

Voimaa tuulesta Pirkanmaalla -tuulivoimaselvitys

Tuulivoimaseminaari 3.10.2012

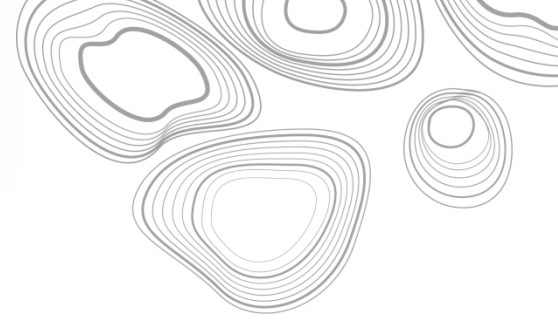
Tampereen komediateatteri

Maakuntakaavoitusjohtaja Karoliina Laakkonen-Pöntys
Suunnitteluinsinööri Anne Mäkynen

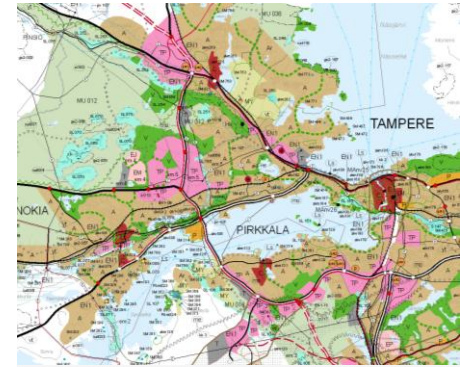




**Mitä ollaan
selvittämässä
ja miksi?**



- Pirkanmaan 2. maakuntakaava
- Strateginen, pitkän tähtäimen maankäytön suunnitelma
- Korvaa Pirkanmaan 1. maakuntakaavan ja vaihemaakuntakaavat
 - Liikenne ja logistiikka
 - Turvetuotanto
- Kattaa alueidenkäytön ja yhdyskuntarakenteen tärkeimmät osa-alueet
- Laaditaan koko maakunnan alueelle



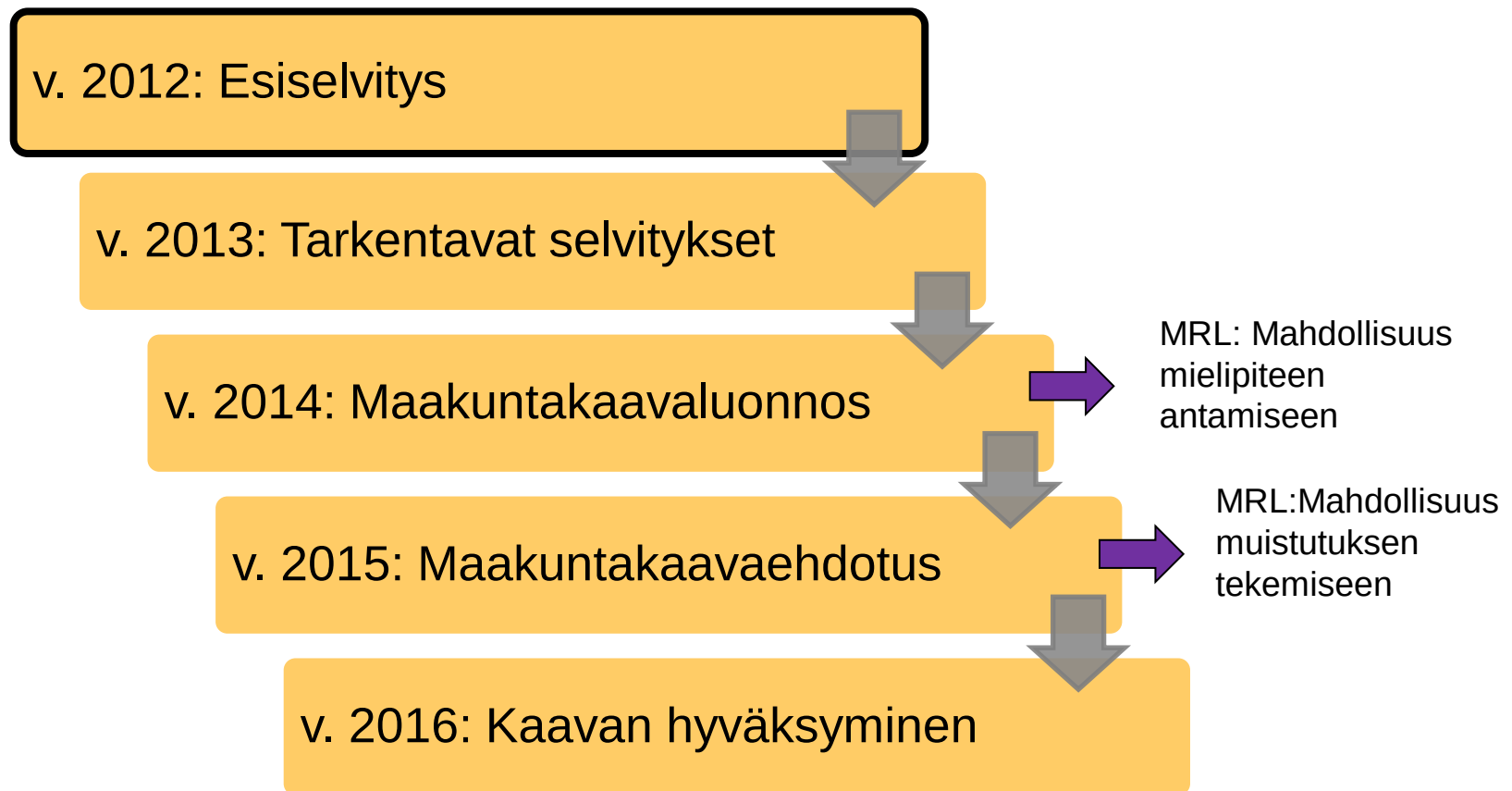
Selvityksen taustaa

- Valtioneuvoston hyväksymä kansallinen pitkän aikavälin ilmasto- ja energiasstrategia, jonka yhtenä tavoitteena on nostaa tuulivoiman asennettu kokonaisteho noin 2000 MW:iin vuoteen 2020 mennessä.
 - Vuoden 2011 lopussa Suomessa oli 130 voimalaa, joiden yhteenlaskettu teho on 197 megawattia.
- VAT: ”Maakuntakaavoituksessa on osoitettava tuulivoiman hyödyntämiseen parhaiten soveltuvat alueet. Tuulivoimalat on sijoitettava ensisijaisesti keskitetysti useamman voimalan yksiköihin.”

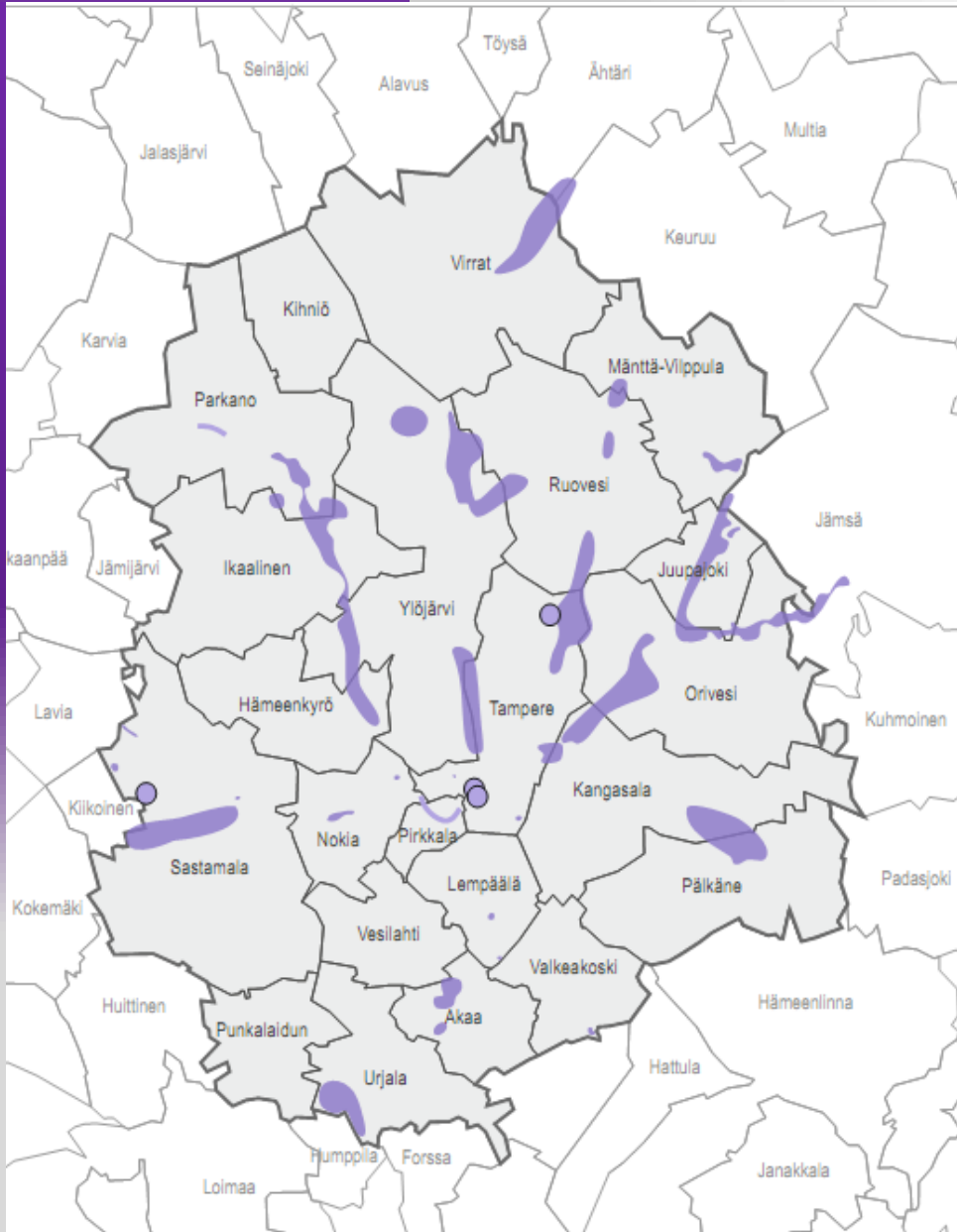
Selvityksen tavoitteet

- Tuulivoiman tuotantomahdollisuuksien selvittäminen
- Kartoittaa potentiaaliset tuulivoima-alueet
- Tuottaa yleispiirteinen selvitys maankäytön näkökulmasta
- Esiselvitys alueiden osoittamiseksi Pirkanmaan maakuntakaavaan 2040

Tuulivoima-alueiden maakuntakaavoitus



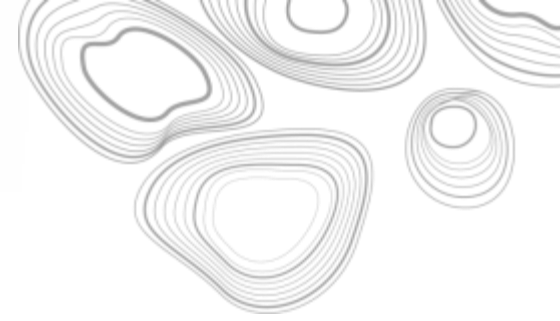
PIRKANMAAN MAAKUNTAKAAVA 2040



Laaja osallistuminen

Kansalaispalaute

- Alue-ehdotuksia ja kommentteja tuulivoimasta kerättiin mm. karttapalvelun kautta liiton nettisivuilla 23.5 – 8.6
- Yhteydenottoja tuli noin 70 kpl, joista suurin osa alue-ehdotuksia
- Alueet käyty läpi ja niistä noin 10 täyttää selvityksen kriteerit.



Tuulivoima-alueet, miten niitä on etsitty?



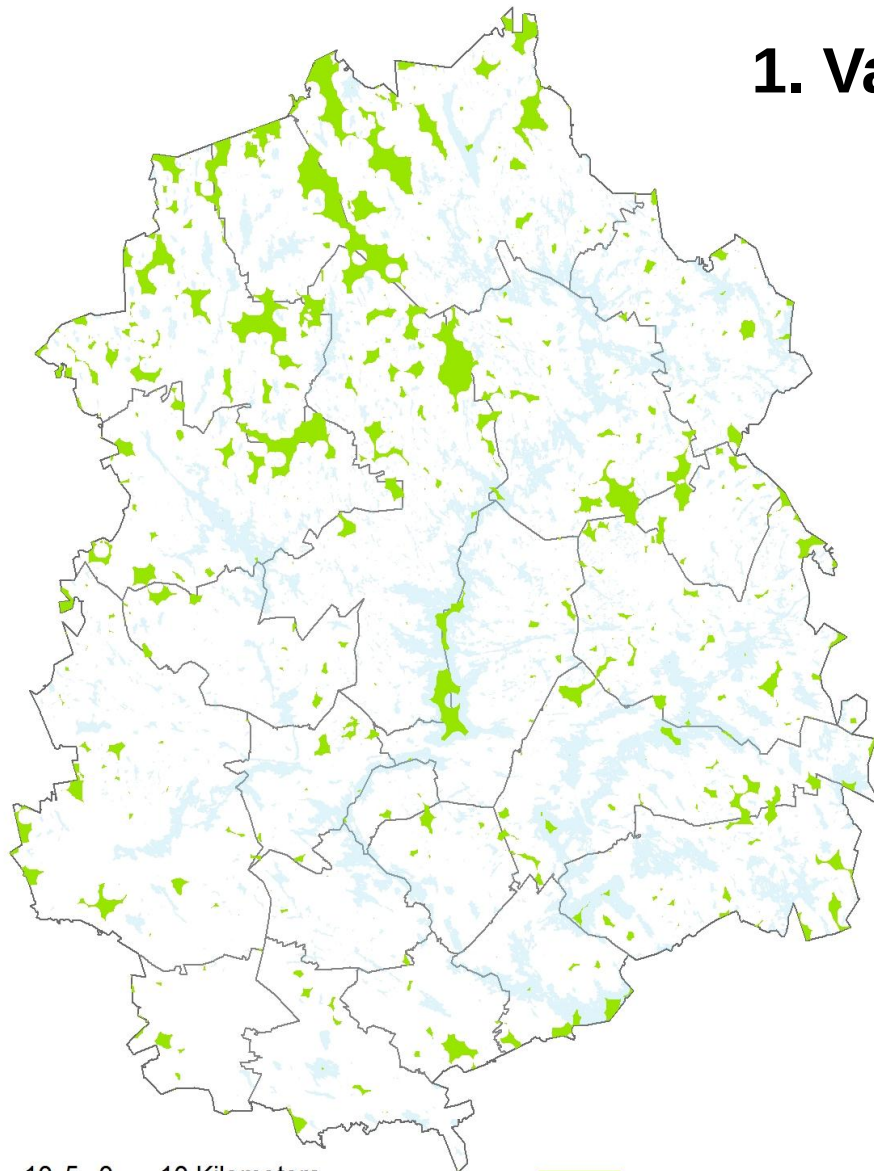
Kuva: Haminan energia

1. Vaihe. Soveltumattomien alueiden analyysi

Suljettu pois alueet, jotka sijaitsevat:

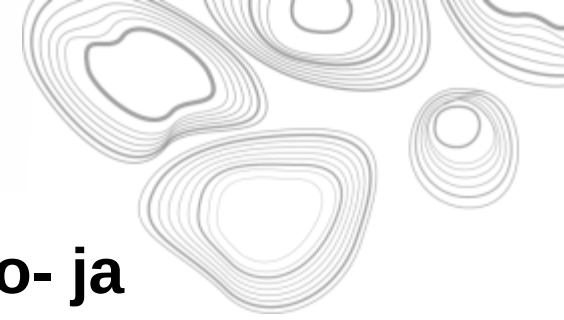
- 1 km:n etäisyydellä vaki- ja loma-asutuksesta
- luonnonsuojelualueilla
- arvokkailla maisema-alueilla sekä kulttuuriympäristöissä

→ Vapaita alueita 450



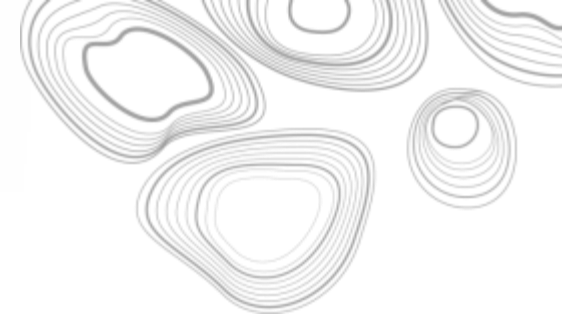
10 5 0 10 Kilometers

Vapaat alueet



2. Vaihe. Paikkatietopohjainen reunaehto- ja suojavyöhyketarkastelu

Muuttuja	Puskuri/Reunaehto	Viite
Vuoden keskituulennopeus	6 m/s 100 metrissä	Ilmatieteenlaitos, Tuuliatlas (2,5 km x 2,5 km ruutu)
Pinta-ala	$\geq 1 \text{ km}^2$	Teoreettinen minimipinta-ala puistolle (~5 voimalaa)
Vesistöt	Ei sijoitusta vesistöihin	
Lentoasemat (Tre-Pirkkala, Halli)	18 km	Finavia
Kevytlentopaikat (Hämeenkyrö, Teisko)	3 km	Finavia & Puolustusvoimat
Varalaskupaikat (Niinisalo)	12 km	Puolustusvoimat
Sääasemat (Ikaalinen)	5 km	Ilmatieteenlaitos
Puolustusvoimien alueet	Käyty läpi tapauskohtaisesti	Puolustusvoimat
Luontomatkailun kehittämisalueet (Seitsemisen ja Helvetinjärven kansallispuistot sekä Aurejärvi, Vatulanharju-Ulvaanharjun alue)	Ei sijoitusta alueille.	Pirkanmaan 1. maakuntakaava
Alueet, joilla on hanke vireillä tai ovat selvitysvaiheessa, eivät ole selvityksessä mukana		



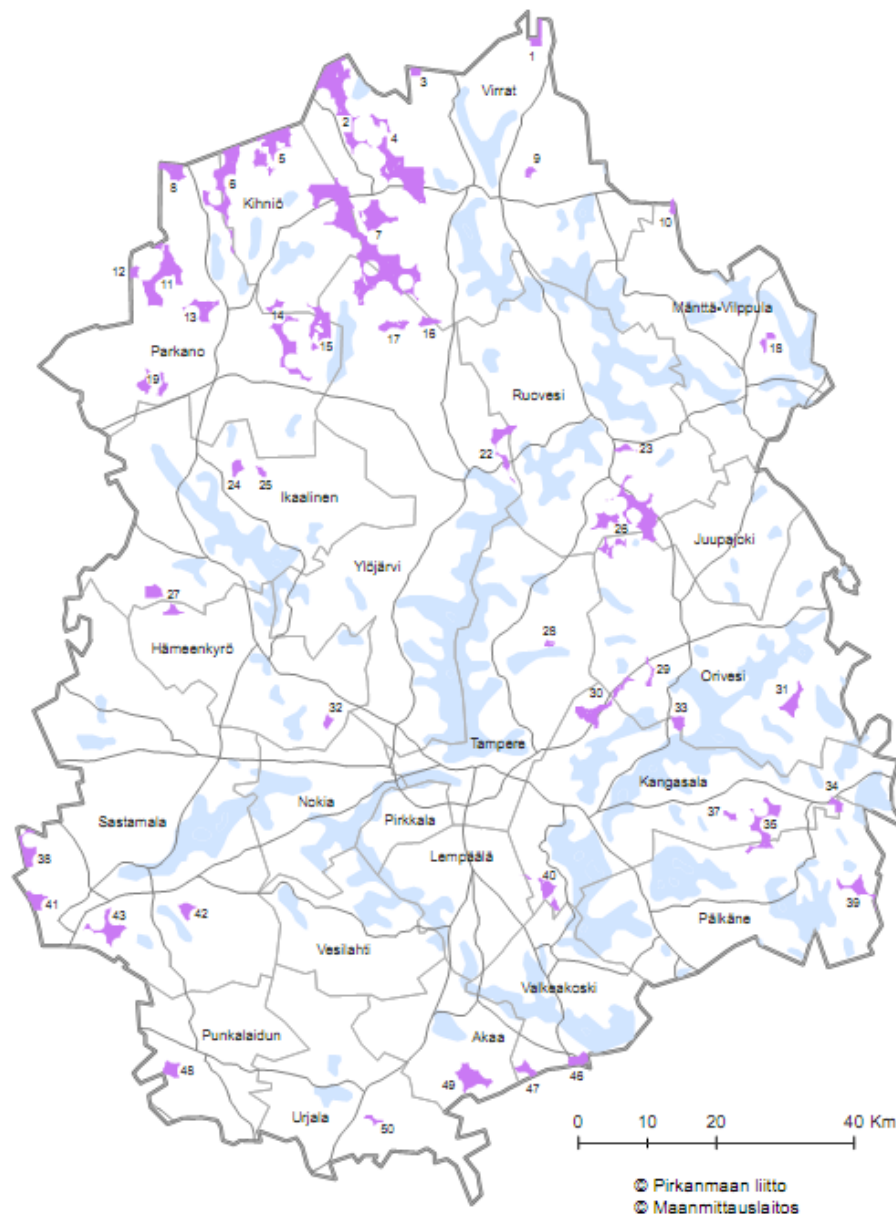
3. Vaihe: Sidosryhmäneuvottelut

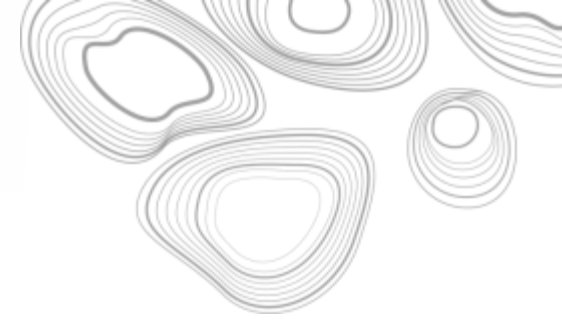
- Kunnat
- Puolustusvoimat
- Pirkanmaan maakuntamuseo
- Pirkanmaan lintutieteellinen yhdistys
- Pirkanmaan luonnonsuojelupiiri
- Pirkanmaan sähköverkkoyhtiöt
- Pirkanmaan ELY-keskus
- Vapo Oy
- Suomen Kylätoiminta ry

→ Jäljellä 45 tuulivoiman selvitysaluetta



Tuulivoiman selvitysalueet





4. Vaihe: Selvitysalueiden lisäselvitykset

- Natura 2000 – alueisiin ja Ruoveden FINIBA-alueeseen kohdistuvat vaikutukset
- Arvokkaisiin maisema-alueisiin ja kulttuuriympäristöihin kohdistuvat vaikutukset
- Tuulivoima-alueiden liitettävyyys sähköverkkoon



PIRKANMAAN MAAKUNTAKAAVA 2040

Lisäselvitysten alustavia tuloksia

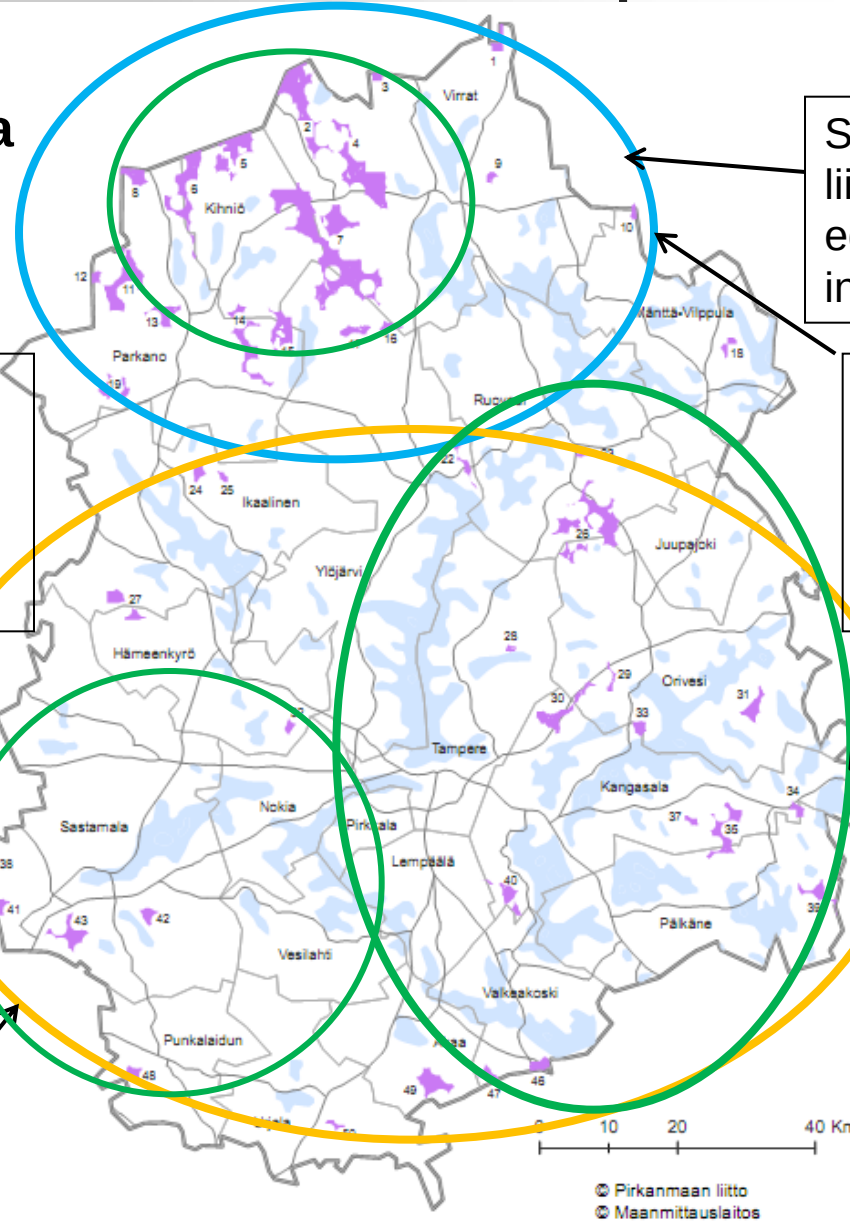
Arvokkaiden maisema-alueiden ja kulttuuriympäristöjen kannalta haasteelliset alueet

Verkkoliittynnälle löytyy hyviä ja toteutuskelpoisia vaihtoehtoja ja investoinnit pieniä

Sähköverkkoon liittäminen haastavaa ja edellyttää suuria investointeja.

Arvokkaiden maisema-alueiden ja kulttuuriympäristöjen kannalta soveltuvimmat alueet

Suojelualueille suojavyöhykkeet, aluerajausten tarkistus.



Mitä seuraavaksi?





Jatkoselvitys: tuulivoimaloiden sijoituspaikkoja etsitään teiden, ratojen ja voimalinjojen varsilta

- Osa alustavista 45 tuulivoiman selvitysalueesta sijaitsee melko koskemattomilla alueilla → tavoitteena on löytää alueita jo rakennetuilta alueilta ja niiden läheisyydestä
- Mahdollisille uusille alueille tehdään vastaavat vaikutusten arviointiselvitykset kuin jo tehdyille 45 alueelle



Kuva: Aki Hassinen

- 
- Tuulivoimaselvityksen luonnos tulee nähtäville Pirkanmaan liiton tuulivoiman nettisivuille alkuvuonna 2013:
<http://maakuntakaava2040.pirkanmaa.fi/tuulivoima>
 - Luonnoksesta annetaan kommentointimahdollisuus kansalaisille ja viranomaisille
 - Selvityksen tulosten perusteella tarvittaessa tehdään tarkentavia selvityksiä vuonna 2013 → maakuntakaavaluonnokseen vuonna 2014 esitettävät tuulivoima-alueet



KIITOS!



PIRKANMAAN LIITTO

www.pirkanmaa.fi