

Pientuulivoimawebinaari

Pientuulivoima ja aurinkoenergia
maaseutuyrityksessä

Terho Riiho

25.1.2021

Taustaa



Entrepot Trade Oy



Riihon Käyttökone Oy



Riihon Teräsvälitys Oy

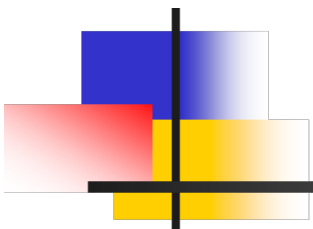


Riihon tilitoimisto



Paree-elementit







Voimala

- Micon merkkinen
 - Hankittu käytettynä saksasta
 - Vaihteiston kautta toimiva
 - Pystytetty omalle tontille 2008
 - Teho 600 kW
 - Napakorkeus 50 m
 - Roottorin halkaisija 45 m
 - 400 MWh vuodessa (vaihtelee jonkin verran)
 - Tuotanto käynnistyy 1,7 m tuulella, jolloin teho on 5 kW
 - Huipunkäyttöaika n. 770 tuntia



Huomioitavaa tuulivoimassa

- Napakorkeuden vaikutus
 - 1 % lisää energiaa per 1 m lisää korkeutta
- Ilman lämpötila
 - Tuuli 6 m/s
 - + 20° C teho 100 kW
 - - 20° C teho 120 kW
- Vaihdelaatikko / suoraveto
 - Öljyn lämmitys talvella jos pysähdyksissä pidemmän aikaa
 - Suoraveto on huolettomampi, mutta ei vaikuta tuotantoon
- Huollot tehdään itse (monesti huollot tekee ulkopuolinen, valmistajan valtuuttama taho)

Talous



- Myllyn hinta pystytyksineen n. 500 000 €
- N. 200 MWh saadaan hyödynnettyä itse
- Takaisinmaksuaika n. 13 vuotta
- 800 MWh /a voi tuottaa ilman sähköveroa
- Toinen mylly varastossa (Bonus 600 kW)



Hankkeen merkitys itselle

- Rohkea rokan syö
- Mielenkiintoinen ja opettava projekti
- Kuoletusajan jälkeen toimii toivottavasti vielä pitkään
- Innostanut oppimaan lisää energia-asioista



Kehitys

- Aurinkosähkö on hyvä aisapari tuulivoimalle
 - 50 kW asennettua aurinkosähköä
 - Suunnitelmissa 20 kW lisää
- Toisen voimalan pystytys
 - Jos oma kulutus lisääntyy, löytyy joku muu kohde, myytävän sähkön hinta nousee, tulee sopiva tariffi tai vastaava. Siirtohinnan nousu ei auta.
- Sähkövarasto mietinnässä
- Samoin vesivoimalaitos

KIITOS!

