



NÄKEMÄALUEANALYYSI

Martimon Tuulipuisto

17.11.2025

SISÄLLYSLUETTELO

1	YHTEENVETO	2
2	MENETELMÄT JA EPÄTARKKUUDET	3
3	TULOKSET	4
4	LÄHTEET	6
	Liite 1: Sijoitussuunnitelma	6

VERSIOHISTORIA

Versio, Päivämäärä	Tekijä	Tarkastettu	Hyväksytty	Tiivistelmä
Ver 1, 2025-11-17	Elina Sippola	Alexander Ehrs-Dahl	Alexander Ehrs-Dahl	Martimon tuulivoimapuiston näkemäalueanalyysi (kaavaehdotus, 45 voimalaa).

1 YHTEENVETO

Tehtävä:

Näkemäalueanalyysi Martimon tuulivoimahankkeen 45 voimalan sijoitus suunnitelmavaihtoehdolle (liite 1).

Työmenetelmät:

Martimon tuulivoimapuiston näkemäalueanalyysissä tarkastellaan tuulivoimalamallia, jonka napakorkeus on 200 metriä, roottorin halkaisija on 200 metriä ja voimalan kokonaiskorkeus on 300 metriä.

Tulokset:

Tulokset on havainnollistettu visuaalisesti kartoilla kappaleessa 3.

2 MENETELMÄT JA EPÄTARKKUUDET

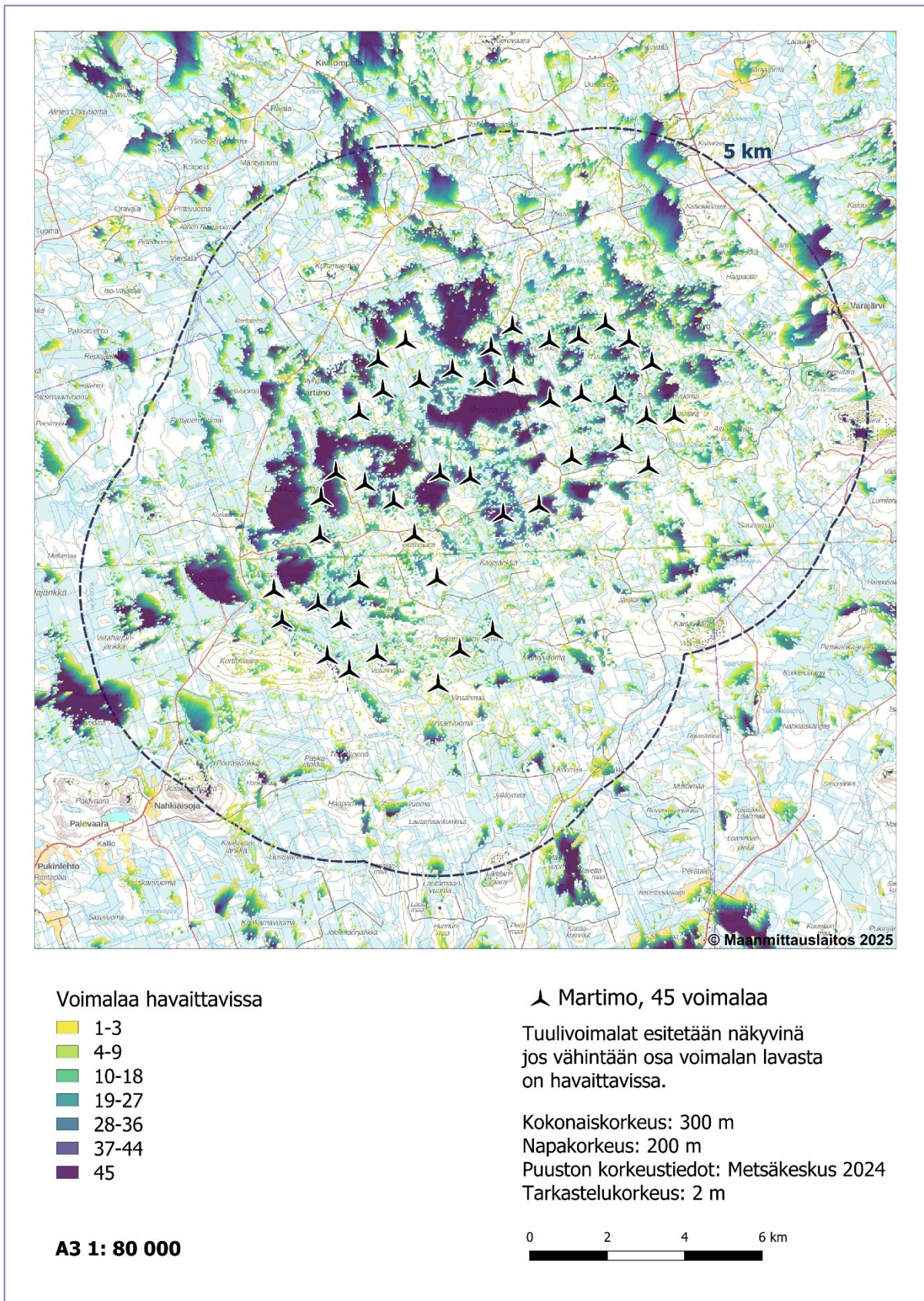
Näkyvyysanalyysi (ZVI, zone of visual influence) osoittaa alueet, jonne suunnitellut tuulivoimalat ovat havaittavissa. Mallinnuksen lähtötietona käytetään Maanmittauslaitoksen 10 metrin korkeusmallia ja Metsäkeskuksen metsätietokantaa (Metsäkeskus, 2024). Metsätietokannan resoluutiona käytettiin 40 x 40 metriä. Aineiston perusteella voidaan luokitella näkyvyyden peittävän kasvillisuuden, käytännössä puuston, korkeus kullakin alueella.

Näkyvyysanalyysi perustuu maaston muotoja eli topografiaa koskevaan korkeusmalliin sekä Metsäkeskuksen metsätietokantaan. Laskennassa otetaan huomioon myös maapallon muoto eli maanpinnan kaareutuvuus. Laskentamalli osoittaa kuinka monta tuulivoimalaa tietyistä pisteistä tarkasteltuna on mahdollista havaita. Näkyvyysanalyysin tarkkuus eli laskentasolun koko on 10 x 10 metriä. Jokainen laskentasolu saa värin, joka ilmaisee kuinka monta tuulivoimalaa solusta on havaittavissa.

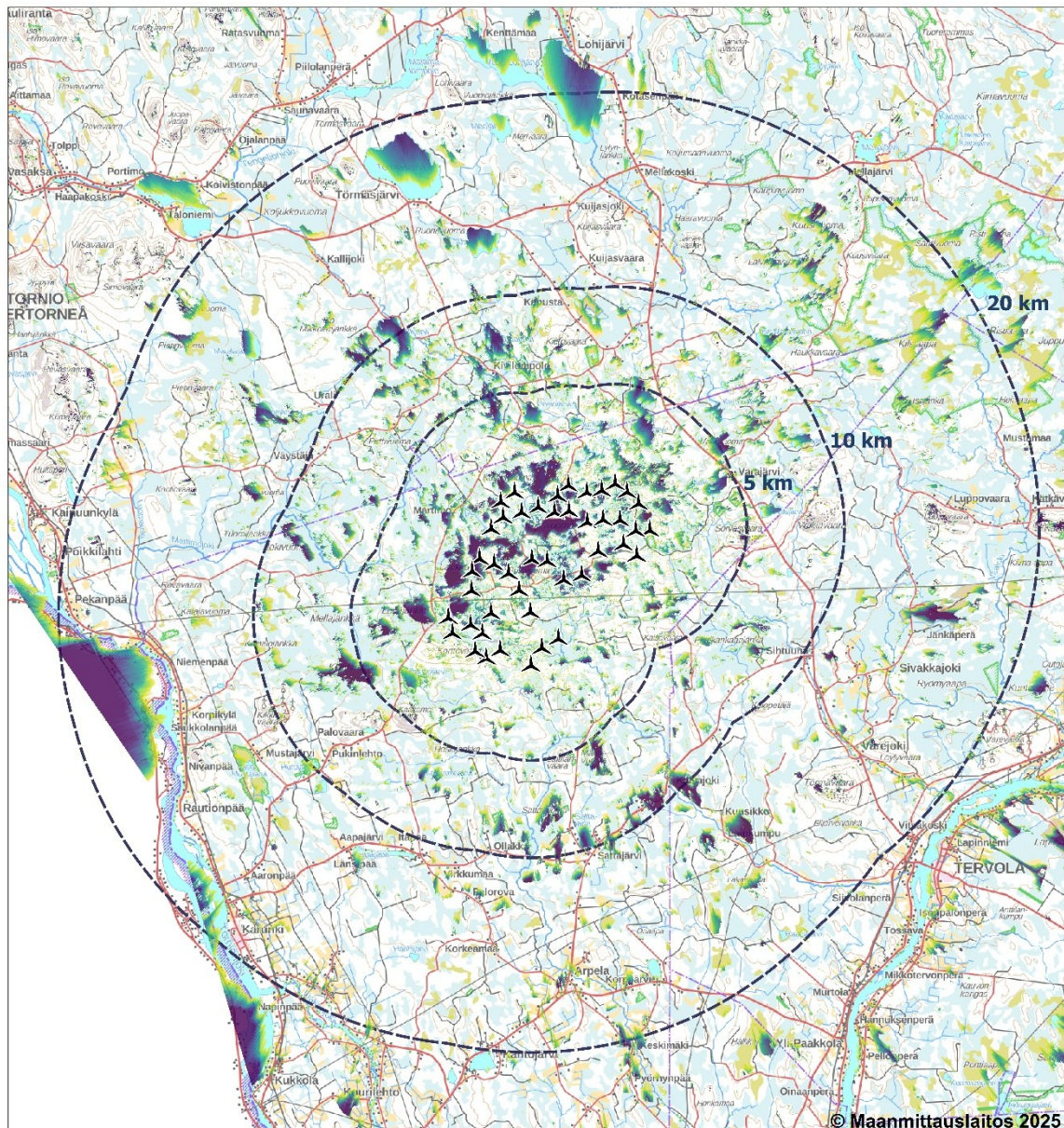
Näkyvyysanalyysi on tehty noin 20 kilometrin etäisyydelle voimaloista. Katselupisteen korkeus on kaksi metriä maanpinnan yläpuolella ja tuulivoimala lasketaan näkyväksi, mikäli pienikin osa sen lavasta on havaittavissa. Teoreettisessa mallinnuksessa oletetaan, että sää on selkeä.

Näkemaalueanalyysi antaa hyvän käsityksen voimaloiden maisemavaikutuksista annetuilla lähtötiedoilla. Koska puuston korkeus ja tiheys muuttuvat ajan kuluessa, paikallisten vaikutusten tarkastelua on syytä täydentää valokuviin perustuvilla havainnekuvilla.

3 TULOKSET



Kuva 1. Näkemäalueanalyysi 45 voimalan sijoitus suunnitelmalla, kun lasketaan voimaloiden näkyvät lavat.



Voimalaa havaittavissa

- 1-3
- 4-9
- 10-18
- 19-27
- 28-36
- 37-44
- 45

A3 1: 195 000

▲ Martimo, 45 voimalaa

Tuulivoimalat esitetään näkyvinä jos vähintään osa voimalan lavasta on havaittavissa.

Kokonaiskorkeus: 300 m

Napakorkeus: 200 m

Puuston korkeustiedot: Metsäkeskus 2024

Tarkastelukorkeus: 2 m



Kuva 2. Näkemäalueanalyysi 45 voimalan sijoitussuunnitelmalla, kun lasketaan voimaloiden näkyvät lavat.

4 LÄHTEET

Etha (2022). *03_ZVI_Checklist_ArM220713-1*. Internal work description.

Metsäkeskus (2024). *Latvusmalli*. <https://avoin.metsakeskus.fi/aineistot/Latvusmalli/>

Ympäristöministeriö (2016). *Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa. Helsinki*. <http://hdl.handle.net/10138/160313>

LIITE 1: SJOITUSSUUNNITELMA

Taulukko 1. Martimon voimaloiden sijaintitiedot (45 voimalaa).

Voimalan ID	Itäinen (ETRS-TM35-FIN)	Pohjoinen (ETRS-TM35-FIN)	Napakorkeus / Roottorin halkaisija / Kokonaiskorkeus (m)
1	385515	7349582	200/200/300
2	384925	7350182	200/200/300
3	384315	7350602	200/200/300
4	383625	7350262	200/200/300
5	382865	7350162	200/200/300
6	381915	7350522	200/200/300
7	381365	7349972	200/200/300
8	381945	7349202	200/200/300
9	382886	7348631	200/200/300
10	383695	7348762	200/200/300
11	384565	7348742	200/200/300
12	385375	7348192	200/200/300
13	386095	7348212	200/200/300
14	384745	7347492	200/200/300
15	385424	7346911	200/200/300
16	383445	7347142	200/200/300
17	382599	7345901	200/200/300
18	381675	7345672	200/200/300
19	380825	7346632	200/200/300
20	380045	7346722	200/200/300
21	381205	7349142	200/200/300
22	380365	7349402	200/200/300
23	379155	7350152	200/200/300
24	379515	7349132	200/200/300
25	378445	7349662	200/200/300
26	378564	7348877	200/200/300
27	377955	7348292	200/200/300
28	379384	7345139	200/200/300

29	378845	7346002	200/200/300
30	378105	7346472	200/200/300
31	376945	7345122	200/200/300
32	376975	7346102	200/200/300
33	377355	7346752	200/200/300
34	377944	7343958	200/200/300
35	377495	7342914	200/200/300
36	376895	7343362	200/200/300
37	375754	7343711	200/200/300
38	375965	7342932	200/200/300
39	377132	7341998	200/200/300
40	377700	7341637	200/200/300
41	378415	7342052	200/200/300
42	379995	7341272	200/200/300
43	380555	7342172	200/200/300
44	381402	7342644	200/200/300
45	379965	7344012	200/200/300