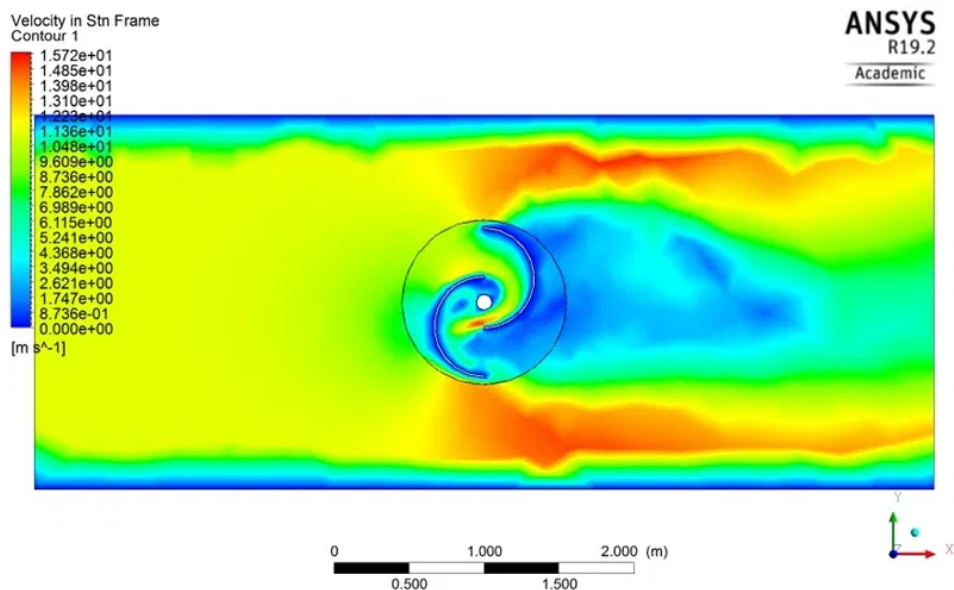
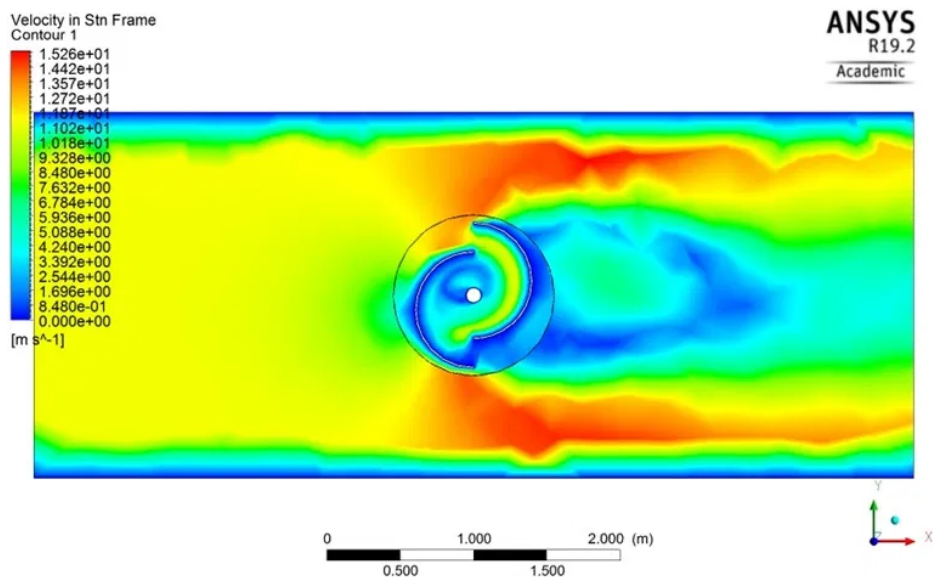


## Vi avliver to myter!

### Myte 1 | Lav støy og høy effektivitet lar seg ikke kombinere!

La oss se på noen bilder for å illustrere teknologien. Luftrommet i midten må være akkurat slik at fordelene av Savonius-designet med to overlappende halvsirkler utnyttes maksimalt. Dette er designinnovasjonen alle andre mislyktes med å identifisere. Illustrasjonene viser hvorfor det er viktig.

I disse illustrasjonene er rød høyeste hastighet, blå er lavest, vind kommer fra venstre, og dette er et horisontalt snitt gjennom midten av turbinen, med sjakten i midten. Legg merke til at vinden kommer inn i turbinen og skifter retning for så å treffe det andre bladet. Det andre illustrasjonsbildet viser at turbinen når rød hastighet i midten, mens den første ikke gjør det.

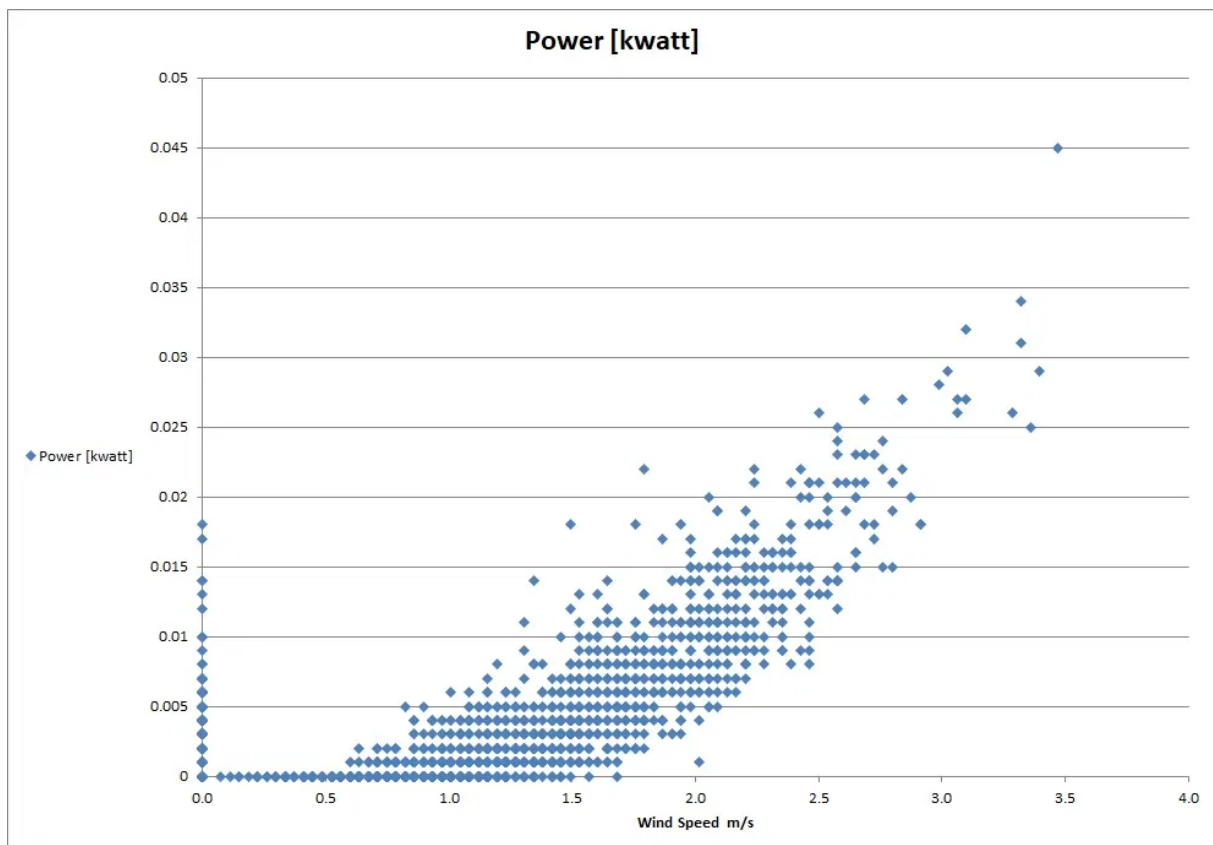


## Ribbeina

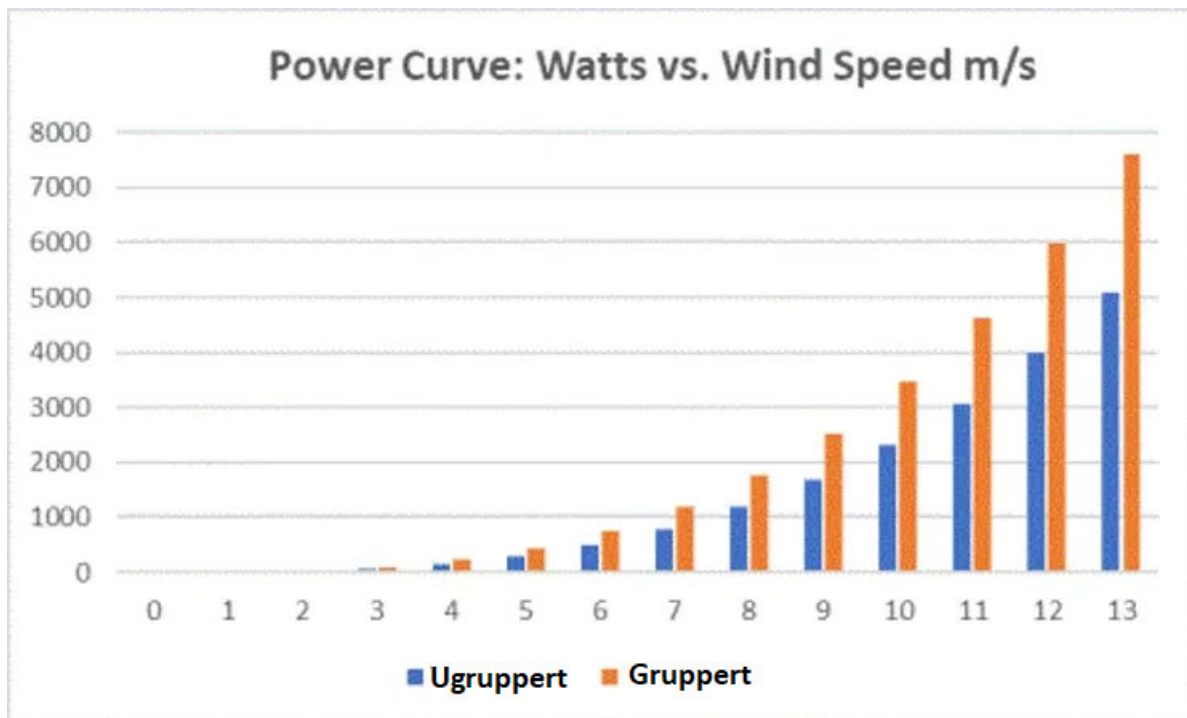
Til høyre ser du et bilde av Windy 3.0. Legger du merke til de horisontale ribbeina? Du har kanskje sett disse og tenkt at ribbeina bare var en måte å holde turbinsegmentene sammen, men nei! De er langt viktigere. I henhold til en patentert formel reduserer riktig plassering av ribbeina turbulensen og øker effektiviteten.

Denne høyere effektiviteten gjenspeiles i den lavere starthastigheten, muligens en verdensrekord. I grafen nedenfor til høyre ser du resultatet av en datasimulering av data fra en 4,5 meter høy turbin på en lokasjon der vindhastighetene var lave. De fleste vindturbiner starter ved 3 meter per sekund (x akse); i denne hastigheten produserte denne vindturbin allerede 25-30 watt.

Simuleringen viser ved hvor lav vindhastighet turbinen begynner å snurre, fra rundt 1 meter per sekund. Dette er en mellomstor turbin; den store versjonen produserer mer, og den lille versjonen mindre ved hver vindhastighet.



Grafen nedenfor projiserer tallene fra forrige bilde for å lage en graf over en kraftkurve som viser kraftuttaket til ugrupperte og grupperte 4,5 meter høye turbiner med økende vindhastighet.



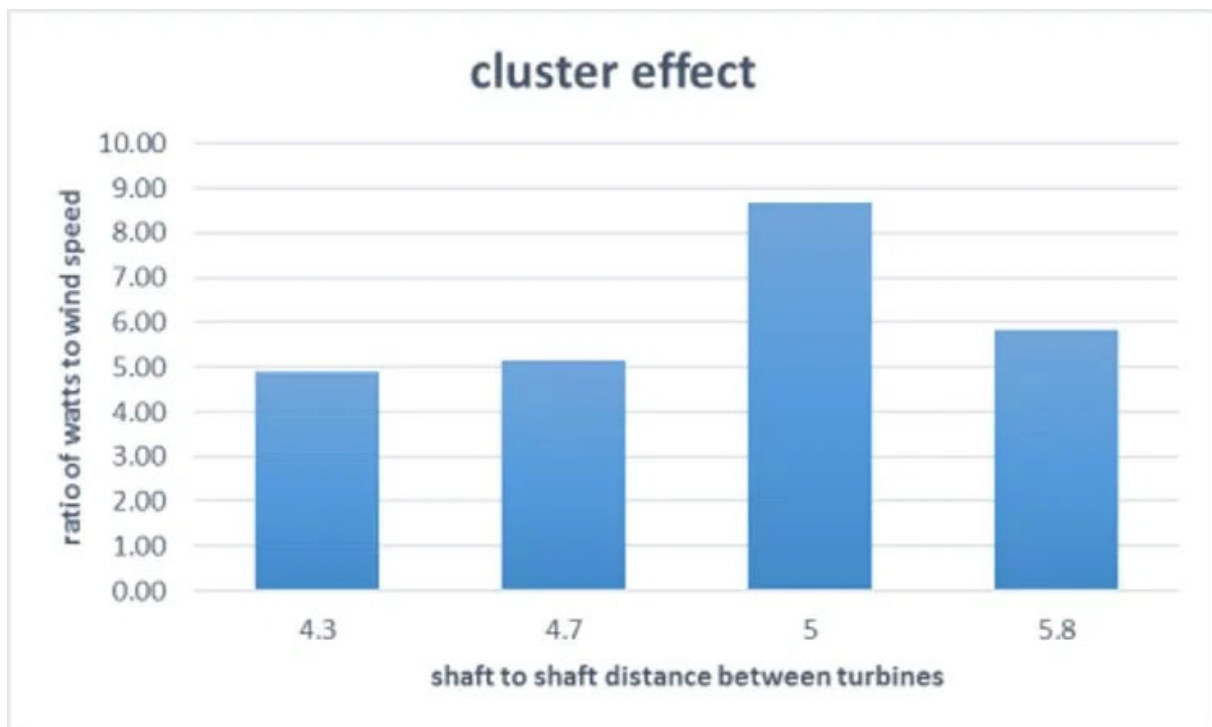
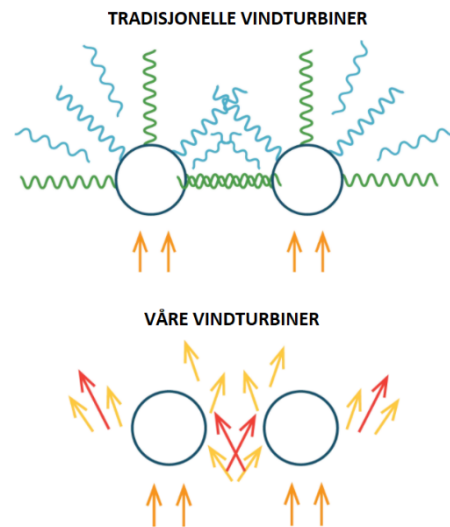
## Myte 2 | Vindturbiner plassert nær hverandre forstyrrer hverandre ved å skape turbulens!

Tradisjonelle turbiner må plasseres med lang avstand fra hverandre. Den første illustrasjonen viser problemet med slike turbiner når de plasseres tett sammen og turbulensen gjør at de forstyrrer hverandre.

Den andre illustrasjonen er en grafisk fremstilling av hva som skjer med turbinene våre, med rødt som en hastighet høyere enn den rådende vinden, fordi turbinene presser vinden sammen.

Dette er det vi kaller klyngeeffekten, klustereffekten eller gruppeeffekten. Når turbinene er plassert i optimal avstand fra hverandre, får de naboene til å prestere 20-50% bedre. Testingen vi har gjort så langt, en gang på en turbin i full størrelse og en gang på en liten modell for å teste turtallet, viser denne effekten tydelig.

Illustrasjonene over viser områder med røde piler til sidene av turbinene. Når turbinene er riktig plassert for å dra nytte av den tilstøtende sonen med vind med høyere hastighet, hopper det totale kraftuttaket oppover. I søylediagrammet nedenfor ser du effekten i vindhastighet sammenlignet med avstanden turbinene er plassert fra hverandre.





## Oppsummering

Når du summerer opp fordelene med våre turbiner, så blir det klart at disse innovasjonene er i stand til å endre markedsoppfatningene og realitetene rundt hvilken rolle små vindturbiner med vertikal akse kan spille i det grønne skiftet. Tabellen nedenfor oppsummerer resultatet av innovasjonene beskrevet.

<b>Tradisjonelle vindturbiner</b>	<b>Våre vindturbiner</b>
Drag wind turbine efficiency: 7-10 %	Økt til over 40 %
De fleste tradisjonelle turbiner reduserer naboturbiners effektivitet med 20-50 %.	Våre turbiner øker naboturbiners effektivitet med 20-50 %.
De fleste tradisjonelle turbiner starter opp ved vindhastigheter på 3 meter per sekund.	Våre vindturbiner produserer allerede ved vindhastigheter på ca 1 meter per sekund.