

Tuulivoimahankkeiden aiheuttamat huolenaiheet

Hämeenlinnan kaupungin hallituksen info- ja keskustelutilaisuus 16.9. 2024 klo 12.15 – 13.00

Merja Mikkola

Valtteri Halla

Jori Kanerva

Agenda

Miksi me olemme huolissamme tuulivoimahankkeista?

Tuulivoimahankkeiden buumi Suomessa

Tuulivoimasuunnitelmat Hämeenlinnassa ja ympäristökunnissa – Vihreä käytävä, Konsulttiselvitys

Rahoitus, taloudelliset tekijät

Meneillään olevat hankkeet

Lupaprosessit ja YVA

Isosaaren hanke, ml adressi

Mitä Hämeenlinna voisi tehdä?

Keskustelua

Lisänä Q & A, Tyypillisiä kysymyksiä ja vastauksia tuulivoimahankkeista

Keitä me olemme? Ketä me edustamme? Mikä meitä yhdistää?

Merja Mikkola, paluumuuttaja, Hämeenlinna

Vapaa-ajan asuntoni on Kuittilassa, jossa myös vietin lapsuuteni ja nuoruuteni. Tällä hetkellä mm. Kuittilan osakaskunnan pj.

Jori Kanerva, espoolainen, sotkajärveläinen

Olen 30 vuoden ajan rakentanut kakkosasuntoa ja vapaa-ajan viettopaikkaa Sotkajärven rantaan niin itselle kuin jälkikasvulle.

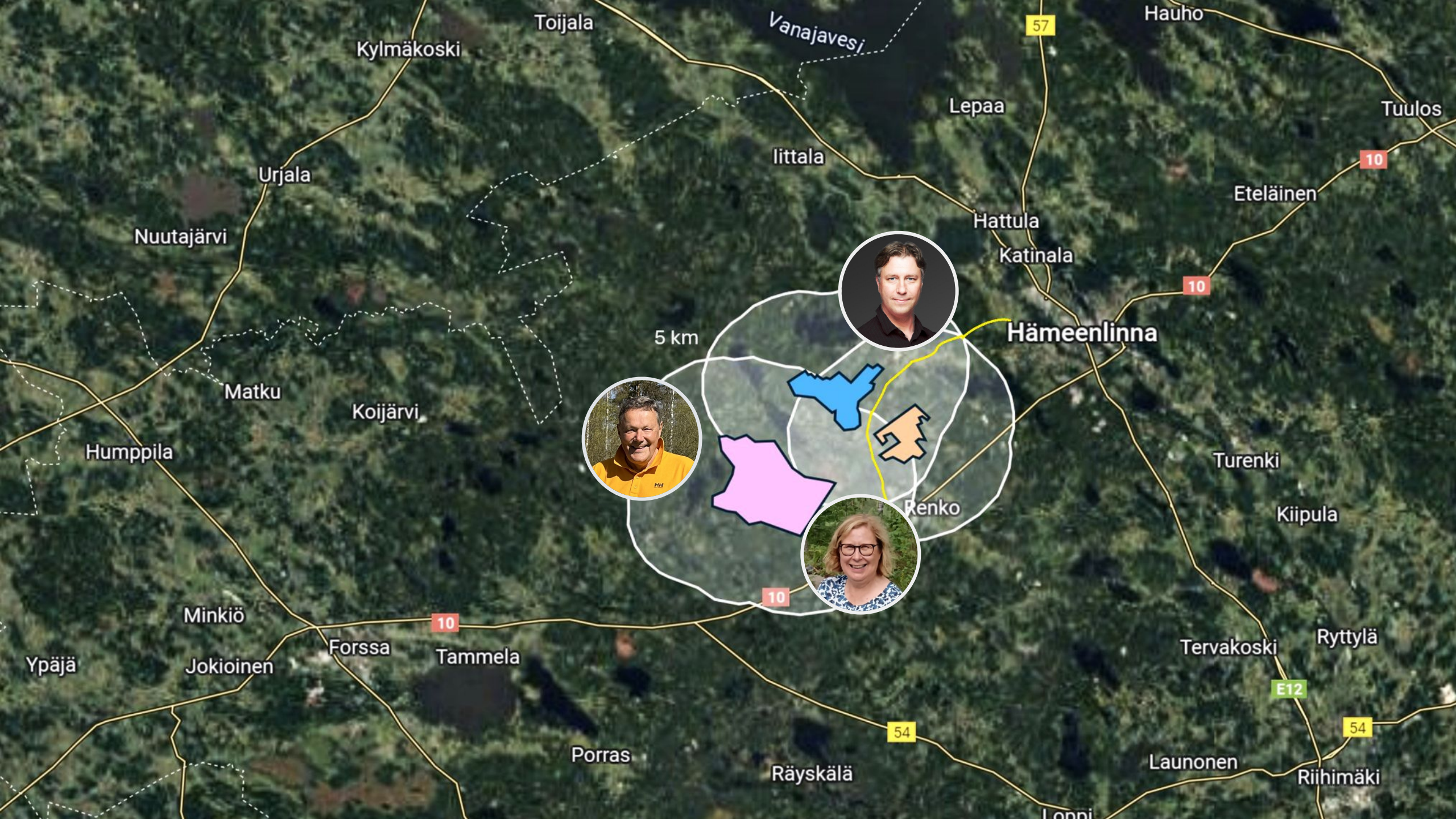
Valteri Halla, hämeenlinnalainen, takajärveläinen

Hämeenlinnassa kasvanut ja 22 vuotta sitten perheineen alueelle takaisin muuttanut. Koti Hämeenlinnan keskustassa ja maatila Hattulan Takajärvellä.

Meitä yhdistää se, ettemme halua tulevaisuudessa sanottavan, että kukaan ei yrittänyt mitään, kun Hämeen järviylänpö, ihmisten ja eläinten elinympäristö tai Härkätien kulttuurimaisema pilattiin tuulivoimarakentamisella.

Löysimme toisemme, kun etsimme asiallista keskustelukumppania jakamaan ja rikastamaan ajatuksiamme paikallisista tuulivoimasuunnitelmista.

Meistä kullakin on oma taustayhteisömme, jonka mielteitä tuomme yhteiseen keskusteluun ja jonka kanssa jaamme yhteistä tietämystämme.



Tuulivoima on hyvä asia, jos

Se rakennetaan oikeaan paikkaan
Sen heikkouksia tasapainotetaan muilla
energiantuotannon muodoilla
Toiminta on eettisesti ja
kansantaloudellisesti päivänvalon
kestävää

The EU's wind energy generation 2023



19%
of the EU's
electricity demand

466 TWh
EU wind energy generation



201 GW
onshore wind
capacity

17%
of EU electricity demand
met by onshore wind

24%
average onshore wind
capacity factor*

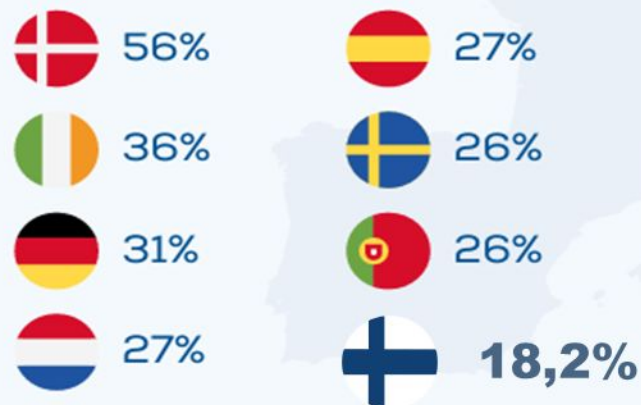


19 GW
offshore wind
capacity

2%
of EU electricity demand
met by offshore wind

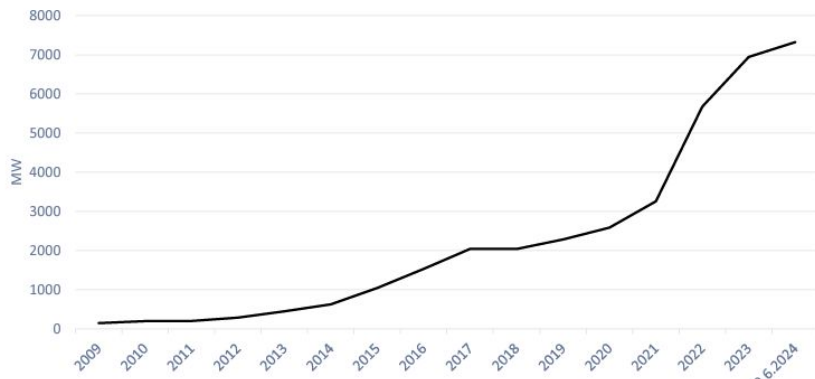
34%
average offshore
wind capacity factor*

Highest wind energy shares



Tuulivoimabuumi on tarttunut Suomeenkin

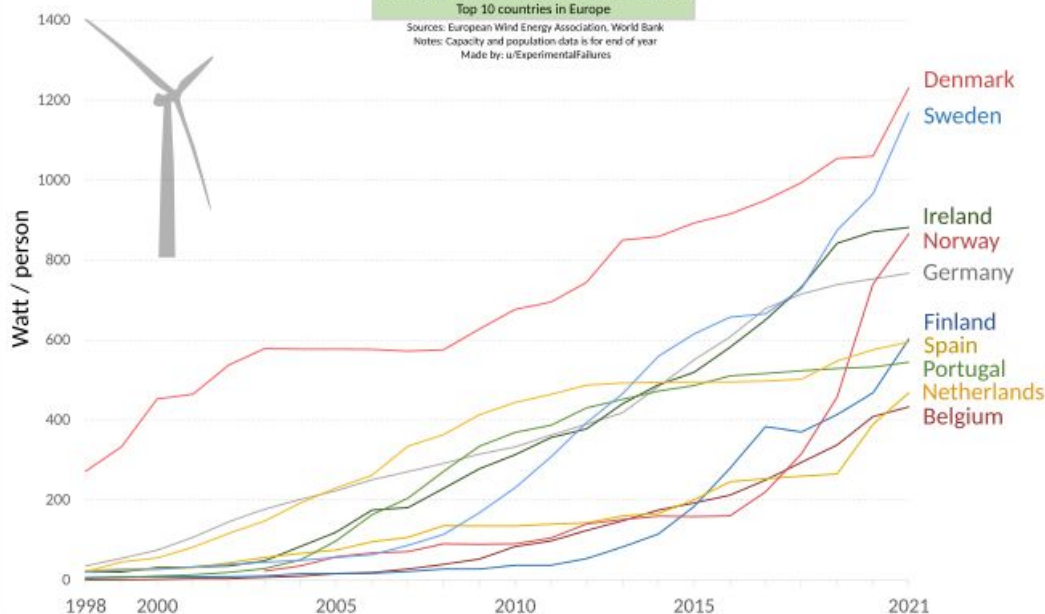
Asennettu kumulatiivinen
tuulivoimakapasiteetti (MW) 2009 – 30.6.2024



Wind power capacity per capita

Top 10 countries in Europe

Sources: European Wind Energy Association, World Bank
Notes: Capacity and population data is for end of year
Made by: u/ExperimentalFailures



Installed wind power capacity [\[edit \]](#)

#	Country	2023	2022	2021	2020
1	Germany	69,675	66,322	64,040	62,580
2	Spain	30,569	29,798	28,196	27,264
3	UK	29,622	28,493	26,812	24,167
4	France	22,792	21,135	19,081	17,949
5	Sweden	16,441	14,585	12,097	9,992
6	Turkey	12,342	11,969	10,750	9,305
7	Italy	12,336	11,848	11,108	10,852
8	Netherlands	11,493	9,052	8,165	6,784
9	Poland	9,383	7,864	7,116	6,614
10	Denmark	7,562	7,282	7,178	6,180
11	Finland	6,943	5,678	3,328	2,586
12	Portugal	5,834	5,696	5,612	5,486
13	Belgium	5,492	5,306	5,002	4,719
14	Greece	5,226	4,682	4,452	4,113
15	Norway	5,184	5,149	4,655	3,980

Suomeen kannattaa investoida

Vihreän siirtymän
rahastot tuottaneet
erinomaisesti

Valtiot tukevat vihreää
siirtymää

Maailmalla on satoja
miljardeja vapaata
sijoituspääomaa

Täällä tuulee

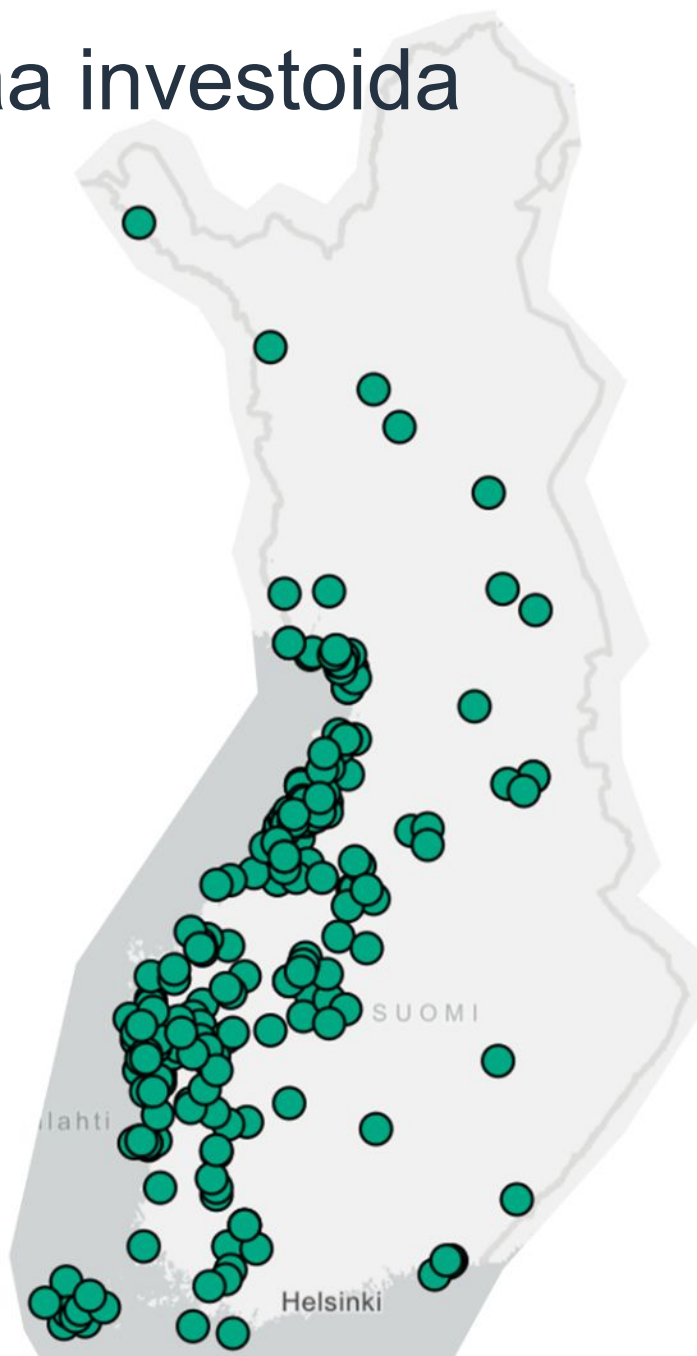
Täällä on tilaa

Toimivat valtiojohtoiset
siirtoverkot

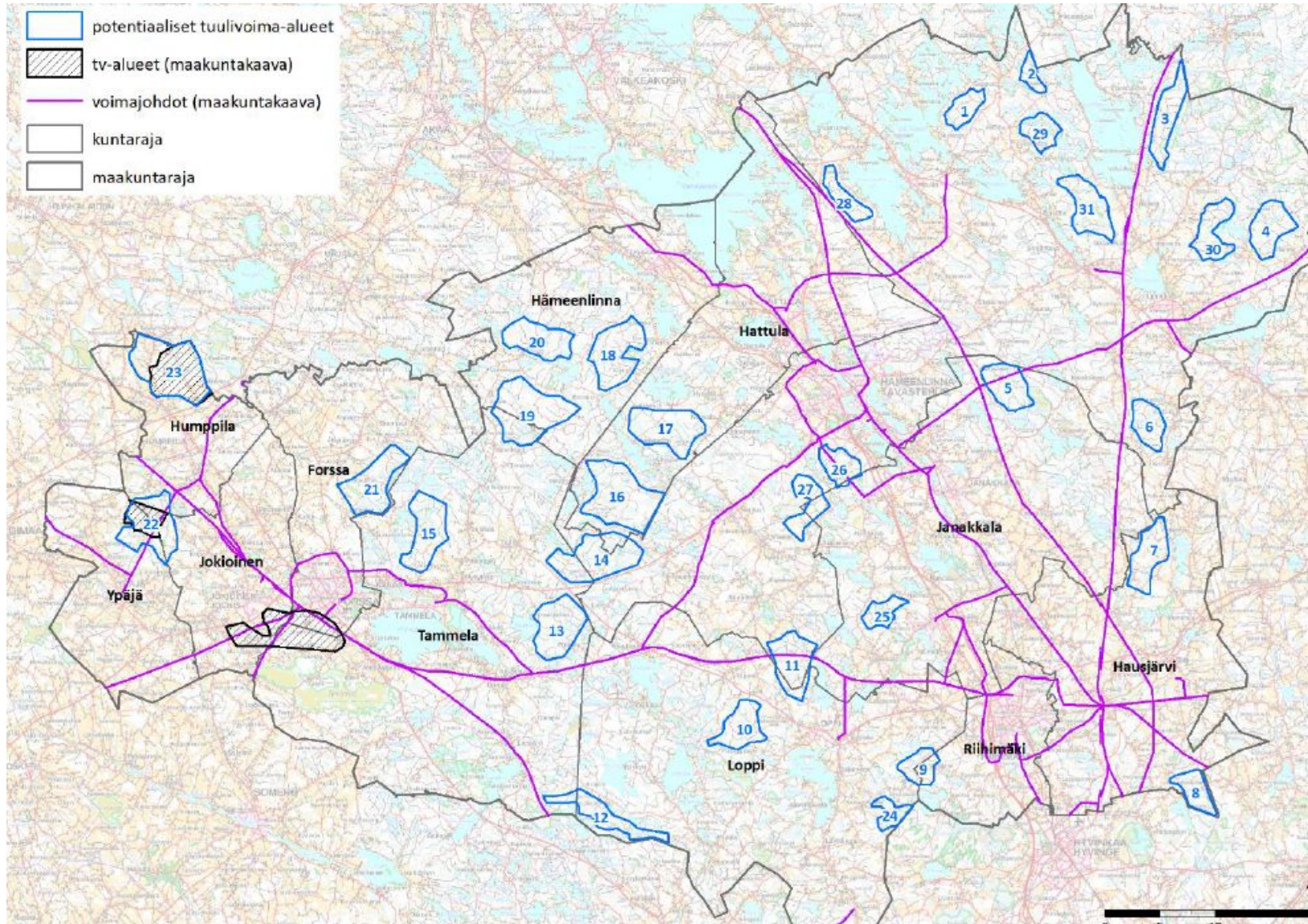
Tuulivoima-ala on
heikosti säänneltyä

Verojen välttely on
helppoa

Voittojen kotiuttaminen
on helppoa



FCG:n selvitys Hämeen Liitolle 2022 tunnisti Kanta-Hämeessä 31 mahdollista aluetta tuulivoimalle



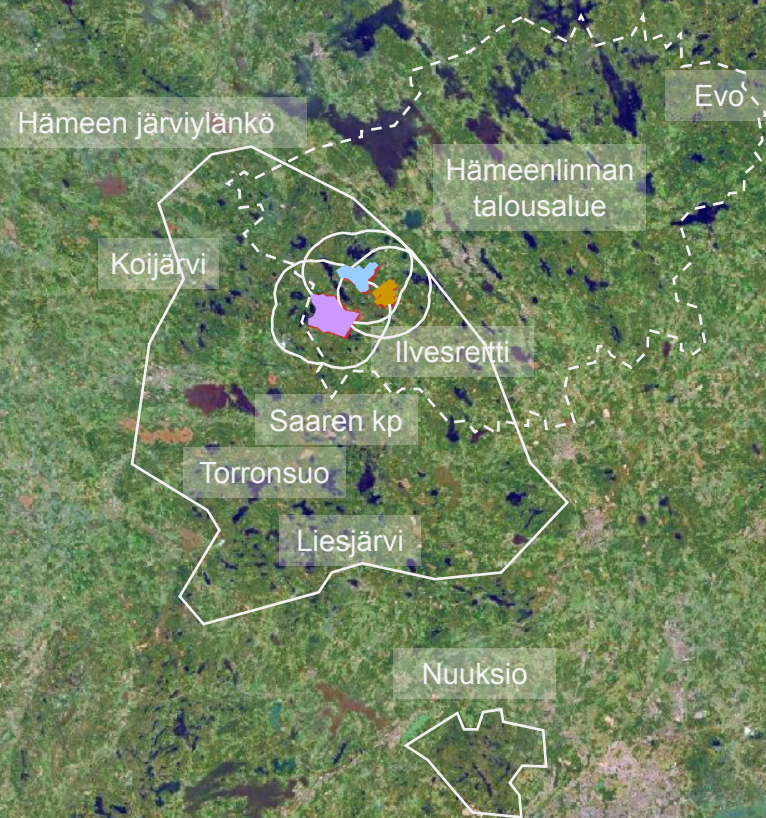
Selvitys käynnisti tuulivoimayrittäjien kilpajuoksun

- Syntyi eräänlainen “lännen kultaryhtäys”
- Lobbaamista kuntien suuntaan
- Sopimusehdotuksia maanomistajille
- Kilpailevia maanvuokratarjouksia

Maakuntastrategiat ja alueiden roolit unohdettiin

Julkista keskustelua ehdotuksesta ei ole käyty

Tuulivoima-alueet sijoittuisivat keskelle valtateiden 2 ja 3 väliin jäävää vihreää käytävää ja Hämeen järviyläntä



Tuulivoimalat rikkoisivat Kanta-Hämeen suurimman yhtenäisen hiljaisen alueen

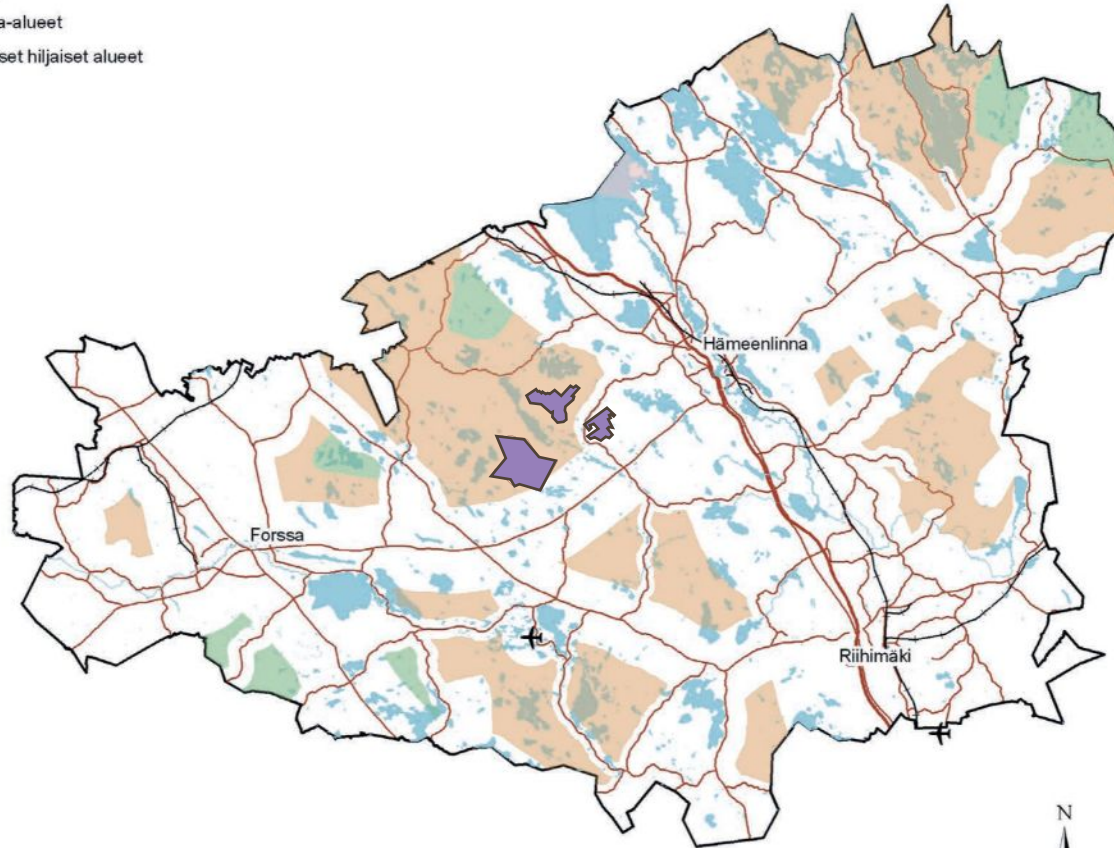
Maaseutumaiset hiljaiset alueet (mha), alueet, joilla luonnon äänet ovat vallitsevia alueen äänimaisemassa.

Alueella on mahdollisuus nauttia luonnon äänistä sekä äänimaiseman yleisestä levollisuudesta. Ihmisen toiminnasta aiheutuvia ääniä kuuluu, mutta ne ovat vaimeita ja ajoittaisia.

Monet äänistä ovat äänimaisemalle tyypillisiä, esimerkiksi äänet jotka syntyvät maa- ja metsätalouden harjoittamisesta tai vesialueilla veneilystä.

Näitä ovat tyypillisesti harvaan rakennetut maaseutualueet, maa- ja metsätalouden alueet sekä saaristo- ja merenranta-alueet.

Potentiaaliset hiljaisuusluokat



Hämeen liitto, 2007

0 5 10 20 30 40
Kilometriä

Alueidenkäytöllä edistetään luonnon virkistyskäyttöä sekä luonto- ja kulttuurimatkailua parantamalla moninaiskäytön edellytyksiä. Suojelualueverkoston ja arvokkaiden maisema-alueiden ekologisesti kestävä hyödyntäminen edistetään virkistyskäytössä, matkailun tukialueina sekä niiden lähialueiden matkailun kehittämisessä suojelutavoitteita vaarantamatta. Alueidenkäytössä edistetään kyseiseen tarkoitukseen osoitettujen hiljaisten alueiden säilymistä.

2. vaihemaakuntakaava **ei** sisällä tavoitteen kannalta olennaisia **aluevarauksia**. Ne sisältyvät Kanta-Hämeen maakuntakaavaan (2006) ja 1. vaihemaakunta-kaavaan (2014).



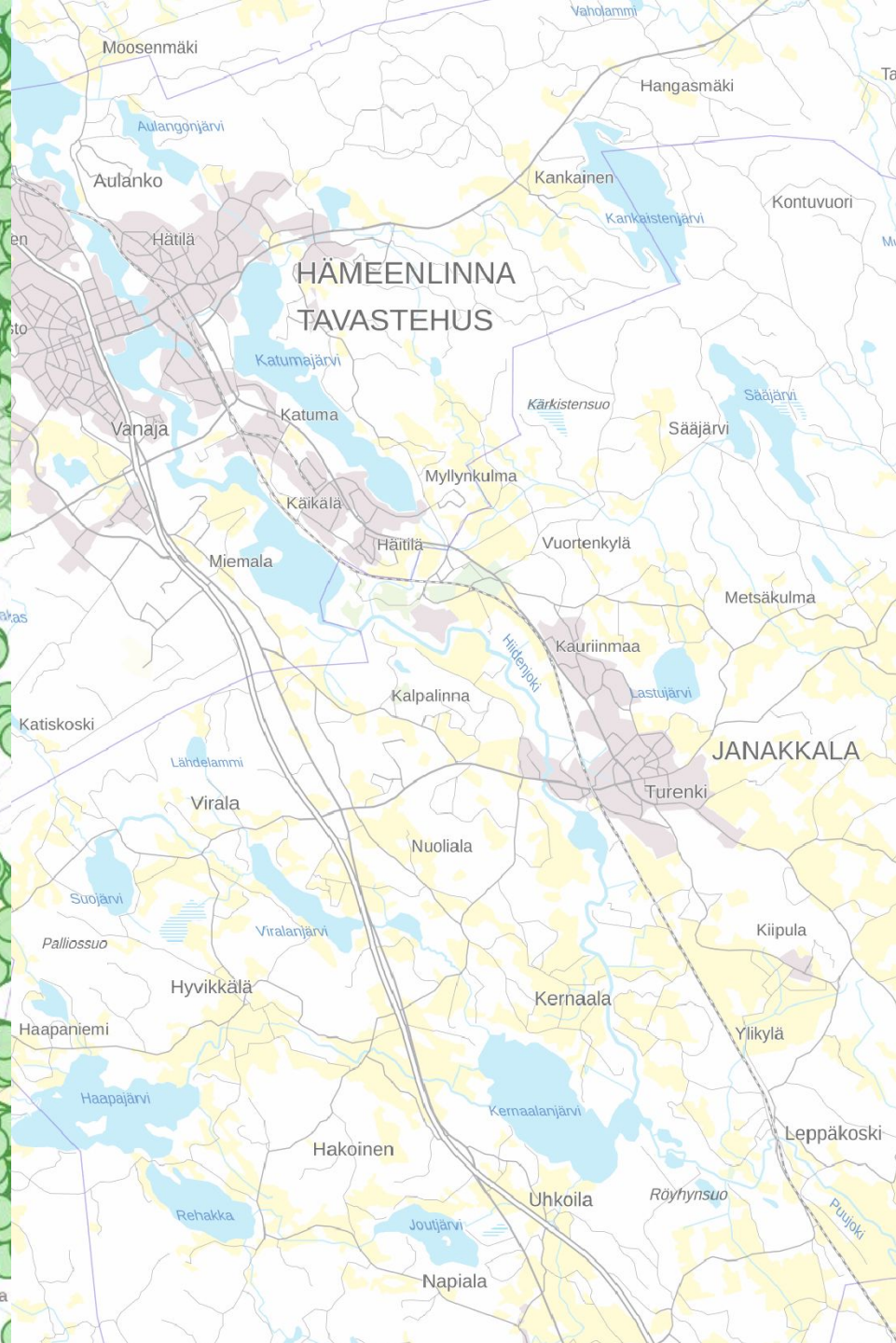
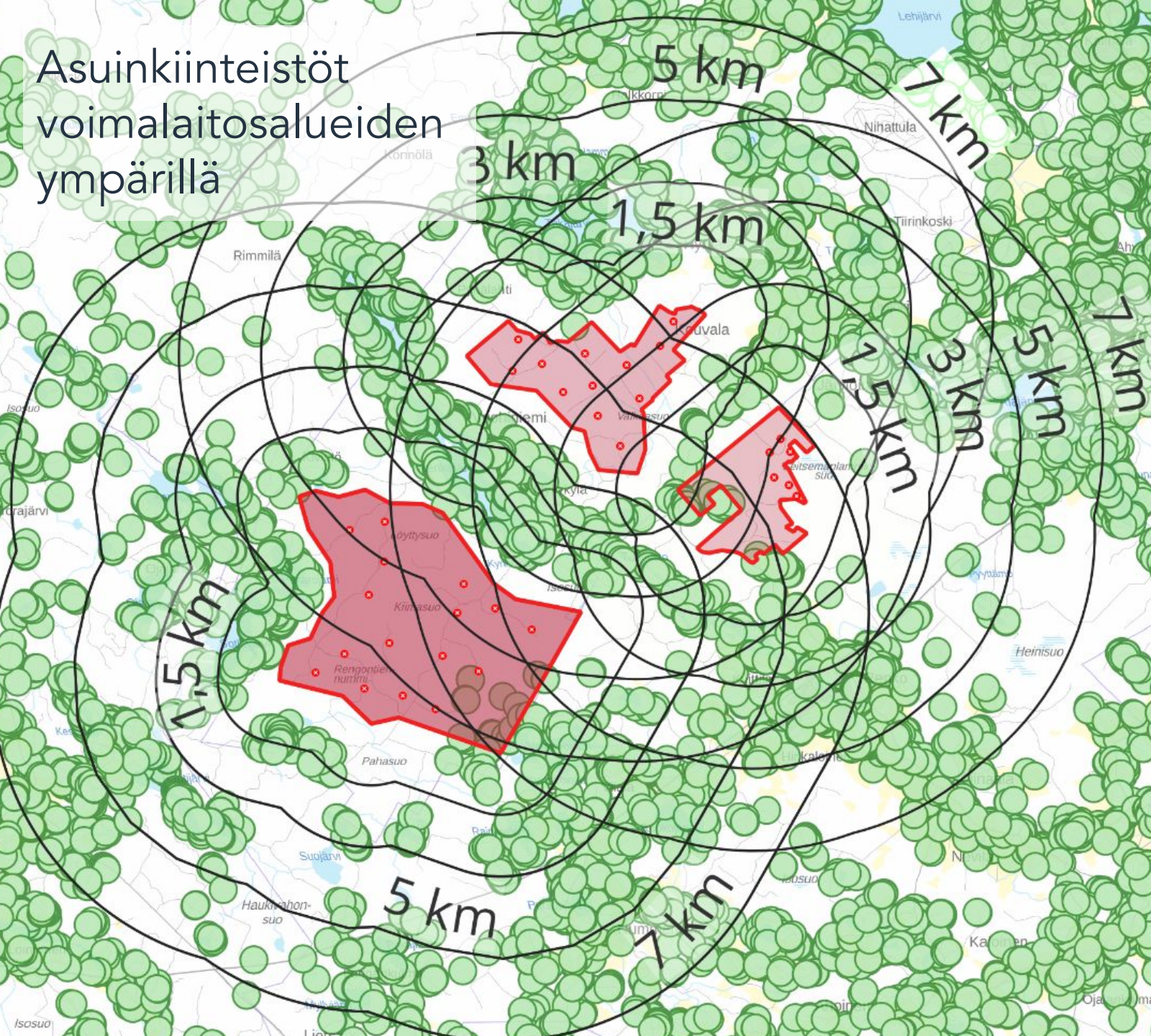
Pilaammeko elinympäristömme paikallisilla hankkeilla?

Vaikutukset elinympäristöön

Tuulivoiman vaatima maankäyttö

Uhka Hämeenlinnan vedenotolle

Asuinkiinteistöt voimalaitosalueiden ympärillä



Hankkeiden pääparametrit ja tilanne

	Niinimäki, Hattula	Isosaari, Hämeenlinna	Rengontiennummi, Hattula
Myllyjä	9 tai 12	5 / 6	16
Lapakorkeus	300 m	261 m	300 m
Maksimiteho	90-120 MW	36 MW	160 MW
Aikataulu	Tuotannossa 2027	2-4v kaavoitus + 3v rakennushanke	?
Suurin maanomistaja	UPM	Nukarit, UPM	UPM
Hankeyhtiö	Niinimäen tuulivoima Oy (emo Myrsky Oy)	Solarwind Finland Oy / Otsavuoren Tuuli Oy	Enersense?
Rahoittaja	CIP (Tanska)	E-Group (Slovakia)	?
Siirtolinja	Ilma- tai maakaapeli Hämeenlinnaan	Maakaapeli Renkoon	?
Tilanne	- Ainakin puolen hankealueen vuokrasopimukset allekirjoitettu - Kaavoitussopimus Hattulan kunnan ja Myrsky Oy:n välillä - YVA ja kaavoitus käynnissä	- Kaavoitusaloite tehty Hämeenlinnan kaupungille kesällä - ELY antanut vapautuksen YVA:sta	Vuokrasopimuksista neuvotellaan
Seuraavaksi	- Kaavaehdotus, luonnos syksyllä? - YVA-raportti, luonnos syksyllä?	Kaupunkirakennelautakunnan päätös kaavoitussopimuksesta, lokakuu?	Kaavoitusaloite yhtiöltä kunnalle



Hämeenlinnan Isosaaren
voimalaitokset

Vanhan Hämeen Härkätien
maakunnallisesti arvokas kulttuurimaisema

Hattulan Niinimäen
voimalaitokset



Hämeenlinnan Alajärven uimaranta



Hattulan Takajärven pohjoisranta

*“Tuulivoima on päästötön energiantuotantomuoto,
joka ei saastuta ilmaa, vettä tai maaperää.”*

— Suomen Tuulivoimayhdistys ry

[linkki](#)



Isosaaren ja Niinimäen
valumavesi päätyy Alajärveen,
josta Hämeenlinna ottaa
miljoonia kuutioita juomavettä
vuosittain





Hämeen Järviylängön
Natura 2000 alueet

Härkätien tuulivoimalaitosten maankäyttö

Pysyvä metsäkato ~250 ha

Yksi mylly 3 ha sepelienttä

Sähköasema 3 ha sepelienttä

Siirtolinja ~50 ha avohakkuu

+ Teiden levennykset

Suomen voimaloissa yleensä ~6-8 ha metsäkato / mylly

45 km² teollisuusalue

Niinimäki (12 myllyä) 11 km²

Isosaari (5, Maakaapeli) 6 km²

Rengontiennummi (16) 28 km²

Pyhäntä 2024

Härkätien voimalaitoskentää
vastaava rakennelma



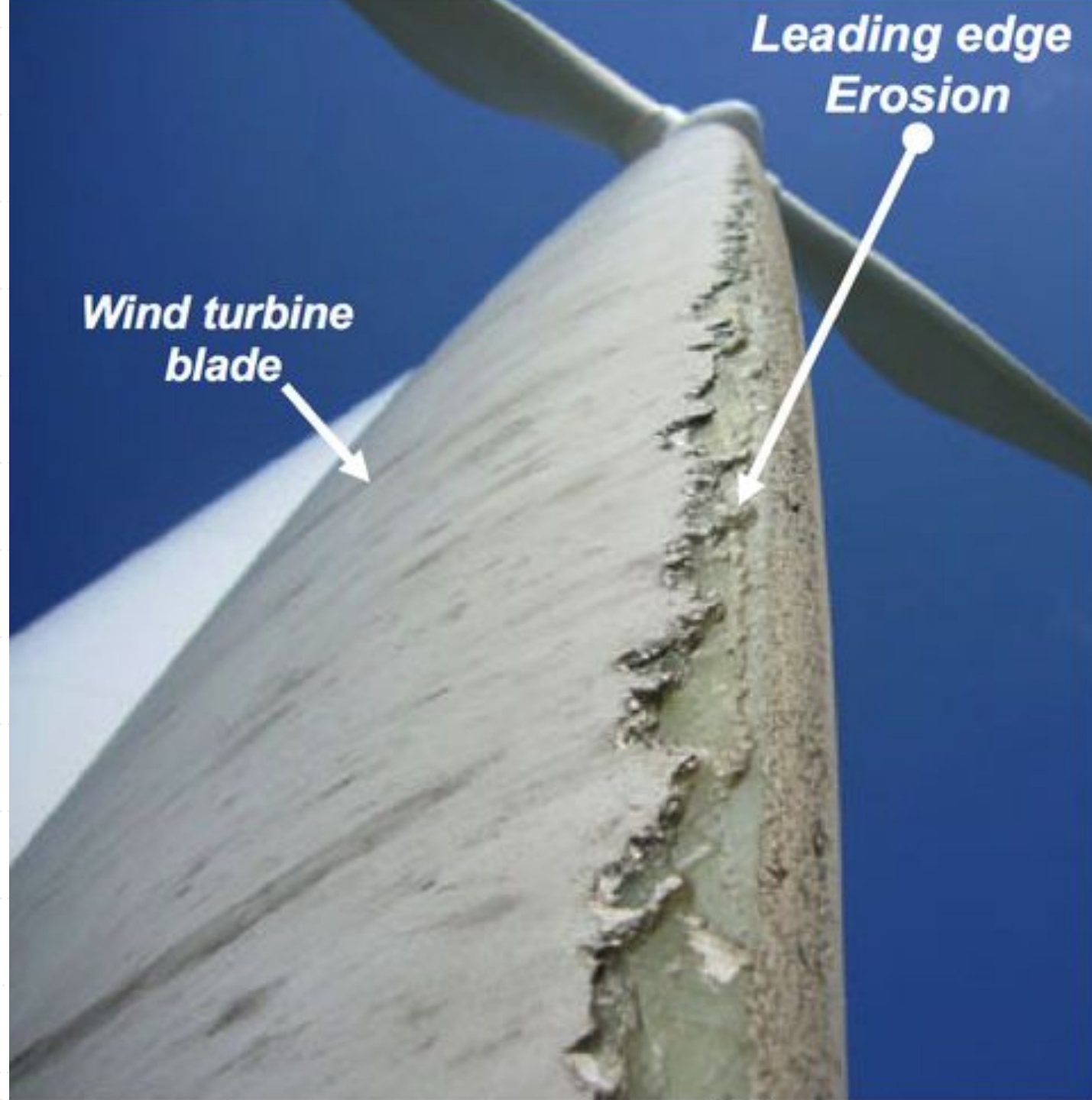




MrYppy

Lapaeroosio

- Ratkaisematon, vaiettu ongelma
- 10 - 100 kg / mylly / vuosi
- Irtoava aines: mikromuovit, Bisfenoli A
- UV-säteily, sade, lumi, jää kuluttavat
- Lapanopeus > 400 km/h !
- Kulutuksen eksponentiaalinen kasvu myllyn koon mukana
- Kuluma heikentää sähköntuottoa, aiheuttaa tärinää
- Lاپojen pinnoitus tai vaihto 5-10 vuoden välein



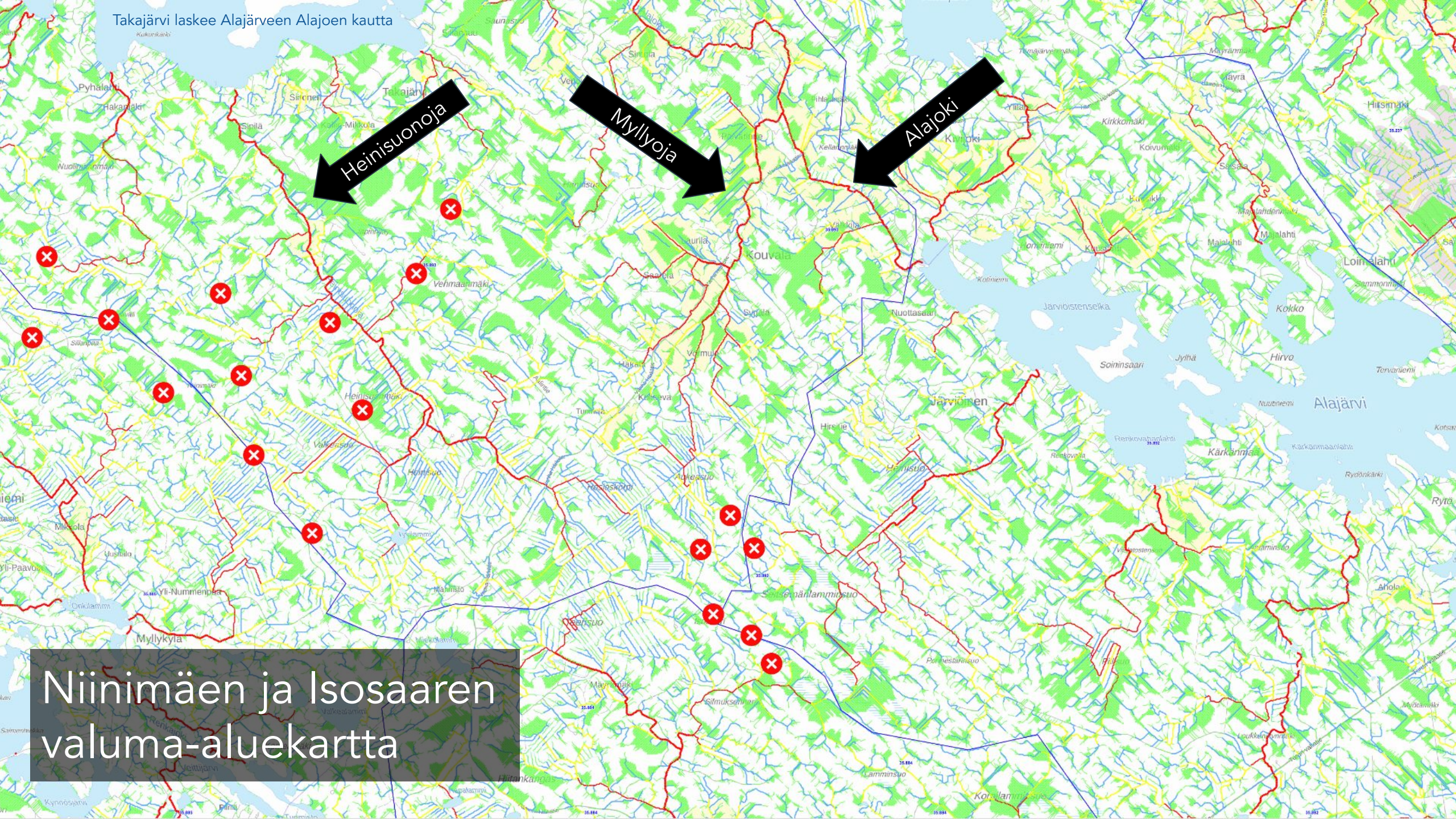
Takajärvi laskee Alajärveen Alajoen kautta

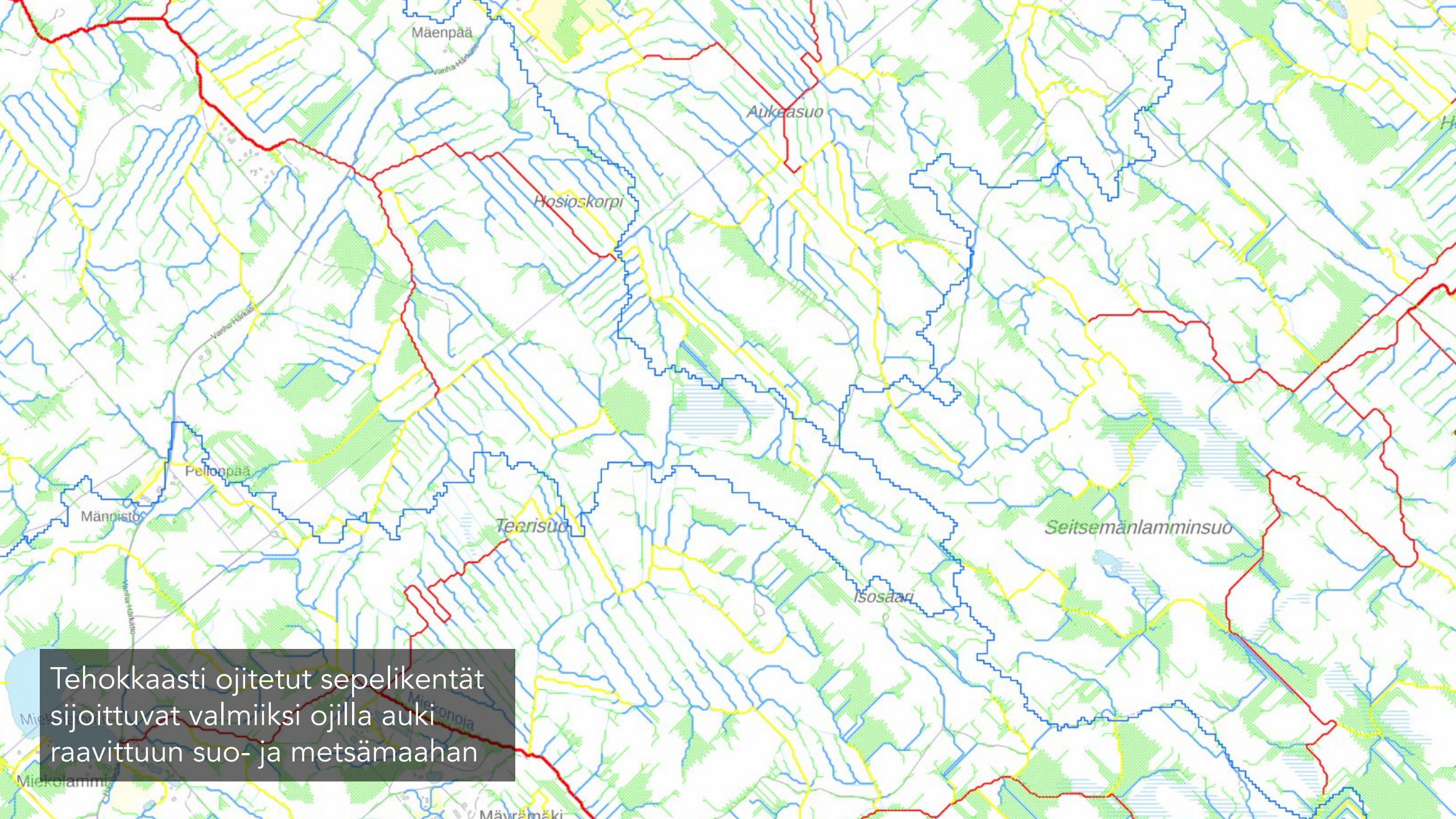
Heinisuonoja

Myllyoja

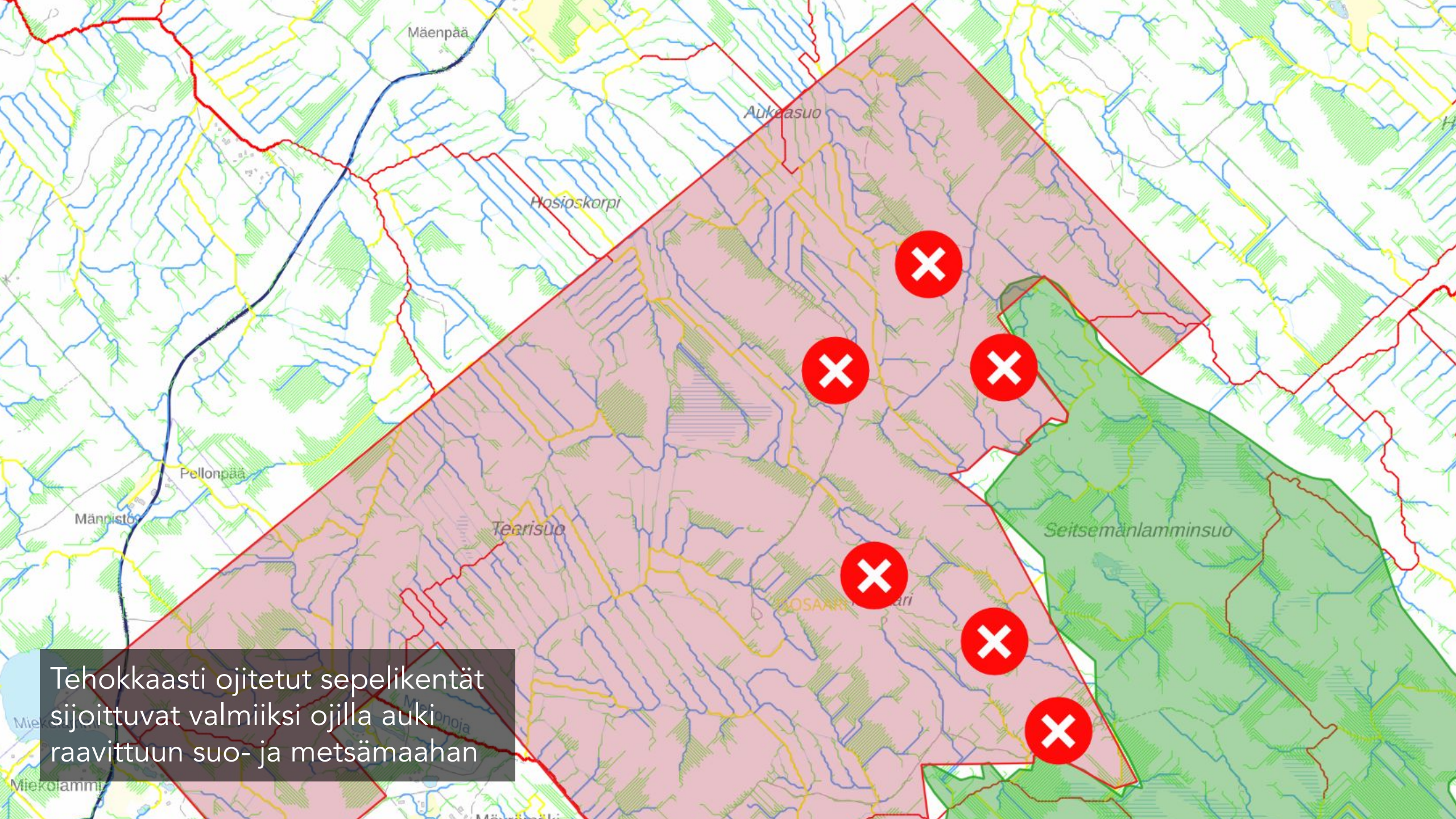
Alajoki

Niinimäen ja Isosaaren
valuma-aluekartta

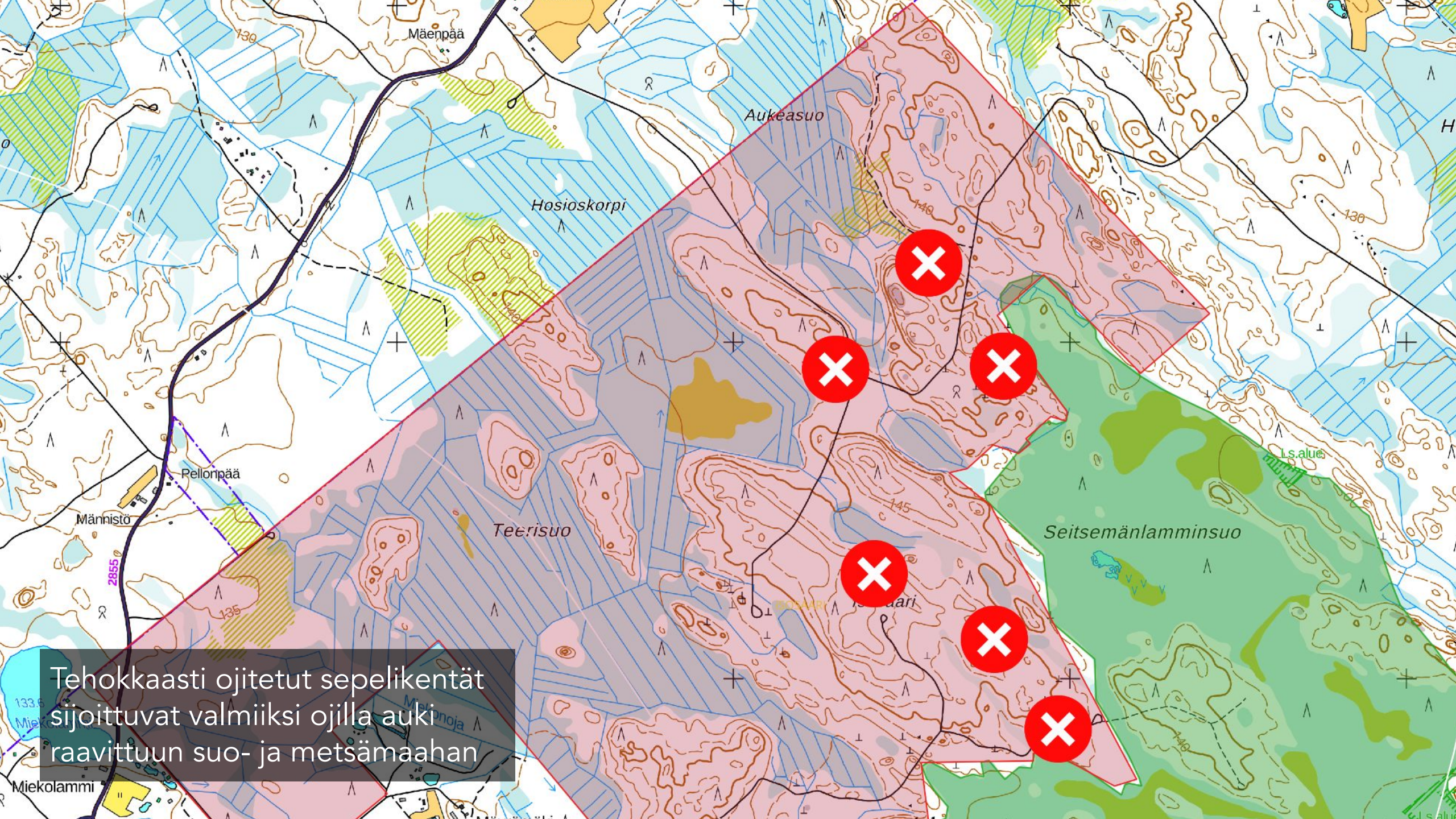




Tehokkaasti ojitetut sepelientät
sijoittuvat valmiiksi ojilla auki
raavittuun suo- ja metsämaahan



Tehokkaasti ojitetut sepelientät
sijoittuvat valmiiksi ojilla auki
raavittuun suo- ja metsämaahan



Tehokkaasti ojitetut sepelientät
sijoittuvat valmiiksi ojilla auki
raavittuun suo- ja metsämaahan



Tehokkaasti ojitetut sepelientät
sijoittuvat valmiiksi ojilla auki
raavittuun suo- ja metsämaahan

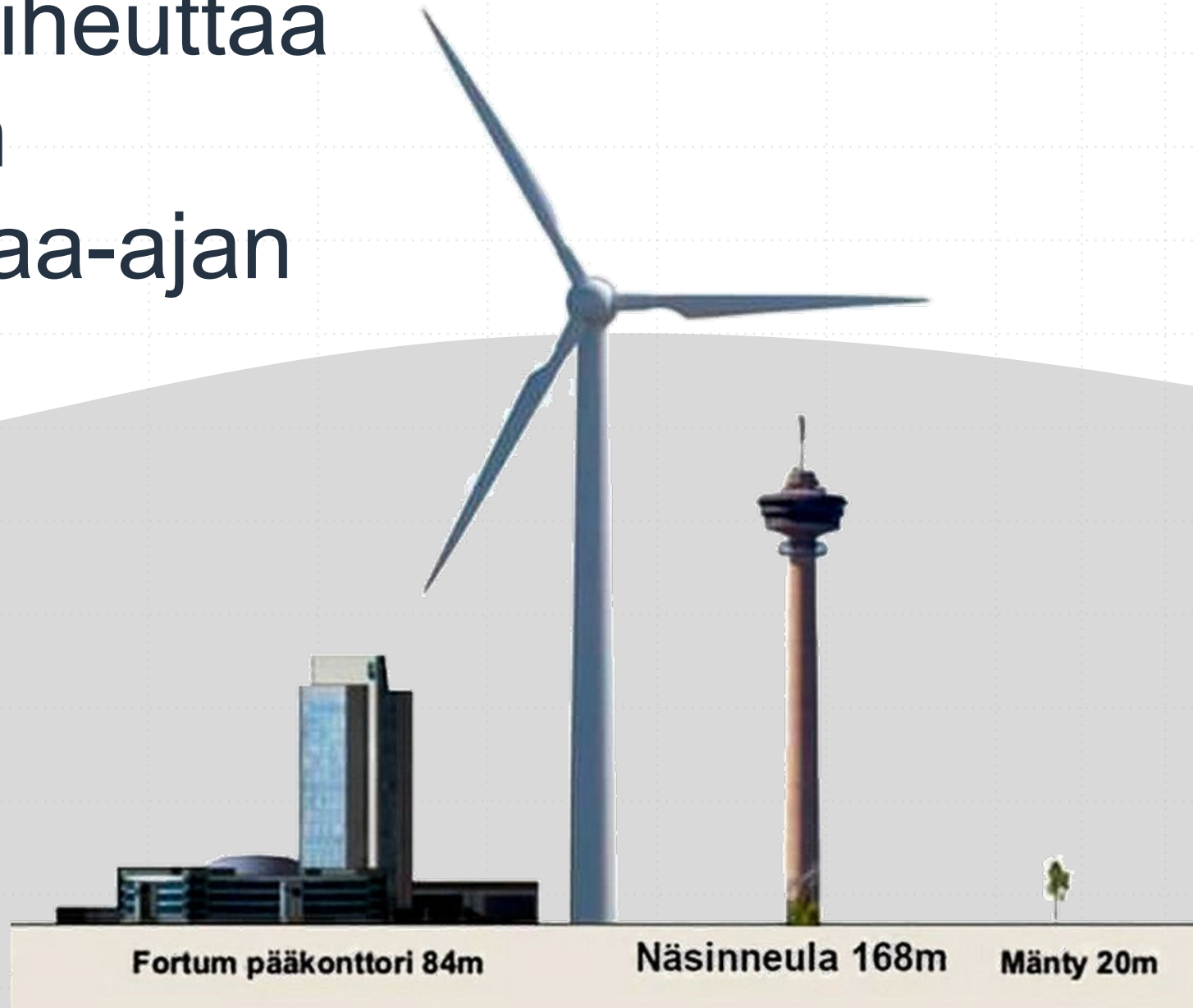
Isosaaren ja Niinimäen
valumavesi päätyy Alajärveen,
josta Hämeenlinna ottaa
miljoonia kuutioita juomavettä
vuosittain

Kaupunki tai HS-vesi eivät ole lausunnoissaan kiinnittäneet
erityistä huomiota asiaan — Pitäisikö?



Isosaaren hanke aiheuttaa
vastustusta alueen
vakituississa ja vapaa-ajan
asukkaissa

tuulivoimalaitos
korkeus 300m
roottorin halkaisija 200m



Isosaaren tuulivoimahanke sijoittuu väärään paikkaan

Isosaaren suunniteltuun hankkeeseen tulisi viisi/kuusi yksittäistä n. 260 metrin korkeuteen kohoavaa tuulimyllyä noin 600 hehtaarin alueelle.

Hanke on liian lähellä asutusta. Isosaaren alueelta on alle 4 km matka Rengon keskusta ja noin 6 km Hämeenlinnan läntisiin lähiöihin. Lähimmät asumukset muutaman sadan metrin päässä alueelta. Vaikutusalueella olisi yli 10 000 asukasta, jotka kärsisivät tuulimyllyjen melusta ja välkehdinnästä. Myllyt vaikuttavat tietoliikenneyhteyksiin, mm. etätyön tekemiseen.

Tuulimyllyt ovat kiinni Natura 2000 –alueessa.

Hämeen härkätien arvokas kulttuurimaisema tuhoutuu. Lisäksi tuulivoimaloiden rakentaminen rasittaisi kohtuuttomasti Hämeen Härkätietä ja sen varrella sijaitsevia asumuksia voitaisiin joutua jopa purkamaan.

Tuulimyllyjen teollisuusalue Hämeenlinnan juomaveden lähteen päällä ei ole hyvä idea.

Selvitys tuulivoimatuotantoon soveltuvista alueista Kanta-Hämeessä

Hämeen liitto tilasi FCG:ltä selvityksen, raportti 2022

Keskeisenä tavoitteena löytää tuulivoimatuotantoon potentiaalisia alueita maakuntakaavoituksen taustaksi.

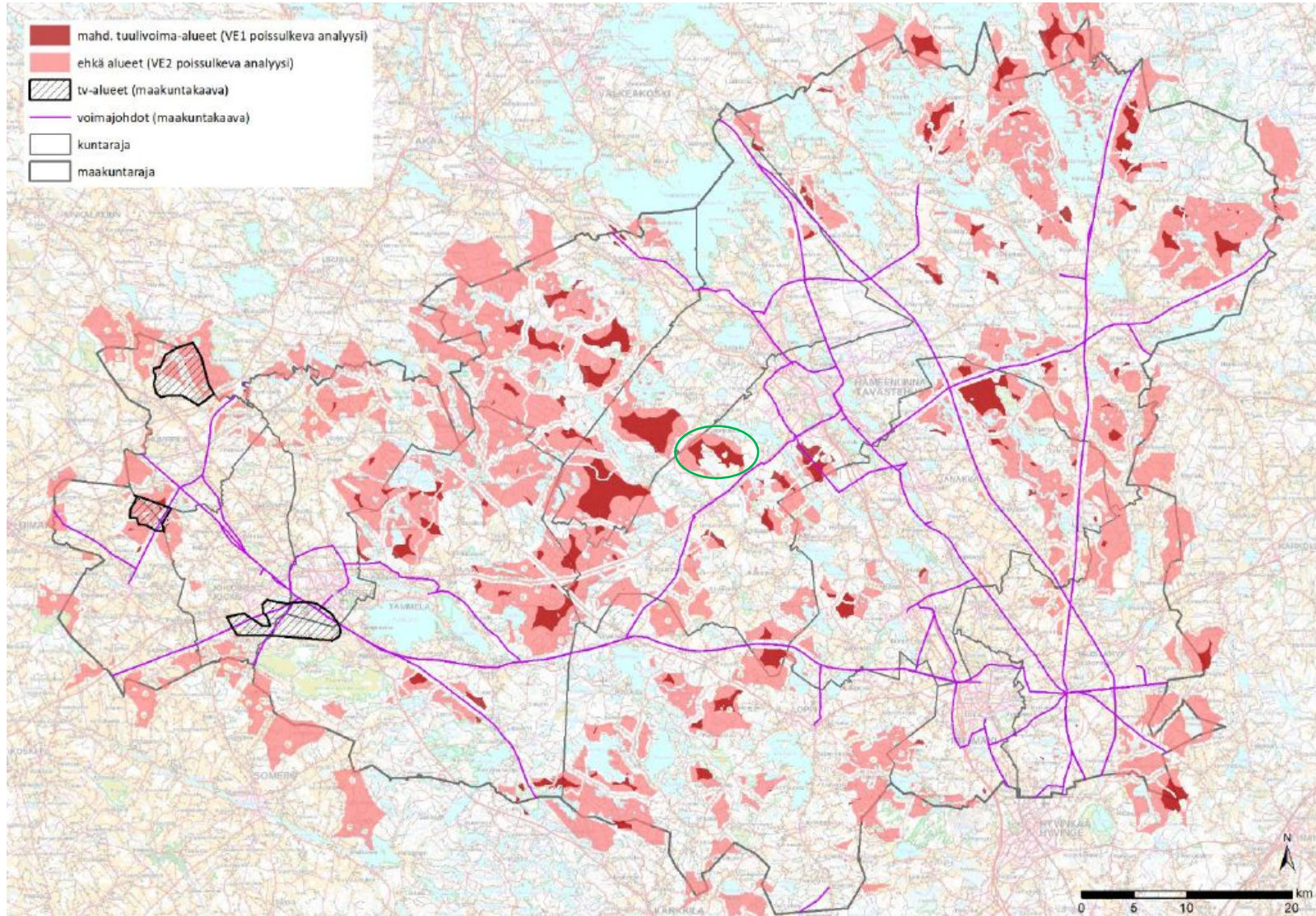
Selvityksen vaiheet:

1. **“Ei-alue analyysi”**
2. Uusien potentiaalisten alueiden rajauksen suunnittelu
3. Teknicaloudellinen arviointi ja potentiaalisten tuulivoima-alueiden luokittelu
4. Vaikutusten arviointi ja Natura-arvioinnin tarveharkinta

Selvityksessä suljettiin pois alueita, joilla esteitä tai joilla se ei ole muutoin tarkoituksenmukaista. (**arvo luonnonsuojelualueena, maiseman arvoalueena, virkistysalueena, asutuksen lähialue**, yhdyskuntateknisen huollon alueita tai tie- ja rautatieverkkostoon liittyvä alue)

Isosaaren alue: suljettu pois selvityksessä

Isosaaren alue FCG:n ehdottamien alueiden ulkopuolelta



Hämeenlinnan Isosaari tunnistettu mahdolliseksi alueeksi, vaikka ei ole luettelossa.

Renkovahan alue vielä seuraavana?

Isosaaren voimala-alueelle kannattaa tehdä YVA

Hankelupaa hakenut yhden miehen yritys Otsavuoren voima, Lahti. Hämeen ELY-keskus päätti, ettei Isosaaren tuulivoimahankkeen tarvitse kokonsa puolesta (alle 10) arvioida ympäristövaikutuksia, Dnro HAMELY/353/2024. Suunnittelualueeseen ei ole maakuntakaavan aluevarauksia, alue voidaan toteuttaa kuntakaavoituksella.

Isosaaren hanke yhdessä Niinimäen tuulivoimahankkeen kanssa muodostaisi kokonaisuuden, jolle ympäristöarviointi olisi tehtävä.

Alue rajautuu Natura 2000-alueeseen

Luonnonsuojelulain varovaisuusperiaatteen mukaan päätöksenteossa pitää huomioida luonnon monimuotoisuuden merkittävä väheneminen tai sen uhka. Laissa edellytetään mm., että viranomainen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen eikä hyväksyä tai vahvistaa suunnitelmaa, jos arviointi- ja lausuntomenettely osoittaa hankkeen tai suunnitelman merkittävästi heikentävän niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura 2000-verkostoon.

Adressi

Rengon markkinat 20.7.24

- Keräsimme nimiä adressiin, jolla ilmaistaan asukkaiden, mökkiläisten, alueella harrastavien ja vierailevien tai kiinteistöjä omistavien huolta.

6 tunnin aikana adressin allekirjoitti yli 300 henkilöä, eli yksi allekirjoitus joka minuutti!

Valitettavasti emme pyynnöistä huolimatta saaneet julkista paikkaa adressille muiden halukkaiden allekirjoittamista varten.



Mitä Hämeenlinna voisi tehdä tuulivoiman riskien vähentämiseksi?

*.... Mm. jottei tämä näky pilaisi
arvokasta kulttuurimaisemaa?*

*.... jotta nykyisten ja tulevien
hämeenlinnalaisten
asumismukavuus taataan?*



Mitä kaupunki voisi tehdä itsensä ja kuntalaisten eteen

1. Säilyttää hiljaiset alueet ja yhtenäiset metsäalueet teollisuustoiminnalta.
2. Välttää rakentamista metsään (Suomen hiilinielutavoitteet + EU:n metsäkatodirektiivi).
3. Edellyttää voimala-alueiden olemassa oloa maakuntakaavassa ja noudattaa kaavaa.
4. Edellyttää riittäviä suojaetäisyyksiä asutukseen. Suositus 10 kertaa voimalan korkeus, eli n. 3 km.
5. Varmistaa myös suojelualueille suojavyöhyke.
6. Edellyttää, että hankeyhtiö tekee ympäristövaikutusten arvioinnin kaikissa hankkeissa.
7. Edellyttää aina voimala-alueiden yhteisvaikutusten arviointia, jos useita lähekkäisiä hankkeita.
8. Vaatia ennallistamiselle kriteerit kattaen myös perustukset. Esim. DIN-standardi Saksasta.
9. Vaatia ennallistamisvakuus ennakoon, koko ennallistamisstandardin kattavana ja vaatia vakuus kunnan omaan hallintaan.
10. Asettaa minimiehdot hanketoimijan vakavaraisuudelle (myös yrityskaupoissa).
11. Varmistaa maanomistajien tasapuolinen kohtelu (hankealue, lähialueet, siirtojohdot)
12. Edellyttää siirtoverkkoon liittymiseltä maakaapelointia.
13. Miettiä ja vertailla aidosti vaihtoehtoisia alueiden käyttösuunnitelmia (ei vain "ei tehdä mitään")?
14. Vaatia toiminnalle ympäristölupaa
15. Kirjata kaikki toiminnan edellytykset rakennuslupaan ja ympäristölupaan
16. Luoda käytännöt lupien valvontaan ja toteuttaa ne

Mitä kunnan päätös tuulivoimaloiden vähimmäis- tai suojaetäisyydestä tarkoittaa?

Maankäyttö- ja rakennuslain mukainen kaavoitus perustuu kunnan itsehallintoon. Tämä antaa kunnalle oikeuden harkita, mitä alueita tarkoituksineen kaavoitetaan ja milloin kaavoitukseen ryhdytään. **Kunnalla ei ole velvollisuutta kaavoittaa alueita tuulivoimaloita varten, mikäli se on kunnan poliittisten päättäjien tahto.**

Joissain kunnissa on päätetty koko **kunnan aluetta koskevista vähimmäis- tai suojaetäisyyksistä tuulivoimaloiden ja asutuksen välille**. Tällaisessa päätöksessä on kyse kunnan itsehallintoon ja kaavamonopoliin liittyvästä päätöksenteosta, joka ohjaa normaaliin tapaan kunnan viranhaltijoita sekä kunnan toimintaa.

Päätöksellä voi siten olla vaikutusta kaavoituksen käynnistymiseen. **Etäisyyksiä koskeva päätös viestittää myös tuulivoimarakentamista suunnitteleville tahoille kunnan tahtotilasta.**



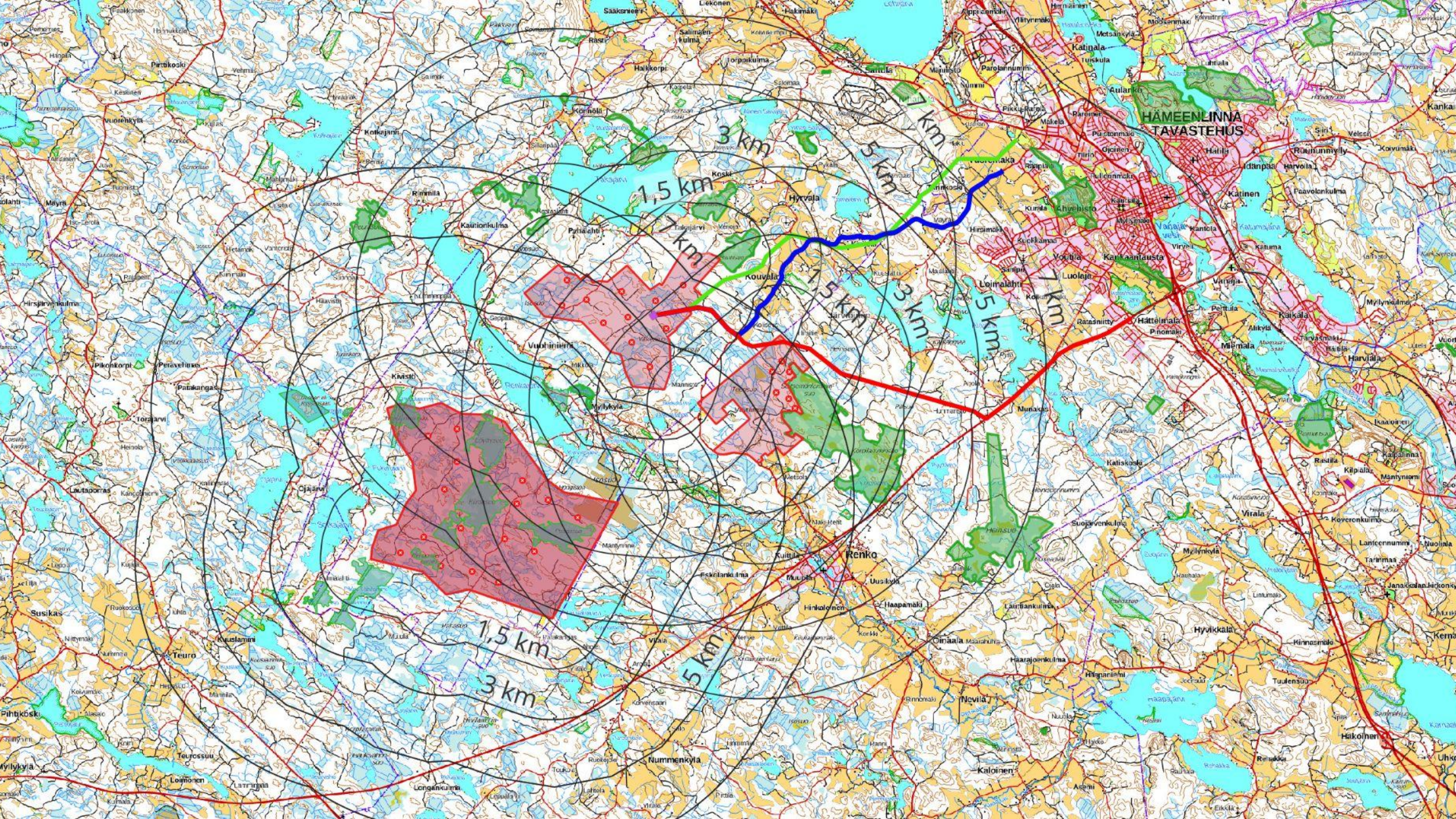
Kiitos!

Lisätietoja:

- Merja Mikkola 050 3120327
mikkolamerjah@gmail.com
- Valtteri Halla 040 5743 898
valtteri.halla@iki.fi
- Jori Kanerva 0400 421070
jori@kanerva.com

Keskustelu





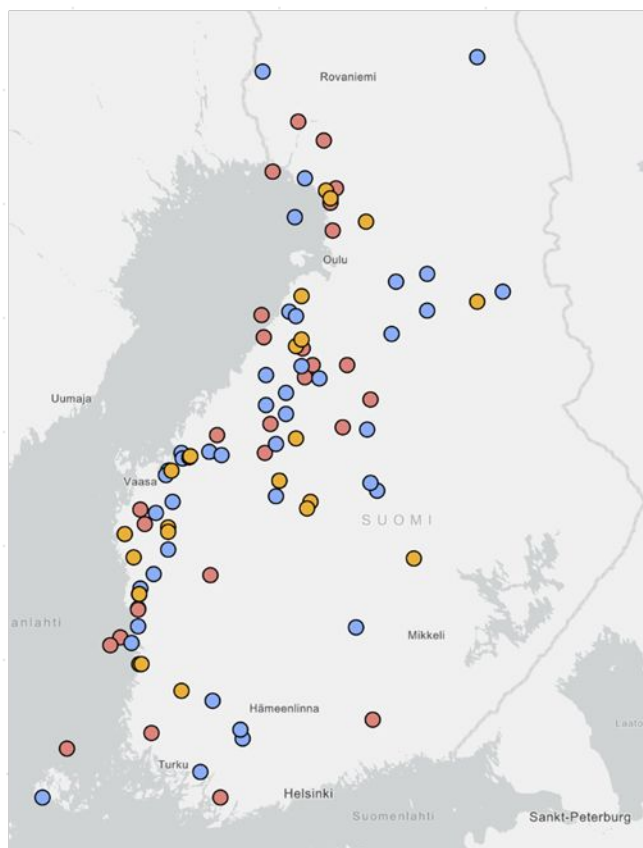
Suomi ei tarvitse Hämeenlinnan seudun tuulivoimaloita

Kapasiteettia tulossa jo nyt riittävästi.

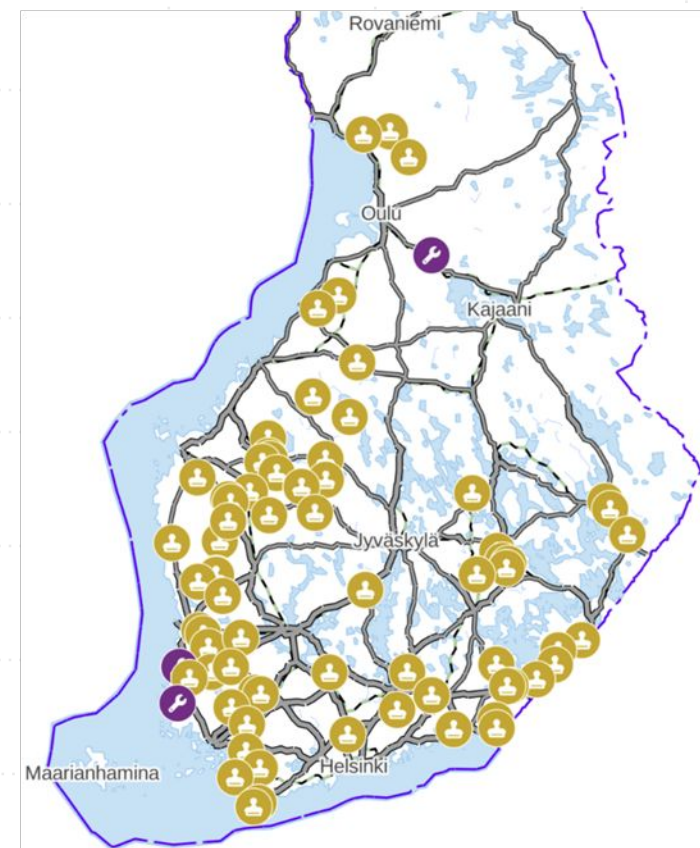
Suomessa on yli 150 tuuli- tai aurinkovoimalahanketta, jotka ovat pidemmällä kuin Hämeenlinnan seudun tuulivoimalat

Maatuulivoimaa rakenteilla, luvitettu, kaavoitettu	9.300 MW
Merituulivoimaa luvitettu, kaavoitettu	1.700 MW
Aurinkovoimaa rakenteilla tai luvituksessa	7.000 MW
Tuulivoimaa tuotannossa	7.100 MW ↑
Aurinkovoimaa tuotannossa	1.000 MW ↑
Ydinvoimaa tuotannossa	4.400 MW →
Vesivoimaa tuotannossa	2.000 MW →
Teollisuus tuotannossa	1.500 MW ↓
Kaukolämpö tuotannossa	1.500 MW ↓
Suomen kulutus	
- Keskimääräinen	10.000 MW ↑
- Huipputeho talvipakkasella	15.000 MW ↑

Nämä 80 tuulivoimalahanketta ovat joko rakenteilla, luvitettuna tai kaavoitettuna



Nämä 73 yli 20 MW aurinkovoimalaa ovat joko rakenteilla tai luvitusvaiheessa



Ympäristövaikutusten arviointimenettely ja tuulivoimaosayleiskaava -erilliset prosessit samanaikaisesti

