



PROKON Wind Energy Finland Oy

Kattiharjun tuulivoimapuiston laajennus, Laihia

Valokuvasovitteet ja näkymäalueanalyysi

17.06.2024

PROKON Wind Energy Finland Oy

Pitkäkatu 34 B | 65100 Vaasa | Finland | Puh: +358 6 356 8960

# Kattiharjun tuulivoimapuiston laajennus, Laihia

## 1. Maisema ja valokuvasoitteet

Havainnekuvat on laadittu maastomallinnusta hyödyntäen WindPRO-ohjelmalla (versio 3.6.361) siten, että tuulivoimapuiston lähiympäristöstä otettuihin valokuviin on mallinnettu tuulivoimalat.

Kattiharjun tuulivoimapuiston laajennuksen (2 tuulivoimalaa) havainnekuvat on laadittu Generic 200 voimalalla, jonka roottorin halkaisija on 180 m ja voimalan napakorkeus 169 metriä. Voimalan kokonaiskorkeus on 259 metriä maanpinnasta.

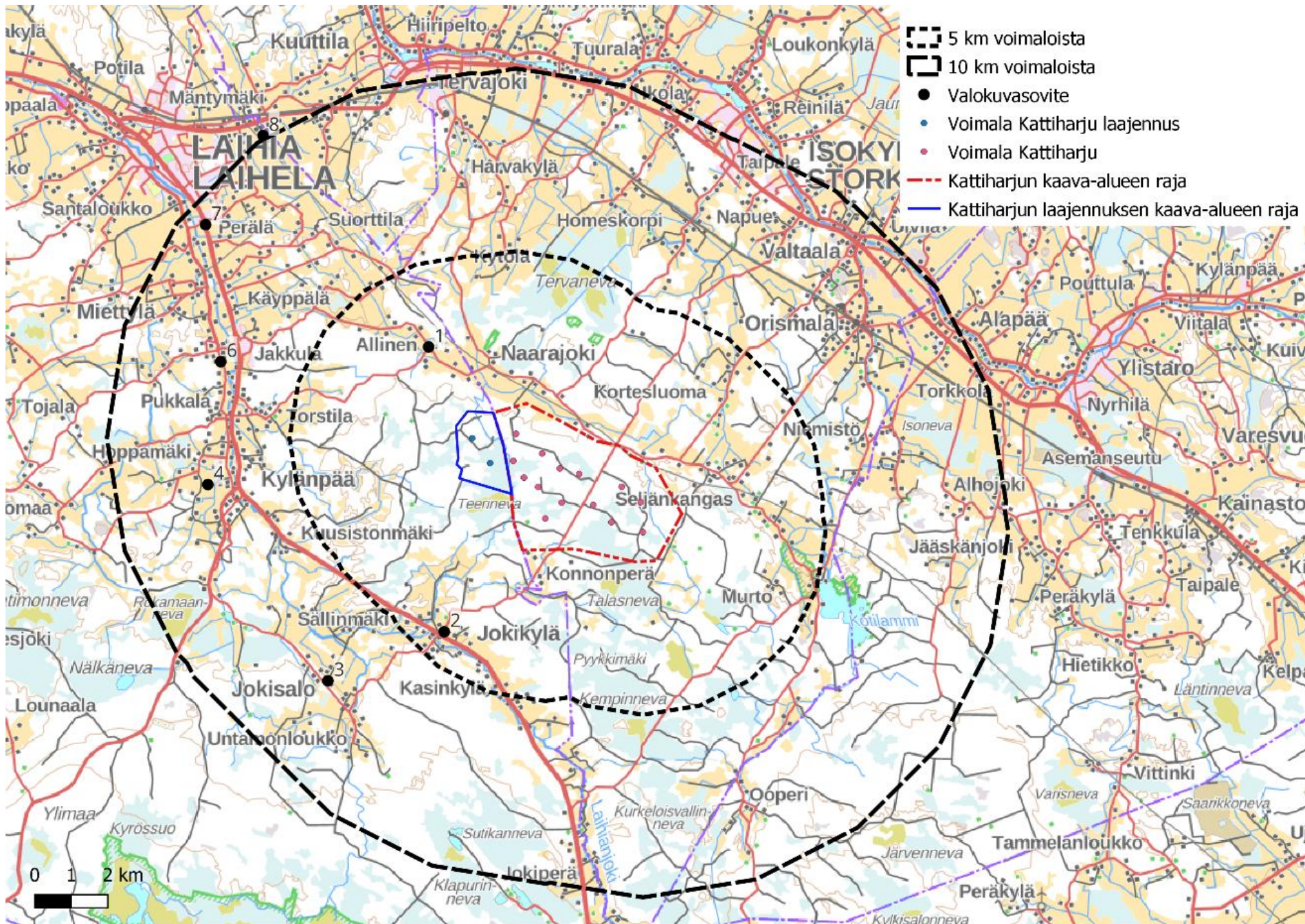
Havainnekuviissa on huomioitu Kattiharjun tuulivoimapuisto (14 tuulivoimalaa). Kattiharjun tuulivoimapuiston voimaloiden roottorin halkaisija on 163 m. Voimalan numero 6 napakorkeus on 148,5 m, voimaloiden numero 2, 7 ja 8 napakorkeus on 149,5 m ja voimaloiden numero 1, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 13 ja 14 napakorkeus 150,5 m. Voimaloiden napakorkeus vaihtelee, koska osaan voimaloista suunnitellaan rakennettavan korotettu perustus. Voimaloiden kokonaiskorkeus on näin ollen 230-232 metriä.

Valokuvat on ottanut Suomen Arvoluonto Oy 23.3.2023. Havainnekuvat ja näkymäalueanalyysin on laatinut Kjeller Vindteknikk Oy. Yhteenvetoraportin on laatinut Prokon Wind Energy Finland Oy.

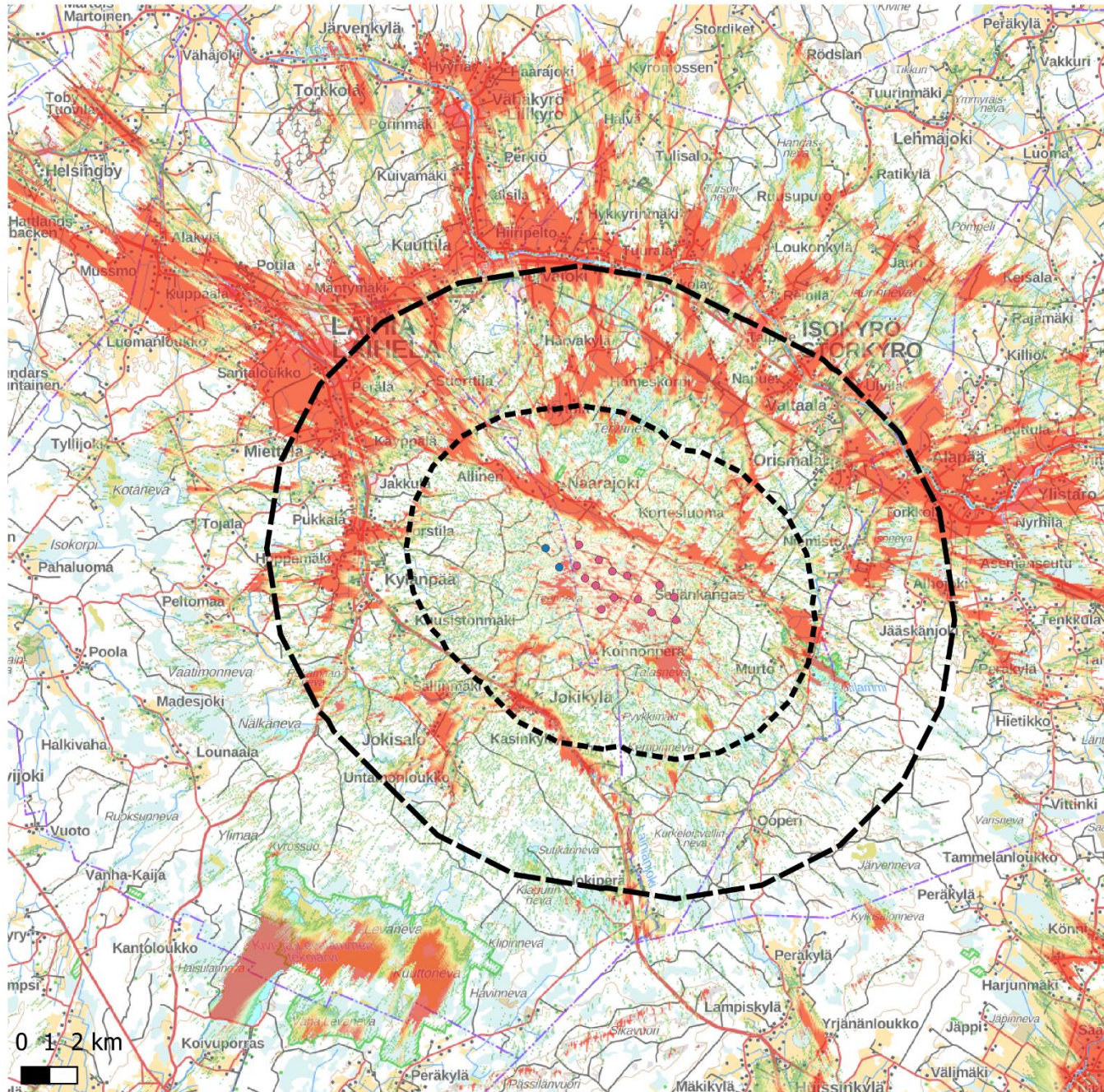
## 2. Näkymäalueanalyysi

Näkymäalueanalyysi on laadittu WindPRO-ohjelmalla (versio 4.0.423).

Näkymäalueanalyysi on laskennallinen malli voimaloiden näkyvyydestä. Laskentamalli huomioi maaston topografian ja alueen puuston. Puuston korkeustiedot perustuvat Luonnonvarakeskuksen (Luke) vuoden 2021 tietoihin.



Kuva 1. Kattiharjun tuulivoimapuiston laajennuksen (2 voimalaa) ja Kattiharjun tuulivoimapuiston (14 voimalaa) voimalat sekä valokuvasovitteiden ottopaikat.



## Kattiharjun tuulipuiston laajennuksen näkymäanalyysi VE1

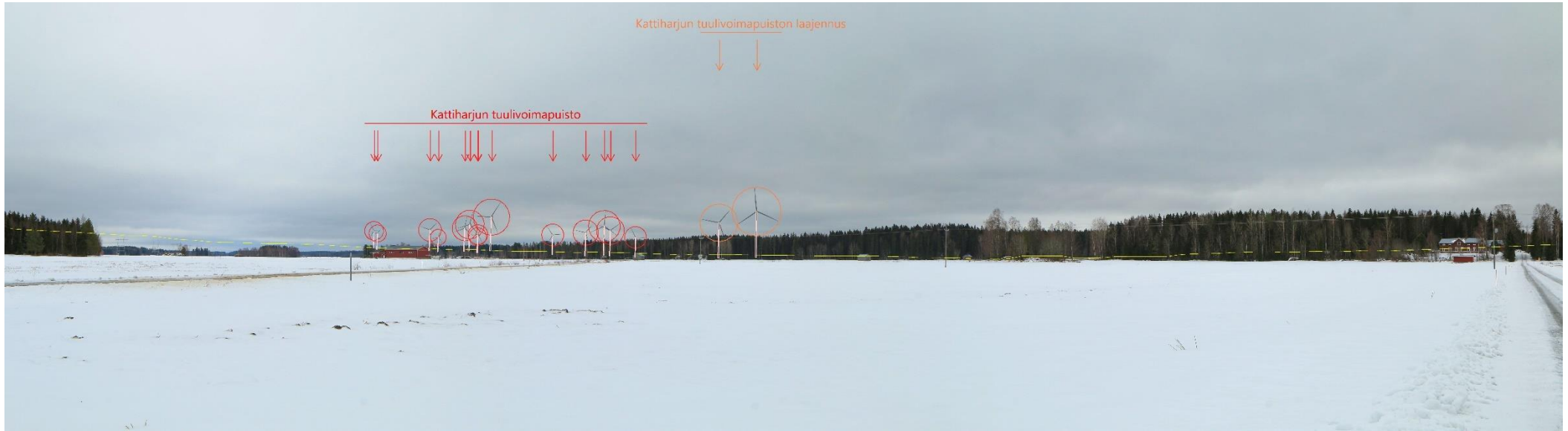
Näkymäanalyysin tulos (kpl)

- 1 - 4
- 5 - 8
- 9 - 12
- 13 - 16

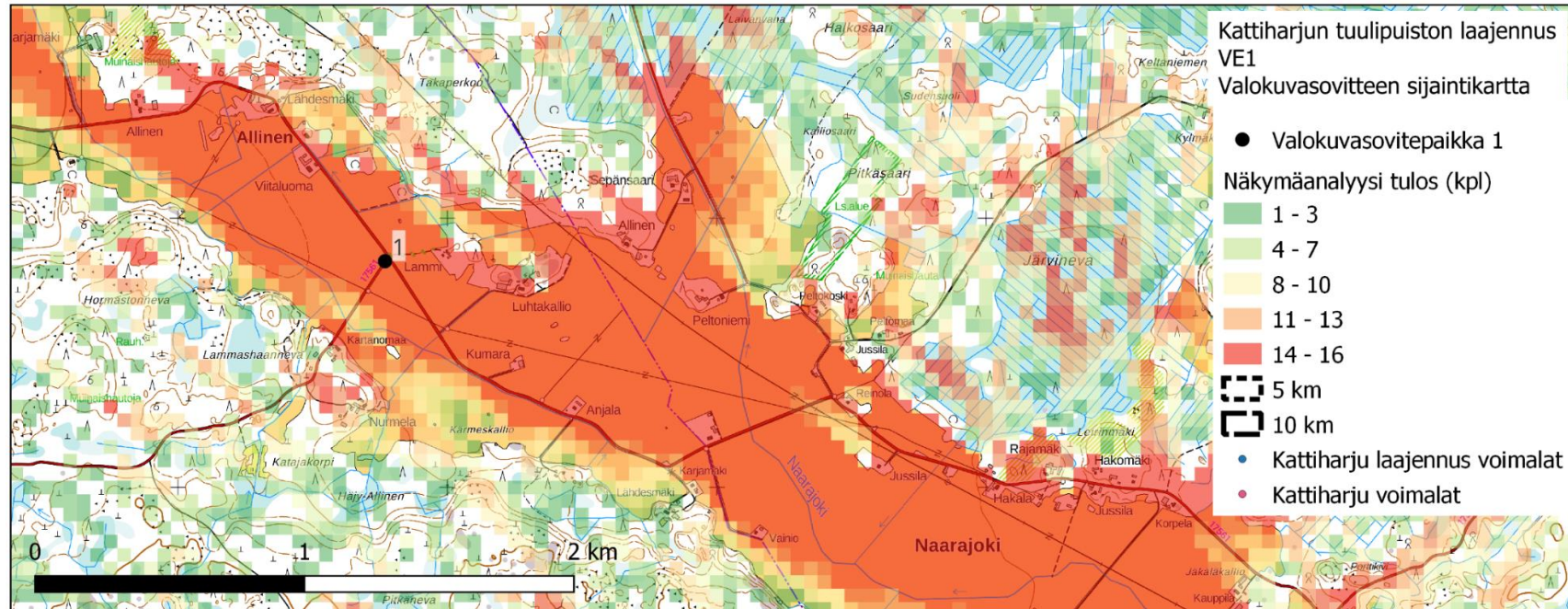
- 5 km
- 10 km

- Kattiharju laajennus voimalat
- Kattiharju voimalat

Kuva 2. Kattiharjun tuulivoimapiiston laajennuksen näkymäalueanalyysin tulokset.



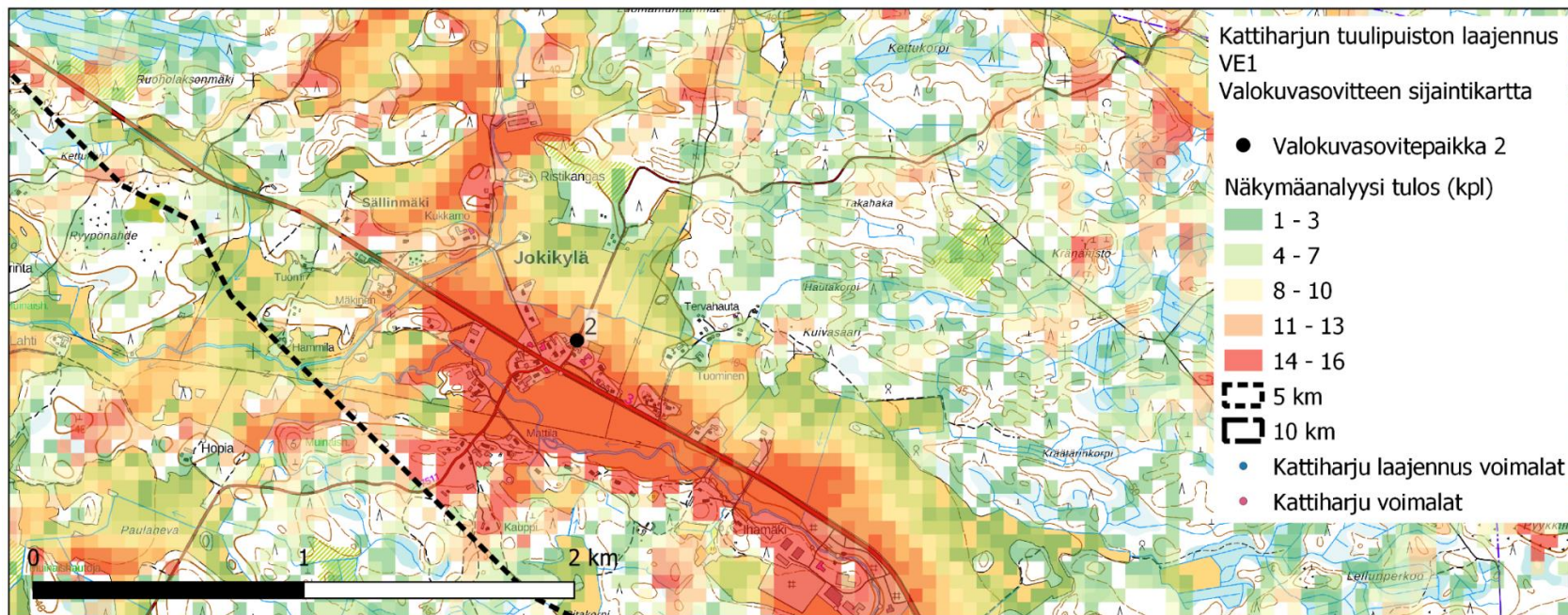
Kuva 3. Valokuvasekvenssi kuvauspisteestä 1. Näkymä kohti tuulivoimaloita Torstilantieltä, etäisyys lähimpään voimalaan noin 2,7 km. Kuvassa Kattiharjun laajennuksen tuulivoimalat on merkitty oranssilla ja Kattiharjun tuulivoimalat on merkitty punaisella



Kuva 4. Näkymäalueanalyysitulokset ja valokuvasekvenssi paikka 1. Mallinnustuloksen mukaan voimaloita näkyisi 14-16 kpl.



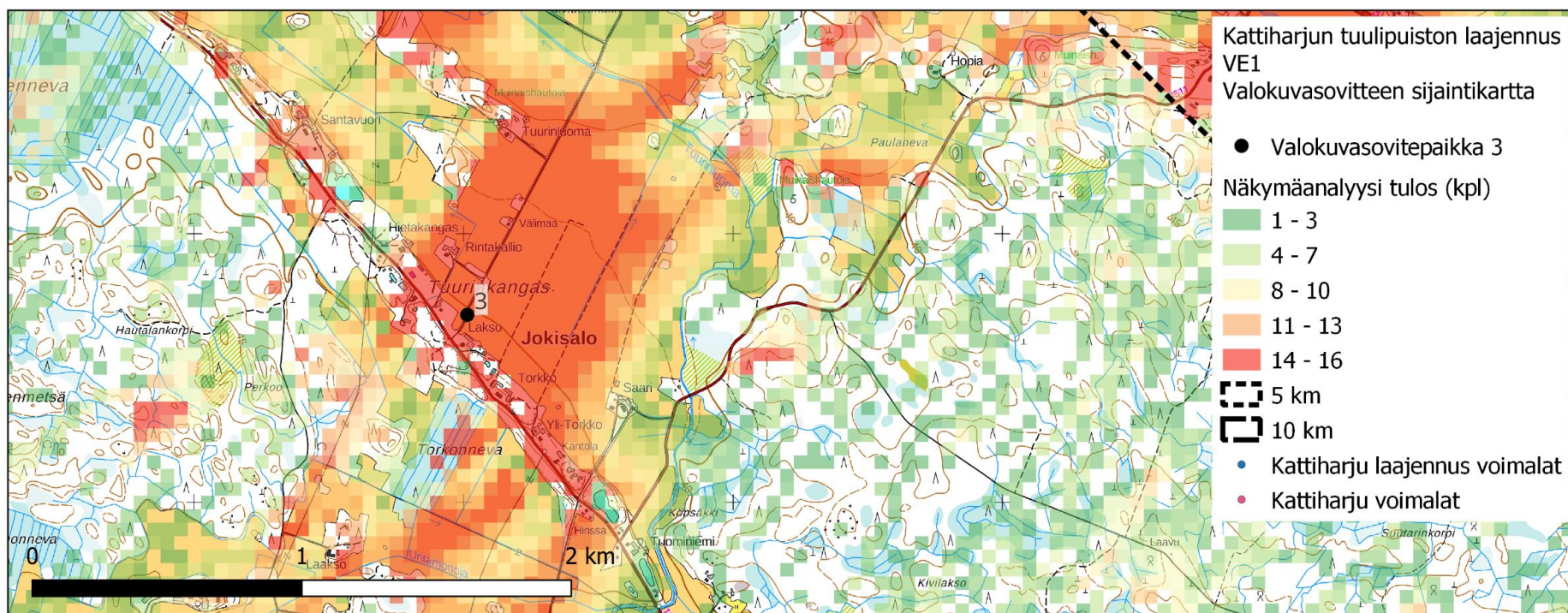
Kuva 5. Valokuviasovite kuvauspisteestä 2. Näkymä kohti tuulivoimaloita Konnonperäntieltä, etäisyys lähimpään voimalaan noin 4,2 km. Kuvassa Kattiharjun laajennuksen tuulivoimalat on merkitty oranssilla ja Kattiharjun tuulivoimalat on merkitty punaisella.



Kuva 6. Näkymäalueanalyysitulokset ja valokuviasovitepaikka 2. Mallinnustuloksen mukaan voimaloita näkyisi 14-16 kpl.



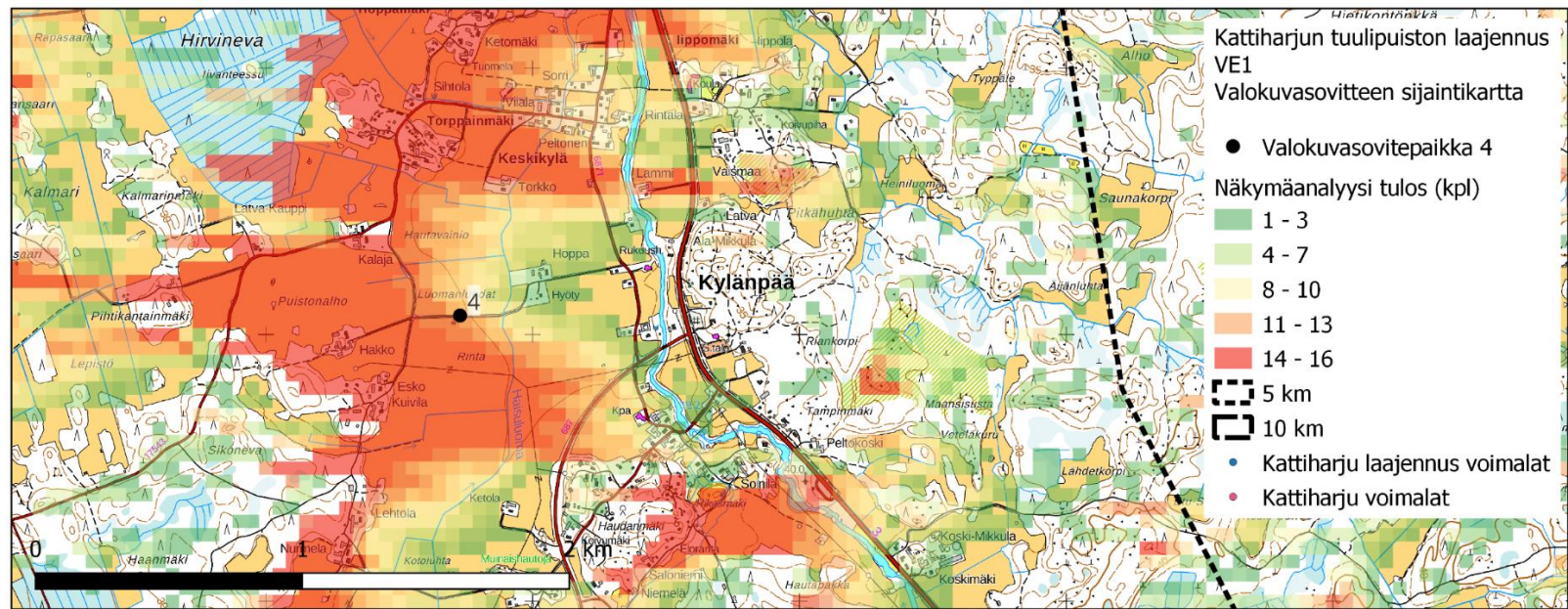
Kuva 7. Valokuviasovite kuvauspisteestä 3. Näkymä kohti tuulivoimaloita Väli tieltä, etäisyys lähimpään voimalaan noin 7,4 km. Kuvassa Kattiharjun laajennuksen tuulivoimalat on merkitty oranssilla ja Kattiharjun tuulivoimalat on merkitty punaisella.



Kuva 8. Näkymäalueanalyysitulokset ja valokuviasovitepaikka 3. Mallinnustuloksen mukaan voimaloita näkyisi 14-16 kpl.



Kuva 9. Valokuvassovite kuvauspisteestä 4. Näkymä kohti tuulivoimaloita Hopantieltä, etäisyys lähimpään voimalaan noin 7,3 km. Kuvassa Kattiharjun laajennuksen tuulivoimalat on merkitty oranssilla ja Kattiharjun tuulivoimalat on merkitty punaisella

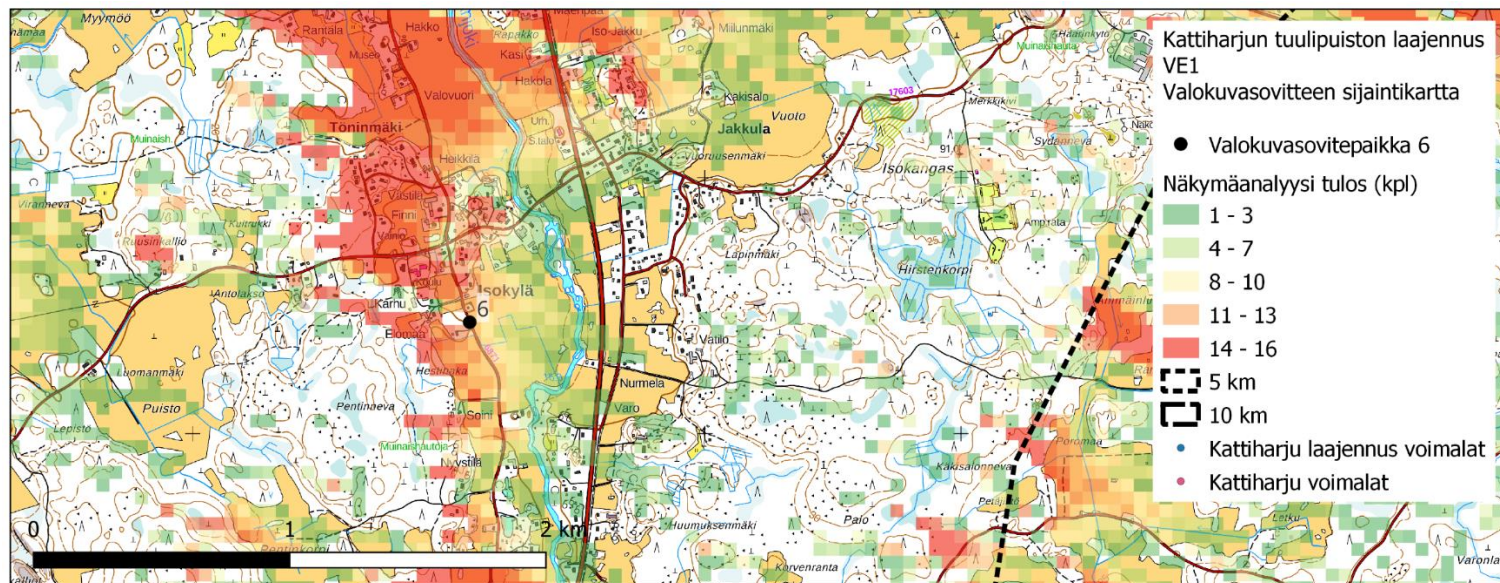


Kuva 10. Näkymäalueanalyysitulokset ja valokuvassovitepaikka 4. Mallinnustuloksen mukaan voimaloita näkyisi 11-13 kpl.





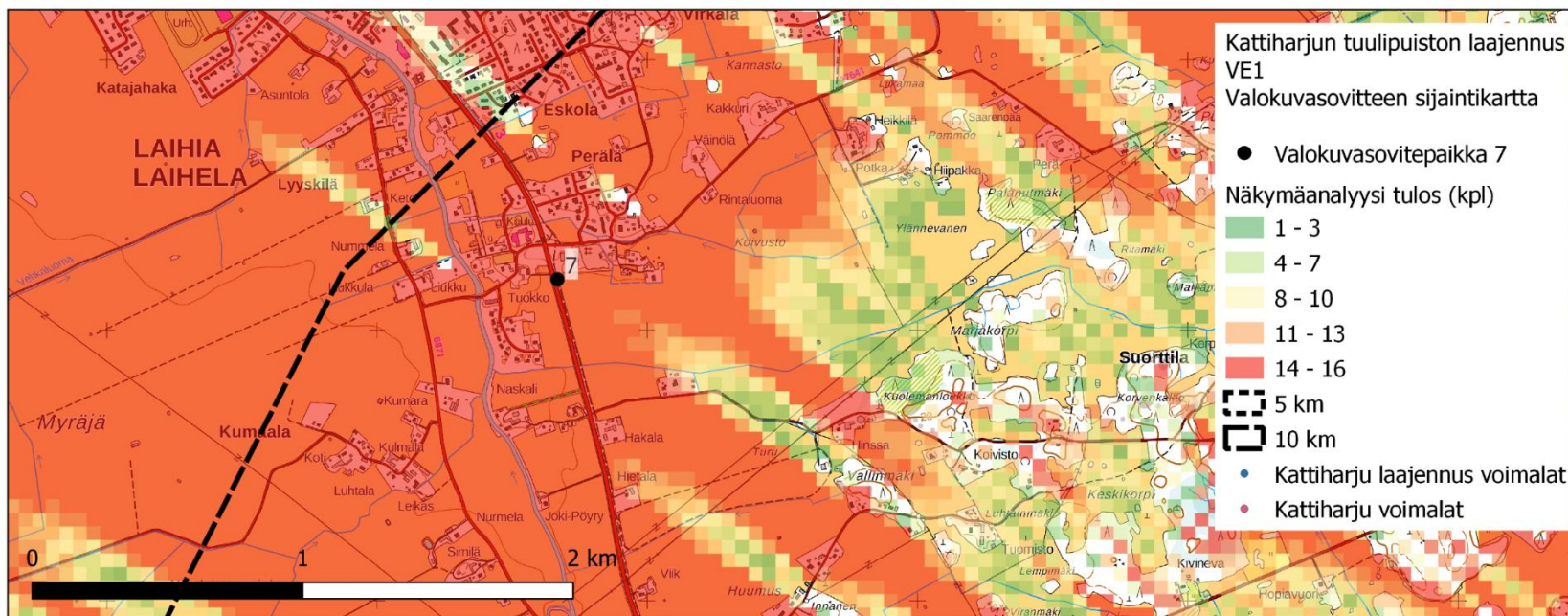
Kuva 11. Valokuvasekvenssi kuvauspisteestä 6. Näkymä kohti tuulivoimaloita Länsitieltä, etäisyys lähimpään voimalaan noin 7,2 km. Kuvassa Kattiharjun laajennuksen tuulivoimalat on merkitty oranssilla ja Kattiharjun tuulivoimalat on merkitty punaisella



Kuva 12. Näkymäalueanalyysitulokset ja valokuvasekvenssipaikka 6. Mallinnustuloksen mukaan voimaloita näkyisi 8-10 kpl.



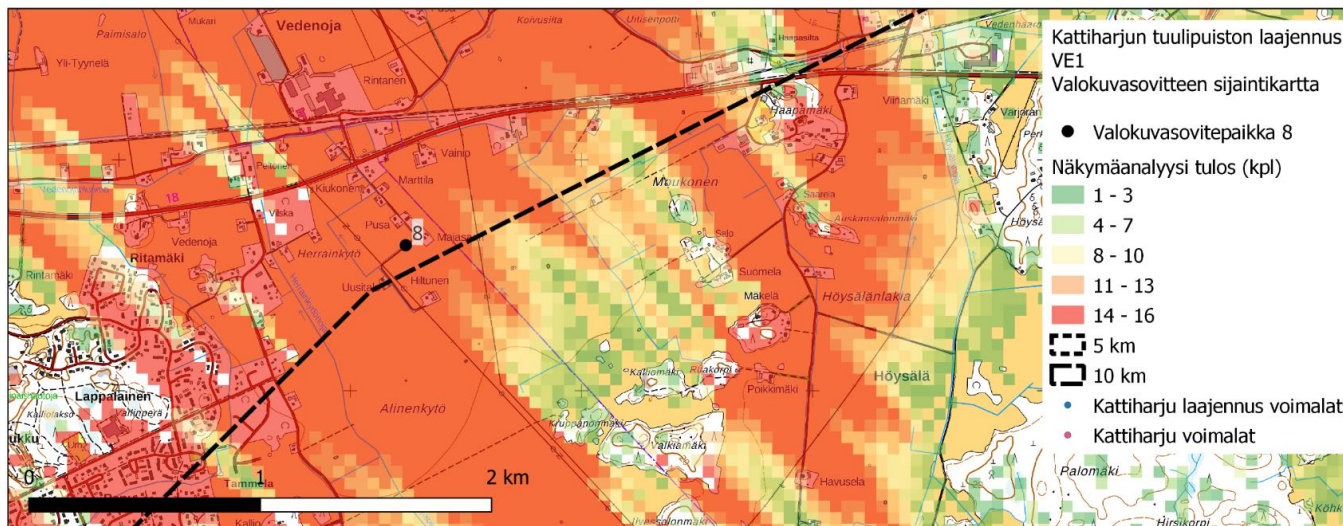
Kuva 13. Valokuvasoitte kuvauspisteestä 7. Näkymä kohti tuulivoimaloita Tampereentieltä, etäisyys lähimpään voimalaan noin 9,4 km. Kuvassa Kattiharjun laajennuksen tuulivoimalat on merkitty oranssilla ja Kattiharjun tuulivoimalat on merkitty punaisella



Kuva 14. Näkymäalueanalyysitulokset ja valokuvasoittepaikka 7. Mallinnustuloksen mukaan voimaloita näkyisi 14-16 kpl.



Kuva 15. Valokuvasovite kuvauspisteestä 8. Näkymä kohti tuulivoimaloita Alpertintieltä, etäisyys lähimpään voimalaan noin 10,1 km. Kuvassa Kattiharjun laajennuksen tuulivoimalat on merkitty oranssilla ja Kattiharjun tuulivoimalat on merkitty punaisella.



Kuva 16. Näkymäalueanalyysitulokset ja valokuvasovitepaikka 8. Mallinnustuloksen mukaan voimaloita näkyisi 14-16 kpl.