

## STARTSIDAN

[NEWS](#) | [EVENT](#) | [JOBB](#) | [PRODUKTER](#) | [BLOGGAR](#) | [ANNONSERA](#) | [OM OSS](#)

## Generera elektricitet med vingar

ARTIKLAR



**Ett nytt litet vindkraftverk har utvecklats efter principen bakom fåglarnas vingrörelse och utformning.**

I motsats till konventionella mindre vindkraftverk, använder det här systemet två par motsatta vingar istället för rotorblade för att generera ström.

### Principen om naturliga vingslag

Tankarna bakom systemets består i att vända principen om fågelns naturliga vingslag. Fåglar generera kraften de behöver för att förflytta sig i alla riktningar i luften genom att flaxa med deras vingar. För att använda denna energiomvandling för att generera ström har ett stationärt system kallat DualWingGenerator utvecklats av Festo. Det skall ta den kinetiska energin från flödet av luft över vingarna. Vingarnas linjär lyft rörelse omvandlas här till en rotationsrörelse. En integrerad elmotor förvandlar sedan den energi som produceras till elektricitet.



De fyra vingarna är placerade på båda sidor av den centrala pelaren. De två övre och de två nedre vingarna är vardera placerade på samma roterande axel. När det blåser, rör de två vingparen sig synkront i det vertikala ledet men i motsatta riktningar. Alltså medan de två översta vingarna rör sig uppåt åker de nedre vingarna nedåt.

Vingarna vinklar sig även i färdriktningen. Denna rotation innebär att de alltid åker in i vinden vid den optimala vinkeln. Detta görs för att systemet ska uppnå ett optimalt energiutbyte.

Festo har redan uppvisat en teknisk presentation av denna tekniken i och med deras prototyp SmartBird. Vid utvecklingen av denna konstgjorda fiskmå, studerade ingenjörerna hur fåglarna aktivt roterar sina vingar och på så sätt får den mest energi effektiva användning av vindförhållandena.

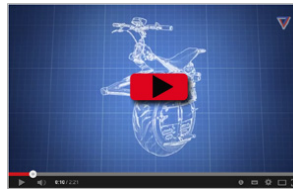
### Effektivitet

Eftersom vindhastigheten normalt sett förändras hela tiden, måste systemet reagera efter sin omgivning. Det gör den med en intelligent reglerings teknik. Tekniken skall vara självoptimerande och kan anpassa sig efter olika vindförhållanden och alltid sätter sig själv i rätt vinkel mot vindriktningen.

När det gäller dess effektivitet, säger Festo " att den inte alls är sämre än för traditionella små vindkraftverk och har fantastiska fördelar även vid låga vindhastigheter: i intervaller mellan 4 och 8 m/s, har systemet en mycket hög, vetenskapligt bevisad effektivitets nivå."

- ▶ [Min profil](#)
- ▶ [Ändra uppgifter / CV](#)
- ▶ [Sök användare](#)
- ▶ [Registrera dig](#)
- ▶ [Dina intresseområden](#)

### NETCOMMUNITY WEBB-TV



Det uppseendeväckande fordonet kan inom en snar framtid börja ses på gator och torg runt om i världen.

[Läs mer här >>](#)

### REDAKTIONEN REKOMMENDERAR

- ▶ [PLM-metoder för servicehantering säljer allt bättre](#)
- ▶ [Ny mjukvara för tillverkningsindustrin](#)
- ▶ [Robot skapar skulpturer](#)

### SENASTE JOBB: MCAD

[Läs alla jobbannonser.](#)



#### Användningsområden

Kunskaperna kan leda till helt nya sätt att använda vindkraftverk. Medan stora vindkraftsparker har en hög markanvändning och som en följd, endast betalar sig ute på havet, så kan ett system som DualWingGenerator installeras nästan var som helst, även lätt på byggnader.

"Den lokala lösningen fungerar inte som en sol samlare utan snarare som en vind samlare och minskar då kostnaderna för anslutningen till elnätet. Förutom en elektrisk generator för att producera el, så kan andra sätt att använda sig av mekanisk energi vara möjligt. Som till exempel en kompressor för att generera tryckluft eller en vatten pump för användning inom processautomation." förklarar företagen kring teknikens möjliga användningsområden.

Tekniken kommer att ytterligare utvecklas där man planerar för att än mera öka effektiviteten i systemet och anpassa det för flera användningsområden än el produktion. Bland annat genom förändringar och fortsatt utveckling av vingprofilen och infallsvinkeln.

Det är mycket enklare att förstå systemet om man kan se hur det rör sig och fungerar.



[Se en förklarande video av tekniken här >>](#)

**Roberth Johansson**



[LOGGA IN](#)

[REGISTRERA DIG](#)

[UPP](#)

Copyright © 2017 NETcommunity. Alla rättigheter reserverade.