



Humppilan – Urjalan Tuulivoimapuisto

Voimamyly Oy

3.10.2012

Voimamyly Oy

- Yhtiön kotipaikka Humppila
- Perustettu helmikuussa 2012
- Valmistelu alkoi vuonna 2011 Humppilaan ideoitujen hankkeiden yhtenä osana, kun pohdittiin uusiutuvan energian käyttömahdollisuuksista.
- Nyt tavoitteena on toteuttaa Humppilan-Urjalan tuulivoimahanke.
- Yhtiön omistajat: **Immo Sundholm**, hallituksen puheenjohtaja ja LHJ Groupin toimitusjohtaja, **Heino Ruottinen**, Mitron Group Oy:n omistaja ja hallituksen puheenjohtaja, **Raimo Kalliola**, Jokioisten Maarakennus Oy:n omistaja ja hallituksen puheenjohtaja ja **Lasse Kosonen**, projektipäällikkö, FM

Tuuli uusiutuvana energiavarana käyttöön ja paikallista energiaomavaraisuutta lisää!

Valmistelu

- Tuuliolosuhteiden selvitys (keskituuli 6,8 m/s tai yli voimalan napakorkeudessa)
- Maanomistajien halukkuus vuokrata maitaan
- Kuntien myönteisyys
- Riittävät etäisyydet asutukseen (ääni, välke, varjostus)
- Sopiva etäisyys valtakunnan sähköverkkoon ja verkon kyky vastaanottaa sähköä
- Muu maankäyttö alueella

>> tuulimittaukset ja ympäristövaikutusten arviointi

Tuuli



**Tuuliolosuhteet 120 metrissä
vastaavat tuulennopeuksia,
joilla Saksassa turbiinit toimivat.**



Humppilan-Urjalan tuulivoimapuisto

- 25–39 sisämaan turbiinia
- Keskituulen nopeus 120 metrin korkeudella noin 7,1–7,4 m/s (NCAR)
- Verkkokapasiteettia saatavilla 80-90 MW noin 3–6 km päässä alueesta
- Vuokrasopimuksia tehty vuodesta 2011 – nyt runsaalle 30 paikalle
- 12/2011 Finavian uusi korkeusmäärittely mahdollisti hankkeen jatkosuunnittelun
- Tuulimittaukset aloitettu maaliskuussa 2012
- Ympäristön arviointi (YVA) käynnistyi 3/2012 ja YVA –ohjelma julkaistiin elokuussa , selostus valmis keväällä 2013
- Teemayleiskaavoitus etenee rinnan YVA:n kanssa
- Rakennusluvut vuoden 2013 lopulla, rakentaminen vuosina 2013-2014,
- käyttöönotto vuonna 2014



Humppila-Urjala Tuulivoimapuisto, suunnittelualue

Hankealueella

- 55 asuinrakennusta
- 103 lomarakennusta

2 km säteen lisävyöhyke
mukaan lukien vaikutus-
piirissä yhteensä

- 420 asuinrakennusta
- 280 lomarakennusta



Alkusuunnittelussa
etäisyydet voimalasta

- vakituinen asutus
minimi 600 metriä
- loma-asutus minimi
800 metriä

Tuulivoimalat

- teholtaan
2,3 – 4,5 MW
- Tornien
napakorkeudet
120 – 140 metriä
- 25 – 39 voimalaa

Ympäristövaikutusselvitykset

Aloitettu maaliskuussa 2012 ja saadaan päätökseen touko/kesäkuussa 2013

- Lintujen kevät- ja syysmuutto sekä pesintä alueella, lepakoiden ja liito-oravien esiintyminen , muut eläimet ja kasvillisuus
- Muinaisjäännökset ja muut historialliset tekijät
- Suojelualueet
- Maisematarkastelut eri suunnista
- Melu
- Valot, varjot, välke
- Tiet, sähköverkot, liikenne, kaivot
- Sosiaaliset vaikutukset
- Muut vaikutukset
- Natura –arviointi
- YVA-ohjelman lausunnot saattavat tuoda lisäselvitystarpeita



Ympäristövaikutusten arviointiselostus

Valmistuu keväällä 2013

- **Selvityksen valmistuessa nähdään millainen tuulivoimalahanke on toteutettavissa**
- **Voimaloiden määrä, koko ja teho**
- **Sijoittuminen alueelle**
- **Sisäisen maakaapeloinnin toteutus ja liityntä valtakunnan verkkoon**
- **Kaavoituksen eteneminen**

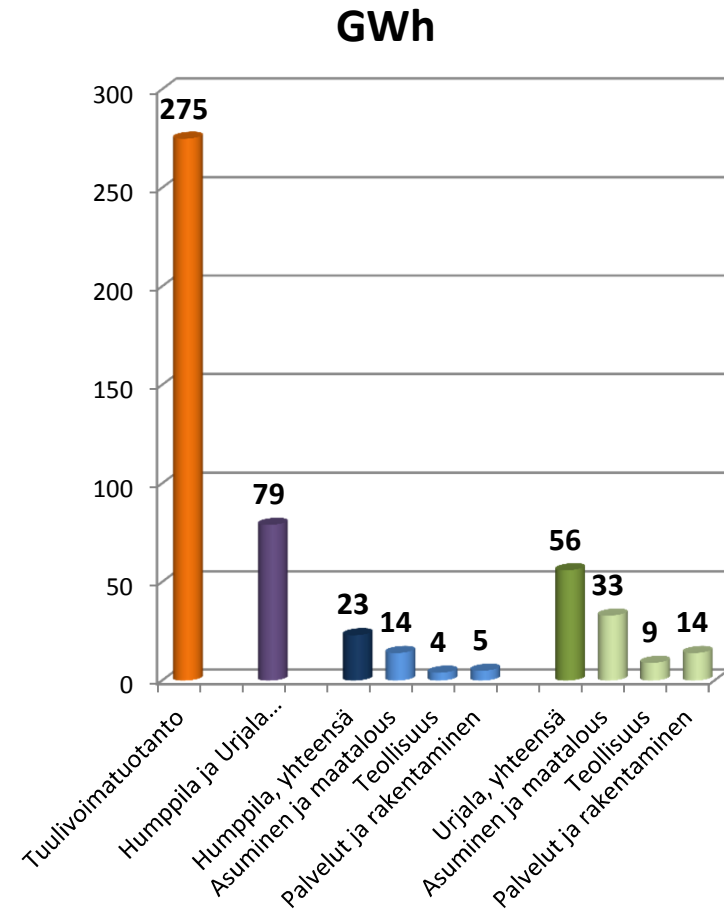


Toteutuessaan Humppilan-Urjalan Tuulivoimapuisto

- Tuottaisi vuositasolla sähköä voimalatyypistä ja kantaverkon kapasiteetistä riippuen noin 275 GWh ilman CO₂ päästöjä
- Vastaavan energiamäärän tuottamiseen tarvittaisiin
 - > polttoöljyä noin 720 rekkaa / 27 500 tonnia ja syntyisi 76 400 tonnin CO₂ päästöt tai
 - > jysinturvetta 3 200 rekkaa / 102 000 tonnia ja syntyisi 105 000 tonnin CO₂ päästöt.
- Energiamäärä vastaisi
 - > 14 000 omakotitalon sähkölämmityksen tarvetta
 - > tai lähes 50 000 nelihenkisen perheen perussähkön tarvetta.
- Positiivisen ilmastovaikutuksen lisäksi se vähentäisi Suomeen ulkomailta ostettavan energian tarvetta, vaikuttaisi positiivisesti kauppataaseeseen ja edistäisi samalla paikallista energian tuotantoa.

Humppilan-Urjalan Tuulivoimapuisto

- Humppilan ja Urjalan kokonaissähkönkulutus oli viime vuonna 79 GWh eli kolmannes tulevan puiston tuotannosta.
- Mahdollisuuksia uusille tuotannonaloille, jotka haluavat käyttää uusiutuvaa energiaa
- Verotuloja kiinteistö- ja yhteisöverona
- Rakentamisen aikaista työtä 300 – 400 miestyöv.
- Toiminnan aikana pysyviä työpaikkoja 8 -10
- Paikallisille maanomistajille vuokratuloja



Haasteita

- Kun ei ole kokemuksia, niin on vahvoja uskomuksia
- Mielikuvat ääni- ja välkehaitoista voimakkaat
- Maiseman muuttuminen koetaan kielteisenä
- Pelätään vaikutuksia muuttolintuihin ja muuhun luontoon
- Lähiseudun asukkaat kokevat jäävänsä kärsijän osaan, kun maanomistajat hyötyvät hankkeesta vuokratuloina ja kunnat verotuloina.
- Työllisyys- ja verotulovaikutusta ei pidetä riittävinä.

Haasteita

- Valmistelijat kunnissa, Ely-keskuksissa ja monissa muissa virastoissa ovat täystyöllistettyjä. Tuulivoimahankkeet kilpailevat muiden kanssa byrokratiassa. Aikataulut ja etenemisen ennakointi vaikeaa.
- Suunnittelun eteneminen välillä ongelmallista, kun eri tahoilla tulkitaan asioita omalla tavalla.
- Hankealueen rakentamisrajoituksista on poikkeavia käsityksiä.
- Kaavavalmistelussa on tulkintaongelmia.

Haasteita

- Suomen tavoite edistää paikallista sähkön tuotantoa tuulivoimalla ei ”kolahda”.
- Sanotaan, että ilmastonmuutoksen ehkäisemiseksi Suomi on tehnyt jo osuutensa.
- Tarastin suositukset tulevat eri ministeriöstä kuin ohjeet.
- ELY- keskukset toimivat Ympäristöministeriön ohjeistuksessa.

Miten Suomen tavoitteet täyttyvät?

Valtioneuvoston selonteko eduskunnalle 6. päivänä marraskuuta 2008

Suomi varautuu siihen, että uusiutuvan energian tavoitteet saavutetaan omin toimin ilman direktiiviin kaavailtuja joustomekanismeja jäsenmaiden välillä.

Tarvittaessa Suomi voi hyödyntää joustomekanismeja joko ostajana tai myyjänä riippuen uusiutuvan energian lisäämisen kustannuksista Suomessa ja muissa jäsenmaissa.

Täytetäänkö tavoitteet ostamalla uusiutuva tuulienergia naapurimaista?

	SUOMI	VIRO	RUOTSI	TANSKA	SAKSA
MW	234	275	2 900	4 964	30 016
VOIMALOITA	139	126	2 100	4 016	22 664

Koko EU:n alueella yhteensä 100 000 MW tuulivoimaa

Kiitos!

Lasse Kosonen

Puhelin 050 3613035, lasse.kosonen@jmr.fi

www.voimamyly.fi

