

**MURSKEMÄEN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVA
RUOVEDEN KUNTA, LUONNOSVAIHEEN VASTINERAPORTTI**

Projekti	Murskemäen tuulivoimapuiston osayleiskaava
Projekti nro	1510068828
Asiakirjatyyppi	Vastineraportti, luonnosvaihe
Päivämäärä	5.5.2025
Laatija	Henna Leppänen, Sonja Semeri, Juho Jolkkonen, Anni-Mari Nikkarikoski, Ville Virtanen, Johanna Korkiakoski

SISÄLTÖ

1.	Lausunnot	3
1.1	Pirkanmaan liitto,	3
1.2	Pirkanmaan maakuntamuseo, 8.1.2024	3
1.3	Caruna Oy, 21.12.2023	6
1.4	Fingrid, 21.12.2023	6
1.5	Puolustusvoimat, 2. Logistiikkarykmentti, 11.12.2023	6
1.6	Suomen Erillisverkot Oy, 11.12.2023	7
1.7	Finntraffic Lennonvarmistus Oy, 15.12.2023	7
1.8	Luonnonvarakeskus, 21.12.2023	7
1.9	Mänttä-Vilppula kaupunginhallitus, 18.12.2023	9
1.10	Ilmatieteen laitos, 12.12.2023	10
1.11	Pirkanmaan ELY-keskus, 8.1.2024	10
1.12	Maanmittauslaitos, 13.11.2023	16
1.13	Pirkanmaan lintutieteellinen yhdistys, 14.12.2023	16
1.14	Digita Oy, 14.12.2023	21
1.15	Telia Finland Oyj, 8.11.2023	22
1.16	Virtain-Ruoveden luonnonsuojeluyhdistys, 8.11.2023	23
2.	Mielipiteet	27
2.1	Mielipide 1, 17.12.2023	27
2.2	Mielipide 2, 18.12.2023	28
2.3	Mielipide 3, 14.12.2023	30
2.4	Mielipide 4, 17.12.2023	32
2.5	Mielipide 5, 18.12.2023	33
2.6	Mielipide 6, 18.12.2023	33
2.7	Mielipide 7, 18.12.2023	34
2.8	Mielipide 8, 17.12.2023	37
2.9	Mielipide 9, 17.12.2023	38
2.10	Mielipide 10, 18.12.2023	40
2.11	Mielipide 11, 17.12.2023	41
2.12	Mielipide 12, ?.?.2023	45
2.13	Mielipide 13, 16.12.2023	50
2.14	Mielipide 14, 18.12.2023	52
2.15	Mielipide 15, 19.12.2023	52
2.16	Mielipide 16, 17.12.2023	53
2.17	Mielipide 17, 16.12.2023	54
2.18	Mielipide 18, 8.1.2024	57

2.19	Mielipide 19, 18.12.2023	76
2.20	Mielipide 20, 18.12.2023	77
2.21	Mielipide 21, 17.12.2023	79
2.22	Mielipide 22, 17.12.2023	85
2.23	Mielipide 23, 18.12.2023	87
2.24	Mielipide 24, 17.12.2023	89
2.25	Mielipide 25, 18.12.2023	89
2.26	Mielipide 26, 17.12.2023	92
2.27	Mielipide 27, 17.12.2023	92
2.28	Mielipide 28, 17.12.2023	94
2.29	Mielipide 29, 18.12.2023	96
2.30	Mielipide 30, 17.12.2023	98
2.31	Mielipide 31, 14.12.2023	104
2.32	Mielipide 32	104
3.	Yleisvastineet	109
3.1	Ramboll Finland Oy Suomen tuulivoimayhdistyksen jäsenenä	109
3.2	Infraäänen ja melun terveysvaikutukset	109
3.3	Kiinteistöjen arvon aleneminen	111

1. Lausunnot

1.1 Pirkanmaan liitto,

Pirkanmaan liitto on antanut Murskemäen tuulivoimaosayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa koskeneen lausunnon 21.11.2023, jossa on todettu merkittävimpien yhteensovittamisen kysymysten liittyvän maisemallisiin vaikutuksiin sekä hankealueella sijaitsevaan kiviaineshuollon kannalta tärkeään alueeseen. Myös on todettu, että hanke on linjassa maakunnallisten tavoitteiden kanssa puhtaan ja uusiutuvan energiatuotannon edistämiseksi.

Maakuntahallitus päättää esittää lausuntonaan Ruoveden kunnalle Murskemäen tuulivoimahankkeen osayleiskaavan ja osayleiskaavan muutoksen luonnoksesta seuraavaa:

Pirkanmaan liitto keskittyy tässä lausunnossa osayleiskaavassa esitettyihin merkintöihin ja näiden kuvauksiin. Kaavan selvitysmateriaaliin on otettu kantaa samaan aikaan annettavassa ympäristövaikutusten arviointiselostusta koskevassa lausunnossa.

Teollisuusaluetta (TY) koskevassa kuvauksessa todetaan, että ”Ympäristön suunnittelussa otetaan huomioon alueen näkyvyys kantatien maisemassa.” On vaikea päätellä, ohjataanko tällä TY-alueella tehtäviä toimenpiteitä, vai koskeeko tämä TY-alueen ulkopuolista M-aluetta. Jos tarkoituksena on ohjata TY-alueella tehtäviä toimia, Pirkanmaan liitto pitäisi hyvänä, että lausetta täsmennettäisiin esimerkiksi muotoon ”Alueen suunnittelussa tulee ottaa huomioon vaikutukset kantatien maisemassa.” Jos tarkoitus on ohjata TY-alueen ulkopuolella M-alueella tehtäviä toimia, olisi kaavamääräyssiältöjä koskevan ympäristöministeriön ohjeistuksen mukaista sisällyttää määräys yleismääräyksiin tai osoittaa alue esimerkiksi merkinnällä M-Y, jolla tehtäviä toimenpiteitä määräys koskee.

Maa-ainesten ottoalue -merkinnän kuvaus kuuluu: ”Merkinnällä osoitetaan kiviainesten ottoalue, jolla on voimassa oleva ympäristölupa.” Selvitysaineistossa kerrotaan, että ympäristölupa on myönnetty 2016. Jotta osayleiskaava olisi ajantasainen myös luvan mahdollisen päättymisen jälkeen, kuvausta voisi tarkistaa esimerkiksi muotoon: ”Merkinnällä osoitetaan olemassa oleva maa-ainesten ottoalue.”

Voimalinjaa (z) koskevaa merkintää voisi olla mielekästä selventää siten, että merkintä nimettäisiin Voimalinjaksi ja kuvauksessa kerrotaisiin kyseessä olevan olemassa oleva voimalinja.

Pirkanmaan liitto pitää hyvänä, että voimaloiden, tiestön ja kaapeleiden rakentamista koskee yleismääräys luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja muinaisjäännöskohteiden huomioimisesta.

Pirkanmaan liitolla ei ole muita huomioita Murskemäen osayleiskaavan ja osayleiskaavan muutoksen luonnoksesta.

Vastaus:

Täsmennetään kaavamerkintöjä ja -määräyksiä lausunnossa esitetysti.

1.2 Pirkanmaan maakuntamuseo, 8.1.2024

Arkeologinen kulttuuriperintö

Selostuksessa (s. 87) mainitaan hankkeen YVA-menettelyn yhteydessä tehty Mikroliitti Oy:n arkeologinen inventointi (Ruovesi, Ruhala, Murskemäen tuulivoimaosayleiskaavan arkeologinen inventointi 2022), jonka raporttia tekijä on nyt pyydetysti täydentänyt Tarkastetut alueet -kartalla. Osa kaavaluonnokseen merkityistä voimalanpaikoista, uusista teistä, kaapelireiteistä ja hankealueen länsiosaan suunnitellusta teollisuusalueesta ei sisälly inventoinnissa tarkastettuihin alueisiin. Olettaessa huomioon myös voimaloiden sijoittelun liikkumavaran voimalanpaikan sisällä, liittyy kolmeen voimalanpaikkaan ja hankealueen länsiosan teollisuusalueeseen lisäselvitystarve. Edellä mainitun vuoksi arkeologista inventointia tulee täydentää niiden muuttuvan maankäytön alueiden osalta, joita ei ole käyty tarkastamassa maastossa inventoinnin yhteydessä. Tällaisia ovat voimalanpaikat T2, T3 ja T5 niille johtavine uusine tie- ja maakaapelilinjoihin sekä tarkastamatta jäänyt osa hankealueen länsiosan TY-alueesta. TY alueen osalta tulee inventoinnissa erityisesti huomioida Maanmittauslaitoksen LIDAR-aineistossa nähtävissä oleva kuopanne Pohjankyläntien varressa sekä mahdolliset historiallisen Orivesi-Uusikaarlepyy-tielinjan pois käytöstä jääneet osat. Arkeologisia tutkimuksia voidaan tehdä vain lumettomissa olosuhteissa, sulan maan aikana. Tutkimuksissa tulee noudattaa Suomen arkeologisten kenttätöiden laatuohjeita (2020) ja muita Museoviraston ohjeita. Inventoinnissa tulee käyttää ajantasaisinta ja tarkinta saatavana olevaa laserkeilausaineistoa; käytetyn laserkeilausaineiston lähde ja tarkkuus tulee ilmoittaa. Tutkimuksen tekijän tulee toimittaa raportti digitaalisena Pirkanmaan maakuntamuseolle (pirkanmaan.maakuntamuseo@tampere.fi). Maakuntamuseo arvioi kajoamattomien kenttätutkimusten raportit ja pyytää tarvittavat muutokset tekijältä. Arvioinnissa varmistetaan, että tutkimus vastaa sille asetettuja tavoitteita ja laatuvaatimuksia. Raportti toimitetaan arvioinnin jälkeen Museovirastoon, jossa se tallennetaan sähköiseen asianhallintajärjestelmään ja julkaistaan palvelussa <https://asiat.museovirasto.fi/>. Tutkimusraporttien tiedot tallennetaan myös muinaisjäännösrekisteriin, jonka tietoja voi selata kaikille avoimessa Kulttuuriympäristön palveluikkunassa www.kyppi.fi. Verkossa julkaistava raportti ei saa sisältää yksityishenkilöiden henkilötietoja, esim. maanomistajien nimiä tai osoitteita. Raportin lisäksi museolle on toimitettava kohteiden sijaintitiedot ja rajaukset paikkatietomuodossa. Lisätietoja tutkimusten tilaamisesta ja suorittamisesta saa maakuntamuseolta. Tämä lausunto on liitettävä tutkimusta koskevaan tarjouspyyntöön.

Kaavan vaikutustenarviointi perustuu hankkeen YVA-menettelyn yhteydessä tehtyyn Mikroliitti Oy:n arkeologiseen inventointiin (2022) ja näkyvyysanalyysiin. Konkreettisia vaikutuksia selostuksessa ei arvioida arkeologiseen kulttuuriperintöön kohdistuvan, koska tämän hetkisen tiedon mukaan hankealueella ei sijaitisi kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muita arkeologisia kohteita. Vaikutustenarviointia tulee tarvittaessa täydentää täydennysinventoinnin tulosten perusteella. YVA-menettelyn maisemavaikutusten arvioinnin yhteydessä laadittiin Murskemäen tuulivoimaloista paikkatietopohjainen näkymäalueanalyysi. Näkymäalueanalyysin tulosten mukaan suunnitellut tuulivoimalat eivät aiheuta näkyvyysvaikutuksia kiinteisiin muinaisjäännöksiin Kautunharju 1 (1000004420) tai Mustaniemi (1000024470), joiden kohdalla maakuntamuseo on pitänyt maisemavaikutusten arviointia tarpeellisena. Maisemavaikutusten osalta vaikutustenarviointia voidaan pitää arkeologisen kulttuuriperinnön osalta riittävänä.

Vastaus:

Arkeologista inventointia täydennetään lausunnon mukaisesti kaavan ehdotusvaiheessa. Muutoin merkitään tiedoksi.

Rakennettu ympäristö ja kulttuurimaisemat

Hankkeen maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön kohdistuva vaikutustenarviointi perustuu olemassa oleviin valtakunnallisiin ja maakunnallisiin selvityksiin sekä YVA-menettelyn yhteydessä laadittuihin selvityksiin, jotka ovat maisema- ja kulttuuriympäristöselvitys, näkyvyysanalyysi sekä valokuva- ja videosovitteet. Aineiston mukaan mm. Ruoveden reitin maisemien valtakunnallisesti

arvokkaalle maisema-alueelle, Jäminkipohjan maakunnallisesti arvokkaalle kulttuurimaisemalle sekä valtakunnallisesti merkittäville rakennetuille kulttuuriympäristöille Näsijärven reitin kanavat/Kautun kanava, Kalelan erämaa-ateljee ja Pekkalan kartano kohdistuu hankkeen myötä suuria kielteisiä maisemavaikutuksia. Kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia kohdistuu mm. kirkkolailla suojellulle Ruoveden kirkolle ja Ruoveden kirkonkylän valtakunnallisesti merkittävälle rakennetulle kulttuuriympäristölle. Muille arvokohteille aiheutuu enintään vähäisiä kielteisiä vaikutuksia.

Maakuntamuseo katsoo, että aineistossa tulisi nykyistä selvemmin tuoda esiin kunkin kulttuuriympäristön arvokohteen maisemalliset ja kulttuurihistorialliset arvot, ts. perusteet, joiden vuoksi kohteet on alkujaan tunnistettu valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaiksi, ja arvioida, millaisia vaikutuksia hankkeella on näihin arvoihin.

Ruoveden reitin valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle kohdistuvien vaikutusten riittävä arviointi edellyttää vielä havainneaineiston täydentämistä Murskemäen ja Pöytäniemen tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksia havainnollistavilla kuvasovitteilla, joiden kuvauspaikat sijaitsevat vesialueella. Aineistossa todetaan tuulivoimaloiden tuovan suuren maisemallisen muutoksen erityisesti Ruoveden, Jäminginselän, Paloveden ja Ohrionselän järvimaisemiin, jotka kaikki kuuluvat Ruoveden reitin maisemien valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen. Sen maisemalliset arvot perustuvat ensisijassa vesiliikenteeseen ja vesistöiltä avautuviin maisemiin. Aineistosta kuitenkin puuttuvat havainnekuvat, joista tämä maisemavaikutus olisi nähtävissä.

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon yleiskaavan sisältövaatimukset (MRL § 39), joista yksi on rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen. Toiseksi on otettava huomioon tuulivoimayleiskaavan erityiset sisältövaatimukset (MRL, § 77b), joista yhden mukaan suunnitellun tuulivoimarakentamisen ja muu maankäytön tulee sopeutua maisemaan ja ympäristöön. Kolmanneksi on huomioitava valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT), joiden yksi viidestä osakokonaisuudesta on elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat (MRL, § 24). Kulttuuriympäristön arvokohteet ja -alueet, joiden arvojen turvaamisesta alueidenkäytön suunnittelussa tulee huolehtia, on määritelty viranomaisten laatimissa valtakunnallisissa inventoinneissa Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA 2021) ja Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY 2009).

Kaavakartalla on asianmukaisesti esitetty valtakunnallisesti arvokas maisema-alue (mav) ja annettu sille asianmukainen, voimassa olevan Pirkanmaan 2040 maakuntakaavan kanssa yhteneväinen kaavamääräys. Osayleiskaavan luonnokseen mukainen kaavaratkaisu kuitenkin mahdollistaa viiden enintään 300 m korkean tuulivoimalan rakentamisen suunnittelualueelle, vaikka vaikutustenarvioinnissa rakentamisen on todettu aiheuttavan suuria kielteisiä maisemavaikutuksia useille inventoinneissa arvokkaiksi tunnistetuille kohteille ja alueille.

Pirkanmaan maakuntamuseo katsoo, että kulttuuriympäristön osalta kaavaluonnos on ristiriidassa em. MRL:n pykälien kanssa. Hankkeessa tulisi tutkia, miten kulttuuriympäristöön kohdistuvia haitallisia vaikutuksia voitaisiin vähentää ja kaavaratkaisua tulisi muokata sen mukaisesti. Mikäli haitallisia maisemavaikutuksia ei ole mahdollista merkittävästi vähentää, Pirkanmaan maakuntamuseo esittää harkittavaksi osayleiskaavan valmistelun keskeyttämistä. Mahdollinen osayleiskaavan ehdotus aineistoinen tulee toimittaa Pirkanmaan maakuntamuseolle lausuntoa varten.

Vastaus:

Kaava-aineiston liitemateriaaliksi laaditaan erillinen maisemaselvitys ja maisemavaikutusten arviointi koskien suunniteltuja tuulivoimaloita. Selvityksessä ja arvioinnissa täydennetään aiempaa tarkemmin arvokkaiden maisema-alueiden ja

kulttuuriympäristöjen kuvausta tuoden esiin arvoalueiden arvot sekä niihin perustuvat herkkyyden arvioinnit liittyen tuulivoimarakentamisesta aiheutuviin maisemavaikutuksiin. Arvoalueista, joihin on arvioitu kohdistuvan merkittävimpiä tuulivoiman maisemavaikutuksia, laaditaan yksityiskohtainen vaikutuskohteen herkkyyden arviointi sekä vaikutuskohteeseen kohdistuvan maiseman muutoksen suuruuden arviointi. Näin ollen selvitys- ja arviointiraportista on luettavissa kattavat perustelut vaikutuksen merkittävyyden arvioinnista vaikutuskohteittain.

Kaavaehdotusvaiheessa tuulivoimaloiden sijoitussuunnitelman ja tuulivoimaloiden mitoituksen muuttumisen vuoksi havainnemateriaalia on tarpeen päivittää. Lisäksi Ruoveden reitin valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle (sekä tietyille RKY-kohteille) kohdistuvia visuaalisia maisemavaikutuksia havainnollistetaan uusilla valokuva- ja videosovitteilla. Kaavaehdotuksen laadinnan aikana tuotetaan vesistöalueelle kohdistuvia maisemavaikutuksia entistä paremmin havainnollistavia videosovitteita liikkuvaan videokuvaan.

Kaavaehdotukseen muutetaan tuulivoimaloiden alueen suunnitelmaa ja seuraavat muutokset ovat maisemavaikutuksia lieventäviä: kaavaluonnoksessa esitetty läntisin tuulivoimala (T1) on poistettu ja kaikkien ehdotuksessa esitettyjen neljän tuulivoimalan enimmäiskokonaiskorkeutta on laskettu 300 metristä 260 metriin. Ruoveden reittien valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta sekä tuulivoimaloiden lähivaikutusalueen RKY-kohteita ja maakunnallisia arvoalueita lähin tuulivoimala poistetaan suunnitelmasta, mikä sopeuttaa tuulivoimahanketta paremmin arvokkaiden maisema-alueiden ja kulttuuriympäristöjen maisemaan. Näin ollen tuulivoiman aiheuttaman muutoksen suuruus arvioidaan hieman yva- ja kaavaluonnosvaihetta vähäisemmäksi tuulivoimaloiden visuaalisen hallitsevuuden lieventymisen myötä.

1.3 Caruna Oy, 21.12.2023

Murskemäen tuulivoimahankkeen alueella tai sen läheisyydessä ei sijaitse Carunan sähkönjakeluverkkoa eikä tuulivoimahankkeen alue kuulu Carunan jakeluverkon vastualueelle. Carunalla ei siten ole lausuttavaa Murskemäen tuulivoimapuiston osayleiskaavasta.

Vastaus:

Merkitään tiedoksi.

1.4 Fingrid, 21.12.2023

Meillä ei ole kommentoivaa materiaaleista tässä vaiheessa.

Vastaus:

Merkitään tiedoksi.

1.5 Puolustusvoimat, 2. Logistiikkarykmentti, 11.12.2023

Puolustusvoimat toteaa, että kaavan vaikutusten arvioinnissa on käsitelty kaavan vaikutuksia Puolustusvoimien tutkien ja valvontajärjestelmien toimintaan. Kaavaselostuksen mukaan hankkeelle on aikaisemmin saatu Pääesikunnan myönteinen hyväksyttävyysslausunto ja hankevastaava pyytää Puolustusvoimilta uuden lausunnon hankkeen edetessä.

Puolustusvoimat kuitenkin huomauttaa, että kaavaluonnoksen mukaiset tuulivoimaloiden alueet (tv-1) mahdollistavat yksittäisille voimaloille enimmillään noin 200 metrin siirtymän tuulivoimalan ohjeellisesta

sijainnista. Näin ollen tuulivoimaloiden alueet mahdollistavat tuulivoimaloiden sijoittelun myös Puolustusvoimien hyväksyttävyytensä lausunnosta poikkeavalla tavalla. Kaavamerkintöjä tai -määryksiä tulee muuttaa siten, että kaava mahdollistaa vain hyväksyttävyytensä lausunnon mukaisen sijoittelun.

Jos hankkeessa toteutettavien tuulivoimaloiden lukumäärä on suurempi, tuulivoimalat ovat yli 10 metriä korkeampia tai sijoittelu poikkeaa yli 100 metriä hyväksyttävyytensä lausunnon mukaisista tiedoista, Pääesikunnalta tulee saada uusi lausunto hyväksyttävyydestä ja selvitystarpeista. Edellä mainittua pienemmistä muutoksista pyydetään tiedottamaan Pääesikunnan operatiivista osastoa. Ajantasaisiin hanketietoihin perustuva, myönteinen Pääesikunnan hyväksyttävyytensä lausunto tulee saada ennen rakennuslupien perusteena käytettävän kaavan hyväksymistä.

Vastaus:

Hanketoimija on lausunnon lisäksi varmistanut erikseen Puolustusvoimilta kannan tv-1-alueiden rajaamisesta. Kaavamerkintöjä muutetaan tv-1-alueiden osalta siten, että voimalan siirtäminen yli 100 metriä Puolustusvoimien hyväksymästä sijainnista ei ole mahdollista. Muutos kaavamerkinnässä ei aiheuta vaikutuksia.

1.6 Suomen Erillisverkot Oy, 11.12.2023

Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verko-operaattoripalvelut liiketoimintaan.

Vastaus:

Merkitään tiedoksi.

1.7 Finntraffic Lennonvarmistus Oy, 15.12.2023

Fintraffic Lennonvarmistus Oy vastaa Suomen ilmatilan käytön hallinnasta sekä lentoreitti- ja lennonvarmistuspalveluista 22 lentoasemalla Suomessa. Toimintamme lähtökohtana on aina lentoliikenteen turvallisuus, lentojen sujuvuus ja säännöllisyys. Ilmailulaki määrää lentoesteistä siten, että rakennelma tai laite ei saa häiritä ilmailua palvelevia laitteita tai lentoliikennettä tai aiheuttaa muutoin vaaraa lentoturvallisuudelle. Ilmailulain 1.10.2023 voimaantulon mukaisesti Liikenne- ja viestintävirasto selvittää osana lentoestelupaprosessia lentoesteen vaikutukset lentoliikenteen sujuvuudelle ja lentopaikan pitäjälle.

Vastaus:

Merkitään tiedoksi.

1.8 Luonnonvarakeskus, 21.12.2023

Pyydettyä lausuntonaan Luonnonvarakeskus esittää seuraavan. Lausunnossaan Luke keskittyy Metsästyslaissa (28.6.1993/615) 5 § (13.7.2018/555) lueteltuihin riistalajeihin. Lähin suunniteltu voimalapaikka on n. 250 metrin päässä havaitusta metson soitimesta. Alueella havaittiin myös teeren soidin, josta lähin suunniteltu voimalapaikka on n. 250 m etäisyydellä. Metsäkanalintuihin kohdistuvista vaikutuksista Luke huomauttaa, että törmäysriskin lisäksi metsäkanalinnut saattavat välttää tuulivoimalaa ympäröivää aluetta tai käyttää sitä vähemmän lisääntymisaikana (soidinajan lisäksi myös poikasten kasvatukseen liittyvä habitaatinvalinta) lajista riippuen n. 500–600 m säteellä ja metson tapauksessa jopa yli 1000 m säteellä (mm. Coppes et al. 2020A). Saksassa, Ruotsissa ja Itävallassa tehdyssä tutkimuksessa ei ollut mitään viitteitä siitä, että metsot tottuivat tuulivoimaan edes 8 vuoden aikana (Coppes et al. 2020B). Täten tuulivoimaloiden vaikutus metsäkanalintuihin ei välttämättä ulotu vain rakentamisen ajalle ja alueelle. Luke näkee, että alle 250 m etäisyys voimaloiden ja soidinten välissä on olemassa olevan kirjallisuuden perusteella riittämätön. Mahdollisten vaikutusten lieventämiseksi tulisi esim. tornien rakenteissa käyttää huomioratkaisuja. Lisäksi on syytä ajoittaa rakentamistoimet lisääntymisaikan ulkopuolelle. Soidinselvitysten tulokset ovat tärkeitä ja ne tulee ottaa

paremmin huomioon voimaloiden sijoittelussa. Kaavaselostuksessa kerrotaan, että tuulivoima-alueiden sisällä säilyvillä metsäkuvioilla metsäelinympäristö säilyy ennallaan, joten yhteisvaikutus tavanomaiseen metsälinnustoon on pieni. Pesimälinnuston kannalta yhteisvaikutus arvioidaan vähäiseksi. Luke huomauttaa, että mikäli tuulivoimaloilla on vaikutusta esimerkiksi metson habitaatinkäyttöön ja -valintaan, saattaa voimaloiden väliin jäävät alueet olla riittämättömiä. Kun voimaloiden välinen etäisyys kasvaa, saattaa tuulivoimaloiden väliin jäävä alue kokonaisuudessaan olla häiriöaluetta, mikäli voimaloiden ja tuulivoima-alueiden väliin jäävä alue ei ole riittävä. Lumijälkilaskennat toteutettiin kahtena päivänä. Alueelle suunniteltiin tällöin rengasreitti, jonka sisään suunnitellut voimalapaikat jäivät. Reitti kuljettiin teitä, polkuja ja uria pitkin.

Vastaus:

Metson soitimen kannalta oleellista on metsän peitteisyys soidinpaikan ympärillä, minkä vuoksi on suositeltu jätettäväksi kaava-alueella havaitun soidinpaikan ympärille ainakin 200 metrin puustoinen suojavyöhyke. Suositus vastaa Keski-Suomen Metsoparlamentin ohjeistusta metson soidinpaikkojen huomioimiseksi metsähakkuissa.

Toisena lieventämistoimenpiteenä alueelle rakennettavien voimaloiden rungot on mahdollista maalata tummiksi tai kuviollisiksi, koska metsot herkästi törmäävät valkoisiin voimaloiden runkoihin. Suunnitteilla oleva tuulivoimapuisto on kooltaan suhteellisen pienialainen, mikä pienentää myös paikallisiin lintukantoihin kohdistuvia vaikutuksia.

Metson soitimeen kohdistuvaa vaikutusta lieventää voimalan 1 (läntisin voimala) poistaminen kaavaehdotusvaiheessa ja voimana 2 siirtäminen hieman etäämmälle metson soidinalueesta. Nämä muutokset lieventävät osaltaan kielteisiä vaikutuksia metson soidinpaikkaan.

Hankealue on sijoittunut osin Ruoveden susireviirille kaudella 2022. Viimeisimmässä kanta-arviossa reviirin status on muuttunut havaintoalueeksi ja siellä ei tulkita olevan paria/laumaa. Lumijälkilaskennoissa ei havaittu suden jälkiä, joten nykyisen reviiristatuksen ja jälkien puuttumisen myötä selostuksessa arvioidaan, ettei alueella ole susien lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Luke huomauttaa, että koska alueella ja sen ympäristössä on ollut potentiaalisesti kaksi susiparia, alue soveltuu suden elinympäristöksi. Suurpetojen osalta Luke tuo esille myös sen, että tehdyt selvitykset mahdollistavat vain karkean arvion ko. lajien esiintymisestä alueella. Alueen merkitystä näiden lajien lisääntymis- ja levähdysalueina, ei voida tehtyjen selvitysten avulla määrittää. Luke huomauttaa, että talviunta nukkuvan karhun osalta on syytä myös arvioida lumijälkilaskentojen merkitystä lajin kartoitukseen sopivana menetelmänä. Selostuksessa viitataan ahman kohdalla ruotsalaiseen tutkimukseen (Flaggstad & Tovmo 2010), jossa ahmojen määrä oli lumijälkien perusteella vähentynyt tuulivoima-alueilla rakentamisvaiheessa. Selostuksessa todetaan sitten, että ”Myöhemmissä tuulivoimalatoiminnan vaiheissa yleisesti suurpetojen osalta tehdyissä tutkimuksissa lajien on havaittu sopeutuvan ihmistoimintaan sekä tuulivoimalatoiminnan melutasoon”. Väittämää ei kuitenkaan perustella. Selostuksessa ei tuoda esille mitä nämä tutkimukset ovat eikä tekstissä viitata mihinkään suurpetojen osalta tehtyihin tutkimuksiin. Luken tiedossa ei myöskään ole portugalilaisia susitutkimuksia lukuun ottamatta muita valmistuneita tutkimuksia, joissa suurpetojen reaktiota tuulivoimaloihin olisi tarkasteltu tai tutkimuksia, joista kävisi ilmi tuulivoiman vaikutuksia suurpedoille pitkällä aikavälillä. Selostuksessa arvioidaan lajien sopeutuvan tuulivoimaan rakennusvaiheen jälkeen. Tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistoomme on toistaiseksi vain vähän tietoa. Vaikutusten mitta saattaakin siten poiketa tästä selostuksessa annetusta arvioista, mikäli tuulivoiman vaikutukset ja mm. useiden tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset lajeille laajassa mittakaavassa osoittautuvat merkittävämmäksi.

Lausunnon tiivistelmä

Tuulivoimaloiden vaikutus metsäkanalintuihin ei välttämättä ulotu vain rakentamisen ajalle ja alueelle. Luke näkee, että alle 250 m etäisyys voimaloiden ja soidinten välissä on olemassa olevan kirjallisuuden perusteella riittämätön. Luke suosittelee tornien maalaamista tummiksi mahdollisten vaikutusten lieventämiseksi. Lisäksi on syytä ajoittaa rakentamistoimet lisääntymisajan ulkopuolelle. Suurpetojen osalta Luke tuo esille, että tehdyt ja suunnitellut selvitykset mahdollistavat vain karkean arvion ko. lajien esiintymisestä alueella. Alueen merkitystä näiden lajien lisääntymis- ja levähdysalueina, ei voida näiden selvitysten avulla määrittää. Selostuksessa arvioidaan lajien sopeutuvan tuulivoimaan rakennusvaiheen jälkeen. Tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistoomme on toistaiseksi vain vähän tietoa. Vaikutusten mitta saattaakin siten poiketa tästä selostuksessa annetusta arvioista, mikäli tuulivoiman vaikutukset ja mm. useiden tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset lajeille laajassa mittakaavassa osoittautuvat merkittävämmäksi.

Vastaus:

Vaikutukset on pyritty arvioimaan maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti keskittyen todennäköisesti merkittäviin vaikutuksiin. Lausunnossa todetaan, että tehdyt ja suunnitellut selvitykset mahdollistavat karkean arvion lausunnossa esiin nostettujen lajien (suurpedot) esiintymisestä alueella. Suurpetoihin kohdistuvien vaikutusten ei katsota olevan merkittäviä ja muutoinkin eläinlajistoa koskevia selvityksiä on tehty kaava-alueella laajasti.

Vaikutukset suteen arvioitu ilman elinympäristömallia, koska susireviiri ei sijaitse suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä. Reviiriä ei ole ollut alueella vuosina 2023 tai 2024. Arviossa on hyödynnetty avoimia paikkatietoja. YVA-selostuksesta annetussa perustellussa päätelmässä ei nosteta susiasiaa erityisesti esille, vaikkakin yleisesti ottaen metsän pirstoutumista nähtiin ongelmallisena eläimistön kannalta. Tuulivoima-alue ei toteutuessaan kuitenkaan merkittävässä määrin luo estevaikutusta eläimien liikkumiselle verrattuna esimerkiksi vesistöön tai vilkkaaseen tiehen.

Vaikutusten poikkeamisesta arvioidusta: kaavaluonnoksessa on esitetty arvio maankäyttömuutoksen merkittävistä vaikutuksista ja nämä arviot perustuvat YVA-menettelyn yhteydessä tehtyihin ja osittain ennen kaavaluonnosta täydennettäviin, riittäväksi katsottuihin selvityksiin.

Selostusta täydennetään suurpetoihin viittaavien lähteiden osalta.

Ahman ja karhun huomiointi: Lumijälkilaskenta antaa sen hetkisen kuvan suunnittelualueella liikkuvasta eliöstöstä. Suurpetojen arvioinnissa on käytetty lähtötietoina lumijälkiselvityksen havainnot ja saatavilla olevia avoimia paikkatietoja (LUKE, Tassuhavainnot). Lumijälkilaskennan tuloksien luotettavuuden arvioinnissa on huomioitu myös alueelta aikaisemmin tehdyt havainnot.

1.9 Mänttä-Vilppula kaupunginhallitus, 18.12.2023

Valmisteluaineiston mukaan Mänttä-Vilppula kaupungin alueelle kohdistuu seuraavia vaikutuksia: Suunnittelut tuulivoimalat näkyvät muun muassa Vilppulan taajamaan, Tyynysniemeen, Elännejärvelle ja Kolhon Ukonselälle. Alueet on esitetty tarkemmin oheisliitteenä olevassa näkymäalueanalyysissä. Potentiaalinen reittivaihtoehto tuulivoimalan tornilohkokuljetukselle on esitetty kulkemaan Mänttä-Vilppulan kautta (kt 58 – Valtatie- Liikenneisijänkatu-Sillanpäänkatu-yhdystie(Sairaalantie – kt 58). Tuulivoimalan osien erikoiskuljetusten saavutettavuusselvitys oheisliitteenä. Hankkeen vaikutuksia Mänttä-Vilppulan kaupungin alueelle voidaan pitää vähäisinä.

Kaupunginhallitus päättää

1. merkitä tiedoksi Ruoveden Murskemäen tuulivoimapuiston osayleiskaavan valmisteluaineiston ja tehdyt selvitykset;
2. että Mänttä-Vilppulan kaupungilla ei ole huomautettavaa Ruoveden Murskemäen tuulivoimapuiston osayleiskaavahankkeesta;
3. merkitä tiedoksi myös samanaikaisesti nähtävillä oleva Ruoveden Murskemäen tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiselostus.

Hyväksyttiin esityksen mukaisesti.

Vastaus:

Merkitään tiedoksi.

1.10 Ilmatieteen laitos, 12.12.2023

Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Murskemäen tuulivoimapuiston osayleiskaavan ja osayleiskaavan muutoksen kaavaluonnoksesta ja siihen liittyvästä osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.

Vastaus:

Merkitään tiedoksi.

1.11 Pirkanmaan ELY-keskus, 8.1.2024

Hankkeen ympäristövaikutuksia on selvitetty YVA-menettelyssä. Kaavoitus ja YVA-menettely ovat edenneet samanaikaisesti. Pirkanmaan ELY-keskus tulee antamaan yhteysviranomaisena YVA-selostuksesta perustellun päätelmän. Perustellussa päätelmässä ELY-keskus ottaa tarkemmin kantaa selvitysten ja vaikutustenarviointien riittävyyteen ja jatkosuunnittelussa huomioitaviin seikkoihin. Perustellun päätelmän johtopäätökset tulee huomioida osayleiskaavatyön edetessä ehdotusvaiheeseen.

Maankäyttö

Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 (27.3.2017) suunnittelualue on maaseutualuetta. Aluetta ei ole osoitettu Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 tuulienergiatuotannon alueeksi, eikä sitä ole lisätty valmisteilla olevassa vaihemaakuntakaavassa, Elonkirjo ja energia, tuulivoima-alueeksi. Suunnittelualueella sijaitsee kiviaineshuollon kannalta tärkeä alue (EOk, Vennasuo-Pehkuneva 107). Läntisimpään osaan suunnittelualuetta ulottuu tärkeä vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue (Jäminkipohja, Raiskinkangas, Siikakangas, Särkikangas-Välikangas) sekä maakuntakaavan mukainen valtakunnallisesti arvokkaaksi luokiteltu maisema-alue (Ruoveden reitin maisemat). Suunnittelualueen länsiosan läpi kulkee pohjois-eteläsuuntaisesti 400 kV:n voimalinja (Kangasala-Alajärvi-Mänttä), yhdysvesijohdon yhteystarvemerkintä (Ruovesi- Juupajoki) sekä valtatie tai kantatie (Kantatie 66 Orivesi – Lapua). Suunnittelualueen pohjoisosan läpi kulkee länsi-itäsuuntaisesti 110 kV voimalinja (Kangasala-Mänttä).

Suunnittelualueelle sijoittuu voimassa olevia yleiskaavoja. Alueen itäosaan sijoittuu Ruoveden rantaosayleiskaavan 2. osa-alue (8.11.2016) ja länsiosaan Ruhalan-Kautun osayleiskaava (10.4.2006). Rantaosayleiskaavassa (osa-alue 2) Murskemäen suunnittelualueelle on osoitettu maa- ja metsätalousvaltaista aluetta (M), vesialuetta (W) sekä loma-asuntoalue ja yksi uusi lomarakennuksen rakennuspaikka (RA). Lisäksi suunnittelualueelle on osoitettu pääsytie, ulkoilureitti ja nykyisen erillisen saunarakennuksen rakennusoikeus (s). Murskemäen suunnittelualueen länsiosaan osin sijoittuvassa Ruhalan-Kautun osayleiskaavassa tuulivoimahankkeen suunnittelualueelle on osoitettu maa- ja metsätalousaluetta (M), teollisuusalue, jolle ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia

(TY), yhdyskuntateknisen huollon alue (ET-1) sekä yleisen tien alue (LT). Lisäksi suunnittelualueelle on osoitettu ratsastusreitin yhteystarve, viher- ja virkistysyhteystarve, tärkeä tai vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue (pv) ja kaksi voimalinja 110 kV merkintää.

Yleiskaava ei saa aiheuttaa maanomistajalle kohtuutonta haittaa (MRL 39§).

Tuulivoimaosayleiskaavaluonnoksen mukainen ratkaisu tarkoittaisi kaavamuutosta voimassa olevien yleiskaavojen osalta. Ruhalan-Kautun osayleiskaavan osalta kaavamerkinnot säilyisivät pääosin nykyisellään. Ruoveden rantaosayleiskaavan 2. osa-alueen osalta melu- ja välkevaikutukset estäisivät voimassa olevan kaavan mukaisen lomarakennuspaikan (RA) toteuttamisen. Suunnittelualueelle ei sijoitu asema- tai ranta-asemakaavoja. Melu- ja välkevaikutusten ei ole selvitysten perusteella katsottu ulottuvan asemakaavoitetuille alueille.

Vastaus:

Kaava-aineiston liitteeksi laaditaan "Yhteysviranomaisen perustellun päätelmän huomioiminen kaavoituksessa" -liite, ja perustellun päätelmän johtopäätökset huomioidaan kaavan jatkosuunnittelussa kuvatusti.

Melu- ja välkevaikutukset estävät kaavan mukaisen lomarakennuspaikan toteuttamisen. Lausunnossa todetaan, että alueidenkäyttölain mukaisesti yleiskaava ei saa aiheuttaa maanomistajalle kohtuutonta haittaa. Rakennuspaikan korvaamisesta neuvotellaan maanomistajan kanssa ja asia ratkaistaan ennen hyväksymiskäsittelyä.

Maisema

Suunnittelualue sijoittuu maisemallisesti herkälle alueelle. Kaavan selostusaineistossa on todettu tuulivoimarakentamisen muuttavan olennaisesti olemassa olevaa maisemakuvaa suunnittelualueen sisällä. Rakentamisvaiheessa melko sulkeutunut maisema pirstoutuu ja muuttuu avonaisemmaksi. Maisemoinnilla saadaan rakentamisaikaisia vaikutuksia vähennettyä jonkin verran. Murskemäen tuulivoimalahankkeen vaikutusalueella sijaitsee useita merkittäviä rakennetun ympäristön ja maiseman arvokohteita. Valtakunnallisesti arvokas Ruoveden reitin maisemat -maisema-alue sijoittuu osin suunnittelualueelle. Lisäksi hankealueen läheisyyteen sijoittuu arvoalueista ja -kohteista valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä mm.: Näsijärven reitin kanavat / Kautun kanava, Kalelan erämaa-ateljee, Pekkalan kartano, Ruoveden kirkonkylä ja Peräkunnan tie. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet edellyttävät, että valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen arvojen turvaamisesta huolehditaan maankäytön muutoksissa. Lisäksi valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta koskee maakuntakaavan määräys, jonka mukaan alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, rakentamisessa ja käytössä on varmistettava, että valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot säilyvät.

Suunnitellulle osayleiskaava-alueelle sijoittuu luoteisosassa osa valtakunnallisesti merkittävää maisema-aluetta, Ruoveden reitin maisemat. Korkeat tuulivoimalat näkyvät laajalle osalle Ruoveden reittiä ja muokkaavat maisemaa merkittävästi. Huomattavia maisemavaikutuksia aiheutuu myös läheisille RKY-kohteille. Kaavaselostuksessa on esitetty maisemavaikutuksia, joita aiheutuu valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle. Vaikutustenarvioinnissa ei ole kuitenkaan selkeästi kuvattu kuinka merkittävänä vaikutuksia pidetään. Pirkanmaan ELY-keskus katsoo, että maisemavaikutusten osalta tulee laatia tarkemmat selvitykset etenkin tuulivoimalan lähialueille sijoittuvien kohteiden osalta. Selvitysten yhteydessä tulee myös esittää keinoja, joilla maisemavaikutuksia voitaisiin hillitä. Kaavaselostuksen taulukossa 10-2 on esitetty väli- ja kaukovaikutusalueelle kohdistuvia maisemahaittoja ja niiden merkittävyyttä. Vastaavan taulukon laatiminen lähialueiden maiseman ja kulttuuriympäristön arvokkaille alueille olisi perusteltua.

Näkymäalueanalyysien ja havainnepaikkakuvien osalta tulee arvioida aineiston riittävyys. Maisemavaikutuksien osalta tulee huomioida mahdolliset yhteisvaikutukset suunnitteilla olevien Pöytäniemen tuulivoimaloiden kanssa. Maisema-alueiden ja arvokohteiden osalta on tärkeää tunnistaa alueiden erityispiirteet ja niiden herkkyys sopeutua maisemanmuutokseen ja arvioida vaikutusten suuruus ja merkittävyys. Pirkanmaan ELY-keskus katsoo, että maisemavaikutusten osalta vaikutustenarvioinnit ovat osin puutteellisia.

Vastaus:

Kaavaehdotuksen laadinnan yhteydessä täydennetään ja tarkennetaan kuvausta maisemavaikutusten merkittävydestä erityisesti tuulivoima-alueen maisemallisella lähivaikutusalueella sijaitsevien arvokohteiden osalta keskittyen mahdollisiin merkittäviin vaikutuksiin. Vaikutuksen merkittävyyden arviointi perustuu vaikutuskohteen herkkyyden ja muutoksen suuruuden arviointiin. Herkkyyttä ja muutoksen suuruutta arvioidaan vaikutuskohteittain valtakunnallisten ohjeiden (Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa, Ympäristöministeriö 2024) mukaisten päivitettyjen kriteeristöjen perusteella. Arvoalueista, joihin on arvioitu kohdistuvan merkittävimpiä tuulivoiman maisemavaikutuksia, laaditaan yksityiskohtainen vaikutuskohteen herkkyyden arviointi sekä vaikutuskohteeseen kohdistuvan maiseman muutoksen suuruuden arviointi. Näin ollen arvioinnista on luettavissa kattavat perustelut vaikutuksen merkittävyyden arvioinnista vaikutuskohteittain.

Kaavaselostukseen liitetään erillinen maisemaselvitys ja maisemavaikutusten arviointi koskien suunniteltuja tuulivoimaloita, johon sisällytetään maisemavaikutusten arvioinnin yhteenveto / tiivistelmä taulukkomuodossa myös lähivaikutusalueelle sijoittuvien maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteiden osalta.

Maisemavaikutusten lieventämisen mahdollisuuksia tutkitaan kaavaratkaisun suunnittelun aikana. Kaavaluonnosta on tarkistettu ehdotusvaiheessa siten, että sijoitussuunnitelman läntisin voimalapaikka poistetaan. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeutta on laskettu YVA:ssa arvioidusta 300 metristä kokonaiskorkeuteen 260 metriä. Näiden muutosten vaikutusta maisemavaikutusten merkittävyyteen arvioidaan kaavaselostuksen liiteraportissa.

Kaavaehdotusvaiheessa tehdään näkymäalueanalyysin ja havainnekuvien päivitys uuden neljän voimalan sijoitussuunnitelman mukaiseksi. Näkymäalueanalyysiä hyödynnetään vaikutusten arvioinnin havainnollistamisessa poimimalla analyysistä tarkempia karttaotteita osaksi erillisselvityksessä esitettävää vaikutusten arviointia. Osa YVA- ja kaavaluonnosvaiheessa laadituista valokuvasovitteista päivitetään vastaamaan muuttunutta suunnitelmaa. Lisäksi valokuvasovitteita laaditaan neljästä uudesta paikasta. Ruoveden vesistöreitit maisema-alueelle, sekä maa- että vesialueille sijoittuvista kohteista, laaditaan videosovitteita.

Lausunnossa tuodaan esiin, että maisemavaikutuksien osalta tulee huomioida mahdolliset yhteisvaikutukset suunnitteilla olevien Pöytäniemen tuulivoimaloiden kanssa. Alun perin suunnittelutarveratkaisuna haettu hanke ei ole kunnassa vireillä, eikä sitä ole kunnan kaavoituskatsauksessa. Yhteisvaikutukset arvioidaan kyseisen hankkeen yhteydessä, mikäli se päätetään toteuttaa MRL:n mukaisen lupamenettelyn kautta.

Välke ja melu

Osayleiskaavaselostuksessa on kuvattu tuulivoimaloiden aiheuttamia melu- ja välkevaikutuksia. Mallinnusten mukaisesti meluvaikutukset jäävät kaikissa lähialueiden asuin- ja lomarakennuksissa valtioneuvoston asettaman 40 dB:n melualueen ulkopuolelle.

Välkevaikutusten osalta mallinuksissa ilmeni, että vuotuinen yli 8 tunnin välkeaika ylittyi kolmella kiinteistöllä. Mallinnus oli toteutettu huomioimatta mahdollisia vähennys- ja rajoitustoimia. Pirkanmaan ELY-keskus katsoo, että välkevaikutusten osalta tulee varmistua, ettei kiinteistöille aiheuteta kohtuutonta haittaa. Välkevaikutusten vähentämiseksi voidaan tarkastella tuulivoimaloiden varustamista pysäytysmekanismeilla.

Vastaus:

Lisätään kaavamääräys: "Voimalaitokset on voitava varustaa teknisesti siten, että välkkeen rajoittaminen on tarvittaessa mahdollista."

Lieventämistoimenpiteeksi on luettavissa myös voimalakoon enimmäiskokonaiskorkeuden pieneneminen 260 metriin, mikä johtaa vaikutusten suuruuden vähenemiseen myös välkkeen osalta. 8 h tunnin ylityksiä ei muodostu reseptoripisteissä.

Luonto

Murskemäen tuulivoimaosayleiskaavan luontovaikutuksia on arvioitu hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä. Arviointiselostus on kaavan luonnosvaiheen aikana nähtävillä, ja Pirkanmaan ELY-keskus ottaa tarkemmin kantaa vaikutuksiin perustellun päätelmän laadinnan yhteydessä.

Kaava-alueelta on tehty kattavat luontotyyppi- ja lajistosiselvitykset hankkeen yhteydessä. Alueelta ei tehty havaintoja liito-oravasta, ja alueella on vain niukasti ympäristöltään lajille soveltuvia ruokailu- tai lisääntymisalueita. Alueella oli vähäisesti lepakoille merkittäviä elinympäristöjä, vain Vennalammille johtavalla tiellä ja Yläisellä Talluslammilla arvioitiin olevan lepakoiden esiintymistä turvaavia alueita (luokka III). Selvitysalueelta rajattiin Iso-Talluslammen länsirannalta viitasammakon lisääntymis- ja levähdysalue, joka on merkitty kaavakarttaan luo2-merkinnällä. Viitasammakkoalue sijaitsee noin 180 m parannettavasta tiestä ja tieltä lampeen kulkeutuvan ojan purkupään välittömässä läheisyydessä, minkä seurauksena ojasta mahdollisesti lampeen virtaava kiintoaines voi selostuksen mukaan vaikuttaa viitasammakoiden soidinalueeseen. Parannettavalta tieltä voi myös kulkeutua rankkasateiden seurauksena kiintoainesta lammen eteläosaan, mikä voi vaikuttaa heikentävästi viitasammakkoon kyseisellä osalla lampea. Viitasammakon lisääntymis- ja levähdysalueiden hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain §78:n nojalla kielletty. Hankkeessa tulee suunnitella vesienkäsitteilyrakenteet, joilla kiintoaineksen pääsy lampeen saadaan minimoitua.

Linnustosiselvityksien mukaan kaava-alueella esiintyy tuulivoimalle herkistä lintulajeista huuhkaja, kaakkuri, kehrääjä, metso ja teeri. Kaakkurin pesinnästä hankealueella olevilla lammilla on tietoja useiden vuosien ajalta ja onnistunut pesintä havaittiin myös hankkeen linnustosiselvityksien yhteydessä. Kaavan vaikutustenarvioinnin mukaan lammen läheisyydessä olevat voimalat (etenkin WTG2) saattavat aiheuttaa liian suuren este- ja häiriövaikutuksen kaakkurin pesimiseen lammella. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee tarkastella voimalan siirtämistä kauemmas lajin tunnetulta pesimäpaikalta. Hankealueelta rajattiin yksi metson soidinalue, joka sijoittuu noin 250 m päähän suunnitellusta voimalapaikasta. Etäisyys on olemassa olevan tutkimustietoon nähden melko läheinen ja saattaa aiheuttaa soidinpaikan muuttumisen lajille soveltumattomaksi. Tuulivoimapuistoista ja niiden rakentamisesta aiheutuvat uhat liittyvä metsoille sopivien elinympäristöjen pirstoutumiseen ja

rakentamisesta sekä voimaloiden aiheutuvaan häiriöön. Lajiin kohdistuvia vaikutuksia voidaan lieventää lisäämällä etäisyyttä tunnettuihin soidinpaikkoihin.

Vastaus:

Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikan kannalta oleellista on huolehtia Yläisen Talluslammin veden laadusta. Rakennusvaiheessa tulee huolehtia lisääntymis- ja levähdysalueen säilymisedellytyksistä luonnonsuojelulain nojalla. Kaavaan lisätään yleismääräys:

”Rakentamisvaiheessa tulee varmistua hulevesien riittävästä määrällisestä ja laadullisesta hallinnasta ja huomioida hulevesien mahdolliset vaikutukset luo-2 -alueisiin (Yläinen Talluslammi). Alueen hulevesistä tulee poistaa kiintoainesta ennen niiden laskemista vesistöön.”

Metson soitimen kannalta oleellista on metsän peitteisyys soidinpaikan ympärillä, minkä vuoksi on suositeltu jätettäväksi kaava-alueella havaitun soidinpaikan ympärille ainakin 200 metrin puustoinen suojavyöhyke. Suositus vastaa Keski-Suomen Metsoparlamentin ohjeistusta metson soidinpaikkojen huomioimiseksi metsähakkuissa.

Toisena lieventämistoimenpiteenä alueelle rakennettavien voimaloiden rungot on mahdollista maalata tummiksi tai kuviollisiksi, koska metsot herkästi törmäävät valkoisiin voimaloiden runkoihin. Suunnitteilla oleva tuulivoimapuisto on kooltaan suhteellisen pienialainen, mikä pienentää myös paikallisiin lintukantoihin kohdistuvia vaikutuksia.

Metson soitimeen kohdistuvaa vaikutusta lieventää voimalan 1 (läntisin voimala) poistaminen kaavaehdotusvaiheessa ja voimalan 2 siirtäminen hieman etäämmälle metson soidinalueesta. Nämä muutokset lieventävät osaltaan kielteisiä vaikutuksia metson soidinpaikkaan.

Kaakkuriin kohdistuvaa vaikutusta lieventää voimalan 2 siirtäminen etäämmälle lammesta. Samoin osaltaan yhden voimalan vähentäminen voi lieventää este- ja häiriövaikutusta kaakkuriin.

Pohjavesialueet

Pohjavesialueen kannalta kriittisintä tuulimyllyä T1 (läntisin voimala) on siirretty kauemmas pohjavesialueesta YYA-ohjelmavaiheen jälkeen. Uusi sijainti on myös huomioitu kaavassa ja tv-1 alue sijaitsee nyt riittäväällä etäisyydellä pohjavesialueeseen nähden. Pohjavesialueelle ei myöskään sijoitu merkittäviä tienrakentamiseen tai sähkönsiirtoon liittyviä vaikutuksia.

Pohjavesialue on merkitty kaavaan ja pohjavesialueelle on esitetty kaavamääräyksiä. Myös TY-alueen määräyksissä on vielä erillisesti huomioitu pohjavesialue. TY-alue oli peräisin jo aiemmasta kaavasta (Ruhanen-Kautun alueen oyk), lähtökohtaisesti uusia teollisuusalueita ei suositella kaavoitettavaksi pohjavesialueelle. TY-merkinnän mukaisesti alueelle ei saa sijoittaa toimintoja, jotka aiheuttavat vaaraa pohjavedelle. Kaavaselostuksessa luvussa 10.12.2 Vaikutukset pohjavesiin on todettu, että teollisuusalueen vaikutukset pohjavesiin tulee kaavamääräyksen mukaisesti selvittää tarkemmassa suunnittelussa.

Vastaus:

Merkittään tiedoksi. TY-alue asemakaavoitetaan tai rakennusluvan edellytykset tarkastellaan suunnittelutarveratkaisulla (uudessa lainsäädännössä sijoittamispäätösharkinnalla) ennen rakennuslupien myöntämistä. Yleiskaava ohjaa

asemakaavoitusta ja vaikutukset pohjavesiin tulevat huomioiduksi näin ollen tarkemmassa suunnittelussa.

Pohjavesialueen kannalta merkittävin tuulivoimala T1 on poistettu sijoitussuunnitelmasta.

Liikenne

Kaavaselostuksessa on kuvattu riittävällä tavalla tieverkon nykytilanne sekä tuulivoimahankkeen aiheuttamat liikenteelliset vaikutukset. Lisäksi osayleiskaavaan liittyen on tehty kattava erikoiskuljetusten saavutettavuusselvitys, jossa on tunnistettu todennäköisen kuljetusretin ongelmakohteet sekä epävarmuudet. Ennen tuulivoimahankkeen rakentamista on vielä varmistettava maantieverkon sekä muun kuljetusreitin parantamistarpeet ja haettava tarvittavat luvat eri tahoilta. Usein pitkien kuljetusten edellyttämät parannettavien liittymien rakenteet ja kasvillisuuden poistot eivät aina sijoitu pelkästään kuljetusreitin alueelle / kiinteistölle, vaan voi olla tarve toimia myös kuljetusreitin kiinteistöjen ulkopuolella. Tämä edellyttää tällöin lupia myös väyliä ympäröivien kiinteistöjen maanomistajilta.

Kun tuulivoimapuiston rakentamisen tai käytön aikainen liikenne edellyttää maanteiden ja siltojen parantamistarpeita sekä liittymien rakentamista ja parantamista, kuuluu niiden suunnittelu ja toteuttaminen tuulivoimapuiston hankkeesta vastaavalle. Myös mahdollisten maanteille em. kuljetuksista aiheutuvien vaurioiden korjaaminen sekä liittymien tilapäisten laajennusten ja muiden tilapäisten tiejärjestelyjen purkaminen on tuulivoimapuiston toimijan vastuulla. Uusien liittymien rakentaminen ja parantaminen maanteilla sekä muut maanteille tehtävät parantamis- ja purkamistoimenpiteet samoin erikoiskuljetukset koko kuljetusreitille edellyttävät ELY-keskuksen liikenne- ja infrastruktuurivastuualueen lupaa. Joissain tapauksissa maanteille tehtävät toimenpiteet edellyttävät liikennejärjestelmästä ja maanteista annetun lain (23.6.2005/503) mukaisen tiesuunnitelman laadintaa, mikä edellyttää tuulivoimatoimijan ja alueen ELY-keskuksen liikenne- ja infrastruktuurivastuualueen välistä suunnittelulupaa. Tuulivoimapuiston kuljetusreitin parantamiseen tähtäävässä suunnittelussa tulee kuulla paikallista ELY-keskuksen L-vastuualuetta mahdollisimman aikaisessa vaiheessa. Maanteiden toimenpiteiden lupatarve ja mahdollisen tiesuunnitelman tarve on syytä huomioida tuulivoimapuiston rakentamisaikataulussa sekä myös kustannuksissa.

Vastaus:

Merkitään tiedoksi.

Yhteisvaikutukset

Murskemäen tuulivoimahankkeen suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä ei ole rakennettuna tai suunnitteilla suuria tuulivoimahankkeita. Ruoveden Pöytäniemeen on kuitenkin haettu suunnittelutarveratkaisulla lupaa kahden pienemmän tuulivoimalan rakentamiseen. Murskemäen sekä Pöytäniemen tuulivoimalat tulisivat rakentuessaan sijoittumaan hyvin lähelle toisiaan ja näiden kahden kokonaisuuden yhteisvaikutukset tulee huomioida.

Vastaus:

Lupahakemus tai kaavoitusprosessi ei ole kunnassa vireillä, eikä näin ollen yhteisvaikutuksia voida arvioida tämän kaavan yhteydessä. Hanke ei ole kunnan kaavoitusohjelmassa. Yhteisvaikutukset arvioidaan tulevien hankkeiden lupaprosessien yhteydessä.

Ilmasto

Osana ympäristövaikutusten arviointimenettelyä on laadittu ilmastovaikutuksia selvittävä hiilinielun ja -varaston muutoslaskelma. Pirkanmaan ELY-keskus pitää positiivisena, että hiililaskemia on laadittu.

Kaavaselistuksesta ei käy ilmi onko laskennassa otettu huomioon koko tuulivoima-alueen elinkaaren aikaiset vaikutukset.

Ilmastovaikutusten näkökulmasta erityisen tärkeää olisi suunnittelun turvin pyrkiä aiheuttamaan mahdollisimman vähäistä metsäkatoa ja hiilinielumenetystä hankealueella. Merkittävimmät ilmastovaikutukset tuulivoimahankkeissa aiheutuvat rakentamisvaiheessa sekä tuulivoimatuotannon päättyessä. Ilmastokestävällä suunnittelulla voidaan tunnistaa ilmastovaikutuksia erityisesti aiheuttavat toimet. Tuulivoiman suunnittelussa tulee huomioida myös ilmastomuutokseen varautuminen. Ilmastovaikutuksia arvioitaessa voitaisiin tarkastella tuulivoimarakentamisen vaikutuksia Pirkanmaan energiatehokkuuden tavoitteiden saavuttamisessa sekä tarkastella tuulivoimahankkeen vaikutusta koko Pirkanmaan energiatuotannon kehitykseen.

Vastaus:

Selostusta täydennetään ilmastovaikutusten arvioinnin osalta lausunnon mukaisesti.

Sähkönvarastointi

Pirkanmaan ELY-keskus katsoo, että kaavaehdotuksessa olisi perusteltua osoittaa energiatuotannon aluevaraus, jonne olisi tulevaisuudessa mahdollista osoittaa mahdollista sähkönvarastointia.

ELY-keskus huomauttaa, että tuulivoimarakentamisessa tulee huomioida mahdollinen säätövara ja varautua sen rakentamiseen.

Vastaus:

Mahdollista sähkön varastointia voidaan toteuttaa esimerkiksi kaavassa osoitetulla teollisuustoiminnoille varatulla alueella tai kaavassa esitetyn sähköaseman alueella. Sähkön varastoinnin mahdollisuudet, vaikutukset ja tilantarve ratkaistaan jatkosuunnittelussa (MRL:n mukainen luvittaminen, kuten asemakaavoitus tai suunnittelutarveratkaisu). Muutoin merkitään tiedoksi.

1.12 Maanmittauslaitos, 13.11.2023

Maanmittauslaitos ei ota kaavoitukseen kantaa.

Vastaus:

Merkitään tiedoksi.

1.13 Pirkanmaan lintutieteellinen yhdistys, 14.12.2023

Hanke ja hankealue

ABO Wind Oy suunnittelee Ruoveden kunnan alueelle tuulivoimapuistoa. Hankealue sijoittuu Ruhalan ja Kaukolan kylien väliin, noin 5 km etäisyydelle Ruoveden keskustaajamasta. Murskemäen hankealueen laajuus on noin 870 hehtaaria. Tämänhetkisten suunnitelmien mukaan alueelle suunnitellaan enintään 5 yksikköteholtaan 6–10 MW tuulivoimalaa, joiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä. YVA-menettelyn on tarkoitus edetä samanaikaisesti alueen osayleiskaavoituksen kanssa.

Hankealue sijoittuu kansallisesti tärkeän Ruoveden itäpuolisten metsien FINIBA-alueen sisään (nro 44104). Hankealueen lähistöllä on kaksi maakunnallisesti arvokasta lintualueita (MAALI-alue). MAALI-alueet ovat Taipaleenaukea ja Lamminkylä (lähimmillään 1.2 km etäisyydellä) sekä Särkikangas-Siikaneva (7-10 km etäisyydellä). Lisäksi hankealueen kautta kulkee laulujoutsenen (DR, KV), kurjen (DR) ja merikotkan (DR) päämuuttoreitti. Nämä lajit voivat törmätä tuulivoimaloihin herkästi. Isojen lintujen päämuuttoreille ei lähtökohtaisesti pidä rakentaa tuulivoimaa. Lisäksi alueen

lähituntumassa on perinteisesti merkittäviä muuttolinnuston lepäily- ja ruokailualueita. On noudatettava lisäksi varovaisuusperiaatetta. Varovaisuusperiaate korostaa linnustospelvitysten kattavuuden tärkeyttä.

Virallinen ohjeistus linnustospelvityksistä

Virallisen ohjeistuksen mukaan linnustospelvitykset tulee tuulivoimahankkeissa tehdä seuraavasti:

[https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75407/SY_6_2016.pdf?](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75407/SY_6_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75407/SY_6_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Kappale 3.

1) Maalinnuston kartoitusmenetelmän mukaiset pesimälinnustokartoitukset sekä meri- että maa-alueilla tehdään toukokuun alun ja kesäkuun lopun välisenä aikana riippuen siitä, onko alue Etelä- vai Pohjois-Suomessa. Kartoitusalueen laajuuden määrittelyn tulee perustua kartoitusmenetelmän tuntevan asiantuntijan arvioon. 2) Pesivän ja lepäilevän linnuston lentoaktiivisuuden havainnointia tulee tehdä pesimä-, kevät- ja syysmuuttokausina vähintään kymmenen päivän ajan siten, että edellä mainitut alueelliset ja lajikohtaiset erityispiirteet tulevat huomioiduksi. Erityistä huomiota on kiinnitettävä lintujen säännöllisesti käyttämien lentoreittien ja lentokorkeuksien sekä petolintujen suosimien kaartelupaikkojen selvittämiseen. 3) Havainnointipiste tai -pisteet tulee valita niin, että niiltä käsin on havainnoitavissa koko suunniteltu tuulivoima-alue. Koska eri lajiryhmien muutot tapahtuvat ajallisesti hyvinkin eri aikoina, kattavan kokonaiskuvan saamiseksi ja eri sääolosuhteiden huomioimiseksi kevätmuuton seuranta on syytä tehdä maaliskuu-toukokuussa Etelä-Suomessa vähintään 30 päivän ajan ja Pohjois-Suomessa vähintään 20 päivän ajan. Seurantajakson pituudessa on ajallista vaihtelua, koska Etelä-Suomessa muuttokausi kestää Pohjois-Suomea pidempään. Syysmuuttoa on syytä seurata elokuu-marraskuussa niin ikään vähintään 30 (Etelä-Suomi) ja 20 (Pohjois-Suomi) päivän ajan.

Muuttolintuseuranta

Muuttolinnustospelvityksessä on selkeitä puutteita. Kevään 2022 muuttolinnustospelvitys (Tmi Luonto-Lasse) ei anna luotettavaa kuvaa siitä, miten kevätmuutto on edennyt alueella. Muuttospelvitykseen liittyvä havainnointi on suoritettu 26.4. - 16.5.2022. Havainnointi on aloitettu aivan liian myöhään vasta huhtikuussa. Kevätmuuton seurannan tulee kattaa jo maaliskuun aika. (suositeltavaa aloittaa jo helmikuun lopulla), koska esimerkiksi merikotkien, maakotkien ja laulujoutsenten muutto alkaa aikaisin. Samaten merikotkien lisäksi muitakin petolintuja muuttaa jo maaliskuussa. Kevätmuuton 2022 seurannan puutteellisuus ja epäluotettavuus näkyy myös havainnoista. Esimerkiksi on tehty havainto vain yhdestä alueen poikki lentäneestä laulujoutsenesta. Vuoden 2022 kevätmuuton seurannan tuloksista kerrotaan arviointiselostuksessa seuraavaa: *”Hankealueella ei havaittu muuttavia hanhia, kurkia tai petolintuja seurantajakson 26.4. - 16.5.2022 aikana. Yksinäinen muuttavaksi tulkittu laulujoutsen havaittiin lentävän hankealueen ylitse riskikorkeudella (100–300 m) 27.4.2022. Lisäksi havaittiin muutama lokki (kala-/harmaalokki ja naurulokki) sekä parvi tilhiä (18 yksilöä). Muutaman (yht. 7 yksilöä) kurjen havaittiin laskeutuvan hankealueella sijaitsevalle Yläiselle Talluslammelle sekä Pehkunevalle 28.4. Lisäksi paikalliseksi luokiteltu kanahaukka havaittiin kiviainesmurskaamon tarkkailupaikalta 26.4. ja hankealueen lounaispuolella 28.4.2022.”*

Tämäkin jo osoittaa, että kevätmuuton seurannassa 2022 on suuria epäluotettavuuksia ja puutteellisuuksia. Alue sijoittuu kuitenkin kurkien, merikotkien ja laulujoutsenten vilkkaalle muuttoreitille. Kun verrataan vuoden 2022 ja vuoden 2023 kevätmuuton seurannan tuloksia keskenään, voi havaita vertailustakin vuoden 2022 suoritettujen muuton seurannan puutteellisuudet. Samaten vuoden 2023 kevätmuuton havainnointi (Ramboll Finland Oy) on puutteellinen, koska havainnointiaika kattaa vain 17.4.2023 – 21.4.2023 välisen ajan. Ajanjakso on aivan liian lyhyt kattavaa muuton seurantaa ajatellen tai korjaamaan vuoden 2022 seurannan puutteita.

Laulujoutsenen päämuutto ajoittui keväällä 2023 ajanjaksolle 15.3.-15.4. Yhteenvetona voi todeta, että vuoden 2022 ja 2023 kevätmuutonseurannat ovat sillä tavalla ajallisesti tehtyjä, että niistä ei saa luotettavaa kuvaa alueen kautta tai alueen läheltä kulkeneesta kevätmuutosta. Lisäksi 13 vuorokauden aikana on käytetty päivittäin keskimäärin 6 tuntia havainnointiin. Käytetty tuntimäärä on liian alhainen. Muutonseurantapaikkakin tuntuu olevan varsin huonosti kevätmuuton seurantaan sopiva, koska paikalta ei ole kunnon näkyvyyttä muuttaviin lintuihin. On olennaisen tärkeää, että havaintopaikalta on hyvä näkyvyys saapuviin muuttolintuihin eikä siten, että linnut havaitaan vasta, kun ne ohittavat paikkaa. Syysmuuttoa seurattiin 5.9.2022 – 22.10.2022. Loppuvuodesta 2022 Pirkanmaalla oli vielä suuria laulujoutsenparvia marraskuun puoleenväliin asti Tiira-lintutietopalvelun mukaan. Näin ollen muutonseurantaa olisi pitänyt olla ainakin marraskuun puoleen väliin asti, jotta olisi saatu mahdollisimman luotettava kuva muutosta hankealueella ja sen lähistöllä. Vilkas laulujoutsenmuutto saattaa olla nykyisin varsin myöhään loppuvuodesta tai vasta vuodenvaihteen aikoihin.

Arviointiselostuksessa todetaan:

”Toinen epävarmuustekijä on seurantojen ajankohta. Syysmuutonseuranta tehtiin lokakuun loppuun asti, jolloin loppusyksyyn sijoittuvaa muuttoa ei havainnointu. Syksy 2022 oli lumeton ja lämmin, minkä vuoksi mm. laulujoutsenten päämuuttoa oli vaikea ennustaa ja tarkkailuajankohta oli vaikea ajoittaa.”

Muutonseurannan ajoittamista voi määritellä muun muassa seuraamalla Tiira-lintutietopalvelun havaintoja. Syysmuutonseurannassa on havaittu vain 1 muuttava laulujoutsen. Määrä tuntuu poikkeuksellisen pieneltä, kun ottaa huomioon laulujoutsenten muuttoreitin alueen tai sen lähialueiden kautta. Määrä johtuu ilmeisesti siitä, että ei ole ollut havainnointia laulujoutsen muuttopäivinä. Hankealue ja sen lähialueet sijoittuvat merikotkan, kurjen ja laulujoutsenen päämuuttoreitille. Tästä syystä muutonseuranta tulee tehdä riittävän kattavasti. Nyt tehty seuranta ei ole riittävä antamaan edes luotettavaa yleiskuvaa muutosta ja muuttolintujen reiteistä. Kevätmuutonseuranta kattaa yhteensä 13 vuorokautta vuosina 2022 ja 2023. Syysmuutonseuranta vuonna 2023 sisältää 14 vuorokautta. Kun otetaan huomioon hankealueen ja sen lähialueen merkitys muuttavalle linnustolle (muutto koostuu useista lajeista, jotka ovat arkoja törmäämään tuulivoimaloihin) sekä edellä mainitut puutteellisuudet muutonseurannan havainnoinnissa, seurantamäärä ei ole lainkaan riittävä. Tämän osoittaa jo muuttavien laulujoutsenten havaittu määrä.

Vastaus:

Oppaassa on esitetty ehdotus suositukseksi linnuston huomioimisesta tuulivoimarakentamisessa. Pesimälinnustoselvitykset on arvioitu asiantuntijoiden toimesta riittäviksi. Yhteensä pesimälinnustoa on kartoitettu 10 maastotyöpäivän aikana.

Yleispiirteisen pesimälinnustoselvityksen on laatinut asiantuntija. Maastotyöpäiviä oli yhteensä seitsemän ja ne sijoituivat aikavälille 20.–23.6.2022 (neljä maastotyöpäivää), 15.–26.5.2023 (kaksi maastotyöpäivää) ja 26.–27.6.2023 (yksi maastotyö yö). Maastotyöt tehtiin klo 04–10 välisellä ajalla. Lisäksi alueen linnustoa havainnointiin hankealueella tehtyjen muiden maastoselvitysten yhteydessä.

Yksityiskohtaisen pesimälinnustoselvityksen on laatinut asiantuntija. Maastotyöpäiviä oli yhteensä kolme, joiden aikana toteutettiin kolme pistelaskentakierrosta suunnitelluille tuulivoimalapaikoille (1 maastotyöpäivä / 1 kierros). Maastotyöt toteutettiin 20.–21.6.2022, 23.6.2022 ja 15.5.2023. Maastotyöt tehtiin klo 04–10 välisellä ajalla.

Muutonseurantaselvityksen on laatinut asiantuntija. Kevätmuuton osalta maastotyöpäiviä oli yhteensä 13 ja ne sijoituivat aikavälille 16.4.–16.5.2022 ja 17.–21.4.2023. Syysmuuton osalta maastotyöpäiviä oli yhteensä 14, ja ne sijoituivat aikavälille 5.9.–

22.10.2022. Muutonseurantapaikoiksi on valittu alueelta parhaat mahdolliset paikat. Hankealue ei sijaitse rannikolla tai merkittäväällä muuttolinnuston pullonkaula-alueella. Tämän takia selvityspäiviä on hieman vähennetty oppaan suosittelemasta maastotyöpäivien määrästä.

Selvitysten suunnittelussa on hyödynnetty lisäksi Tiira-lintutietopalvelun havaintoja.

Pesimälinnustoselvitys

Pesimälinnustoselvitys tehtiin vuosina 2022 ja 2023 (Ramboll Finland Oy). Onko alueella tehty ohjeistuksen mukainen pesimälinnuston lentely- ja lepäily selvitys pesimä kautena? Ohjeistuksen mukaan tällainen selvitys tulee laatia 10 vuorokauden ajalta.

Kehrääjiä kuunneltiin erityisesti vain yhtenä yönä 26.6.- 27.6.2023. Selvityksestä ei ilmene tarkemmin, miten kehrääjät liikkuvat alueella ja mitkä olivat kehrääjien lentoreitit. Yhden yön kuuntelu ei myöskään anna luotettavaa kuvaa hankealueen ja sen lähialueiden kehrääjätilanteesta. Yläisen Talluslammin länsipuolella havaitun kehrääjän lentoreittien määrittely on tehtävä tarkemmin, koska kehrääjän havaintopaikka on lähellä kahta suunniteltua tuulivoimapaikkaa WTG4 ja WTG3. Muutoinkin kyseiset suunnitellut tuulivoimalapaikat tulee siirtää muualle linnustonsuojelusyistä.

Muidenkin kehrääjähavaintojen kohdalla pitää saada näkyviin enemmän konkretiaa kehrääjän liikkumisesta alueella ja lentoreiteistä. Kehrääjä on arka laji tuulivoimaloita ajatellen. Se karttaa tutkimusten mukaan tuulivoima-alueita. Kehrääjän alttius törmätä tuulivoimaloihin kasvaa, jos esimerkiksi sääolosuhteista johtuen hyönteisiä lentelee korkealla maanpinnasta. Tuulivoimaloiden melukin voi häiritä kehrääjiä karkottaen niitä alueelta.

Kaakkurien lentoreittejä havainnoitiin 10.7. - 11.7.2023 vain kahtena päivänä. Tämä on aivan liian vähän, kuten arviointiselostuksen tekstistäkin voi päätellä. Selostuksessa kerrotaan, että kaakkurien lentoseurannan tuloksia pidetään varsin satunnaisina vähäisen havainnoinnin vuoksi. Tuulivoimaloiden todellisesta törmäysriskistä kaakkureille ei saa kuvaa. Kaakkuri on arka ja häiriöille altis laji. Lisäksi kaakkurit karttavat tuulivoima-alueita. Tuulivoimapuiston perustaminen alueelle voi hyvin helposti aiheuttaa sen, että kaakkurit katoavat alueelta pesimästä.

Arviointiselostuksessa todetaan, että häiriövaikutus kaakkureihin on keskisuuri kielteinen. Suunniteltu tuulivoimalapaikka WTG2 tulee siirtää kauemmaksi kaakkurille sopivasta lammesta. Tuulivoimapuiston rakentaminen vaikuttaa myös kielteisesti alueen kanalintukantoihin. Erityisesti metso tulee häiriöksi, mutta myös teeri on herkkä tuulivoimaloihin ja tuulivoimala-alueen rakentamiseen liittyvälle elinympäristön pirstoutumiselle ja rakenteisiin törmäysriskille. Soidinpaikkojen joutuminen muutoksen tai häiriön kohteeksi vaikuttaa kanalintujen siirtymisen mahdollisille muille sopiville olemassaoleville alueille. Arviointiselostuksessa tuodaan esiin, että metsolle ja teerelle häiriövaikutus on keskisuuri kielteinen. Kanalintuselvityksen tulee olla ainakin kahden vuoden ajalta.

Hankealueelta ja hankkeen vaikutusalueelta on havaintoja huuhkajasta, mutta pesintää ei ole pystytty varmistamaan. Huuhkaja on tuulivoimaloista erityisesti häiriötä kärsivä laji. Huuhkaja on erittäin uhanalainen laji. Tuulivoimapuiston rakentaminen hankealueelle vaarantaa huuhkajan säilymisen alueella pesivänä lajina. Lisäksi saatu selvitys huuhkajan pesimisestä ja liikkumisesta hankealueella tai sen lähialueilla ei anna kuvaa tuulivoimaloiden todellisesta haitallisesta vaikutuksesta huuhkajaan.

Hankealueen läheiset MAALI-alueet (maakunnallisesti arvokkaat lintualueet)

Hankealueen ympäristössä on lintujen lepäily- ja ruokailualueita. Esimerkiksi Taipaleenaukean-Lamminkylän MAALI-alue sijaitsee vain 1.5 – 3 kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Hankealueen ympäristön pelloilla ruokailee keväisin ja syksyisin suuria määriä laulujoutsenia, kurkia, hanhia ja kahlaajia sekä petolintuja. Alue on hyvin merkittävä lintujen lepäily- ja ruokailualue muuttomatkan varrella. Tuulivoimalat muodostavat tilanteen, jossa linnut pyrkivät kiertämään tuulivoimaloita. Lisäksi tämä kiertäminen ja muukin tuulivoimaloiden lintuja karkottava vaikutus saattaa johtaa siihen, että

linnut eivät enää käytä lähialueen peltoja levähtämiseen ja ruokailuun. Näin ollen tähän asti linnuille tärkeä levähdys- ja ruokailualue menettäisi merkityksensä.

Vastaus:

Kehrääjät: Törmäysvaikutusta tarkastellaan kaavaehdotuksen selostuksessa luvussa 10.9.2.1.

Kaakkuri: Kaakkurin osalta selvityksiä täydennetään ja päivitetty selvitys liitetään osaksi kaavaehdotuksen selostusta. Pesintää ei havaittu kesällä 2024. Lampea lähin tuulivoimalapaikka on siirretty etäämmälle lammesta, joka osaltaan lieventää vaikutuksia verrattuna aiempaan sijoitussuunnitelmaan.

Huuhkaja: Myös huuhkajan osalta selvityksiä täydennetään kesällä 2024, ja päivitetty selvitys liitetään osaksi kaavaehdotuksen selostusta. Täydentävässä selvityksessä 2024 on havaittu huuhkajan pesä hankkeen vaikutusalueella. Huuhkajan pesän sijainti on pyritty huomioimaan tuulivoimasijoittelussa siirtämällä huuhkajan pesää lähintä tuulivoimalapaikkaa etäämmälle pesästä.

Loppupäätelmä

Murskemäen tuulivoima-alue sijoittuu kurjen, laulujoutsenen ja merikotkan valtakunnalliselle päämuuttoreitille. Myös hanhia muuttaa alueella nykyisin lukuisasti. Tuulivoima-alueen lähituntumassa on hyvin merkittäviä lintujen levähtämis- ja ruokailualueita. Tuulivoimaloiden korkeus on enintään 300 metriä. Korkeat tuulivoimalat vahvistavat linnustolle koituvia haittoja.

Tuulivoimala-alue saattaa vaikuttaa kaakkurin, kehrääjän, huuhkajan, metson ja teeren katoamisen alueen pesimälajistosta. Arviointiselostuksen mukaan kaakkuriin, kehrääjään, huuhkajaan, metsoon ja teeren häiriövaikutus on keskisuuri kielteinen.

Linnustoselvitykset tulee laatia tämäntyyppisellä linnuille tärkeällä alueella kattavasti ja siten, että niiden luotettavuus voidaan todeta. Murskemäen tuulivoimahankkeen linnustoselvityksissä on kuitenkin siinä määrin puutteellisuuksia, että ne eivät anna riittävän luotettavaa kuvaa hankealueen ja hankealueen linnuston käyttäytymisestä, määrästä eikä lentoreiteistä.

Pirkanmaan lintutieteellinen yhdistys ei kannata Murskemäen tuulivoimahanketta lintujen tärkeälle päämuuttoreitille ja merkittävien ruokailu- levähtämisalueiden välittömään läheisyyteen – varsinkaan, kun linnustoselvitykset ovat liian puutteelliset. Varovaisuusperiaate, jota tulee entistä enemmän painottaa, johtaa osaltaan samaan lopputulokseen.

Vastaus:

Kaavaehdotusvaiheessa tuulivoimaloiden enimmäiskokonaiskorkeus on muuttunut 300 metristä 260 metriin, ja roottorin halkaisija 260 metristä 160 metriin.

Selvityksiä on täydennetty huuhkajan ja kaakkurin osalta vuonna 2024. Selvitysten tulokset huomioidaan kaavaehdotuksen vaikutusten arvioinnissa.

Muistutuksessa todetaan, että korkeat tuulivoimalat vahvistavat linnustolle koituvia haittoja. Lintujen törmäyksen todennäköisyys pienenee roottorin lapojen pituuden kasvaessa ja kierrosnopeuden laskiessa. Näin ollen Suomeen rakennettavat nykyaikaiset suuret melko hitaasti pyörivät tuulivoimalat ovat lintujen törmäysriskin kannalta lähtökohtaisesti turvallisempia kuin esimerkiksi Keski-Euroopassa ja Yhdysvalloissa edelleen laajasti käytössä olevat pienikokoisemmat tuulivoimalat.

ELY-keskus on perustellussa päätelmässä ja kaavaluonnoksesta antamassaan lausunnossaan todennut, että lajistoselvitykset on tehty kattavasti. Yhteysviranomaisen perustellussa päätelmässä todetaan: "Vaikutus muuttolinnustoon arvioitiin vaihtoehdossa VE1 (Murskemäen hankealueelle rakennetaan enintään 5 tuulivoimalaa) merkittävyydeltään vähäiseksi kielteiseksi ottaen huomioon alueen pieni koko ja sijainti sekä muuttavan lajiston määrä. Yhteysviranomaisen yhtyy johtopäätökseen." Ehdotusvaiheessa sijoitussuunnitelmaa tarkastetaan siten, että alueelle on mahdollista rakentaa vain 4 voimalaa. Tämä osaltaan lieventää muodostuvaa häiriö- ja estevaikutusta.

Tehtyjen selvitysten pohjalta on mahdollista varmistua siitä, että maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:n tarkoittamia merkittäviä vaikutuksia ei kaavan mukaisesta rakentamisesta aiheudu.

Lausunnossa todetut seikat merkitään tiedoksi jatkosuunnitteluun.

1.14 Digita Oy, 14.12.2023

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

Digita toteaa, että tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv-lähetysasemaan nähden puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Vastaanotto-ongelmat voivat syntyä jo yhdenkin tuulivoimalan tapauksessa. Pahimmillaan tuulivoimala voi estää tv-signaalin etenemisen kokonaan.

Antenni-tv lähetyksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuteen liittyvien vaikutuksien arvioinnissa. Antennitelevisiion vastaanotto-ongelmien syntymisen estämiseksi onkin erittäin tärkeää tutkia suunnitellun tuulivoimalan vaikutus antenni-tv lähetyksen näkyvyyteen jo hyvissä ajoin ennen rakennuslupien hakemista ja myöntämistä, ja mieluiten jo ennen tuulivoimalan sijaintipäätösten tekemistä.

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

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

Digita toteaa, että antenni-tv:n verkko-operaattori Digitan velvollisuuksiin ei kuulu tuulivoimaloiden tv-lähetyksille aiheuttamien häiriöiden korjaaminen, vaan vastuu kuuluu häiriöiden aiheuttajalle. Näin ollen tuulivoimahankkeesta vastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma häiriöiden estämiseksi ja poistamiseksi sekä otettava vastuu häiriöiden poistamisesta sekä niistä aiheutuvista kustannuksista. Digita toteaa, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt ja niiden vaikutukset ja vaikutusalueet voidaan riittävällä suunnittelulla nykyisin ennustaa. Tämän lausunnon kohteena oleva tuulivoimahanke voi muodostaa häiriöitä yhteisvaikutuksena toisien tuulivoimahankkeiden kanssa. Häiriön poistokeinoja toteutettaessa on otettava huomioon myös alueen muut mahdolliset tuulivoiman rakentamishankkeet.

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

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

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

Vastaus:

Suunnittelun edetessä on mahdollista laatia (kaavoitusprosessista erillinen) toimenpidesuunnitelma, jonka avulla vaikutuksia pienennetään. Mahdollisia toimenpiteitä ovat muun muassa antennien modernisointi, uudelleen suuntaaminen ja täyteläheittimien asentaminen.

Hanketoimijalla on Digitan kanssa sopimus. Jos tv-signaaleissa esiintyy tuulivoimaloiden takia häiriöitä, korjataan häiriöt hanketoimijan kustannuksella. Käytäntö on käytössä hanketoimijan tuulivoimapuistoissa.

Merkitään lausunto tiedoksi.

1.15 Telia Finland Oyj, 8.11.2023

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

Vastaus:

Merkitään tiedoksi.

1.16 Virtain-Ruoveden luonnonsuojeluyhdistys, 8.11.2023

Kiitämme lausuntopyynnöstä ja esitämme osayleiskaavasta ja osayleiskaavan muutoksesta seuraavaa: Virtain-Ruoveden luonnonsuojeluyhdistys ry esittää, että Murskemäen osayleiskaavan muutosta ei toteuteta eli Murskemäen alueelle ei kaavoiteta tuulivoimalatoimintaa, koska laadittu osayleiskaavan muutos ei täytä yleiskaavan sisältövaatimuksia (MRL 39§):

Se ei tuota mahdollisuutta turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön.

Siinä ei ole vaalittu rakennettua ympäristöä, maisemaa eikä luontoarvoja.

Suunniteltu yleiskaavan muutos ei täytä tuulivoimayleiskaavan erityismääräystä (MRL 77b §), jonka mukaan tuulivoimarakentamisen tulee sopeutua maisemaan ja ympäristöön.

Perustelut:

1) Murskemäen tuulivoimala-alueen sijainti

Murskemäen alue on sijainniltaan valtakunnallisesti poikkeuksellinen, hyvin arvokas ja herkkä, eikä siksi sovi lainkaan tuulivoimaloiden rakentamiseen. Murskemäen voimala-alue sijaitsee aivan lähellä (1,2 km) valtakunnallisesti arvokasta Ruoveden reitin maisema-alueita. Siksi koko osayleiskaavan muutoksen lähtökohta, jonka tarkoituksena on mahdollistaa viiden (5) tuulivoimalan rakentaminen Murskemäelle, on väärä. Murskemäkeä ei ole osoitettu tuulivoimala-alueeksi maakuntakaavassa 2040 eikä myöskään nähtävillä olevassa vaihemaakuntakaavan (elonkirjo ja energia) luonnosaineistossa.

Murskemäen tuulivoimalapuiston OAS-vastineraportissa Pirkanmaan ELY-keskus esittää lausunnossaan:

”Aluetta ei ole osoitettu tuulivoimatuotannon alueeksi maakuntakaavassa. Kaavaselostuksessa tulee esittää perustelut maakuntakaavasta poikkeamiselle, vaikka kyseessä onkin vain 5 voimalan hanke.”

Mielestämme vakuuttavasti perusteltuja syitä maakuntakaavasta poikkeamiselle ei ole esitetty, varsinkin kun ottaa huomioon 5 tuulivoimalan vähäisen energiatehon (30-50 MW) ja vertaa sitä valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen tuhoutumiseen. Murskemäelle suunniteltujen voimaloiden teho 30-50 MW on vain 0,53-0,88 % vuonna 2022 Suomessa toiminnassa olevien tuulivoimaloiden yhteistehosta 5677 MW (tuulivoimayhdistys.fi). Teollisuusluokan tuulivoimalat muuttavat oleellisesti niin maisema-alueen luonteen kuin sen mittakaavan ja ne näkyvät järvimaisemassa kauas. Jos maisemaa radikaalisti muuttavien viiden voimalan rakentaminen sallitaan, on maassamme (jälleen) yksi valtakunnallisesti arvokas maisema-alue vähemmän ja silloin voidaankin kysyä, onko maakuntakaavan merkinnällä (valtakunnallisesti arvokas maisema-alue) mitään merkitystä? Mielestämme maisema-arkkitehti Emilia Weckman on lausunnossaan, joka on OAS-vastineraportissa, tuonut varsin hyvin esille Murskemäen tuulivoimahankkeen maisemavaikutukset. Tuulivoimalat voidaan rakentaa muualle, maisemallisesti vähemmän herkille alueille mutta arvokasta maisema-alueita ei voi siirtää.

Maassamme on suunnitteilla merialueille useita tuulivoimapuistojen alueita ja Valtioneuvosto teki 23.11.2023 periaatepäätöksen Suomen yleisiä vesialueita koskevan huutokauppanettelyn

käynnistämisestä viidellä merituulivoima-alueella. Metsähallitus käynnistää jo tänä vuonna kilpailutukset koskien Närpiön sekä Pyhäjoen ja Raahen edustan merituulivoimahankkeita (Edith- ja Ebba-hankkeet) ja jo näiden kahden hankkeen suunniteltu yhteiskapasiteetti on 3000 MW (www.metsa.fi).

2) Vaikutukset ihmisten viihtyvyyteen ja elämänlaatuun

Murskemäen tuulivoimahankkeen asukaskyselyn (Abo Wind Oy, Asukaskysely raportti 16.8.2023) tulokset ovat varsin yksiselitteisesti Murskemäen tuulivoimalahanketta vastustavia. Vastaajat näkevät tuulivoiman sinänsä myönteisenä energiavaihtoehtona, mutta Murskemäen kaavoittaminen tuulivoimala-alueeksi koetaan kielteiseksi juuri alueen poikkeuksellisen sijainnin ja luonteen vuoksi. Tämä käy hyvin esille asukaskyselyn kuvasta 2-17, jossa on asukkaiden vastauksia tuulivoimahankkeen eri vaikutuksista. Erittäin kielteisiä tai melko kielteisiä vaikutukset tuulivoimahankkeella on linnustoon (82 %), kiinteistöjen arvoon (82 %) , melutilanteeseen (82%), maisemaan ja kulttuuriympäristöön (81%), asumisviihtyvyyteen (79%), luonnosta nauttimiseen (79%), matkailuelinkeinojen harjoittamiseen (79%) ja kiinteistöjen käyttömahdollisuuksiin tulevaisuudessa (79%). Myönteisistä vaikutuksista suurin on vaikutus kunnan talouteen (31 %) ja ilmastomuutokseen (27%). Ruoveden urheilutalolla 21.11.2023 kerrottiin tuulivoimaloiden tuoton olevan kunnalle n. 110 000 € vuodessa eli summa on varsin pieni kunnan kokonaistaloudessa ja itse asiassa voimaloiden rakentaminen todennäköisesti heikentää entisestään Ruoveden EVP-indeksiä 32 ja kiihdyttää veronmaksajien muuttoa pois kunnasta (katso liite 1).

Viiden tuulivoimalan rakentamisella on vähäisiä positiivisia ilmastovaikutuksia, mutta Ruoveden kunta voi ja pystyy halutessaan muilla toimillaan vähentämään hiilidioksidipäästöjä ja lisäämään samalla luonnon monimuotoisuutta (esim. suojelemalla osan metsistään ja ottamalla talousmetsien hoidossa käyttöön jatkuvan kasvatuksen periaatteen).

Asukaskyselyn yhteenvedon vaihtoehdon VE0 (hanketta ei toteuteta) kannalla oli vastaajista täysin tai jokseenkin samaa mieltä 72 % ja vastaavasti VE1:n (alueelle rakennetaan enintään 5 tuulivoimalaa) kannattajia oli vastaajista täysin tai jokseenkin samaa mieltä vain 17 % .

Mikäli asukaskyselyn tuloksista piittaamatta Murskemäen tuulivoimalan osayleiskaava ja sen muutos hyväksytään ja tuulivoimalat rakennetaan, on se valitettava esimerkki *solastalgiaa* aiheuttavasta ilmiöstä (katso liite 2).

3) Vaikutukset eläimistöön

Murskemäen alueella on tehty erilaisia kasvillisuus- ja eläimistöselvityksiä. Osa selvityksistä on varsin ylimalkaisia ja perustuvat vähiin maastotutkimuksiin (esim. lumijälkilaskenta kahteen laskentakierrokseen 22.2. ja 7.3.2023; samoin liito-oravaselvitys kahteen maastokäyntiin 15.-15.5.2023). Lepakkoselvitys on tehty kahtena aktiivikartoituksena v. 2022 ja kolmena vuonna 2023. Vuonna 2022 havaittiin yhteensä 20 lepakkoa ja v. 2023 26 lepakkoa. Näiden tulosten perusteella Murskemäen alueella on varsin elinvoimainen lepakkokanta. Lepakkoselvityksessä todetaan, että Yläinen Tallusjärvi / -lammi on todennäköisesti lepakoiden kannalta tärkein alue. Tuulivoimala 4 on suunniteltu vain 200 metrin päähän lammesta. Samalla Yläinen Talluslammella on myös viitasammakkojen lisääntymisalue.

Maalla jo toiminnassa olevien tuulivoimaloiden vaikutuksista lintujen, lepakoiden ja maanisäkkäiden siirtymisiin on juuri julkaistu uutta, kokoavaa tutkimustietoa (Anne Tolvanen et al., 2023). Tutkituissa tapauksissa 63 % linnuista, 72 % lepakoista ja 67 % maanisäkkäistä osoitti siirtymistä (500 m -5 km) voimaloiden alueilta. Esimerkiksi lepakot siirtyivät keskimäärin 1 km:n etäisyydelle (21 siirtymää / 29 tutkittua tapaus) voimaloista. Siten esim. Murskemäen tuulivoimalan numero 4 suunniteltu sijainti vain 200 m:n päähän Yläinen Talluslammesta tulee aiheuttamaan lepakoiden häviämisen tältä lepakoilta

tärkeältä alueelta. Kurjet (3 siirtymää / 3 tapausta) ja pöllöt (2 siirtymää/2 tapausta) siirtyivät tutkimuksen mukaan 5 km. Tutkimuksen perusteella tuulivoimalat nopeuttavat monimuotoisuuden heikkenemistä elinympäristöjen häviämisen / pienenemisen ja luonnonvaraisten eläinten siirtymisen vuoksi.

Viite:

Anne Tolvanen, Henri Routavaara, Mika Jokikokko, Parvez Rana. How far are birds, bats and terrestrial mammals displaced from onshore wind power development? - A systematic review. Biological Conservation 288 (2023) 110382. Journal homepage www.elsevier.com/locate/bioco

Liite 1

Helsingin Sanomat 14.12.2023

Aluekehitykseen erikoistunut konsulttitoimisto MDI ja konsulttiyhtiö Finnish Consulting Group (FCG) ovat luoneet uuden indeksin alueiden kehityksen arviointiin.

Uuden mittarin nimi on EVP-indeksi. Se yhdistää tiedot alueiden elinvoimasta sekä pito- ja vetovoimasta. Mitä korkeampi kunnan saama pistemäärä on, sitä paremmalta sen tulevaisuus näyttää. EVP-indeksissä on siis yhdistetty muuttujat sekä elinvoimaindeksistä sekä veto- ja pitovoimaindeksistä. Elinvoimaindeksi mittaa esimerkiksi kuntien taloutta, asukkaiden tuloja, yritystoimintaa, työllisyyttä, koulutusastetta ja sairastavuutta.

Vetovoima tarkoittaa sitä, kuinka kiinnostavana ja houkuttelevana ulkopuoliset pitävät aluetta.

Pitovoimalla taas viitataan tekijöihin, jotka saavat alueella asuvat ja toimivat jäämään ja viihtymään alueella.

Suomen kunnat oli jaettu EVP- indeksin mukaan viiteen luokkaan:

I luokka	> 67,9
II luokka	54,3 – 67,9
III luokka	40,7 – 54,4
IV luokka	27,0 – 40,6
V luokka	< 27

Parhaan indeksiarvon sai Helsinki 81,7 ja huonoimman Kinnula 16,3.

Ruovesi sijoittui artikkelissa olleen kartan mukaan luokkaan IV indeksiarvolla 32. On todennäköistä, että Ruoveden EVP- indeksin veto- ja pitovoimaosuudet eivät ainakaan parane (vrt. asukaskyselyn tulokset), jos valtakunnallisesti arvokas kulttuurimaisema tuhotaan niin heikoin perustein, kuin mitä Murskemäen tuulivoimala-alueen osyleiskaavoituksen puolesta on esitetty (katso myös liite 2, solastalgia).

Liite 2

Solastalgia (termin teksti on Aura Koiviston kirjasta Harhamat, sivut 12-13).

Kustannus Into.

”Solastalgia vertautuu nostalgiaan; sen alku tulee sanasta *solacium*, lohtu ja lohdutus. Se on tuskaa, joka liittyy siihen, että ihminen vieraantuu kotipaikastaan eikä saa siitä enää lohtua. Monellakaan ei enää ole sitä entistä kotiseutua, jota ikävöidä, tai vaikka he yhä asuisivat siellä, he ikävöivät silti. Kotiseutu on muuttunut, tuhoutunut. Se on *tuhottu*. Se ei tarjoa enää kauneutta eikä iloa. Se on maisema, jota säätelevät ”taloudelliset tarpeet” ja siksi se muuttuu aina sen mukaan, miten siitä nopeimmin saadaan rahaa. Se on koneellisesti muokattu maisema, jota nykyään on kaikkialla. Sitä hakataan, myllätään, käännetään ja kaivetaan. Revitään, räjäytetään ja tasoitetaan. Rakennetaan, uudistetaan, kehitetään.

Miten sen keskellä jaksaa elää, jos ei opi sulkemaan silmiään rumuudelta?

Kuvittelen ihmisen, jolla on paikka, minne hän tuntee kuuluvansa: tuo paikka on täynnä hänen elämänsä muistoja, hän kasvaa siellä ja sinne, se on osa häntä itseään. Kunnes maisema alkaa muuttua, kunnes se muuttuu niin paljon, ettei hän enää tunnista sitä. Silloin hän tajuaa, ettei

maisemalla ollutkaan mitään arvoa. Hän ymmärtää olevansa itsekin arvoton. Hänestä on tullut osaton omalla kotiseudullaan ja sitä kohtaan tuntemansa rakkauden sijaan hän tuntee surua, ylpeyden sijaan inhoa ja häpeää.

Mutta siitä ei voi puhua, sillä hänen tunteillaan ja sen myötä hänellä itsellään ei ole merkitystä. Tuho on laillinen, sillä jossain muualla on määritetty ”yhteinen hyvä”, jonka mukaan toimitaan, ja ne, jotka päättävät ”yhteisestä hyvästä” ja sen myötä hänen maisemastaan, ovat hänen elämänsä kohtaan yhtä välinpitämättömiä kuin koneet, jotka maisemaa jauhavat. Kaikki etenee vääjäämättä ja se täytyy oppia hyväksymään. Jos ei opi, sairastuu. Jos oppii, ei ole enää se, joka joskus oli.”

Vastaus: Maankäyttö- ja rakennuslain 1 §:n pykälän mukaan lain yleisenä tavoitteena on järjestää alueiden käyttö ja rakentaminen niin, että siinä luodaan edellytykset hyvälle elinympäristölle sekä edistetään ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävä kehitystä. Tavoitesäännöksestä käy ilmi MRL:n yhteensovittava luonne. Sisältövaatimusten täyttymistä tulee harkita tapauskohtaisesti ottaen huomioon kaavan tarkoitus ja tavoitteet. Lausunnossa tuodut seikat on otettu kaavan laadinnassa huomioon lain tarkoittamalla tavalla.

Kaavan laadinnan yhteydessä tehdyt selvitykset, kuten melu- ja välkemallinnukset ja niiden pohjalta tehdyt suunnitteluratkaisut luovat edellytykset turvallisen, terveellisen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoisen elinympäristön muodostumiseen, myös kaavoitettavan alueen ulkopuolella. Kaavoituksessa on varmistettu, että suunnitteluvaraa jää myös tuulivoima-alueen lähiympäristöön. Juuri melu- ja välkevaikutusten takia tuulivoimaa ohjataan metsäalueille, joissa häiriötä asutukselle syntyy mahdollisimman vähän. Kaavoitettava alue on rajattu siten, ettei merkittäviä ihmisen terveyteen tai elinympäristöön kohdistuvia vaikutuksia aiheudu sen ulkopuolelle. Maiseman osalta sisältövaatimuksen täytyminen varmistetaan maisemaselvityksellä, jota täydennetään kaavaehdotusvaiheeseen ja päivitetyn kaavaratkaisun maisemavaikutusten arvioinnilla. Täydennykset on lueteltu ELY-keskuksen lausuntoon annetussa vastineessa.

Luontoselvitykset on tehty ympäristövaikutusten arviointiprosessin yhteydessä, eikä viranomaisella ole ollut erityistä huomautettavaa selvitysmetodeista tai -ajankohdista. ELY-keskus on perustellussa päätelmässä ja kaavaluonnoksesta antamassaan lausunnossaan todennut, että lajistonselvitykset on tehty kattavasti.

Asukaskyselyn tulokset saatetaan tiedoksi kaavaa koskevaan päätöksentekoon liitemateriaalina. Muutoin asiakohdat mm. taloudellisista vaikutuksista ja kuntien EPV-indeksistä merkitään tiedoksi.

Maakuntakaavan mukaisuus: Kunnat voivat edistää alueillaan seudullisen alarajan alittavia kokonaisuuksia, mikäli ne eivät ole ristiriidassa maakuntakaavan tavoitteiden kanssa tai estä sen toteutumista. Seudullisuuden alaraja on 8 tuulivoimalaa, joita pienemmät hankkeet voidaan toteuttaa kunnan osayleiskaavalla. Maakuntakaavaan (Pirkanmaan vaihemaakuntakaava, elokirjo ja energia, kaavaluonnos) osoitettujen alueiden taustaselvityksenä on käytetty teknistä sijaintiselvitystä (FCG, 2021), jossa on paikkatietokriteeristön avulla määritetty tuulivoimalle potentiaalisimmat sijainnit. 1,5 kilometriä on suunnitteluarvio siitä, millä etäisyydellä melu- ja välkevaikutukset ovat todennäköisesti poissuljettuja. Tarkemmassa suunnittelussa etäisyydestä voidaan poiketa, mikäli mallinnuksin ja selvityksin voidaan poissulkea osayleiskaavoituksessa merkittävien vaikutusten muodostuminen.

Tehdyissä lepakkoselvityksissä hankealueelta tunnistettiin Suomen Lepakkotieteellisen yhdistyksen (STLY 2023) mukaisesti lepakoille tärkeät alueet. Luokittelu on kolmiportainen: luokka I lainsäädännöllä suojellut kohteet (lisääntymis- tai levähdyspaikka sekä sen käytölle kriittiset yhteydet), luokka II erityisen tärkeät kohteet (ravintoa tarjoava alue, mahdollinen tai todettu tärkeä siirtymäreitti tai näiden yhdistelmä) ja luokka III monimuotoisuutta tukevat ja turvaavat kohteet (muu lepakoiden käyttämä alue, kaikki alueet, joilla lepakoita on havaittu eivät automaattisesti ole luokkaa III). Vaikutusten arviointi perustuu siihen, että arvioidaan hankkeen/kaavan aiheuttama vaikutus STLY:n 2023 luokittelun mukaisille kohteille.

Vuoden 2022 lepakkoselvityksessä Yläinen Talluslammi määritettiin luokkaan II, mutta vuoden 2023 lepakkoselvityksessä kyseisen alueen merkitys lepakolle päivitettiin tehtyjen havaintojen perusteella ja sen ei enää arvioitu kuuluvan luokkaan II eikä edes luokkaan III. Tämä johtuu siitä, että selvityksissä tehtyjen havaintojen perusteella lepakoiden havaittiin vaihtelevan saalistusalueitaan kesän valoisuuden myötä, kuten lajille on tyypillistä. Vuoden 2022 lepakkoselvityksen mukaan Yläisen Talluslammin arvioitiin olevan lepakoille merkittävin alue hankealueen sisällä, mutta vuoden 2023 lepakkoselvityksen mukaan Vennanlammille kulkevan tien ympäristön arvioitiin olevan lepakoiden kannalta tärkein alue hankealueen sisällä. Se, että jokin alue hankealueen sisällä on lepakkoselvityksen mukaan lepakoille merkittävin alue kyseisellä hankealueella ei tarkoita sitä, että se automaattisesti luokitellaan STLY:n arvoluokkiin I–III.

Lepakoiden on havaittu liikkuvan vähemmän aktiivisesti tuulivoimaloiden läheisyydessä ja välttävän voimaloita useamman sadan metrin päähän (Gaultier ym. 2023), minkä seurauksena hankkeella on todennäköisesti vaikutusta lepakoiden aktiivisuuteen suunnittelualueella, erityisesti Yläisellä Talluslammilla. Kuitenkin tutkimuksessa ei ole saatu selville lepakoiden voimaloiden välttelyn syytä (Gaultier ym. 2023), minkä seurauksena on mahdollista, että välttelyyn johtavat syyt eivät aiheuta lepakoiden Yläisen Talluslammin välttämistä läheisestä voimalasta huolimatta.

Viitteet:

Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry. 2023. Lepakkokartoitusohje 2023. Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen suosituksia lepakkokartoitusten tekijöille, tilaajille ja kartoitustietoja käyttäville viranomaisille.

Gaultier, S. P., Lilley, T. M., Vesterinen E. J. & Brommer, J. E. 2023. The presence of wind turbines repels bats in boreal forests. *Landscape and Urban Planning*. Vol. 231. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2022.104636>.

2. Mielipiteet

2.1 Mielipide 1, 17.12.2023

Kannanotto Ruoveden kunnalle koskien ns. Murskemäen (oik. Haukkavuori) tuulivoimahanketta.

Vastustamme hanketta. Huolta aiheuttavat melu- ja välkehaitat, ja vaikutukset luontoon ja kulttuurimaisemaan. Suunniteltujen voimaloiden suuren koon vuoksi haittojen ennustettavuus on poikkeuksellisen heikkoa, sisämaaoloissa. Tällä hankkeella (ja suunnitellulla pienemmällä Pöytäniemen hankkeella) heikennetään merkittävästi monen perheen omaisuuden arvoa ja käyttöarvoa vähintään yhden sukupolven mittaiseksi ajaksi. Tuulivoimasta ja hankkeista ei Suomessa näytä nyt olevan

myöskään pulaa, joten maamme parhaita alueita ei ole tälle liiketoiminnalle pakko uhrata. Kunnan tulisi myös tarkoin harkita, onko viisasta suht. pienen rahallisen hyödyn vuoksi turmella laaja-alaisesti oleellisia vetovoimatekijöitään.

Vastaus:

Tuulivoiman aiheuttamat koetut haitat, jollaisiksi mm. melu, välke ja maisemavaikutukset voidaan lukea, pystytään esittämään osallisille luotettavasti erilaisin mallinnuksin ja havainnekuvin. Melumallinnukset tehdään Suomessa vakioidulla ympäristöministeriön ohjeen menetelmällä. Ohjeella pyritään varmistamaan, että kohteesta ja tekijästä riippumatta, tulokset ovat linjassa keskenään. Näin hankkeisiin ei kohdistu mm. käytettyjen standardien tai sääolosuhteiden tms. valinnasta aiheutuvia epävarmuuksia. Melumallinnusvaiheen laskennassa yliarvioidaan melualueiden laajuutta olettamalla tuulen käyvän jokaisen laskentapisteen suuntaan, ja voimalan tuottavan kovimman mahdollisen melupäästön, johon lisätään epävarmuuskorjaus +2 dB, mikäli tuulivoimavalmistaja ei ole taannut melupäästöarvoa. Todellisuudessa myötätuuliolosuhteita, joissa voimala tuottaa maksimiäänitasonsa, ei esiinny jatkuvasti, edes saman päivän aikana. Melutasojen pitkän ajan keskiäänitasot ovat todennäköisesti alhaisempia, kuin on mallinnettu. Varjovälkkeen mallintamisessa vastaavia muuttujia on vähemmän ja tulokset antavat luotettavan kuvan varjovälkkeen osumisesta kiinteistön alueelle.

Lähellä olevien tuulivoimaloiden vaikutuksia kiinteistöjen arvoon on tutkittu Suomessa vuonna 2022 (FCG ja Taloustutkimus). Tutkimukseen voi tutustua esimerkiksi Suomen Tuulivoimayhdistyksen nettisivuilla.

Kaavassa on arvioitu kaavan aiheuttamat merkittävät vaikutukset, joihin mielipiteessä viitataan. Muutoin merkitään tiedoksi.

2.2 Mielipide 2, 18.12.2023

Ruoveden kunnalle, Valtuusto on hyväksynyt kuntastrategian, jonka mukaan kuntalaisen tarpeet ja hyvinvointi ovat kaiken tekemisen keskiössä. Yhteisöllinen välittäminen, turvallisuuden tunne ja vaikuttamismahdollisuudet korostuvat. Jos punnitaan, kuinka moni voimaloista hyötyy ja kuinka moni kokee huomattavaa haittaa, tuloksesta ei jää epäselvyyttä.

Voimaloiden keskinäinen etäisyys on vain n. 600 m ja se on jopa Suomen Tuulivoimayhdistyksen ohjeiden vastainen. Tiedossa on siis todennäköisesti meluarvojen ylityksiä. Kävimme haastattelemassa Soidinmäen voimaloiden lähiasukkaita ja saimme kuulla ongelmien olevan todellisia. Ja kuinka moni olisikaan valmis leimaamaan kiinteistönsä ongelmalliseksi aivan pienestä syystä? Myyntiin on ainakin aivan turha ajatella lähivuosina laittaa, pienellä paikkakunnalla sana haitoista kärsivistä asukkaista kyllä leviää. Kysyimme kokeneelta kiinteistövälittäjältä vaikuttaako jo pelkkä voimaloiden suunnittelu talomme arvoon. Hän myönsi näin olevan, mutta ei halunnut antaa lausuntoa, koska Pirkanmaalla kokemusta siitä on vielä vähän. Hän totesi: "Kukapa haluaisi asua jättivoimaloiden läheisyydessä, en itse ainakaan".

Euroopan Unionin yleissopimuksessa sanotaan, että maisema on tärkeä osa ihmisten elämänlaatua niin maaseudulla kuin kaupungissakin. Me olemme valinneet asuinpaikaksemme maaseudun sen rauhallisuuden ja luonnon läheisyyden vuoksi. Melua ei siis voi verrata liikenteen aiheuttamaan meluun, puhumattakaan maiseman muutoksesta. Suomen Tuulivoimayhdistyksen sivuilla kerrotaan tutkimuksesta, jossa todettiin, että n.1,5 km:n päässä tuulivoimaloista infraääni oli samaa luokkaa kuin kaupunkiympäristöissä. Yhden km:n päässä eli kotipihassamme sen täytyy olla siis enemmän. Lisäksi

maaseudun asukkaan ei voida olettaa hyväksyvän kaupunkialueen melusaastetta. Maaseudulla asuminen perustuu pitkälle hiljaisuuteen ja luonnonrauhaan. Nyt, kun Ruovedeltäkin on tärkeitä palveluja lähdössä pois, korostuu tämä syy maalla asumiseen entisestään.

Uudesta Maakuntakaavaluonnoksesta on karsittu pois tuulivoima-alueet, joissa on asutusta alle 1,5 km säteellä. Miten Ruovedellä voi olla inhimillistä rakentaa 5 voimalaa vain yhden kilometrin päähän asutuksesta? Perustuslain 6§ mukaan ihmiset ovat yhdenvertaisia lain edessä ja sen perusteella koemme joutuvamme eriarvoiseen asemaan.

Murskemäen voimalat ovat herättäneet laajaa vastustusta sekä vakituisten että vapaa-ajan asukkaiden keskuudessa. Pyydämme teitä lukemaan kaikki adressiin kirjoitetut kommentit huolella.

Kaavaluonnoksen s.106 kerrotaan, että suunnittelualueesta 1,2 km:n säteellä sijaitsevien kiinteistöjen omistajia tiedotetaan erillisellä tiedotteella. Meille ei ole tällaista tiedotetta tullut, vaikka kotimme sijaitsee vain 1 km:n päässä lähimmästä suunnitellusta voimalasta!

Katsomme, että voimaloista aiheutuisi naapuruussuhteista annetun lain 17§:n mukaista kohtuutonta rasitusta lähiasukkailla. Siksi kaavaluonnosta ei tule hyväksyä, vaan se tulee keskeyttää.

Vastaus:

Kaavoitusmenettelyssä tiedottaminen hoidetaan osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti. YVA-lain mukaisesta tiedottamisesta on vastannut paikallinen ELY-keskus kuulutusten muodossa. Tiedottaminen on toteutettu prosessin edellyttämällä tavalla ja hankkeen aikana on pyritty ylimääräiseen tiedottamiseen. On mahdollista, että kirje ei ole erinäisistä syistä saavuttanut vastaanottajaa, mutta prosessin kannalta olennaista on se, että tiedottaminen hoidetaan lain mukaisesti, jolloin voidaan varmistua siitä, että osalliset ovat tulleet kohdelluksi tämän osalta tasapuolisesti.

Lähellä olevien tuulivoimaloiden vaikutuksia kiinteistöjen arvoon on tutkittu Suomessa vuonna 2022 (FCG ja Taloustutkimus). Tutkimukseen voi tutustua esimerkiksi Suomen Tuulivoimayhdistyksen nettisivuilla.

Osa tuulivoimatuotannon vaikutuksista on luonteeltaan sellaisia, että niitä on tarkoituksenmukaista tarkastella hankesuunnittelun yhteydessä tarkemmalla kaavatasolla. Kunnat voivat edistää alueillaan seudullisen alarajan allittavia kokonaisuuksia, mikäli ne eivät ole ristiriidassa maakuntakaavan tavoitteiden kanssa tai estä sen toteutumista. Seudullisuuden alaraja on 8 tuulivoimalaa, joita pienemmät hankkeet voidaan toteuttaa kunnan osayleiskaavalla. Maakuntakaavaan (Pirkanmaan vaihemaakuntakaava, elonkirjo ja energia, kaavaluonnos) osoitettujen alueiden taustaselvityksenä on käytetty teknistä sijaintiselvitystä (FCG, 2021), jossa on paikkatietokriteeristön avulla määritetty tuulivoimalle potentiaalisimmat sijainnit. 1,5 kilometriä on suunnitteluarvio siitä, millä etäisyydellä melu- ja välkevaikutukset ovat todennäköisesti poissuljettuja. Tarkemmassa suunnittelussa etäisyydestä voidaan poiketa, mikäli mallinnoisin ja selvityksin voidaan poissulkea osayleiskaavoituksessa merkittävien vaikutusten muodostuminen. Kaavoituksen yhtenä keskeisenä tavoitteena on varmistaa, että alueen asukkaat ja muut osalliset tulevat yhdenvertaisesti kohdelluiksi.

Korkein hallinto-oikeus on päätöksessään (697/2017) todennut seuraavaa: "Lähimmillään noin yhden kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloista sijaitseville asutuille kiinteistöille ei selvitysten perusteella ulotu sellaisia kiinteistön käyttöä rajoittavia vaikutuksia, että niistä

voitaisiin katsoa aiheutuvan maankäyttö- ja rakennuslain 39 §:n 4 momentissa tarkoitettua kohtuutonta haittaa. Pelkästään sitä, että voimaloiden meluvaikutukset yleisesti ottaen voivat vaikuttaa kiinteistöjen arvoon tuulivoimapuiston ulkopuolisella alueella, ei voida edellä mainituissa olosuhteissa pitää säännöksessä tarkoitettuna kohtuuttomana haittana.” Kyseisessä päätöksessä käsiteltiin voimaloita, joiden kokonaiskorkeus on 230 metriä maanpinnasta ja 305 metriä merenpinnasta. Päätöksestä on kuitenkin tulkittavissa, että mikäli selvityksin on todettu, ettei merkittävää haittaa aiheudu, voidaan katsoa, ettei rasitus ole maanomistajalle kohtuuton.

Muutoin merkitään tiedoksi.

2.3 Mielipide 3, 14.12.2023

Haluan esittää mielipiteeni ja vilpittömän huoleni suunnitellusta Murskemäen tuulivoimalasta, joka koskettaa meidän perhettämme syvästi, asumme noin kahden kilometrin päässä suunnitellulta alueelta. Toivon, että saisin kuittauksen, että tämä viestini on teillä huomioitu.

Olemme ostaneet täältä kiinteistön vuonna 2021, tietämättä ollenkaan tällaisesta voimalasuunnitelmasta. Emme olisi kiinteistöä tietenkään ostaneet, koska emme ikinä haluaisi asua näin lähellä voimalaa. Olimme jo useamman vuoden ajan etsineet syrjäisää, rauhallista kotia nimenomaan maaseudulta, kaukana kaupungista ja kylältä. Ruovettä markkinoitiin kauniina kulttuurimaisemana ja viihtyisänä maaseudun kylänä. Tämän kiinteistön sitten löysimme ja autuaan tietämättöminä sen ostimme, koska ajattelimme pääsevämme keskelle omaa metsää ja kaunista maaseutua. Kuulimme vasta vuonna 2022 tästä suunnitelmasta naapuriltamme.

Nyt olemme peloissamme, että joudumme (ja etenkin pienet lapsemme, uusin on syntymässä ensi vuonna) koekaniineiksi tähän kokeiluun. Olemme jo ehtineet remontoida taloa, ja eihän tästä tule saamaan omiansa pois, jos myydä aikoo, kun on epäily tulevasta tuulivoimalasta. Koemme, ettei meitä alueen asukkaita ole lainkaan kuultu asiassa, vaan meidän huolemme on sivuutettu. Oma koti on pyhä ja nyt sen rauha yritetään rikkoa ja meidät ajaa täältä pois. Olemme olleet todella pettyneitä siihen, miten asiaa on kunnassa ajettu eteenpäin. Hankkeella tuntuu olevan hoppu, eikä pysähdytä tutkimaan ja miettimään mahdollisia kauaskantoisia vaikutuksia. Alla myös muita huomioon otettavia seikkoja, jotka haluan tuoda ilmi:

Kulttuurimaisemallinen arvo:

Ruovedellä, Kaavaluonnoksen viitaten Ruoveden Rakennusvalvonnan 6.11.2023 antaman kuulutuksen mukaiseen Ruoveden ympäristölautakunnan 2.11.2023 kuulemista varten jättämään ja valmisteluvaiheen aineistoon herättää huoleni alueen kulttuurimaisemallisesta arvosta. Alueella on pitkä historia, joka liittyy Suomen sotaan, Rothin ja Spoofin taisteluihin, sekä kulttuurihistoriallisesti merkittäviin kohteisiin, kuten erämaahuvila Kalelaan. Näiden elementtien huomioiminen kaavoituksessa on välttämätöntä. Lisäksi yleinen maisema kärsii tuulivoimalan korkeista rakenteista.

Kaavaselostuksen laatija - Ramboll Finland:

Kaavaselostuksen on laatinut Ramboll Finland, yksityinen konsulttiyhtiö. Herättää suurta närkästystä ja huolta, että kyseinen yritys on jäsenenä Tuulivoimayhdistyksessä, tuulivoimateollisuuden etujärjestössä. Tämä vaarantaa kaavaselostuksen puolueettomuuden ja objektiivisuuden.

Ympäristön vaikutukset:

Tuulivoimapuistojen mahdollinen rakentaminen tällä alueella voi vaikuttaa haitallisesti sekä luontoon että kulttuurimaisemaan. Kaavaselostuksen tulisi käsitellä perusteellisesti näitä mahdollisia vaikutuksia ja ottaa ne huomioon päätöksenteossa.

Osallistumisen puute:

Ilmaisen närkästykseni siitä, että kaavaluonnoksen viitaten Ruoveden Rakennusvalvonnan 6.11.2023 antaman kuulutuksen mukaiseen Ruoveden ympäristölautakunnan 2.11.2023 kuulemista varten jättämään ja valmisteluvaiheen aineistoon suunnittelualueen maanomistajia sekä 1,2 km etäisyydellä sijaitsevien kiinteistöjen maanomistajia ei ole tiedotettu erillisellä tiedotteella, kuten kaavaehdotuksessa mainitaan. Tämä laiminlyönti vaikuttaa osallistumisen tasapuolisuuteen ja avoimuuteen kaavoitusprosessissa.

Muotovirhe:

Lisäksi ilmaisen huoleni mahdollisesta muotovirheestä kaavaluonnoksessa, mikäli tiedotusmenettelyssä on tapahtunut poikkeama suunnitellusta. On tärkeää, että kaavaprosessi noudattaa asianmukaisia menettelytapoja ja että kaikki asianosaiset saavat tarvittavat tiedot ajoissa.

Lainsäädäntö ja suositukset:

Epäilen, että kaavamuutos voi rikkoa paikallista, alueellista tai kansallista lainsäädäntöä tai suosituksia, jotka on laadittu kulttuuriperinnön ja ympäristön suojelemiseksi.

Pyydän, että Kaavaluonnosta tarkistetaan siten, että otetaan paremmin huomioon alueen kulttuurimaisemallinen arvo, ja että kaavaselostuksen puolueettomuus varmistetaan hankkimalla lisäasiantuntemusta ja lausuntoja eri tahoilta, sekä kuulemalla asukkaita ja kiinteistönomistajia, miten tämä voimalla vaikuttaisi heidän elämäänsä.

Toivon, että nämä näkökulmat otetaan huomioon päätöksenteossa, ja että kaavoitusprosessi etenee avoimesti ja oikeudenmukaisesti.

Vastaus:

Kulttuurimaisemallinen arvo:

Hankkeen ja kaavan vaikutuksia maisemaan ja kulttuuriympäristöön on arvioitu YVA-menettelyssä ja kaavaluonnosta laadittaessa perustuen maisemaselvitykseen sekä maisemavaikutusten arviointia ohjaaviin ohjeisiin sekä yleisiin käytäntöihin. Maisemavaikutusten arvioinnissa on tunnistettu maisemavaikutusalueen herkäät piirteet ja todetaan hankkeen aiheuttavan paikoin suuria kielteisiä maisemavaikutuksia (YVA-selostus ja kaavaluonnoksen kaavaselostus). Maisemaselvitystä tarkennetaan kaavaehdotusvaiheeseen huomioimalla esimerkiksi vaikutusalueen kulttuurihistoriallista merkitystä ja päivitetyn kaavaratkaisun maisemavaikutukset arvioidaan.

Kaavaselostuksen laatija:

Ramboll Finland Oy on Suomen tuulivoimayhdistyksen jäsenyritys muiden suurten ympäristökonsultointiyritysten tapaan. Tuulivoiman edunvalvontayhdistyksellä on yli 140 yritys- ja yhteisöjäsentä, joiden joukossa on myös kuntia. Yhdistyksen kautta saadaan tietoa mm. uusista puolueettomista vertaisarvioidusta tutkimuksista, joita voidaan hyödyntää selvitysten ja vaikutusarviointien laatimisessa. Ramboll Finland Oy:n vakiintuneisiin toimintatapoihin kuuluu hyödyntämänsä tutkimustiedon puolueettomuuden varmistaminen.

Hankekaavoituksessa on yleisenä käytäntönä pidetty, että kaavoja laativa konsultti tuottaa kaava-aineistot taustaselvityksineen ja kunta ohjaa kaavatyötä. Hankekaavaa laaditaan myös kunnan osalta virkavastuulla ja päätöksistä vastaa kunnan omat hallintoelimet. Näin tulee varmistetuksi, ettei konsultti voi olla puolueellinen laatiessaan asiakirjoja.

Ympäristön vaikutukset:

Tunnistetut todennäköisesti merkittävät vaikutukset on kuvattu kaavaselostukseen ja niiden vaikutusten arviointi on perustunut laadittuihin selvityksiin ja YVA-menettelyn aikana kertyneeseen tietoon. Selvitykset ovat kaava-aineiston liitteenä.

Osallistumisen puute ja muotovirhe:

Kaavoitusmenettelyssä tiedottaminen hoidetaan osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti. YVA-lain mukaisesta tiedottamisesta on vastannut paikallinen ELY-keskus kuulutusten muodossa. Tiedottaminen on toteutettu prosessin edellyttämällä tavalla ja hankkeen aikana on pyritty ylimääräiseen tiedottamiseen. On mahdollista, että (kaavaprosessin kannalta) ylimääräinen kirje ei ole erinäisistä syistä saavuttanut vastaanottajaa, mutta prosessin kannalta olennaista on se, että tiedottaminen hoidetaan lain mukaisesti, jolloin voidaan varmistua siitä, että osalliset ovat tulleet kohdelluksi tämän osalta tasapuolisesti. Osallistamisessa on käytetty osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa mainittuja tapoja, eikä kirjeitse tiedottamista ole mainittu kuuluvaksi kaavan tiedottamiseen, muutoin kuin nähtävillä oloaikana kaavoitettavan alueen maanomistajien osalta.

Lainsäädäntö ja suositukset:

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisessa menettelyssä pyritään varmistumaan, että prosessi noudattaa lainsäädäntöä, virallisia suosituksia ja ohjeistuksia. Maankäyttö- ja rakennuslain lisäksi huomioidaan rinnakkain sovellettava lainsäädäntö, kuten esimerkiksi luonnonsuojelulaki.

2.4 Mielipide 4, 17.12.2023

Murskemäen tuulivoimapuiston osayleiskaavan valmistelu tulee keskeyttää ja lopettaa seuraavista syistä:

1. Suunnittelussa oleva tuulivoimapuisto sijoittuisi herkälle valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle ja sen toteuttaminen on mahdotonta pilaamatta tätä kansallisaarrettamme.
2. Tuulivoimapuisto sijoittuisi liian lähelle pysyvää ja osa-aikaista asutusta ja aiheuttaisi kohtuuttaman haitan lähialueen kuntalaisille välke-, melu ja maisemahaittoineen.
3. Tuulivoimapuisto sijaitsisi merkittävällä lintujen muuttoreitillä ja on ristiriidassa lintudirektiivin kanssa.
4. Tuulivoimapuiston vaikutukset pohjavesialueeseen, maanottoon, rakentamiseen, tietoliikenneverkkoon ja virkistyskäyttöön ovat selvitysten mukaisesti vähintään ristiriitaisia.

Vastaus:

1. Pirkanmaan ELY-keskus on YVA-selostuksesta antamassaan perustellussa päätelmässä todennut, että maisemavaikutusten vuoksi hankevaihtoehto VE1 (5 voimalaa) ei ole toteuttamiskelpoinen. Perusteltu päätelmä huomioidaan jatkosuunnittelussa, ja hankkeen sijoitussuunnitelmaa muutetaan siten, että yksi voimaloista poistetaan ja hanketta tutkitaan kaavan ehdotusvaiheessa neljän voimalan vaihtoehdolla. Maisemavaikutusten arviointia täydennetään uuden sijoitussuunnitelman mukaisena. Maisemaselvityksen täydennykset on lueteltu ELY-keskuksen lausunnon vastineessa.
2. Kaavoituksen yhteydessä pyritään varmistumaan asianmukaisin selvityksin ja mallinnuksin, ettei merkittäviä vaikutuksia tai kohtuutonta haittaa maanomistajille aiheudu.

3. Tuulivoimapuisto ei sijaitse rannikkoalueella eikä merkittävällä muuttolinnuston pullonkaula-alueella. Lintudirektiivin lajeja suojellaan Natura-alue-verkoston kautta.
4. MRL:n mukaisessa menettelyssä pyritään selvittämään kaavan toteuttamisen merkittävät vaikutukset.

2.5 Mielipide 5, 18.12.2023

Tervehdys.

Murskemäen suunnitteilla olevia tuulivoimaloita ei mielestäni missään nimessä pidä toteuttaa. Asun Väärinmajassa ja tiedän kokemuksesta ilman mallinnuksia että Ruhalan suoran päästä Vilppulaan päin kiihdyttävän autonkin ääni kuuluu selkeällä säällä Väärinmajaan saakka. Ainakin isäni Mitsubishi Pajeron hyvin tunnistettava ääni. Tuulivoimahankkeissa itsekin mukana olleena tiedän että on päivän selvää meluhaittojen olevan ympäröivälle asutukselle merkittävät. Välkevaikutukset ovat myös kiistaton tosiasia.

Ostin kotitilani vuonna 2017 jatkaakseni maa- ja metsätaloutta ylpeänä Ruovesiläisenä. Muualla asuneena merkittävimpinä seikkoina Ruovedelle muuttamisessa pidin nimenomaan rauhallista luonnonläheistä elämää. Tuulivoimaloiden rakentaminen veisi arvopohjan koko kunnalta. Jos tällainen hanke päästetään kunnan taholta toteutumaan, on selvää että kunnan johto on epäonnistunut tehtävässään. Kuntalaisten kuunteleminen on tärkeä asia ja jos näin ei tapahdu, on kotipaikkani jatkossa takuuvarmasti muualla kuin Ruovedellä.

Toivon sydämeni pohjasta että saan jatkossakin olla kotikunnastaan ylpeä paljasjalkainen Ruovesiläinen.

Vastaus:

Tuulivoiman aiheuttamat koetut haitat, jollaisiksi mm. melu, välke ja maisemavaikutukset voidaan lukea, pystytään esittämään osallisille luotettavasti erilaisin mallinnuksin ja havainnekuvin. Melumallinnukset tehdään Suomessa vakioidulla ympäristöministeriön ohjeen menetelmällä. Ohjeella pyritään varmistamaan, että kohteesta ja tekijästä riippumatta, tulokset ovat linjassa keskenään. Näin hankkeisiin ei kohdistu mm. käytettyjen standardien tai sääolosuhteiden tms. valinnasta aiheutuvia epävarmuuksia. Melumallinnusvaiheen laskennassa yliarvioidaan melualueiden laajuutta olettamalla tuulen käyvän jokaisen laskentapisteen suuntaan, ja voimalan tuottavan kovimman mahdollisen melupäästön, johon lisätään epävarmuuskorjaus +2 dB, mikäli tuulivoimavalmistaja ei ole taannut melupäästöarvoa. Todellisuudessa myötätuuliolosuhteita, joissa voimala tuottaa maksimiäänitasonsa, ei esiinny jatkuvasti, edes saman päivän aikana. Melutasojen pitkän ajan keskiäänitasot ovat todennäköisesti alhaisempia, kuin on mallinnettu. Varjovälkkeen mallintamisessa vastaavia muuttujia on vähemmän ja tulokset antavat luotettavan kuvan varjovälkkeen osumisesta kiinteistön alueelle.

Muutoin merkitään tiedoksi.

2.6 Mielipide 6, 18.12.2023

Ajetaanko meidät kodeistamme?

Kahden kilometrin päässä asuvana ja luontoa kaikista arvokkaimpana pitävänä olen erittäin huolissani ja stressaantunut tuulivoimahankkeesta.

Pöytäniemessä toimivasta yhdestä pienestä myllystä kuuluu ääni pihaan kun säätila on otollinen. Mitä melu on sitten, jos toiselle puolelle rakennetaan viisi isoa myllyä? Isot myllyt olisivat tontilleni erittäin suuri maisemahaitta, kun sijaitsisivat suoraan tien toisella puolen.

Asun maalla, koska haluan elää hiljaisessa ja valottomassa ympäristössä. Myös tontillani harjoittamani yritystoiminta pohjautuu siihen, että asiakkaat saavat saapua hiljaiseen ja kauniiseen ympäristöön luonnon keskelle.

Mikäli tuulimyllyt päätetään rakentaa näin piittaamattomasti lähelle asutusta, lähtee käyntiin ehdottomasti talon myynti- ja muualle muuttamisen suunnitelmat. Tontin arvo kuitenkin laskisi myllyjen vuoksi huomattavasti, mikä on todella väärin meitä asukkaita kohtaan. Surullisinta olisi tietysti joutua jättämään itselle rakas koti ja sitä ympäröivä luonto.

Eläinrakkaana olen huolissani myös myllyjen rakentamisen, äänen ja liikkeen vaikutuksesta eläimiin.

Vastaus:

Hankkeen ympäristövaikutukset (meluvaikutukset huomioon ottaen) on selvitetty YVA-lain mukaisesti toteutettavassa YVA-menettelyssä. YVA-selostuksesta on saatu yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä. Suunnitelmia ja vaikutusten arviointia tarkennetaan kaavoituksessa ja selvitysten pohjalta arvioidaan kaavan merkittävät vaikutukset.

Mielipide merkitään tiedoksi.

2.7 Mielipide 7, 18.12.2023

Mielipide Murskemäen osayleiskaavaluonnokseen

Haluan nostaa esille seuraavat kaavaluonnokseen liittyvät näkökohdat:

Yleistä

- Itsestään selvää pitäisi olla, että Ruoveden valtakunnallisesti arvokkaaseen kulttuurimaisemaan EI saa rakentaa näin massiivisia tuulivoimaloita.

- Viimeistään tässä maailmantilanteessa pitää huomata se, ettemme me eivätkä myöskään Ruoveden kunnanvaltuuston jäsenet ja muut asioiden hoitajat, voi tietää, kuka on Murskemäen voimaloiden seuraava omistaja. Abo Wind rakentaa ja myy eteenpäin. Tämä on yrityksen toimintaperiaate. Maansa Abo Windille vuokranneilla ei ole valtaa vaikuttaa tuulivoimaloiden omistajan päätöksiin. Tuleeko seuraava omistaja, itänaapurista, arabirahan maista, Kiinan valtionyhtiö....?? Esimakua on Suomi jo saanut mm. Airiston helmestä. Emme saa olla jatkuvasti sinisilmäisiä. Nimeämättömät ulkomaiset sijoittajat ovat yleensä rahapesijöiden asialla – kuten juuri Airiston helmessä.

- Suomeen tullaan rakentamaan, kun Keski-Euroopassa sitä ei enää sallita. Saksa tästä hyvä esimerkki.

- Päättäjien pitää paneutua asiaan kunnolla. Heidän vastuunsa on kova! Ruovesi-lehdessä 14.12.2023 valtuutettujen lausunnot kertovat välinpitämättömyydestä ja lepsusta asenteesta asiaan. Toistellaan yleisiä fraaseja, kuten hankevetäjä Marcus Hackmanin lausunto osoittaa.

- Haukkavuoren/Murskemäen alueella tehty metsämaakaupat ruotsalaiselle Skogssällskapet-säätiölle ennakoivat, että tuulimyllyjä on luvattu lisää myydyille metsäpalstoille. Tämä lienee tehdyn ylihintaisen maakaupan motiivi.
- Tuulenmittaustornin valot menneenä kesänä osoittivat, miten häiritsevä on jo yhdestä lähteestä tuleva jatkuva vilkkuvalo. Tuulivoimalat eivät sovi Ruoveden kylämaiseman muotoihin: vettä on kaikkialla ja korkealla sijaitsevien tornien valot ja wauh-wauh -äänet kantautuvat vesistöjä pitkin aivan toisella tavalla kuin jos voimalat sijaitsisivat laajojen metsien suojassa.
- Kuka tuulivoimahankkeesta hyötyy? Pieni joukko Murskemäen louhinta-alueen maanomistajia pilaa suuren asukasmäärän elinolot.
- HINKUun vetoaminen on katteeton tekosyy

Hankkeen suunnittelun luotettavuus

Loma-asuntoamme (Väärinmaja Kärkelänniementie) ei ole merkitty mihinkään Rambollin suunnitteluasiakirjojen karttoihin.

Siksi on outoa, että kuitenkin esimerkiksi Rambollin laatimassa ”Murskemäen tuulivoimalahanke, Ympäristövaikutusten arviointiohjelma, 6.10.2022” raportoidaan vakituisten ja loma-asuntojen määrästä voimaloiden vaikutusalueella tarkoin kappalemäärin.

Herää kysymys, kuinka monta muuta asuin- ja loma-asuntoa on jäänyt ottamatta lukuun. Loma-asuntomme on ollut paikallaan liki 30 vuotta, ja kiinteistöverotkin on maksettu, joten se löytyy rekistereistä.

Epäluotettavuus liittyy myös itse Ramboll-yhtiöön. Se on Suomen Tuulivoimayhdistyksen jäsen ja vaikuttaa yhdistyksen hallituksessa eli tässä hankkeessa on ”pukki kaalimaan vahtina”. En luota asianomistajatahon tekemään selvitykseen.

Piilovaikuttamiseen luen sen, miten Ramboll em. yva-selosteessaan käyttää valokuvaa manipuloinnin välineenä. Kuvien tuulivoimalat ovat pikkuruisia niihin voimaloihin verrattuna, jota Murskemäelle haluttaisiin – niin korkeita ei vielä toimi Suomessa yhtään.

Hankkeesta tiedottaminen

Päällimmäinen mielikuva on, että Murskemäen tuulivoimaloita ajetaan pystyyn kiireellä, vaivihkaa. Lain mukaan ehkä toimitaan, mutta tiedottaminen ja asioista kertominen voi olla myös avointa ja kunnan vakituksia ja vapaa-ajan asukkaita informoivaa ja kuuntelevaa. Tietoa löytää kunnan nettisivuilta etsimällä, kun sitä voisi tarjota ihan reippaasti siellä uutisoimalla.

Tavalliset kuntalaiset eivät pysy tällä tavoin ajan tasalla. Syntyy salailun ilmapiiri, joka varoittaa joutumasta Kittilän kunnan tielle.

Vastaus:

Hankkeen ja kaavan vaikutuksia maisemaan ja kulttuuriympäristöön on arvioitu YVA-menettelyssä ja kaavaluonnosta laadittaessa perustuen maisemaselvitykseen sekä maisemavaikutusten arviointia ohjaaviin ohjeisiin sekä yleisiin käytäntöihin.

Maisemavaikutusten arvioinnissa on tunnistettu maisemavaikutusalueen herkäät piirteet ja todetaan hankkeen aiheuttavan paikoin suuria kielteisiä maisemavaikutuksia (YVA-

selostus ja kaavaluonnoksen kaavaselostus). Maisemaselvitystä tarkennetaan kaavaehdotusvaiheeseen ja päivitetyn kaavaratkaisun maisemavaikutukset arvioidaan.

Hinku-tarkastelu on osa vaikutusten arviointia. Kunta on strategisesti sitoutunut Hinku-verkoston tavoitteisiin. Hinku -toimet on tehtävä päätöksenteossa näkyviksi ja kaikessa toiminnassa on myös huomioitava vaikutukset Hinku -tavoitteisiin.

Kärkelänniementien loma-asunto: kaavan taustamateriaalina on käytetty Maanmittauslaitoksen tarjoamaa maastotietokantaa. Mikäli loma-asunto puuttuu kartoilta, on Maanmittauslaitoksen tarjoamassa rekisterissä puute, josta osallinen voi ilmoittaa Maanmittauslaitokseen. Kärkelänniementie sijoittuu yli 4 kilometrin etäisyydelle hankealueen länsirajasta. Osallisilla on mahdollisuus esittää huomautuksensa kartoilla ilmenneistä puutteista. Loma-asuntoa ei erikseen lisätä mielipiteen perusteella kartalle, mutta rekisteriaineisto tarkistetaan ehdotusvaiheessa ajantasaiseksi. Aineisto on tarkistettu viimeksi lokakuussa 2024.

Tuulivoimayhdistyksen jäsenyys: kts. yleisvastine 3.2. Ramboll Finland Oy Suomen tuulivoimayhdistyksen jäsenenä.

Havainnekuvat on laadittu nykyisen ohjeistuksen ja parhaan mahdollisen käytännön mukaisesti. Havainnekuvien pohjiksi otetuissa valokuvissa on käytetty Ympäristöministeriön "Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa" -oppaan suosituksen mukaisesti 50 mm:n polttoväliä (normaaliobjektiivi), joka vastaa kuvakulmaltaan nk. täysikennoisessa (kinokoko = noin 36 x 24 mm) järjestelmäkamerassa käytettynä mahdollisimman hyvin ihmissilmän näkymää. Osassa kohteita on käytetty useammasta 50 mm polttovälin kuvasta koostettua panoraamaa, jotta tuulivoima-alue on pystytty esittämään koko laajuudessaan.

Havainnekuvien laadinnassa käytetään todellisen ympäristön tiedoista muodostettua virtuaalista maastomallia. Maastomallin lähtöaineistona on käytetty Maanmittauslaitoksen 10 m korkeusmallia (2019). Tuulivoimalat on mallinnettu kolmiulotteiseen maastomalliin mittatarkasti voimaloiden dimensiot ja tyyppi huomioiden. Tuulivoimaloiden mallintamiseen käytetään alalla yleisesti käytössä olevaa EMD WindPro -ohjelmistoa ja sen Photomontage -työkalua. Mallinnuksessa voimalat tuodaan aitoon maastossa otettuun kuvaan osoittamalla sekä kuvasta että kartalta havaittavissa olevia kohdistuspisteitä. YVA-selostuksen ja kaavaluonnosaineiston havainnekuville esitettyjen tuulivoimaloiden torni on 200 metriä korkea, roottori on halkaisijaltaan 200 metriä ja voimalamallin kokonaiskorkeus on 300 metriä. Sovellus laskee voimaloiden sijainnin sekä korkeuden matemaattisesti käytössä olevien lähtötietojen sekä valokuvasta poimittujen kohdistuspisteiden perusteella. Tuulivoimalat esitetään siis havainnekuville suunnitellun kokoisina suhteessa ympäröivän maiseman elementteihin ja katseluetaisyyteen. Havainnekuvamallinnuksessa on huomioitu valokuvan ottohetken säätilanne ja valaistus. Jotta tuulivoimaloiden aiheuttamat enimmäisvaikutukset tulisivat varmasti esiin, on voimaloiden näkyvyyttä väriin sekä valaistukseen kohdistetuilla muokkauksilla korostettu havainnekuville, joissa tuulivoimalat eivät vallitsevan sääolosuhteen tai taustan kontrastin vuoksi erottuisi havainnekuville selvästi.

Kaavoitusmenettelyssä tiedottaminen hoidetaan osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti. YVA-lain mukaisesta tiedottamisesta on vastannut paikallinen ELY-keskus kuulutusten muodossa. Tiedottaminen on toteutettu prosessin edellyttämällä tavalla ja

hankkeen aikana on pyritty ylimääräiseen tiedottamiseen. Tiedottaminen hoidetaan lain mukaisesti, jolloin voidaan varmistua siitä, että osalliset ovat tulleet kohdelluksi tasapuolisesti.

Muutoin mielipide merkitään tiedoksi.

2.8 Mielipide 8, 17.12.2023

Olen tehnyt noin 30 vuotta ammatikseni työtä edistääkseni uusiutuvan energian tuottamista ja sen käyttämistä fossiilisen energian sijasta. Omalla käyttäytymiselläni teen kaikkeni, jotta pystyisin pienentämään omaa hiilijalanjälkeäni ja puhun rohkeasti näistä asioista myös muiden kanssa, jotta muutkin toimisivat. Kannatan siis energian käytön tehostamista ja hyödynnettävän energian uusiutuvuutta, esimerkiksi tuulivoimaa.

MUTTA. Tärkeä seikka uusiutuvan energian tuotantolaitosten rakentamisessa on se paikka, mihin ne rakennetaan. Näin valtavia tuotantolaitoksia, mistä nyt on kyse, niine ympäristöhaittoineen, mitä hanke aiheuttaisi, ei yksinkertaisesti voi rakentaa näin lähelle asutusta. Tuotantolaitoksia ei yksinkertaisesti voi rakentaa siihen maisemaan, jota alue edustaa. Tämän laatuiset tuotantolaitokset pitää rakentaa paikoille, jotka ovat kauempana asutuksesta ja joilla ei ole erityisiä maisemallisia arvoja.

Abo Vindin järjestämässä tilaisuudessa Ruoveden urheilutalolla järjestäjä sai taitavilla sanakäänteillä hankkeen kuulostamaan jopa hyvältä. Analyttiset korvat kuulivat sanakäänteet kuitenkin toisin. Yleisön joukosta nostettiin esimerkiksi fakta voimalaitosten liian pienestä etäisyydestä toisiinsa nähdessä pienen etäisyyden aiheuttamien todistettujen äänihaittojen vuoksi. Asiantuntija vastaa, että etäisyys on hyvä - tuotannon kannalta. Niinpä niin. Yleisö halusi keskustelun, josta järjestäjät kieltäytyivät. Esityksissä nostettiin monta hankkeelle positiivista seikkaa, esimerkiksi sähköinfran olemassaolon. Totta kai tuulivoimayhtiö haluaa rakentaa laitokset sinne, missä sähkölinjojen vedot ovat jo olemassa. Oman bisneksensä kannattavuuden vuoksi. Tuulivoimalan lapa on kymmenen kertaa korkeammalla kuin korkeimman metsän korkeus! Yrityksen maisemoidut valokuvat esitettiin vääristetyin perspektiivein näyttäen lapojen olevan vain hieman puunlatvojen yläpuolella. Tilaisuuden jälkeen pelotti, että vähemmän tarkka kuuntelija eivät huomanneet tuulivoimayhtiön manipulointia.

Mielestäni ei ole väärin tehdä hyvillä ilmastoteoilla liiketaloudellista voittoa, etenkin, jos investoinnit stimuloivat tekniikkakehitystä ja eivät tee kenellekään haittaa. Tällaista hanketta on kuitenkin erittäin väärin ajatella lyhytnäköisesti ja vain muutaman yksittäisen tahon voiton tavoittelun kannalta. Koska näin suuria tuulivoimalaitoksia ei vielä ole missään, perustuvat laskelmatkin simulointeihin. Simulointeja käytettäessä todellisuuden rakentamisessa pitää aina noudattaa varovaisuusperiaatetta. Älkää menkö "halpaan" ottamalla riskejä, joiden negatiivisia vaikutuksia ei voi korjata.

Hyviä ilmastotekoja voi tehdä muillakin tavoilla kuin rakentamalla tuulivoimateollisuutta. Ilmastotekoja voi tehdä vahingoittamatta ympäristöämme, kuntalaistemme/mökkiläistemme elämistä ja kunnan profiilia. Omasta kokemuksestani tiedän, että ilmastotekojen toteuttamisessa on kunnalla, kunnan yrityksillä ja kuntalaisilla mahdollisuus ja rooli, jos vain nostetaan katsetta ylöspäin, uskalletaan päättää ja sitoudutaan.

Vastaus:

Kaavasta tiedottaminen hoidetaan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan kirjatus mukaisesti. Tiedottaminen noudattaa maankäyttö- ja rakennuslakia.

Ympäristövaikutuksia maisemavaikutuksen mukaan lukien arvioidaan YVA-menettelyn lisäksi kaavaprosessissa ja hanketta yhteensovitetään alueen arvojen kanssa. Selvityksillä ja vaikutusten arvioinneilla pyritään varmistumaan kaavan sisältövaatimusten täyttymisestä ja terveellisen ja turvallisen elinympäristön edellytysten säilymisestä tuulivoimapuiston ympäristössä. Ruovedellä ei ole poliittisesti määritelty suojaetäisyyksiä asutuksen ja tuulivoiman välille, vaan etäisyys asutukseen määritellään suunnittelun yhteydessä varmistaen, ettei merkittäviä vaikutuksia aiheudu tai raja-arvot melun osalta ylity.

Voimaloiden keskinäinen etäisyys ei ole poikkeuksellisen pieni. Ehdotusvaiheessa pienin kahden tuulivoimalan välinen etäisyys on 600 metriä. Tuotannolliset seikat ohjaavat voimaloiden sijoittelua niin, ettei niitä tule sijoitetuksi myöskään vaikutusten näkökulmasta liian lähelle toisiaan. Meluselvitykset laaditaan aina Ympäristöministeriön ohjeistusten mukaisesti tasavertaisen ja tasalaatuisen selvityksen laatimiseksi vaikutusten arvioinnin taustalle. Tuulivoimaloiden sijoitusetäisyys toisiinsa nähden on useita satoja metrejä muun muassa roottorin koosta, voimaloiden lukumäärästä ja sijoituskuviosta riippuen. Isojen tuulivoimaloiden luokkaan kuuluvien voimaloiden (3–5 megawattia) välillä sijoitusetäisyydet vaihtelevat tavallisesti 400–1000 metrin välillä ([Ympäristöministeriö: Tuulivoimarakentamisen suunnittelu, 2016](#)). Yhdessä rivissä tai kaarella sijaitsevat tai hyvin pienen ryhmän muodostavat voimalat voivat olla lähempänä toisiaan. Murskemäen tuulivoimaloiden sijoitussuunnitelmassa voimalamäärä on pieni, ja ne sijaitsevat toisiinsa nähden rivissä. Ehdotusvaiheessa voimalamäärää lasketaan viidestä voimalasta neljään. Tanskassa ohjeistuksena on, että voimalaryhmille, joissa on 3–4 myllyä, suositellaan asennusta suoriin riveihin, joiden välinen etäisyys on 3–4 kertaa roottorin halkaisija. ([Boliq og planstyrelsen: Vejledning om planlægning for og tilladelse til opstilling af vindmøller, 2022](#))

Havainnekuvien laadinta

Ks. vastine mielipiteeseen nro 7.

Muutoin merkitään tiedoksi.

2.9 Mielipide 9, 17.12.2023

Emme ole saaneet kiinteistön omistajille luvattua erillistä tiedotetta kaavaluonnoksesta! Tämän hankkeen vaikutukset ovat kohdallamme erittäin merkittävät ja saattavat vaikuttaa kiinteistömme arvoon negatiivisesti. Nyt kaikki tieto on tullut mutkan kautta muilta jotka ovat hankeesta saaneet tietoa.

Mielestämme koko hanke vaatisi aikalisän jossa haitat, tuulivoimalan sijainti ja koko arvioitaisiin kokonaan uudelleen. Tekijöitä joita itse vastustamme ovat seuraavat:

Liian lähellä:

-lähin tuulivoimala on 1026 metrin päässä kiinteistöstämme ja meluselvityksen mukaan melu- ja välkehaitat on korkeimmillaan juuri oman kiinteistömme kohdalla.

Liian korkeita:

-tuulivoimalat ovat liian korkeat ja niitä on liian monta ja liian hajallaan. Näkyvät liian kauas ja koko kiinteistömme alueelle, sekä ympäristöön kilometrien päähän.

Välke ja meluhaitat:

-39,9db melua tulee kiinteistöllemme lähimmästä tuulivoimalasta mutta vastaavasti pienempää melua tulee neljästä muustakin rakennettavasta tuulivoimalasta.

-välke häiritsee jatkuvasti kun tuulee.

Eläimet ja linnut:

-Alueella liikkuu paljon hirviä ja peuroja joille tuulipuistosta aiheutuu haittaa, kuten viitasammakolle ja kaakkurille joka asuttaa Ylänelammella.

Hallaa kunnan maineelle:

- Mielestämme kunnan maine kärsii hankkeesta. Jo nyt aihe on ylittänyt uutiskynnyksen, eikä hyvässä hengessä.

Vastaus:

Ympäristövaikutuksia maisemavaikutuksen mukaan lukien arvioidaan YVA-menettelyn lisäksi kaavaprosessissa ja hanketta yhteensovitetään alueen arvojen kanssa. Selvityksillä ja vaikutusten arvioinneilla pyritään varmistumaan kaavan sisältövaatimusten täyttymisestä ja terveellisen ja turvallisen elinympäristön edellytysten säilymisestä tuulivoimapuiston ympäristössä.

Ruovedellä ei ole poliittisesti määritelty suojaetäisyyksiä asutuksen ja tuulivoiman välille, vaan etäisyys asutukseen määritellään suunnittelun yhteydessä varmistaen, ettei merkittäviä vaikutuksia aiheudu tai raja-arvot melun osalta ylity. Vaikutukset eläimistöön ja linnustoon arvioidaan kaavoituksen yhteydessä. Jonkin verran vaikutuksia eliöiden elinympäristöihin tulee väistämättä, mutta kaavoituksella on tarkoitus maankäyttö- ja rakennuslain nojalla varmistaa, ettei vaikutuksista muodostu merkittäviä. Merkittävyyttä arvioidaan mm. sen perusteella, onko hankkeella vaikutusta populaatioiden elinvoimaisuuteen.

Välke ei häiritse aina kun tuulee. Toiminnassa olevat tuulivoimalat voivat aiheuttaa liikkuvaa varjoa eli välkettä ympäristöönsä, kun auringon säteet suuntautuvat tuulivoimalan lapojen takaa tiettyyn katselupisteeseen. Tällöin roottorin lapojen pyöriminen aiheuttaa liikkuvan varjon ja varjojen liikkumisnopeus riippuu roottorin pyörimisnopeudesta. Välkevaikutus syntyy sääolojen, vuodenajan ja vuorokauden ajan mukaan, joten välkettä on havaittavissa tietyssä katselupisteessä vain tiettyjen valaistusolosuhteiden täytyessä ja tiettyinä aikoina vuorokaudesta ja vuodesta. Välkettä ei esiinny, kun aurinko on pilvessä tai kun tuulivoimala ei ole käynnissä, tai auringon asema on välkkeen muodostumiselle epäedullinen.

39,9 dB meluarvo kiinteistöllä kuvaa koko tuulipuiston aiheuttamaa yhteismelutasoa tarkastelupisteessä. Lähimmän voimalan vaikutus tarkastelupisteeseen on suurin, ja etäisyyden kasvaessa voimaloiden vaikutuksen merkittävyys pienenee.

Kaavaluonnosta on tarkistettu ehdotusvaiheessa siten, että sijoitussuunnitelman läntisin voimalapaikka poistetaan. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeutta on laskettu YVA:ssa arvioidusta 300 metristä kokonaiskorkeuteen 260 metriä. Näiden muutosten vaikutusta maisemavaikutusten merkittävyyteen arvioidaan kaavaselostuksen liiteraportissa.

Muutoin merkitään tiedoksi.

2.10 Mielipide 10, 18.12.2023

Suunniteltu tuulivoimala-alue sijoittuu Ruhalan–Kautun alueen osayleiskaavassa pääasiassa maatalous- ja metsätalousvaltaiselle alueelle (M). Murskemäen osayleiskaavalla pyritään vaikuttamaan siihen, että suunnitteilla olevalle tuulivoimalalle voidaan myöntää rakennuslupa suoraan kaavan perusteella.

Voimassa olevassa Ruhalan–Kautun alueen osayleiskaavassa suunnitellun tuulivoimala-alueen läheisyydessä koillispuolella on AT1-merkinnällä kyläalue, joka on tarkoitettu kyläasutuksen, maatilojen talouskeskusten ja maatilamatkailun sekä kylän palvelujen rakentamista varten. Rakennuspaikkojen suunnittelussa ja rakentamisessa on erityisesti otettava huomioon kylän rakennusperinne ja kulttuurimaisema. Kiinteistöjen vesihuolto tulee järjestää liittämällä kiinteistö yhteiseen vesihuoltoverkkoon. Uudis- ja korjausrakentaminen sekä ympäristöhoito tulee sopeuttaa alueen arvoihin.

Vireillä oleva osayleiskaavahanke on ristiriidassa alueella voimassa olevaan kaavoitukseen, joka säätelee jopa tavallista asuinrakentamista. Tuulivoimalarakentaminen, joka näkyy ja jonka haitalliset vaikutukset tuntuvat jopa useiden kilometrien päässä ei mitenkään sovi alueen nykyiseen rakennusperinteeseen ja kulttuurimaisemaan. Asukkaiden hyvinvointi ja terveys ovat myös tärkeitä huomioon otettavia asioita.

Edellä esitetyn perusteella suunnitteilla olevan tuulivoimalan rakentamisen mahdollistavaa osayleiskaavaa ei tule hyväksyä.

PS. Ruoveden politiikka on melkoisen hämmästyttävää, kun ensin houkutellaan asukkaita ja mökkiläisiä mm. kulttuurimaisemat säilyttävällä kaavoituksella, ja sen jälkeen ruvetaan suunnittelemaan alueelle toimintaa, joka vie pohjan aikaisemmilta maankäytön kulttuurimaisemaa suojelevilta suunnitelmilta.

Vastaus:

Ruhalan ja Kautun osayleiskaavan alueella rakennetun kulttuuriympäristön ja kulttuurimaiseman arvot perustuvat avoimiin peltomaisemiin sekä ehyisiin, rantamaisiin kunnan kulttuurihistoriassa arvokkaisiin näkymiin ja rakennuskohteisiin.

Ruhalan ja Kautun osayleiskaavan alueella rakennuspaikkojen suunnittelussa ja rakentamisessa on erityisesti otettava huomioon kylän rakennusperinne ja kulttuurimaisema. Lisäksi kaavassa määrätään paikoin mm. arvokkaiden näkymien ja avoimien peltujen säilyttämisestä kaava-alueella sekä maisemarajojen säilyttämisestä ehyenä ja puustoisena peltujen suuntaan. Kaavamerkinnoilla turvataan alueen rakennetun ympäristön ja kulttuurimaiseman arvoja. Ruhalan–Kautun alueen osayleiskaavan kaavamääräykset ohjaavat kyseisen kaava-alueen toteuttamista, eivät ulkopuolista maankäyttöä. Murskemäen tuulivoimapuiston osayleiskaavassa arvioidaan erikseen kaavan toteuttamisen merkittävät vaikutukset kaavan tarkoitus ja tavoitteet huomioon ottaen.

Tuulivoimarakentaminen Ruhalan ja Kautun kyläalueiden ulkopuolella, niiden välittömässä läheisyydessä, muuttaa kylien ja niiden ympäristön taustamaisemaa. Tuulivoimalat

sijoittuvat Ruhalan kylää visuaalisesti rajaavan puustoisen selänteen alueelle. Tuulivoimaloiden taustamaisemassa näkymisen myötä, maiseman ominaispiirteet, luonne ja kokemus maisemasta muuttuvat melko laajalla alueella. Maisemavaikutusten arvioinnissa onkin todettu Ruhalan kylämaisemiin liittyen, että Murskemäen tuulivoimalat kohoavat avoimien peltöjen mahdollistamissa näkymissä varsin korkealle maisemaa rajaavan metsän yläpuolelle. Suuret pystysuuntaiset tuulivoimalat luovat maiseman taustaan uuden teollisen elementin, ja maaseutumaisessa ympäristössä tuulivoimala voidaan kokea, subjektiivisesta maisemakokemuksesta riippuen, selvästi maisemakuva muuttavana tekijänä. Lähialueella on jo jonkin verran maisemahäiriöitä, kuten suurjännitelinjoja, mitkä ovat jo paikoin muuttaneet perinteisen kulttuurimaiseman luonnetta.

Ruhalan ja Kautun kuuluessa valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen, on kyseisten kyläalueiden herkkyys maiseman muutoksille arvioitu suureksi. Kaavaluonnosta on tarkistettu ehdotusvaiheessa siten, että sijoitussuunnitelman läntisin voimalapaikka poistetaan. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeutta on laskettu YVA:ssa arvioidusta 300 metristä kokonaiskorkeuteen 260 metriä. Näiden muutosten vaikutusta maisemavaikutusten merkittävyyteen arvioidaan tarkemmin kaavaselostuksen liiteraportissa.

Muutoin merkitään tiedoksi.

2.11 Mielipide 11, 17.12.2023

Mielipide Murskemäen osayleiskaavaluonnokseen

1. Lähialueen 0–7 km todetut suuret kielteiset maisemavaikutukset pimitetty kaavaluonnoksessa

Tuulivoimahankkeen alusta lähtien on ollut selvää, että hankkeen toteutumisen merkittävin este on sen sijoittuminen maisemallisesti herkälle alueelle ja tätä kautta suurimmat haitat ovat kielteiset maisemavaikutukset.

Murskemäen esiselvitys Ramboll 2021

Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema- ja kulttuuriympäristöjen läheisyys voi vaikuttaa hankkeen hyväksyttävyyteen ja tuulivoimaloiden sijoitusmahdollisuuksiin.

27.10.2023 Valmistuneessa ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa (YVA-selostus) on yksiselitteisesti todettu hankkeen suuret kielteiset maisemavaikutukset. Suurten kielteisten vaikutusten on katsottu ulottuvan lähialueelle 1–7 km voimaloista.

YVA-selostuksen konsulttina on ollut Abo-Windin toimeksiannosta Ramboll Oy. Ramboll on myös laatinut parhaillaan lausunnoilla olevan Murskemäen osayleiskaavaluonnoksen.

Kaavaluonnoksen kohdassa 10.6. on käsitelty vaikutuksia maisemaan ja kulttuuriympäristöön. Kuten edellä on todettu, kyseinen maisemavaikutus-osio on olennainen ja merkittävin kohta hankkeen hyväksyttävyyteen.

Maisemavaikutusten arviointi kyseisessä kaavaluonnoksessa lähialueelle 0–7 km on jäänyt hyvin pintapuoliseksi. YVA-selostuksessa todettuja suuria kielteisiä vaikutuksia valtakunnallisesti arvokkaille

alueille ei tekstissä mainita lainkaan, eikä kyseisten 0–7 km arvoalueiden maisemavaikutusten arviointitaulukkoa ole kaavaluonnoksessa julkaistu. Taulukosta paljastuu välittömästi punaisella värillä suuret kielteiset vaikutukset arvoalueille. Väli- ja kaukoalueen 7–30 km osalta YVA-selostuksesta lainattu taulukko on kyllä julkaistu kaavaluonnoksessa, koska siinä maisemavaikutukset ovat lievemmat.

21.11.2023 pidettiin Ruoveden urheilutalolla Abo-Windin järjestämä infotilaisuus Murskemäen tuulivoimahankkeesta. Tilaisuudessa Rambollin hankeconsultti esitteli valmistuneen ympäristövaikutusten arviointiselostuksen tuloksia. Sama salailu toistui hänen esityksessään. Muiden osa-alueiden ympäristövaikutukset käytiin läpi melko tarkasti, mutta kun tuli maisemavaikutusten vuoro, nämä todetut suuret kielteiset vaikutukset ohitettiin kokonaan.

Melko röyhkeää tietoista manipulointia hanketoimijan hyväksi.

Yva:ssa todetut lähialueen suuret kielteiset maisemavaikutukset tulee olla mukana osayleiskaavassa.

Vastaus:

Kaavaselostukseen laaditaan maisemavaikutusten arvioinnin yhteenvedo / tiivistelmä taulukkomuodossa myös lähivaikutusalueelle sijoittuvien maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteiden osalta. Maisemavaikutukset on tunnistettu hankkeessa keskeisimpänä kielteisenä ympäristövaikutuksena ja maisemavaikutusten arvioinnin johtopäätökset on raportoitu sekä YVA- että kaavaselostuksessa (kaavaluonnos). Kaavaluonnosta tarkistetaan ehdotusvaiheessa siten, että sijoitussuunnitelman läntisin voimalapaikka poistetaan. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeutta lasketaan YVA:ssa arvioidusta 300 metristä kokonaiskorkeuteen 260 metriä. Näiden muutosten vaikutusta maisemavaikutusten merkittävyyteen arvioidaan kaavaselostuksessa sekä tarkemmin kaavaselostuksen erillisessä liiteraportissa (Maisemaselvitys ja maisemavaikutusten arviointi koskien suunniteltuja tuulivoimaloita).

2. Havainnekuvat eivät ole edustavia

Havainnekuvien osalta on kerrottu, että kuvauspaikat on valittu siten, että ne kuvaavat edustavimmin maiseman muutoksia. Kuitenkaan yhtään havainnekuvaa ei ole otettu Valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen vesireitiltä, esim. Pöytäselältä tai Ruhanselältä n. 4 km päästä, joissa tulevat olemaan merkittävät maisemahaitat ja voimalat tulevat dominoimaan maisemaa.

Muutoinkin jokainen havainnekuva on tehty harmaapohjaiselle pilviselle taustavalekuvalle, johon harmaat tuulivoimalat hyvin sulautuvat. Jos tornit olisi kuvattu kirkasta sinitaivasta vasten, olisi kontrasti huomattavasti parempi.

Kaavassa pitää olla myös havainnekuvia Valtakunnallisesti arvokkaalta Ruoveden vesireitiltä selkeään taustakuviin sovitettuna.

Vastaus:

Havainnemateriaalia on YVA-menettelyn ja kaavaluonnoksen laadinnan aikana laadittu Ruoveden vesistöreitillä valtakunnallisesti arvokkaalta maisema-alueelta eri sijainneista. Julkisesti esitetyistä havainnekuvista ja -videoista 4 kuvaa maisemavaikutuksia vesistön suunnalta:

- Kuvauspaikka 1. Video: Vasikkaniementien laiturilta kaakkoon.

- Kuvauspaikka 3. Video: Kekkuskyläntieltä Haapalanvainion pellon kohdalta koilliseen.
- Kuvauspaikka 5. Valokuvasovite: Pekkalan kartanon pohjoispuoliselta pellolta.
- Kuvauspaikka 16. Valokuvasovite: Kotvionniemestä etelään.

Kaavaehdotusvaiheessa laaditaan erityisesti vesistömaisemaan kohdistuvia maisemavaikutuksia havainnollistavia videosovitteita. Videot on kuvattu vesistön yllä, noin veneilijän katselukorkeudella, lennätetyllä droonilla. Lisäksi valokuvasovitteita laaditaan neljästä uudesta paikasta. Uudet havainnemateriaalit laaditaan selkeällä, aurinkoisella säällä kuvattuihin valokuviin ja -videoihin.

Havainnemateriaalia varten tehtävä valo- ja videokuvaus pyritään aina sovittamaan suotuisaan säätilaan. Täydellisen pilvetön ja kirkas sää ei kuitenkaan ole aina mahdollinen suunniteltuna kuvausajankohtana. Havainnekuvat voidaan laatia valokuviin, joissa näkyvyys mallinnettaviin kohteisiin on hyvä.

Havainnekuvamallinnuksessa on huomioitu valokuvan ottohetken säätilanne ja valaistus. Jotta tuulivoimaloiden aiheuttamat enimmäisvaikutukset tulisivat varmasti esiin, on voimaloiden näkyvyyttä väriin sekä valaistukseen kohdistetuin muokkauksin korostettu havainnekuvin, joissa tuulivoimalat eivät vallitsevan sääolosuhteen tai taustan kontrastin vuoksi erottuisi havainnekuvasa selvästi.

3. Lentoestevalot

Kaavaselostuksessa on todettu lentoestevalojen osalta; Vaikutuksen merkittävyys on verrattavissa päiväajan maisemakuvan luonteen muutokseen. Näin ollen lentoestevalojen vaikutus on kaavassa todettu olevan yömaisemaan myös suuri kielteinen. Nyt jo voidaan todeta pelkän kesällä rakennetun tuulenmittaustornin räikeän kirkkaiden vilkkuvalojen maisemahäiriö.

Vastaus:

Merkitään tiedoksi.

4. Valtakunnallisesti arvokkaiksi valituilla maisema-alueilla on lain suoja

Kuten aiemmin on todettu, Murskemäen tuulivoimahankkeen toteutumisen suurin este on alusta saakka tiedostettu olevan suuret maisemahaitat. Maisemahaitat on perusteellisesti selvitetty Yva-ohjelmassa ja lopputulos oli, että hankkeen toteutuessa siitä olisi suuret kielteiset maisemavaikutukset lähialueelle 0–7 km.

Maisemahaitat koskevat mm. Valtakunnallisesti arvokkaaksi määriteltyä maisema-aluetta, Ruoveden reitin kulttuurimaisemat. Valtakunnallisesti arvokkaat kulttuurimaisema-alueet on valittu edustamaan Suomen maaseudun edustavampia kulttuurimaisemia. Määrittelyn tarkoituksena on suojella lailla kyseisten alueiden säilyvyys.

Murskemäen Yva-ohjelmassa on yksiselitteisesti etukäteen todettu suuret kielteiset maisemahaitat kyseiselle valtakunnallisesti arvokkaalle VAMA-alueelle. Tästä syystä nyt pitäisi olla kaikille tahoille selvää, että hankkeella ei ole edellytyksiä toteutua, koska VAMA-alueilla on lain suoja.

Vastaus:

Valtakunnalliset arvokkaat maisema-alueet huomioidaan maankäytön suunnittelussa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kautta. Valtakunnallisten

alueidenkäyttötavoitteiden mukaan alueidenkäytössä ja siten myös tuulivoimarakentamista koskevassa kaavoituksessa tulee huolehtia valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta.

Valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden inventointi (VAMA) 2021 otettiin valtioneuvoston päätöksellä 18.11.2021 maankäyttö- ja rakennuslain mukaisten valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoittamaksi inventoinniksi, joka muodostaa tietopohjaa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisten kulttuuriympäristön arvojen huomioimiselle. MRL 24 §:n mukaan tavoitteet on otettava huomioon ja niiden toteuttamista on edistettävä maakunnan suunnittelussa, kuntien kaavoituksessa ja valtion viranomaisten toiminnassa. Valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa todetaan energiahuollon osalta, että alueidenkäytössä tulee varautua uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin ja että tuulivoimalat sijoitetaan ensisijaisesti keskitetysti usean voimalan yksiköihin. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden keskinäinen yhteen sovittaminen ja priorisointi tehdään kaavoituksessa aina tapauskohtaisesti. Ratkaisut on kuitenkin pyrittävä hakemaan sillä tavoin ja niistä vaihtoehdoista, joissa tavoitteet voivat toteutua samanaikaisesti. Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet katsotaan pääsääntöisesti tuulivoimarakentamiselle soveltumattomiksi alueiksi. (Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa, Ympäristöministeriö 2024:29.)

5. Perusteet kaavoituksen keskeyttämiseen ovat yksiselitteiset

Murskemäen (Haukkavuoren) maisemavaikutukset on jo aiemmin perusteellisesti selvitetty v.2017 valmistuneen Pirkanmaan maakuntakaavan kaavoituksen yhteydessä.

Näissä selvityksissä on todettu Murskemäen olevan soveltumaton tuulivoimalle mm. suurten kielteisten maisemavaikutusten vuoksi.

Nyt valmistuneessa YVA-ohjelmassa hankkeen maisemavaikutukset on uudelleen todettu olevan suuret kielteiset lähialueelle 0–7 km.

Edellä mainituin perustein kaavoitukselle ei ole olemassa edellytyksiä ja kaavoitus tulee keskeyttää.

Vastaus:

Kaavaluonnosta on tarkistettu ehdotusvaiheessa siten, että sijoitussuunnitelman läntisin voimalapaikka poistetaan. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeutta on laskettu YVA:ssa arvioidusta 300 metristä kokonaiskorkeuteen 260 metriä. Kaavaehdotuksen kaavaselostuksessa tarkennetaan kuvausta maisemavaikutusten merkittävydestä erityisesti tuulivoima-alueen maisemallisella lähivaikutusalueella sijaitsevien arvokohteiden osalta. Maisemavaikutusten arviointia päivitetään ja tarkennetaan erityisesti keskittyen mahdollisiin merkittäviin vaikutuksiin.

Pirkanmaan maakuntakaavassa maakunnallisesti ja seudullisesti merkittäviksi tuulivoimatuotannon alueiksi luokitellaan taajamatoimintojen ulkopuolella olevat yli yhdeksän tuulivoimalan alueet sekä taajamien läheisyydessä sijaitsevat yli neljän tuulivoimalan alueet. Taajamatoimintojen läheiset tuulivoima-alueet ovat alueita, jotka sijaitsevat kolmen kilometrin etäisyydellä taajamista. Näin ollen Murskemäen kaavoitettava tuulivoimahanke ei täytä maakuntakaavaan valittujen tuulivoima-alueiden kriteerejä kokonsa puolesta, vaan tuulivoimalan sijoittuminen ratkaistaan kuntakaavoituksella. YVA-menettelyllä ja yleiskaavoituksella siis tutkitaan alueen

soveltuvuutta maakuntakaavan maakunnallisesti ja seudullisesti merkittäviä tuulivoima-alueita pienemmälle hankkeelle ja vaikutusten arviointi tehdään maakuntakaavan taustaselvityksiä tarkemmin.

2.12 Mielipide 12, 7.7.2023

Esitän mielipiteenäni Murskemäen osayleiskaavasta ja yleiskaavan muutoksesta seuraavia seikkoja.

Maisema

YVA-menettelyn yhteenvedossa 9.12.2022 Ruoveden kunnan lausunnossa todetaan, "että kuntana Ruovesi on maisemallisesti hyvin arvokas. Tästä johtuen mahdollinen suunnittelu ja arviointi tulee aina tehdä juuri Ruoveden maisema- ja ympäristöarvoja huomioiden". Pirkanmaan liiton näkemyksen mukaan "hankealueen välittömään läheisyyteen sijoittuu merkittävä maisema-alueiden kulttuuriympäristöjen muodostama arvokokonaisuus, joka on otettava huomioon. Murskemäen alueelle suunniteltavissa toimissa". Eli hankealue ei saa uhata sen vaikutuspiirissä olevia maisema- ja luontoarvoja eikä sen läheisyyteen sijoittuvaa ympäristöä.

"Kaavaratkaisun mukaisille tuulivoimaloille tehdyn näkyvyysanalyysin perusteella tuulivoimalat näkyvät laajalle alueelle valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle Ruoveden reitin kulttuurimaisemassa" ja "maisemaan muodostuu uusi silmiinpistävä elementti", todetaan osayleiskaavan maisemaa käsittelevässä kohdassa.

Ainoa kohta, joka kaavaratkaisussa löytyy maisemahaitan minimoimiseksi, on tuulivoimaloiden tiiviimpi sijoittelu. Tämäkin johtuu lähinnä siitä, tuulivoimalat on pakko saada sullottua varsin pienelle alueelle.

Tämä tuskin tarkoittaa sitä, mitä esimerkiksi Ruoveden kunta ja Pirkanmaan Liitto ovat tarkoittaneet sillä, että tuulivoimalahankkeella olisi mahdollisimman vähän maisemavaikutuksia kulttuurimaisemaan.

Vaikka osayleiskaavassa kaavaratkaisun vaikutusten arvioinnissa todetaan, että "hankkeella ei ole merkittävää heikentävää vaikutusta alueen kulttuuriympäristölle ja rakennusperinnölle", osayleiskaava epäonnistuu arvokkaan kulttuurimaiseman säilyttämisessä. Päinvastoin se tulee muuttaneeksi sitä monin paikoin teollisen maiseman suuntaan.

Vastaus:

Kaavaluonnosta on tarkistettu ehdotusvaiheessa siten, että sijoitussuunnitelman läntisin voimalapaikka poistetaan. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeutta on laskettu YVA:ssa arvioidusta 300 metristä kokonaiskorkeuteen 260 metriä. Näiden muutosten vaikutusta maisemavaikutusten merkittävyyteen arvioidaan tarkemmin erillisessä maisemaselvityksessä ja maisemavaikutusten arvioinnissa.

Luontoarvot

Osayleiskaavassa on tarkka selvitys hankealueen luontoarvoista eläimistöineen, kasvistoineen. Selvityksessä todetaan muun muassa, että alueelta on tavattu harvinainen mehiläishaukka ja että alueella pesii uhanalainen kaakkuri. Osayleiskaavassa todetaan, että "lammen läheisyydessä olevat voimalat (etenkin T2) saattavat aiheuttaa liian suuren este- ja häiriövaikutuksen kaakkurin pesimiseen lammella". Kaakkuri on pesinyt aivan T2-voimalan vieressä ja on selvää, että tämä erittäin arka laji ei enää tule esiintymään hankealueella, jos tuulivoimalat toteutetaan. Tältä osin

osayleiskaava epäonnistuu luontoarvojen säilyttämisessä.

Vastaus:

Kaakkurin pesimistä hankkeen vaikutusalueella on seurattu myös vuonna 2024 ja havainnot huomioidaan kaavaehdotuksen selostuksen linnustovaikutusten arvioinnissa. Kaavaehdotuksessa T2-voimalaa on siirretty etäämmälle kaakkurin pesimäalueesta.

Melu

Osayleiskaavan Vaikutukset -kohdassa todetaan, että ”melumallinnuksessa turbiinityypin melupäästön tunnusarvoa ei pystytä tässä yhteydessä määrittämään standardin IEC TS 61400-14 mukaisesti, joten ilmoitettuun melupäästön lukuarvoon lisätään 2 dB tunnusarvon saamiseksi. Näin määriteltynä selvityksessä käytetyt lähtömelutasot ovat ympäristöministeriön ohjeistuksen mukaisia melupäästön tunnusarvoja”.

Pidän pahana puutteena, ettei melumallinnuksessa ole pystytty käyttämään turbiinityypin tarkkaa turbiiniarvoa. Suunnittelualueen ulkopuolella on jo nyt kuusi kiinteistön palstaa, joiden käyttöä melu rajoittaa asuin- ja lomarakentamiseen. Ulkomelua on tutkittu kuuden reseptorin avulla ja monet niistä jäävät hiuksen hienosti alle valtioneuvoston asettaman 40 dB ohjearvon ulkopuolelle (kahdessa reseptoripisteessä 39,9 dB!). Vaikka mittauksessa on käytetty varovaisuusperiaatetta, marginaali ohjearvon ylitykselle on olematon ja enteilee tuulivoimaloiden toteutukseen usein liittyviä meluongelmia pitkine riitaprosesseineen ja naapuruussuhdelakiin vetoamisineen. 2dB:n lisäys lukuarvoon on tässä tilanteessa hyvin vähäinen.

Osayleiskaavassa todetaan, että voimaloiden paikat tulevat vielä tarkentumaan muun muassa pohjatutkimusten perusteella. Selvitys ei vastaa siihen, tehdäänkö melumallinnus uudestaan, jos voimalapaikkoja muutetaan tai tarkka turbiiniarvo ei vastaa 2 dB:n korjausta.

Osayleiskaavassa ei juurikaan puututa tuulivoimaloiden keskinäisiin etäisyyksiin. Todetaan vain, että etäisyydet saattavat vaikuttaa voimaloiden tehoihin. Mitään huomiota ei kiinnitetä siihen, että liian lähekkäin sijoitetut voimalat saattavat tuoda myös yllätyksiä melumittauksiin. Kanta ei oteta myöskään siihen, että Murskemäen voimaloiden keskinäiset etäisyydet poikkeavat huomattavasti Suomen Tuulivoimayhdistyksen ohjeistuksista.

Sisämelusta osayleiskaavassa todetaan, että ”pienitaajuisen melun tasot alittuvat jokaisella reseptoripisteellä ja rakennusten normaali äänieristys riittää vaimentamaan tuulivoimaloiden muodostaman pienitaajuisen melun. Suunnittelualueen melutaso kuitenkin lisääntyy ja alueen äänimaisema muuttuu”. Missään ei kuitenkaan määritellä teknisesti, mikä on rakennusten normaali äänieristys ja miten ja kuka korvaa mahdolliset ylitykset sisämelussa.

Melu ja siitä tehty melumallinnus on hankealueen lähellä asuvien ihmisten yksi tärkeimmistä huolenaiheista. Siksi tässä kohdin olisi kaivannut mahdollisimman eksaktia tietoa.

Vastaus:

Melumallinnukset tehdään Suomessa vakioidulla ympäristöministeriön ohjeen menetelmällä. Ohjeella pyritään varmistamaan, että kohteesta ja tekijästä riippumatta, tulokset ovat linjassa keskenään. Näin hankkeisiin ei kohdistu mm. käytettyjen standardien tai sääolosuhteiden tms. valinnasta aiheutuvia epävarmuuksia. Melumallinnusvaiheen laskennassa yliarvioidaan melualueiden laajuutta olettamalla tuulen käyvän jokaisen laskentapisteen suuntaan, ja voimalan tuottavan kovimman mahdollisen melupäästön, johon lisätään epävarmuuskorjaus +2 dB, mikäli tuulivoimavalmistaja ei ole taannut melupäästöarvoa. Todellisuudessa myötätuuliosuhteita, joissa voimala tuottaa

maksimiäänitasonsa, ei esiinny jatkuvasti, edes saman päivän aikana. Melutasojen pitkän ajan keskiäänitasot ovat todennäköisesti alhaisempia, kuin on mallinnettu.

Voimaloiden keskinäiset etäisyydet eivät poikkea ohjeistuksista (mm. Tuulivoimayhdistys, Ympäristöministeriö). Osayleiskaavassa pienin kahden ohjeellisen tuulivoimala paikan välinen etäisyys on 600 metriä. Isojen tuulivoimaloiden luokkaan kuuluvien voimaloiden (3–5 megawattia) välillä sijoitusetäisyydet vaihtelevat tavallisesti 400–1000 metrin välillä ([Ympäristöministeriö: Tuulivoimarakentamisen suunnittelu, 2016](#)). Murskemäen tuulivoimaloiden sijoitussuunnitelmassa voimalamäärä on pieni, ja ne sijaitsevat toisiinsa nähden rivissä suhteessa päätuulensuuntaan. Ehdotusvaiheessa voimalamäärää lasketaan viidestä voimalasta neljään. Tanskassa ohjeistuksena on, että voimalaryhmille, joissa on 3–4 myllyä, suositellaan asennusta suoriin riveihin, joiden välinen etäisyys on 3–4 kertaa roottorin halkaisija. ([Bolig og planstyrelsen: Vejledning om planlægning for og tilladelse til opstilling af vindmøller, 2022](#))

Kaavamääräyksissä on määritetty, että ennen rakennusluvan myöntämistä on varmistettava, etteivät ohjeavot ylity. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että lopullisen rakennettavan voimalatyyppin varmistuttua melumallinnukset teetetään uudestaan. Vaikutukset on arvioitu ja arvioinnissa todetaan, että rakennusten normaali äänieristys riittää.

Kiviaineshuolto

Kiviaineshuollon kannalta osayleiskaava on suhteessa maakuntakaavaan ristiriitainen. Maakuntakaavassa on osoitettu hankealueelle kiviaineshuollon kannalta tärkeä alue, jonka hyödyntämisedellytykset tulee säilyttää. Tuulivoimatoiminnan alkamisen jälkeen kiviainesten ottoa joudutaan kuitenkin rajoittamaan, jotta toiminta ei vaurioittaisi tuulivoimaloiden rakenteita.

Vastaus:

Pirkanmaan maakuntakaavan selostuksessa kuvataan maakuntakaavaan osoitettuja kiviaineshuollolle osoitettuja aluevarauksia seuraavasti: ”Kiviaineshuollon kannalta tärkeitä alueita on osoitettu maakuntakaavaan 145 kappaletta, joista kalliokiviaineksen ottamisiin sopivia alueita on 139. Näiltä alueilta saatavan kalliokiviaineksen määrä on varovaisten arvioiden mukaan 400 miljoonaa $k\text{-m}^3$, mikä on vähintään nelinkertainen maakunnan vuoteen 2040 saakka ulottuvaan tarpeeseen nähden. Kaikkien seutukuntien alueelle, myös Tampereen seudulle, on osoitettu vähintään 2-kertainen määrä kiviainesta suhteessa tarpeeseen nähden. Huomattava on, että kaikkia osoitettuja kohteita ei erilaisten syiden takia saada koskaan kiviainestoiminnan käyttöön.” Maakuntakaavan rajauksista yleisesti: alueiden rajaukset ovat yleispiirteisiä, ja ne tarkentuvat yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Kyseenomaisella alueella kivi on III-luokan massakiveä, joten rajoittamisella ei kiviaineishuollon näkökulmasta arvioida olevan merkittäviä haitallisia vaikutuksia.

Maakuntakaavan kiviaineshuollon kannalta tärkeän alueen merkinnän määräyksessä todetaan, että alueiden rajaukset ovat yleispiirteisiä, ja ne tarkentuvat arvioitaessa ottamisedellytyksiä maa-aineslain edellyttämällä tavalla. Nyt osayleiskaavassa osoitettu maankäyttöratkaisu ei ole ristiriidassa maakuntakaavan kanssa. Nykyinen ympäristölupa on laajemmalle alueelle, kuin mitä nyt kaavassa esitetään EO-alueeksi. EO-alue on rajattu nyt kaavaan niin, että toiminta on maankäytöllisesti yhteensovitettavissa tuulivoimaloiden kanssa. Kiviainesottoalueen ympäristölupa uusitaan vuonna 2026, ja tällöin lupa voidaan hakea vain kaavassa rajatulle alueelle.

Ympäristöhallinnon ohjeen (Ympäristöministeriö 2009) mukaan etäisyyden asutukseen tulee olla soran ottamisalueilla vähintään sata metriä ja kalliokiven ottamisalueilla 300–600 metriä. Tämän perusteella etäisyys voimaloiden ja kiviainesottoalueen välillä on määritetty 300 metriksi.

Tuulivoimala-alueen sijainti

Voimassa olevassa maakuntakaavassa ja hyväksymistä vailla olevassa uudessa maakuntakaavassa on osoitettu tuulivoimatoiminnalle omat alueet. Murskemäki ei sijoitu millekään näistä alueista. Osayleiskaavassa todetaan, ettei Murskemäen tuulivoimahanke ole ristiriidassa maakuntakaavan kanssa. On tulkinnallinen kysymys, onko tässä kohdin ristiriitaa vai ei. Murskemäen hanke on käynnistynyt sen turvin, että maakuntakaava ottaa kantaa vain kahdeksaa tuulimyllyä suurempiin tuulivoimahankkeisiin ja pyrkii myös keskittämään tuulivoimatoiminnan suuriin yksiköihin. Alle kahdeksan yksikön tuulivoimahankkeista voi päättää kunta. Sitä ei osayleiskaavassa mainita, että Pirkanmaan liitto on kertaalleen vuonna 2014 hylännyt Murskemäen tuulivoimahankkeen. Silloin alueesta käytettiin sen oikeaa nimeä eli Haukkavuorta. Tuolloin maakuntaliitto vetosi alueen luonto- ja ympäristöarvoihin. Vuosien aikana ne eivät ole kadonneet.

Vastaus:

Maakuntakaavan tarkoitus on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden edistämiseksi osoittaa tuulivoiman hyödyntämiseen parhaiten soveltuvat, maakunnallisesti merkittävät alueet. Maakuntakaavan 2024 yhteydessä laaditun taustaselvityksen tarkoitus oli etsiä suuria alueita, jotka mahdollistavat mahdollisimman suuren määrän voimaloiden sijoittamista. Selvityksen tarkkuustaso on maakunnallinen. Maakunnallisesti ja seudullisesti merkittäviksi tuulivoimatuotannon alueiksi luokitellaan taajamatoimintojen ulkopuolella olevat yli yhdeksän tuulivoimalan alueet. Ruhalan Haukkavuoren (Murskemäen alue) alue sisältyi kuitenkin maakuntakaavan 2040 taustaselvitykseen, eikä sitä luokiteltu poissulkuanalyysissä soveltumattomaksi alueeksi. Selvityksessä todetaan vaikutusten arvioinnissa maisema-alueisiin ja kulttuuriympäristöihin, että laajojen vaikutusten ja pienen koon vuoksi aluetta ei suositella jatkosuunnitteluun. Maisemavaikutukset on tunnistettu keskeisenä vaikutuksena kaavan toteutuessa. Hankesuunnittelussa on huomioitu selvityksessä mainittu alueen pesimälinnusto sekä muutonseuranta ja maisemallisia vaikutuksia on pyritty selvittämään ja arvioimaan MRL:n mukaisesti osayleiskaavatasoisilla selvityksillä. Koska hanke alittaa seudullisen alarajan, on tuulivoimapuiston maankäyttöllisiä edellytyksiä mahdollista tarkastella osayleiskaavatasolla, kuten mielipiteessä todetaan.

Hyödyt

Osayleiskaavassa arvioidaan tuulivoimatoiminnan edistävän paikallisten yritysten toimintaa, työllistävän paikallisia maanrakennusyrityksiä ja voimaloiden huollon työllistävän paikallisia työntekijöitä. Mitään faktoja tämän tueksi ei esitetä. Tosiasiallisesti tuulivoima niin rakentamisen kuin huollonkin suhteen on hyvin keskittynyttä toimintaa; korkean ammattitaidon omaavat työntekijät kiertävät pitäjistä toiseen rakentamassa voimalat, huolto on keskittynyt alan ammattilaisille ja maansiirtotyöt suoritetaan suurilla dumpereilla, joita ei Ruovedeltä löydy. Työ- ja elinkeinoministeriön uusiutuvan energian toimialaraportin mukaan yhden tuulivoimalan työllistävä vaikutus vuodessa on 0,2 henkilöä. Kaiken kaikkiaan pidän tätä kohtaa harhaanjohtavana.

Vastaus:

Osayleiskaavan vaikutusten arvioinnissa on hyödynnetty YVA-menettelyn aikana syntynyttä tietoa. Vaikka YVA-selostuksesta saaduissa mielipiteissä asia on nostettu esille, yhteysviranomaisella ei ole ollut huomautettavaa arvioinneista, jotka koskevat vaikutuksia elinkeinoelämään ja palveluihin. Tuulivoimaloiden rakentaminen ja ylläpitohuolto, sekä

niiden synnyttämät työllisyysvaikutukset eivät lukeudu tässä nimenomaisessa kaavaprosessissa maankäyttö- ja rakennuslain tarkoittamiin merkittäviin vaikutuksiin tuulivoimaloiden vähäisen määrän takia. Tietoja tarkistetaan kaavaehdotusvaiheessa ja tarvittaessa tietoja täydennetään mielipiteessä esitettyjen seikkojen pohjalta.

Ristiriitainen tieto osayleiskaavassa on se, että Suomen Tuulivoimayhdistyksen tekemän selvityksen (2021) mukaan tuulivoimahankkeet eivät vaikuttaisi kiinteistöjen arvoon mitenkään. Ruotsissa samaa asiaa on tutkittu suurella aineistolla ja päädytty kiinteistöjen 40 %:n arvonalennukseen. Olisi kiinnostavaa tietää, miten maat eroavat toisistaan tuulivoiman suhteen. Ainakin ruotsalaistutkimus haastaa suomalaisen tutkimuksen.

Vastaus:

Lähellä olevien tuulivoimaloiden vaikutuksia kiinteistöjen arvoon on tutkittu Suomessa vuonna 2022. Tutkimuksen ovat tehneet Finnish Consulting Group (FCG) ja Taloustutkimus. Tutkimukseen voi tutustua [Suomen Tuulivoimayhdistyksen](#) nettisivuilla. Suomessa tuulivoimapuistojen vaikutusta kiinteistöjen arvoon on tutkittu varsin vähän. Maailmalla (mm. [USA](#), [Tanska](#), [Ruotsi](#), [UK](#)) on tehty useita tutkimuksia tuulivoimaloiden vaikutuksesta kiinteistöjen arvoon. Tutkimukset eivät ole yksiselitteisesti osoittaneet tuulivoiman vaikutuksia kiinteistöjen hintoihin – hintatasoa selittävät monesti myös useat muut tekijät ja suhtautuminen tuulivoimaan. Ruotsissa tehdyn tutkimuksen johtopäätöksissä todetaan, että tuulivoimaloiden läheisyys vaikuttaa negatiivisesti kiinteistöjen arvoihin Ruotsissa. Tutkimuksessa todetaan myös, että voimaloiden lähellä olevat asunnot olivat tyypillisesti muuta maata edullisempia, esimerkiksi syrjäisen sijainnin tai teollisuuslaitosten takia, jo ennen voimaloiden suunnittelua. Johtopäätöksissä todetaan, että tuulivoimalat ovat tärkeässä roolissa ilmaston turvaamisessa planeettamme elinkelpoisuuden kannalta.

Vaikutuksia arvioitaessa ilman tarkempia perusteluja jää osayleiskaavassa kohta, jossa tuulivoimahankkeen toteutumisen oletetaan lisäävän alueen elinvoimaa ja houkuttelevan alueelle uusia asukkaita. Tässä kohdin kannattaa tarkentaa kuvaa syihin eli miksi Ruovedelle usein muutetaan. Moni pitäjään muuttaja hakee pitäjästä luonnonrauhaa, jota tuulimyllymaisema ei tarjoa. Voi käydä niin, että muuttovirta kääntyykin Ruovedeltä pois päin.

Lopuksi

Osayleiskaavaesityksestä löytyy monia puutteita ja se ei ole kovin objektiivinen suhteessa tuulivoimaan, joten se vaatii vielä monia tarkennuksia.

Osayleiskaavassa esitettyjen tietojen pohjalta (muun muassa melu-, maisema- ja välketiedot) en näe järkevänä jatkaa tuulivoimalan suunnittelua Murskemäkeen. Hankkeen välittömässä vaikutuspiirissä on huomattava määrä ihmisiä ja tätä tulisi myös korostaa jatkotoimenpiteistä päätettäessä. Hanke sotii myös Pirkanmaan Liiton tuulivoimapolitiikkaa vastaan, jossa suositetaan tuulivoimalle tarkoitettuja alueita suurempine yksikköineen ja riittävine etäisyyksine asutuksesta.

Vastaus:

Osayleiskaavan aineistoja täydennetään kaavaluonnoksesta saadun palautteen ja perustellun päätelmän pohjalta. Maakunnan liitto tai maakuntakaava eivät ohjaa kunnan maankäyttöä seudullisen alarajan alittavia tuulivoimapuistojen osalta. Laadittavana olevan "Elonkirjo ja energia" -vaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheen selostuksen mukaisesti Pirkanmaan maakunta on vahvasti riippuvainen muualla tuotetusta sähköstä. Energiantuotantoa on mahdollisuuksien rajoissa lisättävä myös Pirkanmaalla, sillä nyt ja tulevaisuudessa maakunnan tarvitsemaa energiaa ei ole kohtuullista ulkoistaa muiden

maakuntien ja maiden tuotettavaksi. Kyseisessä kaavaehdotuksessa on osoitettu Murskemäelle myös maaseutuelinkeinojen kehittämisen kohdealue, joka ohjaa tarkempaa suunnittelua siten, että suunnittelussa varaudutaan uusiutuvan energiantuotannon ja siirtoverkostojen kehittämiseen sekä niihin liittyvään elinkeinotoimintaan. Tuulivoimatuotannon osoittaminen alueelle voidaan katsoa edistävän tätä maakuntakaavan tavoitetta ja kaavan toteuttamisen merkittävät vaikutukset arvioidaan osana kaavaprosessia. Muutoin merkitään tiedoksi.

2.13 Mielipide 13, 16.12.2023

Asia: Mielipide Kaavaluonnoksesta, viitaten Ruoveden Rakennusvalvonnan 6.11.2023 antaman kuulutuksen mukaiseen Ruoveden ympäristölautakunnan 2.11.2023 kuulemista varten jättämään ja valmisteluvaiheen aineistoon

1. Kulttuurimaisemallinen arvo:

Ruovedellä, Kaavaluonnoksen viitaten Ruoveden Rakennusvalvonnan 6.11.2023 antaman kuulutuksen mukaiseen Ruoveden ympäristölautakunnan 2.11.2023 kuulemista varten jättämään ja valmisteluvaiheen aineistoon herättää huoleni alueen kulttuurimaisemallisesta arvosta. Alueella on pitkä historia, joka liittyy Suomen sotaan, Rothin ja Spoofin taisteluihin, sekä kulttuurihistoriallisesti merkittäviin kohteisiin, kuten erämaahuvila Kalelaan. Näiden elementtien huomioiminen kaavoituksessa on välttämätöntä.

Vastaus:

Maisemavaikutusten arvioinnissa on tunnistettu maisemavaikutusalueen herkäät piirteet ja todetaan hankkeen aiheuttavan paikoin suuria kielteisiä maisemavaikutuksia (YVA-selostus ja kaavaluonnoksen kaavaselostus). Maisemaselvitystä tarkennetaan kaavaehdotusvaiheeseen huomioimalla tarkemmin esimerkiksi vaikutusalueen kulttuurihistoriallista merkitystä ja päivitetyn kaavaratkaisun maisemavaikutukset arvioidaan.

2. Kaavaselostuksen laatija - Ramboll Finland:

On huomionarvoista, että kaavaselostuksen on laatinut Ramboll Finland, yksityinen konsulttiyhtiö. Kuitenkin herättää suurta närkästystä ja huolta, että kyseinen yritys on jäsenenä Tuulivoimayhdistyksessä, tuulivoimateollisuuden etujärjestössä. Tämä voi vaarantaa kaavaselostuksen puolueettomuuden ja objektiivisuuden.

Vastaus:

Kts. yleisvastine 3.2. Ramboll Finland Oy Suomen tuulivoimayhdistyksen jäsenenä.

3. Ympäristön vaikutukset:

Tuulivoimapuistojen mahdollinen rakentaminen tällä alueella voi vaikuttaa haitallisesti sekä luontoon että kulttuurimaisemaan. Kaavaselostuksen tulisi käsitellä perusteellisesti näitä mahdollisia vaikutuksia ja ottaa ne huomioon päätöksenteossa.

Vastaus:

Kaavan vaikutusten arviointi perustuu hankkeesta laadittuun YVA-menettelyyn ja sen osana tuotettuun selvitystietoon. YVA:n asiakirjat, yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä ja lausunto YVA:n ajantasaisuudesta on liitetty kaavaselostuksen liitteeksi. Vaikutuksia arvioidaan laajasti myös kaavoituksen yhteydessä ja luonnosvaiheen hankesuunnitelmaan tehdyt muutokset otetaan huomioon selvityksissä ja vaikutusarvioissa.

4. Osallistumisen puute:

Ilmaisen närkästykseni siitä, että kaavaluonnoksen viitaten Ruoveden Rakennusvalvonnan 6.11.2023 antaman kuulutuksen mukaiseen Ruoveden ympäristölautakunnan 2.11.2023 kuulemista varten jättämään ja valmisteluvaiheen aineistoon suunnittelualueen maanomistajia sekä 1,2 km etäisyydellä sijaitsevien kiinteistöjen maanomistajia ei ole tiedotettu erillisellä tiedotteella, kuten kaavaehdotuksessa mainitaan. Tämä laiminlyönti vaikuttaa osallistumisen tasapuolisuuteen ja avoimuuteen kaavoitusprosessissa.

5. Muotovirhe:

Lisäksi ilmaisen huoleni mahdollisesta muotovirheestä kaavaluonnoksessa, mikäli tiedotusmenettelyssä on tapahtunut poikkeama suunnitellusta. On tärkeää, että kaavaprosessi noudattaa asianmukaisia menettelytapoja ja että kaikki asianosaiset saavat tarvittavat tiedot ajoissa.

Vastaus:

Kaavoitusmenettelyssä tiedottaminen hoidetaan osallistumis- ja arviointisuunnitelman sekä maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti. YVA-lain mukaisesta tiedottamisesta on vastannut paikallinen ELY-keskus kuulutusten muodossa. Tiedottaminen on toteutettu prosessin edellyttämällä tavalla ja hankkeen aikana on pyritty ylimääräiseen tiedottamiseen. On mahdollista, että kirje ei ole erinäisistä syistä saavuttanut vastaanottajaa, mutta prosessin kannalta olennaista on se, että tiedottaminen hoidetaan lain mukaisesti, jolloin voidaan varmistua siitä, että osalliset ovat tulleet kohdelluksi tämän osalta tasapuolisesti.

6. Lainsäädäntö ja suositukset:

Epäilen, että kaavamuuos voi rikkoa paikallista, alueellista tai kansallista lainsäädäntöä tai suosituksia, jotka on laadittu kulttuuriperinnön ja ympäristön suojelemiseksi.

Yhteenveto:

Ehdotan, että Kaavaluonnosta tarkistetaan siten, että otetaan paremmin huomioon alueen kulttuurimaisemallinen arvo, ja että kaavaselostuksen puolueettomuus varmistetaan hankkimalla lisäasiantuntemusta ja lausuntoja eri tahoilta.

Toivon, että nämä näkökulmat otetaan huomioon päätöksenteossa, ja että kaavoitusprosessi etenee avoimesti ja oikeudenmukaisesti.

Vastaus:

Kaavaprosessissa arvioidaan, täyttyvätkö yleiskaavalle asetetut sisältövaatimukset, joihin myös maiseman vaaliminen lukeutuu. Kaavatyö perustuu merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja kaavatyössä on otettava huomioon myös muu lainsäädäntö, kuten esimerkiksi luonnonsuojelulaki ja muinaismuistolaki. Lähtötiedot merkittävistä vaikutuksista on saatu YVA-menettelyn yhteydessä, jonka paikallinen ELY-keskus yhteysviranomaisen roolissa on arvioinut. Yhteysviranomaisen perustellussa päätelmässä todetaan, että maisemavaikutusten vuoksi hankevaihtoehto VE1 ei ole toteuttamiskelpoinen. Tästä syystä kaavaehdotuksessa on päätetty tarkastella YVA-menettelystä poikkeavaa hankevaihtoehtoa, jossa voimaloita on madallettu ja lukumäärä vähennetty viidestä neljään. Vaikutusten arviointia täsmennetään uuden hankevaihtoehdon myötä, vaikka pääosa maisemaan, kulttuuriympäristöön ja ympäristönsuojeluun liittyvistä vaikutuksista säilyvät pääosin samankaltaisina. Päivitetyt selvityksiä ja hankkeen toteutettavuutta arvioidaan uudelleen kaavaehdotusvaiheessa viranomaisyhteistyön kautta.

Muutoin merkitään tiedoksi.

2.14 Mielipide 14, 18.12.2023

Nyt ei tämä kesämökkiläinen ymmärrä miksi Ruovedelle halutaan maisemat ja koko Ruoveden imagon pilaavat voimalat??

Kiinteistövero se ei ainakaan ole, näin on sanonut kunnanjohtaja todistettavasti. Ajatellaanko lähiasukkaita ja mökkiläisiä lainkaan? Heidän ympäristönsä muutetaan vilkkuvaksi, välkkyväksi ja humisevaksi teollisuusalueeksi.

Heidän kiinteistöjensä arvo alenee, vai voisiko joku päättäjistä kuvitella asuvansa kilometrin päässä tuulivoimaloista??

Työllisyyteen myllyt eivät vaikuta, eikä sähkö jää Ruovedelle.

Maisemahaitat ovat melkoiset, näin on todettu YVA selostuksessa. Myllyt näkyvät vilkkuvine valoineen todella kauaksi.

Entä Raiskinkankaan pohjavesi. Löysinpä Ruovesi-lehden kirjoituksen aiemmalta vuodelta, jossa maininta pohjavedestä. "Pohjavettä ei voi pilata vain vähän".

Kuinka Ruoveden kunta voi luottaa Ramboll Finlandin tekemään kaavaselostukseen, kun Ramboll on Tuulivoimayhdistyksen jäsen?

Ei kuulosta puolueettomalta. Taitaapa olla myös ELY: n toiminnassa tarkastelun aihetta ainakin pidettyä yleisötilaisuutta muistellen.

Vastaus:

Kts. yleisvastine 3.2. Ramboll Finland Oy Suomen tuulivoimayhdistyksen jäsenenä, yleisvastine 3.3. Kiinteistöjen arvon aleneminen.

Vaikutukset pohjavesiin on arvioitu YVA-menettelyssä ja hankkeessa tapahtuneiden muutosten johdosta vaikutusten arviointia täydennetään kaavan ehdotusvaiheen selostukseen.

Maankäyttö- ja rakennuslain 20 §:n mukaisesti kunnan on huolehdittava alueiden käytön suunnittelusta ja maapolitiikan harjoittamisesta alueellaan. Yleisesti kunnassa kaavoitusta valmistellaan viranhaltijatyönä ja kaavat hyväksytään kunnan poliittisissa elimissä. Viranhaltijat ja luottamushenkilöt toimivat virkavastuulla ja vastaavat toimiensa lainmukaisuudesta. Sama pätee myös konsultin valmistelemiin kaavoihin ja varmistaa osaltaan prosessin puolueettomuuden.

Muutoin merkitään tiedoksi.

2.15 Mielipide 15, 19.12.2023

Kunnan vakituksena asukkaana Kotvionniemessä asuvana en voi kuin todeta suunniteltujen

tuulimyllyjen aiheuttaman maisema- ja välkehaitan tulevan olemaan valtava, kun jo nyt paikalla olevan yhden ainoan tuulimittausmastonkin vilkkuvat valot häiritsevät melkoisesti heijastaen valonsa vettä pitkin ihan Kotvionniemen rantaan asti ja varsinkin pilvien ollessa matalalla tai sään sumuinen, koko taivas leimahtelee valkoisena järven yli katseltuna. Olen todella pahoillani mikäli hanketta edelleen ajetaan eteenpäin kuntalaisten asumisviihtyvyyden ja vaikutusalueella sijaitsevien kulttuurillisten maisemien kustannuksella.

Päivittäin ikkunoistani katselemani maisema Kotvionniemestä Pöytäselän yli on yksi kauneimmista Ruovedellä eikä sen pilaaminen ole todellakaan soveliaista, ottaen huomioon myös Kalelasta myllyjen suuntaan avautuvan vastaavan näkymän. Kiinteistöveron jatkuvasti noustessa on todella kohtuutonta, että kauniit järvimaisemat aiotaan pilata tuulimyllyillä joiden tuotto kunnalle tulee olemaan käytännössä mitätön verrattuna siihen kuinka suuren mainehaitan ja myllyjen vaikutusalueella olevien kiinteistöjen arvon laskun ne aiheuttava, häiritsevistä väikkeestä ja huminasta puhumattakaan. Kuka korvaa nämä kaikki kuntalaisten terveydelle ja asumisviihtyvyydelle aiheutuvat haitat ja kulut?

Minulla ei ole mitään itse tuulivoimaa vastaan, mutta Ruovedeltä niille löytyy varmasti yhtä tuulisia ja Murskemäkeä huomattavasti parempia paikkoja jossain kauempana asutuksesta missä ne eivät ole häiritsevästi kuntalaisten päivittäisessä näköpiirissä. Nykyaajan hektisessä elämässä ja jatkuvasti muuttuvassa, epävakaa maailmassa ihmisten henkinen hyvinvointi, lepo, rentoutuminen ja "sielun lepääminen" on jaksamisen kannalta ensiarvoisen tärkeää. Jokainen haluaa viihtyä kotonaan ja pihapiirissään, ja siihen hänellä on oikeus. Arvokas järvi- ja kulttuurimaisema aiottiin pilata jo aiemmin Vinsanvuoren jätteenkäsittelyalueella, nyt samaa yritetään sitten tuulivoimalla. Jos hanke toteutuu, uskallan väittää, että en valitettavasti tule olemaan ainoa, joka ei ole enää ylpeä siitä, että on kotoisin Ruovedeltä, aikoinaan Suomen kauneimmasta kirkonkylästä.

Vastaus:

Kalelasta ei arvion mukaisesti avaudu näkymiä myllyjen suuntaan. Muutoin merkitään tiedoksi.

2.16 Mieli-pide 16, 17.12.2023

Vetoan Ruoveden kunnan päätöksentekijöihin, jotta Ruoveden maisemat säilytetään rikkumattomina. Jättimäiset turbiinit eivät kuulu kansallismaiseman keskiöön. Olemme huolissamme tuulivoimateollisuusalueen sijoittamisesta Ruoveden kansallismaisemaan. Ennen näkemättömän kokoluokkansa vuoksi melu- ja välkehaitat sekä pimeään aikaan välkkyvät valot tahraisivat koko Ruoveden imagon ja maineen mökki- ja matkailukuntana.

Hanketta ei voida perustella kiinteistöverotuotoilla saati pitkäaikaisilla työllisyysvaikutuksilla. Hankkeesta ei ole hyötyä muulle kuin yksittäiselle maansa tuulivoimayhtiölle vuokranneelle maanomistajalle, kaikki muut Ruoveden asukkaat sekä kesäasuntonsa Ruovedeltä hankkineet joutuvat kärsimään.

Ruoveden harvinaislaatuisten maisemien, luonnon sekä ainutlaatuisen rikkaan kulttuurihistorian hyödyntäminen muunlaisella toiminnalla tulisi hyödyntämään kuntaa, sen asukkaita ja vapaa-ajan asukkaita huomattavasti paremmin.

Vastaus:

Mieli-pide merkitään pääosin tiedoksi. Osayleiskaavaprosessissa pyritään kaavan sisältövaatimusten täyttymiseen, ja se perustuu merkittävät vaikutukset arvioivaan

suunnitteluun ja sen edellyttämiin selvityksiin (mm. melu- ja välkemallinnukset, maisemaan liittyvä havainnollistaminen ja näiden pohjalta tehty vaikutusten arviointi). Yleiskaava ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa. Yleisesti ottaen kohtuuttomuusharkinnassa voidaan viitata esimerkiksi tasapuoliseen kohteluun tai omaisuudensuojaan ja siihen, onko alueen maanomistajilla edelleen mahdollisuudet kiinteistönsä käyttämiseen kohtuullista hyötyä tuottavalla tavalla siten, että myös kaavoitukselle asetetut tavoitteet voidaan täyttää. Lain näkökulmasta myös jonkinasteinen elinympäristön heikkeneminen voidaan katsoa hyväksyttäväksi. Kaavaprosessissa pyritään kuitenkin yhteensovittamaan eri näkökulmat ja intressit siten, että haittaa ympäröivälle maankäytölle aiheutuu mahdollisimman vähän.

Oikaisuna mielipiteessä esitettyyn: Ruoveden reitin maisemat on valtakunnallisesti arvokas maisema-alue, ei kansallismaisema (<https://www.ymparisto.fi/fi/luonto-vesistot-ja-meri/maisemat/kansallismaisemat>).

2.17 Mielipide 17, 16.12.2023

Esitän mielipiteenäni Murskemäen tuulivoimapuiston osayleiskaavasta, yleiskaavan muutoksesta ja kaavaluonnoksen kaavaselistuksesta seuraavaa:

Yleiset huomiot

Kunnan ei tule edetä kaavaluonnoksen ja kaavaselistuksen pohjalta kaavaehdotukseen. Hallinnon oikeusperiaatteiden mukaan ”viranomaisen toimien on oltava puolueettomia” (hallintolaki § 6). Kaavaselistuksessa on systemaattisesti jätetty huomiotta tuulivoimaloiden rakentamiselle epäedullisia argumentteja. Nostan esiin joitain tähän liittyviä esimerkkejä alla kohdassa Muut huomiot. Kunnan tulee hankkia lisätietoja ja täydentäviä selvityksiä jatkotyöskentelyn ja päätöksenteon pohjaksi täyttääkseen hallintolain vaatimuksen selvittämismallisuudesta (hallintolaki § 31).

Muut huomiot

Melumallinnus Kaavaselistuksen luvussa ”10.1 Vaikutusten arvioinnin taustaa” kirjoitetaan näin:

”Osayleiskaavassa ja YVA-menettelyssä vaikutusten arviointi on tehty noudattaen varovaisuusperiaatetta. Tämä tarkoittaa mm. seuraavaa:

...

Melumallinnuksessa turbiinityypin melupäästön tunnusarvoa ei pystytä tässä yhteydessä määrittämään standardin IEC TS 61400-14 mukaisesti, joten ilmoitettuun melupäästön lukuarvoon lisätään 2 dB tunnusarvon saamiseksi. Näin määriteltynä selvityksessä käytetyt lähtömelutasot ovat ympäristöministeriön mallinnusohjeistuksen mukaisia melupäästön tunnusarvoja.”

Jos ymmärsin kaavaselistuksen tekstin oikein, melupäästön lukuarvoon lisättävä 2 dB johtuu siitä, että mallinnus ei toimi ilman tätä lisäystä nyt tarkoitettussa 10 MW voimalassa. Tämä 2 dB lisäys ei siis johdu varovaisuusperiaatteesta, vaikka kaavaselistuksessa niin väitetäänkin. Varovaisuusperiaatetta on syytä noudattaa ja sen vuoksi melupäästön lukuarvoon tulee lisätä toiset 2 dB

Kun melupäästön lukuarvoon onkin lisättävä 4 dB kaavaselistuksessa kerrotun 2 dB sijaan, joudutaan tilanteeseen, missä kriittinen 40 dB raja peittää merkittävästi laajemman alueen kuin kaavaselistukseen nyt piirretty. Käytännössä 40 dB melurajan sisään tulee sekä vakituksia että loma-asuntoja.

Kiinnitin huomiota myös voimaloiden välisiin etäisyyksiin. Tuulivoimateollisuutta edustavan Suomen Tuulivoimayhdistyksen sivuilla todetaan näin: ”Tuulivoimalan lapojen pyöriminen aiheuttaa ilman

virtaukseen häiriön, jota voidaan verrata esimerkiksi moottoriveneen tai laivan aiheuttamaan peräaalokkoon. Tästä johtuen tuulivoimaloita ei tule sijoittaa tuulipuistossa liian lähelle toisiaan.” Yhdistyksen sivulla on myös seuraava esimerkki: ”Esimerkki tuulivoimaloiden etäisyyksien laskennasta: Jos 3–5 MW tuulivoiman roottorin halkaisija olisi 140 metriä, olisi voimaloiden välimatkan tuulipuistossa oltava vähintään 700 metriä.” <https://tuulivoimayhdistys.fi/tietoa-tuulivoimasta-2/tietoa-tuulivoimasta/tuulivoimatuotanto/tuulivoimaloiden-sijoittelu>

Kaavaluonnoskartan mukaan Murskemäen voimalat ovat Suomen Tuulivoimayhdistyksen ohjeistukseen nähden aivan liian lähellä toisiaan, joten ilman virtauksen häiriö on erittäin todennäköinen. Ilman virtauksen häiriön huomioimisesta melumallinnuksessa ei ole mainintaa kaavaselostuksessa, joten melumallinnus lienee tehty ajatellen normaalia ilman virtausta. Tästäkin syystä melumallinnuksen tuloksiin on syytä suhtautua kriittisesti.

Vastaus:

Voimaloiden keskinäinen etäisyys ei ole poikkeuksellisen pieni. Ehdotusvaiheessa pienin kahden tuulivoimalan välinen etäisyys on 600 metriä. Tuotannolliset seikat ohjaavat voimaloiden sijoittelua niin, ettei niitä tule sijoitetuksi myöskään vaikutusten näkökulmasta liian lähelle toisiaan. Meluselvitykset laaditaan aina Ympäristöministeriön ohjeistusten mukaisesti tasavertaisen ja tasalaatuisen selvityksen laatimiseksi vaikutusten arvioinnin taustalle. Tuulivoimaloiden sijoitusetäisyys toisiinsa nähden on useita satoja metrejä muun muassa roottorin koosta, voimaloiden lukumäärästä ja sijoituskuviosta riippuen. Isojen tuulivoimaloiden luokkaan kuuluvien voimaloiden (3–5 megawattia) välillä sijoitusetäisyydet vaihtelevat tavallisesti 400–1000 metrin välillä ([Ympäristöministeriö: Tuulivoimarakentamisen suunnittelu, 2016](#)). Yhdessä rivissä tai kaaressa sijaitsevat tai hyvin pienen ryhmän muodostavat voimalat voivat olla lähempänä toisiaan. Murskemäen tuulivoimaloiden sijoitussuunnitelmassa voimalamäärä on pieni, ja ne sijaitsevat toisiinsa nähden rivissä. Ehdotusvaiheessa voimalamäärää lasketaan viidestä voimalasta neljään. Tanskassa ohjeistuksena on, että voimalaryhmille, joissa on 3–4 myllyä, suositellaan asennusta suoriin riveihin, joiden välinen etäisyys on 3–4 kertaa roottorin halkaisija. ([Boliq og planstyrelsen: Vejledning om planlægning for og tilladelse til opstilling af vindmøller, 2022](#))

Melu ja asuminen

Kaavakarttaluonnoksessa voimaloiden paikat on nyt aseteltu tarkasti niin, että asuntoihin ulottuva korkein desibelimäärä jää juuri ja juuri alle kriittisen rajan ollen kahden kiinteistön kohdalla 39,9 dB. Voimaloiden lopulliset paikat määritellään kuitenkin myöhemmin eivätkä ne välttämättä ole samat kuin kaavaluonnoksessa nyt esitetyt. Tätä kirjoittaessani tietooni tuli, että Pirkanmaan liitto ehdottaa Ely-keskukselle Murskemäen YVA-selostuksesta antamassaan lausunnossa ainakin yhden voimalan siirtämistä toiseen paikkaan.

Voimalapaikkojen muuttamisen seurauksena 40 dB tai sen ylittävä melu voikin ulottua asuin- ja lomakiinteistöihin vastoin kaavaselostuksessa olevaa arvioita.

Melumallinnukseen ja meluun liittyvien kommenttien perusteella katson, että voimaloita ollaan suunnittelemassa aivan liian lähelle asutusta.

Vastaus:

Melumallinnukset tehdään Suomessa vakioidulla ympäristöministeriön ohjeen menetelmällä. Kaavamääräyksissä on määrätty, että ennen rakennusluvan myöntämistä on varmistettava, etteivät ohjeavot ylity lähiympäristön häiriintyvissä kohteissa.

Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että lopullisen rakennettavan voimalatyypin varmistuttua melumallinnukset teetetään uudestaan. Melun ohjearvoja noudatetaan rakennuslupaprosessissa.

Vaikutukset maisemaan

Kaavaselvityksen luvussa 10.6 "Vaikutukset maisemaan, kulttuuriympäristöön ja arkeologiseen kulttuuriperintöön" käsitellään tuulivoimala-alueen rakentamisen vaikutuksia maisemakuvaan. Luvussa 10.6.1 käsitellään vaikutuksia lähivaikutusalueella (etäisyys tuulivoimaloista 0–7 km) ja luvussa 10.6.2 käsitellään vaikutuksia väli- ja kaukovaikutusalueella (etäisyys tuulivoimaloista 7–30 km).

Vaikutukset väli- ja kaukovaikutusalueella (7–30 km) tuodaan esiin selvästi ja vaikutuksista on koottu havainnollinen yhteenveto taulukon muotoon. Sen sijaan vastaava yhteenveto ja taulukko puuttuvat lähivaikutusalueelta (0–7 km) kokonaan ja muunkinlainen sanallinen arviointi tekstissä on vähäistä. Väkisinkin tulee mieleen, että taulukko arvioinnista on jätetty kaavaselvityksestä tarkoituksella pois, koska silloin "suuri kielteinen" arviot olisivat nousseet esiin.

Pidän yllä kuvattua kaavaselvityksen menettelyä maisemavaikutusten arvioinnissa moitittavana

Vastaus:

Kaavan ja YVA:n vaikutusten arvioinnissa käytetään vakiintuneen käytännön mukaisesti erilaista termistöä jo pelkästään lainsäädännöstä tulevien termien takia. Kaavassa pyritään arvioimaan kaavan aiheuttamia merkittäviä vaikutuksia, ja vaikutusten arvioinnin johtopäätöksiä pyritään tiivistämään YVA-menettelyyn verrattuna. YVA-selostus ja YVA:n ajantasaisuudesta annettu lausunto on esitetty osana kaavaa sen liitemateriaalina, ja se on osallisten luettavissa nähtäville asetettavan aineiston yhteydessä.

Vaikutukset luontoympäristöön

Kaavaselvityksen mukaan (luku 4.7.3) suunnittelualueella on vesilain 11 §:n mukaisia kohteita, joiden luonnontilan vaarantaminen on vesilain mukaan kielletty. Lisäksi alueella on metsälain 10 §:n mukaisia kohteita. Kaavaselvityksen luvun 4.7.3 mukaan näitä alueita käsitellään tarkemmin luvussa 4.5.2. En löytänyt yhtään mainintaa vesilain 11 §:n mukaisista kohteista kyseisessä luvussa. Luvussa 4.5.2.1. "Pesimälinnusto" on yksi lause, joka kuuluu näin: "Puronvarsi on rajattu metsälain 10 §:n erityisen tärkeänä elinympäristönä metsänkäytön ulkopuolelle." En pidä tätä yhtä lausetta alueiden tarkempana käsittelynä.

Kaavaselvityksen luvussa 2.3 "Kaavan ohjausvaikutukset ja sisältövaatimukset" todetaan, että "...Lisäksi kaavaan liittyy selostus, jossa esitetään suunnitelman tavoitteet, ratkaisujen perusteet ja kuvaus sekä vaikutusten arviointi." Vaikutusten arviointia käsitellään kaavaselvityksen luvussa 10 "Osayleiskaavan vaikutukset." Vesilain 11 §:n ja metsälain 10 §:n mukaisten kohteiden vaikutusten arviointi pitäisi käsittääkseni löytyä tämän luvun 10 alla olevista luvuista, mutta mistään niistä ei löydy pienintäkään viittausta näihin kohteisiin.

Pidän vakavan puutteena sitä, että näitä kohteita ei ole käytännössä lainkaan käsitelty eikä niiden kohdalla ole tehty minkäänlaista vaikutusten arviointia.

Vastaus:

Nähtävillä ollutta kaavaluonnosta täydennetään viranomaisyhteistyön ja kaavasta saadun palautteen perusteella ehdotusvaiheeseen ja vaikutusten arviointia täydennetään tarpeen mukaan. Yleisesti ottaen voidaan todeta, että metsälailla ohjataan metsänkäyttöä ja metsälakikohteita käytetään lähtötietona tarkempia maastoinventointeja suunniteltaessa. Alueella sijaitsevien metsälain mukaisten kohteiden alueelle ei ole osoitettu nykyisestä

käytöstä poikkeavaa maankäyttöä, vaan alue säilyy metsätalouskäytössä. Kaavaselostukseen lisätään vaikutusarviointi koskien vesilain ja metsälain mukaisia kohteita. YVA:ssa arvioidun mukaisesti metsälaki- ja vesilakikohteille ei arvioida kohdistuvan vaikutuksia etäisyyden ja vaikutusmekanismien takia ja tämä toistuu kaavaluonnoksen selostuksessa. Ja tämän takia niitä ei syvällisesti käydä läpi uudelleen kaavaehdotuksen arvioinnissa. Vaikutusten arviointiin lisätään maininta asiasta.

Kunnan, sen viranomaisten ja päättäjien vastuu

Mikäli voimat päätettäisiin rakentaa, kunnan, sen viranomaisten ja päättäjien vastuu ei lopu rakennuslupan antamiseen. Varsinkin melu sekä kaavoituksesta johtuvat rakentamiseen ja asumiseen liittyvät rajoitukset tulevat todennäköisesti aiheuttamaan paljon hankaluuksia, harmia ja mielipahaa, joiden selvittelyyn pitää varautua useamman vuoden ajaksi.

Asuin- ja lomarakentamiseen kohdistuvat rajoitukset

Haluan esittää kiitoksen siitä, että kaavaselostuksessa on nostettu esiin tuulivoimaloiden melusta johtuva kiinteistöjen rakennusoikeuden rajoitus (luku 10.4.3). Tuulivoimaloiden vaikutuksista kiinteistöjen arvoon on julkisuudessa esitetty keskenään ristiriitaisia näkemyksiä. Kaavaselostuksen lukuun 10.4.3 sisältyvä tieto konkretisoi yhtä arvonalennukseen johtavaa mekanismia. Tässä yhteydessä on syytä huomioda meluun ja melumallinnukseen liittyvät kommenttini. Jos melu ulottuisikin kaavaselostuksessa esitettyä laajemmalle, tulisi kaavaselostuksessa mainittujen kiinteistöjen ohella myös moni muu kiinteistö rajoitusten piiriin.

Vastaus:

Kaavamääräyksen varmistutaan siitä, ettei melu ulotu selvityksissä esitettyä laajemmalle alueelle. Asia tulee huomioitavaksi rakennuslupaprosessin yhteydessä.

Muutoin merkitään tiedoksi.

2.18 Mielipide 18, 8.1.2024

Ruoveden kunnan ympäristölautakunnalle

Mielipide

1 Yleistä

Murskemäen tuulivoimapuiston osayleiskaavan laadinnan tavoitteena on mahdollistaa ABO Wind Oy:n suunnitteilla olevan tuulivoimahankkeen sijoittuminen Ruoveden Ruhalan Murskemäen alueelle ja laajimmillaan viiden (5) tuulivoimalan rakentaminen osayleiskaavaan osoitetuille alueille.

Tuulivoimapuisto muodostuu tuulivoimaloista perustuksineen, niitä yhdistävistä maakaapeleista sekä tuulivoimaloita yhdistävästä huoltotiestöstä. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja yksikköteho on arviolta 6–10 MW, jolloin koko tuulipuiston kokonaisteho on noin 30–50 MW. Tuulivoimapuisto on tarkoitus liittää kantaverkkoon suunnittelualueen länsiosassa kulkevaan Fingridin 110 kV voimalinjaan suunnittelualueen länsiosaan rakennettavan uuden sähköaseman kautta.

Suunnittelualue sijaitsee Pirkanmaan maakunnassa Ruoveden kunnan alueella. Suunnittelualueen lähin taajama-alue on Ruoveden keskustaajama, joka sijaitsee noin viisi kilometriä suunnittelualueesta luoteeseen.

Tuulivoimapuistohankkeessa toteutetaan kaavoituksen kanssa yhtäaikaaisesti ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA), jossa hankkeen ympäristövaikutuksia on arvioitu yhdelle tuulivoimaloiden hankevaihtoehdolle osayleiskaavan suunnittelualueella. Osayleiskaavaratkaisun lähtökohtana on vaihtoehto VE1, jossa suunnittelualueelle rakennettaisiin 5 tuulivoimalaa.

2 Kaavoituksen oikeudellisista edellytyksistä

2.1 Kaavan vaikutusten selvittämisestä

MRL 9 §:n mukaan kaavojen tulee perustua riittäviin, kaavan merkittävät vaikutukset arvioiviin tutkimuksiin ja selvityksiin:

”Kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvittäessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus. Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvittävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia.”

MRL 9 § on ilmaistu *velvoittavassa muodossa*. Tutkimusten ja selvitysten riittämättömyys on oikeuskäytännössä johtanut suhteellisen usein kaavan lainvastaisuuteen. Tehtävien selvitysten tulee kattaa *sekä välittömät että välilliset vaikutukset kokonaisuutena*. Selvitysvelvollisuutta täsmennetään maankäyttö- ja rakennusasetuksessa (MRA 1 §):

”Maankäyttö- ja rakennuslain ([132/1999](#)) 9 §:ssä tarkoitettuja kaavan vaikutuksia selvittäessä otetaan huomioon aikaisemmin tehdyt selvitykset sekä muut selvitysten tarpeellisuuteen vaikuttavat seikat. Selvitysten on annettava riittävät tiedot, jotta voidaan arvioida suunnitelman toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset:

- ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön;
- maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon;
- kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;
- alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen;
- kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön;
- elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen. ([11.2.2016/119](#))

Jos yleis- tai asemakaavan maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:ssä tarkoitetut olennaiset vaikutukset ulottuvat toisen kunnan alueelle, kaavan vaikutuksia selvittäessä tulee olla tarpeellisessa määrin yhteydessä tähän kuntaan. Jos kaavan olennaiset vaikutukset ulottuvat toisen maakunnan liiton alueelle, tulee vastaavasti olla yhteydessä tähän liittoon.”

MRL:n esitöissä (HE s. 63) selvitysvelvollisuutta selvennetään seuraavasti:

”Kaavoituksessa *sovitetaan yhteen* erilaisia alueidenkäyttötarpeita. Alueiden käytön ja eri toimintojen ympäristövaikutukset on tarpeen selvittää ja arvioida *riittävän aikaisessa vaiheessa* kaavaa laadittaessa. Riittävän laaja-alainen ja perusteellinen vaikutusten arviointi kaavoituksen yhteydessä on välttämätöntä jo senkin vuoksi, että ne, joiden olosuhteisiin ratkaisu saattaa vaikuttaa, voivat arvioida eri vaihtoehtojen vaikutuksia”.

Oikeuskäytännössä selvitysten riittävyyden kriteeriksi on muodostunut erityisesti se, voidaanko kaava-asiakirjojen pohjalta ratkaista, täyttyvätkö kaavan sisältövaatimukset¹. Näitä yleiskaavan

sisältövaatimuksia ovat mm. yhdyskuntarakenteen toimivuus, taloudellisuus ja ekologinen kestävyys; olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyväksikäyttö; asumisen tarpeet; mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön; kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset; ympäristöhaittojen vähentäminen; rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen; virkestykseen soveltuvien alueiden riittävyys ja kaavan kohtuullisuus maanomistajille ja muille oikeudenhaltijoille (MRL 39 §). Näiden yleiskaavan sisältövaatimusten lisäksi tuulivoimakaavan tulee täyttää myös MRL 77 b §:ssä asetetut erityiset sisältövaatimukset.

2.2 Tuulivoimakaavan sisältövaatimuksista

Valituksenalainen osayleiskaava on laadittu maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) 77 a §:n tarkoittamana oikeusvaikutteisena yleiskaavana, jota voitaisiin käyttää yleiskaavan mukaisten tuulivoimaloiden rakennusluvan myöntämisen perusteena tuulivoimaloiden alueilla (tv-alueilla). Tämä korostaa *haitallisten vaikutusten ennaltaehkäisyn merkitystä jo kaavaselvitysten yhteydessä, sillä kaavan selvitykset muodostavat keskeisen pohjan lupaharkinnalle ja lupajärjestelmän tarkoituksena on ehkäistä nimenomaan ennakolta luvan vastaisia vaikutuksia. Se edellyttää mm., että tuulivoimarakentamisen vaikutukset voidaan arvioida kaavoituksen yhteydessä riittävällä tarkkuudella.*

Laadittaessa MRL 77 a §:ssä tarkoitettua tuulivoimarakentamista ohjaavaa yleiskaavaa, on *sen lisäksi, mitä yleiskaavasta muutoin säädetään (MRL 39 §), huolehdittava mm. siitä, että: 1) yleiskaava ohjaa riittävästi rakentamista ja muuta alueiden käyttöä kyseisellä alueella; 2) suunniteltu tuulivoimarakentaminen ja muu maankäyttö sopeutuu maisemaan ja ympäristöön* (MRL 77 b §).

Ks. esim. teokset ”Maankäyttö- ja rakennuslaki”, Hallberg ym. 2020, s. 69-79 ja ”Maankäyttö- ja rakennuslaki”, Ekroos – Majamaa, 2018, s. 44-47 sekä ratkaisut KHO 2018:10, KHO 2017:114, KHO 2017:31, KHO 2014:2, KHO 2013:184, KHO 2008:71, KHO 25.8.2006 t. 2170, KHO 2004:84, KHO 2004:64.

Katsomme jäljempänä esitettävin perustein, että kaavan vaikutuksia ei ole selvitetty riittävällä tavalla ja niitä kuvataan kaava-aineistossa puutteellisesti ja yleispiirteisesti. Esitetyillä selvityksillä ei voida varmistaa, että kaavan sisältövaikutukset täyttyisivät MRL 39 §:n ja MRL 77 b §:n tarkoittamalla tavalla. Puutteellisuudesta huolimatta selvitykset riittävät jo osoittamaan, että suunnitellun kaavan sisältövaatimukset eivät täyty; suunniteltu tuulivoimarakentaminen ei sopeudu ympäristöönsä, erityisesti maisemaan ja kulttuuriympäristöön.

Oheistamme mielipiteeseemme maisema-arkkitehti MARK Emilia Weckmanin 4.1.2024 päivätyn asiantuntijalausunnon (liite 1), jossa tarkastellaan maisemavaikutusten arvioinnissa huomioon otettavia tekijöitä ja osoitetaan, että kaavan sisältövaatimukset eivät nyt täyty erityisesti maisemallisten ja kulttuurihistoriallisten arvojen suojelun osalta. Varaamme mahdollisuuden täydentää mielipidettämme myös luonto- ja meluvaikutuksia koskevilla asiantuntijalausunnoilla.

Vastaus:

Kuten kirjoittaja toteaa, MRL 9 §:n mukaan kaavojen tulee perustua riittäviin, kaavan merkittävät vaikutukset arvioiviin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavatyössä on pyritty jo aikaisessa vaiheessa tunnistamaan kaavan aiheuttamat merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset. Kaavatyössä suoritettava vaikutusten arviointi on tuotu osallisten tietoon nähtäville asetetun osallistumis- ja arviointisuunnitelman myötä, ja sitä on voinut kommentoida kaavaprosessin aikana. Kaavoitettavasta hankkeesta on myös laadittu YVA-lain mukainen ympäristövaikutusten arviointi, josta saatu viranomaisten perusteltu päätelmä on huomioitu vaikutusten arvioinnissa ja erillisselvitysten laadinnassa. Voidaan todeta, että kaavan vaikutukset on arvoitu maankäyttö- ja rakennuslain edellyttämällä

tavalla ja kaavaluonnos on laadittu yleiskaavan ja tuulivoimarakentamista koskevan yleiskaavan sisältövaatimukset huomioiden.

Viitattuun asiantuntijalausuntoon on vastattu omassa asiakohdassaan (mielipide 32).

3 Hankealueesta ympäristöineen

Tuulivoimahanke sijoittuu Ruoveden kunnan alueelle Ruhalan ja Kaukolan kylien väliin, noin 5 kilometrin etäisyydelle Ruoveden keskustaajamasta. Hankealueen laajuus on noin 864 hehtaaria. *Hankealuetta ei maakuntakaavassa ole osoitettu tuulivoima-alueille.* Maakuntakaava edellyttää, että (Suunnittelumääräys): ”Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, rakentamisessa ja käytössä on varmistettava, että valtakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöjen arvot säilyvät. Uusi rakentaminen on sopeutettava alueen kulttuuriympäristön ominaispiirteisiin ja ajalliseen kerroksellisuuteen.” Katsomme, että massiivisen tuulivoimalaryhmän maisemallinen dominanssi ei sopeudu valtakunnallisesti arvokkaan ja ainutlaatuisen kulttuuriympäristön ominaispiirteisiin eikä edes ”ajalliseen kerroksellisuuteen”, kuten jäljempänä osoitetaan.

Teollisen mittakaavan voimalaryhmä sijoittuisi sen sijaan poikkeuksellisen näkyvälle alueelle herkässä kulttuurihistoriallisessa ympäristössä, jonka ydinarvo on sen luonnonmukaisuudessa. Se sijoittuisi maisemakuvan ydinalueelle, *korkealle harjualueelle vesistöjen tuntumaan, luoteisosastaan valtakunnallisesti arvokkaalle Ruoveden reitin maisema-alueelle.* Voimalakeskittymän lähivaikutusalueella sijaitsevat mm. Näsijärven reitin kanavien, Kalelan erämaa-ateljeen sekä Pekkalan kartanon valtakunnallisesti arvokkaat rakennetun kulttuuriympäristön (RKY 2009) alueet. Myös ELY-keskuksen lausunnossa YVA-ohjelmasta (9.12.2022, PIRELY/955/2022) hankkeen erityispiirteitä kuvataan seuraavasti: ”Hankkeen erityispiirteenä on välittömään läheisyyteen sijoittuva merkittävä maisema-alueiden ja kulttuuriympäristöjen muodostama arvokokonaisuus.” Vaikutusalueella on lisäksi luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaita elinympäristöjä. Hankealueelle on osoitettu vaihemaakuntakaavaluonnoksen 1. kartassa hankealueen länsiosaan pieni osa pohjavesialuetta (pv) sekä valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta. Hankealue sijoittuu myös luontoarvojen kannalta sopimattomalle alueelle, mm. FINIBA-alueelle, ja samalla kurjen, laulujoutsenen ja merikotkan päämuuttoreiteille. Hankealue sijoittuu myös luontodirektiivin IV liitteessä erityissuojellun susireviirin laidalle. Suunnittelualueella on myös viitasammakolle (Rana arvalis) soveltuvia elinympäristöjä ja alueelle toteutetussa selvityksessä viitasammakkoja havaittiin mm. Yläiseltä Talluslammilta.

Edellä esitetyin perustein on kiistatonta, että tuulivoimaloiden keskittymä *muuttaisi* ympäristönsä *teollisen toiminnan alueeksi ja murtaisi ympäristönsä suojelustatuksen.* Käsittelemme vaikutusalueen kulttuurihistoriallisia, maankäytöllisiä ja ympäristöarvoja erikseen jäljempänä.

Hanke sijoittuisi myös *lähelle* maaseutumaista *kyläasutusta ja loma-asutusta.* ELY-keskuksen YVA-ohjelmasta antamasta lausunnosta (9.12.2022, PIRELY/955/2022) ilmenee, että suurin osa YVA-ohjelmasta mielipiteensä antaneista oli hanketta vastaan. Mielipiteissä oli liitteenä 550 henkilön allekirjoittama adressi Murskemäen tuulivoimalaa vastaan. Mielipiteissä suurimpana uhkana pidettiin voimaloiden suurta kokoa, joiden melu- ja välkehaittaa on vaikea arvioida. Useissa mielipiteissä oli lähteenä asiantuntijan laatima lausunto, jossa on perusteltu miten voimaloiden vääränlainen sijoittelu aiheuttaa yhteisvaikutuksena enemmän meluhaittaa. Koska YVA muodostaa tässä tapauksessa kaavan vaikutusten arvioinnin perustan ja YVA:n keskeinen tehtävä on mahdollistaa osallisten osallistuminen suunnitteluun Århusin sopimuksen tarkoittamalla tavalla, sen yhteydessä esitetyille mielipiteille on tässä tapauksessa syytä antaa erityinen arvo.

arvioinnissa käytetyt etäisyysvyöhykkeet ovat: lähivaikutusalue (0–7 km etäisyys hankealueesta), välivaikutusalue (7–15 km etäisyys hankealueesta) sekä kaukovaikutusalue (15–30 km etäisyys hankealueesta). Tuulivoimarakentamisen maisemavaikutusten arviointi -ohjeessa (Ympäristöministeriö 2024) esitettyjen eri kokoisten tuulivoimaloiden etäisyysvyöhykkeiden lähi- ja välialueen rajoista esitetään kokonaiskorkeudeltaan 250 tuulivoimaloille noin 7 km ja kokonaiskorkeudeltaan 300 m tuulivoimaloille n. 8,2 km. Vastaavasti välialueen ja kaukoalueen rajat ovat: 250 m tuulivoimalat n. 16,6 km ja 300 m tuulivoimalat n. 20 km. Näin ollen tässä arvioinnissa esitetty lähivaikutusalueen raja 7 kilometriin voidaan olettaa olevan riittävä huomioiden vyöhykkeen luonne suuntaa antavana ja vaikutusten arvioinnin tarkentaminen tarvittaessa myös yli 7 kilometrin etäisyyksillä tuulivoimaloista. Vastaavasti välivaikutusalueen raja 7–15 km etäisyydelle arvioidaan olevan tarkoituksenmukainen pyrittäessä tunnistamaan mahdollisia merkittäviä maisemavaikutuksia. Maisemallisten kokonaisuuksien yleispiirteinen vaikutustarkastelu on rajattu ulottumaan noin 30 km säteelle hankealueesta. Maiseman ja kulttuuriympäristön arvoalueisiin kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu tarkemmin noin 15 km tarkastelualueella.

5 Vaihtoehtovertailusta

MRL 9.2 §:n mukaan kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Tässä tapauksessa suunnittelu ei kuitenkaan tarjoa vaihtoehtoja vaikutusten lieventämiseen. YVA ei sisällä aitoa vaihtoehtotarkastelua, vaan se rajoittuu käytännössä yhteen hankesuunnitelmaan VE1 (Murskemäen hankealueelle rakennetaan enintään 5 tuulivoimalaa), toisen vaihtoehdon ollessa VE0 (hanketta ei toteuteta). Se, että vaihtoehtotarkastelu ei tarjoa keinoja ympäristövaikutusten lieventämiselle, ilmenee YVA:sta mm. seuraavasti:

”Merkittävimmät keinot tuulivoimaloiden maisemallisten ja kulttuuriympäristöllisten vaikutusten lieventämiseen ovat voimaloiden määrän vähentäminen ja kokonaiskorkeuden laskeminen, mutta nykyiset teollisen kokoluokan tuulivoimalat tulisivat näkymään hankealueen ympäristössä joka tapauksessa... Murskemäen viiden tuulivoimalan hanke on verrattain pienikokoinen, eikä alueen maastonmuotojen vuoksi ole mahdollista kokonaan välttää vaikutuksia ympäristön maisemakuvassa, vaikka tuulivoimaloiden määrää vähennettäisiin tai kokonaiskorkeutta laskettaisiin... Tuulivoimalat sijoittuvat jonomaaiseen muodostelmaan lännen-idän suuntaisesti. Kyseinen muodostelma näkyy pääsääntöisesti kapeammassa näkymäsektorissa maiseman ja kulttuuriympäristöjen arvoalueiden suunnalta katseltaessa (näkymät lännestä itään).” / korostukset kirjoittajan

Yllä viitatusta lausumasta ilmenee avoimesti, että suunnittelussa on tunnistettu alueen soveltumattomuus suunniteltuun tuulivoimatuotantoon, mikä ilmenee myös suunnittelun vaihtoehtottomuutena; vaihtoehtojen puuttuessa kohtuuttomat kielteiset vaikutukset olisivat väistämättömiä.

Vastaus:

Kaavaprosessissa on huomioitu YVA-selostuksesta saatu viranomaisen perusteltu päätelmä. YVA-prosessi toteutetaan tiiviissä viranomaisyhteistyössä ja vaihtoehtoasettelu on todettu riittäväksi. Perustellun päätelmän myötä kaavan ehdotusvaiheessa tutkitaan vaihtoehtoa, joka lieventää YVA-prosessissa ja kaavaluonnosvaiheessa todettuja kielteisiä vaikutuksia. Suunnittelua on tehty siten, että suunnittelualueita ympäröivä maankäyttö ja luonnonarvot on pyritty yhteensovittamaan alueen luonnetta muuttavan maankäytön kanssa.

6 Maakuntakaavan vastaisuudesta

MRL 39.1 §:n mukaan Yleiskaavaa laadittaessa on maakuntakaava otettava huomioon siten kuin siitä edellä säädetään. Nähtävillä oleva kaava ei täytä em. vaatimusta. Myös ELY totesi alueen kaavoitustilanteesta lausunnossaan seuraavaa:

”Aluetta ei ole osoitettu tuulivoimatuotannon alueeksi maakuntakaavassa. Selostuksessa tulee esittää perustelut maakuntakaavasta poikkeamiselle, vaikka kyseessä onkin vain 5 voimalan hanke. Maakuntakaavoitusta koskevassa arvioinnissa keskeisiä ovat vaikutukset valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin ja rakennetun kulttuuriympäristön arvoalueisiin. Lyhyt etäisyys maiseman arvoalueisiin on yksi syy sille, miksi nyt kyseessä olevaa aluetta ei ole osoitettu tuulivoimatuotannon alueeksi maakuntakaavassa. Valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen koskee maakuntakaavassa määräys, jonka mukaan alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, rakentamisessa ja käytössä on varmistettava, että valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot säilyvät. Avointen maisematilojen säilymiseen ja uusien rakennuspaikkojen sijaintiin on kiinnitettävä erityistä huomiota.” / korostukset kirjoittajan

Katsomme, että kaava-aineistossa tai YVA:ssa ei ole esitetty riittäviä perusteluja hankkeen poikkeamiselle maakuntakaavasta, kun otetaan huomioon vaikutusalueen erityinen suojelustatus ja voimalaryhmän kokonaisvaikutus poikkeuksellisen herkässä ja arvokkaassa ympäristössään. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoitus ei siten toteudu.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Valtioneuvosto päätti 14.12.2017 uusista valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista, jotka tulivat voimaan 1.4.2018. Alueidenkäyttötavoitteiden tehtävänä on muun muassa auttaa saavuttamaan maankäyttö- ja rakennuslain ja alueidenkäytön suunnittelun tavoitteet, joista tärkeimmät ovat hyvä elinympäristö ja kestävä kehitys. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan tavoitteet on otettava huomioon ja niiden toteutumista on edistettävä maakunnan suunnittelussa, kuntien kaavoituksessa ja valtion viranomaisten toiminnassa. Näihin tavoitteisiin sisältyy myös tavoite *Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat*. YVA:ssa ei kuitenkaan kuvata, millä tavoin kulttuuriympäristön arvot voitaisiin turvata, vaikka niiden on todettu nimenomaisesti olevan tässä tapauksessa *hankkeen vaikutusten arvioinnin tärkein lähtökohta*.

Vastaus:

Pirkanmaan liitto on todennut jo osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta antamassaan lausunnossa, että hanke on linjassa maakunnallisten tavoitteiden kanssa puhtaan ja uusiutuvan energiatuotannon edistämiseksi. YVA-selostuksesta antamassaan lausunnossa Pirkanmaan liitto toteaa: ”YVA-selostuksessa kerrotaan, että hanke edistää maakuntakaavan toteuttamista tuulivoiman osalta, mutta luo maisemallisia vaikutuksia etenkin maakuntakaavassa osoitetuille maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön arvoalueille. Pirkanmaan liitto haluaa täsmentää, että hankkeen ei voida sanoa edistävän maakuntakaavan toteutumista, mutta hankkeelle ei ole suoranaisia esteitä.” Maiseman osalta Pirkanmaan liitto toteaa YVA-selostuksesta antamassaan lausunnossa: ”Pirkanmaan liitto katsoo, että maisemavaikutuksia on selvitetty riittävällä tasolla, mutta suosittaa vielä lisäselvitysten laatimista esimerkiksi matalammalla voimakorkeudella, mikäli tämä hankkeen kannalta katsotaan mahdolliseksi.”

Todettakoon myös, että maakunnan liitto tai maakuntakaava eivät ohjaa kunnan maankäyttöä seudullisen alarajan alittavia tuulivoimapuistojen osalta.

Pirkanmaan maakuntakaavassa maakunnallisesti ja seudullisesti merkittäviksi tuulivoimatuotannon alueiksi luokitellaan taajamatoimintojen ulkopuolella olevat yli yhdeksän tuulivoimalan alueet sekä taajamien läheisyydessä sijaitsevat yli neljän tuulivoimalan alueet. Taajamatoimintojen läheiset tuulivoima-alueet ovat alueita, jotka sijaitsevat kolmen kilometrin etäisyydellä taajamista. Näin ollen Murskemäen kaavoitettava tuulivoimahanke ei täytä maakuntakaavaan valittujen tuulivoima-alueiden kriteerejä kokonsa puolesta. YVA-menettelyllä ja yleiskaavoituksella on tutkittu alueen soveltuvuutta maakuntakaavan maakunnallisesti ja seudullisesti merkittäviä tuulivoima-alueita pienemmälle hankkeelle.

Kaavan toteuttamisen merkittävät vaikutukset arvioidaan osana yleiskaavaprosessia, mukaan lukien vaikutukset maisemaan ja luonnonympäristöön. Kaavaluonnosta muutetaan ehdotusvaiheessa siten, että vaikutuksia ympäröiviin arvoalueisiin pyritään lieventämään suunnitteluratkaisuin – voimalamäärää lasketaan viidestä neljään ja voimalan korkeutta lasketaan, kuten useat viranomaistahot YVA-selostuksesta antamassaan lausunnossa olivat ohjeistaneet jatkosuunnitteluun. Täydentävät selvitykset ja vaikutusarviot laaditaan yleiskaavaprosessin yhteydessä. Arviointia täydennetään maiseman osalta huomioiden myös maakuntakaavan ohjausvaikutus ja määräykset. Kaavaselostukseen täydennetään kuvausta maisemavaikutusten merkittävyyydestä erityisesti tuulivoima-alueen maisemallisella lähivaikutusalueella sijaitsevien arvokohteiden osalta. Maisemavaikutusten arviointia päivitetään ja tarkennetaan erityisesti keskittyen mahdollisiin merkittäviin vaikutuksiin.

7 Todetuista vaikutuksista

7.1 Yleistä

Puutteistaan huolimatta jo nyt nähtävillä oleva YVA-selostus riittää osoittamaan, että po. *hankealue ei sovellu* suunnitellun voimalakesittymän *sijoituspaikaksi* hankkeen mittakaavan, sen ominaispiirteiden ja vaikutusalueen herkkyyden vuoksi. Rakentaminen kohdistuisi juuri ympäristön korkeimpiin ja näkyvimpiin kohtiin. Mittaluokkansa ja luonteensa takia se *muuttaisi* maisema- ja kulttuuriarvoiltaan poikkeuksellisen *arvokkaan ympäristönsä laajalti teollisen toiminnan alueeksi*. Kuvaavaa on, että YVA:n mukaan vaikutusten merkittävyys maisemaan ja kulttuuriympäristöön on arvioitu määritteellä **suuri kielteinen** lähivaikutusalueen arvoalueilla, asuinympäristöissä ja vesistömaisemissa. Vastaavasti vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön kuvataan määritteellä **kohtalainen kielteinen**. YVA:ssa asiaa kuvataan seuraavasti:

”Suurimmat kielteiset vaikutukset on arvioitu kohdistuvan hankkeen lähivaikutusalueelle ja sen arvoalueisiin, erityisesti valtakunnallisesti arvokkaaseen Ruoveden reitin kulttuurimaisemaan. Murskemäen tuulivoimalat sijoittuvat maisemallisten ja kulttuuriympäristöllisten arvoalueiden ympäröimälle alueelle, ja kookkaat voimalat voivat vähäisemmälläkin lukumäärällä muuttaa maisemaa merkittävästi, muuttaen myös ihmisten maisemakokemuksia – tuulivoimalat voidaan kokea maisemassa häiritsevänä elementtinä. Näin ollen haitallisten vaikutusten lieventämisen keinot ja mahdollisuudet ovat vähäisiä.” / korostus kirjoittajan

YVA:n mukaan välillisiä vaikutuksia tuulipuistoalueella ja sen lähiympäristössä aiheutuisi mm. *melusta ja vilkkuvasta varjosta eli välkkeestä*, jotka rajoittavat asumisen ja muiden ympäristöhäiriöille herkkien toimintojen sijoittumista tuulivoimaloiden läheisyyteen. Meluvaikutusten aiheuttama muutoksen suuruus arvioitiin keskiuureksi kielteiseksi, vaikka tuulivoimalaitosten melun erityiseen häiritsevyyteen (amplitudimodulaatio, impulssimaisuus ja kapeakaistaisuus) liittyvät näkökohdat jätettiin mallinnusvaiheessa huomiotta. Myös välkevaikutukset arvioitiin osin kohtalaiseksi kielteiseksi ja osin

suureksi kielteiseksi. Lisäksi hanke rajoittaisi uutta asumisen ja loma-asumisen hajarakentamista tuulivoimaloiden melu- ja välkealueelle.

Varaamme mahdollisuuden täydentää mielipidettämme asiantuntijalausunnolla myös meluvaikutusten osalta.

Vastaus:

Kaavaratkaisua muutetaan YVA-selostuksesta saadun perustellun päätelmän ja kaavaluonnoksesta saatujen lausuntojen perusteella. Vaikutuksia pyritään lieventämään suunnitteluratkaisuin.

Melumallinnus on tehty ympäristöhallinnon ohjeen mukaisesti (Tuulivoimaloiden melun mallintaminen, ympäristöhallinnon ohjeita 2/2014).

7.2 Ihmisiin kohdistuvista vaikutuksista

Tuulivoimakeskittymä sijoittuisi *korkealle harjualueelle vesistöjen tuntumaan*. Hankealue on pääosin havumetsää kasvavaa selännealuetta, jonka korkeus vaihtelee paikoittain. Alueen korkein kohta asettuu 178 metrin korkeuteen merenpinnan yläpuolelle.

Hanke sijoittuisi samalla *lähelle* maaseutumaista *kyläasutusta ja loma-asutusta*. Kaava- ja YVA-selostuksen mukaan alle kahden kilometrin päässä lähimmästä suunnitellusta tuulivoimalasta sijaitsee 46 asuinrakennusta, joista suurin osa Ruhalan alueella sekä 12 loma-asuinrakennusta, joista suurin osa Talluslammin ympäristössä. Lähimmät asuin- ja lomarakennukset sijaitsevat kunkin tuulivoimalan kohdalla *vain 1,0–1,4 km:n etäisyydellä*, kun etäisyys lasketaan tuulivoimalan tornin keskipisteestä. Tämä laskutapa on kuitenkin harhaanjohtava, sillä etäisyys tuulivoimaloiden rakennuspaikkoihin jää vielä olennaisesti lyhyemmäksi. Samalla suojavyöhyke (lentojää, tulipalot jne.) asutukseen nähden supistuu näennäiseksi.

YVA-selostuksen mukaan maisemavaikutusten lähimaisema-alue ulottuu useimmiten noin 2–3 kilometrin päähän, mutta jo tässä suunnitteluvaiheessa on tärkeää ennakoida, että *tässä tapauksessa* voimalaryhmän ympäristöä alistava ja hallitseva maisemavaikutus ulottuu olennaisesti laajemmalle alueelle mm. maasto-olosuhteista johtuen. Näin ollen YVA-selostuksessa omaksuttu vaikutusalueen raja-alue ihmisiin kohdistuvien vaikutusten osalta (3 km) jää riittämättömäksi (ks. YVA-selostus s. 63). YVA-selostuksessa todetaankin, että yleisen käsityksen mukaan tuulivoimaloiden maisemavaikutus voi olla hallitseva vielä 5–7 kilometrin etäisyydellä ja vasta tätä suuremmilla etäisyyksillä voimaloiden hallitsevuus vähitellen vähenee. Tälle ns. dominanssialueelle sijoittuu moninkertainen määrä sekä pysyvää että loma-asutusta, joka pääsääntöisesti sijoittuu ranta-alueille. YVA:n mukaan asukkaita alle kahden kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloista olisi 92. Koska hankkeen lähivaikutusalue on olennaisesti esitettyä laajempi, asuin- ja lomarakennusten sekä asukkaiden määrä hankkeen *todellisella lähivaikutusalueella* on ilmeisesti kuitenkin *moninkertainen* kaavaselostuksessa ja YVA:ssa esitettyyn nähden.

Vastaus:

Vaikutukset ihmisiin ja ympäröivään maankäyttöön on arvoitu kaavaselostuksessa. Kun etäisyys lasketaan tuulivoimalan rakennuspaikan, eli tv-alueen rajasta, on etäisyys lähimpään yksittäiseen lomarakennukseen n. 920 metriä. Alaisen Talluslammin ympäristön rakennukset ovat poikkeuksetta yli yhden (1) kilometrin päässä lähimmästä tv-alueen rajasta. Etäisyyden ei näin ollen voida katsoa poikkeavan olennaisesti vaikutusten arvioinnissa käytetystä etäisyydestä. Suunnittelualueen lähiasutukselle irtoavasta jäältä tai mahdollisesta tulipalosta ei koidu turvallisuusriskiä. Mahdollinen irtoava jää putoaa pääasiassa tuulivoimalan alle. Lisäksi jään muodostumista voidaan

ennakoida seuraamalla jäätämisen nusteita ja voimat voidaan varustaa tekniikalla, joka estää lapojen jäätyksen.

Kaavaehdotukseen valitun suunnitteluratkaisun vaikutuksia arvioidaan maisemavaikutusten osalta lähimaisemavyöhykkeellä 0–7 km. Maisemavaikutusten arvioinnissa huomioidaan myös asuin- sekä virkistyskäyttöympäristöt.

7.3 Maisema- ja kulttuurihistoriallisista vaikutuksista

Hankkeen erityispiirteinä on sen välittömään läheisyyteen sijoittuva merkittävä maisema-alueiden ja kulttuuriympäristöjen muodostama arvokokonaisuus. Kuten Pirkanmaan maakuntamuseon YVAohjelmasta antamasta lausunnosta 14.11.2022 ilmenee, hankealueen *läheisyydessä sijaitsee useita merkittäviä rakennetun ympäristön ja maiseman arvokohteita, kuten* valtakunnallisesti arvokas Ruoveden reitin maisemien maisema-alue sekä valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt: Näsijärven reitin kanavat / Kautun kanava, Kalelan erämaa-ateljee, Pekkalan kartano, Ruoveden kirkonkylä ja Peräkunnan tie.

Hankkeen lähivaikutusalueella on myös maakunnallisesti arvokkaita rakennetun ympäristön tai kulttuurimaiseman kohteita, kuten Harakkalan maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö ja Jämskipohjan maakunnallisesti arvokas kulttuurimaisema sekä suojeltuja rakennuksia, kuten rakennussuojelulailla suojeltu Ihaniemen huvila ja kirkkolailla suojeltu Ruoveden kirkko.

Suunnittelun kannalta on huomattava, että maankäyttö- ja rakennuslain (MRL 22 § ja 24 §) valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) edellyttävät, että *valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen arvojen turvaamisesta huolehditaan maankäytön muutoksissa*. Valtion viranomaisten tulee toiminnassaan ottaa huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, edistää niiden toteuttamista ja arvioida toimenpiteidensä vaikutuksia aluerakenteen ja alueiden käytön kannalta. Maakunnan suunnittelussa ja muussa alueiden käytön suunnittelussa on huolehdittava valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioon ottamisesta siten, että edistetään niiden toteuttamista. Nämä tavoitteet on huomioitava myös yleiskaavan sisältövaatimuksissa.

Kaavan taustaselvityksissä (YVA) maisemavaikutuksia on kuvattu *osin* onnistuneesti. Tuulivoimaloiden maisemavaikutusten todetaan koostuvan konkreettisista maiseman rakenteen muutoksista, joita tuulivoimaloiden ja niihin liittyvien rakenteiden rakentaminen aiheuttaa tuulivoimaloiden välittömässä läheisyydessä ja visuaalisista maisemakuva muutoksista, jotka aiheutuvat siitä, kun tuulivoimat näkyvät korkeina rakenteina sijaintipaikaltaan kauas.

Hankkeen vaikutusalueella todetaan sijaitsevan erilaisia kohteita, joiden maisemallinen herkkyys vaihtelee vähäisestä suureen. Voimaloiden vaikutusten merkittävyys maisemaan ja kulttuuriympäristöön arvioitiin olevan kokonaisuuden kannalta katsottuna korkeintaan *suuri kielteinen* lähivaikutusalueen arvoalueilla, asuinympäristöissä ja vesistömaisemissa.

Toimintavaiheessa tuulivoimapuiston todetaan muodostavan *laajalle näkyvän maisemaelementin ja aiheuttavan muutoksia lähi- ja kaukomaisemassa*. Maisemakuvaan vaikuttavat maiseman piirteet, tuulivoimaloiden koko ja määrä, tuulivoimaloiden etäisyys ja näkyminen, tuulivoimaloiden sijoittelu ryhmässä, tuulivoimaloiden lentoestevalot ja toiminnassa olevien tuulivoimaloiden liike ja äänet. Myös sähkönsiirron mahdolliset ilmajohdot vaikuttavat maisemakuvaan.

YVA:ssa on tunnistettu, että lisäksi maiseman ja tuulivoimaloiden kokemiseen vaikuttavat monet muut aineettomat asiat: alueen historia, ihmisten subjektiiviset kokemukset, toiveet, arvostukset ja asenteet.

Maiseman ominaisuusluonne tekee siitä tunnistettavan ja ainutlaatuisen. Maisema on osa ihmisen elinympäristöä ja yhteisön identiteetti on sidoksissa maisemaan.

YVA:ssa todetaan edelleen, että *kulttuuriympäristöt* ovat syntyneet ihmisen toiminnan vaikutuksesta ja historian vaiheet jättävät aina aineelliset ja aineettomat jälkensä alueeseen. ”Kulttuuriympäristöt muodostuvat täten usein monista ajallisista kerroksista ollen koko ajan alttiina uusille muutoksille. Myös tuulivoimalat ovat osa historiallista kerroksellisuutta.” Huomautamme, että tässä tapauksessa maiseman *identiteetin merkitys on kuitenkin poikkeuksellinen ja sen säilyttäminen on varmistettu sitovin oikeudellisin vaatimuksin*. Alueen valtakunnalliset arvokkaat suojeluarvot asettavat myös kaavoitukselle ja lupamenettelyille reunaehdot, jotka YVA:ssa olisi tullut esittää selkeämmin.

YVA:sta käy kuitenkin ilmi, että maisema- ja kulttuuriympäristöön kohdistuvien muutosten suuruus arvioidaan koko valtakunnallisesti arvokkaalla Ruoveden reitin kulttuurimaisemien maisema-alueella *suureksi kielteiseksi*. Samoin alueilla, valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY 2009) sekä maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö Harakkala, maisema- ja kulttuuriympäristöön kohdistuvien maiseman muutosten suuruus arvioidaan kokonaisuuden kannalta katsottuna keskiuureksi (herkkyys suuri). Vaikutusten merkittävyys merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen osalta on edellä mainituilla alueilla enintään suuri kielteinen Murskemäen tuulivoimahankkeen lähivaikutusalueella. Samoin maakunnallisesti arvokkaalla Jämkipohjan kulttuurimaisema-alueella vaikutusten merkittävyys maakunnallisesti arvokkaan kulttuurimaiseman osalta on suuri kielteinen. Lähivaikutusalueen asuinympäristöissä ja maatalousmaisemissa tuulivoimaloiden aiheuttama muutos arvioidaan kokonaisuudessaan keskiuureksi kielteiseksi, ja vaikutusten merkittävyys kohtalaiseksi kielteiseksi.

YVA:sta ilmenee myös, että tuulivoimaloiden tuoma muutos erityisesti Ruoveden, Jäminginselän, Paloveden ja Ohrinselän maisemaan on suuri. Näillä vesistöalueilla vaikutuksen merkittävyyden arvioidaan olevan suuri kielteinen. Muiden järvien osalta tuulivoimaloiden vaikutuksen merkittävyys maisemaan ja kulttuuriympäristöön arvioidaan olevan kohtalainen kielteinen.

Oheisessa maisema-arkkitehti, MARK, Emilia Weckmanin 4.1.2024 päivätyssä asiantuntijalausunnossa (liite 1) käsitellään yksityiskohtaisesti hankkeen vaikutuksia maisema- ja kulttuurihistoriallisiin arvoihin. Siinä osoitetaan, että *maisemallisista syistä tälle alueelle ei tule esittää tuulivoimarakentamista. Päättös hankkeen sijoittamisesta alueelle ja yleiskaavan tarkistamisesta hankkeen toteuttamiseksi on siis jo lähtökohtaisesti väärä*.

Weckman toteaa myös, että erityisesti taiteilija Akseli Gallen-Kallelan erämaa-ateljee Kalelan sijoittuminen aivan hankealueen lähistölle (n. 3,5 km etäisyydelle) nostaa esille laajemmin alueen maisemakuvan kulttuurimerkityksen - ja myös sen huomioon ottamisen tarpeen osana maisemavaikutusten arviointia. Kalelan sijainti alueella nostaa sen ympäristön ja erityisesti koko maisema-alueen maisemakuvan kansallisesti mutta myös kansainvälisesti merkittävään asemaan. Paikka linkittyy osaksi Suomen kulttuurihistoriaa ja taiteilijoiden ja maisemamaalauksen roolia suomalaisen maisemakäsityksen syntyhistoriassa. Kalela on osa Ruoveden merkittävää maisema-alueiden ja kulttuuriympäristöjen muodostamaa arvokokonaisuutta. Koska Weckmanin lausunto muodostaa ehyen kokonaisuuden esitetään se seuraavaksi kokonaisuudessaan (ilman lausunnon liitettä):

”LAUSUNTO MAISEMAVAIKUTUSTEN ARVIOINNIN NÄKÖKULMASTA LIITTYEN RUOVEDEN MURSKEMÄEN TUULIVOIMAHANKKEeseen

Olen perehtynyt nähtävillä olevaan materiaaliin¹ ja erityisesti seuraaviin dokumentteihin:

¹ <https://www.ymparisto.fi/fi/osallistu-ja-vaikuta/ymparistovaikutusten-arviointi/murskemaentuulivoimahanke-ruovesi> (ladattu 28.12.2023)

- Murskemäen tuulivoimahankkeen YVA selostus (27.10. 2023) liitteineen
- RUOVEDEN MURSKEMÄEN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVA JA YLEISKAAVAN MUUTOS OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA 21.9.2022
- MURSKEMÄEN TUULIVOIMAHANKE YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMA 6.10.2022
- Yhteysviranomaisen lausunto YVA- ohjelmasta 9.12.2022

Hankkeen erityispiirteenä on välittömään läheisyyteen sijoittuva merkittävä maisema-alueiden ja kulttuuriympäristöjen muodostama arvokokonaisuus.²

Hankealue sijaitsee erittäin lähellä, vain 1,2 km etäisyydellä, valtakunnallisesti arvokkaasta *Ruoveden reitin maisema-alueesta*. Etäisyys hankealueelta maisema-alueelle on erittäin lyhyt. Tämä etäisyys on kaikissa (huomattavasti matalammille voimaloille määritellyissä, ja sen vuoksi vanhentuneiksi todetuissa) visuaalisen vaikutuksen vyöhykkeissä³ arvioituna voimalan lähialuetta (02 km) jossa voimaloiden on todettu dominoivan ympäristöään siitä riippumatta, minkälainen maisematyyppi on kyseessä.

Lausunnossani 21.4. 2023 olen todennut seuraavaa ennen maisemavaikutusten arviointimateriaalin valmistumista:

Kun tarkastellaan hankealueen ja valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen välistä etäisyyttä, voidaan ilman maisemavaikutusten arviointiakin jo todeta, ettei maisemallisista syistä tälle alueelle tule esittää tuulivoimarakentamista. Päätös hankkeen sijoittamisesta alueelle ja yleiskaavan tarkistamisesta hankkeen toteuttamiseksi on siis jo lähtökohtaisesti väärä.

Nyt nähtävillä oleva 27.10. 2023 päivätty Murskemäen tuulivoimahankkeen YVA selostus liitteineen tuo esille VE1 maisemavaikutuksia siinä määrin, että voidaan todeta edelleen sama:

Alue ei sovellu merkittävien maisemallisten arvojensa johdosta tuulivoimarakentamiseen.

Selostuksessa todetaan, että merkittävimmät ympäristövaikutukset kohdistuvat juuri maisemaan. Kaikkein merkittävimmät kielteiset vaikutukset ovat valtakunnallisesti arvokkaalle *Ruoveden reitin maisema-alueelle* ja lisäksi merkittävälle rakennetuille kulttuuriympäristökohteille (RKY 2009), joista merkittävimmät kielteiset vaikutukset kohteisiin *Näsijärven reitin kanavat, Kalelan erämaateljee ja Pekkalan kartano*. Lisäksi Maakunnallisesti arvokas *Jäminkipohjan kulttuurimaisema* on nostettu esille.⁴ Edellä mainituille kohteille maisemavaikutuksen merkittävyudeksi on pääosin määritetty *suuri kielteinen* eli toiseksi korkein kielteisen muutoksen suuruusluokka. Myös kohteiden herkkyudeksi muutokselle on todettu *suuri*.⁵

Selostuksessa todetaan, että iso osa alueen järvioltaista sijaitsee valtakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella, joten kokonaisuuden kannalta järvien herkkyys voidaan arvioida suureksi. Tuulivoimaloiden tuoma muutos erityisesti Ruoveden, Jäminginselän, Paloveden ja Ohrionselän

² Yhteysviranomaisen lausunto YVA- ohjelmasta 9.12.2022, www.ymparisto.fi/murskemaentuulivoimahankeYVA

³ Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa, Ympäristöministeriö, 2016 ja Tuulivoimalat ja maisema, Suomen ympäristö 5/2006 (kts. myös lausunnon liite)

⁴ Maiseman arvokohteiden sijainti suhteessa hankealueeseen on esitetty YVA selostuksen kuvassa 18-7 (s. 220), tämän lausunnon liitteessä. Kohteet, joissa alueen herkkyys tai muutoksen suuruus on suuri, on listattu YVA selostuksen taulukkoon s. 232-233, koosteena lausunnon liitteessä.

⁵ Vaikutusten arvioinnissa on YVA selostuksessa käytetty muutoksen suuruuteen (taulukko s. 65) seuraavia määreitä: Erittäin suuri kielteinen/ Suuri kielteinen/ Keskisuuri kielteinen/Pieni kielteinen/ Ei muutoksia nykytilaan/ Pieni myönteinen/Keskisuuri myönteinen/ Suuri myönteinen/ Erittäin suuri myönteinen.

maisemaan on suuri. Näillä vesistöalueilla vaikutuksen merkittävyyden arvioidaan olevan suuri kielteinen.⁶

YVA selostuksen kuvat sekä liitteen 12 *Havainnekuvat* kuvamateriaali ja linkitetyt videot tuovat esille selostuksessa todetun suuren kielteisen maisemavaikutuksen. Avoimen maisematilan kuvissa näkyy voimaloille tyypillinen maiseman mittakaavaan kohdistuva vaikutus, jossa voimaloiden (käsittämättömän) suuri ja ympäristön elementeistä poikkeava koko kutistaa ympäristönsä, ja muuttaa sen mittakaavaa. Avara maisematila kutistuu voimaloiden vaikutuksesta. Maisema muuttuu tekniseksi tuotantomaisemaksi.

Harmillisesti liite 13 Havainnekuvat ei ole julkinen. Tämän johdosta Ruoveden reitin rantamaisemiin kohdistuvat vaikutukset jäävät vielä osin esittelemättä.

Kyseessä olevan valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen arvoperusta liittyy alueen merkitykseen mm. suomalaisen maisemakäsityksen syntyhistoriassa, vesireitiltä avautuviin erämaisiin vaihteleviin maisemiin sekä avarista selistä sekä pitkistä lahdelmista koostuviin järvinäkymiin. Vesistö on edelleen merkittävä matkailu- ja maisemareitti.⁸ Alueen maiseman visuaalinen luonne on erityisen herkkä, ja näkyvyysolosuhteet erityisen vaativat, kuten avoimessa maisematilassa tyypillisesti.

Erityisesti taiteilija Akseli Gallen-Kallelan erämaa-ateljee Kalelan sijoittuminen aivan hankealueen lähistölle (n. 3,5 km etäisyydelle) nostaa esille laajemmin alueen maisemakuvan kulttuurimerkityksen - ja myös sen huomioon ottamisen tarpeen osana maisemavaikutusten arviointia. Kalelan sijainti alueella nostaa sen ympäristön ja erityisesti koko maisema-alueen maisemakuvan kansallisesti mutta myös kansainvälisesti merkittävään asemaan. Paikka linkittyy osaksi Suomen kulttuurihistoriaa ja taiteilijoiden ja maisemamaalauksen roolia suomalaisen maisemakäsityksen syntyhistoriassa. Kalela on osa Ruoveden merkittävää maisema-alueiden ja kulttuuriympäristöjen muodostamaa arvokokonaisuutta.⁷

Hankkeessa määritellyt, kooltaan 300 m korkeat tuulivoimalat asettuisivat + 150-160m mpy korkeuteen Haukkavuoren laelle. Ruoveden vesistö asettuu alueella tasoon + 96,1m mpy. Voimalat tulevat siis rakentumaan 50-60 metriä vesistön tasoa korkeammalle, ja kokonaiskorkeuden kanssa niiden lapojen kärjet asettuvat 350-360m korkeammalle kuin vesistön taso. Maiseman arvot liittyvät juuri tältä vesireitiltä aukeaviin näkymiin.

Ympäristöministeriön ohjeistuksessa on todettu seuraavaa: Lähtökohtaisesti voidaan todeta, etteivät tuulivoimalat yleensä sovi kulttuurihistoriallisesti tai maisemallisesti arvokkaiden kohteiden läheisyyteen. Esimerkiksi historiallisesti arvokkaassa kulttuuriympäristössä tuulivoimalat nähdään sopimattomina elementteinä. Tuulivoiman nykyaikaa edustavan teknisen luonteen nähdään dominoivan ja kadottavan historiallisen maiseman visuaaliset ominaisuudet. Paikan luonne siirtyy nykyhetkeen ja historiallinen tunnelma katoaa.⁸

Kun kyseessä on valtakunnallisesti arvokas maisema-alue, jolla on kulttuurimaisemallisesti arvokkaita ominaispiirteitä, on arvojen mitätöityminen ja maiseman historiallisen tunnelman katoaminen tuulivoimarakentamisen vääjäämätön vaikutus alueella. Maiseman sietokyky ylittyy. Tällainen arvomaisema vaatii (jo Ympäristöministeriön vuoden 2006 ohjeilla) vähintään 6-7 kilometrin etäisyyden suojavyöhykkeen.

⁶ Murskemäen tuulivoimahankkeen YVA selostus (27.10. 20203) s. 236 ⁸ Valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen kuvaus. https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/VAMA%202021_6%20Pirkanmaa.pdf

⁷ Suomen merkittävimpiin taidemaalareihin kuulunut Akseli Gallen-Kallela (1865-1931) rakennutti Kalelan erämaa-ateljeeksi 1894-95. Näsijärven Pöytäselän rannalla sijaitsevassa Kalelassa Gallen-Kallela maalasi tärkeimmät Kalevala- aiheiset teoksensa ja mm. suunnitteli vuoden 1900 Pariisin maailmannäyttelyn Suomen paviljongin freskot ja sisustuselementit.

⁸ Tuulivoimalat ja maisema, Suomen ympäristö 5/2006

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan alueiden käytössä on varmistettava, että valtakunnallisesti merkittävät kulttuuri- ja luonnonperinnön arvot säilyvät. Tavoitteiden mukaan viranomaisten laatimat valtakunnalliset inventoinnit otetaan huomioon alueidenkäytön suunnittelun lähtökohtina. Suojelupäätöksiin ja -ohjelmin osoitetuille arvoalueille rakentaminen voi olla mahdotonta tai rakentamista on harkittava erityisen tarkkaan. Alueiden käytön suunnittelussa ja rakentamisessa tulee aina huomioida alueen maisemalliset ja luonnonsuojelulliset arvot.

Lisäksi valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta koskee maakuntakaavan määräys, jonka *mukaan alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, rakentamisessa ja käytössä on varmistettava, että valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot säilyvät.*

Edellä mainittu valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen läheisyys on nostettu esille myös alueen Museoviranomaisten toimesta. Sama asia todetaan myös Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunnossa YVA ohjelmasta.⁹

YVA selostus tuo esille Murskemäen hankealueen ja sen lähistöllä, hankealueesta 3,5 km pohjoiseen sijaitsevan Kytövuoren toiminnassa olevan tuulivoimalan sekä sen lähialueelle suunniteltujen kahden uuden tuulivoimalan yhteisvaikutukset. Selostus toteaa näkymäalueen laajuuden ja sijoittumisen valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle. Selostuksessa päätellään, että tuulivoimaloiden pienen koon vuoksi Kytövuoren voimaloiden vaikutus jää pieneksi. Rakennettujen elementtien määrä maisemassa kuitenkin lisääntyy ja myös Murskemäen hankkeen voimaloiden lukumäärä ja mittakaava nostaa ne näkyviksi elementeiksi maisemassa. Selostuksessa todetaan myös, että "Kotvionniemestä katsottuna kaakon suuntaan katsottaessa vastarannan maisemaan tulisi tuulivoimaloiden myötä toisistaan etäällä sijaitsevia, uusia, huomion kiinnittäviä teknisiä elementtejä ja maamerkkejä, vaikkakin hankkeiden tuulivoimalat ovat kooltaan huomattavasti eroavia (Kuva 321). Maisematilaltaan avoimen järvaltaan kautta molempien alueiden tuulivoimalat tulisivat näkymään selvästi. Tuulivoimaloiden liike korostaisi niiden erottavuutta vesistömaisemassa."

Voimalaryhmien samanaikaista näkyvyyttä on pidetty tuulivoimaloiden maisemavaikutuksia tarkastelevassa kirjallisuudessa erittäin ongelmallisena. Toisin sanoen, sellaisia tilanteita ei saisi syntyä lainkaan. Vaarana on se, että laajat alueet leimautuvat tekniseksi tuotantomaisemaksi, mikäli ryhmien välillä ei ole riittävästi tilaa.

Edellä mainittujen tekijöiden johdosta YVA selostuksen maisemavaikutusten arviointi ei ole riittävä ja sitä tulisi täydentää. Maisemavaikutuksen arvioinnissa tulee tarkastella perusteellisemmin seuraavia asioita:

Kulttuurimaisema kokonaisuutena - maisemakuvan arvo ja merkityksellisyys alueella kulttuurihistoriallisesta näkökulmasta jää selostuksessa vähäiselle huomiolle. Tässä kohteessa kulttuurihistorialliset merkitykset tulisi selvittää erityisen hyvin - nyt on keskitytty näkymiin ja näkyvyyteen ja eri kulttuurikohteiden sijoittumiseen. Olennainen kysymys on, *mikä Ruoveden reitin maiseman ja maisemakuvan merkitys on kokonaisuudessaan, miten voimalat vaikuttavat tähän kulttuurimaiseman kokonaisarvoon?* Tämä kysymys ei ole pelkästään paikallinen, vaan valtakunnallinen - kuten alueen maisema-alueen arvokin.

Havainnekuvien/videoiden täydentäminen. Havainnekuvien tulisi olla julkisia. Erityisesti näkymät vesistön suunnalta jää vielä riittävästi arvioimatta (tai ainakin esittelemättä laajemmalle yleisölle). Edellä todetun maisema-alueen kulttuuriarvoihin kohdistuvien vaikutusten arvioimiseksi tulisi laatia

⁹ Yhteysviranomaisen lausunto YVA- ohjelmasta 9.12.2022, www.ymparisto.fi/murskemaentuulivoimahankeYVA

videosovite vesireitiltä, jossa veneestä havainnoidaan voimalaryhmää. Sama videosovite myös pimeään aikaan. Myös pimeässä näkyvät vaikutukset tulee mallintaa ja yöajan kuvat laatia kaikista havainnekuvista.

Espoossa

4.1.2024

Emilia Weckman

Maisema-arkkitehti MARK

Lehtori

Aalto-yliopisto, Maisema-arkkitehtuuri"

Vastaus:

Suojavyöhyke arvoalueille

- *Arvokkaiden maisemien sekä kulttuuriympäristöjen ja tuulivoimarakentamisen sijoittumiseen liittyen tuore maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa - ohjeen päivitys (Ympäristöministeriön julkaisuja 2024:29) toteaa: "Pääsääntöisesti tuulivoimarakentamiselle soveltumattomia alueita ovat valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt." Suojavyöhykkeitä arvoalueiden ja tuulivoimarakentamisen välille ei määritellä ko. ohjeessa eikä sen aiemmissa versioissa (2006, 2016).*
- *Kaavaluonnosta on tarkistettu ehdotusvaiheessa siten, että sijoitussuunnitelman läntisin voimalapaikka poistetaan. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeutta on laskettu YVA:ssa arvioidusta 300 metristä kokonaiskorkeuteen 260 metriä. Näiden muutosten vaikutusta maisemavaikutusten merkittävyyteen arvioidaan kaavaselostuksessa.*

Maisemavaikutusten arvioinnin täydentäminen

- *Kaavaselostuksen liitteeksi laaditaan erillinen Maisemaselvitys ja maisemavaikutusten arviointi koskien suunniteltuja tuulivoimaloita, jossa täydennetään ja tarkennetaan kuvausta arvokkaiden maisema-alueiden ja kulttuuriympäristöjen ominaispiirteiden sekä keskinäisten suhteiden ja keskinäisen historian osalta. Lisäksi selostukseen tarkennetaan maisemavaikutusten merkittävyyden arviointia erityisesti tuulivoima-alueen maisemallisella lähivaikutusalueella sijaitsevien arvokohteiden osalta erityisesti keskittyen mahdollisiin merkittäviin vaikutuksiin. Vaikutuksen merkittävyyden arviointi perustuu vaikutuskohteen herkkyyden ja muutoksen suuruuden arviointiin. Herkkyyttä ja muutoksen suuruutta arvioidaan vaikutuskohteittain erillisessä selvitysraportissa esitettävän kriteeristön perusteella. Kriteeristöä on tarkennettu YVA-selostuksen valmistumisen jälkeen valtakunnallisen Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa -ohjeen päivityksen julkaisun myötä (Ympäristöministeriö 2024).*

Havainnemateriaali

- *Havainnemateriaalia on YVA-menettelyn ja kaavaluonnoksen laadinnan aikana laadittu Ruoveden vesistöreitillä valtakunnallisesti arvokkaalta maisema-alueelta eri sijainneista. Julkisesti esitetyistä havainnekuvista ja -videoista 4 kuvaa maisemavaikutuksia vesistön suunnalta:*

- *Kuvauspaikka 1. Video: Vasikkaniementien laiturilta kaakkoon.*
- *Kuvauspaikka 3. Video: Kekkskyläntieltä Haapalanvainion pellon kohdalta koilliseen.*
- *Kuvauspaikka 5. Valokuvasovite: Pekkalan kartanon pohjoispuoliselta pelloilta.*

- *Kuvauspaikka 16. Valokuvaseite: Kotvionniemestä etelään.*

Vain viranomaiskäyttöön tarkoitetut havainnekuvat on laadittu yksityisten pihapiireistä eikä lupaa kuvien julkaisuun ole saatu. Kyseiset, vain viranomaiskäyttöön tarkoitetut havainnekuvat, on laadittu muualta kuin Ruoveden reitin valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen rantamaisemista Kotvioniemen kuvaa lukuun ottamatta. Kotvioniemestä on laadittu myös julkisesti esitetty havainnekuva (kuvauspaikka 16). Kaavaehdotusvaiheessa laaditaan lisämateriaalina erityisesti vesistömaisemaan kohdistuvia maisemavaikutuksia havainnollistavia videoseitteitä. Videot on kuvattu vesistön yllä, noin veneilijän katselukorkeudella, lennätetyllä droonilla. Videoseitettä ei laadita pimeän ajan vaikutuksista, koska yövesiliikenteen osuus arvioidaan vähäiseksi. Tuulivoimaloiden pimeän ajan vaikutuksia vesistön suunnalle on esitetty valokuvaseitteessä Pekkalan kartanon pohjoispuoliselta pellolta.

7.4 Luontovaikutuksista

7.4.1 Linnustovaikutuksista

Kuten ELY totesi em. lausunnossaan, linnustovaikutusten kannalta selvitysten ja vaikutusten arviointien tulee kattaa riittävällä tavalla kaikki vaikutusten kannalta oleelliset linturyhmät, -lajit ja linnustokohteet koko sillä alueella, jolla vaikutuksia voi aiheutua, sekä eri vaikutusmekanismit (huomioiden linnuston lentosuunnat). Oleellista on tarkastella ja arvioida voimaloiden vaikutukset mm. FINIBA-kohteen ja läheisten linnustollisesti arvokkaiden kohteiden (mm. MAALI-hankkeen kohteet Taipaleenaukea – Lamminkylä ja Siikakangas – Siikaneva) linnustoon. Hankealue sijoittuu kurjen, laulujoutsenen ja merikotkan *päämuuttoreiteille*, joten erityistä huomiota on kiinnitettävä näiden lajien muuttoreitteihin hankealueella ja sen läheisyydessä. Ruhalan ja Jämkipohjan peltoaukeat ovat monen lintulajin tärkeitä muutonaikaisia lepäily- ja ruokailualueita.

YVA-selostuksen liitteen 8 (Syysmuuttoseuranta 2022) mukaan vuoden 2022 syysmuutonseurannassa (5.9.-22.10.2022) *havaittiin merkittävää kurkien muuttota sekä petolintujen, laulujoutsenten sekä sepelkyyhkyn muuttoliikkeitä:*

”Seurannassa tehtyjen havaintojen sekä lähtötietojen perusteella hankealue sijoittuu kurjen kannalta tärkeälle muuttoreitille, ja hankealueen läheisyyteen Taipaleenaukean peltojen MAALI-alueelle ja Ruhalan pelloille sijoittuu kurjen, laulujoutsenen sekä äärimmäisen uhanalaisen suokukon muutonaikaisia levähdysalueita. Havaituista linnuista etenkin suurikokoiset linnut, kuten kurjet sekä laulujoutsenet, ovat alttiita tuulivoiman vaikutuksille suuren kokonsa vuoksi. Kurkien muutto painottui 20.9. suotuisaan muuttosäähän, jolloin hankealueella havaittiin yli 3100 muuttavaa kurkiyksilöä. Hankealueen kohdalla muuttovirta kulki riskikorkeuden yläpuolella. Seurannassa havaittiin luode-kaakkoissuuntaisia laulujoutsenten lentoja levähdyspaikkojen välillä hankealueen läheisyydessä. Hankealueella riskikorkeudella tapahtuneet yksittäiset kurjen ja laulujoutsenen lennot olivat pääsääntöisesti lentoja yöpymis- ja ruokailualueiden välillä. Kurki ja laulujoutsen ovat alttiita tuulivoimaloiden törmäysvaikutuksille etenkin huonon näkyvyyden säällä, kuten sumussa.

Hankealueella havaittiin useita muuttavia petolintulajeja, kuten kanahaukka (NT), nuolihaukka, sinisuohaukka (VU, Direktiivilaji), tuulihaukka ja varpushaukka. Hankealueella havaittiin 1 muuttava ja 3 paikallista merikotkaa, joista kaikki lensivät riskikorkeudella (100-300 metriä). Seurannassa havaittu petolintumuutto oli kohtalaista.”

Päätelmät osoittavat, että *voimalahanke muodostaa muuttaville linnuille ilmeisen riskin*. Koska syysmuutonseuranta tehtiin lokakuun loppuun asti, tulokset eivät sisällä loppusyksyyn sijoittuvaa muuttoa. Syksy 2022 oli lumeton ja lämmin, minkä vuoksi mm. laulujoutsenten päämuuttoa oli vaikea ennustaa ja tarkkailuajankohta oli vaikea ajoittaa. Selvitys riittää kuitenkin osoittamaan, että hanketta suunnitellaan alueelle, jossa se muodostaa ilmeisen riskin muuttolinnustolle.

Lintujen päämuuttoreittien merkitystä kaavoituksessa käsiteltiin mm. vuosikirjaratkaisussa KHO 2016:14, jossa katsottiin, että *jopa* yleiskaavaa yleispiirteisemmässä *maakuntakaavassa* on varmistuttava siitä, että lintujen päämuuttoreiteille tai välittömästi niiden läheisyyteen osoitettavien tuulivoimaloiden toteuttamisesta ei aiheudu sellaisia yhteisvaikutuksia, jotka estäisivät kaavassa tarkoitetun tuulivoimaratkaisun toteuttamisen (korostukset kirjoittajan):

”Vaikka maakuntakaavan tarkoitus yleispiirteisenä maankäytön suunnitteluvälineenä ei yleensä edellytä, että maakuntakaavassa osoitetun maankäytön sopivuus tulisi yksityiskohtaisesti ratkaista maakuntakaavavaiheessa, *puheena olevaa maakuntakaavaa* hyväksyttäessä ja vahvistettaessa oli kuitenkin voitava varmistua siitä, että lintujen päämuuttoreiteille tai välittömästi niiden läheisyyteen osoitettavien tuulivoimaloiden *toteuttamisesta ei aiheudu sellaisia yhteisvaikutuksia, jotka estäisivät kaavassa Kymenlaakson rannikkoalueelle tarkoitetun tuulivoimaratkaisun toteuttamisen.*”

Tässä tapauksessa selvityksille asetettavia vaatimuksia korostaa se, että nyt *kysymys on yleiskaavavaiheesta*, joka rajaa mahdollisuudet tuulivoimaloiden sijoitukselle maakuntakaavaa tarkemmin ja jossa myös vaikutukset tulee siten kyetä arvioimaan tarkemmin. Kuten edellä on esitetty, tässä tapauksessa kaavasunnitelma ei mahdollista myöskään voimaloiden sijoittelun muutoksia haittojen vähentämiseksi. Katsomme, että tässä tapauksessa ei voida varmistua siitä, että tuulivoimaloiden vaikutukset voitaisiin sovittaa yhteen muuttolinnuston suojelua koskevien vaatimusten kanssa. On huomattava, että myös näiden vaikutusten arvioinnissa riskejä on arvioitava varovaisuusperiaatteen edellyttämällä tavalla.

Metsäkanalintujen osalta on vielä huomattava, että pienetkin soittimet voivat olla merkittäviä paikalliselle poikastuotannolle. Luonnonvarakeskuksen lausunnossa suositellaan kanalintujen soidinpaikkaselvitysten tekemistä *useampana peräkkäisenä vuotena* kanalintukantojen vaihtelusta ja sääolosuhteiden vaikutuksesta johtuen.

Vastaus:

Maakuntakaavassa käsitellään miltei poikkeuksetta seudullisen ylärajan ylittäviä suuria tuulivoimapuistoja, jotka muodostavat kokonsa takia huomattavamman estevaikutuksen linnuille. Kyseinen KHO:n päätös ei ole sovellettavissa suoraan tähän osayleiskaavaan ja sen vaikutusten arviointiin.

Kaavaehdotuksessa voimalamäärää pudotetaan viidestä neljään. Muuttosuuntaan nähden voimaloiden välinen etäisyys (estevaikutus) olisi noin 2–2,5 km, mikä ei ole merkittävä lisäys muuttomatkaan.

Yhteysviranomaisen perustellussa päätelmässä on todettu, että: ”Alueelta on tehty kattavat linnustonselvitykset, joihin kuuluvat pesimälinnuston, kevät- ja syysmuutonaikaisen lajiston ja metsäkanalintujen soidinpaikkojen selvitykset.” Kaavaehdotusvaiheessa metson soidinpaikka on pyritty huomioimaan voimalasijoittelussa. Metsäkanalintuselvityksessä 2023 havaittu metson soidinpaikka sijaitsi metsätalousalueen laidassa. Havaittu metson soidin oli pienimuotoinen.

7.4.2 Natura-alueisiin kohdistuvista vaikutuksista

Hankkeen vaikutukset tulee tarkastella ja esittää hankkeen ympäristön Natura 2000 -verkoston alueisiin ja niiden suojeluperusteena olevaan lajistoon ja luontotyypeihin, sekä muiden suojelualueiden suojeluperusteisiin ja mm. arvokkaisiin linnustokohteisiin.

Hankealueen läheisyyteen sijoittuu Natura-verkostoon kuuluvia luonnonsuojelualueita, joista lähimmäksi sijoittuu Susimäen (FI0341002) Natura-alue. Susimäki sijaitsee noin 6,1 kilometrin etäisyydellä hankealueen eteläpuolella. Alueen pinta-ala on noin 35 ha ja se on määritelty erityisten suojelutoimien alueeksi (SAC-alue). Susimäen luonnonsuojelualue muodostuu mäistä, suppakuopista, vanhoista metsistä ja soista. Alueella on tavattu liito-oravia ja lisäksi aluetta pidetään linnustollisesti arvokkaana. Hankealueen eteläpuolella noin 6,7 kilometrin etäisyydellä Ruoveden ja Oriveden kuntien alueella sijaitsee Siikanevan Natura-alue (FI0341008, SAC), jolla on myös linnustollisia arvoja.

Näin ollen hankkeen vaikutukset Natura 2000 -verkoston alueisiin ja niiden suojeluperusteena olevaan lajistoon ja luontotyypeihin, sekä muiden suojelualueiden suojeluperusteisiin ja mm. arvokkaisiin linnustokohteisiin tulee selvittää luonnonsuojelulain 65 §:n mukaisesti.

7.4.3 Susireviiriin kohdistuvista vaikutuksista

Hankealue sijoittuu myös Ruoveden *susireviirin* laidalle. Koska susi on luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettu laji, varovaisuusperiaatetta tulee soveltaa myös sen suojelutavoitteiden turvaamiseksi. Ratkaisussa KHO:2019:160 selvennetään *varovaisuusperiaatteen tulkintaa ja merkitystä* susireviiriin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa:

”...laadittujen selvitysten ja vaikutusten arviointien perusteella jäi huomattava epävarmuus siitä, kuinka merkittäviksi ja laaja-alaisiksi osayleiskaavan mahdollistamien tuulivoimaloiden alueiden rakentamisesta ja käytöstä aiheutuvat haitalliset vaikutukset muun ohella susien liikkumisen ja reviirien käytön kannalta muodostuvat. Kun lisäksi otettiin huomioon, että kysymys oli osayleiskaavasta, jota sai käyttää yleiskaavan mukaisten tuulivoimaloiden rakennusluvan myöntämisen perusteena, sekä rajalliset mahdollisuudet susien keskeisen elin- ja lisääntymisalueen huomioimista koskevien ehtojen asettamiseen lupamenettelyssä, osayleiskaavaa varten ei ollut laadittu sellaisia selvityksiä ja vaikutusten arviointeja, joiden nojalla olisi ollut mahdollista luotettavasti arvioida sitä, oliko kaavassa osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden toteuttaminen sovitettavissa asianmukaisesti yhteen luonnonarvojen vaalimisesta koskevan yleiskaavan sisältövaatimuksen kanssa. Myöskään luonnonsuojelulain 49 §:n 1 momentissa kiellettyjen vaikutusten aiheutumista ei ollut laadittujen selvitysten perusteella mahdollista poissulkea. Osayleiskaava ei siten perustunut maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:n mukaisiin riittäviin selvityksiin ja vaikutusten arviointeihin.”

Varamme mahdollisuuden kommentoida tehtyjä luontoselvityksiä asiantuntijalausunnoin.

Vastaus:

Merkittään tiedoksi. Ratkaisussa KHO:2019:160 kaava-alue oli kokonaisuudessaan susien reviirin ydinaluetta. Murskemäen hankkeessa suunnittelualue sijoittuu yli 20 km etäisyydelle lähimmästä vuosien 2023 ja 2024 susireviireistä. Näin ollen ratkaisun KHO:2019:160 tilannetta ei voi verrata Murskemäen tilanteeseen.

7.5 Meluvaikutuksista

Selostuksen liitteessä 15, Melumallinnus, todetaan, että melun erityispiirteet ja häiritsevyysskorjaukset Valtioneuvoston asetuksessa 1107/2015 tuulivoimaloiden ulkomelutasoista ei mallinnusvaiheessa edellytetä korjauksia tai kannanottoa mahdollisesta impulssimaisuudesta tai kapeakaistaisuudesta. Mahdollinen häiritsevyysskorjaus +5 dB tehdään valvonnan yhteydessä tehtävään mittaustulokseen, mikäli melun todetaan olevan kapeakaistaista ja/tai impulssimaista ja asetus 1107/2015 ei sisällä korjausta merkityksellisestä sykinnästä (EAM, Excess amplitude modulation), koska sen määrittämiseen ei ole standardisoitua menetelmää.

Katsomme, että melun erityisen häiritsevyyden (impulssimaisuus ja kapeakaistaisuus) sivuuttaminen johtaa melualueen todellisen ulottuvuuden aliarviointiin, varsinkin nyt vallitsevissa olosuhteissa, joissa melu leviää ympäristöön mm. vesipatjan päällä heikosti vaimentavissa olosuhteissa. Kun loma-asutus sijoittuu pääosin ranta-alueille, tulee melurasitus kohdistumaan ympäröivään maankäyttöön laajalti esitettyä kohtuuttomampana. Varaamme mahdollisuuden täydentää mielipidettämme meluvaikutuksia koskevalla asiantuntijalausunnolla.

Vastaus:

*YVA:n ja kaavaluonnoksen melumallinnukset on laadittu Ympäristöministeriön ajantasaisen ohjeistusten mukaisesti, ja vertaaminen ohjearvoihin on tehty asetuksen ja viranomaisohjeistuksen mukaisesti. Tuulivoimamelun häiritsevyys on huomioitu valtioneuvoston asetuksen 1107/2015 mukaisissa melun ohjearvoissa, jotka ovat pienemmät kuin esimerkiksi liikennemelulle annetut melutason yleiset ohjearvot (VnP 993/1992). Tämä tarkoittaa käytännössä, että tuulivoimamelulle sallitaan **pienempi** äänitaso verrattuna muuhun meluun.*

Merkitään tiedoksi.

8 Kohtuuttomuuskiellosta

MRL 39.3 §:n mukaan yleiskaava ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa. Katsomme, että hankkeen melu- ja välkevaikutukset ulottuvat esitettyä laajemmalle eikä tehdyin selvityksin voida varmistua siitä, että hanke ei aiheuttaisi lähivaikutusalueen maanomistajille kohtuutonta haittaa.

Vastaus:

Kaavoitusvaiheessa melumallinnukset on tehty varovaisuusperiaatetta noudattaen ns. maksimivaikutuksilla. Voimaloiden tarkka sijainti ja laitostyyppi määritetään rakennusluvan yhteydessä, jolloin myös melumallinnukset teetetään uudestaan. Kaavamääräyksissä on määrätty, että alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa on otettava huomioon Valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista (1107/2015) ja asumisterveysasetuksen (545/2015) melutason toimenpiderajat sisätiloissa. Ennen rakennusluvan myöntämistä on varmistettava, etteivät ohjearvot ylity. Määräyksellä varmistetaan, että asia tulee rakennuslupavaiheessa, jolloin rakennettava voimalatyyppi on tiedossa.

9 Lopuksi

Edellä esitetyin perustein katsomme, että kaavaluonnos ei tarjoa perustaa hyväksyttävän kaavan laatimiselle eikä suunniteltu hanke ole suunniteltavissa tai toteutettavissa esitetylle alueelle.

Vastaus:

Kaavoittajan vastineet esitettyihin asioihin ovat luettavissa omissa asiakohdissaan. Merkitään tiedoksi.

2.19 Mielipide 19, 18.12.2023

Ruoveden kunta on pitäjä, johon moni täältä pois muuttanut on halunnut palata takaisin. Rauhallisuus, luonnonläheisyys ja sen tarjoamat mahdollisuudet vetävät puoleensa. Myös allekirjoittanut on paluumuuttaja omaan synnyinkuntaansa. Ruovesi vesistöineen ja valtakunnallisesti arvokkaine maisema-alueineen on kaunis.

Ostimme vuonna 2016 Kaukolantietä mieheni ja kahden lapseni kanssa äitini lapsuudenkodin, jota olemme sydämellä remontoineet omanlaiseksemme. Emme ostohetkellä tulleet lainkaan ajatelleeksi, että ikipäivänä kahden kilometrin säteellä kodistamme sijaitsisi viisi valtavaa tuulivoimalaa. Isompia kuin missään muualla tällä hetkellä. Jo tämä tähänastinen prosessi hankkeen tiimoilta on tuottanut meille koko perheenä valtavasti ahdistusta ja surua. Puhumattakaan siitä, miltä tuntuu, kun kuntapäättäjät tuntuvat valtavalla vauhdilla asukkaistaan piittaamatta runnovan hanketta läpi.

Tätä voi jokainen pysähtyä hetkeksi miettimään. Miettiä sitä kesäaamua, kun kahvikupin kanssa haluaa nauttia aamuhetkestä terassilla ja kuunnella linnunlaulua - ja hiljaisuutta, mitä meistä moni on kaivannut muuttaessaan maaseudulle. Tulevaisuudessa asia olisi toisin.

Meille tuulivoimalat näkyisivät kuin tarjottimella kaikki viisi. Laitan tästä havainnekuvan liitteeksi. Havainnekuvan, jossa tuulivoimalat tosin on kuvattu huomattavasti sirommiksi kuin todellisuus on. Tämänkin voi myöntää jokainen, joka todella on käynyt tuulivoimalaa läheltä katsomassa.

Viiden tuulivoimalan sijaitessa kahden kilometrin säteellä saisi linnunlaulun sijaan kuunnella lapojen aiheuttamaa syklistä ääntä, joka tuulisella säällä tulisi kantautumaan olosuhteista riippuen kotiin sisällekin 24 tuntia vuorokaudessa. Ja sitä ei voisi estää millään. Pakoon emme sitä pääse mihinkään - muuta kuin hetkellisesti, poistumalla omasta kodistamme. Valituksia tuulivoimaloiden melu ja välkehaitoista käsitellään jatkuvasti ympäri Suomen.

Miksi kuntalaisten hyvinvointi haluttaisiin riskeerata, kun kerran tutkimustietoa tämän kokoluokan voimaloiden melu- sekä välkehaitoista ole edes olemassa?

Välke ja meluasiat lienevät varmasti kaikille selvää, ja haitta, josta me lähiasukkaat joudumme kaikkein eniten kärsimään. Yksityisen maanomistajan valtavat rahat revittäisiin ikäänkuin irti meidän selkänahoistamme. Meidän pienestä omaisuudestamme. Meidän, joilla ei ole vaihtoehtoa kuin jäädä ja kärsiä, jos tämä hanke toteutuu. Onko oikein, että yksityinen maanomistaja saisi todella määritellä koko Ruoveden maisemat moniksi kymmeniksi vuosiksi eteenpäin?

Kuntapäättäjiä lähestyttäessä on tullut selväksi, että monikaan heistä ei ole kunnolla perehtynyt kaikkiin niihin haittoihin, mitä hanke olisi mukanaan tuomassa. Ei siihen, millaisia yhteisvaikutuksia liian lähelle toisiaan sijoitetuilla tuulivoimaloilla on, ei siihen, mitä tapahtuu sitten, kun voimalat tulevat käyttöikänsä päähän.

Millä periaatteilla näin isoja päätöksiä ollaan tekemässä, jos ei asioihin ole edes kunnolla perehdytty? Tämäkin on kuntalaisia kohtaan enemmän kuin väärin.

Tuulivoimalat muuttaisivat Ruhalan kauniin maalaismaiseman teollisuusalueeksi, joka ei enää vetäisi puoleensa ketään. "Puistosta" ei voida tuulivoimaloiden kohdalla puhua mielestäni mistään hinnasta. Lisäksi vaikutus koko suomen vihreään siirtymään olisi olematon.

Ruoveden kunta ei ole juurikaan väläytellyt erästä kunnanvaltuutettua lukuunottamatta mitään muita keinoja tuottaa "vihreää energiaa". Vaihtoehtoja on tuulivoiman lisäksi muitakin. Sellaisia, jotka eivät tuottaisi näin kohtuuttomasti kärsimystä ja menetystä isolle osalle kunnan asukkaita, ja isoja rahoja vain maanomistajille.

Ruhalan tuulivoimaloita vastustavan adressin allekirjoitusmääräkin suhteessa Ruoveden asukasmäärään pitäisi olla hälyttävä! Miksi hanketta ollaan niin kovin viemässä eteenpäin, vaikka kuntalaiset niin suuressa määrin vastustavat?

Toivon sydämeni pohjasta meidän jokaisen kuntalaisen vuoksi, että kuntapäättäjät ymmärtäisivät, että kaikkea ei voi ostaa rahalla. Ruoveden kunnan tilanne, kun on jo muutoinkin keho terveyspalvelukeskusteluineen. Halutaanko kunnasta ajaa asukkaat muihin kyliin/kaupunkeihin väärillä, kauaskantoisilla päätöksillä ja työntää kuntaan muuttoa suunnittelevat pois samaan aikaan, kun saatetaan ahtaalle jo kunnasta oman kodin itselleen hankkineet?

Vastaus:

Hankkeen ympäristövaikutukset on arvioitu YVA-lain mukaisesti ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä ja vaikutusten arviointi jatkuu maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti kaavoitusvaiheessa. Tuotettu tieto on käytettävissä päätöksenteossa.

Mielipide merkitään tiedoksi.

2.20 Mielipide 20, 18.12.2023

Maankäyttö- ja rakennuslain 39§ mukaisesti kaavassa on otettava huomioon tuulivoimarakentamisen sopeutuminen maisemaan ja ympäristöön, maisemaa ja luontoarvoja tulee vaalia.

Kaavamuutos tulee rikkomaan paikallista, alueellista ja/tai kansallista lainsäädäntöä tai suosituksia, jotka on laadittu kulttuuriperinnön ja ympäristön suojelemiseksi. Mahdollisen tuulivoimalateollisuusalueen rakentaminen tällä merkittävällä maisema-alueella vaikuttaa erittäin haitallisesti sekä luontoon että kulttuurimaisemaan.

Kaavaselostuksen tulisi käsitellä perusteellisesti näitä mahdollisia vaikutuksia ja ottaa ne huomioon päätöksenteossa. Valtakunnallisesti arvokkaat kulttuurimaisema-alueet on valittu edustamaan Suomen maaseudun edustavampia kulttuurimaisemia. Määrittelyn tarkoituksena on suojella lailla kyseisten alueiden säilyvyys.

Hankealueen välittömään läheisyyteen sijoittuu merkittävä maisema-alueiden ja kulttuuriympäristöjen arvokokonaisuus. Ruoveden imagolle ei ole järkevää lähteä tuhoamaan valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta.

Murskemäen Yva-ohjelmassa on yksiselitteisesti etukäteen todettu suuret kielteiset maisemahaitat kyseiselle valtakunnallisesti arvokkaalle VAMA-alueelle. Tästä syystä hankkeella ei ole edellytyksiä toteutua, koska VAMA-alueilla on lain suoja. Maisemallisista syistä tälle alueelle ei tule esittää tuulivoimateollisuusaluetta.

Kulttuurimaisemien erityispiirteet ja arvot tulee alueella huomioida huolella puolueettoman asiantuntijoiden taholta. Tuulivoimarakentamiseen sovelletaan tällä hetkellä samoja maankäyttö- ja rakennuslain säädöksiä kuin muuhunkin rakentamiseen, vaikka tuulivoimarakentaminen poikkeaa olennaisesti tavanomaisesta rakentamisesta. Laki laahaa jäljessä ja tuulivoimateollisuuteen keskittyvät yritykset hyödyntävät tilannetta. Laissa ei säädetä sitä, minne ja miten tuulivoimahankkeet sijoitetaan, sijoittaminen perustuu tapauskohtaiseen arviointiin ja sen yhteydessä tehtäviin selvityksiin. Tuulivoimateollisuus on erittäin laajasti ympäristöön vaikuttavaa teollista toimintaa, ja lainsäätäjä on jättänyt päävastuun toiminnasta aiheutuvien vaikutusten arvioinnista kunnille. Haitallisista vaikutuksista vastuuseen joutuvat kunnat. Kuntapäättäjän vastuu on suuri, koska väärään paikkaan sijoitettavaa tuulivoimateollisuusaluetta ei voida myöhemmin siirtää toiseen paikkaan. Kunnan viranomaisilla on vastuu toimia, mikäli tuulivoimaloiden toiminnasta aiheutuu lähiasukkaille, kuntalaisille ja ympäristölle haittaa. Suunniteltu Murskemäen alue on pinta-alaltaan liian pieni viiden tuulivoimalan pystyttämiseksi. On selvää, että suunnitelluilla viidellä tuulivoimalalla meluarvot tulevat ylittymään lähialueen asukkaille. Murskemäen tuulivoimakeskittymän negatiiviset vaikutukset tulevat kohdistumaan ihmisiin/kuntalaisiin.

Kuntapäättäjät ovat ottamassa vastuulleen ympäristörikoksen ilman, että vaativat hankkeelta ympäristölupaa. Ymmärrämme hyvin, että kuntapäättäjillä ei ole kovin syvällisiä tietoja tuulivoimasta eikä sen vaikutuksista. Päätöksenteossa ei kuitenkaan tulisi jäädä pelkästään tuulivoimayhtiöiden antamien tietojen varaan. Tasapuoliseen tiedon hankintaan velvoittaa jo hallintolaki. Kunnan tulevaisuuden kannalta päätöksenteon yhteydessä on kannattavaa kuunnella tasapuolisesti myös asukkaita ja kuntalaisia. Tuulivoimapäätösten ongelmaksi on muodostunut se, että kaikki ympäristöselvitykset laatii tuulivoimayhtiön palkkaama konsultti. Tuulivoimayhtiön intressi ei ole tuoda esille hankeen toteutumisen kannalta epäedullisia seikkoja. Viranomaisten velvollisuus on varmistaa, että esitetyt selvitykset ovat totuudenmukaisia.

Mielestämme kunnan on järkevää keskeyttää kaavaprosessin eteenpäin vieminen mahdollisimman aikaisessa vaiheessa. Hanke tulee vaikuttamaan negatiivisesti kunnan vetovoimatekijöihin. Kunnan tulisi näyttäytyä houkuttelevana paikkana uusille potentiaalisille asukkaille sekä olla viihtyisä asuinpaikka, jotta jo alueella asuvat haluaisivat jäädä kuntaan asumaan.

Kaavaratkaisuilla ei saa aiheuttaa hankealueen lähellä oleville kiinteistönomistajille kohtuutonta haittaa. Mikäli näin käy, on kaavaratkaisu MRL:n vastainen.

Yllä mainituista syistä vastustamme kaavan hyväksymistä.

Vastaus:

Vaikutusten arviointi on laadittu viranomaisten ohjauksessa YVA-lain sekä kaavoitusvaiheessa maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti perustuen kattaviin selvityksiin. Selvitystyö on puolueetonta.

Maankäyttö- ja rakennuslaissa on annettu omat säädöksensä sekä sisältövaatimuksensa tuulivoimarakentamista koskevalle yleiskaavalle (MRL 77 a § ja 77 b §). Arviointityössä huomioidaan tuulivoimarakentamista koskevan kaavan erityiset sisältövaatimukset. Kaavatyössä pyritään yhteensovittamaan kaavalle asetetut tavoitteet (tuulivoimarakentamisen mahdollistaminen) ja ympäröivät luonnon- ja maiseman arvot siten, että maankäyttö- ja rakennuslain tarkoittamat sisältövaatimukset täyttyvät. Kaavan MRL 9 §:n mukaisilla selvityksillä ja vaikutusten arvioinnilla pyritään varmistamaan, ettei kaavan mahdollistamasta rakentamisesta synny merkittäviä haitallisia vaikutuksia ympäristöön.

Mielipiteessä on viitattu valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen lain suojaan ja siihen, että tuulivoimalateollisuusalueen rakentaminen tällä merkittävällä maisema-alueella vaikuttaa erittäin haitallisesti sekä luontoon että kulttuurimaisemaan. Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet on inventointien perusteella valittu Suomen maaseudun edustavimmiksi kulttuurimaisemiksi, mutta niitä ei ole suojeltu minkään erityislain nojalla.

Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999, MRL) mukaiset valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) edellyttävät, että valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta huolehditaan. Tämä on maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) 24 §:n mukaan otettava huomioon valtion viranomaisten toiminnassa, maakunnan suunnittelussa ja muussa alueidenkäytön suunnittelussa. Huomioitavaa on, että valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi rajattuja alueita ei ole suojeltu minkään erityislain perusteella, vaan arvojen turvaaminen huomioidaan osana MRL:n mukaisessa suunnittelujärjestelmässä (myös yleiskaavan sisältövaatimukset MRL 39 § ja 77 b §).

Lisäksi käsillä olevassa hankkeessa on hyvä huomioida, että tuulivoimaloita ei ole kaavaratkaisussa osoitettu valtakunnallisesti tai muuten arvotetulle maisema- tai kulttuuriympäristöalueelle. Sekä YVA-menettelyssä että kaavoituksessa on arvioitu tuulivoimarakentamisen mahdollisia vaikutuksia niin maisemakuvaan kuin maiseman ja kulttuuriympäristön arvoihin. Kaavaehdotusvaiheessa esitettyjen tuulivoima-alueen muutosten vaikutusta maisemavaikutusten merkittävyyteen arvioidaan kaavaselostuksessa.

2.21 Mielipide 21, 17.12.2023

Haluamme kiinnittää huomiota alla oleviin kohtiin kaavassa ja vastustamme kaavan hyväksymistä seuraavista syistä:

Melu

Melumallinnus on tehty täysin tarkoitushakuisesti tavoitellen voimaloita lähimpänä olevien kiinteistöjen kohdille (R5, R2, R4) 40dB alittavat tulokset.

Lainaus MURSKEMÄEN TUULIVOIMAHANKE YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUS ABO Wind 27.10.2023 Sivu 276 / 341 Arvioinnin epävarmuustekijät:

Joissain sääolosuhteissa todellinen melutaso saattaa kuitenkin ylittää edellä esitetyt mallinnustulokset.

Liian pienen keskinäisen etäisyyden takia melumallinnuksen antama tulos ei pidä paikkaansa vaan voimaloiden toisilleen aiheuttaman tuulen jättöpyörteet aiheuttavat melun kasvua. Rinnakkaisten tuulivoimaloiden välisen etäisyyden tulee olla vähintään 5 x roottorin halkaisija lavan kärjestä lavan kärkeen ja tuulen suuntaan nähden peräkkäisten voimaloiden välisen etäisyyden vähintään 8 x roottorin halkaisija.

Suomen Tuulivoimayhdistyksen sivuilla, jonka hallitukseen ABOWind kuuluu, on annettu välimatkojen määrittämiseen esimerkkinä ohje Ø140m roottorille: Jos 3-5MW tuulivoimalan roottorin halkaisija olisi 140m, olisi voimaloiden välimatkan tuulipuistossa oltava vähintään 700 metriä.

Nyt tätä yhdistyksen etäisyyksistä antamaa ohjetta ei ole noudatettu! Samalla ohjeella laskien Murskemäen voimaloiden etäisyys toisistaan 5 x 200m = 1000m, ja tämä pitäisi olla välimatka siipien kärkien piirtokehän välillä. Tämä 1000m ei toteudu yhdenkään voimalaparin kohdalla. Karkeasti mitattuna etäisyydet lavan kärjestä lavan kärkeen ovat:

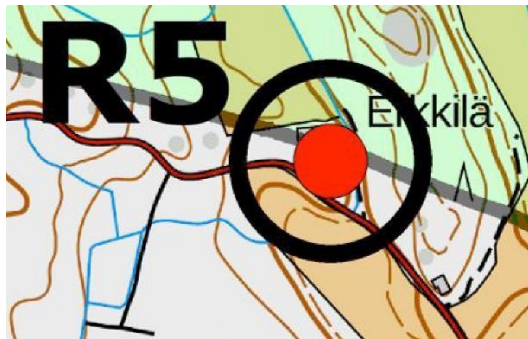
WTG01 / WTG02 => n.600m – siiven pituus 100m x2 = 400m !! 02 / 03 => n.900m - 200m = 700m
03 / 04 => n.600m – 200m = 400m !!
04 / 05 => n. 700m – 200m = 500m

Kiinteistömme Erkkilä on alle 1,5km etäisyydellä kaikista voimaloista.

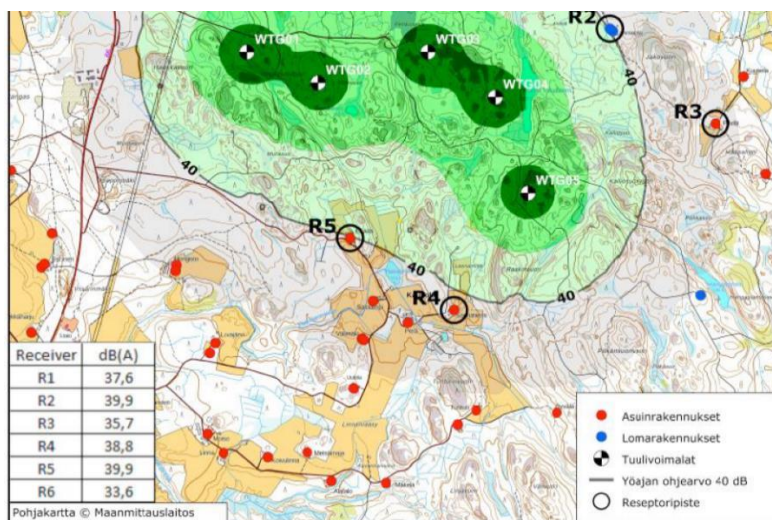
Etäisyyksien määrittämisessä ei puhuta enää mistään pienistä yleisesti käytössä olevien sääntöjen ja ohjeistuksien laiminlyönnestä.

Pelkästään tämän vuoksi hanketta ei voida hyväksyä koska meluvaikutusten arviointi menettää luotettavuutensa näin pienillä voimaloiden keskinäisillä etäisyyksillä!

Tuulivoimapuiston lähimpiin asuin- ja lomarakennuksiin laskettiin pienitaajuiset melutasot. Pienitaajuiset melutasot jäävät asumisterveysasetuksessa (545/2015) mainittujen sisämelutasojen terssikohtaiset toimenpiderajojen alapuolelle, kun huomioidaan rakennusten ääneneristävyysarvot.



On mielenkiintoista että meluraja menee tonttimme lävitse ja halkaisee talomme, ja meluarvoksi on saatu 39,9dB. Kuitenkin mallinnus on tehty pienemmillä voimaloilla ja suunnitellun kokoisista ei ole vielä mitään muuta tietoa kuin valmistajan arvio mahdollisista meluarvoista. Aivan kuin sähköautojen akun kestolupaukset, valmistajat lupaavat itselleen edullisia arvoja! Miten hyvin ns. rintamamiestalojen äänieristysarvot istuvat selvityksessä viitattuun tutkimukseen, sen voi jokainen käydä arvioimassa itse: Rakennusten sisälle aiheutuvia pientaajuisia melutasoja arvioitiin Turun ammattikorkeakoulun tekemässä "The sound insulation of façades at frequencies 5–5000 Hz, Keränen et. al." tutkimuksessa esitettyjen pientalojen julkisivun ilmaääneneristävyysarvojen avulla. Ko. tutkimuksen tulokset on esitelty julkaisussa "Building and Environment 156 (2019) 12-20".



Vastaus:

YVA-selostuksessa epävarmuustekijöitä kuvataan seuraavasti: "Melumallinnuksen tuloksiin liittyvät epävarmuudet ovat tiedossa ja ne liittyvät pääosin sääolosuhteiden vaikutukseen tuulivoimalaitosten melun tuottoon ja leviämiseen. Mallinnettujen melutasojen on todettu antavan samoja tuloksia kuin mittauksissa saadut melutasot. Joissain sääolosuhteissa todellinen melutaso saattaa kuitenkin ylittää edellä esitetyt mallinnustulokset. Tilanne, jossa koko päivä- tai yöajan keskiäänitaso ylittää mallinnetun melutason, on kuitenkin epätodennäköinen. Sääolosuhteilla on ratkaiseva merkitys varsinaisen kokonaisäänitason lisäksi myös tuulivoimalaitosten melun mahdolliseen erityiseen häiritsevyyteen (erityinen amplitudimodulaatio, impulssimaisuuden ja kapeakaistaisuus). Häiritsevyyttä lisäävien ominaisuuksien toteaminen ohjeistetaan melumittausohjeessa ja niitä ei ole sisällytetty mallinnusvaiheeseen. Joka tapauksessa tuulivoimalaitoksista aiheutuva melu on suuren osan ajasta kuitenkin hiljaisempaa kuin mitä mallinnustulokset esittävät ja vastatuulella melutaso voi olla useita desibelejä vaimeampaa kuin mallinnuksen mukaisessa myötätuulitilanteessa."

Kaavan ehdotusvaiheessa voimaloiden lukumäärää on vähennetty viidestä neljään ja voimaloiden kokoa on pienennetty. Melumallinnukset teetettiin tästä syystä uudelleen eri voimalatyypillä. Melumallinnuksessa käytettyä voimalaa sen tuottamaa melupäästöä on kuvattu kaavaselostuksen liitteenä olevassa melumallinnuksen raportissa seuraavasti: "Melutasot mallinnettiin käyttäen tilaajan toimittaman voimalaitoksen Nordex N163 5.XMW -serrated trailing edge -mallille annettuja lähtöarvoja. Mallinnuksessa käytettiin melupäästöarvoa LWA 106,9 dB tuulennopeuden ollessa >6m/s napakorkeudella (lähde: F008_276_A17_EN, Revision 01, 2019-08-30). Saatujen lähtötietojen mukaan ko. voimalamallin melutaso ei kasva sen jälkeen, kun tuulennopeus saavuttaa arvon 6 m/s napakorkeudella, toisin sanoen tuulennopeudella 9 m/s - 12 m/s voimalaitoksen kokonaisäänitehotaso on sama (napakorkeudella). Jotta tuulivoimalan päästö on IEC 61400-14 mukaisen luottamusvälin sisällä, eli melupäästöarvo vastaa mallinnusohjeen 2/2014 vaatimuksen mukaista äänitehotason takuuarvoa (LWAd, declared value), lisättiin + 2 dB kokonaisepävarmuustaso (Uc), koska epävarmuutta ei ole erikseen ilmoitettu. Myös pienitaajuisen melun laskennan terssikaista-arvoihin on tehty + 2 dB lisäys, jolloin myös terssikaista-arvot vastaavat mallinnusohjeen mukaista takuuarvomäärittelyä. 2 dB on tavanomainen mittauksen kokonaisepävarmuustaso (Uc)."

Mallinnuksissa on siis noudatettu varovaisuusperiaatetta lisäämällä melupäästöön kokonaisepävarmuustaso +2 dB. Mallinnukset teetetään uudelleen rakennuslupavaiheessa, kun lopullinen voimalatyyppi on valittu. Melun ohjearvot eivät saa ylittyä valitulla voimalamallilla lähimmissä häiriintyvissä kohteissa.

Voimaloiden keskinäinen etäisyys ei ole poikkeuksellisen pieni. Ehdotusvaiheessa pienin kahden tuulivoimalan välinen etäisyys on 600 metriä. Tuotannolliset seikat ohjaavat voimaloiden sijoittelua niin, ettei niitä tule sijoitetuksi myöskään vaikutusten näkökulmasta liian lähelle toisiaan. Meluselvitykset laaditaan aina Ympäristöministeriön ohjeistusten mukaisesti tasavertaisen ja tasalaatuisen selvityksen laatimiseksi vaikutusten arvioinnin taustalle. Tuulivoimaloiden sijoitusetäisyys toisiinsa nähden on useita satoja metrejä muun muassa roottorin koosta, voimaloiden lukumäärästä ja sijoituskuviosta riippuen. Isojen tuulivoimaloiden luokkaan kuuluvien voimaloiden (3–5 megawattia) välillä sijoitusetäisyydet vaihtelevat tavallisesti 400–1000 metrin välillä ([Ympäristöministeriö: Tuulivoimarakentamisen suunnittelu, 2016](#)). Yhdessä rivissä tai kaareissa sijaitsevat tai hyvin pienen ryhmän muodostavat voimalat voivat olla lähempänä toisiaan. Murskemäen tuulivoimaloiden sijoitussuunnitelmassa voimalamäärä on pieni, ja ne sijaitsevat toisiinsa nähden rivissä. Ehdotusvaiheessa voimalamäärää lasketaan viidestä voimalasta neljään. Tanskassa ohjeistuksena on, että voimalaryhmille, joissa on 3–4 myllyä, suositellaan asennusta suoriin riveihin, joiden välinen etäisyys on 3–4 kertaa roottorin halkaisija. ([Bolíq og planstyrelsen: Vejledning om planlægning for og tilladelse til opstilling af vindmøller, 2022](#)).

Pohjavesi

s.75/341. Raiskinkankaan pohjavesialueella ei ole vedenottamoita, eikä sinne ole suunnitteilla vedenottoa (PIRELY 2017). Raiskinkankaan pohjavesialueella ei sijaitse pohjavesien havaintoasemaa. Murskemäen hankealueella ei sijaitse muita pohjavesialueita.

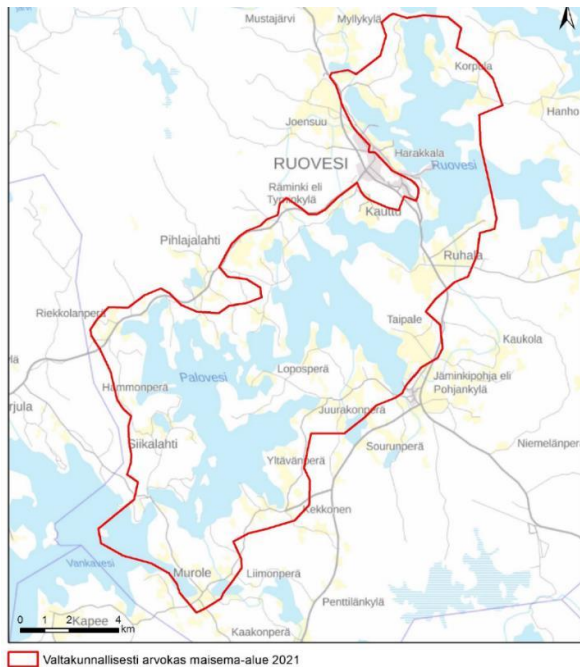
Alueen eteläpuolella on kuitenkin kuusi (6) kiinteistöä joiden vesi otetaan porakaivoista. Näiden jokapäiväiseen vedenottoon voi olla vaikutuksia voimala T1 rakennuspaikalla joka sijaitsee suoalueella (karkea- tai hienorakeinen maalaji). Voimalan T1 pohjavedet virtaavat selvityksen mukaan kaakkoon. Riski pohjaveden pilaantumisesta on siis olemassa. Miksi näiden kiinteistöjen ja vakituisten asukkaiden sekä suuren karjatilän vedenkäyttöä ei ole huomioitu missään?

Vastaus:

Hankkeen vaikutukset on arvioitu jo YVA-selostusvaiheessa pieneksi kielteiseksi ja kaavan ehdotusvaiheessa läntisin voimala T1 on päätetty poistaa kokonaan, joten vaikutusten voidaan arvioida pienenevän entisestään. YVA-selostuksessa on arvioitu vaikutukset pohjavesialueeseen, ei yksittäisiin porakaivoihin. Alue on hyvin kallioista ja irtomaakerroksen paksuus ohut. Maaperässä pohjavettä ei siksi merkittäviä määriä esiinny. Alueella pohjavettä esiintyy lähinnä kalliopohjavetenä kallioperän halkeamissa ja ruhjeissa. Porakaivoissa hyödynnetään nimenomaan kalliopohjavettä. Mainituilta asuinkiinteistöiltä on noin kilometri lähimpiin suunniteltuihin voimaloihin (T2 ja T5). Rakentamisesta mahdollisesti aiheutuvat muutokset pohjaveden laadussa, kuten väliaikainen samentuminen, on paikallista ja rajoittuu rakennustyömaan lähiympäristöön. Vaikutusten näkyminen kalliopohjaveden laadussa ko. kiinteistöjen alueella on suuren etäisyyden vuoksi epätodennäköistä.

Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema- ja kulttuuriympäristöjen väheksyminen Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa (YVA -selostus) on yksiselitteisesti todettu hankkeen suuret kielteiset maisemavaikutukset. Suurten kielteisten vaikutusten on todettu ulottuvan 0-7km etäisyydelle. Tämä myös ilmenee taulukosta 18-2. (ABOWind 27.10.2023) s. 232 / 341 jota ei esitetty infotilaisuudessa Ruoveden urheilutalolla 21.11.2023 mikä on erittäin erikoista! Tuulivoimalat näkyisivät juuri tuolle VAMA-alueelle.

Taulukko 18-2 myös tämän mielipiteen viimeisellä sivulla 6!



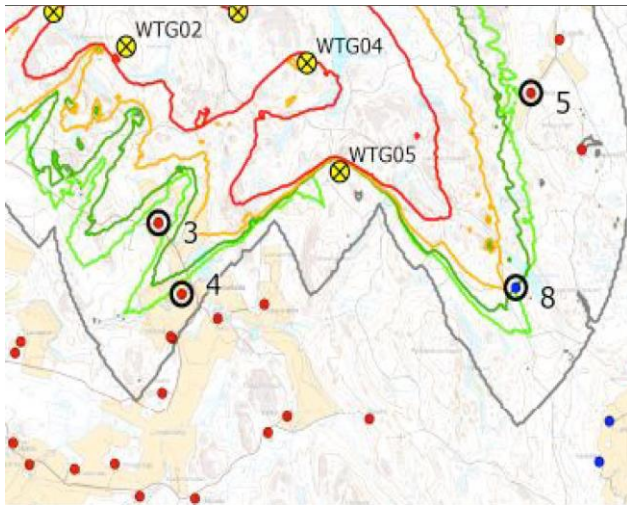
Vastaus:

Kaavaluonnosta on tarkistettu ehdotusvaiheessa siten, että sijoitussuunnitelman läntisin voimalapaikka poistetaan. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeutta on laskettu YVA:ssa arvioidusta 300 metristä kokonaiskorkeuteen 260 metriä. Näiden muutosten vaikutusta maisemavaikutusten merkittävyyteen arvioidaan kaavaselistuksessa. Kaavaselistukseen laaditaan maisemavaikutusten arvioinnin yhteenveto / tiivistelmä taulukkomuodossa myös lähivaikutusalueelle sijoittuvien maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteiden osalta.

Välke

Olisi hyvä saada lisäselvitys miten välke on määritelty kiinteistölle R3 (alla 3). Keväisin ja syksyisin arviolta noin kaksi kuukautta (yhteisaika) aurinko nousee kyseiseltä alueelta voimaloiden T4 ja T5 takaa ja korkeudelta. Tämä perustuu omaan seurantaan, tällä aikajaksolla auringon valo osuu suoraan asuinrakennuksen sisälle ja ulkorakennuksen seinään josta se heijastuu länsipuolen ikkunoista sisään.

Kuvakaappaus välkemallinnuksesta (ABOWind 27.10.2023) s. 279/ 341 jossa omituinen ”kuoppa” 3:n kohdalla?



Vastaus:

Välkemallinnus raportteineen ja menetelmäkuvauksineen on luettavissa kaavaselostuksen liitteenä. Kaavaehdotusvaiheessa voimaloiden määrää on vähennetty viidestä neljään, jolloin varjovälkkeen esiintyminen reseptoripisteen 3 kohdalla on luonnosvaiheessa esitettyä vähäisempää (0–8 h/a). Luonnosvaiheessa laaditun mallinnusraportin perusteella varjovälke kohdistuu reseptoripisteelle 3 myöhäisestä huhtikuusta toukokuun puoliväliin ja heinäkuun lopusta elokuun puoliväliin sijoittuen ajallisesti klo 6:n ja 7:n väliin aamulla. Vuotuinen yhteenlaskettu välkemäärä on 6 tuntia 21 minuuttia. Muutoin varjovälkettä ei kohdistu kiinteistölle. Ohjearvo välkkeelle on vakiintuneen käytännön mukaisesti 8 h vuodessa seuraten muiden maiden raja-arvoja. Varjo aiheutuu voimalasta WTG05, ja myös voimalan WTG4 varjovälke osu osittain pihapiiriin. Tuulivoimalan toiminnasta muodostuva varjo ei muodosta vielä liikkuvaa varjoa itse reseptoripisteen kohdalla (asuinrakennus), vaan varjo tulee tornista, ei pyörivistä lavoista.

Kiinteistöjen arvon lasku

Alle kahden (2) kilometrin säteellä voimaloista sijaitsee 46 vakituista ja 12 vapaa-ajan asuntoa. Vakituksia asukkaita on 92. Lähimmät asukkaat ovat vain 1.0 – 1.4 km päässä voimaloista. Viiden (5) km säteellä vapaa-ajan asuntoja on 373 ja vakituksia 302, vakituksia asukkaita on 672. YVA -selostuksen liitteenä olevasta asukaskyselystä käy ilmi, että 75% vastaajista suhtautuu hankkeeseen kielteisesti, 20% myönteisesti ja 5% ei osaa ottaa kantaa. Alle 2km etäisyydellä olevat kiinteistöt menettävät ostajien silmissä kiinnostavuutensa eli käytännössä kiinteistöt menettävät arvonsa. Kaavaratkaisulla ei saa aiheuttaa muille kiinteistönomistajille kohtuutonta haittaa. Mikäli näin käy, on kaavaratkaisu MRL:n vastainen.

Vastaus:

Kts. yleisvastine kiinteistöjen arvon laskusta palauteraportin lopusta.

Yhteenvetona:

Kun huomioidaan ABO Windin Murskemäen tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselvitykseen liittyvät virheet ja puutteet joista tässä oli osa niin ainoaksi päätökseksi jää että kaavaa ei voida edistää.

Suunnittelu on keskeytettävä ja vaihtoehtona on VE0 eli hanke jää toteuttamatta.

Vaihtoehdossa VE0 hanketta ei toteuteta, eikä hankealueille tule uutta toimintaa. Alueelle ei rakenneta tuulivoimaloita tai niihin liittyviä sähkönsiirron toimintoja.

Koska vaihtoehtona on VE1 jossa on viiden (5) voimalan rakentaminen niin alueen voimaloiden määrän vähentäminen ei ole mahdollista.

Taulukko 18-2. Maisemavaikutusten arvioinnin yhteenveto lähivaikutusalueella (0–7 km).

Vaikutuskohde	Etäisyys voimaloista	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Hankealue	0–1 km	Vähäinen: Tavanomainen metsätalous- ja turvetuotantomaisema. Virkistyskäyttö satunnaista. Pieneltä osin hankealue on osa valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta (luoteiskulmaus), missä herkkyys suuri -> huomiotu seuraavalla rivillä.	Keskisuuri: Ympäristö pirstoutuu, kasvillisuutta poistetaan, tuulivoimalat muita elementtejä paljon suurempia.	Vähäinen kielteinen
Valtakunnallisesti arvokas Ruoveden reitin kulttuurimaisemien alue	1–7 km (kaupunkimaisemien väli- ja häisempi)	Suuri: Valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta, herkkää maisematiä, perinteistä, arvokasta kulttuurimaisemaa.	Keskisuuri: Valtakunnallisesti arvokkaan maiseman ominaispiirteet ja luonne muuttuvat paikoin. Kokenus maisemasta muuttuu. Muutokset suuria erityisesti järville ja avoimilla peltoalueilla.	Suuri kielteinen
Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY 2009) sekä maakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt Harakkala - Näsijärven reitin kanavat - Kalelan erämaa-alue - Pekkan kartano	1,5–7 km (tietyssä kohteissa vaikutus vähäisempi, kuten Pekkan kartano ja Kalelan erämaa-alue)	Suuri: Alueella useita valtakunnallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita. Vaikutuksille alttiita näkymiä. Perinteistä ja vaihtelevaa maisemakuvaa ja historiallisesti arvokkaita maatalousalueita.	Keskisuuri: Paikoin muutos näkymä laajalle (Näsijärven reitin kanavat), paikoin kohteet sijaitsevat peitteisessä ympäristössä (esim. Kalelan erämaa-alue). Vaikutukset suurimpia Näsijärven reitin kanavien RKY-alueella. Yhteenvetona vaikutuksen merkittävyys suuri kielteinen.	Suuri kielteinen
Maakunnallisesti arvokas Jämskijoen kulttuurimaisema	3 km	Kohtalainen: Maakunnallinen arvokas alue, ympäristö kuitenkin maisemakuvalltaan melko tavanomaista maisemaa.	Suuri: Muutos näkymä laajalle ja maiseman luonne muuttuu.	Suuri kielteinen
Ihanien huvilat (suojeltu rakennus)	4 km	Kohtalainen: Rakennusohjelmalla suojeltu, arkkitehti Rikhard Helanderin suunnittelema	Pieni: Muutos ei näy itse rakennuksen pihapiiriin eikä heikennä kohteita	Vähäinen kielteinen

Sivu 232 / 341

Vastaus:

Kaavaehdotuksen valmistelussa otetaan huomioon yhteysviranomaisen YVA-selostuksesta antama perusteltu päätelmä. Selvityksiä ja vaikutusten arviointia täydennetään kaavaprosessin aikana siten, että yleiskaava täyttää maankäyttö- ja rakennuslaissa asetetut sisältövaatimukset. Voimaloiden lukumäärää vähennetään ehdotusvaiheessa viidestä neljään ja YVA:n ajantasaisuudesta pyydetään ELY-keskukselta lausuntoa tarvittaessa. Kaavaselostuksen liitteeksi on laadittu dokumentti, jossa kuvataan perustellun päätelmän huomioiminen.

2.22 Mieliäpidä 22, 17.12.2023

Ostimme vuonna 2015 kiinteistön Väärinmajasta. Halusimme elää rauhassa, työskennellä kauniin luonnon keskellä, metsien ja peltojen katveessa, säveltää, tehdä musiikkia ja kuvia inspiroivassa ympäristössä. Päädyimme Ruovedelle – Ruhalan ja Väärinmajan maisemiin – ja mielestämme tämä seutu on parasta, mitä Suomesta voi löytää!

Laitoimme pienen tupasemme asuttavaan kuntoon, ja ryhdyimme laajentamaan hyvien naapurien avulla elinpiiriämme. Pian rakensimme myös hirsituvan sekä hankimme yhtiöllemme kiinteistön Väärinmajalta. Tarkoituksemme on ollut siirtää kaikki toimintamme Tampereelta tänne; musiikki- ja visuaalinen tuotanto äänikalustoineen kaikkineen.

Pettymys oli valtava, kun saimme keväällä 2022 tietää ”Murskemäen” tuulivoimateollisuusalueen hankkeesta!

Emme voineet uskoa todeksi, miten tällainen asia on päässyt tapahtumaan! Juuri kun olimme kunnolla asettumassa Ruoveden maisemiin, meitä tervehdittiin pahimmalla mahdollisella tavalla! Asia on vienyt meiltä yöunet. Myös on vienyt kohtuuttomasti aikaa, kun olemme selvitelleet hankkeeseen liittyviä faktoja. Kuka voi olla niin tuulibisneksen lumoissa, ja sen haitoista ”tietämätön”, kaikista faktoista piittaamaton ja ylimielinen, että ryhtyy puuhaamaan tällaista jättitorneihin perustuvaa teollisuushanketta, joka tarvelee lähialueen, ja koko Ruoveden asukkaiden elämän, elinolosuhteet, työmahdollisuudet, terveyden ja luonnon?! Kuinka sydämetöntä ja itsekästä! Keskustelua tuulimyllyistä on käyty netissä, baareissa, turuilla ja toreilla, ja se on saanut hyvin negatiivisia äänenpainoja. Ikuinen eripura ja vihamielinen ilmapiiri tulee vallitsemaan kuntalaisten kesken, mikäli kunnan päättäjät eivät nyt kykene hallitsemaan tosiasioita, elleivät he kykene tekemään oikeaa, järkevää ratkaisua. Tuohon järkevään ratkaisuun ei johda se, että tuijotetaan esimerkiksi tuulimyllyistä saatavaa mitätöntä kiinteistöveroä, tai hyvesignaloitaa ja näperrellään ”ilmastoasioitten” ja epämääräisen ”Hinku”-projektin parissa.

Ruoveden kunnan päättäjien on nyt toden teolla otettava asioista selvää, ja se kuuluisa maalaisjärki käteen, tehtäessä päätöstä ”Murskemäen” tuulivoimateollisuusalueen kaavoittamisesta. Yli 300 metriset, ennennäkemättömät jättiläisturbiinit *eivät kuulu* tähän kansallismaisemaan. Tuulivoimateollisuusalueen sijoittaminen Ruhalaan, vesireittien, upeitten peltomaisemien ja kymmenien asumusten viereen olisi järkyttävä virhe.

Ruovesi ylvästelee kulttuurihistoriallaan. Jokainen täällä haluaisi pienen siivun paikkakunnalla asuneista kulttuurin merkkihenkilöistä. Ruoveden imago ja maine rauhaisana mökki- ja matkailukuntana sekä kulttuurin kehtona perustuu Runebergin, Thesleffin, Simbergin ja Gallen-Kallelan nimiin. Nyt tuota mainetta ollaan tarvelemässä, suorastaan syljetään paikkakunnan historian, ja samalla nykyisyyden päälle.

Todellinen kulttuuriteko ja ylpeilyn aihe olisi säästää nämä maisemat ja inspiraation lähteet, eikä turmella luontoa ja ihmisten mieliä ahneella tuuliteollisuushankkeella.

Tuulivoimaloihin liittyviä asioita on jo vuosikausia tutkittu maissa, joissa tuuliteollisuutta on rakennettu. Huomioitavaa on, että tuulivoimala-alueista saadut huonot kokemukset perustuvat paljon pienempien tornien haittavaikutuksiin, kuin mitä Ruhalan maisemiin suunniteltavat jättimäiset tuulivoimalat ovat. Niinpä ihmisiä ja luontoa koskevat haitat tulevat täällä olemaan moninverroin suuremmat! Haitoista, eli melu-, infrääni- ja välkehaitoista sekä pimeään aikaan välkkyvistä valoista, joutuvat kärsimään kaikki kuntalaiset, eniten he, jotka asuvat lähimpänä torneja.

On aivan selvää, että hanketta ei voi perustella kiinteistöverotuotoilla. Tiedämme kyllä, kuinka mitätön summa voimaloista saatava kiinteistövero on kunnan kokonaisverokertymästä. Tämän asian on kunnanjohtaja myöntänyt toteamalla tuulivoimaloitten kiinteistöveron olevan merkityksetön. Myöskään hanketta ei voi perustella pitkäaikaisilla työllisyysvaikutuksilla, koska työtä tuulivoimalahanke ei tarjoa kuntalaisille – nyt eikä tulevaisuudessa. Mikäli lupa tuulivoimaloille myönnetään, aivan varmasti useampi potentiaalinen asunnon ostaja jättää tulematta Ruovedelle – tai jo kunnassa asuva muuttaa pois. Mekään emme tänne jäisi, vaan sanomme hyvästit, ja etsimme itsellemme uuden kotipaikan, jossa voimme häiriintymättä jatkaa luovaa

työtämme, jossa voimme rauhassa säveltää, tehdä musiikkia ja visuaalisia teoksia, ja jossa studiotyötämme ei häiritse matalataajuiset infraäänit!

Murskemäen tuuliteollisuusalueen kaavoittaminen olisi kolkko ja anteeksiantamaton teko kaikkia niitä perheitä, koteja, mökkiläisiä, yrittäjiä, matkailijoita sekä luontoa kohtaan, jotka joutuisivat tuuliteollisuuden haittavaikutuksista eri tavoin kärsimään.

Tuo teko on asia, josta emme vaikenisi!

Mutta emme myöskään vaikene, jos päätös kaavasta onkin kielteinen. Silloin voisimme kiittää viisaita päättäjiä, jotka tulevat jäämään kunnan historiaan merkkihenkilöinä, jotka pitivät Ruoveden ihmisten ja luonnon puolta!

On itsestään selvää, että uutta kaavaa ei tule hyväksyä! Ei tuulivoimaloita Ruhalaan eikä Ruovedelle!

Vastaus:

Merkittään tiedoksi. Kaavan mahdollistaman maankäyttöratkaisun vaikutukset arvioidaan kaavaprosessin yhteydessä ja lisäksi vaikutuksia on käsitelty laajasti ja puolueettomasti YVA-menettelyssä. ELY-keskuksen yhteysviranomaisen näkemyksen laaditusta YVA-selostuksesta voi lukea annetusta perustellusta päätelmästä. Kaavaselostuksen liitteeksi on laadittu dokumentti, jossa kuvataan perustellun päätelmän huomioiminen. Kaavan hyväksymisestä päättää Ruoveden kunnanvaltuusto.

2.23 Mielipide 23, 18.12.2023

Olen kuntalaisena huolissani kunnan päättäjien kulttuuri- ja maisemavihamielisyydestä. On järjetöntä, että huonosti valmisteltu tuuliteollisuusaluehanke on edennyt jo kaavoitusvaiheeseen.

Murskemäelle kaavailtu tuuliteollisuusalue tulee sijaitsemaan erittäin kauniilla kansallisromanttisella alueella. Jopa ABO Wind Oy vuonna 2022 julkaisemassaan satasivuisessa tutkielmassa pahoittelee sitä, että tornit tulevat haittaamaan hienoa näkymää mm. järveltä maalle. Ja tottahan tämä on! 300 metrin torni lapoineen on todella kauhistus missä tahansa ympäristössä. Nämä tuulitornit tulevat sijaitsemaan juuri niissä maisemissa, mistä Akseli Gallen-Kallela ammensi tauluihinsa paikat ja hetket. Jos nämä tornit toteutuvat, pitäisi meidän hieman korjata Gallen-Kallelan "Palokärki"-teosta ja laittaa taustalle tuulimylly. Puhumattakaan tällaisen viiden 300 metrisen tornin tarvitsemasta tilasta! Jo nyt on tiedossa, että suunnitellut sijoituspaikat ovat liian lähellä toisiaan. Satoja kuutioita betonia pitää karrätä alueelle. Paljonko tällaisen betonimäärän valmistamiseen kuluu energiaa? Nämä voimalat eivät ikinä tule tuottamaan niiden valmistukseen tarvittavaa energiamäärää takaisin! Tällä hetkellä maailmassa puhutaan mm. mikromuovin haitallisuudesta ja sen tuomista ongelmista. Tämä keskustelu on täysin olematon tuulimyllyjen kohdalla. Komposiittilavat (komposiitti: kahden tai useamman materiaalin yhdistelmä, ei liuotettuna tai sulautettuna toisiinsa) on päällystetty mm. muovipinnoitteella, joka tuulen aiheuttaman eroosion myötä irtoaa ja leviää ympäristöön. Tällaista on vihreä energia! Ei muuta kuin hiilikuitu ja epoksimuovit metsiin, kunhan voi hyvillä mielin ostaa sähköyhtiöltä maailmanpelastussähköä ja sitten lentää Thaimaahan. Täytyy muistaa myös, että nämä lavat eivät kestä koko myllyn elinkaarta. Viimeisen käyttöpäivän jälkeen ne joudutaan laivaamaan takaisin Saksaan, jossa ne haudataan maantäytteenä, KOSKA NIITÄ EI PYSTYTÄ KIERRÄTTÄMÄÄN. Aivan absurdia.

Murskemäen tuulitornipuistosta saatava kiinteistövero Ruoveden kunnalle on kuin lillukanvarsia Ruhalanselellä. Uudesta tornista kiinteistövero on arviolta keskimäärin n. 27 500€, joka tasaisesti n. 24 vuoden aikana tippuu 15 000 – 18 000 euron tasolle. Tästä Ruovedellä viidestä suunnitellusta tornista saadaan n. 137 000 € ensimmäisenä vuotena. Ruoveden kunnan verotulot vuonna 2020 olivat 16,9

miljoonaa euroa, josta kiinteistöveron osuus 1,75 milj. euroa. Kiinteistöveron kohdalla voisi sanoa 137 000 € lisäyksen olevan iso, mutta kunnan tuloissa, jotka verotulojen lisäksi valtionosuudet 14 milj euroa, ei tuo päälle satatuhatta euroa tunnu 37 miljoonan euron (Ruoveden 2020 tilinpäätös) kokonaistulojen seassa missään. Se olisi noin 0,37%!!! Täytyy myös muistaa, että Ruoveden kunta on onnistunut viime vuosina saamaan alijäämäisen budjettinsa nollassa, ilman vihreän energian tornien kiinteistöveroja.

Asiaa ajava ABO Wind Oy:n omistussuhteet päätyvät Saksaan. Tässä kohtaa suomalaiset verorahat (joita tässäkin hankkeessa käytetään) tulevat valumaan keskieurooppaan saksalaisten taskuun. Jo tällaisessa taloustilanteessa missä Suomi on nyt, ottaen kymmeniä ja kymmeniä miljardeja euroja velkaa, pitäisi katsoa ettei nämä velkarahat valuisi ulkomaille.

Toivon todella, että tämä projekti vihelletään poikki. Abo Wind Oy:n sekä Ramboll Finland Oy:n tekemät selvitykset niin linnuston kuin eläintenkin osalta ovat liian suppeat sekä liian lyhyellä otanta-ajalla tehdyt! Myöskään melumallinnukset ovat ala-arvoiset ja perustuvat vanhaan dataan. Tässä kohtaa on kunnan päättäjillä vastuu, pelaako kunta isojen teknokraattien ja monikansallisten yritysten taskuun vai onko kunta ihmisen ja luonnon puolella.

Vastaus:

Kaavan mahdollistaman maankäyttöratkaisun vaikutukset arvioidaan kaavaprosessin yhteydessä ja lisäksi vaikutuksia on käsitelty laajasti ja puolueettomasti YVA-menettelyssä. ELY-keskuksen yhteysviranomaisen näkemyksen laaditusta YVA-selostuksesta voi lukea annetusta perustellusta päätelmästä. Kaavaselostuksen liitteeksi on laadittu dokumentti, jossa kuvataan perustellun päätelmän huomioiminen. Kaavan hyväksymisestä päättää Ruoveden kunnanvaltuusto.

Tuulivoimaloiden suurimmat päästövaikutukset syntyvät voimaloiden elinkaaren alkuvaiheessa tarvittavien raaka-aineiden hankinnasta sekä materiaalien ja komponenttien valmistamisesta. Voimaloiden tuotantovaiheessa tuotettu energia on päästötöntä. Tuulivoimaloiden teknisistä ominaisuuksista, sijaintipaikasta ja tuuliolosuhteista riippuen voimalat tuottavat niiden elinkaareen tarvittavan energiamäärän takaisin jopa ensimmäisen tuotantovuoden aikana.

Betonin pääraaka-aineet ovat sementti, vesi ja kiviaines. Sementin valmistus vaatii eniten energiaa betonin raaka-aineista. Sementin valmistus ja kuljetus vaativat energiaa jopa 5000 MJ/sementtitonni, joka vastaa 1,3 MWh. Mikäli yhteen tuulivoimalaan tarvittava betonimäärä 2400 t, valmistamiseen kuluva energia on 3 120 MWh. Vuonna 2019 rakennettu tuulivoimala tuotti energiaa 19 000 MWh vuodessa. Tuulivoimalat tulevat tuottamaan betonin valmistamiseen ja kuljetukseen kuluneen energian takaisin jo ensimmäisen käyttökuukausien aikana.

Lapojen kierrättämiseen on jo nykyisellään olemassa ratkaisuja ja niitä kehitetään jatkuvasti. Euroopassa tuulivoima-ala kieltää komposiitin sijoittamisen kaatopaikalle vuodesta 2025 alkaen, Suomessa kiello on ollut voimassa jo pitkään. Kielto edesauttaa kierrätysratkaisujen kehittämistä. Suomessa tuulivoimaloiden lavoista tehtyä komposiittimurskaa on hyödynnetty esimerkiksi sementin tuotannossa. Käytännössä lapojen kulumisen Suomessa toimivissa tuulivoimaloissa on vähäistä. Lapoihin tehdään vähäisiä korjauksia muutaman vuoden välein.

Muutoin merkitään tiedoksi.

2.24 Mielipide 24, 17.12.2023

Kirjallinen mielipide Murskemäen tuulivoimapuiston osayleiskaavan ja osayleiskaavan muutoksen kaavaluonnoksesta

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonvarojen vaaliminen. Tuulivoimarakentamista ohjaavaa yleiskaavaa laadittaessa on maankäyttö- ja rakennuslain mukaan lisäksi huolehdittava siitä, että suunniteltu tuulivoimarakentaminen sopeutuu maisemaan ja ympäristöön.

Murskemäen tuulivoimapuiston kaavaluonnos ei täytä edellä mainittuja maankäyttö- ja rakennuslain vaatimuksia. Kaavaluonnos on lainvastainen.

Tuulivoimala ei sovellu Runoilijantien perinnemaisemaan.

En vastusta tuulivoimaa, mutta paikka on väärä.

Vastaus:

Vaikutusten arviointi on laadittu viranomaisten ohjauksessa YVA-lain sekä kaavoitusvaiheessa maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti perustuen selvityksiin. Arviointityössä huomioidaan tuulivoimarakentamista koskevan kaavan erityiset sisältövaatimukset. Kaavatyössä pyritään yhteensovittamaan kaavalle asetetut tavoitteet (tuulivoimarakentamisen mahdollistaminen) ja ympäröivät luonnon- ja maiseman arvot, siten että sisältövaatimukset täyttyvät. Kaavan selvityksillä ja vaikutusten arvioinnilla pyritään varmistumaan, ettei kaavan mahdollistamasta rakentamisesta synny merkittäviä haitallisia vaikutuksia ympäristöön.

2.25 Mielipide 25, 18.12.2023

Pyydän ottamaan Murskemäen tuulivoimaloiden kaavoituksessa huomioon seuraavat seikat:

1. Teollisuustuulivoimalat ovat liian suuria ja mittasuhteiltaan täysin sopimattomia suojeltuun ja arvokkaaseen kulttuurimaisemaan.
2. Tuulivoimalat on suunniteltu liian lähelle asutusta.
3. Voimaloiden haitat asukkaille on arvoitu liian vähäisin tiedoin. VTT:n tutkija DI Hannu Nykänen kritisoi jyrkästi käytettyjä menetelmiä. Nykänen on itse ollut laatimassa Valtion melumallinnoksia. Hän toteaa, ettei niitä voi soveltaa isojen ja liian lähekkäin rakennettavien voimaloiden suunnittelussa. Vanhat mallinnokset eivät anna todellista kuvaa meluhaitoista, jotka tulevat olemaan valtavat. Nykänen toteaa ettei mallinnus arvioi luotettavasti minkälaista melua voimalat aiheuttavat lähialueella. Melutaso mm. vaihtelee sekunnin välein, joka on erityisen häiritsevää. Esim. Latamäen tuulivoimaloiden melusta on tehty valituksia vaikka melun mallintamiset oli tehty huolella. Meluongelmia on ollut mm. Saarijärvellä, Pihtiputaalla, Porissa, Raahessa, Salossa ja Luhangalla. Käräjillä melun vuoksi on oltu useita kertoja. Suomessa 300 perhettä on joutunut muuttamaan pois tuulivoimaloiden vuoksi.
4. Voimaloiden aiheuttama maaperän värinä. Suomen maaperää ei ole tutkittu riittävästi jotta tiedettäisiin miten voimaloiden värinä vaikuttaa ihmisiin, eläimiin ja pieneliöstöön. Erään ulkomaalaisen tutkimuksen mukaan talojen ikkunat tärisivät 6 km päässä tuulivoimalasta. Joissakin ammateissa värinän on todettu olevan erittäin haitallista terveydelle.
5. Tuulivoimaloiden vakavat terveyshaitat tulee ottaa huomioon. Maailmalla tiedostetaan nämä haittavaikutukset. Jyväskylän yliopiston emeritusprofessori Kimmo Suomi kävi tiiminsä kanssa lävitse 300 ulkomaalaista tutkimusta tuulivoimaloiden haitoista lähiasukkaiden terveydelle. Tulos oli karmivaa luettavaa. Arvostettujen tutkijoiden raporteista selvisi, että tuulivoimalat aiheuttavat mm. sydänlihaksen -ja verisuonten paksuuntumista, huimausta, uupumista, unettomuutta, pahoinvointia, tinnitusta ja merisairaudentkaltaista oloa. Voimaloiden on todettu olevan erityisen haitallisia sydänsairaille ja verenpainetautiin sairastaville. Mainzin yliopisto tiedotti, että tuulivoimalat

- heikentävät sydänlihaksen toimintaa noin 20 prosenttia. Tuulivoima-alueella sydänvaivat ja äkkikuolemat lisääntyivät. Hiljattain myös Jyväskylän kaupunginvaltuusto päätti äänin 13-0 ettei se myönnä uusia lupia tuulivoimaloille. Syynä tähän oli aiempien voimaloiden aiheuttamat haitat.
6. Kiinteistöjen arvot romahtavat. Tämä on tosiasia vaikka Tuulivoimayhdistyksen mukaan näin ei ole. Nordean asiantuntijan mukaan kiinteistön arvo alenee 40% jos tuulivoimalat näkyvät. Myös ruotsalainen tutkimus tukee Nordean kantaa asiassa.
 7. Uusi luonnonsuojelulaki (6/2023) toteaa, että myös epäily luonnon monimuotoisuuden mahdollisesta tuhoamisesta on selvitettävä. Turun yliopiston tutkimuksessa on todettu että lepakot välttelevät tuulivoimala-alueita. Akatemiatutkija Thomas Lilley luonnontieteelliseltä keskusmuseolta toteaa, että jos ottaa huomioon kaikki suunnitellut voimalat, se tarkoittaa että 7% Suomen pinta-alasta muuttuu lepakoille epäsuotuisaksi. Tutkijoiden mukaan aiheesta tarvitaan vielä lisää tutkimusta. Mikäli lepakot katoavat, se on alueen monimuotoisuuden tuho.
 8. EU:n lepakoiden suojelusopimus on otettava myös huomioon. Ruhalan lepakkokannoista tulisi ottaa paremmin selvää. Paikalliset asukkaat ovat kertoneet aiemmin myös Lukkonokantien lepakkokannoista.
 9. Arvokas linnusto: Muutamien kilometrien päässä voimala-alueelta on kotkanpesä, jossa oli viime kesänä myös poikasia. Myös kalasääksenpesä on ollut huomattavan lähellä. Alue on valtavan rikas linnustoltaan. Maakotkia, merikotkia, kalasääksiä, haukkoja, kurkia, pöllöjä, haikaroita, metsoja, joutsenia...jne...Voimalat osuisivat juuri muuttoreitille ja aiheuttaisi useita lintukuolemia.
 10. Voimala-alueelle tullaan ajamaan valtavat määrät maa-ainesta. Tällöin alueen pienilmasto ja tasapaino järkkyy pysyvästi. Aiempien tietojen mukaan voimala-alueella on ollut suojeltuja paikkoja joista ei ole edes tikkua saanut katkaista. Mitä näille alueille on yhtäkkiä tapahtunut?
 11. Verrattaessa Teollisuusvoimaloiden haittoja ja hyötyjä Ruoveden kuntalaisen ja mökkiläisen näkökulmasta, ei jää epäselväksi että haitat ovat huomattavasti suuremmat. Itseasiassa en löydä yhtään hyvää syytä voimaloiden rakentamiselle. Ihmiset eivät halua muuttaa kuntaan jossa on meluavat ja välkkyvät tuuliturbiinit. Ja mikä pahinta, myös täällä asuvat ovat lähdössä pois jos voimalat tulevat. Niin Mekin, sillä Ne, jotka perehtyvät voimaloiden terveyshaittoihin, eivät edes harkitse asumista niiden lähellä.

Vastaus:

Kohdat 1–2. Vaikutusten arviointi on laadittu viranomaisten ohjauksessa YVA-menettelyn aikana YVA-lain sekä kaavoitusvaiheessa maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti perustuen selvityksiin. Kaavan arviointityössä huomioidaan tuulivoimarakentamista koskevan kaavan erityiset sisältövaatimukset. Kaavatyössä pyritään yhteensovittamaan kaavalle asetetut tavoitteet (tuulivoimarakentamisen mahdollistaminen) ja ympäröivät luonnon- ja maiseman arvot, siten että sisältövaatimukset täyttyvät. Kaavan selvityksillä ja vaikutusten arvioinnilla pyritään varmistumaan, ettei kaavan mahdollistamasta rakentamisesta synny merkittäviä haitallisia vaikutuksia ympäristöön. Kaavassa varmistetaan, että edellytykset hyvälle elinympäristölle säilyvät myös kaavoitettavan alueen ulkopuolella. Vaikutuksia on arvioitu laajasti lain ja vakiintuneen käytännön mukaan mm. mainittuihin meluun, tärinään, ihmisten elinoloihin, maisemaan ja luonnonympäristöön. Tuulivoimapuiston toiminnan aikana ei synny tärinää. Tuulivoimaloiden sijoittuminen suhteessa asutukseen arvioidaan selvitysten ja mallinnuksien kautta. Mahdolliset melu- ja maisemavaikutukset ovat keskeisimpiä ympäröivään asutukseen vaikuttavia tekijöitä. Kaavamääräyksiin varmistutaan siitä, että lopullisen voimalamallin varmistuttua rakennuslupavaiheessa, melumallinnukset laaditaan uudelleen, jotta pystytään varmistumaan siitä, että ohjearvot eivät ylitä lähimmissä häiriintyvissä kohteissa. Myös maisemavaikutusten arviointia täydennetään ehdotusvaiheessa muuttuneen hankesuunnitelman ja voimaloiden kokonaiskorkeuden päivityttyä.

Kohta 3. YVA:n ja kaavaluonnoksen melumallinnukset on laadittu ympäristöministeriön ajantasaisen ohjeistusten mukaisesti. Merkitään tiedoksi.

Kohta 4. Tämänhetkisen käsityksen mukaan tuulivoimaloiden aiheuttama maatärinä ei ole aiheuttanut suuria ongelmia Suomessa tai maailmalla. On mahdollista, että osa koetuista tärinähaitoista on selitettävissä infraäänillä, joita voimaloiden käymisestä aiheutuu. Tuulivoimaloiden siipien pyörimisen vaikutuksesta syntyy matalataajuisia tärinää voimalan runkoon, perustukseen ja sitä kautta mahdollisesti maaperään ja ympäristöön. Matalataajuisen tärinää välittyy parhaiten pehmeissä maakerroksissa, kuten savissa. Murskemällä maaperä on pääosin kallioista, mikä lieventää vaikutusta. Tärinää esiintyy todennäköisimmin havaittavasti rakentamisvaiheessa, kuten YVA-selostuksessa on todettu.

Kohta 5. Pääosaan mielipiteessä esitettyihin tutkimuksiin on viitattu virheellisesti tai johtopäätöksiä on vääristelty. Mielipiteessä mainittu tutkimuskatsaus ("300 ulkomaalaista tutkimusta tuulivoimaloiden haitoista lähiasukkaiden terveydelle") käsittelee yleisesti infraäänien ja häiritseväksi koetun melun vaikutuksia ihmisten terveyteen. Tutkimuskatsauksessa on esitetty johtopäätöksiä siitä, miten tutkimuksia voitaisiin soveltaa tuulivoimaloiden aiheuttamaan meluun ja melua koskevaan säätelyyn. Esimerkiksi väite tuulivoimalan sydänlihasta heikentävästä vaikutuksesta on otettu tutkimuksesta, jossa infraäänilaite oli kytketty suoraan sydänlihaspalaan laboratorioolosuhteissa. Infraäänelle ja melulle altistuminen voi aiheuttaa erilaisia terveysvaikutuksia, mutta kohtuullisen etäisyyden päässä olevilla tuulivoimaloiden infraäänellä ei ole todettu yhteyttä alueella asuvien ihmisten terveyteen tai terveyshaittoihin. Vertaisarvioituissa tutkimuksissa todetut vaikutukset on havaittu monta kertaluokkaa suuremmilla infraäänitasoilla kuin mitä tuulivoima-alueiden ympäristössä on mitattu. Mikäli äänitaso on alhainen, ei myöskään infraääntä havaita. Äänen pitää olla havaittavaa, jotta siitä aiheutuu elimistölle vaikutuksia. Tuulivoimaan liitetyt terveysvaikutukset voivat liittyä esimerkiksi koettuun häiritsevyyteen, ei suoraan infraääneen. Kaavassa varmistetaan mallinnuksin, että riittävä etäisyys toteutuu eivätkä ohjearvot ylitä lähimmissä häiriintyvissä kohteissa.

Kohta 6. Ks. yleisvastineet liittyen kiinteistöjen arvoon palauteraportin lopusta.

Kohta 7. Merkitään tiedoksi.

Kohta 8. Merkitään tiedoksi. Hankkeen vaikutusten arviointi lepakoiden osalta perustuu tehtyyn lepakkoselvitykseen ja sen yhteydessä tunnistettuihin lepakoille merkittäviin alueisiin. Lepakoille merkittävät alueet on luokiteltu Suomen Lepakkotieteellisen yhdistyksen suosituksen 2023 mukaisesti luokkiin I–III.

Kohta 9. Merkitään tiedoksi. Vaikutusalueen nykytilan kuvaus linnuston osalta perustuu hankkeen aikana tehtyihin linnustoselvityksiin. Arvioinnissa huomioidaan linnustoselvitysten havainnot. Arviointia täydennetään kaavaehdotusvaiheessa vastaamaan muuttunutta voimalasijoittelua, huoltotielinjauksia ja muuttunutta voimalakorkeutta sekä täydennettyjä linnustoselvityksiä.

Kohta 10. Vaikutusalueen nykytilan kuvaus perustuu hankkeen aikana tehtyihin luontoselvityksiin ja luonnonsuojelualueiden osalta paikkatietotarkasteluun. Arvioinnissa huomioidaan luontoselvitysten ja paikkatietotarkastelun perusteella tunnistetut huomionarvoiset luontokohteet, joille on laadittu vaikutusten arviointi. Arviointia

täydennetään kaavaehdotusvaiheessa vastaamaan muuttunutta voimalasijoittelua ja huoltotielinjauksia.

Kohta 11. Merkitään tiedoksi.

Täydentäviä vastauksia mielipiteessä esitettyihin seikkoihin on annettu yleisvastineissa palauteraportin lopussa.

Muutoin merkitään tiedoksi.

2.26 Mielipide 26, 17.12.2023

Omakotitalomme sijaitsee Kotvionniemessä. Olemme asuneet paikkakunnalla 15 vuotta. Olemme tyrmistyneitä suunnitellusta Murskemäen tuulivoimapuiston rakentamisesta. Pelkästään Pöytäniemen pieni ”rupeli” aiheuttaa suoraan välkkeellään haittaa.

Suunniteltu Murskemäen tuulivoimapuisto tulee vaikuttamaan negatiivisesti Kotvioniemen asumisviihtyvyyteen ja alentavasti omaisuuden arvoon. Tuulipuisto näkyy suoraan Kotvionniemeen ja aiheuttaa välkettä ja veden pintaa kulkevaa äänihaittaa. Kotvionniemestä katsottuna noin 5 km etäisyydellä tuulivoimaloiden maisemavaikutus avoimessa maisematilassa on dominoiva.

Päätöksentekijän vastuun tulee ulottua maisema-arvoihin, asukkaiden hyvinvointiin, luontoarvoihin, kulttuuriin ja maisemaa peruuttamattomasti muuttavaan toimintaan. Ruoveden imago ja houkuttelevuus asuin/mökkipaikkakuntana tulee eittämättä laskemaan, jos tuulivoimapuisto toteutetaan suunnitelman mukaisesti.

Maisema-arvot, kulttuuri ja maisema ovat jaettuina ja kaikkien asukkaiden nautittavia kohteita. Henkilökohtainen eduntavoittelu ei voi mennä yhteisön edun edelle. Yhteisön etu rahallisesti ei tule olemaan vuosien mittaan niin suuri, että tuulivoimapuiston sijoittaminen asuinalueiden keskelle olisi kannattavaa. Kunnan asukasluku on hurjaa vauhtia aleneva ja Murskemäen puistoalue tulee lisäämään poismuuttoa. Tuulivoimarakentamisen suunnittelussa valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita ja kulttuuriympäristöjä, kuten Ruovesi, pidetään tuulivoimapuistojen rakentamiseen soveltumattomina alueina. Ruoveden reitin maisemat ja kulttuuriympäristö ovat Suomen kauneimpia ja yleisesti ihailtavia (VAMA 2021). Tästä tuskin halutaan luopua.

Vastaus:

Kotvionniemeen asti ei tehtyjen selvitysten perusteella kohdistu välke- tai meluvaikutuksia Murskemäkeen suunnitellusta tuulipuistosta. Pöytäniemen voimala sijaitsee n. 3,2 km etäisyydellä Kotvionniemestä, ja Murskemäelle sijoittuvan tuulipuiston lähin voimala yli 6 kilometrin etäisyydellä Kotvionniemestä.

Maisemavaikutukset on arvioitu YVA:n ja kaavan yhteydessä.

Muutoin merkitään tiedoksi.

2.27 Mielipide 27, 17.12.2023

Maisemahaitat:

YVA-selostuksessa on todettu hankkeella olevan suuret kielteiset vaikutukset varsinkin voimaloiden lähialueelle. Valtakunnallisesti arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön alueita ovat mm. Näsijärven reitin kanavat, Kalelan erämaa-ateljee ja Pekkalan kartano. Valtakunnallisesti arvokkaita kulttuurimaisemia ovat mm. Jäminkipohjassa ja Ruoveden reitin järvimaisema. Kaikki em. alueet/rakennukset ovat Suomen lainsäädännössä määritelty suojeltaviksi.

Vastaus:

Merkitään tiedoksi.

Melu- ja välkehaitat:

Yleisölle avoimessa tilaisuudessa VTT:n eläkkeellä oleva johtava tutkija/meluasiantuntija DI Hannu Nykänen kertoi käytössä olevasta melumallinnuksesta. Hän totesi, että ko. melumallinnus ei anna oikeaa tulosta, jos voimalat ovat liian lähellä toisiaan. Nykänen arvioi Murskemäen alueelle mahtuvan vain kaksi, maksimissaan kolme voimalaa, jotta äänimallinnus antaisi oikean tuloksen. Rambol Oy:n tekemässä äänimallinnuksessa viidellä voimalalla 40 dB:n raja kulkee useamman kiinteistön kohdalla aivan pihapiirissä. Rambol Oy:n tekemässä väkumallinnuksessa väkälle asetettu raja-arvo ylittyy kolmen kiinteistön kohdalla. Ruoveden kunnanhallitus on 6.2.2023 päättänyt, että "rakennetun tuulivoimalan tulee alittaa säännöksissä ja ohjeissa annetut melu- ja välkearvojen ohjearvot".

Vastaus:

Melumallinnukset on tehty Ympäristöhallinnon ohjeen 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen" mukaisesti. Kaavoitusvaiheessa melumallinnukset on tehty varovaisuusperiaatetta noudattaen ns. maksimivaikutuksilla. Voimaloiden tarkka sijainti ja laitostyyppi määritetään rakennusluvan yhteydessä, jolloin myös melumallinnukset teetetään uudestaan. Kaavamääräyksissä on määrätty, että alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa on otettava huomioon Valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista (1107/2015) ja asumisterveysasetuksen (545/2015) melutason toimenpiderajat sisätiloissa. Ennen rakennusluvan myöntämistä on varmistettava, etteivät ohjearvot ylity. Määräyksellä varmistetaan, että asia tulee rakennuslupavaiheessa, jolloin rakennettava voimalatyyppi on tiedossa. Suomessa väkälle ei ole asetettu raja-arvoa, vaan vaikutusten arvioinnissa käytetään muissa maissa käytössä olevia raja-arvoja ohjearvona.

Vaikutus kunnan elinvoimaisuuteen:

Karkean arvion mukaan "tuulivoimapuiston" ympärille syntyy n. 5000 ha:n "rakennuskelvoton" alue. Tämän alueen sisään mahtuu kymmeniä vapaa-ajan- ja vakinaiseen asumiseen kaavoitettuja rakennuspaikkoja. Em. alueelle rakentaminen ei ole mielekästä voimaloiden aiheuttamien melu- ja välkehaittojen johdosta. Myös asunnon myyminen voimalan lähialueelta järkevään hintaan voi osoittautua vaikeaksi. Kiinteistöjen vakuusarvoon läheisillä voimaloilla voi kaupantekotilanteessa olla suuri kielteinen merkitys.

Ruoveden yrittäjiin voimalat vaikuttavat kielteisesti. Ruovedellä on vapaa-ajan asuntoja paljon suhteutettuna väkilukuun. Kesäasukkaat tuovat huomattavan piristysruiskeen yrittäjien- ja myös kunnan talouteen. Tällä hetkellä kunnassa on paljon kaavoitettuja rantarakennuspaikkoja. Näille uusille vapaa-ajan rakennuspaikoille varmasti olisi ostajia. Tuulivoimaloilla tulee kuitenkin olemaan kielteinen vaikutus uusien vapaa-ajan asuntojen rakentamiseen ja kesä-asukkaiden määrään.

Vastaus:

Muutoin merkitään tiedoksi.

Vaikutus työllisyyteen:

Vaikutus kunnan työllisyyteen on negatiivinen.

Työ- ja elinkeinoministeriön mukaan tuulivoima-ala työllistää vain 0,2 henkilöä/voimala/vuosi. Valmiit voimalat työllistävät elinaikanaan paikallista työvoimaa vain lähinnä kiinteistöhuoltoon liittyvissä tehtävissä (auraukset tms.) Voimaloista johtuen suuri määrä erityisesti vapaa-ajan asuntoja jää rakentamatta. Näiden rakentamattomien vapaa-ajan asuntojen rakentamista ja liike-elämää piristävä vaikutus olisi suurempi kuin voimaloiden työllistävä vaikutus.

Vaikutus kiinteistöjen arvoihin:

Norjassa ja Ruotsissa on tehty tutkimuksia tuulivoimaloiden vaikutuksista asuinkiinteistöjen arvoihin. Molemmissa tutkimuksissa tuulivoimalat vaikuttivat asuinkiinteistöjen arvoihin merkittävästi. Ruotsalaisessa tutkimuksessa analysoitiin lähes 100 000 omakotitalokauppaa. Tuulivoimaloiden hintoja alentava vaikutus ulottui kahdeksan km:n etäisyydelle. Lähialueella hinnat laskivat jopa 40 %. Tutkimuksessa olleiden tuulivoimaloiden keskip korkeus oli "vain" 173 metriä, joten Murskemäen voimaloiden (korkeus 300m) vaikutus myyntihintoihin ulottuisi koko Ruoveden keskustaajaman alueelle.

Maakuntakaava:

Murskemäkeä oli aiemmin ehdolla maakuntakaavan yhdeksi tuulivoima-alueeksi. Silloin sitä ei kelpuutettu maakuntakaavaan lähinnä ympäristön maisema-arvojen (rakennettu kulttuuriympäristö, kulttuurimaisema) johdosta. Myöskään uuteen maakuntakaavaan ei Murskemäki ole tulossa.

Kunnan lunastus- tai korvausvelvollisuus:

Murskemäen kaavoitus saattaa aiheuttaa lähemmille kiinteistöille rajoituksia kiinteistön hyödyntämiseen. Sellaisissa tapauksissa kunnalle saattaa syntyä korvausvelvollisuus tai kiinteistön lunastusvelvollisuus.

Alla on linkki Tuulivoimalehden 9.3.2022 julkaistuun asiaa artikkeliin.

<https://tuulivoimalehti.fi/tuulivoiman-suojaetäisyydet-ja-kunnan-juridinen-vastuu/>

Edelliseen liittyen:

Ruoveden Pöytäniemeen n. 3 km:n etäisyydelle Murskemäestä on haettu kahdelle tuulivoimalalle lupaa. Näiden kahden voimala-alueen yhteisvaikutus korostaa niiden haittoja ympäristön luonnolle ja asukkaille. Pöytäniemen hankkeessa edellisen kohdan "kunnan lunastus- ja korvausvelvollisuus" korostuu, sillä voimaloiden välittömässä läheisyydessä on n. 14 kpl rantaosayleiskaavassa osoitettua rakentamatonta rantarakennuspaikkaa vapaa-ajan asunnoille. Näihin kohteisiin ei rakennuslupaa saa johtuen tuon 40 dB äänitason ylityksestä. Kyseisen Pöytäniemen tilan ranta-alueella ei korvaavia rakennuspaikkoja taida löytyä. Kunnan korvausvelvollisuus menetetyistä rakennuspaikoista olisi ilmeisesti suuruusluokkaa 1-2 milj. euroa.

Lopuksi:

Rambol Oy:n laatima Murskemäen osayleiskaavaluonnos on puolueellinen ja siitä puuttuu lausumia, jotka olisivat epäedullisia Murskemäen toteutuksen kannalta. Lisäksi kaavaluonnoksessa on kohtia, jossa esitettyjä väitteitä ei perusteltu. Rambol Oy laati myös Pöytäniemen tuulivoimahankkeesta esiselvityksen, josta löytyi puutteita ja totuudenvastaisia lausumia.

Maakuntamuseon kunnalle antamassa lausunnossa Rambol Oy:n "virheet" oli havaittu.

Onko Rambol Oy ollut esteellinen toimiessaan kaavan laatijana ja tuulivoimayhtiön etujen ajajana??

Vastaus:

2.28 Mielipide 28, 17.12.2023

Ruovesi on pienenä maalaispaikkakuntana poikkeuksellinen: uskomattoman kaunis luonto, mieletön kulttuurihistoria ja virkeä kyläelämä, joka houkuttelee ihmisiä pitkienkin matkojen takaa. Olen aina puhunut suurella ylpeydellä kotipaikkakunnastani ja hehkuttanut Ruovettä asuinpaikkana. Muutin kaupungista takaisin Ruovedelle puhtaasti rauhan, hiljaisuuden ja luonnonkauneuden perässä. Tänne halusin perheeni perustaa ja täällä lapseni kasvattaa, sillä jos jokin on ollut Ruovedellä varmaa, niin rauha ja sen tuoma luontoyhteys.

Nyt kuitenkin Murskemäen tuulivoimahanke on valitettavasti muuttamassa asennettani rakasta kotikylääni kohtaan. Suunnitellut tuulivoimalat sijoittuisivat kahden kilometrin etäisyydelle kodistani ja näköyhteys voimaloihin olisi lähes suora. Tämän hetkistä mittausmastoakin saan ihailla keittiöni ikkunasta. Aamukahvia juodessa voin rehellisesti sanoa miettiväni, oliko Ruovedelle paluu sittenkin virhe.

Murskemäen tuulivoimahanketta on niin mediassa kuin somen keskusteluissa puolustettu erilaisin syin. Koostin tähän nyt muutaman niistä eniten käytetyn.

1. Tuulivoimalat tuovat kuntaan rahaa.

Kyllä, totta. Rahaa valuu tasaiseen tahtiin joka vuosi maanomistajan, eli hankkeen alullepanijan pussiin. Puhutaan siis yksityishenkilön ja hänen yrityksensä hyödyistä. Kuntakin saa osansa kiinteistöveron muodossa, mutta kuten on jo moneen kertaan todettu, summa ei ole kunnan taloudessa merkittävä.

Samaan aikaan lähiseudulla asuvat ihmiset, kuten lapsiperheet ja mökkiläiset menettävät kotinsa arvon. Kukaan ei halua ostaa taloa tai vapaa-ajan asuntoa tuulivoima-alueen läheisyydestä. Siihen ei tarvita mitään tieteellisiä tutkimuksia – se on ihan selvää.

Ei kuulosta kovin reilulta, että yksittäisen tahon taloudellinen hyöty otetaan lähes suoraan verrannollisesti muiden omaisuuden verukkeella. Onko kunta valmis korvaamaan omaisuuden arvon laskun lähialueen kiinteistöjen omistajille vai jättääkö kunta omansa pulaan?

Ruovesiläiset eivät myöskään hyödy halvasta sähkön hinnasta, vaikka niin somen keskusteluissa ajoittain uskotaan. Sähkö ei jää suoraan tähän kylään.

2. Tuulivoimalat tuovat paikkakunnalle työpaikkoja.

Tuovatko todella? Pelkästään mittausmastoja on ollut pystyttämässä ulkopuolinen toimija. Miksi siis Suomen korkeimpiin lukeutuvien turbiinien asennus tai huoltotyöt tulisivat yhtäkkiä Ruovedeltä? Hanke työllistää korkeintaan paikallista auramiestä. Vai mitä muita työpaikkoja tuulivoimalat kuntaan voisivat tuoda?

3. Ruoveden on oltava mukana ilmastotavoitteiden saavuttamisessa. Totta. Kuten maanomistaja Aino Aminoff totesi Aamulehden (17.12.2023) haastattelussa, Ruovesi ei voi olla vapaamatkustaja käynnissä olevan ilmastokriisin keskellä. Se on ihan totta.

Liputan riemulla ilmastotekojen puolesta, kunhan ne ovat suhteutettu kunnan kokoon ja ilmastovaikutuksiin. Ilmastotekoja on monenlaisia, ja usein pienistä puroista syntyy isompia koskia. Ruoveden ei tarvitse olla sähköntuotannon pioneeri, ja antaa 300 metristen voimaloiden pilata kaikkea sitä, mitä historian aikana tänne on muilta osin kehitetty: kaunista luontoa, kulttuurihistoriallisesti arvokkaita maisemia ja kotiseutuaan aidosti rakastavia ihmisiä. Näitä asioita ei todellakaan ole jokaisella Suomen paikkakunnalla.

En tässä kannanotossa aio nostaa enempää esiin maisemallisia tai esimerkiksi terveydellisiä vaikutuksia – me kaikki tiedämme niistä jo. Nostan kuitenkin esiin asian, joka on keskusteluissa täysin unohtunut: sosiaalinen vaikutus kuntalaisiin.

Isolla osalla kuntalaisista on olo, että hanketta on viety eteenpäin täysin väärillä tavoilla ja perusteilla. Tämä on osaltaan aiheuttanut kunnassa suurta eripuraa ja kahtiajakoa.

Somessa käytävä keskustelu on täynnä kärkeäitä mielipiteitä ja halveksuntaa – ja tässä sopassa ovat mukana niin kuntalaiset kuin kunnan johtopaikoilla istuvat. On siis selvää, että kunnan päättäjillä on nyt iso risteys edessä, mitä tulee Ruoveden sisäiseen ilmapiiriin.

Tuulivoimahanketta on vastustettu isosti ja laajasti kuntalaisten toimesta, eivätkä sen sosiaaliset vaikutukset pääty nuijan kopautukseen – päinvastoin. Niin kauan kuin myllyt tulevat kunnassa pyörimään, niin kauan ne myös tulevat aiheuttamaan vihaa ja negatiivista ilmapiiriä kuntalaisten keskuudessa. Ja kunta tulee tästä varmasti saamaan osansa, valitettavasti.

Toivon sydämestäni niin itseni, perheeni kuin muiden lähialueen asukkaiden puolesta, että Ruoveden päättäjiltä löytyy ymmärrystä ja suhteellisuudentajua hankkeen kokonaisvaikutuksia arvioiessa myös papereiden ulkopuolella. Kaikki ei ole rahassa mitattavissa ja kuten sanoin, ilmastotekoja on monenlaisia.

Haluaisin jatkossakin ylistää rakasta Ruovettäni, ja olla ylpeä siitä, että kunta kuuntelee asukkaitaan.

Vastaus:

Työllisyysvaikutuksia on arvioitu YVA-menettelyssä ja kaavan vaikutusten arvioinnissa. Tuulivoima tuo elinvoimaa läheisille alueille, esim. investointien, rakennushankkeiden, maanvuokratulojen ja kiinteistöverotulojen kautta. Tuulipuistot työllistävät ihmisiä hankkeen suunnitteluun, rakentamiseen, ylläpitämiseen ja huoltotöihin sekä purkamistoimenpiteisiin.

Muutoin mielipide merkitään tiedoksi.

2.29 Mielipide 29, 18.12.2023

En näe Murskemäkeen suunniteltua viiden tuulivoimalan rakentamista järkevänä hankkeena Ruoveden kunnan kehitykselle.

Perustelut:

1. Talous

- hanke tuottaa kunnalle vuosittain kiinteistöveroina alle 1 % kunnan tämän hetken vuotuisesta budjetista laskien
- hanke toteutetaan/rakennetaan lähes täysin kunnan ulkopuolisia ammattilaisia ja yrityksiä hyödyntäen
- hankkeen ylläpito ei valmistuttuaan tuo kunnalle työpaikkoja eikä työtä pl. ehkä tiestön ylläpito

2. Ilmasto, luonnon puhtaana säilyminen / vihreä siirtymä, luonnon monimuotoisuus

- Tuulimyllyjen, vallankin pienten ”tuulimyllypuistojen” kokonaisvaikutus ilmastonmuutokseen ja ympäristön saastumiseen on huonosti analysoitu ja kyseenalainen. Pelkkä vihreän sähkön tuotto on vain osa kokonaisvaikutuksista.
- Tuulivoiman rakentamisessa ollaan siirtymässä muutaman myllyn kokonaisuuksista isoihin tuulivoimapuistoihin. Murskemäen hankkeen vaikutus tuulivoiman suunniteltuun ja rakenteilla olevaan tuotantoon Suomessa on minimaalinen, alle 0,05 %
- Murskemäen myllyt sijaitsevat Ruoveden keskeisen pohjavesialueen välittömässä läheisyydessä. Onnettomuustapauksessa (tulipalo, öljyvuodot) pohjaveden pilaantuminen on mahdollinen riski laajan alueen vesihuollolle.
- Tuulimyllyjen on todettu haittaavan lähialueen eläimistöä

3. Vaikutus Murskemäen lähialueen asukkaille

- Välkehaitat myllyjen varoitusvaloista on jo nähtävissä laajalle alueelle 100 m suunniteltuja myllyjä matalammassa Kaakkomäen tuulenmittaustornissa. Myllyillä on myös välke/varjohaitat auringonpaisteesta johtuen varsin laajalle alueelle.
- Hankkeen pohjana oleva melumallinnos on tehty 10 v sitten yhdelle alle 200 m myllylle VTT:n tekemiä analyysejä hyödyntäen. Mallinnoksen käyttökelpoisuus Murskemäen usean lähekkäin sijaitsevan 300 m korkuisen myllykokonaisuuden arvioimiseen on voimakkaasti kyseenalaistettu mm. aiemman mallinnoksen tehneen VTT:n tutkijan toimesta. Murskemäen myllyt on lisäksi suunniteltu niin lähelle toisiaan, ettei se vastaa edes Suomen tuulivoimayhdistyksen itsensä tekemiä ohjeistuksia! Suunnitelmissa esitetyt arviot meluvaikutuksista myllyjen lähistöllä oleviin kiinteistöihin, sekä välittömässä läheisyydessä isojen järvenselkien ja peltoaukeiden äärellä oleviin kiinteistöihin (Kauttu, Kotvio, Kirkonkylä, Pohjankylä, Tapio, Väärinmaja, Pakka, Räminki) ovat pelkkien arvailuiden varassa. Melumallinnoksien virheellisyys on todettu useiden Suomessa toimivien tuulivoimapuistojen yhteydessä, mikä on johtanut myös korvausvaatimuksiin ja oikeusprosesseihin. Haitallisia terveysvaikutuksia on myös raportoitu myllyjen lähialueiden asukkaissa.
- Asuinkiinteistöjen arvojen aleneminen jo tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheissa on osoitettu tutkimuksin mm. Ruotsissa. Tämä tulee nykyisten kiinteistönomistajien lisäksi aiheuttamaan poismuuttoa ja autioitumista vaikutusalueella sekä vähentää uusien kuntalaisten rekrytoitumista kuntaan.

4. Vaikutus maisemaan

- Isojen myllyjen rakentuminen hallitsevana laajalle alueelle Ruoveden kulttuurimaisemaa (vesistö/Runoilijan tien reitti, Kautun kanavaseutu, Kalela) vaikuttaa varsin negatiivisesti Ruoveden kunnan imagoon. Massiiviset myllyt tervehtivät jo etäältä kuntaan tulevia niin vesistön kuin tiestönkin suunnasta.
- Myllyt tulisivat olemaan suuri imagotappio matkailuun panostavalle luonnonkauniille kunnalle.

5. Vaikutus kunnan sosiaaliseen ilmapiiriin ja kunnan imagoon

- Tuulimyllyhanke jakaa jo nyt kuntalaisia pahasti. Siihen osaltaan on vaikuttanut kunnan luottamus- ja virkamiesten nuiva suhtautuminen aitoon keskusteluun kuntalaisten kanssa, sekä sosiaalisessa mediassa esiintyneet osin virheelliset käsitykset hankkeen positiivisista ja negatiivisista vaikutuksista. Tämä voidaan vielä korjata ilman suuria vaurioita estämällä hankkeen toteutuminen.
- Jo suunnitteluvaihe on tuottanut Ruoveden mainehaittaa mm. valtakunnallisessa mediassa.
- Ruovesi tunnetaan kesäasukkaiden suosimana kunta, jonka kesäasukkaat, ja nykyisin enenevässä määrin II-asunnolla myös talvella viihtyvät, muodostavat tuhatpäisen joukon. Tämä joukko todennäköisesti haluaa maaseudun rauhaa ja kauniita kulttuurimaisemia hektisen kaupunkielämän ja teollisen yhteiskuntarakenteen vastapainoksi. Mielestäni kunnan ei pidä vaihtaa tätä valttikorttia hetkelliseen tuulimyllyhuumaan!

Yhteenvedon totean, että Murskemäen hankkeella on mielestäni Ruoveden kunnan tulevaisuudelle hyvin vähän positiivisia ja erittäin paljon negatiivisia vaikutuksia. Toivon päättäjien huomioivan, että analyysit tehnyt Ramboll on Suomen tuulimylly-yhdistyksen jäsen, mikä selittää sen tekemien johtopäätösten varsin voimakkaan painotuksen tuulimyllyteollisuuden puolelle. Toivon päättäjien

perustavan päätöksensä faktoihin, kokonaisarviointiin sekä hankkeen laajaan vastustukseen kunnassa ja etenkin myllyjen lähialueella.

Vastaus:

1. Työllisyysvaikutuksia on arvioitu YVA-menettelyssä ja kaavan vaikutusten arvioinnissa. Tuulivoima tuo elinvoimaa läheisille alueille, esim. investointien, rakennushankkeiden, maanvuokratulojen ja kiinteistöverotulojen kautta. Tuulipuistot työllistävät ihmisiä hankkeen suunnitteluun, rakentamiseen, ylläpitämiseen ja huoltotöihin sekä purkamistoimenpiteisiin. Paikallista työvoimaa käytetään eri vaiheiden työtehtävissä niin paljon kuin mahdollista. Talouden osalta merkitään tiedoksi.

2. Vaikutukset ko. seikkoihin on arvioitu YVA-menettelyssä ja kaavoituksen yhteydessä. Merkitään siten tiedoksi.

3. Kts. yleisvastineet palauteraportin lopusta.

4 ja 5. Kuten maisemavaikutusten arvioinnissa on todettu, aiheuttavat tuulivoimalat toteutuessaan paikoin suuren merkittävyyden maisemavaikutuksia.

Tuulivoimarakentamisen maisemavaikutukset ovat osin subjektiivisia. Riippuu maiseman kokijan suhteesta tuulivoimaan, arvottaako hän muutoksen kielteiseksi vai myönteiseksi.

Näin ollen maiseman muutoksen vaikutus alueen / kunnan imagoon eivät ole yksiselitteisesti vain kielteisiä tai myönteisiä.

2.30 Mielipide 30, 17.12.2023

1. Maankäyttö- ja rakennuslain 39§ mukaisesti kaavassa on otettava huomioon tuulivoimarakentamisen sopeutuminen maisemaan ja ympäristöön, maisemaa ja luontoarvoja tulee vaalia.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa (YVA -selostus) on yksiselitteisesti todettu hankkeen suuret kielteiset maisemavaikutukset. Suurten kielteisten vaikutusten on katsottu ulottuvan lähialueelle 1 – 7 km voimaloista. YVA -selostuksessa todettuja suuria kielteisiä vaikutuksia valtakunnallisesti arvokkaille alueille ei kaavaluonnoksessa mainita lainkaan eikä kyseisten arvoalueiden maisemavaikutusten arviointitaulukkoa ole kaavaluonnoksessa julkaistu. Taulukosta paljastuu välittömästi punaisella värillä suuret kielteiset vaikutukset arvoalueille (taulukko alla). Väli- ja kaukoalueen 7 – 30 km osalta YVA -selostuksesta lainattu taulukko on kyllä julkaistu kaavaluonnoksessa koska siinä maisemavaikutukset ovat lievemmat.

Maisemahaitat koskevat mm. valtakunnallisesti arvokkaaksi määriteltyä maisema-aluetta Ruoveden reitin kulttuurimaisemat (1.2 km päässä). Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA) on valittu edustamaan Suomen maaseudun edustavimpia kulttuurimaisemia. Määrittelyn tarkoituksena on suojella lailla kyseisten alueiden säilyvyys. Tästä syystä nyt pitäisi olla selvää, että hankkeella ei ole edellytyksiä toteutua koska VAMA -alueilla on lain suoja. Valmistunut YVA -selostus on parhaillaan nähtävillä, jonka jälkeen ELY -keskus hankkeen yhteysviranomaisena antaa perustellun päätelmän hankkeen toteuttamisen edellytyksistä. Mikäli ELY antaisi myönteisen lausunnon hankkeen jatkumiselle ja Ruoveden valtuutetut lopulta hyväksyisivät rakennusluvan tuulivoimahankkeelle, edellä kerrotuin perustein nämä viranomaistahot ja asiasta päättävät henkilöt syylistyisivät rikkomaan lakia.

Taulukko 18-2. Maisemavaikutusten arvioinnin yhteenvedo lähivaikutusalueella (0–7 km).

Vaikutuskohde	Etäisyys voima- loista	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuk- sen merkit- tävyys
Hankealue	0–1 km	Vähäinen: Tavanomainen metsätalous- ja turvetuotantomai- sema. Virkistys- käyttö satunnaista. Pieneltä osin han- kealue on osa val- takunnallisesti arvokasta maisema- aluetta (luoteiskul- maus), missä herk- kyys suuri -> huo- mioitu seuraavalla rivillä.	Keskisuuri: Ym- päristö pirstou- tuu, kasvilli- suutta poiste- taan, tuulivoi- malat muita ele- menttejä paljon suurempia.	Vähäinen kielteinen
Valtakunnallisesti arvokas Ruove- den reitin kulttuurimaisemien alue	1–7 km (kauem- pana vai- kutus vä- häisempi)	Suuri: Valtakunnal- lisesti arvokasta maisema-aluetta, herkkiä maisemat- iloja, perinteistä, arvokasta kulttuuri- maisemaa.	Keskisuuri: Valtakunnallisesti arvokkaan maiseman ominaispiirteet ja luonne muuttuvat paikoin. Kokemus maisemasta muuttuu. Muutokset suuria erityisesti järvi-alueilla ja avoimilla pelto-alueilla.	Suuri kielteinen
Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY 2009) sekä maakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt Harakkala - Näsijärven reitin kanavat - Kalelan erämaa-ateljee - Pekkalan kartano	1,5–7 km (tiettyissä kohteissa vaikutus vähäisempi, kuten Pekkalan kartano ja Kalelan erämaa-ateljee)	Suuri: Alueella useita valtakunnallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita. Vaikutuksille alttiita näkymiä. Perinteistä ja vaihtelevaa maisemakuvaa ja historiallisesti arvokkaita maatalousalueita.	Keskisuuri: Paikoin muutos näkyy laajalle (Näsijärven reitin kanavat), paikoin kohteet sijaitsevat peitteisessä ympäristössä (esim. Kalelan erämaa-ateljee). Vaikutukset suurimpia läheisellä Näsijärven reitin kanavien RKY-alueella. Yhteenvedon vaikutuksen merkittävyys suuri kielteinen.	Suuri kielteinen
Maakunnallisesti arvokas Jäminkipohjan kulttuurimaisema	3 km	Kohtalainen: Maakunnallinen arvoalue, ympäristö kuitenkin maisemakuvaltaan melko tavanomaisena maa- lajimaisemaa.	Suuri: Muutos näkyy arviol- dussa kohteessa laajalle ja mai- seman luonne muuttuu.	Suuri kielteinen
Ihaniemen huvila (suojeltu raken- nus)	4 km	Kohtalainen: Rakennussuojelulla suojeltu, arkkitehti Rikhard Helanderin suunnittelema	Pieni: Muutos ei näy itse raken- nuksen pihapii- riin eikä hei- kennä kohteen	Vähäinen kielteinen

Sivu 232 / 341

Edellä mainitun lisäksi Kautun kanava kuuluu valtakunnallisesti merkittäviin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin, samoin Kalelan erämaa-ateljee 3.5 km päässä suunnittelualueesta. Lisäksi maakunnallisesti arvokas Jäminkipohjan kulttuurimaisema sijaitsee 3 km päässä. Maisemallisesti merkittäviä peltoaukeita ovat Ruhalan, Jäminkipohjan ja Pekkalan viljelyaukeat, jotka kaikki sijaitsevat lähellä suunnittelualueita.

- Ruoveden kunta on liittynyt Kohti hiilineutraalia kuntaa -hankkeeseen (HINKU). Hinkukriteereillä tarkoitetaan kuntien ilmastomuutoksen hillintätoimia ja linjauksia, joilla kunta uskottavasti sitoutuu vähentämään oman toimintansa kasvihuonekaasupäästöjä sekä vaikuttamaan alueensa toimijoihin (asukkaat, yritykset, maa- ja

metsätalousyrittäjät sekä vapaa-ajan asukkaat) siten, että alueen kasvihuonepäästöjen vähentämisessä tavoitellaan hiilineutraaliutta. Murskemäen tuulivoimaloiden tuottama sähkö ei tulisi Ruoveden kunnan eikä kunnan alueella toimivien käyttöön vaan se menisi valtakunnan verkkoon. Voimalat eivät siis vähennä Ruoveden kunnan omia kasvihuonepäästöjä sen enempää kuin koko kunnan alueenkaan kasvihuonepäästöjä. Tuulivoimaloiden rakentamisella Ruoveden kunta ei täytä HINKU -kriteereitä. Lisäksi HINKU -hankkeeseen kuulumisella ei ole oikeudellista merkitystä kaava-asiassa.

3. "Voimaloiden purkamisesta vastaa voimalan purkuhetken omistaja. Omistaja budjetoi voimaloiden purkamisen omassa taloudessaan, mutta voimaloille perustetaan myös purkuvakuus, jolla turvataan voimaloiden purkaminen äärimmäisessä tilanteessa, kuten omistajan ollessa maksukyvytön." Purkuvakuudet voivat viime kädessä kaatua kunnan maksettaviksi. Siksi on kunnan etujen mukaista kaavoituksen yhteydessä varmistaa, että maanomistajille on annettu purkukulut täysimääräisesti kattavat purkuvakuudet, jotka on myös asetettu riittävän aikaisessa vaiheessa, mieluiten ennen rakentamisen aloittamista. Maanvuokrasopimuksissa purkuvakuudet usein kerrytetään hyvin pitkän ajan, usein 10 - 30 vuoden kuluessa, eivätkä siten kata tapauksia, joissa voimalat tuhoutuvat tai hylätään niiden toiminnan aikana. Purkuvakuudet ovat hankkijan (ABO Wind) mukaan vain 80 000 - 100 000 vaikka todelliset kustannukset ovat useita satoja tuhansia euroja. Kuinka moni omistaja oikeasti varaa suuria summia korvamerkittyä rahaa purkuhetkeen?
4. Tuulivoiman työllistävä vaikutus alueella tulisi olemaan lähes olematon. Työ- ja elinkeinoministeriön uusiutuvan energian toimialaraportista käy ilmi, että tuulivoima-ala työllistää vain 0.2 henkilöä/voimala/vuosi.
5. Kaavaratkaisu rajoittaa uutta asumisen hajarakentamista ja lomarakentamista tuulivoimaloiden melu- ja välkealueilla. Suunnittelualueen ulkopuolelle sijoittuu kuusi kiinteistön palstaa, joiden käyttö asuin- tai lomarakentamiseen tulisi rajoittumaan 3 - 39% välillä koska 40dB meluraja ylittyy. Kun rajoitus vähentää rakennusoikeutta, se vaikuttaa kiinteistön maapohjan verotusarvoon. Kaavaratkaisulla ei saa aiheuttaa muille kiinteistönomistajille kohtuutonta haittaa. Mikäli näin käy, on kaavaratkaisu MRL:n vastainen. Jos maanomistaja ei rajoituksen vuoksi voi kohtuullista hyötyä tuottavalla tavalla käyttää hyväkseen aluettaan, kunta on velvollinen lunastamaan alueen tai suorittamaan haitasta korvauksen.

Vuotuinen välkearvo ylittyy mallinnusten mukaan kolmen kiinteistön kohdalla ja meluraja on useamman kiinteistön kohdalla aivan rajoilla. Tälläkin hetkellä useissa jo toiminnassa olevissa voimaloissa on virallisissa mittauksissa todettu melurajojen ylityksiä.

Tämän mielipiteen liitteenä on Hannu Nykäsen antama asiantuntijalausunto tuulivoimaloiden aiheuttamasta meluhaitasta.

6. "Tuulivoimahankkeen toteutuminen lisää alueen elinvoimaa yleisesti ja voi siten houkutella alueelle myös uusia asukkaita." Tämä kaipaa lisäperusteluja. Kaavapäätöksen tulee perustua tosiseikkoihin, ei toiveisiin. Mihin tutkimukseen tämä väite perustuu? Laajan ruotsalaistutkimuksen mukaan lähialueen kiinteistöjen arvonalenema tulisi olemaan jopa 40%, joka tuskin houkuttelisi uusia asukkaita. Väitetty elinvoiman lisääntyminen ei tuo hankkeen puoltamiselle minkäänlaista lisäarvoa.

Linkki ruotsalaistutkimukseen: <https://tvky.info/wp-content/uploads/2023/03/Valuatingthe-negative-externality-of-wind-turbines-traditional-hedonic-and-difference-in-differenceapproaches.pdf>

7. Kaavaluonnoksen sivulla 106 kerrotaan, että kaava-alueesta 1.2 km säteellä sijaitsevien kiinteistöjen omistajat saavat erillisen tiedotteen luonnoksesta. Näin ei ole ainakaan kaikkien kohdalla tapahtunut. Lisäksi moitimme hankkeen näkyvyyttä Ruoveden kunnan verkkosivuilla. Tämä ei ole mikä tahansa rakennushanke, joten vaikutusmahdollisuuksista tiedottaminen pitäisi olla näkyvämpää ja helpommin löydettävissä niillekin, jotka eivät aktiivisesti seuraa hankkeen etenemistä. Huono tiedottaminen heikentää kuntalaisten osallistumisoikeutta.
8. Uudessa Maakuntakaavaluonnoksessa on tähän asti saatujen kokemusten perusteella karsittu pois kaikki tuulivoima-alueet, jotka sijaitsevat alle 1.5 km päässä asutuksesta. Eikö Ruoveden olisi syytä noudattaa samaa käytäntöä? Toteutuessaan kaava olisi maakuntakaavan ohjausvaikutuksen vastainen. Lisäksi on huomionarvoista, että Suomen hallitus on jo kirjannut hallitusohjelmaansa vähimmäisetäisyyden määrittelemisen asuinrakennusten ja tuulivoimaloiden välille. Nähtäväksi jää, paljonko etäisyys on.
9. Alle kahden kilometrin säteellä voimaloista sijaitsee 46 vakituista ja 12 vapaa-ajan asuntoa. Vakituksia asukkaita on 92. Lähimmät asukkaat ovat 1.0 – 1.4 km päässä voimaloista. 5 km säteellä vapaa-ajan asuntoja on 373 ja vakituksia 302, vakituksia asukkaita on 672. YVA selostuksen liitteenä olevasta asukaskyselystä käy ilmi, että 75% vastaajista suhtautuu hankkeeseen kielteisesti, 20% myönteisesti ja 5% ei osaa ottaa kantaa. Vastauksia Murskemäen kohdalla tuli muihin vastaaviin YVA -hankkeisiin verrattuna todella paljon. Lähialueen asukkaille ja vapaa-ajan asukkaille lähetettyjen asukaskyselyiden perusteella vastausprosentti on arviolta 70%. Ei tuulivoimaloita Ruoveden Ruhalaan! -adressiin allekirjoituksia on kertynyt 638 (17.12.2023).

Mitkä ovat todelliset perustelut tuulivoimarakentamiselle Ruovedellä? Kunnanjohtaja Toni Leppäsen Ruovesi -lehti lausunnon mukaan ”Päätöksenteon yhteydessä verotulot eivät ole merkityksellisiä. Tätä (tuulivoimarakentaminen) pitää arvioida ihan muilla perusteilla kuin rahalla.” Lisäksi hallituksen ajamat säästötoimenpiteet voivat vaikuttaa ratkaisevasti kunnan saamaan kiinteistöverotulon määrään valtionosuuksien uudelleen tarkastelun yhteydessä.

Tulevaisuudessa on mahdollista, että kiinteistöverotuotot menevät tasausmekanismin piiriin, jolloin tuotot jaetaan sellaistenkin kuntien kesken, joilla ei ole tuulivoimaa.

Toisekseen asukaskyselyn perusteella suurin osa vastanneista suhtautuu erittäin kielteisesti hankkeeseen. Miksi kunta antaa hankkeen edetä, vaikka niin moni vastustaa?

10. Osayleiskaavan laatija Ramboll Oy on mukana Suomen Tuulivoimayhdistyksen hallituksessa. Ovatko kunnan päättäjät valmiita ottamaan vastuun hankkeen toteutumisesta tietäen, että Ramboll on puolueellisena tekijänä mukana edesauttamassa hankkeen läpimenoa? Päätöksiä ei voida perustaa yksinomaan tuulivoimayhtiöltä tai konsultilta saatuihin tietoihin. Hallintolain 31§ mukaan viranomaisen velvollisuutena on selvittää asiaa eri puolilta ja ottaa päätöksissä huomioon myös hankkeen toteuttamista vastaan puhuvat seikat.

Vastaus:

1. Kaavaselostukseen laaditaan maisemavaikutusten arvioinnin yhteenvedo / tiivistelmä taulukkomuodossa myös lähivaikutusalueelle sijoittuvien maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteiden osalta.

Mielipiteessä on viitattu valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen lain suojaan. Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet on inventointien (viimeisin vuodelta 2021) perusteella valittu Suomen maaseudun edustavimmiksi kulttuurimaisemiksi. Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999, MRL) valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) edellyttävät, että valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta huolehditaan. Tämä on maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) 24 §:n mukaan otettava huomioon valtion viranomaisten toiminnassa, maakunnan suunnittelussa ja muussa alueidenkäytön suunnittelussa. Huomioitavaa on, että valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi rajattuja alueita ei ole suojeltu minkään erityislain perusteella, vaan arvojen turvaaminen huomioidaan osana MRL:n mukaisessa suunnittelujärjestelmässä (myös yleiskaavan sisältövaatimukset, MRL 39 § ja MRL 77 b §). Sekä YVA-menettelyssä että kaavoituksessa on arvioitu tuulivoimarakentamisen mahdollisia merkittäviä vaikutuksia niin maisemakuvaan kuin maiseman ja kulttuuriympäristön arvoihin. Kaavaehdotusvaiheessa esitettyjen tuulivoima-alueen muutosten vaikutusta maisemavaikutusten merkittävyyteen arvioidaan kaavaselostuksessa.

Kaavaluonnosta on tarkistettu ehdotusvaiheessa siten, että sijoitussuunnitelman läntisin voimalapaikka poistetaan. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeutta on laskettu YVA:ssa arvioidusta 300 metristä kokonaiskorkeuteen 260 metriä. Näiden muutosten vaikutusta maisemavaikutusten merkittävyyteen arvioidaan kaavaselostuksessa.

2. HINKU-kriteereillä tarkoitetaan mm. kuntien ilmastomuutoksen hillintätoimia ja linjauksia, joilla kunta sitoutuu vähentämään oman toimintansa kasvihuonepäästöjä sekä toisaalta vaikuttamaan alueensa toimijoihin siten, että alueen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisessä tavoitellaan hiilineutraaliutta, kuten mielipiteessä todetaan. HINKU-kunta ottaa tavoitteiden mukaisesti kasvihuonekaasupäästönäkökulman huomioon kaikessa merkittävässä päätöksenteossään. Tuulivoima on merkittävä keino vähentää päästöjä, ja tuulivoima lasketaan HINKU-ohjelmassa hiilidioksidipäästöjä kompensoivaksi energialähteeksi. HINKU-kunnan on luontevaa tukea päästöttömiä energiaratkaisuja alueellaan.
3. Tuulivoimalat puretaan käyttöään päätyttyä niiden pystytysalueilla. Tuulivoimapuiston omistajalla on lakiin perustuva velvollisuus huolehtia purkamisesta. Tuulivoimahankkeessa perustetaan joko rahasto tai asetetaan vakuus, josta purkukustannukset katetaan sellaisessa hypoteettisessa tilanteessa, jossa omistaja ajautuisi konkurssiin tai lopettaisi toimintansa. Purkamistoimenpiteiden jälkeen alue ennallistetaan tarkoituksenmukaisesti.

4. *Tuulivoimapuisto työllistää ihmisiä rakentamisvaiheessa, kun alueelle rakennetaan mm. huoltoteitä, tuulivoimaloiden perustuksia, sähkönsiirtoyhteyksiä sekä kuljetetaan alueelle materiaaleja. Rakentamisaikana alueella työskentelee asentajia usean kuukauden ajan. Paikkakunnan ulkopuoliset asentajat tuovat välillisiä työllistämisaikutuksia paikallisille palveluntarjoajille (esim. ravitsemus-, majoitus-, konevuokraus-, maansiirto- ja muut palvelut). Toiminta-aikana tuulivoimapuisto työllistää huolto- ja ylläpitotehtävien kautta.*
5. *Yleiskaavassa on mahdollista rajoittaa rakentamista melualueilla ja käyttää ohjauskeinona ehdotonta rakentamisrajoitusta, mutta rajoitusten on oltava perusteltuja ja riittäviin selvityksiin pohjautuvia. MRL 101 §:n mukaisen lunastus- tai korvausvelvollisuuden edellytyksenä on, että maanomistaja ei kaavasta johtuvan rajoituksen vuoksi voi käyttää maataan hyväksi kohtuullista hyötyä tuottavalla tavalla. Sekä haitan että kohtuullisen hyödyn arviointi on tapauskohtaista. Kaavaselostuksessa on esitetty, millaisella alueella rajoituksia voi esiintyä. Melumallinnukset tehdään uudelleen rakennuslupavaiheessa, jolloin vaikutukset voivat ulottua pienemmälle alueelle, eivät suuremmalle. Melua on käsitelty myös yleisvastineissa palauteraportin lopussa.*
6. *Tuulivoima tuo elinvoimaa läheisille alueille, esim. investointien, rakennushankkeiden, maanvuokratulojen ja kiinteistöverotulojen kautta. Tuulipuistot työllistävät ihmisiä hankkeen suunnitteluun, rakentamiseen, ylläpitämiseen ja huoltotöihin sekä purkamistoimenpiteisiin.*

Lähellä olevien tuulivoimaloiden vaikutuksia kiinteistöjen arvoon on tutkittu Suomessa vuonna 2022 (FCG ja Taloustutkimus). Tutkimukseen voi tutustua esimerkiksi Suomen Tuulivoimayhdistyksen nettisivuilla. Suomessa tuulivoimapuistojen vaikutusta kiinteistöjen arvoon on tutkittu kuitenkin varsin vähän – muissa maissa tehtyjen selvitysten ja tutkimusten perusteella vaikutusta kiinteistöjen arvoon ei voida yksiselitteisesti osoittaa tai vaikutus on ollut vähäinen. Kiinteistöjen arvoa määriteltäessä maapohjan arvostaminen perustuu ensi sijassa kiinteistön käyttötarkoitukseen, rakennusoikeuteen, sijaintiin, liikenneyhteyksiin, kunnallistekniseen valmiusasteeseen sekä paikkakunnalla sijainniltaan vastaavista kiinteistöistä vapaassa kaupassa, normaaleissa olosuhteissa maksettujen kauppahintojen perusteella todettuun kohtuulliseen hintatasoon. Kiinteistön arvon mahdollista alentumista kaavan toteutumisen johdosta arvioidaan lisäksi suhteessa omistajan mahdollisuuteen käyttää kiinteistöä määritellyyn käyttötarkoitukseen.

7. *Merkittään tiedoksi Ruoveden kunnalle. Kaavan vuorovaikutusmenettelyissä on noudatettu osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa sekä MRA 30 §:ää mielipiteen esittämisestä kaavaa valmisteltaessa.*
8. *Maakuntakaavaluonnos käsittelee tuulivoimaa seudullisessa mittakaavassa. Tuulivoiman etäisyyttä asutukseen ei ole määritelty toistaiseksi laissa, vaan etäisyyttä voidaan tarkastella kunta- ja aluekohtaisesti. Tuulivoimaloiden sopiva etäisyys asutuksesta riippuu enemmän alueen maaston olosuhteista kuin metrimääräisestä etäisyydestä. Kiinteiden metrimääräisten suojaetäisyyksien käyttö ei ole useinkaan perusteltua tuulivoimaloiden sijoitussuunnittelussa, vaan tarvittaviin melu- ja välkemallinnuksiin nojautuen määritellään riittävä etäisyys*

asutukseen niin, ettei merkittäviä haitallisia vaikutuksia asutukseen muodostu. Tuulivoimatoimijan lähtökohtana tuulivoimahankkeen suunnittelussa on jättää MRL 9 §:n mukaisten selvitysten ja vaikutusten arvioinnin kautta määriteltävä riittävä etäisyys asutukseen ja ympäristön herkkiin kohteisiin.

9. *Hankkeessa toteutetun asukaskyselyn avulla pyrittiin selvittämään alueen asukkaiden, etenkin lähialueen, näkemystä alueen nykytilasta sekä hankkeesta. Kunta vastaa maankäytön suunnittelusta alueellaan, ja täten päättää alueensa suunnittelusta yleiskaavaa tai asemakaavaa käyttäen. Yleiskaavan laatimisen lisäksi kunnan toimivaltaan kuuluu suunnittelualueen rajauksesta ja kaavan tavoitteista päättäminen. Kaavan hyväksyminen on kaupungin demokraattisesti valittujen luottamushenkilöiden poliittinen päätös. Osayleiskaavan tavoitteita ja perusteluja on esitetty kaavaselostuksessa. Muutoin merkitään tiedoksi.*
10. *Konsulttien hyödyntäminen hankekehitysten saralla on hyvin yleistä. Hallintolain mukaiset esteellisyysperusteet koskevat kunnan luottamushenkilöitä. Kaavaprosessia on edistetty maankäyttö- ja rakennuslain, mutta myös hallintolain mukaisesti.*

2.31 Mielipide 31, 14.12.2023

Mielipide Kaavaluonnoksesta, viitaten Ruoveden Rakennusvalvonnan 6.11.2023 antaman kuulutuksen mukaiseen Ruoveden ympäristölautakunnan 2.11.2023 kuulemista varten jättämään ja valmisteluvaiheen aineistoon. Vetoan Ruoveden kunnan päätöksentekijöihin, jotta Ruoveden maisemat säilytetään rikkumattomina. Jättimäiset turbiinit eivät kuulu kansallismaiseman keskiöön. Olen äärimmäisen huolissani myös tuulivoimateollisuusalueen sijoittamisesta niin lähelle asutusta, kuin kaavaluonnoksessa on esitetty. Ennennäkemättömän kokoluokkansa vuoksi melu- ja välkehaitat sekä pimeään aikaan välkkyvät valot tahraisivat koko Ruoveden imagon ja maineen mökki- ja matkailukuntana, puhumattakaan niistä haitoista, joille lähiasukkaat joutuisivat altistetuiksi. Koska hanketta ei voida perustella kiinteistöverotuloilla saati pitkäaikaisilla työllisyysvaikutuksilla, olisi mielestäni täysin edesvastuutonta tuhota kunnan imago, antamalla rakennuslupa tuulivoimaloille keskeisille maisemapaidoille. Ruoveden todella harvinaislaatuisten maisemien, luonnon sekä ainutlaatuisen rikkaan kulttuurihistorian hyödyntäminen muunlaisella toiminnalla tulisi hyödyttämään kuntaa ja sen asukkaita ja kesäasukkaita monin verroin.

Vastaus:

Mielipide merkitään tiedoksi.

2.32 Mielipide 32

LAUSUNTO MAISEMAVAIKUTUSTEN ARVIOINNIN NÄKÖKULMASTA LIITTYEN
RUOVEDEN MURSKEMÄEN TUULIVOIMAHANKKEESEEN

Olen perehtynyt nähtävillä olevaan materiaaliin¹⁰ ja erityisesti seuraaviin dokumentteihin:

- Murskemäen tuulivoimahankkeen YVA selostus (27.10. 20203) liitteineen

¹⁰ <https://www.ymparisto.fi/fi/osallistu-ja-vaikuta/ymparistovaikutusten-arviointi/murskemaen-tuulivoimahanke-ruovesi> (ladattu 28.12.2023)

- RUOVEDEN MURSKEMÄEN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVA JA YLEISKAAVAN MUUTOS OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA 21.9. 2022
- MURSKEMÄEN TUULIVOIMAHANKE YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMA 6.10.2022
- Yhteysviranomaisen lausunto YVA- ohjelmasta 9.12.2022

Hankkeen erityispiirteenä on välittömään läheisyyteen sijoittuva merkittävä maisema-alueiden ja kulttuuriympäristöjen muodostama arvokokonaisuus.¹¹

Hankealue sijaitsee erittäin lähellä, vain 1,2 km etäisyydellä, valtakunnallisesti arvokkaasta *Ruoveden reitin maisema-alueesta*. Etäisyys hankealueelta maisema-alueelle on erittäin lyhyt. Tämä etäisyys on kaikissa (huomattavasti matalammille voimaloille määritellyissä, ja sen vuoksi vanhentuneiksi todetuissa) visuaalisen vaikutuksen vyöhykkeissä¹² arvioituna voimalan lähialuetta (0-2 km) jossa voimaloiden on todettu dominoivan ympäristöään siitä riippumatta, minkälainen maisematyyppi on kyseessä.

Lausunnossani 21.4.2023 olen todennut seuraavaa ennen maisemavaikutusten arviointimateriaalin valmistumista:

Kun tarkastellaan hankealueen ja valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen välistä etäisyyttä, voidaan ilman maisemavaikutusten arviointiakin jo todeta, ettei maisemallisista syistä tälle alueelle tule esittää tuulivoimarakentamista. Päätös hankkeen sijoittamisesta alueelle ja yleiskaavan tarkistamisesta hankkeen toteuttamiseksi on siis jo lähtökohtaisesti väärä.

Nyt nähtävillä oleva 27.10.2023 päivätty Murskemäen tuulivoimahankkeen YVA selostus liitteineen tuo esille VE1 maisemavaikutuksia siinä määrin, että voidaan todeta edelleen sama:

Alue ei sovellu merkittävien maisemallisten arvojensa johdosta tuulivoimarakentamiseen.

Selostuksessa todetaan, että merkittävimmät ympäristövaikutukset kohdistuvat juuri maisemaan. Kaikkein merkittävimmät kielteiset vaikutukset ovat valtakunnallisesti arvokkaalle *Ruoveden reitin maisema-alueelle* ja lisäksi merkittäville rakennetuille kulttuuriympäristökohteille (RKY 2009), joista merkittävimmät kielteiset vaikutukset kohteisiin *Näsijärven reitin kanavat, Kalelan erämaa-ateljee ja Pekkanen kartano*. Lisäksi Maakunnallisesti arvokas *Jämkipohjan kulttuurimaisema* on nostettu esille.¹³ Edellä mainituille kohteille maisemavaikutuksen merkittävyudeksi on pääosin määritetty *suuri kielteinen* eli toiseksi korkein kielteisen muutoksen suuruusluokka. Myös kohteiden herkkyudeksi muutokselle on todettu *suuri*.¹⁴

Selostuksessa todetaan, että iso osa alueen järvioltaista sijaitsee valtakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella, joten kokonaisuuden kannalta järvien herkkyys voidaan arvioida suureksi. Tuulivoimaloiden tuoma muutos erityisesti Ruoveden, Jäminginselän, Paloveden ja Ohrionselän

¹¹ Yhteysviranomaisen lausunto YVA- ohjelmasta 9.12.2022, www.ymparisto.fi/murskemaentuulivoimahankeYVA

¹² Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa, Ympäristöministeriö, 2016 ja Tuulivoimalat ja maisema, Suomen ympäristö 5/2006 (kts. myös lausunnon liite)

¹³ Maiseman arvo kohteiden sijainti suhteessa hankealueeseen on esitetty YVA selostuksen kuvassa 18-7 (s. 220), tämän lausunnon liitteessä. Kohteet, joissa alueen herkkyys tai muutoksen suuruus on suuri, on listattu YVA selostuksen taulukkoon s. 232-233, koosteena lausunnon liitteessä.

¹⁴ Vaikutusten arvioinnissa on YVA selostuksessa käytetty muutoksen suuruuteen (taulukko s. 65) seuraavia määreitä: Erittäin suuri kielteinen/ Suuri kielteinen/ Keskisuuri kielteinen/Pieni kielteinen/ Ei muutoksia nykytilaan/ Pieni myönteinen/Keskisuuri myönteinen/ Suuri myönteinen/ Erittäin suuri myönteinen.

maisemaan on suuri. Näillä vesistöalueilla vaikutuksen merkittävyyden arvioidaan olevan suuri kielteinen.¹⁵

YVA selostuksen kuvat sekä liitteen 12 *Havainnekuvat* kuvamateriaali ja linkitetyt videot tuovat esille selostuksessa todetun suuren kielteisen maisemavaikutuksen. Avoimen maisematilan kuvissa näkyy voimaloille tyypillinen maiseman mittakaavaan kohdistuva vaikutus, jossa voimaloiden (käsittämättömän) suuri ja ympäristön elementeistä poikkeava koko kutistaa ympäristönsä, ja muuttaa sen mittakaavaa. Avara maisematila kutistuu voimaloiden vaikutuksesta. Maisema muuttuu tekniseksi tuotantomaisemaksi. Harmillisesti liite 13 Havainnekuvat ei ole julkinen. Tämän johdosta Ruoveden reitin rantamaisemiin kohdistuvat vaikutukset jäävät vielä osin esittelemättä.

Kyseessä olevan valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen arvoperusta liittyy alueen merkitykseen mm. suomalaisen maisemakäsityksen syntyhistoriassa, vesireitiltä avautuviin erämaisiin vaihteleviin maisemiin sekä avarista selistä sekä pitkistä lahdelmista koostuviin järvinäkymiin. Vesistö on edelleen merkittävä matkailu- ja maisemareitti.⁷ Alueen maiseman visuaalinen luonne on erityisen herkkä, ja näkyvyysolosuhteet erityisen vaativat, kuten avoimessa maisematilassa tyypillisesti.

Erityisesti taiteilija Akseli Gallen-Kallelan erämaa-ateljee Kalelan sijoittuminen aivan hankealueen lähistölle (n. 3,5 km etäisyydelle) nostaa esille laajemmin alueen maisemakuvan kulttuurimerkityksen - ja myös sen huomioon ottamisen tarpeen osana maisemavaikutusten arviointia. Kalelan sijainti alueella nostaa sen ympäristön ja erityisesti koko maisema-alueen maisemakuvan kansallisesti mutta myös kansainvälisesti merkittävään asemaan. Paikka linkittyy osaksi Suomen kulttuurihistoriaa ja taiteilijoiden ja maisemamaalauksen roolia suomalaisen maisemakäsityksen syntyhistoriassa. Kalela on osa Ruoveden merkittävää maisema-alueiden ja kulttuuriympäristöjen muodostamaa arvokokonaisuutta.¹⁶

Hankkeessa määritellyt, kooltaan 300 m korkeat tuulivoimalat asettuisivat + 150-160m mpy korkeuteen Haukkavuoren laelle. Ruoveden vesistö asettuu alueella tasoon + 96,1m mpy. Voimalat tulevat siis rakentumaan 50-60 metriä vesistön tasoa korkeammalle, ja kokonaiskorkeuden kanssa niiden lapojen kärjet asettuvat 350-360m korkeammalle kuin vesistön taso. Maiseman arvot liittyvät juuri tältä vesireitiltä aukeaviin näkyymiin.

Ympäristöministeriön ohjeistuksessa on todettu seuraavaa: *Lähtökohtaisesti voidaan todeta, etteivät tuulivoimalat yleensä sovi kulttuurihistoriallisesti tai maisemallisesti arvokkaiden kohteiden läheisyyteen. Esimerkiksi historiallisesti arvokkaassa kulttuuriympäristössä tuulivoimalat nähdään sopimattomina elementteinä. Tuulivoiman nykyaikaa edustavan teknisen luonteen nähdään dominoivan ja kadottavan historiallisen maiseman visuaaliset ominaisuudet. Paikan luonne siirtyy nykyhetkeen ja historiallinen tunnelma katoaa.*⁹

¹⁵ Murskemäen tuulivoimahankkeen YVA selostus (27.10. 20203) s. 236

⁷ Valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen kuvaus.

https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/VAMA%202021_6%20Pirkanmaa.pdf

¹⁶ Suomen merkittävimpiin taidemaalareihin kuulunut Akseli Gallen-Kallela (1865-1931) rakennutti Kalelan erämaa-ateljeeksi 1894-95. Näsijärven Pöytäselän rannalla sijaitsevassa Kalelassa Gallen-Kallela maalasi tärkeimmät Kalevala- aiheiset teoksensa ja mm. suunnitteli vuoden 1900 Pariisin maailmannäyttelyn Suomen paviljongin freskot ja sisustuselementit. ⁹ Tuulivoimalat ja maisema, Suomen ympäristö 5/2006

Kun kyseessä on valtakunnallisesti arvokas maisema-alue, jolla on kulttuurimaisemallisesti arvokkaita ominaispiirteitä, on arvojen mitätöityminen ja maiseman historiallisen tunnelman katoaminen tuulivoimarakentamisen väijäämätön vaikutus alueella. Maiseman sietokyky ylittyy. Tällainen arvomaisema vaatii (jo Ympäristöministeriön vuoden 2006 ohjeilla) vähintään 6-7 kilometrin etäisyyden suojavyöhykkeen.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan alueiden käytössä on varmistettava, että valtakunnallisesti merkittävät kulttuuri- ja luonnonperinnön arvot säilyvät. Tavoitteiden mukaan viranomaisten laatimat valtakunnalliset inventoinnit otetaan huomioon alueidenkäytön suunnittelun lähtökohtina. Suojelupäätöksiin ja -ohjelmin osoitetuille arvoalueille rakentaminen voi olla mahdotonta tai rakentamista on harkittava erityisen tarkkaan. Alueiden käytön suunnittelussa ja rakentamisessa tulee aina huomioida alueen maisemalliset ja luonnonsuojelliset arvot. Lisäksi valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta koskee maakuntakaavan määräys, jonka mukaan *alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, rakentamisessa ja käytössä on varmistettava, että valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot säilyvät.*

Edellä mainittu valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen läheisyys on nostettu esille myös alueen Museoviranomaisten toimesta. Sama asia todetaan myös Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunnossa YVA -ohjelmasta.¹⁷

YVA selostus tuo esille Murskemäen hankealueen ja sen lähistöllä, hankealueesta 3,5 km pohjoiseen sijaitsevan Kytövuoren toiminnassa olevan tuulivoimalan sekä sen lähialueelle suunniteltujen kahden uuden tuulivoimalan yhteisvaikutukset. Selostus toteaa näkymäalueen laajuuden ja sijoittumisen valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle. Selostuksessa päätellään, että tuulivoimaloiden pienen koon vuoksi Kytövuoren voimaloiden vaikutus jää pieneksi. Rakennettujen elementtien määrä maisemassa kuitenkin lisääntyy ja myös Murskemäen hankkeen voimaloiden lukumäärä ja mittakaava nostaa ne näkyviksi elementeiksi maisemassa. Selostuksessa todetaan myös, että "Kotvionniemestä katsottuna kaakon suuntaan katsottaessa vastarannan maisemaan tulisi tuulivoimaloiden myötä toisistaan etäällä sijaitsevia, uusia, huomion kiinnittäviä teknisiä elementtejä ja maamerkkejä, vaikkakin hankkeiden tuulivoimalat ovat kooltaan huomattavasti eroavia (Kuva 32-1). Maisematilaltaan avoimen järvioltaan kautta molempien alueiden tuulivoimalat tulisivat näkymään selvästi. Tuulivoimaloiden liike korostaisi niiden erottavuutta vesistömaisemassa."

Voimalaryhmien samanaikaista näkyvyyttä on pidetty tuulivoimaloiden maisemavaikutuksia tarkastelevassa kirjallisuudessa erittäin ongelmallisena. Toisin sanoen, sellaisia tilanteita ei saisi syntyä lainkaan. Vaarana on se, että laajat alueet leimautuvat tekniseksi tuotantomaisemaksi, mikäli ryhmien välillä ei ole riittävästi tilaa.

Edellä mainittujen tekijöiden johdosta YVA selostuksen maisemavaikutusten arviointi ei ole riittävä ja sitä tulisi täydentää. Maisemavaikutuksen arvioinnissa tulee tarkastella perusteellisemmin seuraavia asioita:

- Kulttuurimaisema kokonaisuutena - maisemakuvan arvo ja merkityksellisyys alueella kulttuurihistoriallisesta näkökulmasta jää selostuksessa vähäiselle huomiolle. Tässä kohteessa kulttuurihistorialliset merkitykset tulisi selvittää erityisen hyvin - nyt on keskitytty näkymiin ja näkyvyyteen ja eri kulttuurikohteiden sijoittumiseen. Olennainen kysymys on, *mikä Ruoveden reitin valtakunnallisesti arvokkaan maiseman ja maisemakuvan merkitys on kokonaisuudessaan, miten voimalat vaikuttavat tähän kulttuurimaiseman kokonaisarvoon?* Tämä kysymys ei ole pelkästään paikallinen, vaan valtakunnallinen - kuten alueen maisema-alueen arvokin.

- Havainnekuvien/videoiden täydentäminen. Havainnekuvien tulisi olla julkisia. Erityisesti näkymät vesistön suunnalta jää vielä riittävästi arvioimatta (tai ainakin esittelemättä laajemmalle yleisölle). Edellä todetun maisema-alueen kulttuuriarvoihin kohdistuvien vaikutusten arvioimiseksi tulisi laatia videosovite vesireitiltä, jossa veneestä havainnoidaan voimalaryhmää. Sama videosovite myös pimeään aikaan. Myös pimeässä näkyvät vaikutukset tulee mallintaa ja yöajan kuvat laatia kaikista havainnekuvista.

Vastaus:

Suojavyöhyke arvoalueille

- *Arvokkaiden maisemien sekä kulttuuriympäristöjen ja tuulivoimarakentamisen sijoittumiseen liittyen tuore maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa - ohjeen päivitys (Ympäristöministeriön julkaisuja 2024:29) toteaa: ”Pääsääntöisesti tuulivoimarakentamiselle soveltumattomia alueita ovat valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt.” Suojavyöhykkeitä arvoalueiden ja tuulivoimarakentamisen välille ei määritellä ko. ohjeessa eikä sen aiemmissa versioissa (2006, 2016).*
- *Kaavaluonnosta on tarkistettu ehdotusvaiheessa siten, että sijoitussuunnitelman läntisin voimalapaikka poistetaan. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeutta on laskettu YVA:ssa arvioidusta 300 metristä kokonaiskorkeuteen 260 metriä. Näiden muutosten vaikutusta maisemavaikutusten merkittävyyteen arvioidaan kaavaselostuksessa ja erillisessä raportissa: Maisemaselvitys ja maisemavaikutusten arviointi koskien suunniteltuja tuulivoimaloita.*

Maisemavaikutusten arvioinnin täydentäminen

- *Kaavaselostuksen liitteeksi laaditaan erillinen Maisemaselvitys ja maisemavaikutusten arviointi koskien suunniteltuja tuulivoimaloita, jossa täydennetään ja tarkennetaan kuvausta arvokkaiden maisema-alueiden ja kulttuuriympäristöjen ominaispiirteiden sekä keskinäisten suhteiden ja keskinäisen historian osalta. Lisäksi selostukseen tarkennetaan maisemavaikutusten merkittävyyden arviointia erityisesti tuulivoima-alueen maisemallisella lähivaikutusalueella sijaitsevien arvokohteiden osalta erityisesti keskittyen mahdollisiin merkittäviin vaikutuksiin. Vaikutuksen merkittävyyden arviointi perustuu vaikutuskohteen herkkyyden ja muutoksen suuruuden arviointiin. Herkkyyttä ja muutoksen suuruutta arvioidaan vaikutuskohteittain erillisessä selvitysraportissa esitettävän kriteeristön perusteella. Kriteeristöä on tarkennettu YVA-selostuksen valmistumisen jälkeen valtakunnallisen Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa -ohjeen päivityksen julkaisun myötä (Ympäristöministeriö 2024).*

Havainnemateriaali

- *Havainnemateriaalia on YVA-menettelyn ja kaavaluonnoksen laadinnan aikana laadittu Ruoveden vesistöreitillä valtakunnallisesti arvokkaalta maisema-alueelta eri sijainneista. Julkisesti esitetyistä havainnekuvista ja -videoista 4 kuvaa maisemavaikutuksia vesistön suunnalta:*
 - *Kuvauspaikka 1. Video: Vasikkaniementien laiturilta kaakkoon.*
 - *Kuvauspaikka 3. Video: Kekkskyläntieltä Haapalanvainion pellon kohdalta koilliseen.*
 - *Kuvauspaikka 5. Valokuvasovite: Pekkalan kartanon pohjoispuoliselta pellolta.*
 - *Kuvauspaikka 16. Valokuvasovite: Kotvionniemestä etelään.*

Vain viranomaiskäyttöön tarkoitetut havainnekuvat on laadittu yksityisten pihapiireistä eikä lupaa kuvien julkaisuun ole saatu. Kyseiset, vain viranomaiskäyttöön tarkoitetut havainnekuvat, on laadittu muualta kuin Ruoveden reitin valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen rantamaisemista Kotvionniemen kuvaa lukuun ottamatta. Kotvionniemestä on laadittu myös julkisesti esitetty havainnekuva (kuvauspaikka 16). Kaavaehdotusvaiheessa laaditaan lisämateriaalina erityisesti vesistömaisemaan kohdistuvia maisemavaikutuksia havainnollistavia videosovitteita. Videot on kuvattu vesistön yllä, noin veneilijän katselukorkeudella, lennätetyllä droonilla. Videosovitetta ei laadita pimeän ajan vaikutuksista, koska yövesiliikenteen osuus arvioidaan vähäiseksi. Tuulivoimaloiden pimeän ajan vaikutuksia vesistön suunnalle on esitetty valokuvasovitteessa Pekkalan kartanon pohjoispuoliselta pellolta.

3. Yleisvastineet

Lausunnoissa ja mielipiteissä usein toistuneisiin asiakohtiin on laadittu yleisvastineet, jolla pyritään parantamaan vastineraportin saavutettavuutta ja käytettävyyttä.

3.1 Ramboll Finland Oy Suomen tuulivoimayhdistyksen jäsenenä

Ramboll Finland Oy on Suomen tuulivoimayhdistyksen jäsenyritys muiden suurten ympäristökonsultointiyritysten tapaan. Tuulivoiman edunvalvontayhdistyksellä on yli 140 yritys- ja yhteisöjäsentä, joiden joukossa on myös kuntia. Yhdistyksen kautta yrityksen asiantuntijat saavat tietoa mm. uusista puolueettomista vertaisarvioidusta tutkimuksista, joita voidaan hyödyntää selvitysten ja vaikutusarviointien laatimisessa. Ramboll Finland Oy:n toimintatapoihin kuuluu hyödyntämänsä tutkimustiedon puolueettomuuden varmistaminen. Puolueellisiin ja vääristeltyihin tietoihin nojaava vaikutusten arviointi poissuljetaan laajalla lain mukaan järjestetyllä viranomaisyhteistyöllä ELY-keskuksen ja muiden viranomaistahojen kanssa.

3.2 Infraäänen ja melun terveysvaikutukset

Infraäänit ovat ääniä, joiden taajuus on ihmisen kuuloalueen alapuolella (alle 20 Hz). Infraääniä esiintyy mm. luonnossa, ihmisten asunnoissa ja kulkuvälineissä. Infraäänit aiheutuvat esimerkiksi tuulesta, liikenteestä, kodinkoneista, kaiuttimista sekä joidenkin eläinlajien keskinäisestä kommunikoinnista.

Tuulivoimaloiden infraäänitasot ovat samaa luokkaa tai pienempiä kuin kaupunkikeskustoissa ja suurempia kuin luonnonympäristöissä (poikkeuksena tästä ovat meren ranta-alueet) – tyypillisesti enimmillään noin 80 dB.

Tuulivoimamelun terveydelliset vaikutukset eivät lähtökohtaisesti poikkea muun ympäristömelun terveysvaikutuksista. Oleskelun ja unen häiriintyminen ovat kuultavan melun yleisimmät vaikutukset. Tutkimusnäyttöä on siitä, mitä lähempänä tuulivoima-alueita asuu, sen yleisempää on, että tuulivoiman melu häiritsee. Useissa tapauksissa häiritsevyys on alkanut lisääntyä, kun äänenpainetaso ulkona ylittää noin 40 dB. Häiriökokemukseen vaikuttavat mm. näköyhteys tuulivoimalaan, ja maiseman muuttuminen, asenteet, huolet, yksilöllinen herkkyys sekä taloudellinen hyötyminen. Tuulivoimamelun yhteydestä unihäiriöihin on vain niukalti tutkimusnäyttöä. Muista tuulivoimaloiden äänen tai infraäänen terveysvaikutuksista ei ole näyttöä.

Tuulivoimalaitosten melun terveysvaikutuksista on Työterveyslaitos julkaissut tutkimuksen (Hongisto 2014). Kyseisessä tutkimuksessa tuulivoimaloiden äänitasolla ja unen laadulla ei havaittu yhteyttä. Työ- ja elinkeinoministeriön (TEM) teettämä selvitys tuulivoimaloiden äänen vaikutuksista terveyteen on valmistunut vuonna 2017. Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy, Säteilyturvakeskus, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL), Helsingin yliopisto ja Helsinki Ear Institute toteuttivat yhteistyössä selvityksen tuulivoimaloiden tuottaman äänen vaikutuksista ihmisten terveyteen. Tutkimuksessa ei havaittu yhteyttä terveysvaikutusten ja etäisyyden (lähimmistä tuulivoimaloista) välillä, mikä viittaisi siihen, ettei sellaisella äänellä, mikä ei ole kuultavissa, ole merkittäviä terveysvaikutuksia. Samaan tulokseen tultiin Health Canadan tekemässä laajassa tutkimuksessa vuonna 2016. Ei ole tieteellistä näyttöä siitä, että tuulivoimaloiden läheisyydessä esiintyvät infraäänitasot aiheuttaisivat terveydellistä haittaa.

TEM käynnisti lisätutkimuksen tuulivoiman aiheuttamista mahdollisista infraäänihaitoista syksyllä 2019. Tutkimuksen toteuttivat Teknologian tutkimuskeskus VTT, Helsingin yliopisto, Työterveyslaitos sekä Terveyden ja hyvinvoinnin laitos THL. TEM:n teettämän selvityksen (20.4.2020, 6/2020) johtopäätöksenä on, ettei tuulivoimaloiden infraäänialtistus selitä tuulivoimaan liittyvää oireilua. Hankea alkoi vuoden 2018 elokuussa ja tutkimusraportti julkaistiin kesällä 2020. Tutkimuksen toteuttivat monitieteellisenä yhteistyönä Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy, Työterveyslaitos, Helsingin yliopisto sekä THL.

Tutkimukset kohdistettiin alueille, joilla asukkaiden tiedettiin yhdistäneen oireitaan tuulivoimaloiden infraääneen. Pitkäaikaismittauksilla selvitettiin, millaista ääntä tuulivoimalat aiheuttavat lähellä sijaitseviin asuntoihin. Mittausten joukosta valittiin pahimpia mahdollisia infraäänitilanteita edustavat ääninäytteet hankkeen kuunteluosioon. Koehenkilöistä 15 % ilmoitti oireilevansa tuulivoimaloiden infraäänistä, mutta kuuntelukokeissa sitä ei voitu tutkimuksella todentaa. Kuuntelukokeissa ei saatu näyttöä tuulivoimaloiden infraäänien terveysvaikutuksista.

Kyselytutkimuksella selvitettiin infraääneen yhdistettyä oireilua. Altistustaso, jolla ei ole tunnettuja terveysvaikutuksia, laaja oireiden kirjo sekä se, ettei altistuskokeissa voitu osoittaa tuulivoimaloiden infraäänellä olevan suoria elimistöllisiä vaikutuksia viittaavat siihen, että oireilua selittävät muut tekijät kuin tuulivoimaloiden infraääni. Altistustaso on pieni eikä terveysvaikutuksia tunneta niin pienillä altistustasoilla. Altistuskokeissa ei voitu osoittaa tuulivoimaloiden infraäänellä olevan suoria elimistöllisiä vaikutuksia. Henkilöillä, jotka yhdistävät oireensa tuulivoimaloiden infraääneen on todellisia, elämänlaatua heikentäviä oireita. Meluvaikutuksia määrittävät äänen fysikaaliset ominaisuudet, altistuvan ympäristön ominaisuudet kuten kaupungistumisaste, altistuvan henkilön toiminta kuten lepo, virkistys, työ sekä altistuvan henkilön asenne äänilähdettä kohtaan, tapa reagoida meluun, tottuminen ja sopeutuminen meluun sekä meluherkkyys. Tutkimuksen luotettavuutta lisää, että se on vertaisarvioitu.

Kanadalaisessa kyselytutkimuksessa (Community Noise and Health Study, CNHS) vuodelta 2017 todettiin, että tuulivoimaloiden häiritsevyys on yhteydessä mallinnettuun äänenpainetasoon sekä tuulivoimaloiden muuhun häiritsevyyteen, henkilökohtaiseen hyötymiseen tuulivoimaloista, meluherkkyteen, fyysiseen turvallisuuteen liittyviin huoliin sekä asunnon omistussuhteeseen. Kyselytutkimus tehtiin 0,6–11,2 kilometrin etäisyydellä lähimmästä tuulivoimalasta asuville (n = 1 238), vastausaktiivisuus 79 %. Tutkimuksessa todettiin, että tuulivoimaloilla ei ollut yhteyttä oireiluun (esim. migreeni, tinnitus, huimaus), unihäiriöihin (oma kokemus, aktiivisuusrannekkeella mitattu unenlaatu), elämän laatuun tai stressiin (oma kokemus, kortisolipitoisuus hiuksissa, lepoverenpaine, syketaajuus).

Tanskalaisessa rekisteritutkimuksessa (Wind Turbine Noise and Health) vuodelta 2018 mukana olivat kaikki vähintään vuoden tuulivoimaloiden vaikutuspiirissä (40 × napakorkeus) vuosina 1982–2013 asuneet (noin 500 000 henkilöä). Tutkimuksen johtopäätöksenä oli, ettei sydäninfarkteihin ja

aivohalvauksiin lyhytaikaisella altistuksella ollut yhteyttä. Myöskään diabetekseen, verenpainelääkkeiden käyttöön tai ennenaikaiseen synnytykseen ja alhaiseen syntymäpainoon ei pitkäaikaisella altistuksella ollut yhteyttä.

Hollantilaisessa katsausartikkelissa vuodelta 2021 (*Health Effect Related to Wind Turbine Sounds: An Update*) todettiin, että asuminen tuulivoimatuotantoalueen läheisyydessä tai tuulivoimaloiden äänen kuuleminen voi johtaa krooniseen häiriökokemukseen. Näyttö tuulivoimaloiden äänen ja unihäiriöiden, unettomuuden tai henkisen hyvinvoinnin heikkenemisen välisestä yhteydestä on epäjohdonmukaista tai riittämätöntä. Unihäiriöt näyttävät olevan yhteydessä enemmän kokemukseen oleskelun häiriintymisestä (viihtyvyyshaitta) kuin äänenpainetasoon. Ei ole näyttöä siitä, että tuulivoimaloiden pienitaajuisella äänellä tai infraäänellä olisi erillistä omaa vaikutusta. Terveyshaitat näyttävät liittyvän pääasiassa muihin tekijöihin kuin äänenpainetasoon.

3.3 Kiinteistöjen arvon aleneminen

Lähellä olevien tuulivoimaloiden vaikutuksia kiinteistöjen arvoon on tutkittu Suomessa vuonna 2022. Tutkimuksen ovat tehneet Finnish Consulting Group (FCG) ja Taloustutkimus. Tutkimukseen voi tutustua [Suomen Tuulivoimayhdistyksen](#) nettisivuilla. Suomessa tuulivoimapuistojen vaikutusta kiinteistöjen arvoon on tutkittu varsin vähän. Maailmalla (mm. [USA](#), [Tanska](#), [Ruotsi](#), [UK](#)) on tehty useita tutkimuksia tuulivoimaloiden vaikutuksesta kiinteistöjen arvoon. Tutkimukset eivät ole yksiselitteisesti osoittaneet tuulivoiman vaikutuksia kiinteistöjen hintoihin - hintatasoa selittävät monesti myös useat muut tekijät ja suhtautuminen tuulivoimaan. Ruotsissa tehdyn tutkimuksen johtopäätöksissä todetaan, että tuulivoimaloiden läheisyys vaikuttaa negatiivisesti kiinteistöjen arvoihin Ruotsissa. Tutkimuksessa todetaan myös, että voimaloiden lähellä olevat asunnot olivat tyypillisesti muuta maata edullisempia esimerkiksi syrjäisen sijainnin tai teollisuuslaitosten takia jo ennen voimaloiden suunnittelua. Johtopäätöksissä todetaan, että tuulivoimalat ovat tärkeässä roolissa ilmaston turvaamisessa planeettamme elinkelpoisuuden kannalta.

Suomessa tuulivoimapuistojen vaikutusta kiinteistöjen arvoon on tutkittu kuitenkin varsin vähän – muissa maissa tehtyjen selvitysten ja tutkimusten perusteella vaikutusta kiinteistöjen arvoon ei voida yksiselitteisesti osoittaa tai vaikutus on ollut vähäinen. Kiinteistöjen arvoa määriteltäessä maapohjan arvostaminen perustuu ensi sijassa kiinteistön käyttötarkoitukseen, rakennusoikeuteen, sijaintiin, liikenneyhteyksiin, kunnallistekniseen valmiusasteeseen sekä paikkakunnalla sijainniltaan vastaavista kiinteistöistä vapaassa kaupassa, normaaleissa olosuhteissa maksettujen kauppahintojen perusteella todettuun kohtuulliseen hintatasoon. Kiinteistön arvon mahdollista alentumista kaavan toteutumisen johdosta arvioidaan lisäksi suhteessa omistajan mahdollisuuteen käyttää kiinteistöä määriteltyyn käyttötarkoitukseen.

MRL 39§ mukaisesti (Yleiskaavan sisältövaatimukset) yleiskaava ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa. Kaava laadittaessa huolehditaan siitä, ettei naapurille, lähistöllä asuvalle tai kiinteistöä, rakennusta tai huoneistoa hallitsevalle aiheudu kaavan mukaisesta rakentamisesta kohtuutonta rasitusta esimerkiksi melusta, välkkeestä tai muista vastaavista vaikutuksista. Korkein hallinto-oikeus on päätöksessään (697/2017) todennut seuraavaa: ”Lähimmillään noin yhden kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloista sijaitseville asutuille kiinteistöille ei selvitysten perusteella ulotu sellaisia kiinteistön käyttöä rajoittavia vaikutuksia, että niistä voitaisiin katsoa aiheutuvan maankäyttö- ja rakennuslain 39 §:n 4 momentissa tarkoitettua kohtuutonta haittaa. Pelkästään sitä, että voimaloiden meluvaikutukset yleisesti ottaen voivat vaikuttaa kiinteistöjen arvoon tuulivoimapuiston ulkopuolisella alueella, ei voida edellä mainituissa olosuhteissa pitää säännöksessä

tarkoitettuna kohtuuttomana haittana.” Päätöksestä on huomioitava etenkin se, että Korkein hallinto-oikeus nojaa johtopäätöksessään laadittuihin selvityksiin.

Tuulivoimakaavaa koskevassa ratkaisussaan korkein hallinto-oikeus (KHO 184:2013) on todennut, että yli kahden kilometrin etäisyydellä tuulivoimapuistosta sijaitsevalle kiinteistölle ei ulottunut sellaisia kiinteistön käyttöä rajoittavia vaikutuksia, että niistä voitaisiin katsoa aiheutuvan MRL 39 §:n 4 momentissa tarkoitettua kohtuutonta haittaa. KHO totesi, että pelkästään sillä, että voimalat näkyvät valittajan kiinteistölle, tai sitä, että voimaloiden maisemavaikutukset yleisemminkin voivat vaikuttaa kiinteistöjen arvoon tuulivoimapuiston ulkopuolisella alueella, ei voida pitää säännöksessä tarkoitettuna kohtuuttomana haittana.

Mainitut oikeuden päätökset koskevat matalampia voimaloita ja olosuhteiltaan erilasia elinympäristöjä, mutta päätöksistä on tulkittavissa, että mikäli kaavan vaikutukset on selvitetty eikä niiden pohjalta arvioitaessa ympäröiville kiinteistöille aiheudu rajoitteita tuulivoimapuiston toiminnasta, ei kaavan katsota aiheuttavan maanomistajille kohtuutonta haittaa.