

Merienergiastrategia / merituulivoima

11.2.2021

Anni Mikkonen, Suomen Tuulivoimayhdistys ry

Anni.mikkonen@tuulivoimayhdistys.fi

040 771 6114

Yleistä

- Merienergiastrategia on merkittävä ja tärkeä
- Merituulivoimalla merkittävät tavoitteet, jotka vaativat panostusta kaikilta merenrantavaltioilta
- Merituulivoiman tuotantokustannukset laskevat voimakkaasti
 - Markkinaehtoinen rakentaminen ei kuitenkaan vielä mahdollista
 - Puola: uutena Contract for difference-kilpailutukset
 - Saksa, Tanska, UK merituulivoiman tuotantotuen kilpailutukset jatkuvat
 - Ruotsi: verkkoliityntäkustannusten kattaminen yhteiskunnan varoista
- Suomella hyvät merituulivoimantuotanto-olosuhteet
 - Ainoana maana toistaiseksi arktista tuulivoimaa
- Merialuesuunnittelussa tunnistettu merkittäviä alueita mahdollisiksi merituulivoimantuotantoalueiksi pl. Suomenlahti

Suomessa haasteina tällä hetkellä

- Metsähallituksen monopoliasema merellä
- Epäselvyys siitä, millä edellytyksillä yritykset voivat varata merituulivoima-alueita käyttöönsä
 - Metsähallitus vaatii maakuntakaavamerkintää, mikä synnyttää muna-kana-ongelman
 - Yrityksillä ei motivaatiota esittää alueita maakuntaliitolle, ellei alueesta ole varaussopimusta
 - Yrityksillä olisi halua käynnistää YVA-menettelyä merialuesuunnitelmassa tunnistetuilla alueilla ja edistää niiden maakuntakaavoitusta, mikäli alueen voisi varata
- Kohtuuttomat merialueen vuokrakustannukset
 - Metsähallituksen tulee tehdä valtiolle voittoa, mutta kohtuuton vuokrataso hidastaa merituulivoiman kehittämistä
 - Valtio saa hyötyä työllisyydestä, investoinneista ja verotuloista, kunta kiinteistöverotuloista

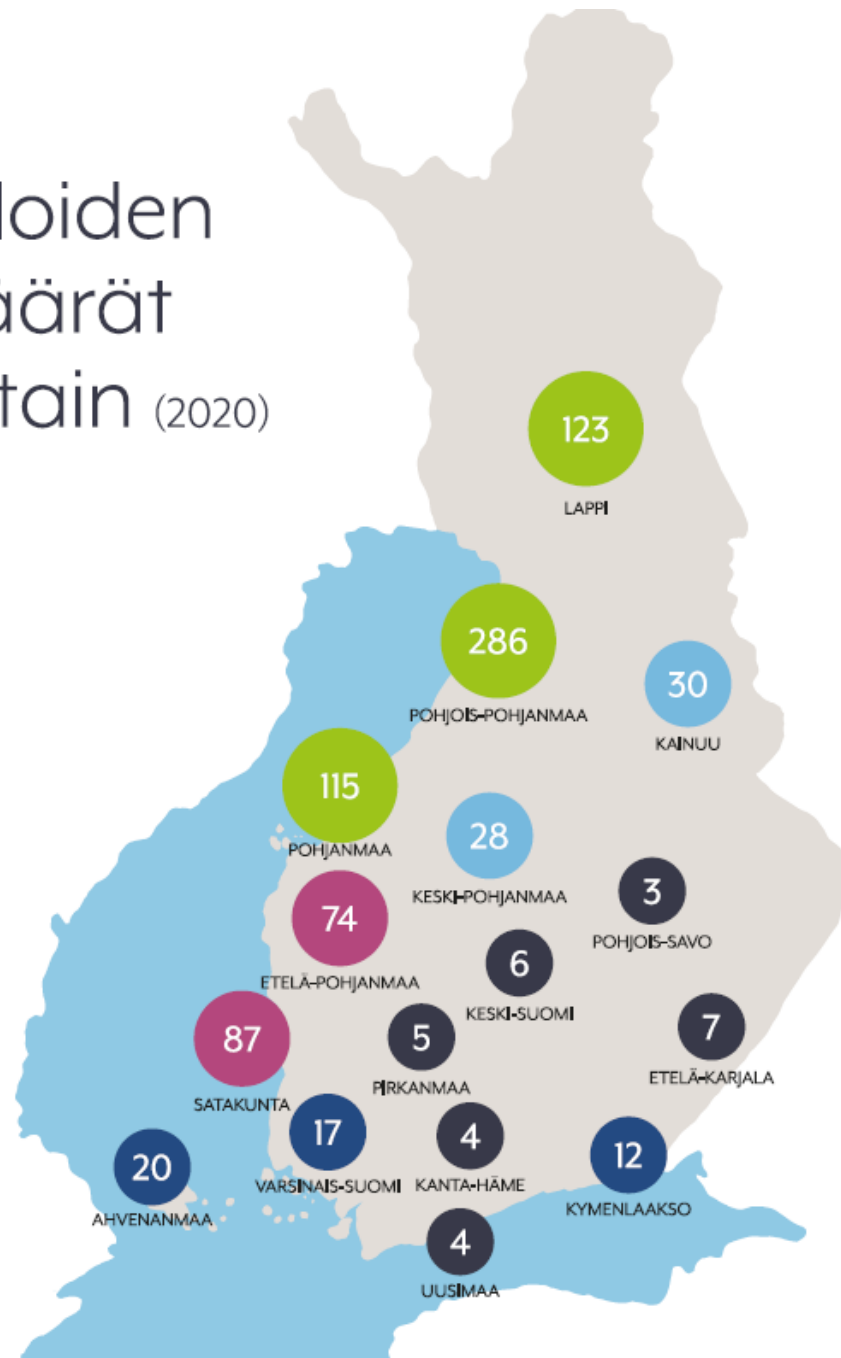
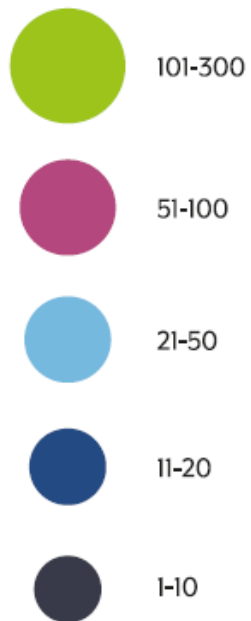


Suomen
Tuulivoimayhdistys



Suomen
Tuulivoimayhdistys

Tuulivoimaloiden kappalemäärät maakunnittain (2020)



Yhteensä
821 kpl

- 35 % Pohjois-Pohjanmaalla
- 17 % Pohjanmaalla
- 15 % Lapissa

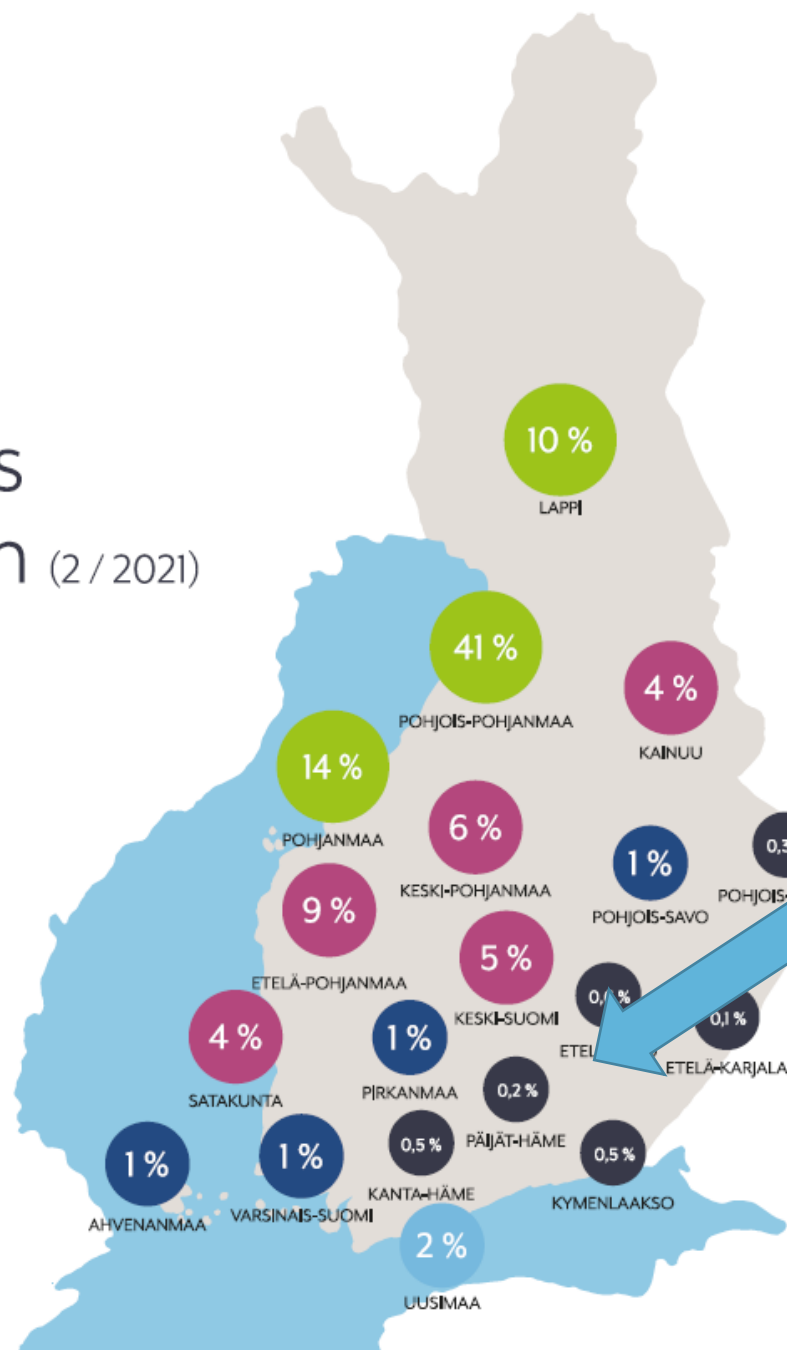
Suunnitteilla olevien voimaloiden prosenttiosuus maakunnittain (2 / 2021)



Suomen
Tuulivoimayhdistys



Suomen
Tuulivoir



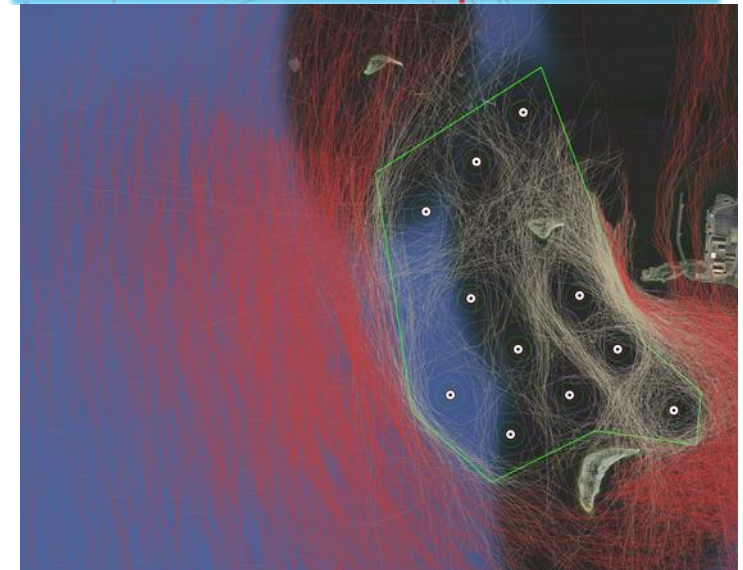
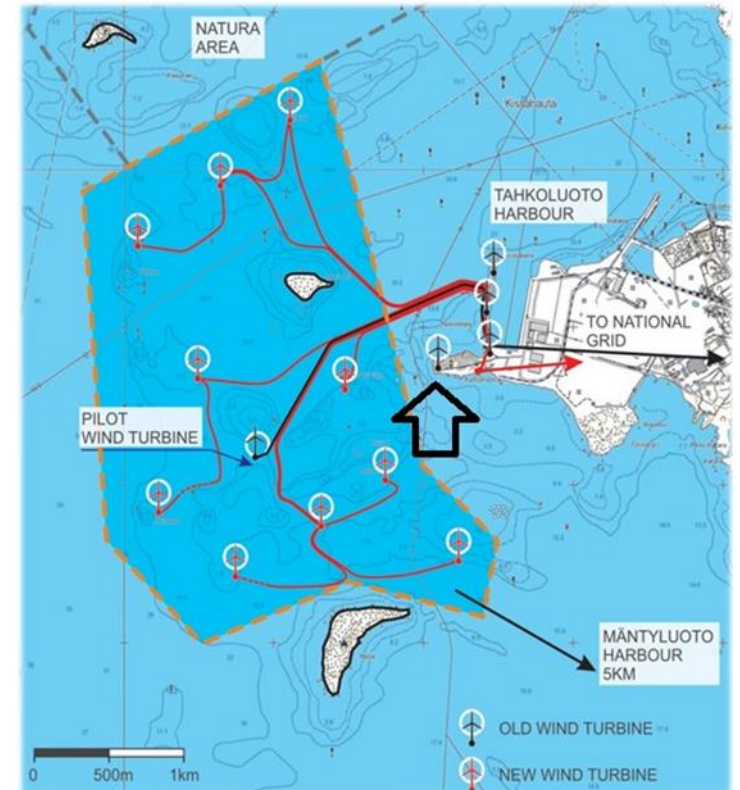
Yhteensä 100%
(4470 kpl)

• 80 % kulutuksesta

Yhteensovittaminen muiden toimintojen kanssa tärkeää – erityisesti Suomenlahdella

- Suomenlahdelle sijoitettava merituulivoima vähentäisi sähkönsiirtoverkon rakentamistarvetta ja tasapainottaisi tuulivoiman tuotantoa
- Yhteensovittamisen haaste
 - Puolustusvoimien kanssa
 - Meriliikenteen kanssa
 - Lintujen päämuuttoreitin kanssa
 - Porissa kuitenkin hyvät kokemukset lintututkasta
 - Ii, Simo, Kalajoki, Raahen hyvät tulokset linnustoseurannoista <https://www.tuulivoimalehti.fi/aiheet/linnustovaikutusten-seuranta-suomalaisien-tuulipuistojen-alueella.html>

Kuvat: Suomen Hyötytuuli



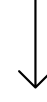
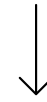
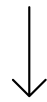
Muut huomiot

- Suomessa ei vielä tavoitteita merienergialle
 - Energia- ja ilmastostrategia, päivitys 2021
 - Kaisu, päivitys 2021
- Hybridihankkeet naapurimaiden kanssa?
 - Viro?
 - Etelä-Ruotsi?
- Vedyn tuotanto merellä
 - Kiinnostusta on jo nyt
 - Vedyn kuljetus ja siirtäminen?

Finnish Offshore Wind Ecosystem represents over 60 stakeholders

HIGH LEVEL POLITICAL SUPPORT & PUBLIC SECTOR INCENTIVES

RESEARCH, DEVELOPMENT AND DEMONSTRATIONS



- Ramboll
- Arctia Meritaito
- VRT
- FSS
- GTK
- VTT
- FMI
- Aalto
- LUT
- TY
- Gaia Consulting

- Aker Arctic
- Ramboll
- SWECO
- Arctech Shipyard
- Deltamarine
- Elomatic
- Pemamek
- Kjeller Vindteknikk
- Vaasa Engineering
- SSAB
- Savcor
- Teknos
- Elomatic
- Gaia Consulting

- ABB
- SSAB
- Moventas
- Steeldone
- The Switch
- Karhulan Valimo
- Halton Marine

- ABB
- Cargotec
- RMC
- Prysmian
- Pemamek
- FSS
- POC
- Relacom
- Levator

- Boskalis
- Empower
- FSS
- Meriaura
- Hacklin
- Herman
- Andersson
- Suomen Hyötytuuli
- Wasa Dredging
- Havator
- Mobimar
- Blue Water Shipping

- **Suomen Hyötytuuli**
- **Fortum**
- **EPV**
- **WPD**
- **OX2**
- **Taaleri Energy**
- **Metsähallitus**

- Empower
- Caverion
- Valmet Automation
- FSS
- Arctia Meritaito
- Mobimar
- JBE Service
- Bladefence
- Alfons Håkans

- ABB
- Wärtsilä
- Fortum
- Nokia
- Fingrid
- Flexens
- Valmet
- Helen
- Alva-yhtiöt
- Lahti Energia
- Lappeenrannan Energia
- Pori Energia
- Tampereen Sähkölaitos
- Turku Energia
- Vantaan Energia