



Tuulialfa Oy

Tuohivaara

Tuulivoimapuiston näkymäalueselvitys

6.11.2024

Copyright © AFRY Finland Oy

Kaikki oikeudet pidätetään. Tätä asiakirjaa tai osaa siitä ei saa kopioida tai jäljentää missään muodossa ilman AFRY Finland Oy:n antamaa kirjallista lupaa.

AFRY Finland Oy:n projektinumero on 101013584-001.

Kannen kuva: © AFRY

Selvityksessä on käytetty Maanmittauslaitoksen ja Luonnonvarakeskuksen avoimien aineistojen käyttö lupien alaista materiaalia, jotka on lisensoitu Creative Commons Nimeä 4.0 Kansainvälinen -lisenssillä: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fi>.

YHTEYSTIEDOT

Hankkeesta vastaava:

Tuulialfa Oy

Aki Hassinen

aki.hassinen@tuulialfa.fi

Tekijä:

AFRY Finland Oy

Mika Laitinen

mika.laitinen@afry.com

Wind and Solar Finland

www.afry.com

Raportin tiedot:

Projektinumero: 101013584-001

Raporttiversio: 001

Raportin tila: VALMIS

Raporttihistoria:

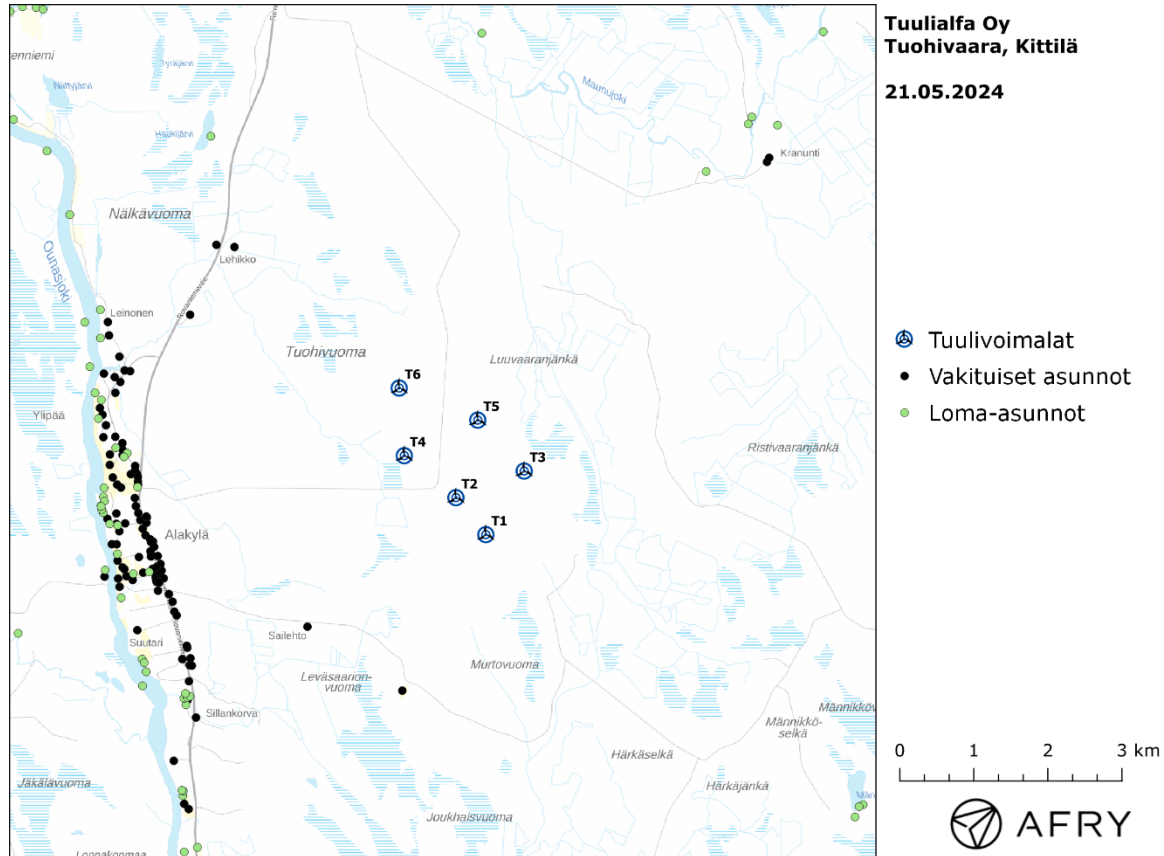
Versio	Pvm/Laatija	Pvm/Tarkastaja	Merkinnät/Muutokset
001	06.11.2024/ Mika Laitinen Senior Consultant	06.11.2024/ Erkki Heikkola Senior Consultant	Alkuperäinen

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	TUULIVOIMAKOHTTEEN NÄKYMÄALUEMALLINNUS	7
3	YHTEENVETO.....	8

1 JOHDANTO

Selvityksessä arvioidaan Kittilän kunnan alueelle suunnitellun Tuohivaaran tuulivoimapaiston näkymäaluetta laskennallisten mallien avulla. Arviointi on tehty kuuden voimalan suunnitelmalle. Voimaloiden sijainnit on esitetty karttapohjalla kuvassa (Kuva 1-1) ja koordinaatit annettu taulukossa (Taulukko 1-1). Mallinnuksissa voimaloille on käytetty roottorin halkaisijaa 200 m ja napakorkeutta 160 m.



Kuva 1-1: Tuulivoimaloiden sijainnit Tuohivaaran hankealueella.

Taulukko 1-1: Tuulivoimaloiden (6 kpl) sijaintikoordinaatit ETRS-TM35FIN-koordinaatissa ja maaston korkeus tuulivoimalan paikalla.

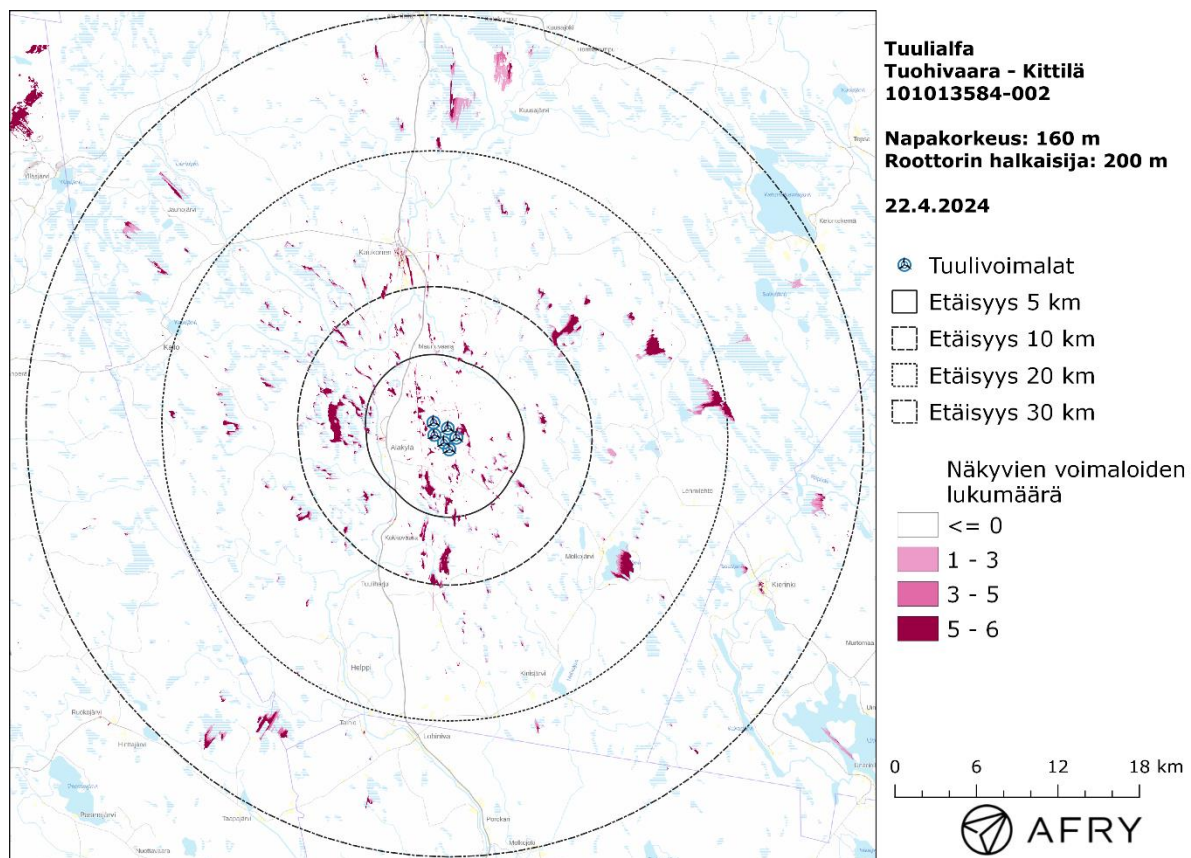
Tuulivoimalat	E	N	Maaston korkeus [m]
T1	413980	7472218	214
T2	413576	7472717	215
T3	414498	7473076	216
T4	412879	7473283	194
T5	413871	7473763	230
T6	412810	7474196	215

2 TUULIVOIMAKOHTTEEN NÄKYMÄALUEMALLINNUS

Näkymäalueanalyysissä selvitettiin, mistä kohdin ympäröiviä alueita suunnitellut tuulivoimalat on mahdollista havaita ottaen huomioon paikalliset maaston muodot ja metsien näkyvyyttä peittävä vaikutus. Maaston muodot on huomioitu Maanmittauslaitoksen Korkeusmalli 10 m:n mukaisesti, ja metsien osalta lähtötietona käytettiin Luonnonvarakeskuksen tuottamaa monilähteisen valtakunnan metsien inventoinnin puunkorkeus-aineistoa vuodelta 2021 (© Luonnonvarakeskus, 2023). Näkyvyyden määrittämisessä tarkastelukorkeus oli 1,65 m maanpinnasta, tuulivoimaloiden napakorkeus 160 m ja roottorin halkaisija 200 m.

Analyysissä oletetaan, että metsän sisälle tuulivoimalat eivät näy, vaan puusto peittää näkyvyyden. Tästä syystä lopullisesta analyysituloksesta metsäalueet ovat määriteltä alueiksi, joilta ei ole näkyvyyttä tuulivoimaloille. Tämä ei välttämättä vastaa todellisuutta, sillä varsinkin metsän reunaa lähestyttäessä voimalat alkavat näkyä myös puiden ja kasvillisuuden lomasta.

Tuohivaaran näkymäalueen analyysissä käytettiin 210 metrin korkeuspisteen näkyvyyttä tuulivoimaloiden paikoilla. Tämä tarkoittaa, että voimala tulkitaan näkyväksi, jos vähintään puolet voimalan lavasta näkyy tarkastelupisteeseen. Kuvassa (Kuva 2-1) on esitetty näkymäalueanalyysin tulokset. Tuloksista käy ilmi, kuinka monta tuulivoimalaa on nähtävissä mistäkin maaston kohdasta. Analyysin perusteella alueen metsät rajoittavat voimaloiden näkyvyyttä ympäristöön merkittävästi, mutta voimalat näkyvät selkeästi laajemmilla suoalueilla ja joidenkin järvien ympäristössä.



Kuva 2-1: Tuohivaaran tuulivoimaloiden näkyminen ympäristössä maaston muodot ja metsä huomioiden.

3 YHTEENVETO

Raportissa on esitetty Kittilän kunnan alueelle suunnitellun Tuohivaaran tuulivoimahankkeen näkymäalueen laskennallinen arvio. Näkymäalueita arvioitiin kuuden voimalan suunnitelmalla. Analyysien perusteella alueen metsät ja maaston muodot rajoittavat voimaloiden näkyvyyttä ympäristöön merkittävästi, mutta voimalat näkyvät selkeästi laajemmilla suoalueilla ja joidenkin järvien ympäristössä.