



Humppilan – Urjalan Tuulivoimapuisto

Voimamyllly Oy
Humppila - Urjala

30.8.2012

Suomen tavoitteet vuoteen 2020 mennessä

- Suomi on sitoutunut nostamaan uusiutuvan energian käytön osuuden noin 20 %:iin
- Tämän saavuttamiseksi pitää rakentaa 6 TWh edestä tuulivoimaa, mikä merkitsisi noin 700 uutta voimalaa
- Tarve lähivuosina 2500 MW:n edestä tuulivoimaa , ja valmiina on 220 MW eli 137 voimalaa. Vuoden loppuun mennessä määrä kasvaa 300 MW:iin
- Suomen tavoite on myös edistää paikallista sähkön tuotantoa

Voimamyly Oy tuulivoimahanke

Humppila-Urjala tuulivoimapuisto

- 25–39 sisämaan turbiinia
- Keskituulen nopeus 120 metrin korkeudella noin 7,1–7,4 m/s (NCAR)
- Verkkokapasiteettia saatavilla 90 MW noin 3–6 km päässä alueesta
- 2011/vuokrasopimuksia alettu tehdä
- 12/2011 Finavian uusi korkeusmäärittely mahdollisti hankkeen jatkosuunnittelun
- 3/2012 ympäristön arviointi (YVA) käynnistyi ja YVA –ohjelma julkaistu kesäkuussa
- Tuulimittaukset aloitettu maaliskuussa 2012
- Teemayleiskaavoitus rinnan YVA:n kanssa
- Rakennusluvut vuoden 2013 lopulla, rakentaminen vuosina 2013–2014,
- käyttöönotto vuonna 2014

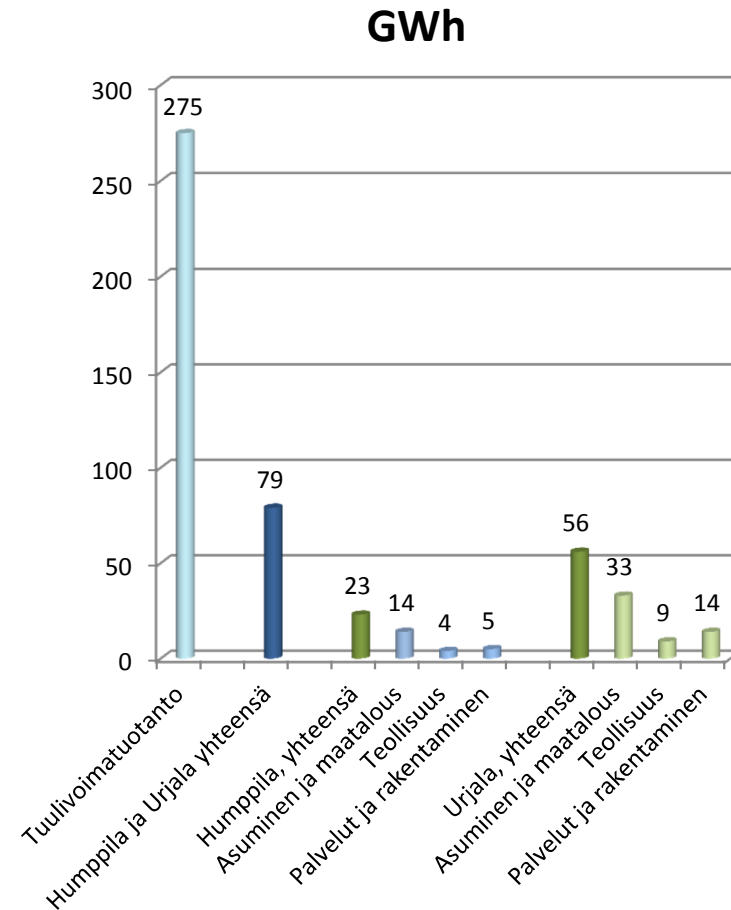


Humppilan-Urjalan Tuulivoimapuisto

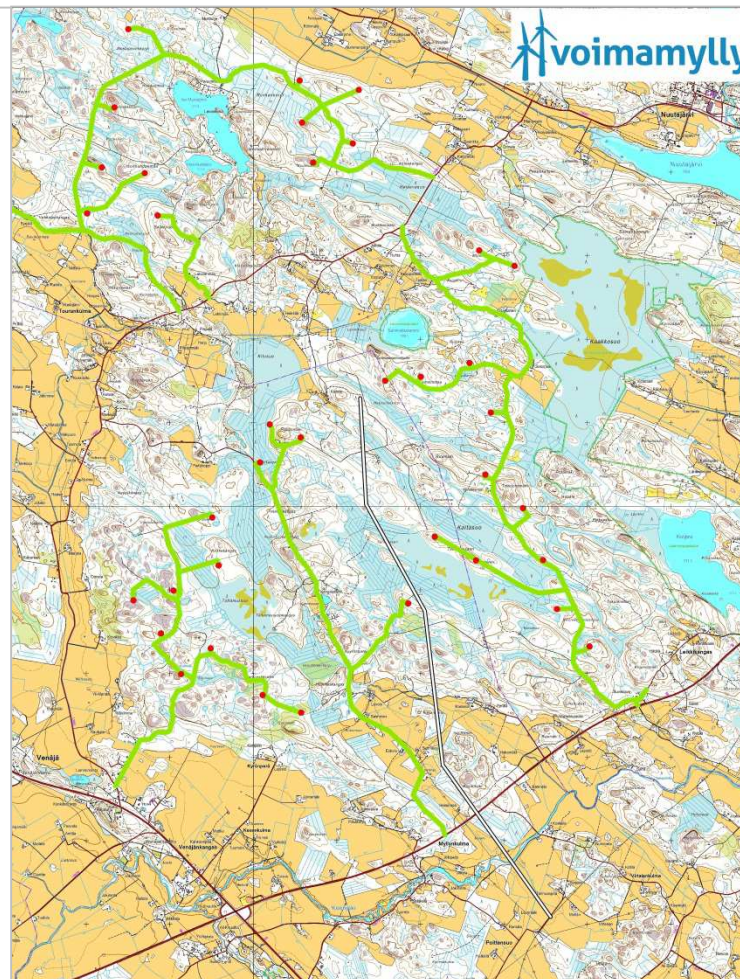
- Tuottaisi vuositasolla sähköä voimalatyypistä ja verkkokapasiteetistä riippuen noin 275 000 MWh eli 275 GWh
- Energiamäärän tuottamiseen öljyllä tarvittaisiin noin 720 rekkaa eli yli 27 500 tonnia polttoöljyä, ja aiheutettaisiin 76 348 tonnin CO2 päästöt
- Energiamäärä vastaa 14 000 omakotitalon sähkölämmityksen tarvetta
- ja 49 900 nelihenkisen perheen perussähkön tarvetta
- Tuotettu tuulienergia korvaisi vuositasolla noin 5 700 suomalaisen synnyttämän hiilijalanjäljen
- **Positiivisen ilmastovaikutuksen lisäksi se vähentäisi Suomeen ulkomailta ostettavan energian tarvetta ja vaikuttaisi kauppataaseeseen ja edistäisi samalla paikallista energian tuotantoa**

Humppilan-Urjalan Tuulivoimapuisto

- **Humppilan ja Urjalan kokonaissähkönkulutus** viime vuonna **79 GWh** eli vajaa 30 % puiston tuotannosta
- Mahdollisuuksia uusille tuotannonaloille, jotka haluavat käyttää uusiutuvaa energiaa
- Verotuloja kiinteistö- ja yhteisöverona
- Rakentamisen aikaista työtä 300 – 400 mtv
- Toiminnan aikana pysyviä työpaikkoja 8 -10
- Paikallisille maanomistajille vuokratuloja



Humppila-Urjala Tuulivoimapuisto, suunnittelualue



Riittääkö tuuli?

Alustavat arviot perustuen Kiimassuon tuulivoimapuiston aineistoon

- Sodar mittaukset Forssassa 2011-2012
- Mallinnus EMD International A/s ja AQS ystem Ab
- Vertailu pitkän aikavälin mittauksiin (Foreca, 3-tier, Merra, NCAR...)

Sodar tuulimittaukset (Tuulisampo Oy, Finland)

- Mittalaitteena kaksi AQ500 kaikuun perustuvaa Sodar -laitetta
- Sodar keskituuli (Maaliskuu – elokuu 2012) **6,94 m/s** (napakorkeus 120 m) and **7.21 m/s** (napakorkeus 140 m)
- Pitkän aikavälin korreloitu arvo **7.1–7.4 m/s** napakorkeudessa 120 m (perustuu NCAR 30 vuoden dataan)

Kuppimittaus (Empower Oy) käynnistetty Vaisalan mittareilla elokuussa 94 metrin korkeudella Soneran mastossa maanpinnasta

- Mittalaitteina Vaisala WSA 250

Mittausmenetelmät



Tuuliolosuhteet suunnitelluissa voimala-
korkeuksissa vastaavat tuulennopeuksia,
joilla Saksassa pyöritetään turbiineja



Ympäristövaikutukset

Aloitettu maaliskuussa 2012 ja saadaan päätökseen touko/kesäkuussa 2013

- Lintujen kevät- ja syysmuutto sekä pesintä alueella, lepakoiden esiintyminen, muut nisäkkäät esim. liito-oravan esiintyminen
- Muinaisjäännökset ja muut historialliset tekijät
- Suojelualueet
- Maisematarkastelut eri suunnista
- Valot, varjot, välke
- Tiet, sähköverkot, liikenne, kaivot
- Melu
- Sosiaaliset vaikutukset
- Muut vaikutukset
- Natura -arviointi



Voimamyly Oy

- Yhtiön kotipaikka Humppila
- Perustettu helmikuussa 2012
- Tavoitteena suunnitella ja toteuttaa Humppila-Urjala tuulivoimapuiston perustaminen
- Yhtiön omistajat:
 - Immo Sundholm, hallituksen puheenjohtaja ja LHJ Groupin toimitusjohtaja – LHJ Group on yksi maamme suurimmista ympäristöalan yrityksistä (www.lhjgroup.fi)
 - Heino Ruottinen, Mitron Group Oy:n omistaja ja hallituksen – Yhtiö on erikoistunut rautateiden informaatio- ja turvallisuusjärjestelmiin. Sen asiakkaista suurin osa on ulkomailla (www.mitron.com)
 - Raimo Kalliola, Jokioisten Maarakennus Oy:n omistaja ja hallituksen puheenjohtaja – JMR Oy on yksi suurimmista maanrakennusyrityksistä ja sen työkohteita on eri puolilla Suomea, pääasiassa pääkaupunkiseudulla (www.jmr.fi)
 - Lasse Kosonen, projektipäällikkö tuulivoimahankkeissa, aiemmin kirjapaino- ja kustannusallalla sekä luonnon- ja ympäristönsuojelujärjestöjen tehtävissä. FM, pääaine suunnittelumaantiede.

Kaikilla on tahto edistää uusiutuvien energiavarojen käyttöä ja edistää paikallista energiaomavaraisuutta

1. Uusi Yhtiö – Voimamyly Oy
2. Puiston alustava suunnittelu (puistoalue maksimissaan)
3. Ensimmäiset tuulentuottoarviot Forssan mittausten perusteella
4. Voimaloiden mahdolliset paikat ja tuottolaskenta
5. Tuulimittaukset (Sodar 2 kpl ja masto)
6. Maanvuokrauksista neuvottelut – meneillään
7. Verkkoliityntä ja sähköasemasijoittelu – meneillään
8. YVA ja Natura – selvitykset meneillään
9. Kaavoitus (Humppila ja Urjala) – aloituskokous kesäkuussa
10. Puolustusvoimien lausunnot (PV)
11. Siviililentoliikenteen lausunnot (Finavia)
12. Lentoesteluvat (Trafi)

Kiitos mielenkiinnosta!

Lasse Kosonen

Puhelin 050 3613035

lasse.kosonen@jmr.fi

