

VSB Uusiutuva Energia Suomi Oy



VSB Tuulivoimahankkeet Suurhankeinfo 11.1.2023

Seppo Tallgren



Puhujanne



Seppo Tallgren

Toimitusjohtaja

VSB Uusiutuva Energia Suomi Oy

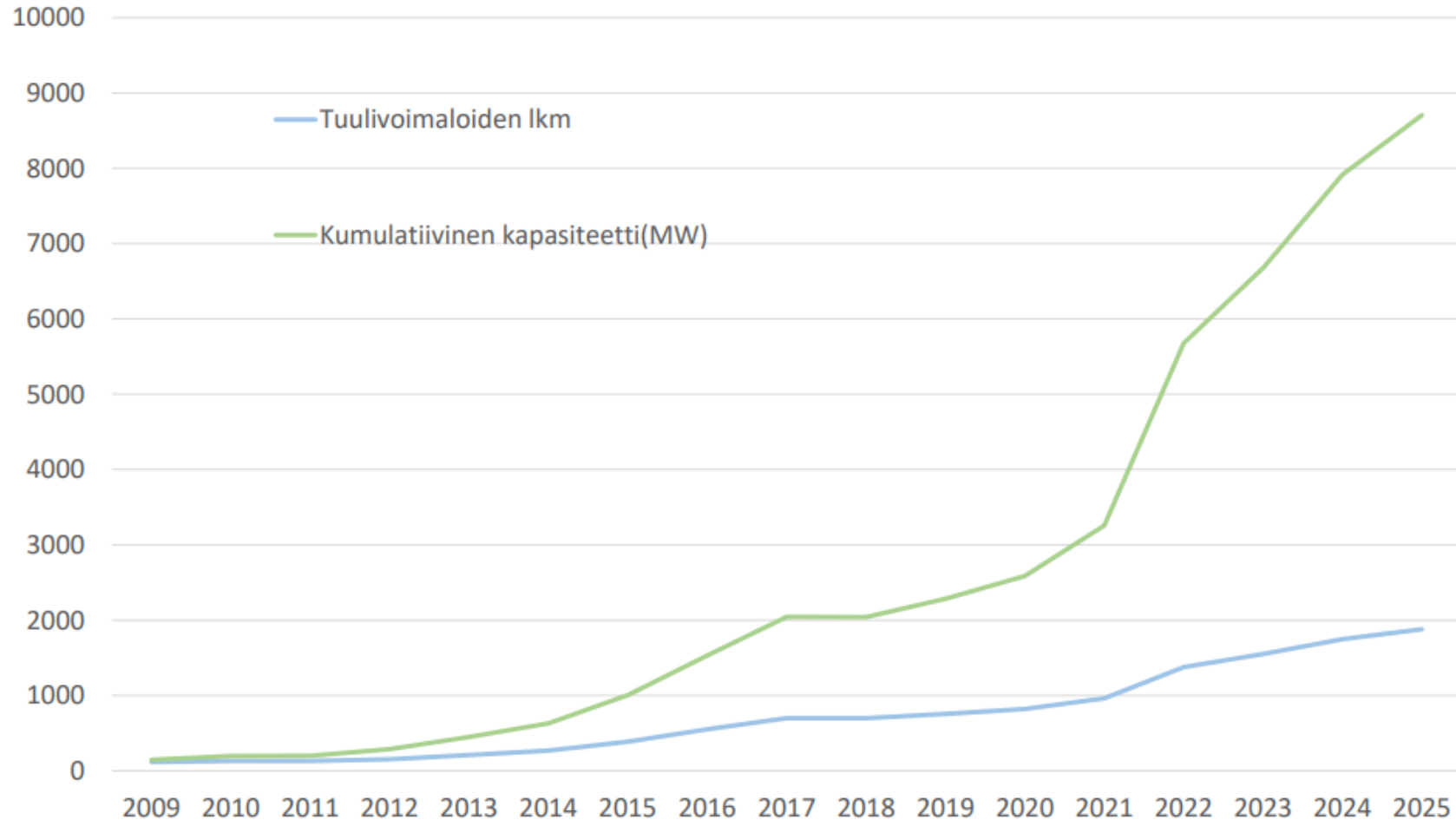
- Tuulivoima-alalla vuodesta 2008
- Työskennellyt
 - Tuulivoimaloiden suunnittelussa ja valmistuksessa
 - Tuulivoiman rakentamisessa
 - Projektien hankekehityksessä
 - Projektien toteuttamisessa
- Vastuuna toteuttaa uusiutuvan energian hankkeita Suomessa osana VSB konsernin Euroopan laajuista strategiaa



Tuulivoiman tila Suomessa



Tuulivoimakapasiteetti ja voimaloiden lukumäärä 2009 - 2025

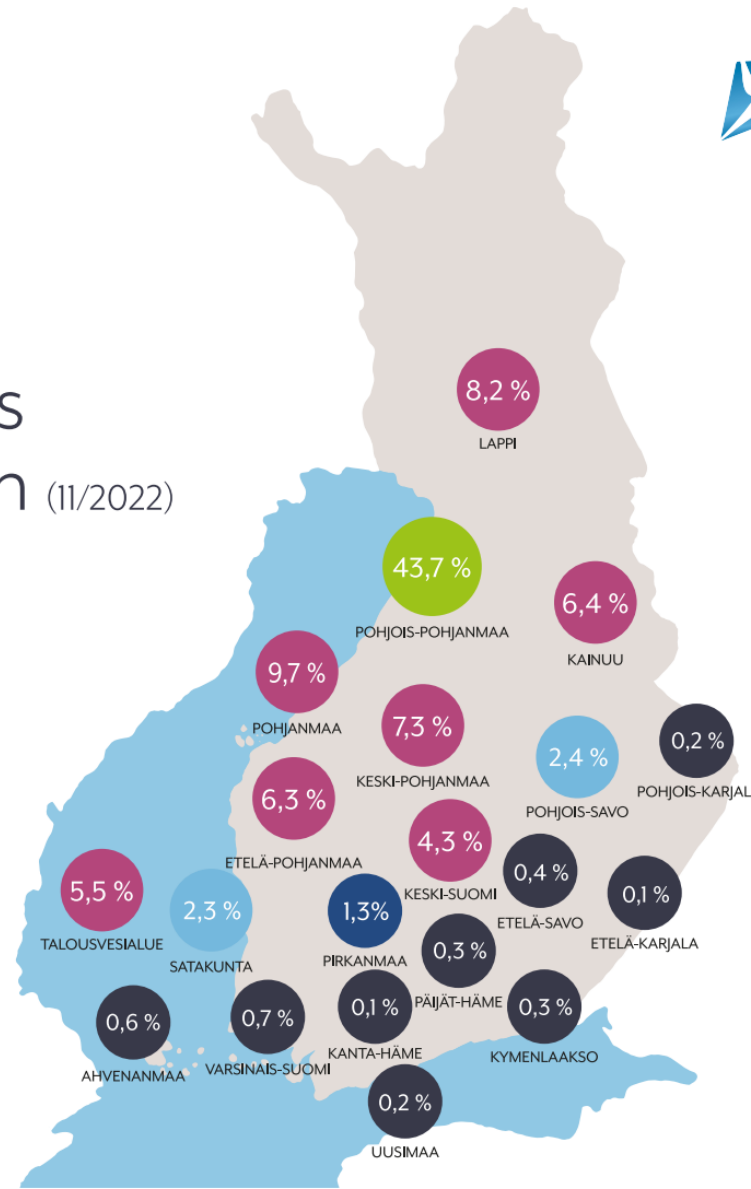


- 2022 valmistui 437 tuulivoimalaa, nimellisteho yhteensä 2430 MW
- 2022 tuulivoimahankkeet toivat Suomeen 2,9 miljardin euron investoinnit
- Suomessa vuoden 2022 lopussa 1393 tuulivoimalaa
- Asennettu tuulivoimakapasiteetti 5677 MW

Lähde: Suomen Tuulivoimayhdistys

Tuulivoimahankkeiden painopiste pohjoisessa

Suunnitteleilla olevien voimaloiden prosenttiosuus maakunnittain (11/2022)





VSB Keitä me olemme



VSB – Uusiutuvan energian edelläkävijä vuodesta 1996




VSB on johtava täyden palvelun uusiutuvan energian toteuttaja.

- Pääpaino on tuuli- ja aurinkopuistojen kehittäminen, sekä niihin liittyvien palveluiden tuottaminen
- Lisäksi: Sähköinen liikenne, sähköasemat ja varastointiratkaisut
- Pääomasijoitusyhtiö Partners Group on vahva kumppanimme ja VSB:n enemmistöomistaja

 **1 100 MW**
asennettua
kapasiteettia

 **700+**
asennettua
turbiinia

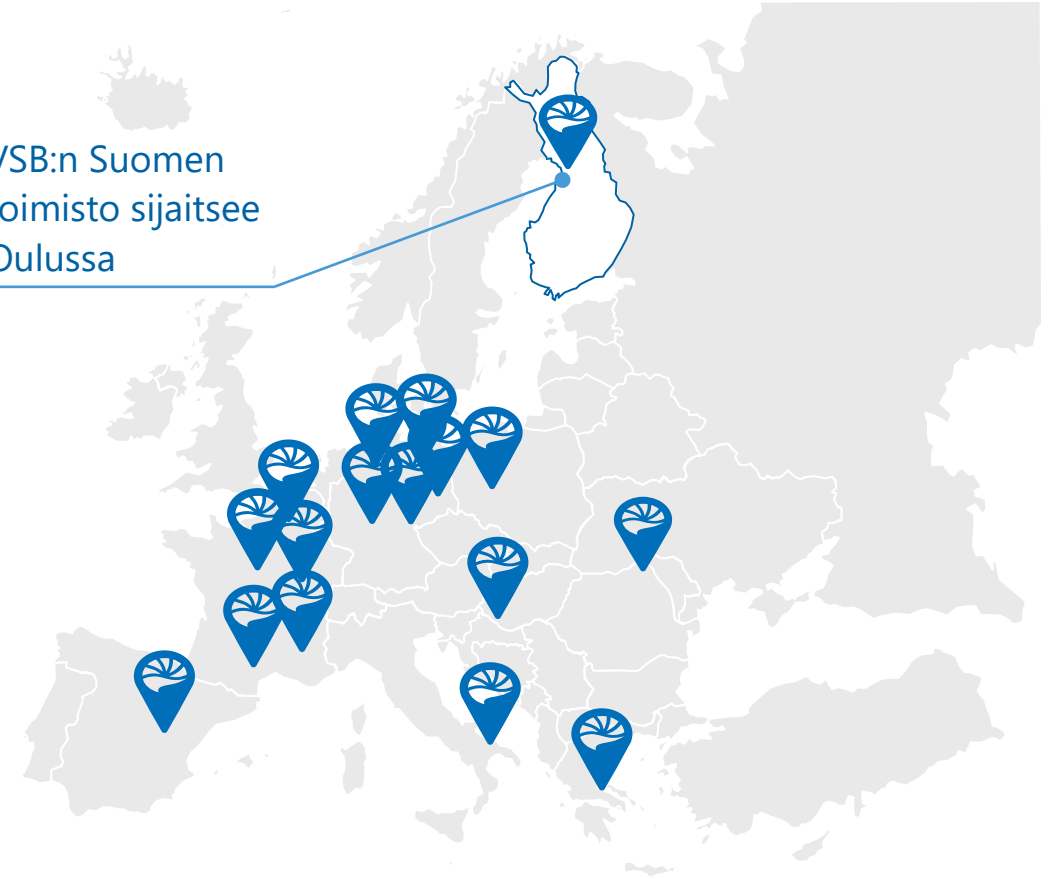
 **450+**
työntekijää

 **58** asennettua
aurinkopuistoa

 **7 100 MW**
kehityksessä

 **22** toimistoa, **9** maassa

VSB:n Suomen
toimisto sijaitsee
Oulussa



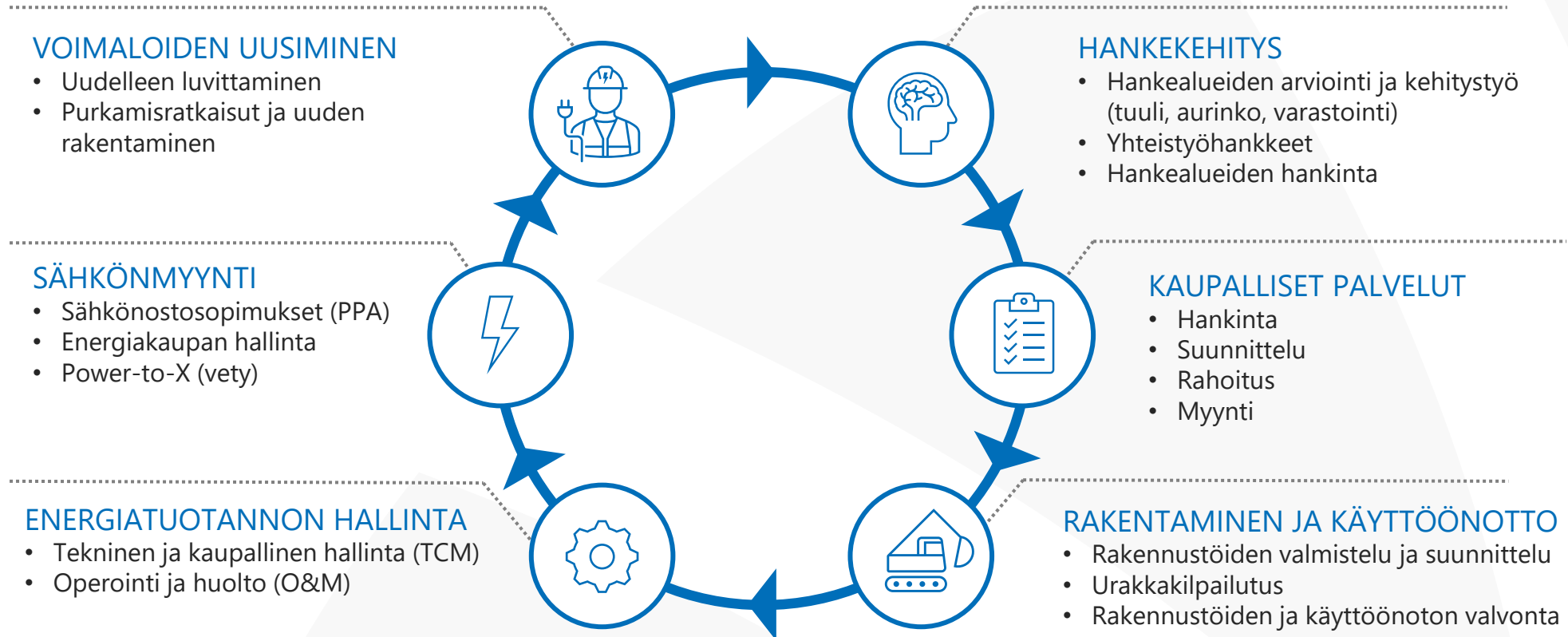
VSB Uusiutuva Energia Suomi Oy



- VSB on toiminut Suomessa vuodesta 2015 alkaen ja Suomen yhtiö on perustettu vuonna 2016, toimistomme sijaitsee Oulussa
- Meillä on tällä hetkellä 22 hengen asiantuntijaorganisaatio Suomessa
- Olemme kasvaneet tiimiä voimakkaasti ja tulemme rekrytoimaan lisää ammattilaisia tukemaan hankkeiden kehittämistä, rakentamista ja ylläpitoa
- Laaja suomalainen yhteistyöverkosto on myös tukenamme projektin eri vaiheissa



Olemme mukana hankkeen koko arvoketjussa



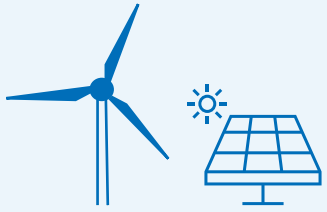


VSB:n hankkeet Suomessa



VSB:n julkiset hankkeet +1500 MW

Lisäksi alustavan vaiheen hankkeita kehityksessä



VSB:n Suomen tuulivoimahankkeiden toteuttaminen vaatii jopa 2 mrd. € investoinnit

Hybridiratkaisuna toteutettavia aurinkovoimahankkeita suunnitella 200-300 MW

1 Juurakko, Kalajoki

7 voimalaa, 40 MW, valmistunut 2022

2 Karahka, Oulainen

25 voimalaa, 150 MW, rakentaminen alkanut 2022, tuotannossa 2024

3 Puutionsaari, Haapavesi

49 voimalaa, 350 MW, rakentaminen alkaa 2025, tuotannossa 2027

1
2
3
4

5

8
6

7

4 Leuanneva, Siikalatva & Siikajoki

35-89 voimalaa, 280-700 MW, rakentaminen alkaa 2026, tuotannossa 2028

5 Outojänkä, Tervola

15-30 voimalaa, 120-240 MW, rakentaminen alkaa 2027, tuotannossa 2029

6 Harmajapää, Puolanka & Suomussalmi

40-50 voimalaa, 320-400 MW, rakentaminen alkaa 2027, tuotannossa 2029

7 Kokkosuo, Kajaani

10-15 voimalaa, 80-120 MW, rakentaminen alkaa 2027, tuotannossa 2029

8 Joutensuo, Pudasjärvi

25-35 voimalaa, 175-280 MW, rakentaminen alkaa 2028, tuotannossa 2030





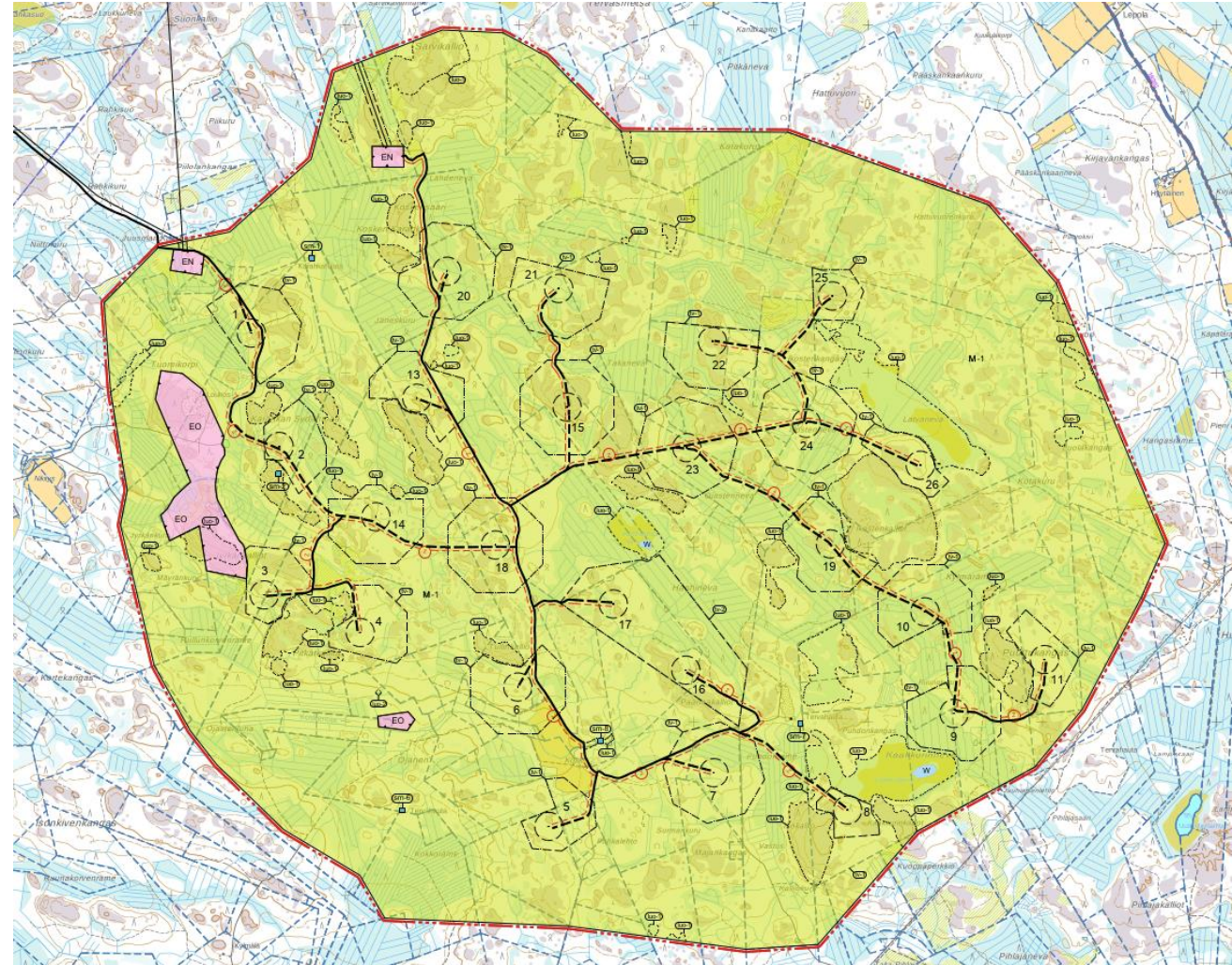
Projekti Karahka 25 tuulivoimalaa 150 MW



Karahkan tuulipuisto, Oulainen



- Nykyisen hankealueen kaavoitus aloitettiin 2017
- Kaava ja rakennusluvat lainvoimaiset vuoden 2021 lopussa
- Hankkeen luvittamisen kustannukset noin 1,5 M€
- "Ready-To-Build" tila saavutettu 2022
- Kaupalliset toimet keväällä 2022, jossa tuulipuiston omistajiksi tulivat Helen ja Ålandsbankenin erikoisrahasto – VSB vastaa hankkeen rakentamisesta, käyttöönotosta sekä ylläpidosta
- Rakentaminen aloitettu syksyllä 2022



Karahkan tuulipuiston arvioidut työllisyysvaikutukset



- Rakentamisvaiheen työllisyysvaikutusten on laskettu olevan kokonaisuudessaan 510 henkilötyövuotta
- Rakentamisajan seudulliset työllisyysvaikutukset laskettiin olevan 45% kokonaisuudesta, eli 230 henkilötyövuotta
- Yhtä toimintavuotta kohden on laskettu Karahkan tuulipuiston työllistävän, välilliset työpaikat mukaan lukien, 75 henkilöä
- Työllisyysvaikutukset laskettaessa 25 toimintavuoden ajalle, mistä arvioitu 79% sijoittuvan alueellisesti, Karahkan tuulipuiston tulisi tuottaa alueellisesti 1481 henkilötyövuotta tuulipuiston tuotannon aikana



Karahkan tuulipuisto 10.1.2023



- Puunpoisto suoritettu paikallisen metsänhoitoyhdistyksen toimesta
- Pääurakoitsija NYAB, jonka merkittävänä aliurakoitsijoina esimerkiksi:
 - Maarakennus Kamara Oy
 - Kuljetuspolar Oy
 - Nivalan Rakennuspalvelu Oy
 - Peab Industri Oy
 - Suvanto Infra Oy
 - TMV Line Oy
 - VEO Oy
- Turbiinitoimittaja Nordex
 - Hybriditornin betoniosan toimittaa Lujabetoni (Kärsämäki)
- Työmaalla töissä 10.1.2023
 - 11 kaivinkonetta
 - 6 dumperia
 - 2 poravaunua
 - Tällä hetkellä työmaalla maarakennustöissä 25 henkilöä
- Talvikauden päätyttyä työmaa-aktiviteetit lisääntyvät merkittävästi, kun sähköverkon sekä perustusten rakentaminen alkaa
- Projektin kokonaisinvestointi noin 170 M€





Projekti Puutionsaari

49 tuulivoimalaa

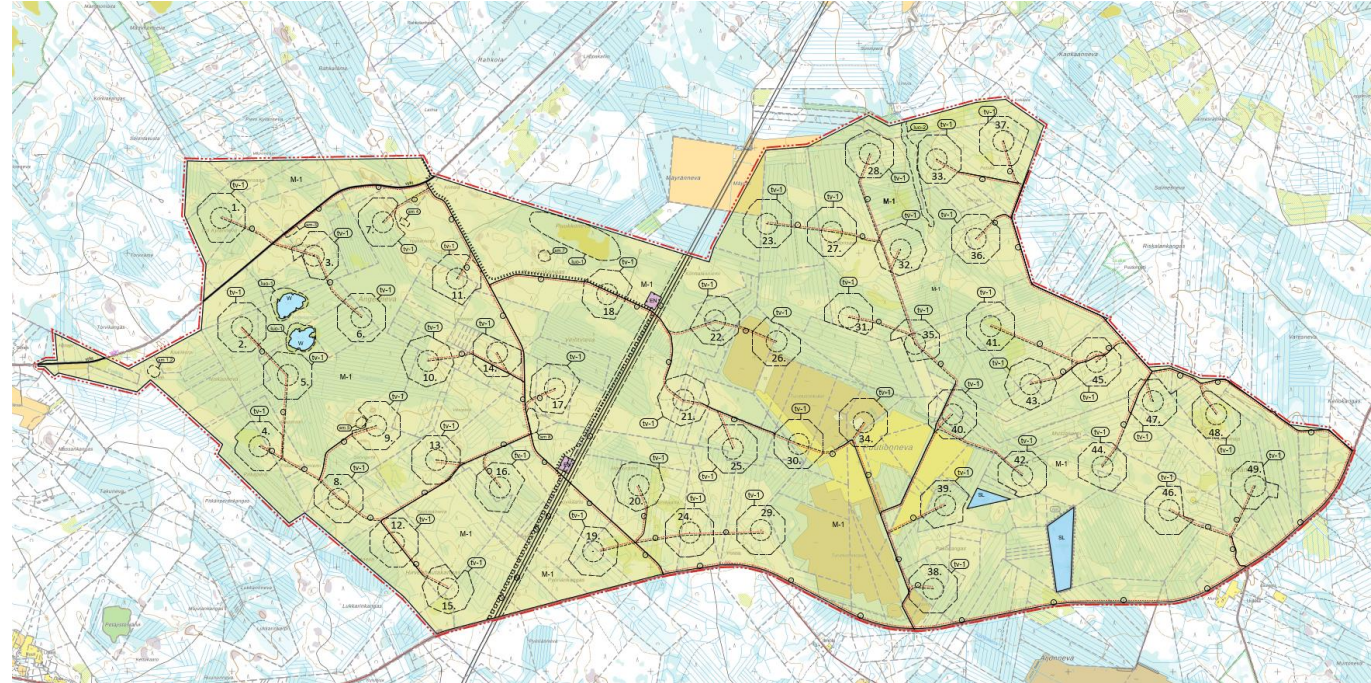
350 MW



Puutionsaaren tuulipuisto, Haapavesi



- Tuulipuiston kaavoitus aloitettu 2017 ja kaava hyväksytty 2021
 - Hallinto-oikeuden päätöstä odotetaan keväälle 2023
- Rakennuslupaprosessi meneillään
- 400 kV siirtolinjan lunastusmenettely meneillään
- Urakkakilpailutus suunniteltu aloitettavan vuoden 2023 loppupuolella
- Rakentamisen aloittaminen 2025
- Projektin kokonaisinvestointi noin 400 M€



VSB Uusiutuva Energia Suomi Oy



Kiitos mielenkiinnosta!

Seppo Tallgren

Toimitusjohtaja

Katja Tuukkanen

Projektijohtaja

Sami Orajärvi

Rakentamisjohtaja

<https://www.vsb.energy/fi/fi/kotisivu/>

