

Ylä-Satakunnan ympäristöyhdistys ry
% Arja Pihlaja
Ailinkuja 6
39700 Parkano
arja.pihlaja@ysy.fi

Mielipide 3.5.2024

Virtain-Ruoveden luonnonsuojeluyhdistys ry
% Larissa Heinämäki
Havangantie 418
34710 Vaskivesi
larissa.heinamaki@phpoint.fi

Pirkanmaan ELY-keskus
PL 297
33101 TAMPERE
kirjaamo.pirkanmaa@ely-keskus.fi

Viite: PIRELY/4803/2022,

Asia: Myyränkankaan tuuli- ja aurinkovoimahankkeen YVA-selostus

Lisäaika: 3.5.2024 saakka;
Ylä-Satakunnan ympäristöyhdistys ry:n ja Pirkanmaan Ely-keskuksen
luontoyksikön ylitarkastaja Marcus Nykoppin välinen sähköposti 25.4.2024

Hyvästä YVA-arvioinnista ja sen vaikuttavuudesta

Kiitämme yhteysviranomaisen Myyränkankaan tuuli- ja aurinkovoimahankkeen YVA-ohjelmasta antamaa lausuntoa.

Lausunnossa on edellytetty täydentämään ympäristövaikutusten kirjon arviointia, merkittävyyden arviointia ja vaihtoehtojen välistä arviointia. Pidimme erityisen hyvänä Myyränkankaan ja sitä lähellä olevien muiden tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten esille nostamista. Lausunnossa on myös annettu arvioinnin laatuun liittyvää ohjeistusta ja edellytetty johdonmukaista esitystapaa. Arviointia on myös edellytetty tehtävän laajasti.

Hanketoimijan laatimassa Myyränkankaan tuuli- ja aurinkovoimahankkeen YVA -selostuksesta voi havaita, että edellytettyjen arviointien tuloksia on esitetty johdonmukaisemmalla tavalla, joskin esittämistapa YVA-selostuksessa on edelleen sellainen, että se vaatii lukijoiltaan valtavaa ajankäyttöä ja pitkäsitkeyttä. Selkeään taulukointiin tulisi pyrkiä vielä kunnianhimoisemmin. Vaikutusten kirjon yhteenvetotaulukointi edellyttää kehittämistä. Myös haittavaikutusten lieventämisen keinot ja mahdollisuudet tulisi olla selkeästi koottuna.

Hankevetoista suunnittelua leimaa hankkeen esisuunnittelussa saakka voimakas pyrkimys edetä tavoitteeseen ja pyrkimys edetä toteutukseen. Hanketoimija tavoittelee keskeisimpien tekijöiden osalta hyvää lainsuojaa ja kohtalaisia menestymisen edellytyksiä. Muu vaikutusarviointi jää vähemmän tavoitteelliseksi ja arviointituloksia ja johtopäätöksiä käsitellään eri tavoin tulkinnanvaraisina. Vaikutusten merkittävyyden asteita pidetään niiden eroista ja vaikuttavuudesta

huolimatta mahdollisina siten, että hanketta voidaan edistää. Hankevetoiseen suunnitteluun on sisäänrakennettu vaikutusten arvottaminen hankkeen kannalta edullisessa valossa. Hankesuunnittelun ja toteutuksen ennakkolliset raamit muodostuvatkin tällöin asumisterveyteen liittyvistä raja-arvoista ja tiukkaa suojelua edellyttävien luontoarvojen loukkaamattomuudesta ja joidenkin direktiivilajien huomioimisesta.

Hankevetoinen suunnittelu ja kaavoitus sivuuttaa lähes täysin hyväksyttävyyden ja vihreän siirtymän ongelmat. Hankekritiikkiä esittäneiden tahojen motiivit, kyky tai vaikuttamispyrkimykset kyseenlaistetaan myös Myyränkankaan tuuli- ja aurinkovoimahankkeen arviointituloksissa ja toisaalta kantaottamattomuus tulkitaan perusteettomasti hankkeen eduksi.

Kuntien kaavoitus maaseutukunnissa on pääsääntöisesti ulkoistettua. Kuntien viranhaltijoilla ei ole kaavoitusosaamista, rahkeita tai edes riittävästi aikaa huolehtia siitä, että kuntalaisten kohtelusta muodostuisi tasapuolista. Voimasuhteet eivät jakaudu hankekaavoituksessa oikein.

Toteutus jää hankkeiden koosta ja merkittävästikin vaikuttavuudesta huolimatta oikeudellisesti alempien tasojen vastuulle, eikä sitä arvioida riippumattomasti.

YVA - prosessin suunnittelua ohjaava merkitys korostuu suuresti, jotta eri näkökulmat sekä aiheutuvat haitat ja hyödyt tulevat paremmin huomioituksi. Kaavoitusmenettely kunnissa aiheuttaa kuitenkin pullonkaulan. Kun hanke etenee varsinaiseen rakentamislupaan johtavaan kaavoituskäsittelyyn, päärooliin nousevat uudelleen normatiiviset melu- ja välkerajat ja kuntatalous.

YVA-prosessin suunnittelua ohjaavan vaikutuksen tulisi ulottua hyvin konkreettisesti ja käytännöllisesti kaavaratkaisuun saakka siten, että haitat lieventyvät ja tasapuolisuus ja kohtuus toteutuvat. Kaavaratkaisu tulee sovittaa paikallisiin olosuhteisiin, sitä rajataan luonto- ja ympäristövaikutusten hillitsemiseksi ja sosiaalisia vaikutuksia unohtamatta. Kaavaa tarkastellaan edelleen myös melu- ja välkerajojen ulkopuolelle ulottuvien vaikutusten ja yhteisvaikutusten näkökulmista, mikäli luvituksessa edetään.

Avoimuus ja osallistaminen

Kaipasimme yhteysviranomaisen YVA-ohjelmasta esittämään lausuntoon annettujen mielipiteiden koostetta joko yhteysviranomaisen lausuntoon sisältyen tai erillisenä liitteenä. Pidämme eri asiantuntijatahojen omien lausuntojen koostetta tärkeinä, koska niissä sisältö välittyy tarkemmin, kuin yhteysviranomaisen kokoavan lausunnon laajuus käytännössä sallii.

Lausunnot ovat julkisia ja lähtökohtaisesti tärkeä osa osallistavaa prosessia, siitä käytävää keskustelua ja kaikille tahoille avointa tietoa. Myös mielipiteitä antaneiden tahojen kooste tärkeä, jotta paikallistieto, joka osallisten keskuudessa nähdään oleelliseksi, tulee esiin ja keskusteltavaksi. Yksityisten tahojen mielipiteiden yksityisyys voidaan mielestämme turvata, kun ne koostetaan ilman henkilötietoja. Sensitiiviset paikkatiedot voidaan peittää. Palautekoonti on oleellinen myös YVA-prosessin arvioimiseksi.

YVA-selostuksen ja kaavaluonnoksen esittelytilaisuuden tiivis esitys ja lyhyt keskustelu eivät vastanneet odotuksia, mikä oli nähtävissä yleisön reaktioista. Tilaisuudessa esitetyt vaikutukset esiteltiin kapeasti. Käytännössä yhteinen keskustelu, kysymykset jatkokysymyksineen ja paikallisen mielipiteen esilletulo estettiin ja verkkoyhteyden välityksellä osallistuneet poistettiin. Pistemäisissä kohtaamisissa keskustelun sisältämä informaatio ei tule jaetuksi eikä annettujen vastausten laatu, osuvuus tai oikeellisuus tule laajemmän keskustelun puuttuessa julkiseksi.

YVA - ja kaavoitusprosessin, vaikutusmahdollisuuksien oikea-aikainen käyttö ja osallistumisen muodot ovat keskimäärin kerran elämässä vastaan tulevia prosesseja. Mittavan kokoinen teollinen hanke vaikuttaa hyvin merkityksellisesti ja laajasti omaan ympäristöön. Moni kokee vaikuttamisen erittäin vaikeaksi ja haastavaksi.

Jaamme lausuntomme jatkon kahteen erilliseen osaan:

- 1) Tuulivoiman hyväksyttävyyden ja sosiaaliset vaikutukset, kuntien ilmastotavoitteet
- 2) Ympäristöön ja luontoon kohdistuvat vaikutukset

1. Tuulivoimarakentamisen hyväksyttävyyden ja sosiaaliset vaikutukset

Markkinavetoinen tuulivoimarakentaminen Suomessa on kiivasta ja kehityksen koordinointi on jäänyt jälkeksi. Suomessa ja pohjoisen ja luoteisen Pirkanmaan alueella on kokemusta kiivaasti lähteneiden hankkeiden ja niiden myöhemmin haitallisiksi osoittautuneista vaikutuksista. Virheet näkyvät vasta viiveellä, kuten mittava metsäojitus, joita on kohdistunut myös sellaisille alueille, joissa ne ovat tuottaneet pääasiassa vahinkoa. Turvetuotannon haitalliset vesistö- ja ilmastovaikutukset ovat ilmenneet viiveellä ja aiheuttavat mittavia ja vuosikymmeniä vaativia ponnistuksia haittojen korjaamiseksi.

Suuret ja mitattavat muutokset edellyttävät erittäin hyvää harkintaa. Uusiutuvan energian hankkeet vaikuttavat myös hankealueen ulkopuolella. Kunnissa tehtävillä kaavoitusratkaisulla on vihreässä siirtymässä valtavan suuri merkitys ja arvioinnin tulee olla kaukonäköistä. Kuntien tulisi käyttää koko keinovalikoimaansa ja harkintaansa laajasti hankekaavoituksen edellytyksiä ja vaikutuksia harkiten.

Tuulivoiman hyväksyttävyyden nykytilaa ja tulevaisuutta selvitettiin Ympäristöministeriön sekä Tiina ja Antti Herlinin Säätiö rahoittamassa hankkeessa **Tuulivoiman hyväksyttävyyden nykytila ja näkömät Suomessa, Itä-Suomen yliopisto, 2024**.

“Yksi selvityksen keskeisimmistä viesteistä on, että tuulivoiman vastustajien vastustaminen ei lisää hyväksyttävyyttä.”

Paikallista hyväksyttävyyttä määrittävät 1) tuulivoiman vaikutukset (hyödyt vs. haitat) ja niiden jakautuminen (eli ns. distributiivinen oikeudenmukaisuus), 2) menettelytavat ja niiden reiluus (ns. proseduraalinen oikeudenmukaisuus) sekä 3) paikallisen toimintaympäristön erityispiirteet. Paikalliseen hyväksyttävyyteen vaikuttavat myös laajemmin ympäristöön aiheutuvat haitat, kuten tuulivoiman näkyvyys, maisemamenetykset, arvonmenetykset ja paikallisluonnon köyhtyminen.

Tutkimuksessa todettiin tuulivoimahankkeista muodostuvien paikallisten eriarvoisuuden ja epäoikeudenmukaisuuden tuntemusten jäävän marginaaliin, kun taas kuntien kiinteistövero- ja maanomistajien saamat maanvuokrat ja lunastuskorvaukset korostuvat. Sosiaalisten vaikutusten arviointi on osa prosessia, mutta sitä ei usean tutkimuksessa haastatellun mielestä tehdä samalla tarkkuudella kuin luontoselvityksiä eikä siinä ole tarkkoja mittareita ja raja-arvoja. Tämän voidaan todeta myös Myyränkankaan tuuli- ja aurinkovoimahankkeessa vallitsevaksi asiantilaksi.

Hyväksyttävyyden ei kuitenkaan perustu yksinomaan taloudellisiin hyötyihin. Tutkimukseen tehdyissä haastatteluissa ilmeni, että joskus tuntuvakin osa asukkaista kokee, että kunnat painottavat tuulivoimaratkaisuihin liikaa pelkkiä taloushyötyjä kaikkien kuntalaisten ja yleisen edun sijaan, jolloin kunta ei näyttäyty luotettavana ja neutraalina toimijana. Tästä on selvästi kysymys myös Myyränkankaan tuuli- ja aurinkovoimahankkeessa. Kuntien omat vihreän siirtymän strategiat ovat jäsentymättömiä ja sitoutuvat kulloisiinkin päätösten hetkiin ja rajoittuvat taloudellisten kannustimien tarkasteluun.

Eriäinen ja vastakkainen kokemus tuulivoiman tuomista hyödyistä ja haitoista jakaa paikallisyhteisöjä ja niiden asukkaita kahteen leiriin: hyötyjiin ja haitankärsijöihin ja vaikuttaa sosiaalisiin suhteisiin. Tuulivoima-alueiden vaikutuspiirissä asuu, hankkii toimeentuloa, lomailee tai

virikistäytyy ihmisiä, joiden maisemaan, elinkeinoihin, ympäristöön ja luonnon virikistyskäyttöön toteutuva tuulivoimahanke vaikuttaa haitallisesti, mutta jotka eivät saa niistä taloudellista hyötyä, koska eivät omista maata tuulivoima-alueella. Osa näistä ihmisistä Myyränkankaan alueellakin asuu naapurikunnan puolella, jolloin hyötyä ei kerry heille epäsuorastikaan kunnan saaman kiinteistöveron muodossa.

Tuulivoimahankkeiden kumuloituvat vaikutukset ovat paitsiossa.

Kuntien, maanomistajien, hankkeiden vaikutuspiirin asukkaiden, elinkeinojen sekä luonto-, maisema- ja muiden vaikutusten kannalta ei ole yhdentekevää, onko tuulivoimahankkeita vireillä ja toteutumassa 1, 2, 3 tai 4. Kaikkien Myyränkankaan läheisyydessä olevien hankkeiden toteutuessa esimerkiksi Kurjenkylä jää voimaloiden ympäröimäksi. On selvää, että kiinteistöjen arvo heikkenee ympäristön viihtyisyyden heikentyessä, myyntiajat pitenevät ja kunnan pitovoima heikkenee. Haitat kohdistuvat epäoikeudenmukaisella tavalla kunnan asukkaiden elinoloihin ja omaisuuden arvoon. Vaikutusten arvioinnista voi ottaa esiin myös suuren kiviaineksen ja murskeen määrän tarpeen, jolla tulee olemaan ympäristössä merkittäviä vaikutuksia aina kallioperää myöden.

Hyväksyttävyydestä tehdyn selvityksen perusteella ja toisin kuin Myyränkankaan tuuli- ja aurinkovoiman YVA-selostuksessa väitetään, vaikenevien tai vastustavien joukossa on suuri määrä ihmisiä, jotka katsovat vaikutusmahdollisuutensa hyvin vähäisiksi (Sari Janhunen ym. 2018, väitöskirja). Kantaaottamattomuus ei ole tulkittavissa myönteisyydeksi. Kun ihmiset prosessien tuntemuksen puutteessa ja kokiessaan vaikutusmahdollisuutensa vähäisiksi valitsevat vaikutustavakseen adressit, on turhaa spekulointia etsiä vakituisten asukkaiden määrää allekirjoittajien joukosta ja tarkoitushakuisesti vähätellä annettujen mielipiteiden määrää ja allekirjoittajien motiiveja. Allekirjoittajien joukossa on suurella todennäköisyydellä myös vapaa-ajan asukkaita, joiden joukossa on perheiden ja sukujen yhteisiä lomanviettopaikkoja omistavia ja vapaa-ajan asunto tai kesämökki voi olla useiden eri ihmisten käytössä. Kysymyslomakkeisiin ja annettuihin vaihtoehtoihin vastaaminen koetaan myös johdattelevana ja vastaamisesta tulee epämieluisia.

Hankkeen edistämistä on epärelevanttia perustella myöskään väestön ikärakenteella tai sairastavuudella. Hanketoimijan ei ole syytä pyrkiä manipuloimaan kuntapäätöksiä tämän tapaisin perusteluin. Kuntatuottoja arvioinnissa on haksahdettu esittämään kahdenlaisia kiinteistöveron tuottoarvioita.

Harvaan asutulla lähialueella elinkeinopohja on usein kapea. Haitoista kärsivien elinkeinojen merkitys voi olla kuitenkin paikallisesti tuntuvaa. Tuulivoima ei synnytä paikkakunnalle pitkäaikaisia työllisyysvaikutuksia. Pidempiaikainen työ on todennäköisimmin tuulivoimala-alueen teiden auraamista, aurinkovoimaloiden huolto on lyhytaikaista, lähinnä kerran vuodessa tapahtuvaa ja huolto toteutuu todennäköisimmin rakennuttajan toimesta. Tuotettu sähkö lisää investointeja, mutta kehitys syntyy toisaalle.

Pohjoisen ja luoteisen Pirkanmaan kunnat ovat energiavarojen ja raaka-aineen alkutuotantoalueita. Reuna-alueista uhkaa muodostua tuulivoiman ja muun vihreän siirtymän tuotantoalue, jonne ei synny merkittävää sähköntuotannon kasvun mahdollistamaa teknologiaa tai työpaikkoja.

Vuosikymmeniä jatkunut ja alueelle ohjattu luonnonvarojen kulutus näkyy ympäristön laadun heikentymisenä ja luonnon köyhtymisenä. Tämä toimii vihreän siirtymän energiahankkeissa nurinkurisena perusteena edelleen jatkuvalle luonnonvarojen lisäkäytölle. Biodiversiteettikriisin myötä huomion tulisi kiinnittyä kulutuksesta kärsineiden alueiden elvyttämiseen ja mahdolliseen ennallistamiseen sekä jäljellä olevan luontopääoman ja lajiston elinolosuhteiden turvaamiseen.

Tuulivoimarakentamista perustellaan edelleen sillä, että se mahdollistaa entistä tehokkaamman metsätalouden ja metsävarojen tehokäytön. Metsätalouden harjoittaminen ei kaipaa uusia teitä. Metsäteiden verkosto on tällaisenaan jo riittävä, eikä tässäkään asiassa mahdolliset edut kohdistu tasapuolisesti kunnan alueella.

Vaikutusarvioinnissa korostetaan alueen infrastruktuurin uudelleenkäyttöä elinkaaren päättyessä. Alueiden tulevaisuus sidotaan siten vuosikymmeniksi ja sukupolviksi eteenpäin.

Vaikutusarvioinnissa ei selvästi ilmaista, että tällöin alueelle tarvitaan uudet perustukset.

Valtioneuvosto on ohjannut purkamiseen liittyvien sopimusten tekoa. Nämä seikat tulee tuoda selvästi esiin. Purkamiseen ja kierrätykseen palaamme lausunnossa myöhemmin uudelleen.

“Kokemus hyötyjen ja haittojen epäsuhdasta ja ylipäättään epäreiluudesta on todellista. Miksi sillä ei ole selvää roolia keskustelussa ja prosessissa?”

“Monissa kunnissa kokemukset puutteellisesta avoimuudesta ja osallistamisesta ovat rapauttaneet luottamusta kuntien päätöksentekoon tuulivoimaan liittyvissä kysymyksissä.”

Tuulivoiman hyväksyttävyyteen vaikuttavat haittojen määrän ja laadun lisäksi sekä tuulivoimahankkeen suunnittelun menettelytapojen koettu oikeudenmukaisuus että voimaloiden hyötyjen jakautumisen koettu oikeudenmukaisuus.

Proseduraalisen sekä distributiivisen oikeudenmukaisuuden elementit ovat mukana kaikissa tuulivoimaprojekteissa, mutta niiden suhteellinen painoarvo vaihtelee tilanteen mukaan ja siten myös tutkimuskirjallisuudessa on eriäviä havaintoja näiden merkityksestä.

Tuulivoimahankkeiden hyväksyttävyys ei ole ehdotonta eikä pysyvää. Vuorovaikutuksen merkitys ei myöskään katoa hankkeen valmistuttua, vaan osalliset toivovat hanketoimijoilta pitkäjänteistä vuorovaikutusta, myös hankkeiden vaikutusten seurantaan.

Tuulivoiman hyväksyttävyyteen ei ole mitään yhtä selkeää ratkaisua, vaan sen avaimet ovat moniulotteisuuden ymmärtämisessä sekä hanketoimijoiden ja päättäjien jatkuvassa vuorovaikutuksessa asukkaiden kanssa. Useissa uudemmissa tutkimuksissa painotetaan, että tuulivoiman ja uusiutuvan energian infrastruktuurien suunnittelussa ja toteutuksessa on kyettävä laajempaan ja perustavanlaatuisen uudistukseen siinä, miten energia-ala on vuorovaikutuksessa kansalaisten ja yhteisöjen kanssa.

Tuulivoiman hyväksyttävyyden nykytila ja näkymät Suomessa s. 38

Kunnalliset ja maakunnalliset ilmastotavoitteet, aurinkovoima-alueet

Todettakoon, että Kihniön kunta tai Virtain kaupunki eivät ole olleet osallisina seuraavissa Pirkanmaan kunnille avoimissa alueellisia strategioita ja tavoitteita työstäneissä työryhmissä:

Canemure-hanke 2018–2024

Hiilineutraali Pirkanmaan 2030 -tiekartta

Pirkanmaan LUMO 2022-2030

HINKU-verkosto

We make transition! -hanke

Kihniön kunnan ja Virtain kaupungin ilmasto- ja strategiatyössä painottuvat vihreän siirtymän hankkeet siinä määrin kuin kunnat katsovat ne itselleen sopiviksi. Kummankin kunnan ensisijaiset tavoitteet liittyvät kuntatalouden vahvistamiseen.

Kunnissa ei ole erityisen syvästi perehdytty ilmastopäästöjen hallintaan tai erityisesti Suomenselän turvemaiden maaperäpäästöjen hillintään, jotka muodostavat hyvin merkittävän osan ilmastopäästöistä. Kuntien alueella tuetaan edelleen maaperäpäästöjä lisääviä toimia. Hiilineutraalisuustavoitteitteiden toteuttaminen on siten enemmän hanketoimijalta peräisin oleva slogan kuin harkittua ja tavoitteellista ilmastotyötä.

Ilmastosuuntautuneessa hankesuunnittelussa olisi linjakkaasti siirretty tuulivoimalapaikat pois syväturpeisilta alueilta, jotta massanvaihdolta välttyttäisiin ja turvetta ei tarvitsisi käsitellä ja siirtää hapettumiselle alttiisiin paikkoihin. Turve säilyy ainoastaan suossa. Aurinkovoimalahanke entiselle turvetuotantoalueelle paitsi estää luonnon monimuotoisuuden elpymistä alueelle, estää myös vettämisen ja mahdolliset ennallistavat toimet. Näin ollen turvetuotantoalueen luonnontila luonnonarvoasteikolla ei kohene, vaan pysyy 0:ssa ja jäännösturpeen ilmastopäästöt jatkuvat samoin kuin vesistö-päästöt.

Aurinkovoimaloiden osalta selvitykset ovat täysin keskeneräiset.

Turvetuotantoaluiden jälkikäyttöä on tutkittu monissa hankkeissa. Hankkeiden yhteenveto ja jälkikäytön valinnan perusteet ja ennen jälkikäytön valintaa tehtävät selvitykset on esitelty SysteemiHiili- hankkeen materiaaleissa.

Lyhyesti kuvaten turvetuotantoalueilta vapautuneiden lohkojen jäännösturpeen määrä, vesitalous ja hydrologia tulee selvittää ennen aurinkovoiman sijoittamista. Alueen pinnankorkeus suhteessa ympäröivään maastoon tulee selvittää, samoin kuin kuivana pitämisen tarpeet. Lisäksi on selvitettävä alueen vesiensuojelurakenteiden käyttökelpoisuus ja vesien johtamisen tavat. Alueen aikaisempi sarkaojitus ja sen tukkimisen ja massojen siirron tarve tulee selvittää.

Paloturvallisuusviranomaisen edellyttämät palotiet aurinkovoiman hankealueella tulee selvittää. Alueen tasaustarpeet ja vesien ohjaamisen muutostarpeet on selvitettävä vaikutusten arvioimiseksi.

Sähkökeskuksen sijainti, paneelien lukumäärä ja paneelirivistöjen ja teiden ja asemoituminen alustavat suunnitelmat perustamistapoineen tulee esittää. Mahdollinen akkuvarastoinnin sijainti tai varastoinnin tarve on arvioitava. Alueen kasvittamisen suunnitelma ja eroosion torjunnan suunnitelma tulee esittää. Aurinkovoima-alueille ei voi myöntää lupaa ennen edellä mainittuja selvityksiä.

Aurinkovoimarakentamisen vaikutuksia jälkikäyttöön tulevilla entisillä turvetuotantosoilla on tutkittu esimerkiksi seuraavassa selvityksessä: After-use of cutover peatland from the perspective of landowners: Future effects on the national greenhouse gas budget in Finland, Kari Laaseno ym 2023 tai Paavo Ojanen 2022. Jälkikäytön valintaan on kehitetty Systeemi-Hiili- hankkeessa Turve-Arvi työkalu, SYKE

Aurinkovoimaloiden sijoitus edellyttäisi käsiteltävänä olevassa maakuntakaavassa vähintään yleismääräystasolla annettua suunnitteluohjeistusta. Paksuturpeisille alueille (yli 30 cm) aurinkovoimaloita ei tule sijoittaa.

Maanomistajien kanssa tehtävissä sopimuksissa tulisi lisäksi käsitellä verotuskohtelun muutokset maankäytön muuttuessa.

2. Ympäristöön ja luontoon kohdistuvat vaikutukset

Näkyvyydestarkastelu ja yhteisvaikutukset

Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa oppaan päivitys julkaistaan ennakkotietojen mukaan toukokuussa 2024. Ohjeen päivityksessä tarkastellaan mm. voimaloiden koon kasvamista ja yhteisvaikutusten arviointia. Maisemavaikutusten merkittävyyden arviointia ja menetelmäkuvausta täydennetään. Lisäksi käsitellään yhteisvaikutusten arviointia. Etäisyysvyöhykkeet, joilla yhteisvaikutuksia on arvioitava määritellään uudelleen vastaamaan kasvanutta kokoa ja annetaan suositukset yhteisvaikutusten arviointimenetelmistä eri suunnittelutasoille.

Katsomme että maisemavaikutusten tarkastelu on ollut riittämätöntä ja näkyvyyden kasvu ei ole tullut tehdyssä arvioinnissa huomioitua. Asia tulee korjata, kun hanke lähtee kaavoitustarkasteluun. Maisemavaikutusarvioinnista ja havaintokuvista puuttuvat 50 mm objektiivikuvat, jotka vastaavat paremmin ihmisen silmin katsottua maisemaa. Osa kuvista on niin ylivalottuneita tai pilvisiä, että niiden avulla on vaikea saada todenmukaista kuvaa todella massiivisten voimaloiden hallitsevuudesta maisemassa. Vain 1,5 km etäisyydellä asuville alueen läheisyys tuottaa valtavan suuren muutoksen monin eri tavoin. Äänen kantaminen vesistön yli voi voimistaa melun havaitsemista ja avoimilla alueilla välke siirtyy sijainnista toiseen eikä sitä voi jäädä huomaamatta.

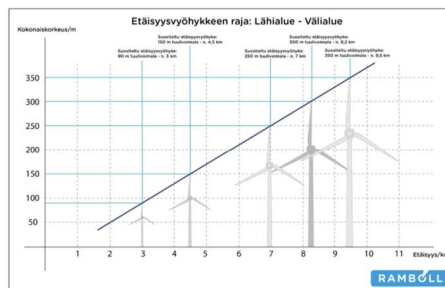
Maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuva vaikutus arvioitiin pääasiassa kohtalaisen kielteiseksi. Merkittävimpiä maisemavaikutuksia hankkeesta arvioitiin aiheutuvan Korhoskylän kulttuurimaisemaan, johon kohdistuva vaikutus arvioitiin merkittävydeltään suureksi kielteiseksi. Kun vaikutukset arvioidaan uusilla etäisyyksillä kielteisen merkittävyyden määrän voi ennustaa olevan suurempi.

Maiseman kokemisesta ja merkityksestä on SYKE:n juuri julkaisema selvitys ”Paikka maailmassa”, jossa kuvataan maisemakokemusten suurta merkitystä mm. kuuluvuuden kokemuksille. Katsomme että tuulivoimarakentamisella ei voida yhtään kylää tai asujaimistoa sumputtaa usean teollisen tuulivoima-alueen keskelle. Tämän vuoksi Kurjenkylän ja jatkossa myös muiden alueiden tarkastelu tulee olla inhimillisempää ja tasapuolisempaa.

1. Voimaloiden koon kasvaminen

Etäisyystaulukon päivitys: luonnos maatuulivoimaloiden ja meritulivoimaloiden etäisyisyvyöhykkeistä

	Ohje 2016	2024: Maatuulivoima	2024: Meritulivoima avomerellä
Tuulivoima-alue ja sen välitön lähiympäristö	0 ... 1–2 km	0 ... 1–2 km	-
Lähivaikutusalue	noin 1–2 km ... 4–6 km	noin 0–2 km ... 8–10 km	noin 0–20 km
Ulompi vaikutusalue	noin 4–6 km ... 10–15 km	noin 8–10 km ... 20–24 km	noin 20–40 km
Kaukovaikutus-alue	noin 10–15 km ... 20–25 km km	noin 20–24 km ... 30 km	noin 40–55 km
Teoreettinen maksiminäkyvyysalue	noin 20–25 km ... 35 km	noin 30 km ... 40 km	noin 55–80 km



Ekologiset vyöhykkeet, kytkeytyneisyys

Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeimmät alueet ovat olleet selvillä jo ennen suunnittelun aloittamista maakuntakaava-aineistojen ja paikkatietojen perusteella. Sijoitus- ja toteutusvaihtoehdoista on ollut mahdollisuus valita jatkoon sellainen aluerajaus, jonka luontovaikutukset ovat alustavan arvion mukaan olleet vähäisimmät. Kun tarkastelua on tehty pääasiassa oletetuille voimalapaikoille ja niiden läheisyyteen, sisältyy tarkasteluun jo lähtökohtaista heikkoutta. Vasta rakennuslupa- ja asemakaavoitusvaiheessa ja perustamisratkaisujen jälkeen voidaan olla eksaktisti varmoja, mihin suunnitellut voimat sijoittuvat.

Zonation -analyysien perusteella alueella tai sen välittömässä läheisyydessä on laajempaan ympäröivään alueeseen verrattuna keskimäärin suurempaa monimuotoisuuspotentiaalia. Selvää on, että voimalakäytössä alue pirstaloituu vuosikymmeniksi ja esimerkiksi rakennetut tiet jättävät maastoon jäljet, jotka eivät häviä ennen kuin pitkien ajanjaksojen kuluttua alueen elinkaaren lopun jälkeen.

Luonnon monimuotoisuuden ydinalue metsä- ja suoluontoalueineen tulee rajata kokonaan voimala-alueen ulkopuolelle. Virtain puolelle sijoittuvat voimalapaikat sijoittuvat maakuntakaavaan merkitylle luonnon monimuotoisuuden ydinalueelle. Alue on osa maakunnan ekologista verkostoa ja kytkee myös pohjoisten Isonäva–Kurjenmetsän suojelu- ja Natura-alueen ja Joutsenjärven Natura-alueen sekä valtatie 23 eteläpuolella sijaitsevan Närhineva–Koroluoman suojelu- ja Natura-alueen välisiä yhteyksiä.

Luonnonympäristöjen pirstoutuminen heikentää luonnontilaa ja on vastoin kansallisia tavoitteita ja vastoin lukuisia kansainvälisiä sopimuksia. Luonnontila on Suomessa niin kriittinen, että kaikki toimet, jotka kääntävät kehityksen luonnontilaa elvyttävään suuntaan ovat tarpeen. Metsäisten alueiden ekologista laatua luonnontila-asteikolla 0–1 kuvaava arvo 0,3 perustuu siihen, että hajanaisestikin ja pääasiassa talousmetsien alueella esiintyvät parempia elinolosuhteita ja kytkeytyneisyyttä ylläpitävät laikut ja askelkivet korottavat kokonaisarviota lukemaan 0,3. Ilman niitä tilanne olisi metsäisissä elinympäristöissä todella hälyttävä.

Luonnon monimuotoisuuden ydinalueet ja yhteyksiä tarjoavat metsä- ja suoalueet vaihtelevine kuvioineen ja askelkivineen ovat oleellisen tärkeitä lajien etsiessä ilmastonmuutoksessa uusia niille sopivia alueita. Ekologinen verkosto koostuu luonnon ydinalueista ja niiden välisistä yhteyksistä. Verkostolla varmistetaan elävän luonnon ekologisen toiminnan jatkuminen ja estetään tärkeiden alueiden pirstoutuminen. Pirkanmaan luonnonmonimuotoisuuden ydinalueet sijoittuvat myös luonnonrauhaa ja hiljaisuutta ylläpitäville alueille. Näiden alueiden ottaminen teollisen energiantuotannon käyttöön ei ole mahdollista.

Vihreä siirtymä ei ole vihreää, jos se aiheuttaa luontokatoa.

Uhanalaiset lajit ja Pirkanmaan vastuulajit

Kansainvälisen tutkimuskirjallisuuden perusteella on tiedossa, että osa lajeista häviää kokonaan voimaloiden lähialueelta, osa välttelee voimaloiden lähialuetta ja osa ei suuremmin reagoi Vaikutusten laajuudesta eri lajien kohdalla ei kuitenkaan ole systemaattista tietoa Suomen oloissa. Tietoa tarvittaisiin myös sen arvioimiseksi, kuinka paljon tuulivoimaa voidaan ylipäättään Suomeen rakentaa tuottamatta tuntuvaa vahinkoa eläimistöille, linnustolle ja muulle luonnolle.

Tuulivoiman varsinainen luvitusprosessi on kuitenkin hankekohtainen ja kunnan rooli on keskeinen. Jokainen hanke luvitetaan erikseen, vaikka lähistöllä olisi vireillä muita lähelle sijoittuvia hankkeita, kuten Myyränkankaan ympäristössä ja muuallakin luoteisella Pirkanmaalla on käynnissä. Varsinaista menettelyä hankkeiden yhteisvaikutusten arviointiin ja tältä pohjalta tehtäviin johtopäätöksiin ei ole. Systemaattisen tiedon puutteessa on noudatettava varovaisuusperiaatteita ja vaikutusarviointi on tehtävä tästä lähtökohdasta.

Susi

Myyränkankaan hankealue sijoittuu Peurainnevan **susireviirille ja** alueen susihavainnot on kirjattu selostukseen. Suden läsnäolosta löytyy jälkiä myös hankealueen ulkopuolelta häiriöttömillä alueilla. Susireviirin alueelle sijoittuvilla hankkeiden arvioidaan synnyttävän heikentäviä yhteisvaikutuksia suden lisääntymiselle ja elinvoimaisuudelle. YVA-selostuksessa arvioidaan, että elinympäristöjen pirstoutuminen ja niiden vähentyminen on suurpetojen kannalta arvioitavissa vähäiseksi. Hankealueen lähiympäristöön sijoittuu kuitenkin neljä isoa tuulivoimahanketta: Tuoramäki, Vermassalo, Lylyharju ja Mäntyperä.

Tällä hetkellä ei kuitenkaan ole tietoa siitä, mikä vaikutus tuulivoimalla on suden lisääntymiseen ja elinmahdollisuuksiin Suomen olosuhteissa. Sudet käyttävät aluetta sitä vähemmän, mitä enemmän alueella on voimaloita ja mitä lähemmäksi voimalat sijoittuvat sudelle tärkeitä alueita. Suden liikkuminen on vuodenaikaan sidonnaista. Keväällä se huolehtii reviirin rajoista ja pyrkii saalistamaan tehokkaasti, jotta olisi mahdollisimman hyvässä kunnossa pentujen syntyessä. Tällöin suden esiintymistä ohjaa saaliseläinten sijainti enemmän kuin pesimäalueiden sijainnit. Vasta lähempänä penikointia susi hakeutuu reviirin ydinalueille, joissa synnytys ja pentujen hoito tapahtuu. Suden pesän sijaintia ei voi ennustaa tai määritellä kartoista.

Vaikutusarvioinnin ja käytettyjen lähteiden perusteella ei voi väittää, että pirstoutumisella ei olisi merkitystä.

Metsäpeura

Lauhavuoren ja Seitsemisen kansallispuistoalueiden palautusistutuksista vapautetut **metsäpeurat** ovat hakeutumassa uusille elinalueille. Molemmilla palautusistutusalueilla on tavattu metsäpeurojen kiimatokkia, ja luonnossa syntyneiden vasojen määrä on lähestynyt 30 yksilöä vuoden 2023 lopun tilanteessa. Tarkkaa luonnossa syntyneiden vasojen määrää ei tiedetä. Vähälukuisten osakantojen kehityksen seuranta on kuitenkin vielä haasteellista.

Tuulivoiman vaikutuksia metsäpeuroihin on tutkittu vasta valitettavan vähän, eikä lajiin kohdistuvia vaikutuksia pystytä arvioimaan tarkasti. Tuulivoiman ja samaan lajiin kuuluvien porojen, tunturipeurojen ja karibuiden välisiä vaikutuksia on tutkittu hieman enemmän, mutta tulee tiedostaa, että monien tutkimusten asetelmat eivät vastaa suomessa esiintyvien metsäpeurojen elinolosuhteita. Tuulivoimasta ja muusta maankäytönmuutoksesta johtuvat vaikutukset voidaan jakaa suoriin ja epäsuoriin vaikutuksiin. Suoriin vaikutuksiin kuuluu rakentamisesta johtuva elinympäristön väheneminen sekä kauemmas ulottuvat häiriövaikutukset kuten melu- ja välke.

Tuulivoiman vaikutusalueiden välttämistä on todettu tapahtuvan sekä talvi- että kesälaidunnusaikaan ja erityisesti vasomisaikaan.

Tuulivoimalat tuottavat melua ja peuraeläinten kuten porojen ja metsäpeurojen kuuloaistin on todettu olevan herkempi kuin ihmisen. Melu voi vaikuttaa negatiivisesti saaliseläinten kykyyn havaita pedot ja on mahdollisesti yksi merkittävimmistä syistä miksi peuraeläimet välttelevät tuulivoimaloiden vaikutusalueita.

Selvityksissä ei ole havaittu jälkiä metsäpeuroista. Lauhavuoren ja Seitsemisen kannat ovat vasta kehittymässä. Luonnon monimuotoisuusvyöhykkeet ja luonnonrauhaisat alueet ovat keskeinen edellytys sille, että laji löytää sopiville talvi- ja kesäaikaisille laidunnusalueille ja pääsee lisääntymään. Palautusistutusten tavoitteena on, että Suomenselän vahvempien peurakantojen ja palautusistutuksista leviävä kanta löytävät yhteen. Tästä syystä luonnonmonimuotoisuuden ydinalueille ei tule rakentaa tuulivoimaloita.

Maakotka

Pohjoinen ja luoteinen Pirkanmaa sijaitsee Suomen maakotkien levinneisyysalueen etelärajalla vähäisen kannan alueella, missä kannan elinvoimaisuuden säilymiseen on kiinnitettävä erityistä huomiota. Kotka on Suomessa vaarantunut ja se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji.

Myyränkankaan ympäristössä ja läheisyydessä on tiedossa olevia maakotkareviirejä ja useita pesäpaikkoja, joista lähin sijoittuu 2 km päähän hankealueen reunasta ja 3 km päähän lähimmästä suunnitellusta voimalapaikasta. Lähistöllä saattaa lisäksi olla ennestään tuntematon pesä. Ison Närhinnevan pesä sijaitsee hieman yli 3 km etäisyydellä lähimmästä suunnitellusta voimalasta. Alueen ympäristössä on myös muita reviirejä ja kotkista on myös havaintoja.

Maakotkan suojelu vähäisen kannan alueella edellyttää selkeitä päätöksiä kannan turvaamiseksi. Niiden tulee olla huomattavampia ja tarkemmin määriteltäviä kuin pohjoisemman Suomen alueilla, joissa kanta on vahvempi ja maakotkan esiintyvyys on moninkertainen Pirkanmaahan verrattuna.

Maakotkan riskialttius tuulivoimatuotannon vaikutuksille on tuotu esille mm. tuoreessa suomalaisessa tutkimuksessa (Balotari-Chiebao ym. 2021b). Tähän vaikuttavat sekä tuulivoimalle altistuvien reviirien suuri osuus, että lajin ekologiset ominaisuudet. Maakotkan herkkyyteen vaikuttavia tekijöitä ovat mm. saalistusreviirien laajuus (noin 300 km²) (Tikkanen ym. 2018), lajin herkkyys ihmistoiminnan aiheuttamille häiriöille (mm. Ponnikas 2014), petolintujen tunnettu riski törmätä tuulivoimaloihin (mm. Meller 2017), alhainen vuosittainen poikastuotto ja kannan elinkelpoisuuden riippuvuus aikuisten yksilöiden pitkäikäisyydestä. Jo vähäinen lisäkuolleisuus heikentää kannan elinkykyä. Vähäisen kannan alueella vähäinen lisäkuolleisuus voi romahduttaa populaation.

Tuulivoimaloiden häiriövaikutuksen arvioidaan olevan merkittävä etenkin suo- ja metsäalueilla saalistavalle maakotkalle, koska tuulivoima rajoittaa maakotkan saalistusalueita ja pidentää saalistusmatkoja. Vaikutukset ovat suurella todennäköisyydellä vielä merkittävämpiä kuin lentomallinnuksen perusteella saatu törmäyskuolleisuutta osoittava riskiarvo.

Mikäli pesivä pari säilyy elossa ja reviiri pysyy elinvoimaisena eli reviiri pystyy tuottamaan poikasia vakaan maakotkakannan edellyttämällä tavalla, reviirin suojelutasoa voidaan pitää suotuisana. Yhdelle reviirille emon kuolema on aina hetkellisesti tuhoisa. Pirkanmaan harvan kannan alueella jo yhden linnun kuolemalla on merkitystä koko populaation tasolle. Suojelutaso ei yllä myöskään suotuisalle tasolle.

Maakotkan poikastuotto on tyypillisesti hyvin pieni. Vuosittainen poikastuotto asuttua reviiriä kohden on vaihdellut Suomessa 0,26 ja 0,62 välillä 10 vuoden keskiarvon ollessa 0,44 poikasta. Populaatiomallin mukaan kanta kääntyisi laskuun, mikäli emojen lisäkuolleisuus kasvaisi noin 4 %. Kotka saavuttaa aikuisiän neljän vuoden iässä.

Yksittäisillä reviireillä suotuisaksi suojelutasoksi on määritelty tilanne, jolloin pari saa vähintään kaksi aikuiseksi varttuvaa poikasta elinaikanaan. Tämän tilanteen saavuttaminen Pirkanmaan maakotkien kohdalla on haasteellista ja se edellyttää vastuulajin elinpiirin tarkempaa huomioimista. On huomattava, että saalistusalueet voivat lisäksi suuntautua reviirien ja varsinkin ydinreviirien ulkopuolelle sellaisille alueille, joilla kulloinkin on ravinnon saannin kannalta otollisemmat olosuhteet.

Suomessa on yleisesti käytetty 2 km:n suojapuskuria pesien ympärillä. Saksassa suosituksena on 3 km:n suojavyöhyke ja tärkeiden ympäristöjen huomiointi 6 km saakka. Myös Ruotsissa suositellaan vähintään 3 km:n suojavyöhykkeen jättämistä. Hannu Tikkasen Pohjois-Pohjanmaan liitolle tekemässä arvioissa 2 km puskurivyöhyke ei ole riittävä kokonaiskorkeudeltaan 300m kohoavien voimaloiden hankkeissa. Kyseisessä työssä yksittäisille reviireille tarvittavan suojavyöhykkeen laajuudeksi muodostui noin 2,5-6 km aktiivisista pesistä laskettuna riippuen voimalapaikkojen määrästä ja sijoittumisesta reviirille.

Esitämme, että Pirkanmaan Elyn luontoyksikössä määritellään se, **mitä maakotkan erityisasema Pirkanmaan vastuulajina tarkoittaa.**

Esityksemme on, että tunnettujen reviirien raja ja tuulivoimala-alueiden rajan etäisyys määritetään vähintään 4 kilometriin, jolla vähennetään häiriövaikutusta. Lisäksi tulisi selvittää mikä on Pirkanmaalla esiintyvän maakotkapopulaation ja niiden reviirien kriittinen sietokyky lisäkuolleisuudelle.

Arvioimme, että 4 km:n vähimmäisetäisyydellä reviirien rajojen ja voimala-alueiden rajojen väliin saavutettaisiin Pirkanmaan olosuhteissa vähäistä kantaa suojaava etäisyysminimi. Tällöin reviirien pesäpaikoille voi syntyä jatkuvuutta ja uusia pesintöjiä ja käyttämättä olleet reviirit voivat palautua käyttöön kannan vahvistuessa.

Arvioimme, että Myyränkankaan tuulivoima-alue suunniteltuine toteutusvaihtoehtoineen alueen läheisyydessä esiintyville maakotkille niin suuren riskin, että mitään suunnitelluista vaihtoehdoista ei voida toteuttaa.

Uhanalaisten lajien ohella tulee huomioida, että tavallisen talousmetsän alueella esiintyy heikentymisuhan olevia lajeja ja tavanomaisen luonnon metsä- ja suolajisto tarvitsee suoja ja häirittömyyttä.

Linnustovaikutukset

Pidämme erityisesti muuttolintuselvitystä riittämättömänä. Muutonseurantaa tehtiin vain yhtenä vuotena yhdestä paikasta havainnoitsija kerrallaan. Kevätmuuttoa tarkkailtiin 20.4.-31.5.2022 välisenä aikana 9 vrk:n ajan, yhteensä 41,5 tuntia. Syysmuuttoa 12.9.-17.10.2022 10 vrk:n ajan,

yhteensä 63,5 tuntia. Muuttoa tarkkailtiin pääasiassa hankealueen eteläpuolelle sijoittuvalla vanhalla turvetuotantoalueella.

Kaikkea laajan hankealueen yli tai läpi tapahtuvaa muuttoa ei ole voitu havaita väärin ajoitetun seurannan vuoksi. Kevätmuuton seuranta aloitettiin vasta huhtikuun 20. päivänä, joka on Pirkanmaan alueella auttamattoman myöhään. Suurten petolintujen osalta muuton tarkkailu olisi pitänyt aloittaa jo maaliskuussa.

Ajoituksessa epäonnistuttiin myös kurkien muuton tarkkailussa keväällä 2022. BirdLife Suomen lintuhavaintopalvelu Tiiran havaintojen mukaan jo 17.4.2022 Virtain Äijännevedellä, noin 19 km hankealueesta itään, nähtiin 1030 kurkea muuttolennolla pohjoiseen sekä 6 km päässä lännen suunnalla Kihniön Kujalassa 380 ja Parkanossa 120 pohjoiseen muuttavaa kurkea. Kurkien muutto jatkui myös seuraavina päivinä vilkkaana. Hankealueen muuttotarkkailu 20.4. on myös päättynyt liian aikaisin kyseisenä päivänä. Lapualla Hirvijärven tekoaltaalla noin 66 km havaintopaikasta pohjoiseen, nähtiin 794 kurkea muuttolennolla pohjoiseen klo 16:21 – 19:30. Kyseistä muuttoa ei ole rekisteröity, vaikka parvet todennäköisesti ovat lentäneet hankealueen ylitse.

Pidämme välttämättömänä muuttolinnuston seurannan toistoa ainakin kurjen päämuuttoajankohtana lisätiedon saamiseksi. Yleisellä tasolla pidämme välttämättömänä noudattaa annettuja luontovaikutusten selvitysohjeita niin niihin käytetyn ajan kuin laadun varmistuksenkin osalta. Lisäksi tarkkailun epäonnistuminen ja epävarmuudet tulee esittää.

Mielestämme muuttolinnustoon vähäiseksi kielteiseksi arvioitua johtopäätöstä ei voi tehdä näin epäluotettavan muuton seurannan perusteella. Lisäksi yhden vuoden (kevät/syys) aikana tehtyjen tarkkailujen tulokset ja niistä tehdyt johtopäätökset eivät ole yleistettävissä pidemmälle ajanjaksolle. Myyränkankaan alueella ei ole tiettävästi koskaan aiemmin tehty systemaattista lintujen muuton seurannaa, joten vuosien välisen vaihtelun suuruutta on senkin vuoksi vaikea arvioida luotettavasti. Lisäksi muuttoreitit ja lentokorkeudet vaihtelevat vallitsevan säätilan mukaan. Huomautamme lisäksi, että hanhien muuttokäyttäytymisessä on havaittu suuria muutoksia viime vuosien aikana, joten vielä on liian aikaista sanoa, etteivät esimerkiksi arktiset hanhet voisi muuttaa hankealueen kautta suurina massoina.

Pöllöselvityksen mukaan hankealueella pesi selvitysten aikana 1–2 tuulivoimalle herkkää viirupöllöä. Varmistettu viirupöllön pesintä tapahtui pöntössä n. 300 metrin päässä lähimmältä voimalapaikalta. Viirupöllöön kohdistuva elinympäristön muutos ja häiriövaikutus arvioidaan suureksi läheisen voimalapaikan vuoksi. Kyseisen voimalan paikka tulee jättää rakentamatta. Hankealueella havaittiin myös huuhkaja, johon kohdistuva vaikutus arvioidaan varovaisuusperiaatteen mukaisesti suureksi. Pidämme soidinaikaisen pöllöselvityksen tekemistä välttämättömänä, sillä vaikutusten merkittävyys pöllöihin todetaan jo nyt tehdyn selvityksen perusteella suureksi kielteiseksi kaikissa toteuttamisvaihtoehdoissa.

Pesimälinnuston osalta hankkeen vaikutusalueella havaittiin metsoja ja teeriä, ja vaikutusten merkittävyys arvioidaan metsäkanalintuihin kohtalaiseksi kielteiseksi. Hankealueella pesii myös muita suojelullisesti huomionarvoisia lintulajeja.

BirdLife Suomen julkilausumassa huhtikuu 2024 tuotiin esille, että suurimman uhkan linnustolle aiheuttaa tuulivoiman aiheuttama häiriö, joka häätää lajiston pois alueelta. Paikkauskollisille lajeille tällä on vielä suurempi merkitys.

Vaikutukset hyönteisiin

Tuulivoimahankkeiden YVA-vaikutusarvioinneissa ei ole arvioita tuulivoimaloiden vaikutuksista hyönteispopulaatioihin. Hyönteiset ovat oleellinen ja tärkeä osa ekosysteemiä. Yhdysvaltain Kaliforniassa hyönteisten vaikutus tuulivoimaloiden toimintakapasiteettiin havaittiin siten, että voimakkaalla tuulella myllyjen teho laski, sähköntuotanto saattoi pudota puoleen normaalista, ja tutkimusten jälkeen syyksi todettiin murskaantuneiden hyönteisten jäännökset myllyjen lavoissa, jotka hidastivat lapojen pyörimistä.

Saksalaisen tutkimuksen (Christian C. Voigt, 2021) mukaan lauhalla ilmastovyöhykkeellä yksittäinen tuuliturbiini voi tappaa 40 miljoonaa hyönteistä vuodessa. Tiedetään, että tietyt hyönteislajit suosivat korkeita paikkoja lisääntymisalueinaan, ne kokoontuvat ja parittelevat yläilmoissa. Tämä houkuttelee myös hyönteissyöjiä paikalle. Tuulivoimalat oletettavasti vaikuttavat negatiivisesti hyönteispopulaatioihin, joiden väheneminen on havaittu jo muutoinkin. Tuulivoimaloiden sijainnilla on suuri merkitys. Hyönteispopulaatioiden vähenemisellä voi olla merkittäviä vaikutuksia esimerkiksi pääskyjen sekä muiden hyönteissyöjiä ravinnonsaantiin, sekä suoraan kuolleisuuteen, jos ne ruokailevat tuulimyllyn lapojen ulottuvilla. Lisäksi valon lisääntymisellä on havaittu olevan hyönteisten vuorokausirytmää sekoittava vaikutus.

Tuulivoimalan purkaminen

Selostuksen kohdassa 3.1.6. Tuulivoiman purkaminen mainitaan, että nykyään lähes 90 % tuulivoimaloiden materiaaleista pystytään kierrättämään. Helpoiten kierrätettäviä materiaaleja ovat metallit, sen sijaan lapojen komposiittiosat ovat haastavia ja niitä on kierrätetty murskattuna mm. betonin raaka-aineena. Suomen Tuulivoimayhdistyksen mukaan Suomessa on tällä hetkellä eri vaiheissa (esisuunnittelussa – rakenteilla) yhteensä 8111 kpl maatuulivoimalaa ja 3657 kpl merituulivoimalaa.

Mikäli hanke aika on esisuunnittelusta rakentamisaikavaiheeseen n. 5–8 vuotta ja käyttöaika on kaikilla samaa luokkaa, 30-35 vuotta, tulee suhteellisen pienellä ajalla valtava määrä tuulivoimaloita purkuvaiheeseen. Vaikka kierrätys olisi kuinka kehittynyt, on materiaalmäärä valtava. Betonin käyttö tulee vähenemään väistämättä johtuen sen energiantensiivisistä eli paljon kasvihuonekaasuja synnyttävästä valmistusprosessista. Minne ongelmalliset komposiittilavat ja tornin purettu betoni aiotaan saada sijoitettua? Kierrätys pitäisi saada kuntoon ennen kuin näin valtava määrä tuulivoimaloita rakennetaan.

Kokonaisvaikutukset ja vaikutusten lieventäminen

Melu

Tuulivoimaloiden aiheuttama meluvaikutus koostuu lapojen aerodynaamisesta melusta sekä **sähköntuotantokoneiston melusta**. Melumallinnuksen mukaan kaikki tuulivoimahanketta lähimmät asuin- ja lomarakennukset jäävät valtioneuvoston asetuksen (1107/2015) mukaisen ohjearvon 40 dB melualueen ulkopuolelle

Pienitaajuiset melutasot jäävät asumisterveysasetuksessa (545/2015) mainittujen sisämelutasojen terssikohtaiset toimenpiderajojen alapuolelle, kun huomioidaan rakennusten ääneneristävyyssarvot. Melu vaikutusten merkittävyys arvioitiin kohtalaiseksi kielteiseksi.

Tiivistetysti

Esitämme, että Myyränkankaan tuuli- ja aurinkovoimahanketta ei toteuteta laajojen yhteisvaikutusten vuoksi. Suunniteltujen hankealueiden yhteisvaikutukset ovat kestävämmät. Suuria teollisia tuulivoimaloita ei voida suunnitella ja sijoittaa näin lyhyiden etäisyyksien päähän toisistaan. Hankealueiden keskinäistä etäisyyttä tulee kasvattaa niin, että alueiden lähivaikutusalueet 6-8 km sisällä eivät osu päällekkäin. Kyseistä etäisyysminimiä tulee käyttää myös muiden tuulivoima-alueiden yhteisvaikutuksia arvioitaessa. Asutusta ei voi saartaa useista ilmansuunnista lähivaikutusalueiden keskelle ja aiheuttaa monesta suunnasta kumuloituvia vaikutuksia. Lähivaikutusalueen etäisyyksiä arvioitaessa tulee noudattaa toukokuussa ilmestyvän näkyvyysoppaan mukaisia etäisyyksiä.

Luonnon monimuotoisuusalueista ja ekologisesta kykytyvyydestä tulee pitää yksiselitteisesti kiinni hanketoimintaa rajoittavina tekijöinä. Luonnonarvoa tulee lähestyä luontopaneelin esittämien

tavoitteiden suunnassa siten, että luonnolla on mahdollisuus elpyä kestävälle tasolle. Lajien siirtyvyyden turvaaminen ja ilmastonmuutokseen sopeutuminen tulee turvata ekologisella kykytyvyydellä ja ns. saariteorian soveltamisella niiden lajien kohdalla, jotka voivat siirtyä uusille alueille ilman maayhteyttä.

Maakotkalle Pirkanmaan vastuulajina tulee esittää raja-arvot sekä populaatiomallinnuksen menetelmiä käyttäen että rajoittaen reviirien etäisyydet tuulivoiman hankealueiden välisen vähimmäisrajan avulla.

Muiden uhanalaisten lajien lajinomaiset tarpeet tulee huomioida ja estää lajeille aiheutettavat häirintävaikutukset ja noudattaa luonnonsuojelulain edellyttämää varovaisuusperiaatetta, vaikka tieteellisesti todennettuja tutkimustuloksia ei olisikaan käytettävissä. Lähiluonnon heikentäminen laajasti Pirkanmaan pohjoisen ja luoteisen osan tuulivoimalle varatuilla alueilla tulee estää.

Parkanossa 3.5.2024

Ylä-Satakunnan ympäristöyhdistys ry

Arja Pihlaja, pi

Silja Suni, sihteeri

Virtain-Ruoveden yhdistys ry

Larissa Heinämäki, varapuheenjohtaja