



## FAQ – Ofte stilte spørsmål

### Hva er on-grid og off-grid?

On-grid betyr at energien du produserer går ut på strømmettet. Off-grid betyr at energien din er uavhengig av strømmettet og at den energien du produserer, er den energien du har til rådighet.

Et on-grid system trenger ikke batteri da du selger overskuddsenergien på nettet, og benytter nettstrøm når du selv ikke produserer nok.

Dersom du går for et off-grid system, betyr det at du trenger ekstra kapasitet for å sikre at du kan lade batteriene og har nok kapasitet for perioder med lite sol og/eller vind. Å kombinere sol og vind gjør at du reduserer risikoen for å mangle energi, og kan klare deg med mindre batterikapasitet.

Batterikapasiteten estimeres ut fra elforbruket og hvor lenge du i verste fall må kunne klare deg uten tilstrekkelig elproduksjon fra sol og/eller vind. Off-grid systemer bør ha sikkerhetsmarginer på produksjonssiden og hva gjelder batterikapasitet for worst case tilfeller.

I et off-grid system går elkraften fra vindturbinen gjennom en ladekontroller til et batteri og derfra inn i en off-grid omformer. Denne synkroniserer med spenningen (240 V) i huset eller bygningen uten å synkronisere med strømmettet.

### Hvilken størrelse på turbinene bør jeg velge?

Ønsket elkraftproduksjon fra turbinene kan justeres med deres plassering og arealbruk. Generelt gjelder det at jo større turbinene er, desto mer kostnadseffektive blir de. Man må også hensynta installasjonskostnadene i et slikt regnestykke, og disse faller med størrelsen på et anlegg. Husk også at våre vindturbiner er mer effektive montert i klynger. Nedenfor har vi satt opp en tabell som veiledning med hensyn på valg av turbin til ditt prosjekt.

Størrelse	Lokasjon
Windy 1.0	Normalt tak
Windy 3.0	Bakkenivå eller sterkt tak
Windy 6.0	Bakkenivå eller veldig sterkt tak

### Hvor bør jeg plassere vindturbinene?

Der det blåser mest er foretrukket. Ofte blåser det mer høyere opp og nærmere kysten man kommer. Enkelte steder påvirker også bygninger, landskapsformasjoner og annet. Om du har tilgang på data fra værstasjoner i området, eller kan gjøre målinger, så er det å foretrekke. Sender du dataene til oss, så kan vi veilede deg. Vindturbinrekkene skal alltid monteres vinkelrett på vindretningen.

### Hvordan måler jeg vindhastigheten?

Du kan kjøpe en relativt rimelig vindmåler (1 000 til 2 500,-) eller værstasjon i en rekke ulike nettbutikker. Dersom gjennomsnittlig vindhastighet er 6 meter per sekund (ms), eller mer, vil du nesten alltid ha en svært god økonomi i prosjektet ditt. 5 ms betyr normalt at du vil ha en god økonomi i prosjektet ditt. Vind med vindkast er normalt bedre enn en lavere stabil vindhastighet.

Skal du etablere en vindfarm som skal produsere flere megawatt, anbefaler vi å benytte et selskap som kan utføre målingene på en profesjonell måte. Tette måleintervall er å foretrekke, for eksempel hvert 10. sekund i stedet for hvert minutt.

#### **Hvilke farger kan jeg velge?**

Standardfargen er hvit, og for den minste modellen Windy 1.0 – sort og blå. Mot et pristillegg kan du velge den RAL-fargen du selv ønsker. Vi kan også levere med din firmalogo.

#### **Hvordan monterer vi vindturbinene?**

Som standard vil du ha behov for en lokal installatør. Vi leverer turbinene monteringsklare. Etter fysisk montering på stedet, vil en elektriker være nødvendig for eltilkoblingen. Vi kan yte begge monteringsstjenestene om ønskelig gjennom vårt landsdekkende nettverk av partnere på montering.

#### **Hva slags tilhørende elektronikk behøver jeg?**

Dersom du skal koble turbinen din til strømmettet, vil du motta en omformer (inverter). Dersom du skal generere all energien du benytter selv (off-grid), vil du behøve et batteri (ikke inkludert), en off-grid omformer og en ladekontroller for å koble turbinene til batteriet.

Dersom du allerede har et anlegg med solceller og batteri, må vi sende deg en ladekontroller som passer din nåværende batterispenning. Oppgi denne informasjonen når du bestiller. Dersom du ønsker et slikt oppsett, men ikke har kjøpt det enda, anbefaler vi batterispenning på minst 48 V. Dersom du ønsker å koble vindturbiner og solceller til et nytt system med våre turbiner, la oss få denne informasjonen og vi vil levere en hybrid ladekontroller.

Det beste er om du sender oss en epost med utfyllende informasjon når du bestiller, slik som:

- Din lokasjon og gjennomsnittlig vindhastighet.
- Om du skal ha on- eller off-grid.
- Om du har eller ønsker å anskaffe solceller også, og hvis du har – hva slags elkomponenter du har og hva batterispenningen er.
- Flatt eller skrått tak/areal tilgjengelig på bakkenivå?
- Enkel bildeskisse av lokasjonen, med eller uten inntegnede turbiner.

#### **Kan jeg bestille mer enn en vindturbin per ordre?**

Ja, og det bør du gjøre, ettersom flere montert sammen øker produksjonen til hver enkelt av turbinene.

#### **Hvor mange vindturbiner trenger jeg for å forsyne huset mitt med elektrisitet?**

Vi kan besvare dette spørsmålet om du gir oss følgende informasjon:

- Ditt elforbruk.
- Gjennomsnittlig vindhastighet.
- Tilgjengelig areal på tak eller på bakkeplan.
- Hvilken vindturbin størrelse du ønsker/har plass til.