



Mänttä-Vilppulan kaupunki

Metsomäen tuulivoimaosayleiskaava

Luonnosvaiheen palaute ja vastineet

29.4.2025

SISÄLLYSLUETTELO

1	Yleistä	2
2	Lausunnot ja vastineet.....	3
2.1	Pirkanmaan ELY-keskus (29.11.2024)	3
2.2	Keski-Suomen ELY-keskus (22.11.2024)	9
2.3	Pirkanmaan liitto (18.11.2024)	14
2.4	Keski-Suomen liitto (20.11.2024)	15
2.5	Pirkanmaan museo (22.11.2024)	17
2.6	Keski-Suomen museo (7.11.2024)	19
2.7	Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto (19.11.2024)	19
2.8	Väylävirasto	21
2.9	Pirkanmaan pelastuslaitos (7.11.2024)	22
2.10	Keuruun kaupunki (21.10.2024)	22
2.11	Fingrid (18.11.2024)	22
2.12	Luke, Luonnonvarakeskus (25.11.2024)	23
2.13	Puolustusvoimat, 2. Logistiikkarykmentti (20.11.2024)	25
2.14	Keurusselän ympäristö- ja terveydensuojelutoimisto (18.11.2024)	26
2.15	Metsäkeskus (23.11.2024)	27
2.16	Suomen riistakeskus (23.10.2024)	28
2.17	Keurusselän ympäristönsuojelujaosto (22.11.2024)	30
3	Mielipiteet ja vastineet.....	35
3.1	Suhtautuminen hankkeeseen	35
3.2	Vaikutukset ihmisiin, asutukseen ja kiinteistöihin	36
3.2.1	Kiinteistöjen arvo	37
3.2.2	Asutuksen sijainti suhteessa voimaloihin	39
3.2.3	Terveysvaikutukset	40
3.3	Maisemavaikutukset	41
3.3.1	Kuvasovitteet	43
3.4	Luonnonympäristö ja ilmastotavoitteet.....	44
3.4.1	Monimuotoisuus ja luonnonsuojelu	45
3.4.2	Linnusto	46

3.4.2.1	Lintulajisto	48
3.4.2.2	Muuttolinnusto ja MAALI-alueet	50
3.4.3	Eläimet	51
3.4.4	Pohja- ja pintavedet	52
3.5	Melu	57
3.6	Välke	60
3.7	Metsästys ja virkistys	61
3.7.1	Metsästys	63
3.8	Vaikutukset elinkeinoihin	66
3.8.1	Matkailutoiminta	68
3.8.2	Riihon majatalo ja vuokramökit	70
3.8.3	Hevostalous	74
3.9	Tuulivoimaloiden sijoittelu ja kaavoitus	75
3.10	Kunta	79
3.11	Keruun kaupunki	82
3.12	Turvallisuus, voimaloiden ylläpito ja liikenne	86
3.13	Ympäristölupa	87
3.14	Vuorovaikutus ja osallistuminen	88
3.15	Puolueettomuus ja epävarmuustekijät	89

1 Yleistä

Palaute

Metsomäen tuulivoimaosayleiskaavan luonnos oli nähtävillä 9.10.–22.11.2024. Luonnosaineistosta saatiin 17 lausuntoa ja 66 mielipidettä. Mielipiteistä yksi oli 814 allekirjoitusta kerännyt adressi, joten palautteen antajia oli lukumääräisesti paljon.

Vastineet ja kaava-aineistoon tehdyt muutokset

Luvussa kaksi on esitetty osayleiskaavaluonnoksesta saadut lausunnot sekä vastineet. Luvussa kolme on eritelty mielipiteissä esiin nostetut aiheet asiakokonaisuus kerrallaan. Kooste käsittää yksityisten osallisten, yhdistysten ja seurojen palautteet. Päätöksenteon yhteydessä päättäjillä on mahdollisuus tutustua saapuneeseen palautteeseen kokonaisuudessaan. Kuhunkin asiakokonaisuuteen liittyen on annettu kaavoittajan vastaus tai kuvaus tehdyistä toimenpiteistä. Lisäksi saatua palautetta on hyödynnetty lähtötietona osayleiskaavaa laadittaessa.

Selvitykset

Alueelle on jo luonnosvaiheessa laadittu kattavat luontoselvitykset ja arkeologinen inventointi. Niiden löydökset on huomioitu kaavakartalla suojelumerkintöinä (luo-1, luo-2, sm) sekä voimaloiden sijoittelussa. Luonnosvaiheessa on laadittu myös melu- ja väikeselvitykset sekä maisema- ja kulttuuriympäristöselvitys. Selvityksissä on huomioitu yhteisvaikutukset muiden tuulivoimahankkeiden kanssa.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Samanaikaisesti tuulivoimaosayleiskaavan luonnoksen laatimisen kanssa toteutettiin erillisenä prosessina Metsomäen tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA) jota ohjasi ja valvoi yhteysviranomaisena Pirkanmaan ELY-keskus. Yhteysviranomaisen 23.1.2025 antaman perustellun päätelmän mukaan arviointiselostus on kokonaisuutena arvioiden kattava ja riittävän huolellisesti laadittu. Tuulivoimaosayleiskaavan selostusta on ehdotusvaiheessa täydennetty ja tarkennettu niiltä osin, kun yhteysviranomainen on perustellussa päätelmässään todennut YVA-selostuksessa puutteita.

2 Lausunnot ja vastineet

2.1 Pirkanmaan ELY-keskus (29.11.2024)

1. Saman aikaisesti, mutta erillismenettelynä, on käynnissä YVA-lain mukainen Metsomäen ympäristövaikutusten arviointi (YVA). YVA-menettelyssä arvioidaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutuksia laajasti. Pirkanmaan ELY-keskus antaa yhteysviranomaisena perustellun päätelmän Metsomäen YVA:n arviointiselostuksesta tammikuussa 2025. Pirkanmaan ELY-keskus toteaa, että kaikki YVA-menettelyn aikana ilmenneet tulokset ja johtopäätökset tulee ottaa huomioon kaavan jatkosuunnittelussa ennen kuin osayleiskaava etenee ehdotusvaiheeseen.

Vastine: YVA-selostus ja siitä annetun perustellun päätelmä on huomioitu kaavaehdotuksessa, kaavaselostusta on täydennetty.

Maankäyttö

2. Hankealueen eteläpuolella on voimassa Vilppulan oikeusvaikutteinen rantaosayleiskaava, joka sijoittuu Murelammien ja Ukonselän rannoille. Murelammien ympäristöön sijoittuvat rantaosayleiskaavan alueet kuuluvat pieniltä osin alustavaan hankealueeseen. Tuulivoimaosayleiskaavalla ei voida estää muiden lainvoimaisten kaavojen toteutumista ja mahdolliset ristiriidat tulee ratkaista ennen tuulivoimaosayleiskaavan hyväksymistä.

Vastine: Tuulivoimaosayleiskaavan kaava-alueen rajausta on tarkistettu. Kaava ei ole ristiriidassa muiden lainvoimaisten kaavojen kanssa. Suunnittelutilanteen kuvausta kaavaselostuksen kappaleessa 5 on tarkistettu.

3. Selostuksessa käytetään pääsääntöisesti termiä hankealue, jolla kuvataan laajempaa, 950 ha kokoista aluetta, jolle ulottuu hankkeen välittömiä vaikutuksia etenkin melun ja välkkeen osalta. Tämä laajempi hankealue ulottuu myös Keuruun puolelle. Pirkanmaan ELY-keskus katsoo, että hankealueen tulisi käsittää vain kaavoitettava alue, jonne hankkeen toimia kohdistuu ja joka kaavoitetaan. Kaavoituksesta, tässä tapauksessa tuulivoimatuotannosta, aiheutuvat vaikutukset voivat ulottua kaavoitettavaa aluetta laajemmalle ja tällöin käytetään termiä vaikutusalue.

Vastine: Kaavaselostusta on täsmennetty siten, että YVA-menettelyssä käsitellystä noin 950 ha suuruisesta alueesta käytetään termiä YVA-menettelyssä käsitelty alue. Vaikutuksia käsiteltäessä voidaan käyttää myös termiä vaikutusalue. Vaikutusalueen laajuus riippuu siitä, mitä vaikutuksia kulloinkin käsitellään.

4. Pirkanmaan ELY-keskus katsoo, että vaikutukset Keuruun puolella sijaitsevalle yksityiselle luonnonsuojelualueelle tulee selvittää ja varmistaa, ettei tuulivoimarakentamisella aiheuteta kohtuutonta haittaa.

Vastine: Noron luonnonsuojelualueeseen voi kohdistuva kielteisiä vaikutuksia rakentamisen aikana, mikäli voimalan 8 ja luonnonsuojelualueen välistä poistettavan puuston reunavaikutukset yltyvät luonnonsuojelualueelle. Vaikutus luonnonsuojelualueeseen arvioidaan vähäisen kielteiseksi, mikäli lieventämistoimena nosturille varattava alue sijoitetaan voimalapaikan eteläpuolelle.

Voimalan 8 sijaintia on kaavaehdotuksessa tarkistettu siten, että voimala on mahdollisimman etäällä Noron luonnonsuojelualueen rajasta ja nosturille varattava alue on mahdollista sijoittaa voimalan eteläpuolelle, jotta vaikutukset luonnonsuojelualueeseen olisivat mahdollisimman vähäisiä. Luonnonsuojelualueisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin kuvausta kaavaselostuksessa on täydennetty lievennyskeinojen osalta.

Melu ja välke

5. Pirkanmaan ELY-keskus katsoo, että melumallinnus on laadittu ohjeistusten mukaisesti ja tarkasti, mutta muistuttaa, että ennen tuulivoimaloiden rakennuslupien myöntämistä tulee varmistaa, että valittu voimalamalli vastaa tehtyjä mallinnuksia ja on kaavan mukainen.

Vastine: Kaavaselostusta on lisätty, että ennen tuulivoimaloiden rakentamislupien myöntämistä tulee varmistaa, että valittu voimalamalli vastaa mallinuksissa käytettyjä lähtötietoja tai tehdä uudet mallinnukset toteutettavaksi valitulla voimalamallilla.

6. Pirkanmaan ELY-keskus huomauttaa, että liiallista välkevaikutusta ei saa aiheutua millekään kiinteistölle. Välkkeen osalta tulee esittää keinoja vaikutusten lieventämiseen esimerkiksi pysäytysjärjestelmien avulla.

Vastine: Välkevaikutusten arviointia kaavaselostuksessa on täydennetty lievennyskeinojen osalta. Mallinnuksen perusteella ei ole tarve esittää lieventämistoimenpiteitä välkevaikutuksille. Välkevaikutusten kokemista voidaan kuitenkin seurata asukaspalautteen perusteella toiminnan aikana.

Maisemavaikutukset

7. Hankkeen maisemavaikutuksia on avattu kaavaselostuksessa melko niukasti. Kaavan liitetiedostoina on esitetty näkyvyysalueanalyysi, havainnekuvia sekä maisema- ja kulttuuriympäristöselvitys. Pirkanmaan ELY-keskuksen näkemyksen mukaan maisemavaikutuksia on arvioitu riittävällä tasolla ja kattavasti. Maisemavaikutuksia aiheutuu etenkin kaava-alueen välittömään läheisyyteen sekä lähivaikutusalueelle. Maisema-alueelle sijoittuu joitain rakennetun

kulttuuriympäristön ja maiseman arvokohteita, mutta maisemavaikutusten voidaan katsoa olevan hyväksyttäviä.

Vastine: Maisemavaikutusten arviointia on täydennetty kaavaselostukseen.

Luonto

8. Alueella sijaitsee luontodirektiivin liitteen IV(a) lajin (saukko) lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Saukon lisääntymis- ja levähdyspaikaksi on rajattu uomakokonaisuus, joka kulkee kaava-alueen läpi. ELY-keskus pitää hyvänä, että lisääntymis- ja levähdyspaikka on huomioitu kaavalla, mutta esittää että kaavamääräystä tarkennettaisiin lajin huomioinnin osalta. Kaavamääräyksestä tulisi käydä ilmi, minkälaiset toimenpiteet voivat heikentää lisääntymis- ja levähdyspaikkaa. Nyt hyvin yleispiirteisen kaavamääräyksen ohjausta on hankala tulkita. Saukko esiintyy monenlaisissa ympäristöissä, ja kaikki uoman lähistöllä tapahtuva toiminta ei kuulu lisääntymis- ja levähdyspaikkaa hävittäviin toimenpiteisiin. Lisääntymis- ja levähdyspaikkaan vaikuttaviin toimiin voi kuulua esimerkiksi vesirakentaminen tai vesistöjärjestelyt, joissa uomaa perataan, rantoja pengerretään tai niiden kasvillisuutta poistetaan. ELY-keskus esittää, että kaavamääräykseen lisätään esimerkiksi: *"Ennen aluetta muuttavia toimenpiteitä, kuten rantarakentamista tai maastonmuokkausta, tulee selvittää toimenpiteen vaikutukset saukon lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin, joiden hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain 78 §:n nojalla kielletty"*.

Vastine: Kaavamääräystä on tarkennettu esitetyllä tavalla.

9. Kaavan yleismääräykseen on sisällytetty kohta: *"Kaava-alueen eläinlajiston vaellusreitit sekä lisääntymis- ja levähdysalueet tulee huomioida tuulivoimaloiden alueisiin, huoltotiestöön ja maakaapeliyhteyksiin kohdistuvien toimenpiteiden aikataulutuksessa"*. Määräyksen sisältöä tulee tarkentaa kaavan jatkotyöstössä. Kaavaselostuksesta ei käy ilmi, mitä lajeja määräyksellä tarkoitetaan tai miten ne tulee huomioida toimenpiteiden aikataulutuksessa (esimerkiksi pesimäaika-ajoinneilla). Lisääntymis- ja levähdyspaikka on käsite, joka liittyy luontodirektiivin liitteen IV a)-lajien elinympäristöihin, joista kaava-alueelta on rajattu vain saukon pesintäalue. Vaellusreittejä ei kaavaselostuksessa ole alueelta tunnistettu. Kaavamääräyksestä jää siten hyvin epäselväksi, mitä toimintoja, milloin ja minkä lajiston huomioimiseksi ohjeistuksella rajoitetaan.

Vastine: Koska saukon pesintäaluetta koskevaa kaavamääräystä on tarkennettu, poistetaan tämä yleismääräys.

10. Tuulivoimaloiden alueen kaavamerkinnässä veloitetaan voimaloiden rungon maalaamista tummaksi soidinalueiden läheisyydessä. Metsäkanalintujen soidinalueita on havaittu linnustoselvityksessä usealla kohdalla kaava-aluetta.

Toimenpide on kannatettava metsäkanalintujen huomioimiseksi, mutta kaavaselostuksesta tai -kartasta tulee käydä ilmi, mitä voimaloita velvoite koskee.

Vastine: Kaavamääräystä on tarkennettu tiedolla siitä, mitä voimaloita runkojen alaosien maalaaminen koskee.

Pinta- ja pohjavedet, valumavedet

11. Pirkanmaan ELY-keskus muistuttaa, että kaavassa tulee huomioida laki vesien- ja merenhoidon järjestämisestä sekä vesipolitiikan puitedirektiivi, jonka mukaan pintavesien tilaa ei saa heikentää. Selostuksen nykytilan kuvauksessa (Luku 4.) ei ole kuvattu lainkaan pintavesiä; valuma-alueet, virtausreitit, uomat ja lammet jne. eikä pohjavesialueelle osittain sijoittuvaa Hyvärisenlampea, jonne valtaosa tuulivoimala-alueen vesistä virtaa. Hyvärisenlammesta etelän suuntaan virtaava lasku-uoma kulkee pohjavesialueella noin 1,5 km matkan.

Vastine: Pintavesien nykytilan kuvausta on täydennetty kaavaselostuksen kohdassa 4.2. Maininnat laista vesien- ja merenhoidon järjestämisestä sekä vesipolitiikan puitedirektiivistä on lisätty kaavaselostuksen kappaleeseen 5.10.

12. Alueen sijaitessa vesistön läheisyydessä, tulee kaavassa huomioida tuulivoimaloiden sijaintialueiden, sähkönsiirtoreittien ja tiestön valumavesien laadullinen ja määrällinen hallinta sekä vesien ohjaus uomaverkostoon, jotta valumavesistä ei aiheudu kuormitusta vesistöön. Hule- ja valumavesiratkaisuilla ehkäistään niin rakentamisen kuin käytönkin aikaisia vesistövaikutuksia sekä varmistetaan onnettomuus- ja poikkeustilanteissa vaikutusten ulottuminen pintavesiin ja pohjavesialueille. Pinta- ja pohjavesiin kohdistuvissa vaikutuksissa (Luku 11.) ei ole tunnistettu onnettomuustilanteisiin liittyviä vaikutuksia. Selostusta tulee täydentää edellä mainittujen asioiden osalta.

Vastine: Pinta- ja pohjavesiin kohdistuvien vaikutusten kuvausta on täydennetty sammutusjätevesien osalta kaavaselostukseen. Yksityiskohtaisempi suunnittelu ja tekninen varautuminen tulee tehdä rakentamisluvan yhteydessä.

13. Pohjavesien osalta kaavan määräyksiin tulee lisätä pohjaveden suojelua koskevinä määräyksinä seuraavaa: Aluetta koskevat toimenpiteet on suunniteltava siten, etteivät ne vaaranna pohjaveden laatua, määrää tai vedenhankintakäyttöä. Tuulivoimala-alueen vesienhallinta tulee suunnitella ja toteuttaa niin, ettei pohjavesialueelle johdu ja imeydy epäpuhtaita pinta- ja hulevesiä.

Vastine: Kaavamääräystä on tarkennettu esitetyllä tavalla.

14. Pirkanmaan ELY-keskus katsoo, että myös pintavesien suojelun osalta kaavaan tulee tehdä tarkennuksia esim. kaavan yleismääräyksiin. Tuulivoimaloiden rakennuspaikkojen osalta tulee varmistaa valumavesien hallinta riittäväillä rakenteilla ja varmistaa rakenteiden kunnossapitotarve. Valumavesien hallinnan suunnittelussa tulisi huomioida myös mahdolliset onnettomuus- ja poikkeustilanteet, joiden mahdollisesti sattuesssa ei voida heikentää vesien tilaa. Myös suunniteltavan akkuvarastoinnin osalta eli kaavamerkinnän EN osalta tulee varmistaa, ettei mahdollisen onnettomuustilanteen sattuesssa aiheuteta vesistötilalle heikennystä mm. sammutusvesien kautta. Valumavesien hallinnan ja rakenteiden mitoituksessa tulee huomioida ilmastonmuutoksen aiheuttama sadannan lisääntyminen. Metsomäen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä esiin nousseet johtopäätökset vesien suojelusta tulee ottaa huomioon kaavan jatkosuunnittelussa.

Vastine: Kaavan yleismääräyksiä on esitetyllä tavalla täydennetty valumavesiä koskevalla kohdalla.

Liikenne

15. Kaavan liitetiedostona on nähtävillä englanniksi laadittu kuljetusreittiselvitys. Pirkanmaan ELY-keskus on yksikielinen viranomainen, joka ei ota vastaan englanninkielistä aineistoa lausuttavaksi. Pirkanmaan ELY-keskus pyytää kääntämään kuljetusreittiselvityksen ennen kaavan ehdotusvaihetta. ELY-keskus ei siten ota tässä vaiheessa kantaa tehdyn liikenneselvityksen riittävyyteen.

Vastine: Kuljetusreittiselvitys on käännetty suomeksi.

16. Osayleiskaavaselostuksessa on kuvattu sanallisesti hankkeen sisäistä tieverkkoa sekä myös rakentamisvaiheen kuljetuksia ja kuljetusten vaikutusta liikenteeseen. Pirkanmaan ELY-keskus katsoo, että kaavaselostukseen tulee vielä lisätä satamasta hankealueelle johtavan kuljetusretin kuvaus liitekarttoineen sekä myös reitille mahdollisesti tarvittavat luvat. Vaikka kuljetusreitti sijoittuu pääosin kaava-alueen ulkopuolelle, on kuljetusreitillä valinnalla merkittävä vaikutus kaavan toteuttamiseen sekä kaavan synnyttämiin liikennevaikutuksiin.

17. Pirkanmaan ELY-keskuksen L-vastuualue tuo vielä esiin, että toisinaan maantieverkolle tehtävät toimenpiteet edellyttävät liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain mukaisen tiesuunnitelman, jonka laatiminen on hanketoimijan vastuulla tienpitäjän kanssa tehtävän sopimuksen perusteella. Tämä on hyvä tuoda esiin kaavaselostuksessa ja tunnistaa hankkeen jatkosuunnittelussa.

Vastine: Kuljetusreitillä kuvaus on täydennetty kaavaselostukseen (kohta 9.5) ja kuljetusreittiselvitys kokonaisuudessaan on saatavilla kaavaselostuksen liitteinä

suomenkielisenä. Tuulivoimaa koskevien sopimusten ja päätösten kuvausta (kohta 5.10) on täydennetty liittymäluvan sekä tiesuunnitelman vaatimuksen osalta kaavaselostukseen.

18. Lisäksi L-vastuualue korostaa, että hanketoimijan vastuulla on maantieverkon tarvittava parantaminen, kuljetuksista aiheutuvien rakenteiden korjaaminen ja ennallistaminen sekä myös liikenteestä aiheutuvien haitallisten vaikutusten lieventäminen. Kuljetuksia suunniteltaessa on myös huomioitava maantieverkolla käynnistyvät ja käynnissä olevat rakentamishankkeet.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

Ilmasto

19. Hankkeen ilmastovaikutuksia on kaavaselostuksessa kuvattu melko ylimalkaisesti. Selostuksessa on pyritty tuomaan esiin tuulivoimalan valmistamisen ja rakentamisen vaikutuksia sekä maankäytön muutoksesta aiheutuvaa hiilinielun ja -varaston poistumaa. Kaavaselostuksessa kuvattuja vaikutuksia ei ole mallinnettu lainkaan, eikä kaavoituksen tausta-aineistona ole käytettävissä esimerkiksi hiilitaselaskemia. Pirkanmaan ELY-keskus katsoo, että kaavaselostuksen ilmastovaikutusten osiota tulee tarkentaa ja esittää realistisia laskemia vaikutusten arvioinnin tulosten tueksi.

20. Pirkanmaan ELY-keskus myös katsoo, että vaikka vihreä siirtymä ja puhtaan energian edistäminen on ehdottoman kannatettavaa, tulisi ilmastovaikutusten arviointia suhteuttaa esimerkiksi maakunnalliseen tai valtakunnalliseen tasoon. Ilmastovaikutuksia kaavoituksessa voi arvioida esimerkiksi netistä löytyvän Kilva-työkalun avulla.

Vastine: Ilmastovaikutusten arviointia on tarkennettu kaavaselostukseen mm. Hiilikartta-laskelman osalta.

Sähkönsiirto ja -varastointi

21. Hankkeen osalta on kuvattu sähkönsiirron suunniteltu reitti. Osayleiskaavalla ei ratkaista sähkönsiirtoreitin sijoittumista, mutta MRL 77b §:n mukaisesti osayleiskaava tulee laatia siten, että tekninen huolto ja sähkönsiirto on mahdollista järjestää. Pirkanmaan ELY-keskus pitää hyvänä, että kaavan suunnittelussa on huomioitu tarvittava säätövara ja esitetty kaavaan sähkönvarastointia akkukontein.

Vastine: Esitetty sähkönsiirron reitti arvioitiin YVA-menettelyssä toteuttamiskelpoiseksi. Lopullinen linjaus ratkaistaan toteutusvaiheessa.

Muuta

22. Pirkanmaan ELY-keskus muistuttaa, että YVA-menettely ja kaavoitus ovat erillisiä prosesseja. Kaavoituksella selvitetään MRL-mukaiset sijoittumisen mahdollisuudet. YVA-menettelyn tulokset ja johtopäätökset tulee ottaa huomioon kaavan valmistelussa, ja YVA:ssa ja kaavassa voidaan käyttää samoja selvityksiä. Kaava ja kaavaselostus ovat kuitenkin itsenäisiä dokumentteja. Kaavan tulee perustua riittäviin selvityksiin ja vaikutusten arviointeihin, ja näiden tulee käydä selvästi ilmi kaavaselostuksesta. Metsomäen kaavaselostuksessa viitattiin useita kertoja YVA:ssa selvitettyihin seikkoihin, jolloin asiat eivät aukea kaavaa ja kaavaselostusta lukiessa.

Vastine: Kaavaselostusta on täydennetty selvitysten tulosten kuvauksen ja vaikutusten arvioinnin osalta.

23. Pirkanmaan ELY-keskus esittää valmiutensa osallistua viranomais- ja työneuvotteluihin kaavan jatkosuunnitteluun liittyen.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

2.2 Keski-Suomen ELY-keskus (22.11.2024)

Luonto

1. Kaavaselostuksesta käy ilmi, että kaavaluonnoksen toteutuminen aiheuttaisi selkeästi kielteisiä linnustovaikutuksia.

Tuulivoimahankkeen sijoittaminen sisämaan muuttoreittien kannalta olennaisen alueen reunamille muodostaa väistämättä jonkinlaisen törmäysriskin muuttolinnuille. Lisäksi tuulivoima-alue voi vähentää häiriövaikutuksen kautta muuttolinnuille tärkeää mahdollisuutta levähtää kaava-alueen lähistön merkittävillä levähdysalueilla, joita ovat etenkin Riihon laaja peltoalueita ja kosteikkoja sisältävä MAALI-alue sekä Ukonselän MAALI-alue. Törmäysriski koskee myös MAALI-alueiden pesimälinnustoa kuten Ukonselän alueella huomattavan runsaana tavattavaa ja törmäyksille altista erittäin uhanalaista selkälokkia.

Koska hanke ja sen vaikutusalue sijoittuvat jo ennalta tiedossa olleen merkittävän muuttoreitin välittömään läheisyyteen, hankkeessa olisi ollut syytä tehdä kattavammin muutonseurantaa. Vaikutusten arvioinnin luotettavuuden lisäämiseksi seurantaa olisi pitänyt tehdä usean vuoden aikana, ja muuttoaikaisia muuton kannalta suotuisia seurantapäiviä olisi pitänyt olla enemmän. Yhden kevät- ja yhden syysmuuttokauden seurannan tilanteessa vaikutusten arvioinnin johtopäätösten olisi pitänyt pohjautua enemmän MAALI-alueiden pohjana olevaan pitkäaikaiseen seuranta-aineistoon.

Vastine: Muuttolinnustoselvityksiin liittyvät epävarmuustekijät on tunnistettu huomioitu vaikutusten arvioinnissa. Vaikutusten muuttolinnustoon arvioidaan ilman lievennystoimia olevan kohtalaisen kielteisiä johtuen hankealueen sijainnista kurkien päämuuttoreitin varrella ja läheisen levähdysalueena toimivan Ukonselän vuoksi. Varsinainen hankealue on kuitenkin laajuudeltaan melko pieni, eikä alueen läheisyydessä ole hankkeita, joista kohdistuisi yhteisvaikutuksia muuttolinnustoon.

2. Keski-Suomen ELY-keskuksen näkemyksen mukaan voimalan 8 kaavaluonnoksessa osoitettu sijoituspaikka aiheuttaa suuren haitallisten vaikutusten riskin Noron luonnonsuojelualueelle. Haitallisia vaikutuksia voi tulla pienilmastomuutosten, rakentamisaikaisten kallioperään ja sitä kautta pohjavesiin kohdistuvien muutosten sekä melun takia. Noron luonnonsuojelualuetta luonnehtivat rehevät pohjavesivaikutteiset rinnekorvet. Tuulivoimarakentaminen voi aiheuttaa muutoksia pohjavesiolosuhteisiin. Laajan puuttoman voimala-alueen ja siihen liittyvän pystytysalueen ja tiestön pienilmastovaikutukset voivat heikentää luonnonsuojelualueen luontotyyppejä ja niille ominaista lajistoa. Luonnonsuojelualue on aiempien lintuhavaintojen ja hankkeessa tehtyjen linnustoselvitysten perusteella metsälinnuston kannalta huomattavan tärkeä kohde. Luonnonsuojelualueen pesimälinnustolle viereen pystytettävästä voimalasta aiheutuisi pesintöjä häiritsevää melua, törmäysriskiä ja suojelualueeseen liittyvän metsäympäristön pirstoutumista.

Vastine: Noron luonnonsuojelualueeseen voi kohdistuva kielteisiä vaikutuksia rakentamisen aikana, mikäli voimalan 8 ja luonnonsuojelualueen välistä poistettavan puuston reunavaikutukset yltyvät luonnonsuojelualueelle. Vaikutus luonnonsuojelualueeseen arvioidaan vähäisen kielteiseksi, mikäli lieventämistoimena nosturille varattava alue sijoitetaan voimalapaikan eteläpuolelle.

Normaalitoiminnan aikana Noron luonnonsuojelualueen äänitaso tulee olemaan noin 40–50 dB, mikä ylittää virkistysalueiden 45 dB(A) melun ohjearvon. Muutos melutasossa ei vaikuta alueen suojeluperusteena oleviin luontotyyppeihin tai pienvesiin. Muutos melutasossa heikentää Noron luonnonsuojelualueen sopivuutta mm. varpuspöllölle sekä potentiaalisesti muulle linnustolle ja eläimistölle. Vaikutus luonnonsuojelualueeseen arvioidaan tämän seurauksena kohtalaisen kielteiseksi.

3. Kaavaselostuksessa on tuotu esiin, että vaikutus Noron luonnonsuojelualueelle voitaisiin kokonaan välttää sijoittamalla voimala Ristimäentien eteläpuolelle. Keski-Suomen ELY-keskuksen näkemyksen mukaan voimala 8 tulisi ensisijaisesti poistaa kokonaan. Toissijaisesti, jos voimala 8 olisi mahdollista sijoittaa kauemmas luonnonsuojelualueesta ilman muita haitallisia linnustovaikutuksia (vaikutus päiväpetolintuun), uudelleen sijoittelu voisi tulla kyseeseen.

Vastine: Voimalan 8 sijaintia on kaavaehdotuksessa tarkistettu siten, että voimala on mahdollisimman etäällä Noron luonnonsuojelualueen rajasta ja nosturille varattava

alue on mahdollista sijoittaa voimalan eteläpuolelle, jotta vaikutukset luonnonsuojelualueeseen olisivat mahdollisimman vähäisiä. Voimalan 8 sijoittelussa on pyritty huomioimaan myös saukon elinympäristö.

4. Saukon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja koskevat määräykset ovat varsin yleisluonteisia ja ottaen huomioon luo-1-alueiden lähelle osoitetut voimalat (etenkin voimala 8) ja luo-1-vesistöt ylittävät levennettävät tiet, saukon elinympäristöön kohdistuu kielteisiä vaikutuksia. Voimalan 8 sijainti on saukon – kuten myös Noron luonnonsuojelualueen ja sen metsälinnuston – kannalta huono. Keski-Suomen ELY-keskus esittää, että kaavamääräyksistä kävisi ilmi, että häiriötä aiheuttavat toimet tulee ajoittaa saukon herkimmän lisääntymisajan ulkopuolelle heinä- maaliskuulle. Lisäksi tässä yhteydessä sana ”huomioida” tulisi muuttaa muotoon ”ottaa huomioon”.

Vastine: Kaavamääräystä on täydennetty esitetyllä tavalla.

5. Lepakkoselvityksessä Keuruun puolelta Noron luonnonsuojelualueen tuntumasta on tehty lepakkohavaintoja. Selvityksestä ei käy ilmi, onko luonnonsuojelualueelle mahdollisesti lepakkojen lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Ainakin alueella on todennäköisesti sopivia kolopuita tarjolla. Läheisen tuulivoimalapaikan (voimala 8) vaikutuksia ei myöskään ole pohdittu, vaikka vaikutuksia voisi tulla.

Vastine: Lepakkoselvityksessä ei löytynyt lisääntymisyhdyskuntia, mutta näiden olemassaolo hankealueella tai sen lähiympäristössä on mahdollista, sillä alueella on runsaasti tarjolla tähän sopivia rakennettuja pihapiirejä ja toisaalta myös jonkin verran vanhaa metsää ja kolopuita. Selvityksessä havaittiin kolme tärkeää saalistusaluetta. Saalistusalueet sijoittuvat kaava-alueen eteläosaan.

6. Haitallisia luontovaikutuksia voitaisiin selkeästi vähentää ottamalla lievennyskeinot käyttöön ja etenkin poistamalla haitallisimmat myllyt 4 ja 5. Näiden lisäksi haitallisten vaikutusten vähentäminen edellyttäisi voimalan 8 poistamista tai vähintäänkin siirtämistä niin, että haitallisia vaikutuksia Noron luonnonsuojelualueelle ja sen lajistoon voitaisiin vähentää. Tämä vähentäisi myös saukon lisääntymis- ja levähdyspaikkaan kohdistuvaa heikennysriskiä. Lievennykset olisivat perusteltuja yleiskaavan sisältövaatimuksiin kuuluvan luonnonarvojen vaalimisen tavoitteen saavuttamiseksi.

Valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin liittyvän tavoitteen ”edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä” osalta kaavaselostuksessa todetaan, että kaavatyön ja YVA-menettelyn pohjaksi on laadittu kattavasti luontoselvityksiä, joiden johtopäätökset on huomioitu kaava-aineistossa. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan selvitykset eivät kaikilta osin ole kattavia. Lisäksi valmisteluvaiheen kaavaratkaisu ei ota

kaikilta osin riittävällä tavalla huomioon luontoselvitysten johtopäätöksiä. Esimerkiksi luontoselvityksissä esitettyjä lievennyskeinoja kuten esitettyä voimaloiden poistamista ei ole sisällytetty ehdotettuun kaavaratkaisuun.

Vastine: YVA-menettelyn yhteysviranomaisen katsoo, että vaikutusten arvioinnissa on pohdittu linnustovaikutuksia hyvin kattavasti ja varovaisuusperiaatteeseen nojaten. Kaavaehdotuksessa ei esitetä voimaloiden poistamista, mutta lievennystoimenpiteenä esitetään muita keinoja. Lieventämistoimenpiteitä ovat rakentamisen ajoittaminen lintujen pesimäajan ulkopuolelle, voimaloiden pysäyttäminen kurkimuuton keskeisimpinä päivinä sekä voimaloiden lapojen sekä rungon tyven (puurajaan asti) maalaaminen tummalla värillä metsäkana- ja päiväpetolintujen törmäyskuolemien välttämiseksi. Voimaloiden poistamisella hankkeen toteuttamismahdollisuudet sekä hyödyt heikkenisivät oleellisesti.

Maisema

7. Kaavatyössä on käytetty hankkeen YVA-menettelyn yhteydessä tehtyjä selvityksiä. Maisema- ja kulttuuriympäristöselvitys on kaava-aineiston liitteenä, mutta kaavaselostuksessa maiseman nykytilaa on kuvattu suppeasti suurmaiseman sekä joidenkin maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteiden osalta. Kuvausta tulisi täydentää niin, että kaavaselostuksesta käyvät ilmi maiseman arvot, ominaispiirteet, eri maisematyypit (vaikutuskohteet) sekä niiden herkkyys ja muutoksensietokyky kaavan vaikutusalueella.

Kaavan maisema- ja kulttuuriympäristövaikutusten arvioinnissa ei tulisi ainoastaan viitata liiteaineistoon, vaan esittää maisemavaikutusten arvioinnin johtopäätökset eri vaikutuskohteilla ja eri etäisyyksillä kaava-alueesta myös kaavaselostuksessa.

Vastine: Kaavaselostukseen on täydennetty maiseman nykytilan kuvausta sekä maisemavaikutusten arviointia.

8. YVA-selostuksen mukaan voimalakorkeutena on arvioinneissa huomioitu suurin suunniteltu voimaloiden kokonaiskorkeus 252 metriä, mutta voimalat voivat toteutua myös sitä pienempinä. Kaavalla mahdollistettaisiin kokonaiskorkeudeltaan 255 m voimaloiden toteuttaminen, eli voimalat toteutuisivat hieman vaikutustenarvioinneissa käytettyä voimalatyyppiä korkeampina. Tämä poikkeama tulisi kuvata ja perustella kaavaselostuksessa.

Vastine: Laadituissa selvityksissä ja YVA-menettelyssä on käytetty voimaloiden kokonaiskorkeutta 252 m, joka perustuu yhteen tuotannossa olevaan voimalamalliin. Tuulivoimaosayleiskaavassa osoitettu voimaloiden suurin sallittu kokonaiskorkeus on 255 metriä. Kaavoituksessa pyritään siihen, että esitetty ratkaisu on tarkoituksen mukaisessa määrin toteutuksen kannalta joustava. Kaavaratkaisu ei ole sidottu

tiettyyn voimalamalliin. Vaikutusten arvioinnin kannalta ei ole merkittävää eroa, onko voimalan kokonaiskorkeus 252 tai 255 metriä, sillä ero on noin 1,2 % voimalan kokonaiskorkeudesta.

9. Tuulivoimayleiskaavan sisältövaatimukset (MRL 77§) edellyttävät, että suunniteltu tuulivoimarakentaminen ja muu maankäyttö sopeutuu maisemaan ja ympäristöön. Metsomäen tv-osayleiskaavasta Riiho-Mojjaskylän maakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle (ja kulttuuriympäristön vetovoima-alueelle) kohdistuvat maisemavaikutukset on arvioitu merkittäviksi kielteisiksi. Asiantuntija-arvion perusteella maisemakuvan muutokset vaikuttaisivat heikentävästi Riiho-Mojjaskylän maisema-alueen arvotusperusteena oleviin arvoihin ja ominaispiirteisiin.

Vastine: Maisema- ja kulttuuriympäristöselvityksessä Riiho-Mojjaskylän maisema-alueelle kohdistuvat maisemavaikutukset on arvioitu merkittäviksi kielteisiksi suunniteltuja tuulivoimaloita kohti avautuvien avoimien peltoaukeiden vuoksi.

10. Kaavaselostuksessa ei ole kuvattu miten kaava huomioi maiseman arvot, maisemaselvityksen ja vaikutustenarvioinnin johtopäätökset: miten merkittäviä kielteisiä maisemavaikutuksia aiheuttavat tuulivoimalat sopeutuvat kaavaratkaisussa maisemaan ja ympäristöön, kuten kaavan sisältövaatimukset edellyttävät. Kaavaselostuksessa ei ole esitetty maisemavaikutusten lieventämistä tai ehkäisykeinoja. Selvitysten ja vaikutustenarviointien tulee ohjata kaavasuunnittelua niin, että hankkeen merkittäviä kielteisiä maisemavaikutuksia voidaan lieventää tai ehkäistä.

Vastine: Maisemavaikutusten arviointia on täydennetty kaavaselostukseen lieventämistoimenpiteiden osalta.

Sähkönsiirto

11. Kaavaselostuksen mukaan sähkönsiirtoreitin maisemallinen muutos ei kohdistu pääasiassa lähialuetta laajemmalle alueelle tai merkittäviin kohteisiin ja alueen sopeutumiskykyä kasvattaa olemassa olevan voimajohdon aiheuttama maisemahäiriö. Kaavaselostuksessa tulisi kuvata sähkönsiirtoreitti tarkemmin, nyt kaavaselostuksesta ilmene, miltä osin voimalinja sijoittuu kokonaan uuteen maastokäytävään ja missä olemassa olevan voimajohdon rinnalle.

Vastine: Sähkönsiirtoreitin linjausta ei ratkaista tuulivoimaosayleiskaavassa, sillä reitti sijoittuu pääasiassa kaava-alueen ulkopuolelle. Tuulivoimaosayleiskaava tulee alueidenkäyttölain 77 b §:n mukaan kuitenkin laatia siten, että tuulivoimalan tekninen huolto ja sähkönsiirto on mahdollista järjestää. Esitetty sähkönsiirron reitti arvioitiin YVA-menettelyssä toteuttamiskelpoiseksi. Lopullinen linjaus ratkaistaan toteutusvaiheessa. Maisemavaikutusten arviointia on täydennetty kaavaselostukseen

2.3 Pirkanmaan liitto (18.11.2024)

1. Koska tuulienergiatuotannon lisääminen vastaa myös maakunnallisen energiastrategian tavoitteisiin, Pirkanmaan liitto pitäisi hyvänä, että tämä tuotaisiin maakuntaohjelman ohella esille alueellisten tavoitteiden kuvauksessa. Pirkanmaan energiastrategia 2030 – kohti elinvoimaista energiatulevaisuutta löytyy osoitteesta <https://aineistopankki.pirkanmaa.fi/fi/search?gallery=36784>.

Vastine: Alueellisten tavoitteiden kuvausta on täydennetty kaavaselostukseen Pirkanmaan energia strategian 2030 – kohti elinvoimaista energiatulevaisuutta - aineistolla.

2. Maakuntakaavan näkökulmasta osayleiskaavan luonnos ei ole ristiriidassa alueelle osoitettujen maankäytön tarpeiden kanssa.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

3. Pirkanmaan liitto kiinnittää kuitenkin edelleen huomiota ylimaakunnallisiin vaikutuksiin, joita syntyy Keuruun alueelle. Välittömästi kaava-alueen pohjoispuolella sijaitsee Noron suojelualue, joten Pirkanmaan liitto pitäisi hyvänä, että voimalasijoittelun vaihtoehtoja tarkasteltaisiin vielä tähän kohdistuvien vaikutusten välttämiseksi. Tällä vähennettäisiin myös Pirkanmaan vastuulajistoon kuuluvaan varuspöllöön kohdistuvia vaikutuksia.

Vastine: Noron luonnonsuojelualueeseen voi kohdistuva kielteisiä vaikutuksia rakentamisen aikana, mikäli voimalan 8 ja luonnonsuojelualueen välistä poistettavan puuston reunavaikutukset yltyvät luonnonsuojelualueelle. Vaikutus luonnonsuojelualueeseen arvioidaan vähäisen kielteiseksi, mikäli lieventämistoimena nosturille varattava alue sijoitetaan voimalapaikan eteläpuolelle.

Voimalan 8 sijaintia on kaavaehdotuksessa tarkistettu siten, että voimala on mahdollisimman etäällä Noron luonnonsuojelualueen rajasta ja nosturille varattava alue on mahdollista sijoittaa voimalan eteläpuolelle, jotta vaikutukset luonnonsuojelualueeseen olisivat mahdollisimman vähäisiä.

Normaalitoiminnan aikana Noron luonnonsuojelualueen äänitaso tulee olemaan noin 40–50 dB, mikä ylittää virkistysalueiden 45 dB(A) melun ohjearvon. Muutos melutasossa ei vaikuta alueen suojeluperusteena oleviin luontotyyppeihin tai pienvesiin. Muutos melutasossa heikentää Noron luonnonsuojelualueen sopivuutta mm. varuspöllölle sekä potentiaalisesti muulle linnustolle ja eläimistölle. Vaikutus luonnonsuojelualueeseen arvioidaan tämän seurauksena kohtalaisen kielteiseksi.

4. Voimalapaikkojen 3 ja 4 välinen ohjeellisen maakaapelin sijainti on osoitettu yleiskaavaluonnoksen ohjeelliselle maa-ainesten ottoalueelle (EOk). Pirkanmaan liitto pitää maa-ainesotosta syntyvien ympäristövaikutusten hallinnan kannalta

tärkeänä, että EOk-alueen hyödyntämisen mahdollisuus turvataan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa sijoittamalla maakaapeli siten, ettei tämä estä EOk-alueen täysimääräistä hyödyntämistä, mikäli alue on tunnistettu ottotoimintaan soveltuvaksi.

Vastine: Sähkönsiirto voimaloiden välillä toteutetaan huoltotiestön yhteyteen sijoitettavien maakaapeleiden avulla. Kaavakartalla osoitetaan olemassa olevat maa-aineksen ottoalueet.

5. Hankkeen osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa (OAS) on täydennetty Pirkanmaan liiton esittämien huomioiden pohjalta. OASissa ja kaavaselostuksessa on ote voimassa olevan Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 lisäksi valmisteilla olevasta elonkirjon ja energian vaihemaakuntakaavasta. Pirkanmaan liitto pitäisi hyvänä, että kaava-asiakirjoihin sisällytettäisiin hanketta koskevat vaihemaakuntakaavan määräykset. Näitä ovat ensi sijassa Tuulienergiatuotannon alue ja Pohjavesialue sekä tuulivoimarakentamiseen ja sähkönverkon kehittämiseen liittyvät yleismääräykset. Vaihemaakuntakaavan ehdotus on nähtävillä 1.12.2024 asti ja aineistot löytyvät osoitteesta <https://kaava.pirkanmaa.fi/>.

Vastine: Valmisteilla olevaa elonkirjon ja energian vaihemaakuntakaavan kuvausta on täydennetty merkintöjen ja määräyksien osalta kaavaselostukseen.

6. Pirkanmaan liitto on ottanut laajemmin kantaa hankkeen vaikutuksiin ja tehtyihin selvityksiin YVA-selostusta koskevassa lausunnossaan. Kuljetusreittiselvityksen osalta olisi hyvä, että selvitys olisi saatavilla myös suomenkielisenä.

Vastine: Kuljetusreittiselvitys on käännetty suomeksi.

7. Pirkanmaan liitto puoltaa osayleiskaavan jatkovalmistelua edellä esitetyin evästyksin.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

2.4 Keski-Suomen liitto (20.11.2024)

1. Metsomäen tuulivoimaosayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelman palautteiden kooste ja vastineet-asiakirjassa ei esitetä vastineita viranomaisten lausuntoihin. Asiakirjassa todetaan, että viranomaisten lausunnoissa esitetyt kommentit on huomioitu kaavaratkaisussa ja kaava-asiakirjoja laadittaessa. Kaava-asiakirjoista ei ilmene, kuinka esimerkiksi on huomioitu Pirkanmaan ELY-keskuksen lausunnon huomio kolmen tuulivoimalan sijoittamisesta erittäin lähelle Keuruun kaupungin rajaa, esitys toisenlaisesta sijoittelusta ja Keuruun kaupungin

maankäyttömahdollisuuksien rajaamisen huomioon ottaen voimaloiden vaikutusalueella.

Vastine: Tuulivoimaosayleiskaavan valmisteluvaiheessa sekä ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä on tutkittu lieventämistoimenpiteenä kahden Keuruun kunnan rajan lähelle sijoittuvan voimalan poistamista maiseman ja linnustoon kohdistuvien vaikutusten lieventämiseksi. On tiedossa, että hanke rajaa maankäyttömahdollisuuksia kaava-alueella laajemmalla alueella. Hanketoimija pyrkii laatimaan lähimpien alueiden maanomistajien kanssa sopimuksia haittakorvauksista. Sopimusten piirissä on kaavaehdotusta laadittaessa yli puolet Keuruun kunnan alueelle sijoittuvasta alueesta, jolle tuulivoimaloiden rakentamisesta aiheutuu yli 40 dB meluhaitta.

2. Keski-Suomen liitto toteaa lausunnossaan, että osayleiskaavan tarkemmassa rajauksessa tulisi varmistaa, että se kattaa kokonaisuudessaan hankkeen olennaisten vaikutusten alueen esimerkiksi melu- ja välkevaikutusten osalta.

Vastine: Tuulivoimaosayleiskaavan vaikutukset ulottuvat kaava-alueella laajemmalle alueelle. Vaikutusalueen laajuus riippuu siitä, mitä vaikutuksia kulloinkin käsitellään.

Melu- ja välkevaikutuksista on laadittu erillisselvitykset. Valtioneuvoston päätöksen mukaan tuulivoimaloiden ulkomelutason yöajan ohjearvo on 40 desibeliä. Suunniteltujen tuulivoimaloiden ympärillä kaava-alueella ja sen ulkopuolella alueelle, jolle melumallinnuksen perusteella aiheutuu 40 dB tai suurempi meluvaikutus ei sijoitu olemassa olevia asuin- tai lomarakennuksia. Mikäli alueelle halutaan jatkossa hakea rakentamislupia vakitukselle tai loma-asunnolle, on lupaharkinnan yhteydessä selvítettävä, että melutason ohjearvot ulkona ja sisällä täyttyvät. Tuulivoimaloiden rakentamisella ei ole vaikutusta maa- ja metsätalouden harjoittamiseen alueella.

3. Yhteisvaikutusten arvioimiseksi osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa olisi hyvä esittää Metsomäen hankealuetta Keuruulla ja Petäjävedellä lähinnä olevat Maakuntakaavan 2040 tuulivoimatuotantoon soveltuvien alueiden (tv) merkinnät Lehmikorpi, Pitkälänvuori ja Penkkisuo.

Vastine: Keski-Suomen maakuntakaavojen kuvausta on täydennetty kaavaselostukseen.

4. Keski-Suomen maakuntakaavat on kuvattu yleispiirteisesti osayleiskaavan selostuksessa. Laajempi ote Keski-Suomen voimassa olevista maakuntakaavoista havainnollistaisi myös Metsomäen kaava-alueella lähimmät tv-merkinnät ja mm. Keski-Suomen maakuntakaavassa osoitetun voimalinjan pitkän aikavälin yhteystarve-merkinnän.

Vastine: Keski-Suomen maakuntakaavojen kuvausta on täydennetty kaavaselostukseen.

5. Maankäyttö- ja rakennusasetuksen 1§:n mukaan mm., jos yleis- tai asemakaavan maankäyttö ja rakennuslain 9 §:ssä tarkoitetut olennaiset vaikutukset ulottuvat toisen kunnan alueelle, kaavan vaikutuksia selvitettäessä tulee olla tarpeellisessa määrin yhteydessä tähän kuntaan. Maankäyttö- ja rakennuslain 39§:n mukaan yleiskaava ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa.

Kaava- ja YVA-asiakirjojen mukaan Metsomäen tuulivoima-alueen olennaiset vaikutukset, kuten melu-, välke- ja maisemavaikutukset ulottuvat Keski-Suomen ja Keuruun kaupungin puolelle. Keuruulla ei ole vireillä tuulivoimaosayleiskaavoitusta Metsomäen tuulivoimaosayleiskaavan vaikutusalueella, ns. hankealueella.

Metsomäen tuulivoimaosayleiskaava-alueen tulisi kattaa kaavan arvioitujen maankäyttöä rajoittavien vaikutusten alue. Kaavaluonnoksen mukaisen kahdeksan voimalan toteutuminen ja voimaloiden sijoittaminen nyt arvioitujen vaihtoehtojen mukaisesti lähelle Keuruun kaupungin rajaa edellyttäisi kaavoitettavan alueen ulottamista myös Keuruun kaupungin puolelle. Vaihtoehtona on muuttaa kaavan mukaisten tuulivoimaloiden määrää ja sijoittelua niin, että hankkeen olennaiset, maankäyttöä rajoittavat vaikutukset eivät ulotu yli maakunta- ja kuntarajan ja hankkeen käytönaikainen laskennallinen 40dB:n melualue jää kokonaisuudessaan Mänttä-Vilppulan alueelle. Samalla lievenisivät osayleiskaavan suuret maisemalliset vaikutukset Keuruun osalta.

Vastine: Keuruun kunnalle on lähetetty lausuntopyynnöt tuulivoimaosayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ja valmisteluaineistosta.

Keuruun kunnan alueella tuulivoimaosayleiskaava-aluetta lähimmät alueen on osoitettu maakuntakaavassa koko maakuntaa koskevana suunnittelumääräyksenä biotalouteen tukeutuvaksi alueeksi. Alue on talousmetsää ja Riihon kylän yhteydessä kyläasutusta ja maatalousaluetta. Tuulivoimaloiden rakentamisella ei ole vaikutusta maa- ja metsätalouden harjoittamiseen alueella. On tiedossa, että hanke rajaa maankäyttömahdollisuuksia kaava-aluetta laajemmalla alueella. Hanketoimija pyrkii laatimaan lähimpien alueiden maanomistajien kanssa sopimuksia haittakorvauksista. Sopimusten piirissä on kaavaehdotusta laadittaessa yli puolet Keuruun kunnan alueelle sijoittuvasta alueesta, jolle tuulivoimaloiden rakentamisesta aiheutuu yli 40 dB meluhaitta.

2.5 Pirkanmaan museo (22.11.2024)

Rakennettu kulttuuriympäristö ja -maisema

1. Rakennetun ympäristön ja maiseman osalta Pirkanmaan maakuntamuseo toteaa, että hanketta varten on laadittu asianmukainen havainnekuviin ja näkymäalueanalyysiin perustuva selvitys maisemavaikutuksista. Sen sisältöä arvioidaan tarkemmin maakuntamuseon YVA-selostuksesta antamassa lausunnossa diar. 868/2024. Aineistojen perusteella hanke ei vaikuttaisi heikentävän valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden tai rakennettujen ympäristöjen arvoja.

Pirkanmaan maakuntamuseo katsoo, että hankkeen vaikutustenarviointi on rakennetun ympäristön ja maiseman osalta riittävä ja tuulivoimaloiden sekä sähkönsiirron aiheuttamat maisemavaikutukset hyväksyttävissä. Näin ollen maakuntamuseolla ei näiltä osin ole osayleiskaavan luonnoksesta huomautettavaa.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

Arkeologinen kulttuuriperintö

2. Tuulivoimaloiden ja voimajohtolinjojen alueilla on lokakuussa 2023 tehty arkeologinen inventointi (Heilu Oy: Mänttä-Vilppula, Metsomäki. Tuulivoimapuistoalueen ja alustavien sähkönsiirtoreittivaihtoehtojen arkeologinen inventointi 2023). Inventointiraportti on toimitettu arvioitavaksi Pirkanmaan maakuntamuseolle, joka on todennut sen riittäväksi.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

3. Inventoinnissa tuulivoimapuiston alueelta havaittiin viisi uutta, historialliselle ajalle ajoittuvaa kiinteää muinaisjäännöstä. Kohteiden nimi, ajoitus ja muinaisjäännöstyyppi on syytä käydä ilmi kaavaselostuksesta.

Vastine: Kaavaselostusta on täydennetty arkeologisen kulttuuriperinnön osalta lisäämällä mainitut tiedot.

4. Kiinteät muinaisjäännökset on merkitty asianmukaisella suojelumerkinnällä kaavaluonnoskartalle. Merkinnän määräys tulee kuitenkin korjata muotoon: *Muinaismuistolailla (295/1963) rauhoitettu kiinteä muinaisjäännös. Kohteen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty. Kohdetta koskevista suunnitelmista on pyydyttävä alueellisen vastuumuseon (Pirkanmaan maakuntamuseo) lausunto.*

Lisäksi merkinnän yhteyteen tulee lisätä indeksinumerointi, joka viittaa kaavaselostuksen tietoihin alueen kiinteistä muinaisjäännöksistä tai vaihtoehtoisesti kaavan legendaan, muinaisjäännöksiä koskevan

suojelumääräyksen alle lisättäviin kohteiden tunnistetietoihin (kohteen nimi ja muinaisjäännösrekisteritunnus).

Vastine: Kaavamääräystä on tarkennettu esitetyllä tavalla ja indeksinumerointi lisätty merkinnän yhteyteen.

5. Hankkeen vaikutuksia on arvioitu arkeologisen kulttuuriperinnön osalta kattavasti hankkeen ympäristövaikutustenarvioinnin yhteydessä, jota hyödynnetään myös kaavahankkeessa. Vaikutustenarvioinnissa tuodaan esille, että Ylä-Heinsuon hiilimiilun osalta on varmistettava, että mahdollinen tien leventämisen tai voimajohtoaukean raivaamisen työmaa-alue ei vaikuta kohteeseen. Tämän tulee käydä ilmi myös kaavaselostuksesta.

Vastine: Arkeologiseen kulttuuriperintöön kohdistuvia vaikutuksia on täydennetty Ylä-Heinsuon hiilimiilun osalta kaavaselostukseen.

2.6 Keski-Suomen museo (7.11.2024)

Keski-Suomen museolla ei ole huomautettavaa Metsomäen tuulivoimaosayleiskaavaan arkeologisen kulttuuriperinnön tai rakennetun kulttuuriympäristön osalta.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

2.7 Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto (19.11.2024)

1. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan yleiskaavan laadinnassa on otettava huomioon yleiskaavan sisältövaatimuksena mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön ja turvata valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti terveellinen ja turvallinen elinympäristö. Valtaosa ihmisiin kohdistuvista merkittävistä ympäristövaikutuksista rajautuu niin sanotulle lähivaikutusalueelle. Vaikutusten arvioinnissa on ilmoitettu hyödynnettävän ympäristöministeriön oppaaseen perustuvia etäisyysvyöhykkeitä, joista terveyshaitan kannalta erityisesti tulee estää hankkeen haitalliset vaikutukset mm. varjostuksen, melun ja rakentamisen aikaisten vaikutusten pohjavesille osalta hankkeen välittömällä vaikutusalueella (0–2 km). Voimaloiden oikealla sijoittelussa tulee huomioida, laitosalueen ja sen ulkopuoliset lähimmät asuin- ja loma-asunnot siten, ettei voimaloiden toiminnasta aiheudu terveyshaittaa melun tai välkkeen osalta. Lähimpien voimaloiden sijoituspaikkaa tai laitосkorkeutta säätämällä tulee pyrkiä lieventämään syntyviä vaikutuksia siten, ettei selkeimmin, hankealueen ulkopuolella sijaitsevien, dominanssivyöhykkeelle sijoittuvilla lähimmillä vaki- ja loma-asunnoilla altistuta myöskään kohtuuttomille melu, välke tai maisemavaikutuksille.

Vastine: Tuulivoimaloiden suunnittelussa on huomioitu tuulivoimaloiden aiheuttamat äänentasot ja etäisyys häiriintyviin kohteisiin niin, ettei ohjearvoja ylittävää melupäästöä ja siten terveyshaittoja synny.

Välkemallinnuksen mukaan vuotuinen todennäköinen välkevaikutus ylittää 8 tunnin suositusarvon yhden lähialueen asuinrakennuksen kohdalla. Todennäköinen päiväkohtainen välkeaika alittaa 30 minuutin suositusarvon kaikkien loma- ja asuinrakennusten kohdilla. Välkevarjostusmallinnuksen mukaan vuotuinen teoreettinen maksimivälke ylittää 30 tunnin suositusarvon kolmen rakennuksen kohdalla. Teoreettinen päiväkohtainen maksimivälkeaika ylittää 30 minuutin suositusarvon neljän rakennuksen kohdalla. Todellinen vaikutus ajoittuu yölle/aikaiseen aamuun ja suositusarvo ylittyy ilman puuston huomioimista vain 30 minuutilla vuodessa.

2. Laitossijoittelua ja hankealueinfraa suunniteltaessa, sekä toteutettaessa, tulee alueen pohjavesialueiden ja talousvedenottamoiden raakaveden laatu ja muodostuminen turvata kaikissa tilanteissa ml. voimalaitosten häiriötilanteet.

Vastine: Tuulivoimaloiden rakennuspaikoille laaditaan tarvittaessa hulevesisuunnitelmat. Pintavesien ei arvioida kulkeutuvan luokiteltuihin pohjavesiin saakka, joten sammutusvesistä ei aiheuta pohjavesiin vaikutuksia.

3. Mikäli kaavoitusvaiheessa tai rakennuslupaa haettaessa todellinen voimalamalli muuttuu teknisiltä ominaisuuksiltaan mallinnuksessa käytetystä tyyppivoimalasta siten, että sillä voi olla vaikutusta mm. melun tai välkkeen leviämiseen, tulee tällöin mallinnukset tarkistaa ennen rakennusluvan myöntämistä tositilannetta vastaaviksi.

Vastine: Kaavaselostusta on lisätty, että ennen tuulivoimaloiden rakentamislupien myöntämistä tulee varmistaa, että valittu voimalamalli vastaa mallinuksissa käytettyjä lähtötietoja tai tehdä uudet mallinnukset toteutettavaksi valitulla voimalamallilla.

4. Melunmittausraportissa on huomioitu asumisterveysasetuksen ohjearvot päivä- ja yöajan kokonaismelutasoille sisätiloissa, sekä matalataajuuksiselle melulle. Lisäksi mallinnuksessa olisi tullut huomioida yöaikainen mahdollisesti unihäiriötä aiheuttava melu, joka erottuu selvästi taustamelusta, esimerkiksi amplitudimoduloitunut tuulivoimamelu ei saa ylittää 25 dB yhden tunnin keskiäänitasona Leq, 1h mitattuna niissä tiloissa, jotka on tarkoitettu nukkumiseen.

Vastine: Meluselvityksessä on todettu, että melun impulssimaisuuden ja merkityksellisen sykinän vaikutukset oletetaan sisältyvän valmistajan ilmoittamiin melupäästön tunnusarvoihin, eikä mallinnusohjeistuksessa edellytetä niiden erillistä tarkastelua.

2.8 Väylävirasto

Väylävirasto antaa lausuntonsa rautateiden näkökulmasta.

Tuulivoimaloiden sijoittuminen

1. Tuulivoimaloiden sijoittamisessa tulee noudattaa Väyläviraston tuulivoimalaohjeen (Tuulivoimalaohje, Ohje tuulivoimalan rakentamisesta liikenneväylien läheisyyteen, Liikenneviraston ohjeita 8/2012, saatavilla: <https://www.doria.fi/handle/10024/121757>) mukaisia vähimmäisetäisyyksiä liikenneväylistä.

Vastine: Tuulivoimaosayleiskaavan mahdollista tuulivoimaloiden sijoittelu noudattaa Väyläviraston tuulivoimalaohjeen mukaisia vähimmäisetäisyyksiä liikenneväylistä.

Rautatiealueelle sijoittuvat kaapelit

6. Kaavaluonnoksen selostuksessa on esitetty sähkönsiirtoreitti, joka kulkee hankealueelta itään ja risteää siten rautatien kanssa. Väylävirasto muistuttaa, että mikäli Väyläviraston hallinnoimalle rautatiealueelle tai radan ala- tai yläpuolelle on tarve sijoittaa sähkökaapeleita, on näistä sovittava Väyläviraston kanssa ratalain 36 §:n mukaisesti (lisätietoja:<https://vayla.fi/palveluntuottajat/ammattiliikenne-raiteilla/lomakkeet-jaluvat>).

Vastine: Tuulivoimaa koskevien sopimusten ja päätösten kuvausta on täydennetty ratalain osalta kaavaselostukseen.

Tasoristeykset

7. Kaava-aineistossa on todettu tuulivoimalahankkeen kuljetusten kulkevan alustavan reittisuunnitelman mukaan hankealueen pohjoispuolella sijaitsevan Kaijanahon tasoristeyksen kautta. Väylävirasto huomauttaa, että ensisijaisesti tuulivoimalakuljetukset tulisi suunnitella muuta reittiä kuin rautatien tasoristeysten kautta. Mikäli tasoristeyksen käyttö lisääntyy tuulivoimaloiden rakentamisaikaisen liikenteen johdosta merkittävästi tai sen käyttötarkoitus muuttuu, on tällöin haettava lisääntyvään tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa. Väylävirasto voi liittää lupapäätökseen tasoristeyksen rakentamista, uudenlaista käyttöä, kunnossapitoa ja poistamista sekä tasoristeykseen liittyvää tietä koskevia ehtoja, joiden toteutus kokonaisuudessaan tai osittain, voi jäädä luvanhakijan vastuulle. Tasoristeyslupan tarpeesta voi olla hankkeen edetessä yhteydessä Väylävirastoon (kirjaamo@vayla.fi). Väylävirasto ei osallistu tasoristeyksiin hankkeen vuoksi tarvittavan parantamisen kustannuksiin.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

2.9 Pirkanmaan pelastuslaitos (7.11.2024)

Pirkanmaan pelastuslaitoksella ei ole huomautettavaa alueen kaavoittamiseksi tuulivoima-alueeksi. Yleisesti turvallisuudesta, onnettomuuksien seurauksista sekä onnettomuuksien ehkäisemiseen liittyvistä toimenpiteistä todetaan kuitenkin seuraavaa:

1. Kaavaselostuksen kappaleessa 11.12 on käsitelty tuuli- ja aurinkovoimaloiden turvallisuus- ja ympäristöriskejä, mitä pelastuslaitos pitää hyvänä. Kyseisessä kohdassa viitataan mm. jäänheitteisiin ja tulipaloihin.
2. Pelastusviranomaisen lausuu voimaloiden turvallisuusratkaisuista yksityiskohtaisemmin rakennuslupavaiheessa rakennusvalvontaviranomaisen niin halutessa. Rakennuslupan lausuntovaiheessa pelastusviranomaisella tulisi olla käytettävissään jäänheitteiden riskialuekartat sekä palotekninen suunnitelma voimaloiden paloturvallisuusratkaisuista.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

2.10 Keuruun kaupunki (21.10.2024)

Suunnitellun hankkeen toteuttaminen esitetyssä laajuudessa ja muodossa estää asuinrakentamisen Keuruun alueella oleville tiloille tuulivoimaloiden lähialueella. Kaavaluonnos aiheuttaa maanomistajille kohtuutonta haittaa, eikä näin täytä maankäyttö- ja rakennuslain 39 §:n mukaisia yleiskaavan sisältövaatimuksia.

Vastine: Tuulivoimaosayleiskaava ei ole ristiriidassa naapurikunnan maankäytön kanssa. Keuruun kunnan alueella tuulivoimaosayleiskaava-aluetta lähimmät alueen on maakuntakaavassa osoitettu koko maakuntaa koskevana suunnittelumääräyksenä biotalouteen tukeutuvaksi alueeksi. Alue on talousmetsää ja Riihon kylän yhteydessä kyläasutusta ja maatalousaluetta. Tuulivoimaloiden rakentamisella ei ole vaikutusta maa- ja metsätalouden harjoittamiseen alueella. On tiedossa, että hanke rajaa maankäyttömahdollisuuksia kaava-aluetta laajemmalla alueella. Hanketoimija pyrkii laatimaan lähimpien alueiden maanomistajien kanssa sopimuksia haittakorvauksista. Sopimusten piirissä on kaavaehdotusta laadittaessa yli puolet Keuruun kunnan alueelle sijoittuvasta alueesta, jolle tuulivoimaloiden rakentamisesta aiheutuu yli 40 dB meluhaitta.

2.11 Fingrid (18.11.2024)

Fingrid Oyj:llä ei ole tässä vaiheessa lausuttavaa nähtävillä olevista materiaaleista. Tässä kaava- ja YVA-lausunnoissa ei kuitenkaan oteta kantaa sähkötekniisiin asioihin.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

2.12 Luke, Luonnonvarakeskus (25.11.2024)

lausunto on samansisältöinen Luonnonvarakeskuksen hankkeen YVA-selostuksesta antaman lausunnon kanssa. Lausunnossaan Luke keskittyy Metsästyslaissa (28.6.1993/615) 5 § (13.7.2018/555) lueteltuihin riistalajeihin.

1. Selostuksessa arvioidaan hankkeesta aiheutuvan merkittäviä kielteisiä vaikutuksia linnustolle (vaikutukset metsäkanalintu- ja pöllökantoihin sekä alueella pesivään mehiläishaukkaan). Selostuksen mukaan, mikäli lieventämistoimet toteutetaan (VE1a), vaikutuksien ei arvioida olevan merkittäviä.

Ristiriitaisesti kuitenkin metson osalta selostuksessa kerrotaan, että molemmille selvityksessä havaituille metson soidinalueille on sijoitettu tuulivoimala. Selostuksessa arvioidaan, että molemmat soittimet melko todennäköisesti hylätään kokonaan. Hankkeessa suunnitellaan voimaloita lähimmillään 40 m päähän myös teeren soittimista.

Vastine: Lausunnossa viitataan YVA-selostukseen. Lausunnossa kuvatun lisäksi YVA-selostuksessa todetaan, että soidinpaikkojen laadun heikentymisen ja mahdollisen häviämisen lisäksi myös alueen muiden metsolle soveltuvien elinympäristöjen laatu heikkenee lisääntyneiden häiriövaikutusten takia. Tämä voi vaikuttaa negatiivisesti alueen metsokantaan, minkä arvioidaan vaikuttavan metsoon laajana korkeintaan alueellisesti.

2. Luke näkee puutteena, että hankealueen metsäkanalintuja on kartoitettu vain yhtenä vuonna. Useampana peräkkäisenä vuonna tehty soidinpaikkaselvitys antaisi paremman kuvan alueen merkityksestä kanalinnuille, kuin yksittäisenä keväänä tehty selvitys, sillä soidinten esiintyminen riippuu tällä syklisellä lajiryhmällä mm. alueen sen hetkisistä kanalintukannoista. Myös soidinten havaittavuus vaihtelee vuodesta toiseen esimerkiksi kevään edistymisestä ja sääoloista riippuen. Yhden vuoden aineisto on altis satunnaisvaihtelulle ja siten lisää epävarmuutta. Tällöin tulosten tulkinnessa ja johtopäätöksissä on syytä olla varovainen.

Vastine: Vaikutusten arviointeja laadittaessa on otettu huomioon selvitysten tuloksiin liittyvät epävarmuustekijät ja käytetty varovaisuusperiaatetta,

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

Vastine: Kaavaehdotuksessa on täsmennetty, että tuulivoimalan rungon alaosan maalaaminen tummaksi koskee voimaloita 1, 4 ja 5, jotka sijoittuvat lähimmäksi soidinalueita. Yleisiin määräyksiin on täydennetty, että voimaloiden, tielinjojen ja siirtolinjojen rakennustyöt ja hakkuut on toteutettava lintujen pesintäkauden ulkopuolella.

4. Lisäksi Luke huomauttaa, että metson tapauksessa vaikutuksia syntyessä, ne saattavat olla pitkäaikaisia. Saksassa, Ruotsissa ja Itävallassa tehdyssä tutkimuksessa ei ollut mitään viitteitä siitä, että metsot tottuisivat tuulivoimaan edes 8 vuoden aikana (Coppes et al. 2020). Täten tuulivoimaloiden vaikutus metsäkanalintuihin ei välttämättä ulotu vain rakentamisen ajalle ja alueelle.

Vastine: Vaikutukset on arvioitu erikseen rakentamisen aikana ja normaalitoiminnan aikana.

5. Yhteisvaikutusten osalta Luke tuo esille, että tuulivoimarakentamisen kohdistuessa valtakunnallisella tasolla laaja-alaisesti metsäkanalintu ympäristöihin, saattavat vaikutukset olla myös kansallisella tasolla merkittäviä.

Vastine: Metsoon ja teereen lajeina on arvioitu kohdistuvan negatiivisia vaikutuksia korkeintaan alueellisesti.

6. Selostuksessa todetaan, että metsätalouteen verrattuna tuulivoiman takia häviää vähemmän metsäkanalinnuille soveltuvia elinympäristöjä. Luke näkee, että on tärkeää huomioida, että nämä hankkeen mahdolliset vaikutukset tulevat alueen metsätalouden aikaansaamien vaikutusten lisäksi. Eikä siten vertailu eri tekijöiden välillä välttämättä ole mielekästä tai tarpeellista vaikutusten arvioinnin osalta.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

7. Luke huomauttaa, että mikäli saukon käyttämien vesistöjen yli kohdistuu rakentamista, tulee saukko huomioida sillan tai rummun rakenteissa ja rakentamisen ei tule kohdistua saukon lisääntymis- ja levähdyspaikkojen läheisyyteen.

Vastine: Tuulivoimaosayleiskaavaehdotuksessa on huomioitu saukon lisääntymis- ja levähdyspaikat luo-1 merkinnällä. Yleisin määräyksiin sisältyy, että tuulivoimaloiden ja niiden huolto- ja rakentamisteiden sekä perusparannettavien teiden ja maakaapeleiden sijoittamisessa on otettava huomioon kaavakarttaan merkityt luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat alueet.

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

Suurpetohavaintojen osalta Luke tuo esille sen, mihin selostuksessakin viitataan, että havaintoja kertyy sieltä missä ihmiset liikkuvat. Siten havaintojen kertyminen tietyltä alueelta tai niiden puuttuminen toiselta ei kerro suoraan suurpetojen aktiivisuuden keskittymistä.

Vastine: Vaikutusten arvioinnissa on otettu huomioon havaintoihin liittyvät epävarmuustekijät. Suurpetoihin kohdistuvien vaikutusten kuvausta on täydennetty kaavaselostukseen.

9. Luke toteaa, että tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistoomme on toistaiseksi vain vähän tietoa. On tärkeää tiedostaa, että vaikutusten mitta saattaa poiketa näistä selostuksessa tehdyistä arvioista, mikäli tuulivoiman vaikutukset ja mm. muiden alueella olevien tuulivoimapuistojen ja maankäyttöhankkeiden yhteisvaikutukset lajeille laajassa mittakaavassa osoittautuvat merkittävämmäksi.

Vastine: Vaikutusten arviointi toteutetaan saatavilla olevan tiedon varassa. Vaikutusten arvioinnissa on huomioitu yhteisvaikutukset tiedossa olevista hankkeista.

2.13 Puolustusvoimat, 2. Logistiikkarykmentti (20.11.2024)

1. Puolustusvoimat on aikaisemmin antanut lausunnon kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta (2. viite). Lausunnossa Puolustusvoimat on muun muassa tuonut esiin, että ennen rakentamisen mahdollistavan kaavan hyväksymistä hankkeelle tulee saada Pääesikunnalta ajantasaisiin hanketietoihin perustuva myönteinen hyväksyttävyyslausunto.
2. Kaavaselostuksen mukaan hankkeelle on saatu Puolustusvoimien puoltava lausunto. Kaavan yleisiin määräyksiin viitaten Puolustusvoimat kuitenkin muistuttaa, että hankkeella on oltava ajantasaisiin hanketietoihin perustuva, myönteinen Pääesikunnan lausunto jo ennen kaavan hyväksymistä.
3. Puolustusvoimilla ei ole huomautettavaa kaavakarttaan edellyttäen, että kaavaan merkittävien tuulivoimaloiden ohjeellisten sijaintien keskipisteet noudattavat Pääesikunnan lausunnossa hyväksytyjä tuulivoimaloiden sijainteja (koordinaattipisteitä). Lisäksi tuulivoimaloiden enimmäiskorkeuden ja lukumäärän tulee olla yhdenmukaiset niiden tietojen kanssa, joiden perusteella Pääesikunta on

antanut hankkeelle myönteisen hyväksyttävyysslausunnon. Pääesikunnan lausunnossa hyväksytyjen tuulivoimaloiden sijoituspaikkoja ei voi siirtää yli 100 metriä tai toteutettavien tuulivoimaloiden lukumäärää tai korkeutta (yli 10 metrillä) lisätä.

4. Jos kaavoitettavien tuulivoimaloiden lukumäärä on suurempi, tuulivoimalat ovat yli 10 metriä korkeampia tai sijoittelu poikkeaa yli 100 metriä Pääesikunnan hyväksyttävyysslausunnon mukaisista tiedoista, Pääesikunnalta on pyydettävä uusi lausunto hankkeen hyväksyttävyydestä.

Vastine: Tuulivoimaa koskevien sopimusten ja päätösten kuvausta on täydennetty hyväksyttävyysslausunnon osalta kaavaselostukseen.

2.14 Keurusselän ympäristö- ja terveydensuojelutoimisto (18.11.2024)

1. Kaavoitusalue tulee suunnitella niin, että alueelle sijoitettavat toiminnot eivät aiheuta terveyshaittaa lähimmissä häiriintyvissä kohteissa. Tuulivoiman melu- ja välkehaittoja ehkäistään parhaiten sijoittamalla tuulivoimalat riittävän kauas asutuksesta.
2. Melutasojen tulee alittaa Valtioneuvoston asetuksessa (1107/2015) asetetut ulkomelun ohjetasot hankealueen lähiympäristössä sijaitsevilla pysyvillä asutuksissa ja loma-asutuksissa. Luonnoksen kaavamääräyksissä on huomioitu melutasojen asetukset, eikä luonnoksesta ole tältä osin huomautettavaa.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

3. Mikäli toteutettava voimala eroaa malliltaan tai mittasuhteiltaan kaavassa tutkitusta voimalatyypistä, tulee melu- ja välkemallinnukset tehdä rakennuslupavaiheessa uudestaan toteutettavaksi valitulla voimalamallilla.

Vastine: Kaavaselostusta on lisätty, että ennen tuulivoimaloiden rakentamislupien myöntämistä tulee varmistaa, että valittu voimalamalli vastaa mallinuksissa käytettyjä lähtötietoja tai tehdä uudet mallinnukset toteutettavaksi valitulla voimalamallilla.

4. Pohjaveden pilaantumista ehkäistään parhaiten sijoittamalla pohjavettä mahdollisesti pilaavat toiminnot riittävän kauas erityisesti pohjaveden muodostumisalueesta. Lähin suunniteltu voimalapaikka sijaitsee noin kilometrin etäisyydellä pohjavesialueesta. Kaavakartan määräyksissä on syytä huomioida sekä tehdä lisäys, että pohjavesialueella rakentamista ja muita toimenpiteitä rajoittavat vesilaki ja ympäristönsuojelulain pohjaveden pilaamiskielto. Alueella on otettava huomioon pohjaveden suojelu siten, että sen käyttömahdollisuuksia, laatua tai riittävyttä ei vaaranneta. Pohjavesialueilla jätevesien imeyttäminen maaperään on kielletty.

Vastine: Kaavamääräystä on täsmennetty ehdotetun mukaan.

2.15 Metsäkeskus (23.11.2024)

Metsäkeskuksen lausunto annetaan metsälain valvonnan ja kestäväan metsätalouteen perustuvien elinkeinojen edistämisen näkökulmasta. Valmistelussa on hyvä huomioida, että metsälakia (1093/1996) sovelletaan yleiskaavan maa- ja metsätalouteen ja virkistyskäyttöön osoitetuilla alueilla.

1. Tuulivoimaloiden sijoittelussa on huomioitu luonnon monimuotoisuudelle arvokkaat kohteet ja näin olleen niiden esittäminenkaan kaavakartalla ei ole tarpeellista.

Vastine: Alueidenkäyttölain 9 § edellyttää, että kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvitetessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus. 39 § Yleiskaavan sisältövaatimukset edellyttää rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaalimista.

2. Alueen metsien ottaminen muuhun kuin metsätalouden käyttöön tulee olla mahdollisimman vähäistä.
3. Teihin ja voimalinjoihin tulee mahdollisuuksien mukaan käyttää jo olemassa olevia rakenteita ja alueita.
4. Teiden lisärakentamisella ei saa heikentää metsätalouden harjoittamisen edellytyksiä kaava-alueen metsätiloilla.

Vastine: Metsätalouden harjoittamisen kaava-alueella on esitetyn kaavamerkinnän (M-1) mukaisesti mahdollista. Valtaosa kaava-alueesta jää metsätaloustalouteen. Alueen tiestön kehittyminen ja sen talvikunnossapito edesauttaa metsätalouden harjoittamista alueella.

Tuulivoimaloille kuljetaan pääasiassa olemassa olevia teitä pitkin, joita parannetaan hankealueella. Lisäksi hankealueelle rakennetaan uutta tiestöä 2,5 kilometrin verran. Tuulivoima-alueen sisäinen sähkönsiirto toteutetaan keskijännitemaakaapeleilla voimaloilta hankealueelle rakennettavalle sähköasemalle. Maakaapelit sijoitetaan huoltoteiden yhteyteen kaivettaviin kaapeliojiin.

5. Alueella tehtävien maanrakennustoimien yhteydessä on varmistettava, että alueen metsätalouden vesitalouden järjestelyt eivät heikenny.
6. Maanrakennuksen ja maa-ainesten oton yhteydessä tulee huolehtia mahdollisten haittojen minimoinnista.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

7. Alueella tehtävistä hakkuista on tehtävä metsänkäyttöilmoitus.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

8. Suomen metsäkeskus esittää, että kaavan vaikutukset metsäpinta-alaan, puuston hiilensidontaan ja metsätalouteen arvioidaan.

Vastine: Vaikutukset metsätalouteen on kuvattu kaavaselostuksen kappaleessa 11.7. Ilmastovaikutusten arvioinnin kuvausta on tarkennettu Hiilikartta-laskelman (hiilivarasto) sekä arvioinnin osilta kaavaselostukseen.

2.16 Suomen riistakeskus (23.10.2024)

1. Uusiutuvan energian hankkeiden vaikutusten arviointiin sisältyy monen eläinlajin osalta epävarmuuksia, koska tutkittua tietoa aiheesta varsinkaan kotimaan oloista ei juurikaan ole. Lisäksi nykyisessä tilanteessa, jossa hankkeita on samanaikaisesti useita vireillä suhteellisen lähellä toisiaan, korostuvat erityisesti hankkeiden mahdolliset yhteisvaikutukset. Tutkimustiedon puuttuessa on nähtävissä riskinä, että mahdollisesti jopa populaatiotason vaikutukset todetaan vasta jälkikäteen. Luonnonvarakeskuksen (Luke) kansainvälisen koostejulkaisun mukaan monet lintu- ja nisäkäryhmät väistävät tuulivoimaa. Julkaisun mukaan tutkituissa tapauksissa tuulivoimaloiden alueelta kauemmaksi siirtyi 63 % linnuista, 72 % lepakoista ja 67 maanisäkkäistä.

Vastine: Hanketta varten on laadittu pöllöselvitys, metsäkanalintuselvitys, päiväpetolintuselvitys, pesimälinnustoselvitys, kevätmuuton- ja syysmuutonseuranta, viitasammakkoselvitys, liito-oravaselvitys, lepakkoselvitys, suurpetoselvitys sekä saukkoselvitys. Vaikutusten arvioinnissa on huomioitu myös yhteisvaikutukset.

2. Linnustoselvityksen mukaisesti hankealueella esiintyvät yleisesti metso, teeri ja pyy. Riistakeskus esittää, että hankkeen haitallisten vaikutusten lieventämiseksi todettujen metson soidinpaikkojen ja tuulivoimaloiden väliin tulisi jättää vähintään 500 metrin suojavyöhykkeet sekä ajoittaa rakennustoiminta soidinajan ulkopuolelle kesä-helmikuuhun. Vaikutuksia metsäkanalintuihin tulee seurata hankkeen rakentamisvaiheen aikana ja voimaloiden ollessa toiminnassa.

Vastine: Hanke vähentää metsäkanalintujen elinympäristöjä. Erityisen kielteisesti hanke vaikuttaa alueen metsoihin, sillä hanke rikkoo vääjäämättä metsäalueiden yhtenäisyyttä. Metso vaatii reviiriltään laajaa yhtenäistä metsäaluetta, jonka keskellä soidinpaikka sijaitsee (Valkeajärvi 2014). On havaittu, että jopa kilometrin päässä metson soidinpaikasta tehdyt metsänhoitotoimet voivat vaikuttaa soidinpaikan säilymiseen (Sirkiä ym. 2010). Hankkeeseen rakennettava uusi infrastruktuuri

sijaitsee osittain havaituilla metson soidinalueilla, minkä takia soidinpaikoilla on huomattava vaara hävitä kokonaan.

Hankkeen rakentaminen kohdistuu osittain myös yhdelle varmistetulle teeren soidinalueelle. Rakentamisella voi tämän takia olla huomattavia kielteisiä vaikutuksia teeren soidin- ja elinympäristöjen laatuun ja säilymiseen. Muiden havaittujen teeren soidinpaikkojen alueelle tai välittömään läheisyyteen ei kohdistu uuden infrastruktuurin rakentamista, minkä takia näihin soidinalueisiin ei arvioida kohdistuvan voimakkaita vaikutuksia rakentamisen aikana. Rakentamisen vaikutusten arvioidaan jäävän vähäisiksi myös pyiden elinympäristöissä, sillä uutta infrastruktuuria ei pääasiassa rakenneta pyyn suosimien yli 60-vuotiaiden kuusivaltaisten metsien alueilla. Pyytä ei myöskään havaittu suunnitelluilla rakennusalueilla tai niiden välittömässä läheisyydessä.

Metsäkanalinnut kuuluvat Suomen lajitietokeskuksen määrittämiin sensitiivisiksi luokiteltuihin lajeihin, minkä takia ja tarkat paikkatiedot havainnoista on esitetty viranomaisille tarkoitetussa salatussa erillisselvityksessä.

3. Luonnonvarakeskus julkaisi alkukesällä tuoreen susikanta-arvion, joka koskee susitilannetta maaliskuussa 2024. Hankealueen osalta tilanne ei ole oleellisesti muuttunut edellisen vuoden arvioon nähden, joskin uusimman arvion mukaan Mäntän susireviirillä on nyt hyvin suurella todennäköisyydellä (99 %) susipari. Reviirialue ulottuu hankealueelle, mutta syksyn 2023 ja talven 2024 aikana havaintoja ei ole tehty hankealueella.

Vastine: Suurpetojen osalta rakentaminen aiheuttaa oletettavasti karkotusvaikutusta ja normaalitoiminta mahdollisesti elinympäristöjen houkuttelevuuden heikkenemistä. Suteen arvioidaan kohdistuvan vähäisiä kielteisiä vaikutuksia rakentamisen aikana ja kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia normaalitoiminnassa. Hankealue ja sähkönsiirtoreitti on sijoittunut viimeisimpinä aineistovuosina, 2022–2023, Mäntän susireviirin rajalle tai sen lähelle.

4. Mänttä-Vilppulan, Virtain ja Keuruun alueet ovat keskeistä karhujen esiintymisaluetta, jolla tavataan vuosittain myös useita karhupentueita. Vuoden 2024 aikana myös hankealueella on tehty useita karhuhavaintoja.

Vastine: YVA-selostuksessa alueen herkkyyks arvioidaan karhun osalta vähäiseksi. Suurpetojen osalta rakentaminen aiheuttaa oletettavasti karkotusvaikutusta ja normaalitoiminta mahdollisesti elinympäristöjen houkuttelevuuden heikkenemistä. Karhuun arvioidaan kohdistuvan vähäisiä kielteisiä vaikutuksia.

5. Hankkeella tulee olemaan haitallisia vaikutuksia metsästyksen alueella, minkä vuoksi riistakeskus pitää tärkeänä paikallisten riistanhoitoyhdistysten ja metsästysseurojen aktiivista osallistamista hankkeen suunnitteluun.

Vastine: Kolhon Eräveikot ry, Pollarin Erämiehet ry, Keuruun metsästysseura ry, Mäntän seudun riistanhoitoyhdistys ja Keuruun riistanhoitoyhdistys ovat osallisina kaavassa.

2.17 Keurusselän ympäristönsuojelujaosto (22.11.2024)

Linnusto

1. Hankkeen linnustovaikutukset EU:n lintudirektiivin lajistoon on katsottu olevan rakentamisen aikana kohtalaisen kielteisiä ja toimintavaiheessa suuren kielteisiä. Arvioon vaikuttavat erityisesti alueella pesivät kanahaukka ja törmäpääsky, jotka voivat altistua tuulivoimaloiden törmäys- ja häiriövaikutuksille. Myös alueella havaittuihin huomionarvoisiin tikkoihin ja metsätiaisiin hanke vaikuttaa kielteisesti häviävien elinympäristöjen takia.

Vastine: Lieventämistoimenpiteinä tuulivoimaosayleiskaavassa esitetään rakentamisen ajoittaminen lintujen pesimäajan ulkopuolelle, voimaloiden pysäyttäminen kurkimuuton keskeisimpinä päivinä sekä voimaloiden lapojen sekä rungon tyven (puurajaan asti) maalaaminen tummalla värillä metsäkana- ja päiväpetolintujen törmäyskuolemien välttämiseksi. Lisäksi toimintaa voidaan ohjata ympäristöluvalla, jossa voidaan antaa toimintaa rajoittavia määräyksiä.

2. Esitetyt tuulivoimalat 4 ja 5 tulee poistaa. Tuulivoimala 4 tulee poistaa voimalan lähietäisyydellä sijaitsevan kahden törmäpääskytörmän vuoksi. Toinen oli kesällä 2024 aktiivisessa käytössä. Toinen vasta kunnostettiin, joten siihen saadaan uusi pesimäyhdyskunta todennäköisesti keväällä 2025. Tuulivoimalan 5 poistamisella on katsottu YVA-selostuksessa olevan suora positiivinen vaikutus metsälintujen elinympäristöjen säilymiseen.

Vastine: Kaavaehdotuksessa ei esitetä voimaloiden poistamista, mutta lievennystoimenpiteenä esitetään muita keinoja. Voimaloiden poistamisella hankkeen toteuttamismahdollisuudet sekä hyödyt heikkenisivät oleellisesti.

Muuttolinnut ja muut korkealla lentävät linnut ovat saatujen kokemusten perusteella kykeneviä väistämään voimaloita, joten kahden voimalan poistamisesta saavutettavat hyödyt jäisivät pieniksi suhteesta siitä aiheutuvaan muiden hyötyjen pienenemiseen.

3. Hankealue sijaitsee kurjen syksyn päämuuttoreitin varrella ja alle kilometrin etäisyydellä hankealueesta sijaitsee tärkeä lintujen levähdyspaikka (Ukonselkä ja Riihon peltoalueet). Vähimmäistoimenpiteenä YVA-selostuksessa ehdotettu lieventämistoimenpide, että voimalat pysäytetään kurkimuuton keskeisimpinä päivinä, on erittäin kannatettava.

Vastine: Merkitään tiedoksi. Toiminnalle voidaan tarvittaessa asettaa rajoituksia ympäristöluvalla.

4. YVA-selostuksen mukaisesti tuulivoimaosayleiskaavan määräyksiin on kirjattava, että voimaloiden, tielinjojen ja siirtolinjojen rakennustyöt ja hakkuut on toteutettava lintujen pesintäkauden ulkopuolella.

Vastine: Kaavamääräystä on tarkennettu esitetyllä tavalla.

Saukkojen lisääntymis- tai levähdyspaikat

5. Alueella tehdyssä saukkoselvityksessä tunnistettiin kaksi saukon lisääntymis- tai levähdyspaikan sisältävää virtavesikokonaisuutta. Selvityksen perusteella voimala 8 sijoittuu 65 metriä läntisestä virtavesiosuudesta länteen ja voimaloiden 2, 5 ja 6 rakentamisalueet sijoittuvat virtaveteen johtaville virtausuomille. Lisäksi levennettäväksi suunnitellut tiet ja maakaapeloinnit lävistävät molemmat virtavesikokonaisuudet myös rakennettava sähkönsiirtoreitti ylittää itäisen virtavesiosuuden ja voimala 7 sijoittuu virtaveteen johtavalle virtausuomalle.

Kaavaselostuksen kaavan vaikutukset luonnonympäristöön osiossa kerrotaan, että hankkeen vaikutukset huomionarvoisiin eläinlajeihin kuten saukkoon arvioidaan vaikutusluokaltaan suureksi. Tuulivoimarakentaminen sijoittuu virtavesikokonaisuuksien välittömään läheisyyteen ja voi edellyttää virtavesien varrella sijaitsevan suojakasvillisuuden poistoa. Normaalitoiminnassa melutaso nousee 35–50 desibeliin ja on paikoin yli 50 dB. Hankkeen kaikkien vaiheiden arvioidaan aiheuttavan kohtalaisen kielteisiä vaikutuksia saukkoon, kun vesistövaikutuksia koskevat lieventämistoimenpiteet on huomioitu.

Saukon synnytyksespä voi sijaita kaukanakin vesirajasta, joten tuulivoimalan edellyttämä 1,5–2 hehtaarin avoin kenttä voi tuhota alueella olevan saukon pesänpaikan. Itse tuulivoimaloiden rakentamisen ja käytönaikaisten vaikutusten lisäksi kaavaselostuksessa esitetyt toimenpiteet tieverkostolle ja rakennettavat maakaapeloinnit eivät voi olla heikentämättä saukkojen lisääntymis- tai levähdyspaikan sisältäviä virtavesikokonaisuuksia ja ovat näin ollen luonnonsuojelulain 49 §:n vastaisia.

Kaavassa on merkittävä ristiriita luonnonsuojelulain 49 §:n nojalla suojeltavien kohteiden ja esitetyn hankkeen toteutuksen välillä. Kaavakartassa on huomioitu luo-1 merkinnällä saukkojen lisääntymis- tai levähdyspaikat (ehdoton heikentämiskielto) sekä luo-2 merkinnällä metsälain 10 §:n ja vesilain 11 §:n mukaiset kohteet (luontoarvoja ei saa heikentää maanrakennus- tai huoltotoimenpiteillä), mutta silti kaavakartassa on esitetty tuulivoimaloiden sijoittamista suojeltavien kohteiden läheisyyteen sekä tiestön ja maakaapeleiden rakentaminen suojeltavien kohteiden läpi.

Jo pelkästään nykyisten teiden leventäminen heikentää virtavesiosuuksien luonnontilaisuutta ja saukon elinpiiriä, saati sitten erikoiskuljetusten edellyttämä puuton alue (tien molemmin puolin 5–7,5 metriä) sekä maakaapelointien rakentaminen teiden reunoille (kaapeliojan vaatima puuton tila on noin 5 metriä).

Myös huoltoteiden talviaikainen auki pitäminen auraamalla voi heikentää saukon elinolosuhteita, jos virtavesiuomiin aurattu lumi estää tai heikentää veden virtausta ja aiheuttaa uoman jäätyksen.

Kaavaa varten tehdyissä selvityksissä ei ole huomioitu hankkeen rakentamisen tai käytönaikaisia todellisia vaikutuksia saukkojen lisääntymis- tai levähdyspaikkoihin. Alueet on kyllä tunnistettu, mutta esimerkiksi hankkeen edellyttämien puuttomien alueiden tai uomien ylitysten vaikutuksia ei ole huomioitu lainkaan. Jos saukko sattuisi alueelle jäämään rakentamisen aiheuttamien heikennyksien jälkeen on epätodennäköistä, että saukon vaatimukset lisääntymispaikan rauhallisuudesta täytyisivät tuulivoimaloiden käytönaikaisten vaikutusten (melu, infraääni, välke, värinä) vuoksi. Saukon suojelun kannalta oleellisin asia on rauhallisten lisääntymispaikkojen säilyttäminen. Myös YVA-selostuksessa todetaan, että tuulivoimaloiden normaalitoiminnasta arvioidaan koituvan kohtalaisen kielteisiä vaikutuksia hankealueella sijaitseviin saukon elinympäristöihin.

Voimalan 8 siirto Ristimäentien eteläpuolelle YVA-selostuksessa esitetyn mukaisesti vähentäisi vaikutuksia Keuruun puolella sijaitsevan Noron luonnonsuojelualueeseen, mutta saukon osalta tilanne pysyisi samana.

Tehdyt selvitykset huomioon ottaen kaavakartassa esitetyt tuulivoimaloiden sijainnit sekä tiestön, maakaapelointien ja sähkönsiirtolinjan rakentamissuunnitelmat eivät toteuta luonnonsuojelulain 49 §:n mukaista heikentämis- ja hävittämiskieltoa saukon lisääntymis- ja levähdyspaikkojen osalta. Kaavaluonnos ei täytä lain edellytyksiä, eikä ole toteuttamiskelpoinen.

Hankkeen edellyttämät toiminnot (tuulivoimalat, tiestö, maakaapeloinnit) tulee uudelleen sijoittaa niin, ettei niiden rakentamisen tai käytönaikaiset vaikutukset heikennä saukkojen lisääntymis- tai levähdyspaikkoja. Kaavaa varten tulee myös tehdä lisäselvityksiä, miten tiestö ja maakaapeloinnit voidaan toteuttaa kajoamatta hankealueen pienvesiin tai niiden suojapuustoon.

Vastine: Tuulivoimaosayleiskaavassa osoitetaan asianmukaiset merkinnät ja määräykset saukon elinympäristön huomioimiseksi. Saukon elinympäristön huomioimiseen on kaavan myötä nykytilannetta paremmat edellytykset. Metsätalouden harjoittamisella on ollut huomattavia vaikutuksia virtavesiosuuksiin.

Saukkoa koskevat kaavamääräykset tulee huomioida tiestön ja maakaapeleiden rakentamisessa.

Voimalan 8 sijaintia on kaavaehdotuksessa tarkistettu siten, että voimala on mahdollisimman etäällä Noron luonnonsuojelualueen rajasta ja nosturille varattava alue on mahdollista sijoittaa voimalan eteläpuolelle, jotta vaikutukset luonnonsuojelualueeseen olisivat mahdollisimman vähäisiä. Voimalan 8 sijoittelussa on pyritty huomioimaan myös saukon elinympäristö.

Sähkönsiirtoreitti

6. YVA-selostuksen perusteella saukon esiintymistä sähkönsiirtoreitillä ei selvitetty. Lajitietokeskuksen havaintoaineiston perusteella saukkoja kuitenkin esiintyy Särkilammen ja Ohra-ahonlahden ympäristössä, ja karttatarkastelun perusteella saukolle soveltuvia elinympäristöjä ovat myös sähkönsiirtoreitin varrelle sijoittuvat Kangaslampi, Valkeisenlampi ja Kaijanlampi. Kaavaselostuksen perusteella siirtolinja edellyttää 26 metriä leveän puuttoman alueen, jonka reunoilla on 10 metriä leveät reunavyöhykkeet, yhteensä 46 metriä. Sähkönsiirtoreitti on sijoitettava siten, ettei saukon kannalta merkittävien pienvesien suojapuustoa jouduta poistamaan.

YVA-selostuksen mukaisesti suunniteltua sähkönsiirtoreittiä tulee siirtää:

- Todetun viirupöllön pesäpaikan vuoksi ja reviirin säästämiseksi vähintään 50 metriä itään kyseisellä alueella.
- Metsälain 10 §:n mukaisen erityisen tärkeän elinympäristön (lehtokuvio Tervaspuron varrella) kohdalla vähintään 60 metriä luoteeseen.
- Kangaslamminsuon tupasvillarämeen kohdalla vähintään 100 metriä länteen.

Vastine: Sähkönsiirtoreitin tarkka sijainti ratkaistaan rakentamislupavaiheessa.

Muut vaikutukset

7. Kaavaselostuksessa on maininta rakentamisen yhteydessä syntyvistä ylijäämämaista, joista ainakin osa käytetään voimala-alueiden maisemointiin. Ylijäämämaita ei saa edes väliaikaisesti sijoittaa esitettyjen rakentamisalueiden tai hankealueella jo olevien kenttäalueiden ulkopuolelle luonnontilaisina säilytettäville alueille.

Vastine: Merkitään tiedoksi. Tarvittaessa ylijäämämaiden läjitysalueita varten on haettava ympäristölupaa, jossa voidaan antaa toiminnalle rajoituksia.

8. Tuulivoimatoiminnan päättyessä on purettava myös voimaloiden betoniperustukset maaperästä. Jos hankealue on tarkoitus palauttaa tuulivoimatoiminnan jälkeen luonnontilaiseksi ei massiivisten betoniperustusten jättämiselle maaperään ole mitään perustetta.

Vastine: Tuulivoima-alueen myöhempää käyttöä suunniteltaessa määritellään, voidaanko betoniperustuksia jättää alueelle voimaloiden käytöstä poistamisen jälkeen. Perustusten poistaminen ei välttämättä ole ympäristön kannalta perusteltua betonivalun murskaamisessa syntyvän pölyn ja sen aiheuttaman äänen sekä materiaalin poistamiseksi tarvittavan suuren kuljetus- ja energiantarpeen vuoksi.

3 Mieli piteet ja vastineet

3.1 Suhtautuminen hankkeeseen

Mieli piteenantajien mukaan osayleiskaavaa ei tule hyväksyä tai kaavoitus tulisi keskeyttää, muun muassa ihmisiin, ihmisten terveyteen, asumisviihtyvyyteen, luontoon, maisemaan, Mänttä-Vilppulan ja Keruun kuntiin ja ympäröiviin kyliin kohdistuvien kielteisten vaikutusten takia (Mieli piteet 1–2, 4, 6, 10, 14–15, 18–21, 23–28, 30–33, 38, 46–48, 50–51, 55). Mieli piteenantajat pitävät hankkeen aiheuttamia haittoja suurempina kuin hankkeesta syntyviä hyötyjä (Mieli piteet 1, 17, 20, 25, 45, 49). Mieli piteenantajat sanovat, että kaavaluonnos on täysin toteuttamiskelvoton (Mieli piteet 5–6).

Vastine: Merkitään kannanotto tiedoksi. Esille nostettuja teemoja on käsitelty tarkemmin seuraavissa vastineissa.

Mieli piteenantajat vastustavat hanketta, viittaavat hankkeen kielteisiin vaikutuksiin tai sanovat, että hanke aiheuttaa kohtuutonta haittaa viittaamalla maankäyttö- ja rakennuslain 39 § Yleiskaavan sisältövaatimukset kohtiin 1–9 tai pitävät kaavaa maankäyttö- ja rakennuslain vastaisena (Mieli piteet 3, 6–10, 13, 15, 17–20, 22, 24–25, 27–29, 33, 34–45, 49–50, 52–54, 56–59, 63–66). Mieli piteenantaja sanoo, että tuulivoimaa vastaan ei muuten ole mitään, mutta nyt sen sijoituspaikka on liian ahdas ja monella tapaa maankäyttö- ja rakennuslain 39 §:n vastainen (Mieli pite 37).

Vastine: Yleiskaavaa laadittaessa on yleiskaavan sisältövaatimukset (1.1.2025 alkaen alueidenkäyttölaki AKL 39 §) otettu huomioon. Osayleiskaavan suhdetta yleiskaavan sisältövaatimukseen on kuvattu kaavaselostuksen kappaleessa 12.

Mieli piteenantaja muistuttaa huomioimaan terveydensuojelulain 763/1994 (Mieli pite 6). Mieli piteenantajat pitävät hanketta perustuslain vastaisena, Suomen Perustuslaki 731/1999 2 luku 20 § Vastuu ympäristöstä "Vastuu luonnosta ja sen monimuotoisuudesta, ympäristöstä ja kulttuuriperinnöstä kuuluu kaikille sekä julkisen vallan on pyrittävä turvaamaan jokaiselle oikeus terveelliseen ympäristöön sekä mahdollisuus vaikuttaa elinympäristöään koskevaan päätöksentekoon (Mieli pite 24, 25). Lisäksi mieli piteenantaja nostaa esiin Perustuslain pykälän 15 omaisuuden suoja; Jokaisen omaisuus on suojattu viitaten kiinteistönarvon laskuun (Mieli pite 25, 10, 24). Mieli piteenantaja toteaa, että osayleiskaava ei täytä miltään osin ympäristölainsäädön säädöksiä (Mieli pite 2).

Vastine: Terveystensuojelulaki, ympäristösuojelulaki ja perustuslain kohdat toteutuvat kuntakaavoituksessa pääosin alueidenkäyttölain ja hallintolain puitteissa.

Mielipiteenantaja sanoo, että tuulivoimarakentamista koskevat erityiset sisältövaatimukset (MRL 77 b § 1) tulee huomioida; tuulivoimarakentaminen ja muu maankäyttö ei sopeudu maisemaan eikä ympäristöön. Tästä syystä tulee jo kaavan valmisteluvaiheessa ja viimeistään päätöksenteossa selvittää riittävästi ja perustellusti, täyttyvätkö lain edellyttämät erityiset sisältövaatimukset. YVA-arviointiohjelmasta selviää alustavat suunnitelmat sähkönsiirtoa ja voimaloiden teknistä huoltoa koskevista asioista. Ohjelmasta on pääteltävissä, kuinka mittavasta luontoon, ympäristöön ja maankäyttöön vaikuttavasta hankkeesta on kysymys. Tässä vaiheessa ei kuitenkaan ole vielä riittävää kuvaa ja selvitystä siitä, kuinka sähkönsiirtoon liittyvät kysymykset ratkaistaan. Uhkana on, että tuulivoimaenergiaa ei pystyittäisi hyödyntämään sähkönsiirtoon liittyvien maankäyttö- ja rakentamis-, ja maanomistushaasteiden vuoksi. Tästä syystä on jo asian valmisteluvaiheessa riittävin selvityksin varmistuttava siitä, että tämän lainkohdan edellytykset voidaan luotettavalla tavalla arvioida päätöstä tehdessä (Mielipide 21).

Vastine: Yleiskaavaa laadittaessa on otettu huomioon tuulivoimarakentamista koskevat erityiset sisältövaatimukset. Osayleiskaavan suhdetta tuulivoimarakentamista koskeviin erityisiin sisältövaatimuksiin on kuvattu kaavaselostuksen kappaleessa 12.

Sähkönsiirtoreitin toteuttamismahdollisuudet on tarkasteltu osana YVA-menettelyä. Yhteysviranomaisen perustellussa päätelmässä yhteysviranomainen toteaa ”Sähkönsiirron reitti arvioitiin YVA-menettelyssä toteuttamiskelpoiseksi. Yhteysviranomaisen pitää arviointia oikeansuuntaisena, mutta tarkemmassa suunnittelussa tulee huomioida muissa vaikutusosioissa esitetyt huomiot.” Sähkönsiirtoreitin lopullinen sijoittuminen kaava-alueen ulkopuolella käsitellään rakentamislupavaiheessa.

Mielipiteenantaja sanoo, että kaavoitus ja arviointi on toteutettu voimassa olevien säädösten puitteissa ja ohjaavat lait (mm. naapuruussuhdelaki 1920, maankäyttö ja rakennuslaki 1999, ympäristölaki 2014) ovat kuitenkin ajalta ennen nykyisten mittojen mukaan rakennettavia tuulivoimaloita, joita tuntuu suunniteltavan maantieteellisesti sirpaloituen enemmän kuin taloudellisesti kannattava toiminta edellyttäisi, rikkoen yhtenäiset luontoalueet. Tulisiko asiaa tarkastella vasta sen jälkeen, kun ohjaava lainsäädäntö olisi ajan tasalla (Mielipide 55).

Vastine: Osayleiskaava laaditaan voimassa olevan lainsäädännön mukaisesti. Kaavoituksessa hyödynnetään myös uusimpia saatavilla olevia ohjeistuksia.

3.2 Vaikutukset ihmisiin, asutukseen ja kiinteistöihin

Mielipiteenantajille alueelle tärkeitä arvoja ovat muun muassa luontoarvot, rauhallisuus, taustamelun ja valosaasteen vähyys, kulttuurimaisema, hiljaisuus, lähdevesi, virkistysmahdollisuudet, maa- ja metsätalous, Ukonselkä, alueen kauneus,

lapsille sopiva ympäristö sekä puhdas ympäristö, jotka voivat vaarantua hankkeen seurauksena (Mielipide 15, 16, 19, 20, 21, 25, 26 32, 34, 35, 37, 45, 46, 55 65). Mielipiteenantajat pitävät hankkeen kielteisiä vaikutuksia muun muassa asumisviihtyvyyteen, maisemaan, terveyteen, Kolhon ja Riihon kyliin, Ukonselän ranta-asutukseen, alueen elinvoimaan ja elinkeinoihin ja mökkivesistöön kohtuuttomina (Mielipide 2, 5, 9, 20, 22, 24–26, 32, 39–41, 46, 47, 55, 62, 66).

Mielipiteenantaja sanoo, että alueella olevat vakituiset sekä vapaa-ajan asunnot on rakennettu tarkoituksella Keurusselän rantojen läheisyyteen luonnonrauhan ja kauniin ympäristön takia. Tuulivoimaloiden vaikutus olisi merkittävän negatiivinen, tuhoten sekä luonnonrauhan, että maisemakokonaisuuden (Mielipide 10). Mielipiteenantajan mukaa alueen maine rauhallisena lomanviettopaikkana voi heiketä pysyvästi (Mielipide 11). Hankkeen toteutumisen myötä Kolho muuttuu teollisuusmaiseksi ympäristöksi vaikuttaen ihmisten viihtyvyyteen (Mielipide 16). Mielipiteenantaja toteaa, että suunnitteilla olevan kaavoituksen toteutuminen uhkaa asumisen tarpeita (Mielipide 21). Mielipiteenantajan mukaan hankkeessa on unohdettu täysin inhimillinen näkökanta ja kylien asukkaat (Mielipide 46, 47). Mielipiteenantaja painottaa, että tulisi olla mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön (Mielipide 53).

Vastine: Vaikutukset ihmisten elinoloihin on kuvattu kaavaselostuksessa kappaleessa 11.6. Tuulivoimaloiden toteuttamisen vaikutus ihmisten elinoloihin ja asumiseen arvioidaan kohtalaisen kielteiseksi, sillä vaikutukset ovat pääosin paikallisia ja osittain palautuvia.

Mielipiteenantaja sanoo, että hankkeeseen liittyvässä kyselyssä vastaajista vastusti hanketta 78 % ja hankkeeseen suhtautui vähän tai kokonaan kielteisesti 84 % (Mielipide 55). Mielipiteenantajan mukaan hankkeen aiheuttamat mielikuvat ja tunteet olivat asukaskyselyn perusteella lähes kokonaan kielteisiä (Mielipide 1).

Vastine: Asukaskyselyn tulokset kokonaisuudessaan ovat kaavaselostuksen liitteenä.

3.2.1 Kiinteistöjen arvo

Mielipiteenantajat toteavat, että lähialueen kiinteistöjen arvo tulee laskemaan ja siitä syntyy kohtuutonta haittaa (Mielipiteet 1, 10, 11, 15, 20, 21, 22, 23, 24, 32, 34, 35, 37, 45, 46, 66). Mielipiteenantaja sanoo, että hanke aiheuttama kohtuuton melu- ja välkehaitta aiheuttaa arvonalenemaa etenkin rantakiinteistöille (Mielipide 1, 10, 15, 19, 23, 46). Mielipiteenantaja toteaa, että hankkeen seurauksena voi syntyä riski siitä, että alueelta aiotaan muuttaa pois (Mielipide 32, 34, 35, 37, 47, 48, 65). Kiinteistön arvon aleneminen voi tehdä alueelta muuttamisesta mahdotonta (Mielipide 32).

Mielipiteenantaja toteaa, että selvitysten mukaan tuulivoimaloilla on aina vaikutusta kiinteistöjen arvoon vähintään 10 kilometrin etäisyydelle, ja että, kiinteistöjen arvonalennus on merkittävä asia yksityishenkilölle (Mielipide 23). Mielipiteenantaja sanoo, että vaikka Suomen tuulivoimatuottajien tutkimusten mukaan arvonalenemaa tuulivoimarakentamisesta ei tulisi, osoittavat Ruotsissa ja muualla Euroopassa tehdyt vastaavat tutkimukset jopa 20–23 % arvonalenemaa alle 2 km vaikutusalueella (esimerkkinä Ruotsin Kuninkaallisen Yliopiston tutkimus 2021/2022) (Mielipide 15, 19, 24).

Vastine: Kaavoituksella mahdollistetaan erilaisia hankkeita (esim. rakennushanke, tiehanke, kaivoshanke), joiden vaikutukset osalliset voivat kokea epätasa-arvoisiksi muun muassa kohteen etäisyydestä tai maanomistusolosuhteista riippuen. Metsomäen tuulivoimahankkeen suunnittelussa haitat on pyritty minimoimaan siten, ettei asuin- tai lomarakennuksiin kohdistu kohtuuttomia haittoja. Tutkimuksissa ei ole voitu selkeästi osoittaa, että tuulivoimarakentamisella olisi vaikutusta kiinteistöjen arvoon. Asuntojen hintakehitys on riippuvaista monista tekijöistä, kuten asuntojen kysynnästä ja tarjonnasta alueella, sekä lähtöhintatasosta, joka on yhteydessä mm. muuttovoittoon/-tappioon.

Mielipiteenantaja toteaa, että tuulivoiman haittojen vuoksi Riihon kylä ja Haapamäen taajama menettävät pysyviä- ja kausiasukkaita. Paikallisia palveluita tulee käyttämään pienempi määrä ihmisiä ja palvelut voivat loppua. Tuulivoimala ei lisää paikkakunnan houkuttelevuutta (Mielipide 46). Mielipiteenantaja sanoo, että lisänä vielä kesäkauden mökkiläisten väheneminen! Kesällä koko kaupunki voi hyvin ja kukoistaa, juuri kesäasukkaiden ja vierailijoiden ansiosta, mutta kuinka moni haluaa tulla nauttimaan tuulivoimalan huminasta ja välkkeestä mökilleen, kun vaihtoehtona on hiljainen ja luonnontilainen alue? Suojellaan Kolhon ja sen asukkaiden hyvinvointia ja arvokasta luontoa tuleville sukupolville, jotta kylään ja kaupunkiin saadaan lisää asukkaita eikä vähennetä tulevaisuuden mahdollisuuksia uusien asukkaiden muuttamiseen alueelle (Mielipide 32).

Vastine: Tehtyjen selvitysten perusteella kaavan mahdollistamalla tuulivoimarakentamisella ei ole alueen asuin- tai lomarakennusten käyttöä rajoittavia vaikutuksia. Vaikka ohjearvot eivät ylity, on mahdollista että asukkaat kokevat tuulivoimalat häiriötekijänä.

Mielipiteenantaja sanoo, että kiinteistöjen käyttö- sekä myyntiarvo putoaa rajusti ilman, että asiaan on mitään keinoa vaikuttaa, eikä siitä saa myöskään mitään korvausta (Mielipide 12, 22, 24). Mielipiteenantaja vaatii korvausta arvonalenemasta, jos hanke etenee, sillä useissa tutkimuksissa on havaittu, että tuulivoimahankkeista johtuva arvon alenema on huomattavasti pienempi kaupunkialueilla (Mielipide 15, 19). Mielipiteenantaja toteaa, että alueen lomamaisemansa, kotinsa, maisemansa tai

elinkeinonsa menettäviä asukkaita/mökkiläisiä ei olla lähestytty korvaustarjouksin, joten hanke ei ole perusteltu tai MRL:n mukainen (Mielipide 63). Mielipiteenantajan mukaan Kolhon tilaisuudessa 16.2 konsultti mainitsi arvonalennuksen olevan tulevaisuudessa selvityksen kohteena, kysymys kuuluukin; kuka vastaa arvonalennuksesta, miten se selvitetään ja korvataan? Tähän kysymykseen ei ole vielä saatu vastausta (Mielipide 23). Mielipiteenantaja kysyy, kuka korvaa kiinteistön arvon alenemisen? (Mielipide 46).

Vastine: Tuulivoimarakentamisen vaikutuksista kiinteistöjen arvoon on tehty erilaisia tutkimuksia pohjoismaissa ja niiden tulokset ovat olleet keskenään ristiriitaisia. Kiinteistöjen arvoon vaikuttaa niin monet tekijät, että suoraa yhteyttä tuulivoimarakentamiseen ei ole pystytty osoittamaan.

Mielipiteenantaja sanoo, että kiinteistöveron todennäköisesti ohjautuessa Mäntän alueelle, hanke jättäisi Kolholaisille lähialueen asukkaille vain kaiken harmin ja menetetyn asumisviihtyisyyden (Mielipide 55).

Vastine: Hankkeen kiinteistöverotulot ohjautuvat Mänttä-Vilppulan kunnalle.

3.2.2 Asutuksen sijainti suhteessa voimaloihin

Mielipiteenantajien mukaan asutus (kylät, ranta-asutus, taajama) sijoittuu liian lähelle tuulivoimaloita, mistä voi aiheutua kohtuutonta haittaa asumiselle ja loma-asumiselle (Mielipiteet 1, 2, 9, 12, 16, 20, 32, 45, 46, 54, 56–59, 65, 66).

Vastine: Kaavan mahdollistama tuulivoimarakentaminen ei estä olemassa olevien loma- tai asuinrakennusten käyttöä. Ohjearvot eivät ylitä, joten haittaa ei katsota kohtuuttomaksi. Kiinteistöä voi käyttää käyttötarkoituksensa mukaisesti.

Mielipiteenantaja sanoo, että esimerkiksi Äänekosken ja Vetelin kunnat ovat päättäneet 2,5 km:n suojaetäisyydestä tuulivoimaloihin, ja nostaa esiin esimerkin Lauttuannevan tuulivoimahankkeesta; Limingan kunta ymmärsi keskeyttää ko. tuulivoimahankkeen, joka sijaisi liian lähellä asutusta. Edellä kerrottu osoittaa, että Metsomäen hankealueella sijaitsee merkittävästi enemmän asutusta kuin Lauttuannevan hankealueella. Kolhon tiheään asuttu keskusta sijaitsee vain 3 kilometrin säteellä hankealueesta (Mielipide 2). Kolhon vakituinen asukasluku on noin 1350. Kesä-aikaan luku vähintään tuplaantuu (Mielipide 2, 24). Mielipiteenantajan mukaan etäisyydet tuulivoimalaloista vakituisiin ja vapaa-ajan asuntoihin tulee olla vähintään 2 km (Mielipide 31).

Mielipiteenantaja toteaa, että tuulivoimaloiden toiminnasta aiheutuvien haittojen ehkäisyssä tärkein keino on riittävä suojaetäisyys asutukseen, loma-asuntoihin ja muihin häiriintyviin kohteisiin kuten tässä tapauksessa Riihon merkittävään kulttuuriperintöalueeseen. Suomessa ei ole lakiin perustuvia määräyksiä

tuulivoimaloiden ja asutuksen välisestä vähimmäisetäisyydestä, vaan lainsäätäjä on jättänyt riittävän suojaetäisyyden määrittämisen kuntapäätäjän tehtäväksi. Mielipiteenantajan kesäasunto sijaitsee Keuruun puolella noin 1 km päässä suunnitellusta tuulipuistosta. Keuruu on määritellyt vähimmäisetäisyydeksi 1,5 km, joten Eurowindin konsultin suunnitelmat rajoittavat rakentamista ranta-alueella, joka kuuluu toisen kunnan kaavoitusmonopolin alueelle (Mielipide 23). Mielipiteenantaja toteaa, että etäisyys hankealueesta lähimpään asutukseen on todella pieni (1,0 km) ja riittämätön jo naapurikunnan Keuruun asettamaan minimietäisyyteen (1,5 km) nähden (Mielipide 16).

Mielipiteenantaja toteaa, että Ympäristöministeriö nettisivuillaan suosittaa, että tuulivoimaa suunnitellessa tulee huomioida riittävä etäisyys tuulivoimalan ja ihmisasutuksen välillä. Melu ei saa aiheuttaa ihmisille terveyshaittaa tai heikentää elinympäristön viihtyvyyttä. Ympäristöministeriön rahoittamassa Kajaanin tuulivoimahankkeessa tuulivoimalat pyritään ohjaamaan jo valmiiksi melua aiheuttavien toimintojen ympäristöön, että rauhaa ja hiljaisuutta ei turhaan rikottaisi (Mielipide 24). Mielipiteenantaja sanoo, että Ympäristöministeriön rahoittama Kajaanin tuulivoimaohjelma esittää suojavyöhykkeeksi 5 000 m etäisyyttä merkittäviin järviin. Tuulivoimaohjelmassa linjattiin asutuksen sekä luonto-, maisema- ja kulttuuriarvojen turvaamiseksi kriteerit Oulujärven ja Nuasjärven osalta. Keurusselän Ukonelän etäisyys suunnitellusta hankealueesta on hankesuunnitelman mukaan vain 500 metriä (Mielipide 10).

Vastine: Tuulivoimarakentamisen vaikutuksia lähialueella on mahdollista tarkastella pelkkää etäisyyttä yksityiskohtaisemmin esimerkiksi melu- ja välkemallinnusten sekä näkyvyysalueanalyysin avulla. Valtioneuvoston asetuksen mukaan tuulivoimaloiden ulkomelutason yöajan ohjearvo on 40 desibeliä. Kaavoitettavan alueen ympärillä kyseisen äänitasoalueen rajan sisäpuolelle ei sijoitu olemassa olevia asuin- tai lomarakennuksia. Myöskään jatkossa sellaisia ei voi rakentaa kuin osoittamalla erikseen, että meluton ulko-oleskelutila on mahdollista järjestää.

3.2.3 Terveysvaikutukset

Mielipiteenantajat nostavat esiin hankkeesta syntyvät terveyshaitat, joita ei saisi syntyä (Mielipide 8, 16, 19, 46, 65). Mielipiteenantajat nostavat esiin erityisesti terveysvaikutukset Kolhon kylälle (Mielipide 8), terveysvaikutukset Ukonelän rannoille (Mielipide 19), terveysvaikutuksien kohdentuminen herkipään väestönosaan, kuten lapsiin tai epilepsiaa sairastaviin (Mielipide 16, 20, 32).

Mielipiteenantaja sanoo, että tuulivoimalan tärinä vaihtelee maaperän, ilmankosteuden, tuulen voimakkuuden ja suunnan mukaan. Ihmisen keho ei sopeudu voimaloiden teollisiin ääniin. Jo Einstein totesi, että "kaikki elämä on värähtelyä". Eli aivoilla, sydämellä ja muilla elimillä on omat niille ominaiset ja harmoniaa tuottavat

värähtelytaajuutensa (Mielipide 20). Mielipiteenantaja toteaa, että tuulivoimapuistosta aiheutuva ääni- ja valosaaste on terveydelle haitallista (Mielipide 26). Mielipiteenantajan mukaan jatkuva melu voi heikentää unen laatua ja keskittymiskykyä sekä aiheuttaa stressiä, mikä voi johtaa vakaviin terveysongelmiin (Mielipide 32).

Mielipiteenantaja toteaa, että tuulivoimasta aiheutuva melu on merkittävä haitta terveydelle. Pienimmät melutasot häiritsevät unta ja ovat sekä viihtyvyystekijä että suorituskykyyn ja mielialaan vaikuttava tekijä. Tieto kroonisten sairauksien, kuten sydän- ja verenkiertoelimistön sairauksien aiheutumisesta on lisääntynyt. Tuulivoimaloiden melu häiritsee jo 40dB:n ylittyessä. Siksi tuulivoimaloiden rakentamista ei sallita lähelle ihmisasutusta (Duodecim terveyskirjasto, Onko melu ympäristöterveyskysymys? Jouko Tuomisto 15.6.2020) (Mielipide 46).

Mielipiteenantaja toteaa, että lapojen infra- ja ultraääni aiheuttavat unettomuutta ja sairauksia (Mielipide 48). Mielipiteenantaja toteaa, että liian tiheästi sijaitsevat tuulimyllyt aiheuttavat lisäksi resonanssia, joka vaikuttaa haitallisesti ihmisten ja eläinten terveyteen (Mielipide 65).

Vastine: Laadittujen selvitysten perustella alueella tai sen läheisyydessä ei ole asutusta, jolle syntyisi riski altistua terveyden vaarantavalla tavalla melulle tai välkkeelle tuulivoimaloiden rakentamisen takia.

3.3 Maisemavaikutukset

Mielipiteenantajien mukaan tuulivoimahanke aiheuttaa liian suuria ja kielteisiä maisemavaikutuksia muun muassa maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteisiin, vakituiseen ja vapaa-ajan asutukseen, Ukonselälle, kyliin, Riiho-Mojjaskylän peltoaukeisiin, ulkoilu- ja virkistysalueisiin, kuten Himmaanmäen näkötorniin, matkailuyrittäjien toimintaan, Keruunselälle ja Salussärkälle (Mielipide 1, 2, 3, 8, 10, 16, 21, 24, 25, 42, 46, 48, 52, 55, 63, 66). Mielipiteenantajien mukaan lentoestevalot tulevat häiritsemään alueen asutus- ja luontomaisemaa (Mielipide 16, 21, 45, 66), eikä tätä ole painotettu riittävästi (Mielipide 16).

Mielipiteenantajan mukaan lieventämiskeinot eivät poista suuria ja kielteisiä maisemavaikutuksia (Mielipide 1). Mielipiteenantajan mukaan voimalahanke pilaa 3 kilometrin säteellä maiseman täydellisesti ja vaikuttaa näin ollen asumisviihtyvyyteen ja virkistyskäyttöön (Mielipide 2). Mielipiteenantajien mukaan, jos hanke toteutetaan, sen vaikutukset maisemaan ja matkailuun ovat pysyviä, eikä Metsomäen maisema palaudu, vaikka voimalat joskus purettaisiin (Mielipide 11, 27, 28). Mielipiteenantajien mukaan Riiho-Mojjaskylän alueen kulttuuri- ja maisema-arvot ansaitsevat suojelun ja huolellisen arvioinnin ennen kuin suunnitelmat etenevät, sekä Riiho-Mojjaskylä on

kulttuuriperintö ja sen ainutlaatuinen maisema on säilytettävä myös tuleville sukupolville (Mielipiteet 27 ja 28).

Vastine: Vaikutukset maisemaan on kuvattu kaavaselostuksessa kappaleessa 11.2. Maisemavaikutusten arviointia on täydennetty kaavaselostukseen maisemaselvityksen johtopäätösten sekä lievennyskeinojen osilta. Maisemavaikutukset on arvioitu suuriksi kielteisiksi paikallisten maisemavaikutuksien takia.

Mielipiteenantajat toteavat, että toimiessaan voimat rikkoisivat täysin Keski-Suomen maakuntakaavassa osoitetun Riiho-Moijaskylän maakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen ja alueen muut arvokohteet (Mielipide 3, 13, 14, 21, 27, 28, 29, 38, 43, 45, 46). Mielipiteenantaja pyytää kiinnittämään erityistä huomioita maisema- ja kulttuuriympäristöselvitykseen, minkä lisäksi toteaa, että vuoden 1995 toteutetussa Keski-Suomen maakunnallisesti arvokkaiden kulttuurimaisema-alueiden inventoinnissa Riiho-Moijaskylä luokiteltiin korkeimpaan M+ luokkaan (Mielipide 3). Mielipiteenantajat pyytävät kaavaa arvioitaessa huomioimaan myös alueen yhteisen kulttuuriperinnön, tarkastelualueella Keski-Suomen puolella sijaitsee 32 maakunnallisesti arvokasta rakennettua kulttuuriympäristöä (Mielipide 3, 14, 27, 28, 29, 62). Mielipiteenantaja toteaa, että suunniteltu hankealue sijaitsee Loilanniemen maakunnallisesti arvokkaan ympäristöalueen välittömässä läheisyydessä (Mielipide 24). Mielipiteenantajan mukaan hanke rikkoisi täydellisesti alueen maisemallisen ja kulttuurihistoriallisen arvon, sillä tuulivoimalat nousisivat näkyviksi ja hallitseviksi elementeiksi alueen luonnon ja rakennettujen kulttuuriympäristöjen keskelle. Tuulivoimaloiden suunniteltu näkyvyys peltoaukeilta ja vesistöistä heikentäisi merkittävästi alueen esteettistä arvoa ja rikkoisi sen avaruutta (Mielipide 29).

Vastine: Kaavan mahdollistaman tuulivoimarakentamisen vaikutukset Riiho-Moijaskylän maakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen on tunnistettu maisema- ja kulttuuriympäristöselvityksessä ja tuotu esiin kaava-asiakirjoissa.

Mielipiteenantaja toteaa, että Loilanniemen harjuaalue jatkuu Metsomäen alueelle Hyvärisenlammelle on yhtenäinen luonnonympäristökokonaisuus, johon kohdistuvia vaikutuksia ei ole riittävästi huomioitu Metsomäen tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa. Alueella on runsaasti virkistysreittejä maisemaltaan erityisen kauniissa hiekkaharjumuodostelmassa, jonka vuoksi sekä Loilanniemeen (alle kilometri hankealueesta), että Hyvärisenlammelle (joka on suunnitellulla hankealueella) on rakennettu myös laavut tukemaan alueen käyttöä virkistysalueena (Mielipide 10).

Vastine: Tuulivoimaloiden rakentamisella ei ole merkittäviä vaikutuksia mielipiteessä mainittuun luonnonympäristökokonaisuuteen.

3.3.1 Kuvasovitteet

Mielipinteenantaja toteaa, että maisema- ja kulttuuriympäristöselvityksen kuvat Ukonsejän alueella on otettu tarkoituksellisen kaukaa, 3–4 km:n päästä hankealueesta. Yhtään kuvaa ei ole Ukonsejän lahdesta, joka on lähinnä suunniteltuja voimaloita ja jossa on runsaasti vakituista ja loma-asutusta. Voimaloiden koko on niin valtava, ettei niitä voi edes piirroksin kuvata ko. näkymään. Lisäksi mielipinteenantaja sanoo, että kuvasovitteita on tehty alueelta, jotka YVA selosteen mukaan ”edustavat laajasti erilaisia maisemia, arvoalueita ja eri asuinympäristöjä eri vyöhykkeiltä ja suunnilta”. Tämä ei pidä paikkansa. Tarkastelun painopisteen on oltava vyöhykkeillä 0–1 km (50 asuntoa), 0–2 km (164 asuntoa), 0–3 km (yli 442 asuntoa). Kuvasovitteet Haikanlahdelta (etäisyys voimaloihin 3–5 km) ja Lehtisenniemeltä (4–5 km) on otettu kaukaa, ei siis lainkaan alle 3 kilometrin päässä hankealueesta, jonne sijoittuu yhteensä 164 asuinrakennusta. Kysymys ei ole vain asuinrakennuksista vaan koko vesistöstä, jossa kalastajat kalastavat koko vesialueella. Yhtään kuvasovitetta ei ole otettu esim. tuulimyllyjä vastapäätä olevalta Ukonsejän lahdenpoukaman luota, jossa voimalat ovat kaikkein lähinnä. Kysymyksessä on länsiranta, jonne aurinko laskee. Koska kyseessä olevalta lahdelta lukuisine asuntoineen ei ole yhtään kuvasovitetta, mielipiteen esittäjä liittää omia valokuvia ko. rannalta (jossa on mm. venevalkama, josta kalastajat lähtevät päivittäin kalaan). (Mielipide 2).

Mielipiteenantajan mukaan maisemavaikutusta havainnollistavat havainnekuvat kuvaavat maisemavaikutusta täysin puutteellisesti. Useita, oikeassa mittakaavassa olevia kuvia tarvitaan ympäri Kolhoa, painottaen taajaman, lähimpien asuttujen ranta-alueiden ja saarten sijainteja. On myös huomioitavaa, että Kolhon tunnusomaiset järvimaisemat pitkältä Kolhon sillalta vaikuttavat voimakkaasti (Mielipide 16). Mielipiteenantaja toteaa, että valokuvamallinnukset aiotuista tuulimyllyistä ovat surkeat. Jokainen, joka on käynyt lähellä korkeita tuulimyllyjä tietää, että ne kohoavat lähietäisyydeltä katsottuna koko maiseman ylle (Mielipide 43).

Vastine: Kuvasovitteiden kuvauspisteet on valittu siten, että ne edustavat laajasti erilaisia maisemia, arvoalueita ja eri asuinympäristöjä eri vyöhykkeiltä ja suunnilta. Katselupisteiksi on valittu kohtia, joissa voimalat ovat näkyvyysalueanalyysin mukaan havaittavissa. Kuvasovitteilla havainnollistetaan mahdollisimman tarkasti, miltä maisema hankkeen toteutuessa voisi näyttää. Kuvasovitteet eivät kuitenkaan koskaan täysin vastaa ihmisen havaintoa.

Etäisyysvyöhykkeellä 0–1 km maasto on puustoista, joten tuulivoimalat näkyvät vain yksittäisistä paikoista. Sopivan kuvauspisteen sekä havainnekuvan tekeminen olisi haastavaa. Se ei myöskään edustaisi eri asuinympäristöjä laajemmin.

Ukonsejällä ja Ukonsejän rannoilla tuulivoimalat ovat selkeästi havaittavissa vesistön yli uutena maisemaelementtinä metsärajan taustalla. Voimalat sijoittuvat

hieman lomittain ja peräkkäin, eri etäisyyksille kuvauspisteestä, jolloin kaikki voimat eivät ole yhtä hallitsevia maisemassa. Järven selälle tuulivoimat näkyvät käytännössä aina.

Mielipiteenantaja viittaa yhteysviranomaisen lausuntoon "Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeessa tulisi tutkia dynaamisten mallien käyttöä, kuten erilaisia videosovitteita ja virtuaalimalleja, jotka havainnollistavat voimat sellaisina kuin ne ovat toiminnassa. Kyseisten mallien hyödyntämistä tulisi tutkia paitsi päiväaikaisten vaikutusten, myös lentoestevalojen hämärän ja pimeänaikaista maisemaa muuttavien vaikutusten havainnollistamisessa. Voimaloiden näkyvyyttä, vaikutuksen luonnetta ja merkittävyyttä tulee tarkastella asutuksen sekä virkistyskäytön näkökulmasta." ja sanoo, että mainitut nykytekniikalla helposti toteutettavissa olevat mallit on jätetty Eurowindin taholta tietoisesti tekemättä, koska ne näyttäisivät heidän kannaltaan liian selvästi tämän hankkeen haitat (Mielipide 22).

Vastine: Hankkeen tueksi, YVA-selostuksen rinnalle, on luotu selainpohjainen Online-karttaselain ja maisemamalli Ecobio Oy:n toimesta. Karttaselain ja maisemamalli mahdollistavat hankkeen sijainnin visuaalisen tarkastelun kartalla ottaen huomioon sen ympäristön ja lähialueille sijoittuvat toiminnot. Maisemamallia voi tarkastella Mänttä-Vilppulan Metsomäen tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksen tiivistelmä -sivustolla:
<https://storymaps.arcgis.com/stories/8323b5d24c2e48d592c630a7249a7a0c>

3.4 Luonnonympäristö ja ilmastotavoitteet

Mielipiteenantajat toteavat, että hankkeesta aiheutuu pysyviä luontoarvojen menetyksiä ja luonto- ja lajikatoa sekä vaarannettaisiin alueen luontoarvot (Mielipide 1, 2, 6, 9, 15, 16, 19, 21, 26, 27, 28, 29, 30, 45, 47, 50, 65). Mielipiteenantaja toteaa, että alue on hiljaista ja rauhallista, pääosin koskemattonta luontoa, jossa esimerkiksi linnusto on runsas ja monipuolinen (Mielipide 10). Mielipiteenantajan mukaan hankkeesta väitetylle mahdolliselle hyödyllä ilmastotavoitteen saavuttamiseksi ei hankkeen haitat huomioon ottaen ole riittävää varmuutta. Yleisesti ottaen tuulivoiman rakentamista turmeltumattomalle alueelle sisämaahan ei enää pidetä kovin suositeltavana tai järkevänä (Mielipide 21).

Vastine: Ilmastomuutos on merkittävämpi uhka luonnolle kuin tuulivoimat. Tuulivoiman avulla voidaan edistää hiilineutraaliuden saavuttamista ja tuotannon lisääminen edesauttaa myös uusiutuvan energian tavoitteiden saavuttamista.

Mielipiteenantaja toteaa, että alueelle on suunnitteilla useampia tuulivoimahankkeita, lähimmät Keuruun kunnan alueelle. Hankkeilla toteutuessaan on todennäköisesti yhteisiä luontovaikutuksia. Hankkeita pitäisi koordinoita ja lukumäärää karsia siten, että erityisesti hankkeiden luontoa rasittavat

yhteisvaikutukset esim. muuttolintujen reittien ja suurpetojen reviirien kohdalla huomioidaan (Mielipide 53). Mielipiteenantaja toteaa, että alueella sijaitsee paljon arvokasta ja harvinaistakin lajistoa, ja hankealue vaikuttaa paljon laajemmalle alueelle kuin vain rajattuun alueeseen (Mielipide 65). Mielipiteenantaja toteaa, että Metsomäen lisäksi tuulivoimahankkeita on Pirkanmaalla vireillä runsaasti, ja kumulatiivinen haitta muuttolintujen osalta on merkittävänä. Vaikka Metsomäki "silppuroisi" vain yksittäisiä lintuja, on arvioitava kokonaisuutta muuttoreitillä (Mielipide 30).

Vastine: Yhteisvaikutuksia muiden vireillä olevien tuulivoimahankkeiden kanssa on käsitelty kaavaselostuksessa.

3.4.1 Monimuotoisuus ja luonnonsuojelu

Tuulivoimapuiston alueelta tuhoutuu järjettömän suuri määrä luontoa ja puustoa, joita on vaikea palauttaa takaisin ennalleen (Mielipide 45, 46, 47). Mielipiteenantaja toteaa, että uusien luonnontilaisten alueiden pilaaminen on vastuutonta ja häikäilemätöntä toimintaa, minkä lisäksi luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen ja vaaliminen pitäisi nykyisin olla ensimmäinen prioriteetti kaikessa rakentamisessa ja hankkeiden suunnittelussa (Mielipide 26). Mielipiteenantajan mukaan tutkimuksilla on myös todettu, että kasvubiomassan tuotanto väheni tuulivoimaloiden ympärillä ja siitä seurasi, että hiilinielut vähenevät 20 km säteellä tuulivoimaloista (Mielipide 20). Mielipiteenantaja toteaa, että Luonnonsuojelulaki 9/2023 määrää luonnon monimuotoisuuden turvaamisesta, sekä luonnonkauneuden ja maisema-arvojen vaalimisen varovaisuusperiaatteesta 7 §:ssä, että päätöksenteossa kiinnitetään huomiota luonnon monimuotoisuuden merkittävän vähenemisen tai häviämisen uhkaan, vaikka siitä ei olisi olemassa varmistettua tieteellistä tietoa (Mielipide 10). Mielipiteenantajat toteavat, että hankkeen sähkölinjoista (Mielipide 8) ja huoltoteistä (Mielipide 48) aiheutuu kielteisiä vaikutuksia metsäalan pirstaloituessa ja aiheuttaessa häiriötä luonnolle.

Mielipiteenantaja kertoo, että uusiutuvan energian tuotantomuodot ovat suositeltavia ja tuuli- ja aurinkovoimaloita tulee rakentaa lisää, jotta kiihtyvä luontokato voidaan pysäyttää. Paikallisesti rakentamisesta ja tuotannosta aiheutuu luonnolle haittoja, mitkä on hyväksyttävä uhrauksina laajemman ja peruuttamattoman luontokadon välttämiseksi. Metsomäen hankkeen kohdalla mielipiteenesittäjä kuitenkin kokee hankkeen itsessään johtavan alueen (sekä alueen kautta muuttavien) eläinlajien elinolosuhteiden liialliseen heikkenemiseen. Voimalahanke merkitsee tässä myös lisärasitusta alueella vuosikymmenestä toiseen jatkuneen aktiivisen metsätalouden aiheuttaman luontokadon ohella (Mielipide 53).

Vastine: Ilmastomuuton on todellinen haaste ja tuulivoima vähentää energiantuotannon hiilidioksidi- ja pienhiukkaspäästöjä korvaten uusiutumattomia

suuripäästöisempiä energiantuotantotapoja, joten sen kokonaisvaikutus nähdään positiivisena.

Mielipiteenantaja toteaa, että hankealueen sisällä on luonnonsuojelualue ja aivan lähellä on toinen luonnonsuojelualue Lusikkalahti (17 ha) Merraslahdentie 120 (Mielipide 46). Mielipiteenantajat sanovat, että alueen ei tule rajautua luonnonsuojelualueeseen (Mielipide 31) sekä, että luonnonsuojelualue jää teiden puristuksiin (Mielipide 48).

Mielipiteenantaja sanoo, että erityistä huolta kaavaluonnoksessa yhdistykselle aiheuttaa Keuruun puolella kuntarajaa olevan Noron yksityisen luonnonsuojelualueen (YSA233132) viereen sijoittuva voimala numero 8. Tämä suojelualue ja sen lähiympäristö on jo pitkään ollut tunnettua metsähaukkojen ja pöllöjen reviiriä. Voimalan aiheuttamat rakennusaikaiset häiriöt ja sen sijainnista ja käytöstä johtuva pysyvä häiriö ulottuu selvästi suojelualueen puolelle ja romahduttaa sen arvon. Voimalapylvään etäisyys luonnonsuojelualueesta tulisi olemaan vain n. 100 metriä, ja kaavakartassa katkoviivoilla merkitty roottorin pyörimisalue olisi vain 20 metrin päässä luonnonsuojelualueesta! Sijoittelussa on kokonaan jätetty huomioimatta kunnanrajan toisella puolella oleva luonnonsuojelualue, ikään kuin sitä ei olisi lainkaan olemassa. Voimala tulee kokonaan poistaa kaavasta, koska sen paikan pienillä siirroilla ei haitallista vaikutusta alueen linnustoon voida vähentää. Osittain samoista mutta myös hankealueen sisällä tehdyistä linnustoselvityksistä johtuvista syistä lähellä kuntarajaa sijaitsevan voimalan numero 5 sijainti on ongelmallinen. Se tulee poistaa tai ainakin sijoittaa uudelleen linnustoarvot paremmin huomioiden (Mielipide 60).

Vastine: Kaava-alueeseen rajoittuvaan Noron luonnonsuojelualueeseen voi kohdistuva kielteisiä vaikutuksia rakentamisen aikana, mikäli voimalan 8 ja luonnonsuojelualueen välistä poistettavan puuston reunavaikutukset yltävät luonnonsuojelualueelle. Vaikutus luonnonsuojelualueeseen arvioidaan vähäisen kielteiseksi, mikäli lieventämistoimena nosturille varattava alue sijoitetaan voimalapaikan eteläpuolelle. Normaalityöinnässä Noron luonnonsuojelualueen melutaso ylittää virkistysalueiden 45 dB(A) melun ohjearvon, mistä arvioidaan olevan vähäisen kielteinen vaikutus luonnonsuojelualueella pesivään linnustoon ja muuhun eläimistöön.

3.4.2 Linnusto

Mielipiteenantajat toteavat, että YVA-selostuksessa tuulivoimahankkeen vaikutukset EU:n lintudirektiivin lajistoon on arvioitu suureksi kielteiseksi ja muuttolinnustoon kohtalaisen kielteiseksi (Mielipide 1, 3). Mielipiteenantaja toteaa, että mikäli toteutetaan lieventämisvaihtoehto, jossa voimaloita rakennetaan kahdeksan sijasta vain kuusi, vaikutukset linnustoon arvioidaan silti kohtalaisen kielteisiksi (Mielipide 1).

Mielipiteenantaja toteaa, että Ecobion Oy:n arvio, että kummatkin hankevaihtoehdot ovat kaikista kielteisistä vaikutuksista huolimatta toteuttamiskelpoisia on väärä ja perusteeton, sillä kun katsoo kartalla näiden vaihtoehtojen sijainnin eroja, on mahdoton päätyä Ecobio Oy:n ylipositiiviseen arvioon. Mielipiteenantaja toteaa, että linnustoselvitys osoittaa, että vaikutukset lukuisiin lintulajeihin, lintujen muuttoreitteihin, pesimään, lintukuolemiin (törmäykset) ovat kokonaisuutena niin merkittäviä, ettei hanketta voida millään vaihtoehdoilla toteuttaa. YVA:n arvioinnin lopputulokset ovat tässä kohdin, kuten niin monessa muussakin kohdin, ristiriidassa selvitysten kanssa (Mielipide 2). Mielipiteenantaja toteaa, että kuvattuja VE1a:n (kaksi tuulivoimayksikköä vähemmän) linnustovaikutuksia on vaikea tulkita objektiivisiksi (Mielipide 16).

Vastine: Ympäristövaikutusten arviointimenettely on kaavoituksesta erillinen prosessi, jota ohjasi ja valvoi Pirkanmaan ELY-keskus. YVA-menettelyyn liittyen on ollut mahdollista antaa mielipiteitä ELY-keskukselle.

Mielipiteenantaja toteaa, että hankkeessa on linnustoselvitykset tehty huonosti eivätkä ne vastaa linnustoselvityksille esitettyjä kriteereitä. Luonnonvarakeskuksen ohjeistuksen mukaan luotettavan kuvan saaminen alueen linnuston käyttäytymisestä alueella edellyttää huomattavasti pidempää seuranta-aikaan, jolloin voidaan luotettavasti todeta alueella olevien lintujen määrää ja niiden lajia sekä aluetta käyttävien muuttolintujen reittejä. Luotettavan tutkimustiedon saamiseksi linnuston tilasta tarvitaan usein pitkäaikaista seuranta, joka voi kestää useita vuosia. Yksittäinen vuoden mittainen tutkimusjakso voi antaa arvokasta tietoa tietyn ajanjakson tilanteesta, mutta pitkäaikaiset seurannat ovat välttämättömiä lintukantojen muutosten ja trendien havaitsemiseksi. Alueella sijaitsee uhanalaisten lintujen pesintää, jonka takia raportti on julistettu salaiseksi, jotta pesintäalue ei tulisi yleiseen tietoon. (Mielipide 23).

Mielipiteenantaja sanoo, että YVA-ohjelmassa muuttolintujen seuranta on toteutettu riittämätön määrä. Ympäristökeskuksen Linnustovaikutusten arviointi tuulivoimaprojekteissa -julkaisussa (2016) suositellaan, että muuttoa seurataan kevään ja syksyn aikana Pohjois-Suomessa yhteensä 40 ja Etelä-Suomessa yhteensä 60 päivää. Muuttoa seurattiin alle puolet vähimmästä suositellusta määrästä! Havainnointia tehtiin yhdellä havainnointipisteellä Metsomäen laella, josta avautui hyvä näkymä hankealueelle. Näinkö muuttolintujen kulkua mitataan? Seurataan vain pientä aluetta, johon myllyt aiotaan rakentaa ja jätetään seuraamatta kaikkialla ympärillä tapahtuva tuhansien muuttolintujen liikehdintä? (Mielipide 51).

Vastine: Muuttolinnustoselvityksiin liittyvät epävarmuustekijät on tunnistettu huomioitu vaikutusten arvioinnissa.

Mielipiteenantaja toteaa, että tuulivoiman rakentamisessa on otettava huomioon voimaloiden ja sähkönsiirron sijoittelu, koska linnuston kannalta herkille alueille sijoitettuna niistä voi olla haittaa niiden aiheuttaman törmäysriskin ja/tai pelotevaikutuksen sekä rakennusaikaisten häiriöiden takia (Mielipide 60).

Vastine: Kaavaehdotusta laadittaessa on harkittu voimaloiden sijoittuminen suhteessa selvityksissä havaittuihin luonto- ja muihin arvoihin sekä hankkeen toteutettavuuteen. Sähkönsiirtoreitin tarkka sijainti ratkaistaan rakentamislupavaiheessa.

3.4.2.1 Lintulajisto

Mielipiteenantajat sanovat, että alueelle sijoittuu tuulivoimaloiden vaikutuksille (mm. törmäys- ja häiriövaikutukset, elinympäristöjen pirstaloituminen ja vähentyminen) herkkiä lajeja, kuten elinvoimaiset metsäkanalintu- ja pöllökannat sekä haukat; kuten mehiläishaukka, kanahaukka, nuolihaukka; törmäpääsky, tikat, metsätiaiset, lokit, kuikat, joutsenet, haikarat, kalasääsket, kaakkurit, meriharakat, meri- ja maakotkat, härkälinnut, kalatiirat, isoliitäjät, siperiantavit ja koskelot (Mielipide 1, 2, 15, 16, 19, 21, 30, 46, 9). Mielipiteenantajat kertovat, että Ukonsele on tärkeä lintujen levähdyspaikka (Mielipide 1, 24, 25, 46). Mielipiteenantajat toteavat, että Ukonsele on luonnontilainen järvi runsaine lintukantoineen (Mielipide 15, 45).

Mielipiteenantajat sanovat, että mm. laulujoutsenia pesii sekä levähtää huomattava määrä (kesällä 2024 yli 100 kpl) Ukonselelän Peltolahdessa, 500 metrin päässä hankealueesta (Mielipide 10, 15). Mielipiteenantaja toteaa, että Peltolahti tuntuu olevan erityisesti joutsenten, loksien ja sorsalintujen mieleen, onpa tässä omassa rannassa pesää pitänyt myös kuikkapariskunta, joka herkästi häiriintyvänä ja silti tässä pesineenä kertoo paljon alueen rauhallisuudesta (Mielipide 24).

Mielipiteenantaja sanoo, että on yksinkertaisesti perusteetonta aiheuttaa voimalarakentamisella suuri riski lukuisten lintulajien häiriintymiselle, häviämiseksi ja näin rikkoa luonnonsuojelulain luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen vaatimusta (Mielipide 2).

Vastine: Kaavan mahdollistaman tuulivoimarakentamisen on tunnistettu aiheuttavan kielteisiä muuttolinnustovaikutuksia sekä kielteisiä vaikutuksia MAALI-alueisiin. Vaikutukset ovat korkeita kohtalaisia. Linnustovaikutuksia lievennetään rakentamisen ajoittamisen lintujen pesimäajan ulkopuolelle, voimaloiden pysäyttämistä kurkimuuton keskeisimpinä päivinä sekä voimaloiden lapojen sekä rungon tyven (puurajaan asti) maalaamista tummalla värillä metsäkana- ja päiväpetolintujen törmäyskuolemien välttämiseksi. Linnustoselvityksissä on tunnistettu epävarmuustekijöitä ajallisen tarkastelun näkökulmasta. Vaikutusten arvioinnin lopputuloksessa on huomioitu epävarmuustekijät.

Mielipiteenantaja perustelee, että hakkuiden aiheuttama metsien pirstoutuminen on erityisen haitallista lajeille, jotka ovat paikkauskollisia ja vaativat elinympäristökseen laajoja yhtenäisiä metsäalueita. Metso on esimerkki tällaisesta lajista (Valkeajärvi 2014). Puiden poistaminen voimaloiden, tiestön ja voimalinjojen tieltä voi myös katkaista ekologisista reittejä elinympäristöjen välillä. Muun muassa pöllön poikaset vaativat katkeamattomia yhteyksiä metsäalueiden välillä pesästä poistumisen jälkeen (Kontkanen & Nevalainen 2002). Mielipiteenantaja toteaa, että hankkeeseen rakennettava uusi infrastruktuuri sijaitsee osittain havaituilla metson soidinalueilla, minkä takia soidinpaikoilla on huomattava vaara hävitä kokonaan. Hankkeen rakentaminen kohdistuu osittain myös yhdelle varmistetulle teeren soidinalueelle. Rakentamisella voi tämän takia olla huomattavia kielteisiä vaikutuksia teeren soidin- ja elinympäristöjen laatuun ja säilymiseen. Molemmille selvityksessä havaituille metson soidinalueille on hankkeen suunnitelmassa sijoitettu tuulivoimala. Voimaloiden häiriövaikutuksien takia arvioidaan, että soidinalueiden laatu heikkenee merkittävästi. Molemmat soidinalueet sijaitsevat kokonaisuudessaan alle 800 metrin etäisyydellä lähimmistä voimaloista, minkä takia on myös melko todennäköistä, että soidinpaikat hylätään kokonaan (Mielipide 2). Mielipiteenantaja toteaa, että metsojen ikiaikainen soidinpaikka tuhoutuisi myllyjen takia (Mielipide 32).

Mielipiteenantaja toteaa, että hankkeen rakentaminen voi kohdistua mehiläishaukan pesimäalueille. Hankkeen infrastruktuuria on suunniteltu alueille, joilla lajin pesäpaikan arveltiin sijainneen. Tämän takia pesäpaikka voi pahimmassa tapauksessa hävitä rakentamisen yhteydessä toteutettavissa hakkuissa (Mielipide 2).

Vastine: Voimaloiden sijoituessa metson ja teeren soidinpaikkojen läheisyyteen on olennaista mm. että voimalakorkeus säilyy suunniteltuna eikä sitä pienennetä. Suositellaan, että tielinja voimalalle 4 kartoitetaan ennen tien rakentamista mehiläishaukan pesäpuun kaatamisen ehkäisemiseksi.

Mielipiteenantaja toteaa, että tuulivoimala aiheuttaa häiriövaikutuksia rakentamis-, toiminta- ja purkuvaiheessa. Häiriö voi vaikuttaa lintuihin karkottamalla ne alueelta, jolloin linnuille otolliset elinympäristöt vähenevät. Herkkyys suoran häirinnän aiheuttamalle pakenemiselle on lajikohtaista. Voimakkaimmin voimaloiden karkotusvaikutus kohdistuu petolintuihin ja avoimien ympäristöjen lintuihin, etenkin kahlaajiin (Kontkanen & Nevalainen 2002, Meller 2017). Linnun jäädessä tuulivoimala-alueelle se altistuu häiriön mahdollisille fysiologisille ja ekologisille vaikutuksille (Mielipide 2).

Vastine: Tuulivoimaloiden rakentamisen vaikutuksia linnustolle on käsitelty kaavaselostuksessa.

Mielipiteenantaja toteaa, että alueella (mm. Riihon- Rimminjokilaakson alueella) on tehty jo pitkään toimenpiteitä linnuston elinolojen parantamiseksi (Mielipide 3, 27, 28,

29). Alueella sijaitsee neljä merkittävää rakennettua kosteikkoa (Vaissin, Ranta-Mojjasen, Elon sekä Ristakosken kosteikot) sekä kolme lintutornia (Vaissin, Peräjärven ja Ristakosken altaiden lintutornit). (Mielipide 3, 29).

Vastine: Linnustovaikutuksia hankealueella lievennetään rakentamisen ajoittamisen lintujen pesimäajan ulkopuolelle, voimaloiden pysäyttämistä kurkimuuton keskeisimpinä päivinä sekä voimaloiden lapojen sekä rungon tyven (puurajaan asti) maalaamista tummalla värillä metsäkana- ja päiväpetolintujen törmäyskuolemien välttämiseksi.

3.4.2.2 Muuttolinnusto ja MAALI-alueet

Mielipiteenantajat korostavat, että Keuruun Riihon lentoreitin alueen yli kulkee neljä sisämaan mittakaavassa erityisen tärkeää muuttolintujen lentoreittiä. Reittejä käyttävät mm. kotkat, hanhet, kurjet, petolinnut, joutsenet, hiirihaukat ja piekanat sekä merikotkat, joihin voi kohdistua haittoja (Mielipide 1, 2, 4, 10, 15, 19, 21, 24, 25, 32, 37, 46, 50). Mielipiteenantajat korostavat, että normaalitoiminnan aikana suurimmat vaikutukset muuttolinnustoon liittyvät tuulivoimaloiden aiheuttamiin törmäyskuolemiin sekä häiriövaikutuksiin. Hankealue sijoittuu kurjen kevään ja syksyn päämuuttoreitin varrelle ja syysmuuton seurannassa havaittiinkin 2900 kurkea (Mielipide 2, 51).

Mielipiteenantajat sanovat, että hankealueen lähellä sijaitsee muutamia maakunnallisesti arvokkaita lintualueita, MAALI-alueita (Mielipide 1, 2, 3, 16, 21, 24, 25, 46, 51). Mielipiteenantajat toteavat, että hankkeen normaalitoiminnan vaiheella arvioidaan olevan kohtalaisen kielteinen vaikutus läheisien MAALI-alueiden linnustolle, sillä hankkeen arvioidaan lisäävän MAALI-alueen läpi muuttavien petolintujen törmäyskuolleisuutta (Mielipide 1, 2).

Vastine: Kaavan mahdollistaman tuulivoimarakentamisen on tunnistettu aiheuttavan kielteisiä muuttolinnustovaikutuksia sekä kielteisiä vaikutuksia MAALI-alueisiin. Vaikutukset ovat korkeitaan kohtalaisia. Linnustovaikutuksia lievennetään rakentamisen ajoittamisen lintujen pesimäajan ulkopuolelle, voimaloiden pysäyttämistä kurkimuuton keskeisimpinä päivinä sekä voimaloiden lapojen sekä rungon tyven (puurajaan asti) maalaamista tummalla värillä metsäkana- ja päiväpetolintujen törmäyskuolemien välttämiseksi. Linnustoselvityksissä on tunnistettu epävarmuustekijöitä ajallisen tarkastelun näkökulmasta. Vaikutusten arvioinnin lopputuloksessa on huomioitu epävarmuustekijät.

Mielipiteenantaja sanoo, että toimintavaiheen vaikutuksia voidaan lieventää sammuttamalla voimalat päivinä, jolloin hankealueen läpi muuttaa suuri määrä lintuja. Erityisen hyödyllistä tämä olisi kurkien päämuuttopäivinä. Muuttolintujen liikehdintää alueella voidaan valvoa joko seuraamalla lintujen muuton etenemistä

lähialueilla tai asentamalla voimaloihin järjestelmät, jotka havaitsevat lähellä lentävät muuttoparvet. Mielipiteenantaja kysyy, kuinka todennäköistä on, että voimalaitokset sammutetaan kurkien päämuuttopäivinä. Ei ole oletettavaa, että näin tapahtuu, vaikka sitä edellytettäisiin ympäristöluvassa. Kuka oikeasti valvoo tätä? (Mielipide 2).

Vastine: Tarvittaessa tuulivoimaloiden vaikutuksia seurataan tuotantoaikana seurantaohjelman mukaisesti.

Mielipiteenantaja toteaa, että merikotkia tiedetään silpoutuneen tuulivoimaloiden lapoihin Suomessa jo 57 yksilöä. Suomessa on tällä hetkellä pesiviä pareja vain 400 kappaletta (HS 15.10.24). Mielipiteenantaja nostaa esiin Helsingin Sanomat uutisoinnin 15.10.24 otsikolla: ”Ministeriö hautasi raportin tuulivoiman haitoista maakotille.” Ympäristöministeriö jätti syyskuussa 2024 julkaisematta lähes valmiin selvityksen, jossa kerrottiin tuulivoimarakentamisen haitoista maakotille. Metsähallituksella on asiassa kaksoisrooli: Luontopalvelut vastaa maakotkan suojelusta ja talouspuoli odottaa tuloja tuulivoimaloista. Metsähallituksen toimitusjohtaja Juha Niemelä sanoo kommentissaan: ”Maakotkaselvitys kokonaisuudessaan haastaa tuulivoiman hankekehitystä ja vaarantaa Suomen ilmastotavoitteiden toteutumisen.” Niinpä maakotkaselvitys haudattiin. Kun ympäristöselvityksiä tehdään, pitäisi voida olettaa, että selvityksiä kuunnellaan aidosti eikä mennä ison bisneksen ehdoilla (Mielipide 1).

Vastine: Kooste luontoselvityksistä on kaavaselostuksen liitteenä.

3.4.3 Eläimet

Mielipiteenantajat sanovat, että alueella (mm. Ukonseikä ja hankealue) on tunnistettu useampia seuraavia eläinlajeja; saukko, susi, kettu, kauris, hirvi, karhu, ilves, lepakko, ahma, metsäpeura, joihin voi kohdistua kielteisiä vaikutuksia tai haittaa hankkeesta (Mielipide 10, 15, 19, 65, 16, 21, 23). Mielipiteenantajat sanovat, että tiukkaa suojelua edellyttävään eläinlajiin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoja ei saa hävittää eikä heikentää (Mielipide 10) sekä, että luonnon säilyttäminen on tärkeää (Mielipide 65). Mielipiteenantaja toteaa, että Hakamaalta linnuntietä katsoen noin 4–5 km päässä on lähivuosina tehty karhunpesähavaintoja ja riistakamerassa on ollut karhuhavaintoja. Ilveksistä on alueella useita riistakamera- ja näköhavaintoja (Mielipide 21). Mielipiteenantaja sanoo, että taulukon yhteenvetoon on poimittu hyvin vähän alueen keskeisiä eläinlajeja (Mielipide 16).

Mielipiteenantajien mukaan, selvityksessä todetaan, että ”hankealueelle sijoittuu Luonnonvarakeskuksen susikannan seuranta-aineiston mukaan 2023 Mäntän susireviiri. –” (Mielipide 10, 23) ja alueen herkkyys arvioidaan suden osalta kohtalaiseksi. Selvityksissä ei tehty susihavaintoja hankealueella ja havaintoja on niukasti myös Luonnonvarakeskuksen havaintoaineistossa (Mielipide 23).

Mielipiteenantaja sanoo, että selvitysraportin mukaan sudet käyvät joskus saalistamassa hankealueella. Erillisselvitystä hankealueen ulkopuolelle ja sähkönsiirtoreitille ei ole tehty. Hankealue ja sähkönsiirtoreitti eivät ole sijoittuneet vuosien 2022–2024 aikana Mäntän reviirin keskiosien lähelle, missä pesäalue todennäköisimmin sijaitsee. Reviirirajojen sijainti voi muuttua tulevien vuosien aikana hankkeen kannalta kriittisemmäksi, jos reviiri säilyy. Susireviirien koot ovat Suomessa keskimäärin 700–900 km² (SYKE 2022). Turun hallinto-oikeus on käsitellyt tapauksia, joissa tuulivoimahankkeiden vaikutuksia susien elinympäristöihin on arvioitu. Esimerkiksi vuonna 2024 hallinto-oikeus hylkäsi viisi kahdeksasta Huso-Pöylän tuulivoimaloille myönnetystä rakennusluvasta Salon ja Paimion rajalla. Päätöksen taustalla oli huoli tuulivoimaloiden vaikutuksista alueella elävään susireviiriin. Tämä päätös korostaa, että tuulivoimahankkeiden suunnittelussa on otettava huomioon susien suojelustatus ja arvioitava hankkeiden vaikutukset susien elinympäristöihin huolellisesti. Suomessa on tehty oikeuden päätöksiä, joissa tuulivoimahankkeiden vaikutuksia suden reviireihin on arvioitu. Esimerkiksi Korkein hallinto-oikeus (KHO) on käsitellyt tapauksia, joissa tuulivoimakaavoja on kumottu puutteellisten selvitysten vuoksi suden elinalueilla (Mielipide 23).

Vastine: YVA-selostuksen mukaan suurpetojen osalta rakentaminen aiheuttaa oletettavasti karkotusvaikutusta ja normaalitoiminta mahdollisesti elinympäristöjen houkuttelevuuden heikkenemistä. Suteen arvioidaan kohdistuvan vähäisiä kielteisiä vaikutuksia rakentamisen aikana ja kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia normaalitoiminnassa. Hankealue ja sähkönsiirtoreitti on sijoittunut viimeisimpinä aineistovuosina, 2022–2023, Mäntän susireviirin rajalle tai sen lähelle. YVA-selostuksessa karhuun arvioidaan kohdistuvan vähäisiä kielteisiä vaikutuksia.

3.4.4 Pohja- ja pintavedet

Mielipiteenantaja kertoo, että suunnitellun tuulivoimapuiston alueella on runsaasti pientä vesistöä ja valuma-alueita, joilla on vaikutusta myös Keurusselän järven pintavesistöön. Keurusselän järven veden laatu on luokiteltu Suomen ympäristökeskuksen, ELY-keskusten, Ilmatieteen laitoksen ja Tulvakeskuksen yhteistyössä tuottamalle vesiaiheisen tutkitun tiedon lähdesivustolle VESI.fi luokkaan erinomainen. Loilanniemen harjun pohjavesialue on luokiteltu arvoluokkaan 1 (Mielipide 10). Mielipiteenantaja sanoo, että hankealueella on pohjavesialue ja hankealueen etäisyys Ukonselästä on vain puoli kilometriä sekä, että Ukonselän vedenlaatu on erinomainen ja hankealue sijaitsee järven välittömässä läheisyydessä (Mielipide 6, 16, 24). Mielipiteenantaja sanoo, että Ukonselkä on puhdas ja kalaisa järvi, jolla on huomattava arvo virkistyskäytössä (Mielipide 53). Mielipiteenantaja sanoo, että hankealueella sijaitsee pohjavesialue, josta Kolhon kylälle johdetaan juoma- ja talousvesi. Mänttä-Vilppula käyttää tarvittaessa samaa pohjavesialuetta (Mielipide 23).

Mielipiteenantajat sanovat, että hanke uhkaa hankealueen läheisyyteen sijoittuvaa pohjavesialuetta sekä alueen pintavesiä, kuten Ukonselkää (Mielipide 2, 6, 16, 20, 23, 30, 31, 45, 48, 65). Mielipiteenantaja toteaa, että metsien peittävyys vähentäminen altistaa pintamaaperää voimakkaammille tuulille ja sateille, mikä pahentaa maaperän eroosiota (Mielipide 20). Mielipiteenantaja sanoo, että ilmeisesti lavasta irtoaa myös mikromuovia (Mielipide 48).

Vastine: Pintavesien nykytilan kuvausta on täydennetty kaavaselostukseen. Maininta laista vesien- ja merenhoidon järjestämisestä sekä vesipolitiikan puitteiden direktiivi on lisätty kaavaselostuksen kappaleeseen 5.10. Pinta- ja pohjavesiin kohdistuvia vaikutusten kuvausta on täydennetty lievennyskeinojen ja onnettomuustilaisuuksissa muodostuvien vaikutusten osilta kaavaselostukseen. Kaikkiin voimaloihin tehdään tarvittaessa oma hulevesisuunnitelma ja pohjaveden suojeleminen tullaan ottamaan huomioon pelastussuunnitelmassa.

Mielipiteenantaja sanoo, että Ukonselkään valuu vettä Uittosalmen kautta Laksinimisestä järvestä, johon nousee vesi pohjavesistä. Tuulivoimalla on vaikutusta vedenkorkeuteen. Uittosalmen vedenpintaa on aikaisemmin säännöstellyt Mäntän paperitehdas paperituotannon ja tehdastoiminnan yritystarpeisiin. Korkeimmillaan vaihtelu on ollut 1,8 m. Muutamia kertoja vesi nousi rantasaunalle ja toisinaan vesi oli hyvin matalalla, kunnes ylivuotopato tasoitti hieman tilannetta ja tehdas ilmeisesti myös juoksutti maltillisemmin. Tuulivoimalla on ollut vaikutuksia muilla jo olemassa olevilla alueilla niin, että läheisyydessä olevilta mökkiläisiltä on vesiraja karannut ulottamattomiin. Järvivesi ei saa olla tuuliolosuhteiden vaihtelun ja tuulivoiman säätelyn ja säännöstelyn alla. Tuulivoimaloiden läheisyyden yhteisvaikutukset ovat arvaamattomat (Mielipide 45).

Vastine: Tuulivoimaloiden rakentamisella ja normaalitoiminnalla ei ole vaikutusta veden korkeuteen.

Pohjavesialueet ovat kansallisessa suojeluksessa ja YVA-raportin mukaan pohjaveden osalta ei ole suoritettu riittäviä selvityksiä/tutkimuksia, joiden perusteella voidaan varmistua siitä, että pohjavesi ei pilaannu tai vaaranneta sen pilaantumista. Hankkeessa on ainoastaan arvioitu rakentamisen ja tuulivoimaloiden käytön aikaista vaikutusta pohjaveteen. Lain mukaan pohjavettä ei saa pilata tai edes pilaantumista vaarantaa, joten hankkeessa ei ole suoritettu tutkimuksia vaan arvioita, joiden perusteella ei voida varmistua, etteikö pohjaveden pilaantumisen vaaraa olisi (Mielipide 23). Mielipiteenantaja toteaa, että kaavoituksessa tulee erityisesti tunnistaa alueella olevat pohjavesialueet ja hankkeen vaikutus niihin, sillä tärkeä vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue ulottuu alueen eteläosaan (Mielipide 21).

Mielipiteenantaja sanoo, että koko Metsomäen tuulivoimala-alueen pintavedet laskevat Hyvärisenlampeen, joka sijaitsee pohjavesialueella. Runsailla sateilla vesi nousee lammessa ja sen ympäristössä ja vesi jää seisomaan syvänteisiin veden laskiessa. Lampeen ja ympäristöön kerääntyy kaikki saasteet (siivistä irtoavat ym.) koko tuulivoimalan elinkaaren ajan 25–30 vuotta. (50 vuotta?). YVA selostuksessa näitä ei huomioitu ollenkaan! Eurowind Energy Oy ja Mänttä-Vilppulan hanke on vääristynyt sivuuttamalla oleellisia asioita ja ohittamalla epäkohtia, joita on esitetty. Ympäristö.fi/ tuulivoimalat ja mikromuovit selvittää siipien päästöjä, jotka pilaavat pohjaveden (Mielipide 6).

Mielipiteenantaja viittaa ympäristöviranomaisen lausuntoon: "Hankealueen eteläosassa sijaitseva 0,5 hehtaarin kokoinen Hyvärisenlampi sijaitsee osittain Loilanniemen pohjavesialueella, ja lammesta etelään virtaava uoma kulkee pohjavesialueen poikki noin 500 metrin matkan. Lammen ja uoman suhde pohjavesialueen pohjaveteen, kuten mahdollinen hydraulinen yhteys, ei ole tiedossa." ja sanoo, että eli tietämättä tarkemmin hydraulista yhteyttä aiotaan kaavoittaa teollisuusalue pohjavesialueelle, lienee laitonta (Mielipide 22).

Tuulivoimaloiden rikkoutumis- ja muut poikkeustilanteet on jätetty huomiotta (esim. öljy- ja nestevuodot) vesien suojeluun liittyen. Hankkeen aiheuttamat muutokset vesien virtaamisissa ja esim. maa-aineksen kulkeutuminen vesistöihin on ilmeisesti huomioitu vain kevyesti. Esimerkiksi Kainuussa tuulivoimaa ei esitetä alle 5 km:n etäisyydelle vesistöstä ja Metsomäen hankealueen etäisyys Keurusselän vesistön Ukonselästä on ainoastaan 0,5 km. Joka tapauksessa rakentamisen ja käytön aikaiset vaikutukset vesistöihin (pohja- ja pintavedet) ja niihin liittyvät vaativat tarkempia kuvauksia ja riskinhallintatoimenpide-ehdotuksia. Tuulivoimaloista käytönaikaisesti irtoavat aineet, mahdolliset öljyvuodot sekä rakennusvaiheet vaikutukset vesiin on huomioitava kauttaaltaan tarkemmin (Mielipide 16).

Mielipiteenantaja painottaa, että täytyy myös huomioida hankealueella ja niiden välittömässä läheisyydessä sijaitsevat lammet, sekä laskuojat, jotka laskevat vetensä Ukonselkään. Maanrakennustyöt, jotka hankealueella tehdään, tulee väistämättä näkymään myös Ukonselän vedenlaadussa, koska hankealue on yksinkertaisesti liian lähellä järveä ja kaikki mitä ylempänä maastossa tehdään, valuu pakostikin alaspäin hankealueelta kohti rantaa (Mielipide 24). Mielipiteenantaja sanoo, että tuulivoiman vaikutusta järven eliöihin ei ole tutkittu riittävästi (Mielipide 53).

Vastine: Pinta- ja pohjavesiin kohdistuvia vaikutuksien kuvausta on täydennetty lievennyskeinojen ja onnettomuustilaisuuksissa muodostuvien vaikutusten osilta kaavaselostukseen. Kaikkiin voimaloihin tehdään tarvittaessa oma hulevesisuunnitelma ja pohjaveden suojelu tullaan ottamaan huomioon pelastussuunnitelmassa.

Mielipiteenantajat viittaavat ympäristösuojelulakiin (Mielipide 2, 10, 24) ja sanovat, että OAS ei ole maininnut pohjavesiä koskevaa lainsäädännöstä. Ympäristönsuojelulain 1 luvun 17 §:n mukaan ainetta, energiaa tai pieneliöitä ei saa panna, päästää tai johtaa sellaiseen paikkaan tai käsitellä siten että 1) tärkeällä tai muulla vedenhankintaan käyttöön soveltuvalla pohjavesialueella pohjaveden laadun muutos voi aiheuttaa vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle taikka pohjaveden laatu voi muutoin olennaisesti huonontua 2) toisen kiinteistöllä olevan pohjaveden laadun muutos voi aiheuttaa vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle taikka tehdä pohjaveden kelpaamattomaksi tarkoitukseen, johon sitä voitaisiin käyttää tai 3) toimenpide vaikuttamalla pohjaveden laatuun muutoin saattaa loukata yleistä tai toisen yksityistä etua (pohjaveden pilaamiskielto). Lainsäädännös on kirjoitettu muotoon ” voi aiheuttaa” eikä muotoon ” aiheuttaa”. Kynnys arvioida haittaa tai vaaraa on matala. Kyseessä on 1-luokan pohjavesialue. OAS kuva 6, s.8. Käsittääkseni riskiä ei tule sallia edellä kerrotut säännökset huomioon ottaen. Pilaantuneen pohjaveden puhdistamisesta aiheutuu puhdistamisvelvollisuus (YML 14 luku), mutta tilanteesta riippuen kyseeseen voi tulla paljon vaikuttavammat seuraukset vahingonkorvaus- ja rikosvastuun myötä (Mielipide 2).

Ympäristönsuojelulaki 527/2014 17§ Pohjaveden pilaamiskielto. Pykälä ei ota kantaa siihen vaarannetaanko pohjavesi suorilla päästöillä vai epäsuoralla toiminnalla. Kyseinen pykälä on yksiselitteinen ja ehdoton. Korkein hallinto-oikeus on myös ottanut asiaan kantaa päätöksessään: 2581/2017 (ECLI:FI:KHO:2017:T2581) Kielto on ehdoton ja se koskee myös pohjaveden pilaantumisen vaaran aiheuttamista. Kiellon merkitystä maankäytön toimintojen sijoittamisessa korostaa yhdyskuntien talousveden hankinnan merkitys ja pohjaveden puhdistamisen vaikeus. Tuulivoimaloiden pohjavedelle voimaloiden rakentamisvaiheessa tai onnettomuustilanteessa aiheuttamaa vaaraa ei voida luotettavasti poissulkea. Tuulivoimaloiden pohjavesille aiheuttama riski liittyy asiassa esitetyn selvityksen perusteella erityisesti voimaloiden koneistossa olevaan voitelu- ja hydraulikkaöljyyn, joka maahan asti vuotaessaan voi aiheuttaa maaperän sekä pinta- ja pohjavesien pilaantumista. Riskit kohdistuvat erityisesti voimaloiden rakentamisvaiheeseen sekä onnettomuustilanteisiin. Vaikka edellä todettua riskiä ei voida pitää erityisen merkittävänä, tuulivoimaloiden aiheuttamaa pohjavesien pilaantumisen vaaraa ei silti voida täysin poissulkea (Mielipide 24).

Toinen merkittävä ympäristönsuojelulain pykälä jää myös huomioimatta hankkeessa: Ympäristönsuojelulaki 527/2014 11§ Sijoituspaikan valinta. Loilanniemen pohjavesialue on tuulivoimalahankealueen välittömässä läheisyydessä ja osin jopa sen alla. Loilanniemen pohjavesialue on luokiteltu vedenhankintaan tärkeäksi pohjavesialueeksi luokkaan 1. Loilanniemen kärjessä sijaitsee myös vedenottamo, joka tällä hetkellä on varalla, mutta aiotaan mahdollisesti ottaa käyttöön. Kyseinen alue on pohjaveden osalta niin arvokas, että tuulivoimaloita ei voi noin lähelle tätä kansallisaarrettamme sijoittaa rikkomatta ympäristölain 17. pykälää. Tässä ihan

konkreettisesti vaarannetaan kyseinen pohjavesialue ja se on kestämatöntä, eikä sitä riskiä voida poissulkea täydellä varmuudella (Mielipide 24).

Mielipiteenantajan mukaan tuulivoimalan rakentaminen vaatii vesilain mukaisen luvan (vesilupa), jos hanke voi muuttaa vesistön asemaa, syvyyttä, vedenkorkeutta tai virtaamaa, rantaa tai vesiympäristöä tai pohjaveden laatua tai määrää, ja tämä muutos aiheuttaa luonnon vahingollista muuttumista, vesistön tilan huonontumista, vaaraa terveydelle tai vahinkoa tai haittaa kalastukselle, kalakannoille tai vesiliikenteelle. Metsomäen tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa todetaan hankkeen aiheuttavan todennäköisesti vaikutuksia pohjavesiin, sekä pintavesiin Keurusselän Ukonselällä. Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 17 §:n mukainen pohjaveden pilaamiskielto on ehdoton ja koskee myös pohjaveden pilaantumisen vaaran aiheuttamista. Mielipiteenantajan mukaan KHO on päätöksessään 2581/2017 (ECLI:FI:KHO:2017:T2581) myös linjannut, että tuulivoimaloiden pohjavedelle voimaloiden rakentamisvaiheessa tai onnettomuustilanteessa aiheuttamaa vaaraa ei voida luotettavasti poissulkea. Voimaloiden rakentamisvaiheen aiheuttaman pohja- ja pintavesiin kohdistuvan valunnan ja kiintoaineskuormituksen lisäksi riskinä on onnettomuustilanteessa voimaloiden koneistossa olevan voiteluja hydraulikkaöljyn, sekä jäähdytysaineiden valuminen pinta- ja pohjavesiin. Vaikka tätä riskiä ei pidettäisi erityisen merkittävänä, tuulivoimaloiden aiheuttamaa pohjavesien pilaantumisen vaaraa ei voida täysin poissulkea, jolloin tuulivoimapuiston rakentaminen pohjavesialueelle, sekä sen läheisyyteen rikkoo suoraan ympäristönsuojelulain (527/2014) 17 § ehdotonta pohjaveden pilaamiskieltoa, sekä pohjaveden pilaantumisen vaaran aiheuttamisen kieltoa (Mielipide 10).

Vastine: Pintavesien nykytilan kuvausta on täydennetty kaavaselostukseen. Maininta laista vesien- ja merenhoidon järjestämisestä sekä vesipolitiikan puitteiden direktiivi on lisätty kaavaselostuksen kappaleeseen 5.10. Pinta- ja pohjavesiin kohdistuvia vaikutusten kuvausta on täydennetty lievennyskeinojen ja onnettomuustilaisuuksissa muodostuvien vaikutusten osilta kaavaselostukseen. Kaikkiin voimaloihin tehdään tarvittaessa oma hulevesisuunnitelma ja pohjaveden suojele tullaan ottamaan huomioon pelastussuunnitelmassa.

Mielipiteenantaja sanoo, että Ympäristönsuojelun lausunnon mukaan alueen purkamisen yhteydessä esitetty 25–30 metriä halkaisijaltaan olevien betoniperustusten jättäminen maaperään ei ole hyväksyttävä vaihtoehto. Jos hankealue on tarkoitus palauttaa tuulivoimatoiminnan jälkeen luonnontilaiseksi, ei 8 massiivisen betoniperustuksen jättämiselle maaperään ole perusteita. Eurowind Energy on toistuvasti ilmoittanut, ettei se aio maanalaisia rakenteita myllyjen käyttöänsä max.30 vuotta jälkeen purkaa vaan tarkoitus on jättää ne maan alle. Käyttöänsä päätyttyä uusiokäyttöön uudemmille myllyille ne eivät heidän mukaansa

sovellu. Mikään purkurahasto ei myöskään kata maanalaisten teräsbetonirakenteiden purkamista. Maahan jätettynä ajan kanssa ruostuessaan ne aiheuttavat riskin välittömässä läheisyydessä olevan pohjavesialueen pilaantumiselle. Tämän alueen siivouksen tulevat siis joskus lopulta maksamaan Mänttä-Vilppulan veronmaksajat (Mielipide 22). Mielipiteenantaja sanoo, että jos rakentaminen jää kesken, jää vain tuhottu luonto ja ylikansalliset yhtiöt voivat hivuttautua pois vastuustaan purkaa rakenteet, jotka voivat saastuttaa maata ja vettä (Mielipide 45).

Vastine: Tuulivoima-alueen myöhempää käyttöä suunniteltaessa määritellään, voidaanko betoniperustuksia jättää alueelle voimaloiden käytöstä poistamisen jälkeen. Perustusten poistaminen ei välttämättä ole ympäristön kannalta perusteltua betonivalun murskaamisessa syntyvän pölyn ja sen aiheuttaman äänen sekä materiaalin poistamiseksi tarvittavan suuren kuljetus- ja energiantarpeen vuoksi.

3.5 Melu

Mielipiteenantajien mukaan meluselvitys on joko puutteellinen tai riittämätön (Mielipide 1, 2, 55). Mielipiteenantajat sanovat, että Ympäristöministeriön ohje tuulivoimaloiden melumallinnoista vuodelta 2014 eikä sitä ole päivitetty voimaloiden koon ja tehon kasvun edellyttämällä tavalla (Mielipide 1, 10, 20). Melutasoa ei ole mallinnettu vastapäätä voimaloita olevalta Ukonselän vesialueelta, jonka lähimmät asunnot ovat alle 500 metrin päässä reseptoreista 8 ja 7, mutta välissä on Ukonselkä. Notorinen seikka on, että vesi kantaa ääntä hyvin. Tätäkään seikkaa ei ole otettu mallinnoissa huomioon (Mielipide 2, 12, 21, 45, 56–59).

Mielipiteenantajan mukaan, yleistä varovaisuusperiaatetta noudattaen ja ottaen huomioon lähimpien reseptorien eli asuntojen 1–10 läheisyys itse voimaloihin (kummassakin tapauksessa lähimmät asunnot 1 km:n päässä), ei mallinnoista voida pitää riittävinä (Mielipide 2). Mielipiteenantaja sanoo, että melusaasteen arvioinnin karttapohjissa ei ole allekirjoittajan omistamia rakennuksia (Mielipide 1).

Vastine: Mallinnukset on tehnyt AFRY Finland Oy ja tuulivoimaloiden aiheuttamat meluvaikutukset on mallinnettu soveltaen ISO 9613-2 standardia AFRY Numerola -mallinnusohjelmistolla. Mallinnoissa on käytetty voimalatyypin Siemens Gamesa SG 6.6-170 6,6 MW lähtöarvoja, jotka on saatu voimalan valmistajalta. Voimalan äänitehotaso on 106 dB(A) ja mallinnoissa voimaloille on käytetty äänitehotasoa 108 dB(A), jotta lähtöarvo vastaa takuuarvoa. Mallinnoissa käytetyt taajuusjakaumat vastaavat tuulennopeutta 14 m/s napakorkeudella 165 m, jonka arvioidaan vastaavan melumallinnusohjeistuksen mukaista referenssinopeutta 8 m/s 10 m korkeudella.

Mielipiteenantaja sanoo, että Suomessa on jo tuulivoimaa rakennettuna sen verran, että myös aitoa kokemuseräistä tietoa tuulivoiman lähellä asumisesta löytyy paljon. Kahden kilometrin etäisyydellä tuulimyllyistä asuva kertoo ”suotuisalla tuulensuunnalla” myllyjen äänen kuulostavan siltä, kuin lentokoneita lentäisi jatkuvasti talon yli. Tässä kohtaa olisi hyvä jokaisen asiasta päättävän pysähtyä ja miettiä, että kuinka lähelle omaa asumusta toivottaisi tervetulleeksi 8 myllyn tuulivoimapuiston? (Mielipide 10). Mielipiteenantajan mukaan mallinnukset ovat osa suunnitteluperustetta, mutta todellinen melu, väike ja muut haitat voidaan todeta vasta kun alue on valmis, jolloin peruuttaminen on myöhäistä. Esimerkiksi meluselvityksessä mallinnuksen mukaan (kuva 5.) tuulivoimaloiden melu etenee Peltolahdelle järven rannasta n. 100 m. Kokemuksen mukaan äänen saavuttaessa järven, ääni jatkaa kulkuaan kilometritolkulla. (Mielipide 55).

Mielipiteenantaja viittaa Keskisuomalaiseen (su 13.10.24), ja sanoo, että tälläkin hetkellä Keski- Suomessa on ympäristöviranomaisen mukaan valitettu tuulivoimaloiden meluhaitoista Luhangan Latamäen, Pihtiputaan Ilosjoen ja Saarijärven Soidinmäen osalta. Lisäksi Kyyjärvellä on ilmoitettu Alajärven puolella sijaitsevan Möksyn tuulivoima-alueen melusta. Vakiintuneen oikeuskäytännön mukaan tuulivoimaloiden meluhaittoihin voidaan vaikuttaa ainoastaan ympäristölupamääräyksillä. Kun voimalat on rakennettu, on meluhaittoihin perustuvan ympäristöluvan voimaan saaminen äärimmäisen monimutkainen ja vaikea prosessi, sanoo Riitta Lindgren, Tuulivoima-kansalaisyhdistyksen hallituksen jäsen Keskisuomalaisen jutussa (Mielipide 1).

Vastine: Alueen luonnon hiljaisuuden takia kohteen herkkyys on arvioitu kohtalaiseksi. Vaikka muutos on pitkäaikainen, niin muutoksen suuruusluokka on kohtalainen, koska melutason ohjearvot alittuvat. Hankkeen tuottamaan melutasoon vaikuttaa tuulivoimaloiden määrän lisäksi sääolosuhteet (tuulen suunta ja nopeus sekä lämpötilagradientti), maaston muodot ja kasvillisuus sekä etäisyys. Nämä on otettu huomioon melumallinnuksessa.

Mielipiteenantajat toteavat, että melun taso ylittyy luonnonsuojelualueella (Mielipide 2, 23). Mielipiteenantaja sanoo, että Noron luonnonsuojelualue sijoittuu Keuruun puolelle ja on hankealueen sisällä. Melurasite alueella ylittää sallitun. Oikeuskäytännön mukaan meluohjeiden ylitys johtaa siihen, ettei kaavaa saa vahvistaa. Loppupäätelmänä todetaan, että vaikutukset ovat kohtalaisen kielteisiä. Kuitenkin Norronsuon osalta todetaan, että melutaso ylittää ohjearvon, mutta vaikutus pesivään linnustoon ja muuhun eläimistöön on vähäinen, mikä vaikuttaa ristiriitaiselta (Mielipide 2). Mielipiteenantajan mukaan lainsäädäntö on tältä osin hyvin yksiselitteistä, raja-arvoja ei saa ylittää (Mielipide 23).

Vastine: Hankkeesta ei synny sellaisia vaikutuksia, jotka vaarantaisivat Noron luonnonsuojelualueen suojeluarvot. Voimalan normaalitoiminnan aikana Noron

luonnonsuojelualueen äänitaso tulee olemaan noin 40–50 dB. Muutos melutasossa ei vaikuta alueen suojeluperusteena oleviin luontotyyppeihin tai pienvesiin, mutta voi heikentää suojelualueen sopivuutta lajistolle, mm. suojelualueella esiintyvälle varpuspöllölle.

Mielipiteenantajan mukaan hanke on manneralueelle liian suuri. Yksikköteho on yli kaksinkertainen verrattuna siihen mitä esim. Tanskassa on sallittua rakentaa. Tämä tulee todennäköisesti altistamaan huomattavan määrän ihmisiä melulle sen eri muodoissa (Mielipide 8). Mielipiteenantajan mukaan on selvää, että muutaman sadan metrin etäisyys ei ole riittävä siihen, ettei meluhaittaa syntyisi ja heikentäisi elinympäristön viihtyvyyttä merkittävästi, kun otetaan vielä huomioon veden vaikutus äänen kantamiseen, niin huomattava elinympäristön viihtyvyyden heikentyminen on tosiasia laajalla alueella (Mielipide 24). Mielipiteenantajan mukaan meluhaitan osalta lähimmät voimalat sijaitsevat aivan liian lähellä, n. 1 km päässä (Mielipide 66).

Mielipiteenesittäjän mökki sijaitsee 1,6 km etäisyydellä 4. voimalasta. Vastapäätä mökkiä kapean lahden ranta kohoaa jyrkähkösti Karhuniemeksi noin 125 metriin. Jyrkkä seinämä tuottaa selkeän kaikuheijastuksen. Vaikka Metsomäen tuulivoima-alueen melumallinnuksessa ei melutaso nouse mökin kohdalla haitalliselle tasolle, mielipiteenesittäjä pelkää, että Karhuniemen seinämä heijastaa äänen voimistuneena mökin suuntaan ja aiheuttaa meluhaittaa (Mielipide 53).

Vastine: Valtioneuvoston asetuksen mukaan tuulivoimaloiden ulkomelutason yöajan ohjearvo on 40 desibeliä. Kaavoitettavan alueen ympärillä kyseisen äänitasoalueen rajan sisäpuolelle ei sijoitu olemassa olevia asuin- tai lomarakennuksia.

Mielipiteenantajan mukaan YVA-selostuksessa on virheellisesti maininta Metsomäen osalta EI HILJAISENA alueena. Tämä alue, jos mikä, on koskematonta ja hiljaista luontoaluetta, ja sellaisena se halutaan myös pitää (Mielipide 10, 24).

Vastine: Merkitään tiedoksi.

Mielipiteenantaja toteaa, että kiinteistöihin kohdistuu kolmen tuulimyllyn haittavaikutukset, koska ne kaikki kolme ovat melkein samalla etäisyydellä rakennuksista, ja kysyy, onko tehty tutkimuksia, jossa selvitetään kolmen vierekkäisen tuulimyllyn aiheuttama melu?

Vastine: Melumallinnuksessa on huomioitu kaikki alueelle suunnitellut tuulivoimalat ja niiden yhtäaikainen toiminta.

Mielipiteenantaja sanoo, että melumallinnuksessa tulee selvittää myös matalataajuus ja tunnistaa sen terveysvaikutukset erityishiljaisella herkällä alueella (Mielipide 21).

Mielipiteenantajan mukaan ääni- ja värähtelykuormitus rasittaa ihmisen ja eläimen peruselintoimintoja ja kuormittaa hermostoa aiheuttaen jatkuvaa pitkittynyttä hermostollista kuormitusta ja ärsytystä ja stressitilaa keholle ja mielelle. Värähtelyn vaikutuksia terveyteen ja hyvinvointiin ei ole tutkittu riittävästi (Mielipide 45).

Mielipiteenantajat toteavat, että tuulivoimaloista aiheutuvan melun on todettu olevan terveyshaitta, ja kysyy, kuinka voidaan aukottomasti varmistaa, että voimaloiden melusta ei koidu terveyshaittaa? Miten tuulivoimayhtiöiden etäisyyssäännöt voidaan hyväksyä, vaikka hallitus vasta neuvottelee, kuinka lähelle asutusta tuulivoimaloita saa jatkossa rakentaa? (Mielipide 56–59)

Mielipiteenantaja toteaa, että infraäänien vaikutuksista ihmisten terveyteen on ilmennyt uutta tietoa: <https://www.suomenuutiset.fi/tutkimus-tuulivoimaloiden-infraaanta-on-arvioitu-vaarin/> Tutkimuksessa in selvinnyt mm. -" Kuultavan melun suhteen asutuksen ja lähimmän voimalan minimietäisyydeksi tulisi määrittää 10 kertaa voimalatyyppin pyyhkäisykorkeus. Esimerkiksi 300 metrin pyyhkäisykorkeudella minimietäisyys olisi 3 kilometriä. Tuulivoima-alueen sisällä olevien voimaloiden tornien minimivälimatekaksi tulisi määrittää 8 kertaa roottorin halkaisija, jolloin niiden keskinäisvaikutus olisi jo melko vähäinen." (Mielipide 9).

Vastine: Meluselvityksessä on todettu, että melun impulssimaisuuden ja merkityksellisen sykinän vaikutukset oletetaan sisältyvän valmistajan ilmoittamiin melupäästön tunnusarvoihin, eikä mallinnusohjeistuksessa edellytetä niiden erillistä tarkastelua.

Osayleiskaavaa laadittaessa huomioidaan voimassa olevat ohjearvot melulle. Vakiintuneet melun ohjearvot ja toimenpiderajat perustuvat kuultavaan ääneen. Tehdyissä tutkimuksissa (Maijala 2020) tuulivoimaloiden infraäänillä ei ole havaittu terveysvaikutuksia. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, etteivätkö ihmiset voisi saada oireita, mutta tällöin kyseessä on nosebovaikutus, eli oireita ilmenee, koska ihminen kokee altistuvansa oireita aiheuttavalle ilmiölle.

3.6 Välke

Mielipiteenantajien mukaan välkevaikutukset ovat liian suuria asutukseen ja ympäristöön (Mielipide 16, 32, 46, 56–59, 65), ja välke ylittyy yhden asunnon osilta, mikä on asettaa tämän eriarvoiseen asemaan (Mielipide 23, 30).

Mielipiteenantaja korostaa, että tuulivoimapuisto sijoittuu auringonlaskun ja kylän taajaman väliin, minkä merkitystä ei ole korostettu. Erityisesti ranta-alueiden asutus vaikuttaa voimakkaasti (Mielipide 16).

Mielipiteenantajan mukaan valonvälke häiritsee keskittymistä ja luo rauhattomuutta. Simulaatiosta katsottuna mielipiteenesittäjä näkisi kotonaan lavan liikkeen koko ajan. (Mielipide 32).

Mielipiteenantaja sanoo, että välkemallinnus ei vastaa todellisuutta. Mallinnettu todennäköinen välkevaikutus perustuu auringonpaisteen ja tuulisuuden tilastolliseen aineistoon. Edelleen todetaan, että yksittäisen vuodenajan sääolosuhteet saattavat poiketa merkittävästi keskimääräisistä olosuhteista, jolloin vuotuinen välkevaikutus voi poiketa mallinnuksen arvosta. Edellä kerrottu vapauttaa välkemallinnuksen tekijän kaikesta vastuusta. Miksi tehdä mallinnus, joka perustuu kaikissa kohdin pelkkään arvailuun. Mitään ohjearvoja ei edes ole, tyydytään tekemään mallinnuksia muiden maiden ohjearvoilla (Mielipide 2).

Vastine: Mallinnuksen perusteella ei ole tarve esittää lieventämistoimenpiteitä välkevaikutuksille. Välkevaikutusten kokemista voidaan kuitenkin seurata asukaspalautteen perusteella toiminnan aikana. Tarvittaessa tuulivoimaloiden toiminnan aikaisia rajoituksia voidaan antaa ympäristöluvalla.

3.7 Metsästys ja virkistys

Mielipiteenantajien mukaan alue on virkistyskäytön, metsästyksen ja matkailun kannalta erittäin merkityksellinen (Mielipide 1).

Mielipiteenantaja sanoo, että hankealueella sijaitsee myös Hyvärisenlampi pitkospuineen ja laavuineen. Tämä alue on yksi tärkeimmistä Kolhossa sijaitsevista virkistäytymisalueista. Loilanniemen uimaranta, Loilanniemen laavu, Loilanniemen luonnonkauniit maisemat ja Hyvärisenlammen alue laavuineen näyttelevät merkittävää roolia paikallisten ja myös matkalaisten vapaa-ajan vietossa, sekä luontosuhteen hoidossa. Tämä alue on liian tärkeä ja liian kaunis pilattavaksi (Mielipide 24).

Mielipiteenantajien mukaan hanke heikentää virkistykseen, luontomatkailuun ja metsästyksen liittyviä arvoja (Mielipide 1, 8, 48). Mielipiteenantajan sanoo, että harrastuksiin kuuluvat järvellä liikkuminen kalastuksen, veneilyn ja SUP-lautailun muodossa, ja järveltä päin katsoen tuulivoimaloiden vaikutus aiemmin rentouttavaan maisemaan tulee olemaan merkittävä haitta, mukaan lukien välkevaikutukset ja lentovaloista johtuvat heijastukset (Mielipide 15, 19). Mielipiteenantaja sanoo, että Riihon metsien jokaisenoikeuden mukainen marjastus ja sienestys käytännössä tuhoutuu ja päättyy (Mielipide 26, 46).

Mielipiteenantajan sanoo, että MRL§39 mukaan kaavoituksessa on huolehdittava (9) Virkistykseen soveltuvien alueiden riittävydestä. Metsomäen tuulivoimala pilaa Riihon Himmaanhuipun näkötorin näkymät, josta nykyään näkyy tuskin mitään

ihmisen rakentamaa. Himmaalla kulkevat myös laajat hiihtoladut sekä patikkapolkujen verkosto. Näitä käyttää noin 15 000 kävijää vuodessa. Lisäksi menetetään Hyvärisen lammen luontopolut ja laavut sekä Loilan polut ja laavu. Nämä ovat tärkeitä virkistyspaikkoja ihmisille (Mielipide 43, 51).

Mielipiteenantaja toteaa, että Metsomäessä sijaitseva Hyvärisenlammen laavut ja luontopolku on säästettävä; LC Vilppula/Kosken perustama ja ylläpitämä retkeilykohde on saanut merkittävä ympäristöteko 2021–22 maininnan – merkittävä osoitus talkootyön voimasta oman ympäristön viihtyisyyden lisäämiseksi (Mielipide 65).

Mielipiteenantaja toteaa, että viimeaikaiset tutkimukset osoittavat yhä enemmän kuinka tärkeitä lähiluonto, luonnossa liikkuminen ja hiljaisuus ovat mielenterveyden ja fyysisen hyvinvoinnin kannalta (Mielipide 25).

Mielipiteenantaja nostaa esiin sen, että YVA- selostuksessa hankkeen todettiin vaikuttavan vähäisen kielteisesti virkistykseen ja metsästykseen (YVA-selostus s.230), mutta kuka enää menee Metsomäkeen metsästämään kanalintujen kadottua tai virkistymään tuulipuiston keskelle? (Mielipide 1).

Vastine: Tuulivoimaloiden ja voimajohdon rakentamisen aikana mahdollisuudet liikkua alueella ja hyödyntää sitä virkistyskäyttöön vähenevät, mutta estevaikutus on paikallinen ja hetkellinen. Rakennettavien alueiden osuus koko hankealueesta on suhteellisen pieni (4,5 %) ja hankealue soveltuu muuten jatkossakin virkistys- ja ulkoilukäyttöön.

Vaikka hankealueella ei sinänsä ole estettä liikkumiselle, vaikuttavat tuulivoimaloista aiheutuva melu, välke ja maisemamuutokset kuitenkin siihen, miten viihtyisäksi hankealueen ja sähkönsiirtoreitin varren virkistyskäyttö jatkossa koetaan. Kielteisiä vaikutuksia syntyy etenkin Hyvärisenlammen luontopolun ja laavujen virkistyskäyttömahdollisuuksiin, koska ne ovat lähimpänä melun ja välkkeen lähteitä ja maisemamuutoksia. Haitalliset vaikutukset korostuvat erityisesti sellaisilla alueilla, jotka koetaan merkityksellisiksi, joilla liikutaan paljon tai joita arvostetaan hiljaisuuden takia. Sellaisia on asukaskyselyn mukaan alueella lukuisia.

Tuulivoimahanketta varten rakennettava uusi tieverkosto ja sen ylläpito (esimerkiksi talvisin aeraus) parantaa alueen saavutettavuutta ja täten myös virkistyskäyttömahdollisuuksia. Toisaalta uusi tiestö myös vähentää alueen luonnontilaisuutta ja samalla virkistyskäytön viihtyisyyttä.

Mielipiteenantajan mukaan kalastusmatkailu, joka hyödyttää Kolhoa ja Mänttä-Vilppulaa, kärsisi voimalan vaikutuksista järven ekosysteemiin ja kalakantoihin – vaikutukset voivat olla arvaamattomia, mutta väistämättä negatiivisia. Kolhon kaunis

järviluonto on alueen ylpeys ja elinvoimaisuuden ja rauhoittumisen lähde (Mielipide 10).

Mielipiteenantaja sanoo, että Ukonselkä on etenkin paikallisille hyvin merkittävä virkistyskalastusalue. Erityisesti arvokkaan kuhan kanta on erinomainen ja sitä käydäänkin kalastamassa ulkomailtakin saakka. Runsaan ahven-, hauki- ja muikkukannan lisäksi järvessä esiintyy myös siikaa ja taimenta. Vedenlaatu on tällä hetkellä erinomainen ja Ukonselän kalojen suomututkimukset ovat osoittaneet kalojen elinympäristön olevan erämainen. Tuulivoimahankkeen mahdolliset ja selvät haittavaikutukset Ukonselän vedenlaatuun tulee selvittää kattavasti myös poikkeustilanteet huomioiden ja haittavaikutuksia tulee hallita riittävästi. Ukonselän virkistyskäyttöarvo niin kalastettaessa kuin muutenkin vaikuttaa hankkeen myötä hyvin voimakkaasti (Mielipide 16).

Vastine: Hankkeella ei ole vaikutusta järven ekosysteemiin tai kalakantoihin, mutta tuulivoimaloiden tuomat muutokset maisemassa vaikuttavat jonkun verran virkistyskäytön viihtyisyyteen. Esimerkiksi Ukonselän uimis- ja kalastus- sekä muihin virkistystarkoituksiin hyödynnettävissä kohteissa maisemassa näkyvät tuulivoimalat saattavat vaikuttaa kokemukseen ja käyttöön, vaikka voimalat eivät käyttöä varsinaisesti estäkään.

3.7.1 Metsästys

Mielipiteenantaja sanoo, että valmisteilla oleva Metsomäen tuulivoimala-alue sijoittuu eräseuralle metsästykseseen ja riistanhoitoon vuokrattujen alueiden rajanaapuriin, siirtolinjan osalta alueet menevät osin päällekkäin (Mielipide 4).

Mielipiteenantaja toteaa, että eräseurassa on 87 jäsentä ja metsästys on tärkeä harrastus pienellä maalaispaikkakunnalla. Haapamäen metsästysseura ry on paikallinen, pienellä paikkakunnalla metsästystä ja riistahoitoa ohjaava merkittävä toimija, joka kokoaa osaltaan alueen ihmisiä mielekkään luonnonläheisen harrastuksen pariin. Metsästys on harrastus, joka kiehtoo niin nuoria kuin vanhempaakin väkeä. Nuoret metsästäjät oppivat jo varhain, että kestävä ja palkitseva metsästys edellyttää riistakantojen tarkkaa seurantaa sekä monipuolista riistanhoitoa yhteistoiminnassa maanomistajien kanssa. Metsästyksessä ja riistanhoidossa lähtökohtana on kestävyys, joten riistan eheän ja monipuolisen elinympäristön säilyminen korostuu. Jos riista katoaa metsistä, katoaa meiltä sen myötä tärkeä harrastus ja virkistyslähde (Mielipide 4).

Mielipiteenantajan mukaan Metsomäen tuulivoimahanke aiheuttaa Eräveikkojen harrastukselle ja riistanhoitotyölle erittäin suuren kielteisen vaikutuksen. Tämä vaikutus on paikallisesti sietämätön yhdistyksen toiminnan jatkuvuutta tarkastellen. Hankkeen toteutumisen aiheuttaa kielteisiä vaikutuksia Kolhon Eräveikkojen pitkät perinteet omaavalle toiminnalle. Nuorilla metsästäjillä tulee olla edelleen

mahdollisuus aloittaa harrastus eikä lukuisten kokeneempien metsästäjien ainoaa ja tärkeintä harrastusta saa riistää (Mielipide 16).

Mielipiteenantaja sanoo, että Hirviseurue on toiminut koko sotien jälkeisen ajan maanvuokraajana Riihon kylän alueella. Metsästysmaat rajoittuvat välittömästi suunnitteilla olevaan Metsomäen tuulivoima-alueeseen. Seurue on toiminut aina hyvässä hengessä maanomistajien kanssa. Suositut peijaistapahtumat ovat koonneet kyläläiset ja naapuriseurojen edustajat yhteen, ja ovat olleet merkittäviä yhteisöllisiä tapahtumia seutukunnalle. On todettu, että voimaloiden tuottama valo- ja melusaaste vaikuttaa eläinten käytökseen. Tästä syystä yhdistys pelkää harrastuksensa jatkumisen puolesta (Mielipide 33).

Vastine: Tuulivoimaloiden rakentaminen muuttaa alueen maisemaa nykyisestä, joka voi vaikuttaa koettuun hyötyyn ja arvoon alueen metsästyskäytöstä. Tuulivoimaloiden rakentaminen ei estä metsästystä tai metsästyskoiraharrastamista alueella, mutta pienentää siihen käytettävien alueiden pinta-alaa voimaloiden, sähköaseman ja tieverkoston rakentamisesta johtuen. Muiden metsätalousalueiden tavoin aluetta voidaan tuulivoimaloiden toiminnan aikana jatkossakin käyttää metsästykseseen. Tuulivoima-alueen toiminnan aikana parannettu ja kehitetty tieverkosto parantaa alueen saavutettavuutta, mikä osaltaan parantaa metsästyksen edellytyksiä ja liikkumista alueella. Myös alueen riistaeläimet saattavat hyödyntää parannettua tieverkostoa, jolloin niiden liikkuminen tuulivoima-alueella voi helpottua tai yleistyä.

Lisäksi yleisimpien riistanisäkkäiden kuten hirvieläinten ja metsäjäniksen ruokailualueet lisääntyvät puuston poiston ja hakkuiden myötä, jolloin kyseisten riistaeläinten esiintyvyys voi kasvaa alueella. Tuulivoimalat ja sähköasema aiheuttavat rajoituksia turvalliseen ampumasektoriin, joka voi haitata metsästysmahdollisuuksia. Tuulivoimalaa kohti ei luonnollisesti saa ampua, mutta tuulivoimaloiden välinen etäisyys hankealueella on 600–1000 metriä, jolloin alueelle mahtuu hyvin metsästäämään turvallisesti. Hankealueella metsästäessä tulee noudattaa voimassa olevaa metsästyslainsäädäntöä ja hyvää metsästystapaa.

Mielipiteenantaja sanoo, että koska riista ei tunne rajoja ja liikkuu päivittäin kilometrien matkoja tuulivoimalahankkeen vaikutukset ulottuvat vuokrattujen metsästysalueiden riistakantoihin merkittävästi, ja nykytietämyksen mukaan pääosin negatiivisesti. Erityisesti metsäkanalintujen elämään ja soidinkäyttäytymiseen tuulivoimaloilla on tutkitun tiedon mukaan häiritsevä vaikutus. Koska tuulivoimarakentamisen vauhti on tällä hetkellä kova, tuulivoimaloiden tutkimus ja tieto sen vaikutuksista riistakantoihin kertyy jälkijättöisesti ja sataprosenttisen varmaa tietoa esimerkiksi riistan sopeutumisesta tuulivoimaloiden elinpiiriin ei tiedä vielä kukaan. Sen sijaan on yleisessä tiedossa, että kaikki riista tarvitsee luonnon rauhaa erityisesti lisääntymisaikanaan. Käytettävissä olevan tiedon mukaan voimalat

vaikuttavat pääsääntöisesti haitallisesti paikallisiin riistakantoihin. Voimaloiden, teiden ja sähkönsiirtolinjojen rakentaminen erämaisille alueille aiheuttaa häiriötä, pirstoo riistan elinympäristöä ja vaikuttaa negatiivisesti myös metsästyksen virkistysarvoon (Mielipide 4).

Mielipiteenantaja sanoo, että tutkituissa tapauksessa eläimet siirtyvät tuulivoimaloiden alueelta kauemmaksi ja esimerkiksi valtaosassa tapauksia metsäkanalinnut väistivät keskimäärin viiden kilometrin etäisyydelle ja 67 % maanisäkkäistä siirtyi tuulivoimaloiden alueelta kauemmaksi. Lähes kaikki Eräveikkojen pienriistan metsästysalueet sijoittuvat viiden kilometrin säteelle hankealueesta. Hankealue on Eräveikkojen aktiivisin pienriistan metsästysalue metsäkanalinnun ja jäniksen metsästys huomioiden. Laajan paikallisen riistakadon lisäksi metsästyksen erottamattomasti liittyvä tärkeä luontokokemus menetetään, jos alue muuttuu teolliseksi. (Mielipide 16)

Mielipiteenantaja sanoo, että pienriistan metsästys kärsisi (Mielipide 9).

Mielipiteenantaja sanoo, että kaikki Eräveikkojen hirvenmetsästysalueet sijoittuvat viiden kilometrin säteelle hankealueesta ja hirvenmetsästyksen keskeisin alue sijoittuu hankealueelle. Hankealueen läheisyydessä ei sijaitse päällystettyjä maanteitä, joten metsästyskoiran käyttö tällä alueella on mahdollista koiran tai esimerkiksi hirven aiheuttaman liikennevahingon todennäköisyyden ollessa pieni. Ristimäen koillisenpuoleisella alueella etenkin ajavien ja pysäyttävien koirien käytön estää Kolho - Haapamäki -maantie ja junarata. Toteutuessaan hanke käytännössä lopettaa Kolhon Eräveikkojen hirvenmetsästyksen. Jos hirvenmetsästystä pyritään jatkamaan (jos hirviä ylipäättään enää jää koko metsästysalueelle), kasvaa liikenteeseen liittyvien ihmis- ja koiravahinkojen todennäköisyys suuresti toiminnan siirtyessä maantien ja junaradan viereen (Mielipide 16).

Vastine: Vaikutuksia metsästyksen ja riistaeläimiin on käsitelty ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä sekä kaavaselostuksessa. Tuulivoiman vaikutukset metsästyksen liittyvät voimalapaikkojen, teiden ja sähkönsiirtorakenteiden rakentamiseen, jolloin metsästyskäytössä olleet paikat muuttuvat rakennetuksi ympäristöksi. Voimaloiden lähiympäristö ei sovellu enää samalla tavalla metsästyksen ja tuulivoimaloilla voi olla vaikutuksia myös lajien esiintymiseen voimaloiden välittömässä läheisyydessä. Kaava-alue jää kuitenkin muilta kuin voimalapaikoilta metsästyskäyttöön, ja kasvava tieverkosto voi vaikuttaa positiivisesti alueella liikkumiseen.

Mielipiteenantaja sanoo, että selostuksessa ei ole eritelty metsästystä ja virkistystä vaan ne on yhdistetty. Tämä on selvä virhe metsästyksen kannalta. Esitetyt vaikutustasot ovat joka tapauksessa vaikutukset vähätteleviä virkistys ja metsästys

yhdistettynäkin. Metsästäjien suurta lukumäärä Kolhon asukaslukuun nähden on ehdottomasti painotettava voimakkaasti (Mielipide 16).

Mielipiteenantaja toteaa, että Eräveikkojen keskeisin vesilinnustusalue sijaitsee Loilan jakokunnan alueella, joka näyttäytyy pienriistan metsästysalueen kartassa vesialueiden kohdalla. YVA-selosteessa ei ole lainkaan huomioitu vaikutuksia vesilinnustukseen (mm. sorsastus) vaikka hankealue sijaitsee lähimmillään vain 500 metrin etäisyydellä Ukonselästä. Tämä on selvä virhe. Myöskään hirven metsästyksen liittyviin kielteisiin vaikutuksiin ei YVA-selosteessa ole otettu lainkaan kantaa. Hankealueen sisällä sijaitsee kaksi Eräveikkojen riistapeltoa: Rautasen ja Mannin riistapelot. Riistapeltojen yhteispinta-ala on noin kolme hehtaaria ja ne hyödyttävät luonnonvaraisia eläimiä tarjoamalla niille ympärivuotista ravintoa sekä lisääntymis- ja suojapaikkoja. Riistaeläinten lisäksi riistapelloista hyötyvät myös monet muut lajit hyönteisistä pikkulintuihin. Rautasen riistapellolla harjoitetaan lisäksi pienten sorkkaeläinten tehostettua talviruokintaa, jotta niiden mahdollisuudet selvitä etenkin runsaslumisista talvista parantuvat. Riistapelot sijaitsevat ainoastaan noin 200 ja 600 metrin etäisyydellä niitä lähimmistä tuulivoimayksiköistä. On selvää, että hankkeen toteutuessa riistapelot menettävät hyötynsä merkittävässä määrin. Hankkeen vaikutuksia riistapeltoihin ja tukeutuviin eläimiin ei ole huomioitu lainkaan YVA-selostuksessa (Mielipide 16).

Vastine: Metsästystä ja riistalajistoa on käsitelty kaavaselostuksessa omassa kappaleessaan 4.6. Vaikutusten arvioinnissa vaikutuksia metsästyksen käsitellään kappaleessa 11.6 *Vaikutukset virkistykseen, viihtyvyyteen ja ihmisten elinoloihin*.

3.8 Vaikutukset elinkeinoihin

Mielipiteenantajat sanovat, että voimalinja rajoittaa metsätalouden harjoittamista yksityisiltä maanomistajilta (Mielipide 30, 31).

Vastine: Tuulivoimaloiden rakentaminen ei estä voimaloiden ympäristössä tapahtuvaa elinkeinotoimintaa kuten metsä- ja maataloutta.

Voimajohtolinjan rakennusrajoitusalueella elinkeinotoiminnan harjoittaminen on rajoitettua tai mahdotonta. Tämän alueen lunastus sähkönsiirtoreittiä varten korvataan maanomistajille lunastustoimituksessa tai vaihtoehtoisesti kevennetyssä lunastuslupamenettelyssä, jos asianosaiset ovat päässeet siitä sopimukseen.

Mielipiteenantaja toteaa, että tuulivoimalat aiheuttavat liian suuria haittoja paitsi luonnolle, myös alueen yrittäjille (Mielipide 1). Mielipiteenantaja on huolissaan Metsomäen tuulivoimahankkeen mahdollisista vaikutuksista Mänttä-Vilppulan alueen matkailuun ja ympäristöön (Mielipide 11, 25).

Mielipiteenantaja toteaa, että jos Metsomäen tuulivoimahanke toteutuu, sen haittavaikutuksista tulevat kärsimään myös mm: Riihon Majatalon toiminta, Ranta-Moijasen Lomamökit oy toiminta, sekä yksi suomen suurimmista hevossiittoloista Saharan Ravitalli. Kuin myös Lions Club Vilppulan rakentama Hyvärisen lammen virkistysalue luontoarvoineen (Mielipide 18, 65).

Mielipiteenantaja sanoo, että eräretkeilytoiminta, luontopäivät, hiljaisuusrettiitit, marja- ja sieniretket Metsomäkeen estyvät. Vuokramökkitoiminta Riihossa sekä Kolhossa Ukonseällä vähenisi huomattavasti. Suunnitelmissa on ollut aloittaa airb&b-toimintaa ja turistimajoitusta mielipiteenesittäjän rannassa olevassa vierastalossa – ehkä pienimuotoista kurssitoimintaakin. Suomen puhtaassa ja koskemattomassa luonnossa olisi mahtava potentiaali tulevaisuuden matkailuun ja turismiin – kohta ilmastomme ja koskematon luontomme on kultaakin arvokkaampaa maailmassa! (Mielipide 65).

Mielipiteenantaja sanoo, että Mänttä-Vilppulan ja Kolhon yksi merkittävimmistä vetovoimatekijöistä on upea luonto vesistöineen (Mielipide 24). Mielipiteenantaja sanoo, että luonnonkauneus ja Vaissin pelloilla runsaslukuiset linnut tuovat ihmisiä pitkänkin matkan takaa seudulle –kosteikko linnuille rakennettiin viime vuonna (Mielipide 65). Mielipiteenantaja sanoo, että luonnonarvot tulee säilyttää koskemattomina ja alueella toimivien elinkeinonharjoittajien toiminta tulee turvata (Mielipide 45).

Mielipiteenantaja sanoo, että YVA:ssa arvioitiin vaikutukset elinkeinoelämään vähäisen myönteisiksi (YVA-selostus s.242), sillä tuulipuiston rakentaminen voi tuoda työllistävän vaikutuksen paikallisille toimijoille (maanrakennus, maa-aineksenotto, majoitus ja palvelut). Kukaan ei tietenkään takaa, että palvelut ostetaan paikallisilta. Paikallisilta matkailuyrittäjiltä tuulivoimapuisto vie maiseman ja luonnonrauhan, jolloin matkailuyrityksiin saadaan laittaa lappu luukulle (Mielipide 1). Mielipiteenantaja sanoo, että Suomessa toteutuneiden tuulivoimaloiden työntekijät ovat enimmäkseen olleet ulkopaikkakuntalaisia (Mielipide 21).

Mielipiteenantajat sanovat, että negatiiviset elinkeinovaikutukset suuntautuvat Keuruun puolelle. Vaikutusten jakaantuminen on sosiaalisesti kestäväntä ja arviointi riittämätöntä (Mielipide 3, 14, 29).

Mielipiteenantaja sanoo, että seurantaryhmässä on nostettu esiin YVA-selosteen puutteellisuus elinkeinovaikutusten arvioinnissa; tunnistetut positiiviset vaikutukset suuntautuvat mitä suuremmilla todennäköisyyksillä Mänttä-Vilppulaan (maanrakennus, kiinteistöverotulot), kun taas hankkeen voimakkaat negatiiviset ulkoisvaikutukset (maisema, rakentamiskieltoalue, sähkölinjojen rakentaminen, vaikutukset matkailuliiketoimintaan) tulevat Keuruun puolelle (Mielipide 14, 29). Mielipiteenantaja sanoo, että hankkeen voimakkaat negatiiviset ulkoisvaikutukset

(maisema, rakentamiskieltoalue, sähkölinjojen rakentaminen, vaikutukset matkailuliiketoimintaan, vaikutukset hevosten lisääntymispalveluita tuottavaan yritykseen ja karjatalouteen) tulevat Keuruun puolelle (Mielipide 3, 29).

Mielipiteenantaja sanoo, että elinkeinotoiminta ja palvelut eivät varmasti kokonaisuudessaan sijoitu myönteiselle puolelle, koska hankealueen vaikutusalue menettää luonnon tuoman vetovoiman eikä myöskään uusia vakituisia tai vapaa-ajan asukkaita saada. Paikallinen turismi pohjautuu lähes yksinomaan luontoon, rauhallisuuteen ja maisemiin (Mielipide 16).

Vastine: Tuulivoimaloiden rakentaminen ei estä voimaloiden ympäristössä tapahtuvaa elinkeinotoimintaa kuten metsä- ja maataloutta, maa-aineksen ottoa tai matkailua. YVA-selostuksen mukaan tuulivoimarakentamisen myötä hankealueella ja sen ympäristössä sijaitsevien resurssien kuten maiseman, muun luonnonympäristön tai maa-alueiden käyttömahdollisuudet voi muuttua tai resurssi voi poistua saatavilta. Vaikutuksia voi olla erityisesti luonto- tai erämatkailua tarjoaville toimijoille, joille rauhallinen luonnonympäristö ja maisema ovat keskeisiä elinkeinon peruspilareita. Vaihtoehtoisten resurssien hankkiminen voi kasvattaa elinkeinotoiminnan kustannuksia tai olla mahdotonta.

Tuulivoimahankkeet voivat rajoittaa tai haitata hankkeen ympäristössä toimivaa muuta elinkeinotoimintaa, mutta se voi myös osittain parantaa sitä. YVA-selostuksen mukaan tuulivoimaloiden rakentamisen vaikutuksissa korostuvat kerrannaisvaikutukset, sillä rakentamisvaihe on intensiivinen ja edellyttää lukuisten alihankkijoiden työpanosta. Työvoimaintensiivisessä rakennusvaiheessa myös paikallisten palveluiden tarve lisääntyy. Suuri rakennushanke tuo mukanaan tarpeen erilaisille tukipalveluille, kuten majoitus- ja ravintolapalveluille, kaupoille ja päiväkodeille. Elinkeinovaikutuksiin katsotaan myös maanvuokraamisesta syntyneet tulot, vaikutusalueen haittakorvaukset sekä kunnan saamat kiinteistöverotulot.

3.8.1 Matkailutoiminta

Mielipiteenantaja toteaa, että alueella on valtava matkailupotentiaali, ja sen säilyttäminen on olennaista paikallistalouden ja yhteisön tulevaisuuden kannalta. Mänttä-Vilppula on tunnettu kulttuuristaan, luonnonkauneudestaan ja rauhallisesta ympäristöstään, jotka houkuttelevat matkailijoita niin Suomesta kuin ulkomailta. Tuulivoimalat, jotka näkyvät laajasti maisemassa, voivat heikentää aluetta matkailijoiden silmissä. Moni matkailija hakeutuu juuri luonnonrauhan, esteettisten maisemien ja autenttisten kokemusten vuoksi alueelle. Tuulivoimaloiden rakentaminen uhkaa tätä vetovoimaa. Matkailijat, jotka tulevat Mänttä-Vilppulaan patikoimaan, retkeilemään tai nauttimaan koskemattomasta luonnosta, kokevat alueen vetovoiman heikkenevän, jos tuulivoimalat rakennetaan näkyville paikoille. Tämä koskee myös mökkimatkailijoita, jotka arvostavat hiljaisuutta ja näkymää

luontoon ilman ihmisen rakentamaa infrastruktuuria. Tuulivoimaloiden melu ja välke voivat häiritä matkailijoiden kokemusta. Näiden häiriöiden tiedetään vähentävän alueiden houkuttelevuutta ja vaikuttavan ihmisten halukkuuteen vierailla alueella. Metsomäen alueen matkailupotentiaali on ainutlaatuinen, ja sen tulevaisuus on matkailun kehittyemisessä, ei teollisessa energiatuotannossa. On syytä pohtia, miksi tuulivoimaloita suunnitellaan alueelle, jossa turismi voisi tuottaa merkittäviä tuloja ja parantaa alueen mainetta kansainvälisesti. Alueita, joissa maisema- ja matkailuarvot eivät ole näin korkeita, tulisi priorisoida. Matkailu tuottaa alueelle pysyviä työpaikkoja ja tuloja paikallisille yrityksille. Tuulivoimaloiden rakentaminen voi johtaa matkailijoiden vähenemiseen ja täten myös taloudellisten hyötyjen pienenemiseen pitkällä aikavälillä. Tämä voi olla merkittävä tappio kunnalle, joka on panostanut paljon kulttuurimatkailuun. (Mielipide 11).

Mielipiteenantajan mukaan tuulivoimaloiden rakentaminen karkottaa tosiasiaassa alueelta elinkeinoelämää, yrityksiä ja luontomatkailijoita. Matkailuun ja luontoon pohjautuva elinkeinoelämä alueella estyy. Kun ei haluta asua tai muuttaa tuulivoimaloiden vaikutuspiiriin, sillä on kielteistä vaikutusta Kolhon taajaman alueen vetovoimalle ja kehittymiselle. Hanke ei siihen liittyviin kielteisiin vaikutusten vuoksi tule edistämään Mänttä-Vilppulan kaupungin elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä (Mielipide 21).

Mielipiteenantaja sanoo, että Kolhoa mainostetaan rauhallisena, luonnonkauniina ja turvallisena alueena. Tuulivoimala vesittäisi tämän mielikuvan täysin. Turistit ja mökkiläiset arvostavat hiljaisuutta ja maiseman eheyttä – juuri niitä arvoja, joita tuulivoimala heikentäisi. Mikäli Kolho menettää vetovoimansa turistikohdeena, menetämme tärkeän osan alueen elinvoimaa ja mahdollisuuksia kehittää paikallistaloutta. Majoitustoiminta tulee vähenemään koko kaupungista, kun kauneus, rauhallisuus ja kulttuurimaisemat menetetään sekä kotimaisten että ulkomaalaisten turistien edessä (Mielipide 32).

Mielipiteenantaja toteaa, että Mänttä tunnetaan erityisesti Taidekaupunkina, ja vuosittain järjestettävä Mäntän kuvataideviikot tuo alueelle merkittävästi matkailijoita. Yksi tapahtuman vetovoimatekijöistä on sen ainutlaatuinen ympäristö ja alueen harmoninen yhteys kulttuurin ja luonnon välillä. Tuulivoimaloiden rakentaminen heikentää tätä harmoniaa (Mielipide 11). Tuulivoimaloiden rakentaminen Metsomäkeen vaikuttaa erittäin kielteisesti Mänttä-Vilppulan tavoitteeseen profiloitua matkailuun tukeutuvana taidekaupunkina (Mielipide 21).

Mielipiteenantaja sanoo, että Keuruu profiloituu eräretkeilykunnaksi, teolliset voimalat etäännyttävät rauhaa ja matkailijat arvostavat koskemattomaa luontoa (Mielipide 20). Mielipiteenantaja toteaa, että vaikutus luontomatkailuun perustuvaan yritystoimintaan on merkittävä ja pakottaa sen lakkauttamiseen, sekä kiinteistöjen arvo laskee myös tässä tapauksessa (Mielipide 23).

Mielipiteenantaja sanoo, että maiseman ja luonnon pilaaminen heikentää alueen nykyisin jo olemassa olevia luontomatkailu ja lomaelinkeinoja. Maiseman ja luonnon kauneus on Kolhon kylän historiallinen vetonaula. Kaunis järvimaisema ja luonto tuo potentiaalia uuteen asutukseen ja muuttotappion selättämiseen. Tuulivoimapuisto nollaa Kolhon kylän ehkä enää ainoan vetovoimatekijän; kauniin luonnontilaisen järvimaiseman (Mielipide 26).

Vastine: Tuulivoimaloiden rakentaminen ei estä voimaloiden ympäristössä tapahtuvaa elinkeinotoimintaa kuten metsä- ja maataloutta, maa-aineksen ottoa tai matkailua. YVA-selostuksen mukaan tuulivoimarakentamisen myötä hankealueella ja sen ympäristössä sijaitsevien resurssien kuten maiseman, muun luonnonympäristön tai maa-alueiden käyttömahdollisuudet voi muuttua tai resurssi voi poistua saatavilta. Vaikutuksia voi olla erityisesti luonto- tai erämatkailua tarjoaville toimijoille, joille rauhallinen luonnonympäristö ja maisema ovat keskeisiä elinkeinon peruspilareita. Vaihtoehtoisten resurssien hankkiminen voi kasvattaa elinkeinotoiminnan kustannuksia tai olla mahdotonta.

Tuulivoimahankkeet voivat rajoittaa tai haitata hankkeen ympäristössä toimivaa muuta elinkeinotoimintaa, mutta se voi myös osittain parantaa sitä. YVA-selostuksen mukaan tuulivoimaloiden rakentamisen vaikutuksissa korostuvat kerrannaisvaikutukset, sillä rakentamisvaihe on intensiivinen ja edellyttää lukuisten alihankkijoiden työpanosta. Työvoimaintensiivisessä rakennusvaiheessa myös paikallisten palveluiden tarve lisääntyy. Suuri rakennushanke tuo mukanaan tarpeen erilaisille tukipalveluille, kuten majoitus- ja ravintolapalveluille, kaupoille ja päiväkodeille. Elinkeinovaikutuksiin katsotaan myös maanvuokraamisesta syntyneet tulot, vaikutusalueen haittakorvaukset sekä kunnan saamat kiinteistöverotulot.

Tuulivoimalat maisemassa eivät välttämättä heikennä alueen vetovoimaa matkailijoiden silmissä, sillä kaikki eivät koe tuulivoimaloita negatiivisena elementtinä. Tuulivoimaloihin maisemassa tottuu ja osan mielestä ne ovat vaikuttavia ja hienoja.

3.8.2 Riihon majatalo ja vuokramökit

Mielipiteenantajat sanovat, että tuulimyllyjen rakennus vahingoittaisi perheyriityksen, Riihon Majatalon liiketoimintaa merkittävästi rikkomalla maaseudun kauniin maiseman sekä hiljaisuuden (Mielipide 7, 13, 42, 43, 50, 51, 52).

Mielipiteenantaja sanoo, että Majatalon myyntivaltteja ovat palvelun ja vanhan koulun historian lisäksi maaseudun rauha, hiljaisuus ja kaunis luonto. Suunnitelman mukaan tuulimyllyt tulisivat niin lähelle Riihon Majataloa, että pihalta katsottuna näyttäisi seisovan niiden juurella (Mielipide 7, 52). Mielipiteenantaja sanoo, että MRL§ kohdassa 6, yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon elinkeinoelämän

toimintaedellytykset. Majatalon toimintaa on kehitetty ja laajennettu mm. julkisella tuella, jonka edellytyksenä on ollut viiden vuoden seuranta-aika, mikä ei toteudu, mikäli toiminta lopetetaan (Mielipide 13, 46, 51).

Mielipiteenesittäjän tyttären omistama Riihon Majatalo oy toimii vuokratiloissa kolmen erillisen asuinrakennuksen muodostamassa järvenrantakiinteistössä, jonka mielipiteenesittäjä vaimonsa kanssa lunasti Keuruun kaupungilta vuonna 1993. Kaikki rakennukset on kunnostettu vuosien varrella kellarista vesikattoon osittain julkisella tuella. Nyt käytössä on 47 kiinteää vuodepaikkaa + lisävuoteet. Majatalotoiminnan vaatimattomasta alusta lähtien on kävijämäärä ja liikevaihto vuosittain tasaisesti kasvaneet, siten että yöpymisvuorokausien määrä on ylittänyt 3000 kävijämäärän tason ja lisäksi n. 1500 päiväkävijää ja antanut mielipiteenesittäjän perheelle elannon. Nyt suunnitteilla on siirtää nuoremmalle polvelle koko matkailuyritystoiminta, joka vaikeutuu, kun sitä uhkaa voimalahanke. Keuruun alueen matkailutulojen menetys tuulimyllyjen takia on paljon suurempi kuin Mänttä-Vilppulan myllyalueesta saama kiinteistövero-tuotto (Mielipide 42).

Mielipiteenantaja sanoo, että Metsomäen tuulivoimapuisto aiheuttaa Riihon kylän matkailuelinkeinoille kohtuutonta haittaa. Kylän maatilamatkailuyritykset menettävät asiakkaansa, kun asiakkaat eivät enää halua viettää lomiaan ja vapaa-aikaansa teollisuusalueen juurella. Perheyritys Riihon Majatalo joutuu sulkemaan ovensa, sillä tuulimyllyt peittävät maiseman täysin. On enää turha puhua luontoyhteydestä tai hiljaisuudesta ja luonnonrauhasta, jotka ovat yrityksen matkailuvaltteja (Mielipide 51).

Mielipiteenesittäjä sanoo, että tuulivoimapuisto vaikuttaisi merkittävästi rauhalliseen ja autenttiseen luontokokemukseen. Ihmiset tarvitsevat rauhaa ja aikaa keskellä hiljaisuutta. Tuulivoimala aiheuttaisi suurta meluhaittaa. Kuka haluaa tulla sellaiseen paikkaan lomalle? Saatikka asua sellaisessa? (Mielipide 50, 52).

Mielipiteenantaja toteaa, että Riihon Majatalo on viehättävä juhla-, kurssi- ja leiripaikka keskellä kauneinta keskisuomalaista perinnemaisemaa. Majatalolla on 45 majoituspaikkaa ja ravintolatilat vähintään 100 hengelle. Yritys työllistää 4 henkeä. Majatalo nojaa markkinoinnissaan talonpoikaiseen perinteeseen, luontoyhteyteen, rauhaan ja retkeilyyn. Majatalossa järjestetään mm. rippikoululeirejä, hiljaisuuden retriittejä, akvarellikursseja, työyhteisöpäiviä ja juhlia. Asiakkaille tarjotaan retkeilyyn ja luonnossa liikkumiseen pohjautuvia aktiviteetteja. Matkailuelinkeinon harjoittaminen Riiho-Moijaskylällä nojaa vahvasti maisemaan, joka on maakuntakaavassa luokiteltu maakunnallisesti arvokkaaksi maisemaksi. Mielipiteenantaja sanoo, että hankkeesta syntyy kohtuuton haitta matkailuelinkeinolle. Majatalo on ollut toiminnassa 30 vuotta ja viime vuosina liiketoimintaa on kehitetty monella tapaa. Tälläkin hetkellä on kehitteillä retkeilyyn liittyviä tuotteita ja keuruulaisten yrittäjien yhteinen retkeilyn verkkokauppa Retkeile Keuruulla- hankkeen puitteissa. Yritys on mukana myös Matkalla metsän

sydämessä-verkostossa, joka kehittää Ruoveden, Mänttä-Vilppulan, Virtain, Keuruun ja Juupajoen yhteistä matkailumarkkinointia. Yritys on mukana rakentamassa Keuruun kaupungista retkeilyaluetta yhdessä kaupungin ja muiden matkailutoimijoiden kanssa. Näihin kaikkiin hankkeisiin yritys saa ELY:n tai Leader-ryhmien tukea, jotta maaseutu säilyisi elinkelpoisena ja siellä olisi kannattavaa harjoittaa yritystoimintaa. Keväällä 2024 Petri Saajoranta Oy toi työyhteisövalmennuksia ja organisaatioiden johtamista kehittävän yrityksensä kirjoille Riihon kylään. Suunnitelmana on investoida uuteen, korkealaatuiseen, koko Suomeen verkottuvan työelämäretriitti- palvelun käynnistämiseen. Tavoitteena mm. kokonaisvaltaisesti uudistuva näkemys työhyvinvoinnista ja organisaatioiden johtamisesta. Kaupungin retkeilyhankkeet, yrittäjäverkostot ja matkailun uudet brändit tukevat uutta palvelua. Toteuttamisen tukikohtana on Riihon Majatalo, jossa Riihon luonto, historia ja erityisesti työhyvinvointiin ja retkeilyyn kytkeytyvä luontoyhteys ovat ainutlaatuisesti asiakasryhmille saavutettavissa. Toteutuessaan Metsomäen tuulivoimalan hanke tuhoaa yritystoimintoja juuri niissä yrittäjäverkostoissa, jotka ovat palvelun kannalta oleellisia. Liian lähelle tuotu tuulivoimala tuhoaa asiakkaiden mahdollisuuden aitoon luontoyhteyteen, sellaisena kuin se nyt Riihon kylällä on. Metsomäen tuulivoimapuistoa suunnitellaan 2,7 km:n päähän Majatalosta. Toteutuessaan tuulimyllyt tulisivat hallitsemaan pihasta ja rannasta avautuvaa maisemaa. Hiljaisuuden retriittien tai muiden luontoon pohjautuvien palveluiden järjestäminen teolliseksi muuttuvassa ympäristössä kuulostaa lähinnä naurettavalta. Historiallinen kirkkoreitti ja pyhiinvaelluspolku, jota tuotteistetaan parhaillaan ELY:n tuella jää toteutumatta. Samoin käy yhteisille retkeilytuotteille, joita parhaillaan rakennetaan yhdessä muiden paikallisten yrittäjien kanssa. Mikäli Metsomäen tuulivoimapuisto rakennetaan, ei ole muuta vaihtoehtoa kuin lopettaa matkailuyritys. Samoin tulee käymään muidenkin Riihossa kesämökkejä vuokraavien yrittäjien. Vuokramökkejä on Riihossa toistakymmentä. Matkailu on ollut tärkeä maatilojen sivuelinkeino jo 1980 luvulta lähtien. Kuka haluaa viettää vapaa-aikaansa teollisuusalueen läheisyydessä? Mökeille tullaan rauhoittumaan, lepäämään ja nauttimaan luonnon rauhasta. (Mielipide 43).

Mielipiteenantaja sanoo, että keväällä 2024 mielipiteenesittäjä toi työyhteisövalmennuksia ja organisaatioiden johtamista kehittävän yrityksen kirjoille Riihon kylään. Suunnitelmana oli investoida aivan uuteen, korkealaatuiseen, koko Suomeen verkottuvan työelämäretriitti- palvelun käynnistämiseen. Valmistelutyö ja investoinnit on jo aloitettu. Kaupungin retkeilyhankkeet, yrittäjäverkostot ja Keuruun matkailun uudet brändit vaikuttivat tarpeisiin vastaavilta. Toteuttamisen tukikohtana olisi Riihon Majatalo, jossa Riihon luonto, historia ja erityisesti työhyvinvointiin ja retkeilyyn kytkeytyvä luontoyhteys ovat ainutlaatuisesti asiakasryhmille saavutettavissa. Toteutuessaan Metsomäen tuulivoimahanke tuhoaa yritystoimintoja niissä yrittäjäverkostoissa, joista mielipiteenesittäjä on palvelun uudistumisessa riippuvainen. Liian lähelle tuotu tuulivoimala tuhoaa asiakkaiden mahdollisuuden aitoon luontoyhteyteen, sellaisena kuin se Riihon kylällä nyt on. Uudelle palvelulle on

pakko etsiä toteutuspaikka toisaalta. Myös muu yrityksen liiketoiminta siirtyy samalla toisaalle. Luontoyhteyden merkitystä työhyvinvoinnille ja organisaatioiden johtamisen kehittymiselle tutkitaan nyt aivan erityisen tarkasti. Merkittäviä tuloksia julkaistaan tiheään tahtiin. Ihminen, yhteisöt, organisaatiot ja luonto ovat osia ekosysteemissä. Sen tasapaino on herkästi tuhottavissa, jos emme osaa ajatella kuin välittömiä suoraviivaisia yksinkertaistettuja vaikutussuhteita (Mielipide 44).

Mielipiteenantaja sanoo, että ihmiset, joilla ei ole omaa mökkiä pääsevät nauttimaan kauniista, hiljaisesta luonnosta. Heillä käy säännöllisesti mökkivieraita Keski-Euroopasta asti. Tuulivoimalat näkyisivät suoraan Ranta-Moijasten kotitalolle ja kaikille heidän mökeilleen (Mielipide 46). Mielipiteenesittäjä on mökkeillyt vuosikaudet Ranta-Moijasten lomamökeillä. Ranta-Moijasilta menee kotitala, elinkeino ja ympärillä oleva luonto. Samoin Riihon majatalolla järjestetään esim. hiljaisuuden retriittejä. Ihmiset menevät nauttimaan luonnosta ja hiljaisuudesta. On kyllä julmaa toimintaa (Mielipide 47). Mielipiteenantaja sanoo, että Ranta-Moijasen ja Riihon majatalo jne. menettävät elinkeinonsa. Eivät kaupunkilaiset tule ihmettelemään tuulivoimaa (Mielipide 48).

Mielipiteenesittäjä asuu puolisonsa kanssa Riihijärven rannalla, ja he ovat harjoittaneet mökkivuokrausta vuodesta 1988 maatalon sivuelinkeinona sekä myöhemmin leirikeskus- ja majatalotoimintaa vuodesta 1994 lähtien. Vieraat tulevat pääasiassa Etelä- Suomesta ja myös Keski- ja Etelä-Euroopasta, jopa Intiasta asti. Ensimmäiset kommentit paikasta ovat aika usein: ” Mikä tämä paikka on, kun täällä on niin hiljaista, eikä liikenteen melua kuulu eikä valoja näy mistään?” Juuri siihen paikan vetovoima perustuu: maaseudun rauhaan ja hiljaisuuteen. Ei ylimääräistä hälyä eikä valosaastetta, yö on pimeä ja tähdet loistavat taivaalla. Jos Metsomäkeen, pienen järven vastarannalle tulee tuulipuisto, joutuu siitä kaikesta luopumaan (Mielipide 38).

Vastine: Tuulivoimaloiden rakentaminen ei estä voimaloiden ympäristössä tapahtuvaa elinkeinotoimintaa kuten matkailua. Myöskään alueen ulkomelutason ohjeavot tai pienitaajuisen sisämelun toimenpiderajat eivät ylitä.

YVA-selostuksen mukaan tuulivoimarakentamisen myötä hankealueella ja sen ympäristössä sijaitsevien resurssien kuten maiseman, muun luonnonympäristön tai maa-alueiden käyttömahdollisuudet voi muuttua tai resurssi voi poistua saatavilta. Vaikutuksia voi olla erityisesti luonto- tai erämatkailua tarjoaville toimijoille, joille rauhallinen luonnonympäristö ja maisema ovat keskeisiä elinkeinon peruspilareita. Vaihtoehtoisten resurssien hankkiminen voi kasvattaa elinkeinotoiminnan kustannuksia tai olla mahdotonta.

Tuulivoimahankkeet voivat rajoittaa tai haitata hankkeen ympäristössä toimivaa muuta elinkeinotoimintaa, mutta se voi myös osittain parantaa sitä. YVA-

selostuksen mukaan tuulivoimaloiden rakentamisen vaikutuksissa korostuvat kerrannaisvaikutukset, sillä rakentamisvaihe on intensiivinen ja edellyttää lukuisten alihankkijoiden työpanosta. Työvoimaintensiivisessä rakennusvaiheessa myös paikallisten palveluiden tarve lisääntyy. Suuri rakennushanke tuo mukanaan tarpeen erilaisille tukipalveluille, kuten majoitus- ja ravintolapalveluille, kaupoille ja päiväkodeille. Elinkeinovaikutuksiin katsotaan myös maanvuokraamisesta syntyneet tulot, vaikutusalueen haittakorvaukset sekä kunnan saamat kiinteistöverotulot.

Tuulivoimalat maisemassa eivät välttämättä heikennä alueen vetovoimaa matkailijoiden silmissä, sillä kaikki eivät koe tuulivoimaloita negatiivisena elementtinä. Tuulivoimaloihin maisemassa tottuu ja osan mielestä ne ovat vaikuttavia ja hienoja.

3.8.3 Hevostalous

Mielipiteenantaja sanoo, että koti- ja tuotantoeläimet on jätetty lähes täysin huomiotta YVA-selostuksessa. Mainittu hevostalouteen liittyvä toiminta on hevossiittolatoimintaa ja tila sijaitsee noin 2,5 kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Hevostalouteen liittyvää toimintaa harjoitetaan myös Saarimäen tilalla, jonka etäisyys hankealueesta on noin 1,0 kilometriä. Noin 2,5 kilometrin etäisyydellä hankealueesta sijaitsee lypsytila (Riihiho) ja noin 1,0 kilometrin etäisyydellä hankealueesta (Mäki-Loilan tila) sijaitsee hevosia ja lampaita (Mielipide 16).

Mielipiteenantajat sanovat, että mikäli tuulivoimalat rakennetaan Metsomäkeen, Moijasen tilalla vuosikymmeniä toiminut kansainvälinen ravihevosten kasvatusta- ja kilpailutustoiminta tulee päätökseensä (Mielipide 34, 35) sekä Saharan Ravitalli Oy:n harjoittama siittolatoiminta tulee vaikeutumaan (Mielipide 36) niiden aiheuttamien melu- ja valohaittojen vuoksi.

Mielipiteenesittäjä on koko yrittäjäuransa investoinut tilalle kaiken mitä on voinut. Luodakseni täällä asuville ja vieraileville hevosille elinympäristön, jossa ne voivat hyvin. Sellaiset valmennusolosuhteet, joissa voidaan valmentautua turvallisesti ja tehokkaasti kansainvälisiin kilpailuihin asti. Tulokset osoittavat tämän onnistuneen. Nämä investoinnit ja tehty työ menettävät arvonsa, jos ulkopuolelta tuleva jatkuva melu- ja valosaaste stressaavat hevosiamme. Ja näin niiden hyvinvointi kärsii (Mielipide 34, 35).

Mielipiteenantajat toteavat, että hevonen on pakoeläin. Joten sen kokema stressi vaikuttaa siihen negatiivisesti, mm. tammojen ja oriiden hedelmällisyyden alenemisena, pikkuvarsojen kasvun häiriintymisenä, urheiluhevosten rasituksesta palautumisen hidastumisena ja lisääntyvinä käytöshäiriöinä (Mielipide 34, 35, 36, 37).

Mielipiteenantaja toteaa, että Suomessa hevosten lisääntymiseen erikoistuneita yrityksiä on erittäin harvassa. Ja jokaisen siittolan väheneminen tai toiminnan häiriintyminen on suomalaisen hevoskasvatuksen osalta haitallista. Esimerkiksi suomenhevosen, kansallisrotumme, varsamäärät ovat huolestuttavan alhaisia. Saharan Ravitalli Oy on alalla tunnettu erityisen korkeista tiinehtymistuloksista. Tämän mahdollistaa ammattitaitoinen ja sitoutunut henkilöstö sekä stressistä vapaa ympäristö. Jos ympäristö muuttuu hevosille stressaavaksi, kyseenalaistaa se yrityksen toimintaedellytykset (Mielipide 36).

Mielipiteenantaja sanoo, että mikäli tuulivoimalat rakennetaan Metsomäkeen, mielipiteenesittäjän yrityksen elinkeinotoiminta tulee vaikeutumaan niiden aiheuttamien melu- ja valohaittojen vuoksi. Yritys tuottaa siittolaeläinlääkäripalveluita. Lisäksi mielipiteenesittäjä kasvattaa ravihevosia ammattimaisesti koti- ja kansainvälisiin kilpailuihin menestyksekkäästi. Suomessa hevosten lisääntymiseen erikoistuneita eläinlääkäreitä on erittäin harvassa. Jokaisen siittolan väheneminen tai toiminnan häiriintyminen on suomalaisen hevoskasvatuksen osalta haitallista. Esimerkiksi suomenhevosen, kansallisrotumme, varsamäärät ovat huolestuttavan alhaisia. Mielipiteenesittäjä on alalla tunnettu hyvistä tiinehtymistuloksista ja sitoutuneisuudesta hevosten hyvinvointiin. Jos ympäristö muuttuu hevosille stressaavaksi, yrityksen toimintaedellytykset tulevat kyseenalaisiksi (Mielipide 37).

Vastine: YVA-selostuksen mukaan koti- ja tuotantoeläimiin kohdistuvista tuulivoiman aiheuttamista vaikutuksista on paljon kantaaottavia kirjoituksia, mutta vain vähän tutkimustietoa. Hevosten osalta yleinen melutaso ei saa ylittää 65 dB (Maa- ja metsätalousministeriö 2009). Voimaloiden aiheuttamaan välkkeeseen, valoihin, lapojen liikkeeseen tai meluun liittyvät aistiärsykkeet voivat aiheuttaa eläimille aluksi stressiä ja sitä kautta lyhytkestoista poikkeavuutta käyttäytymisessä (Pöyry Finland Oy 2019). Ympäristön muutos on kuitenkin pysyvä, eikä aiheuta eläimille välitöntä vaaraa, jonka vuoksi eläimet pystyvät sopeutumaan tuulivoimaan varsin nopeasti (Helldin ym. 2012).

3.9 Tuulivoimaloiden sijoittelu ja kaavoitus

Mielipiteenantajat sanovat, että tuulivoimalat tulisi perustaa sinne, missä ihmisen tuottamaa melua on muutenkin ja luonnontilaista maisemaa ei juurikaan (Mielipide 1, 10. 21). Mielipiteenantaja sanoo, että maaseudulla arvostetaan erityisen paljon maisemaa ja hiljaisuutta, jonka suuret melua, liikettä ja välkettä tuottavat voimalat rikkovat. Tästä syystä voimalan sijoittaminen lähemmäs kaupunkialueita olisi järkevämpää (Mielipide 15, 19).

Mielipiteenantaja sanoo, että vihreänsiirtymän nimissä tv-yhtiöt saavat näköjään ehdottaa kaavaa Kolhon kaltaisiin tv-voimaloille täysin sopimattomiin paikkoihin ja kaikki menee läpi. Mikäli tuulivoimaa M-V:n kaupunkiin välttämättä halutaan, täytyy

löytää toinen paikka jostain, jossa on jo muuta teollisuutta, eikä niin muutoksille herkkää maisemaa kuin Kolhossa. Aurinkovoimala aiheuttaisi vähemmän haittoja maisemalle ja asukkaille. Eikö M-V:sta löydy joutomaata? Tv-voimaa on Suomeen suunnitteilla niin paljon, ettei sähkönsiirtokapasiteettia riitä läheskään kaikille, joten haitallisimmat, kuten Metsomäki, voidaan huoletta jättää rauhaan (Mielipide 25).

Vastine: Tuulivoima-alueen valinta perustuu eri tekijöiden välillä tehtyihin kompromisseihin. Hanke pohjautuu esiselvitykseen, jonka avulla on etsitty tuulivoimalle sopivaa sijoituskohtetta. Alueen valintaan vaikuttaa mm. alueen kaavoitustilanne, alueen tuuliolosuhteet, alueen etäisyydet sähköverkkoon, tieverkkoon ja asutukseen, alueen luontoarvot, alueen ilmailun rajoitukset sekä alueen maanomistajuus. Suomen sähkönkulutukselle ennustetaan voimakasta kasvua, joten uusiutuvalle ja lähes päästöttömälle energiantuotantotavalle on suuri tarve.

Mielipiteenantaja sanoo, että ihmetystä herättää, miksi tuulivoimaa suunnitellaan ylipäänsä keskelle asutusta vähätuulisiin paikkoihin luonnonsuojelualueille muuttolintujen reiteille. Eivätkö esimerkiksi meren rannat ole tuulisempia paikkoja? Jotkut näistä yhtiöistä tuottavat tappiota. Konkurssin sattuessa, ainoastaan jätteet jäävät kuntaan (Mielipide 48). Mielipiteenantaja sanoo, että alueen tuuliolosuhteet eivät vastaa rannikkoalueen tai selkeämmin harjumaisten alueen tuuliolosuhteita, joten kyseisin matkailualueen pilaaminen on perusteetonta. Mänttä-Vilppulan keskusta-alue on valmiiksi rakennettua ja teollisuusluonteista aluetta eikä hanke aiheuttaisi vastaavia maisemallisia ongelmia, joten hanke tulisi ennemmin toteuttaa siellä (Mielipide 63).

Vastine: Suomen tuuliolosuhteet tuulivoimatuotannolle ovat hyvät ja myös voimalat ovat kehittyneet paljon. Tuulivoimaloiden lapojen pituudella voidaan kompensoida hieman matalampaa keskituulennopeutta, ja korkeammilla torneilla ylletään tasaisempiin tuuliin myös sisämaassa. Talvet eivät myöskään ole ongelma tuulivoimalle, vaan silloin tuotetaan eniten tuulienergiaa. Talvikuukausina tuulee enemmän kuin kesäkuukausina, jonka lisäksi kylmä ilma on tiheämpää kuin lämmin ilma ja tuottaa siksi myös enemmän energiaa. Suurempi tuotto osuu yhteen myös talvikauden suuremman energiankulutuksen kanssa. (Tuulivoiman yleisopas, Keski-Suomen ELY-keskus)

Tuulimyllyjen vähentäminen kahdeksasta kuuteen ei vähennä juurikaan valtavia negatiivisia vaikutuksia, joita hankkeella on alueen asukkaisiin, luontoon, sekä eläimistöön (Mielipide 10). Mielipiteenantaja sanoo, että vaihtoehto, jossa on 3 myllyä vähemmän ei paranna tilannetta, sillä voimaloita täytyisi poistaa etelän puolelta, jottei kaikki haitat kohdistuisi kyseisille kiinteistöille (Mielipide 12).

Vastine: Tarkastelluilla vaihtoehdoilla ei ole vaikutusten osalta merkittävää eroa keskenään, joten kaavaehdotus laaditaan ratkaisulla, jossa alueelle osoitetaan kahdeksan tuulivoimalaa.

Mielipiteenantaja toteaa, että Metsomäen tuulivoimahanketta ei ole osoitettu lainvoimaisessa maakunta 2040 kaavassa tuulivoima-alueeksi (Mielipide 2).

Mielipiteenantaja sanoo, että aikaisemmin voimassa olleessa maakuntatasoisessa kaavassa mm. Haikankylä ja sen etelä- ja länsipuolella olevat alueet oli luokiteltu ns. hiljaiseksi alueeksi, joka kaavamerkintä on lainsäädännön muutosten myötä poistunut kaavamerkinnöistä. Näillä alueilla äänimaailma on ollut hyvin luonnonmukainen ja vapaa jatkuvasta teollisuus-, liikenne- ja muusta ympäristömelusta. Tällaiset hiljaiset alueet ovat Mänttä-Vilppulan ja koko Pirkanmaan alueella hyvin erityisiä. Tämä lähtökohta on tosiasiana otettava huomioon kohtuutonta haittaa arvioitaessa, kun punnitaan melu-, välke – ja maisemavaikutusten kohtuuttomuutta (Mielipide 21).

Vastine: Pirkanmaan liitolla on vireillä Elonkirjo ja energia - vaihemaakuntakaavan laatiminen. Kaava on ehdotusvaiheessa ja Metsomäen alue on siinä merkitty tuulivoimatuotannon alueeksi.

Tuulivoimaosayleiskaava ei ole voimassa olevan Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 vastainen. Kaavassa on osoitettu maakunnallisesti ja seudullisesti merkittävät tuulivoimaloiden alueet, joille on mahdollista sijoittaa kymmenen tai useampia voimaloita. Metsomäen alueelle suunnitellaan kahdeksan tuulivoimalan rakentamista. Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 ei ole esitetty hiljaisia alueita.

Hanke on valtakunnallisten alueidenkäyttö-tavoitteiden (VAT) mukainen ja tukee erityisesti uusiutuvan energian hyödyntämistä koskevien tavoitteiden toteutumista.

Mielipiteenantaja toteaa, että yleiskaavan tulisi vaalia ympäristöä, ei tuhota sitä (Mielipide 8). Mielipiteenantaja toteaa, että kaava ei saa rajoittaa yksityisten maanomistajien maankäyttö- ja rakennusoikeutta (Mielipide 31).

Mielipiteenantaja sanoo, että kaavoitettava alueen raja on myös lainvastainen, koska kaavoitusta ei ole ulotettu Keuruun puolelle, vaikka haitalliset vaikutukset ulottuvat myös sinne (Mielipide 54).

Vastine: On tiedossa, että hanke rajaa maankäyttömahdollisuuksia kaava-aluetta laajemmalla alueella. Hanketoimija pyrkii laatimaan lähimpien alueiden maanomistajien kanssa sopimuksia haittakorvauksista. Sopimusten piirissä on

kaavaehdotusta laadittaessa yli puolet Keuruun kunnan alueelle sijoittuvasta alueesta, jolle tuulivoimaloiden rakentamisesta aiheutuu yli 40 dB meluhaitta.

Mielipiteenantaja sanoo, että konsulttiyrityksen laatima kaavaselostus on kautta linjan kaavan toteuttamista keinotekoisesti puoltavalla tyyllillä laadittu, koska siinä vähätellään tunnistettujen epäkohtien merkitystä ja siinä esitytetyt selvitykset ovat kauttaaltaan suppeita sekä hankkeen aiheuttamia epäkohtia piilottelevia. Esimerkki, jossa puhutaan *pohjavesialueelle sijoittuvasta* tuulivoimapuistosta: "Tuulivoimalueen myöhempää käyttöä suunniteltaessa määritellään, voidaanko esimerkiksi kaapeleita ja betoniperustuksia jättää alueelle voimaloiden käytöstä poistamisen jälkeen. Perustusten poistaminen ei välttämättä ole ympäristön kannalta perusteltua betonivalun murskaamisessa syntyvän pölyn ja sen aiheuttaman äänen sekä materiaalin poistamiseksi tarvittavan suuren kuljetus- ja energiantarpeen vuoksi." Jos tämä otetaan kelvollisena ratkaisuna kunnassa vastaan, niin tulevaisuudessa riittää haastetta (Mielipide 5).

Vastine: Perustusten purkamisessa tai paikalleen jättämisessä toimitaan sen aikaisten lakien ja parhaiden käytäntöjen mukaisesti.

Mielipiteenantaja sanoo, että on tärkeää huomioida myös se, että kaavan arvioinnissa ei ole riittävästi painotettu tuulivoimala-alueiden kielteisiä vaikutuksia Riiho-Mojiskylän maisemaan, elinkeinoihin, linnustoon ja yhteiseen kulttuuriperintöön. YVA-selostuksessa todetut haitat alueen pesimälinnustolle, kulttuuriympäristön vaurioituminen sekä maiseman merkittävä heikentyminen ovat vakavia ja pitkällä aikavälillä vaikuttavia asioita, jotka eivät ole ohi tuulivoimaloiden rakentamisen valmistuttua (Mielipide 29).

Vastine: Vaikutusten arvioinnissa on sovellettu ympäristöministeriön ohjeistusta tuulivoimaloiden maisemavaikutusten arvioinnista. Vaikutusten arvioinnissa on tukeuduttu ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tehtyyn vaikutusten arviointiin. Vaikutuksia arvioidaan tarkoituksenmukaisesti suhteessa kaavan tavoitteisiin.

Mielipiteenantaja kysyy, onko hankealueen sisällä sijaitsevien tuulivoimaloiden yhteisvaikutuksia huomioitu millään tavalla? Tuulivoimaloillahan on merkittäviäkin yhteisvaikutuksia, jos ne sijoitetaan näin lähelle toisiaan (Mielipide 16).

Vastine: Tuulivoimaloiden sijoittelussa on huomioitu turbiinin koko, voimaloiden lukumäärä, lapojen aiheuttamien pyörteiden vaikutus ilmassa ja yhteismelu siten, ettei haitallisia yhteisvaikutuksia synny. Selvityksissä on huomioitu kaikkien alueelle suunniteltujen tuulivoimaloiden yhtäaikainen toiminta.

3.10 Kunta

Mielipiteenantaja toivoo päättäjille tervettä harkintaa ja kokonaisuuksien hahmottamiskykyä (Mielipide 1). Mielipiteenantaja pyytää päättäjiä huomioimaan näkökulmat ja arvioimaan hankkeen pitkän aikavälin vaikutuksia ennen päätöksentekoa; Alueen potentiaali matkailun ja luonnonsuojelun kehittämiseen on valtava, ja sitä tulisi vaalia teollisen rakentamisen sijaan (Mielipide 11). Mielipiteenantaja sanoo, että toivottavasti kaupunkien päättäjät sekä asiaa arvioivat viranomaiset pitävät huolen Riihon kylän uusien sekä vanhojen yrittäjien oikeusturvan toteutumisesta tehdessään päätöksiä yleiskaavaan liittyen (Mielipide 44). Mielipiteenantaja toteaa, että tuulivoimaloiden haitat ovat valtavia ja todellisia, ja pyytää ottamaan niistä selvää ennen päätöksen tekoa (Mielipide 61). Mielipiteenantaja sanoo, että myllyjen läheisyydestä kärsii muun muassa maatalouden maankäyttö, luonnonrauhaa ja - näkymiä hyödyntävä maatilamatkailu, luonto-, virkistys- ja eläinmatkailua hyödyntävä yritys-elämä sekä alueelle ja kylälle tärkeät luontopolut ja reitit, samoin lintuvedet ja linnuston suojelu mm. kosteikkoja ja tarkkailupaikkoja rakentamalla (Mielipide 62). Mielipiteenesittäjä pyytää päättäjiä ja maanomistajia miettimään mitä aiotte tehdä meille alueen asukkaille, toimeentuloillemme ja luonnolle (Mielipide 65).

Mielipiteenantaja sanoo, että kuntapäättäjien tehtävä on ajaa kuntalaisten etua (Mielipide 1). Mielipiteenantaja sanoo, että päättäjien tulee kuunnella asukkaita, ketkä joutuisivat kärsimään haitoista (Mielipide 6). Mielipiteenantaja sanoo, että kuntapäättäjien tehtävänä on enemmän huolehtia paikallisten asukkaiden hyvinvoinnista ja yritysten toimintaedellytyksistä kuin ulkomaisten yhtiöiden voitontavoittelusta (Mielipide 42). Mielipiteenantaja vetoaa Mänttä-Vilppulan päättäjiin kolholaisten puolesta; On käsittämätöntä, että päättäjät eivät ole suuremmin vielä vastustanut hanketta. Kolhossa on kuitenkin jonkin verran äänestäjiä (Mielipide 9).

Mielipiteenantaja muistuttaa Hallintolaista 32§ kunnanvaltuutetut ovat velvollisia ottamaan laaja-alaisesti selvää kannattamistaan hankkeista. Heidät tulee sitouttaa ottamaan vastuu mahdollisista haittavaikutuksista. (esim. Äänekoski) (Mielipide 20).

Mielipiteenantaja sanoo, että Mänttä-Vilppulassa ei ole päättäjillä ja virkamiehillä tuulivoimasta osaamista tai kokemusta ja ovat näin ollen täysin Eurowind Oy:n selvityksien varassa (Mielipide 22).

Vastine: Päätöksenteon yhteydessä päättäjillä on mahdollisuus tutustua saapuneeseen palautteeseen kokonaisuudessaan.

Mielipiteenantaja kysyy, mihin ovat unohtuneet otteet Mänttä-Vilppulan Taidekaupungin strategiasta ja kaupunkimarkkinoinnista: "Elämänlaatua keskellä kaunista järvimaisemaa, lähellä palveluita. Nokkeluutta, luovuutta ja komeaa maisemaa luonnonläheisessä ympäristössä. Toiminta toteutuu yhteisöllisesti mm.

asukkaiden kanssa. Yksi yhtenäinen kaupunki taajamien ja kaupunginosien perustana. Kaupunkilaisten hyvän elämän mahdollistajana.” (Mielipide 55).

Mänttä-Vilppulan kaupungilla ei ole olemassa vahvistettua tuulivoimaohjelmaa, jossa olisi määritelty tuulivoimatuotannon sijoittamista koskevat linjaukset, huomioiden suojavyöhykkeet melu- ja maisemavaikutusten minimoimiseksi, luontoarvojen sekä maisema- ja kulttuuriarvojen turvaaminen, sekä sen varmistaminen, että Mänttä-Vilppulan kaupungin alueella säilytetään ekologisesti, kulttuurillisesti sekä maisemallisesti arvokkaiden alueiden koskemattomuus ja turvataan nykyisen ja mahdollisesti uuden asutuksen riittävä etäisyys tuulivoimaloihin (Mielipide 10).

Mielipiteenantaja toteaa, että on koomista, ettei omaa mökkiään voi maalata tietyllä värillä, mutta halkaisijaltaan 250 metrinen lapa voi pyöriä valoineen (Mielipide 48).

Vastine: Hanke on kansallisten ja maakunnallisten ilmasto- ja hiilineutraaliusstrategioiden mukainen. Metsomäen tuulivoimahanke liittyy Mänttä-Vilppulan kaupunkistrategiaan kasvattamalla sen elinvoimaisuutta hankkeen aiheuttamien vuokratulojen ja korvausten myötä. Hanke tuottaa myös verotuloja kaupungille, joka välillisesti vaikuttaa strategian mukaisten tavoitteiden saavuttamiseen. Hankkeella ei arvioida olevan yhtymäkohtia taide- ja kulttuuritoimintaan.

Mielipiteenantaja toteaa, että tuulivoimavapaa kunta saattaa tulevaisuudessa olla vetovoimainen (Mielipide 1).

Mielipiteenantaja sanoo, että kaavan toteutuminen muuttaa merkittävästi ja pysyvästi asuinympäristöämme ja laajemminkin elinympäristöä koko Kolhon seudulla ja laajemminkin kunnan ja lähiseutujen alueella, koska sillä on ennalta arvioiden vaikutuksia alueen houkuttelevuuteen ja muuttohalukkuuteen alueelle. Toimiva, väestörakenteeltaan tasapainoinen kyläyhteisö, on omiaan tukemaan turvallista ja terveellistä elinympäristöä. Nämä tässä kohdassa luetellut vaikutukset alueella tällä hetkellä olevien yritysten, laajemminkin vaikutusalueella asuvien ja työskentelevien eri ikäisten vapaa-aikaa viettävien henkilöiden kannalta on syytä tunnistaa ja punnita päätöksenteossa (Mielipide 21).

Mielipiteenantaja toteaa, että Mänttä-Vilppulan kaupunki tällä toiminnallaan antaa sellaisen kuvan, että omaisuuden arvo ei ole täällä turvassa eikä ihmisten mielipiteistä välitetä. Jos ja kun toiminta on tällaista omia asukkaita kohtaan niin eihän tänne kannata kohta investoida edes kesämökkiin. Naapurissa Keuruulla ja monessa muussa kaupungissa on järkevästi haluttu määrittää tuulivoimaloille minimi etäisyydet kiinteistöihin. Mänttä-Vilppula menettää jatkuvasti asukkaita ja yritystoimintaa sekä lähinaapureihin että kauemmas. Tämä ei minua yrittäjänä

paikallista päätöksentekoa seuranneena lainkaan ihmetytä. Asumisviihtyvyyttä alentavana tällainen hanke kiihdyttää muuttotappiota (Mielipide 25).

Mielipiteenantaja sanoo, että Mänttä-Vilppulan kaupunki ei tule hyötymään asukaskadosta, koko kaupungissa taitaa olla enää noin 9000 asukasta ja määrä vain vähenee... Kolhon luontoarvoilla voidaan markkinoida kaupunkia mahdollisille uusille asukkaille, kuten on tehtykin (Mielipide 32).

Vastine: Verotulot parantavat kunnan taloutta, ja välillisesti elinkeinotoiminnan ja palveluiden tilaa.

Mielipiteenantaja sanoo, että Mänttä– Vilppulan kunnalle on 4.6.2024 esitetty kuntalain 23 §:n mukainen kuntalaisaloite, sillä vastustus tuulivoimahanketta kohtaan on kyläläisten keskuudessa suurta (Mielipide 2).

Vastine: Merkitään tiedoksi.

Mielipiteenantaja sanoo, että hankkeen taloudellisuuden ja kaupungin elinkeinoelämän hyvien toimintaedellytysten arvioinnin helpottamiseksi olisi viimeistään nyt kaavoituspäätöksen valmistelussa syytä tehdä mahdollisimman läpinäkyvät arviolaskelmat hankkeen vaikutuksista Mänttä-Vilppulan kuntatalouteen auttamaan erityisesti tämän asian päätöksentekijöitä ja lisäämään kuntalaisten mahdollista ymmärrystä asiassa hankkeen taloudellisten vaikutusten näkökulmasta (Mielipide 21).

Mielipiteenantaja sanoo, että yleisötilaisuudessa 22.10.2024 kysyttiin paikallisilta kunnanvaltuutetuilta mitä Mänttä-Vilppula on tällä hankkeella tienaamassa. Ei osanneet vastata, kun pyydettyjä lukuja eivät kuulemma ole vielääkään Eurowind Energy Oy:ltä saaneet. Näyttää vahvasti siltä, että paljon haittoja saadaan, mutta hyödyt jäävät hyvin pieniksi (Mielipide 22).

Mielipiteenantaja sanoo, että alkää tuhotko kaikkea tuulivoimaloista saatavan kiinteistöveron takia, jonka muuten nostitte ns. tappiin ensi vuodelle (tänä vuonna vero 1,4 % ja ensi vuonna 3,1 %) (Mielipide 25).

Mielipiteenantaja sanoo, että Kolholla, kolholaisille tai Mänttä-Vilppulan kaupungille ei mahdollisesta tuulivoimapuistosta ole tiedossa mitään positiivisia vaikutuksia. Työllistävä vaikutus on vähäinen ja mahdolliset kiinteistövero- ym. tulot marginaalisia (Mielipide 26).

Mielipiteenantaja kertoo, että kaupungille tästä hankkeesta ei koidu todellisia hyötyjä. Tuulivoimalan tuotot valuvat muualle, mutta haitat jäävät Kolhon asukkaille, luonnolle ja koko Mänttä-Vilppulan kaupungin imagolle. Työllisyyteenkään rakennusvaiheen

jälkeen ei voimalalla ole mitään pitkäaikaista vaikutusta, ehkä saattaa yhden urakoitsijan työllistää pidempiaikaisesti... (Mielipide 32). Mielipiteenantaja toteaa, että haitat Suomeen, hyödyt ulkomaille; Älkää päättäjät olko liian sinisilmäisiä (Mielipide 1).

Vastine: Normaalitoiminnan aikana voimaloista maksetaan vuosittain kiinteistöveroä Mänttä-Vilppulan kaupungille. YVA-selostuksen mukaan Metsomäen alueelle suunnitelluilla 8 voimalalla kiinteistöveron suuruus on keskimäärin arviolta noin 153 000 euroa vuodessa, jos oletetaan voimaloiden toimivan 30 vuotta ja niiden yksikkötehon olevan 6,6 MW. Koko 30 vuoden toiminta-ajalla kiinteistöverotuotto arvioidaan olevan noin 4,6 miljoonaa euroa. Verotulot parantavat kunnan taloutta, ja välillisesti elinkeinotoiminnan ja palveluiden tilaa. Maanomistajat, joiden kiinteistöille voimalat sijoittuvat saavat korvauksena maanvuokratuloa. Lisäksi hanketoimija pyrkii laatimaan lähimpien alueiden maanomistajien kanssa sopimuksia haittakorvauksista.

Normaalitoiminnan aikana myönteisiä vaikutuksia kohdistuu enemmän Mänttä-Vilppulan alueelle maanvuokratulojen ja kiinteistöverotulojen myötä. Kielteisiä vaikutuksia kohdistuu laajemmin Keuruun puolelle matkailutoimijoiden sijaitessa siellä. Työllistävien vaikutusten arvioidaan jakautuvan tasaisesti molempien kuntien alueelle.

Mielipiteenantaja sanoo, että Eurowind Energy ei ole kontaktoinut maanomistajia vahingonkorvauksista ja pakkolunastuksista, toisin kuin he ovat luottamushenkilöille kertoneet! Tämä on erittäin merkittävä asia, jos yhtiö antaa virheellistä tietoa (Mielipide 30).

Vastine: Maanomistajia, joiden kiinteistöt sijoittuvat tuulivoimaosayleiskaavan alueelle tai rajautuvat siihen on tiedotettu kirjeitse tuulivoimaosayleiskaavan laatimisesta, mikäli osoitetiedot ovat olleet saataville kiinteistötietojärjestelmästä. Lisäksi hanketoimija pyrkii laatimaan lähimpien alueiden maanomistajien kanssa sopimuksia haittakorvauksista ja on ollut yhteydessä näiden alueen maanomistajiin.

3.11 Keuruun kaupunki

Mielipiteenantaja toteaa, että hankkeesta syntyy erittäin laajat kielteiset vaikutukset myös naapurikunnan eli Keuruun kunnan alueelle (Mielipide 1). Mielipiteenantaja sanoo, että hankkeeseen ei olla aidosti paneuduttu huomioimalla naapurikuntaa ja sen asukkaita. Nyt samaa hanketta yritetään toteuttaa ehdoilla, jotka ovat erilaiset kuntanaapureiden kanssa (Mielipide 6). Mielipiteenantaja sanoo, että jos haitat menevät naapurikunnalle ja verotulot muualle, niin puisto ei ole tasapuolinen edes kuntien kesken (Mielipide 8). Mielipiteenantaja sanoo, että päättäjät ovat

valmistelemassa tuulivoimalaa mahdollisimman syrjään oman kunnan rajalle ja aivan liian lähelle toisen kunnan asutusta, eikä tätä voi hyväksyä (Mielipide 46, 47).

Mielipiteenantajat toteavat, että hankkeen kielteiset elinkeinovaikutukset osuvat erityisesti Keuruun alueelle, joka ei hyödy hankkeesta mitään, mutta kärsii siitä merkittävästi. YVA-selostuksessa todetaan, että hanke tuo positiivisia vaikutuksia lähinnä Mänttä-Vilppulaan, mutta Keuruulle kohdistuvat negatiiviset vaikutukset ovat huomattavat: maiseman heikentyminen, elinkeinojen vaikeutuminen, matkailun ja maatalouden kärsiminen sekä tarpeettomat infrastruktuurihankkeet, kuten sähkölinjat. Tämä vaikutusten jakautuminen on epäoikeudenmukaista ja sosiaalisesti kestämatöntä (Mielipide 27, 28, 29, 46). Mielipiteenantaja toteaa, että YVA-selostuksessa ei ole riittävästi otettu huomioon näitä alueellisia eroja ja vaikutuksia, jotka kohdistuvat erityisesti alueen kulttuuriperintöön, maatalouteen ja matkailuun. Onko oikein, että naapurikunnan asukkaat joutuvat kärsimään maisemallisten, taloudellisten ja ekologisten haittojen vuoksi? (Mielipide 29).

Mielipiteenantaja toteaa, että Mänttä-Vilppulan päätös kaavoittaa tuulivoima-alue heti naapurikunnan rajalle on moraalisesti arveluttava. Tuulivoima aiheuttaa maisemallista sekä valo- ja äänihaittaa. Se on kaavoittavalle kunnalle kompromissi, jossa haitat tasapainotetaan hyödyn eli verotulojen kanssa. Mutta rajalle kaavoitettaessa merkittävä osa haitoista sysätään naapurikunnan asukkaiden niskoille verotulojen jäädessä kuitenkin kaavoittavan kunnan eduksi. Lain mukaan kaavoituksessa täytyy ottaa huomioon sekä luonnonsuojelu, asumismukavuus että elinkeinojen tukeminen. Sysäämällä merkittävä osa haitoista Keuruun puolelle tätä periaatetta rikotaan. Keuruun puolella rajaa on paitsi asutusta, myös vapaa-ajan asutusta sekä luontoarvoihin nojaavaa liiketoimintaa. Tällainen rajoille kaavoitus on ongelma koko Suomen alueella, johon valtiovallan virastoinen olisi tullut puuttua alusta saakka, jos kuntien omat päättävät elimet eivät suhtaudu siihen riittävällä vakavuudella (Mielipide 64).

Vastine: Tuulivoimaosayleiskaavan valmisteluvaiheessa sekä ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä on tutkittu vaihtoehtona kahden Keuruun kunnan rajan lähelle sijoittuvan voimalan poistamista. Vaikutukset Keuruun kunnan alueelle eivät olleet merkittävästi pienempiä.

Melu- ja välkevaikutuksista on laadittu erillisselvitykset. Valtioneuvoston asetuksen mukaan tuulivoimaloiden ulkomelutason yöajan ohjearvo on 40 desibeliä. Suunniteltujen tuulivoimaloiden ympärillä kaava-alueella ja sen ulkopuolella alueelle, jolle melumallinnuksen perusteella aiheutuu 40 dB tai suurempi meluvaikutus ei sijoitu olemassa olevia asuin- tai lomarakennuksia. Tuulivoimaloiden rakentamisella ei ole vaikutusta maa- ja metsätalouden harjoittamiseen alueella.

Mielipiteenantaja sanoo, että toteutuessaan hanke aiheuttaa rakennuskieltoaluetta myös naapurikunnan Keuruun puolelle, joka aiheuttaa kohtuutonta haittaa maanomistajille (MRL 39 §) (Mielipide 16). Mielipiteenantaja toteaa, että Keuruun kunnalla ja kuntalaisilla tulisi itsellään olla päätös oikeus rakentamisesta, viitaten maankäytön rakennuslakiin 39§ (Mielipide 20). Mielipiteenantaja viittaa MRL 39§ kohtiin 5, 6, 8 ja toteaa, että on järkyttävää, että toinen kunta voi edes periaatteessa sijoittaa toisen kunnan rajalle tällaisen hankkeen (Mielipide 48).

Mielipiteenantaja sanoo, että Keuruun kaupunki pitää hanketta lainvastaisena. Keuruu on päättänyt pitää Ukonselän ja Keurusselän rannat tuulivoimasta vapaana. Hanke aiheuttaa myös rakennuskieltoalueen Keuruun puolelle, koska Keuruu ei salli tuulivoimaa lähemmäs kuin 1.5 km:n päähän asutuksesta. Tässä hankkeessa voimaloiden läheisyydessä noin 1 km:n päässä on 9 asuntoa (Mielipide 2). Mielipiteenantaja toteaa, että Keuruulla on päätetty, että etäisyyden on oltava vähintään 1,5 km lähimmän asunnon ja tuulivoimalan välillä. Miten on mahdollista, että Mänttä-Vilppula ja tv-yhtiö ylenkatsoo tätä päätöstä (Mielipide 25). Haapamäen maa- ja kotitalousseura ja Keurusseudun Yrittäjät ry yhtyy Keuruun kaupungin OAS:sta jättämään lausuntoon (Mielipide 3, 14).

Mielipiteenantaja viittaa Keuruun kaupungin lausuntoon ja sanoo, että suunnitellun hankkeen toteuttaminen esitetyssä laajuudessa ja muodossa estää asuinrakentamisen Keuruun alueella oleville tiloille tuulivoimaloiden lähialueella. Kaavaluonnos aiheuttaa maanomistajille kohtuutonta haittaa, eikä näin täytä maankäyttö- ja rakennuslain 39 §:n mukaisia yleiskaavan sisältövaatimuksia. Suomen perustuslaissa on omaisuuden suoja (PL 15 §). Perustuslain 15 § on keskeinen yksilön oikeuksien suojaamisessa suhteessa viranomaisten toimiin ja sääntelyyn. Tuulipuiston hankealue vaikuttaa Keuruun kunnan puolella, jolloin Keuruun säätämä etäisyys tuulivoimalaan on 1,5 km. Mielipiteenantajan loma-asunto jää mainitun etäisyyden sisälle. Tästä seuraa Keuruun puolella rakennuskielto niille alueille, jotka jäävät mainitun 1,5 km alueen sisäpuolelle. Loma-asunto tulee rakennuskieltoon Mänttä-Vilppulan mahdollisesti hyväksyessä kaavoituksen, jolloin hanke loukkaa perustuslaillista oikeutta hallita omaisuutta (Mielipide 23).

Mielipiteenantajat toteavat, että MRL:n pykälässä on useita määreitä, jotka vaikuttavat tuulivoimalan osalta Keuruun puolelle, kuten Mahdollisuudet turvalliseen ja terveelliseen elinympäristöön (5), Kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset (6), Rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen (8). Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) 66 § Säädetään kuntien välisestä yhteistyöstä kaavoituksessa. Tämä pykälä velvoittaa kunnat ottamaan huomioon toistensa alueidenkäyttötarpeet ja toimimaan yhteistyössä kaavoituksessa. Jos kunta päättää kaavoittaa alueen naapurikunnan vastalauseista huolimatta, seuraavat vaihtoehdot voivat tulla kyseeseen: Naapurikunnan valitusmahdollisuus, ELY-keskuksen puuttuminen asiaan, Hallinto-oikeuden ja KHO päätökset tai sovitteluyritykset (Mielipide 39–41).

Vastine: Tuulivoimarakentamisen vaikutuksia lähialueella on mahdollista tarkastella pelkkää etäisyyttä yksityiskohtaisemmin esimerkiksi melu- ja välkemallinnusten sekä näkyvyysalueanalyysin avulla. Valtioneuvoston asetuksen mukaan tuulivoimaloiden ulkomelutason yöajan ohjearvo on 40 desibeliä. Kaavoitettavan alueen ympärillä kyseisen äänitasoalueen rajan sisäpuolelle ei sijoitu olemassa olevia asuin- tai lomarakennuksia. Myöskään jatkossa sellaisia ei voi rakentaa kuin osoittamalla erikseen, että meluton ulko-oleskelutila on mahdollista järjestää.

On tiedossa, että hanke rajaa maankäyttömahdollisuuksia kaava-alueella laajemmalla alueella. Hanketoimija pyrkii laatimaan lähimpien alueiden maanomistajien kanssa sopimuksia haittakorvauksista. Sopimusten piirissä on kaavaehdotusta laadittaessa yli puolet Keuruun kunnan alueelle sijoittuvasta alueesta, jolle tuulivoimaloiden rakentamisesta aiheutuu yli 40 dB meluhaitta.

Mielipiteenesittäjä viittaa Keuruun kaupunginhallituksen lausuntoon 18.11.2024 Metsomäen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta sekä mielipiteenesittäjä viittaa Keuruun kaupunginhallituksen muistutukseen 18.11.2024 Pirkanmaan elonkirjon ja energian vaihemaakuntakaavan ehdotuksesta: Keuruun kaupunki esittää muistutuksena, että Kolhon ja Riihon kylien väliin osoitettu Metsomäen tuulivoima-alue tulee poistaa maakuntakaavasta. Maakuntakaavan maisemaselvitykset ovat puutteelliset Keski-Suomen osalta. Suunnittelun hankkeen toteuttaminen esitetyssä laajuudessa ja muodossa estää asuinrakentamisen Keuruun alueella oleville tiloille tuulivoimaloiden lähialueella, eikä näin täytä maankäyttö- ja rakennuslain mukaisia vaatimuksia. Lisäksi huomautetaan, että kaavan osoittaman toiminnan tulee kunnioittaa Keski-Suomen maakuntakaavassa osoitettua Riiho-Moijaskylän maakunnallisesti arvokasta maisema-alueita (Mielipide 51).

Vastine: Merkitään tiedoksi.

Mielipiteenantaja nostaa esiin Keuruun kaupungin rakennusjärjestyksen, jossa on määrätty mm. seuraavaa: (Ote pykälästä 3) Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaille kulttuuriympäristöille, kuten myös paikallisesti arvokkaille alueille rakentamista suunniteltaessa on erityisesti kiinnitettävä huomiota suunnittelun hyvään laatuun ja varmistuttava, että käytettävissä on kaikki ajantasaiset lähtötiedot. (Ote pykälästä 8) Rakennettaessa avoimeen maastoon tulee erityistä huomiota kiinnittää rakennuksen korkeusaseman, muodon, ulkomateriaalien ja värityksen sopeutumiseen ympäristöön. (Ote pykälästä 12) Rakennettaessa ranta-alueelle tulee erityistä huomiota kiinnittää rakennusten korkeusasemaan, muotoon, ja ulkomateriaaleihin. Valoa heijastavia ja kiiltäviä materiaaleja ei tule käyttää. (Ote pykälästä 12) Rakennuksen ulkoväriyksessä tulee käyttää ympäröivään luontoon, maisemaan ja rakennuskantaan hyvin sopeutuvia luonnollisia värejä. Vaaleita ympäristöstä selvästi erottuvia kirkkaita värejä ei tule käyttää. (Ote pykälästä 3)

Uudisrakentamisen tulee tapahtua alueen kulttuurihistoriallisia ja maisemallisia arvoja korostetusti huomioiden. Alueella olevaa rakennuskantaa ja pihapiirejä tulee säilyttää ja korjata perinteitä vaalien. (Ote pykälästä 16) Maankäyttö- ja rakennuslain perusteella ratkaistaan, edellyttääkö tuulivoimaloiden rakentaminen alueen kaavoittamista tähän tarkoitukseen vai onko voimalat mahdollista rakentaa yksinomaan luparatkaisuihin perustuen. Tuulivoimalan rakentaminen vaatii aina joko rakennuslupan tai toimenpideluvan (MRL 125 § ja 126 §). Kaupallisissa tarkoituksissa rakennettavat tuulivoimalat edellyttävät aina rakennuslupaa. Mastoa tai tuulivoimalaa ei saa rakentaa asemakaavan eikä oikeusvaikutteisen yleiskaavan vastaisesti, eikä se saa tarpeettomasti haitata naapuria, eikä vaikeuttaa naapurikiinteistön sopivaa rakentamista. Eräänä edellytyksenä maston ja tuulivoimalan rakentamiselle on, ettei toimenpiteellä vaikeuteta kaavoitusta tai kaavan toteuttamista. Maston tai tuulivoimalan rakentaminen edellyttää joko rakennuslupaa (MRL 125 §) tai toimenpidelupaa (126 §). Jos tuulivoimalat sijoittuvat ranta-alueelle, jota ei ole yksityiskohtaisessa kaavassa osoitettu tuulivoiman rakentamiseen, tarvitaan aina myös poikkeamispäätös suunnittelutarpeesta ranta-alueella (MRL 72 § ja 171 §). Ranta-alueen ulkopuolella tuulivoimaloiden rakentaminen voi rakennuslupan lisäksi edellyttää suunnittelutarveratkaisua (MRL 16 § ja 137 §). Koska alueen rakennuksille on laadittu näin tarkat ohjeet maisemaan sopivuudesta, tuulivoimalat eivät maisemaan sovi. Ne poikkeavat maisemasta täysin ja tuovat melun lisäksi välkettä (Mielipide 46).

Vastine: Kaava sijoittuu Mänttä-Vilppulan kuntaan, jossa noudatetaan Mänttä-Vilppulan rakennusjärjestystä.

3.12 Turvallisuus, voimaloiden ylläpito ja liikenne

Mielipiteenantaja sanoo, että voimalan turvallisuusriskiä ei ole huomioitu riittävästi (Mielipide 1). Mielipiteenantaja toteaa, että tuulipuiston alueella ulkoilu on sekä vaarallista että epämiellyttävää (Mielipide 26).

Vastine: Tuulivoimaloista aiheutuvat riskit on tunnistettu ja otettu huomioon. Toiminnan aikaiset turvallisuusvaikutukset liittyvät tulipaloihin tai tuulivoimaloiden lapojen rikkoutumisesta ja talviaikaisesta jään irtoamisesta aiheutuviin vaaratilanteisiin.

YVA-selostuksen mukaan tuulivoimalat varustetaan suojajärjestelmällä, joka pysäyttää voimalan hallitusti, mikäli se havaitsee poikkeavuuden valmistajan ilmoittamista sallitusta arvosta. Tuulivoimaloiden rikkoontuminen niin, että tuulivoimaloista irtoaisi osia, on erittäin epätodennäköistä. Jos rikkoontumista ja osien irtoamista tapahtuisi, se sattuisi todennäköisimmin kovalla myrskytuulella, jolloin on oletettavaa, että tuulivoimaloiden lähistöllä ei ole liikkuja, jotka voisivat loukkaantua putoavista osista.

Tuulivoimalan rakenteisiin ja erityisesti lapoihin voi jäätävissä olosuhteissa kertyä jäätä, joka voi irrota voimalasta ja tippua tai sinkoutua ympäristöön, mutta se ei ole kovin todennäköistä. Voimaloissa on aina anturit, jotka tunnistavat mm. jään aiheuttaman epätasapainon roottorissa. Voimala pysäytetään, mikäli jäätä muodostuu lapoihin.

Mielipiteenantaja sanoo, että jos tuulipuistossa jokin menee rikki, sitä ei välttämättä korjata ja koko puisto laitetaan seisomaan, vaikka muutaman vuoden käytön jälkeen (Mielipide 45).

Vastine: Energiantuottajan intressissä on pitää voimalat tuotannossa.

Mielipiteenantaja toteaa, että raskas liikenne alueella lisääntyy (Mielipide 26). Mielipiteenantaja sanoo, että siitä huolimatta, että varsinainen voimalaitoksen osien kuljetus on suunnitelmissa siirretty Haapamäen suunnasta toteutuvaksi, kaadetun puuston raskaat kuljetukset ja todennäköisesti rakentamisen aikaiset kuljetukset aiheuttavat vaaratilanteita ja luo turvattomuutta kapealla Riihontiellä Kolhossa (Mielipide 55).

Vastine: Rakentamisvaiheen kuljetuksista aiheutuu suuri määrä raskasta liikennettä. Erityisesti tuulivoima-alueen lähellä pienet tiet ovat herkkiä lisääntyvän liikenteen vaikutuksille. Suuri raskaan liikenteen määrä on myös uhka liikenneturvallisuudelle, etenkin koetulle turvallisuuden tunteelle.

Negatiiviset vaikutukset pyritään estämään mahdollisimman hyvin. Kaikki erikoiskuljetukset ovat sekä erikoispitkiä että -leveitä, joten kuljetukset vaativat aina varoitusbussit. Erikoiskuljetusten ajonopeus on enimmillään 60 km/h. Osa erikoiskuljetuksista on mahdollisuus suorittaa yöaikaan, jotta liikenteeseen kohdistuisi mahdollisimman vähän häiriöitä. Lisäksi rakentamiseen tarvittava maa- ja kiviaines otetaan osittain hankealueen sisältä, mikä vähentää hankealueen ympäristön teihin kohdistuvia liikennevaikutuksia.

3.13 Ympäristölupa

Mielipiteenantaja sanoo, että hankkeelle vaadittavaa ympäristölupaa on esim. keskustan valtuustoryhmän toimesta esitetty mutta ilmeisen halutonta sen vaatiminen on kaupunginhallituksen enemmistön ja virkamiesten toimesta ollut. Kaupunkikehityslautakunta jopa väittää virheellisesti, ettei ympäristölupaa voisi edes vaatia (Mielipide 22). Mielipiteenantaja toteaa, että Mänttä-Vilppulassa on tehty aloite ympäristöluvan tarpeellisuudesta nyt ko. tuulivoimahankkeessa. Yleiskaava ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa (MRL 39 §). Ympäristölupa tarvitaan mm., kun toiminnasta saattaa ympäristössä aiheutua naapuruussuhdelain 17 §:n mukaista kohtuutonta rasitusta (YSL 27 §) (Mielipide 2).

Mielipiteenantaja viittaa lauseeseen ”Nykyisten suunnitelmien perusteella tässä hankkeessa ei ole tarvetta hakea ympäristölupaa.” ja kysyy, miten näin on mahdollista todeta välkevaikutusten raja-arvojen ylittymät, kielteiset meluvaikutukset, melumallinnusten rajallisuus, tuulivoimaloiden yhteisvaikutukset, pohja- ja pintavesien pilaantumisvaara, yli 600 asuntoa viiden kilometrin säteellä hankealueesta, noin 50 asuntoa jo yhden kilometrin säteellä hankealueesta, lähimmät asunnot ainoastaan kilometrin etäisyydellä yksittäisistä tuulivoimaloista, asuinviihtyvyys- sekä mahdolliset terveysvaikutukset yms. huomioiden? (Mielipide 16).

Vastine: Tuulivoimaloiden alueelta ei edellytetä ympäristönsuojelulain laitosluettelon perusteella ympäristölupaa. Sen sijaan tuulivoimahanke voi edellyttää kokoluokasta riippumatta ympäristöluvan, mikäli toiminnan melu- tai välkevaikutukset saattavat aiheuttaa naapurussuhtelain 17 §:n mukaista kohtuutonta räsitystä lähialueen asutukselle.

Kaavaa laadittaessa huomioidaan, että tuulivoimalat sijaitsevat riittävän kaukana asutuksesta, etteivät melu- tai muut häiriöt ylitä sallittuja ohjearvoja. Jos asetuksen ohjearvot eivät mallinnuksessa ylitä, ei ympäristölupa lähtökohtaisesti ole tarpeen. Sama periaate koskee välkevaikutuksia. Suomessa ei virallisesti ole määritelty välkevaikutukselle raja-arvoja tai suosituksia, mutta arvioinnissa käytetään muiden maiden suosituksia välkkeen rajoittamisesta. Vakiintuneessa hallintokäytännössä käytetään Ruotsin suositusta, joka on enintään kahdeksan tuntia vuodessa ja 30 minuuttia päivässä.

Mikäli käytön aikana huomataan, että ohjearvot ylittyvät, voidaan ympäristölupaa hakea.

3.14 Vuorovaikutus ja osallistuminen

Mielipiteenantaja toteaa, että mielipiteet tulee huomioida tarkasti ja vakavuudella sekä tuoda havaitut epäkohdat tehokkaasti ja puolueettomasti esille parhaalla mahdollisella tavalla (Mielipide 5). Mielipiteenantaja sanoo, että paikallisten asukkaiden ja yrittäjien mielipiteet tulee ottaa huomioon. Alueen asukkaat ja matkailualan toimijat kantavat suurimman riskin, jos hanke vaikuttaa negatiivisesti matkailuun ja yhteisöön. Avoin vuoropuhelu ja kattavat vaikutusarviot ovat välttämättömiä (Mielipide 11).

Mielipiteenantaja sanoo, että Kolhon kylän vakituiset asukkaat ikääntyvät eikä heillä ole nykyisessä digimaailmassa tai muutenkaan mahdollisuuksia aktiivisesti osallistua Mänttä-Vilppulan kunnan heitä koskevaan päätöksentekoon. Kunta ei ole perehtynyt lausumaan todeten asian keskeneräisyyden ja asia todettaneen loppuun käsitellyksi. Menettely ei lisää luottamusta kunnan toimintaan (Mielipide 2).

Vastine: Saatu palaute pyritään huomioimaan mahdollisimman tarkasti. Kaavoituksessa on toimittu alueidenkäyttölain vuorovaikutusmenettelyn mukaisesti. Kaikissa kaavaprosessin eri vaiheissa on julkaistu kuulutukset Mänttä-Vilppulan kaupungin virallisella ilmoitustaululla, KMV-lehdessä, sekä kaupungin verkkosivuilla. Lisäksi on julkaistu ilmoitus Suur-Keuruu lehdessä. Joka vaiheessa on järjestetty yleisötilaisuus. Kaavan nähtävilläolon aikana osalliset voivat esittää suullisia tai kirjallisia mielipiteitä kaava-aineistosta. Kaava-aineistot ovat nähtävillä myös Mänttä-Vilppulan ja Keuruun kunnantaloilla. Asukaskysely toteutettiin valitettavasti pelkästään verkkokyselynä.

3.15 Puolueettomuus ja epävarmuustekijät

Mielipiteenantaja toteaa, että lajien paikallinen havainnointi ja tilastointi ei varmasti ole ollut riittävää luotettavan ja kattavan selosteen laatimiseksi (Mielipide 16). Mielipiteenantaja sanoo, että tuulivoimalaa ei voi rakentaa avaran järven ja Ukonselän rannalle; vaikutuksia luonnolle ja ihmisille ei ole tutkittu kunnolla (Mielipide 45).

Mielipiteenantaja toteaa, että selvityksiä ei voi pitää puolueettomina. Niissä vähätellään haittoja ja niiden vaikutuspiiriin joutuvien määriä. A-Insinöörien Maisema- ja kulttuuriympäristöselvityksen teksti: 2.1 Selvitysalueen yleiskuvaus ja asutus: "Tuulivoima-alueen välittömässä ympäristössä alle 3 km etäisyydellä voimaloista on yhteensä 35 vakituista tai loma-asuntoa. Lähivaikutusalueella sijaitsee Kolhon taajama." Kun asiaa ajan kanssa tutkii taulukoista, niin löytyy seuraavat lukemat: 1,5–3 km voimaloista 169 asuin- tai vapaa-ajanrakennusta. Nämäkään luvut tuskin ovat oikeat. Tällaiset virheet selvityksessä vaikuttavat ennemminkin tietoiselta haitoista kärsivien määrän vähättelyltä kuin vahingossa tehdyiltä virheeltä. Ei haluta sanoa, että todellisuudessa lähivaikutusalueella asuu noin tuhat ihmistä. Sen lauluja laulat, kenen leipää syöt, on vanha sanonta. Eurowind Energy Oy on tuon selvityksen tilannut ja maksanut (Mielipide 22).

Mielipiteenantaja toteaa, että Metsomäen tuulivoimahankkeen kaavaluonnoksessa ja ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa selvitetään monipuolisesti ja kattavasti kaavoituksen ja ympäristövaikutusten näkökulmasta hankkeen vaikutuksia. Tarkastelu suoritetaan kuitenkin tuotantoyrityksen, maanomistajan ja kaupungin tavoitteellisesta näkökulmasta. Mainitaanhan kaavaluonnoksessa, että tämä alun perin tanskalainen yritys tukee Suomen energiaomavaraisuutta, lisää (päästötöntä) energian tuotantoa, hanke tukee kiinteistöverojen muodossa kaupunkimme taloudellista elinvoimaa (ja maavuokratuottoina metsäyhtiötä) (Mielipide 55).

Vastine: Erillisselvitykset ja vaikutuksen arviointi on laadittu asiantuntijatyönä. Kaavoitukseen on ryhdytty hankkeesta vastaavan aloitteesta. Kaupungin ja

hankkeesta vastaavan välisen kaavoitus sopimuksen perusteella hankkeesta vastaava vastaa kaavoituksen kustannuksista.

Mielipiteenantaja sanoo, että teollinen tuulivoima on nykyisen laajuisena buumina arvaamaton ja liian laaja. Totuus on, että kaikkia sen negatiivisia vaikutuksia ympäröivään luontoon ja lähiseudun asutukseen ei tunneta tai tunnusteta. Myös tästä energiateollisuuden haarasta saatava paikallinen taloudellinen hyöty jää usein arvailujen varaan, eivätkä kaikki toiveet tässä suhteessa aina lähimainkaan toteudu. Kuvitteellisia ilmastohyötyjä tavoitellaan tuhoamalla paikalliset ekosysteemit, mukaan lukien ihmisten asuin- ja elintila (Mielipide 1).

Vastine: Ilmastonmuuton on todellinen haaste ja tuulivoima vähentää energiantuotannon hiilidioksidi- ja pienhiukkaspäästöjä korvaten uusiutumattomia suuripäästöisempiä energiantuotantotapoja, joten sen kokonaisvaikutus nähdään positiivisena. Tuulivoimatuotanto tulee luultavasti yhä lisääntymään, sillä maailman energiantarpeen ennustetaan kasvavan. On totta, että kaikkia tuulivoimaloiden negatiivisia vaikutuksia ympäröivään luontoon ja lähiseudun asutukseen ei vielä tunneta, mutta muualta Euroopasta on kuitenkin kokemusta jo useamman vuoden ajalta.