



OULAISTEN KAUPUNKI  
RAKENNUSVALVONTA  
Veijo Hemmilä

Oulaisten kaupungin lausuntopyyntö BR15716 /29.9.2021

## LAUSUNTO KOSKIEN 25 TUULIVOIMALAN RAKENNUSLUPAHAKEMUKSIA OULAISTEN KAUPUNGIN KARAHKAN ALUEELLE, OULAINEN

### 1. Taustaa

Puolustusvoimat on tutustunut viiteasiakirjan mukaiseen Oulaisten kaupungin lausuntopyyntöön koskien 25 tuulivoimalan rakentamisesta Oulaisten Karahkan alueelle.

### 2. Puolustusvoimien lausunto

Puolustusvoimilla ei ole huomautettavaa esitettyyn rakennuslupahakemukseen.

### 3. Jatkotyö

Rakennus- ym. töitä tehdessä tulee huomioida alueella ja läheisyydessä mahdollisesti kulkevat puolustusvoimien kaapelilinjat. Mahdollisten kaapelilinjojen sijainti tulee selvittää hyvissä ajoin, vähintään kymmenen (10) työpäivää ennen aiottua rakentamista.

Kaapelinäyttöjen yhteystiedot:

Johtotieto Oy

Seutulantie 3-5 B  
04410 Järvenpää  
Puhelin 0800 12600  
info@johtotieto.fi

<https://johtotietopankki.fi>

Kaapelitiedusteluista tulee pyytää lausunto myös STUVE:n asiakaspalvelusta (asiakaspalvelu.stuve@erillisverkot.fi).

#### 4. Yhteyshenkilöt

Lausuntopyynnöt ja kutsut neuvotteluihin tulee lähettää sähköpostilla [kirjaamo.3logr@mil.fi](mailto:kirjaamo.3logr@mil.fi) tai 3. Logistiikkarykmentin esikunta (3LOGRE), PL 14, 41161 TIKKAKOSKI, katuosoite Elemettitie18, Tikkakoski

Yhteyshenkilöinä kaavoitus- ja edunvalvonta-asioissa on kiinteistöinsinööri, RI Tapio Seppä, p. 0299 573 263. Sähköpostiosoitteet ovat muotoa: etunimi.sukunimi@mil.fi.

Tuulivoimahankkeesta annettavan lausunnon yhteyshenkilö on tarkastaja Jussi Karhila puh. 0299 800 (puolustusvoimien vaihde). Lisätiedot/tiedustelut osoitteella: [tuulivoimalausunnot@mil.fi](mailto:tuulivoimalausunnot@mil.fi).

Rykmentin komentaja  
Eversti

Vesa Happonen

Logistiikkaosaston päällikkö  
Majuri

Kristian Värri

Tämä asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu.

LIITTEET

JAKELU

TIEDOKSI

PE OPOS



Oulaisten kaupunki

[kaupunki@oulainen.fi](mailto:kaupunki@oulainen.fi)

[veijo.hemmila@oulainen.fi](mailto:veijo.hemmila@oulainen.fi)

Lausuntopyyntöne 15.9.2021

## Lausunto perustellun päätelmän ajantasaisuudesta Karahkan tuulivoimahankkeessa

Uusiutuva Energia Karahka Oy on hakenut rakennuslupia Karahkan osayleiskaavan mukaisille tuulivoimalaitoksille. Oulaisten kaupunki (sähköposti rakennustarkastaja Veijo Hemmilä 15.9.2021) tiedustelee perustellun päätelmän ajantasaisuutta. Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) tuli voimaan 16.5.2017. Lain 27 §:n mukaan lupaviranomaisen on varmistettava, että perusteltu päätelmä on ajan tasalla lupa-asiaa ratkaistaessa.

Hankkeessa on toteutettu kaava-YVA -yhteismenettelyä. Karahkan tuulivoimahankkeen kaava- ja arviointiselostuksessa, jota yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä (6.3.2020, POPELY/179/2019) koski, tarkasteltiin seuraavia vaihtoehtoja:

VE 0: Uusia tuulivoimaloita ei toteuteta, vastaava sähkömäärä tuotetaan muilla keinoilla.

VE 1: Hankealueelle rakennetaan enintään 25 uutta tulivoimalaa. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 250 m.

VE 2: Hankealueelle rakennetaan enintään 25 uutta tulivoimalaa. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 240 m.

VE 3: Hankealueelle rakennetaan enintään 25 uutta tulivoimalaa. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 230 m.

Sähkönsiirron toteutusvaihtoehtoina tarkasteltiin kahta vaihtoehtoista voimajohtoreittiä hankealueelta Valkeuden sähköasemalle (VEA ja VEB).

ELY-keskuksen 20.8.2020 (POPELY/1710/2017) antamaan kaavaehdotuslausuntoon sisältyy lausunto perustellun päätelmän ajantasaisuudesta suhteessa kaavaehdotukseen:

### ”Yhteysviranomaisen perustellun päätelmän huomioon ottaminen ja ajantasaisuus

Yhteysviranomaisen perustellussa päätelmässä on tuotu esille vaihtoehtotarkastelun puutteellisuus. Maisemallisten vaikutusten lieventämiseksi yhteysviranomaisen toi perustellussa päätelmässään esille tarpeen muodostaa maisemavaikutuksiltaan pienempi (vähemmän voimaloita Piippsjärven suunnassa) vaihtoehto.

Nyt lausuttavana olevassa, päivitetystä YVA-kaavaselostuksessa on tarkasteltu maisemavaikutusten lieventämistoimenpiteenä 15 voimalan vaihtoehtoa valokuvasoittimen avulla. Arviointitekstissä todetaan, että ”kuvan perusteella voidaan todeta, että voimaloiden vähentäminen pienentää Piippsjärven kohdistuvaa maisemavaikutusta vain vähäisesti”. Vertailtavana olevien kuvien pilvinen tausta ja pieni koko vaikeuttavat vertailun tekemistä (kuvasarja 7-56). Sähköisen asiakirjan tarkastelu isolla näytöllä tuottaa hieman paremman näkymän. Vertailukuvia ei ole esitetty liitteinä olevissa suuremmissa kuvissa.

Käytetyn voimalasijoittelusuunnitelman (kuva 7-57) mukaan voimaloita on poistettu hankealueen ”sisältä”, ei reunoilta. Tämä voi osaltaan vaikuttaa siihen, ettei Piippsjärven suunnasta tarkasteltuna yleisnäkymässä ole näistä kuvista tarkastellen huomattavaa eroa. Jää epäselväksi,

millä periaatteella 15 voimalan layout on tehty. Piipsjärven suuntaan aiheutuvien maisemavai-  
kutusten lieventäminen olisi onnistunut paremmin poistamalla järveä lähimpänä olevia voima-  
loita.

Myöskään taloudellista kannattavuutta, joka mainitaan rajoitteeksi maisemahaittojen lieven-  
tämässä, ei ole edelleenkaan avattu. Havainnekuvia on hankealueen itä-, luode- ja länsipuol-  
elta on laadittu lisää yhteysviranomaisen edellyttämällä tavalla. Lisäkuvien perusteella han-  
kealueen luoteispuolella Lampinperän kahdella havainnepisteellä (15 ja 51) sekä länsipuolella  
Juusolan kylällä (52) nykyinen puusto estää näkymät voimaloille käytännössä kokonaan. Sen  
sijaan pistellä 47, 50 ja 54 voimaloita näkyy. Likalanjärven länsirannalta (piste 54) on näkymä  
kaikille voimaloille ja maisemaan tulisi hankkeen myötä merkittävä muutos. Etäisyys lähim-  
pään voimalaan on noin 3,4 kilometriä.

Sähkönsiirron ympäristövaikutuksia aiotaan selvittää erikseen. ELY-keskus ottaa arviointiin  
kantaa sen valmistuttua.”

Sähkönsiirtoreitin ympäristöselvitys on laadittu ja ELY-keskus on antanut siitä lausuntonsa  
28.1.2021 (POPELY/2893/2010).

Kaupungin lausuntopyyntöön sisältyy kartta, joka on nimetty esisuunnitelmaksi. Lausuntopyynnös-  
sä todetaan sen olevan esisuunnittelukartta. Karttaan on merkitty nykyinen voimaloiden ja teiden  
sijoitussuunnittelu sekä kaavan mukaiset aluemerkinnot (tv 1 ja luo alueet, sm, EO, EN).

Lausuntopyynnössä esitettyjen tietojen perusteella voimaloiden kokonaiskorkeuteen tai tehoon ei  
ole tulossa muutoksia. Kaavan hyväksymisen jälkeen muutaman voimalan sijaintia on muutettu  
korkeintaan muutamilla metreillä - kymmenillä metreillä ja kaikki voimalat sijoittuvat edelleen kaa-  
van tv-alueiden sisälle. Samoin osaa ohjeellisista tielinjauksista on tarkistettu.

ELY-keskus on pyytänyt kaupungilta täsmennystä koskien voimaloiden sijainnin muutosta ja saa-  
nut lisäselvityksen (FCG Leila Väyrynen 28.9.2021), jonka mukaan seitsemän voimalan osalta  
muutos on alle puoli metriä. Kahden voimalan osalta muutos on ollut suurempi: Voimala nro 16 on  
siirtynyt 86,45 m koilliseen ja voimala nro 20 on siirtynyt 35 m etelään. Kaikki voimalat sijaitsevat  
yleiskaavassa osoitettujen tuulivoimaloiden alueella. Selvityksessä todetaan, että *mikäli lopulliseen  
toteutukseen valittavan voimalatyypin melupäästö on suurempi kuin nyt mallinnetun voimalan, me-  
lumallinnukset tehdään uudelleen, jotta voidaan osoittaa, että tuulivoimamelun ohjearvoja asutuk-  
selle ja loma-asutukselle ei ylitetä.*

**ELY-keskus toteaa, että perustellussa päätelmässä jatkosuunniteluun annetut ohjeet on  
otettu riittävällä tavalla huomioon ja perusteltu päätelmä on lupa-asiaa ratkaistaessa ajan  
tasalla. Tämä lausunto koskee lausuntopyynnössä esitetyn mukaista hanketta (esisuunnit-  
telukartta).**

*Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Säh-  
köisen allekirjoituksen hyväksyntä on asiakirjan lopussa. Asian valmisteluun on osallistunut ylitar-  
kastaja Heli Törttö. Asian on esitellyt ylitarkastaja Pirkko-Liisa Kantola ja ratkaissut yksikön päällik-  
kö Eero Melantie.*

Tämä asiakirja POPELY/179/2019 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POPELY/179/2019 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Melantie Eero 28.09.2021 15:53

Esittelijä Kantola Liisa 28.09.2021 15:39



Oulaisten kaupunki  
Rakennusvalvonta / Veijo Hemmilä

rakennustarkastaja@oulainen.fi

Lausuntopyyntö 29.9.2021

## **LAUSUNTOPYYNTÖ, RAKENNUSLUPAHAKEMUKSET, OULAINEN, 25 TUULIVOIMALAA KARAHKAN ALUEELLE**

### **Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue**

Oulaisten kaupunki on pyytänyt Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselta lausuntoa 25 tuulivoimalan rakennuslupahakemuksesta Karahkan tuulivoimapuiston alueelle. Hankkeesta on saatu yhteysviranomaisen lausunto perustellun päätelmän ajantasaisuudesta 28.9.2021.

Lausuntopyynnön liitteenä olevan esisuunnitelman (päiväty 1.4.2021) mukaan suunnitellut voimalat sijoittuvat Karahkan tuulivoimapuiston osayleiskaava-alueen tuulivoimaloiden alueelle. Lisäksi asiakirjojen mukaan voimaloiden kokonaiskorkeus on yleiskaavan mukaisesti maksimissaan 250 metriä maanpinnasta. Voimalatyyppejä ei ole vielä tässä vaiheessa valittu.

Oulaisten kaupunginhallitus on päätöksellään 10.5.2021 § 193 määrännyt osayleiskaavan tulemaan voimaan lukuun ottamatta voimaloita 3, 4, 5 ja 6, joiden katsottiin kuuluvan Pohjois-Suomen hallinto-oikeuteen kaavan hyväksymispäätöksestä tehdyn valituksen piiriin. ELY-keskus muistuttaa, että Pohjois-Suomen hallinto-oikeuden antama välipäätös (Dnro 20253/03.04.04.04.16/2021) 29.6.2021 kieltää lisäksi valituksenalaisen päätöksen täytäntöönpanon yleiskaavassa osoitettujen voimaloiden 2, 7, 13, 14, 15, 16, 17 ja 18 osalta. Näin ollen voimaloita 2, 3, 4, 5, 6, 7, 13, 14, 15, 16, 17 ja 18 koskevat rakennuslupapäätökset eivät voi saada lainvoimaa ennen kuin osayleiskaava on saanut niiden osalta lainvoiman.

Koska voimalatyyppejä ei ole vielä rakennuslupahakemuksia jätettäessä valittu, tulee valittavan voimalatyyppin melumallinnukset hyväksyttävä rakennusvalvonnassa ja huolehtia, etteivät melun ohjearvot ylity lähiasutuksen tai loma-asutuksen suhteen. Samoin mikäli valitun voimalan runkoratkaisu ei ole umpinainen tai voimaloille tulee harukset, tulee maisemavaikutukset arvioida uudelleen. Mahdollisessa harusratkaisussa myös harusten tulee sijoittua tv-alueen sisäpuolelle.

21.10.2021

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksella ei ole muuta huomauttamasta Karahkan tuulivoimaloiden rakennuslupahakemuksista.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty. Asian on esitellyt alueidenkäytönasiantuntija Elina Saine ja ratkaissut alueidenkäyttöryhmän päällikkö Taina Törmikoski.

**Yhteystiedot**

Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue, luonto ja alueidenkäyttö - yksikkö, alueidenkäyttöryhmä Alueidenkäytönasiantuntija Elina Saine, puh. 0295 038 432

Tämä asiakirja POPELY/20/2021 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POPELY/20/2021 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Törmikoski Taina 21.10.2021 15:19

Esittelijä Saine Elina 21.10.2021 15:18



## Kaija Mikkola

---

**Lähettäjä:** Veijo Hemmilä  
**Lähetetty:** maanantai 1. marraskuuta 2021 13.19  
**Vastaanottaja:** Kaija Mikkola  
**Aihe:** VL: Lausuntopyyntö Oulaisten kaupungin Karahkan tuulivoimapuiston tuulimyllyjen rakennuslupahakemuksista

---

**Lähettäjä:** Kivelä Terhi [mailto:terhi.kivela@finavia.fi]  
**Lähetetty:** keskiviikko 27. lokakuuta 2021 12.05  
**Vastaanottaja:** Rakennustarkastaja Oulaisten kaupunki  
**Kopio:** ympäristö; Routama Satu; Viinikainen Mikko  
**Aihe:** VS: Lausuntopyyntö Oulaisten kaupungin Karahkan tuulivoimapuiston tuulimyllyjen rakennuslupahakemuksista

Hei,  
  
Finavia Oyj:llä ei ole lausuttavaa Oulaisten Karahkan tuulivoimapuiston tuulivoimaloiden rakennuslupahakemuksista.

Ystävällisin terveisin,

Terhi Kivelä, assistentti  
Finavia Oyj, Tekniikka, vastuullisuus ja turvallisuus  
p. 020 708 2271, 040 500 9978  
[Finavia.fi](http://Finavia.fi)

Finavia on lentoasemayhtiö, joka johtaa ja kehittää 20 lentoasemaa eri puolilla Suomea. Teemme työtä, jota ilman maailma olisi kaukana.  
Finavia – For smooth travelling.

---

**Lähettäjä:** Tietopalvelu <tietopalvelu@finavia.fi>  
**Lähetetty:** 30. syyskuuta 2021 13.14  
**Vastaanottaja:** ympäristö <ymparisto@finavia.fi>  
**Aihe:** VL: Lausuntopyyntö Oulaisten kaupungin Karahkan tuulivoimapuiston tuulimyllyjen rakennuslupahakemuksista

---

**Lähettäjä:** Kaija Mikkola <[kaija.mikkola@oulainen.fi](mailto:kaija.mikkola@oulainen.fi)>  
**Lähetetty:** 30. syyskuuta 2021 10.50  
**Vastaanottaja:** [kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi](mailto:kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi); Saine Elina (ELY) <[elina.saine@ely-keskus.fi](mailto:elina.saine@ely-keskus.fi)>; 'kirjaamo@pohjois-pohjanmaa.fi' <[kirjaamo@pohjois-pohjanmaa.fi](mailto:kirjaamo@pohjois-pohjanmaa.fi)>; 'kirjaamo.pohjois@avi.fi' <[kirjaamo.pohjois@avi.fi](mailto:kirjaamo.pohjois@avi.fi)>; 'kirjaamo@ouka.fi' <[kirjaamo@ouka.fi](mailto:kirjaamo@ouka.fi)>; [palotarkastaja@jokipelastus.fi](mailto:palotarkastaja@jokipelastus.fi); 'verkkolausunnot@elenia.fi' <[verkkolausunnot@elenia.fi](mailto:verkkolausunnot@elenia.fi)>; 'kirjaamo@metsakeskus.fi' <[kirjaamo@metsakeskus.fi](mailto:kirjaamo@metsakeskus.fi)>; [kirjaamo@metsa.fi](mailto:kirjaamo@metsa.fi); 'kirjaamo@traficom.fi' <[kirjaamo@traficom.fi](mailto:kirjaamo@traficom.fi)>; 'ymparistohelmi@haapavesi.fi' <[ymparistohelmi@haapavesi.fi](mailto:ymparistohelmi@haapavesi.fi)>; 'kirjaamo@erillisverkot.fi' <[kirjaamo@erillisverkot.fi](mailto:kirjaamo@erillisverkot.fi)>; [merijarven.kunta@merijarvi.fi](mailto:merijarven.kunta@merijarvi.fi); 'kirjaamo@luke.fi' <[kirjaamo@luke.fi](mailto:kirjaamo@luke.fi)>; 'info.oulu@proagria.fi' <[info.oulu@proagria.fi](mailto:info.oulu@proagria.fi)>; Tietopalvelu <[tietopalvelu@finavia.fi](mailto:tietopalvelu@finavia.fi)>; 'risteamalausunnot@fingrid.fi' <[risteamalausunnot@fingrid.fi](mailto:risteamalausunnot@fingrid.fi)>; 'erkki.harvala@elisa.fi' <[erkki.harvala@elisa.fi](mailto:erkki.harvala@elisa.fi)>; 'telia-email@telia.fi' <[telia-email@telia.fi](mailto:telia-email@telia.fi)>; 'jukka.leinonen@dna.fi' <[jukka.leinonen@dna.fi](mailto:jukka.leinonen@dna.fi)>; [kirjaamo.pvjkk@mil.fi](mailto:kirjaamo.pvjkk@mil.fi); 'kirjaamo.3logr@mil.fi'

[<kirjaamo.3logr@mil.fi>](mailto:kirjaamo.3logr@mil.fi)

**Aihe:** Lausuntopyyntö Oulaisten kaupungin Karahkan tuulivoimapuiston tuulimyllyjen rakennuslupahakemuksista

Hei,  
Ohessa lausuntopyyntö sekä nähtävilläolokuulutus koskien Oulaisten Karahkan tuulivoimapuiston rakennuslupia (25 kpl).

Hakemusasiakirjat liitteineen ovat nähtävillä ja saatavissa Oulaisten kaupungin nettisivuilla osoitteessa <https://www.oulainen.fi/nahtavillaolo-materiaali>.

Ystävällisin terveisin

Kaija Mikkola  
kaavavalmistelijä  
Oulaisten kaupungin tekninen keskus  
Lautatarhankatu 7 A  
86300 Oulainen  
puh. 044 4793264  
[kaija.mikkola@oulainen.fi](mailto:kaija.mikkola@oulainen.fi)

Maankäyttö ja ympäristö / Max Isaksson

27.10.2021

AE-2530-8-37

Oulaisten kaupungin rakennusvalvonta  
Rakennustarkastaja Veijo Hemmilä

rakennustarkastaja@oulainen.fi

Lausuntopyyntö 29.9.2021

## Tuulivoimaloiden sijoittuminen kantaverkon voimajohdon ympäristöön Oulaisissa

Oulaisten kaupunki on pyytänyt Fingrid Oyj:n lausuntoa koskien rakennuslupahakemuksia Oulaisten kaupungissa sijaitseville kiinteistöille. Rakennuslupaa haetaan Karahkan tuulipuiston 25 tuulivoimalan rakentamiseen. Tuulivoimaloiden rakennuspaikkojen ympäristössä on Fingrid Oyj:n 110 kilovoltin (kV) voimajohto Vihanti–Uusnivala (kartta liitteenä). Tuulivoimaloiden suunnittelussa ja rakentamisessa on otettava Fingrid Oyj:n voimajohdon osalta huomioon seuraavaa:

Fingrid Oyj:n voimajohtoa varten on lunastettu kiinteistöjen käyttöoikeus tiettyyn johtoalueeseen, joka muodostuu johtoaukeasta ja johtoaukean reunoissa olevista 10 metriä leveistä reunavyöhykkeistä, joilla puuston kasvua on rajoitettu niin, etteivät puut kaatuessaan osu johtimiin (liite). Johtoalueen maapohja ja puusto ovat maanomistajien omaisuutta.

Tuulivoimalan sijoittumisessa tulee huomioida, ettei voimalasta talvella irtoava lumi tai jää pääse lentämään johtoihin ja niiden rakenteisiin tai etteivät tuulivoimalasta syntyvät mahdolliset pyörrevaikutukset aiheuta johtoon pystysuuntaista värähtelyä, joka synnyttää johtimien kannatuskohtiin väsymismurtumia. Tuulivoimalan sijoittamisessa voimajohtojen läheisyyteen tulee huomioida myös, ettei voimala kaatuessaan tai missään tilanteessa aiheuta vaaraa voimajohdolle ja sen rakenteille. Edellä mainitun lisäksi tulee voimajohdolle lunastetun johtoalueen helikopteriraivaukset sekä lentotarkastukset olla mahdollista toteuttaa ilman, että tuulivoimalat ovat estävä tekijä.

Edellä esitetyn takia tuulivoimalat tulee sijoittaa vähintään 1,5 x tuulivoimalan kokonaiskorkeuden (kokonaiskorkeus = napakorkeus + lavan pituus) määrittämän etäisyyden päähän johtoalueen ulkoreunasta mitattuna. Täten esimerkiksi 250 metriä korkean tuulivoimalan vähimmäisetäisyys voimajohtoalueesta on 375 metriä. Tämä vastaa tässä tapauksessa 399 metrin etäisyyttä 110 kilovoltin (kV) voimajohdon Vihanti–Uusnivala keskilinjasta, joka maastossa on keskimmäisen virtajohtimen kohdalla. Etäisyysvaatimus on esitetty Ympäristöministeriön teettämässä tuulivoimarakentamisen suunnittelu -oppaassa (julkaistu 7/2012).

Tuulivoimalan omistaja vastaa kaikista niistä vahingoista, joita voimajohdolle tai sähkön siirrolle saattaa aiheutua tuulivoimalan rakentamisen tai sen käytön seurauksena.

### Fingrid Oyj

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
030 395 5000

Faksi  
030 395 5196

Y-tunnus 1072894-3, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

Maankäyttö ja ympäristö / Max Isaksson

27.10.2021

AE-2530-8-37

Jos tuulipuiston suunnitelmat muuttuvat tai johtoalueelle tai sen ympäristöön suunnitellaan muuta toimintaa, pyydämme ilmoittamaan siitä meille osoitteeseen Fingrid Oyj, Maankäyttö ja ympäristö, PL 530, 00101 Helsinki tai sähköpostilla [risteamalausunnot@fingrid.fi](mailto:risteamalausunnot@fingrid.fi).

Lisätietoja antaa tarvittaessa Max Isaksson, puhelin 030 395 5123 ja sähköposti [max.isaksson@fingrid.fi](mailto:max.isaksson@fingrid.fi).

Ystävällisin terveisin

FINGRID OYJ  
Risteämäläusunnot



Max Isaksson  
erikoisasiantuntija

LIITE

karttakuva  
johtoalueen poikkileikkauskuva



# Karttaselite **FINGRID**



Suunniteltu tuulivoimapuisto



Suunniteltu tuulivoimalaitos



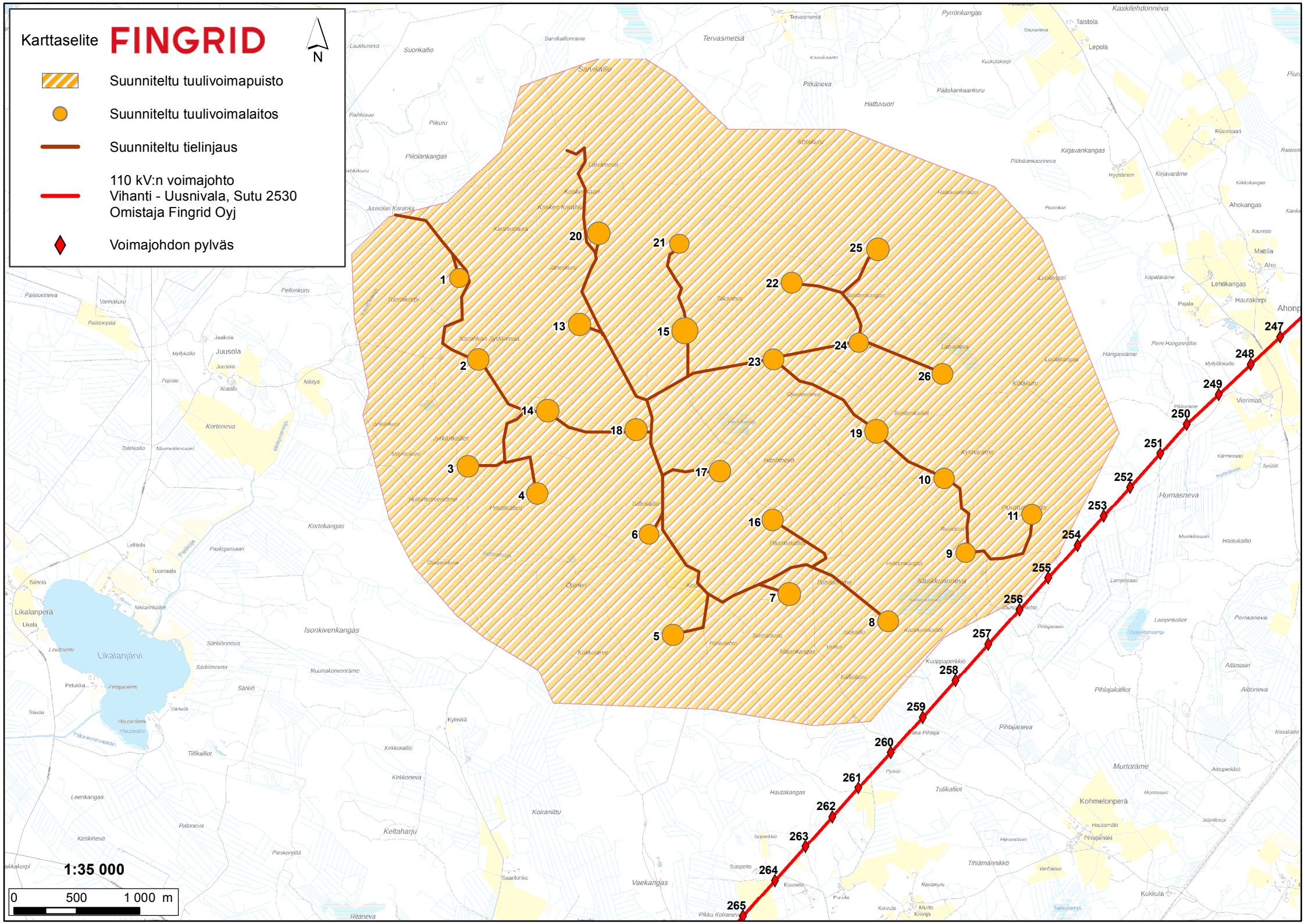
Suunniteltu tielinjaus



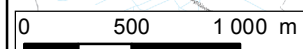
110 kV:n voimajohto  
Vihanti - Uusnivala, Sutu 2530  
Omistaja Fingrid Oyj



Voimajohdon pylväs



1:35 000







Päivämäärä  
14.4.2021

Asia nro  
ANS 4314

## UUSIUTUVA ENERGIA KARAHKA OY

Katja Tuukkanen  
Sepänkatu 20  
90100 OULU

Lentoestelausuntopyyntö 12.4.2021

### Fintraffic lentoestelausunto

Lentoeste: Tuulivoimapuisto Karahka 1  
Tyyppi: Tuulivoimala  
Sijainti: 64°20'37"N 024°45'11"E (WGS84),  
N 7137229 E 391461 (ETRS-TM35FIN)  
Korkeus: 250.00 m maanpinnasta, 339.80 m merenpinnasta (N2000)  
ID numero: 48973

Lentoeste: Tuulivoimapuisto Karahka 2  
Tyyppi: Tuulivoimala  
Sijainti: 64°20'16"N 024°45'24"E (WGS84),  
N 7136578 E 391621 (ETRS-TM35FIN)  
Korkeus: 250.00 m maanpinnasta, 345.80 m merenpinnasta (N2000)  
ID numero: 48974

Lentoeste: Tuulivoimapuisto Karahka 3  
Tyyppi: Tuulivoimala  
Sijainti: 64°19'49"N 024°45'20"E (WGS84),  
N 7135725 E 391535 (ETRS-TM35FIN)  
Korkeus: 250.00 m maanpinnasta, 337.90 m merenpinnasta (N2000)  
ID numero: 48975

Lentoeste: Tuulivoimapuisto Karahka 4  
Tyyppi: Tuulivoimala  
Sijainti: 64°19'42"N 024°46'02"E (WGS84),  
N 7135509 E 392086 (ETRS-TM35FIN)  
Korkeus: 250.00 m maanpinnasta, 339.90 m merenpinnasta (N2000)  
ID numero: 48976

Lentoeste: Tuulivoimapuisto Karahka 5  
Tyyppi: Tuulivoimala  
Sijainti: 64°19'08"N 024°47'25"E (WGS84),  
N 7134395 E 393169 (ETRS-TM35FIN)  
Korkeus: 250.00 m maanpinnasta, 334.80 m merenpinnasta (N2000)  
ID numero: 48977

Lentoeste: Tuulivoimapuisto Karahka 6  
Tyyppi: Tuulivoimala  
Sijainti: 64°19'33"N 024°47'10"E (WGS84),  
N 7135196 E 392991 (ETRS-TM35FIN)  
Korkeus: 250.00 m maanpinnasta, 335.60 m merenpinnasta (N2000)  
ID numero: 48978

Lentoeste: Tuulivoimapuisto Karahka 7  
Tyyppi: Tuulivoimala  
Sijainti: 64°19'19"N 024°48'35"E (WGS84),  
N 7134704 E 394116 (ETRS-TM35FIN)  
Korkeus: 250.00 m maanpinnasta, 340.60 m merenpinnasta (N2000)  
ID numero: 48979

Lentoeste: Tuulivoimapuisto Karahka 8  
Tyyppi: Tuulivoimala  
Sijainti: 64°19'13"N 024°49'32"E (WGS84),  
N 7134490 E 394884 (ETRS-TM35FIN)  
Korkeus: 250.00 m maanpinnasta, 348.60 m merenpinnasta (N2000)  
ID numero: 48980

Lentoeste: Tuulivoimapuisto Karahka 9  
Tyyppi: Tuulivoimala  
Sijainti: 64°19'31"N 024°50'17"E (WGS84),  
N 7135044 E 395495 (ETRS-TM35FIN)  
Korkeus: 250.00 m maanpinnasta, 347.60 m merenpinnasta (N2000)  
ID numero: 48981

Lentoeste: Tuulivoimapuisto Karahka 10  
Tyyppi: Tuulivoimala  
Sijainti: 64°19'50"N 024°50'03"E (WGS84),  
N 7135628 E 395328 (ETRS-TM35FIN)  
Korkeus: 250.00 m maanpinnasta, 349.90 m merenpinnasta (N2000)  
ID numero: 48982

Lentoeste: Tuulivoimapuisto Karahka 11  
Tyyppi: Tuulivoimala  
Sijainti: 64°19'42"N 024°50'54"E (WGS84),  
N 7135354 E 396014 (ETRS-TM35FIN)  
Korkeus: 250.00 m maanpinnasta, 355.30 m merenpinnasta (N2000)  
ID numero: 48983

Lentoeste: Tuulivoimapuisto Karahka 12  
Tyyppi: Tuulivoimala  
Sijainti: 64°20'26"N 024°46'22"E (WGS84),  
N 7136855 E 392411 (ETRS-TM35FIN)  
Korkeus: 250.00 m maanpinnasta, 350.30 m merenpinnasta (N2000)  
ID numero: 48984

Lentoeste: Tuulivoimapuisto Karahka 13  
Tyyppi: Tuulivoimala  
Sijainti: 64°20'04"N 024°46'07"E (WGS84),  
N 7136174 E 392176 (ETRS-TM35FIN)  
Korkeus: 250.00 m maanpinnasta, 345.40 m merenpinnasta (N2000)  
ID numero: 48985



Lentoeste: Tuulivoimapuisto Karahka 14  
Tyyppi: Tuulivoimala  
Sijainti: 64°20'26"N 024°47'27"E (WGS84),  
N 7136804 E 393274 (ETRS-TM35FIN)  
Korkeus: 250.00 m maanpinnasta, 353.50 m merenpinnasta (N2000)  
ID numero: 48986

Lentoeste: Tuulivoimapuisto Karahka 15  
Tyyppi: Tuulivoimala  
Sijainti: 64°19'39"N 024°48'26"E (WGS84),  
N 7135350 E 394020 (ETRS-TM35FIN)  
Korkeus: 250.00 m maanpinnasta, 345.10 m merenpinnasta (N2000)  
ID numero: 48987

Lentoeste: Tuulivoimapuisto Karahka 16  
Tyyppi: Tuulivoimala  
Sijainti: 64°19'49"N 024°47'49"E (WGS84),  
N 7135673 E 393539 (ETRS-TM35FIN)  
Korkeus: 250.00 m maanpinnasta, 344.80 m merenpinnasta (N2000)  
ID numero: 48988

Lentoeste: Tuulivoimapuisto Karahka 17  
Tyyppi: Tuulivoimala  
Sijainti: 64°19'59"N 024°46'58"E (WGS84),  
N 7136012 E 392862 (ETRS-TM35FIN)  
Korkeus: 250.00 m maanpinnasta, 347.10 m merenpinnasta (N2000)  
ID numero: 48989

Lentoeste: Tuulivoimapuisto Karahka 18  
Tyyppi: Tuulivoimala  
Sijainti: 64°20'02"N 024°49'21"E (WGS84),  
N 7136018 E 394785 (ETRS-TM35FIN)  
Korkeus: 250.00 m maanpinnasta, 348.20 m merenpinnasta (N2000)  
ID numero: 48990

Lentoeste: Tuulivoimapuisto Karahka 19  
Tyyppi: Tuulivoimala  
Sijainti: 64°20'49"N 024°46'33"E (WGS84),  
N 7137549 E 392584 (ETRS-TM35FIN)  
Korkeus: 250.00 m maanpinnasta, 347.90 m merenpinnasta (N2000)  
ID numero: 48991

Lentoeste: Tuulivoimapuisto Karahka 20  
Tyyppi: Tuulivoimala  
Sijainti: 64°20'47"N 024°47'21"E (WGS84),  
N 7137485 E 393225 (ETRS-TM35FIN)  
Korkeus: 250.00 m maanpinnasta, 350.90 m merenpinnasta (N2000)  
ID numero: 48992

Lentoeste: Tuulivoimapuisto Karahka 21  
Tyyppi: Tuulivoimala  
Sijainti: 64°20'39"N 024°48'28"E (WGS84),  
N 7137181 E 394108 (ETRS-TM35FIN)  
Korkeus: 250.00 m maanpinnasta, 354.90 m merenpinnasta (N2000)  
ID numero: 48993

Lentoeste: Tuulivoimapuisto Karahka 22  
Tyyppi: Tuulivoimala  
Sijainti: 64°20'19"N 024°48'18"E (WGS84),  
N 7136571 E 393961 (ETRS-TM35FIN)  
Korkeus: 250.00 m maanpinnasta, 349.00 m merenpinnasta (N2000)  
ID numero: 48994

Lentoeste: Tuulivoimapuisto Karahka 23  
Tyyppi: Tuulivoimala  
Sijainti: 64°20'24"N 024°49'09"E (WGS84),  
N 7136711 E 394647 (ETRS-TM35FIN)  
Korkeus: 250.00 m maanpinnasta, 349.90 m merenpinnasta (N2000)  
ID numero: 48995

Lentoeste: Tuulivoimapuisto Karahka 24  
Tyyppi: Tuulivoimala  
Sijainti: 64°20'48"N 024°49'18"E (WGS84),  
N 7137442 E 394797 (ETRS-TM35FIN)  
Korkeus: 250.00 m maanpinnasta, 357.50 m merenpinnasta (N2000)  
ID numero: 48996

Lentoeste: Tuulivoimapuisto Karahka 25  
Tyyppi: Tuulivoimala  
Sijainti: 64°20'17"N 024°49'58"E (WGS84),  
N 7136470 E 395301 (ETRS-TM35FIN)  
Korkeus: 250.00 m maanpinnasta, 356.10 m merenpinnasta (N2000)  
ID numero: 48997

Fintraffic on tutkinut yllä olevien tietojen mukaisten esteiden vaikutukset lentoliikenteelle.

## 1. Esteen vaikutus lentoturvallisuuteen

Esteillä ei ole vaikutuksia lentoasemien EASA-ilmailumääräyksen mukaisiin korkeusrajoituspintoihin.

Tuulivoimalat on varustettava lentoestemerkinnoin Ilmailumääräyksen AGA M3-6 ja Liikenne- ja viestintäviraston ohjeen "Ohje tuulivoimaloiden päivämerkintään, lentoestevaloihin sekä valojen ryhmytykseen" mukaisesti.

## 2. Esteen vaikutus lentoliikenteen sujuvuuteen

Esteet vaikuttavat lentoliikenteen sujuvuuteen.

Esteet aiheuttavat muutoksia Ilmailutiedotusjärjestelmässä julkaistaviin tietoihin. Muuttuneet tiedot on julkaistava AIRAC-menettelyn mukaisesti ennen kuin esteen pystytyksen saa aloittaa.

Julkaisutoimenpiteiden käynnistämiseksi on Fintraffic ANS osoitteeseen lentoesteet@fintraffic.fi annettava kirjallinen ilmoitus viimeistään 12 viikkoa ennen pystytyksen aloittamista.

Esteen valmistumisesta, madaltamisesta, poistamisesta ja ylläpitäjän vaihtumisesta on annettava erillinen ilmoitus Fintraffic Oy:lle (lentoesteet@fintraffic.fi). Ilmoituksessa tulee mainita esteen ID-numero.

Esteen korottaminen tai sijaintipaikan muuttaminen edellyttää uutta lentoestelausuntoa.

### **3. Lentoesteluvasta vapauttaminen ilmailumääräyksen AGA M3-14 perusteella**

Edellä kohdissa 1 ja 2 todettujen selvitysten perusteella Fintraffic asianomaisena ilmaliikennepalvelun tarjoajana toteaa, että Liikenne- ja viestintävirasto on vapauttanut yllä olevien tietojen mukaisen esteen luvanvaraisuudesta ilmailulain (864/2014) 158 §:n 4 momentin sekä ilmailumääräyksen AGA M3-14 perusteella. Ilmailulain 158 §:n 2 momentissa tarkoitettua lentoestelupaa ei näin ollen tarvita ja tämä lentoestelausunto riittää selvitykseksi esteen pystyttämiseksi.

Luvanvaraisuudesta vapauttamisesta huolimatta lentoesteen asettajalla on kuitenkin halutessaan oikeus lentoesteluvan hakemiseen ilmailulain 158 §:n 5 momentin mukaisesti.

Tämä lausunto ei poista mahdollisten muiden viranomaislupien tarvetta.

### **4. Lentoesteen asettajan ja haltijan velvollisuudet**

Lentoesteen asettajan sekä haltijan on ilmailumääräyksen AGA M3-14 nojalla noudatettava mitä lentoestelausunnossa on sanottu koskien:

- a) lentoesteen sijaintia ja korkeutta;
- b) tilapäisten esteiden toiminta-aikaa;
- c) toiminnallisia ohjeita ja rajoituksia;
- d) lentoesteen pystyttämistä koskevaa lentoestelausunnossa mainittua ennakoilmoitusaikaa;
- e) lentoesteen valmistumisesta, madaltamisesta, poistamisesta tai haltijan vaihtumisesta tai yhteystietojen muuttumisesta tehtävää ilmoitusta;
- f) lentoestelausunnon voimassaoloaika;
- g) lentoestemerkin­töjä ja -valoja;
- h) lentoesteestä johtuvia mittausvelvoitteita;  
sekä
- i) paikkatiedon toimittamistapaa ja -muotoa.

Lentoestemerkin­töjen ja -valojen tulee olla tyypiltään ja sijoitukseltaan lentoesterajoitusten ja lentoesteiden merkitsemistä koskevan määräyksen AGA M3-6:n sekä Liikenne- ja viestintäviraston antamien ohjeiden mukaisia. Lentoesteen haltijan tulee huolehtia lentoestemerkin­töjen ja -valojen kunnossapidosta sekä toimivuudesta.

### **5. Noudatettavat ehdot**

Tämä lentoestelausunto on voimassa 12.4.2023 saakka. Mikäli kirjallista valmistumisilmoitusta tai hakemusta voimassaolon jatkamiselle ei ole saatu tähän päivämäärään mennessä Fintraffic Oy:n Lentoesteet-yksikköön (lentoesteet@fintraffic.fi), katsotaan hanke rauenneeksi kokonaan.

## 6. Yleistä ja lisätiedot

Tämä lentoestelausunto perustuu hakijan antamiin tietoihin ja FintrafficOy:n käytössä oleviin lentopaikka- ja muihin tietoihin. Fintraffic Oy ei vastaa sille ilmoitettujen tietojen oikeellisuudesta.

Tätä lentoestelausuntoa koskevien tiedustelujen osalta on otettava yhteys Fintraffic Oy:n osoitteeseen lentoesteet@fintraffic.fi tai p. 020 428 4090. Yhteydenotoissa on ilmoitettava esteen ID-numero.

Fintraffic Lennonvarmistus Oy

*Kim Ohtonen*

Kim Ohtonen  
Lentoesteet -yksikön päällikkö

HINTA: 25 x 750€ + ALV24% = 23 250€

LASKUTUS: Uusiutuva Energia Karahka Oy, Sepäkatu 20, 90100 Oulu  
viite: 590008 Flight obstacle permit  
Y- tai VAT-tunnus: 2827841-8

TIEDOKSI: LA / Infrapalvelu  
Ilmavoimien Esikunta  
safety@finavia.fi  
katja.tuukkanen@vsb.energy  
kasper.aman@vsb.energy  
Laskutus

## Kaija Mikkola

---

**Lähettäjä:** Veijo Hemmilä  
**Lähetetty:** tiistai 2. marraskuuta 2021 10.02  
**Vastaanottaja:** Kaija Mikkola  
**Aihe:** VL: 2618/00 04 05/2021 Oulaisten Karahkan tuulivoimapuiston rakennuslupia (25 kpl), Oulaisten kaupunki

---

**Lähettäjä:** Heinämaa Ritva (LUKE) [mailto:ritva.heinamaa@luke.fi]  
**Lähetetty:** perjantai 29. lokakuuta 2021 14.33  
**Vastaanottaja:** Rakennustarkastaja Oulaisten kaupunki  
**Kopio:** Luke Kirjaamo; Huitu Otso (Luke)  
**Aihe:** 2618/00 04 05/2021 Oulaisten Karahkan tuulivoimapuiston rakennuslupia (25 kpl), Oulaisten kaupunki

Hei

Luonnonvarakeskus ei lausu yksittäisten myllyjen rakennusluvista, vaan hankekokonaisuuksien yva-prosessista.

Näin ollen Luonnonvarakeskuksella ei ole lausuttavaa asiaan.

Ystävällisin terveisin  
Ritva Heinämaa

Ritva Heinämaa  
Johdon erityisavustaja  
Special Advisor for Executives  
Luonnonvarakeskus (Luke), Luonnonvarat  
Natural Resources Institute Finland (Luke), Natural Resources  
Myllytie 1  
31600 JOKIOINEN  
Finland

Phone:+358 29 532 6272

Lausunto  
Diaarinro 167/00.08/2019  
29.10.2021

Vastaanottaja:  
Oulaisten kaupunki, rakennusvalvonta  
Lautatarhankatu 7 A  
86300 Oulainen  
rakennustarkastaja@oulainen.fi

Viite: Lausuntopyyntö koskien tuulivoimaloiden rakennuslupahakemuksia  
Oulaisten Karahkan alueelle 29.9.2021

## Suomen metsäkeskuksen lausunto koskien tuulivoimaloiden rakennuslupahakemuksia Oulaisten Karahkan alueelle

Suomen metsäkeskus ilmoittaa, ettei sillä lausuttavaa liittyen tuulivoimaloiden  
rakennuslupahakemuksiin Oulaisten Karahkan alueelle.

Oulussa 29.10.2021

Eeva-Liisa Repo  
elinkeinopäällikkö  
puh 040 5487 026  
eeva-liisa.repo@metsakeskus.fi

Suomen metsäkeskus, Aleksanterinkatu 18 A, 15140 Lahti

**SIGNATURES****ALLEKIRJOITUKSET****UNDERSKRIFTER****SIGNATURER****UNDERSKRIFTER**

This documents contains 1 pages before this page

Dokumentet inneholder 1 sider før denne siden

Tämä asiakirja sisältää 1 sivua ennen tätä sivua

Dette dokument indeholder 1 sider før denne side

Detta dokument innehåller 1 sidor före denna sida

authority to sign

representative

custodial

asemavaltuus

nimenkirjoitusoikeus

huoltaja/edunvalvoja

ställningsfullmakt

firmateckningsrätt

förvaltare

autoritet til å signere

representant

foresatte/verge

myndighed til at underskrive

repræsentant

frihedsberøvende

Aika: to 14.10.2021 klo 14.30-16.00  
Paikka: Oulaisten kaupunginkirjasto  
Läsnä: Puheenjohtaja ja 6 johtokunnan jäsentä

---

1 § KOKOUKSEN AVAUS

Puheenjohtaja avasi kokouksen toivottaen osanottajat tervetulleiksi.

2 § KOKOUKSEN LAILLISUUS JA PÄÄTÖSVALTAISUUS

Todettiin kokous lailliseksi ja päätösvaltaiseksi.

---

6 § LAUSUNTOPYYNTÖ KOSKIEN OULAISTEN KARAHKAN TUULIVOIMAPUISTON  
TUULIVOIMALOIDEN RAKENNUSLUPAHAKEMUKSIA

Oulaisten Kotiseutuyhdistys ry:llä ei ole huomauttamista koskien tuulivoimapuiston tuulivoimaloiden rakennuslupahakemuksia mikäli Oulaisten kaupunginvaltuustossa päätettyjä suojaetäisyyksiä ja muita valtuuston antamia päätöksiä noudatetaan.

---

11 § KOKOUKSEN PÄÄTTÄMINEN

Puheenjohtaja päätti kokouksen.

Maarit Grekula  
puheenjohtaja

Lea Färm  
sihteeri

Pöytäkirjaotteen oikeaksi todistaa:

Oulainen 18.10.2021

*Lea Färm*

Lea Färm  
sihteeri



Piipsjärven kyläyhdistys ry

26.10.2021

Oulaisten kaupunki

Rak.tarkastaja Veijo Hemmilä/Valvonta- ja lupalautakunta

## LAUSUNTO KARAHKAN TUULIVOIMAPUISTON RAKENTAMISLUPAAN

Kyläyhdistys vaatii Oulaisten kaupunkia (valvonta- ja lupalautakunta ja hallitus sekä valtuusto) huomioimaan Karahkan tuulivoimapuistohankkeen toteutuessa rakentamislupa ehdon voimaloiden lentoestevalojen toteuttamisesta tutkaohjattuina.

Perustelut:

Tutkaohjatut valot ovat jo nyt luvallisia. Traficom käsittelee hakemukset tapauskohtaisesti ja myöntää luvan ehtojen täytyessä. Rakennuttajan on siis haettava lupa Traficom:lta. Tietolähde: Trafi, ylitarkastaja Heikki Silpola 19.8.2020. (valot on hyväksytty käyttöön aiemmin jo Ruotsissa, Norjassa, USA:ssa ja Kanadassa)

Puisto on iso ja lähellä Piipsjärven, Ahonperän, sekä Matosaaren asutusta.

Kaupungin taajamaankin on matkaa vain n. viisi kilometriä.

Valojen huomattavin haittavaikutus Piipsjärven alueella kohdistuu Honkarannan puoleiseen asutukseen, jonne voimalat näkyvät merkittävimmin. Suurin osa ko. alueen taloista sijaitsee maakunnallisestikin arvokkaassa kulttuurimaisemassa, järvestä kohoavassa länsirinteessä, jonne voimalat näkyvät suoraan. 25:n voimalan välkkyvät valot valoisan aikaan ja punaiset valot, arviona n. 75 kpl, pimeään aikaan näyttävät huomattavan häiritsevästi juuri kyseiselle alueelle.

Ote yhteysviranomaisen (ELY-keskus) perustellusta päätelmästä 5.3.-20, sivu 14/30

**Kuten Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa lausunnossaan, vaikutusten arvioinnin pohjalta on nähtävissä ristiriitaa tuulivoimahankkeen ja maakuntakaavassa maakunnallisesti arvokkaaksi osoitetun maisema-alueen (Piipsjärvi, merkitykseltään suureksi arvioidut vaikutukset) arvojen säilymisen välillä. *Jatkosuunnittelussa on siten vielä perusteltua arvioida maisemallisten vaikutusten lieventämismahdollisuuksia.***

Viitaten edellä olevaan Pojois-Pohjanmaan liiton lausuntoon maisemallisten vaikutusten lieventämisestä on nähdäksemme lentoestevalojen toteuttaminen tutkaohjattuna ainoa maisemallisesti toteutettava lievennys, mikäli puisto toteutetaan suunnitelman mukaisena. Maisemallinen vaikutus ylittää vuosikymmeniksi tulevaisuuteen.

Mikäli tutkaohjattua mallia ei jostain syystä voitaisi toteuttaa tässä vaiheessa, tulisi mielestämme rakennuslupaun lisätä vielä ehto valojen muuttamisesta tutkaohjatuiksi pikimiten, kun mahdolliset esteet ovat poistuneet.

Piipsjärven kyläyhdistys ry

Hannu Portti	puh.joht.	Marika Rautio	siht.
Pekka Aatamila	jäsen	Pertti Mäyrä	jäsen
Riitta Rautio	jäsen	Mari Rautiola	jäsen
Heli Somero	jäsen	Seppo Rantaeskola	jäsen

27.10.2021

Oulaisten kaupungin rakennusvalvonta  
Lautatarhankatu 7 A  
86300 OULAINEN  
(rakennustarkastaja@oulainen.fi)

Viite Lausuntopyyntönne 29.09.2021

Asia OULAINEN tuulivoimaloiden rakennuslupahakemukset Karahkan alueelle /  
arkeologia

Oulaisten kaupungin rakennusvalvonta on pyytänyt Pohjois-Pohjanmaan museolta lausuntoa koskien Karahkan tuulivoimapuiston 25 tuulivoimalan rakennuslupia. Tämä lausunto koskee arkeologista kulttuuriperintöä.

Oulaisten kaupunginvaltuusto on hyväksynyt Karahkan tuulivoimapuiston yleiskaavan 3.2.2021 § 3. Hyväksymispäätöksestä tehtiin valitus Pohjois-Suomen hallinto-oikeuteen. Valitus ei koske koko kaava-aluetta. Oulaisten kaupunginhallitus on päätöksellään 10.5.2021 § 193 määrännyt kaavan tulemaan voimaan niiltä osin kuin valitus ei kaava-aluetta koske. Karahkan tuulivoimayleiskaava on tullut voimaan lukuun ottamatta voimaloita 3, 4, 5 ja 6. Hallinto-oikeuden välipäätös (Dnro 20253/03.04.04.04.16/2021) 29.6.2021 kieltää lisäksi valituksenalaisen päätöksen täytäntöönpanon yleiskaavassa osoitettujen voimaloiden nrot 2, 7, 13, 14, 15, 16, 17 ja 18 koskevien tv-1-alueiden osalta.

Rakennuslupaa haetaan 25 tuulivoimalan rakentamiseen. Mikäli Karahkan tuulivoimaosayleiskaava ei saa lainvoimaa kaikilta osiltaan ennen rakennuslupien myöntämistä, tulevat valituksen alaista aluetta koskevat luvat lainvoimaisiksi vasta koko yleiskaavan lainvoimaiseksi tulon jälkeen.

Suunnitelmien mukaisilla tuulivoimaloilla ei ole vaikutusta muinaisjäännöksiin. Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole huomautettavaa rakennuslupahakemuksista arkeologisen kulttuuriperinnön osalta.

Pasi Kovalainen  
Kulttuuriperintötyön johtaja

Matleena Riutankoski  
Arkeologi

Tiedoksi Museovirasto / Itä- ja Pohjois-Suomen kulttuuriympäristöpalvelut  
Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus / Alueidenkäyttöyksikkö

25.10.2021

Oulaisten kaupunki  
Rakennusvalvonta  
Lautatarhankatu 7 A  
86301 OULAINEN  
(Email: rakennustarkastaja@oulainen.fi)

Viite Lausuntopyyntönne 29.9.2021

Asia **OULAINEN Karahkan tuulivoimapuisto 25 tuulivoimalan rakennuslupahakemukset**

Oulaisten kaupunki on pyytänyt Pohjois-Pohjanmaan museo lausuntoa 25 tuulivoimalan rakennuslupahakemuksista Oulaisten Karahkan tuulivoimapuiston alueelle. Tuulivoimalat rakennetaan seuraavien kiinteistöjen alueille:

Oulaisten kaupunginvaltuusto on hyväksynyt Karahkan tuulivoimapuiston yleiskaavan 3.2.2021 § 3. Hyväksymispäätöksestä tehty valitus Pohjois-Suomen hallinto-oikeuteen. Valitus ei koske koko kaava-aluetta. Oulaisten kaupunginhallitus on päätöksellään 10.5.2021 § 193 määrännyt kaavan tulemaan voimaan niiltä osin kuin valitus ei kaava-aluetta koske. Karahkan tuulivoimayleiskaava on tullut voimaan lukuun ottamatta voimaloita 3, 4, 5 ja 6. Hallinto-oikeuden välipäätös (Dnro 20253/03.04.04.16/2021) 29.6.2021 kieltää lisäksi valituksenalaisen päätöksen täytäntöönpanon yleiskaavassa osoitettujen voimaloiden nrot 2, 7, 13, 14, 15, 16, 17 ja 18 koskevien tv-1-alueiden osalta.

Rakennuslupaa haetaan kaikkien 25 tuulivoimalan rakentamiseen Karahkan alueelle. Mikäli Karahkan tuulivoimaosayleiskaava ei saa lainvoimaa kaikilta osiltaan ennen rakennuslupien myöntämistä, tulevat valituksen alaista aluetta koskevat luvat lainvoimaisiksi vasta koko yleiskaavan lainvoimaiseksi tulon jälkeen.

Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole huomautettavaa Oulaisten kaupungin Karahkan tuulivoimapuisto 25 tuulivoimalan rakennuslupahakemuksista rakennetun kulttuuriympäristön osalta.

Pasi Kovalainen  
Kulttuuriperintötyön johtaja

Juhani Turpeinen  
Rakennustutkija

Tiedoksi Museovirasto / Itä- ja Pohjois-Suomen kulttuuriympäristöpalvelut  
Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus / Alueidenkäyttöyksikkö



06.11.2020

AQ20665  
579/10.03/2020

Uusiutuva Energia Karahka Oy

Markus Lammi  
Sepänkatu 20  
90100 Oulu  
Finland

VTT:n tutkimusraportti: VTT-R-00908-20 9.7.2020 Tuulivoimahankkeen arviointiraportti Oulaisten-Karahka, SUOJAUSTASO IV JulkL (621/1999) 24.1§:n10k

## OULAINEN-KARAHKA TUULIVOIMAHANKKEEN HYVÄKSYTTÄVYYDESTÄ

Uusiutuva Energia Karahka Oy on pyytänyt Pääesikunnalta lausuntoa tuulivoimahankkeesta, jossa suunnitelman mukaan on tarkoitus rakentaa 25 kappaletta maksimissaan 250 metriä korkeaa tuulivoimalaa Pohjois-Pohjanmaalle, Oulaisten Karahkan alueelle. Pääesikunnan lausunto on valmisteltu Pääesikunnan operatiivisella osastolla.

Pääesikunnan operatiivisella osastolla on valmisteltu puolustusvoimien lopullinen kanta hankkeen hyväksyttävyydestä. Lausunnossa on arvioitu hankkeen vaikutukset puolustusvoimien joukkojen ja järjestelmien käyttöön. Lausunnossa on otettu huomioon puolustushaarojen ja puolustusvoimien laatimat alueelliset tarkastelut, joissa arvioidaan vaikutuksia puolustusvoimien alueellisiin toimintaedellytyksiin ja sotilasilmailuun sekä puolustusvoimien radioyhteyksiin.

Suunniteltu tuulivoimahanke sijoittuu ilmavoimien ilmavalvontatutkien vaikutusalueelle. Ilmavoimien esikunta on arvioinut kyseisestä tuulivoimahankkeesta aiheutuvien tutkavaikutusten olevan kuitenkin niin vähäisiä, ettei niillä ole merkittäviä ja laaja-alaisia haittavaikutuksia puolustusvoimien lakisääteisen aluevalvontatehtävän toteuttamiselle. Lisäksi puolustusvoimien eri organisaatioiden laatimien topografisten tarkastelujen perusteella hankkeella ei ole merkittäviä vaikutuksia puolustusvoimien alueellisiin toimintaedellytyksiin ja sotilasilmailuun sekä puolustusvoimien radioyhteyksiin.

Oulaisten Karahkan tuulivoimahankkeen rakentamista koskevassa suunnittelussa on selvitetty hankkeen vaikutukset puolustusvoimien toimintaan. Tämän perusteella Pääesikunta toteaa, että hankkeen suunnitelman mukaisilla tuulivoimaloilla ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia puolustusvoimien valvonta- ja asejärjestelmien suorituskykyyn, joukkojen ja järjestelmien koulutukseen ja sotilasilmailuun sekä puolustusvoimien radioyhteyksiin. **Puolustusvoimat ei vastusta suunnitelman mukaisten tuulivoimaloiden rakentamista Oulaisten Karahkan alueelle.**

Pääesikunnassa asiaa hoitaa Pääesikunnan operatiivisella osastolla insinööri (AMK) Jussi Karhila, puh. 0299 800 (puolustusvoimien vaihde).

Lisätiedot / tiedustelut osoitteella "tuulivoimalausunnot@mil.fi"

Pääesikunnan operatiivinen osasto pyytää pitämään 3.Logistiikkarykmentin (kirjaamo.3logr@mil.fi tai 3.Logistiikkarykmentti, PL 14, 41161 Tikkakoski), Maavoimien esikunnan (kirjaamo.maave@mil.fi tai Maavoimien Esikunta, PL145, 50101 Mikkeli) ja Ilmavoimien esikunnan (kirjaamo.ilmave@mil.fi tai Ilmavoimien Esikunta, PL30, 41161 Tikkakoski) tietoisena Oulaisten Karahkan alueen tuulivoimahankkeen tuulivoimarakentamisen suunnittelua ja lupamenettelyä koskeissa asioissa. Edellä mainitut tahot sopivat edustajan asettamisesta valmistelutyöhön liittyviin viranomaisneuvotteluihin.

Pääesikunnan lausunnon voimassaoloaika on viisi vuotta (5 vuotta). Lausunnon voimassaoloaika voidaan jatkaa toiminnanharjoittajan pyynnöstä.

Pääesikunnan päällikkö

Kenraaliluutnantti

Eero Pyötsiä

Pääesikunnan valmiuspäällikkö

Prikaatikenraali

Kari Nisula

Tämä asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu.

TIEDOKSI

PE TIEDOS

MAAVE

ILMAVE

PVJJK

3LOGR E postin käsittelijät

Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun aluetoimisto

Puolustusministeriö Resurssipoliittinen osasto

Puolustusministeriö Puolustuspoliittinen osasto

Pohjois-Pohjanmaan liitto

Pohjois-Pohjanmaan ely-keskus

**Pääesikunta**  
Operatiivinen osasto  
HELSINKI

**Lausunto**

3 (3)  
AQ20665  
579/10.03/2020

Oulaisten kaupunki  
Kati Takala, Energiateollisuus ry

## Kaija Mikkola

---

**Lähetäjä:** Veijo Hemmilä  
**Lähetetty:** maanantai 1. marraskuuta 2021 13.56  
**Vastaanottaja:** Kaija Mikkola  
**Aihe:** VL: VASTAUS: Lausuntopyyntö Oulaisten kaupungin Karahkan tuulivoimapuiston tuulimyllyjen rakennuslupahakemuksista / INC56330  
**Liitteet:** Kuulutus Karahka rakennuslupa.pdf; Lausuntopyyntö viranomaiset\_Karahka.pdf

---

**Lähetäjä:** asiakaspalvelu.stuve [mailto:asiakaspalvelu.stuve@erillisverkot.fi]  
**Lähetetty:** torstai 28. lokakuuta 2021 11.13  
**Vastaanottaja:** Rakennustarkastaja Oulaisten kaupunki  
**Kopio:** kirjaamo.pe@mil.fi; asiakaspalvelu.stuve  
**Aihe:** VASTAUS: Lausuntopyyntö Oulaisten kaupungin Karahkan tuulivoimapuiston tuulimyllyjen rakennuslupahakemuksista / INC56330

Nro 982/00.01.02/2021/3/Y-LUOTT

Hei,

Viitaten lausuntopyyntöönne 30.9.2021 koskien Karahkan tuulivoimapuistoa Oulaisten kaupungissa. Suomen Turvallisuusverkko Oy:llä ei ole lausuttavaa tai osallistumistarvetta suunnittelukokonaisuuteen liittyen.

Ystävällisin terveisin,

Suomen Turvallisuusverkko Oy, asiakaspalvelu  
Suomen Erillisverkot -konserni

Puh. 029 444 0400  
www.erillisverkot.fi

Merkki: 139

---

**From:** Kaija Mikkola <kaija.mikkola@oulainen.fi>  
**Sent:** torstai 30. syyskuuta 2021 10.50  
**To:** kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi; Saine Elina (ELY) <elina.saine@ely-keskus.fi>; 'kirjaamo@pohjois-pohjanmaa.fi' <kirjaamo@pohjois-pohjanmaa.fi>; 'kirjaamo.pohjois@avi.fi' <kirjaamo.pohjois@avi.fi>; 'kirjaamo@ouka.fi' <kirjaamo@ouka.fi>; palotarkastaja@jokipelastus.fi; 'verkkolausunnot@elenia.fi' <verkkolausunnot@elenia.fi>; 'kirjaamo@metsakeskus.fi' <kirjaamo@metsakeskus.fi>; kirjaamo@metsa.fi; 'kirjaamo@traficom.fi' <kirjaamo@traficom.fi>; 'ymparistohelmi@haapavesi.fi' <ymparistohelmi@haapavesi.fi>; kirjaamo <kirjaamo@erillisverkot.fi>; merijarven.kunta@merijarvi.fi; 'kirjaamo@luke.fi' <kirjaamo@luke.fi>; 'info.oulu@proagria.fi' <info.oulu@proagria.fi>; 'tietopalvelu@finavia.fi' <tietopalvelu@finavia.fi>; 'risteamalausunnot@fingrid.fi' <risteamalausunnot@fingrid.fi>; 'erkki.harvala@elisa.fi' <erkki.harvala@elisa.fi>; 'telia-email@telia.fi' <telia-email@telia.fi>; 'jukka.leinonen@dna.fi' <jukka.leinonen@dna.fi>; kirjaamo.pvjjk@mil.fi; 'kirjaamo.3logr@mil.fi' <kirjaamo.3logr@mil.fi>  
**Subject:** Lausuntopyyntö Oulaisten kaupungin Karahkan tuulivoimapuiston tuulimyllyjen rakennuslupahakemuksista

Hei,



Ohessa lausuntopyyntö sekä nähtävilläolo kuulumus koskien Oulaisten Karahkan tuulivoimapuiston rakennuslupia (25 kpl).

Hakemusasiakirjat liitteineen ovat nähtävillä ja saatavissa Oulaisten kaupungin nettisivuilla osoitteessa <https://www.oulainen.fi/nahtavillaolo-materiaali>.

Ystävällisin terveisin

Kaija Mikkola  
kaavavalmistaja  
Oulaisten kaupungin tekninen keskus  
Lautatarhankatu 7 A  
86300 Oulainen  
puh. 044 4793264  
[kaija.mikkola@oulainen.fi](mailto:kaija.mikkola@oulainen.fi)

## Kaija Mikkola

---

**Lähettäjä:** Veijo Hemmilä  
**Lähetetty:** tiistai 2. marraskuuta 2021 9.25  
**Vastaanottaja:** Kaija Mikkola  
**Aihe:** VL: Liikenne- ja viestintäviraston lausunto - (ei uutta lausuttavaa)

---

**Lähettäjä:** Ahlstedt Marjut [mailto:Marjut.Ahlstedt@traficom.fi]  
**Lähetetty:** torstai 28. lokakuuta 2021 15.00  
**Vastaanottaja:** Rakennustarkastaja Oulaisten kaupunki  
**Aihe:** Liikenne- ja viestintäviraston lausunto - (ei uutta lausuttavaa)

Viite: Lausuntopyyntöne 30.9.2021

Asia: Oulaisten kaupungin Karahkan tuulivoimapuiston rakennuslupahakemukset

Traficomin dnro: TRAFICOM/35429/04.04.05.00/2019

Oulaisten kaupungin rakennusvalvonta on pyytänyt Liikenne- ja viestintävirasto Traficomilta lausuntoa koskien Karahkan tuulivoimapuiston rakennuslupahakemuksia.

Todetaan, että Traficomilla ei ole asiasta uutta lausuttavaa, viittaamme aiempiin lausuntoihimme, 12.8.2020, 27.1.2020 sekä 28.2.2019.

terveisin,

Marjut Ahlstedt  
*assistentti*

*puh. 029 534 5201  
gsm 050 384 3084  
sähköposti: marjut.ahlstedt(at)traficom.fi*

**Liikenne- ja viestintävirasto Traficom**  
PL 320, 00059 TRAFICOM  
[www.traficom.fi](http://www.traficom.fi)



Väylävirasto  
Trafikledsverket

Lausunto

1 (1)

20.10.2021

VÄYLÄ/7011/03.01.02/2021

Rataosa 1901

Oulaisten kaupunki  
rakennusvalvonta  
PL 70  
84100 Ylivieska  
iiris.nivala@ylivieska.fi

Viite: Lausuntopyyntö 4.10.2021

## **Naapurinkuuleminen, 25 tuulivoimalan rakennuslupahakemus, Karahkan tuulivoimapuisto, Oulainen**

Oulaisten kaupungin rakennustarkastaja on toimittanut sähköpostilla 4.10.2021 ilmoituksen maankäyttö- ja rakennusasetuksen 86 §:n mukaisesta laajemmasta kuulemisesta koskien rakennuslupahakemuksia 25 tuulivoimalan rakentamiseen Karahkan alueelle. Rakentaminen on Karahkan tuulipuiston yleiskaavan mukaista. Voimalatiedot ovat alustavat ja tarkentuvat, kun voimalatoimittaja ja -tyyppi on valittu.

Alue, jolle tuulivoimalat tulevat sijoittumaan, sijaitsee noin 10 kilometriä Oulaisten keskustasta luoteeseen. Tuulivoimalat tulevat sijaitsemaan noin kahdeksan kilometrin etäisyydellä Ylivieska – Oulu -radasta länteen.

Väylävirasto muistuttaa, että tuulivoimarakentamiseen kuuluu olennaisena osana tuulivoimaloiden osien kuljettamiseen tarvittavat liikenneväylät kulkekin sijoituspaikalle.

Tuulivoimalahankkeessa on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien kuljetusreittien selvittämiseen. Tuulivoimaloiden koko on kasvanut suurusluokaltaan ja painoltaan sellaisiin mittoihin, että ne koettelevat tieverkon kantavuutta. Siltojen kantavuuden lisäksi voidaan joutua tarkastamaan myös maantierakenteiden kantavuus.

Lisäksi kuljetuksissa on otettava huomioon mahdollinen erikoiskuljetusluvan tarve. Erikoiskuljetuslupaa haetaan kirjallisesti lähettämällä lupahakemus Pirkanmaan ELY-keskukseen. Lisätietoa asiasta Ely-keskuksen internetsivuilla: <http://www.ely-keskus.fi/web/ely/erikoiskuljetukset>

### **Väylävirasto**

*Tämä asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu.*

*Lausunnon on allekirjoittanut maankäytön asiantuntija Henrik Turja.*

#### **Väylävirasto**

PL 33, 00521 Helsinki  
Opastinsilta 12 A, 00520 Helsinki

Puhelin 0295 34 3000  
Faksi 0295 34 3700

etunimi.sukunimi@vayla.fi  
kirjaamo@vayla.fi  
[www.vayla.fi](http://www.vayla.fi)



## ASIAKIRJA

Tämä asiakirja on allekirjoitettu Väyläviraston sähköisen allekirjoituksen palvelussa. Voit varmistaa Adobe Acrobatilla sähköisen allekirjoituksen eheyden.

## ALLEKIRJOITUKSET

---

Allekirjoittaja	<b>Henrik Turja</b>
Allekirjoitusaika	29.10.2021 09:01

## ASIAKIRJAT

---

Asiakirja	VÄYLÄ_7011_03.01.02_2019_tv_oulainen nk.pdf
-----------	---

Oulaisten kaupungin rakennusvalvonta  
Lautatarhankatu 7 A  
86300 Oulainen

## LAUSUNTO KOSKIEN TUULIVOIMALOIDEN RAKENNUSLUPAHAKEMUKSIA OULAISTEN KAUPUNGIN KARAHKAN ALUEELLE

Viite Lausuntopyyntö 29.9.2021

### ASIAN ESITTELY

Oulaisten kaupungin rakennusvalvonta pyytää terveydensuojeluviranomaisen lausuntoa koskien rakennuslupia 25 tuulivoimalan rakentamiseen Oulaisten kaupungin Karahkan alueelle. Mikäli Karahkan tuulivoimaosayleiskaava ei saa lainvoimaa kaikilta osiltaan ennen rakennuslupien myöntämistä, tulevat valituksen alaista aluetta koskevat luvat lainvoimaisiksi vasta koko yleiskaavan lainvoimaiseksi tulon jälkeen.

Oulaisten kaupunginvaltuusto on hyväksynyt Karahkan tuulivoimapuiston yleiskaavan 3.2.2021 § 3. Hyväksymispäätöksestä tehtiin valitus Pohjois-Suomen hallinto-oikeuteen. Valitus ei koske koko kaava-aluetta. Oulaisten kaupunginhallitus on päätöksellään 10.5.2021 § 193 määrännyt kaavan tulemaan voimaan niiltä osin kuin valitus ei kaava-aluetta koske.

Terveydensuojeluviranomainen on antanut lausunnot Oulaisten kaupungin tekniselle lautakunnalle Karahkan tuulivoimapuiston yleiskaavan luonnos-, valmistelu- ja ehdotusvaiheessa, lausunnot nro 17/2020, 19.8.2020; 19/2019, 28.11.2019 ja 1/2019, 4.2.2019.

### TERVEYDENSUOJELUVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Terveydensuojelulain mukaan elinympäristöön vaikuttava toiminta on suunniteltava ja järjestettävä siten, että väestön ja yksilön terveyttä ylläpidetään ja edistetään. Elinympäristöön vaikuttavaa toimintaa on harjoitettava siten, että terveyshaittojen syntyminen mahdollisuuksien mukaan estyy.

Terveydensuojeluviranomaisen näkökulmasta mahdollinen voimaloiden aiheuttama meluhaitta lähiasukkaille on merkittävin ihmisiin kohdistuva terveysvaikutus. Tuulivoimamelulla on ominaispiirteitä, jotka lisäävät sen erottuvuutta ja häiritsevyyttä. Voimaloiden aiheuttamaan meluun vaikuttaa oleellisesti voimalan tyyppi, koko ja mahdolliset käyttöasetukset. Toisaalta melun leviämiseen vaikuttavat oleellisesti myös paikalliset olosuhteet, mm. maaston muodot, puusto, ym. Tuulivoimamelu kuten muukin ympäristömelu korostuu yöllä, jolloin taustamelutaso on pienempi kuin päiväaikaan. Lisäksi auringonlaskun aikaan illalla sekä yöllä esiintyy tyyppillisesti meteorologisia olosuhteita, jotka saattavat johtaa tavanomaista suurempiin äänenpainetasoihin voimaloiden ympäristössä.



Tuulivoimamelulla on akustisia erityispiirteitä, joiden vuoksi se saatetaan kokea muuta ympäristömelua erottuvampana ja häiritsevämpänä. Äänen erityispiirteiden lisäksi tuulivoimamelun häiritsevyyteen vaikuttavat tuulivoimaloiden ei-akustiset erityispiirteet kuten tuulivoimaloiden suuri koko ja korkeus, vilkkuva varjostus sekä lentoestevalot, jotka koetaan yleensä tavanomaista rakentamista merkittävämpinä maisemallisina vaikutuksina.

Melutasot tuulivoimaloiden läheisyydessä ovat pienempiä kuin esimerkiksi liikenneympäristöissä, mutta toisaalta äänenpaineen jaksollinen vaihtelu lisää tuulivoimaloiden äänen häiritsevyyttä. Tutkimuksissa, joissa on tarkasteltu olemassa olevien tuulivoiman tuotantoalueiden läheisyydessä olevia asuinalueita, mallinnetut melutasot ovatkin olleet yhteydessä häiritsevyyden kokemiseen. Tutkimustulokset altiste-vastesuhteesta ovat olleet vaihtelevia, mutta koettu häiritsevyys on useassa tutkimuksessa alkanut selvästi yleistyä melutason ylittäessä A-taajuuspainotettuna noin 40 dB. Melutasojen lisäksi tutkimuksissa on havaittu monien muidenkin tekijöiden vaikuttavan häiritsevyyden kokemiseen, esimerkkeinä näköyhteys voimaloihin, asenteet ja huoli terveyshaitoista. Tuulivoima-alueiden välillä näyttää myös olevan eroja häiritsevyyden yleisyydessä. Näyttöä tuulivoimaloiden tuottaman melun yhteydestä unihäiriöihin on vähemmän, mutta on selvää että mikä tahansa riittävän voimakas ääni voi häiritä unta. Tutkimuksia vaikutuksista stressiin tai sydän- ja verisuonisairauksiin on hyvin vähän. Liikennemelututkimusten perusteella vaikutuksia sydän- ja verisuonisairauksiin alkaa näkyä vasta suuremmilla äänenpainetasoilla kuin mitä tuulivoimaloiden läheisyydessä on tyypillisesti mitattu.

Valtioneuvoston yhteisen selvitys- ja tutkimustoiminnan (VN TEAS) rahoittamassa hankkeessa (11/2020) selvitettiin, onko tuulivoimaloiden infraäänellä haitallisia vaikutuksia ihmisten terveyteen. Hankkeen toteuttivat monitieteellisenä yhteistyönä Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy, Työterveyslaitos, Helsingin yliopisto ja Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Selvityksen mukaan altistustaso, jolla ei ole tunnettuja terveysvaikutuksia, laaja oireiden kirjo, sekä se, että altistuskokeessa ei voitu osoittaa tuulivoimaloiden infraäänellä olevan suoria elimistövaikutuksia viittaavat siihen, että oireilua selittävät muut tekijät kuin tuulivoimaloiden infraääni. Oireilua voi selittää tuulivoimaloiden kokeminen häiritseväksi ja niiden pitäminen terveysriskinä. Toisaalta on mahdollista, että oireet ja sairaudet, jotka eivät liity tuulivoimaloiden infraääneen, tulkitaan niistä johtuviksi. Tulkintoihin vaikuttaa myös käynnissä oleva julkinen keskustelu. Samanlaisia monimuotoisia oireita hyvin pienillä altistustasoilla on liitetty myös muihin ympäristötekijöihin, kuten sähkömagneettisiin kenttiin, jolla ei ole tunnettuja terveysvaikutuksia. Selvityksessä todetaan, että tuulivoimaloiden kuuluvan äänen, valojen ja vilkkuvan varjostuksen aiheuttama häiriö tulisi olla mahdollisimman vähäistä, kun tavoitteena on vähentää oireita ja haittaa.

Tuulivoimalan sijoittaminen, rakentaminen sekä tuulivoimalan toiminta on järjestettävä siten, että terveyshaittojen syntyminen mahdollisuuksien mukaan estyy. Tuulivoimaloiden rakentamisessa tulee erityisesti huomioida, että tuulivoimalan aiheuttaman äänen, värinän, valon tai muun verrattavan tekijän ei tule aiheuttaa terveydensuojelulain tarkoittamaa terveyshaittaa lähiasutukseen tai muihin tiloihin. Meluselvityksissä voimalan ympäristövaikutuksista kyseiset asiat on huomioitu laskennallisilla mallinnoilla, mutta tuulivoimalan todellinen vaikutus ympäristöönsä ilmenee vasta sen ollessa käytössä.

**LAKIPERUSTEET**

Terveysuojelulaki 763/1994

Terveysuojeluasetus 1280/1994

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista 545/2015

**SOVELLETUT OHJEET**

Muistio tuulivoimamelun terveysvaikutuksista 26.4.2016, Sosiaali- ja terveysministeriö

Tuulivoimaloiden tuottaman äänen vaikutukset terveyteen, Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 28/2017

Tuulivoimaloiden infraääni ja terveys, Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan artikkelisarja 11/2020

**TIEDOKSI**

Oulaisten kaupungin rakennusvalvonta

**YMPÄRISTÖPALVELUT HELMI**



**Jari Heikkinen**  
Ympäristötarkastaja

