

24.10.2025

Vastaanottaja
Nina Marjoniemi
Kaavoituspäällikkö
Äänekosken kaupunki
nina.marjoniemi@aanekoski.fi
p. 040 717 7479

Hakija
Greenwatt Oy
Peruksentie 354
64300 LAPVÄÄRTTI
Y-tunnus: 2412896-5

Kaavoitusaloite tuulivoimapuiston osayleiskaavan laatimiseksi Äänekosken kaupungissa

1.1 Hakija

Greenwatt Oy on tuulivoimaloiden rakennuttamiseen ja suunnitteluun erikoistunut yhtiö. Greenwatt Oy:llä on kehitteillä useita hankkeita eri puolilla Suomea, sekä toteutuneet hankkeet Karstulassa: Greenwatt Koiramäki ja Greenwatt Mustalamminmäki.

1.2 Aloite

Greenwatt Oy suunnittelee tuulivoimahanketta Äänekosken kaupunkiin. Tavoitteena on toteuttaa Honkakankaan alueelle kolmen tuulivoimalaitoksen tuulivoima-alue. Voimalaitoksen yksikköteho olisi 7-8 MW ja yksittäisen tuulivoimalaitoksen kokonaiskorkeus 300 metriä. Alustava hankealueen sijaintipaikka on esitetty karttaliitteessä. Tuulivoimahankkeen sähkönsiirto on tarkoitus toteuttaa liittämällä hanke hankealueen läpi kulkevaan Kuhnamo-Viitasaari -sähkölinjaan. Hankkeessa ei rakenneta uusia sähkölinjoja.

Hankealue on tavanomaisessa metsätalouskäytössä. Hankealueelle ei sijoitu asuin- tai lomarakennuksia. Alueella on tehty ympäristöselvityksiä vuoden 2021 aikana maankäyttö- ja rakennuslain edellyttämällä tavalla. Hankeyhtiö on solminut sitovat vuokrasopimukset hankealueen vuokraamisesta.

Tavoitteena on, että kaavan laatiminen aloitettaisiin loppuvuodesta 2025 tai alkuvuodesta 2026 ja että kaava olisi valmis kunnanvaltuuston hyväksyttäväksi vuoden 2026 loppupuolella tai vuoden 2027 alkupuoliskolla.

Greenwatt Oy ehdottaa, että Äänekosken kaupunki käynnistää oikeusvaikutteisen yleiskaavan laatimisen alueidenkäyttölain 44 §:n ja 77 §:n mukaan siten, että rakennusluvut voidaan myöntää osayleiskaavan perusteella. Greenwatt Oy vastaa kokonaisuudessaan osayleiskaavan laadinnan ja selvitysten kustannuksista, sekä kuulutuksesta aiheutuvista ja muista vastaavista kuluista, sekä noudattaa kulujen osalta Äänekosken kaupungin yleisiä käytäntöjä.

1.3 Kaavakonsultti

Greenwatt Oy ehdottaa kaavakonsultiksi FCG Finnish Consulting Group Oy:tä.

Lisätietoja asiassa antavat Allan Nyholm, allan@greenwatt.fi 040 0261440 ja FCG Finnish Consulting Group Oy:ltä Heini-Sofia Iho, heini-sofia.ihofcg, +44 431 4350. Hakija pyytää lähettämään päätöksen sähköpostitse Greenwatt Oy:lle allan@greenwatt.fi, ja FCG Finnish Consulting Group Oy:lle heini-sofia.ihofcg

Lappfjärd 27.10.2025



Allan Nyholm

toimitusjohtaja Greenwatt Oy

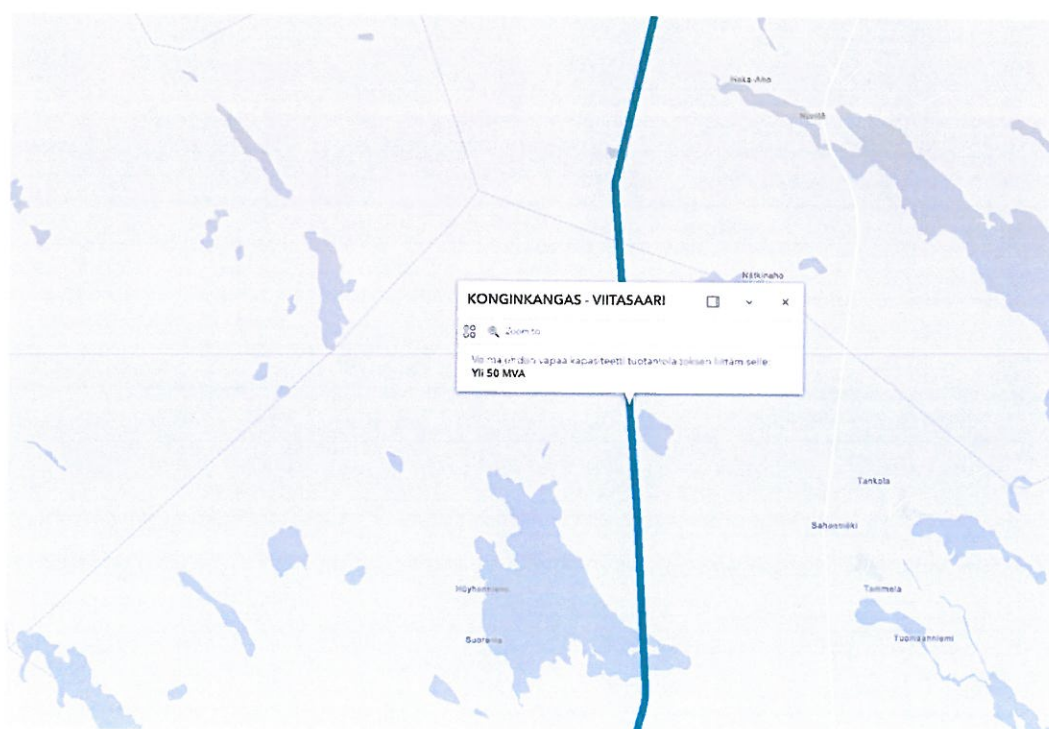
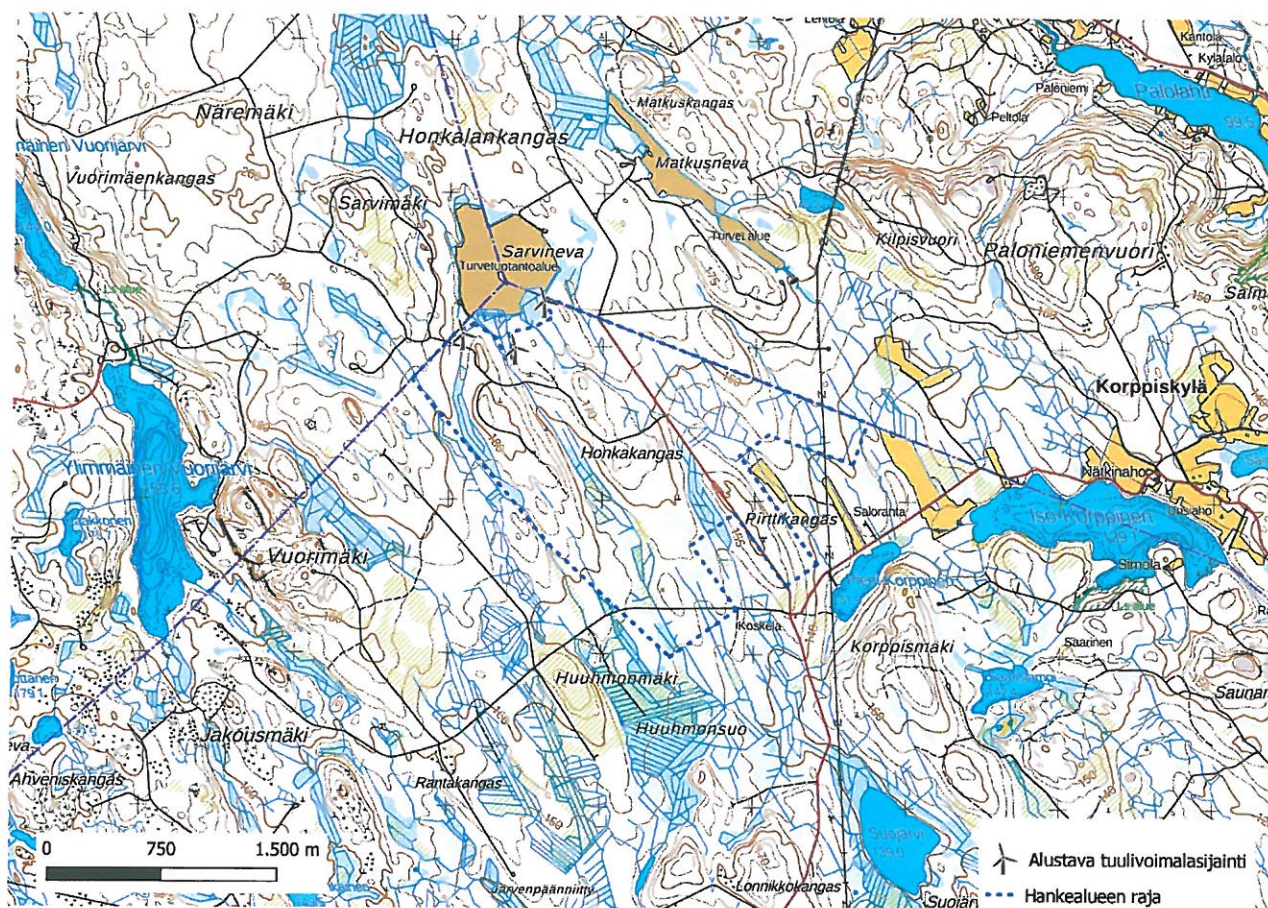
Liitteet

Hankkeen sijaintikartta

Alustava melukartta

Alustava välkekartta

Alustava kapasiteettitieto Konginkangas-Viitasaari -voimajohdon kapasiteetista

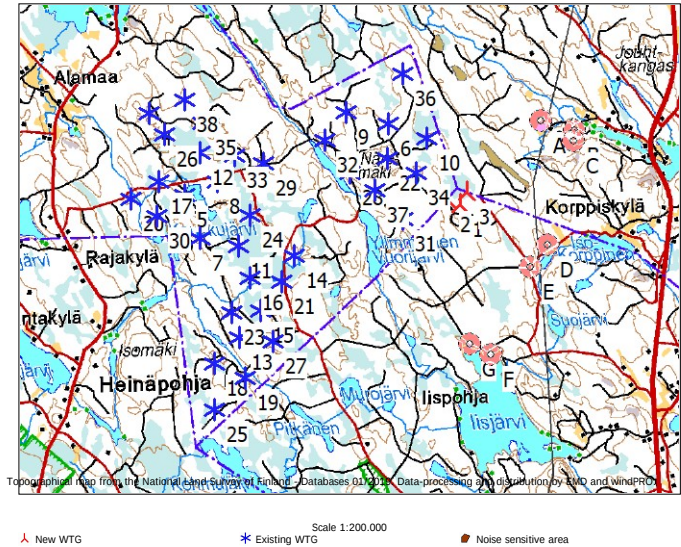


DECIBEL - Main Result

Calculation: Honkakangas + Vuorijärvien tuulivoimapuisto

Calculation is done according to Finnish guideline " Ympäristöhallinnon ohjeita 2 | 2014 " from the Ministry of the Environment of Finland

All coordinates are in
Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89



WTGs

	East	North	Z	Row data/Description	WTG type		Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Noise data		First wind speed [m/s]	LwaRef [dB(A)]	Last wind speed [m/s]	LwaRef [dB(A)]	Max uncertainty j) [dB(A)]
					Valid	Manufact.					Creator	Name					
			[m]					[kW]	[m]	[m]							
1	434.428	6.976.985	170,0	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f
2	434.090	6.977.072	179,5	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f
3	434.618	6.977.291	170,0	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f
4	426.231	6.979.549	160,0	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f
5	427.136	6.977.372	180,0	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f
6	432.579	6.979.141	190,8	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f
7	427.534	6.976.220	171,4	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f
8	427.997	6.977.710	170,0	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f
9	431.472	6.979.458	180,0	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f
10	433.587	6.978.748	180,0	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f
11	428.511	6.975.989	176,2	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f
12	427.571	6.978.493	160,0	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f
13	428.509	6.973.579	170,7	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f
14	429.989	6.975.711	177,8	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f
15	429.096	6.974.261	172,6	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f
16	428.820	6.975.152	168,9	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f
17	426.427	6.977.740	150,0	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f
18	427.818	6.972.912	160,0	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f
19	428.609	6.972.482	170,0	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f
20	425.680	6.977.309	140,0	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f
21	429.665	6.975.003	170,0	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f
22	432.532	6.978.246	200,0	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f
23	428.328	6.974.245	160,0	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f
24	428.867	6.976.824	180,0	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f
25	427.819	6.971.667	170,0	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f
26	426.645	6.978.978	158,6	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f
27	429.379	6.973.447	189,6	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f
28	431.538	6.977.855	180,6	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f
29	429.227	6.978.172	180,0	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f
30	426.398	6.976.826	141,6	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f
31	432.912	6.976.630	190,0	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f
32	430.879	6.978.761	177,7	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f
33	428.465	6.978.390	170,0	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f
34	433.271	6.977.823	199,9	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f
35	427.664	6.979.278	170,0	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f
36	432.966	6.980.442	189,3	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f
37	432.184	6.977.392	190,0	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f
38	427.188	6.979.897	153,4	VESTAS V172-7.2 7200 172....	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	EMD	PO7200 - 2024-11	7,0	107,8	10,0	107,8	2,0 f

f) From other hub height

j) See detailed uncertainty information on report "Assumptions"

Calculation Results

DECIBEL - Main Result

Calculation: Honkakangas + Vuorijärvien tuulivoimapuisto

Sound level

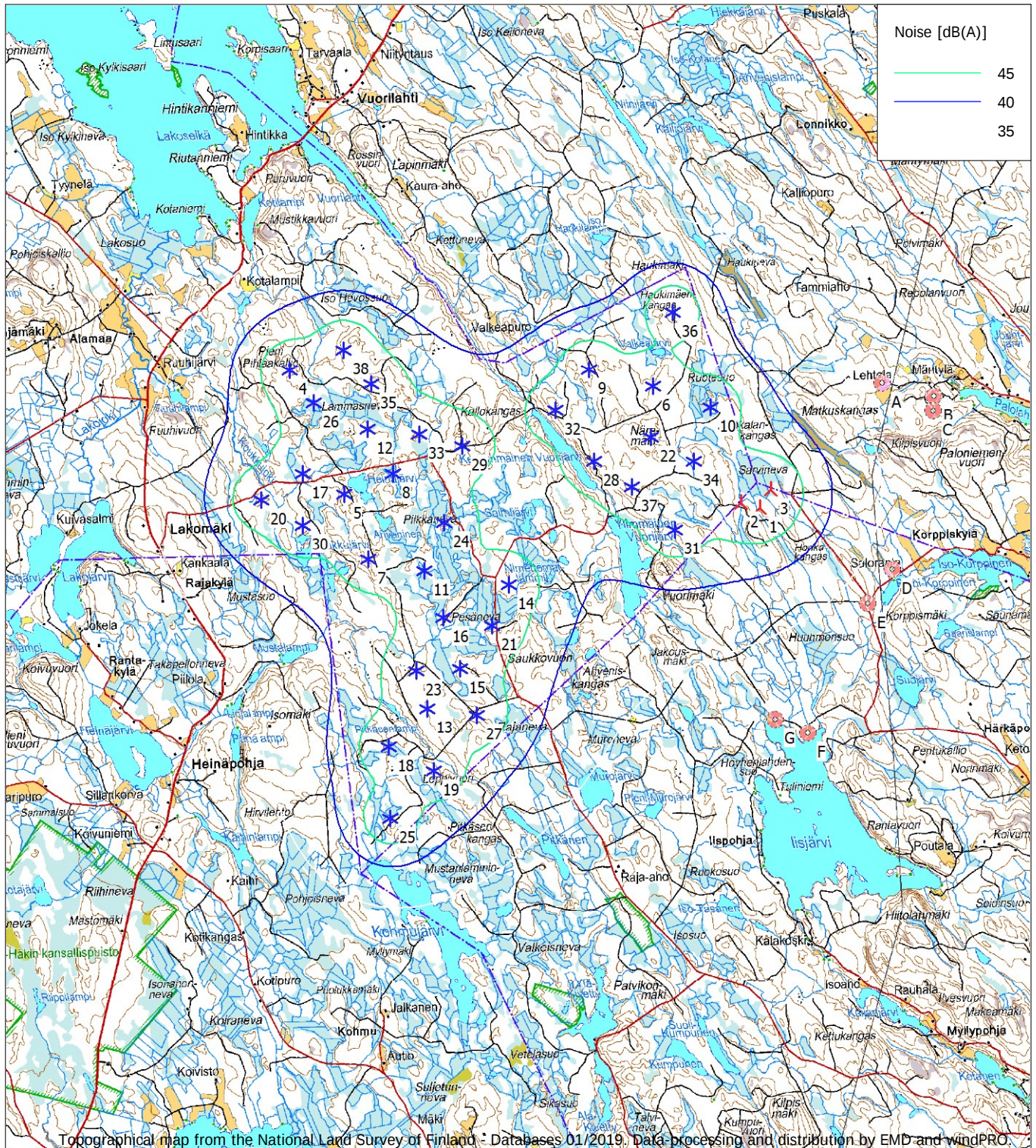
Noise sensitive area				Demands			Sound level			Demands fulfilled ?				
No.	Name	East	North	Z	Immission height	Noise	Distance	From WTGs	Uncertainty margin	WTG+Uncertainty margin	Noise	Distance	All	2 dB penalty applied for one or more WTGs
				[m]	[m]	[dB(A)]	[m]	[dB(A)]	[dB]	[dB(A)]				
A	Asuinrakennus A (Lehtola)	436.613	6.979.110	130,0	4,0	40,0	2500	31,0	2,0	33,0	Yes	Yes	Yes	No
B	Lomarakennus B (Koivula)	437.508	6.978.870	123,8	4,0	40,0	2500	28,8	2,0	30,8	Yes	Yes	Yes	No
C	Asuinrakennus C (Peltola)	437.488	6.978.599	121,0	4,0	40,0	2500	29,0	2,0	31,0	Yes	Yes	Yes	No
D	Lomarakennus D (Levälahti)	436.719	6.975.854	136,2	4,0	40,0	2500	30,9	2,0	32,9	Yes	Yes	Yes	No
E	Asuinrakennus E (Koskela)	436.272	6.975.251	148,3	4,0	40,0	2500	31,1	2,0	33,1	Yes	Yes	Yes	No
F	Lomarakennus F (Saharinlahti)	435.178	6.972.999	140,0	4,0	40,0	2500	28,2	2,0	30,2	Yes	Yes	Yes	No
G	Lomarakennus G (Ansainlahti)	434.612	6.973.267	140,2	4,0	40,0	2500	29,3	2,0	31,3	Yes	Yes	Yes	No

Distances (m)

WTG	A	B	C	D	E	F	G
1	3048	3611	3460	2555	2531	4056	3722
2	3244	3862	3726	2898	2842	4216	3841
3	2700	3293	3154	2546	2627	4329	4024
4	10391	11297	11297	11120	10922	11088	10474
5	9635	10480	10424	9702	9379	9154	8529
6	4034	4936	4939	5286	5364	6669	6216
7	9528	10320	10234	9192	8792	8295	7669
8	8729	9582	9533	8917	8633	8588	7969
9	5153	6065	6077	6366	6383	7447	6942
10	3048	3923	3904	4264	4409	5965	5576
11	8683	9447	9349	8209	7796	7307	6681
12	9063	9944	9917	9521	9285	9383	8768
13	9811	10439	10287	8519	7941	6694	6111
14	7446	8156	8036	6732	6300	5855	5229
15	8945	9592	9447	7788	7244	6212	5605
16	8741	9451	9329	7931	7453	6713	6091
17	10278	11138	11094	10463	10155	9953	9327
18	10760	11375	11218	9375	8772	7361	6803
19	10392	10954	10782	8783	8148	6589	6054
20	11081	11931	11879	11135	10790	10430	9804
21	8071	8745	8610	7105	6612	5866	5243
22	4171	5015	4969	4822	4791	5876	5396
23	9607	10279	10142	8543	8007	6962	6359
24	8076	8880	8802	7912	7570	7380	6757
25	11521	12073	11897	9836	9181	7479	6979
26	9968	10863	10849	10547	10323	10419	9802
27	9187	9772	9607	7725	7125	5816	5236
28	5228	6056	5996	5554	5403	6069	5523
29	7445	8310	8272	7842	7627	7885	7284
30	10467	11296	11231	10367	9999	9578	8952
31	4455	5113	4982	3885	3632	4280	3768
32	5745	6630	6611	6524	6435	7189	6642
33	8180	9056	9025	8635	8414	8610	8002
34	3581	4364	4288	3971	3952	5187	4749
35	8951	9852	9847	9681	9503	9792	9187
36	3882	4806	4883	5927	6154	7765	7361
37	4751	5525	5440	4789	4615	5316	4787
38	9458	10371	10381	10353	10203	10556	9954

DECIBEL - Map Highest noise value at receptor

Calculation: Honkakangas + Vuorijärvien tuulivoimapaisto



Map: Finnish Topographic Map, Print scale 1:100.000, Map center Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89 East: 430.344 North: 6.976.055
New WTG Existing WTG Noise sensitive area
Noise calculation model: ISO 9613-2:2024 Finland. Wind speed: Highest noise value at receptor
Height above sea level from active line object

SHADOW - Main Result

Calculation: 3 x TV, Honkakangas + Vuorijärvien tuulivoimapuisto

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence

Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade

Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence

3 °

Day step for calculation

1 days

Time step for calculation

1 minutes

The calculated times are "worst case" given by the following assumptions:

The sun is shining all the day, from sunrise to sunset

The rotor plane is always perpendicular to the line from the WTG to the sun

The WTG is always operating

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A ZVI will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:

DHM: Height Contours: CONTOURLINE_ONLINEDATA_2.wpo (5)

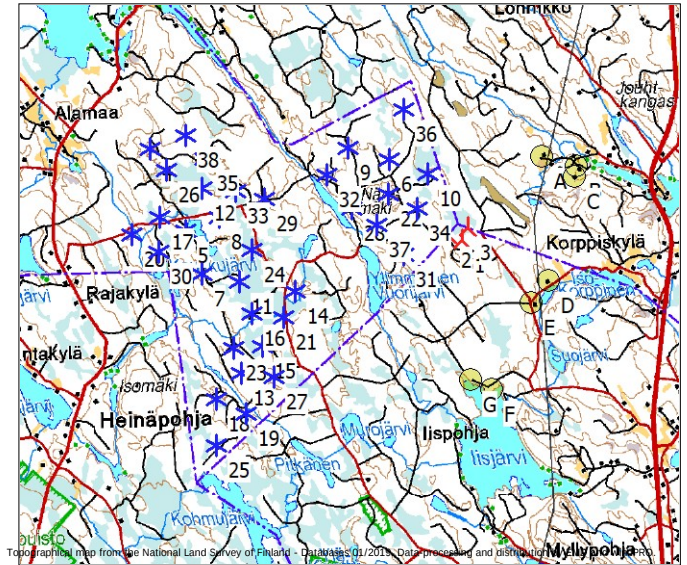
Receptor grid resolution: 1,0 m

Topographic shadow included in calculation

All coordinates are in

Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89

WTGs



New WTG

Existing WTG

Scale 1:200,000

Shadow receptor

	East	North	Z	Row data/Description	WTG type		Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data	
					Valid	Manufact.				Calculation distance [m]	RPM [RPM]
			[m]								
1	434.428	6.976.985	170,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899
2	434.090	6.977.072	179,5	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899
3	434.618	6.977.291	170,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899
4	426.231	6.979.549	160,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899
5	427.136	6.977.372	180,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899
6	432.579	6.979.141	190,8	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899
7	427.534	6.976.220	171,4	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899
8	427.997	6.977.710	170,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899
9	431.472	6.979.458	180,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899
10	433.587	6.978.748	180,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899
11	428.511	6.975.989	176,2	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899
12	427.571	6.978.493	160,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899
13	428.509	6.973.579	170,7	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899
14	429.989	6.975.711	177,8	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899
15	429.096	6.974.261	172,6	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899
16	428.820	6.975.152	168,9	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899
17	426.427	6.977.740	150,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899
18	427.818	6.972.912	160,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899
19	428.609	6.972.482	170,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899
20	425.680	6.977.309	140,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899
21	429.665	6.975.003	170,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899
22	432.532	6.978.246	200,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899
23	428.328	6.974.245	160,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899
24	428.867	6.976.824	180,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899
25	427.819	6.971.667	170,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899
26	426.645	6.978.978	158,6	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899
27	429.379	6.973.447	189,6	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899
28	431.538	6.977.855	180,6	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899
29	429.227	6.978.172	180,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899
30	426.398	6.976.826	141,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899
31	432.912	6.976.630	190,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899
32	430.879	6.978.761	177,7	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899
33	428.465	6.978.390	170,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899
34	433.271	6.977.823	199,9	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899
35	427.664	6.979.278	170,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899
36	432.966	6.980.442	189,3	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899
37	432.184	6.977.392	190,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899
38	427.188	6.979.897	153,4	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! ... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	214,0	1.899

SHADOW - Main Result

Calculation: 3 x TV, Honkakangas + Vuorijärvien tuulivoimapuisto

Shadow receptor-Input

No.	Name	East	North	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
A	Asuinrakennus A (Lehtola)	436.613	6.979.110	130,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
B	Lomarakennus B (Koivula)	437.508	6.978.870	123,8	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
C	Asuinrakennus C (Peltola)	437.488	6.978.599	121,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
D	Lomarakennus D (Levälahti)	436.719	6.975.854	136,2	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
E	Asuinrakennus E (Koskela)	436.272	6.975.251	148,3	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
F	Lomarakennus F (Saharinlahti)	435.178	6.972.999	140,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
G	Lomarakennus G (Ansainlahti)	434.612	6.973.267	140,2	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, worst case		
		Shadow hours per year	Shadow days per year	Max shadow hours per day
		[h/year]	[days/year]	[h/day]
A	Asuinrakennus A (Lehtola)	0:00	0	0:00
B	Lomarakennus B (Koivula)	0:00	0	0:00
C	Asuinrakennus C (Peltola)	0:00	0	0:00
D	Lomarakennus D (Levälahti)	0:00	0	0:00
E	Asuinrakennus E (Koskela)	0:00	0	0:00
F	Lomarakennus F (Saharinlahti)	0:00	0	0:00
G	Lomarakennus G (Ansainlahti)	0:00	0	0:00

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]
1	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (149)	0:00
2	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (150)	0:00
3	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (151)	0:00
4	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (160)	0:00
5	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (161)	0:00
6	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (162)	0:00
7	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (163)	0:00
8	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (164)	0:00
9	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (165)	0:00
10	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (167)	0:00
11	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (168)	0:00
12	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (169)	0:00
13	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (170)	0:00
14	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (173)	0:00
15	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (175)	0:00
16	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (176)	0:00
17	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (177)	0:00
18	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (178)	0:00
19	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (179)	0:00
20	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (180)	0:00
21	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (181)	0:00
22	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (182)	0:00
23	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (183)	0:00
24	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (186)	0:00
25	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (187)	0:00
26	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (188)	0:00
27	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (189)	0:00
28	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (190)	0:00
29	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (193)	0:00
30	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (196)	0:00
31	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (198)	0:00
32	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (199)	0:00
33	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (200)	0:00
34	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (202)	0:00
35	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (203)	0:00
36	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (204)	0:00
37	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (205)	0:00
38	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 214,0 m (TOT: 300,0 m) (206)	0:00

Project:

Honkakangas_updtd

Licensed user:

European Energy A/S

Gyngemose Parkvej 50

DK-2860 Søborg

Leo Raitanen / Ira@europeanenergy.dk

Calculated:

24/10/2025 10.35/4.2.264

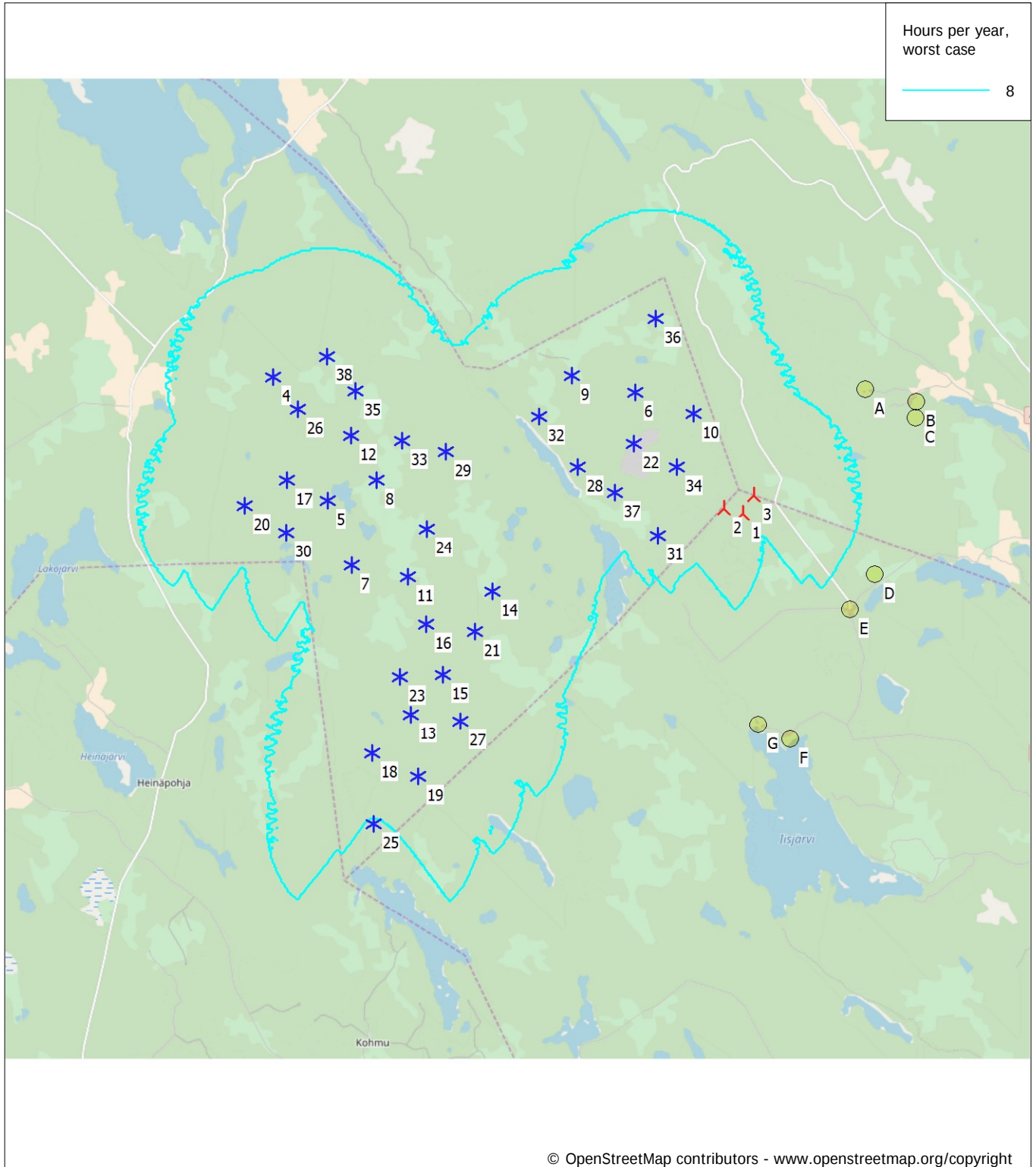
SHADOW - Main Result

Calculation: 3 x TV, Honkakangas + Vuorijärvien tuulivoimapuisto

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

SHADOW - Map

Calculation: 3 x TV, Honkakangas + Vuorijärvien tuulivoimapuisto



Map: Open Street Map 001 , Print scale 1:100.000, Map center Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89 East: 430.630 North: 6.976.050
 1 New WTG * Existing WTG ● Shadow receptor
 Flicker map level: Height Contours: CONTOURLINE_ONLINEDATA_2.wpo (5)
 Time step: 4 minutes, Day step: 14 days, Map resolution: 30 m, Visibility resolution: 15 m, Eye height: 1,5 m

Esitys 04.12.2025



Honkakankaan tuulivoimahanke



EUROPEAN
ENERGY

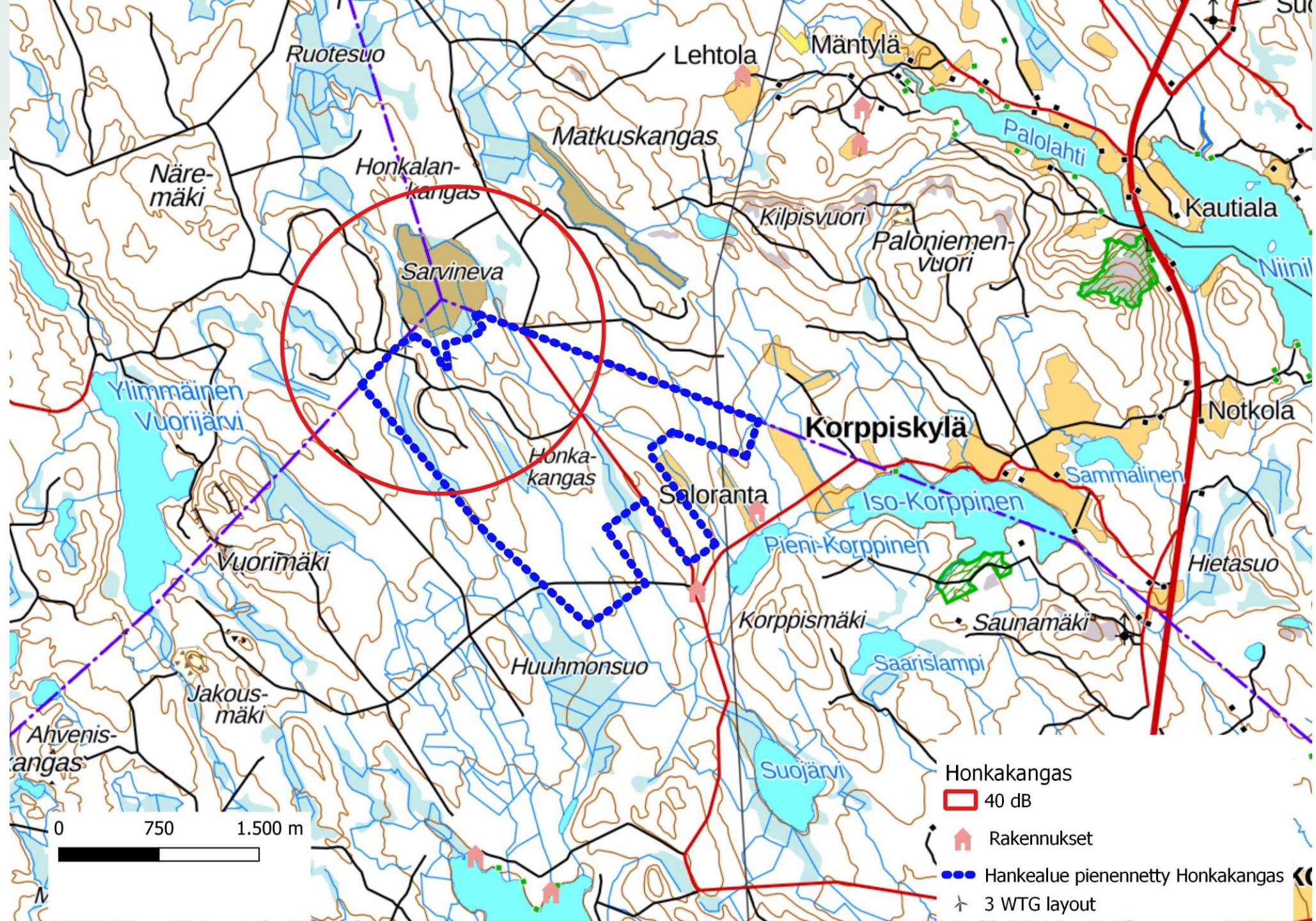
Honkakankaan hankkeesta

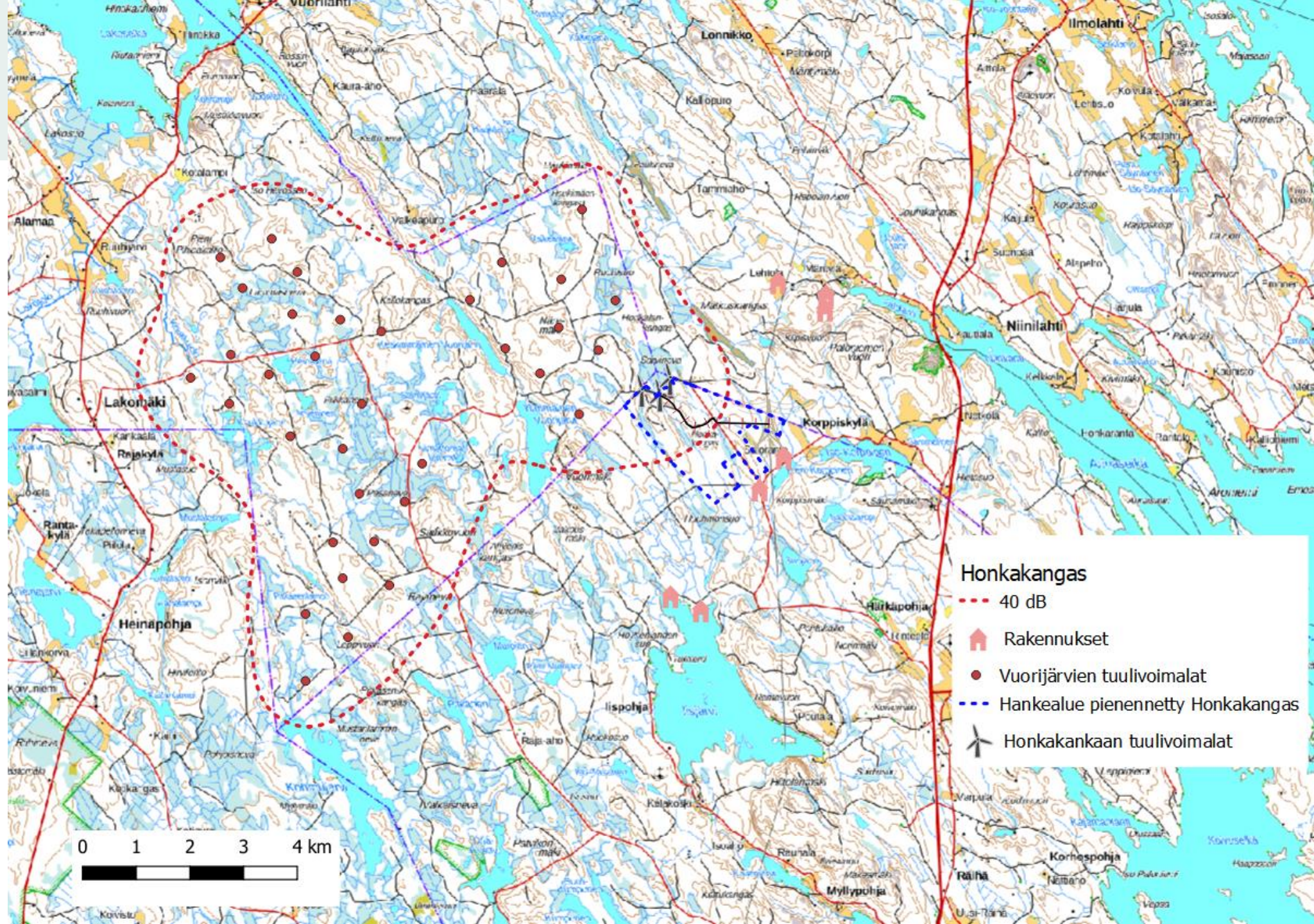
Aikaisemmassa kaavoitusaloitepäätöksessä mainittuja asioita:

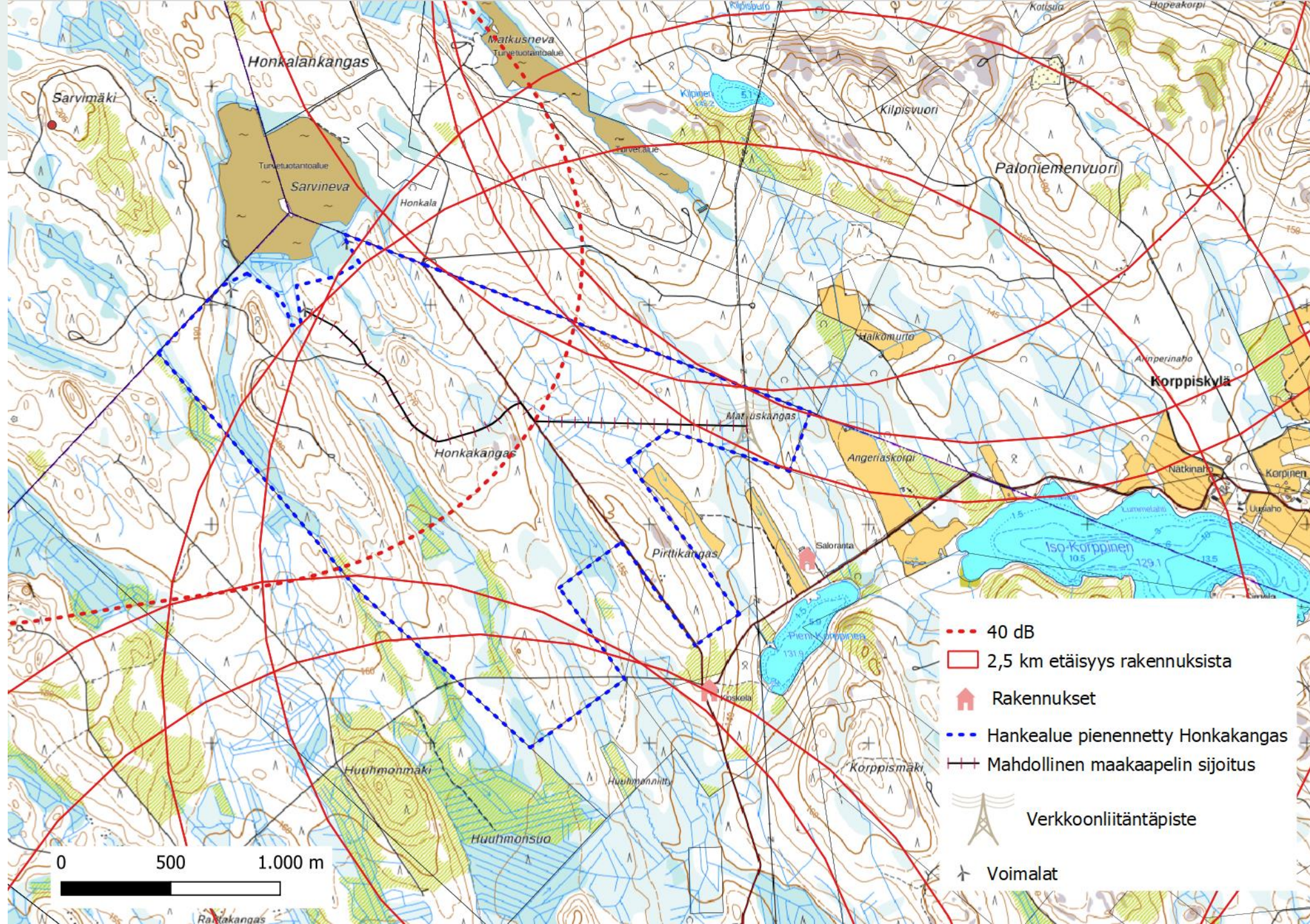
- Etäisyysraja (2,5 km) ei täyty -> yksi voimala poistettu ja yhtä siirretty siten, että Äänekosken kaupungin uusiutuvan energian strategiassa määrätty etäisyysraja täyttyy kaikilla voimaloilla
- Melu- ja välkemallinnukset puuttuivat -> nyt mukana
- Sähkön siirron yhdistäminen/siirtolinjojen vähentäminen toisen hankkeen osalta -> tämä hanke liittyy kiinteistöllä menevään voimajohtoon, joten ilmajohtoja ei suunitella rakennettavaksi. Honkakankaan hanke on kooltaan tarpeeksi pieni voidakseen liittyä kyseiseen Elenian johtoon -> Elenialta myös saatu vahvistus kapasiteetista
- Aikataulu on liian tiukka -> ehdotusta muotoiltiin uudelleen, ja vielä toki neuvoteltavissa
- Kustannusrakenne kaupungin käytäntöjen vastainen -> mahdollinen kaavoitussopimus voidaan muotoilla vastaamaan Äänekosken kaupungin käytäntöjä, ja muotoilua on nyt muokattu

Honkakankaan hankkeesta

- Greenwatt Honkakangas Oy Ab:lla on tuulivoimaloiden alueesta sitova maanvuokrasopimus
- Keski-Suomen ELY- keskuksen päätöksestä vuodelta 2023 voimaloiden määrä on vähentynyt viidestä kolmeen
- Toimitetuissa melu- ja välkemallinnuksissa on huomioitu Vuorijärvien tuulivoimahanke, joten yhteisvaikutukset on siltä osin mukana









EUROPEAN
ENERGY

Nina Marjoniemi

Lähettäjä: Suomela Antti <antti.suomela@elenia.fi>
Lähetetty: torstai 6. marraskuuta 2025 13.09
Vastaanottaja: Leo Raitanen
Kopio: Sarhela Lasse; Luukko Tuomas
Aihe: VS: Elenian kapasiteetista Konginkangas-Viitasaari voimajohdolla

Moro Leo,

Elenian verkon puolesta 24MW on liitettävissä Konginkangas-Viitasaari voimajohdolle. Fingridin on ilmoittanut meille, että tälle hankkeelle on myös riittävästi kapasiteettia Koivistossa.

Ystävällisin terveisin,

ANTTI SUOMELA

Suurasiakkuudet
+358 40 152 7804

ELENIA

Patamäenkatu 7, PL 2, 33901 Tampere

www.elenia.fi | [LinkedIn](#) | [Instagram](#) | [Facebook](#) | [X](#)

Tutustu [vastuullisuuteemme](#) sekä [Elenia Säävarma](#) ja [Elenia Aina](#) -palveluihimme.



Lähettäjä: Sarhela Lasse <Lasse.Sarhela@elenia.fi>
Lähetetty: torstai 23. lokakuuta 2025 10:58
Vastaanottaja: Leo Raitanen <LRA@europeanenergy.com>
Kopio: Suomela Antti <antti.suomela@elenia.fi>
Aihe: VS: Elenian kapasiteetista Konginkangas-Viitasaari voimajohdolla

Terve Leo,

Suomelan Antti meidän tiimistä tarkastelee tämän tilanteen.

Lisäsin Antin kopioon.

-lasse

LASSE SARHELA

Asiakkuuspäällikkö, Suurasiakkuudet
+358 40 094 4032

ELENIA

Patamäenkatu 7, PL 2, 33901 Tampere

www.elenia.fi | [LinkedIn](#) | [Instagram](#) | [Facebook](#) | [X](#)

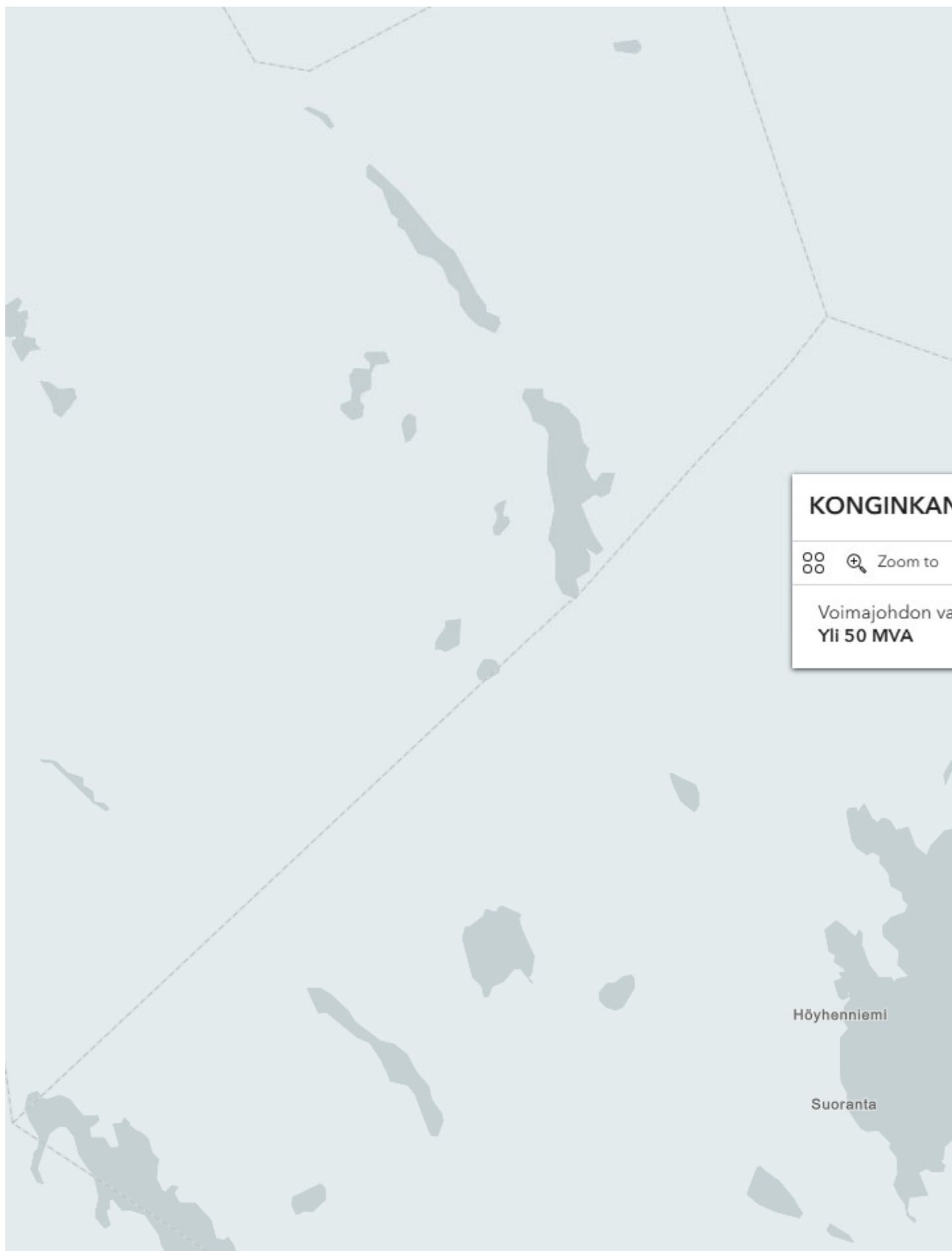
Tutustu [vastuullisuuteemme](#) sekä [Elenia Säävarma](#) ja [Elenia Aina](#) -palveluihimme

Lähettäjä: Leo Raitanen <LRA@europeanenergy.com>
Lähetetty: torstai 23. lokakuuta 2025 10:53
Vastaanottaja: Sarhela Lasse <Lasse.Sarhela@elenia.fi>
Aihe: Elenian kapasiteetista Konginkangas-Viitasaari voimajohdolla

Moi Lasse,

Olemme keskustelleet vuosien varrella muutamaan kertaan Konginkangas-Viitasaari -voimajohdon vapaasta tuotantokapasiteetista tuulivoimahankkeellemme Äänekoskella.

Vapaan kapasiteetin karttanne näyttää seuraavaa:



Halusinkin kysyä josko voit varmistaa tiedon paikkansapitävyyden. Etsimme korkeintaan noin 24 MW tuotantokapasiteettia alkaen noin vuonna 2028.

Best regards,



Leo Raitanen

Head of Project Development, Finland

Project Development, Finland

+358 50 511 8465

LRA@europeanenergy.com

www.europeanenergy.com

fi.europeanenergy.com

The Power of Tomorrow, Today

European Energy Suomi Oy · c/o Sofia Helsinki Members, Sofiankatu 4 C · 00170 Helsinki · Finland · Business ID: 3319967-7

This e-mail message including any attachments is for the sole use of the intended recipient(s) and may contain privileged or confidential information. Any unauthorized review, use, disclosure or distribution is prohibited. If you are not the intended recipient, please immediately contact the sender by reply e-mail, delete the original message, and destroy all copies thereof. The present communication, including any attachment thereto, shall not be considered any contractual proposal and/or acceptance of offer, nor waiver neither recognizance of rights, debts and/or credits. The content of this email shall not be binding and no pre-contractual liability shall derive to the sender, unless a subsequent agreement is executed between the sender and the recipient through their respective authorized representatives.