



15.2.2024

## Kooste Myllykankaan tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmaa koskevista lausunnoista ja mielipiteistä

*Liite yhteysviranomaisena toimivan Pohjois-Savon ELY-keskuksen lausuntoon. Yhteysviranomainen vastaanotti yhteensä 32 lausuntoa ja 3 mielipidettä. Alkuperäistekstejä on tässä verkkoversiossa tiivistetty ja muokattu huomioiden muun muassa tavoitteet yksityisyyden suojasta. Kaikki annetut lausunnot ja mielipiteet on toimitettu alkuperäismuodossa YIT Energy Oy:lle ympäristövaikutusten arviointityössä hyödynnettäväksi.*

### Lausunnot

#### **Telia Finland Oyj**

Telia Finland Oyj:llä (Telia) ei ole kaavoituksesta, hankkeesta tai voimaloiden sijoituksesta huomautettavaa, mutta jatkossa hankkeen vaikutusalueelle tai sen poikki ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

Mikäli tulevien sähkönsiirtolinjojen reitit tulevat kulkemaan operaattoreiden johtojen läheisyydessä, tuulivoimahankkeen toimesta on tehtävä erikseen vaarajänniteselvitys (risteämät ja rinnakkain kulkevat johdot)

#### **Suomen Erillisverkot Oy**

Viitaten lausuntopyyntöönne 5.1.2024 koskien Myllykankaan tuulivoimahanketta Sonkajärvellä. Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkko-operaattoripalvelut liiketoimintaan.

#### **Liikenne- ja viestintävirasto Traficom**

Pohjois-Savon ELY-keskus on pyytänyt lausuntoa koskien Myllykankaan tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmaa.

Ilmailulain 158 § on muuttunut 1.10.2023 lentoestelupaprosessin osalta. Aiemmin lentoestelupaa varten hakijan tuli pyytää ensin ilmaliikennepalvelujen tarjoajan (Fintraffic Lennonvarmistus Oy:n) lentoestelausunto.

Jatkossa lentoestelupahakemukseen ei tarvitse enää liittää ilmaliikennepalvelujen tarjoajan lausuntoa aiotusta lentoesteestä. Liikenne- ja viestintävirasto Traficom pyytää lausunnot lupahakemuksen saatuaan.

#### **Cinia Oy**

Cinia Oy:llä ei ole tällä hetkellä radiotaajuuksia käyttäviä tai kaapeleihin perustuvia viestiverkkoja Sonkajärvellä sijaitsevan Myllykankaan tuulivoimahankkeen YVA-ohjelman suunnittelualueella.

Toteutuessaan tuulivoimapuistohankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä. Emme ole hanketta vastaan, pyydämme kuitenkin huomioimaan Cinian teleliikenteelle aiheutuvat haitat.

Cinia Oy:llä ei ole muuta lausuttavaa edellä mainittuihin tuulivoimapuistohankkeeseen.

15.2.2024

**Kajave Oy**

Jatkosuunnittelussa tulisi tarkastella yhteisen liittymisjohdon mahdollisuutta läheisten hankkeiden kanssa. Yhteisellä voimajohtolla voidaan välttää useat rinnakkaiset tai toisistaan erilliset voimajohtot ja voimajohtokäytävät. Yhteisen liittymisjohdon rakentaminen olisi kokonaistaloudellisesti sekä ympäristön kannalta järkevintä.

**Itä-Suomen aluehallintovirasto (AVI) peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualue**

Terveystensuojelulain (763/1994) tarkoituksena on väestön ja yksilön terveyden ylläpitäminen ja edistäminen sekä ennalta ehkäistä, vähentää ja poistaa sellaisia elinympäristössä esiintyviä tekijöitä, jotka voivat aiheuttaa terveyshaittaa. Lain yleisen periaatteen mukaan elinympäristöön vaikuttava toiminta tulee suunnitella ja järjestää siten, että väestön ja yksilön terveyttä ylläpidetään ja edistetään. Tämän edellytyksenä on, että toiminnanharjoittaja tunnistaa toimintansa terveyshaittaa aiheuttavat riskit ja seuraa niihin vaikuttavia tekijöitä.

Terveystensuojelulain 5 pykälässä on säädetty alueellisesta terveystensuojelusta seuraavaa: "Aluehallintovirasto ohjaa ja valvoo terveystensuojelua toimialueellaan sekä arvioi kuntien terveystensuojelun valvontasuunnitelmat ja niiden toteutumista".

Samaisen lain 6 pykälässä on säädetty puolestaan kunnan terveystensuojelutehtävistä seuraavaa: "Kunnan tehtävänä on alueellaan edistää ja valvoa terveystensuojelua siten, että asukkaille turvataan terveellinen elinympäristö. Kunnan on tiedotettava terveystensuojelusta ja järjestettävä terveystensuojelua koskevaa ohjausta ja neuvontaa".

Yleistä: Terveystellisten olosuhteiden, riskien ja mahdollisten haittatekijöiden arviointi sekä valvonta kuuluu paikallisella tasolla kunnan terveystensuojeluviranomaisen toimivallan piiriin. Täten aluehallintovirasto ei ota kantaa yksittäisen hankkeen mahdollisesti aiheuttamiin yksittäisiin riskeihin ja haittatekijöihin, etenkin jos niiden ennakoidaan rajautuvan paikallisesti.

Arvioitavat ympäristövaikutukset: Ohjelman sivulla 44 on kirjaus, jonka mukaan muut tuulivoimapuisto- ja hankkeet otetaan huomioon vaikutusten arvioinnissa siinä mittakaavassa kuin mahdollisia yhteisvaikutuksia arvioidaan voivan aiheutua. Mahdolliset yhteisvaikutukset arvioidaan myös muiden sellaisten lähialueen muiden toimialojen hankkeiden kanssa, joilla voi olla yhteisvaikutuksia Myllykankaan tuulivoimahankkeen kanssa.

Ohjelman sivulla 54 on kuvattu hankkeen merkittävimmit ympäristövaikutuksiksi muun muassa vaikutukset maisemaan, melu- ja värähtelyvaikutukset sekä vaikutukset linnustoon.

Kaavoitus: Myllykankaan hankealuetta ei ole esitetty tuulivoimapotentialisena alueena voimassa olevassa tuulivoimamaakuntakaavassa eikä valmisteilla olevassa Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 2. vaiheessa.

Hankealueella ei ole voimassa olevia yleiskaavoja, mutta hankealue rajautuu pohjoisessa Katajamäen tuulivoimapuiston sekä etelässä Vieremän ja Sonkajärven kunnissa Kurvilanmäen tuulivoimapuiston vireillä oleviin osayleiskaava-alueisiin. Hankealue rajautuu Kainuun maakuntaan.

Maakuntakaavaa edellyttävän seudullisen kokoluokan tuulivoimapuiston rajana pidetään kahdeksaa (8) teollisen kokoluokan voimalaa. Tätä pienempiä tuulivoimahankkeita voi suunnitella suoraan osayleiskaavalla.

Muut alueen toimijat / liitännäishankkeet – kokonaisvaikutusten arviointi: Ohjelman sivulla 44 on todettu, että Myllykankaan hankkeen välittömään läheisyyteen ei sijoitu toiminnassa olevia

15.2.2024

tuulivoimapuistoja. Lähin tuotannossa oleva tuulivoimapuisto, Piiparinmäki, sijaitsee noin 20,5 kilometrin etäisyydellä molempien hankevaihtoehtojen lähimmistä voimaloista luoteeseen.

Alle kymmenen kilometrin etäisyydelle hankealueesta sijoittuu viisi suunnitteluvaiheessa oleva tuulivoimapuistohanketta, joista Myllykankaan hankealueeseen rajautuvat Katajamäki hankealueen pohjoispuolelle ja Kurvilanmäki eteläpuolelle. Luolakankaan hanke sijoittuu Myllykankaan hankealueesta luoteeseen lähimmillään noin 7,5 kilometrin etäisyydelle molempien hankevaihtoehtojen lähimmistä suunnitelluista voimaloista. Lisäksi Myllykankaan hankealueesta luoteeseen sijoittuvat Kivikangas lähimmillään noin 8,2 kilometrin etäisyydelle ja Harsunlehto lähimmillään noin 8,9 kilometrin etäisyydelle molempien hankevaihtoehtojen lähimmistä suunnitelluista voimaloista. 10–30 kilometrin etäisyydelle hankealueesta sijoittuu seitsemän muuta suunnitteluvaiheessa olevaa tuulivoimapuistohanketta.

Alle 30 kilometrin etäisyydelle sijoittuvia hankkeita (ohjelmassa mainitut) on yhteensä 12 kappaletta, sisältäen 410 voimalaa (mukaan laskettu Myllykankaan voimalat). Kurvilanmäki ja Katajamäki rajautuvat pieneltä osin Myllykankaan hankkeeseen, mutta periaatteessa nämä muodostavat yhtenäisen tuulivoimatuotantoalueen, jossa olisi 109 voimalaa.

Itä-Suomen aluehallintovirastolle on syntynyt käsitys, että Myllykankaan tuulivoimahankkeesta katsoen länsi-lounaissuuntaan on syntymässä n. 150 kilometriä halkaisijaltaan olevan ympyrän muotoisen alueen sisään noin 70 eri vaiheessa olevan tuulivoimahankkeen kokonaisuus käsittäen n. 1500–1600 tuulivoimayksikköä. Tämä on liki pitäen 500–600 yksikköä enemmän, kuin Suomessa on tilastoitu olleen yhteensä vuonna 2021 ja lähes yhtä paljon kuin koko Suomessa oli voimaloita vuoden 2023 lopussa.

Vaikutusten tarkastelualueen rajauksen seurauksena lukuisia tuulivoimahankkeita leikkautuu tarkastelualueen ulkopuolelle ja näin laaja-alaisempi kokonaistarkastelu ja -vaikutusten arviointi jää aluehallintoviraston mielestä osittain vajaaksi.

Kyseessä on todella merkittävä erillisten hankkeiden kokonaisuus (jos tarkastelualueeksi otetaan esim. 100–150 km), jonka yhteisvaikutuksia tulisi kartoittaa, mahdollisuuksien mukaan mallintaa sekä arvioida yksittäisten hankkeiden lisäksi hankeklusterina. Aluehallintovirasto ei ota kantaa siihen, kenen kyseinen arviointi tulisi suorittaa, mutta liittyviä hankkeita on useita kymmeniä ja voimaloiden määrän osalta puhutaan sadoista, jopa yli tuhannesta voimalayksiköistä.

Lisäksi noin 30 kilometrin päähän Myllykankaasta sekä liitännäishankkeista on suunnitteilla Suomen Lantakaasu Oy:n biokaasulaitos (satelliittilaitos).

Aluehallintovirasto katsoo, että edellä mainitut seikat tulisi huomioida kokonaisarviointin osalta ja hankkeita sekä etenkin niiden yhteenliittymiä pitäisi arvioida myös sosiaalisen hyväksyttävyyden näkökulmasta.

Laatijoiden pätevyys: Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnista (sosiaaliset vaikutukset sekä terveyteen kohdistuvat vaikutukset) tulisi ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä vastata asiantuntijoiden, joilla on kyseisiltä aloilta erityisasiantuntemusta. Asiantuntijoiden kokemus- ja koulutustaustaa tai opintojen painotusta vastaavista tehtävistä tulisi kuvata riittävällä tarkkuudella. Ilman näitä, arviointiin liittyvää asiantuntijuutta on vaikea arvioida. Myös erityisasiantuntijuutta tulisi hyödyntää ulkopuolelta, mikäli sitä ei ole arvioinnista vastaavalla taholla itsellään käytettävissä.

Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan etenkin ympäristöterveyteen sekä terveydensuojelulaissa tarkoitettujen terveyshaittojen arviointiin liittyvää erikoisosaamista on yleisesti hyödynnetty liian vähän. Tämän alan erityisasiantuntijuuden lisääminen valmistelussa ja suunnittelussa on

15.2.2024

aluehallintoviraston mielestä suositeltavaa. Lisäksi aluehallintovirasto pyytää kiinnittämään huomiota sosiaalisten vaikutusten arvioinnin erityislaatuisuuteen (osana ihmisiin vaikuttavia tekijöitä).

Sosiaalisten vaikutusten arvioinnista sekä asukaskyselyn toteuttamisesta vastaavalla asiantuntijalla on kokemusta suunnittelumaantieteen alalta (FM) 30 vuotta, mutta ohjelmassa ei tarkemmin ole kirjattu millaisella kokemuspohjalla ja asiantuntemuksella sosiaalisten vaikutusten arviointeja tai asukaskyselyjä tehdään. Asiantuntijan vastuulle on kirjattu edellä mainitut tehtävät, mutta ihmisiin kohdistuvat vaikutusten (terveyteen kohdistuvat vaikutukset) ei ole kirjattu kenellekään. Sen sijaan melu- ja välkevaikutukset on kirjattu ympäristötekniikan insinööreille (AMK), jolla on alalta kokemusta 5 vuotta.

Yhteisvaikutusten arviointia ei ole kirjattu erityisosaamisalueeksi yhdellekään asiantuntijalle. Tämä on kuitenkin nykyisen kaltaisen hankekehityksen näkökulmasta ensiarvoisen tärkeä ja aluehallintoviraston mielestä erityistä asiantuntijuutta vaativa arvioinnin ala, jossa tulee ymmärtää laajoja kokonaisuuksia sekä niiden välisiä vuorovaikutussuhteita. Myllykankaan tuulivoimahankkeen erityispiirteet (maakuntakaavan vastaisuus, liittyvät hankkeet, sijainti, Sukevan taajaman sijainti suhteessa hankekokonaisuuteen) tulisi huomioida kokonaisarvioinnissa erityisen tarkasti. Lisäksi tulisi kyetä arvioimaan eri vaikutusten merkitystä osana kokonaisuutta sekä painotusta kokonaisarvioinnissa. Yhteisvaikutusten arviointiin toivotaan laajempaa, kokonaisvaltaisempaa sekä vahvempaa asiantuntijuutta.

Kun huomioidaan ohjelman sivulla 54 mainitut merkittävimmiksi arvioidut vaikutukset (kts. lausunnon sekä ohjelman kappale 'Arvioitavat ympäristövaikutukset') on aluehallintoviraston näkemyksen mukaan hieman erikoista, ettei näihin, yleensä ihmisiin ja heidän terveyteensä kohdistuviin vaikutuksiin ole nimetty arvioinnin asiantuntijaa. Sama koskee yhteisvaikutuksia.

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset – sosiaaliset ja terveysvaikutukset: Ympäristövaikutusten arviointi ihmisiin kohdistuvien vaikutusten osalta perustuu yleensä mm. asukaskyselyyn, haastatteluihin, vuorovaikutustilaisuuksiin, melu- ja välkeselvityksiin, havainnekuviin sekä näkyvyysalueanalyysiin.

Ohjelman sivulla 55 (taulukko 8.1 Tarkasteltavan vaikutusalueen laajuus vaikutustyypeittäin) on kirjaus ihmisiin kohdistuvista vaikutuksista: "Vaikutuskohtainen arviointi, enimmillään noin 20 kilometrin ja tarkemmin noin viiden kilometrin säteellä". Sosiaalisista vaikutuksista ei ole erikseen kirjausta. Melusta ja välkkeestä on puolestaan kirjattu: "Laskelmien ja mallinnusten mukaan, noin 2–3 kilometrin säteellä tuulivoimapuistosta".

Myöhemmin ohjelman sivulla 184 on todettu, että "maisemavaikutusten osalta arvioidaan yhteisvaikutuksia kaikkien niiden tuulivoimapuistojen ja tuulivoimahankkeiden kanssa, jotka sijoittuvat alla 20–25 kilometrin etäisyydelle Myllykankaan hankealueesta". Kuvassa 6.1 "Muut tuulivoimahankkeet Myllykankaan hankealueen ympäristössä" (s.45) on havainnollisesti esitetty, että 20-25 kilometrin tarkastelualue rajaa useita, varsin suuriakin tuulivoimahankkeita sekä Kajaanin kaupungin tarkastelun ulkopuolelle. Maisemavaikutukset on yleisesti mielletty ja kuvattu osaksi ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia.

Mikäli vaikutusten arvioinnissa hyödynnetään julkaisua "Tuulivoimarakentamisen suunnittelu" (Ympäristöhallinnon ohjeita 5/2016), aluehallintoviraston mielestä olisi tärkeää huomioida, että kyseessä on ympäristöministeriön julkaisu, joka keskittyy ympäristöhallinnon näkökulmaan ja lainsäädäntöön vaikutusten arvioinnin osalta. Ohjeesta puuttuu muun muassa sosiaali- ja terveysministeriön toimialaan kuuluva lainsäädäntö sekä painotukset. Täten myös muuta ohjeistusta ja asiantuntijuutta olisi suositeltavaa hankkia vaikutusten arvioinnin tueksi esimerkiksi ympäristöterveydenhuollon/terveydensuojelun sekä rakenteellisen sosiaalityön aloilta.

15.2.2024

Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan ihmisiin kohdistuvat vaikutukset muodostuvat hankkeiden sosiaalisista vaikutuksista sekä terveyteen kohdistuvista vaikutuksista (Viite: Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi -käsikirja; Stakes, Aiheita 8/2003 ja Ympäristövaikutusten arviointi. Ihmisiin kohdistuvat terveydelliset ja sosiaaliset vaikutukset; Sosiaali- ja terveysministeriö, Oppaita 1999:1).

Sosiaalisten vaikutusten, samoin kuin terveyteen kohdistuvien vaikutusten arviointi hankaloituu, mikäli arvioinnin lähtökohdat ja tavoitteet eivät ole yhteneväisiä tai niiden rajoituksissa ja perusteissa on puutteita. Tältä osin myös terminologia ja määritelmät tulisi yhtenäistää siten, että arviointi tapahtuisi erityyppisten hankkeiden kohdalla jokseenkin samoin perustein, vaikka kohdentaminen voikin sisältää tapauskohtaista harkintaa ja siinä voi olla jonkin verran eroavaisuutta. Aluehallintovirasto haluaa korostaa, että myös pienemmillä hankkeilla voi olla sosiaalisia vaikutuksia. Etenkin, jos ne voidaan katsoa kuuluvaksi osaksi suurempaa kokonaisuutta. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaan mukaan "Sosiaalisten vaikutusten rajoituksessa ja tunnistamisessa on kansalaisten ja erilaisten yhteisöjen tärkeinä pitämille vaikutuksille annettava suuri arvo".

Samaisen oppaan mukaan tavallisimpia sosiaalisia vaikutuksia ovat esimerkiksi seuraavat:

- \* Vaikutukset elämäntapaan ja elämänlaatuun, esimerkiksi päivittäisiin elämis- ja liikkumismahdollisuuksiin, sosiaalisiin suhteisiin, viihtyvyyteen, turvallisuuteen sekä mielikuviin terveydestä ja turvallisuudesta
- \* Vaikutukset elinoloihin, esimerkiksi asumiseen, tulo- ja varallisuusasemaan, palvelujen saatavuuteen ja työllisyyteen
- \* Väestömuutokset, esimerkiksi uudelleen asuttaminen, väestömäärän ja -rakenteen muutokset
- \* Vaikutukset julkisiin ja yksityisiin voimavaroihin, esimerkiksi palveluihin, elinkeinotoimintaan, talouteen ja maankäyttöön.

Aluehallintovirasto korostaa, että sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa tulee painottaa yhtäläisesti niin myönteisiä kuin kielteisiäkin tekijöitä. Arvioinnissa olisi aluehallintoviraston näkemyksen mukaan hyvä ottaa vertailukohdaksi jo toteutuneiden tuulivoimatuotantoalueiden lähialueilla asuvien ihmisten kokemukset ja näkemykset. Sellainen tosiseikkoihin perustuva vertailu puuttuu arvioinneista yleisesti, jolloin sosiaalisten vaikutusten arviointi alueen ihmisten kannalta jää varsin kapea-alaiseksi verrattuna vaikkapa luontovaikutusten arviointiin, jossa vaikutuksia on pohdittu varsin moninaisesti ja laaja-alaisesti. Arvioinnin hankekohtaisuus johtaa yleensä myös puutteelliseen kokonaisarviointiin, jossa laajempi näkökulma jää huomioimatta myös ihmisiin kohdistuvien vaikutusten osalta.

Yhteisvaikutuksista on ohjelmaan kirjattu seuraavasti: "Hankkeen vaikutuksia yhdessä muiden seudun tuulivoimahankkeiden tai muiden merkittävien hankkeiden kanssa on tarkasteltu vaikutus tyypeittäin vaikutustyyppin edellyttämässä laajuudessa".

Aluehallintovirasto pyytää huomioimaan, ettei liittyvinä tai lähialueen hankkeina ole tunnistettu kaikkia merkityksellisiä hankkeita. Biokaasulaitoshankkeiden osalta on vasta YVA-tarveharkinta käynnissä, mutta nekin ovat osa suurempaa kokonaisuutta.

Seurantaryhmä: Hankkeen paikallisten tahojen kuulemisen varmistamiseksi on koottu hankkeen seurantaryhmä tukemaan ympäristövaikutusten arviointityötä ja kommentoimaan YVA:n sisältöä. Seurantaryhmän kokouksessa on keskusteltu muun muassa eri hankkeiden yhteisvaikutuksista. Aluehallintovirasto haluaa korostaa Myllykankaan tuulivoimahankkeen osalta nimenomaan mahdollisia yhteisvaikutuksia sekä kokonaisarvioinnin tärkeyttä. Kyseinen hanke on osa laajempaa kokonaisuutta, joka ympäröi Sukevan keskustaajaman likimain kaikista ilmiansuunnista. Lisäksi Myllykankaan hankkeella on merkittäviä erityispiirteitä, jotka tulisi huomioida arviointia tehdessä erityisellä huolella (kts. lausunnon kappale s.8 'Vaikutusmahdollisuudet').

Ryhmään on kutsuttu kunnan terveydensuojeluviranomaisen edustajia Iisalmen kaupungista (Ylä-Savon ympäristöterveys) sekä Kainuun ympäristöterveyspalveluista. Edustukset on selkeästi kirjattu arviointiohjelmaan. Aluehallintovirasto näkee tämän hyvänä ratkaisuna ja menettelynä.

15.2.2024

Rakenteellisen sosiaalityön osalta edustuksellisuus jää epävarmaksi. Kainuun hyvinvointialue on nimetty seurantaryhmään, mutta edustusta ei ole tarkemmin kirjattu. Pohjois-Savon hyvinvointialueen edustusta ei ole kirjattu seurantaryhmään.

Aluehallintovirasto muistuttaa, että ympäristöterveydenhuollon (terveydensuojelu) ja sosiaaliviranomaisen (rakenteellinen sosiaalityö) edustus olisi perusteltua erilaisissa suunnittelu- ja seurantaryhmissä, projektin eri vaiheissa. Ympäristöterveydenhuolto (terveydensuojelu) on yksi keskeisimpiä elinympäristöterveyden edistäjiä kunnassa, jonka tehtävä on osaltaan ohjata ja valvoa terveydellisten olosuhteiden sekä elinympäristöterveyden toteutumista sekä erityisesti haittatekijöiden ennaltaehkäisyä.

Rakenteellisen sosiaalityön edustajilla on näkemystä ja kokemusta alueen ja sen asukkaiden sosiaalisista erityispiirteistä, tarpeista ja täten sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa merkityksellisistä seikoista.

Vaikutusmahdollisuudet: Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset jakautuvat sosiaalisiin vaikutuksiin sekä terveysvaikutuksiin. Asukaskyselyillä pyritään yleensä kartoittamaan mielipiteitä hankkeesta ja sen mahdollisista vaikutuksista.

Ohjelman sivulla 168 on kirjaus, jonka mukaan ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin tueksi ja asukasosallistumisen lisäämiseksi toteutetaan kysely. Kysely kohdennetaan tarkoituksenmukaisella tavalla yhteensä noin 300 kotitalouteen, asuinrakennusten ja loma-asuntojen omistajille hankkeen keskeisellä vaikutusalueella. Postitse toteutettavassa kyselyssä selvitetään hankealueen nykyistä käyttöä, asukkaiden suhtautumista hankkeeseen sekä asukkaiden näkemyksiä hankkeen merkittävimmistä myönteisistä ja kielteisistä vaikutuksista ja vaikutuksista muun muassa virkistyskäyttöön, maisemaan ja asumisviihtyisyyteen. Kyselyssä käytetään monivalintakysymysten lisäksi avoimia kysymyksiä, joihin asukkaat voivat vastata vapaamuotoisesti. Kyselyn mukana lähetetään asukkaille tiivis kuvaus hankkeesta.

Aluehallintovirasto pitää toteutettavan kyselyn mittakaavaa riittämättömänä, huomioiden lähialueen muiden hankkeiden yhteisvaikutukset sekä Myllykankaan tuulivoimahankkeen erityispiirteet (muun muassa maakuntakaavan vastaisuus, lähialueen hankkeiden kanssa muodostuva hankekokonaisuus vaikutuksineen). Lisäksi toteutustapana ainoastaan postitse toimitettava kysely on katsottava myös riittämättömäksi ja vaikutusmahdollisuuksiltaan tarpeettomasti rajaavaksi.

Aluehallintovirasto muistuttaa, että kyselyjen tekeminen vaatii asiantuntemusta ja tahtoa saada selville alueen asukkaiden todelliset mielipiteet. Tosiasialliset vaikuttamismahdollisuudet ovat riippuvaisia kyselyn ajankohdasta, informoinnin laajuudesta ja tehokkuudesta, kyselyn teknisestä toteutuksesta ja kaikkein eniten kyselyn sisällöstä. Asukaskyselyiden tarkoitus, rakenne, sisältö sekä tulosten arviointi, raportointi ja hyödyntäminen pitäisi olla selvillä ennen selostusvaihetta, jotta siihen voitaisiin ottaa lausunnoissa kantaa. Tämä parantaisi osaltaan myös läpinäkyvyyttä ja luotettavuutta.

Loppulauselma: Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan vaikutusten arviointi ainoastaan hankekohdaisesti ja paikallisella tasolla, mikä on toki YVA-lain hengen mukaista, on osittain ongelmallista kokonaisvaikutusten arvioinnin jäädessä hankekohtaisiksi, irrallisiksi ja ajallisesti muuttuvassa tilanteessa vaillinaisiksi. Kokonaisarviointia saattaa hankaloittaa myös puutteellinen tarkastelualueen rajaaminen. Aluehallintovirasto esittää toiveenaan, että myös muun tyyppisiä hankkeita kuvattaisiin YVA-aineistojen karttapohjissa, jotta kokonaiskuva erityyppisten hankkeiden vuorovaikutuksista sekä maankäytöstä kyettäisiin aiempaa paremmin havainnollistamaan.

15.2.2024

Seurantaryhmän kokouksissa olisi tarkoituksenmukaista avata tilannekuvaa laajemminkin sekä keskustella useista lähekkäisistä hankkeista sekä niiden mahdollisista yhteisvaikutuksista. Hankkeen ja eri hankkeiden yhteisvaikutusten osalta tulisi tarkastella myös sosiaalista ja ylipäättään yhteiskunnallista hyväksyttävyyttä aiempaa laajemmin. Hankkeiden eritahtisuuden sekä yksittäisen luvittamisen vuoksi tämä on ajassa muuttuva seikka.

Aluehallintovirasto pitää tärkeänä myös vuorovaikutteisten yleisötilaisuuksien järjestämistä riittävän aikaisessa hankkeen valmisteluvaiheessa, että alueen asukkailla olisi aito vaikuttamismahdollisuus myös keskustelun kautta tuoda näkemyksiään esille.

Aluehallintovirasto esittää vahvana kantanaan, että kunnan terveydensuojeluviranomaisen sekä hyvinvointialueen sosiaaliviranomaisen (rakenteellinen sosiaalityö) edustajille tulisi varata mahdollisuus osallistua hankkeen valmistelusta vastaaviin tai siihen tiiviisti liittyviin työryhmiin, niin ohjelma- kuin selostusvaiheessa (mikäli näin ei ole jo toimittu). Samoin edellä mainittujen alojen osaamista ja asiantuntemusta tulisi hyödyntää aiempaa enemmän myös tuulivoimahankkeiden sekä muiden vastaavien hankkeiden kaavoitukseen liittyvässä suunnittelussa. Sosiaalisten vaikutusten arviointiin liittyvää osaamista ja asiantuntijuutta kyseiseltä alalta toivotaan lisättävän. Myös ympäristöterveydenhuollon (terveydensuojelun) erityisosaamista kaivataan.

Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan ihmisiin kohdistuvia yhteisvaikutuksia tulisi arvioida riittävän laaja-alaisesti. Kokonaisvaikutusten osalta merkitsevää on myös se, kuinka arvioinnissa huomioidaan vaikutukset elämäntapaan ja elämänlaatuun, esimerkiksi päivittäisiin elämis- ja liikkumismahdollisuuksiin, sosiaalisiin suhteisiin, viihtyvyyteen, turvallisuuteen sekä mielikuviin terveydestä ja turvallisuudesta. Täten myös kokemuksellisuudelle tulisi antaa arvioinnissa painoarvoa. Se voi olla välillinen tekijä myös terveyshaittojen syntyyn. Lisäksi vallitsevassa tilanteessa tulee suhtautua kriittisesti lähtötietojen ajantasaisuuteen sekä niiden varmistamiseen, koska eri hankkeista ei vielä ole välttämättä saatavilla kaikkea tietoa tai se on päivittymässä. Lausunto- ja hankevalmisteluaineistoissa on myös selkeitä puutteita.

Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan selkeänä puutteena voidaan pitää sitä, ettei yhteisvaikutusten arviointia ole kirjattu erityisosaamisalueeksi yhdellekään asiantuntijalle. Tämä on kuitenkin nykyisen kaltaisen hankekehityksen näkökulmasta ensiarvoisen tärkeä ja aluehallintoviraston mielestä erityistä asiantuntijuutta vaativa arvioinnin ala, jossa tulee ymmärtää laajoja kokonaisuuksia sekä niiden välisiä vuorovaikutussuhteita. Lisäksi tulisi kyetä arvioimaan eri vaikutusten merkitystä osana kokonaisuutta sekä painotusta kokonaisarvioinnissa. Yhteisvaikutusten arviointiin toivotaan laajempaa, kokonaisvaltaisempaa sekä vahvempaa asiantuntijuutta. Myllykankaan hankkeeseen liittyvät erityispiirteet tulisi valmistelussa ja arvioinnissa huomioida erityisellä huolella.

Eri hankkeiden muodostamien yhteenliittymien merkitys muun muassa alueelliseen hyvinvointiin ja alueiden käyttöön, asumiseen, virkistykseen, näkymään maisemassa tulisi aluehallintoviraston näkemyksen mukaan huomioida nykytilanteessa entistä tarkemmin ja laaja-alaisemmin. Erityyppisiä hankkeita on lisääntyvässä määrin valmisteilla ja lausuntokierroksilla.

Aluehallintovirasto tiedostaa lainsäädäntömuutosten paineen, jolla maakuntakaavan ohjaus- ja oikeusvaikutteisuutta halutaan tulevaisuudessa keventää. Aluehallintovirasto esittää, että maakuntakaavojen ohjausvaikutusten ylläpitämiseksi yleiskaavoituksessa tulisi huomioida laajemminkin valmistelussa olevien hankkeiden kaavanmukaisuus. Voimassa olevan maakuntakaavan tulisi ohjata yleiskaavoitusta, mutta nyt vaikuttaa siltä, että osa hankkeista on nykyiselläänkin suunniteltu alueille, joita ei ole maakuntakaavassa tv-alueiksi kaavoitettu tai hankkeiden rajaukset eivät noudata maakuntakaavojen tv-merkintöjä. Lisäksi lausuntoaineistoissa on vanhentuneita materiaaleja, jotka vääristävät tilannekuvaa vaikuttaen heikentävästi myös tilannekuvan kokoamiseen, vaikutusmahdollisuuksien

15.2.2024

käyttämiseen sekä hankekokonaisuutta koskevaan läpinäkyvyyteen. Edellä mainittu kaavanmukaisuus / kaavanvastaisuus koskee mitä suurimmassa määrin Myllykankaan tuulivoimahanketta.

**Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Savon piiri ry, Suomen luonnonsuojeluliitto, Iisalmen Luonnon Ystävien Yhdistys ry, Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piiri ry ja Suomen luonnonsuojeluliiton Kajaanin yhdistys ry**

Yhdistykset vaativat, että hanke jätetään toteuttamatta eli VE0, jolloin uusia voimajohtolinjojaan ei tarvitse toteuttaa.

Myllykankaan hankealuetta ei ole esitetty tuulivoimapotentiaalisena alueena voimassa olevassa tuulivoimamaakuntakaavassa eikä valmisteilla olevassa Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 2. vaiheessa. Tuulivoimarakentamista ei tule laajentaa uusille maakuntakaavasta poikkeaville alueille.

Kattavassa arviointiohjelmassa todetaan alueen sisältävän lukuisia luonnontilaisia soita (esim. Talaskankaan itäpuoleiset suot), arvokkaita luontotyyppejä, 25 metsälaissa todettuja erityisen tärkeitä elinympäristökuviota, 33 metsätalouden Kemera-ympäristötukikohdetta, useita kymmeniä kartoituksissa todettuja muuta luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokasta luontokohdetta. Tämä kertoo siitä, että hankealue on Pohjois-Savon luonnon kannalta pahimmassa mahdollisessa paikassa.

Susi on tärkeä yksittäinen syy, miksi Myllykankaan hanke tulee jättää kokonaan rakentamatta. Myllykankaan hankealue on susireviirin ydinaluetta. Arviointiohjelmassa todetaan: "Hankealue on susireviirin keskeistä aluetta, ydinaluetta" (Myllykankaan tuulivoimahanke, Sonkajärvi, ympäristövaikutusten arviointiohjelma s.144).

Susi kuuluu Suomessa EU:n luontodirektiivin tiukasti suojeltuihin lajeihin, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen tai hävittäminen ovat kiellettyjä Neuvoston direktiivin 92/43/ETY, 12 artiklan, 1 d-kohdan mukaisesti. Myllykankaan hankelalueelle sijoittuvasta susireviiristä on saatavilla gpspaikannuksiin perustuvaa dataa vuodesta 2005 lähtien. Viimeisin yksilö, joka kyseiseltä reviiriltä on pannaotettu kevättälvellä 2019, oli laumansa alfanaaras Muusa. Seurantapantojen antamien paikannustietojen avulla tiedetään, että useat laumat ovat lisääntyneet samoilla paikoilla, joille on nyt kaavoitettu tuulivoimaloita. Tämän datan perusteella voidaan myös nähdä hankealueen olevan susien reviirin ydinaluetta ja alueella sijaitsee useita susien synnytys- ja siirtopesiä. Suomessa susireviirin koko on noin 900-1000 km<sup>2</sup> mutta kokemus on osoittanut, että tietyn lauman alfapari pesii vuodesta toiseen reviiriin samassa osassa.

Marttisenjärven susilauman reviirialueella asuva (Luonnonvarakeskuksen tutkimusmestarin toimesta eläkkeelle jäänyt) Seppo Ronkainen seurasi uransa aikana kymmeniä eri susilaumoja, ja kartoitti alfanaaraiden synnytyspesiä yli 20 vuoden ajan. Hän on löytänyt sekä synnytys- että siirtopesiä myös sellaisten laumojen reviireiltä, joiden alfanaaras ei ole kantanut gps-pantaa. Tiedetyt reviirialueet ovat susille sopivia ja edellisen lauman katoamisen jälkeen näille alueille ilmestyy aina uusi alfapari, joka muodostaa reviiriin vakiinnuttua alueelle oman laumansa. Myllykankaan hankealue on yksi Suomen tärkeimmistä reviirialueista sijoituessaan Suomenselän-Maanselän vyöhykkeen muodostuneelle ekologiselle viherkäytävälle. Ihmistoiminnot tällä reviirialueella ovat hyvin vähäiset verrattuna muihin poronhoitoalueen ulkopuolella sijaitseviin reviirialueisiin.

Elinvoimainen susilauma tarvitsee käyttöönsä koko reviirialueensa saalistukseen, oleskeluun, paritteluun, pesintään, pentujen opetukseen jne. Pentujen opetusvaiheessa häiriötön alue on erittäin tärkeä etenkin ihmisarkuuden säilyttämisen kannalta. Jos sudet joutuvat hylkäämään reviirinsä sen muututtua elinkelvottomaksi ja siirtymään uusille alueille, mahdollisesti lähemmäs ihmisasutusta, luo se sosiaalista painetta susien poistoon heikentäen näin entisestään suotuisan suojelun tasoa.



15.2.2024

Portugalissa on tutkittu susilauman reviirialueelle rakennettujen tuulivoimaloiden vaikutusta susien pesintään ja alueenkäyttöön. Tutkimuksessa huomattiin voimaloiden häiritsevän susien lisääntymistä ja aiheuttavan painetta reviirialueen muuttumiselle lähemmäs ihmistoimintoja ([http://cww2011.nina.no/Portals/CWW2011/Presentations/Session%205\\_Alvares.pdf?ver=2012-08-01-195453-807](http://cww2011.nina.no/Portals/CWW2011/Presentations/Session%205_Alvares.pdf?ver=2012-08-01-195453-807)).

Portugalissa susireviiriin kohdistuvien haittojen ehkäisemiseksi on ehdotettu mm. tuulivoima-alueelle johtavien teiden sulkemista yleiseltä liikenteeltä ja jokaista tiedossa olevaa pesäpaikkaa ympäröivän alueen rauhoittamista tuulivoimarakentamiselta. Jokaisen rauhoitusalueen halkaisijaksi on ehdotettu yhtä kilometriä.

Sudet kommunikoivat ulvomalla; ne mm. ilmoittavat siten toisille laumoille reviiriensä rajat, etsivät itselleen kumppania ja pitävät lauman koossa. Ruotsalaisessa tutkimuksessa on todettu tuulivoimaloiden melusaasteen haittaavan susilauman kommunikointia (<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbnxzYXZlb3Vyc2hlcm1hbnxneD0zYmY4NDhjZTUyZTIwNjRm>). Yhteydenpito ulvomalla on susilaumalle elintärkeää; ulvomista käytetään mm. lauman kokoonkutsussa, saalistuksessa ja vaaran uhatessa.

Viittaamme Korkeimman hallinto-oikeuden päätökseen ECLI:FI:KHO:2019:160 vuodelta 2019 koskien susien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen vaarantamista Pohjois-Savon ja Kainuun maakuntarajalle sijoittuneella Murtojärven kaava-alueella. Myllykankaan hankealue kuuluu samaan susien reviirialueeseen kuin KHO:n päätöksessä käsitelty reviiri. Matkaa näiden hankealueiden välille tulee vain reilut 10 kilometriä.

"Euroopan yhteisöjen neuvoston luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelua koskevan direktiivin 92/43/ETY (luontodirektiivi) 12 artiklan 1 kohdan mukaan jäsenvaltioiden on toteutettava tarpeelliset toimenpiteet liitteessä IV (a) tarkoitettuja eläinlajeja koskevan tiukan suojelujärjestelmän käyttöönottamiseksi niiden luontaisella levinneisyysalueella ja kiellettävä muun ohella niiden lisääntymis- tai levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen. Luonnonsuojelulain 78 §:n mukaan luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettuihin eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Susi (*Canis lupus*) kuuluu poronhoitoalueen ulkopuolella luontodirektiivin liitteessä IV (a) lueteltuihin eläinlajeihin.

Hankealueen eläimistöön kuuluvat myös karhu, ilves sekä ahma. Suden lisäksi ainakin ilves ja ahma lisääntyvät Myllykankaan tuulivoimaloiden vaikutusalueella. Ahma on riippuvainen muista suurpeudoista, etenkin susista. Ahma ilmestyi Talaslauman reviirialueelle samoihin aikoihin, kun ensimmäiset sudet Vieremällä pannoitettiin vuonna 2005. Sen jälkeen ahma on ollut vakituinen asukas kyseisellä susien reviirialueella. Vieremältä on vuonna 2010 pannoitettu nuori naarasahma ja kaava-alueen läheisyydestä on olemassa pesintähavaintoja myös myöhemmiltä vuosilta. Ahmapoikueista on useita havaintoja mm. vuosilta 2019 (3 pentua) ja 2020 (4 pentua). Näistä poikueista on riistakamerakuvia ja - videoita. Luonnonvarakeskus on kerännyt Kuohunmäestä ahman dna-näytteitä useina vuosina. Luontodirektiivin liitteen II mukaisesti Suomella on velvoite perustaa uusia suojelualueita ahmalle.

LUKE on esittänyt uudessa metsäpeuran hoitosuunnitelmassa Kainuun ja Suomenselän populaatioiden yhdistämistä. Pohjois-Savossa tämä tarkoittaa koko Talaskankaan ympäristön tuulivoimaloiden rakentamatta jättämistä. Ei ole näyttöä siitä että metsäpeura asettautuisi muualle Pohjois-Savoon.

Maakotka elää hankealueella. Viimeiset havainnot maakotkasta hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä ovat 8-10/2023. Samoilla paikoilla sijaitsee tekopesä. Pari vuotta sitten pesä oli

15.2.2024

koristeltu oksin. Sen jälkeen pesällä ei ole käyty. On ilmeistä että maakotka pesii joko hankealueella tai aivan sen tuntumassa. Mikäli tuulipuisto toteutetaan, niin maakotka tulee häviämään alueelta.

Alueen merkitystä korostaa se, että se on osa merkittävää ekologista yhteyttä, joka kulkee alueen kautta itärajalta Maanselän kautta kohti Suomenselkää. Suunniteltu Myllykankaan tuulipuistohanke halkaisee tämän käytävän. Laajan erämaisen alueen pirstoutumisen vaikutuksia laaja-alaisen tuulivoimarakentamisen seurauksena ja hankkeiden yhteisvaikutuksia tulisi arvioida kaavaluonnoksessa ja arviointiselostuksessa riittävästi.

EU:n biodiversiteettistrategian tavoite on pysäyttää luontokato vuoteen 2030 mennessä. Keinoina on kasvattaa EU:n suojeltujen maa- ja merialueiden pintaalaa niin, että 30 prosenttia alueista on suojelun piirissä ja ekologiset käytävät on integroitu osaksi Euroopan laajuista luontoverkostoa.

Talaskangas on kansallispuistotyyppinen, noin 4500 hehtaarin suojelukokonaisuus pääosin valtionmailla, Suomenselän ja Maanselän välisellä vedenjakajalla. Alue jakautuu noin puoliksi Savon ja Kainuun puolelle. Vastaavia suojelualueita ei ole enää jäljellä muualla Pohjois-Savossa. Tämän takia uuden luonnonsuojelulain (9/2023) 11 § mukaisesti alue tarvitsee maisemansuojelua ympärilleen. Myllykankaan hankealue on liian lähellä suojelualueita, ja suojavyöhykkeiden tarve tulisi ratkaista suojelualueen hoito- ja käyttösuunnitelman pikaisella päivityksellä. MAALI-alue ja soidensuojelun täydennyskohteet ovat jopa keskellä hankealuetta, joten Myllykankaan hanke on sijainniltaan pahin mahdollinen suojeluverkostolle.

YVA-ohjelmassa todetaan "Talaskangas on myös maakuntakaavoituksessa osoitettu matkailun kannalta merkittäväksi luonnonrauha-alueeksi." Jos tämä ja ympäröivät tuulivoimahankkeet toteutuvat hiljaisuuskin on menetetty.

Uudet voimajohdot entisestään lisäävät lintujen muutto- että pesimäaikaista törmäysriskiä lankoihin ja saattavat muodostua pahemmaksi uhaksi linnustolle kuin yksittäiset tuulivoimalat. Lisäksi sähköasetmat ja suojaamattomat muuntajat on suuri uhka lepopaikkoja etsiville linnuille ja muillekin eläimille mm. huuhkajalle. Hankkeen toteutuessa uusien lankojen on syytä pysyä Fingridin Järvilinjassa, eikä uusia kiertolinjoja tule rakentaa SVE-vaihtoehdon mukaan.

Myllykankaan luontovaikutusten arviointi tulee toteuttaa hankkeen vaikutusalueelle, eikä pelkästään hankealueelle. Tuulivoimala-alalla edetään nyt rivakkaa tahtia ja uusia hankkeita tulee jatkuvasti. Myös tämän hankkeen vaikutuksia tulee peilata muihin läheisiin hankkeisiin. Ainakin Kajaanin Katajamäki, Sonkajärven ja Vieremän Kurvilanmäki ja Luolakangas sekä Kajaanin Kivikangas liittyvät vaikutuksiltaan hyvin läheisesti Myllykankaan vaikutuksiin. Alueet ovat käytännössä kiinni toisissaan. Yhteisvaikutuksista tarvitaan kooste, että kokonaisuus hahmottuisi. YVA-ohjelmassa on karttakuva tuulivoimahankkeista sivulla 45.

Tulevassa arviointiselostuksessa on oltava ehdotus toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä sekä haitallisia ympäristövaikutuksia. Esim. Miten ehkäistään että maakotka ja susi eivät häviä alueelta. Selostuksessa tulee esittää riittävän yksityiskohtainen ehdotus seurannan kohteista ja menetelmistä. Vaikutusten seurannassa tulee ottaa huomioon niin ihmisiin kuin luontoon kohdistuvat vaikutukset.

Selvitysten riittävyys on tärkein seikka oikeustapausten perusteella. Riittäviä selvityksiä tarvitaan niin lisääntymis- ja levähdyspaikkojen osalta (kuten LSL eli luonnonsuojelulain 78 § suojelumat suden lisääntymis- ja levähdyspaikat), FINIBA-kohteiden vaikutustenarvioinnin osalta, kuin vaikkapa lepakoiden siirtymäreittien osalta (oikeustapaus KHO 2020:111; <https://www.edilex.fi/artikkelit/21952>).

15.2.2024

Hankealue rajoittuu lännessä Pohjois-Savon maakunnallisesti arvokkaaseen lintualueeseen. Hankkeen toteutuessa se heikentää Talaskankaalla tai sen lähiympäristössä elävien lintujen selviytymistä. Tämän lisäksi hanke sijoittuu Talaskankaan maakunnallisesti (MAALI) arvokkaalle lintualueelle, joka on tunnistettu arvokkaiksi linnuston muutonaikaisiksi lepäily ja ruokailualueiksi. Metsälintujen kannalta soisuus ja sen tuoma pienimuotoisuus ovat merkittäviä arvoja hankealueella. Voimaloiden määrä on liian suuri hyvän metsäkanalinnuston alueelle. Siksi kannatamme 0-vaihtoehtoa. Metsähanhi on merkittävä laji MAALI-alueen kannalta (YVA:n karttarajaus s.158). Maakunnallisesti arvokas lintualue (MAALI) toimii suojavyöhykkeenä ja ekokäytävänä Talaskankaalle, joka on luokiteltu eurooppalaisittain arvokkaaksi metsälintujen esiintymisalueeksi. Tuulivoimala-aukeiden perustaminen aiheuttaa joka tapauksessa metsäkatoa soisella hankealueella. Suometsien suojelu olisi yksi tapa kompensoida pintaalamenetystä (kokonaisvaikutukset MAALI ja Talaskankaan-Sopenmäen suojelualueen ympäristössä heikentävät uhanalaisten lajien elinalueita ja siirtymäreittejä). Kun/jos eteläisen Kajaanin tuulivoimalahankkeista osa toteutetaan, olisi Myllykangas Kurvilanmäen kanssa tärkeimmät alueet joka tulisi suojella soidensuojelukohteena ja kompensationsa. YVA-ohjelmassa todetaan mm. "Alueella on runsaasti soita ja aluetta luonnehtivat luode-kaakkosuuntaiset, toisiinsa kytkeytyvät aapasuoalueet. Huomattava osa hankealueen soista on luonnontilaisia. Eri kokoisia soita ja kosteikkoja on erittäin runsaasti". YVA-arviointiohjelma, s. 128.

Suurnisäkkäiden vuoksi soidensuojelua tulee laajentaa Talaskangasta ympäröivillä alueilla. Tuulivoimalahankkeet ovat jyrkässä ristiriidassa luonnonsuojelun verkoston kehittämisen kanssa, etenkin LSL 5 luvun nojalla. Tämä koskee myös tätä kohdetta: Soidensuojeluohjelman täydennysehdotuskohde Talaskankaan itäpuoliset suot sijoittuvat osin hankealueelle.

Nämä Talaskankaan itä- ja eteläpuoliset suoluontokokonaisuudet on tärkeä säilyttää Suomen vastuulajin, metsäpeuran maastoina. Pohjois-Savossa ei ole ainakaan toistaiseksi muita suomenpeuran elinalueita.

Tarvittavien kaavoitustietojen hankinta on vasta alussa. Mikäli kaavan ja YVA:n valmistelua jatketaan, on suuri riski vakavalle lajikadolle. Suojelutavoitteet on otettava huomioon myös maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) mukaisia kaavoja laadittaessa kaavan tehtävän ja tarkoituksen edellyttämällä tavalla sekä tehtäessä ympäristönhoitoa koskevia tukipäätöksiä.

### **Lintuyhdistys Kuikka ry**

Arviointiohjelma on linnuston osalta kattava ja suunnitellun ohjelman mukaan toteutettuna kuvaa hankealueen linnuston tilaa 2023 ja hankkeen toteutuksen vaikutuksia linnustoon tämän selvityksen pohjalta. Haluamme kuitenkin nostaa lisäselvitettäväksi seuraavia asioita:

1. Myllykankaan hankealuetta ei ole esitetty tuulivoimapotentiaalisena alueena voimassa olevassa tuulivoimamaakuntakaavassa eikä valmisteilla olevassa Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 2. vaiheessa. Tuulivoimarakentamista ei tule laajentaa uusille maakuntakaavasta poikkeaville alueille eikä laajennuksia nyt esitettyihin kaavavarauksiin tule lisätä. Kannatamme VE0 vaihtoehtoa.
2. Hankealueelle sijoittuvat osittain sekä Talaskankaan kansainvälisesti (IBA), Talaskangas-Joutensuon valtakunnallisesti (FINIBA) että Talaskankaan maakunnallisesti (MAALI) arvokkaat lintualueet, jotka on tunnistettu arvokkaiksi linnuston muutonaikaisiksi lepäily ja ruokailualueiksi. YVA-ohjelma ei sisällä suunnitelmaa siitä, miten edellä mainittujen merkittävien lintualueiden häiriöttömyys ja säilyminen turvataan tuulivoimahankkeen koko elinkaaren aikana.
3. Ohjelmassa on sivulla 139 maininta "Tuulivoimarakentamisen vaatima maa-ala ja elinympäristöjä muuttavat vaikutukset jäävät kuitenkin usein vähäisiksi suhteessa muuhun alueella tapahtuvaan maankäyttöön, kuten metsätalouteen verrattuna". Tällä ei tuulivoimarakentamisen

15.2.2024

linnustovaikutuksia voi perustella, vaan YVA-ohjelmaan tulee sisällyttää metsätalouden ja tuulivoimarakentamisen yhteisvaikutusten arviointi.

4. YVA-ohjemaan tehdyt ja tehtävät linnuston kartoitukset ovat vain yhden pesintäkauden ajalta. Linnuston määrä vaihtelee suuresti eri vuosien välillä. Jotta riittävän luotettava kuva linnuston nykytilasta ja hankkeen vaikutuksista saadaan, on linnustoselvityksiä toistettava vuosittain ennen lopullisia rakennusvaiheita ja jatkettava aina viidenteen vuoteen voimalan käyttöönotosta
5. Muuttolinnuston vaikutusten arvioinnin ensisijaisina tietolähteinä ohjelmassa ovat Perämeren rannikon tuulivoimapuistojen alueella vuosina 2014–2021 toteutetut linnustovaikutusten seurannat, (muun muassa FCG Finnish Consulting Group Oy 2014–2023, Suorsa 2019). Tämä tutkimustieto on tehty rannikkoalueen muutosta eikä siten ole suoraan sovellettavissa sisämaan muuttoon. Lisäksi selvitys on tehty pienemmille tuulivoimaloille kuin mitä Myllykankaalle suunnitellaan. Muuttolintuselvitys pitää tehdä perustuen kyseisellä alueella tehtyihin havaintoihin useamman vuoden muutonseurantojen tuloksista.

Uusinta tutkimustietoa tuulivoimaloiden vaikutuksista kertyy koko ajan lisää ja viisi vuotta vanha tutkimus on vain osa tutkimusmateriaalia. Myös tutkimustiedon kertymistä pitää seurata koko hankkeen elinkaaren ajan ja tehdä toimintaan päivityksiä tutkimustiedon karttuessa. Uudempaa tutkimustietoa on esim. 2023 julkaistu tutkimus: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006320723004834>

Vaikka petolintujen valtakunnallinen päämuutto ei mene hankealueen kautta, niin havaintojemme mukaan hiirihaukat, piekanat ja mehiläishaukat muuttavat usein alueen poikki. Pohjois-Savon mittapuulla katsoen hankealue halkaiseen merkittävän muutonaikaisen reitin ko. petolintujen osalta.

6. Suunnitellulla voimala-alueella on useita petolintujen saalistus- ja pesimäreviireitä. Petolintureviirien häiriöttömyys tulee taata suunnittelun kautta ja estää hankealueen levittäytyminen petolintureviireille.

Viimeiset havainnot maakotkasta ovat 8-10/2023. Yhteensä 3 eri havaintokertaa. Aivan hankealueen rajalla sijaitsee tekopesä. Lähimmillään havaintoja on tehty 1 km päässä pesästä. Tietojemme mukaan pari vuotta sitten pesä oli koristeltu oksin. Sen jälkeen lintuharrastajat eivät ole käyneet pesällä, mahdollisesti rengastajat ovat. Havaintojen perusteella voidaan todeta, että maakotka pesii joko hankealueella tai aivan sen tuntumassa. Mikäli tuulipuisto toteutetaan, niin maakotka tulee häviämään alueelta.

7. Kokemukset metsäaluille rakennettujen tuulivoimaloiden alueelta osoittavat, että metsäkanalinnut erityisesti häiriintyvät voimala-alueilla. Suunnitelmaa tulee muuttaa siten, että metsäkanalintujen soidinalueet tulevat säilymään teiden- ja voimalarakentamisalueiden ulkopuolella. YVA ohjelmasta ei selviä, miten metsäkanalintujen törmäyksiä on tarkoitus estää ja miten rakenteita tarvittaessa päivitetään voimaloiden elinkaaren aikana.
8. YVA-arviointiohjelmassa todetaan, että hankealueella on lukuisia luonnontilaisia soita (esim. Talaskankaan itäpuoleiset suot), arvokkaita luontotyyppejä, 25 metsälaissa todettuja erityisen tärkeitä elinympäristökuviota, 33 metsätalouden Kemera-ympäristötukikohdetta, useita kymmeniä kartoituksissa todettuja muuta luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokasta luontokohdetta.

Tutkimuksen mukaan suolintujen määrä on vähentynyt puoleen 30 vuodessa (Sara Fraixedas ym. Substantial decline of Northern European peatland bird populations: Consequences of drainage 2017). Koska hankealueella on merkittävä määrä luonnontilaisia soita, niin

15.2.2024

toteutuessaan tuulipuisto teineen tulee heikentämään suolintujen elinolosuhteita. Mielestämme suolintujen elinoloja pitäisi kohentaa eikä tuhota niitä energiatuotanto alueiksi.

Pohjois-Savossa jo toiminnassa olevat ja kaikki suunnitteilla olevat tuulivoimalat yhdessä tulevat aiheuttamaan merkittävän esteen muuttoaikaan erityisesti isoille linnuille, kuten joutsenille, kurjille ja hanhille sekä suurikokoisille petolinnuille vaikka hankealue ei suoraan suosituimmilla muuttoreiteillä sijaitsekaan.

### **Savon Voima Verkko Oy**

Kaava-alueella ei sijaitse Savon Voima Verkko Oy:n jakeluverkkoa eikä suurjännitteistä jakeluverkkoa. SVV:n jakeluverkko ei myöskään risteile suunniteltujen sähkönsiirtoreittien kanssa. Näin ollen Savon Voima Verkko Oy:llä ei ole hankkeeseen liittyen lausuttavaa.

### **Väylävirasto**

Tuulivoimalahankkeen suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Tuulivoimalakuljetukset vaativat aina erikoiskuljetusluvan. Erikoiskuljetusluvissa lupaviranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskus. Voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltujen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Jos rakenteiden vahvistamiselle tai mahdollisten tasoliittymien ym. parantamistoimille, kuten tasoristeyskansien vahvistamiselle ja leventämiselle, todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista. Asian osalta tulee olla yhteydessä Pohjois-Savon ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueelle. Liittymäluvat maanteille myöntää Pirkanmaan ELY-keskus.

Väylävirasto pyytää ottamaan huomioon tuulivoimalan osien kuljettamisreittien suunnittelussa Väyläviraston hanke- ja suunnittelukohteet, jotka löytyvät sivulta: <https://vayla.fi/suunnittelu-rakentaminen>.

Ensisijaisesti tuulivoimalakuljetukset tulisi suunnitella muuta reittiä kuin rautatien tasoristeysten kautta. Jos tasoristeysten käyttö lisääntyy tuulivoimaloiden rakentamisaikaisen liikenteen johdosta merkittävästi tai sen käyttötarkoitus muuttuu, on tienpitäjän haettava lisääntyvään tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa. Väylävirasto voi liittää lupapäätökseen tasoristeysten rakentamista, uudenlaista käyttöä, kunnossapitoa ja poistamista sekä tasoristeyskseen liittyvää tietä koskevia ehtoja, joiden toteutus kokonaisuudessaan tai osittain, voi jäädä luvanhakijan vastuulle. Tasoristeysluvan tarpeesta voi olla yhteydessä Väylävirastoon, kirjaamo@vayla.fi. Lisätietoja tasoristeysten ylittämisen suunnitteluun ja toteutukseen liittyen on ohjeessa: "Erikoiskuljetukset rautatien tasoristeyksissä" (Väyläviraston julkaisu 8/2021 sekä tiivistelmä).

Rautatiealueella voimajohtojen rakentaminen tapahtuu lunastusluvalla. Lunastusluvan lisäksi voimalinjan rakentaminen rautatietä risteävästi vaatii sopimuksen rautatiealueella työskentelystä (ratalaki 36 §). Sopimuksen yhteydessä varmistetaan turvallinen työskentely ja vastuut rautatien risteämissä. Sähköradan ylityksissä tulee olla vapaata tilaa vähintään 12,4 metriä kiskonselästä lukien. Korkeusvaatimus voi olla tätäkin suurempi, mikäli risteämisen kohdalla on muita ratateknisiä laitteita. Väylävirasto allekirjoittaa ja hyväksyy sähköradan ylitykset voimajohtojen osalta.

Työskenneltäessä ja liikuttaessa rata-alueella ja myös radan suoja-alueella on tarkistettava aina rata-työluvan tarve. Rautatiealueella ja myös radan suoja-alueella työskenneltäessä ja liikuttaessa on noudatettava Väyläviraston ohjetta Radanpidon turvallisuusohjeet (Väyläviraston ohjeita 40/2022), ohjetta Valtion rataverkon haltijan osaamis- ja pätevyysvaatimukset (Väyläviraston ohjeita 21/2022) sekä tarvittaessa Sähkörataohjeita (Liikenneviraston ohjeita 7/2016). Työn tarvitsemista rautatieliikenteen liikennekatkoista on sovittava erikseen Fintraffic Raide Oy:n liikennesuunnittelun kanssa.

15.2.2024

Väylävirasto huomauttaa, että ajantasainen ohje on aina tarkistettava ohjeluettelosta Väyläviraston verkkosivuilta (<https://vayla.fi/palveluntuottajat/ohjeluettelo>). Maanteiden osalta lausuu tarkemmin Pohjois-Savon ELY-keskuksen L-vastuualue.

### **Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikennevastuualue (L-vastuualue)**

Hankealueen sijainti suhteessa ympäröivään maantieverkkoon ja nykytila liikenteen osalta on kuvattu riittävällä tavalla YVA-ohjelmassa. Hankealueen ympäristössä olevat maantiet tienumeroineen on esitetty kartalla. Liikennemäärät on esitetty tekstissä ja taulukossa. Kulku hankealueelle tapahtuu todennäköisesti valtatieltä 5 lähtevän Talaskankaantien kautta. Voimajohtoreittivaihtoehdot eivät risteä maanteiden kanssa. Arviointiselostusta laadittaessa tulee pyrkiä selkeään esitystapaan, huomiota kannattaa kiinnittää asioiden esittämiseen mahdollisimman selkeinä karttaesityksinä esimerkiksi kuljetusreittien sekä parannettavan ja rakennettavan tiestön osalta.

Tuulivoimaloiden rakentamisessa tarvittavat osat sekä pystytyskalusto kuljetetaan rakennuspaikoille todennäköisesti Raahan ja Kalajoen satamista. Alustavat erikoiskuljetusreitit on esitetty YVA-ohjelmassa kartalla. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että liikenneosioon tulee lisätä YVA-selostukseen kartta, jossa näkyvät arvioidut kuljetusreitit hankealueelle erikoiskuljetusten lisäksi myös maa-aines- ja betonikuljetusten osalta, mikäli niitä joudutaan kuljettamaan hankealueen ulkopuolelta. Arvioinnissa on syytä huomioida suurten erikoiskuljetusten reittien vaatimukset mm. vapaan aukon osalta.

YVA-ohjelman mukaan liikenteen osalta tarkasteltavana vaikutusalueena ovat tiet, joille hankkeen rakentamisesta aiheutuu liikenteen kasvua sekä sähkönsiirtoreitin kanssa mahdollisesti risteävät yleiset tiet. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että liikenteen osalta on syytä huomioida kuljetusten vaikutusten ulottuminen niin laajalle alueelle, mistä tuulivoimapuiston rakentamiseen tarvittavia materiaaleja tai rakenteita tuodaan satamien kautta hankealueelle. Näin ollen vaikutuksia tulee tarkastella koko kuljetusreitin osalta, toki pääpainon arvioinnissa ollessa hankkeen lähiympäristössä. Mikäli tarkat kuljetusreitit eivät ole tiedossa YVA-selostusta laadittaessa, tulee arviointi tehdä eri vaihtoehtojen osalta sillä tarkkuudella, kun se on käytettävissä olevien tiedoin mahdollista. Kun käytettävät kuljetus- ja sähkönsiirtoreitit tarkentuvat, kannattaa paikallisesta ELY-keskuksesta tiedustella, onko reittien alueelle mahdollisesti suunnitteilla tienparannushankkeita ja niiden toteutustilannetta.

Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueen näkemyksen mukaan liikennevaikutusten osalta arviointin menetelmät on kuvattu YVA-ohjelmassa suppeasti. YVA-ohjelman mukaan liikenteen lisääntymisen sekä kuljetusten tyypin perusteella arvioidaan vaikutuksia kuljetusreittien liikenteen toimivuuteen ja turvallisuuteen. Maanteiden liittymien osalta tehdään tarvittaessa toimivuustarkasteluja. Suunnitellun voimajohdon osalta tarkastellaan vaikutuksia maanteihin erityisesti erikoiskuljetusten ja liikenneverkon kehittämisen kannalta. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue muistuttaa, että rakentamisen aikaisten liikennemäärien arvioinnissa on syytä huomioida tyhjänä ajo, ajojen säännöllisyys ja mahdolliset liikennehuiput. Lisäksi liikenteen osalta tulee arvioida melu-, päästö- ja värinähaitat. YVA-selostuksessa tulee vaikutukset arvioida tuulivoimapuiston rakentamiseen liittyen käytettävien kuljetusreittien mm. maa-aines-, betoni- ja erikoiskuljetusten osalta. Mikäli maa-aineksia ei saada hankealueelta, on YVA-selostuksessa syytä esittää kartalla myös todennäköisimmät maa-ainesten ottoalueet hankealueen ympäristössä.

Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue pitää tärkeänä, että hankealueelle johtavien teiden ja kuljetusreittien osalta YVA-selostuksessa arvioidaan vaikutuksia teiden varsilla olevan asutuksen ja muiden häiriintyvien kohteiden näkökulmasta. On tärkeää tunnistaa liikenneturvallisuuden tai liikenteen sujuvuuden näkökulmasta mahdolliset ongelmalliset paikat. YVA-selostusvaiheessa tulee pyrkiä löytämään ratkaisuja, kuinka liikenteen kasvusta aiheutuvia vaikutuksia voidaan asutuksenkin

15.2.2024

näkökulmasta vähentää. Siltojen korkeus- ja painorajoitukset tulee huomioida kuljetusreittejä suunniteltaessa. Kuljetusten ajoittuminen kelirikkoaikaan vaikuttaa merkittävästi tieverkon vahvistustarpeeseen. Hankkeen aiheuttaman liikenteen vaikutukset tiestön ja siltöjen kantavuuteen tulee arvioida sekä määrittää mahdolliset rakentamis-, vahvistamis- ja parantamistarpeet sekä mahdolliset liittymien ja kaarteiden leventämistarpeet.

Parantamistarpeiden arvioinnissa on huomioitava hankealueen sisäisen tiestön lisäksi aluetta ympäröivä, kuljetuksiin käytettävä tiestö sekä erikoiskuljetusten käyttämät reitit. Liikennevaikutusten arvioinnissa tulee huomioida mahdolliset yhteisvaikutukset muiden alueelle sijoittuvien hankkeiden kanssa myös liikenteen osalta, mikäli niiden rakentaminen voi tapahtua samanaikaisesti.

Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Mikäli maanteiden osalta rakenteiden vahvistamiselle tai liittymien parantamistoimille todetaan tarvetta, niiden suunnitteluun ja niihin liittyvien suunnitelmien käsittelyyn tulee varata riittävästi aikaa. Toimenpiteet suunnitteluun ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella yhdessä niistä vastaavien viranomaistahojen (ELY-keskus tai Väylävirasto) kanssa. Hanketta varten rakennettava tiestö, sillat sekä mahdolliset uudet liittymäpaikat maantieverkkoon ovat osa hanketta, joten niiden sijainti on syytä esittää ja vaikutukset arvioida YVA-selostuksessa sillä tarkkuudella kuin on mahdollista. Riskit tiestön vaurioitumisesta ja korjaustarpeista tulee arvioida, ja esittää toimenpiteet riskien välttämiseksi ja mahdollisten vaurioiden korjaamiseksi ja kulujen korvaamiseksi.

Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueen näkemyksen mukaan tuulivoimahankkeissa olisi aina syytä laatia erillinen liikenteellinen saavutettavuusselvitys joko YVA-menettelyn yhteydessä tai hyvissä ajoin ennen hankkeen rakentamista. Selvitys auttaa tunnistamaan tuulivoimapuiston rakentamiseen liittyvien kuljetusten vuoksi mahdollisesti tarvittavat muutostarpeet maantieverkolla sekä niiden toteuttamisen aikataulullisesti riittävän ajoissa. Selvityksen yhteydessä tulee tarkastella myös liikennejärjestelyjen ja kuljetusten osalta tarvittavia lupia. Hanketoimijan tulee olla yhteydessä sekä Pohjois-Savon että Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueisiin ennen saavutettavuusselvityksen laatimiseen ryhtymistä. Lisätietoa asiasta löytyy: Liikenteellisen saavutettavuusselvityksen toimenpiteet (ely-keskus.fi).

YVA-ohjelmassa kappaleessa 7 todetaan, että lupa kaapeleiden ja johtojen sijoittamiseen yleiselle tiealueelle tarvitaan, mikäli voimajohto tai kaapeli sijoitetaan maantien tiealueen ulkopuolelle suoja- tai näkymäalueelle. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että kyseinen lupa tarvitaan, mikäli kaapeleita tai johtoja ollaan sijoittamassa tiealueelle. Mikäli tiealueen ulkopuolelle maantien suojatai näkymäalueelle ollaan sijoittamassa rakenteita, tulee ELYkeskuksesta hakea maantien suoja-alueelle rakentamisen poikkeuslupaa.

Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue pitää tärkeänä, että YVAohjelmassa on tunnistettu Väyläviraston Tuulivoimalaohje (Liikenneviraston julkaisu 8/2012), jossa on määritelty tuulivoimaloiden sijoittelu suhteessa liikenneväyliin. Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys tiestä on voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue maantien keskeltä lukien. Hankkeen kuljetuksia suunniteltaessa tulee huomioida Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun liittojen laatima liikennekäytävyysselvitys Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun alueen tuulivoimahankkeiden liikenteellisen saavutettavuuden näkökulmasta, joka löytyy mm. Kainuun liiton sivuilta: <https://kainuunliitto.fi/liikennekäytävyysselvitys-valmistui-kainuun-japohjois-pohjanmaan-maakuntakaavoituksessa-tarkastelluille-tuulivoimaalueille/> Lisäksi jatkosuunnittelussa tulee huomioida Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen johdolla laadittu Tuulivoimarakentaminen tienpiitäjän näkökulmasta -selvitys: <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-398-121-8>. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on laatinut vuonna 2023 Valtatie 5 Kajaani-Kuusamo kehittämisselvityksen, joka on hyvä huomioida jatkosuunnittelussa. Selvitys löytyy: <https://www.doria.fi/handle/10024/186956>.



15.2.2024

Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että suunnittelussa tulee huomioida sähkösiirto-reitin ja voimajohdon osalta Väyläviraston ”Sähkö- ja telejohdot ja maantiet” -ohje (Liikenneviraston ohjeita 3/2018). Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018). Ohjetta tulee noudattaa siinäkin tapauksessa, että uusi johto rakennetaan olemassa olevan johdon rinnalle. Suunnittelussa tulee huomioida, etteivät voimajohdon pylvää estä tai haittaa maanteiden käyttöä. Kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään.

### **Museovirasto**

Museolain uudistumisen myötä kulttuuriympäristön suojelua koskevat viranomaisasiat siirtyivät 1.1.2020 aloittaneille alueellisille vastuumuseoille. Pohjois-Savossa vastuumuseona toimii Kuopion kulttuurihistoriallinen museo ja Kainuussa Kainuun museo, jotka antavat lausunnon otsikon asiassa.

Museovirasto ei anna enää kulttuuriympäristösuojeluun liittyviä lausuntoja kuin rakennussuojelulailla ja asetuksella suojeltuihin valtion rakennuksiin, kirkkolain alaisiin sekä eräiden valtion toimijoiden välisten yhteistyösopimusten alaisiin kohteisiin liittyvissä hankkeissa sekä maakuntakaavoissa liittyen valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) täyttymiseen <https://www.museovirasto.fi/fi/ajan-kohtaista/uusi-museolaki-voimaan-1-1-2020-mikaemuuttuu-kulttuuriympaeristoetehtaevien-hoidossa>.

Molemmat alueelliset vastuumuseot mainitaan lausuntopyyntöön saajien jakelulistassa.

### **Kuopion kulttuurihistoriallinen museo (alueellinen vastuumuseo)**

Maiseman ja rakennetun ympäristön osalta vastuumuseolla ei ole huomautettavaa YVA-ohjelmaan.

YVA-ohjelman mukaan arkeologinen inventointi on tehty maastokauden 2023 aikana. Museolle ei vielä ole toimitettu raporttia. Inventointiraportti tulee toimittaa sähköisenä Pohjois-Savon alueelliseen vastuumuseoon osoitteeseen [kulttuurihistoriallinenmuseo@kuopio.fi](mailto:kulttuurihistoriallinenmuseo@kuopio.fi). Samalla vastuumuseolle tulee toimittaa inventoinnissa havaittujen kohteiden sijaintitiedot ja rajaukset digitaalisena paikkatietomueodossa. Vastuumuseo arvioi vastaako selvitys sille annettuja tavoitteita ja laatuohjeita, esittää tarvittaessa täydennyspyynnön sekä vie uudet kohteet muinaisjäännösrekisteriin, jolloin ne saavat yksilöivät kohdetunnukset. Vastuumuseo arvioi myös uusien kohteiden lopulliset lajit. Inventointiraportissa annetut lajit (kiinteä muinaisjäännös, muu kulttuuriperintökohde, löytöpaikka jne.) ovat vasta ehdotuksia. Arviointi hankkeen vaikutuksista on tehtävissä vasta kun vastuumuseo on tutustunut inventointiraporttiin.

Hankealueelta mahdollisesti löytyvä arkeologinen kulttuuriperintö tulee huomioida kaikessa alueelle suunnitellussa rakentamisessa: tuulivoimaloiden sijoittelussa, tiestön, sähköaseman ja maakaapeliliinjojen sekä väliaikaisten nosto-, varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueiden sijoittelussa sekä suunniteltaessa mahdollisia maa-aineksen ottopaikkoja tai maan läjityspaikkoja. YVA-selostuksessa tulee mainita, että arkeologiset kohteet tulee merkitä selkeästi maastoon ennen rakennustöiden aloittamista ja niiden ajaksi. Kohteet tulee merkitä maastoon niiden muinaisjäännösrekisterin mukaisella aluerajauksella siten, että ne ovat havaittavissa maastosta tuulivoimapuiston rakentamiseen liittyvien hakkuiden ja raivausten jälkeenkin. Muinaisjäännökset tulee huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa mm. siten, että ne eivät jää sähkönsiirtoreiteillä pylväiden harusten väliselle alueelle.

Taulukossa 7.2 tuodaan esille hankkeeseen mahdollisesti tarvittavia lupia ja mukana on myös muinaismuistolain mukainen kajoamislupa. Tuulivoimahankkeessa mahdollinen kiinteään muinaisjäännökseen liittyvä kajoaminen ratkaistaan hankkeeseen liittyvän kaavaprosessin aikana muinaismuistolain 13 § mukaisissa neuvotteluissa.



15.2.2024

### Metsähallitus

Hankealueelle ei sijoitu Natura 2000 -alueita. Talaskankaan Natura-alue (FI1200901, SPA/SAC) rajautuu hankealueen länsirajaan, ja sijoittuu lähimmillään noin 1,0 kilometrin etäisyydelle hankevaihtoehdon VE1 lähimmästä voimalasta ja noin 1,2 kilometrin etäisyydelle hankevaihtoehdon VE2 lähimmästä voimalasta. Soidensuojelun täydennysehdotusalue, Talaskankaan itäpuoliset suot (8073), sijaitsee osittain hankealueella. Hankealueelle sijoittuu osittain myös soidensuojeluohjelmaan kuuluva Talasjärvien alue (SSO080228). Vanhojen metsien suojeluohjelma-alue Sopenmäki (AMO00010) sijoittuu pääosin hankealueen länsipuolelle, alueen eteläosan sijoituessa pieneltä osin myös hankealueelle. Kaikki suunnitellut sähkönsiirtoreitit sijoittuvat Joutensuon (14206) soidensuojelun täydennysehdotuskohteen alueelle.

Hankealue sijaitsee Maali- ja Finiba-alueella sekä IBA-alueen välittömässä läheisyydessä. Hankealueen ympärillä on laajoja suoalueita, jotka ovat linnustollisesti merkittäviä. On mahdollista, että hankealueella pesii riekon lisäksi myös metsähanhi, ja hanhen pesintä tulisikin selvittää. Metsähallitus huomauttaa lisäksi, että taulukossa 9.4 esitetyt linnustoselvityksiin käytetyt päivät eivät täsmää tekstissä esitettyjen kanssa. Metsähallitus toteaa, että hankealue sijoittuu suojeluarvoltaan merkittävien suo- ja metsäalueiden välittömään läheisyyteen. Myös Talaskankaan Natura-alue sijaitsee melko lähellä hankealuetta. Suunnitellulla tuulivoimahankkeella ei Metsähallituksen mukaan ole merkittäviä vaikutuksia arvokkaille luontotyypeille, mutta sen lajistovaikutukset olisi selvitettävä huolella. Hanke yhdessä muiden hankkeiden kanssa voi vaikuttaa negatiivisesti metsäpeuran osapopulaatioiden yhdistymiseen ja yksilöiden liikkumiseen niiden välillä. Talaskankaan Natura-alue on metsäpeuran kesä- ja syyselinympäristöä ja Tavisuon Natura-alue kesäelinympäristöä, josta on vahvistamattomia havaintoja. Metsäpeuraa on ehdotettu lisättäväksi molempien alueiden suojeluperusteeksi.

Metsähallitus toteaa, että hankkeella saattaa olla luonnonsuojelualueiden kytkeytyneisyyteen, erämaisuuteen ja osin virkistyskäyttöön kohdentuvia merkittäviä negatiivisia vaikutuksia.

### Digita Oy

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.

Antennitelevision vastaanotto-ongelmien syntymisen estämiseksi onkin erittäin tärkeää tutkia suunnitellun tuulivoimalan vaikutus antenni-tv lähetysten 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

15.2.2024

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 häiriönaiheuttaja 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 radiolähetysaseman 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-lähetysasemien 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.

### **Fintraffic Lennonvarmistus Oy**

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

15.2.2024

viestintävirasto selvittää osana lentoestelupaprosessia lentoesteen vaikutukset lentoliikenteen sujuvuudelle ja lentopaikan pitäjälle.

**Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK ry**

Tuulivoimahankkeissa maa- ja metsätalouteen kohdistuvien vaikutusten kuvaaminen on oleellista. Näkemyksemme mukaan tämä on kuvattu melko hyvin. Samoin tuulivoimalan purkamisen periaatteet toiminnan päättyessä on kuvattu melko hyvin. Kohdassa "Osallistuminen ja vuorovaikutus" voisi näkemyksemme mukaan harkita myös alueen maanomistajille suunnattuja suoria kyselyitä. Näemme myönteisenä, jos sähkönsiirron vuoksi ei tarvitse tehdä uusia johtokatuja.

**Pohjois-Savon liitto**

Pohjois-Savon liitto ei ehtinyt antaa lausuntoa määräpäivään mennessä maakuntakaavakiireistä johtuen.

**Ilmatieteen laitos**

Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Myllykankaan tuulivoimapuiston YVA-arviointiohjelmaan, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.

**Sonkajärven kunta**

Sonkajärven kunnalla ei ole huomautettavaa Myllykankaan tuulivoimahankkeen YVA-arviointiohjelmasta.

**Vieremän kunta**

Vieremän kunnalla ei ole huomautettavaa osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan eikä ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan. Vieremän kunta pyytää, että erityisesti Talaskankaan läheisyys huomioon tehtävissä arvioinneissa.

**Iisalmen kaupunki**

Iisalmen kaupungilla ei ole huomautettavaa Myllykankaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan (YVA-ohjelma).

**Kajaanin kaupunki**

Myllykankaan tuulivoimahankkeen alue ei ole tuulivoimapotentiaalinen alue voimassa olevassa eikä valmisteilla olevassa Pohjois-Savon maakuntakaavassa. Tämä herättää kysymyksen siitä, kuinka toteuttamiskelpoisia hankevaihtoehdot ovat.

Arviointiohjelmassa on esitetty suunnitelma siitä, mitä vaikutuksia YVA-menettelyn aikana arvioidaan ja miten arvioinnit tehdään. Hankkeen vaikutukset on pääosin tunnistettu hyvin ja niiden arviointiin käytettävät menetelmät ovat yleensä ottaen asianmukaiset ja riittävät.

Myllykankaan alueen kasvillisuus- ja luontotyyppivaikutusten tarkastelualue käsittää pääasiassa tuulivoimapuiston alueen, sähkönsiirtoreittien alueet, sekä niiden välittömän lähiympäristön keskittyen luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaisiin kohteisiin ja suojelullisesti arvokkaaseen lajistoon.

Kajaanin kaupungin mielestä hankealueen luontoselvitykset ovat kattavia ja hyvin toteutettuja. Luontoselvityksissä on hankealueella todettu olevan arvokkaita luontotyyppejä sekä luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia kohteita, kuten soidensuojelun täydennysohjelman kohde nimeltä Talaskankaan itäpuoliset suot. Arviointiohjelmassa kerrotaan myös, että hankealueelle sijoittuu 25 metsäsuunnittelussa todettua metsälain erityisen tärkeää elinympäristökuviota (Metsäl 10 §), jotka ovat vähäpuustoisia soita, ojittamattomien soiden kangasmetsäsaarekkeitä, reheviä korpia, pienvesien lähiympäristöjä (lähteet, lähteiköt, tihkupinnat, puronvarsimetsät, pienet lammet) sekä louhikoita.

15.2.2024

Hankealueelle sijoittuu myös 33 metsätalouden Kemera-ympäristötukikohdetta. Lisäksi hankealueelle sijoittuu useita kymmeniä maastoinventoinneissa todettuja muuta luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokasta luontokohdetta. Erityisesti alueen soilla ja kosteikoilla arvioidaan pesivän suojelullisesti arvokasta suo- ja kosteikkolintulajistoa. Myös arvokkaan metsälajiston arvellaan olevan runsasta. Runsaan pesimälinnuston arvioidaan houkuttelevan alueelle myös saalistavia päiväpetolintuja.

Kajaanin kaupunki arvelee, että hankkeen sovittaminen suunnitellulle hankealueen tulee aiheuttamaan haasteita voimaloiden sijoittelussa ja rakentamisessa, mikäli alueen luontoarvot ja luonnon monimuotoisuus pyritään säilyttämään. Tämä tulisi selvittää vaikutusten arvioinneissa ja esittää mahdolliset haitallisten vaikutusten lieventämistoimet eri vaihtoehdoille.

Luontovaikutusten tarkasteluissa tulee selvittää erityisesti EU:n luontodirektiivilajien esiintyminen hankealueella ja arvioida hankkeen vaikutuksia näiden osalta. Alueella jo tunnetusti esiintyvien direktiivilajien kohdalla tulee varmentaa niiden käyttämät alueet, kuten susireviirin rajat. Suojeltujen lajien osalta yksityiskohtaisemmat selvitykset tulee olla salassa pidettäviä.

Suden osalta hankealue ja voimajohtoreittien alue sijoittuvat Pohjois-Savon ja Kainuun alueella liikkuvan Vuolijoki-Marttisen määritellyn susireviirin ydinalueelle, mikä tulee ottaa selvityksessä erityiseen tarkasteluun. Selvittettäviin nisäkäslajeihin Kajaanin kaupunki esittää ohjelmassa esitettyjen lisäksi metsäpeuran, jonka tiedetään liikkuvan Kajaanin eteläosan metsien vihervyöhykkeen kautta itä-länsisuunnassa. Hankealue on Suomenselän peuran Pohjois-Pohjanmaan osakannan sekä Kainuun peurakannan vaihettumisalueella. Metsäpeuran, kuten muidenkin lajien, geneettisen monimuotoisuuden turvaamiseksi tulee näiden siirtymisen mahdollistavien yhteyksien säilyminen varmistaa.

Kajaanin kaupungille ollaan parhaillaan laatimassa laajaa koko Kajaanin aluetta koskevaa ekologisten yhteyksien selvitystä. Vaikka selvityksen raportointi on vielä kesken, on jo nyt käynyt ilmi, että ekologiset yhteydet voivat mahdollisesti ulottua Kajaanin eteläosassa maakuntarajojen ulkopuolelle, myös Myllykankaan tuulipuistohankkeen alueelle. Kajaanin kaupunki esittää näin ollen, että potentiaaliset ekologisten yhteyksien alueet selvitetään Myllykankaan hankealueelta kattavasti kokonaistilanteen kartoittamiseksi.

Kajaanin kaupunkia huolestuttaa hankkeen tuulivoimaloiden likeinen sijoittuminen niin Talaskankaan Natura-alueen ja sen viereisten soidensuojelun täydennysehdotusalueiden viereen, kuin myös muiden lähellä sijaitsevien luonnonsuojelualueiden, FINIBA-alueiden sekä tiedettyjen suurten petolintujen reviirien läheisyyteen. Etäisyys Talaskankaan alueeseen on lähimmillään alle 1 km. Vertailuna Kajaanin kaupunki huomauttaa, että vuonna 2022 hyväksytyssä Kajaanin tuulivoimaohjelmassa 2035 on voimaloiden suojaetäisyydeksi määrätty Talaskankaan Natura-alueelle 2 km, muille Natura-alueille 0,5–1 km sekä muille luonnonsuojelualueille 0,5 km. Lisäksi suurten petolintujen osalta voimalan etäisyyden tulee olla vähintään 1 km kalasääsken ja 2 km meri- ja maakotkan pesäpaikkoihin.

Kajaanin kaupunki muistuttaa, että suojeluarvojen lisäksi Talaskankaalla on luonnonrauha-alueena suuri merkitys myös virkistyskäytössä, johon tuulivoimaloilla voi olla melu- ja välkevaikutuksia sekä avoimilla paikoilla maisemavaikutuksia. Jos hankealueen pohjoisosien voimaloiden melualueen todetaan mallinnusten perusteella ulottuvan Kajaanin puolelle, tulee niiden vaikutuksia tarkastella lähemmin. Tuulivoimaosayleiskaavojen kaavarajauksen lähtökohtana on Kajaanissa pidetty 40 dB:n melu- aluetta, mikä on suositeltavaa huomioida hankkeen suunnittelussa.

Voimaloiden ja voimajohtolinjojen rakentamisessa, purkamisessa sekä kuljetusliikenteessä syntyvien melu-, tärinä-, pöly- ja ilmapäästöjen vaikutukset tulisi arvioida ja selvittää lähimpien asuinpaikkojen sekä herkkien luontokohteiden osalta. Voimajohtojen osalta tulisi lisäksi selvittää koronamelun sekä sähkö- ja magneettikenttien terveysvaikutukset. Kuljetusliikenteen vaikutuksia alueen tiestön kuntoon

15.2.2024

ja käytettävyyteen sekä liikenneturvallisuuteen tulisi arvioida varsinkin kylä- ja metsäteillä sekä taajamien ja kylien läpi ajettaessa.

Kajaanin kaupunki esittää, että hankkeen vaikutuksia läheisten metsäalueiden käyttämiseen mm. marjastukseen, sienestystyöskentelyyn, metsästykseseen, kalastukseen, luonnon tarkkailuun sekä muuhun virkistyskäyttöön selvitetään myös voimajohtokäytävän osalta Kajaanin kaupungin puolelta.

Arviointiohjelmassa voimajohdot esitetään liitettävän Kajaanin puolelle rakennettavaan uuteen sähköasemaan siten, että hankkeen yhteydessä sähkönsiirtoa varten rakennettava voimajohto sijoitetaan pääosin olemassa olevaan Fingrid Oyj:n 400 kV Vuolijoki-Alapitkä-voimajohtokäytävään. Tämä tulee alentamaan voimajohtokäytävää lisäten sen eläinten kulkureitteihin kohdistuvaa estevaikutusta. Kajaanin kaupunki esittääkin, että hankkeen yhteydessä selvitetään yhteispylväiden käyttömahdollisuutta olemassa olevassa voimajohtokäytävässä, ja tätä tarkasteltaisiin hankkeen yhtenä sähkönsiirron vaihtoehtona sen sijaan, että tarkasteltaisi vain uusia voimajohtoja.

Kajaanin kaupunki korostaa, että niin luontoon kuin ihmisen terveyteen ja viihtyvyyteen kohdistuvat yhteisvaikutukset tulee tarkastella sekä muiden tuulivoima-alueiden että suunnitteilla olevien eri hankkeiden kuin myös sähkönsiirtolinjojen osalta. Yhteisvaikutukset läheisten hankkeiden kanssa tulee huomioida erityisesti Kajaanin Hatulanmäen asutukseen kohdistuvia maisemavaikutuksia tarkasteltaessa. Yhteisvaikutuksia saattaa syntyä myös eri hankkeiden mahdollisesti samanaikaisesta rakentamisesta ja kuljetusliikenteestä.

Ohjelmassa on esitetty kattavasti tuulivoimaloiden kierrätettävyyttä, kuten tuulivoimaloiden lapojen materiaalin hyödyntäminen rakentamisessa. Voimaloiden betoniperustusten osalta arviointiohjelmassa esitetään yhtenä vaihtoehtona niiden jättämistä maahan toiminnan päätyttyä. Vaikutusten arviointi on tarkoitus toteuttaa tämän mukaisesti. Kajaanin kaupungin mielestä arvioinnissa tulisi esittää huolellisesti, mitä vaikutuksia maahan jättämisellä on. Arvioinnissa tulisi vertailla vaikutuksia perustusten jättämisellä maahan verrattuna kaikkien rakenteiden purkamiseen. Jätteiden käsittelyssä tulee noudattaa jätelakia (646/2011), jossa todetaan muun muassa, että jätettä ei saa hylätä eikä käsitellä hallitsemattomasti.

### **Suomen riistakeskus Pohjois-Savo**

Riistahallintolain mukaan Suomen riistakeskuksen tehtävänä on muun muassa kestävästi riistatalouden edistäminen sekä riistatalouteen liittyvän yleisen edun valvonta sekä riistan elinympäristöjen hoidon edistäminen. Näistä näkökulmista Suomen riistakeskus lausuu seuraavaa:

Yleisellä tasolla Suomen riistakeskus toteaa, että tuulivoiman rakentamiseen ja tuotantoon todennäköisesti liittyy riistaeläimiin ja riistatalouden harjoittamiseen vaikuttavia tekijöitä, joiden vaikutus on oletettavasti kielteinen, mutta joita ei täysin vielä tunneta. Suomen riistakeskuksen mielestä onkin hyvä, että arviointiohjelmassa on erikseen huomioitu vaikutukset riistalajeihin ja metsästykseseen, sekä pesimä- ja muuttolinnustoon. Yleisesti ottaen ympäristövaikutusten arviointiohjelma vaikuttaa YVA-lain vaatimusten mukaiselta ja riittävän kattavalta.

Ekologisesta näkökulmasta katsottuna tuulivoiman rakentaminen tulisi Suomen riistakeskuksen näemyksen mukaan ensisijaisesti sijoittaa mahdollisuuksien mukaan jo rakennetuille alueille, lähelle energian käyttäjiä ja olemassa olevaa infrastruktuuria hyödyntäen. Suomen riistakeskus on huolissaan uusien tuulivoimahankkeiden sijoittumisesta asumattomille, jopa erämaisille alueille, jolloin voimaloiden, tiestön ja muun infrastruktuurin sekä siirtolinjojen rakentaminen aiheuttaa jo muutoinkin rikkonaisten elinympäristöjen pirstoutumista entisestään. Tähän peilaten Sonkajärven Myllykankaan hankealueen sijainti erämaisen Talaskankaan luonnonsuojelualueen kainalossa ei vaikuta kovinkaan optimaaliselta.

15.2.2024

Elinympäristöjen pirstoutuminen on keskeinen tuulivoima- ja muusta rakentamisesta aiheutuva kielteinen vaikutus erityisesti metsäkanalintujen, mutta myös muun riistalajiston kannalta. Hankesuunnitelman mukaan varsinaisen hankealueen laajuus on noin 2 160 hehtaaria, ja esimerkiksi uusia teitä jouduttaisiin rakentamaan useita kilometrejä. Tämän lisäksi sähkön siirtolinjan rakentaminen lisää osaltaan metsäalueiden pirstoutumista, vaikkakin siirtolinja tulisi suunnitelmien mukaan pääosin jo olemassa olevan voimajohtolinjan viereen. Eteläisen ja keskisen Suomen metsäkanalintukantojen on arvioitu jo tällä hetkellä kärsivän metsäalueiden rikkonaisuudesta. Suomen riistakeskuksen näkemyksen mukaan vaikutusten arvioinnissa tuleekin huomioida niin metsäkanalintujen kuin muidenkin riistalajien osalta myös metsäisten alueiden kytkeytyneisyys ja suunnitellun tuulivoiman rakentamisen vaikutus.

Hankealueen riistalajistoon sisältyy EU:n luontodirektiivin liitteessä IV(a) mainittuja, erityistä suojelua edellyttäviä eläinlajeja, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on Luonnonsuojelulain 49 §:n nojalla kielletty. Sonkajärven riistanhoitoyhdistyksen toimialueella tehdään säännöllisesti havaintoja kaikista Suomen suurpetolajeista (susi, karhu, ilves, ahma). Kyseisten eläinlajien elinpiirit ovat hyvin laajat. Luonnonvarakeskuksen 14.6.2023 julkaiseman maaliskuun 2023 tilanteen mukaisen susikanta-arvion mukaan hankealue sijoittuu susiparin reviirialueelle. Suurpetojen seuranta varten kehitetyn Tassu-järjestelmän mukaan hankealueella ei ole tehty susihavaintoja viimeisen kahden kuukauden aikana. On kuitenkin syytä huomata, että sudet käyttävät reviiriään eri vuoden aikoina eri tavalla ja talviaikaan saaliseläinten liikkeet vaikuttavat susien liikkeisiin paljon. Susitilanne alueella elää, ja tuorein havaintotieto tulee huomioida hankkeen suunnittelun eri vaiheissa (ks. KHO:n vuosikirjapäätös: <https://www.kho.fi/fi/index/paatokset/vuosikirjapaatokset/1688097570090.html>). Suden kanta-arvio löytyy osoitteesta: <https://www.luke.fi/fi/luonnonvaratieto/tiedetta-ja-tietoa/susi/suden-kantaarviot-jakannanarviointi>.

Hankealueella ei Luonnonvarakeskuksen selvityksen mukaan elä metsäpeuroja, mutta hankealue sijaitsee Suomenselän ja Kainuun metsäpeurapopulaation esiintymisalueiden välissä. Luonnonvarakeskuksen mukaan Oulujärven eteläpuolinen alue on merkittävässä roolissa metsäpeurapopulaatioiden välisen geenivirran turvaamisessa tulevaisuudessa. Käytettävissä olevan tiedon perusteella metsäpeura on poikkeuksellisen häiriöarka laji ja siten tuulivoimapuisto todennäköisesti estää kyseisen alueen käytön metsäpeuran elinympäristönä ja vaelluskäytävänä. Metsäpeuralle valmistui syyskuussa 2023 uusi kannanhoitosuunnitelma. Suunnitelmassa yhdeksi keskeisimmistä uhista esitetään tuulivoimarakentamista nykyisille keskeisille metsäpeuran elinalueille. Tällä hetkellä Oulujärven eteläpuoleiselle, metsäpeurapopulaatioiden väliselle alueelle on suunnitteilla useita tuulivoimahankkeita, Myllykankaan hanke mukaan lukien. Kaikkien lähialueiden tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset tulee arvioida huolellisesti, jotta metsäpeuran populaatioiden välinen yhteys saadaan jatkossakin varmistettua.

Paikallista riistalajistoa ja metsästyskäytäntöjä koskevien lähtötietojen osalta Suomen riistakeskus korostaa tietolähteinä paikallisten metsästysseurojen sekä alueella toimivan Sonkajärven riistanhoitoyhdistyksen merkitystä. Metson ja teeren soidinpaikkakartoitus on arviointiohjelman mukaan tehty tämän vuoden keväällä, ja soidinhavaintoja on kirjattu myös muun linnuston seurannan yhteydessä. Metsäkanalintujen kannat voivat vaihdella vuosien välillä, mikä näkyy myös aktiivisten soidinten ja niillä reviiriään puolustavien koiraslintujen määrissä. Lisäksi koiraiden soidinaktiivisuus riippuu paljon sääolosuhteista, joten soidinpaikkakartoituksen ajoituksella on suuri merkitys kartoituksen onnistumiseen. Soidinkartoituksia olisi hyvä tehdä useampana vuonna, jotta hankealueella olevat soitimet tulevat varmasti havaituiksi, sillä pienetkin soitimet voivat olla merkittäviä paikallisen poikastuoton kannalta. Paikallisilta metsästysseuroilta ja Sonkajärven riistanhoitoyhdistykseltä voi saada arvokasta lisätietoa esimerkiksi metson ja teeren soidinten sijainneista sekä mahdollisista riekkoreviireistä.

15.2.2024

Arviointiohjelmassa mainitut suorat vaikutukset metsästyksen harjoittamiseen, kuten metsästykseen ja sitä kautta mm. hirvieläinten kannansäätelyyn voimaloiden lähialueilla ja mahdolliset laajemminkin vaikutukset esim. ampumasektoreiden rajoittumisen kautta tulee arvioinnissa tarkastella huolellisesti yhdessä paikallisten metsästysseurojen kanssa. Lähtökohtaisesti suurimmat haasteet hirvieläinten pyyntiin aiheutunevat hankkeen rakennusvaiheessa. Metsäkanalinnustuksen osalta pirstoutumisvaikutukset ja voimaloiden mahdolliset häiriövaikutukset voivat vaikeuttaa metsästystä myös voimaloiden tuotantovaiheessa.

Suomen riistakeskus pitää hyvänä, että hankkeen ympäristövaikutuksia tarkastellaan hankekohtaisen arvioinnin lisäksi yhdessä hankealueen viereisten tuulivoimahankkeen kanssa. Esimerkiksi edellä mainittua elinympäristöjen pirstoutumista ja metsäpeuran vaellusyhteyden säilymistä on syytä tarkastella kokonaisuutena ottaen huomioon myös muut lähialueen tuulivoimahankkeet.

### **Suomen metsäkeskus Kuopio**

Metsäkeskus on itsenäisenä julkisoikeudellisena laitoksena metsien kestävää hoitoa ja käyttöä sekä niiden monimuotoisuuden säilyttämistä ja metsiin perustuvien elinkeinojen edistämistä koskevia tehtäviä hoitava koko maan kattava kehittämis- ja toimeenpano-organisaatio. Metsäkeskuksen tehtävänä on metsiin perustuvien elinkeinojen edistäminen, metsiä koskevan lainsäädännön toimeenpano ja metsätietoihin liittyvien tehtävien hoitaminen. Metsäkeskus on maa- ja metsätalousministeriön strategisessa ja tulosohtauksessa sekä sen valvonnan alainen.

Metsäkeskus tarkastelee YVA-arviointiohjelmaa metsälain valvonnan ja kestävään metsätalouteen perustuvien elinkeinojen edistämisen näkökulmasta. Metsäkeskus kiinnittää lausunnossaan huomiota myös hankkeen ympäristövaikutuksiin, sillä metsäluonnon monimuotoisuuden turvaaminen on myös keskeinen osa kokonaiskestävää metsätaloutta. Metsäkeskuksen lausunnon näkökulmana on tuulivoimahankkeen aiheuttama muutos alueen maankäytössä. Maankäytön muutoksen myötä alueella ryhdytään harjoittamaan rinnakkain kahta merkittävää elinkeinoa - sekä energiantuotantoa että metsätaloutta. Alue on tällä hetkellä yleisimmin maa- ja metsätalouden käytössä, joten toteutuessaan hanke voi vaikuttaa maanomistajien mahdollisuuksiin harjoittaa yhtä elinkeinoistaan. Toimintojen tarpeet ja vaatimukset kohtaavat erityisesti hankkeen suunnittelu- ja rakentamisvaiheessa. Pitkäaikaisia vaikutuksia ovat muun muassa metsätalouden maapinta-alan vähenemisen aiheuttamat vaikutukset hiilensidontaan.

Valmistelussa on hyvä huomioida, että metsälakia (1093/1996) sovelletaan yleiskaavan maa- ja metsätalouteen ja virkistyskäyttöön osoitetuilla alueilla. Yleiskaavan muilla alueilla metsälaki ei ole voimassa. Metsälaki velvoittaa noudattamaan luonnonsuojelulain (1096/1996), vesilain (587/2011), ympäristönsuojelulain (527/2014) ja muinaismuistolain (295/1963) säädöksiä. Kun metsälakia ei sovelleta, vaikuttaa se myös muiden metsänkäyttöä ohjaavien lakien voimassaoloon, kuten lakiin metsätalouden määräaikaaisesta kannustejärjestelmästä (71/2023) (Metka) ja lakiin metsätuhojen torjunnasta (1087/2013) (metsätuholaki). Nämä lait ovat riippuvaisia metsälain soveltamisesta. Suomen metsäkeskus valvoo metsälainsäädännön noudattamista

Alueilla, joilla metsälakia sovelletaan, metsälaki ohjaa metsien hoitoa ja käyttöä. Metsälain ohella metsien käyttöä säätelevät myös metsälain nojalla annettu valtioneuvoston asetus metsien kestävästä hoidosta ja käytöstä. Myös ympäristölainsäädännöllä on vaikutuksia metsätalouteen. Metsälaki asettaa metsien hoidolle ja käytölle vähimmäisvaatimukset. Vähimmäisvaatimuksissa säädetään muun muassa puun korjuusta, metsän uudistamisesta ja metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamisesta.

Hankkeen vaikutukset metsätalouteen: Maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:ssä (5.5.2017/254) säädetään vaikutusten selvittämisestä kaavaa laadittaessa: ”Kaavan tulee perustua kaavan merkittävät

15.2.2024

vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvitetessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus. Kaavaa laadittaessa on tarpeellisesti määrin selvitettävä 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.”

Metsäkeskus esittää, että YVA-ohjelman yhteydessä tulee arvioida laajasti osana elinkeinovaikutuksia myös vaikutuksia alueella harjoitettavaan metsätalouteen. Kaavan valmistelussa on ollut osallisina metsäalan sidosryhmiä. Alueen metsänomistajien osallistaminen hankeprosessiin tulisi varmistaa esimerkiksi erillisellä tiedottamisella maanomistajille. Huomioitavaa on, että kaikki maanomistajat eivät välttämättä asu kaavan vaikutusalueella, joten asukaskysely ei ole riittävä toimenpide.

Metsäkeskus muistuttaa sen avoimesta metsävara- ja luontotiedosta, joka on jatkossakin vapaasti hyödynnettävissä vaikutusten arviointiin. Metsäkeskuksella on tietojärjestelmässään metsänomistajien yhteystiedot ja kattava metsä- ja luontotieto. Suomen metsäkeskuksen metsävaratieto on avointa aineistoa ja hyödynnettävissä valmistelutyössä. Metsäkeskukselle voi tehdä tietopyyntöjä suunnittelu-työn tueksi, josta on hyötyä esimerkiksi metsänomistajien tavoittamisessa ja luontokartoituksissa. Lisätietoa Metsäkeskuksen verkkosivuilta: <https://www.metsakeskus.fi/fi/asiointi/tietojen-kasittely-ja-luovutus>

Hankkeen vaikutukset hiilen sidontaan Suomen ilmastositoumusten vuoksi metsäpinta-alan vähene- mistä, metsäkatoa, seurataan ja poistuvaa metsäalaa joudutaan korvaamaan metsänistutuksilla. Met- säkeskus esittää, että valmistelussa huomioidaan käytöstä poistuvan metsäpinta-alan määrä hehtaa- reina, sekä tuulivoimapuiston alueen että suurjännitelinjojen osalta. Lisäksi tulee arvioida käytöstä poistuvan metsäpinta-alan vaikutus alueen hiilinieluun.

Lisäksi Metsäkeskus esittää, että hankkeeseen sisällytetään rakennusaikana väliaikaisesti käytettyjen alueiden ja mahdollisen purkamisen jälkeen vapautuvien alueiden metsityksestä huolehtiminen osana maisemointia.

### **Geologian tutkimuskeskus**

Maaperä: Myllykankaan hankealueen kallioperä on lähes kauttaaltaan arkeisiin kivilajeihin kuuluvaa raitaista migmatiittia ja granitoideja sekä niitä paikoin leikkaavia diabaasijuonia. Myllykankaan alueella ei sijaitse tunnettuja metallimalmi- eikä teollisuusmineraalikohteita, kuten ei myöskään rakennuskivi- ja kalliokiviaineskohteita. Hankealueen maaperä koostuu pääosin moreenista, eri paksuisista turve- kerrostumista sekä kalliomaasta. Alueen kaakkoispuolella sijaitsevaan valtakunnallisesti arvokkaa- seen moreenimuodostumaan (MOR-Y07-103) tuulipuistohankkeella ei ole vaikutusta. Hankealue ei sijoitu happamien sulfaattimaiden esiintymisalueelle.

Pohjavesi: Hankealueelle eikä myöskään voimajohtoreitille sijoitu pohjavesialueita. Hankealueen kaakkoispuolella, 4,1 km:n etäisyydellä lähimmästä suunnitellusta voimalasta, sijaitsee Järvenpään pohjavesialue. YVA-ohjelmassa on hankkeen mahdolliset pohjavesivaikutukset huomioitu riittävästi. Yleisesti voidaan todeta, että tuulivoimarakentamisen mahdolliset vaikutukset alueen pohjavesiolo- suhteisiin ovat hyvin vähäisiä.

### **Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)**

Tukesilla ei ole lausuttavaa kemikaaliturvallisuuslainsäädännön (390/2005) näkökulmasta. Alueella ei sijaitse Tukesin valvonnassa olevia kemikaali- tai kaivoskohteita.



15.2.2024

## Fingrid Oyj

Fingrid Oyj on valtakunnallinen kantaverkkoyhtiö, joka vastaa Suomen sähköjärjestelmän toimivuudesta sähkömarkkinalain perusteella sille myönnetyn sähköverkkoluvan ehtojen mukaisesti. Yhtiön on hoidettava sähkömarkkinalain edellyttämät velvoitteet pitkäjänteisesti siten, että kantaverkko on käytövarma ja siirtokyvyltään riittävä. Kantaverkkoyhtiöllä on sähkömarkkinalaissa määritelty verkon kehittämis- ja liittämisvelvollisuus. Verkonhaltijan tulee pyynnöstä ja kohtuullista korvausta vastaan liittää verkkoonsa tekniset vaatimukset täyttävät sähkönkäyttöpaikat ja sähköntuotantolaitokset toiminta-alueellaan. Kantaverkkoliityntöjen tulee täyttää tekniset vaatimukset, jotka on esitetty Fingridin yleisissä liittymisehdoissa (YLE). Liittymisehtoja noudattamalla varmistetaan järjestelmien tekninen yhteensopivuus. Niissä myös määritellään sopimuspuolten liityntää koskevat oikeudet ja velvollisuudet. Yleisten liittymisehtojen lisäksi voimailtosten tulee täyttää Fingridin järjestelmätekniset vaatimukset (VJV). Asiakas huolehtii omaan sähköverkkoon suoraan tai välillisesti liittyvien osapuolien kanssa siitä, että myös niiden sähköverkot ja niihin liittyvät laitteistot täyttävät kantaverkkoa koskevat liittymisehdot ja järjestelmätekniset vaatimukset. Kustakin liittymästä sovitaan erillisellä liittymissopimuksella tapauskohtaisesti.

Tuulivoima-alueella sijaitsevat Fingridin 400 kV voimajohto Vuolijoki-Alapitkä sekä Järvilinjan vahvistaminen-niminen voimajohtohanke (kuva 1). Tuulivoima-alue sivuaa Fingrid Oyj suunnittelee uutta 400+110 kV voimajohtoa Vaalan ja Joroisten välille niin sanotun Järvilinjan vahvistamiseksi. Valtioneuvosto on myöntänyt Fingridille johtoreitin lunastusluvan 21.12.2023 Uuden voimajohtoon yleissuunnittelua on tehty vuosina 2021- 2022 ja sen rakentamisen on suunniteltu ajoittuvan vuosille 2023-2026. Seuraa hanketta sivulla <https://www.fingrid.fi/kantaverkko/rakentaminen/hankkeet/jarvilinjan-vahvistaminen/>. Voimajohtojen etäisyysvaatimukset tuulivoimaloille on otettava huomioon tuulivoimaloiden suunnittelussa myös tulevien voimajohtojen osalta. Tuulivoimalat tulee sijoittaa vähintään 1,5 x tuulivoimalan maksimikorkeuden määrittämän etäisyyden päähän johtoalueen ulkoreunasta mitattuna. Toimitamme pyynnöstä tarkempaa tietoa voimajohtoista ja niiden poikkileikkauksista.

Hankkeessa tulee ottaa huomioon yhteisvaikutukset muiden voimajohtohankkeiden kanssa. Fingrid Oyj:llä ei ole muuta kommentoitavaa arviointiohjelmasta eikä osallistumisja arviointisuunnitelmista. Tässä YVA-lausunnossa ei oteta kantaa sähkötekniisiin asioihin, voimajohtojen ja tuulivoiman yhteensovittamisen tarpeisiin, joka hoidetaan Fingridin ja hankkeesta vastaavan muun yhteistyön kautta. Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto. Pyydämme toimittamaan lausuntopyynnön ensisijaisesti verkkosivun kautta [www.fingrid.fi/kantaverkko/maankaytto-jaymparisto/luvat-ja-lausunnot](http://www.fingrid.fi/kantaverkko/maankaytto-jaymparisto/luvat-ja-lausunnot) tai tarvittaessa sähköpostilla [risteamalausunnot@fingrid.fi](mailto:risteamalausunnot@fingrid.fi).

Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajilta.

## Kainuun liitto

YVA-ohjelma on laadittu selkeästi. YVA-ohjelmassa on huomioitu voimassa olevat Kainuun maakuntakaavat ja kaavamerkinnot pääosin riittävästä. Kainuun liitto tarkentaa, että Kainuun maakunnan alueella on voimassa Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2030, mikä on tarpeen selvittää Kainuun maakuntakaavoitusta koskevaan kappaleeseen. YVA-selostukseen on tarpeen lisätä voimassa olevan Kainuun maakuntakaavan 2020 maa- ja metsätalousvaltaisista alueista koskeva merkintä M, jota koskee myös suunnittelumääräys.

Kainuun liitto toteaa, että Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 on hyväksytty 12.12.2023. Kaava ei ole vielä lainvoimainen. YVA-selostukseen on tarpeen tarkentaa Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 tilanne ja päivittää YVA-ohjelman kuvat 9.14 ja 9.15 lähdeviittauksineen, jotta myös Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa 2035 osoitetut seudullisesti merkittävät tuulivoimaloiden alueet

15.2.2024

näkyvät kyseisissä kuvissa. Lisäksi Kainuun liitto täsmentää, että Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa 2035 on annettu yleinen energian siirtoa koskeva määräys.

Viranomaisten on suunnitellessaan alueiden käyttöä koskevia toimenpiteitä ja päättäessään niiden toteuttamisesta otettava maakuntakaava huomioon, pyrittävä edistämään kaavan toteuttamista ja katsottava, ettei toimenpiteillä vaikeuteta maakuntakaavan toteuttamista.

Myllykankaan suunnittelualue Pohjois-Savon maakunnassa rajautuu Kainuun maakuntaan. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavoituksessa osoitettu Myllykankaan aluetta lähin tuulivoimaloiden alue on Kattajamäen tv-alue Kajaanissa. Kainuun voimassa olevan tuulivoimamaakuntakaavan 2030 yleisten suunnittelumääräysten mukaan maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa tuulivoimarakentamista, mikäli se ei ole merkitykseltään seudullista. Maakuntakaavassa määritetään seudullisuuden raja, joka voi vaihdella eri puolilla Suomea ja maakuntien sisällä. Kainuussa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueella tarkoitetaan lähtökohtaisesti vähintään 10 teollisen kokoluokan voimalan muodostamaa aluetta. Oulunjärven ympäristössä raja on erilainen. Maakuntakaavan tv-merkintää edellyttävä tuulivoimalakokonaisuus voi muodostua yhdestä tai useammasta hankkeesta sekä maakunta- ja kuntarajoista riippumatta.

Sekä Pohjois-Savon että Kainuun puolelle on suunnitteilla useita merkittävyydeltään seudullisia ja paikallisia tuulivoimahankkeita, joilla voi olla yhteisvaikutuksia tuulivoiman ja sähkönsiirtoyhteyksien osalta. Etenkin Kajaanin Vuolijoen sähköasemalle tai uudelle vielä toteuttamattomalle Hyöttikankaan asemalle on suunnitteilla Kainuun maakunnan tuulivoimahankkeiden lisäksi naapurimaakuntien tuulivoimahankkeiden sähkönsiirtoja. Kainuun liitto pitää tärkeänä, että tuulivoimahanketta suunniteltaessa huomioidaan muut lähialueelle suunnitteilla olevat tuulivoimahankkeet ja sähkönsiirtoratkaisut sekä niiden yhteisvaikutukset. Yhteisvaikutusten arvioinnissa on erityisesti huomioitava vaikutukset ihmisiin, maisemaan, linnustoon (mm. suuret päiväpetolinnut), eläimistöön (mm. susi, metsäpeura), Talaskankaan Natura 2000 -alueeseen sekä on tarpeen huomioida eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutus radiojärjestelmiin sekä säätutkahavaintojen ennustettavuuteen ja esittää keinoja haitallisten vaikutusten lieventämiseksi yhteistyössä muiden alueen tuulivoimatoimijoiden kanssa. Lisäksi maakuntakaavaa tarkemmassa suunnittelussa on tärkeää ottaa huomioon nykyiset toimivat ekologiset yhteydet sekä vahvistaa heikkoja yhteyksiä tarkempien selvitysten ja mm. tuulivoimaloiden sijoittelun avulla.

Kainuun liitto pitää tärkeänä, että tuulivoimahankkeen mahdollisesti toteutuessa sen vaikutuksia seurataan luotettavasti ja pitkäaikaisella seurantamenettelyllä. Tarvittaessa on tärkeää ryhtyä toimenpiteisiin, joilla mahdollisia haitallisia vaikutuksia lievennetään tai poistetaan. Kainuun liitto korostaa avoimen tiedottamisen ja vuoropuhelun sekä eri kanavien viestimisen tärkeyttä kaikissa tuulivoimarakentamiseen liittyvissä suunnittelu- ja toteuttamisvaiheissa.

### **Suomen metsästäjäliitto ry, Pohjois-Savon piiri ry**

Suomen Metsästäjäliiton Pohjois-Savon piiri pyytää ottamaan huomioon hanketta suunnitellessa seuraavat kokonaisuudet: Metsästysmahdollisuuksien säilyminen alueella ja metsästyksen virkistysarvo asukkaille sekä alueella olevat eläinlajit ja niiden elinympäristö. Tuulivoimahankkeessa tulisi huomioida ja pitää tärkeänä metsästysmahdollisuuksien säilyttäminen sekä metsästyksen virkistysarvo asukkaille. On tärkeää säilyttää alueella metsästysoikeus sekä se, että metsästystä ei rajoiteta kulkurajoituksin. Hanketta suunnitellessa tulisi myös huomioida alueella olevat eläinlajit sekä niiden lisääntymispaikat.

### **Luonnonvarakeskus (LUKE)**

Lausunnossaan Luke keskittyy Metsästyslaissa (28.6.1993/615) 5 § (13.7.2018/555) lueteltuihin riistalajeihin. Hankkeessa suunnitellaan tehtäväksi susiselvitys, saukkoselvitys, Natura-arviointi

15.2.2024

(Talaskankaan Natura-alue), pesimälinnustoselvitys, metsäkanalintujen soidinpaikkainventointi, lintujen muutontarkkailut.

Hankealueella saattaa sijaintinsa puolesta esiintyä kaikkia neljää suurpetoa (karhu, susi, ilves ja ahma). Alue sijoittuu keskelle Vuolijoki-Marttisen susilauman reviiriä. On hyvä, että hankkeessa suunnitellaan perusteellisempaa susiselvitystä. Hankkeessa tehtävä susiselvitys sisältää jälki- ja ulvomiselvityksen sekä syksyisen ja keväisen jälkiseurannan, jossa etsitään naarassuden kiimatiputteluja. Luke huomauttaa kuitenkin, että suden lisääntymisalueiden kartoitus on haastavaa. Alueen merkitystä suurpetojen ja suden lisääntymis- ja levähdysalueina, ei välttämättä voida näidenkään selvitysten avulla määrittää. On tärkeää, että selostusvaiheessa hankkeen mahdollisia vaikutuksia ja erityisesti yhteisvaikutuksia arvioidaan huolellisesti.

Hankkeen vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida, että hanke sijoittuu keskelle vihreää vyöhykettä, joka yhdistää Kainuun ja maamme läntisen taigametsän. Vyöhykettä pitkin levittäytyvät useat eläinlajit. Hankealueen läheisyyteen sijoittuu myös Talaskankaan Natura-alue (n. 1 km etäisyys lähimpään voimalaan), Naimapuron metsä (4,2 km lähimpään voimalaan) ja Tavisuon Natura-alue (7,2 km lähimpään voimalaan). Selostusvaiheessa tulee huomioida, että Talaskankaalla elää metsäpeuroja. Luke huomauttaa myös, että metsäpeuran levinneisyysalueella Natura-alueiden suojeluperusteisiin on tulossa tarkennuksia metsäpeuran osalta (Uusi päivitetty aineisto on odottamassa käsittelyä Lajitieto.fi tietokannassa: Julkaisematon Natura2000 alueiden päivitys – metsäpeura, (Lajitieto.fi)).

Luke huomauttaa, että vaikka metsäpeurasta ei ole vielä suoraa tutkimustietoa olemassa, niin metsäpeuran elinoloja vastaavissa olosuhteissa tehdyissä porotutkimuksissa on tuulivoimalla selvästi negatiivinen vaikutus erityisesti porojen lisääntymisaikana (ks. Skarin ym. 2015, Skarin ym. 2018 ja Skarin ja Alam 2017, Skarin ym. 2021), jolloin rakennusaikaisen ja operatiivisen vaiheen vaikutus voi ulottua useiden kilometrien päähän. Viiden kilometrin häiriöalue on perusteltu Skarin ym. (2018) porotutkimuksessa, jossa vasovat porovaatimet välttelivät tuulivoima-alueita. Häiriövaikutuksen lisäksi tuulivoimarakenteiden alle jää merkittävä määrä normaalia talousmetsää, joka lisää yleistä luontokatoa konkreettisesti ja on mahdollisesti pysyvästi pois metsäpeurojen laidunkierrosta ja muusta luonnontaloudesta.

Metsäpeuralle tärkeiden suo- ja metsävaltaisten Natura2000 -alueiden ja tuulivoiman väliin tulisi jättää n. 5 km suojavyöhyke (ks. Skarin ym. 2018). Suoja metsävaltaisten Natura2000 alueiden sisälle tai läheisyyteen on vältettävä rakentamista teitä, sähkölinjoja tai muita infraa, koska ne heikentävät ko. alueen luontoarvoja erityisesti metsäpeuran näkökulmasta. Mitä enemmän alueella tai sen välittömässä läheisyydessä (5 km) säteellä on erilaisia lineaari- tai muita rakenteita, sitä enemmän luonnon-tilainen alue ja sen laatu metsäpeuran elinympäristönä heikkenee (esim. Wittmer ym. 2007, Whittington ym. 2011 ja anon. raportti 2022).

Hankkeessa tulee kiinnittää erityistä huomiota Natura-verkoston yhteyksien säilyttämiseen. Natura2000 alueiden läheisyyteen sijoittuvassa tuulivoimarakentamisessa on kiinnitettävä erityistä huomiota sellaisiin herkkiin lajeihin, joiden tilankäyttö on laajaa ja/tai joiden laadukkaista elinympäristöistä on Suomessa puute. Myös mahdollinen läheisiin Natura-alueisiin kohdistuva meluhäiriö tulee huomioida selostusvaiheessa. Talaskankaan Natura-alueen osalta tulee varmistaa, että se ei jää eristyksiin.

YVA-ohjelman mukaan hankealue sijoittuu osittain Talaskankaan kansainvälisesti, Talaskangas-Joutensuon valtakunnallisesti ja Talaskankaan maakunnallisesti arvokkaille lintualueille. Ohjelmassa arvioidaan myös, että hankealueella on runsaat metsäkanalintukannat

Linnustokartoitusten osalta Luke huomauttaa, että kanalinnuilla on voimakkaat vuosien väliset vaihtelut kannansuuruudessa, joten laskentojen toteuttaminen vain yhtenä vuonna saattaa antaa väärän

15.2.2024

kuvan alueen merkityksestä lisääntymisympäristönä. Yhden vuoden aineisto on altis satunnaisvaihtelulle. Tällöin tulosten tulkinnassa ja johtopäätöksissä on syytä olla varovainen. Soidinselvitysten tulokset ovat kuitenkin tärkeitä ja ne tulee ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa. Hankealueen läheisyydessä (n. 30 km säteellä) on 12 eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita, joista useat rajautuvat toisiinsa muodostaen suuria tuulivoima-aluekokonaisuuksia (Kuva 6.1 Muut tuulivoimahankkeet Myllykankaan hankealueen ympäristössä, YVA-ohjelman s. 45). Hankkeesta 0–2 km säteellä on kaksi suurta hanketta (Katajamäki ja Kurvilanmäki), joissa tarkastellaan yhteensä 97 voimalan rakentamista.

Luke näkee, että tämän hankkeen YVA-selostuksessa tulee osoittaa erityistä painoarvoa ympärillä sijaitsevien tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksiin. Luke huomauttaa myös, että osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue (yhteisvaikutukset) saattaa olla hyvin laaja.

Tilanne on tällainen, kun samoille reviireille ja lajin esiintymisalueille (esim. susi, karhu, metsäpeura) suunnitellaan useita tuulivoimahankkeita. Selostuksessa tulee keskittyä myös pitkän aikavälin vaikutuksiin. Tutkimustietoa teollisesta rakentamisesta on olemassa ja koska tuulivoimaa rakennetaan pitkällä tähtäimellä, vuosikymmeniksi, tulee vaikutukset huomioida myös pitkällä tähtäimellä. Ohjelman mukaan yhteisvaikutuksia tullaan tarkastelemaan suden ja linnuston osalta. Luke huomauttaa, että yhteisvaikutuksia tulee tarkastella myös muun lajiston mm. metsäpeuran osalta. Tuulivoiman vaikutuksia metsästykseseen on syytä myös arvioida huolellisesti. Metsästystä tuulivoima-alueilla saattaa rajoittaa mm. riski vahingoittaa toisen omaisuutta (tuulivoimaloiden lavat) ja siihen liittyvät korvausvelvollisuudet. Ruotsissa ja Norjassa tehtyjen alustavien kyselytutkimusten ja saalistilastojen perusteella tuulivoimalla saattaa olla negatiivisia vaikutuksia metsästykseseen ja ammuttujen hirvien määrään tuulivoima-alueilla (Zimmermann ym. 2023).

Lausunnon tiivistelmä: Luke huomauttaa, että kanalitujen esiintymisen selvittämiseksi suunnittelualueella olisi hyvä tehdä soidinpaikkaselvitykset useampana peräkkäisenä vuotena. Tällöin soidinpaikkaselvitys antaisi paremman kuvan alueen merkityksestä kanalinnuille, kuin yksittäisenä keväänä tehty selvitys. Hankealueella saattaa esiintyä kaikkia neljää suurpetoa ja alue sijoittuu Vuolijoki-Marttisen susilauman reviirille. Alueen merkitystä suurpetojen ja suden lisääntymis- ja levähdysalueina, ei välttämättä voida tässä suunniteltujen selvitysten avulla määrittää. Hankealueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee Talaskankaan Natura-alue. Alueella elää metsäpeuroja. Metsäpeuralle tärkeiden suoja- ja metsävaltaisten Natura2000 -alueiden ja tuulivoiman väliin tulisi jättää n. 5 km suojavyöhyke. Suoja- ja metsävaltaisten Natura2000 alueiden sisälle tai läheisyyteen on vältettävä rakentamista teitä, sähkölinjoja tai muita infraa, koska ne heikentävät ko. alueen luontoarvoja erityisesti metsäpeuran näkökulmasta. Selostusvaiheessa tulee kiinnittää huomiota erityisesti ympärillä sijaitsevien tuulivoimahankkeiden ja tulevien tuulivoimasuunnitelmien yhteisvaikutuksiin laajemmassa mittakaavassa. Lisäksi on tärkeää keskittyä ekologisten yhteyksien säilyttämiseen. Luke huomauttaa myös, että osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue (yhteisvaikutukset) saattaa olla hyvin laaja. Tilanne on tällainen, kun samoille reviireille ja lajin esiintymisalueille (esim. susi, karhu ja metsäpeura) suunnitellaan useita tuulivoimahankkeita.

### **Vieremän Pohjoiskylät**

Vieremän Pohjoiskylät ry:n mielestä Myllykankaan tuulivoimahanketta ei tulisi toteuttaa. Olemme siis VE 0:n kannalla.

Myllykankaan tuulivoimahankkeen alue ei ole tuulivoimapotentialialinen alue voimassa olevassa eikä valmisteilla olevassa Pohjois-Savon maakuntakaavassa. Tämä herättää kysymyksen siitä, kuinka toteuttamiskelpoinen hanke on.

15.2.2024

Luontoselvityksissä on hankealueella todettu olevan arvokkaita luontotyypppejä sekä luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia kohteita, kuten soidensuojelun täydennysohjelman kohde nimeltä Talaskankaan itäpuoliset suot. Arviointiohjelmassa kerrotaan myös, että hankealueelle sijoittuu 25 metsäsuunnittelussa todettua metsälain erityisen tärkeää elinympäristökuviota (Metsälain 10 §), jotka ovat vähäpuustoisia soita, ojittamattomien soiden kangasmetsäsaarekkeita, reheviä korpia, pienvesien lähiympäristöjä (lähteet, lähteiköt, tihkupinnat, puronvarsimetsät, pienet lammet) sekä louhikoita. Hankealueelle sijoittuu myös 33 metsätalouden Kemera-ympäristötukikohdetta. Lisäksi hankealueelle sijoittuu useita kymmeniä maastoinventoinneissa todettuja muuta luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokasta luontokohdetta. Erityisesti alueen soilla ja kosteikoilla arvioidaan pesivän suojelullisesti arvokasta suo- ja kosteikkolintulajistoa.

Myös arvokkaan metsälajisto on runsasta. Runsaan pesimälinnuston arvioidaan houkuttelevan alueelle myös saalistavia päiväpetolintuja. Alueella jo tunnetusti esiintyvien direktiivilajien kohdalla tulee varmentaa niiden käyttämät alueet, kuten susireviirin rajat. Suden osalta hankealue ja voimajohtoreitin alue sijoittuvat Pohjois-Savon ja Kainuun alueella liikkuvan Vuolijoki-Marttisen määritellyn susireviirin ydinalueelle. Lisäksi alueella esiintyy metsäpeurat, joiden tiedetään liikkuvan Kainuun eteläosan ja Pohjois-Savon rajalla sijaitsevien metsien vihervyöhykkeen kautta itä-länsisuunnassa. Hankealue on Suomenselän peuran Pohjois-Pohjanmaan osakannan sekä Kainuun peurakannan vaellus- ja vasomisaluetta. Metsäpeuran, kuten muidenkin lajien, geneettisen monimuotoisuuden turvaamiseksi tulee näiden siirtymisen mahdollistavien yhteyksien säilyminen varmistaa.

Vieremän Pohjoiskylät ry:tä huolestuttaa hankkeen tuulivoimaloiden likeinen sijoittuminen niin Talaskankaan Natura-alueen ja sen viereisten soidensuojelun täydennys ehdotusalueiden viereen, kuin myös muiden lähellä sijaitsevien luonnonsuojelualueiden, FINIBA-alueiden sekä tiedettyjen suurten petolintujen reviirien läheisyyteen. Lisäksi hankealue rajoittuu lähes kiinni Talaskankaan luonnonsuojelualueeseen.

Väistämättä herää kysymys: Voidaanko hankealueelle sijoittaa voimaloita, vaarantamatta Talaskankaan luontaista kehittymistä luonnonmukaiseksi alueeksi johon viimeisen 30 vuoden aikana on muodostunut omanlaisensa ekosysteemi, jossa saaliseläinten ja saalistajien suhteellinen kannanvaihtelu pysyy luontaisesti vakaana. Tämä luontainen kannan vaihtelun taso vaikuttaa myös petojen esim. suden esiintymisen määrään kylien ja taajamien läheisyydessä. Lisäksi suurten petolintujen osalta voimalan etäisyyden tulee olla vähintään 3 km kalasääsken ja 5 km meri- ja maakotkan pesäpaikkoihin. Tähän ei hankkeessa ole varauduttu.

Vieremän Pohjoiskylät ry:n mielestä Talaskankaan luonnonsuojelualue ja sen läheisyydessä olevat Natura- ja soidensuojelu- sekä ennalistamisalueet ovat merkittäviä alueita luonnon monimuotoisuuden säilymisen kannalta. Viimeisen 30 vuoden aikana Talaskankaasta ja sen lähialueesta on kehittynyt valtakunnallisesti merkittävä alue niin luonnon monimuotoisuuden kuin myös virkistyskäytön kannalta. Sen huomaa esim. metsäpeurojen ja suurpetojen kannan kasvun voimistumisena. Myös päiväpetolintujen kanta on ollut huomattavassa kasvussa Vieremän kunnan pohjois- ja itäosissa. Talaskankaalla on luonnonrauha-alueena suuri merkitys myös virkistyskäytössä, johon tuulivoimaloilla tulisi olemaan melu- ja välkevaikutuksia sekä avoimilla paikoilla maisemavaikutuksia.

15.2.2024

## **Mielipiteet**

### **Hankkeen vaihtoehdot, toteuttamiskelpoisuus ja suunnittelun yleiset lähtökohdat**

Myllykankaan tuulivoimahankkeessa on valittava vaihtoehto VE0 eli hanketta ei toteuteta (kaikissa mielipiteissä esiintyvä näkemys).

Mielipiteissä nostetaan esiin, että Sukevan ympäristöön on nousemassa jopa 300 voimalaa, jos kaikki suunnitellut hankkeet toteutuvat. Koetaan, että olisi tuotantotehokkaampaa kohdistaa tuulivoimatuotanto yhdelle alueelle sen sijaan, että ripotellaan se pitkin Suomea. Mielletään, että näin mahdolliset haitat hankkeista voitaisiin minimoida. Hankealueen toimivuus tuulivoimakäytössä mietityttää, sillä mielipiteiden mukaan Sonkajärven kunta ja Myllykankaan alue eivät löydy [www.tuuliatlas.fi](http://www.tuuliatlas.fi) -sivustolta tuulisimpina alueina. Mainitaan, että alueen metsäisyys vähentävää tuulisuutta huomattavasti.

### **Luontoympäristö**

Mielipiteiden mukaan alueella pesii vuosittain lintuja ja muuttolinnut sekä direktiivin mukaiset lajit, kuten muuan muassa liito-oravat, metsäjänikset, lepakot, sammakot, perhoset, kuoriaiset, sudet, karhut, metsäkauriit ja hirvet elävät ja vaeltavat alueella. Koetaan, että poronjäkälet, rahkasammalet sekä riiden- ja ketunlieot tullaan saattamaan vaaraan hankkeen rakentamisesta alkaen.

Mielipiteissä nousee esiin huoli, että alueen susireviirit rikkoutuvat ja metsäpeurat eivät pääse liikkumaan Sotkamosta länteen, kun vihervyöhyke katkaistaan yhtenäisellä voimalaketjulla. Mielipiteissä tuodaan ilmi, että susitutkijoiden mukaan susivahingot kotieläimille tulevat lisääntymään reviirien rikkoutuessa ja kohta alueella ei voi asua teollisuusalueen haitallisten vaikutusten vuoksi.

### **Vaikutukset ihmisiin**

Mielipiteissä tuodaan esille tunne, että kuntalaisia asetetaan eriarvoiseen asemaan. Koetaan huolta, mm. alueen asukkaiden kiinteistöjen arvon laskemisen vuoksi. Mielipiteiden antajia mietityttää, että jo olemassa olevien teiden peruskorjaaminen ja sähkölinjojen sekä liityntä- ja huoltoreittien rakentaminen jokaiselle tuulivoimalalle jättää alleen useita alueen asukkaiden omistamia palstoja ja useita hehtaareita maata ja metsää. Mielipiteissä tulee esille, että hankkeista tiedottaminen koetaan puutteelliseksi ja epätasa-arvoiseksi. Kyselyt tulevat joillekin postilaatikkoon, toisille eivät.

### **Yhteisvaikutusten arviointia koskevat huomiot**

Myllykankaan tuulivoimahanketta ympäröivällä alueella on vireillä useita tuulivoimahankkeita ja mielipiteissä korostuu huoli yhteisvaikutuksista etenkin alueilla, jotka ovat useamman hankkeen vaikutuspiirissä.

### **Muut vaikutukset ja huomiot**

Mielipiteissä tuodaan ilmi, että Suomi on juuri saavuttanut pisteen, jossa Suomi on niin sanotusti sähköenergiaomavarainen. Mielipiteen antajan mukaan tämän voi tulkita siten, että tehdyt tuulivoimahankkeet ovat jo riittäviä, eikä enempää ole tarvetta viedä eteenpäin. Tuodaan ilmi, että nyt olisi parempi pitäytyä alueilla, joissa maksimaalinen tuulivoima voidaan saavuttaa.

Koetaan, että tuulivoimaloiden rakentamista ja toimintaa koskeva laki ja säädökset sekä viranomaisohjeet tulisi päivittää nykypäivää paremmin vastaaviksi.