien hankkeiden yhteydessä, mikäli ne vaikuttavat olennaisesti poronhoidon harjoittamiseen. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) osana maankäyttö- ja rakennuslain (MRL 132/1999) mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää turvaavat myös poronhoidon alueidenkäyttöllisiä edellytyksiä. Valtakunnallisilla alueidenkäyttötavoitteilla varmistetaan valtakunnallisesti merkittävien asioiden huomioiminen kaavoituksessa ja valtion viranomaisten toiminnassa. Alueidenkäytön suunnittelussa on huolehdittava valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumisen edistämisestä (MRL 24.2 §). Velvoite koskee oikeudellisesti kaikkea kaavoitusta. Kaikessa kaavoituksessa on lähtökohtana erilaisten alueidenkäytön intressien ja tarpeiden yhteensovittaminen. Yhteensovittaminen edellyttää, että kaavan vaikutukset selvitetään riittävässä määrin. Kaavoitusprosessit toimivat alueidenkäytön suunnittelun vuorovaikutteisuuden välineinä. Poronhoitoalueella vuorovaikutteisuutta on käytännössä toteutettu erilaisilla osallistavilla suunnittelu- ja neuvotteluprosesseilla.

- 2) Aluetta koskee myös tällä hetkellä ehdotusvaiheessa oleva Kainuun tuulivoimavaihe-maakuntakaava. Siinä pyritään toteuttamaan poronhoitolakia ja VAT:ta tuulivoima-alueita koskevalla suunnittelumääräyksellä, jonka mukaan *"..suunnittelussa on turvattava porotalouden toiminta- ja kehittämisedellytykset sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Toimintojen sijoittamisessa on otettava huomioon poronhoidolle tärkeät alueet. Poronhoitoon olennaisesti vaikuttavia toimenpiteitä suunniteltaessa on valtion maiden osalta neuvoteltava asianomaisen paliskunnan kanssa."* Suunnittelumääräys koskee Iso Tuomivaaran, Kivivaara-Peuravaaran ja Lumivaaran tuulivoimatuotantoon soveltuvia aluevarauksia.
- 3) Poronhoitoon kohdistuvia vaikutuksia on kaavaselostuksessa selvitetty. Hankkeeseen liittyen on järjestetty poronhoitolain 53 §:n mukaiset neuvottelut 5.2.2014. Hallan paliskunnassa vireillä olevien tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten arviointia on kuitenkin kaavoissa laiminlyöty tai toteutettu pintapuolisesti. Kaavoittamalla yksittäisiä hankkeita uhkaa kokonaisuus Hallan poronhoidon kannalta jäädä huomioimatta. Kaavan vaikutukset poronhoidon kannalta voivat ulottua kaava-alueen ulkopuolelle, mikä pitäisi vaikutusten arvioinnissa huomioida.
- 4) Yhtiön ja paliskunnan väliset neuvottelut muun muassa vaikutusten seurannasta ja haittojen korvaamisesta laitettiin hyvin alulle hankesuunnittelun alkuvaiheessa. Seuranta ei ole kuitenkaan aloitettu eikä siitä tai haittojen korvaamisesta ole sovittu paliskunnan kanssa.

Tuulipuistohankkeen vaikutukset paliskunnan poronhoidon kannalta eivät koostu pelkästään suorasta laidunalan menetyksestä, vaan todennäköisesti vielä merkittävämpi vaikutus syntyy tässä tapauksessa hankkeen vaatiman tiestön rakentamisen myötä. On suuri vaara, että paliskunnan porot ohjautuvat tiestön myötä ulos poronhoitoalueelta ja vilkasliikenteisille teille. Tästä aiheutuu suoria menetyksiä paliskunnalle. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa tämä on huomioitu suosittelemalla porotaloudelle koituvien haittojen lieventämiseen erinäisiä toimenpiteitä. Keskeisin toimenpide olisi poronhoitoalueen etelärajalla olevan peura-aidan jatkaminen vähintään Lumivaaran tuulivoimaloiden alueen kohdalle. Muita keinoja katsotaan olevan porojen GPS-pantaseurannan lisääminen ja teiden suolauksen lopettaminen (suolaus houkuttelee poroja tielle).

Tuulivoimahankkeista aiheutuu paliskunnalle sekä suoria laidunten menetyksiä että mahdollisesti porojen ohjautumista ei-toivotuille alueille ja poronhoitoalueen ulkopuolelle. Tästä voi aiheutua tarpeettomia ristiriistoja muiden maankäyttäjien ja asukkaiden kanssa. Metsäpeurojen mukaan lähteviä poroja voidaan joutua lopettamaan. Hallan

paliskunnassa on kyseisen tuulipuistohankkeen lisäksi useampi tuulivoimahanke vireillä ja muutakin maankäyttöä, mikä on kaventanut valmiiksi poronhoidon harjoittamisen mahdollisuuksia. Mikäli porot välttävät tuulipuiston alueita häiriön (rakentaminen, voimaloiden liike, ääni, välke) vuoksi tai niitä ei voida muusta syystä enää käyttää poronhoitotöissä, aiheutuu laajemmille alueille ulottuvia väliillisiä laidunmenetyksiä. Jos porot siirtyvät rauhattomaksi muodostuneelta alueelta pois, aiheutuu tästä painetta paliskunnan muihin osiin sekä mahdollisesti taajamiin. Työmäärän lisääntyminen ja toiminnan uudelleensuunnittelu aiheuttavat kustannuksia elinkeinolle.

Lumivaara ei itsessään ole kovin keskeistä laidunaluetta Hallan paliskunnan poronhoidon kannalta. Voimaloiden rakentaminen, tiestö ja muu häiriö tulevat kuitenkin aiheuttamaan vaikutuksia. Se, miten porot tulevat jatkossa kulkemaan, ja sopeutuvatko ne voimaloista aiheutuvaan häiriöön, jää nähtäväksi jos hanke etenee.

Paliskuntakohtaisuus on aina tuulipuistohankkeissa huomioitava ja on muistettava, että toiminta voi myös aiheuttaa vaikutuksia, joita ei osata ennakoita. Nämäkin vaikutukset tulee niiden ilmetessä pyrkiä lieventämään ja korvata. Hankkeen kohdalla on toteutuvia vaikutuksia ja haittoja varten ollut tarkoitus aloittaa seuranta. Haitallisten vaikutusten korvaamisesta on ollut tarkoitus neuvotella seurannan edetessä. On ensiarvoisen tärkeää varmistaa yhtiön ja paliskunnan välinen yhteydenpito kaavan vahvistamisen jälkeen.

Kaavaselostuksessa todetaan (s. 56): *"Neuvotteluja jatketaan sopimuksen mukaan hankkeen myöhemmässä valmisteluvaiheessa. Tuolloin keskustellaan myös arvioiduista haitoista ja mahdollisesta korvausasiasta".* Poronhoidolle koituvien vaikutusten lieventämisen osalta todetaan: *"Hankkeen mahdollisesti aiheuttamien haittojen tunnistamisesta tulee huolehtia seurantaohjelman avulla, jossa säännöllisten neuvottelujen avulla tarkistetaan yhteisesti havaitut mahdolliset haitat ja niiden aiheuttamat toimenpiteet."*

Paliskunnan ja tuulivoimayhtiön välillä ei ole laadittu kirjallista sopimusta seurannasta eikä haittojen korvaamisesta. Seuranta ei ole aloitettu.

- 5) Kaavassa porotalouden toimintaedellytykset pyritään turvaamaan yleismääräyksellä: *"Alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa on turvattava porotalouden toiminta- ja kehittämisedellytykset".* Kaavamääräystä on syytä avata kaavaselostuksessa, jotta ymmärretään mitä toiminta- ja kehittämisedellytysten turvaaminen tässä tapauksessa tuulivoimayhtiöltä edellyttää. Toimintaedellytysten turvaaminen tarkoittaa käytännössä yhtiön ja paliskunnan välisen yhteistyön jatkamista, vaikutusten seuranta ja laidunalan menetyksen sekä muiden haittojen korvaamista paliskunnalle täysmääräisesti.

Kaavassa tulisi huomioida Hallan paliskunnan tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutus poronhoidon kannalta. Kaavassa tulisi etsiä keinoja poronhoidolle todennäköisesti koituvien haitallisten vaikutusten lieventämiseen.

Porojen ohjautumista poronhoitoalueen ulkopuolelle on pyrittävä estämään peura-aitaa jatkamalla.

- 6) Tuulivoimayhtiöt on veloitettava sopimaan seurannasta ja haittojen korvaamisesta Hallan paliskunnan kanssa.

Vastine

- 1) Merkitään tiedoksi.
- 2) Ehdotusvaiheessa olevan Kainuun tuulivoimavaihe- ja kehittämissuunnitelman aluetta koskevat määräykset eivät ole voimassa. Määräykset ovat kuitenkin samansuuntaisia Lumiväärän osayleiskaavassa annetun yleismääräyksen kanssa, jonka mukaan alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa on turvattava porotalouden toiminta- ja kehittämisedellytykset.

- 3) Vaikutukset porotalouteen on selvitetty YVA-prosessin aikana ja esitetty kaavaselostuksen kohdassa 7.2.14 Poroelinkeino. YVA-yhteysviranomaisen ei ole YVA-selostuksesta 6.10.2014 antamassaan lausunnossa edellyttänyt erillistä yhteisvaikutusten arviointia.
- 4) Porotalouteen kohdistuville vaikutuksille on laadittu seurantaohjelma, joka on kuvattu kaavaselostuksessa kohdassa 8.3.3 Porotalouteen kohdistuvien vaikutusten seuranta. Hankkeen vaikutukset porotaloudelle todennetaan seurantatulosten perusteella, jonka jälkeen voidaan suunnitella haittojen lievennystoimet. Yhteydenpitoa paliskunnan kanssa jatketaan aktiivisesti.

Kaavaselostuksen kohtaan 8.3.3 Porotalouteen kohdistuvien vaikutusten seuranta lisätään: Paliskunnan kanssa järjestetään tapaaminen, jossa keskustellaan tarkemmin vaikutusten seurannasta ja korvaamisesta.
- 5) Osayleiskaavassa annettua poronhoidon toimintaedellytyksiä turvaavaa kaavamääräystä avataan kaavaselostuksen kohdassa 7.5.10 Poronhoito. Kaavassa on annettu yleismääräys, jonka mukaan alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa on turvattava porotalouden toiminta- ja kehittämisedellytykset. Toimintaedellytysten turvaaminen tarkoittaa käytännössä yhtiön ja paliskunnan välisen yhteistyön jatkamista sekä vaikutusten seurantaa. Hankkeen vaikutukset porotaloudelle todennetaan seurantatulosten perusteella, jonka jälkeen voidaan suunnitella haittojen lievennystoimet.
- 6) Porotalouden toimintaedellytysten turvaaminen kaavan tasolla tapahtuu kaavamääräyksen ja seurantaohjelman kautta. Ks. vastineen kohdat 4 ja 5.

6. Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus 21.9.2015

ELY-keskuksella ei ole huomautettavaa osayleiskaavaehdotuksiin. Kaavojen on mahdollista kuitenkin vaikuttaa maanteihin ja ELY-keskus pyytää kiinnittämään huomiota seuraaviin asioihin:

- 1) Raskaat kuljetukset voivat edellyttää joiltain osin tiestön kantavuuden parantamista ja pitkät / leveät kuljetukset puolestaan tieympäristön raivausta tai leventämistä lähinnä kaarteissa riittävän kuljetustilan varmistamiseksi. Mikäli edellä mainittuja toimenpiteitä vaaditaan, tulee ennen parantamistyöhön ryhtymistä olla yhteydessä tienpitäjän edustajaan, joka antaa työhön liittyvät tarkemmat ohjeet. Kaikista parantamistoimien ja kuljetusten jälkeisten ennallistamistoimien kustannuksista vastaa toimija itse.
- 2) Liittymät toteutetaan voimaloiden rakentamisaikana huomattavan mittavina, jotta suuret kuljetukset eivät kohtuuttomasti häiritsisi ja vaarantaisi muuta liikennettä. Rakentamisaikaisen liikenteen jälkeen liittymät on palautettava normaalimitoitukseen ELY-keskuksen ohjeiden mukaisesti.
- 3) Raskaiden kuljetusten osalta on syytä huomioida Ristijärven taajaman länsipuolella seututiellä 888 oleva Koirasalmen silta, joka saattaa rajoittaa raskaita erikoiskuljetuksia. Korkeiden kuljetusten osalta on huomioitava Hyrynsalmen taajaman länsipuolella yhdystiellä 8890 oleva rautatiesilta, jonka alikulkukorkeus on 4,0 metriä. Sillan kohdalla yhdystiellä on kovera pyöristyskaari eli yhdystie ns. notkelmassa, mikä käytännössä rajoittaa pitkien kuljetusten osalta alikulkukorkeuden alle neljään metriin.

Vastine

- 1) Mikäli tiestön kantavuutta on parannettava, raivattava tai levennettävä, toimija on yhteydessä ennen parantamistyöhön ryhtymistä tienpitäjän edustajaan.
- 2) Liittymien käytöstä sopiminen, työlupa tiealueella työskentelyyn ja tieverkon kunnan tarkistaminen suoritetaan rakentamiseen ryhdyttäessä.
- 3) Kaavaselostuksen kohtaan 7.2.19 Liikenne ja liikenneturvallisuus lisätään: Kuljetusreitit valitaan siten, että ne soveltuvat hankkeeseen tarvittaviin kuljetuksiin ja aihe-

uttavat mahdollisimman vähän haittaa asutukselle. Valtatie 5 sekä pääosin myös Oulusta Kainuuseen johtava valtatie 22 kuuluvat hankkeeseen tarvittavien kuljetusten reitillä valtakunnalliseen suurten erikoiskuljetusten tavoitetieverkkoon (SEKV). Raskaiden kuljetusten osalta huomioidaan Ristijärven taajaman länsipuolella seututiellä 888 oleva Koirasalmen silta, joka saattaa rajoittaa raskaita erikoiskuljetuksia.

7. Pohjois-Suomen aluehallintovirasto 28.9.2015

Lausunnossa todetaan seuraavaa:

- 1) Tuulivoimahankkeissa tulee kiinnittää erityistä huomiota ihmisten terveyteen ja elinoloihin kohdistuviin vaikutuksiin. Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset liittyvät muun muassa tuulivoimaloista syntyvään meluun ja välkkeeseen. Valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista on tullut voimaan 1.9.2015. Kyseistä asetusta ei kuitenkaan sovelleta, mikäli kaava on asetuksen voimaan tullessa ollut tai on maankäyttö- ja rakennuslain mukaisena kaavaehdotuksena julkisesti nähtävillä. Lumivaaran tuulivoimahankkeen osayleiskaavaehdotus on nähtävillä 28.8.-29.9.2015 välisenä aikana.
- 2) Meluselvityksen mukaan melumallinnuksen lähtötietoina on käytetty voimalatyyppiä, jonka napakorkeus on 140 metriä. Kaavaselostuksessa todetaan kuitenkin, että tuulivoimalan napakorkeus on 150 metriä, eli 10 metriä korkeampi kuin melumallinnuksessa käytetty voimalatyyppi. Myös Otsotuuli Oy:n Lumivaaran ja Prokon Lumivaaran tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksia on arvioitu napakorkeudeltaan 140 metrisillä tuulivoimalamalleilla.
- 3) Vastuualue totesi jo kaavaluonnoksesta antamassaan lausunnossa, että vaikutusten arvioinnissa tulisi huomioida hankkeen suurin mahdollinen vaikutus. Kaavaluonnoksesta annetun lausunnon vastineessa todetaan, että *ympäristöministeriön tuulivoimarakentamisen suunnitteluohjeen mukaisesti kaavassa ei ole tarpeen määritellä voimaloiden napakorkeutta eikä tehoa*. Tuulivoimalan ääni syntyy kuitenkin roottorin lapojen lisäksi myös voimalan napakorkeudessa koneiston osien aiheuttamasta äänestä. Näin ollen vastuualueen näkemyksen mukaan voimaloista syntyvää melua tulisi selvittää myös napakorkeuden suhteen todellisilla lähtöarvoilla –myös yhteisvaikutusten osalta. Tärkeintä olisi kuitenkin ehkäistä tuulivoimaloiden äänestä mahdollisesti aiheutuvat terveyshaitat.
- 4) Suomessa vilkunnalle ei ole määritetty raja- tai ohjearvoa, minkä vuoksi vilkkuntamallinnuksia verrataan usein muiden maiden raja-arvoihin. Kaavaselostusten mukaan esimerkiksi Ruotsissa annettu maksimisuositus (8 h / vuosi) varjon vilkkumisesta ei ylitä Lumivaaran tuulipuiston kohdalla. Lumivaaran tuulivoimahankkeen osayleiskaavan luonnoksessa varjostusmallinnus oli tehty kaavan mukaisilla voimalatyypeillä, eli napakorkeudeltaan 150 metriä ja kokonaiskorkeudeltaan 215 metriä korkeilla tuulivoimaloilla. Kaavaehdotuksen liitteisiin ei ole kuitenkaan lisätty varjostus selvitystä.
- 5) Vastuualueen näkemyksen mukaan Otsotuuli Oy:n Hyrynsalmen Lumivaaran tuulipuiston osayleiskaavaehdotuksessa on muuten tunnistettu hankkeen merkittävimmät ihmisten terveyteen kohdistuvat vaikutukset.

Vastine

- 1) Merkitään tiedoksi.
- 2) Kaavamääräyksen mukaan voimaloiden enimmäiskorkeus on 215 metriä. Ympäristöministeriön tuulivoimarakentamisen suunnitteluohjeen mukaisesti kaavassa ei ole tarpeen määritellä voimaloiden napakorkeutta eikä tehoa. Voimaloiden mitat ja mallit voivat siten vaihdella, mutta ne eivät saa ylittää kaavassa sallittua enimmäiskorkeutta eivätkä kaavassa mallinnettuja melun ja välkkeen enimmäisvaikutuksia. Voimalamallin ja -tehon valinta tapahtuu rakennuslupavaiheessa. Tarvittaessa laaditaan rakennuslu-

paa haettaessa uudet mallinnukset, joiden perusteella voidaan varmistaa lupaa myönnettäessä toteutuksen kaavanmukaisuus.

Täydennetään kaavaselostuksen kohtaa 3.2.3 Tuulivoimaloiden rakenne: Koko tuulivoimapuisto käsittää kahdeksan tuulivoimalaa, joiden yksikköteho on 2-5 MW. Tuulivoimalan napakorkeus (kohta, jossa roottori liittyy torniin) on enintään 150 metriä. Roottorin halkaisija on enintään 150 metriä ja siiven pituus enintään 75 metriä. Tuulivoimalan enimmäiskorkeus 215 metriä voi siten sisältää erilaisia vaihtoehtoja markkinoilla olevien voimalamallien mukaan, esim. napakorkeus 150m+siipi 65m tai napakorkeus 140m+siipi 75m.

- 3) Melu- ja välkemallinnukset on päivitetty vastaamaan kaavaehdotuksessa esitettäviä tuulivoimaloita. Myös yhteisvaikutukset PROKONin hankkeen kanssa on päivitetty. Molempien hankkeiden kaavaehdotuksista on poistettu yhteensä kaksi pohjoisinta voimalaa, mikä vähentää melusta aiheutuvia yhteisvaikutuksia suunnittelualueen pohjoispuolisen asutuksen osalta.

Meluvaikutukset on selvitetty eri kaavavaiheissa saatavissa olevien voimalatyypin todellisilla lähtöarvoilla:

- Kaavaluonnosvaiheessa käytettiin melumallinnuksiin (myös yhteismelumallinnuksiin) markkinoiden meluisinta voimalaa Gamesa G128 4,5 MW enimmäisvaikutusten selvittämiseksi. Ko. voimalan melun takuupäästöarvot on annettu kuitenkin vain 140 metrin napakorkeudelle. Mallinnettavia voimaloita oli Otsotuulen osalta 9 ja PROKONin osalta 10.
- Ehdotusvaiheessa yhteismeluvaikutusten supistamiseksi laadittiin uusi melumallinnus. Otsotuulen voimalavaihtoehtona on lähtömelutasoltaan keskimääräinen voimala Vestas V112 3,0 MW 140 metrin napakorkeudella ja PROKONilla Nordex N117 3,0 MW 140 metrin napakorkeudella.

Melumallinnuksen perusteella eivät ylity Valtioneuvoston päätöksen (993/1992) ohjearvot eivätkä ympäristöministeriön tuulivoimasuunnittelun yöajan suunnitteluohjearvot yhdenkään loma- tai asuinrakennuksen kohdalla. Lähimmän asuinrakennuksen kohdalla R2 tulos on 33 dB(A). Ristijärven kunnan puolella 40 dB(A):n melualueeseen ei sisälly yksityisiä tiloja vaan ainoastaan UPM:n omia maita.

Tulosten perusteella voidaan todeta, että Otsotuulen ja Prokonin tuulivoimapuistojen aiheuttama pienitaajuinen melu ei ylitä asumisterveysohjeen sisätilan ohjearvoa lähimmissä kohteissa. Asumisterveysohjeen ohjearvo vastaa 15.5.2015 voimaan tullessa asumisterveysasetuksessa määrättyjä toimenpiderajoja. Yhteisvaikutuslaskelman perusteella suurin ilmastieristykseen vaatimus lähimmälle asuinrakennukselle R2 olisi noin 9 dB taajuudella 100 Hz, joka saavutetaan jo esimerkiksi Tanskan normin mukaisella keskimääräisellä ilmastieristävyydellä.

- 4) Varjon vilkunnon realistinen määrä (kun auringonpaistehavainnot on otettu huomioon) ei ylitä esim. Ruotsissa annettua maksimisuositusta 8 tuntia/vuosi Otsotuulen ja PROKONin tuulipuistojen yhteisvaikutuksessa. Mallinnus on tehty Otsotuulen puistossa tuulivoimaloilla, joiden napakorkeus on 151 metriä ja roottorin halkaisija 128 metriä (kokonaiskorkeus 215 metriä) ja PROKONin puistossa tuulivoimaloilla, joiden napakorkeus on 145 metriä ja roottorin halkaisija 140 metriä (kokonaiskorkeus 215 metriä).

Kaavaselostuksen liitteisiin lisätään varjostus selvitys (Pöyry Finland Oy 2015).

- 5) Merkitään tiedoksi.

8. Puolustusvoimien logistiikkalaitoksen esikunta 28.9.2015

Lausunnossa todetaan seuraavaa:

- 1) Otsotuulen Lumivaaran kaavaehdotuksen mukainen kaavamääräys *Ennen tuulivoimalan rakennusluvan myöntämistä pitää hankkeella olla Puolustusvoimien hyväksyntä* on

lausunnon mukaan hyväksyttävissä.

- 2) PVLOGLE edellyttää, että määräystä ei muuteta pelkäsi lausuntopyyntöveloitteeksi, koska se ei riittävästi turvaa puolustusvoimien etuja. PVLOGLE esittää, että väärinkäsitysten välttämiseksi ja selvyysyistä kyseinen määräys tulee sijoittaa myös tuulivoimaloiden alueiden kaavamääräyksiensä kohdalle.
- 3) Tuulivoimaloista tulee aina pyytää Pääesikunnan lausunto hyvissä ajoin ennen rakennushankkeen toteuttamista. PVLOGLE toteaa, että jos tuulivoimaloiden sijainnit, koot, tehot yms. muuttuvat Pääesikunnan antaman lausunnon mukaisesta, tulee Pääesikunnalta pyytää uusi lausunto tuulivoimaloiden hyväksyttävyydestä ja mahdollisista selvitystarpeista (Ks. yhteystiedot lausunnosta).
- 4) Puolustusvoimien organisaatiomuutosten ja Suomen Turvallisuusverkko Oy:n (STUVE Oy) perustamisen vuoksi kaavoitukseen ja maankäyttöön liittyen on jatkossa syytä pyytää lausunto myös STUVE Oy:ltä (Ks. yhteystiedot lausunnosta).
- 5) Rakennus- ym. töitä tehdessä tulee huomioida alueella ja läheisyydessä mahdollisesti kulkevat puolustusvoimien kaapelilinjat. Mahdollisten kaapelilinjojen sijainti tulee selvittää hyvissä ajoin, vähintään kymmenen työpäivää ennen aiottua rakentamista (Ks. yhteystiedot lausunnosta).

Vastine

- 1) Merkitään tiedoksi.
- 2) Kaavamääräysten yleisen johdonmukaisuuden vuoksi kaikki rakennuslupavaihetta koskevat määräykset esitetään edelleen kaavan yleismääräyksissä, kuten kaavamääräykset Puolustusvoimien hyväksynnästä ja Liikenteen turvallisuusvirasto Traficin lausuntopyyntöä.
- 3) Merkitään tiedoksi.
- 4) Merkitään tiedoksi.
- 5) Merkitään tiedoksi.

9. Ristijärven kunta, kunnanhallitus 7.9.2015

Lausunnossa ei ole huomautettavaa osayleiskaavaehdotuksesta.

Vastine

- Merkitään tiedoksi.

Muistutukset

1. Anja Kemppainen
2. Antti Keränen
3. Juho Keränen
4. Kalle Keränen, Salla Heikkinen
5. Matti Keränen
6. Risto Karjalainen
7. Ahti Mutikainen
8. Paavo ja Pirjo Keränen
9. Kimmo Kyhälä
10. Matkailuyhdistys Puolanka-Paljakka ry, hallitus
11. Hannu Karjalainen
12. Olli ja Seija Keränen, Riitta Keränen, Pasi Repo, Juha ja Minna Keränen

1. Anja Kemppainen 22.9.2015

Muistutus koskee sekä Otsotuuli Oy:n että Prokon Oy:n tuulivoimahankkeen osayleiskaavaa. Muistuttaja vastustaa molempien tuulivoimapuistojen rakentamista ehdotetulle alueelle tai mihinkään suunnitellun alueen läheisyyteen seuraavin perustein:

- 1) Hyrynsalmen kunnalta puuttuu yleiskaava, mikä ohjaa tulevaisuudessa kunnan alueiden kehityssuunnitelmaa. Suunnitelman puute vaikeuttaa eri liiketoiminnasta hyötyvien tahojen huomioon ottamisen. Kunnan rakentamissuunnitelmaa ei muistuttajan mukaan voi hallita tällaisella kuka ehtii ensimmäisenä – politiikalla. Tämä asia mainitaan Kainuun maakuntavaltuuston käynnistämässä Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa 25.3.2013 päätöksellä. Kaavassa osoitetaan valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti tuulivoiman hyödyntämiseen parhaiten soveltuvat alueet Kainuussa. Kyseisessä selvityksessä mainitaan myös, että Natura-alueet ja puskurivyöhykkeet jätetään automaattisesti pois yleensä aina, koska Natura-alueilla on myös muita suojeltavia arvoja, joita muistuttaja jäljempänä esittää. Muistuttaja pyytää yleiskaavan laatimista Hyrynsalmen kunnan alueelle, jossa osoitetaan muun muassa tuulivoimalle soivat alueet.
- 2) Suunnitteilla oleva tuulivoimapuisto haittaa kehittymässä olevaa matkailuliiketoimintaa, jota on tukenut muun muassa Natura-alueen erämaahenkisyys, upeat retkeilymaastot sekä vanhat hienot metsämaisemat. Alue on merkitty myös luontomatkailun kehittämisalueeksi. Muistuttaja pyytää huomioimaan Hyrynsalmen kunnan alueella olevia maanomistajia ja useita satoja lomamökin omistajia Näitä mökkejä on myös vuokrakäytössä, jotka moninkertaistavat alueen luonnosta nauttivien lomailijoiden määrän. Vakituisesti asuvien ihmisten lukumäärä on voinut hieman laskea vuosien saatossa, mutta loma-asuntojen määrä on vastaavasti lisääntynyt. Muistuttaja pyytää arvioimaan matkailuliiketoiminnalle tulevaa haittaa tuulivoimapuiston rakentamisen osalta sekä ottamaan sen huomioon kaavoituksessa.
- 3) Ukkohallan, Tuomivaaran, Lumivaaran, Peuravaaran sekä Paljakan vaarametsät täyttävät maisemasuojelu –hankkeen kriteerit, joita ympäristöministeriön MAPIO-työryhmä valmistelee parhaillaan. Muistuttaja pyytää ottamaan huomioon maisemasuojeluhankkeen kriteerit, jota ympäristöministeriön MAPIO-työryhmä valmistelee kaavoitukseen käytettäväksi.

- 4) Ehdotettu tuulivoimapuiston kaava menee päällekkäin Natura 2000 –alueen kanssa, joka on myös määritelty hiljaiseksi alueeksi maakuntakaavassa. Muistuttaja pyytää säilyttämään Natura 2000 –alueen edelleen hiljaisena alueena Valtioneuvoston ympäristöministeriölle esittämän ja Luontoliiton vaatimuksen mukaisesti.
- 5) Selvityksissä ei ole otettu huomioon Vaara-Kainuun kansallispuistoesitystä - kansallisomaisuus turvaan –hanketta, joka on laitettu vireille 2012. Muistuttaja pyytää ottamaan hankkeen huomioon tuulivoimahankkeiden kaavoituksessa.
- 6) Muistuttaja viittaa muistutuksessaan Ympäristöministeriön tekemään selvitykseen Tuulivoimalat ja maisema (*Ympäristöministeriö 2006, Emilia Weckman. Suomen ympäristö 5/2006*) ja sen kappaleeseen, jossa käsitellään maisemakuvultaan herkkiä alueita. Muistuttaja vaatii, että kaavoituksessa otetaan kyseinen selvitys huomioon.
- 7) Talvella retkeilijät ovat vaarassa jäänputoamisvaaran vuoksi. Alue on poikkeuksellisen lumista seutua, kuten nimikin sanoo (Lumivaara). Tuulimyllyjen lapoihin kertyy jääpaakkuja, jotka irtoavat ajoittain ja lentävät talviretkelijöiden päähän (tällä tarkoitetaan omatoimisia umpihankituksilla hiihtäjiä ja lumikenkävaeltajia erämaassa). Alue on suosittua retkeily- ja matkailualueita. Turvatekniikan keskuksen tekemä selvitys turvallisuudesta puuttuu. Muistuttaja pyytää teettämään turvatekniikan keskuksella turvallisuusselvityksen ennen kaavoituksen eteenpäin viemistä.
- 8) Melumittaukset on tehty tilastollisen keskiarvon mukaan eikä todellisuuteen perustuen. Talvella, kovalla pakkasella ääni kantaa paljon kauemmaksi kuin lämpimällä kesäsäällä. Lämpötilaan verrannollista melumittausta ei ole esitetty, todelliset meluvaikutukset ympäristöön puuttuvat. Tuulimyllyistä ei ollut saatavilla tarkkoja koordinaatteja mihin ne tulevat. Tällä paikalla maasto on hyvin vaihtelevaa ja pienikin muutos sijainnissa vaikuttaa heijastuksineen alueen äänimaisemaan. Lisäksi laitetoimittajan melumittauksessa oli käytetty 1-2 MW voimaloiden suojaetäisyyksiä. Nyt tälle alueelle ollaan tuomassa 5 MW voimaloita. Muualla Euroopassa tämän kokoisille voimaloille on vaadittu vähintään 2 km suojaetäisyys lähimpään asuntoon. Tässä kaavaehdotuksessa ei ole selvitetty kuinka suureksi melutaso nousee kun 17 kpl 5 MW tuulimyllyjen ääniaallot sattuvat samaan vaiheeseen taajuuden mukaan. Näin ääni kertaantuu isommaksi fyysikasta tunnetun aaltoliike-säännön mukaisesti. Muistuttaja pyytää tekemään ennen kaavoitusta melumittauksen riippumattoman asiantuntijan toimesta huomioiden eri vuodenaikojen vaikutus meluun.
- 9) Lintuihin kohdistuvat häiriövaikutukset ulottuvat satojen metrien tai jopa kilometrien päähän. Tämän häiriövaikutuksen vuoksi ei riitä, että yksin edellä mainitulle tuulivoimalalle kielletyt alueet jätetään tuulivoimasuunnittelun ulkopuolelle. Alueiden ympärille tarvitaan suojavaikyöhykkeitä, joille ei rakenneta tuulivoimaa, ja joiden avulla varmistetaan, ettei alueille kohdistu vaikutuksia. BirdLife Suomen mukaan lintuja koskevien suojavaikyöhykkeiden tulee olla:
 - sisämaassa ja rannikolla 500-100 metriä alueen linnuston luonteesta riippuen
 - vähintään 500 metriä äärimmäisen uhanalaisten tai erittäin uhanalaisten lajien pesimäpaikoista (mm. sinipyrstö)
 - vähintään 2 kilometriä suurikokoisten uhanalaisten petolintujen pesimäpaikoista.
 Alueet, joihin BirdLife Suomen mukaan ei voi rakentaa tuulivoimaa:
 - luonnonsuojelualueet mukaan lukien Natura 2000 ja erämaa-alueet
 - suurikokoisten lintujen vakituiset kaartelupaikat, erityisesti avokallioalueet
 - luonnontilaiset suot, metsät

Lumivaara, Peuravaara, Paljakka kuuluvat arvokkaaseen lintualueeseen Kainuussa (FINIBA). Muistuttaja pyytää ottamaan kaavassa huomioon suoja- eli puskurivyöhykkeet tuulivoimaloiden osalta.

- 10) Muistuttaja pyytää kirjallista vastausta siitä, miten nämä asiat huomioidaan niin, että kaikki Ympäristökeskuksen asettamat luonnonsuojelu- ja maisema-arvot säilyvät entisellään, ihmisten turvallisuus ja terveys ei vaarannu sekä luontomatkailun kehittymistä ei estetä. Muistuttaja pyytää myös Hyrynsalmen kuntaa tekemään uuden yleiskaavakatselmuksen tuulivoiman osalta. Tehtävässä yleiskaavassa muistuttaja pyytää myös selvittämään arvokkaat maisema-alueet Hyrynsalmen kunnan alueella. Valtioneuvoston periaatepäätöksen mukaisesti valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet on osoitettava maakuntakaavoissa. Tätä ei ole vielä tehty.

Vastine

- 1) Kainuun maakuntakaavassa ei ole esitetty tuulivoima-alueita. Hanke edistää Kainuun maakuntaohjelman ja ilmastostrategian tavoitteita. Kainuun maakuntakaavan tuulivoimaselvityksen täydennyksessä Lumivaaran alue arvioitiin mahdollisesti tuulivoimatuotantoon soveltuvaksi maisemavaikutusten ja luontoarvojen perusteella. Kainuun liitto on käynnistänyt tuulivoimamaakuntakaavan laatimisen 25.3.2013 tehdyllä päätöksellä. Tuulivoimamaakuntakaavaehdotus on ollut nähtävillä 2.9.-2.10.2015 välisen ajan. Kaavaehdotuksessa Hyrynsalmen alueelta on esitetty kolme erillistä tuulivoima-aluetta, joista yhtenä Lumivaaran alue. Osayleiskaavoissa esitetyt tuulivoimahankkeet tukevat maakunnan suunnittelun tavoitteita pyrkiessään suureen ja keskitettyyn kokonaisuuteen tuulivoimarakentamisen osalta.

Hyrynsalmen kunnassa ei ole vireillä koko kuntaa käsittävää tuulivoimayleiskaavaa.

- 2) Paljakan laskettelukeskus sijaitsee noin 13 kilometrin ja Ukkohallan matkailukeskus noin 9 kilometrin etäisyydellä Lumivaaran yleiskaava-alueesta. Vaikutukset matkailuun ja matkailuliiketoimintaan on selvitetty YVA- ja kaavaprosessien aikana. YVA-yhteysviranomaisen lausunnossa on todettu, että talouteen ja elinkeinoihin kohdistuvista vaikutuksista on käsitelty hankkeen vaikutuksia aluetalouteen yleisesti sekä erikseen matkailuun ja porotalouteen kohdistuvia vaikutuksia. Lausunnossaan Hyrynsalmen kunta toteaa tuulivoimahankkeen olevan kunnan elinkeinopolitiikan mukainen.

Kaavaluonnosta valmisteltaessa pyydettiin lausunto Metsähallituksen luontopalveluilta. Lausunnon mukaan Metsähallituksen luontopalvelut hallinnoi luonnonsuojelualueita, joka on myös Natura 2000 -alue (Säkkisenlatvansuo-Jännesuo-Lamminsuu ja Peuraavaara). Alue on ns. syrjäisiä kohteita luonnon virkistyskäytön ohjauksen näkökulmasta. Siellä ei ole virkistyskäytön rakenteita (polut, laavut, jne), joten luontopalvelut ei erityisesti ohjaa sinne asiakkaita. Voimassaolevista noin 30 luontomatkailuyrittäjäsopimuksesta, joissa sovitaan luontopalvelujen hoidossa olevien alueiden käytöstä luontomatkailukäyttöön, yksikään ei erityisesti suuntaudu tälle alueelle. Useissa sopimuksissa kohdealueena voi olla laajemmin jonkin kunnan luonnonsuojelualueet tai jopa koko Kainuun luonnonsuojelualueet. Metsähallituksen luontopalveluiden tiedossa ei kuitenkaan ole tälle alueelle suuntautuvaa järjestettyä luontomatkailutoimintaa (*Lausunto 29.8.2014 Kerttu Härkönen, puistonjohtaja*).

Ukkohallan matkailukeskukselle tuulivoimalat eivät laaja-alaisesti ihmissilmän korkeudelta näy, mutta tietyistä katselupisteistä näkymiä saattaa avautua ainakin Syväjärven luoteisrannan lomakylästä sekä Pieni Tuomivaaran laelta noin 8-10 kilometrin päähän, joista voimaloiden kokoa tai etäisyyttä voi olla vaikea hahmottaa. Ukkohallan matkailu tukeutuu jo nykyisellään laskettelutoimintaan, mihin kuuluu teknisiä, etäälle näkyviä rakenteita valaistuksineen. Olemassa oleville Paljakan matkailu- ja hiihtokeskukselle sekä Paljakan luonnonpuistolle voimalat näkyvät vain tiettyihin pisteisiin. Paljakalta käsin puusto peittää näkymät kohti tuulivoimaloita. Poikkeuksena on Mustarindan näkötorni, joka kohoaa puiden latvojen yläpuolelle, ja sieltä voimalat näkyvät. Ukkohallan matkailukeskukselle ja Paljakan matkailu- ja hiihtokeskukselle kohdistuvat vaikutukset ovat kokonaisuudessaan vähäisiä ja pääasiallisesti maisemallisiin arvoihin perustuvia.

Aluekehityssäätö on laatimassa Hyrynsalmen kunnan toimesta selvitystä tuulipuiston vaikutuksista matkailuun Iso Tuomivaaran tuulivoimahankkeeseen liittyen.

Natura-alueella ei sijaitse virkistyskäyttöön tarkoitettuja rakenteita (polkuja, laavuja, tms.), eikä alueelle suuntautuvia järjestettyjä luontomatkailutoimintoja tai yöaikaista tarkkailua ole tiedossa. Alue on tavanomaisessa kainuulaisen luonnon virkistytymis- ja kulkemiskäytössä. Lähimmät tiedossa olevat virkistysreitit ovat Paljakan suunnassa, runsaan 5 km etäisyydellä suojelualueesta ja Kõngäskierros vajaan 5 km etäisyydellä suojelualueesta. Kävijämäärät ovat vähäisiä.

Lumivaaran tuulivoimapuiston osayleiskaavassa on otettu huomioon yleiskaavan sisältövaatimukset, sovitettu maankäyttötarpeita yhteen tarpeellisilta osin sekä arvioitu yleiskaavan vaikutuksia maankäyttö- ja rakennuslain edellyttämällä tavalla.

- 3) Kainuun valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventointi on valmistunut (*Kainuun maisemat 2014*). Alueellinen arviointiryhmä on tehnyt esityksensä valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista Kainuussa. Aineisto on vasta ehdotus ja kohteiden arvoluokitus voi aineiston käsittelyn kuluessa muuttua. 28.1.2015 päivätyssä ehdotuksessa 35 kilometrin säteelle Lumivaaran hankealueesta ei ole ehdotettu valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Maakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi on 35 kilometrin säteellä ehdotettu seitsemää kohdetta. Kohteet on esitetty kaavaselostuksen kohdassa 4.12.2 Arvoalueet ja kohteet.

Ympäristöministeriöstä syyskuun lopulla tulleen tiedon mukaan valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden kuuleminen tapahtuu aikaisintaan tämän vuoden loppupuolella tai se saattaa siirtyä jopa ensi vuoden puolelle ja kohteiden vahvistuminen tapahtuu aikaisintaan vuoden 2016 aikana tai menee jopa vuodelle 2017. MAPIO-työryhmä arvioi vain valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet. Maakunnallisesti arvokkaiden kohteiden arviointi tapahtuu Kainuun kokonaisuusmaakuntakaavan tarkistamisen yhteydessä. Tästä maakuntavaltuusto on tehnyt kaavan laatimispäätöksen 1.6.2015, mutta maakuntakaavaa ei ole vielä saatettu vireille (*Sirpa Lyytinen / Kainuun ELY-keskus, henkilökohtainen tiedonanto 19.10.2015*).

- 4) Voimassa olevan Kainuun maakuntakaavan 2020 laatimisen yhteydessä kartoitettiin Kainuun hiljaisia alueita (2006). Alueita ei ole kuitenkaan sisällytetty maakuntakaavaan. Hiljaisia alueita ei käsitellä myöskään laadittavana olevassa tuulivoimamaakuntakaavaehdotuksessa omana maankäyttöluokkana, eivätkä ne rajoita alueiden muuta maankäyttöä. Hiljaisia alueita kartoittava selvitys toimii tuulivoimamaakuntakaavan informatiivisena tausta-aineistona. Maakuntakaavaehdotuksessa esitettyjä tuulivoimialueita sijoittuu osittain Kainuun hiljaisia alueita kartoittavan selvityksen alueille, mikä ei maakuntakaavaehdotuksen vaikutusarvioinnin mukaan katsota merkittävästi heikentävän hiljaisten alueiden muodostamaa kokonaisuutta. Tuulivoimamaakuntakaavan selostuksen mukaan Kainuun tuulivoimamaakuntakaavalla ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia myöskään Kainuun Natura 2000 –verkoston alueisiin. (*Kainuun tuulivoimamaakuntakaava, Maakuntakaavaselostus, Ehdotus 25.8.2015*).
- 5) Esitys Vaara-Kainuun kansallispuistoksi on valmistunut 30.7.2012 (*Kainuun luonnon-suojelupiiri, Luonto-liitto, Mustarinda-seura ja Nature-Point Paljakka*). Esityksessä Vaara-Kainuun kansallispuistoksi Lumivaaran alue ei sisälly kansallispuiston aluerajaukseen.

Ympäristöministeri pyysi kesäkuussa 2012, että kaikki kansallispuistoa tavoittelevat tahot eri puolilla maata lähettäisivät ehdotuksensa, jotta ne voitaisiin arvioida yhdellä kertaa. Aloitteita uusista puistoista tuli 17 ja näistä ehdotuksista jatkovalmisteluun vietiin neljä. Vaara-Kainuun kansallispuistoaloite ei edennyt jatkoselvittelyyn (*Ympäristöministeriön tiedote 28.11.2012*).

- 6) Ympäristöministeriön tekemä selvitys Tuulivoimalat ja maisema (*Ympäristöministeriö 2006, Emilia Weckman. Suomen ympäristö 5/2006*) on kaavaselostuksen lähteenä. Selvityksen mukainen maisemaselvitys on laadittu ja on esitetty osayleiskaavaselostuksen kohdassa 7.2.5 Maisema ja kulttuuriympäristö.

- 7) Alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole yleisiä virkistysreittejä. Lähimmät tiedossa olevat virkistysreitit ovat Paljakan suunnassa, noin 2,5 kilometrin etäisyydellä hankealueesta ja Kõngäskierros noin 2,5 kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Osayleiskaavamääräyksen mukaan moottorikelkkailu- ja ulkoilureitin etäisyyden tuulivoimalasta on oltava vähintään 200 metriä.

Ympäristön vaaratekijöiden kartoitusta tai riskien arviointia ei ole vaadittu viranomais-ten taholta YVA-yhteysviranomaisen lausunnossa eikä kaavoituksen yhteydessä. Rakennuslupavaiheessa laaditaan tarvittaessa lisäsuunnitelmia viranomais-ten ohjeistuksen mukaan. Kaavaselostuksessa on käsitelty vaikutuksia turvallisuuteen kohdassa 7.2.18. Turvallisuushaittojen lieventämistä on käsitelty kaavaselostuksen kohdassa 7.5.12.

- 8) Osayleiskaavan laatimisessa on noudatettu voimassa olevaa maankäyttö- ja rakennuslakia sekä -asetusta ja tuulivoimarakentamisen suunnittelua koskevaa ympäristöohjelman ohjetta 4/2012. Melumallinnukset on laadittu noudattaen ympäristöministeriön tuulivoimamelun mallinnusohjeita YM OH 2/2014.

Kaavamääräyksen mukaan voimaloiden enimmäiskorkeus on 215 metriä. Ympäristöministeriön tuulivoimarakentamisen suunnitteluohjeen mukaisesti kaavassa ei ole tarpeen määritellä voimaloiden napakorkeutta eikä tehoa. Voimaloiden mitat ja mallit voivat siten vaihdella, mutta ne eivät saa ylittää kaavassa sallittua enimmäiskorkeutta eivätkä kaavassa mallinnettuja melun ja välkkeen yhteismallinnuksen mukaisia enimmäisvaikutuksia. Voimalamallin ja -tehon valinta tapahtuu rakennuslupavaiheessa. Tarvittaessa laaditaan rakennuslupaa haettaessa uudet mallinnukset, joiden perusteella voidaan varmistaa lupaa myönnettäessä toteutuksen kaavanmukaisuus.

Melu- ja välkemallinnukset on päivitetty vastaamaan kaavaehdotuksessa esitettäviä tuulivoimaloita. Myös yhteisvaikutukset PROKONin hankkeen kanssa on päivitetty. Molempien hankkeiden kaavaehdotuksista on poistettu yhteensä kaksi pohjoisinta voimalaa, mikä vähentää melusta aiheutuvia yhteisvaikutuksia suunnittelualueen pohjoispuolisen asutuksen osalta.

Melumallinnuksen perusteella eivät ylity Valtioneuvoston päätöksen (993/1992) ohjearvot eivätkä ympäristöministeriön tuulivoimasuunnittelun yöajan suunnitteluohjearvot yhdenkään loma- tai asuinrakennuksen kohdalla. Lähimmän asuinrakennuksen kohdalla R2 tulos on 33 dB(A). Ristijärven kunnan puolella 40 dB(A):n melualueeseen ei sisälly yksityisiä tiloja vaan ainoastaan UPM:n omia maita.

Tulosten perusteella voidaan todeta, että Otsotuulen ja Prokonin tuulivoimapuistojen aiheuttama pienitaajuinen melu ei ylitä asumisterveysohjeen sisätilan ohjearvoa lähimmissä kohteissa. Asumisterveysohjeen ohjearvo vastaa 15.5.2015 voimaan tulleessa asumisterveysasetuksessa määrättyjä toimenpiderajoja. Yhteisvaikutuslaskelman perusteella suurin ilmastieristysvaatimus lähimmälle asuinrakennukselle R2 olisi noin 9 dB taajuudella 100 Hz, joka saavutetaan jo esimerkiksi Tanskan normin mukaisella keskimääräisellä ilmastieristävyydellä.

Kaavaehdotusvaiheessa päivitettyssä melumallinnuksessa käytettiin 3,0 MW:n voimalatyyppiä Vestas V112 napakorkeudella 140 m sekä kaavaselostuksessa kuvatussa yksittäismallinnuksessa että yhteisvaikutusmallinnuksessa. Otsotuulen ja PROKONin hankkeiden aiheuttamat yhteisvaikutukset ovat olleet yleiskaavasunnittelussa määrääviä mm. yleiskaavojen suunnittelualueen laajuuden osalta.

Meluselvityksen (kaavaselostuksen liite 12) mukaan melun leviäminen maastoon on havainnollistettu laskentaohjelmistolla, jossa huomioidaan geometrinen leviämis-

vaimentuminen, maaston korkeuserot, rakennukset sekä maanpinnan ja ilmakehän vaikutukset. Mallinnus piirtää melukäyrät 5 dB välein valituilla lähtöarvoilla. Lumivaaran melumallinnuksessa esitetyt laskentaparametrit on esitetty meluselvityksessä ja vastaavat ympäristöministeriön tuulivoimamelun mallinnusohjeen YM OH 2/2014 mukaisia arvoja.

Maaston kumpuilevuus on otettu melumallinnuksessa huomioon ympäristöministeriön ohjeen YM OH 2/2014 mukaisesti tekemällä +2 dB äänipäästökorjaus jokaisessa voimalassa lukuun ottamatta yhtä PROKONin voimalaa.

Meluasiantuntijan mukaan (*Carlo Di Napoli / Pöyry Finland Oy, henkilökohtainen tiedonanto 20.10.2015*) lumipeite vähentää melun leviämisen vaikutusta (supistaa vyöhykkeitä). Vuotuiset säävaihtelut eivät myöskään ole mitoituksen perustana millään muulla melulähteellä (tiemelu, raideliikenne).

Melumallinnus on nimensä mukaisesti mallinnus, ei mittaustulos. Rakentamisen jälkeinen meluvaikutusten seuranta tapahtuu mittaamalla.

- 9) Osayleiskaavan suunnittelualueeseen on sisällytetty alue, johon kohdistuu 40 dB(A):n yhteismeluvaikutukset. Hankkeen luontovaikutukset on selvitetty ja arvioitu kattavasti YVA-prosessin yhteydessä, mihin myös osayleiskaavan vaikutusarviointi perustuu. Luontovaikutusten arviointia on jatkettu osayleiskaavatyön yhteydessä luonnosvaiheesta saatujen lausuntojen ja mielipiteiden perusteella.

Arvokkaat luontokohteet otetaan huomioon rakentamisvaiheessa. Kaavaselostuksen kohdassa 7.5 Haittojen lieventäminen on esitetty toimintaperiaatteita, joilla voidaan lieventää luontokohteisiin kohdistuvia vaikutuksia.

Metsähallituksen Lumivaaran kaavaluonnoksesta antaman lausunnon mukaan voimaloiden aiheuttama häiriö ja melu vaikuttaa Natura 2000 -alueen linnustoon. Niiden varpuslajien kohdalla, joista on tutkittua tietoa olemassa, tuulivoimaloiden karkottava vaikutus ulottuu vähintään 200 metrin etäisyydelle voimalasta.

Sinipyrstöjen esiintyminen ja vaikutukset sinipyrstöön on esitetty luontoselvityksessä. Kaavaehdotusvaiheessa sinipyrstölle aiheutuvien vaikutusten lieventämistä on tutkittu voimalakohtaisesti. Luontoselvittäjän toimesta rajattiin suunnittelualueelta sinipyrstölle tärkeä alue ja tuulivoimaloiden sijaintia tutkittiin kolmessa eri vaihtoehdossa. Kainuun ELY:n kanssa käydyssä työneuvottelussa 6.5.2015 todettiin, että luonnosvaiheen voimalan nro 1 poistolla saavutetaan eniten vaikuttavuutta sinipyrstön tilanteeseen vaikutusten oletetulla ydinalueella, jossa 400 metrin säteellä sijaitsee 22 reviiriä.

Osayleiskaava-alueen pohjoisin voimala nro 1 on poistettu ja länsipuolella sijaitsevaa Natura 2000 -aluetta lähinnä sijaitsevaa voimalaa nro 2 on siirretty etämmäksi siten, että voimalan etäisyydeksi luonnonsuojelualueesta tulee noin 390 metriä.

Sinipyrstölle on laadittu seurantaohjelma, joka kuvataan kaavaselostuksen kohdassa 8.3.1 Luontovaikutusten seuranta. Peuravaaralla on nyt tiheä kanta ja seurannassa tehdään populaatiovertailu. Seurantaohjelman toteuttaminen on käynnistetty kesällä 2015.

Luontoselvittäjän mukaan muistuttajan mainitsemat suojavyöhykkeet eivät koske sinipyrstöä, koska kyseessä ei ole äärimmäisen uhanalainen tai erittäin uhanalainen laji. Sinipyrstöä koskevaa suojavyöhykkeen raja-arvoa ei ole olemassa. Hankealueella tai sen vieressä ei ole suojavyöhykettä vaativien lintulajien pesiä. Voimaloiden rakennuspaikoilla ei sijaitse luonnontilaisia metsiä. Lumivaara ei kuulu alkuperäiseen FINIBA-rajaukseen.

- 10) Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet on esitetty kaavaselostuksen kohdassa 4.12.2 Arvoalueet ja kohteet.

2. Antti Keränen 26.9.2015

Muistutus on sama kuin Anja Kemppaisen, ks. muistutus 1.

Vastine

- Ks. muistutus 1.

3. Juho Keränen 27.9.2015

Muistutus on sama kuin Anja Kemppaisen, ks. muistutus 1.

Vastine

- Ks. muistutus 1.

4. Kalle Keränen ja Salla Heikkinen 27.9.2015

Muistutus on sama kuin Anja Kemppaisen, ks. muistutus 1.

Vastine

- Ks. muistutus 1.

5. Matti Keränen 27.9.2015

Muistutus on sama kuin Anja Kemppaisen, ks. muistutus 1.

Vastine

- Ks. muistutus 1.

6. Risto Karjalainen 22.9.2015

Muistutus on sama kuin Anja Kemppaisen, ks. muistutus 1.

Vastine

- Ks. muistutus 1.

7. Ahti Mutikainen 23.9.2015, tarkennus 25.9.2015

Muistutuksessa todetaan seuraavaa:

- 1) Muistuttaja osti Hyrynsalmen Peuravaarassa sijaitsevan metsäpalstan (rek.nro 70:0) vuonna 2002 sitä tarkoitusta varten, että hän rakentaisi sinne vaimonsa kanssa loma-asunnon. Heidän oli tarkoitus myöhemmin muuttaa asumaan vakituisesti siihen asuntoon. Muistuttajat ovat kysyneet rakennuslupaa puhelimitse vuonna 2012 silloiselta rakennustarkastajalta ja hän kertoi, että estettä rakentamiselle ei ole. Poikkeusmenettelyllä voi rakentaa. Silloin hän ei maininnut sanallakaan tästä tulevasta tuulivoimapuistosta. Valmisteluhan on ollut näköjään käynnissä jo silloin? Muistuttaja sai tiedon tulevasta tuulivoimapuistosta vasta nyt syyskuussa 2015. Tällä hetkellä 1. hirsirakennus on viimeistelyä vaille valmis. Muistuttajan tarkoitus oli tuoda se tuolle Hyrynsalmen Peuravaarassa sijaitsevalle metsäpalstalle ensi kesänä. Tuleva tuulivoimapuisto pilaa muistuttajan tulevaisuuden suunnitelmat. Heidän tarkoituksensa oli nauttia eläkepäivinä hiljaisuudesta ja luonnonrauhasta Natura-alueen läheisyydessä. Muistuttajat toivoivat että olisivat voineet retkeillä ja metsästellä Peuravaaran ja Lumivaaran upeissa maisemissa. Muistuttaja tulee vastustamaan molempien tuulivoimapuistojen rakentamista ehdotetulle alueelle tai mihinkään suunnitellun alueen läheisyyteen. Muistuttajat tulevat tarvittaessa käymään kaikki mahdolliset valituskanavat ja oikeusasteet läpi ko. tuulivoimapuiston estämiseksi.

Muuten muistutuksen sisältö on sama kuin Anja Kemppaisen, ks. muistutus 1.

Vastine

- 1) Lumivaaran tuulivoimahankkeen osayleiskaava on tullut vireille ympäristölautakunnan päätöksellä 7.11.2013 (§ 83). Kaavoituksen vireilletulosta on ilmoitettu osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta tiedottamisen yhteydessä. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on laadittu 21.10.2013 ja se on ollut julkisesti nähtävillä 21.11.2013 lähtien (MRL 62 § - 63 §). Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta on kuulutettu Hyrynsalmen kunnan internet-sivulla ja ilmoitustaululla sekä Kainuun Sanomat, Kaleva ja Ylä-Kainuu – sanomalehdissä.

Hyrynsalmen kunta on tiedottanut kaavan osallisia (asukkaat, maanomistajat) kaavaprosessin vaiheista osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa esitetyillä tavoilla. Osallistumis- ja arviointisuunnitelman (kaavaselostuksen liite 1) mukaan Lumivaaran tuulivoimapuiston osayleiskaavoituksen vaiheista, sisällöstä, yleisötilaisuuksista, mahdollisista mielipiteen esittämiseen sekä luonnoksen ja ehdotuksen nähtävillä olosta on tiedotettu seuraavilla tavoilla:

- Ilmoituksina, kuulutuksina ja tiedotteina sanomalehdissä
- Hyrynsalmen kunnan internet-sivulla ja ilmoitustaululla
- Hyrynsalmen kunnan kaavoituskatsauksen yhteydessä
- Tiedottamalla postitse ympäristön asukkaille, loma-asukkaille, maanomistajille ja kiinteistönomistajille.

Viralliset kuulutukset on julkaistu Kainuun Sanomat, Kaleva ja Ylä-Kainuu – sanomalehdissä, Hyrynsalmen kunnan virallisella ilmoitustaululla sekä kunnan internet-sivuilla.

Kaavaselostukseen kohtaan 2.3 Osallistuminen lisätään tiedot osayleiskaavan tiedottamisesta ja sen laajuudesta. Kirjeitse tiedotettiin osallisia seuraavasti:

- Kaavaluonnoksen nähtävilläolosta tiedotettiin kirjeitse kaava-alueella sijaitsevien kiinteistöjen omistajia sekä lähialueen asukkaita.
- Otsotuulen ja PROKONin kaavaehdotuksien asettamisesta julkisesti nähtäville tiedotettiin maankäyttö- ja rakennusasetuksen (MRA 19§) mukaan lähettämällä kirjallinen ilmoitus yleiskaavoitettaviin alueisiin kuuluville maanomistajille viimeistään viikkoa ennen nähtäville asettamista. Tiedotekirjeet lähetettiin 21.8.2015. Lisäksi tiedotettiin kirjeitse vähintään yhteisvaikutusten melumallinnuksen mukaisella 35 dB(A):n melualueella sijaitsevien kiinteistöjen omistajia. Tiedotekirjeitä lähetettiin yhteensä 128. Hyrynsalmen kunnassa sijaitsevien kiinteistöjen omistajille lähetettiin 75 tiedotekirjettä ja Ristijärven kunnassa sijaitsevien kiinteistöjen omistajille 53 tiedotekirjettä.

Kaavaprosessin yhteydessä on järjestetty seuraavat yleisötilaisuudet / nähtävilläolot:

21.11.2013-	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma nähtävillä
04.12.2013	Yleisötilaisuus Hyrynsalmella
09.12.2014-	Kaavaluonnoksen mielipiteen kuuleminen
23.01.2015	
15.12.2014	Yleisötilaisuus
08.01.2015	Kaavan laatijan vastaanotto Hyrynsalmella
28.08.-28.09.2015	Kaavaehdotuksen nähtävilläolo
14.09.2015	Yleisötilaisuus
14.09.2015	Kaavan laatijan vastaanotto Hyrynsalmella

Hankealuetta ympäröivät yksityisten omistamat maa-alueet, jotka sisältyvät osayleiskaavan suunnittelualueeseen, ovat nykyisen käyttönsä perusteella osayleiskaavassa maa- ja metsätalousvaltaisia alueita, joilla on sallittua maa- ja metsätalouteen liittyvä rakentaminen. Asutuksen sijoittumista rajoittaa VNp:n mukainen 40 dB(A) melualue. Muistuttajan kiinteistö sijaitsee noin 1,6 km etäisyydellä Otsotuulen lähimmästä voimalasta 40 dB(A):n melualueen ulkopuolella.

Muuten muistutuksen sisältö on sama kuin Anja Kemppaisen, ks. muistutus 1.

8. Paavo ja Pirjo Keränen 28.9. ja 27.9.2015

Muistuttajat ovat jättäneet kaksi muistutusta, 28.9.2015 päivätty on sama kuin Anja Kempaisen, ks. muistutus 1.

27.9.2015 päivätty muistutus koskee sekä Otsotuuli Oy:n että Prokon Oy:n tuulivoimahankkeen osayleiskaavaa. Muistutuksessa todetaan seuraavaa:

- 1) Lumivaarassa on erittäin uhanalainen Purolaakasammal, joka tunnetaan Suomessa noin kolmestakymmenestä paikasta, ja näistä 18 paikasta on havaintoja vuodesta 1990 lähtien. Purolaakasammalen elinympäristövaatimukset ovat tiukat ja useimmat esiintymispuroista ovat kirkkaita lähdepuroja tai ainakin selvästi pohjavesivaikutteisia. Kaikki ihmistoiminnan aikaansaamat ympäristömuutokset lajin esiintymispaikoilla ovat haitallisia. Purolaakasammalen laajimmat esiintymät ennen tätä tutkimusta ovat käsitäneet hajallaan sijaitsevia tuppaita korkeintaan parinsadan metrin – yleisimmin muutamaman kymmenenmetrin matkalla lähdepurojen laiteilla.

Purolaakasammal on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (EN). Lajin koko suomalainen populaatio on pieni ja taantuminen jatkuu edelleen. Lisäksi esiintymisalue on suppa ja niin elinympäristöjen määrässä kuin laadussa on havaittu heikkenemistä. Purolaakasammal kuuluu luonnonsuojelulain 47 §:n tarkoittamiin erityisesti suojeltaviin lajeihin, joiden säilymiselle tärkeiden esiintymispaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on kielletty. Purolaakasammaleesiintymiä uhkaavat ennen kaikkea metsien uudistamiset ja huoltotoimet; lähiympäristöjen hakkuut sekä vedenlaatuun vaikuttavat lähiympäristöjen ojitukset tai muut maansiirtotoimet. Lajin uhanalaisuus vahvistui vuoden 2001 tarkastelusta (vaarantunut, VU) vuoteen 2010 (erittäin uhanalainen, EN) ja nykyisin jäljellä olevien esiintymien turvaaminen edellyttää huolellisesti suunniteltuja ja toteutettuja suojelutoimia.

Esimerkiksi seuraavat toimet voivat hävittää esiintymän tai heikentää sitä:

- purouoman muuttaminen esimerkiksi patoamalla tai ruoppaamalla
- maa- ja kallioperän vahingoittaminen ja maa-ainesten ottaminen
- ojittaminen tai muu alueen vesitalouden muuttaminen
- uudistushakkuut tai laaja-alaiset harvennushakkuut
- metsälannoitus ja torjunta-aineiden käyttö
- rakenteiden, laitteiden, yhdyskuntateknisten johtojen, teiden ja polkujen rakentaminen

Muistuttajien mukaan purolaakasammalta on Vaaranrinnanpurossa, Hermikkipurossa, Kaivopurossa ja mitä ilmeisimmin myös Tuppipurossa kun kaikki purot lähtevät täältä samalta Lumivaaralta ja lähteistä.

Muistuttajat kysyvät, miten ympäristölautakunta suhtautuu Purolaakasammaleeseen? Purolaakasammal kuuluu luonnonsuojelulain 47 §:n tarkoittamiin erityisesti suojeltaviin lajeihin, joiden säilymiselle tärkeiden esiintymispaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Tuulimyllyjen rakentaminen maaston muokkauksineen vaikuttaa suuressa määrin paikalliseen esiintymään. Onko ympäristölautakunta ja myllyjä rakentavat yritykset halukkaita rikkomaan lakia ja tuhoamaan paikallisen ja harvinaisen esiintymän? Haluavatko he jättää jälkipolville mitään erityistä nähtäväksi ja koettavaksi Lumivaaran luonnosta?

Muistuttajat pyytävät selvitystä, onko vesistövaikutuksia huomioitu suhteutettuna alueella vallitsevaan lumen määrään? Sanotaan, että vesistöihin tulee vain hetkellisesti haittaa sulamisvesien muodossa. Lumen määrä Lumivaaralla on keskimäärin se puolitosta metriä ja joskus ylikin. Joka keväinen lumien sulaminen aiheuttaa suuren vesiryöpyn puroissa, joten kiintoainekuormat lähtevät useina vuosina liikkeelle rakentami-

sen jälkeenkin. Sulamisvesien siirtämän kiintoaineen vaikutusta tulisi tutkia ympäröivään luontoon.

- 2) Muistuttajat kysyvät, miksi kummassakaan hankkeessa ei ole tiedostettu Metsähallituksen METSO-suojeluhanketta? Hankkeen tarkoituksena on suojella Hermikkikankaan aluetta ja säilyttää tämä alue luonnontilassa. Lähimmille Prokonin tuulimyllyille nro 2 ja nro 9 on 1,2 km matkaa Hermikkikankaan alueen reunasta. Otsotuulen myllylle nro 1 on 1,6 km Hermikkikankaan alueen reunasta. Onko Metsähallituksen ko. hanke tiedossa? Jos on, miksei sitä ole huomioitu missään suunnitelmissa?

Muistuttajat kysyvät, miten ympäristölautakunta suhtautuu näihin ympärillä oleviin suojelualueisiin ja hankkeisiin?

- 3) Muistuttajat pyytävät selvitystä, miksi tuulimittaustuloksia ei ole julkisesti esillä? Eikö tuloksia ole saatu vai halutaanko ne tarkoituksella salata? Onko Lumivaarassa talviaikaan muodostuvalla kuuralla ja runsaalla lumipeitteellä vaikutusta myllyjen toimintaan ja energiantuottoon? Millä tavalla on suunniteltu, että myllyt saadaan toimimaan myös runsaan lumen ja kuuran muodostuksen aikana? Onko myllyt tarkoitettu pysäyttämään kuu-kausien ajaksi, vai onko myllyjen siivekkeitä tarkoitettu esimerkiksi lämmittämään talviaikaan sähköllä? Kyseisellä Lumivaaran alueella on yleensä talviaikaan useampia kuu-kausia kestävä lumi- ja kuurapeite. Maalaisjärjellä mietittynä myllyjä ei varmaan voi käyttää pahimpana tykkyaikana ja esimerkiksi sähkölämmittäminen ei varmaankaan ole kovin ekologista toimintaa, kun mietitään näiden myllyjen toimintaa ekologisina sähköntuottajina. Näitä asioita on yritetty usein kysyä julkisissa kokouksissa ja henkilökohtaisissa tapaamisissa, mutta niihin ei ole saatu selviä vastauksia.

Muistuttajat pyytävät selvitystä, kuinka on suunniteltu ratkaistavan jäiden sinkoutumisongelma alueella. Jäiden sinkoutuminen ääritapauksissa voi ulottua jopa 900 metrin päähän. Muistuttaja viittaa tässä DI Juha Stenvallin tekemään diplomityöhön Lappeenrannan teknillisessä yliopistossa syyskuussa 2013. Jäiden sinkoutuminen estää liikku- misen muun muassa Kummuntieltä länteen, koska lähin tuulimylly sijaitsee n. 300 m etäisyydellä kyseiseltä tieltä. Tämä estää alueen virkistyskäytön yleisesti sekä se estää kulun metsätalouskäytössä olevalle alueelle Jänispurolla.

- 4) Lumivaaran tuulivoimapuiston rajoittaa uutta asuin- ja lomarakentamista voimaloiden lähialueelle tuulivoimaloiden melu- ja varjostusvaikutusten vuoksi, koska asuin- ja lomarakentamisen suunnittelussa ja toteutuksessa tulee ottaa huomioon rakennusluvan myöntämisedellytykset mm. ympäristön terveellisyyttä koskien. Siten asuin- ja lomarakennuksia ei voida osoittaa lähtökohtaisesti alueille, joilla melun ohjearvot ylittyvät tai riittävää meluntorjuntaa ei voida toteuttaa, Tämän seurauksena uutta hajas- asutusta syntyy vähemmän ja uusi asutus ohjautuu jatkossa jo olemassa olevien asu- tuskeskittymien yhteyteen.

Muistuttajat pyytävät selvitystä, onko tarkoituksenmukaista, että ihmisiltä evätään rakentamisoikeus omille maille ja näin ollen rakentaminen pakotetaan vain pelkkään tiettyyn pisteeseen?

Kummun tila on muistuttajien vakituinen asunto ja lasten lomanviettopaikka. Kummun tilan maat sijaitsevat Metsähallituksen Pekanpalon ja UPM:n maiden rajanaapurina. Tuulivoimaloista syntyvä meluhaitta estää rakentamisen meluhaitan vuoksi heidän omille maille. Muistuttaja kysyy ympäristölautakunnalta, halutaanko jo tässä vai- heessa aikomus alkaa rajoittamaan rakentamista yksityismaille?

- 5) Muistuttajat pyytävät selvitystä muutoksista, joista on kerrottu päätös Dnro KAI- ELY/9/07.04/2013. Sanotaan, että hankealue sijaitsee Lumivaaran itärinteellä 260-360 metrin korkeuskäyrien välisellä alueella. Mutta näiden korkeuskäyrien yläpuolelle on si- joitettu kaksi tuulimyllyä lakialueelle joista nyttemmin poistettu 1 mylly, mutta tuuli- mylly 2 on jätetty poistamatta lakialueelta. Miksi näin? Miksi vain toinen näistä on pois- tettu?

- 6) Muistuttajat pyytävät selvitystä siitä, miksi hankesuunnittelu on toteutettu jo alkuvaiheesta alkaen vajavaisesti. Muistuttajia ei ole kuultu eikä huomioitu hankkeen etene-misvaiheessa riittävästi. He eivät ole saaneet olla mukana kun hanketta on lähdetty suunnittelemaan. Muistuttajat haluavat tietää, mistä tällainen johtuu, koska hanke koskettaa heitä eniten kaikkien haittojen muodossa. Paavo kerästä on painostettu useilla kirjeillä allekirjoittamaan sopimuspaperit. Jukka Syrjä on ainoa henkilö, joka on käynyt 18.5.2015 keskustelemassa tuulimyllyasioista. Haluamme tietää, kuka on väes-törekisterikeskukselle ilmoittanut, että Paavo Keräsen nimi on salattava kyselyihin liit-tyen? Koska muistuttajat eivät ole saaneet minkäänlaista kyselytutkimusta hankkees-ta.

Muistuttajat kysyvät, miten ihmisten terveyteen, elinoloihin, viihtyvyyteen ja alueen virkistyskäyttöön kohdistuvat vaikutukset tullaan minimoimaan?

- 7) Muistuttajat pyytävät selvitystä siitä, että mikä on se tuulimyllytyyppi, jolla hankkeen melumallinnus on tehty? Yksittäismittauksessa on käytetty eri myllytyyppejä kuin yhteismittauksessa. Voidaanko tuloksia pitää yhtenevinä ja luotettavina, koska mittaus-laitteet ovat olleet mittauksissa erilaisia? Tutkija Panu Maijalan väitöskirjan (2014) mukaan paraskin melumallinnusohjelma (Nord 2000) pystyy luotettavasti ennusta-maan melun leviämisen vain 400 metrin etäisyyteen saakka. Pystytäänkö nyt tällä sel-vityksellä sanomaan varmasti, mikä on se melun määrä, joka tulee muodostumaan tä-hän asuinympäristöön? Miksei mittauksia ole toteutettu tässä ympäristössä oikeilla etäisyyksillä? Mittauksethan ovat siinä tapauksessa vain arvioita.

Kaavarajausta muuttamalla, jossa yksi mylly poistetaan. Sillä ei ole kokonaisuuden kannalta varmastikaan suurta merkitystä. Meluhaittaa ei poisteta pelkästään yhden myllyn poistolla, vaan asiaa pitäisi miettiä ja mitata kokonaisuutena. Myllyjen aiheut-tama muutos hiljaiselta alueelta jossa ei ole muita melun aiheuttajia on valtava. Muis-tuttajat pyytävät tutkimaan molempien projekteja kokonaisuutena eikä vain yksittäise-nä tutkimuksena. Muistuttaja pyytää selvitystä siitä miksi näin ei ole tehty? Onko aja-tuksena, että meluhaitta saadaan näyttämään pienemmältä, kun asiaa ei tarkastella kokonaisuutena.

- 8) Muistuttajat pyytävät selvitystä, miksi roottorien pyörimisestä aiheutuvaa vilkuntaa ei ole erikseen arvioitu tutkimuksissa ja ennen kaikkea molempien projektien yhteisvai-kutusta ei ole huomioitu? Vilkkumista on vain verrattu Ruotsissa annettuihin arvoihin. Tutkimuksissa tulee huomioida suurin mahdollinen vaikutus, eli projektien yhteisvaiku-tus. Myllyt pyörivät arvatenkin eri tahtiin. Myllyjen pyörintä aiheuttaa runsaasti va-losaastetta ja vilkuntaa. Muistuttajat tulevat elämään täällä kokoajan niin kuin disko-valoissa. Millä tavoin on suunniteltu vähennettävän näitä haittoja?

Muistuttajat pyytävät selvitystä, onko Hyrynsalmen kunnassa keskusteltu hankkeen haitalli-sista vaikutuksista suhteessa myönteisiin vaikutuksiin? Koska kyseisen hankkeen vaikutuk-sista ainoastaan kolme on havaittu myönteisiksi ja ainakin 16 havaittu haitalliseksi –tai ainakin lievästi haitalliseksi vaikutukseksi. Lisäksi muistuttajat pyytävät huomioimaan aikai-semmat valitukset, joita muistuttajat ovat lähettäneet Hyrynsalmen kunnan ympäristölau-takuntaan. Muistuttajat pyytävät, että he saisivat vastaukset valituksissaan esitettyihin kysymyksiin.

Vastine

- 1) Osayleiskaavassa on huomioitu alueen kasvillisuuden kannalta suojeltavat tai luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävät kohteet. Vaaranrinnanpurossa kasvaa uhan-alaista ja erityisesti suojeltavaa purolaakasammalta. Uhanalaisen sammallajin aluetta koskee kaavamääräys s-2: Alueen osa, jolla sijaitsee luonnonsuojelulain 47§:n mukai-sen, erityisesti suojeltavan lajin säilymiselle tärkeä esiintymispaikka, jonka hävittämi-nen ja heikentäminen on kielletty. Hankesuunnitelma on laadittu kiertäen alueella ha-vaitut luonnon monimuotoisuuden kannalta huomioitavat kohteet ja rakennuspaikat on

valittu huomioimalla alueen kasvillisuuden kannalta suojeltavat tai luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävät kohteet.

Hankeesta ei kohdistu suoria vaikutuksia Lumivaaran latvapuroihin. Rakennettavat voimalapaikat sijaitsevat alueen korkeimmilla kohdilla ja purot virtaavat notkopaikoissa. Puroja ylittäviä uusia tielinjauksia ei ole suunniteltu. Voimalapaikat sijaitsevat niin kaukana puroista, että raivattavan puuston varjostusvaikutukset eivät ulotu niihin saakka.

- 2) Hankealueen pohjoispuolella valtionmaalla sijaitseva Hermikkikankaan aluetta on vasta alustavasti suunniteltu suojeltavaksi METSO-ohjelman kohteena. Tuulivoimaloiden rakentamisen ei katsota estävän Metso-ohjelman kohteeksi hakeutumista. Kohteiden valinta tapahtuu luonnonsuojelubiologisten kriteerien perusteella.
- 3) Osayleiskaavoituksella osoitetaan ominaisuuksiltaan tuulivoimatuotantoon soveltuva alue. Tuulivoimamaakuntakaavaehdotuksessa ja siihen liittyvissä selvityksissä alue on todettu tuulivoimatuotantoon soveltuvaksi. Tuulimittaustulokset ja tuulivoimaloiden hankekehittäminen eivät suoranaisesti ole maankäyttö- ja rakennuslain mukaisessa kaavoituksessa käsiteltäviä asioita.

Osayleiskaavan laatimisessa on noudatettu voimassa olevaa maankäyttö – ja rakennuslakia sekä – asetusta ja tuulivoimarakentamisen suunnittelua koskevaa ympäristöhallinnon ohjetta 4/2012.

Kaavaselostuksen kohdassa 7.2.18 on arvioitu turvallisuuteen kohdistuvia vaikutuksia.

- 4) Hankealuetta ympäröivät yksityisten omistamat maa-alueet, jotka sisältyvät osayleiskaavan suunnittelualueeseen, ovat nykyisen käyttönsä perusteella osayleiskaavassa maa- ja metsätalousvaltaisista alueista, joilla on sallittua maa- ja metsätalouteen liittyvä rakentaminen. Asutuksen sijoittumista rajoittaa VNp:n mukainen 40 dB(A) melualue. Muistuttajan omistama kiinteistö ei sisälly Otsotuulen osayleiskaava-alueeseen.
- 5) Muistuttajat viittaavat Kainuun ELY-keskuksen lausuntoon (KAIELY/9/07.04.2013) ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltamisesta. Lausunto koskee Prokonin tuulivoimahanketta, joka sijaitsee Lumivaaran itärinteellä Otsotuulen suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä.
- 6) Lumivaaran tuulivoimahankkeen osayleiskaava on tullut vireille ympäristölautakunnan päätöksellä 7.11.2013 (§ 83). Kaavoituksen vireilletulosta on ilmoitettu osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta tiedottamisen yhteydessä. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on laadittu 21.10.2013 ja se on ollut julkisesti nähtävillä 21.11.2013 lähtien (MRL 62 § - 63 §). Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta on kuulutettu Hyrynsalmen kunnan internet-sivulla ja ilmoitustaululla sekä Kainuun Sanomat, Kaleva ja Ylä-Kainuu – sanomalehdissä.

Hyrynsalmen kunta on tiedottanut kaavan osallisia (asukkaat, maanomistajat) kaava-prosessin vaiheista osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa esitetyillä tavoilla. Osallistumis- ja arviointisuunnitelman (kaavaselostuksen liite 1) mukaan Lumivaaran tuulivoimapuiston osayleiskaavoituksen vaiheista, sisällöstä, yleisötilaisuuksista, mahdollisuuksista mielipiteen esittämiseen sekä luonnoksen ja ehdotuksen nähtävillä olosta on tiedotettu seuraavilla tavoilla:

- Ilmoituksina, kuulutuksina ja tiedotteina sanomalehdissä
- Hyrynsalmen kunnan internet-sivulla ja ilmoitustaululla
- Hyrynsalmen kunnan kaavoituskatsauksen yhteydessä
- Tiedottamalla postitse ympäristön asukkaille, loma-asukkaille, maanomistajille ja kiinteistönomistajille.

Viralliset kuulutukset on julkaistu Kainuun Sanomat, Kaleva ja Ylä-Kainuu – sanomalehdissä, Hyrynsalmen kunnan virallisella ilmoitustaululla sekä kunnan internet-sivuilla.

Kaavaselostukseen kohtaan 2.3 Osallistuminen lisätään tiedot osayleiskaavan tiedottamisesta ja sen laajuudesta. Kirjeitse tiedotettiin osallisia seuraavasti:

- Kaavaluonnoksen nähtävilläolosta tiedotettiin kirjeitse kaava-alueella sijaitsevien kiinteistöjen omistajia sekä lähialueen asukkaita.
- Otsotuulen ja PROKONin kaavaehdotuksien asettamisesta julkisesti nähtäville tiedotettiin maankäyttö- ja rakennusasetuksen (MRA 19§) mukaan lähettämällä kirjallinen ilmoitus yleiskaavoitettaviin alueisiin kuuluville maanomistajille viimeistään viikkoa ennen nähtäville asettamista. Tiedotekirjeet lähetettiin 21.8.2015. Lisäksi tiedotettiin kirjeitse vähintään yhteisvaikutusten melumallinnuksen mukaisella 35 dB(A):n melualueella sijaitsevien kiinteistöjen omistajia. Tiedotekirjeitä lähetettiin yhteensä 128. Hyrynsalmen kunnassa sijaitsevien kiinteistöjen omistajille lähetettiin 75 tiedotekirjettä ja Ristijärven kunnassa sijaitsevien kiinteistöjen omistajille 53 tiedotekirjettä.

Kaavaprosessin yhteydessä on järjestetty seuraavat yleisötilaisuudet / nähtävilläolot:

21.11.2013-	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma nähtävillä
04.12.2013	Yleisötilaisuus Hyrynsalmella
09.12.2014-	Kaavaluonnoksen mielipiteen kuuleminen
23.01.2015	
15.12.2014	Yleisötilaisuus
08.01.2015	Kaavan laatijan vastaanotto Hyrynsalmella
28.08.-28.09.2015	Kaavaehdotuksen nähtävilläolo
14.09.2015	Yleisötilaisuus
14.09.2015	Kaavan laatijan vastaanotto Hyrynsalmella

- 7) Osayleiskaavan laatimisessa on noudatettu voimassa olevaa maankäyttö – ja rakennuslakia sekä – asetusta ja tuulivoimarakentamisen suunnittelua koskevaa ympäristöhallinnon ohjetta 4/2012. Melumallinnukset on laadittu noudattaen ympäristöministeriön tuulivoimamelun mallinnusohjeita YM OH 2/2014.

Kaavamääräyksen mukaan voimaloiden enimmäiskorkeus on 215 metriä. Ympäristöministeriön tuulivoimarakentamisen suunnitteluohjeen mukaisesti kaavassa ei ole tarpeen määritellä voimaloiden napakorkeutta eikä tehoa. Voimaloiden mitat ja mallit voivat siten vaihdella, mutta ne eivät saa ylittää kaavassa sallittua enimmäiskorkeutta eivätkä kaavassa mallinnettuja melun ja välikkeen yhteismallinnuksen mukaisia enimmäisvaikutuksia. Voimalamallin ja -tehon valinta tapahtuu rakennuslupavaiheessa. Tarvittaessa laaditaan rakennuslupaa haettaessa uudet mallinnukset, joiden perusteella voidaan varmistaa lupaa myönnettäessä toteutuksen kaavanmukaisuus.

Melu- ja välkemallinnukset on päivitetty vastaamaan kaavaehdotuksessa esitettäviä tuulivoimaloita. Myös yhteisvaikutukset PROKONin hankkeen kanssa on päivitetty. Molempien hankkeiden kaavaehdotuksista on poistettu yhteensä kaksi pohjoisinta voimalaa, mikä vähentää melusta aiheutuvia yhteisvaikutuksia suunnittelualueen pohjoispuolisen asutuksen osalta.

Melumallinnuksen perusteella eivät ylity Valtioneuvoston päätöksen (993/1992) ohjearvot eivätkä ympäristöministeriön tuulivoimasuunnittelun yöajan suunnitteluohjearvot yhdenkään loma- tai asuinrakennuksen kohdalla. Lähimmän asuinrakennuksen kohdalla R2 tulos on 33 dB(A). Ristijärven kunnan puolella 40 dB(A):n melualueeseen ei sisälly yksityisiä tiloja vaan ainoastaan UPM:n omia maita.

Tulosten perusteella voidaan todeta, että Otsotuulen ja Prokonin tuulivoimapuistojen aiheuttama pienitaajuinen melu ei ylitä asumisterveysohjeen sisätilan ohjearvoa lähimmissä kohteissa. Asumisterveysohjeen ohjearvo vastaa 15.5.2015 voimaan tulleessa asumisterveysasetuksessa määrättyjä toimenpiderajoja. Yhteisvaikutuslaskelman perusteella suurin ilmastieristävyyden vaatimus lähimmälle asuinrakennukselle R2 olisi noin 9 dB taajuudella 100 Hz, joka saavutetaan jo esimerkiksi Tanskan normin mukaisella keskimääräisellä ilmastieristävyydellä.

Kaavaehdotusvaiheessa päivitetystä melumallinnuksessa käytettiin 3,0 MW:n voimalatyyppiä Vestas V112 napakorkeudella 140 m sekä kaavaselostuksessa kuvatussa yksittäismallinnuksessa että yhteisvaikutusmallinnuksessa. Otsotuulen ja PROKONin hankkeiden aiheuttamat yhteisvaikutukset ovat olleet yleiskaavasunnittelussa määrääviä mm. yleiskaavojen suunnittelualueen laajuuden osalta.

- 8) Kaavaselostuksen kohdassa 7.3.4 Varjon vilkkumisen yhteisvaikutukset on arvioitu Otsotuuli Oy:n ja PROKONin Lumivaaran tuulivoimahankkeista aiheutuvat yhteisvaikutukset. Mallinnuksessa on huomioitu Otsotuulen 8 voimalaa, jonka avulla on arvioitu vilkkunnan enimmäismäärä.

Lentoestevaloja koskevat tarkemmat vaatimukset määritellään Liikenteen turvallisuusvirasto Trafilta haettavassa lentoesteluvassa. Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi on tammikuussa 2013 julkaissut uuden ohjeen tuulivoimaloiden lentoestevalaistusta koskien.

Valoisaan aikaan lentoestevalaistuksen haitallisia vaikutuksia voidaan lieventää valaisemalla tuulipuisto siten, että vain reunimmaisat voimalat varustetaan vilkkuvilla, tehokkailla lentoestevaloilla. Tuulipuiston sisäosien voimaloissa voidaan käyttää pienitehoisempia valaisimia. Vilkkuvat valkoiset lentoestevalot voidaan yökä aikana korvata kiinteillä punaisilla valoilla, jolloin tornin keskivaiheille sijoitetaan lisävaloja.

Osayleiskaavamääräyksen mukaan tuulivoimaloiden lentoestevalojen valinnassa on otettava huomioon lentoestevalojen ympäristövaikutukset siten että lentoestevalot tulee toteuttaa mahdollisimman vähän häiriötä tuottavalla tavalla.

9. Kimmo Kyhälä 25.9.2015

Muistuttaja pyytää keskeyttämään Hyrynsalmen Tuomivaaran, Lumivaaran ja Peuravaaran alueelle tulossa olevaa Otsotuuli Oy:n ja Prokon Wind Energy Finland Oy:n tuulivoimapuiston suunnittelua siihen asti, kunnes muistutuksessa olevat asiat on selvitetty. Muistuttaja pyytää myös ottamaan huomioon matkailun kehittämispotentiaalin Kainuun tulevassa tuulivoimamaakuntakaavassa Hyrynsalmen Peuravaaran, Lumivaaran, Ukkohallan, Tuomivaaran, Puolangan Paljakan sekä näitten alueiden lähellä olevan Natura 2000 alueen osalta seuraavia asioita:

- 1) Hyrynsalmen kunnalta puuttuu yleiskaava, mikä ohjaa tulevaisuudessa kunnan tuulivoima-alueiden kehityssuunnitelmaa. Suunnitelman puute vaikeuttaa eri liiketoiminnasta hyötyvien tahojen huomioon ottamisen. Kainuun maakuntavaltuuston käynnistämässä Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa 25.3.2013 tehdyllä päätöksessä mainitaan että *kaavassa osoitetaan valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti tuulivoiman hyödyntämiseen parhaiten soveltuvat alueet Kainuussa*. Selvityksessä mainitaan myös, että Natura-alueet ja puskurivyöhykkeet jätetään automaattisesti pois yleensä aina, koska Natura-alueilla on myös muita suojeltavia arvoja, joita muistuttaja jäljempänä esittää.
- 2) Suunnitteilla oleva tuulivoimapuisto haittaa kehittymässä olevaa matkailuliiketoimintaa, jota on tukenut muun muassa Natura-alueen erämaahenkisyys, upeat retkeilymaastot sekä vanhat hienot metsämaiset. Alue on merkitty myös luontomatkailun kehittämisalueeksi.

Muistuttaja pyytää huomioimaan Hyrynsalmen kunnan alueella olevia maanomistajia ja useita satoja lomamökin omistajia Näitä mökkejä on myös vuokrakäytössä, jotka moninkertaistavat alueen luonnosta nauttivien lomailijoiden määrän.

- 4) Ukkohallan, Tuomivaaran, Lumivaaran, Peuravaaran sekä Paljakan vaarametsät täyttävät maisemasuojelu –hankkeen kriteerit, joita ympäristöministeriön MAPIO-työryhmä valmistelee parhaillaan. Muistuttaja ihmettelee, miten Natura-alueella, Peuravaaran päällä, 380 metrin korkeudessa sijaitseva 200 vuotta vanha ikikuusikko ei ole päässyt Kainuun liiton 2013 tekemään maisemasuojeluhankkeeseen mukaan? Muistuttaja pyy-

tää ottamaan huomioon maisemasuojelu-hankkeen kriteerit, jota ympäristöministeriön MAPIO-työryhmä valmistelelee kaavoitukseen käytettäväksi.

- 5) Ehdotettu tuulivoimapuiston kaava menee päällekkäin Natura 2000 –alueen kanssa, joka on myös määritelty hiljaiseksi alueeksi maakuntakaavassa. Muistutuksen lähteenä on Suomen luonnonsuojeluliiton Uudenmaan piirin internetsivut koskien melua ja hiljaisuutta, Suomen luonnonsuojeluliiton tiedote 6.10.2006 koskien hiljaisten alueiden huomioimista maakuntakaavoituksessa, Ympäristöministeriön julkaisu Meluntorjunnan valtakunnalliset linjaukset ja toimintaohjelma (*Suomen ympäristö 696/2004*) sekä Ympäristöministeriön moniste Ympäristöhallinnon meluntorjunnan yleiset linjaukset (*Ympäristöministeriö 102/2002*). Muistuttaja pyytää säilyttämään Natura 2000 –alueen edelleen hiljaisena alueena Valtioneuvoston ympäristöministeriölle esittämän ja Luontoliiton vaatimuksen mukaisesti.
- 6) Selvityksissä ei ole otettu huomioon Vaara-Kainuun kansallispuistoesitystä - kansallisomaisuus turvaan –hanketta, joka on laitettu vireille 2012. Muistuttaja pyytää ottamaan hankkeen huomioon tuulivoimahankkeiden kaavoituksessa.
- 7) Muistuttaja viittaa muistutuksessaan Ympäristöministeriön tekemään selvitykseen Tuulivoimalat ja maisema (*Ympäristöministeriö 2006, Emilia Weckman. Suomen ympäristö 5/2006*) ja sen kappaleeseen, jossa käsitellään maisemakuvultaan herkkiä alueita. Muistuttaja vaatii, että kaavoituksessa otetaan kyseinen selvitys huomioon.
- 8) Talvella retkeilijät ovat vaarassa jäänputoamisvaaran vuoksi. Alueet ovat poikkeuksellisen lumista seutua, kuten nimikin sanoo (Lumivaara). Tuulimyllyjen lapoihin kertyy jääpaakkuja, jotka irtoavat ajoittain ja lentävät talviretkelijöiden päähän (tällä tarkoitetaan omatoimisia umpihankisuksilla hiihtäjiä ja lumikenkävaeltajia erämaassa). Alue on suosittua retkeily- ja matkailualueita. Muistuttaja pyytää teettämään turvatekniikan keskuksella turvallisuusselvityksen ennen kaavoituksen eteenpäin viemistä ja näin varmistamaan, että tuulimyllyt eivät aiheuta tapaturmavaaraa omatoimiselle luonnossa liikkumiselle.
- 9) Melumittaukset on tehty tilastollisen keskiarvon mukaan eikä todellisuuteen perustuen. Talvella, kovalla pakkasella ääni kantaa paljon kauemmaksi kuin lämpimällä kesäsäällä. Lämpötilaan verrannollista melumittausta ei ole esitetty, todelliset meluvaikutukset ympäristöön puuttuvat. Tuulimyllyistä ei ollut saatavilla tarkkoja koordinaatteja mihin ne tulevat. Tällä paikalla maasto on hyvin vaihtelevaa ja pienikin muutos sijainnissa vaikuttaa heijastuksineen alueen äänimaisemaan. Lisäksi laitetoimittajan melumittauksessa oli käytetty 1-2 MW voimaloiden suojaetäisyyksiä. Nyt tälle alueelle ollaan tuomassa 5 MW voimaloita. Muualla Euroopassa tämän kokoisille voimaloille on vaadittu vähintään 2 km suojaetäisyys lähimpään asuntoon. Tässä kaavaehdotuksessa ei ole selvitetty kuinka suureksi melutaso nousee kun 17 kpl 5 MW tuulimyllyjen ääniaallot sattuvat samaan vaiheeseen taajuuden mukaan. Näin ääni kertaantuu isommaksi fyysikasta tunnetun aaltoliike-säännön mukaisesti. Muistuttaja pyytää tekemään ennen kaavoitusta melumittauksen riippumattoman asiantuntijan toimesta huomioiden eri vuodenaikojen vaikutus meluun.
- 10) Suoja- eli puskurivyöhykkeet. Tuulivoimaloiden lintuihin kohdistuvat häiriövaikutukset ulottuvat satojen metrien tai jopa kilometrien päähän. Tämän häiriövaikutuksen vuoksi ei riitä, että yksin edellä mainitut tuulivoimalle kielletyt alueet jätetään tuulivoimasuunnittelun ulkopuolelle. Alueiden ympärille tarvitaan suojavyöhykkeitä, joille ei rakenneta tuulivoimaa, ja joiden avulla varmistetaan, ettei alueille kohdistu vaikutuksia. BirdLife Suomen mukaan lintuja koskevien suojavyöhykkeiden tulee olla:
 - sisämaassa ja rannikolla 500-100 metriä alueen linnuston luonteesta riippuen
 - vähintään 500 metriä äärimmäisen uhanalaisten tai erittäin uhanalaisten lajien pesimäpaikoista (mm. sinipyrstö)
 - vähintään 2 kilometriä suurikokoisten uhanalaisten petolintujen pesimäpaikoista.

Alueet, joihin BirdLife Suomen mukaan ei voi rakentaa tuulivoimaa:

- luonnonsuojelualueet mukaan lukien Natura 2000 ja erämaa-alueet
- suurikokoisten lintujen vakituiset kaartelupaikat, erityisesti avokallioalueet
- luonnontilaiset suot, metsät

Lumivaara, Peuravaara, Paljakka kuuluvat arvokkaaseen lintualueeseen Kainuussa (FINIBA). Muistuttaja pyytää ottamaan kaavassa huomioon suoja- eli puskurivyöhykkeet tuulivoimaloiden osalta.

- 11) Muistuttaja pyytää kirjallista vastausta siitä, miten nämä asiat huomioidaan niin, että kaikki Ympäristökeskuksen asettamat luonnonsuojelu- ja maisema-arvot säilyvät entisellään, ihmisten turvallisuus ja terveys ei vaarannu sekä luontomatkailun kehittymistä ei estetä. Tehtävässä yleiskaavassa sekä tuulivoimamaakuntakaavassa muistuttaja pyytää myös selvittämään avokkaat maisema-alueet Hyrynsalmen kunnan alueella. Valtioneuvoston periaatepäätöksen mukaisesti valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet on osoitettava maakuntakaavoissa. Tuulivoimapuistot tulee sijoittaa alueille (aiivan kuten teollisuuspuistot yms), joissa siitä ei ole haittaa muille elinkeinoille, loma-asukkaille ja matkailulle.

Muistutuksen liitteenä on yhteenvedotaulukot vaikutusten tarkastelusta alueittain (*Kainuun liitto, tuulivoimamaakuntakaavan liite*).

Vastine

- Ks. muistutus 1.

10. Matkailuyhdistys Puolanka-Paljakka ry, hallitus 25.9.2015

Muistutuksessa todetaan seuraavaa:

- 1) Matkailuyhdistys Puolanka-Paljakka ry on vuosikokouksessaan käsitellyt tuulivoimakaavoja Puolanka-Paljakka lähialueille sekä Ukkohalla-Paljakan matkailualueille. Toteutuessaan tuulivoimalat aiheuttavat alueen matkailuelinkeinoille merkittävää haittaa. Molemmilla alueilla on Masterplan suunnitelmat yhteistyössä kuntien kanssa valmisteilla. Alueen luonto- ja hyvinvointimatkailu perustuu Kainuun korkeimpien vaarojen luontoon ja hyvin suunniteltuun kaavoitukseen loma-asumisen ja palvelujen osalta.
- 2) Muun muassa Paljakan Luonnonpuisto sekä suunnitteilla oleva Ukkohallan ja Paljakan yhdistävä Kansallispuisto sekä muu kehittäminen vaarantuu mikäli nämä maisemat pilataan tuulivoimaloilla. Tuulivoimalat tulee sijoittaa alueille, missä ne eivät pilaa maisemaa eivätkä haittaa matkailuelinkeinoja. Tutkittuhan jo on, että Paljakan vaarojen (Hyrynsalmi-Puolanka) aarnimetsäalue muodostaa ainutlaatuisen luontoympäristön Suomessa.
- 3) Muistuttaja pyytää keskeyttämään Hyrynsalmen Tuomivaaran, Lumivaaran ja Peuravaaran alueelle tulossa olevaa Otsotuuli Oy:n ja Prokon Wind Energy Finland Oy:n tuulivoimapuiston suunnittelua siihen asti, kunnes jäljempänä olevat asiat on selvitetty. Muistuttaja pyytää myös ottamaan huomioon matkailun kehittämispotentiaalin Kainuun tulevassa tuulivoimamaakuntakaavassa Hyrynsalmen Peuravaaran, Lumivaaran, Ukkohallan, Tuomivaaran, Puolangan Paljakan sekä näitten alueiden lähellä olevan Natura 2000 alueen osalta seuraavia asioita: Hyrynsalmen kunnan on syytä aloittaa yleiskaavallinen tarkastelu kunnan alueella asiasta.

Muu muistutuksen sisältö on sama kuin Kimmo Kyhälän, ks. muistutus 9.

Vastine

- 1) Matkailuliiketoiminnan harjoittamiseen kohdistuvat vaikutukset on arvioitu vähäisiksi. Hankkeen toteutumisella ei ole vaikutusta matkailutuotteiden tarjontaan tai niiden

luonteeseen. Suoria vaikutuksia matkailupalveluihin tai virkistysmahdollisuuksiin ei arvioon mukaan kohdistu hankkeen etäisyyden, keskeisten näkemäalueiden ja ydinmatkailutoimintojen sijoittumisen vuoksi Ukkohallan ja Paljakan matkailukeskusten ytimeen. Matkailun virkistyskäyttöön kohdistuvat vaikutukset ovat lähinnä maisemallisia. Ukkohallan laskettelurinteet, jotka on raivattu metsäaukkona ja joissa on voimakas valaistus sekä hiihtohissit ja lumetusjärjestelmä, eivät edusta luonnonrauhaa tai olotilaa puhtaimmillaan. Laskettelurinteet ovat Ukkohallan keskeisiä palveluita, joiden tulee laskettelu- ja lumilautailun perinteen ja turvallisuuden vuoksi olla muita kuin puhtaasti luonnontilaisia. Ukkohallan vetovoima ei perustu erämaiseen luontoympäristöön, vaan lähinnä rakennettuun ympäristöön. Paljakan matkailukeskuksesta puusto peittää näkymät kohti tuulivoimaloita poikkeuksena kuitenkin Mustarindan näkötorni, joka kohoa puiden latvojen yläpuolelle. Maisemavaikutus Paljakan matkailutoimintoihin on pääasiassa pistemäinen eikä kosketa laajasti matkailukeskusta. Reitistöjen näkökulmasta Paljakan ja Ukkohallan yhdyslatu sekä Köngäskierros kulkevat Lietekylän kautta alle viiden kilometrin päästä hankealueesta, josta avautuu paikoin näkymiä hankealueelle. Näillä osuuksilla tuulivoimalat hallitsevat maisemaa ja ovat maisemallisilta vaikutuksiltaan enintään kohtalaisia.

Hankkeen osalta matkailuun kohdistuvat vaikutukset arvioidaan kokonaisuudessaan vähäisiksi ja pääasiallisesti maisemallisiin arvoihin perustuviksi. Hankkeen ei arvioida vaikuttavan heikentävästi Ukkohallan ja Paljakan matkailuelinkeinoihin, matkailijamääriin, mielikuviin matkailualueesta tai matkailun kehittämiseen.

- 2) Esitys Vaara-Kainuun kansallispuistoksi on valmistunut 30.7.2012 (*Kainuun luonnonsuojelupiiri, Luonto-liitto, Mustarinda-seura ja Nature-Point Paljakka*). Esityksessä Vaara-Kainuun kansallispuistoksi Lumivaaran alue ei sisälly kansallispuiston aluerajaukseen. Ympäristöministeri pyysi kesäkuussa 2012, että kaikki kansallispuistoa tavoittelevat tahot eri puolilla maata lähettäisivät ehdotuksensa, jotta ne voitaisiin arvioida yhdellä kertaa. Aloitteita uusista puistoista tuli 17 ja näistä ehdotuksista jatkovalmisteluun vietiin neljä. Vaara-Kainuun kansallispuistoaloite ei edennyt jatkoselvittelyyn (*Ympäristöministeriön tiedote 28.11.2012*).
- 3) Kainuun liitto on käynnistänyt tuulivoimamaakuntakaavan laatimisen 25.3.2013 tehdyllä päätöksellä. Tuulivoimamaakuntakaavaehdotus on ollut nähtävillä 2.9.-2.10.2015 välisen ajan. Kaavaehdotuksessa Lumivaaran alue on osoitettu tuulivoimaloiden alueena (tv-2). Osayleiskaavassa esitetty hanke tukee maakunnan suunnittelun tavoitteita pyrkiessään suureen ja keskitettyyn kokonaisuuteen tuulivoimarakentamisen osalta.

11. Hannu Karjalainen 28.9.2015

Muistuttaja viittaa muistutuksessaan Prokonin hankkeen kaava-aineiston liitteeseen, jossa on esitetty yhteisvaikutusten melumallinnus. Muistutuksessa todetaan seuraavaa:

- 1) Muistuttajan mukaan kartta näyttää siltä, että melu ei yllä asuttuihin taloihin (esim. Kumpu ym.). Maasto ei muistuttajan mukaan varmaan estä melun kuulumista Kummun talon suuntaan. Melu näyttäisi kuitenkin leviävän asumattomiin korpiin. Muistuttajan mielestä kartta on yksi esimerkki siitä, että tuulivoiman kaikista haitoista ei ole tullut kaikki ilmi ja saattaa näin kaikki YVA-selvitykset kyseenalaisiksi. Muistuttaja kysyy, että ilmeisesti mallinnus on tehty viimeisten viranomaisohjeiden mukaan? Mistään haitoista ei näytä lainsäädännön mukaan olevan kukaan tuulivoimaloita pyörittävistä yhtiöistä korvausvelvollinen yksityisille. Muistuttaja kysyy, onko hän väärässä?

Vastine

- 1) Kaavamääräyksen mukaan voimaloiden enimmäiskorkeus on 215 metriä. Ympäristöministeriön tuulivoimarakentamisen suunnitteluohjeen mukaisesti kaavassa ei ole tarpeen määritellä voimaloiden napakorkeutta eikä tehoa. Voimaloiden mitat ja mallit voivat siten vaihdella, mutta ne eivät saa ylittää kaavassa sallittua

enimmäiskorkeutta eivätkä kaavassa mallinnettuja melun ja välkkeen enimmäisvaikutuksia. Voimalamallin ja -tehon valinta tapahtuu rakennuslupavaiheessa. Tarvittaessa laaditaan rakennuslupaa haettaessa uudet mallinnukset, joiden perusteella voidaan varmistaa lupaa myönnettäessä toteutuksen kaavanmukaisuus.

Osayleiskaavan laatimisessa on noudatettu voimassa olevaa maankäyttö- ja rakennuslakia sekä –asetusta ja tuulivoimarakentamisen suunnittelua koskevaa ympäristöhallinnon ohjetta 4/2012. Melumallinnukset on laadittu noudattaen ympäristöministeriön tuulivoimamelun mallinnusohjeita YM OH 2/2014.

Melu- ja välkemallinnukset on päivitetty vastaamaan kaavaehdotuksessa esitettäviä tuuvoimaloita. Myös yhteisvaikutukset PROKONin hankkeen kanssa on päivitetty. Molempien hankkeiden kaavaehdotuksista on poistettu yhteensä kaksi pohjoisinta voimalaa, mikä vähentää melusta aiheutuvia yhteisvaikutuksia suunnittelualueen pohjoispuolisen asutuksen osalta.

Melumallinnuksen perusteella eivät ylity Valtioneuvoston päätöksen (993/1992) ohje- arvot eivätkä ympäristöministeriön tuulivoimasuunnittelun yöajan suunnitteluohje- arvot yhdenkään loma- tai asuinrakennuksen kohdalla. Lähimmän asuinrakennuksen kohdalla R2 tulos on 33 dB(A). Ristijärven kunnan puolella 40 dB(A):n melualueeseen ei sisälly yksityisiä tiloja vaan ainoastaan UPM:n omia maita.

Tulosten perusteella voidaan todeta, että Otsotuulen ja Prokonin tuulivoimapuistojen aiheuttama pienitaajuinen melu ei ylitä asumisterveysohjeen sisätilan ohje- arvoa lähimmissä kohteissa. Asumisterveysohjeen ohje- arvo vastaa 15.5.2015 voimaan tulles- sa asumisterveysasetuksessa määrättyjä toimenpiderajoja. Yhteisvaikutuslaskelman perusteella suurin ilmääänieristyksen vaatimus lähimmälle asuinrakennukselle R2 olisi noin 9 dB taajuudella 100 Hz, joka saavutetaan jo esimerkiksi Tanskan normin mukai- sella keskimääräisellä ilmääänieristävyydellä.

12. Olli ja Seija Keränen, Riitta Keränen, Pasi Repo, Juha ja Minna Keränen 27.9.2015

Muistutus koskee sekä Otsotuuli Oy:n että Prokon Oy:n tuulivoimahankkeen osayleiskaavaa. Muistuttaja vastustaa molempia hankkeita seuraavin perustein:

Melu

- 1) Tuulivoimamelu on todettu olevan muuta teollisuusmelua häiritsevempää eikä se ole samanlaista kuin esimerkiksi liikenteen aiheuttama melu. Tuulivoimaloiden jaksollinen sykkivä melu ei häviä taustameluun. (Tuulivoimalamelu ja sen erityispiirteet 8.4.2015 Soini, Denis Siponen)

Melumallinnukset on tehty melun leviämisen yhteisvaikutuslaskelmassa ylärajamallin- nuksena 3 MW:n voimaloilla. Kuitenkin Hyrynsalmen kunnan lähettämässä kutsukir- jeessä sanotaan, että kaava-alueet sijaitsevat vierekkäin ja muodostavat yhdessä alu- een, jonne on suunniteltu 17 kpl enintään 5 MW:n tuulivoimalaa. Muistuttajat kysyvät, miksi melumallinnuksia ei ole tehty 5 MW teholla? Mikäli Otsotuuli Oy:n ja Prokon Oy:n hankkeen / hankkeiden edetessä mallinnuksissa esitettyjen tuulivoimaloiden tilalle tu- lee teholtaan suurempia voimaloita niin melumallinnukset tulee tehdä uudelleen, koska pienimmillä 3 MW teholla tehty mallinnus ei enää päde.

Lisäksi mallinuksissa ei ole otettu huomioon kapeakaistaisuutta (+ 5 dB) eikä laitos- ten taattuarvoa, eli arvo, jolla valmistaja takaa, että melutaso alittuu. (Lähtömelu- tasoon + 2 dB = taattuarvo). Muistuttajat kysyvät, onko summavaikutus otettu hu- omioon mallinuksissa? Lapojen pyöriessä ajoittain synkronisesti summavaikutus voi- mistuu ja melu leviää kauemmas.

VTT:n tuulivoimameluun erikoistuneen diplomi-insinööri Denis Sipsosen vertailussa eivät tuulivoimalan melun simuloinnissa saadut arvot ole juuri koskaan täsmänneet todelli- suuden kanssa vaan todellinen melu on suurempi. Siponen on huomauttanut, ettei

Suomessa ole missään mallinnuksessa huomioitu sykintää. Muistuttaja viittaa Helsingin sanomien tiede-osaston uutiseen 10.8.2015.

Denis Siponen on listannut ympäristöministeriön melumallinnuksessa virheitä, jotka aiheuttavat meluongelmia

- mallinnukseen liittyvä virheraja oletetaan sisältyvään tuulivoimalan melutason takuuarvoon
- säävaihtelut ja jaksollinen sykintä huomioidaan virheellisesti
- tuulivoimavalmistajan antama takuuarvo pätee ainoastaan standardisääolosuhteissa
- tuulivoimalan koko saattaa kasvaa hankkeen aikana

Siponen on myöskin kirjoittanut todellisen tilanteen suojaetäisyyden muuttuvan mallinnukseen verrattuna 9 :llä tuulivoimalalla 1,85 kertaiseksi mittauksissa. Tämä käytännössä muuttaa mallinnuksien 35 dB:n meluvyöhykkeen todelliseksi 40 dB:n vyöhykkeeksi. Muistuttajat viittaavat Denis Siposen meluntorjuntapäivillä (2015) pitämään esitykseen Kohti kestävää tuulivoimarakentamista –kokemuksia ja oppia Suomen tuulivoimahankkeiden toteutuksesta.

Muistuttajien mukaan Denis Siposen huomiot tulee ottaa huomioon tarkasti, koska hän on ollut kirjoittamassa tuulivoimalamelun laskentaan käytettyä ohjetta ja on alallaan Suomen huippuja. Muistuttajat viittaavat VTT:n raporttiin Ehdotus tuulivoimalamelun mallinnuksen laskentalogiikkaan ja parametrien valintaan (VTT:n tutkimusraportti VTT-R-04565-13, 28.6.2013).

Muistuttajat vaativat melumallinnuksissa käytettävän +5 dB:n lisäystä melulähteen häiritsevyyden vuoksi ja että mallinnuksessa käytetyt tuulimyllyt määritellään kaavaan maksimitehonsa, maksimi takuulähtötasonsa ja maksimikorkeutensa avulla. Muutoksista täytyy tehdä uudet mallinnukset.

Muistuttajat vaativat kaavan määrittelyyn tehdyn mallinnuksen tapahtuvan tuulivoimalaitoksien maksimihaittavaikutuksilla, ilman mitään melu tai välke optimointia.

- 2) Muistuttajat vaativat kaavaan merkinnät toimintamallista, miten melurajojen ylitystilanteissa toimitaan.

Mitä ohjearvoa / -arvoja käytetään

- 3) Prokonin kaavaselostuksen mukaan (s. 53) Lumivaaran tuulivoimalat rajoittavat uutta asuin- ja lomarakentamista voimaloiden lähialueille tuulivoimaloiden melu- ja varjostusvaikutusten vuoksi. Asuin- ja lomarakentamissuunnittelussa ja toteutuksessa tulee ottaa huomioon rakennusluvan myöntämisen edellytykset, mm. ympäristön terveellisyttä koskien. Siten asuin- ja lomarakennuksia ei voida osoittaa lähtökohtaisesti alueille, joilla ohjearvot ylittyvät tai riittävää meluntorjuntaa ei muutoin voida toteuttaa.

Muistuttajat kysyvät, mitä ohjearvoja käytetään melun totemiseen ja rakennuslupien myöntämiseen? Valtioneuvoston päätöksen (Vnp 993/1992) melun ohjearvoja, valtioneuvoston asetusta tuulivoimalamelun ohjearvoista (voimaan 1.9.2015) vai sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveys-asetuksen ohjearvoja (voimaan 15.5.2015 ja vaikuttaa taannehtivasti)? Mitä tehdään, jos tuulivoimaloiden meluarvot ylittyvät? Muistuttajien mielestä kaavaehdotuksiin tulee merkitä sitovasti se, kuinka toimitaan meluarvojen ylityksessä.

Melun vaikutus terveyteen

- 4) Muistuttajien mukaan melu on tunnetusti monien kansansairauksien riskitekijä (*Heinonen-Guzejev et al, Suomen Lääkärilehti 2012; 36:2445-50*). Melun torjuntaan on sekä Euroopan Unionin että WHO:n taholta kiinnitetty viime vuosina voimakkaasti huomiota sen aiheuttamien terveysriskien vuoksi. Sosiaali- ja terveysministeriön johtavat viranhaltijat ovat äskettäin kiinnittäneet huomiota tuulivoimarakentamisen terveydensuojelun

luun ottaneet kantaa myös tuulivoimaloiden melukysymykseen. Isojen tuulivoimaloiden lähtökohtana melun kannalta esitetään, että puskurivyöhykkeenä tulisi käyttää kahden (2 km) kilometrin etäisyyttä asutukseen, eikä tuulivoimaloita tulisi rakentaa alle kahden kilometrin säteellä asutuksesta ilman kattavaa terveysvaikutusten arviointia (*Keinänen, Vesa Pekkola, Tuulivoimarakentaminen terveydensuojelun näkökulmasta, Ympäristö ja Terveys -lehti 4/2014, s. 8-13*).

Muistuttajat vaativat, että STM:n viranhaltijoiden esittämää kattavaa terveysvaikutusten arviointia tehdään Lumivaaran alueella.

Vaikutukset maisemaan

- 5) Prokonin kaavaselostuksen mukaan korkeiden tuulivoimaloiden vaikutukset ulottuvat laajalle alueelle. Lisäksi lentoestevalot korostavat voimaloiden näkyvyyttä hämärän ja pimeän aikaan. Tuulivoimahankkeissa suoria maisemavaikutuksia aiheuttavat tuulivoimaloiden lisäksi voimajohtolinjat, sähköasemat ja alueelle rakennettavat ja parannettavat tieyhteydet.

Muistuttajat kysyvät, käytetäänkö lentoestevalojen ohjaukseen näkyvyysantureita vähentämään valosaasteen määrää?

Muistuttajat vaativat tuulivoimaloiden siirtämistä niin kauas ettei valosaaste pilaa kaunistavaa maisemaa.

Jatkoseuranta

- 6) Jo Kainuun liitto on lausunnossaan todennut, että " *Kainuun liitto pitää tärkeänä, mikäli tuulivoimahanke toteutuu, että sen vaikutuksia seurataan luotettavasti ja pitkäaikaisella seurantamenettelyllä ja ryhdytään tarvittaessa toimenpiteisiin, joilla haitallisia vaikutuksia lievennetään ja poistetaan*" (*Otsotuulen kaavaselostus, s. 63*).

Muistuttajat kysyvät, kuinka jatkoseuranta toteutetaan tuulivoimaloiden hankkeen / hankkeiden edetessä? Kuka / mikä puolueeton taho on se, joka suorittaa mm. melumallintamiset ja melumittaukset ympäristöministeriön ohjeistusten mukaisesti (OH 3/2014 ja OH 4/22014) ja niin, että tulokset olisivat vertailukelpoisia ja luotettavia.

Turvallisuusasiat

- 7) Jään tippuminen ja lentäminen: Turbiinivalmistaja Vestas on vuonna 2007 ohjeistanut työntekijöitään Vestas V90-voimaloiden ohjekirjassa välttämään oleskelua 400 metriä lähempänä voimaloita, ellei se ole työtehtävien takia tarpeellista (Turvallisuusohje Vestas V90-voimalalle, jonka napakorkeus on 80-104 metriä). Tuulivoimayhtiö WPD Finland Oy:n edustaja puolestaan piti Oulaisissa helmikuussa 2014 turvallisena etäisyytenä 250 metriä voimaloista. General Electric puolestaan pitää turvaetäisyytenä 450 metriä. Talvella tämä käytännössä estää tuulivoimala-alueelle menemisen, virkistyskäytön, moottorikelkkailun, metsänhoidolliset toimenpiteet ja poronhoidon.

Muistuttajat kysyvät, onko tuulivoimala-alueelle tehty ympäristön vaaratekijöiden kartoitusta ja riskien arviointia? Kenen vastuulla on raportointi ja mistä raportin voi saada luettavaksi?

Kiinteistöjen arvon lasku

- 8) Aktian kokenut kiinteistönvälittäjä Mosse Lindholm on kirjallisessa lausunnossaan Perniön Näsen tuulivoimahankkeesta arvioinut, että kiinteistöjen arvon lasku on noin 30 %, mikäli 3 kilometrin säteelle rakennetaan tuulivoimaloita. Raahessa ja monissa Etelä-Pohjanmaan kunnissa lukuisia kiinteistökauppoja on peruuntunut tuulivoimakaavoituksen takia. Kiinteistönvälittäjä on suullisesti todennut, että esimerkiksi Raahen Kopsassa lähin meluhäiriöstä kärsivä asunto on käytännössä myyntikelvoton. Pöytyän kunnanhallitus teki 19.1.2015 kokouksessaan päätöksen kolmesta tuulivoimahankkeesta. Kunnanhallitus aikoo esittää valtuustolle, että kunnan alueelle saa rakentaa kooltaan enintään 1 MW:n voimaloita. Taustalla oli saadut kokemukset tuulivoimaloi-

den meluhaitoista eri paikkakunnilta (mm. Pori, Raahen, Vaasa, Hamina, Inkoo jne.) sekä ennen kaikkea odotettavissa oleva kiinteistöjen arvon lasku. Kunta voi tällöin joutua mahdollisesti korvausvaatimusten kohteeksi ja kiinteistöjen vakuusarvot alenevat. Tällöin pankit saattavat vaatia lisävakuuksia esimerkiksi asuntolainan takeeksi. Kunnan talouden kannalta tämä on huonoa kehitystä (*Kalevi Nikula, puheenjohtaja Tuulivoimakansalaisyhdistys ry*).

Muistuttajat kysyvät, kuka korvaa alueen asuntojen arvonlaskun, entä matkailulle tulevat tappiot?

Yhteenvedon muistuttajat vaativat tuulivoimalapuiston siirtämistä niin kauas, ettei haittavaikutuksista tule haittaa vakitukselle eikä loma-asuimistolle. Mikäli siirtäminen ei onnistu, muistuttajat vaativat tuulivoimahankkeiden perumista.

Vastine

- 1) Osayleiskaavan laatimisessa on noudatettu voimassa olevaa maankäyttö- ja rakennuslakia sekä -asetusta ja tuulivoimarakentamisen suunnittelua koskevaa ympäristöhallinnon ohjetta 4/2012. Melumallinnukset on laadittu noudattaen ympäristöministeriön tuulivoimamelun mallinnusohjeita YM OH 2/2014.

Kaavamääräyksen mukaan voimaloiden enimmäiskorkeus on 215 metriä. Ympäristöministeriön tuulivoimarakentamisen suunnitteluohjeen mukaisesti kaavassa ei ole tarpeen määrittellä voimaloiden napakorkeutta eikä tehoa. Voimaloiden mitat ja mallit voivat siten vaihdella, mutta ne eivät saa ylittää kaavassa sallittua enimmäiskorkeutta eivätkä kaavassa mallinnettuja melun ja välkkeen yhteismallinnuksen mukaisia enimmäisvaikutuksia. Voimalamallin ja -tehon valinta tapahtuu rakennuslupavaiheessa. Tarvittaessa laaditaan rakennuslupaa haettaessa uudet mallinnukset, joiden perusteella voidaan varmistaa lupaa myönnettäessä toteutuksen kaavanmukaisuus.

Melu- ja välkemallinnukset on päivitetty vastaamaan kaavaehdotuksessa esitettäviä tuulivoimaloita. Myös yhteisvaikutukset PROKONin hankkeen kanssa on päivitetty. Molempien hankkeiden kaavaehdotuksista on poistettu yhteensä kaksi pohjoisinta voimalaa, mikä vähentää melusta aiheutuvia yhteisvaikutuksia suunnittelualueen pohjoispuolisen asutuksen osalta.

Melumallinnuksen perusteella eivät ylity Valtioneuvoston päätöksen (993/1992) ohjearvot eivätkä ympäristöministeriön tuulivoimasuunnittelun yöajan suunnitteluohjearvot yhdenkään loma- tai asuinrakennuksen kohdalla. Lähimmän asuinrakennuksen kohdalla R2 tulos on 33 dB(A). Ristijärven kunnan puolella 40 dB(A):n melualueeseen ei sisälly yksityisiä tiloja vaan ainoastaan UPM:n omia maita.

Tulosten perusteella voidaan todeta, että Otsotuulen ja Prokonin tuulivoimalapuistojen aiheuttama pienitaajuinen melu ei ylitä asumisterveysohjeen sisätilan ohjearvoa lähimmissä kohteissa. Asumisterveysohjeen ohjearvo vastaa 15.5.2015 voimaan tullessa asumisterveysasetuksessa määrättyjä toimenpiderajoja. Yhteisvaikutuslaskelman perusteella suurin ilmastieristävyyden vaatimus lähimmälle asuinrakennukselle R2 olisi noin 9 dB taajuudella 100 Hz, joka saavutetaan jo esimerkiksi Tanskan normin mukaisella keskimääräisellä ilmastieristävyydellä.

Kaavaehdotusvaiheessa päivitettyssä melumallinnuksessa käytettiin 3,0 MW:n voimalatyyppiä Vestas V112 napakorkeudella 140 m sekä kaavaselostuksessa kuvatussa yksittäismallinnuksessa että yhteisvaikutusmallinnuksessa. Otsotuulen ja PROKONin hankkeiden aiheuttamat yhteisvaikutukset ovat olleet yleiskaavasunnittelussa määrääviä mm. yleiskaavojen suunnittelualueen laajuuden osalta.

Meluselvityksen (kaavaselostuksen liite 12) mukaan melun leviäminen maastoon on havainnollistettu laskentaohjelmistolla, jossa huomioidaan geometrinen leviämismuutuminen, maaston korkeuserot, rakennukset sekä maanpinnan ja ilmakehän vaikutukset. Mallinnus piirtää melukäyrät 5 dB välein valituilla lähtöarvoilla. Lumivaaaran melumallinnuksessa esitetyt laskentaparametrit on esitetty meluselvityksessä ja

vastaavat ympäristöministeriön tuulivoimamelun mallinnusohjeen YM OH 2/2014 mukaisia arvoja.

Maaston kumpuilevuus on otettu melumallinnuksessa huomioon ympäristöministeriön ohjeen YM OH 2/2014 mukaisesti tekemällä +2 dB äänipäästökorjaus jokaisessa voimalassa lukuun ottamatta yhtä PROKONin voimalaa.

Meluasiantuntijan mukaan (Carlo Di Napoli / Pöyry Finland Oy, henkilökohtainen tiedonanto 20.10.2015) lumipeite vähentää melun leviämisen vaikutusta (supistaa vyöhykkeitä). Vuotuiset säänvaihtelut eivät myöskään ole mitoituksen perustana millään muulla melulähteellä (tiemelu, raideliikenne).

- 2) Meluvaikutusten seuranta on esitetty kaavaselostuksen kohdassa 8.3.2. Ympäristöluvan tarpeesta päättää kunnan ympäristölupaviranomainen. Tuulivoimaloiden rakentaminen voi tapauskohtaisesti vaatia ympäristönsuojelulain mukaisen ympäristöluvan, jos tuulivoimalan toiminnasta saattaa aiheutua naapuruussuhdelaisissa tarkoitettua kohtuutonta räsitusta. Tuulivoimaloiden tapauksessa tällaisia vaikutuksia voivat olla lähinnä aiheutuva melu ja lapojen pyörimisestä aiheutuva varjon muodostuminen (vilkkuminen) (YSL 28§, NaapL 17§). Tuulivoimaloiden maisemavaikutukset eivät siten aiheuta ympäristöluvanvaraisuutta.

Ympäristönsuojelulakia sovelletaan kaikkeen toimintaan, josta saattaa aiheutua ympäristön pilaantumista. Mahdollisia vaikutuksia hallitaan ympäristöluvan lupaehtojen kautta. Tuulivoimalan ympäristöluvassa voidaan antaa tarpeellisia määräyksiä esimerkiksi toimista häiriötilanteissa, toiminnan lopettamisen jälkeisistä toimista sekä muista toimista, joilla ehkäistään, vähennetään tai selvitetään haitallisia vaikutuksia.

- 3) Valtioneuvosto on antanut 27.8.2015 asetuksen tuulivoimaloiden ulkomelusta. Asetuksessa on annettu melupäästön takuuarvon perusteella määritetyille ulkomelutasolle ohjearvot. Asetuksen mukaan valvonnan yhteydessä saatuun mittaustulokseen lisätään 5 dB, jos tuulivoimalan melu on impulssimaista tai kapeakaistaista melulla altistuvalla alueella. Asetus on tullut voimaan 1.9.2015. Asetusta ei kuitenkaan sovelleta kaavaan, joka asetuksen voimaan tullessa on ollut tai on maankäyttö- ja rakennuslain mukaisena kaavaehdotuksena julkisesti nähtävillä. Täten Lumivaaran tuulivoimahankkeen kaavoituksessa on käytetty valtioneuvoston vuonna 1992 antamia yleisiä melutason ohjearvoja (*pysyvän asutuksen päiväajan ohjearvo 55 dB, yöajan ohjearvo 50 dB ja loma-asutuksen tuulivoimamelun päiväajan ohjearvo on 45 desibeliä, yöajan 40 desibeliä*) ja ympäristöministeriön vuonna 2012 julkaiseman ohjeen mukaisia tuulivoimarakentamisen melutason suunnitteluohjearvoja (*pysyvän asutuksen päiväajan ohjearvo 45 dB, yöajan ohjearvo 40 dB ja loma-asutuksen tuulivoimamelun päiväajan ohjearvo on 40 desibeliä, yöajan 35 desibeliä*).

Osayleiskaavan määräyksissä edellytetään että meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyvyyden turvaamiseksi alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa on otettava huomioon valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista sekä ympäristöministeriön suunnitteluohjearvot.

- 4) Maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:n mukaisesti kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvittäessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus. Kaavamääräys kaavamaisesta kahden kilometrin suojavyöhykkeestä ei perustu selvityksiin maankäyttö- ja rakennuslaissa tarkoitettulla tavalla.

Ulkomelun suunnitteluarvojen lisäksi asuntojen sisätiloissa käytetään terveydensuojelulain (763/94) sisältövaatimukseen pohjautuen vuonna 2015 uusitun asumisterveysasetuksen mukaisia pienitaajuisten melun toimenpiderajoja.

Rakentamisen jälkeen meluvaikutusten seuranta voidaan suorittaa melumittauksin, joista ohjeistetaan myös ympäristöministeriön oppaissa (*Ympäristöhallinnon ohjeita 3-4/2014*). Mittauksin voidaan varsin luotettavasti todeta melutasot, melun luonne sekä

tehdä vertailuja mallinnettuihin melutasoihin ja annettuihin melun suunnittelun ohje-voihin.

- 5) Lentoestevaloja koskevat tarkemmat vaatimukset määritellään Liikenteen turvallisuusvirasto Trafilta haettavassa lentoesteluvassa. Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi on tammikuussa 2013 julkaissut uuden ohjeen tuulivoimaloiden lentoestevalaistusta koskien.

Valoisaan aikaan lentoestevalaistuksen haitallisia vaikutuksia voidaan lieventää valaisemalla tuulipuisto siten, että vain reunimmaisat voimalat varustetaan vilkkuvilla, tehokkailla lentoestevaloilla. Tuulipuiston sisäosien voimaloissa voidaan käyttää pienitehoisempia valaisimia. Vilkkuvat valkoiset lentoestevalot voidaan yöaikana korvata kiinteillä punaisilla valoilla, jolloin tornin keskivaiheille sijoitetaan lisävaloja.

Osayleiskaavamääräyksen mukaan tuulivoimaloiden lentoestevalojen valinnassa on otettava huomioon lentoestevalojen ympäristövaikutukset siten että lentoestevalot tulee toteuttaa mahdollisimman vähän häiriötä tuottavalla tavalla.

Lentoestevalojen näkyvyysantureiden soveltuvuutta tutkitaan hankkeen toteutusvaiheen yhteydessä.

Kaavaselostuksen kohdassa 7.2.5 Maisema ja kulttuuriympäristö on käsitelty mm. tuulivoimaloiden näkyvyyttä.

- 6) Kaavaselostuksen kohdassa 8.3 on käsitelty ympäristövaikutusten seurantaohjelma. Seurannan toteuttamista valvoo kunnan ympäristöviranomaisen.
- 7) Tuulivoimaloiden lavat on mahdollista varustaa jäänestomenetelmällä, mikä vähentää jäänmuodostumista.

Ympäristön vaaratekijöiden kartoitusta tai riskien arviointia ei ole vaadittu viranomaisen taholta YVA-yhteysviranomaisen lausunnossa eikä kaavoituksen yhteydessä. Rakennuslupavaiheessa laaditaan tarvittaessa lisäsuunnitelmia viranomaisen ohjeistuksen mukaan. Kaavaselostuksessa on käsitelty vaikutuksia turvallisuuteen kohdassa 7.2.18. Turvallisuushaittojen lieventämistä on käsitelty kaavaselostuksen kohdassa 7.5.12.

- 8) Korkeimman hallinto-oikeuden vuosikirjaratkaisussa 184/2013 käsitellään kohtuutonta haittaa kiinteistöille, jossa hyvin samankaltaisessa tilanteessa korkein hallinto-oikeus katsoi, että lähimmilläänkin yli kahden kilometrin etäisyydellä tuulivoimapuistosta sijaitsevalle kiinteistölle ei selvitysten perusteella ulotu sellaisia kiinteistön käyttöä rajoittavia vaikutuksia, että niistä voitaisiin katsoa aiheutuvan lain 39 §:n 4 momentissa tarkoitettua kohtuutonta haittaa. Pelkästään sitä, että voimalat näkyvät valittajan kiinteistölle tai sitä, että voimaloiden maisemavaikutukset yleisemminkin voivat vaikuttaa kiinteistöjen arvoon tuulivoimapuiston ulkopuolisella alueella, ei korkeimman hallinto-oikeuden mukaan voida pitää säännöksessä tarkoitettuna kohtuuttomana haittana.

Lumivaaran tuulivoimapuiston osayleiskaavassa on otettu huomioon yleiskaavan sisältövaatimukset, sovitettu maankäyttötarpeita yhteen tarpeellisilta osin sekä arvioitu yleiskaavan vaikutuksia maankäyttö- ja rakennuslain edellyttämällä tavalla.