

Etelä-Savo

Tuulivoimaloiden vaikutukset: linnusto ja lepakot

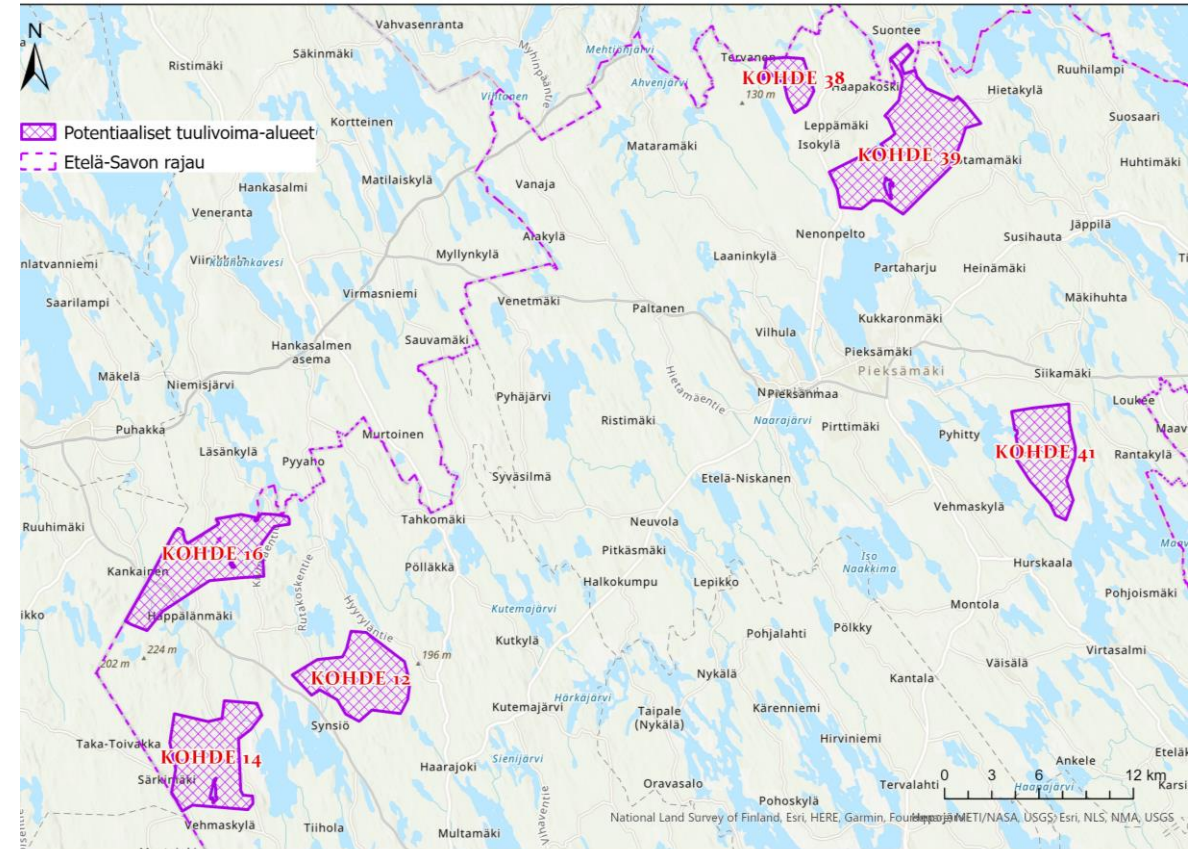
27.10.2022. Tiina Virta ja Antti Rissanen, Ramboll Finland Oy

RAMBOLL

Bright ideas.
Sustainable change.

Etelä-Savon potentiaalisten tuulivoima-alueiden vaikutukset linnustoon ja lepakoihin

- Tuulivoimala-alueiden vaikutuksia linnustoon ja lepakoihin tarkasteltiin lähtöaineistojen ja kirjallisuuden perusteella
- Linnuston osalta tarkasteltiin lintudirektiivin liitteen I lajeja. Näistä erityisesti lajeja, joihin tuulivoimaloilla on todettu vaikutuksia
- Lepakoiden osalta tehtiin elinympäristötarkastelu lähtöaineiston perusteella ja luokiteltiin alueet kolmeen luokkaan: pieni – keskisuuri - suuri



Linnustovaikutusten arviointi

Lähtöaineisto

- Lajitietokeskus (laji.fi): rengastustiedot, sisältäen myös petolintuaineiston
 - aineisto rajattu 2000 luvulle ja pesivät
- merikotkatyöryhmältä merikotkatiedot
- BirdLifen julkinen aineisto (päämuuttoreitit/IBA/FINIBA/MAALI)

Pesimälinnusto

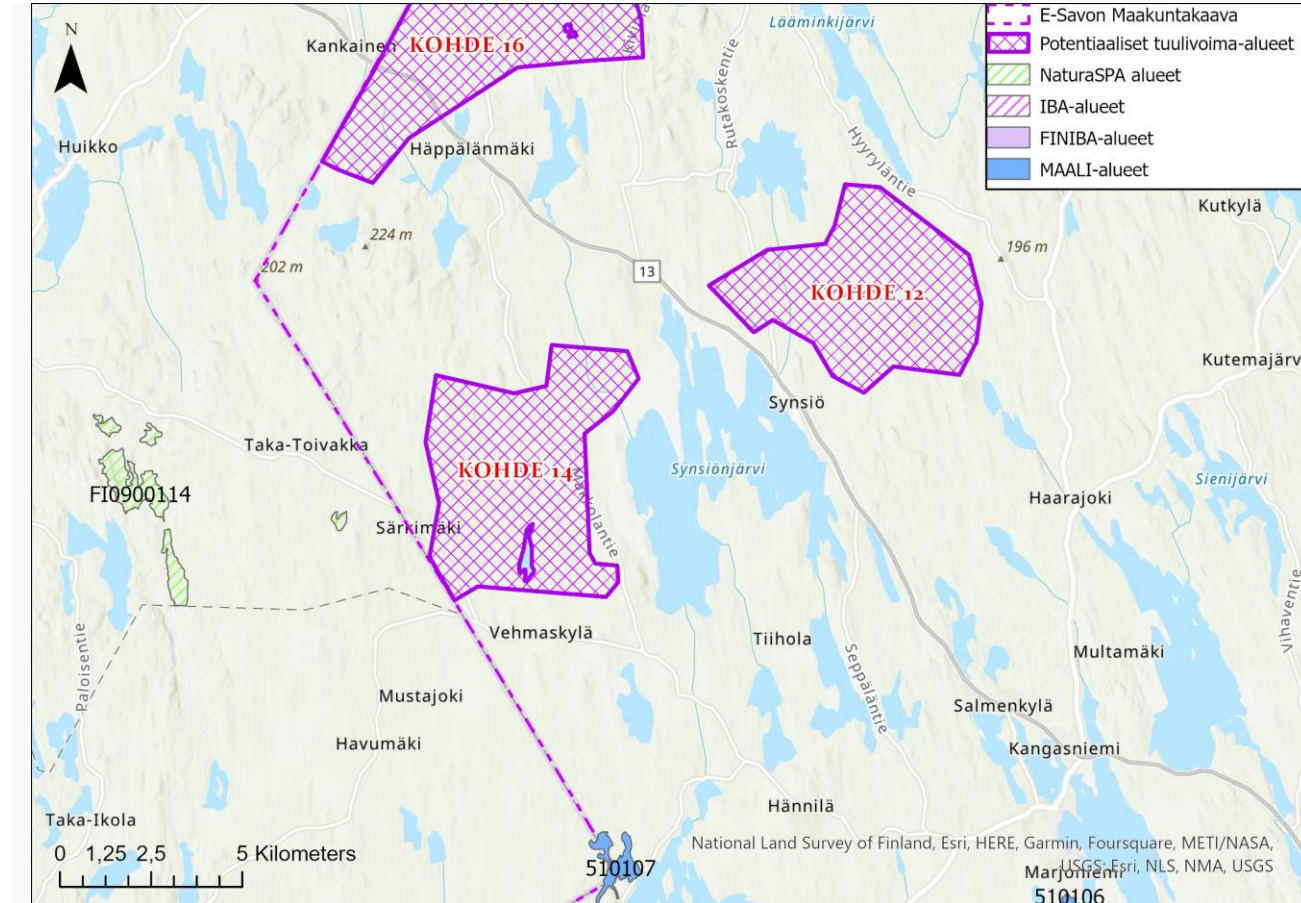
- Kaakkuri, eteläisen Suomen merkittävin pesimäalue
- Valkoselkätikan ydinalue
- Sääksi runsaasti, Järvi-Suomi
- Pöllöjä runsaasti (Lajitietokeskus)

Päämuuttoreitit

- eivät sijoitu lintujen päämuuttoreitille.
- länsi- sekä itä-kaakkoispuolilla mm. kurki ja valkoposkihanhi
- mm. petolintuja muuttaa alueen yli leveänä rintamana
- sääksiä Järvi-Suomen alueella

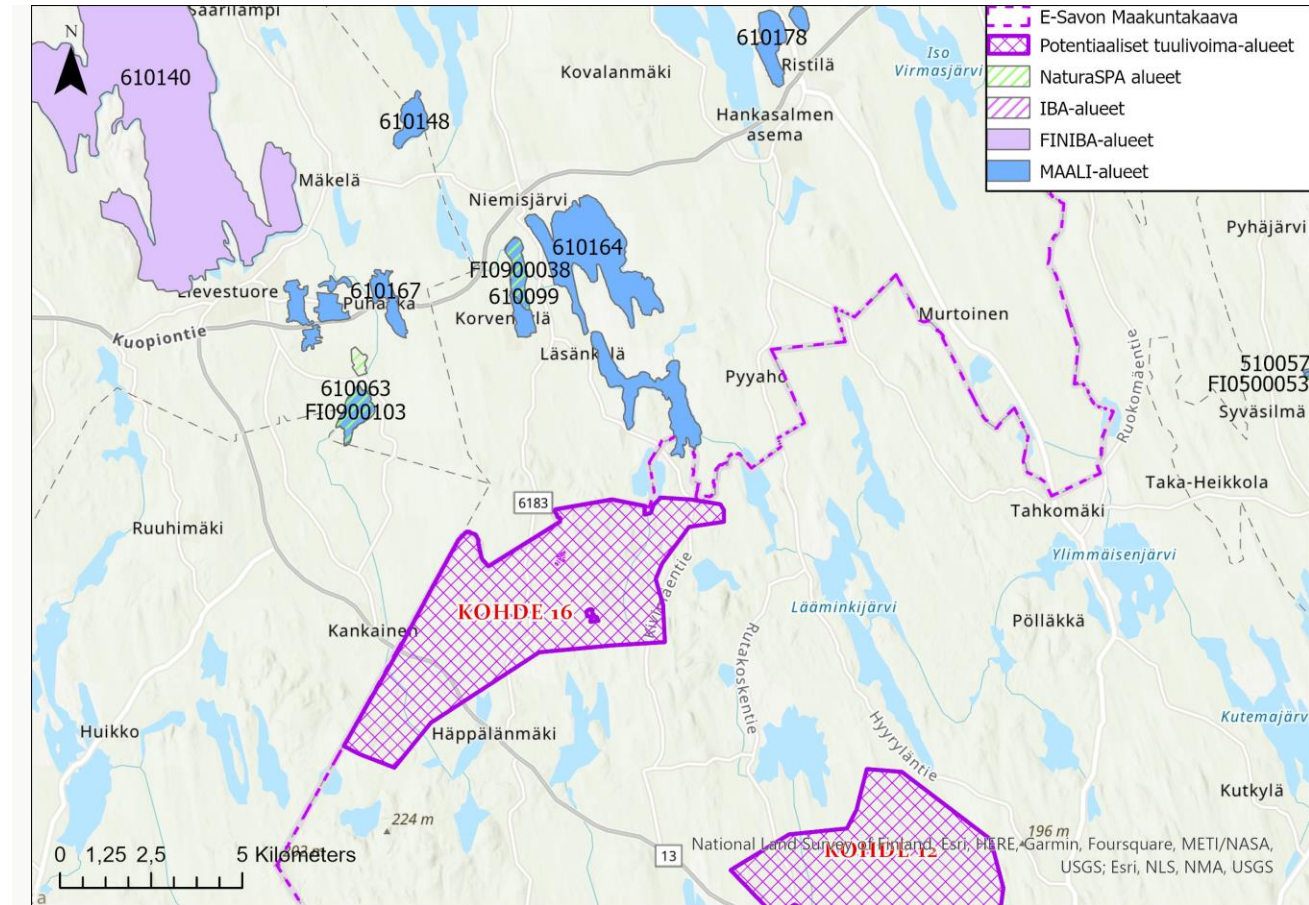
Kohteet 12 ja 14

- Kohteiden läheisyyteen ei sijoitu linnuston kannalta merkittäviä suojelualueita.
- Kohteiden alueilla ei merkintöjä merkittävistä lajeista.
 - kohteella 12 lapinpöllö 2022



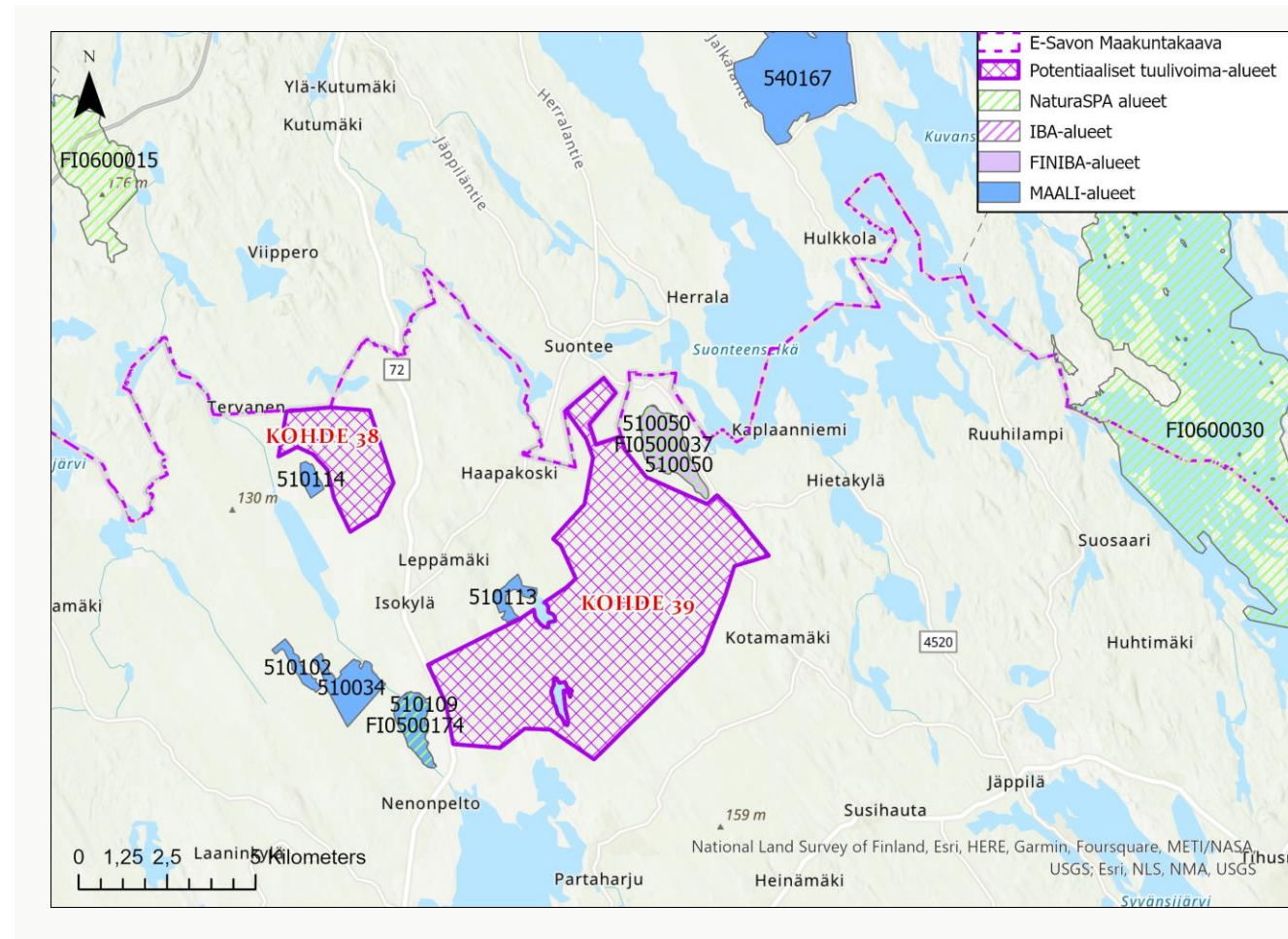
Kohde 16

- Kohteen pohjoispuolelle sijoittuu Maali-alueita sekä Natura 2000 –alueita.
 - 2 Natura-aluetta, Lapinjärvi ja Pieni-Kaihlanen
 - Lapinjärvi maakunnan parhaita vesi- ja rantalinnuston pesimäalueita
 - vesilintujen muutonaikaisia levähdysalueita
 - myös peltoaukeita
- FINIBA Lievestuoreenjärvi-Kuusvesi 9 km
- Kohteen alueella ei merkintöjä merkittävistä lajeista
 - huuhkaja 2017



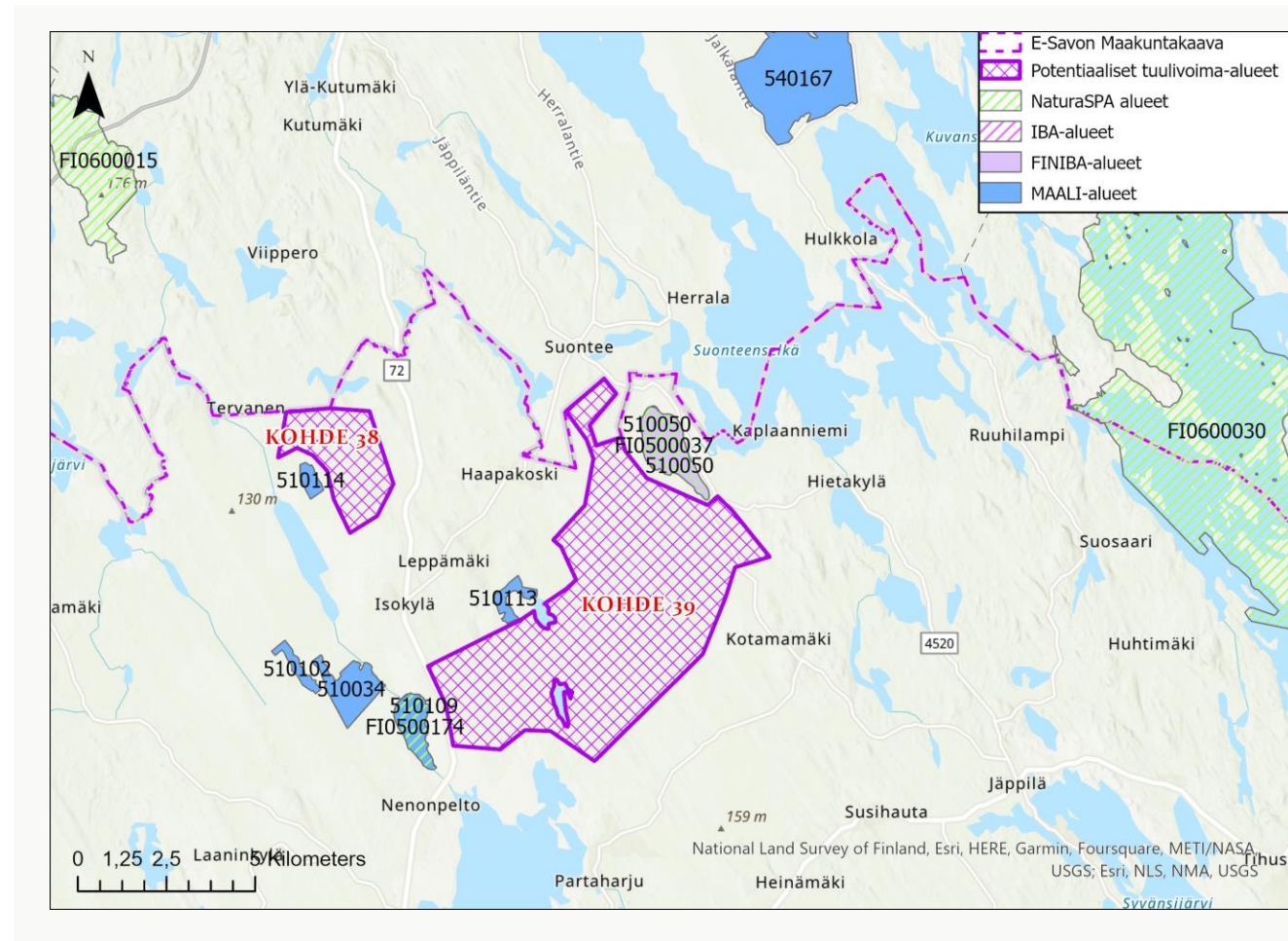
Kohde 38

- Kohteen vierellä MAALI-alue
 - Aukeasuo
 - Riekkö
- Kohteen alueella ei merkintöjä merkittävistä lajeista.
- Vanhempi (2013) sääksen pesä noin 3 km päässä.



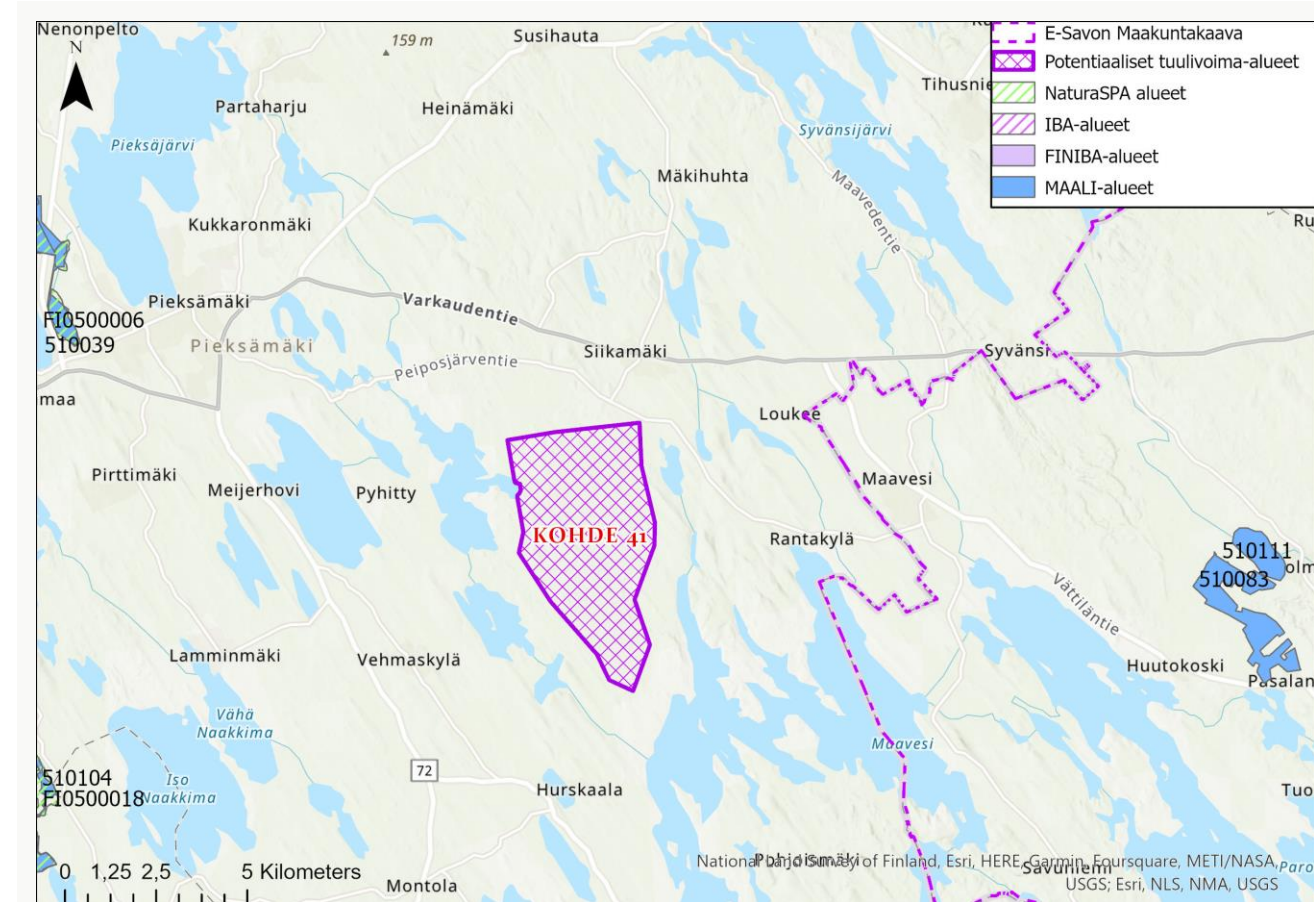
Kohde 39

- Tuulivoimala-alueen läheisyyteen sijoittuu useampi merkittävä linnustoalue.
- 2 Natura-aluetta 0,5 km päässä
 - Kirkko-Surnui ja Tuomiojärvi (FINIBA)
 - MAALI-alue ja erittäin arvokkaita
 - Pesimis- ja levähdysalueena
- 3 merkittävää suoaluetta
 - Korvasuo, Heinälammensuo, Ringinsuo
 - MAALI-alue
 - Riekko
- Sääksi
 - ainakin 1 käytössä oleva pesä 2 km päässä, etelä
 - 1 vanhempi (2014) 3 km päässä
- Kohteen alueella ei merkintöjä merkittävistä lajeista



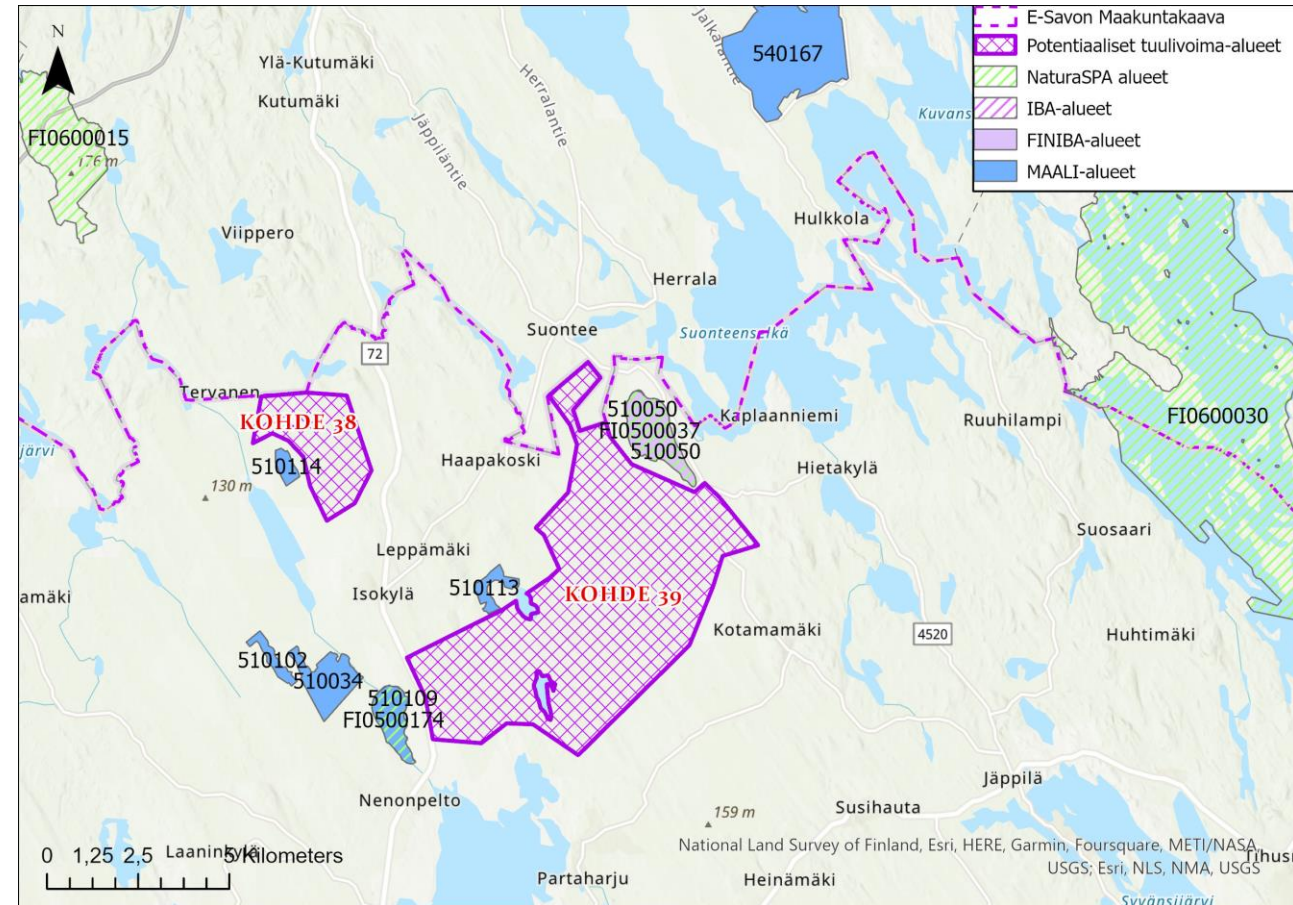
Kohde 41

- Kohteen läheisyyteen ei sijoitu suojelualueita eikä linnustollisesti arvokkaita alueita
- 3 sääksen pesää 1 km päässä
 - 2 itäpuolella ja 1 kaakkoispuolella
- Kohteen alueella ei merkintöjä merkittävistä lajeista



Yhteenveto linnustosta

- Linnustollisesti haasteellisin alue on nro 39
 - usean linnustollisesti arvokkaan alueen läheisyyteen ja niiden väliselle alueelle
- Kohteen 39 ja 41 läheisyydestä on sääksen pesimähavaintoja 1-2 km päästä.
 - Mahdollisia saalistusjärviä alueella
- Kohteen 38 vieressä suojeltu suo, mm. riekko
- Meri- tai maakotkien pesiä ei ole.
- Alueet eivät sijoitus päämuuttoreiteille
 - Petolintuja muuttaa laajalla alueella, vesistöjen ohjaamana
 - Kurkia ja valkoposkiahania joinain vuosina
 - sääksiä liikkuu muuttoaikoina
 - Natura-arvion tarveharkinta



Lepakkopotentiaalin arviointi

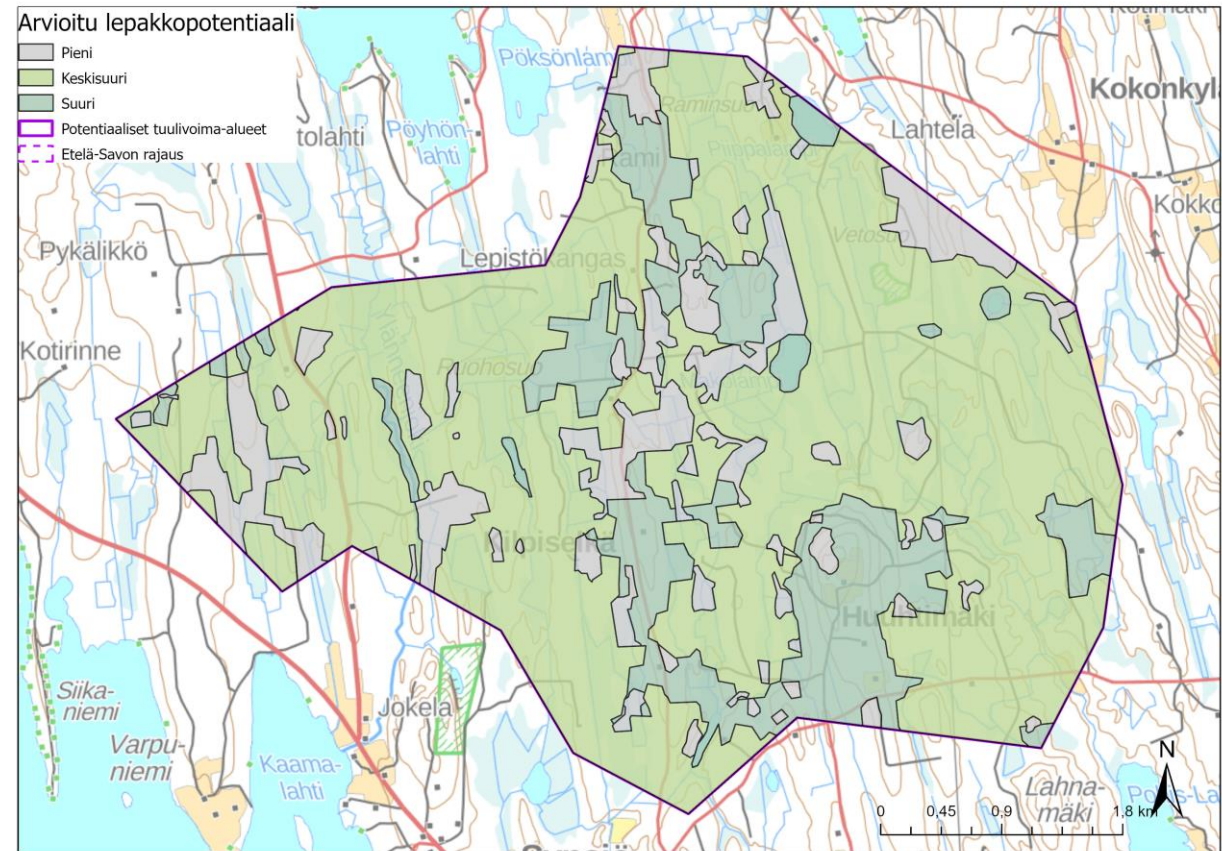
- Selvityksessä on käytetty Maanmittauslaitoksen paikkatietoaineistoja ja ilmakuvia, Etelä-Savon liitolta saatuja potentiaalisten tuulivoimatuotantoalueiden kohdekortteja, Corine Land Cover 2018-aineistoja, lajistohavaintoja, Metsäkeskuksen aineistoja, sekä valtakunnallisesti arvokkaiden kivikkojen ja kallioalueiden rajauksia.
- Alue rajattiin luokkiin pieni- keskisuuri – suuri lähtöaineiston perusteella

Pieni	Keskisuuri	Suuri
Alueen luonnonympäristössä ei ole merkittävästi lepakoille soveltuvia päiväpiiloja tai ruokailualueita.	Alueella on jossain määrin varttuneempaa puustoa, pienipiireisiä maisemarakennetta sekä lepakoille soveltuvia saalistusalueita.	Alueella on kulttuurivaikuttaisia ympäristöjä, vanhaa metsää, pieniä järviä tai lampia. Jokien ja purojen varret ovat luonnontilaisia.
Alueen puusto on hakattua tai hyvin nuorta, kuivaa tai kuivahkoa mäntykangasta.	Alueen puusto on tuoretta kangasta, lehtomaista kangasta ja alueella on peltomaisemia sekä vesistöjä.	Alueelta on havaittu lepakoita ja/tai tunnistettu muissa selvityksissä lepakkojen päiväpiiloksi soveltuvia kohteita.
Harvapuustoiset alueet, taimikot, laajat peltoalueet, tiiviisti rakennetut alueet.	Havumetsät, lehtimetsät, pienipiirteinen maatalousmosaiikki.	Sekametsät, vesistöt, kivikot, varttunut metsä.

Kohde 12

Kohtessa lepakkopotentiaali sijoittuu alueen keskivaiheelle.

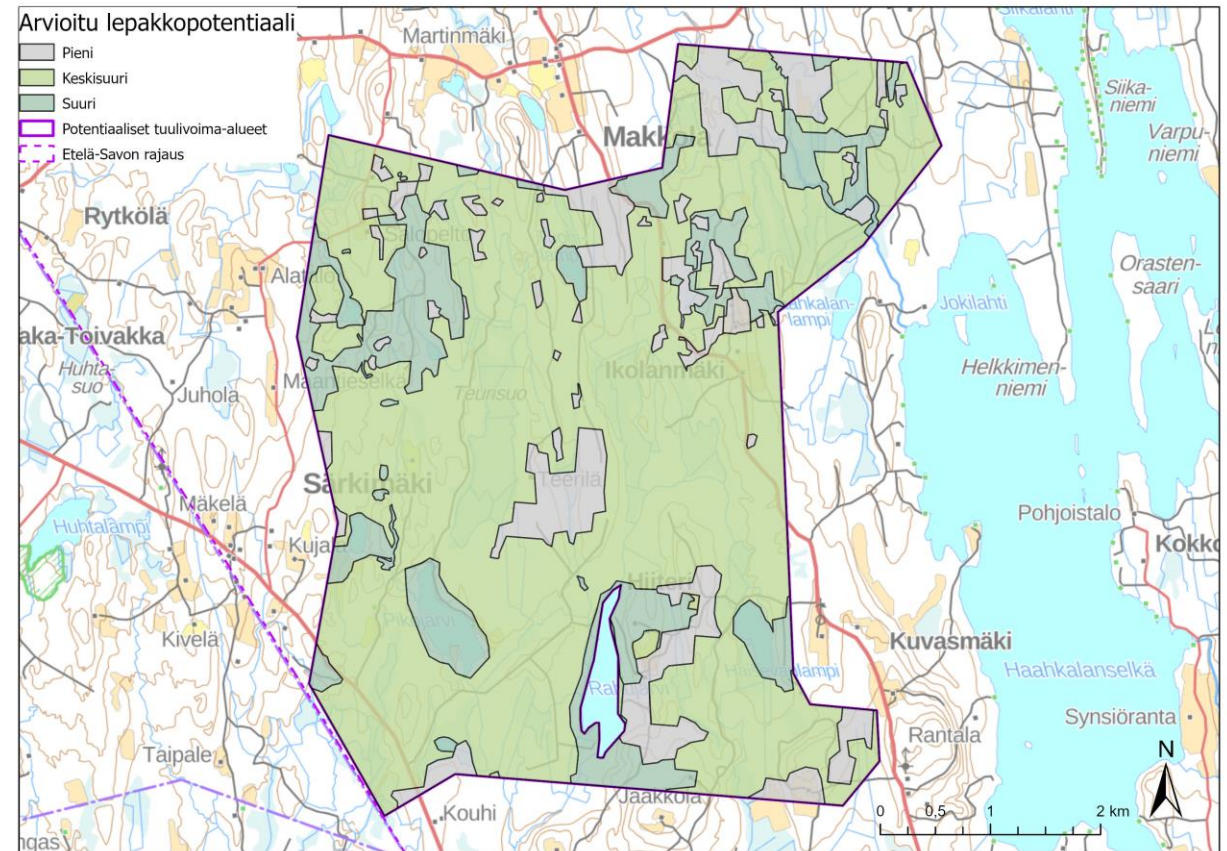
Potentiaali	Km2	%
Pieni	3,28	13,62
Keskisuuri	16,69	69,39
Suuri	4,09	16,99



Kohde 14

Kohtessa lepakkopotentiaali sijoittuu alueen vesistöjen läheisyyteen. Alueesta 72 % on lepakkopotentiaalin suhteen keskisuurta.

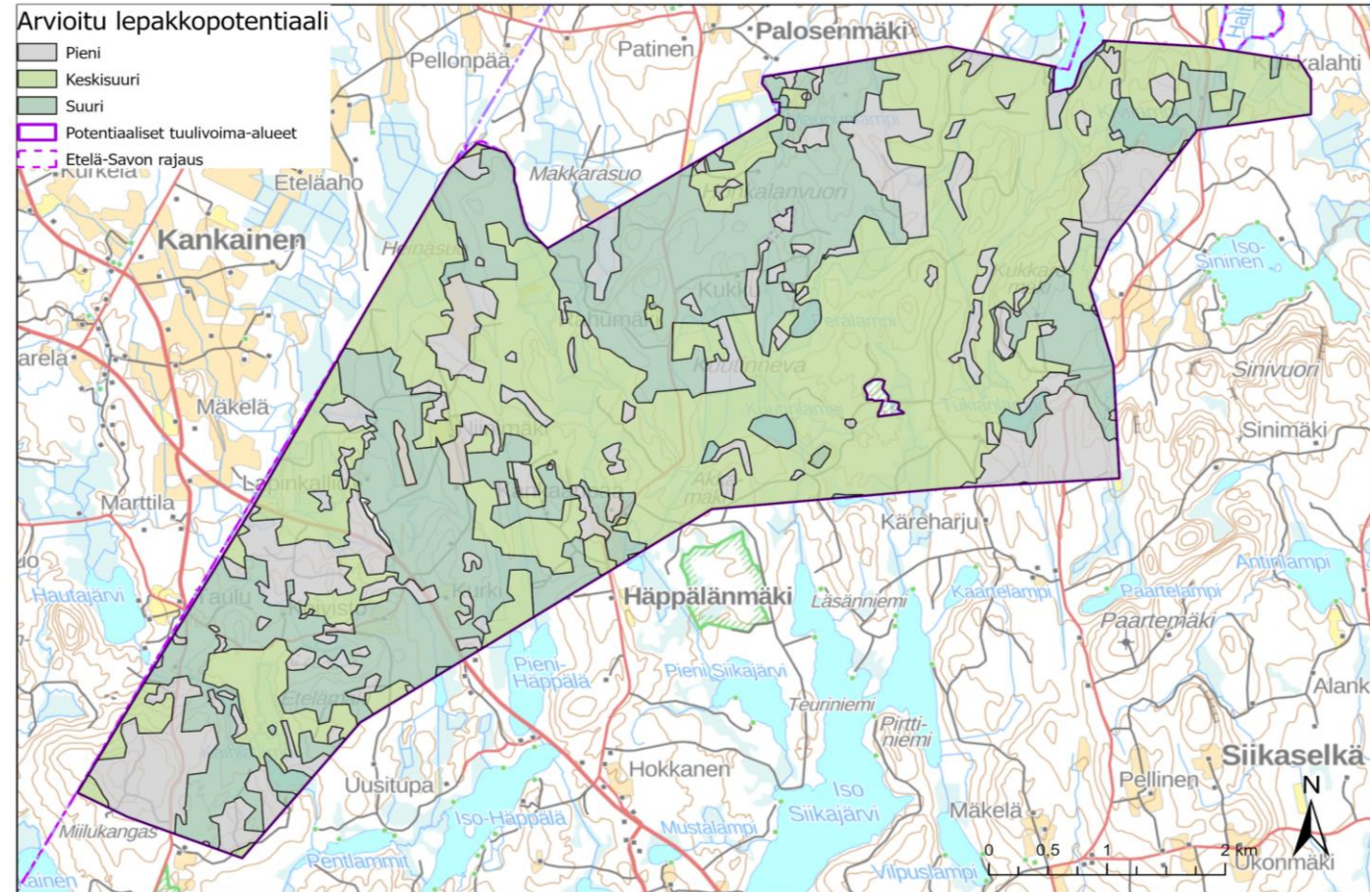
Potentiaali	Km2	%
Pieni	3,47	12,63
Keskisuuri	19,90	72,39
Suuri	4,12	14,98



Kohde 16

Kohtessa lepakkopotentiaali sijoittuu tasaisesti koko alueelle. Tässä kohteessa on prosentuaalisesti korkein lepakkopotentiaali (33 %).

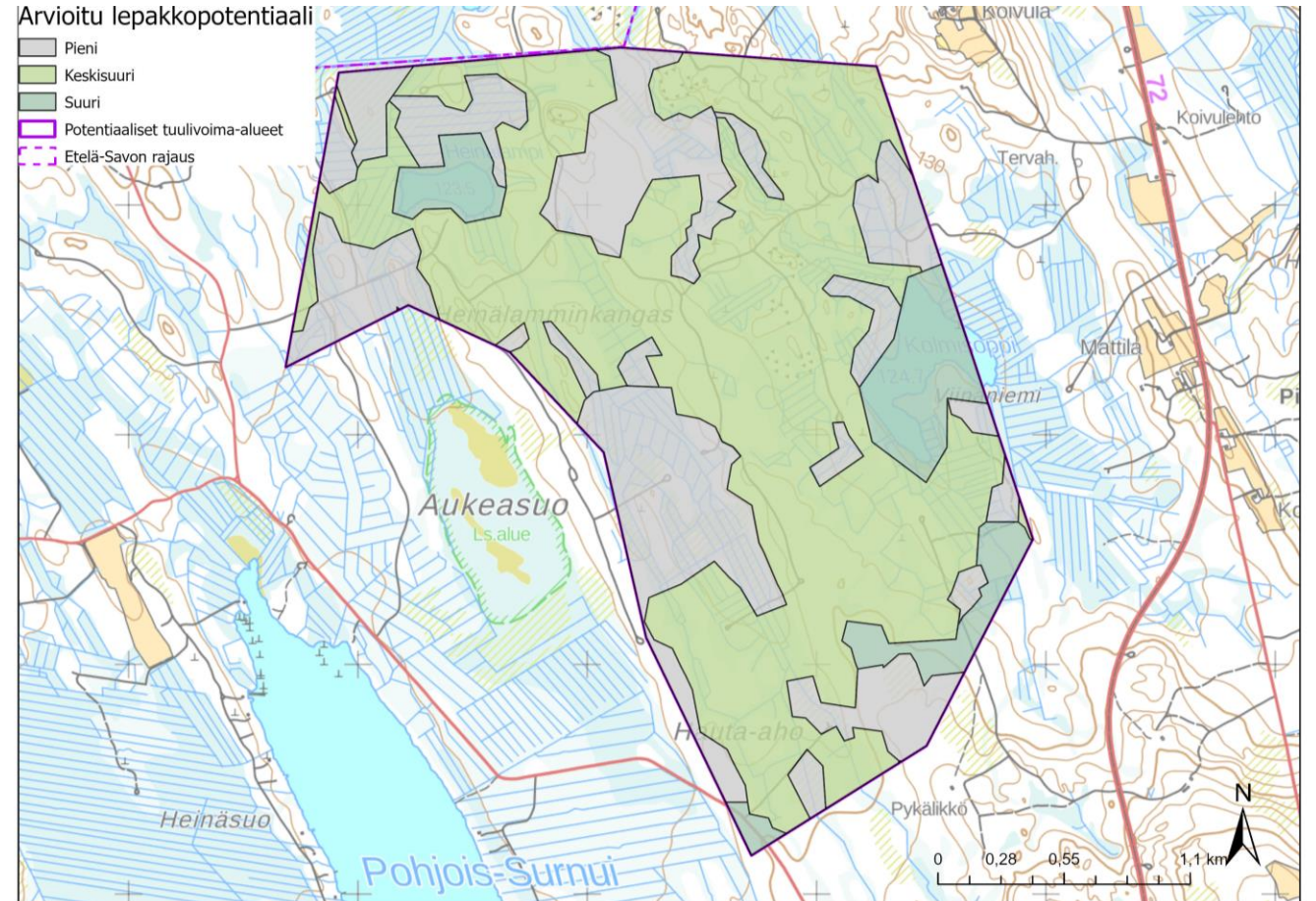
Potentiaali	Km2	%
Pieni	5,78	18,74
Keskisuuri	14,87	48,25
Suuri	10,17	33,01



Kohde 38

Kohtessa lepakkopotentiaali sijoittuu vesistöjen rannalle. Tässä kohteessa on prosentuaalisesti eniten pienen potentiaalin aluetta (31 %).

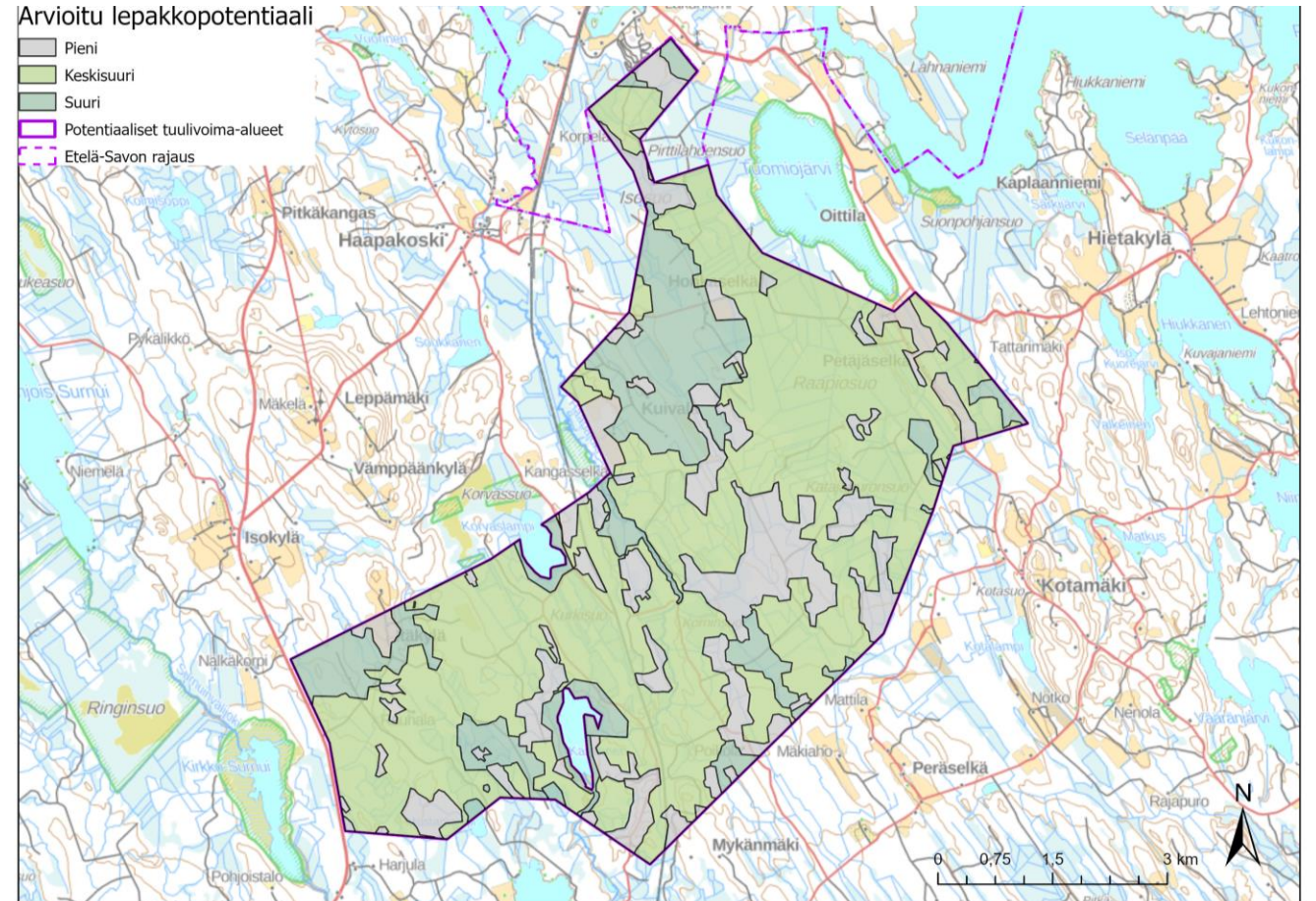
Potentiaali	Km2	%
Pieni	1,97	31,36
Keskisuuri	3,73	59,30
Suuri	0,59	9,34



Kohde 39

Kohtessa lepakkopotentiaali sijoittuu vesistöjen läheisyyteen.

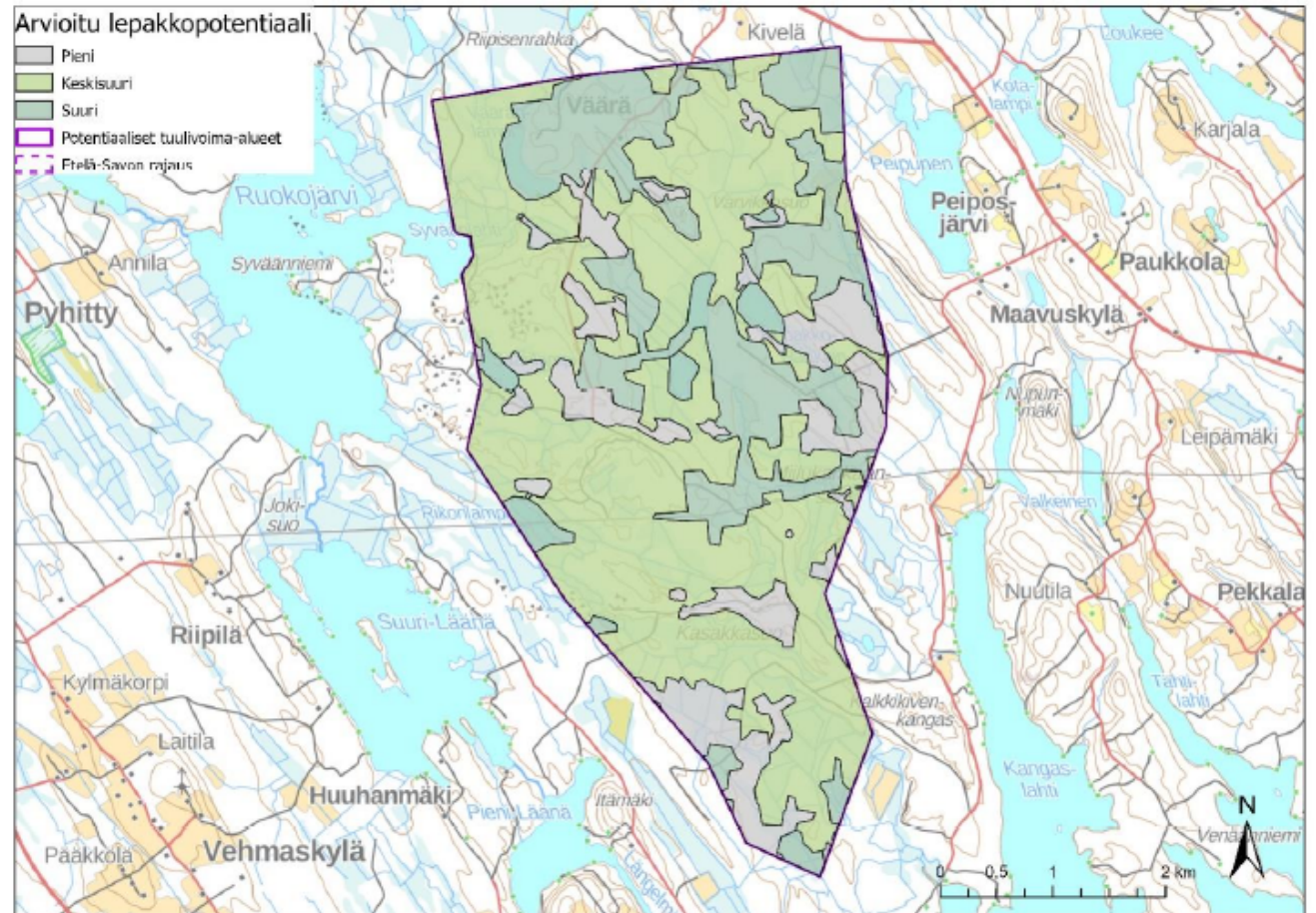
Potentiaali	Km2	%
Pieni	8,03	19,49
Keskisuuri	25,86	62,77
Suuri	7,31	17,74



Kohde 41

Kohtessa lepakkopotentiaali sijoittuu vesistöjen läheisyyteen.

Potentiaali	Km2	%
Pieni	2,83	14,38
Keskisuuri	11,72	59,50
Suuri	5,15	26,13



Yhteenveto lepakoista

- Alustavan analyysin perusteella vähinten lepakkopotentiaalia on kohteissa 38 ja 39. Kohde 16 on analyysin perusteella potentiaalisin alue missä lepakoita esiintyy.
- Kuitenkin vasta maastotöiden perusteella saadaan varmuus alueiden lepakkojen esiintymisestä
- Voimalapaikat kannattaa sijoittaa pienen potentiaalin alueille, koska vaikutukset ovat paikallisia.