



ABO Wind Oy

Viite: Lausuntopyyntö 17.8.2021

## Yhteysviranomaisen lausunto Kolsa-Juvansuon tuulivoimahankkeesta

ABO Wind Oy on toimittanut 16.6.2021 yhteysviranomaisena toimivalle Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (ELY-keskukseen) ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) mukaisen ympäristövaikutusten arviointisuunnitelman, joka koskee Laitilan ja Mynämäen alueelle sijoittuvaa tuulipuistoa.

Hankkeesta vastaavan ABO Wind Oy:n yhteyshenkilönä toimii Veera Hatulainen

Konsulttina arviointisuunnitelman laatimisessa on toiminut Sweco Infra & Rail Oy, yhteyshenkilöinä Mika Manninen ja Timo Rysä.

Varsinais-Suomen ELY-keskus toimii YVA-menettelyssä YVA-lain mukaisena yhteysviranomaisena ja antaa YVA-ohjelmasta yhteysviranomaisen lausunnon. Yhteyshenkilönä toimii erityisasiantuntija Frans Duldin.

### 1. HANKKEEN TIEDOT JA YVA-MENETTELY

#### YVA-menettelyn tarve ja vaiheet

YVA-menettelyn tarkoitusta, sisältöä ja kulkua koskevat säännökset on kirjattu YVA-lakiin (252/2017) ja YVA-asetukseen (277/2017). ABO Wind Oy:n Kolsa-Juvansuon tuulivoimahankkeeseen tulee soveltaa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä YVA-lain liitteen 1 kohdan 7e) perusteella: tuulivoimalahankkeet, kun yksittäisten laitosten liukumäärä on vähintään 10 kappaletta tai kokonaisteho vähintään 45 megawattia.

YVA-menettelyn tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja osallistumismahdollisuuksia. YVA-menettelyssä ei tehdä hanketta koskevia päätöksiä, vaan tavoitteena on tuottaa tietoa päätöksenteon perustaksi. Arviointiohjelma (YVA-ohjelma) on hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma siitä, mitä hankkeen vaihtoehtoja ja ympäristövaikutuksia tullaan selvittämään ja miten. Ohjelmassa esitetään suunnitelma arviointimenettelyn järjestämisestä. Yhteysviranomaisen antaa ohjelmasta lausunnon, jossa se ottaa kantaa ohjelman laajuuteen ja tarkkuuteen. Hankkeesta vastaava laatii

28.9.2021

arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (YVA-selostus). Yhteysviranomaisen tarkistaa selostuksen riittävyyden ja laadun sekä laatii perustellun päätelmän hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista.

Arviointiselostus ja perusteltu päätelmä tulee liittää aikanaan hanketta koskeviin lupahakemuksiin ja ne on otettava huomioon lupapäätöksissä.

### **Hankkeen kuvaus ja sijainti**

Hankkeen tarkoituksena on rakentaa enintään 12 tuulivoimalaa, joista alustavien suunnitelmien mukaan viisi sijoittuu Laitilan Kolsaan ja seitsemän Mynämäen Juvansuolle. Hankealueen koko on noin 2000 hehtaaria. Suunnitellut voimalat ovat napakorkeudeltaan noin 200 m, roottorin halkaisija noin 200 m ja maksimikorkeus noin 300 m. Voimaloiden teho tulisi olemaan 5-10 MW.

Hankealueelle sijoittuu 400 kV:n ja 110 kV:n voimajohdot, tuulivoimapuisto on suunniteltu liitettäväksi valtakunnanverkkoon hankealueelle rakennettavan sähköaseman kautta. Sähkönsiirron ratkaisut, voimalasijoittelu ja huoltotielinjaukset on tarkoitus tarkentua hankesuunnittelun ja ympäristövaikutusten arvioinnin edetessä.

Hankealue sijaitsee noin 13 km Laitilan keskustan eteläpuolella ja noin 10 km Mynämäen keskustasta pohjoiseen Porintien (vt8) länsipuolella. Vehmaan keskusta sijaitsee noin 7 km hankealueen lounaispuolella. Hankealue on pinnanmuodoiltaan vaihtelevaa, jonka metsät ovat talouskäytössä olevia tuoreita ja kuivahkoja kuusi- tai mäntyvaltaisia kankaita. Hankealueella on myös ojitettuja sekä ojittamattomia soita maaston painanteissa. Alavimmilla mailla mäkien väleissä on viljelykäytössä olevia peltoja, laajemmin alueen poikki virtaavien Pehtojan, Ruotiojan ja Haavistonjojan varressa. Alueen tieverkosto liittyy pääasiassa maanviljelyn ja metsätalouden harjoittamiseen.

YVA-ohjelman arvioidaan valmistuvan joulukuussa 2021. Tammi-helmikuussa 2022 järjestetään vuorovaikutustilaisuus, jossa esitellään YVA-menettelyn tulokset ja niistä keskustellaan osallistujien kanssa. Nähtävillä oloaikana YVA-selostuksesta voi jättää kirjallisen mielipiteen yhteysviranomaisena toimivalle Varsinais-Suomen ELY keskukselle. ELY-keskus pyytää YVA-selostuksesta myös lausuntoja eri viranomais- ja muilta tahoilta. Yhteysviranomaisen antaa selostuksesta perustellun päätelmän arviolta huhtikuussa 2022, jolloin YVA-menettely päättyy. Samanaikaisesti laaditaan hankkeelle osayleiskaava. Osallistumis- ja arviointisuunnitelman on tarkoitus valmistua samoihin aikoihin YVA-ohjelman kanssa, kaavaluonnos YVA-selostuksen kanssa ja kaavaehdotus on arvoitu asetettavaksi nähtäville arviolta toukokuussa 2022. Tuulivoimaosayleiskaavan (MRL 77a §) perusteella hankkeen tuulivoimaloille voidaan hakea rakennuslupia. Niiden jälkeen alkaisi rakentamisvaihe, joka kestäisi noin vuoden. Tuulivoimapuiston arvioitu valmistumisaika olisi vuonna 2026.

28.9.2021

### **Toteutusvaihtoehdot**

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tarkastellaan toteuttamatta jättämisen lisäksi kahta vaihtoehtoa alla olevan mukaisesti:

#### **YVA-menettelyssä on tarkoitus tarkastella seuraavia hankevaihtoehtoja:**

- VE0: Hanketta ei toteuteta
- VE1: Toteutetaan 12 voimalan hanke, voimaloiden meluvaikutus mallinnetaan ja arvioidaan matalammalla lähtömelutasolla kuin VE2.
- VE2: Toteutetaan 11 voimalan hanke (voimala nro 8 jää pois), voimaloiden meluvaikutus mallinnetaan ja arvioidaan korkeammalla lähtömelutasolla kuin VE1.

Sähköllyntää suunnitellaan hankealueesta lounaaseen 110 kV verkkoon. Lähimmät liityttävissä olevat verkot ovat Fingridin Lieto-Uusikaupunki ja Carunan Naantalinsalmi-Uusi-kaupunki 110 kV voimajohdot. Eräitä esitettyjä ratkaisuja ovat liittyminen Heikolan ja Hentulan sähköasemien yhteyteen. Etäisyyttä Heikolan sähköasemalle on 5,2 km ja Hentulan sähköasemalle 9,7 km. Sähkönsiirto on tarkoitus toteuttaa maakaapelilla.

#### **Hankkeen toteuttamisen edellyttämät luvat, päätökset ja menettelyt Hankkeen edellyttämiä lupia ja päätöksiä ja menettelyjä ovat alustavasti:**

-Natura-arviointi ja Natura-tarvearviointi läheisille Natura-alueille

-Osayleiskaavan laadinta hankealueelle

Rakennuslupa tuulivoimaloiden rakentamiseen

-Lentoestelupa

Muiden lupien ja sopimusten tarve arvioidaan vaikutusten arvioinnin pohjalta:

-Ympäristölupa, jos voi aiheutua naapuruussuhdelain mukaista rasisusta

-Luonnonsuojelulain poikkeamislupa

-Lupa kaapelin, putken, sähköjohdon sijoittumiseen tiealueelle

-Muinaisjäännöksen kajoamiseen liittyvä lupa

-Liittymissopimus sähköverkkoon

-Erikoiskuljetuslupa

-Hankkeen edellyttämät lausunnot

-Puolustusvoimien Pääesikunnan hyväksyttävyytyslousunto

-Digita Oy:n lausunto hankkeen vaikutuksista tv- ja radiolähetyksiin

28.9.2021

-Ilmatieteen laitoksen lausunto säätutkiin

### **Arviointimenettelyn yhdistäminen muiden lakien mukaisiin menettelyihin**

Arviointimenettelyä ei ole yhdistetty muiden lakien mukaisiin lupa- tai kaavoitusmenettelyihin. YVA-menettelyä, rakentamiseen tarvittavia menettelyjä ja vesilupamenettelyä voidaan toteuttaa osittain samanaikaisesti. Päätöksiä voidaan kuitenkin tehdä vasta perustellun päätelmän antamisen jälkeen. Vaikka YVA-menettelyä ei yhdistetä tuulivoimarakentamisen vaatimaan osayleiskaavan laatimiseen, menettelyt pyritään toteuttamaan aikataulullisesti rinnakkain muun muassa järjestämällä yhteinen yleisötilaisuus YVA-selostus- ja kaavaluonnosvaiheessa. Osayleiskaavoituksessa hyödynnetään YVA:n yhteydessä tehtyjä selvityksiä ja ympäristövaikutusten arviointeja.

## **2. ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN**

Kuulutus ja YVA-ohjelma olivat nähtävillä 02.08 –31.08.2021 Varsinais-Suomen ELY-keskuksen verkkosivuilla [www.ely-keskus.fi/varsinais-suomi](http://www.ely-keskus.fi/varsinais-suomi) >Ajankohtaista>Kuulutukset ja ilmoitukset. Arviointisuunnitelma ja kuulutus ovat olleet nähtävillä 02.08 –31.08.2021 Laitilan kaupungin, sekä Mynämäen kunnan internet-sivuilla osoitteessa [www.laitila.fi](http://www.laitila.fi), sekä [www.mynamaki.fi](http://www.mynamaki.fi), ja asiakirjat on julkaistu sähköisenä internet-sivuilla: [www.ymparisto.fi/kolsajuvansuontuulivoimapuistoYVA](http://www.ymparisto.fi/kolsajuvansuontuulivoimapuistoYVA). Paperiversio arviointiohjelmasta oli nähtävillä 02.8. – 31.08.2021 Laitilan pääkirjastolla, Varsinais-Suomen ELY-keskuksessa Turun virastotalolla, sekä Mynämäen kunnantalolla ja pääkirjastossa.

Koronapandemian vuoksi arviointisuunnitelmaa ja osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa koskeva yleisötilaisuus on toteutettu kaikille avoimena sähköisenä yleisötilaisuutena 17.08.2021 josta laadittiin muistio.

Ilmoitus kuulutuksesta julkaistiin myös Vakka-Suomen sanomat ja Laitilan sanomat-lehdissä.

### **Yhteysviranomainen pyysi arviointiohjelmasta lausunnon seuraavilta tahoilta:**

Mynämäen seudun luonnonsuojeluyhdistys ry

Laitilan kaupunki

Turun museokeskus

Uusikaupungin ympäristöterveydenhoito

Metsästysseura Tapio ry

Suomen metsäkeskus

Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto (MTK)

28.9.2021

Laitilan seudun ympäristöyhdistys ry.

Puolustusvoimat, 2. Logistiikkarykmentti

TLY - Turun Lintutieteellinen Yhdistys

Varsinais-Suomen liitto

Vehmaan kunta

Metsähallitus

Mynämäen kunta

Lounais-Suomen aluehallintovirasto

Varsinais-Suomen luonnonsuojelupiiri

Varsinais-Suomen pelastuslaitos

Traficom

Fingrid

Lisäksi kaikilla, joiden oloihin tai etuihin hanke voi vaikuttaa, sekä yhteisöillä ja säätiöillä, joiden toimialaa hankkeen vaikutukset saattavat koskea, oli nähtävillä oloaikana mahdollisuus ilmaista mielipiteensä arviointiohjelmasta.

## **YHTEENVETO SAAPUNEISTA LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ**

Yhteysviranomaiselle on toimitettu 8 viranomaisten lausuntoa ja 21 yksityisten tai yhdistysten jättämää mielipidettä.

Lausunnot ovat antaneet 2. Logistiikkarykmentti/Puolustusvoimat, Vehmaan kunta, Varsinais-Suomen liitto, Metsähallitus, Turun museokeskus (Varsinais-Suomen alueellinen vastuumuseo), Fingrid, Traficom, sekä Varsinais-Suomen pelastuslaitos.

Lausunnot ja mielipiteet toimitettiin hankkeesta vastaavalle. Lausunnot ja mielipiteet on esitetty kokonaisuudessaan liitteessä 1. Seuraavassa on esitetty yhteenveto niiden sisällöstä.

### **Lausunnot**

Yleistä: Arviointiohjelma on sisällöltään kattava ja asianmukaisesti laadittu. Hanke tukee Varsinais-Suomen ilmasto- ja energiasstrategian tavoitteita uusiutuvien energiamuotojen käytön ja tuotannon edistämiseksi ja tukee kansallisia uusiutuvan energian kehittämistavoitteita. YVA-ohjelmassa on tunnistettu alueen tärkeimmät arvot, jotka

28.9.2021

koostuvat mm. linnustosta ja maisemasta ja niihin vaikuttavista tekijöistä. Hanke on kokoluokaltaan huomattava, kun otetaan sen mahdolliset vaikutukset ympäristöön. Huomiota on tarpeen kiinnittää monipuolisesti erityisesti alueen vaikutuksiin maisemaan, asutukseen, loma-asutukseen, linnustoon ja muuhun eläimistöön, kulttuuriperintöön ja ympäröivän maankäytön tavoitteisiin.

Hankkeen sijoittelu: Arviointiohjelmassa on osoitettu hankealueen rajaus ja yksittäisten tuulivoimaloiden paikoitus on esitetty alustavasti. Tuulivoimaloiden sijoittumista hankealueelle toivotaan tarkennettavan arviointiselostuksessa, jotta vaikutuksia erityisesti asutukseen, elinkeinoihin ja eläinlajien sopeutumismahdollisuuksiin voitaisiin arvioida paremmin. Suojelualueisiin tulee olla riittävä etäisyys.

Yhteisvaikutukset muiden tuulivoimaloiden kanssa: Hanke on tulkittavissa uudishankkeeksi, koska lähialueilla ei sijaitse vastaavia toiminnassa olevia tuulivoimala-alueita. Merkittävin muutos koskee uusien tuulivoimaloiden maisemallista vaikutusta vallitsevaan ympäristöön. Hanke sijaitsee Varsinais-Suomessa, jonka läheisyyteen ei sijoitu vastaavia tuulivoimapuistoa, joten yhteisvaikutukset eivät ole hankkeen kannalta keskeisesti arvioitavia seikkoja.

Kaavoitus: Laitilan kaupunki, sekä Mynämäen kunta toimivat vuorovaikutuksessa tuulipuiston ympäristövaikutusten arviointiprosessissa sekä hankesuunnittelussa, ja ohjaavat osaltaan hanketta varten laadittavaa tuulivoimaosayleiskaavaa. Alue sijoittuu tuulivoimavaihemaakuntakaavassa tuulivoimaan varatulle alueelle tv 504, joka on osoitettu Varsinais-Suomen liiton maakuntavaltuuston hyväksymässä tuulivoimavaihemaakuntakaavassa, joka sai lainvoiman 29.1.2016. Tuulivoimapuiston soveltuminen alueelle nähtiin useissa mielipiteissä ongelmalliseksi, vaikkakin nykyinen voimassa oleva maakuntakaava ei näe hankkeen toteutumiselle estettä. Lähimmät hankealuetta ympäröivät tuulivoimalle varatut alueet ovat tv503 Nousiaisissa, sekä tv902 Laitilan pohjoispuolella.

Maisema ja kulttuurimaisema: Tuulivoima-alueen maisemaan kohdistuvat merkittävät muutokset tunnistetaan useissa mielipiteissä lausunnoissa. Vaikutukset maisemaan ja kulttuurimaisemaan toivotaan arvioitavan useiden valokuvasoitteiden avulla eri suunnista ja eri olosuhteissa, jotta maisemalliset vaikutukset pystytään paremmin arvioimaan.

Muinaisjäännökset ja kulttuuriperintö: Inventointitarpeen tarkastaminen on tarpeen erityisesti kohdistaa rakennettavaksi suunnitelluille alueille ja niiden lähiympäristöön huomioiden esim. luontoselvitysten mahdollisesti aiheuttamat voimalapaikkojen muutokset ja tarkistaa käytettävissä olevien aineistojen ajantasaisuus. Myös muinajäännösten esiintymisen kannalta topografisesti mielenkiintoiset kohteet hankealueella tulee tarkistaa.

Vesiympäristö: YVA-ohjelmassa esitetyt tuulivoimaloiden paikat eivät pääasiassa sijoitu pohjavesialueelle, kuitenkin lähin luokiteltu pohjavesialue Motelli (luokka 1) ulottuu

28.9.2021

hankealueen itäosaan. Lähin suunniteltu voimalapaikka ja sille johtava tielinja sijaitsee noin 300 metrin päässä Motellin pohjavesialueesta.

Pienvesiä ei tässä vaiheessa hanketta ole selvitetty, jotka pitäisi vielä kartoittaa ja mikäli jokin luonnontilainen tai sen kaltainen uoma löytyy, vaatii se vesilain mukaisen poikkeusluvan.

#### Mielipiteet

Arviointiohjelmasta annetuissa mielipiteissä tuodaan esille hankkeen merkittävä kokoluokka ja sijoittautumien, mahdollisia haittoja luontoon, maisemaan ja ihmisiin suhteessa asutukseen ja virkistysmahdollisuuksiin. Mielipiteiden mukaan hanke vaarantaa hankealuetta ympäröivien luonnonympäristöjen virkistysmahdollisuudet, sekä heikentää villieläinten elinolosuhteita. Aluetta pidetään useasti soveltumattomana tuulivoimatuotannolle alueen nykyisen käytön ja ominaispiirteiden vuoksi. Hankkeen suunnittelussa tulisi ottaa huomioon maisema- ja meluhaitat, välke, vaarat linnuille ja eläimistöille, sekä tuulivoimapuistosta aiheutuvien haittojen minimointi muulle hankealueen toiminnoille kuten maankäyttöön ja rakentamiseen. Yksityisten henkilöiden mielipiteissä hanke koettiin sekä toteutuskelpoisena, mutta pääosin toteutuskelvottomana. Myös hankkeeseen liittyvää viestintää ja tiedottamista pidettiin muutamissa mielipiteissä riittämättömänä.

## 4. YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma kattaa YVA-lain 16 §:ssä ja YVA-asetuksen 3 §:ssä luetellut arviointiohjelman sisältövaatimukset. Arviointiohjelma on käsitelty YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla. Arviointiohjelma on selkeä kokonaisuus, josta saa riittävän hyvän kuvan hankkeesta ja sen vaihtoehdoista, ympäristön nykytilasta, arvioitavista ympäristövaikutuksista ja niiden selvittämisestä sekä arviointimenettelyn järjestämisestä. Vaikutusten arviointia tullaan tekemään monipuolisesti. Toteuttamisen edellyttämät luvat ja päätökset on esitetty tarvittavassa määrin. Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys kaikilla toimintaan liittyvillä osa-alueilla on riittävä. Selvitys pätevyydestä on esitetty arviointiohjelmassa kattavasti. Arviointimenettelyyn tulee kuitenkin ohjelmassa esitetyn lisäksi sisällyttää joitakin lisäyksiä ja tarkennuksia arviointiselostuksen laatimista varten.

### **Hankkeen kuvaus ja arvioitavat vaihtoehdot**

#### **Hankkeen tausta, tavoitteet ja alueellinen merkitys**

Hanke, sen tausta ja tarkoitus ja suunnitteluvaihe kuvataan riittävällä tavalla. Rajatun hankealueen sijainti ja laajuus sekä suurin tuulivoimaloiden lukumäärä on esitetty arviointiohjelmassa selkeästi. Kartat ja voimaloiden sijoittuminen ovat yleispiirteiltään

28.9.2021

hankealueen rajauksen ja ympäristön osalta havainnollisia. Vaihtoehtojen 1 ja 2 voimaloiden (myllyjen) sijoittuminen eri vaihtoehtojen osalta tulee selkeästi esille.

Kolsa-Juvanuon tuulivoimapuisto kasvattaa osaltaan uusiutuvan energian osuutta sähköntuotannosta ja edesauttaa näin sekä kansallisiin että kansainvälisiin ilmastotavoitteisiin pääsemistä. Hanke tukee Varsinais-Suomen ilmasto- ja energiastrategioiden tavoitteita. Suomen länsirannikko on yleisten tuuliolosuhteiden perusteella tuulivoiman hyödyntämiseen hyvin soveltuva alue.

### **Hankkeen vaihtoehdot ja niiden vertailu**

YVA-menettelyn keskeisiin ominaisuuksiin kuuluu vaihtoehtotarkastelu. Vaihtoehtotarkastelun tarkoituksena on tukea päätöksentekoa tuottamalla tietoa hankkeen vaihtoehtoisista ratkaisuista ja niiden vaikutuksista. Vaihtoehtotarkastelun tarve korostuu silloin, kun hanke on suuri ja sillä on laajalle ulottuvia merkittäviä ympäristövaikutuksia, joiden luonnetta ei tunneta ennen kuin ne selvitetään riittäväällä tavalla YVA-menettelyssä. Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on kuvattu hankkeen vaihtoehdot selkeästi, ja ne ovat yleisesti arvioiden varteenotettavia toteuttamiskelpoisuuden kannalta. Kuitenkaan VE2 ja VE1 välinen yhden voimalan ero on melko suppea. Suurempi voimaloiden lukumääräero vaihtoehtojen välillä loisi enemmän liikkumavaraa vaikutustenarvioinnin näkökulmasta. Hankevaihtoehdot eroavat voimaloiden lukumäärän suhteen toisistaan vähän, kun asiaa tarkastellaan alueeseen kohdistuvien maisema- ja luontovaikutusten näkökulmasta.

### **Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin**

Tuulivoimalahankkeen ympäristössä ei ole suunnitteilla tai toiminnassa olevia tuulivoimala-alueita.

## **Tekninen kuvaus**

### **Tuulivoimaloiden sijoittelu**

Voimaloiden sijoittelu ja kaapeleiden linjaukset tarkentuvat entisestään jatkosuunnittelussa YVA-menettelyä ja kaavoitusta varten laadittavien selvitysten ja hankkeesta saadun palautteen perusteella. YVA-selostuksessa voimaloiden sijoitusalueet ja kaapeleiden sijainnit tulee pyrkiä esittämään yleiskaavan vaatimalla tarkkuudella ja huolehtia siitä, että kaikkien arvioitavien vaikutusten osalta muun muassa palon- ja onnettomuussientorjunta on otettu huomioon.

### **Perustus**

Tuulivoimaloiden teknisessä kuvauksessa on esitetty perustuksen perustamistavat yleisellä tasolla. Yhden tuulivoimalan rakentaminen vaatii 1 hehtaarin suuruisen kasvillisuudesta vapaan alan. Perustuksia varten tehdään noin 2-3 m syvyinen kaivanto.



28.9.2021

Perustuksen halkaisija 20-25 on metriä ja korkeus 3-4 m. Varsinaisen tornin alaosan halkaisija on 4,5-8 m. Lopullinen perustamistapa tarkentuu rakennuslupavaiheessa.

### **Sähkönsiirron liityntävaihtoehdot**

Arviointiohjelman mukaan tuulivoimapuiston sisäinen sähkönsiirto tuulivoimalaitoksilta muuntoasemalle toteutetaan maakaapeleilla, jotka asennetaan ensisijaisesti huoltoteiden yhteyteen. Tuulivoimapuiston sisäiseen verkkoon rakennetaan tarvittava määrä muuntajia, josta sähkö johdetaan keskijännitemaakaapeleilla hankkeen sähköasemalle, jonka sijainti tarkentuu myöhemmin.

### **Tuulivoimapuiston rakentaminen ja pohjaolosuhteet**

Arviointiohjelman mukaan tuulivoimapuiston rakentaminen sisältää tarvittavan kasvillisuuden raivaamisen, teiden ja tie-, huolto-/pystytysalueiden rakentamista, sisäisen sähköverkon kaapelien asentamisen, sekä voimaloiden perustusten rakentamisen. Tuulivoimalat kootaan valmiiksi rakennuspaikalla. Rakentamisen jälkeen kasvillisuutta ei tarvitse raivata voimalan ympäriltä vaan se saa palautua ennalleen rakennustöiden valmistuttua lukuun ottamatta voimalan nostoalueita ja huoltoteiden alueita. Voimalakomponentit kuljetetaan rakennuspaikalle rekoilla, tyypillisesti useassa osassa. Konehuone tuodaan yhtenä kappaleena, sekä erikseen jäähdytyslaitteisto ja roottorin napa ja lavat, jotka kootaan paikalla valmiiksi ennen nostoa. Voimalatyyppistä riippuen lavat kiinnitetään napaan joko maassa ennen nostoa tai lavat nostetaan nosturilla ja kiinnitetään napaan ylhäällä yksi kerrallaan.

Hankealueen maaperä on pääosin kalliomaata, jota peittää enintään metrin paksuinen pintamaa (yleensä moreenia). Siellä täällä on kalliopaljastumia. Hankealueen länsiosassa sijaitsevaa Salinaukon avosuota ympäröivät liejun ja paksun turvekerroksen alueet. Hankealueen länsiosassa Kurjenniityn pellon tienoilla on savialue. Lisäksi etenkin hankealueen reunoilla siellä täällä on päälajitteiltaan tarkemmin selvittämättömiä maalajeja, (GTK, 2021b). Hankealueen maaperäkartta on esitetty ohjelman liitteessä 8. Tuulipuiston rakentamisen vaiheet ja ominaispiirteet on esitetty riittävällä tavalla.

## **YVA-menettely**

### **YVA-menettelyn alustava aikataulu**

Hankkeen suunnittelu- ja toteuttamisaikataulu on kuvattu asianmukaisesti, mutta kuvauksessa ei ole huomioitu aikatauluun liittyviä mahdollisia epävarmuustekijöitä. Aikataulun viivästymiseen voivat vaikuttaa osaltaan YVA-ohjelmavaiheessa tunnistetut selvitystarpeet, ja selostusvaiheessa tai sen jälkeen ilmenevät inventointien ja selvitysten täydennystarpeet.

### **Osallistuminen, vuorovaikutus ja tiedotus**

28.9.2021

Hankkeesta on käyty ennakkoneuvottelu 4.3.2021. Vastaavasti pidettiin myös 8.4.2021 sidosryhmäneuvottelu, johon osallistuivat hankkeesta vastaavan, YVA-ohjelman laatijan ja Varsinais-Suomen ELY-keskuksen edustajien lisäksi Mynämäen kunta, Uudenkaupungin ympäristöterveydenhuolto, Vehmaan kunta, Metsähallitus, Varsinais-Suomen liitto, Munax Oy, Turun lintutieteellinen yhdistys ry, Puolustusvoimat, 2. Logistiikkarykmentti, Laitilan seudun ympäristöyhdistys ry, Laitilan kaupunki, Maa- ja Metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK, Metsäkeskus, Metsästysseura Tapio r.y., Turun Museokeskus, Mynämäenseudun luonnonsuojeluyhdistys ry.

Hankkeen seurantaryhmän perustaminen ja kokoontuminen tulisi pyrkiä järjestämään mahdollisimman aikaisessa vaiheessa, jotta seurantaryhmällä olisi todellinen mahdollisuus osallistua YVA-selostusvaiheeseen. Vuorovaikutteisilla keskusteluilla on suuri merkitys hankkeen vaikutusten tunnistamisen ja suunnittelun kannalta.

Tiedotuksessa ja osallistumisessa tulee huomioida myös mm. asukkaat, lomailijat, retkeilijät ja paikalliset toimijat. On tärkeää, että osallistumismahdollisuuksia asukkaille, lomailijoille, virkistyskäyttäjille ja suojeluyhdistyksille järjestetään ja suunniteltuihin asukaskyselyihin saadaan runsaasti vastauksia. Yleisötilaisuus järjestettiin 17.8.2021 etäyhteydellä koronatilanteen vuoksi.

## **Ympäristön nykytila**

Arvioinnissa käytettävän aineiston keruumenetelmien tarkkaan kuvaamiseen ja alueen eri teemojen karttakuvausten selkeyteen on tärkeää kiinnittää huomiota arviointiselostuksessa.

## **Voimassa ja vireillä olevat kaavat ja muut maankäytön suunnitelmat**

Hankealueen ja sen ympäristön kaavatilanne on huomioitu asianmukaisesti.

## **Maisema ja kulttuuriympäristö**

Tuulivoimalarakentamisella on merkittäviä maisemavaikutuksia, etenkin kun voimaloiden koko on ollut jatkuvassa kasvussa. Nyt kokonaiskorkeutena arvioinneissa käytetään 300 metriä. Itse hankealueella ei sijaitse valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita eikä valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita rakennettuja kulttuuriympäristöjä.

Kuitenkin hankealueen sisällä ja sen ympäristössä on monia muinaisjäännöskohteita ja -alueita, jotka ovat muinaismuistolain 1 § mukaisesti rauhoitettuja ja ilman muinaismuistolain nojalla annettua lupaa on kiinteän muinaisjäännöksen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen kielletty. Muinaisjäännösten osalta museoviranomaisena toimii Museovirasto. Maakuntakaavassa muinaisjäännökset on merkitty sm/sma/smh -kohde- ja aluemerkinnoin. Suojelumääräyksessä todetaan, että *muinaisjäännökset tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa ja rakentamisessa. Museoviranomaisilta on*

28.9.2021

*muinaismuistolain mukaisesti pyydetty lausunto suunnitelmista ja toimenpiteistä alueella. Muinaismuistolain rauhoittama kiinteä muinaisjäänös.*

### **Linnusto, eläimistö ja luontoarvoltaan merkittävät kohteet**

Arviointiohjelmassa alueen linnustoa on arvioitu alueen luonnonolojen perusteella. Myös (Lajitietokeskus, Metsähallitus) muuttolinnustoa, pesimälinnustoa, linnuston levähdysalueiden ja tärkeiden lintualueiden selvittäminen on tiedostettu suunnittelussa.

Hankealuetta lähimmät luonnonsuojelualueet on esitetty ohjelman liitteessä 6

### **Ympäristövaikutusten arviointi ja siinä käytettävät menetelmät**

#### **Arvioitavat vaikutukset ja vaikutusalueen rajaukset**

Arviointiohjelman mukaan arvioinnissa tarkastellaan YVA-lain mukaisesti hankkeen aiheuttamia ympäristövaikutuksia väestöön, ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen, maahan, maaperään vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen sekä eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen, yhdyskuntarakenteeseen, aineelliseen omaisuuteen, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön, luonnonvarojen hyödyntämiseen sekä näiden tekijöiden vuorovaikutussuhteisiin. Yhteysviranomaisen toteaa, että arvioitavat vaikutukset on esitetty ohjelmassa YVA-lain mukaisina aihekokonaisuuksina. Hankkeen kannalta todennäköisesti merkittävät ympäristövaikutukset ja niiden arviointimenetelmät on tuotu selkeästi esille ohjelmassa.

On tärkeä perustella ja esittää selkeästi kunkin vaikutuksen osalta, miten eri johtopäätöksiin (esim. positiivinen s. 70) on päädytty. Vaikutuksen suuruutta kuvaisi paremmin kaikkien vaikutusten osalta luokittelu: suuri – ei vaikutusta, tyyppinen arviointiasteikko perusteluineen. Vaihtoehtojen merkittävyyden arviosta tulee selkeästi käydä ilmi, onko arviossa otettu huomioon lieventämistoimet. Tarvittaessa on tehtävä erillinen arviointi ilman lieventämistoimia ja lieventämistoimien kanssa. Arviointiohjelmassa esitetty vaikutusten tarkastelualue on esitetty hankkeen eri vaikutuksille eri laajuisena, mikä on hyvä asia. Tarkastelualueet on esitetty pääosin riittävän laajana. Mikäli arviointityön aikana käy ilmi, että jollakin ympäristövaikutuksella on ennalta arvioitua laajempi vaikutusalue, tulisi määritellä tarkastelualueen laajuus kyseisen vaikutuksen osalta uudestaan YVA-selostuksessa. Arvioinnissa on lisäksi tarpeen ottaa huomioon seuraavissa kappaleissa esitettyjä lisäselvitys- ja täsmennystarpeita.

#### **Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön**

Selostusvaiheessa tulisi tarkistaa kaavatilanteen kuvauksen ajantasaisuus. YVA-menettelyn rinnalla osayleiskaavan laadinnan yhteydessä tulee selvitettäväksi muun muassa osayleiskaavahankkeen suhde maakuntakaavaan. Hanke sijoittuu

28.9.2021

maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueelle, jossa tulee ottaa maakuntakaavan ohjausvaikutus huomioon suunnittelussa.

YVA-selostuksessa tulee esittää sekä päivä- että yövalokuvasovitteita tuulivoimaloiden maisemallisten vaikutusten hahmottamiseksi. Maisemakuvallisten vaikutusten riittävä arviointi tulee varmistaa kaikilta keskeisiltä tarkastelupaikoilta ottaen huomioon hankkeen vaikutusalueella sijaitsevat maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteet, kylät ja asutus, virkistysalueet ja tiemaiseman keskeiset kohteet. Valokuvasovitteita tulee laatia sekä teiltä että maastosta. Päiväaikaisten maisemavaikutusten ohella lentoeste- ja huomiovalojen vaikutuksia pimeään aikaiseen maisemaan tulee arvioida mallinnuskuvan avulla ja sanallisesti läheisyydessä asuvien ja lomailevien ihmisten kannalta. Kuvassovitteiden kuvakulmien määrittelemiseksi alueelta tulee tehdä näkemäalueanalyysin lisäksi karttamuotoinen maisemarakenneanalyysi, jossa tutkitaan erityisesti tärkeät näkymäsuunnat ja maiseman maamerkit. Myös mahdollisuuksia hyödyntää uusia havainnollistamistapoja kuten pallopanoraamaa tulee harkita. Ehdotukset kuvassovitteiden kuvakulmiksi tulee hyväksyttää viranomaisilla.

### **Vaikutukset maisemaan**

Maakuntakaavassa osoitetun Kolsa-Juvansuo tuulivoimaloiden alueen (tv504) lähellä (n. 7 km päässä) sijaitsevat valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet: pohjoispuolella Untamala-Kodjala sekä eteläpuolella Mynämäenlahti. Maisema-alueet ovat maakuntakaavassa aluemerkinällä *kulttuuriympäristön tai maiseman kannalta tärkeä alue*. Suunnittelumääräyksessä todetaan muun muassa: *Maisema-arvojen tulee olla lähtökohtana alueelle laadittaville suunnitelmille ja toimenpiteille. Suunnitelmien ja toimenpiteiden alueella tulee olla maiseman arvoja turvaavia ja edistäviä ja ottaa huomioon maiseman ja kulttuuriympäristön ominaispiirteet. Maisemaan vaikuttavien suunnitelmien ja hankkeiden (korkeiden rakennelmien) yhteydessä maisemavaikutukset tulee erikseen arvioida.*

Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) on osoitettu maakuntakaavassa aluemerkinällä sra. Kallelan kylä Uudessakaupungissa, sijaitsee n. 8,5 km päässä lähimmästä suunnitellusta tuulivoimalasta ja n. 10 km päässä Mynämäen kirkko, Vehmaan kirkko ja pappila, Karjalan kylä ja kirkko, Koukkelan Kauppilan umpipiha ja Untamalan raittikylä. Lisäksi n. 10 kilometrin etäisyydellä alueesta on monia valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai seudullisesti merkittäviä vaalittavia rakennettuja ympäristöjä, jotka on osoitettu maakuntakaavassa kohde- tai aluemerkinöillä sr (kokonaisuus) /srr (ryhmä) /sra (alue). Suunnittelumääräyksessä todetaan, että *suunnittelun ja rakennustoimenpiteiden tulee olla kokonaisuuden säilymistä turvaavia ja edistäviä.*

Edellä mainittujen asioiden vuoksi on tärkeää, että vaikutusalueelta tehdään kattavat selvitykset maisemaan ja kulttuuriympäristöihin kohdistuvista vaikutuksista. Havainnekuvamateriaali tarvitaan muun materiaalin tueksi, jotta voidaan hahmottaa vaikutukset maisemaan ja miltä maisema tulevaisuudessa tulee näyttämään

28.9.2021

tuulivoimaloiden rakennuttua. Havainnekuvat tulee tehdä keskeisiltä paikoilta sekä suunnilta ja eri vuoden ja vuorokauden (hämärä) aikoina. Lisäksi on tärkeää, ettei kuvaa rajata liikaa, vaan ympäröivää maisemaa otetaan tarpeeksi huomioon, jotta käsitys alueesta ja tuulivoimaloiden maisemavaikutuksista ei vinoudu.

Havainnollistamisessa pitää huomioida molemmat valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (Untamala-Kodjala ja Mynämäenlahti), vaikutusalueeseen ulottuvat RKY-alueet (Kallelan kylä, Mynämäen kirkko, Karjalan kylä ja kirkko, Vehmaan kirkko ja pappila sekä Kauppilan umpipiha ja Untamalan raittikylä) sekä muinaisjäännöskohteet ja -alueet. Havainnekuvat tulee tehdä sekä kesänäkymänä että talvinäkymänä.

### **Muinaisjäännökset ja kulttuuriperintö**

Vaikutukset kulttuuriperintöön liittyvät ennen muuta rakentamisvaiheeseen. YVA-selostusvaiheessa arviointia tulee suorittaa Turun museokeskuksen edellyttämällä tavalla siten, hankesuunnitelman ja rakentamispaikkojen tarkennuttua tulisi tehdä inventointitarvearviointi niille alueille, jotka pinnanmuotojen perusteella on aiheutta epäillä muinaisjäännöksiä. Mahdollinen inventointi on tehtävä hyvissä ajoin ja inventointiraportin on oltava käytettävissä viimeistään lupavaiheessa. Jos inventoinnissa havaitaan muinaisjäännöksiä tai kulttuuriperintökohteita hankealueella, on oltava aikaa sopia asianmukaisesta menettelystä Turun museokeskuksen kanssa ja tarvittaessa muuttaa hankesuunnitelmaa tai järjestää kohteiden riittävä tutkimus.

### **Vaikutukset linnustoon ja lepakoihin**

Arviointiohjelma on pääosin kattava luonnonsuojelun näkökulmasta, linnustosta ja lepakoista Linnustovaikutusten arviointia on esitetty monipuolisesti. Arviointiselostuksessa on tärkeää arvioida etenkin tuulivoimapuiston muodostamaa liikkumisestettä lintujen lentoreiteillä, lintujen ruokailualueiden ja elinpiirin menetystä puiston rakentamisen seurauksena sekä törmäysriskiä. Tuulivoimaloiden sijoittelussa on pyrittävä huomioimaan myös lintujen keskeisimmät oleskelu- ja siirtymäreitit, mikäli linnustonselvitykset antavat tähän aiheita. Hanke tulee toteuttaa käyttäen parasta olemassa olevaa tekniikkaa (BAT). Myös suojeltavat lintulajit on otettava suunnittelussa erityisesti huomioon.

Kuitenkin linnustonselvitysten käyntikerrat poikkeavat annetuista suosituksista (Suomen ympäristö 6 /2016: Linnustovaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa). Em. lähde ei ole myöskään viitatuissa lähteissä. Ohjelman kuvauksessa ei perustella, miksi käyntimäärät poikkeavat em. suosituksesta. Kohteelta on myös aikaisempia vastaavia selvitystietoja (2014-2016) ja ne on syytä ottaa huomioon vaikutusten arvioinnissa. Aineisto on saatavissa ELY-keskuksesta. Em. liittyen vaikutuksen arvioinnissa on tarpeen tunnistaa, missä määrin tuoreiden selvitysten suosituksesta poikkeava käyntimäärä vaikuttaa arviointiin, kun otetaan huomioon myös aineisto aikaisemmilta vuosilta sekä alueen luonne ja ympäristö. Linnuston vaikutusten arvioinnissa on luonnollisesti syytä ottaa huomioon em. julkaisu. Vaikutuksen

28.9.2021

arvioinnissa on syytä tunnistaa mahdollisuudet ja tarve esim. lintujen törmäysriskin vähentämiseen uudella/kehittyneellä tuulivoimatekniikalla.

Linnustovaikutusten arvioinnissa on tarpeen tunnistaa ympäristön luonteen ja sen mahdollisen muutoksen kannalta olennaiset lajit. Ohjelmatekstissä mainitaan mm Rantasipi-havainto vuodelta 2007, mutta tässä yhteydessä ei ole mitään kuvausta, minkä tyyppinen havainto on ollut tai onko paikalla jotain erityistä elinympäristöä ko. lajille. Kansainvälisten vastuulajienkin kohdalla kansallinen uhanalaisuusluokitus on tärkeä mittari ja tekijä tunnistamaan, missä määrin ko. vastuulajille on annettava erityistä painoarvoa hankkeen vaikutuksia arvioitaessa. Rantasipi on maamme runsaimpia kahlaajia.

Lepakoihin liittyviä vaikutuksia arvioitaessa on syytä tunnistaa, että osa lajeista on muuttavia lajeja. Ottaen huomioon alueen luonteen esitetty selvitysmenettely on riittävä, kun se kattaa havainnointia myös elokuussa. Lepakoiden muuttoajoista ei ole tarkkaa tietoa, mutta ottaen huomioon, että lajit ovat hyönteissyöjiä, elokuun seuranta kattaa jo syysmuuttoaikaakin. Alueen sijainnin ja ympäristön luonteen perusteella ei liene erityistä syytä arvioida lepakoiden muuton keskittyvät ko. alueelle, ja vaikutusten arvioinnissa on kiinnitettävä huomiota muuttoonkin liittyviin näkökulmiin. Alueen arvioinnissa lepakoiden on tarpeen ottaa huomioon Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen suositukset lepakkokartoittajille. Ko. suosituksessa esitetään EUROBATS-sopimuksen ohjeen perusteella laadittu luokitus ja tulkinta lepakoiden käyttämistä alueista.

### **Vaikutukset luonnonsuojelukohteisiin**

Hankkeen vaikutukset ympäröiviin ja vaikutusalueella oleviin Kivijärven metsien Natura-alueeseen on arvioitava luonnonsuojelulain 65 §:n edellyttämällä tavalla. Mikäli vaikutukset ovat vähäisiä tai epätodennäköisiä riittää Natura-arvioinnin tarveharkinta. Yhteysviranomaisen sisällyttää YVA-selostuksesta annettuun perusteltuun päätelmään ELY-keskuksen ja luonnonsuojelun alueen haltijan lausunnot Natura-arvioinnista. Erityistä huomiota tulee kiinnittää tuulivoimaloiden ja niiden rakentamisinfran Natura-alueeseen kohdistuviin vaikutuksiin, vesilain pienvesikohteisiin, uhanalaisiin luontotyyppisiin sekä direktiivilajeihin.

### **Vaikutukset eläimistöön, riistalajistoon ja metsästyksen**

Arviointiohjelma on kattava luonnonsuojelun näkökulmasta. Myös hankkeen vaikutukset pesimä- ja muuttolinnustoon ja eläimistöön ja EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) mukaisiin lajeihin on tunnistettu. Riistalajeihin kohdistuva rakentamisen aikana syntyvä melu ja muut häiriölähteet on tunnistettu sekä tuulipuiston vaikutukset metsästysmahdollisuuksiin. Tuulivoimaloiden lähialueet eivät rakentamisen myötä enää sovellu metsästyksen.

Susien kohdalla ohjelmassa todetaan, että selvitys laaditaan tutkimus- ja seurantatietoon perustuen ja arvio hankealueen merkityksestä perustuu sekä kirjalliseen tietoon että asiantuntija-arvioon alueen ominaispiirteiden merkityksestä susille.

28.9.2021

Hankealueella ja sen läheisyydessä sijaitsee kaksi tunnettua susireviiriä: erityisesti Kaivolan reviiri ja myös Ihoden reviiri, näistä voisi tietoja tarkentaa (Susikanta Suomessa maaliskuussa 2020, Heikkinen S. et al, Luonnonvara- ja biotaloudentutkimus 37/2020).

Suden lisääntymis- ja levähdyspaikan määrittely luonnossa on hyvin vaikeaa, sillä ne vaihtuvat lähes aina vuodesta toiseen, siksi huolellinen olemassa olevan tiedon ja asiantuntija-arvion perusteella tehty hankkeen vaikutuksista suteen riittää hankealueella.

### **Meluvaikutukset**

Tuulivoimapuiston rakentamisen ja operoinnin aikaiset melulähteet ja vaikutusalueet on tunnistettu kattavasti. Kuitenkaan melun vaikutuksista terveyteen ja viihtyvyyteen tulisi alueen erityispiirteiden vuoksi tarkentaa. Syy sille, että miksi meluvaikutusten mallinnuksessa lähtömelutasot eroavat VE1 ja VE2 vaihtoehdon välillä olisi hyvä selvittää.

Tuulivoimahankkeiden suunnittelussa tulee olla tavoitteena, että tuulivoimaloista aiheutuva ulkomelutaso ei saa ylittää melulle altistuvissa kohteissa valtioneuvoston asetuksessa 1107/2015 asetettuja melun ohjearvoja. Valtioneuvoston asetus tulee ottaa suunnittelussa huomioon myös tässä hankkeessa, kun tuulivoimaloiden sijaintia suunnitellaan. Hankkeen melumallinnus ja myös mallinnustietojen raportointi tulee tehdä tuulivoimaloiden melun mallinnuksesta annetun ympäristöministeriön ohjeen (2/2014) mukaisesti, mallinnustietojen raportoinnin tulee sisältää myös ohjeen sivujen 23-26 mukaiset raportointitaulukot. Melumallinnuksen tulee perustua ympäristöministeriön ohjeen (2/2014) mukaisesti tuulivoimaloiden melupäästön ylärajatarkasteluun. Melumallinnuksen perusteella määritetyt melualueet tulee esittää riittävän tarkalla karttapohjalla, johon on merkitty myös melulle altistuvat kohteet. Lisäksi tulee esittää melulle altistuvien kohteiden määrät. Laadittu meluselvitysraportti tulee esittää arviointiselostuksen liiteasiakirjana.

### **Välke**

Tuulivoimahankkeen aiheuttaman varjon vilkkumisen vaikutuksia aiotaan arvioida mallintamalla. Mallinnus voidaan tehdä käyttäen esimerkiksi WindPRO-ohjelmiston SHADOW-laskentamallia. Mallinnuksen tulokset esitetään karttakuvina. Tuulivoimaloista aiheutuvan vilkkuvan varjon (välkkeen) esiintymiselle ei ole Suomessa vielä määritelty ohjearvoja ja suosituksena on käyttää muiden maiden (Saksa, Tanska ja Ruotsi) ohjearvoja. Varjon vilkkunnan selvittäminen on tarpeellista, jotta voidaan arvioida vaikutukset alueen retkeilylle ja yleiselle viihtyvyydelle.

### **Vaikutukset pintavesiin**

Pienvesiä ei ole riittäväällä tavalla huomioitu. Jonkin verran tiealueella on uomastoa ja niiden luonnontilaisuudesta ei ole tietoa. Nämä pitäisi kartoittaa ja mikäli jokin luonnontilainen tai sen kaltainen uoma, noro tai puro löytyy, vaatii se vesilainmukaisen poikkeusluvan luonnontilan vaarantamiselle

28.9.2021

Vesilaki 2 luku 11 §: Luonnontilaisen lähteen tai noron tai luonnontilan vaarantaminen on kielletty. Lupaviranomainen voi yksittäistapauksessa hakemuksesta myöntää poikkeuksen 1 momentin kiellosta, jos momentissa mainittujen vesiluontotyyppien suojelutavoitteet eivät huomattavasti vaarannu. Jos 1 momentissa tarkoitettu seuraus aiheutuisi hankkeesta, johon on haettu tämän lain mukaista lupaa, lupa-asian yhteydessä on viran puolesta tutkittava kysymys poikkeuksen myöntämisestä. Poikkeuksesta on soveltuvin osin voimassa, mitä lupaviranomaisen luvasta säädetään.

Vesilaki 3 luku 2 § Vesitaloushankkeella on oltava lupaviranomaisen lupa, jos se voi muuttaa vesistön asemaa, syvyyttä, vedenkorkeutta tai virtaamaa, rantaa tai vesiympäristöä taikka pohjaveden laatua tai määrää, ja tämä muutos vaarantaa puron uoman luonnontilan säilymisen.

Vesimuodostumien kemiallisen tilan (Nykytilan kuvauksessa kohdassa 4.4.8 Pintavedet), osalta on virheitä kemiallisen tilan osalta, nämä tiedot tulisi tarkastaa. Vesimuodostumien ekologinen ja kemiallinen tila on päivitetty vesienhoidon 3. suunnittelukaudella (valmistui 2019) ja se on tehty vuosien 2012-2017 aineistojen perusteella.

YVA-ohjelmassa on todettu kohdassa 4.4.9 Maa- ja kallioperä seuraavaa:

Hankealueen länsiosa sijoittuu happamien sulfaattimaiden mahdolliselle esiintymisalueelle (GTK, 2021a), jotka sijoittuvat pääosin muutaman kymmenen kilometrin säteelle Itämeren rannikosta. Kuitenkin hankealueen länsiosassakin happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyys vaihtelee GTK:n Happamat sulfaattimaat -karttapalvelun (GTK, 2021a) mukaan pienestä hyvin pieneen. Peurun pelloilta hankealueen itäosasta otetussa kartoitusnäytteessä ei ollut hapanta sulfaattimaata (GTK, 2021a). Hankealueella happamien sulfaattimaiden mahdollisen esiintymisalueen (GTK, 2021a) alueella ei myöskään ole savimaita, joten lähtötietojen perusteella happamien sulfaattimaiden esiintyminen hankealueella on epätodennäköistä.

### **Vaikutukset ilmastoon**

YVA-ohjelmassa on asianmukaisesti todettu, että tuulivoimalla tuotettu sähkö ei aiheuta kasvihuonekaasu- tai muita savukaasupäästöjä.

### **Vaikutukset liikenteeseen**

Suurin osa liikennemäärästä tapahtuu tuulivoimaloiden rakentamisen ja mahdollisen purkamisen aikana. Käytön aikana tapahtuva huoltoliikenne on satunnaista. Huoltotieverkosto on selkeä ja toteutettu yhden liittymän kautta valtion tieverkolle.

### **Vaikutukset ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen, terveyteen, virkistyskäyttöön ja aineelliseen omaisuuteen**



28.9.2021

Ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen, terveyteen, virkistyskäyttöön, matkailuun, luontoturismiin ja omaisuuden käyttöön liittyviä huomioita on tuotu esiin YVA-ohjelmasta annetuissa mielipiteissä. Edellä mainitut asiat ovat tärkeä ottaa huomioon ympäristövaikutusten arvioinnissa. Vaikutusarvioinnissa huomioidaan YVA-lain mukaisesti hankkeen todennäköisesti merkittävät vaikutukset siihen, miten kiinteää ja irtainta omaisuutta käytetään. Arviointiin ei sen sijaan kuulu niiden vaikutusten arviointi, jotka liittyvät kiinteän ja irtaimen omaisuuden arvoon. Asukaskyselyitä ja virkistyskäyttäjille kohdennettuja kyselyitä ja muita osallistumismahdollisuuksia tulee pyrkiä järjestämään kattavasti ja kyselyistä ja osallistumisista saatu tieto on tärkeää hyödyntää monipuolisesti vaikutusten arvioinnin yhteydessä.

### **Vaikutukset sekä tutka- ja viestintäyhteyksille**

Tuulivoimaloiden sijoituspaikkojen alustavassa suunnittelussa on huomioitava sähköisen viestinnän palveluihin kohdistuvien vaikutusten arviointi. Tämä kattaa vaikutukset lähialueen radiojärjestelmiin TV- ja matkaviestinpalveluiden sekä tutkien ja radiolinkkien häiriöttömän toiminnan varmistamisen. Radio- ja muut signaalijärjestelmätoimijat, joiden toimintaan tuulivoimalat voivat vaikuttaa tulee hankealueen ympäristöstä selvittää.

### **Tuulivoimaloiden elinkaari ja käytöstä poiston vaikutukset**

Tuulivoimaloiden käytöstä poiston vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida myös tuulivoimaloista syntyvä jäte elinkaaren loputtua. Ohjelmassa on suhteellisen pintapuolisesti esitettyä sisältö kierrätyksen ja luonnonvarojen käytön osalta. Selosteessa näiden seikkojen toivottaisiin olevan yksityiskohtaisempia.

Kiertotalouden näkökulmasta olisi tärkeää tehdä kartoitus siitä, mitä materiaaleja lavat sisältävät, miten paljon, ja millaisia kierrätysmenetelmiä niitä varten on olemassa. Näin voidaan edesauttaa niiden kierrättämistä tulevaisuudessa. Jos käytettäviin lapamateriaaleihin liittyy erityisiä riskejä tai mahdollisesti kierrätettävyyteen vaikuttavia näkökulmia, ne tulee tuoda selosteessa ilmi.

YVA-ohjelmassa on esitetty vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen liian suppeasti. YVA-laki edellyttää selvittämään välittömiä ja välillisiä vaikutuksia luonnonvarojen hyödyntämiseen. Tuulivoiman tapauksessa tämä merkitsee erityisesti harvinaisten maametallien, muiden metallien ja lapamateriaalien kulutusta ja niiden osaa tuulivoimalan elinkaaren aikaisten ympäristövaikutusten hallinnassa.

Avustavia kysymyksiä:

- *Mitä materiaaleja kulutetaan suurimmaksi osaksi? Onko näille olemassa korvaavia vaihtoehtoja, miten ympäristövaikutukset eroavat?*
- *Mistä materiaalit ovat peräisin? Tuulivoiman elinkaaren aikaisiin ympäristövaikutuksiin tuuliturbiinien valmistuspaikan ja tuulivoimalan sijainnin*

28.9.2021

*välisellä etäisyydellä voi olla merkittävää vaikutusta. Miten hankkeesta vastaava taho voi vaikuttaa tähän?*

- *Onko rakentamisvaiheessa mahdollista suosia kierrätysraaka-aineita?*
- *Onko betonissa mahdollista korvata klinkkeriä muilla sidosaineilla ja mikä olisi tämän vaikutus hankkeen toteutuksen kannalta?*
- *Miten voidaan edesauttaa haasteelliseksi tunnistettua lapojen kierrätystä?*
- *Mitkä tekijät vaikuttavat kaadetun puuston käyttökohteeseen ja onko hankkeesta vastaavan tahon mahdollista vaikuttaa siihen siten, että puumateriaali päättyy pitkäikäiseksi hiilivarastoksi?*

### **Onnettomuustilanteisiin varautuminen**

Arviointiselostuksessa tulee kuvata yleisellä tasolla, miten onnettomuustilanteisiin varaudutaan rakentamisen, käytön ja käytöstä poiston aikana.

### **Haittojen ehkäisy, lieventämien ja vaikutusten seuranta**

Hankkeen haitallisten vaikutusten ehkäisy- ja lieventämistoimet on hyvä koota yhteenvedoksi esimerkiksi taulukkomuotoon. Tämä helpottaa eri tahojen tiedonsaantia ja toimenpiteiden huomioon ottamista. Arviointiselostukseen on tärkeää sisällyttää alustava seurantaohjelma hankkeen rakennus- ja käytön aikaisten keskeisimpien ympäristövaikutusten seuraamiseksi.

### **Yhteenveto ja ohjeet jatkotyöhön**

Vaikutusten arvioinnin painopistealueiksi on YVA-ohjelmassa asetettu erityisesti vaikutukset maisemaan, linnustoon ja elinoloihin ja viihtyvyyteen. Maisemavaikutusten arvioinnissa on huomioitava hankealueen kokoluokka, voimaloiden suuri koko ja laadukkaiden kuvasovitteiden esittäminen kaikilta keskeisiltä tarkastelupaikoilta. Kolsa-Juvansuon tuulivoimahankkeiden vaihtoehtoja tulee täsmentää siten, että vaikutusten tarkastelussa ilmenee eri toteuttamisvaihtojen aiheuttamat ympäristövaikutukset. YVA-menettelyn seuraavassa vaiheessa tehtävässä arviointiselostuksessa tulee ympäristövaikutukset ja muut kuvaukset ja arvioinnin tulokset esittää mahdollisimman selkeästi. Selostuksen tulee sisältää YVA-lain 19 §:ssä ja YVA-asetuksen 4 §:ssä edellytetyt tiedot. Selostuksesta tulee löytyä vastaukset myös yhteysviranomaisen lausunnossa ja muissa lausunnoissa ja mielipiteissä esitettyihin keskeisiin kysymyksiin. Selostuksen tulee olla mahdollisimman havainnollinen ja kuvallisen aineiston laadukasta ja monipuolista. Tämä on tärkeää erityisesti toimintojen ja vaikutusten kuvauksessa sekä vaihtoehtoverailussa.

Laskennallisten menetelmien ja mallinnusten sekä teknisten yksityiskohtien kuvauksissa tulee pyrkiä yleistajuisuuteen. Esitettyjen selvitysten laatiminen ja hankkiminen on

28.9.2021

hankkeesta vastaavan tehtävä. Arvioinnin aikana tulee tarpeen mukaan pitää yhteyttä Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen ja muihin YVA-menettelyssä mukana oleviin asiantuntijaviranomaisiin. Arviointityössä tulee ottaa huomioon, että tarvittaville selvityksille on käytettävissä riittävä ja selvityksen kannalta sovelias aika.

## 5. LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO

Menettelyn aikana saadut alkuperäiset lausunnot ja mielipiteet arkistoidaan Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen sähköiseen asianhallintajärjestelmään. Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi lausunnon antajille ja mielipiteiden esittäjille. Yhteysviranomaisen lausunto ja arviointiohjelma ovat nähtävillä 29.9.2021 alkaen ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteessa [www.ymparisto.fi/kolsajuvansuontuulivoimapuistoYVA](http://www.ymparisto.fi/kolsajuvansuontuulivoimapuistoYVA).

## 6. SUORITEMAKSUN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUVAATIMUS

Tämän asian käsittelystä peritään valtion maksuperustelain (150/1992) ja valtioneuvoston asetuksen Valtioneuvoston asetus (1272/2020) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2021 perusteella 8 000 euroa. Maksu määräytyy asetuksen liitteen maksutaulukon mukaisesti: YVA-lain 18 §:ssä tarkoitettu yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta tavanomaisessa hankkeessa (11-17 henkilötyöpäivää). Tähän maksupäätökseen haetaan oikaisua Varsinais-Suomen ELY-keskukselta.

Ohje oikaisuvaatimuksen tekemisestä on liitteenä.

## 7. YVA-MENETTELYSSÄ SOVELLETUT OIKEUSOHJEET

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017)

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017)

Valtion maksuperustelaki (150/1992)

Valtioneuvoston asetus (1272/2020) elinkeino-, liikenne- ja

28.9.2021

ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2021

## **8. ASIAKIRJAN HYVÄKSYNTÄ**

Asian on esitellyt erityisasiantuntija Frans Duldin ja ratkaissut yksikönpäällikkö Risto Rauhala. Asiakirja on hyväksytty sähköisesti, mistä on tehty merkintä asiakirjan viimeiselle sivulle.

### **LIITTEET**

1. Lausunnot ja mielipiteet
2. Ohje maksua koskevaan muutoksenhakuun

### **JAKELU**

ABO Wind Oy  
Sweco Rail and infra

### **TIEDOKSI**

Kaikki lausuntopyynnön saaneet tai mielipiteen jättäneet

28.9.2021

## **LIITE 1**

**29.9.2021**

**dnro VARELY/3866/2021**

### **Lausunnot ja mielipiteet**

Yhteysviranomaiselle on toimitettu 8 viranomaisten lausuntoa ja 21 yksityisten tai yhdistysten jättämää mielipidettä.

Lausunnot ovat antaneet 2. Logistiikkarykmentti/Puolustusvoimat, Vehmaan kunta, Varsinais-Suomen liitto, Metsähallitus, Turun museokeskus (Varsinais-Suomen alueellinen vastuumuseo), Fingrid ja Traficom, sekä Varsinais-Suomen pelastuslaitos.

Alla on esitetty lausunnot ja mielipiteet muuten sellaisenaan, mutta mahdolliset johdantotekstit, yksityishenkilöiden nimet, kiinteistötunnukset ja tilan nimet ja muut henkilön tunnistamisen mahdollistavat tekstiosuudet on poistettu tai korvattu X:llä. Lisäksi joitakin ymmärtämistä vaikeuttavia kirjoitusvirheitä on korjattu ja joitakin pitkiä mielipidetekstejä on tiivistetty sivumäärän pitämiseksi kohtuullisissa rajoissa. Mahdollisia liitteitä, karttoja ja kuvia ei ole tässä esitetty. Lausunnot ja mielipiteet alkuperäisessä muodossa ja liitteineen on toimitettu hankkeesta vastaavan käyttöön.

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen liikenne –vastuualueella ei ole huomautettavaa tässä vaiheessa. Samoin todettiin ympäristö- vastuualueelta pohjavesien osalta.

Sekä Laitilan kaupunki että Mynämäen kunta ilmoittivat, että heillä ei ole lausuttavaa tässä kohtaa hanketta.

### **Lausunnot**

#### *1. Metsähallitus*

Metsähallitus on perehtynyt Kolsa-Juvansuon tuulivoimapuiston ympäristövaikutustenarviointiohjelman liittyvään aineistoon ja Kivijärven metsien ja Ristimäen luonnonsuojelualueiden sekä Kivijärven metsien Natura-alueen (FI0200106)

28.9.2021

vastaavana tahona toteaa seuraavaa: Metsähallitus toimii Kivijärven metsien ja Ristimäen luonnonsuojelualueiden sekä Kivijärven Metsät Natura-alueen luonnonsuojelulain (1096/1996 LsL) 65 §:n mukaisena viranomaisena. Näillä perustetuilla suojelualueilla (VN:n asetus Varsinais-Suomen maakunnan luonnonsuojelualueista 214/2014) on luonnonsuojelulain 17 a §:n mukaisesti luontoa muuttava toiminta kielletty.

Metsähallitus katsoo, että tuulivoiman kasvattaminen on tärkeä osa energiateollisuuden muutosta Suomen tavoitteissa hiilineutraaliuden saavuttamiseksi vuoteen 2035 mennessä. Metsähallitus katsoo, että hankkeen ennakkoneuvotteluista saatuja pohjatietoja on jo huomioitu YVA-ohjelmassa. Esimerkiksi sähkösiirtovaihtoehtojen reittilinjauksia on muutettu suojelualueiden näkökulmasta suotuisaan suuntaan. YVA-ohjelmassa on listattu kattavasti selvityksiä ja tietolähteitä, joiden avulla saadaan tunnistettua hankkeen vaikutukset sekä alueen merkittävimmät luontoarvot. Tiedot luontoarvoista tarkentuvat lajistaselvitysten myötä. Hankealueella osittain sijaitseva, Metsähallituksen hallinnoima Kivijärven metsien luonnonsuojelualue/Natura-alue koostuu vanhoista metsistä, pienistä lehtolaikuista ja puustoisista soista. Lajistoon kuuluu liito-orava sekä viitasammakko. Alueen keskeisen osan muodostavat vanhojen metsien laikut, joista arvokkaimmat ovat mukana vanhojen metsien suojeluohjelmassa. Alueen suojelun tavoitteena on säilyttää alueella vallitsevien luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tila turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys. Hankealueen sisäpuolelle rajattu Ristimäen luonnonsuojelualue on pääosin boreaalista luonnonmetsästä koostuva pieni, 4,4 hehtaarin kokoinen suojelualue, jossa esiintyy metsäkanalintujen reviirejä.

## 2. Varsinais-Suomen Pelastuslaitos

Varsinais-Suomen pelastuslaitos toteaa lausunnossaan: Pelastusyksikön operointi tulee olla mahdollista tuulivoimapuistossa tulipalo tai muussa äkillisessä onnettomuustilanteessa. V-S pelastuslaitoksen mitoitus on esitetty tarkemmin pelastusohjeessa 22.4.2021. Ohje löytyy <https://www.vspelastus.fi/lomakkeet>. Sammutusveden saanti on selvitettävä. Toiminnanharjoittajalla sekä omistajalla on huolehtimisvelvollisuus rakennusten, rakennelmien ja ympäristön osalta että:

- 1) tulipalon syttymisen, tahallisen sytyttämisen sekä leviämisen vaara on vähäinen;
- 2) rakennuksessa olevat henkilöt pystyvät tulipalossa tai muussa äkillisessä vaaratilanteessa poistumaan rakennuksesta tai heidät voidaan pelastaa muulla tavoin;
- 3) pelastustoiminta on tulipalon tai muun onnettomuuden sattuessa mahdollista;
- 4) pelastushenkilöstön turvallisuus on otettu huomioon.

## 3. Turun museokeskus (Varsinais-Suomen alueellinen vastuumuseo)

Varsinais-Suomen ELY-keskus on pyytänyt Varsinais-Suomen alueellisen

28.9.2021

vastuumuseon lausuntoa Kolsa - Juvansuon tuulivoimapuiston YVA-ohjelmasta.

Alueellinen vastuumuseo arvioi selvitystä kulttuuriympäristön ja -perinnön suojelun osalta.

Hankealue on osoitettu aluevarauksena Varsinais-Suomen liiton laatimassa tuulivoimavaihemaakuntakaavassa (vahvistuspäätös 9.9.2014), joten hanke on maakuntakaavan mukainen. Hankealueelle tai sen läheisyyteen ei sijoitu yleis- tai asemakaavoitettuja alueita eikä muita maankäytön suunnitelmia.

Hankealueen ympärillä sijaitsee useita maisemaa ja rakennettua kulttuuriympäristöä edustavia arvokohteita, mikä lisää maiseman herkkyyttä muutoksille. Tämän vuoksi maisemaa ja rakennettua kulttuuriympäristöä edustaviin arvokohteisiin ja arvoalueisiin kohdistuvia vaikutuksia arvioidaan tavallista laajemmalla alueella, 10 km säteellä hankealueesta. Itse hankealueella ei sijaitse valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita eikä valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita rakennettuja kulttuuriympäristöjä. Lähimmät valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ovat Untamala - Kodjala noin 6,5 km hankealueen pohjoispuolella ja Mynämäenlahti noin 5,6 km hankealueen eteläpuolella. Valtakunnallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön (RKY) kohteita ympäröivillä alueilla ovat Kallelan kylä Uudessakaupungissa, Mynämäen kirkko, Vehmaan kirkko ja pappila, Mynämäellä sijaitseva Karjalan kylä ja kirkko sekä Koukkelan Kauppilan umpipiha Laitilassa. Lähin maakunnallisesti merkittävä rakennetun ympäristön kokonaisuus, Laitilan Koliseva, sijaitsee noin 1,6 km:n etäisyydellä hankealueesta.

Tiedot hankealueen arkeologisesta kulttuuriperinnöstä eivät ole ajantasaiset. Lähin tunnettu kiinteä muinaisjäänös on Vanha Turku-Rauma tie, noin 900 metrin päässä lähimmästä suunnitellusta tuulivoimalasta. Alle kahden kilometrin etäisyydelle lähimmästä tuulivoimalasta sijoittuvat myös Laitilan Lännistön kivikautinen asuinpaikka sekä Oksasen pronssikautinen hautaröykkiö.

YVA-ohjelmassa on hyödynnetty valtakunnallisia aineistoja kuten Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) inventointia, Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet aineistoa, sekä niihin liittyvää päivitysinventointia ja Varsinais-Suomen maakuntakaavan aineistoa maakunnallisesti arvokkaiden kohteiden osalta. Hankealueen läheisyydessä sijaitsee myös paikallisesti arvokkaita kulttuuriympäristöjä, jotka tulee huomioida ympäristövaikutuksia selvitetäessä. Varsinais-Suomen alueellisella vastuumuseolla on olemassa rakennus- ja maisemahistoriallista inventointiaineistoa, johon voi tutustua Lounaistiedon karttapalvelussa:

[https://karttapalvelu.lounaistieto.fi?lang=fi&zoomLevel=7&coord=220293.37959878263\\_6746270.584003201&mapLayers=327+100+default,1299+100+mip:kiinteisto,1228+50+&uuid=8f8ccafd-401c-47c1-85fb-a4d16bbd6912&noSavedState=true&showIntro=false](https://karttapalvelu.lounaistieto.fi?lang=fi&zoomLevel=7&coord=220293.37959878263_6746270.584003201&mapLayers=327+100+default,1299+100+mip:kiinteisto,1228+50+&uuid=8f8ccafd-401c-47c1-85fb-a4d16bbd6912&noSavedState=true&showIntro=false)

Varsinais-Suomen alueellisesta vastuumuseosta voi tarvittaessa kysyä lisätietoja.

Hankkeen vaikutukset kulttuuriperintöön ja -ympäristöön selvitetään YVA-selostusvaiheessa, jota varten teetetään mm. havainnekuvat, näkyvyysanalyysit sekä alueen

28.9.2021

arkeologisen kulttuuriperinnön selvitys, jonka tulee kattaa hankealueen, sekä esihistoriallisen että historiallisen ajan arkeologisen kulttuuriperinnön tilanne. Näiden tulevien selvitysten pohjalta tullaan arvioimaan hankkeen vaikutukset ja merkittävyys kulttuuriympäristölle.

#### 4. Puolustusvoimat, 2. logistiikkarykmentti

Yleistä Puolustusvoimien lausunnoista tuulivoimahankkeissa Puolustusvoimat antaa erilliset lausunnot alueidenkäytön suunnittelusta ja tuulivoimahankkeen lopullisesta hyväksyttävyydestä. Logistiikkarykmentit antavat lausunnot kaavoista sekä ympäristövaikutusten arvioinnista. Puolustusvoimien lausunnot tutkavaikutuksien tarkemmasta selvittämistarpeesta ja tuulivoimahankkeiden hyväksyttävyydestä antaa Pääesikunnan operatiivinen osasto (PEOPOS). Puolustusvoimien lausunto YVA-ohjelmasta Hankkeen vaikutukset puolustusvoimien toimintaan tulee huomioida osana terveellistä ja turvallista elinympäristöä koskevaa valtakunnallista alueidenkäyttötavoitetta. Maanpuolustuksen kehittämistarpeet ja toimintamahdollisuudet tulee huomioida alueidenkäytön suunnittelussa myös maankäyttö- ja rakennuslain 4a § perusteella. Merkittävin ja laaja-alaisin tuulivoimaloista aiheutuva vaikutus kohdistuu puolustusvoimien aluevalvonnassa käyttämiin sensorijärjestelmiin. Tällä voi olla merkittäviä vaikutuksia puolustusvoimien lakisääteisen aluevalvontatehtävän suorittamiselle (Laki puolustusvoimista 551/2007 ja aluevalvontalaki 755/2000). Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa (luku 2.8) todetaan, että hankkeen vaikutukset tutkiin ja muihin Puolustusvoimien toimintoihin tulee selvittää. YVA-ohjelmassa ei kuitenkaan ole kuvattu, mitä menetelmiä tai selvityksiä vaikutusten arvioinnissa käytetään. Puolustusvoimat esittää, että hankkeen vaikutuksia puolustusvoimien toimintaan arvioidaan perustuen Pääesikunnan hyväksyttävyytyslauseen. Tarvittaessa hankkeesta tulee tehdä tutkavaikutusten arviointi VTT:llä. Arvion tarkemman tutkaselvityksen tekemisen tarpeesta tekee Pääesikunta (operatiivinen osasto) saatuaan tarvittavat tarkemmat tiedot (kokonaiskorkeudet, sijoituspaikat ja lukumäärät) suunnitelluista tuulivoimaloista. Tutkavaikutusten selvittämisestä vastaa tuulivoimatoimija tai kaavoittaja. YVA-ohjelman mukaan Puolustusvoimat on antanut vuonna 2018 myönteisen lausunnon korkeudeltaan 300m voimaloille, joita silloisessa suunnitelmassa oli 19. Jos toteutettavien tuulivoimaloiden koko (suurempi, korkeus >10m), määrä (enemmän) tai sijoittelu (>100m) poikkeaa niistä tiedoista, joilla Puolustusvoimat (Pääesikunnan operatiivinen osasto) on antanut lausunnon hankkeen lopullisesta hyväksyttävyydestä, tulee hankkeelle saada Pääesikunnalta uusi lausunto hyväksyttävyydestä ja selvitystarpeista. Hankkeelle tulee saada myönteinen hyväksyttävyytyslause ajantasaisin hanketiedoin ennen rakentamisen mahdollistavan kaavan hyväksymistä.

#### 5. Traficom

Traficom lausuu seuraavaa Kolsa-Juvansuo tuulivoimapuiston hankealueen eteläosa on Turun lentoaseman lähestymisalueella. Alueen korkeusrajoitus tulee huomioida voimala korkeuksia määritettäessä. Lisätietoja suunnittelun tueksi on saatavissa lentoaseman pitäjältä, Finavia Oyj:ltä sekä ilmaliikennepalvelujen tarjoajalta, Fintraffic Lennonvarmistus Oy:ltä. Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon myös tuulivoimaloiden vaikutukset radiojärjestelmiin. Tuulivoimaloiden on monissa tapauksissa todettu vaikuttaneen TV-vastaanoton laatuun maanpäällisissä TV-lähetysverkoissa. Tuulivoimaloilla on vaikutuksia myös matkaviestinverkkojen kentänvoimakkuuteen ja signaaliin laatuun. Tutkajärjestelmä vaatii toimiakseen riittävää etäisyyttä tuulivoimaloihin. Ra



28.9.2021

diolinkin toiminta taas edellyttää täysin esteetöntä aluetta lähettimen ja vastaanottimen välillä.

Sähköisen viestinnän palvelut ovat riippuvaisia radiojärjestelmistä. Siksi on tärkeää varmistaa, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi. Pienilläkin muutoksilla tuulivoimaloiden sijoittelussa voi olla ratkaiseva merkitys alueen radiojärjestelmien toimintaan. Jo olemassa olevia TV- ja radiolähetysasemia ja raskaita, 200 - 300 metrin korkuisia mastoja ei voida siirtää. Siksi eri osapuolten tulisi tehdä yhteistyötä jo tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheessa ja pyrkiä valitsemaan tuulivoimaloiden sijainti niin, ettei häiriöitä radiojärjestelmille aiheudu tai että ne ovat poistettavissa.

On suositeltavaa, että tuulivoimahankkeesta vastaavat ovat yhteydessä kaikkiin tiedossa oleviin radiojärjestelmien omistajiin lähialueilla. Riittävänä koordinoitaisuutena on pidetty noin 30 kilometriä. Radiopaikannusjärjestelmien ja radiolinkkien käyttäjiä sekä teleoperaattoreita tulisi aina informoida tuulivoimahankkeesta.

## 6. Fingrid

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 käyttövarma ja siirtokyvyltään riittävä. Kantaverkkoyhtiöllä on sähkömarkkinalaissa määritelty verkon kehittämis- ja liittämisvelvollisuus. Verkonhaltijan tulee pyynnöstä ja kohtuullista korvausta vastaan liittää verkkoonsa tekniset vaatimukset täyttävät sähkökäyttöpaikat 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 voimalaitosten 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 liittymisestä sovitaan erillisellä liittymissopimuksella tapauskohtaisesti. Tuulivoimapuiston sähköverkkoliityntä Fingrid laatii Suomen sähkönsiirtoverkon kehitystarpeet ja periaatteelliset ratkaisut yhtenä kokonaisuutena. Tavoitteena on, yhteistyössä nykyisten ja uusien verkkoliityntää suunnittelevien tahojen kanssa, varmistaa teknistaloudellisesti parhaat verkkoratkaisut ja liityntätavat. Tuulipuistojen verkkoliityntä ja liittymisjohdot kuuluvat olennaisena osana tuulivoimapuistoon ja sen toteuttamismahdollisuuksiin ja näin ollen niitä tulee tarkastella riittävästi arviointiselostusvaiheessa. Liityntäratkaisuja tarkastellaan yhteistyössä tuulivoimayhtiön kanssa suunnittelun edetessä.

## 7. Varsinais-Suomen liitto

Maankäyttöjaosto päättää antaa Kolsa-Juvansuon tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmasta seuraavan lausunnon:



28.9.2021

Metsästyksellä on varsin suuri merkitys riistakantojen tasapainossa pitämiseen ja mahdollisen riistaeläinten aiheuttamien vahinkojen ehkäisyyn. Lounais-Suomessa on vahva valkohäntäpeura kanta, eikä ko. alue tee poikkeusta kannan runsauden suhteen. Metsästyksellä vähennetään valkohäntäpeurojen lukumäärää ja pyritään näin vähentämään kolarien määrää. Alueen vieressä kulkee valtatie 8, jossa on aukkoja riista-aidoissa ja kolareita on viime vuosina ollut runsaasti. Sivuteillä esiintyy myös kolareita. Kolarien taloudelliset kustannukset ovat merkittäviä. Runsas valkohäntäpeurakanta aiheuttaa vahinkoja maa- ja metsätaloudelle.

Alue on tärkeä hirven metsästysalue. Mynämäen kunnan alueella on suhteellisen runsaasti hirvien aiheuttamia talvituhoja mäntytaimikoissa kuin esim. muualla Varsinais-Suomessa. Rannikolta saapuu hirviä talvehtimaan Mynämäen kunnan alueelle. Hirvenmetsästyksellä pyritään pitämään hirvikannat suotuisalla tasolla, jotta hirvivahingot pysyisivät minimaalisina. Hirvikolarien määrään kannan säätelyllä on vaikutusta.

Alueella esiintyy villisikoja. Villisiat aiheuttavat tuhoja maa- ja metsätaloudelle. Villisiat ovat merkittäviä afrikkalaisen sikaruton levittäjiä ja villisikojen metsästys on yksi tärkeimmistä keinoista ehkäistä taudin ilmaantumista. Sikaruton leviäminen Suomeen olisi katastrofaalista koko sikataloudelle ja elintarviketuotannolle. Villisikojen metsästys on pyritty tehostamaan äärimmilleen, jotta villisikakanta ei pääsisi lisääntymään holtittomasti.

Metsästyksellä säädellään muita tarttuvien eläintautien esiintymisiä. Esim. pienpedoissa esiintyvää kapia (syyhypunkki, *Sarcoptes scabiei*) on alueella ja metsästys on tärkeä keino kapin vähentämiseen. Metsästysharrastuksella on suuri sosiaalinen vaikutus ja se luo hyvinvointia monella tavalla yhteiskuntaan.

Näillä edellä mainituilla perusteilla edellytämme, että Kolsa-Juvansuon tuulivoimapuistoalueelle ei saa muodostua rajoitteita niin, että metsästyspaine heikentyisi. Näin mahdollistetaan riistakantojen säätely alueella. Rakennettaviin tuulimyllyihin voidaan määritellä varoetäisyys esim. 150 metriä, jonka metsästyslakikin määrää asuttuun kiinteistöihin. Metsästäjiä on aina ohjeistettu toimimaan rakennetun alueen läheisyydessä suurta varovaisuutta noudattaen, jotta vahinkoja ei tule.

## **Mielipide 2 (Suomen luonnonsuojeluliiton Varsinais-Suomen piiri ry, Laitilan seudun ympäristöyhdistys ja Mynämäen seudun luonnonsuojeluyhdistys)**

Ohjelma esittelee hankkeesta laaditut tai vuoden 2021 aikana laadittavat selvitykset sekä suunnitelmat arviointimenettelyn järjestämisestä ja osallistamisesta. Ohjelma tuo esille myös taustatiedot hankkeesta ja hankkeen vaikutusalueesta. Myöhemmin alkuvuodesta 2022 on mahdollista lausua arviointimenettelystä ja selvitysten tuloksista ja johtopäätöksistä. Tällöin järjestetään myös virallinen vuorovaikutustilaisuus. YVA-menettely päättyy huhtikuussa 2022. YVA-menettelyn rinnalla alueelle laaditaan samanaikaisesti kuntien laatima osayleiskaava, joka tulee nähtäville arviolta toukokuussa 2022. Voimat tarvitsevat vielä sen jälkeen rakennusluvut. Voimaloiden odotetaan olevan käytössä aikaisintaan vuonna 2025.

28.9.2021

Luonnonsuojelupiiri katsoo, että taustatiedot on esitetty kattavasti ja selkeästi. Hankealue sijaitsee suhteellisen etäällä arvokkaista luonto- tai maisemakohteista sijoittuen asumattomalle metsätalousalueelle Porin valtatie länsipuolella. Hankealueelta on matkaa noin 10 kilometriä Laitilan ja Mynämäen keskustoihin sekä lähimpiin linnuston kannalta merkittäviin Natura-alueisiin sekä FINIBA, IBA-kohteisiin. Metsäisiä suojelualueita sitä vastoin sijaitsee hankealueen lähelläkin. Maakunnallisesti tärkeitä MAALI-linnustokohteita sijaitsee lähempänäkin aluetta, mutta ne eivät ole luonteeltaan merkittäviä (isokokoisten) muuttolintujen kerääntymisalueita. Hankealueen laajuus on vajaa 2000 hehtaaria ja se käsittää 12 suurta tuulivoimalaa. Lähin toiminnassa oleva tuulivoimapuisto on Uudenkaupungin Munttilassa, jossa on kolme tuulivoimalaa. Piiri on lausunut tästä hankkeesta vuonna 2012. Tuulivoimavaihemaakuntakaavassa hankealue sijoittuu tuulivoimaan varatulle alueelle tv 504.

#### *Hankkeen arvioidut toteuttamisvaihtoehdot ja osallistaminen*

YVA-menettelyssä tarkastellaan seuraavia hankevaihtoehtoja: VE0: Hanketta ei toteuteta, VE1:

Toteutetaan 12 voimalan hanke (voimaloiden meluvaikutus mallinnetaan ja arvioidaan matalammalla lähtömelutasolla kuin VE2) sekä VE2: Toteutetaan 11 voimalan hanke (voimala nro

8 ei toteuteta ja voimaloiden meluvaikutus mallinnetaan ja arvioidaan korkeammalla lähtömelutasolla kuin VE1).

Luonnonsuojelupiiri pitää esitettyjä toteuttamisvaihtoehtoja riittävinä, vaikka myöskin alle 10 voimalan mallin toteuttamisvaihtoehtoa olisi voinut tarkastella yhtenä vaihtoehtona. Maakaapelilla toteutettavan sähköliityntään on myös useita vaihtoehtoja, mutta ensisijaisesti suunnitellaan liittymistä hankealueesta lounaaseen 110 kV verkkoon. Myöskin osallistaminen ja hankkeen esittelytilaisuudet on järjestetty ajoissa ja kattavasti, myös paikalliset luonnonsuojeluyhdistykset ovat saaneet mahdollisuuden mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen. Luonnonsuojelupiiri katsoo, että hankkeen mahdolliset ympäristövaikutukset ovat lieviä myös siltä kannalta, että alueella ei ole muita tuulivoimapuistoja tai yksittäisiä voimaloita, joiden yhteisvaikutus esimerkiksi lintujen muuttoon tai metsien ja virkistyskäyttömahdollisuuksien pirstoutumiseen olisi merkittävä. Hanke sijoittuu myös tuulivoimavaihemaakuntakaavan mukaiselle tuulivoimalle varatulle alueelle. Piiri on ollut mukana tuulivoimavaihemaakuntakaavan laadinnassa ja esimerkiksi esitettyjä tärkeitä luontokohteita ja lintujen muuttoreittialueita on huomioitu maakuntatasolla kiitettävästi jo tässä vaiheessa. Hankealueella sijaitsee jo myös Munax Oy:n kanalahanke, joka on muuttanut luonnonympäristöä. Hankkeen osalta tulee erikseen laatia asiantunteva Natura-vaikutusten arviointi.

#### *Luontoarvoista*

Lähtötiedot hankealueen luonnosta ovat suhteellisen vähäisiä, varsinkin lajistosta, mutta suunnitellut ja YVA-ohjelmassa kuvaillut selvitykset tuovat kaivattua lisätietoa ja hankkeen yksityiskohtia (esim. turbiinipaikkojen ja teiden ja sähkönsiirron muutokset) voidaan joutua tarkentamaan tai muuttamaan selvitysten valmistuttua. Selvityksiin käytettävät resurssit ja kartoitettavat luontoarvot ja menetelmät on mitoitettu vastaavien hankkeiden yleisten selvitysvaatimusten mukaisiksi ja niitä on hyvä täydentää mahdollisilla vapaaehtoisten lisätiedoilla. Myös viranomaisilla saattaa olla uutta tietoa

28.9.2021

alueen luontoarvoista tai ne eivät ole päivittyneet vielä tietokantoihin. Luonnonsuojelupiiri toivoo YVA-selostukseen pitkien lajilistojen rinnalle selkeitä yhteenvetoja ja johtopäätöksiä tärkeimmistä ja huomioitavista luontoarvoista ja lajeista, hankeen häiriövaikutuksista sekä rakentamisen elinpiirien hajautumisen vaikutuksista.

Alueella on vanhaa suojelematonta (ja kartoittamatonta) metsäkin, joka löytynee kartoituksessa tai hanketoimija voi olla asiasta myös yhteydessä suoraan lausunnonantajiin.

Lintujen ja lepakoiden osalta on tärkeätä kuvata mahdolliset merkittävät muuttoreitit ja lepäilevien lintujen ruokailu- tai yöpymislennot, vaikka lähtötietojen osalta vaikuttaa siltä, että alue ei ole kummallekaan lajiryhmälle tältä osin merkittävä, vaikka sopivilla sääolosuhteilla myös tämän alueen läpi voi matkata esimerkiksi kurkia, hanhia ja petolintuja. Sitä vastoin alueella saattaa olla huomioitavia liito-oravien lisääntymis- ja levähdyspaikkoja sekä petolintujen reviierejä ja saalistusreittejä tai suo- tai metsäalueita, joissa on huomioitava pesimälinnusto, esimerkiksi [REDACTED]. Myös lepakoille tärkeitä ruokailualueita saattaa sijaita alueella. Nisäkkäiden, erityisesti suden osalta on hankalampaa selvittää huomioitavia kohteita, mutta YVA-selostuksessa on kuvattu riittävän hyvin myös miten näiden lajien osalta selvitystyötä tehdään.

### Mielipide 3 (5 allekirjoittajaa)

#### *Asukaskysely*

Miten varmistetaan, että asukaskysely tavoittaa sekä vakituiset että vapaa-ajanasukkaat kaikkien kolmen kunnan (Mynämäki, Vehmaa ja Laitila) alueelta? Sekä ne kuntalaiset, jotka aluetta aktiivisesti käyttävät. Korona-aika on osoittanut luonnon ja vapaa-ajanasumisen tärkeyden ja rauhan etätöiden ja eristäytymisen aikana. On luultavaa, että samantapaisia pandemioita tapahtuu myös tulevaisuudessa. Pandemian vaikutuksesta on menossa trendi, että rauhallisia ja jopa hieman eristyksissä olevia vapaa-ajanasuntoja arvostetaan erityisen paljon!

#### *Melu*

Vapaa-ajan asukkaille erityisesti järvimaisemissa olevat kiinteistöt ovat olleet helposti saavutettavia ja todellisia rauhan tyyssijojia. Toisin, kuin esimerkiksi merenrantakiinteistöt, joihin monilla ei ole edes varaa. Miten varmistetaan, että 300 metrin korkeuteen kohoavien teollisten tuulimyllyjen massiivinen melu ei tuhoa rauhaa rakastavien suomalaisten rakkaimpia paikkoja: kesämökkejä. Järvenpinta kantaa erityisen hyvin äänet. Suunnitellulle vaikutusalueella alle 2 kilometrin säteellä sijaitsevat seuraavat tiheät vapaa-ajanasutuskeskittymät: Kivijärvi (MYNÄMÄKI), Hankasjärvi (VEHMAA), Appuljärvi (VEHMAA), Särkijärvi (VEHMAA/LAITILA), Kairajärvi (LAITILA), Pehjäjärvi (LAITILA). Arvion mukaan 2 kilometrin säteellä sijaitsee noin 200 vapaa-ajan kiinteistöä sekä noin 90 vakituista asuntoa. 5 kilometrin vaikutusalueella sijaitsee noin 450 vapaa-ajanasuntoa sekä noin 470 vakituista asuntoa. Tätä usean tuhannen ihmisen vaikutusaluetta ei voi kuvata pieneksi määräksi ihmisiä. Hankkeen puuhaihmissen kannalta onnellista on, että nämä henkilöt vaikuttavat vähintään kolmen kunnan alueella ja vieläpä niiden syrjäkylillä. On vaarassa, että hanke toteutuessaan autioittaa entisestään näitä alueita. Onko tämä tavoite?

28.9.2021

Mikäli tuulivoimahanke toteutuu tuhansien ihmisen elinpiirin vaikutusalueelle, niin miten korvataan syntyvät melu- ja muut haitat? Miksi vain maanomistajille korvataan, vaikka heille

metsätalousmaalle sijoittuvan haitan kerrotaan olevan hyvin pieni? Onko näin? Mitä jos tuulivoimalat rakentava yritys kaatuu tai omistaja muuttuu, kuka vastaa silloin heidän vastuistaan ja pitää kuntien ja maanomistajienpuolta. Kansainvälinen yritystoiminta ei tunne kotimaata. Suomen lainsäädännön mukaan jäteasioissa yleensä maanomistaja vastaa viime kädessä. Mutta jos omistaja on vaikka ulkomainen yritys, jonka toiminta on loppunut, niin kaatuuko kustannukset maanomistajan harteille. Tai kenen harteille, jos maanomistaja on ulkomainen metsäkiinteistösiioittaja. Onko vaarassa, että siivouskustannukset kaatuvat kuntalaisten maksettaviksi? Kesällä 2021 Kalajoella syttyi Suomen historian suurin metsäpalo, mikä sai alkuunsa tuulivoimalatyömaalta. Kuka korvaa palaneet metsät ja hiiltyneet mökit palotilanteissa?

### *Välke ja esteettisyys*

Melu ja välke saattavat rasittaa eri ihmisiä eri lailla ja osaltaan vaikuttaa negatiivisesti henkilöiden uneen ja mielenterveyteen. Monille vapaa-ajanasunto on saattanut olla se rauhan tyyssija, jossa on saanut nukuttua ja ladattua akkuja, jotta jaksaa arjen askareissa. Emme kai halua, että näistä herkistä ihmisistä tulee osa-aikatyöllisiä tai jopa työkyvyttömiä?

### *Tulevaisuuden olosuhteet*

Maaailma muuttuu aika nopeaa vauhtia. 20 vuotta sitten turve oli hyväksyttyä, nyt osa toimijoista on itsemurhan partaalla liiketoiminnan pysähtyessä äkkijarrutukseen. Olemme keskustelleet tuulivoimasta useiden asiantuntijoiden sekä normikansalaisten kanssa. Kaikki pitävät teoriassa tuulivoimaa hyvänä tai neutraalina, mutta eivät halua sitä omaan elinpiiriinsä.

### *Kivijärvi*

Mynämäen kunnan alueella sijaitseva Kivijärvi on kunnan käytännössä ainut toimiva talvi- ja kesäuimapaikka, jonne kaikilla on vapaa pääsy. ”Miljoonamökin” lisäksi Kivijärvelle on kunnostettu (2021 valmistunut) erittäin hieno ranta sauna, mikä on helposti saavutettavissa Mynämäen keskustasta. Laitilan ja Vehmaan alueella on useampia uimapaikkoja sekä järviä. Raiskataanko nyt Mynämäen kunnan ainut järvenrantakiinteistö ja sen ainutlaatuinen ympäristö?

### *Natura-alueet ja Rajakallio*

Kivijärveltä alle kilometrin päässä sijaitsevat Natura-alueet sekä kuvankaunis Rajakallio, mikä luonnon ja kasvillisuuden antaman kuvan perusteella muistuttaa jopa hieman Lapin luontoa. Ei tarvitse matkustaa satoja kilometrejä saadakseen kokea Lapinlumoa. Halutaanko tämä tuhota? Läheisyydessähän sijaitsee myös Paskjärven suo. Miksi halutaan tuhota lähiluontoparatiisi? Ehkä Laitilan, Mynämäen ja Vehmaan kunnan päättäjät ja esittelijät, niin halutessaan, voisivat tehdä yhteistyötä, jossa tästä luontohelmestä muodostuisi Kuhankuonon tai joka Kolmen valtakunnan rajapyykin pikkusisko. Tämä voisi tuoda jopa pientä paikallista pöhinää. Massiivinen 500 metrin päässä sijaitseva teollinen tuulivoimala-alue tuhoaa täydellisesti miljöön. Massiivinen

28.9.2021

teollinen tuulivoima-alue ei lisää paikallista pöhinää, jota kaikki alueen kunnat tarvitsevat houkutellakseen uusia perheitä kuntalaisiksi.

#### *Luonto- ja eläinselvitykset*

Toivomme, että ne tehdään asiallisesti, vaikka raportissa valitellaan resurssien niukkuutta.

Käsityksemme mukaan tämä on aika hieno ja monipuolinen alue.

#### *Kulttuurihistorialliset paikat*

YVA-ohjelmassa on lueteltu useita kulttuurihistoriallisesti merkittäviä paikkoja. Raportti lukiessa pisti silmään, että siinä on mainittu Vehmaan pappila, muttei Mynämäen, joka allekirjoittaneiden mielestä on aika kaunis miljöö aivan Suomen toiseksi suurimman harmaakivikirkon vaikutuspiirissä. Raportissa oli myös onneksi monia muitakin arvokkaita kohteita, kuten Untamalan kylä Laitilassa. On hienoa, että näitä suojellaan, toivoisimme, että myös meitä eläviä ihmisiä ja meidän elinpiiriämme suojeltaisiin yhtä innokkaasti.

#### *Maakaapelit*

Miksi maakaapeleilla halutaan rikkoa joko Heikolan tai Korvensuun luontoa? Eikö 8-tien toisella puolella oleva Lieto-Laitila kantaverkko ole paljon lähempänä? Eikö tuulivoimayrityksellä ole riittävästi omaisuutta neuvotella ja osaamista rakentaa tarvittavat systeemit siten, että luontoa ja suomalaisten ihmisten elinpiiriä raiskataan mahdollisimman vähän?

#### *Kaava-alue ja sen etäisyysvyöhykkeet*

Mihin malleihin perustuvat kaava-alueet ja niiden etäisyysvyöhykkeet? Suomessa ei ole aikaisemmin rakennettu näin korkeita tuulivoimaloita, kun nyt suunnitellaan.

#### *Kaatuneet tuulivoimahankkeet*

Yleisötilaisuudessa ei muistettu yhtään kaatunutta tuulivoimahanketta. Nyt on kuitenkin selvinnyt, että esimerkiksi Varsinais-Suomessa ovat kaatuneet ainakin Mynämäen, Nousiaisten, Liedon ja Kemiönsaaren tuulivoimahankkeet. Kajaanissa kaatui luontoselvityksiin, Loviisassa hankkeen puuhatahot eivät halunneet negatiivista mainetta itselleen. Uusikaupunki päätti huolehtia Lokalahden tuulivoimaloiden jälkeen, että heidän alueilleen ei rakenneta tuulivoimaloita ja suunnittelee nyt aurinkopaneeleita.

#### *Avoimuus ja paikan valinta*

Miksi nimi on Kolsa-Juvansuon? Onko haluttu hämärtää kuntalaisia? Juvansuota ei löydy mistään kartasta. Onko kolmen kunnan raja-alue valikoitunut aikanaan hankealueeksi, koska voidaan ajatella, että hankkeen vastustus hajaantuu ja sivukyilyltä harvoin päästään päättäviin elimiin? Asiasta ei ole paljon tiedotettu, eikä kerrottu. On suorastaan loukkaavaa odottaa, että monet alueen varsinkin ikäihmiset, joilla ei ole osaamista ja kykyä hakea tietoa internetistä, jätetään omanonnensa nojaan. Tuntuu,

28.9.2021

että hanketta valmistellaan voimakkaasti ja lopulta hanke on niin pitkällä, että kukaan ei kehtaa vastustaa sitä. Ja jos vastustaa, niin syytetään nimbyilystä ynnä muusta.

#### *Kertyvä kiinteistövero ja muut tulot*

Hankkeen edetessä on ilmennyt, että kuntien saama kiinteistöverokertymäoletama on pienentynyt, minkä lisäksi se on koko ajan laskeva. Mahdolliset tuulivoimaloiden miljoonatuotot valuvat kaikki ulkomaille, kiinteistönomistajien ja kunnan saadessa pikkuriikkisen murto-osan. Teollisten tuulivoimaloiden todellisella vaikutusalueella olevat ihmiset saavat osakseen vain haittaa. Onko tämä kansainvälistä tai Suomalaista oikeudenmukaisuutta?

#### *Hiilineutraalius hinku*

Kuten raportissa kerrotaan, Suomi on jo saavuttanut EU:n asettamat tavoitteet. Pienen Suomen ja pikkuruisen Mynämäen tai hieman komeamman Laitilan itselle ylimitoitetut hinku-tavoitteet ovat surullisia esimerkkejä, miten pienet eivät pärjää Euroopassa tai globaaleilla markkinoilla. Annetaan vaan kappale kauneinta Mynämäkeä saksalaisen perheyriyksen teolliseksi tuotantopaikaksi. Hiilineutraalius hinku toiminta pitäisi suunnata sinne, missä vaikutukset ovat suurimmat ja paikallinen toiminta sellaista, että se tavoittelee hiilineutraaliutta. Herää kysymys, miten monta julkista rakennusta Mynämäellä, Laitilassa tai Vehmaalla lämpiää maalämmöllä tai hyödyntää aurinkoenergiaa?

#### *Maakuntakaava*

Kaikki puuhahenkilöt nojaavat maakuntakaavaan. Olisiko ajankohtaista päivittää maakuntakaavaa siten, että alueen luonto-, virkistys- ja esteettiset asiat huomioidaan ja poistaa teollinen tuulivoimavaraus. Kiinteistöjen omistajien maa- ja metsätaloustarpeita ei tule kuitenkaan tarpeettomasti rajoittaa. Suomi elää metsästä, eilen, tänään ja huomenna. Rauhallisen metsäluonnon merkitys suomalaisille on entisestään korostunut pandemian aikana.

### **Mielipide 4 (Täydennetty ja joista tehty tiivistelmä)**

Kolsan-Juvansuon voimalasta.

Ensinnäkin useitten tuuligeneraattorien yhdistelmä ei ole mistään kaunisteluista huolimatta puisto, nimityksellä yritetään vain saada toisenlainen, hyväksyttävämpi suhtautuminen tuulivoimaan. Puisto nimitystä on ruvettu käyttämään muistakin teollisuuteen ja muuhunkin liittyvistä hankkeista. Mielestäni puisto nimityksellä johdetaan ympäristön asukkaita tarkoituksella harhaan. Tuulivoimala käsittääkseni tarvitsee massiivisen ankkuroinnin peruskallioon pysyäkseen pystyssä. Rakennelmat ehkä joku joskus joutuu purkamaan, kuka, se jää jälkipolville ja "nähtäväksi". Tulevaisuutta en pysty ennustamaan, voin kyllä kuvitella, että jos tällainen kansainvälinen, suursijoittajien rahoittama yritys lopettaa toimintansa, sinne maastoon kallioitten päälle jää maanomistajan tai jonkun murheeksi kaikki myyntiarvottomat romut ja maahan ankkuroidut betonijalustat, kenen murheeksi, kenties yhteiskunnan. Ovathan yhteiskunnan valitsevat luottamus- ja virkamiehet antaneet hyväksyntänsä kyseiselle hankkeelle.



28.9.2021

Olisi toisaalta ensiarvoisen tärkeää selvittää mihin ja kenen taskuun tuulisähköstä saatava raha päätyy, koska ” kansa maksaa”, me kuluttajat!! Myös voimaloista verotuloina kertyvät varat lähtevät lopulta kuluttajan kukkarosta. Tuulisähköstä loppujen lopuksi tulee äärettömän hinnakasta energiaa. Laitteet ja generaattorit toimittaa kansainvälinen yhtiö ulkomailta, suomalaisilla ei ole siihen sananvaltaa.

Karmanin pyörteen aiheuttamat terveyshaitat saattavat olla merkittäviä. Infraäänit liittyvät juuri näihin. Myös osuessaan resonanssiin erilaisten rakenteiden kanssa voi olla tuntuva haittaa. Roottoreiden ja auringon välinen välke haittaa sen hetken ajan ulkona silmiä ja näkemistä. Jossain, voimalan rungossa tai roottoreissa, pitää olla myös lentokoneita varten varoitusvalot.

Riittää kun voimalat näkyvät kaiken aikaa, korkeutta voi verrata vaikka Eifeltorniin, tai Kuusiston linkkimastoon. Näkyvät tosi kauas. Mitä se onkaan tässä kylällä, kyllä haittaavat Mynämäen kirkonkylässäkin ja Laitilassa. Toivottavasti virkamiehet peruvat ehdotuksensa voimaloista kyseiselle alueelle.

Kukaan ei ole selvittänyt saadaanko niistä koskaan muuta kuin haittaa.

Henkilökohtaisesti katson pelkästään näkyvän jatkuvan siipien pyörimisen melkein pään yläpuolella liian suureksi haitaksi, etten kenties halua asua täällä, jos niitä rakennetaan liian lähelle asutusta. Kivikylä siis koko Jokisivu on aikamoinen laajalle levittäytynyt asutustaajama pitkin jokivartta.

Pelkästään että ne näkyvät ja jatkuva välkkyminen on kiusallinen ja tosi hermostuttava kokemus, siitä pitäisi saada totuudenmukainen havaintoesitys. Ne pitävät korvin kuultavaa ääntä. Korvin kuulumatonta on infraääni, johtuu karmanin pyörteistä. Ottaa kyllä korviin vaikkei sitä kuule, voimakkaan basson tavoin. Ravistaa rakennuksia, ei tarvitse edes resonanssiin joutumista. Resonanssin takia myös aikoinaan puhelinlangat lauloivat. Karmanin pyörteitä on paljon tutkittu, ovat todellisia mutta ilmeisen vaikeita mitattavia. Taajuus ja voimakkuus vaihtelee tuulen vaihtelun myötä.

Roottorien siipien aiheuttamaa pyörteilyä voi verrata lentokoneen nousussa siipien jälkeen jäävään ilmavirran vaikutukseen, koneita ei lasketa ilmaan peräjälkeen, vaan muutaman minuutin välein. Kannattaa katsoa, vaikka google- haulla, tai Wikipediasta: von karman ilmiö. Ympäristömelun yleisimpiä haittoja ovat häiritsevyys ja unen häiriintyminen. Nämä haitat ovat samoja riippumatta melun lähteestä.

Äänen voimakkuutta kuvaavan äänenpainetason lisäksi häiritsevyyteen vaikuttavat monet muutkin tekijät, kuten näköyhteys melulähteeseen, asenteet melulähdettä kohtaan ja huoli terveyshaitoista. Tuulivoimamelun yhteydestä unihäiriöihin on vähemmän näyttöä kuin häiritsevyydestä, mutta on selvää, että mikä tahansa riittävän voimakas ääni voi häiritä unta. Terveyshaittojen yhteydestä tuulivoimameluun ei ole näyttöä.

Kahdessa laajassa tieteellisessä tutkimushankkeessa, kanadalaisessa Health Canada's Community Noise and Health Study -tutkimuksessa ja tanskalaisessa koko maan kattavassa rekisteritutkimuksessa, ei myöskään saatu näyttöä etäisyyden tai mallinnetun äänenpainetason yhteydestä oireisiin tai sairauksiin. Sen sijaan terveyshaittojen todennäköisyys kasvoi, jos tuulivoimaloiden ääni, valot tai vilkkuva varjostus koettiin häiritseväksi.

28.9.2021

THL:n kyselytutkimuksessa [1,2] on selvitetty muun muassa erilaisten oireiden yleisyyttä viiden tuulivoimatuotantoalueen ympäristössä Suomessa. Oireiden yleisyydessä edeltävän kuukauden aikana ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja eri etäisyysvyöhykkeiden välillä.

Infraääntä esiintyy kaikkialla luonnossa ja rakennetussa ympäristössä. Tuulivoimalat tuottavat laajakaistaista ääntä, joka sisältää myös pieniä taajuuksia ja infraääntä. Infraääni tarkoittaa hyvin pientaajuisia eli matalaa ääntä, joka on yleensä kuulokynnyksen alapuolella. Tuulivoimaloiden aiheuttamaa infraääntä on viime vuosina ehdotettu tuulivoimaloiden mahdollisten terveyshaittojen aiheuttajaksi. Osa tuulivoimatuotantoalueiden läheisyydessä asuvista henkilöistä on kertonut monenlaisista elämänlaatua heikentävistä oireista, jotka he ovat itse yhdistäneet tuulivoimaloiden infraääneen. Yleisimpiä heidän kuvaamiaan oireita ovat päänsärky ja muut säryt, pahoinvointi, huimaus, uupumus, paineen tunne korvassa, tinnitus, korkea verenpaine ja rytmihäiriöt.

Tuulivoiman terveyshaitoista tehtiin riippumaton ja kattava selvitys Kansallisessa energia- ja ilmastostrategiassa vuoteen 2030 linjattiin, että tuulivoiman terveys- ja ympäristöhaitoista on tehtävä riippumaton ja kattava selvitys. THL osallistui vuonna 2017 selvityksen ensimmäiseen vaiheeseen, jossa käytiin läpi aiheeseen liittyvä kansainvälinen vertaisarvioitu kirjallisuus ja raportit. Selvityksen tärkein johtopäätös oli, että tieteellistä näyttöä tuulivoimaloiden tuottaman infraäänien terveysvaikutuksista ei ole, mutta asiaa on toistaiseksi tutkittu hyvin vähän, eikä pitkäaikaisen altistumisen haittoja voida täysin sulkea pois.

Mittauksissa infraäänitasoja tuulivoima-alueiden läheisyydessä laajakaistaisen äänen äänenpainetasot ovat tyypillisesti pienempiä kuin esimerkiksi liikenneympäristöissä. Infraäänien äänenpainetasot ovat tyypillisesti samaa tasoa tai pienempiä kuin kaupunkikeskustoissa ja suurempia kuin luonnonympäristöissä.

Tuulivoimalat muuttivat asuntojen ääniympäristöä kaupunkimaiseen suuntaan. Alueilla, joilla etukäteen arvioitiin olevan eniten asukkaiden tuulivoimaloiden infraääneen liittämää oireilua, oireet olivat

- Melko yleisiä (15 %, 34 oireilevaa) lähellä tuulivoimaloita ( $\leq 2,5$  km)
- Harvinaisempia (5 %, 70 oireilevaa) koko tutkimusalueella ( $\leq 20$  km)

Kolmasosa tuulivoimaloiden infraääneen oireitaan liittävästä luokittelusta oireensa vakaviksi. Infraääneen liitettyjen oireiden kirjo oli hyvin laaja.

Tuulivoimaloiden infraääneen oireitaan liittävät henkilöt muun muassa asuivat keskimäärin lähempänä tuulivoimaloita ja heillä oli yleisemmin kroonisia sairauksia sekä toiminnallisia oireita ja häiriöitä. He myös kokivat tuulivoimalat yleisemmin häiritseviksi ja pitivät tuulivoimaloita yleisemmin terveysriskinä kuin henkilöt, jotka eivät liittäneet oireitaan tuulivoimaloiden infraääneen.

Moni tuulivoimaloiden infraääneen oireitaan yhdistävä koki tuulivoimaloiden kuuluvan äänen häiritseväksi ja liitti oireitaan myös tuulivoimaloiden aiheuttamaan tärinään ja sähkömagneettiseen kenttään.

Kuuntelukokeissa infraäänien esiintymistä tuulivoimaloiden äänessä ei kyetty havaitsemaan eikä infraääni vaikuttanut tuulivoimaloiden äänen häiritsevyyteen.

28.9.2021

Suurempi äänenpainetaso ja merkityksellinen sykintä lisäsivät kuuluvan äänen häiritsevyyttä. Tahdosta riippumattoman hermoston stressiä ilmentävissä vasteissa ei nähty eroa sen suhteen, oliko esitetystä ääninäytteestä infraääntä vai ei, tai annettiin väittämiä, että infraääntä oli läsnä.

Pieni altistustaso, jolla ei ole tunnettuja terveysvaikutuksia, laaja oireiden kirjo sekä se, että altistuskokeessa ei voitu osoittaa tuulivoimaloiden infraäänellä olevan suoraa elimistövaikutuksia viittaavat siihen, että oireilua selittävät muut tekijät kuin tuulivoimaloiden infraääni.

Vastustan Ehdottomasti Kolsa- Juvansuon kaavailtuja voimaloita, ovat ihmisille, myös eläimille terveysriski.

## Mielipide 5

Tuulivoimala-alue on suunniteltu liian lähelle asuinkiinteistöäni Laitilan Kolisevassa Ympäristövaikutukset kohdistuvat erityisen voimakkaasti tilaani, koska voimaloita on alustavasti sijoittumassa liian lähelle kiinteistöni rajaa, erityisesti voimalat [REDACTED] ovat sijoittumassa liian lähelle kiinteistöni rajaa (MRL 116§). Voimala numero [REDACTED] etäisyys kiinteistörajastani on alle 200 metriä länsi ja itärajaan, kun sen pitäisi olla rakennusasetuksen mukaan vähintään tuulivoimalan korkeus 300 metriä ja Maankäyttö- ja rakennuslain 116 §:n mukaan riittävä etäisyys merkitsee tuulenottoaluetta 600 metriä kiinteistörajasta. Tuulenottoalue rajoittaisi kiinteistöni käyttöä olennaisesti. Kyse on maanomistajien tasapuolisesta kohtelusta suhteessa omistamaani maa-alueeseen. [REDACTED]

Sähkölinit pitää merkitä kaavaan ja ne eivät saa sijoittua kiinteistöille, joilla ei ole vuokrasopimusta tuulivoimayhtiön kanssa. MRL39§ 4 mom. mukaan tuulivoimalat kaikkienensa ja erityisesti voimalat [REDACTED] aiheuttavat kohtuutonta haittaa kiinteistöilleni [REDACTED]. Kiinteistöjeni arvonlasku olisi suuri huomattavan maisema-, välke- ja meluhaitan takia sekä erityisen läheisyyden takia vaikuttaisi rakennusoikeuteeni. Erityinen vaikutus sillä olisi rakennusoikeuteeni [REDACTED] tontilleni ja [REDACTED] kiinteistölleni. On epäselvää tulisiko voimaan rakennuskielto ja miten se kohdistuisi kiinteistöihini? Mielestäni rakennuskielto ei voi kohdistua kiinteistölle, jolla ei ole vuokrasopimusta tuulivoimayhtiön kanssa. Jäävaaran takia erityisesti voimalan neljä sijoitus ei ole turvallinen käytössä olevaan tieyhteyteen nähden (MRL 39 § 2 mom. kohta 5). Maankäyttö- ja rakennuslain 39§ 2 mom. 8 kohta edellyttää luonnonarvojen huomioon ottamista ja erityisesti [REDACTED] moninaisen eliölajiston vaaliminen vaatii riittävää etäisyyttä voimaloihin. [REDACTED] tilan alueella pesii useita eri pöllölajeja: hiiripöllö, viirupöllö, varpuspöllö, lehtopöllö, helmipöllö ja sarvipöllö. Kanahaukalla on reviiiri Kurjenmetsässä, joka sijaitsee aivan keskellä tuulivoimaloita ja niiden välittömässä läheisyydessä. Mehiläishaukka pesii alueella. Alueella saalistaa [REDACTED] ja mahdollisesti pesiikin. Alueen kasvilajisto on runsasta ja hyönteislajisto vanhojen metsien lajistoa. Kurjenmetsä ja [REDACTED] tilan metsät ovat maakunnallisesti merkittäviä erämaa-alueita. Koko ekosysteemi kärsisi alueelle sijoittuvasta tuulivoimasta. Metsästysharrastus olisi erityisesti vaaravyöhykkeessä melu- ja välkehaitan takia. Näiden seikkojen huomioon ottaminen vaatii tuulivoimahankkeen etenemisen pysäyttämistä.

## Mielipide 6

28.9.2021

En löytänyt selvityksestä arvioita, miten tuulivoimapuisto voisi vaikuttaa lähellä olevien kiinteistöjen arvoon. Vastaavan kokoisista laitoksista ei Suomessa ole vielä dataa, eikä varsinkaan näinkään tiheästi asutulla alueella. Alue on viihtyisä, mutta muita vetovoimatekijäitä alueella on vähän. Voi siis olettaa, että tuulivoimapuisto entisestään hankaloittaa alueen kiinnostavuutta, kun vastaavia kiinteistöjä on tarjolla ilman tuulivoimalaa muualla. Tarkalleen ottaen toivoisin näkeväni laskelman, jossa käydään läpi euromääräisinä, arviot tuulivoimapuiston vaikutuksista kunnalle ja kiinteistöjen omistajille.

### Mielipide 7 (2 allekirjoittajaa)

Omistamamme tila [REDACTED] alueella, johon ollaan suunnittelemassa tuulivoimapuisto. Tilalla sijaitsee pieni jalaksilla oleva vapaa-ajan rakennus. Olemme ostaneet puuta kasvavan metsätilan luonnossa liikkumista varten. Se on myös paikallisen metsästysyhdistyksen käytettävissä. Vastustamme kyseistä hanketta, emme aio solmia sopimusta rakentamista suunnittelevan yhtiön kanssa. Suunnitellut voimalat numerot [REDACTED] ja [REDACTED] ovat lähimpänä tilaamme. Eikä muidenkaan voimaloiden lopullinen sijainti ole välttämättä tarkkaan määritelty.

Alue on kaiken kaikkiaan liian pieni tuulipuistolle, lähellä on kiinteää asutusta sekä muitakin vapaa-ajan tontteja, eikä Mynämäen keskustakaan ole kaukana. Tiestön sekä tuulimyllyjen rakentaminen alueelle aiheuttaa maanomistajille suurta haittaa. Aluetta ei enää pysty hyödyntämään metsästykseseen tai muuhun virkistyskäyttöön. Ja tontin myynti alueelta vaikeutuu. Tuulimyllyjen äänet ja välkkeet haittaavat alueella ja lähistöllä olemista, sekä ihmisiä että eläimiä. Sieltä katoavat hirvieläimet, korpit, metsot ja teeret ja [REDACTED].

### Mielipide 8 (2 allekirjoittajaa)

Alueen monipuolisena virkistyskäyttäjänä sekä aktiivisena mökkiläisenä haluan tuoda esiin seuraavia asianäkökohtia Kolsa-Juvansuo Tuulivoimapuiston YVA-menettelyyn liittyen:

-Ympäristön nykytilan kuvauksesta puuttuvat täysin Vehmaan kunnan puolelle sijaitsevan, alueen lähiympäristöön sijoittuvan, Hankasjärven neljä (4) vapaa-ajan asuntoa sekä alueen länsipuolella sijaitseva Lamminjärvi, pieni erämaajärvi (Laitilan alueella) jossa yksi (1) vapaa-ajan asunto.

-Myös valtakunnallisestikin tärkeät lintujärvet Loukasjärvi ja Lamminjärvi ovat jäänet lähes huomioita.

-Valtakunnallisesti erittäin arvokkaat Mynämäenlahti ja Louhisaarenlahti sijaitsevat vain reilun viiden (5) kilometrin päässä aiotulta tuulivoima-alueelta. Miten käytännössä voidaan suojella näin tärkeitä alueita mahdollisilta haittavaikutuksilta. Tällä on merkitystä ihan koko Suomen linnustolle.

-Alueen vieressä sijaitsee eteläisessä Suomessa jo erittäin harvinaiseksi käyneitä vanhojen metsien suojelu-alueita, jotka kuuluvat Natura-alueisiin ja joiden eliöstöön kuuluu harvinaisia lajeja; Omin silmin olen saanut todistaa ainakin [REDACTED], suden,

28.9.2021

ilveksen, ■■■■■ kalasääsken, useiden eri kotkien, haukkojen (mm. mehiläishaukka joka lienee jo harvinainen) , useita pöllölajeja ja lepakoita joita en itse tunnista (niitä asuu ja talvehtii jokaisessa Hankasjärvellä sijaitsevassa mökissä ns. ylisillä tai välikatossa). Lisäksi näköhavaintoja olen tehnyt ainakin Rantasipistä, kurjista ja metsäkanalinnuista, ketusta, lumikosta, ■■■■■, rantakäärmeistä, sisiliskoista ja viimeisimpänä alueella on tämän kesän aikana useaan otteeseen havaittu haikarapari. Alueella on lisäksi runsaasti peuroja ja hirviä. Miten voidaan varmistaa, ettei näiden lajien olemassaoloa tukahduteta sillä eläimethän eivät tunnetusti tunnista suojelualueiden rajoja ja täten eivät voi välttää "kohtaamista" tuulimylyjen kanssa?

-En edes kovasti hakemalla löytänyt puolueetonta materiaalia tuulivoimapuistojen vaikutuksesta ihmistenterveyteen. Melu- ja välkevaikutukset ovat Hankasjärven alueella erittäin todennäköisiä koska yhden "myllyn" sijainti on niin läheinen. Eikö koko tuulivoimapuistoaluetta voisi rakentaa tiiviimmin ja esimerkiksi lähemmäs valtatieä 8 jossa jo muutenkin aiheutuu melua liikenteen takia? Ainakin karttojen perusteella siellä olisi riittävästi tilaakin alueelle?

-Miten alueen virkistyskäyttö muuttuu? Täysi mysteeri kaikille. Asianosaiset, jotka ovat joskus paikalla käyneet tietävät että alue on "hiljaisuudessaan" varmasti Etelä-Suomen viimeisiä "erämaa-laikkuja", juuri rakentamattomuutensa takia. Ihmisen toiminta on verrattain vähäistä ja siitä aiheutuva melu yms. minimaalista. Turhaan emme mökkirannassa totea " että paikka on niin hiljainen, että korviin ihan sattuu" Voidaanko taata ettei melua voimaloista tule niin paljon että tämä "täydellinen hiljaisuus" vaarantuu missään muodossa?

-Hankealueen visuaalinen vaikutus "erämaa-luontoon" tulee olemaan paljon merkittävämpi kuin mitä kaava- ja karttakuvat sekä havainnekuvat antavat ymmärtää. Alue on muuten lähes rakentamatonta ja näin ollen muutos nykytilanteeseen on katastrofaalinen. Olisiko molempien kuntien, Laitilan ja Mynämäen, imagonkin kannalta parempi rakentaa tuulivoimapuisto lähemmäs valtatieä 8 ; näin saisivat kunnatkin myös maineellista hyötyä, verotulojen ohella, ympäristöystävällisinä ja vastuullisina toimijoina?

-Onko tuulivoimalan rakentaminen itsessään koko elinkaarta ajatellen "ekoteko" vaiko vain lyhytnäköistä keinottelua tuilla ja maksimaalista voitontavoittelua? Vertaan aihetta mm. julkisuudessa käytävään keskusteluun sähköautojen koko elinkaaren ympäristöystävällisyydestä.

-Haluaisin tietää miten toimitaan, jos tuulivoimayhtiön ja eri viranomaisten tekemät matemaattiset laskelmat, kartat, mallinnukset, luonnokset ja kaavat yms. eivät konkreettisesti toteutuessaan lunasta niille asetettuja vaatimuksia kaikkien esille tuotujen asioiden näkökulmasta? Jos nyt hiljainen ja täysin luonnonmukainen mökkini tontteineen natura-alueen keskellä muuttuu osaksi "teollisuuspuistoa" kuka korvaa meille aiheutuneen menetyksen? Ja kuka korvaa luonnolle mahdollisesti aiheutuvat menetykset? Tuskin kukaan niitä "myllyjä" purkamaankaan alkaa, vaikka ympäristövaikutusten arvioinneissa jälkikäteen havaittaisiin vakaviakin puutteita?

-Lopuksi haluaisin sanoa, ettemme sinällään vastusta tuulivoimaa; nyt vain paikka ja riskit ovat tuottoon

28.9.2021

nähdessä liian suuret; jos hävitämme jotain korvaamatonta tulevilta sukupolvilta kuka kantaa vastuun, kuka maksaa korvaukset (toki tuhouttuja luontoarvoja ei rahalla saa enää takaisin) ja miten selitämme jälkipolville suurenluokan virheen?

### Mielipide 9

Vastustan tuulivoimaloiden rakentamista alueelle seuraavien syiden takia:

Alueen yhtenäinen, laaja metsäalue pirstaloituu ja osittain tuhoutuu voimaloiden huoltoteiden ja maakaapeleiden ym. infran rakentamisen vuoksi. Samalla rakentamisessa tuhotaan paljon hyvää talousmetsää. Huoltotiet aiheuttavat hyvin paljon haittaa maa- ja metsätalouden toimintaan, koska liikenne lisääntyy huomattavasti muun muassa huoltotöiden ja utelioiden ulkopuolisten liikkumisen takia.

Alueen virkistyskäyttö vaikeutuu hyvin paljon eli nykyisenlainen sienestys, marjastus, metsästys ja retkeily ei ole enää mahdollista. Rakennettavat poikittaiset huoltotiet ja varsinkin valtavat tuulivoimalat tuhoavat alueen metsää ja luonnonvaraisten eläinten sekä kasvien elinmahdollisuuksia.

Tuulivoimalat pilaavat maiseman ja Kivikylän alueella ei voimaloiden rakentamisen jälkeen ole helppo myydä tontteja ja siten uusien asukkaiden muutto alueelle tyrehtyy maisemahaitan vuoksi.

Jos tuulivoimalat rakennetaan, on hanke ehdottomasti saatava ympäristöluvan piiriin. Vaikka Mynämäen kunta saisikin tuulivoimaloista kiinteistöveroja ja hanke sopisi Hinkukunnan imagoon, on alueen ihmisten ja eläinten sekä kasvien hyvinvointi ja elinkelpoisuus kallisarvoisempi asia. Tästä syystä tuulivoimaloita ei saa rakentaa suunnitellulle alueelle.

### Mielipide 10

Suunnitellun tuulivoimapuiston voimalat ovat napakorkeudeltaan n 200 metriä ja roottorin halkaisija on 200 metriä ja maksimi korkeus 300 metriä.

ABO Windillä ja Hankkeen kehittämisestä, valmistelusta ja toteutuksesta vastaavalla konsulttitoimisto Sweco Infra & Rail Oy:llä ei ole mitään kokemusta tämän kokoluokan voimaloista. Suomessa ei liene tällä hetkellä yhtään suunnitellun kokoista voimalaa käytössä.

Napakorkeudeltaan 200 metriä korkeiden voimaloiden melu ja muista mahdollisista haitoista ei Suomessa ole kokemusta ja tutkittua tietoa.

Ottaen huomioon suunnitellun tuulivoimapuiston lähialueella olevan paljon vakituista ja vapaa-ajan asutusta, joten ehdotan voimalan napakorkeuden rajoitettavaksi maksimissaan 150 metriin.

### Mielipide 11 (2 allekirjoittajaa)

Haluamme esittää vastalauseemme nyt suunnitteilla olevan Mynämäen kunnan alueelle suunnitellun tuulivoimahankkeen osalta.

28.9.2021

Vapaa-ajan asuntomme sijaitsee osoitteessa [REDACTED] Mynämäki eli aivan suunnitellun tuulivoimalan nro [REDACTED] kyljessä (n. 1 km asunnostamme) ja olemme aivan varmoja siitä, että tästä tulee olemaan huomattavaa melu- ja näköhaittaa asumisviihtyvyyteemme, kiinteistön jälleenmyyntiarvoon sekä luontoharrastukseemme. Kyseessä on isohko [REDACTED] omakotitalo [REDACTED] m2 tontilla. Vietämme tässä asunnossa suurimman osan ajastamme, arviolta noin 5pv/vko eli kyseessä ei ole vain satunnainen mökkeily.

Kiinteistön suurin arvo on ja on aina ollut, (jo 1970-luvulta asti!) nimenomaan luonnonrauha sekä luonnoneläinten tarkkailu ja ympäristön hiljaisuus sekä lähimetsien tarjoamat mittaamattoman arvokkaat marjastus- sekä sienestysmaastot. Jos suunniteltu tuulivoimala tulee näin lähelle asutusta, niin kiinteistöllä ei ole enää mitään arvoa jälleenmyynninkään kannalta. Pelkäämme myös monipuolisen ja usean rauhoitetunkin eläimistön kaikkoavan pihapiiristämme sekä lähiympäristöstä. Pihapiirissämme olemme useasti todistaneet liikkuvan mm. Ilveksiä, susia, lukemattomia eri lintulajeja mm. kotkan näimme viimeksi tänään ja nämä vain muutamia mainitaksemme.

Vaadimme että ainakin tuulivoimala nro 7 ei hyväksyttäisi rakennettavaksi lähellekään nykyistä suunniteltua paikkaa, joka siis sijaitsee liian lähellä asuntoamme. Jos vastustuksesta huolimatta tämä päätettäisiin rakentaa, niin tulemme vaatimaan kiinteistön arvon romahtamisesta n.100.000 euron korvauksen, vaikkakaan mikään summa ei pysty korvaamaan näitä edellä mainittuja haittoja.

Toivomme että nämä seikat otetaan vakavasti huomioon ennen kuin hanke toteutetaan.

## Mielipide 12

### *Rakentamisen vaikutukset asukkaille*

Kolme suunnitelluista voimaloista ([REDACTED]) sijaitsee alle 1.5 kilometrin päässä [REDACTED] varrella olevasta loma-asunnostamme (Osoite: [REDACTED]). Yksi voimaloista (X) sijaitsee noin kilometrin päässä vakituisesta asutuksesta (Suolahti). Olen huolissani voimaloiden mahdollisista haittavaikutuksista asuinviihtyvyyteen alueella maisemallisesti, melun ja välkkeen puolesta sekä Krouvinummentielle aiheutuvan lisääntyvän raskaan liikenteen vuoksi. Toiseksi kannan huolta myös alueen luonnolle aiheutuvista haittavaikutuksista, joista osa on peruuttamattomia. Suunnitellut tuulivoimalat ovat huomattavasti suurempia kuin Suomessa on aiemmin rakennettu, joten suoraa vertailukohdetta haittavaikutusten osalta ei ole olemassa kansallisella tasolla. Lisäksi puistoon on suunniteltu sijoitettavan 12 tuulivoimalaa, joka on suuri määrä alueen kokoon nähden. sillä asutusta ja loma-asutusta on alueen sisällä tai sen välittömässä läheisyydessä. Tuulivoimalat 8, 9 ja 10 ovat liian lähellä vakituista ja loma-asutusta. Niiden kolmen yhteinen vaikutus asuinviihtyvyyteen ja asuntojen arvoon on huolestuttava. Mikäli haittavaikutukset osoittautuvatkin esitettyä suuremmiksi, vaikutuksia on mahdotonta peruuttaa. Asuminen voi muuttua sietämättömäksi, mikäli melu ja välke ovat merkittäviä, sekä asuntojen myynti voi olla hankalaa, ellei mahdotonta.

Näkemykseni on, että vaikutukset ympäristöön ja asukkaille olisivat huomattavasti vähäisempiä, jos voimaloiden korkeutta, sekä niiden määrää vähennetään. Erityisesti

28.9.2021

voimalat 8, 9 ja 10 ovat hyvin lähellä asutusta, joten niiden poistaminen tai ainakin siirtäminen kauemmas Krouvinummentieltä aiheuttaisi vähemmän ongelmia loma- ja vakitukselle asutukselle.

Voimaloiden korkeuden ja määrän vähentäminen vaikuttaa melun sekä välkkeen haittojen vähenemiseen, sekä liikennemääriin ja tiestön rakentamistarpeisiin. Mitä suuremmat voimalat ja siivekkeet, sitä laajempia kääntöpaikkoja tarvitaan teiden ympäristössä (eli metsää kaadettava laajalta alueelta) ja sitä suurempaa haittaa niiden siirtäminen aiheuttaa muulle liikenteelle. Rakennusaika on lyhyt, mutta sen vuoksi tarvittavat muutokset ympäristössä ovat pysyviä tai ainakin pitkäaikaisia. Rakentamista perustellaan mm. työllistävällä vaikutuksella, joka kuitenkin on lyhytaikainen verrattuna haittoihin, joiden vaikutukset ovat pysyviä tai pitkäaikaisia. Toiseksi mitään takeita työvoiman rekrytointiin tai edes sopivan työvoiman saantiin alueelta ei ole olemassa. Hankkeen yhtenä positiivisena vaikutuksena alueelle mainitaan tiestölle tehtävät toimenpiteet. Oletettavaa on, että Krouvinummentietä tulee leventää ja vahvistaa, mutta tarve lienee vain kolmen kilometrin pituisella matkalla Mynämäen suunnasta, joten sen vaikutukset eivät koske kovin laajaa väestöä. Metsään rakennettavat huoltotiet palvelevat vain maanomistajia omille metsä- tai peltopalstoilleen kulkemisessa. Luonnosta nauttijoille nyt jo on riittävä määrä teitä, metsäteitä ja polkuja. Jo tällä hetkellä lukuisat metsätiet vähentävät mm. marjastus- ja sienestysalueita, joten lisärakentaminen tulisi rajoittamaan luonnossa liikkumista ja siitä nauttimista entisestään.

#### *Vaikutukset ympäristölle*

Alue on pääosin metsäistä ja soista, lukuun ottamatta joitakin peltoalueita. Se muodostaa melko suuren, rauhallisen erämaatyypisen alueen ilman asutusta. Vastaavia rakentamattomia alueita on Varsinais-Suomessa melko vähän, sillä asutusta on sirottuneena tiiviisti koko maakuntaan. Alueella onkin eläimistöä, jotka vaativat rauhalliset ja laajat elinpiirit, mm. ilves ja merikotka. Myös susia on alueella ja sen reunamilla tavattu aika ajoin. Lintujen kevät- ja syysmuuttoreitit osuvat alueelle Mietoistenlahden kautta.

Alueen rakentaminen vaarantaa luonnon tasapainon ja eläimistön elinpiirin, sillä esim. linnut tai muut eläimet eivät voi enää pesiä rakennetuilla alueilla. Melu ja valosaaste, myös häiritsevät eläinten luonnollisia elintapoja ja voivat aiheuttaa häiriöitä niiden kehitykseen.

#### *Konkreettiset muutosehdotukset suunnitelmaan seuraavassa preferenssijärjestyksessä*

Vaihtoehto 1. Tuulipuistoa ei toteuteta Kolsa-Juvansuon alueelle.

Mikäli tuulipuisto toteutetaan, tulee se toteuttaa ehdotusta huomattavasti pienemmässä mittakaavassa vähintään vaihtoehdon 2 tapaan.

Vaihtoehto 2. Voimalat korkeintaan samaa luokkaa kuin aiemmatkin voimalat Suomessa, eli noin 200 metrin korkuisia, jolloin siivekkeet nousevat 250 metrin korkeuteen. Lisäksi voimalat 8, 9 ja 10 poistetaan suunnitelmasta.

#### *Asukaskysely*



28.9.2021

Pyydän, että yhteystietoni lisätään asukaslistalle, jolle lähetetään kysely hankkeesta. Yhteystietoni löytyvät tämän kommentin yläosasta.

### Mielipide 13 (15 allekirjoittajaa, tiivistelmä)

Maanomistajat haluavat tuoda esille tuulivoimalan haittavaikutukset sen rakentamisen ja käytön aikana kuten välkkeen ja melun muodossa. Tuulivoimapuisto uhkaa alueen luontoarvoja ja monipuolista käyttöä kuten sienestystä ja metsästystä ja ulkoilua. Tuulipuisto toteutuessaan rajoittaa alueen maanomistajien maan käyttöä tonttien myyntiin, rakentamiseen sekä kallion louhintaan. Suuri osa maanomistajista ei ole eikä tule solmimaan hankealueelle vuokrasopimuksia. Hankkeen kaavoitusta ja toteutumista tullaan vastustamaan kaikilla käytettävissä olevilla keinoilla.

### Mielipide 14 (162 allekirjoittajaa)

Vastustamme tuulivoimapuiston rakentamista Kolsa-Juvansuon alueelle. Me adressin allekirjoittaneet asukkaat ja maanomistajat vastustamme Mynämäen ja Laitilan alueelle suunniteltua Kolsa-Juvansuon tuulivoimahanketta seuraavista syistä.

- Tuulivoimapuistolla on sen rakentamis- ja käyttöaikana paljon haittavaikutuksia alueen asukkaille ja maanomistajille.
- Tuulivoimapuisto uhkaa alueen luontoarvoja (eläinlajit, kuten ■■■■, susi ja ■■■■).
- Tuulivoimapuisto rajoittaa alueen monipuolista käyttöä (metsästys, ulkoilu, marjastus ja sienestys).
- Tuulivoimapuisto rajoittaa asukkaiden ja maanomistajien oikeutta omaisuutensa monipuoliseen hyödyntämiseen (vapaa-ajan tonttien myynti ja vapaa-ajan asuntojen rakentaminen, kallion louhiminen jne.).
- Tuulivoimalat aiheuttaisivat toimiessaan alueen asukkaille melu- ja välkehaittoja.
- Tulonlisäys tuulivoimapuistosta Mynämäen kunnalle on marginaalinen. Kunnan tulot lisääntyisivät vain 0,3%, jos kiinteistövero on 24 000€ voimalaa kohden.
- Tuulivoiman rakentamiselle löytyy haittojen kannalta parempia paikkoja muualta.
- Tuulivoimapuistosta jää pysyvät jäljet ja vauriot alueen luontoon.
- Tuulivoimapuisto pilaa suuren yhtenäisen metsäalueen virkistys- ja vapaa-ajankäytöltä lopullisesti.

### Mielipide 15

Aika tehokkaasti on piilotettu suuren yleisön vaikutusmahdollisuudet näinkin radikaalisti ympäristöä osin peruuttamattomasti ja vielä suuremmin maisemaa laajalla alueella mullistavissa hankkeissa. Niinpä en itsekään ollut missään yhteydessä aiemmin törmännyt ao. sivulla mainittuun mielipiteiden esittämisen mahdollisuuteen, ennen kuin nyt varta vasten hain tietoa kyseisen hankkeen tilanteesta - mistäs muualta kuin internetistä. Mielipiteiden esittämisen aika näyttää tosin jo umpeutuneen, mutta kun luonto ei elä päivämäärien mukaan, niin mielipiteen esittäminenkään ei varmaan ole liian myöhäistä.

Juuri tällaiset ympäristöä ihmisen toimesta voimakkaasti muuttavat hankkeet ovat merkittävien syy siihen, miksi maapallolta lajisto, tässä tapauksessa erityisesti eteläsuomalaisen yhtenäisen metsäalueen sellainen, hupenee kovaa vauhtia, vaikka

28.9.2021

kaikki ponnistelut pitäisi käsittääkseni tähdätä täysin päinvastaiseen suuntaan, jotta edes nykyinen lajimäärä pystyttäisiin vähäisessä määrin säilyttämään. Pelkästään linnustosta alueella elää mm. useampi eri pöllölaji, joista niin ikään useimmat alkavat nykyisin olla kannan elinvoimaisuuden osalta vähintään vaarantuneessa tilassa. ■■■■■ on Varsinais-Suomessa nykyisin melkoinen harvinaisuus. Nisäkkäistä susien reviiri ulottunee tuulivoimapuiston alueelle. Vastaavia alueella eläviä eläin- ja kasvilajeja on varmasti useita muitakin, sillä alueella on varsin monimuotoisia elinympäristöjä pienine soineen ja kallioalueineen, pääosin talousmetsäkäytöstä huolimatta. Vaikka suunnittelualue ei ole Varsinais-Suomen laajimpia metsäalueita, niin se on kuitenkin kohtalaisen laaja ja harvaan asuttu metsäinen alue tšekäläisessä mittapuussa. Kun tällaiset alueet ihmisen toimesta kuitenkin pikkuhiljaa alue alueelta ja pala palalta tuhotaan, niin on aivan absurdia samalla ihmetellä ja uutisoida maapallon eliölajiston hälyttävää katoamista.

Onkin aivan käsittämätöntä, jos mm. edellä mainittujen lajien tulevaisuus on vain erillisten suppeiden kansallis- ja luonnonpuistojen varassa, vaikka lajien kannalta olennaista on nimenomaan se, että sopivia elinympäristöjä on mahdollisimman hajallaan ja laajalla alueella. Sinänsä kannatettava tuulivoima pitäisi kuitenkin perustaa alueille, mitkä ovat jo alkuperäisen luonnon osalta ihmistoiminnan takia tuhottu ja missä rakennelmien vaikutukset lajistoon ovat niin ollen mahdollisimman mitättömät, mikä ei kyllä tämän alueen kohdalla toteudu.

Vielä järkevämpää olisi tietysti hillitä loputonta lisääntyvää sähköntarvetta. Luonnollisesti kolmisatametriset tornit eivät myöskään houkuta ihmistäkään kulkemaan ja virkistäytymään luontoon marjastuksen, sienestyksen tai retkeilyn merkeissä.

#### Mielipide 16

Vastustan tuulivoimalaa. Mökki lähellä, äänihaitta. Luonnon tuhoamista. ■■■■■ olen siellä nähnyt muuta vuosi sitten.

#### Mielipide 17

Asutusmerkinnät (punaiset pisteet) ovat melkein täysin virheelliset. Alle 2 km voimaloista merkinnät pitää tarkistaa. ■■■■■ Kairajärvi ja Appuljärvi olevat asunnot ovat loma-asuntoja ■■■■■ myös loma-asunto. Asunto ei ole ollut 60- kymmeneen vuoteen käytössä ■■■■■ Nämä esimerkit ovat pieneltä alueelta Vehmaan Vihtjärvi ja Laitilan Pehtsalo. Teidän pitää tarkistaa koko alue. Jos joku valittaa aikanaan, että 2 km matkan päässä voimalasta on esimerkiksi 30 asuntoa ja todellisuudessa on vain 15 asuntoa. Tällöin voimaloiden rakentamisen hylkyä perustellaan KHO:n päätöksessä, että alueella on paljon asutusta. Tämä teidän pitää tarkistaa, ettei virheellisen YVA:n takia tuulivoimapuisto jää toteutumatta.

#### Mielipide 18

Vastustan hanketta, tuhoaa hienot kalliomaastot ja melko yhtenäisen metsämaaston uusilla teillä. Lisäksi tuottaa ylimääräistä luontoa haittaava ääntä, ja voimalat ovat käyttöään jälkeen ongelmajätettä. Vielä lähiseudun asukkaiden ja mökkien arvo laskee.

#### Mielipide 19

28.9.2021

Haluan esittää ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta seuraavaa;

- Onko yvassa otettu huomioon nykyisistä päättyvistä teistä tulee läpiajoteitä hankkeen toteutuessa, lisää kuormitusta tiestöön ja vaaratilanteita teihin myös
- Mielestäni yvassa pitäisi ottaa tarkasteluun 5 km säde vaikutuksissa Elinkeinoon ja tuulivoimatoimijan pitäisi korvata täysimääräisesti haitat, jos niitä aiheutuu tuon säteen sisällä. [REDACTED] säteellä voimaloista.

#### **Mielipide 20 (4 allekirjoittajaa)**

Haluan tuulivoimalalle numero [REDACTED] ympäristöluvan, koska on ihan meidän rajallamme. Meluhaitan takia.

#### **Mielipide 21**

Tuulivoiman äänihaittoja ei ole tutkittu tarpeeksi. Muun muassa valtioneuvoston julkaisussa 11/2020 tuulivoimaloiden infraäänien vaikutuksesta terveyteen todetaan, henkilöt, jotka yhdistävät oireensa tuulivoimaan ovat todellisia elämänlaatua heikentäviä oireita, joiden lieventämiseksi tarvitaan toimenpiteitä. Nyt aiotaan rakentaa Suomen suurimmat tuulivoimayksiköt. Näiden äänihaittoja on todella hankala arvioida. Vaikutus-alueella on useita vakituisia, että vapaa-ajan asuntoja. Mielestäni infraäänien vaikutuksia täytyy tutkia tarkemmin ennekuin lupaa näille voimaloille voidaan harkita.

28.9.2021

## LIITE 2

**29.9.2021**

**dnro VARELY/3866/2021**

### **MAKSUA KOSKEVA MUUTOKSENHAKU**

Maksuvelvollisella, joka katsoo, että maksun määräytymisessä on tapahtunut virhe, on oikeus vaatia siihen oikaisua Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta (ELY-keskus). Oikaisuvaatimus on toimitettava ELY-keskukselle kuuden (6) kuukauden kuluessa maksun määräämisestä. Oikaisuvaatimuksessa on ilmoitettava oikaisua vaativan nimi, asuinpaikka ja postiosoite, vaatimus maksun muuttamiseksi sekä oikaisuvaatimuksen perustelut. Oikaisuvaatimus on oikaisuvaatimuksen tekijän ja oikaisuvaatimuksen muun laatijan omakätisesti allekirjoitettava. Jos ainoastaan laatija on allekirjoittanut oikaisuvaatimuksen, siinä on mainittava myös laatijan nimi, asuinpaikka ja postiosoite. Oikaisuvaatimus voidaan toimittaa ELY-keskukseen myös sähköisessä muodossa. Kun sähköisessä asiakirjassa on riittävät tiedot lähettäjistä, sähköistä asiakirjaa ei tarvitse täydentää allekirjoituksella eikä myöskään ns. sähköistä allekirjoitusta tarvita. Oikaisuvaatimukseen on liitettävä maksun määräämisen perusteena oleva asiakirja alkuperäisenä tai jäljennöksenä. Omalla vastuullaan oikaisuvaatimuksen voi lähettää postitse tai lähetin välityksellä. Kirjallinen oikaisuvaatimus on jätettävä postiin tai sähköinen oikaisuvaatimus lähetettävä siten, että se ehtii perille oikaisuvaatimusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä.

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen yhteystiedot: Sähköposti: kirjaamo.varsinais-suomi@ely-keskus.fi Postiosoite: PL 236, 20101 TURKU Käyntiosoitteet: Itsenäisyydenaukio 2, 20800 TURKU Valtakatu 12, 28100 PORI Aukioloaika: 8.00-16.15

### **Maksupäätökseen sovelletut oikeusohjeet:**

Valtion maksuperustelaki (150/1992)

28.9.2021

Valtioneuvoston asetus (1272/2020) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2021

Laki sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa (13/2003)

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017)

Tämä asiakirja VARELY/3866/2021 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument VARELY/3866/2021 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Duldin Frans 29.09.2021 12:03

Ratkaisija Rauhala Risto 29.09.2021 12:21