

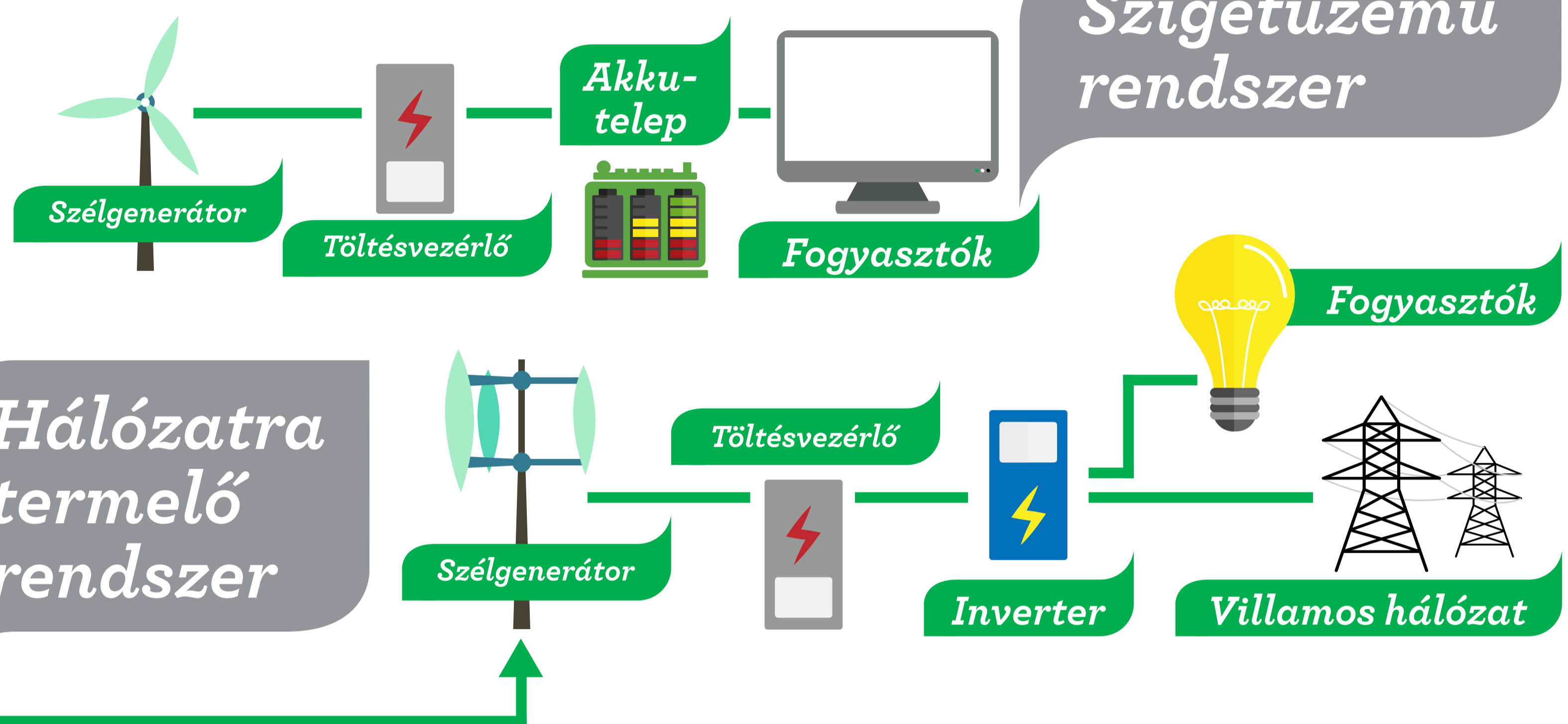


# Szélerenergia

## Technológia

A szél erejét forgó mozgássá, villamos energiává alakítja. Tengelye alapján lehet:

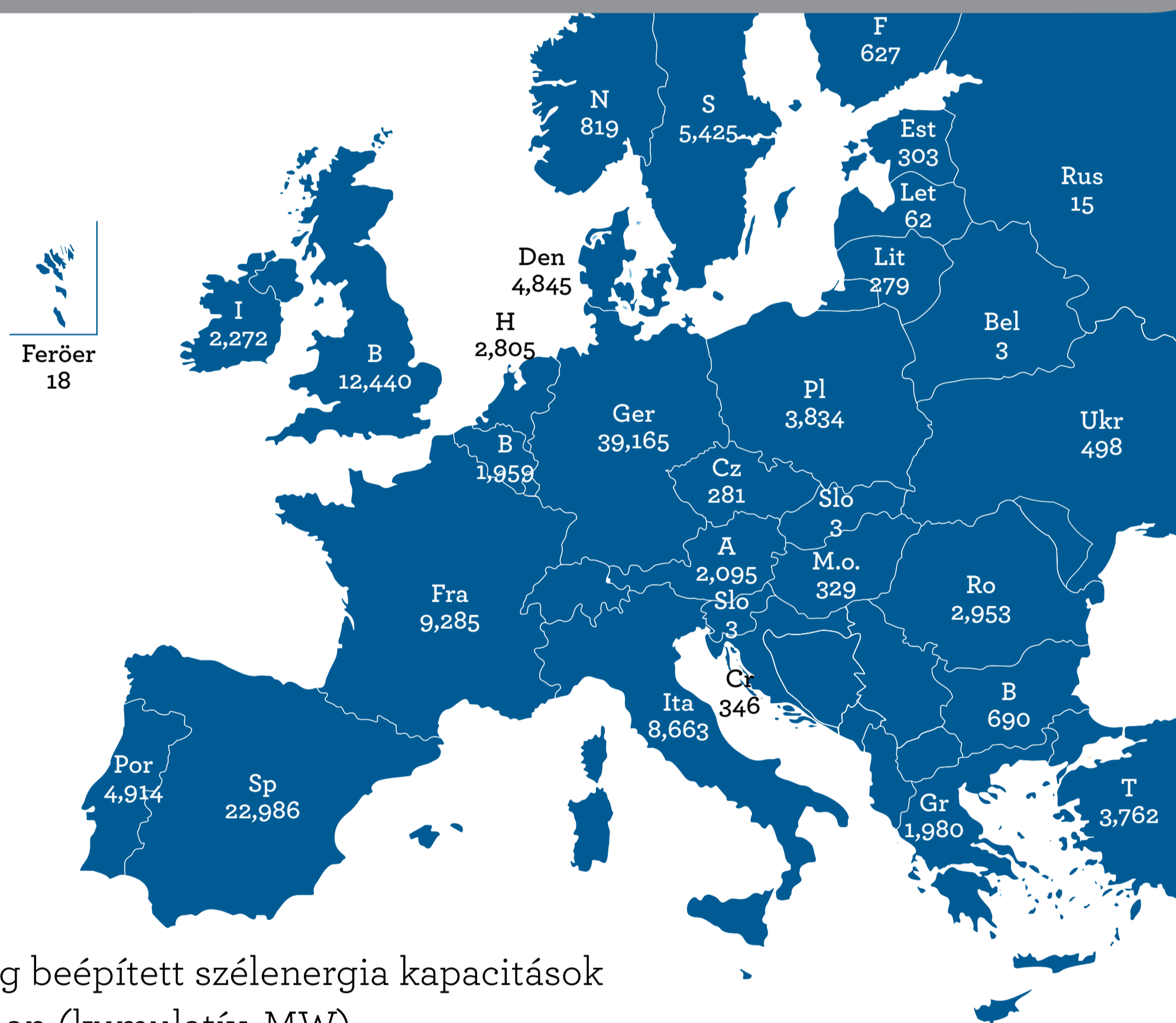
- vízszintes: egyenletes irányú és sebességű szél esetén hatékony;
- függőleges: változó irányú és sebességű szélnél, nem kell szélirányba beállítani (Mo.)



## Mikor, hogyan érdemes?

Háztartási méretű kísérőmű (50 kVA-ig) – csak saját fogyasztásra, hálózatra. Szempontok:

- építése nem engedélyköteles;
- de pl. a szolgáltató korlátozhatja a telepítést
- csatlakoztatási költség nincs,
- az áramszolgáltató köteles átvenni a mindenkori áram-fellegünket
- a villamos energia hálózatot használhatjuk energiatárolóként, azaz akkumulátorként!



A 2014-ig beépített szélerenergia kapacitások Európában (kumulatív, MW)

Üzemeltetéshez szempontok:

- ma már 5 m/s alatti szélersebesség esetén is gazdaságos.
- Talajmenti sűrűlég felé csökken -> 80-100 m magasságban v. függőleges tengelyű szélgenerátorok ajánlottak.
- szél megbízhatóság: 70-80% körül már gazdaságos



2020-ra reális ennek a triplája, de lehetséges volna akár 3800 MW is! (Ld. ELTE Erre van előre! c. kutatása.)



Önkormányzatoknak:

a szélerőművek által fizetett helyi iparüzési adó fontos forrás; 2009-2013 között kb. 2 milliárd forint folyt be



### Kisigmánd

- 25 erőmű
- 50 MW teljesítmény



### Írország: Tipperary közösségi szélfarm projekt:

- 32 helyi lakos tulajdona (1000 eur/fő befektetés - egy szavazati jog)
- + LEADER és banki kölcsönök
- teljesítmény: 15 GWh
- 3500 háztartás ellátása
- 50%-os teljesítmény

### Ausztria: Windkraft Simonsfeld

- 68 turbinás közösségi szélfarm
- + 2 Bulgáriában,
- 136 MW
- 1600 részvényes



Extra tartalom!