



## Asmeninio naudojimo vėjo jėgainių panaudojimo galimybės Lietuvoje

# Mažųjų vėjo jėgainių istorija Lietuvoje

- Mažųjų vėjo elektrinių konstravimo darbais Lietuvoje buvo susidomėta praėjusio amžiaus aštuntajame dešimtmetyje.
- Daugelis eksperimentų baigėsi nesėkme.

# Asmeninio naudojimo vėjo jėgainių padėtis Lietuvos energetikoje

- Lietuvos rinkoje iki šiol nebuvo tinkamų mažų vėjo jėgainių, skirtų asmeniniam naudojimui, galinčių gaminti elektros ir šilumos energiją
- Nėra asmeninio naudojimo vėjo jėgainių prisijungimo prie skirstomųjų tinklų patvirtintų taisyklių
- Lietuvoje labai mažas vėjo energijos potencialo panaudojimas
- Lietuvoje nėra priimtas alternatyvios energetikos įstatymas
- Nėra skatinamas CO<sub>2</sub> emisijos mažinimas
- Neliberalizuota rinka – neatskirtas tiekėjas, gamintojas ir paskirstytojas

# Kodėl asmeninio naudojimo vertikalios vėjo jėgainės priimtinos Lietuvoje?

- Valstybei nereikalinga jokių investicijų
  - Priimtinas vidutinis vėjo greitis
- Lietuvoje daug:
- atvirų plotų
  - privačių valdų
  - kaimo gyvenviečių
  - kaimo turizmo sodybų
  - žemdirbių
  - degalinių užmiestyje
  - bažnyčių
  - ryšio perdavimo stočių ir t.t.

# Asmeninio naudojimo vėjo jėgainės ekologija ir švara

- Nors žmonės vėjo energiją naudoja šimtus metų, bet tik dabar suvokė, jog naftos ir anglies išteklių riboti
- Svarbiausias privalumas – ekologiškai švari energijos gamyba.
- Asmeninio naudojimo vėjo jėgainėms reikalingas labai mažas žemės plotas
- Asmeninio naudojimo vėjo jėgainės turi tapti visuomenei priimtiniu ekologiškai švarios energijos šaltiniu.



## TASSA ekologiška energija

- Neiškiria dujų
- Neišmeta gedimo produktų, cheminių medžiagų
- Nekelia radiacijos grėsmės
- Nekelia žalos gamtai, paukščiams
- Veikia labai tyliai
- Nesudaro šešėlio
- Nesudaro neigiamo poveikio kraštovaizdžiui

# Asmeninio naudojimo TASSA vėjo jėgainės panaudojimo galimybės



- Elektros gamyba per metus 10 000 kWh
- Šilumos gamyba - apšildo iki 200 kv.m. patalpų

# Kodėl asmeninio naudojimo TASSA vertikali 5kW vėjo jėgainė?

- Žemas triukšmo lygis, minimali vizualinė tarša;
- Nesudaro šešėlio
- Įrangą sudaro šie pagrindiniai komponentai: pamatas, stiebas, generatorius, rotorius mentės, 30 m jėgos kabelis, srovės keitiklis ir/arba karšto vandens ruošimo talpa, skirta patalpų šildymui
- Rotorius sujungtas su generatoriumi tiesiogiai, be pavaros
- Pučiant labai stipriam vėjui, nėra jokių apribojimų ar būtinybės išjungti įrangą
- Įranga veikia pučiant ir labai silpnam vėjui
- Įrangai nereikia didelio atviro lauko, ją galima eksploatuoti šalia gyvenamųjų pastatų
- Veikia pučiant bet kurios krypties vėjui
- Dėl ypatingos konstrukcijos TASSA rotorius pradeda savaime suktis pučiant menkiausiam vėjui.
- Patentuotas sparnų padėties keitimas apsaugo vėjo jėgainę nuo labai aukšto apsukų skaičiaus kilus audrai
- Elektra generuojama net ir audros metu.



# **Asmeninio naudojimo TASSA 5kW vėjo jėgainės privalumai**

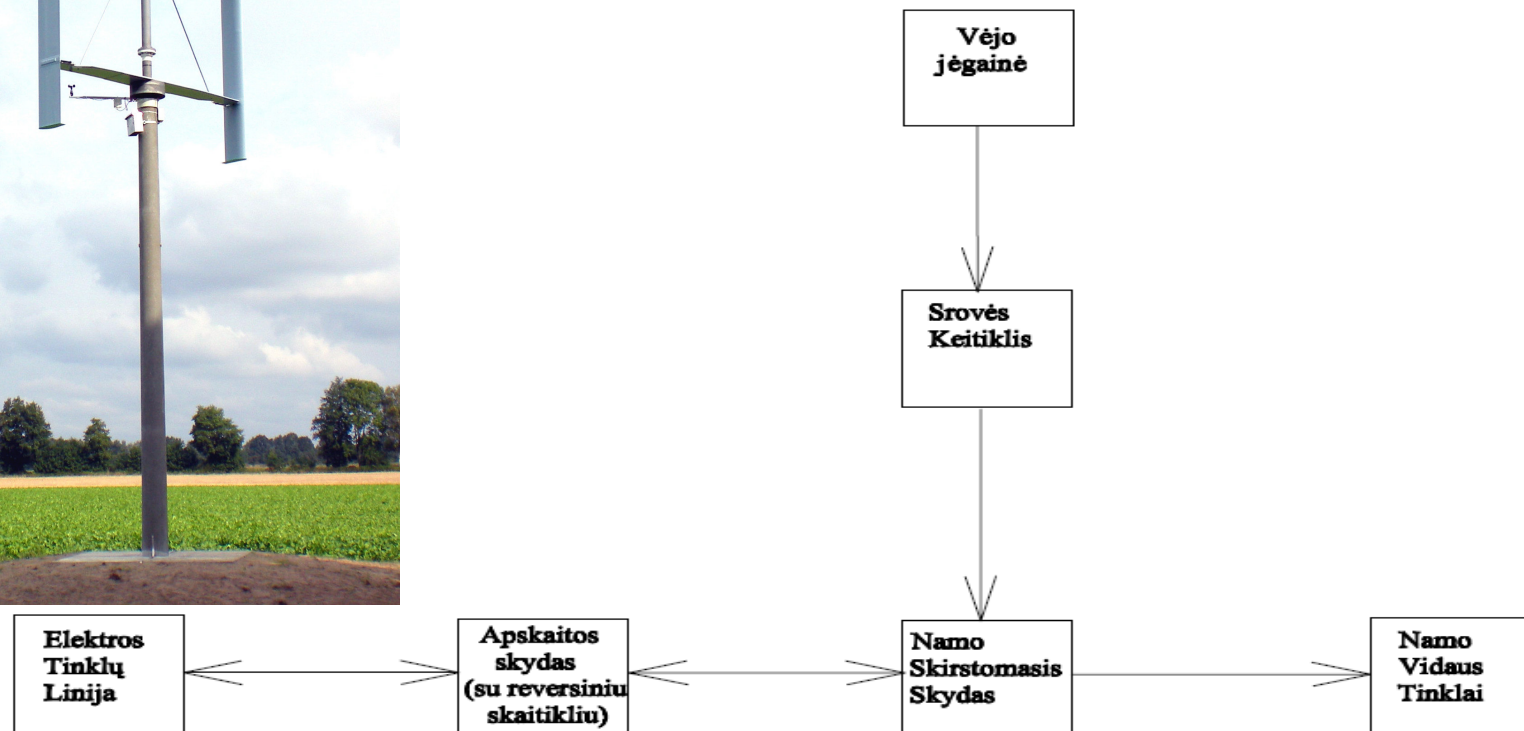
- Reikalingas plotas – 5,7 kv.m.
- Įrenginio aukštis – 9,88 m.
- Montavimas – 2 darbo dienos
- Pradedą veikti esant vėjo greičiui – 3 m/s
- Nereikalingi derinimai
- Nereikalingas statybos leidimas
- Galimybė jungtis prie esamų šildymo sistemų
- Švara
- Nepriklausomybė
- Gamyklinė garantija – 10metų
- Ilgaamžiškumas be eksploatacinių išlaidų 20metų
- Vertės likvidumas



# Asmeninio naudojimo TASSA 5kW vėjo jėgainės elektros energijos perdavimo blokinė schema



Vėjo jėgainė  
elektros energijos  
perdavimo blokinė schema



Vėjo jėgainės pagaminta elektros energija naudojama savo tikslams, o perteklius nukreipiamas per apskaitą į Elektros Tinklų liniją.

Trūkstant pagamintos elektros energijos, ji imama iš Elektros Tinklų linijų. Elektros energijos kiekiui išmatuoti naudojamas reversinis elektros energijos skaitiklis.

# **Asmeninio naudojimo vėjo jėgainių įsigijimo skatinimo sprendimo būdai**

- Kuo skubiau priimti alternatyvios energetikos įstatymą šio rudenio seimo sesijoje
- Nustatyti prisijungimo taisykles ir tvarką prie elektros skirstomųjų tinklų, nelaukiant alternatyvios energetikos įstatymo priėmimo
- Nustatyti asmeninio naudojimo vėjo jėgainės prijungimo terminą prie elektros skirstomųjų tinklų per 14 darbo dienų
- Nustatyti asmeninio naudojimo vėjo jėgainių perteklinės elektros energijos supirkimo kainą
- Netaikyti pirkimo PVM mokesčio įsigyjant asmeninio naudojimo vėjo jėgainę
- Nustatyti kompensavimo mechanizmus

A satellite image of Earth from space, showing a large, swirling hurricane over the ocean. The hurricane's eye is clearly visible in the center, surrounded by dense, white cloud bands. The ocean surface is a deep blue, and the horizon of the Earth is visible at the top of the frame.

# **Turintys energijos gamybos galimybės - valdo aukso gyslą**

**(Volkmar Tetzlaff)**