

# Tester prisbelønt vindmølleskip



**Giv akt** Den gule Windflip-lekteren har vippet seg selv og vindmøllen opp i oppreist stilling i skipsmodelltanken hos Marintek. Anders Hynne (f.v.), Espen Kvalheim (masterstudent), Ane Christophersen, Erik Hogner og Atle Alvheim (masterstudent) har hatt halvannen uke på seg til å teste skipskonseptet. Foto: JENS PETTER SØRAA

**De neste ti årene skal det investeres milliarder av kroner på vindmøller ute i havet. NTNU-studentene bak skipskonseptet Windflip vil kapre en bit av et voksende marked.**

Det skulper så vidt i skipsmodelltanken på Marintek, men nede i vannet får den knallgule lekteren likevel kjørt seg. Sånn er det å stå på høykant i sjøen, når syv meter høye bølger slår innover deg.

– Det ser himla bra ut, sier NTNU-student og Windflip-gründer Ane Christophersen.

Studentene bak Windflip har allerede vunnet flere priser for ideen om en spesialleker som kan stå vertikalt i sjøen, og dermed gjøre det raskere og billigere å installere vindmøller til havs. Christophersen selv ble hedret med Ung innovasjonspris under Technoport Awards i fjor høst, og Windflip kom også til semifinalen i TV2s Skaperen.

– Dette er likevel første gang en modell av lekteren blir testet ut i vann. De fem gründerne bak ideen og selskapet, har også knyttet til seg tre studenter som skriver masteroppgaver om Windflip. Sammen har de hatt halvannen uke på seg hos Marintek.

– Dette er viktig for å få verifisert de datasimuleringene vi har gjort. Hvis resultatene er like kan vi fortsette å bruke de samme programmene. Hvis noe er ulikt, må vi inn å endre, sier medgründer Anders Hynne.

## Stort potensial

Den siste uken har debatten rast om bruk av mobil gasskraft, og om hva som ellers skal til for å ned de høye strømprisene. I bakgrunnen lurar spørsmålet om hva som skal være fremtidens energikilder, og det er her flaskeketuten peker på vindkraft til havs.

EU har et mål om at 20 prosent av energiforbruket skal komme fra fornybar energi innen 2020, og den største økningen er ventet å komme fra vindkraft. Storbritannia har lansert den største satsningen, og Statoil og Statkraft er med i konsortiet som vil bygge verdens største vindmøllepark utenfor kysten av Yorkshire.

Dette prosjektet er basert på bunnfaste vindmøller, men Statoil har også bygget verdens første fullskala flytende vindmølle utenfor kysten av Karmøy. Hywind-prosjektet har ifølge Statoil gått bedre enn ventet, og ført flytende vindmøller i kommersiell drift ett skritt nærmere.

Det er også Hywind-prosjektet som er utgangspunktet for Windflip. Statoil ville ha en bed-

re måte for å frakte vindturbinen ut til havs, og spesifiserte sine krav til NTNU-studentene. Oljeselskapet har også støttet prosjektet med penger.

Hywind-turbinen utenfor Rogaland ble slept ut i oppreist stilling, noe som både er langsomt, væravhengig og kostbart. Tanken bak Windflip er at turbinen legges over på spesiallekteren, og fraktes ut til havs i horisontal stilling.

– Om sommeren er det veldig trykk på å få leie offshorefartøyer, noe som gjør at dagratene går i været. Med vår metode kan transporten gå i åtte knop, mot ellers én til to knop, sier Christophersen.

## 140 meter

Lektermodellen som testes hos Marintek er tre meter lang, men i full skala vil den være 140 meter. Når lekteren er på installeringspunktet for turbinene, fylles ballasttankene med vann, og dermed vipper både den og lasten opp 90 grader. Når den er vippet opp vil 20 meter av lekteren være over havoverflaten, mens vindmøllen vil rage 80 meter over vannet.

Da Adresseavisen var på Marintek var Windflip-teamet i ferd med å teste kreftene som er i sving mellom lekteren og turbinen.

– Vi må være sikre på at det holder når lekteren vipper opp, derfor har vi kraftmålere mellom den og turbinen. Det vi tester nå er de største usikkerhetsmomentene, sier masterstudent Espen Kvalheim.

## Milliardinvesteringer

De enorme investeringene som er på trappene innen offshore vindkraft har ført flere aktører på banen. Skipsprederen Fred. Olsen inngikk nylig kontrakt om bygging av to spesialskip til installasjon av offshore vindmøller, verdt 950 kroner per stykk.

Windflip er også avhengige av å komme på lag med et offshore-rederi som kan bestille og operere lekterne. Gründerne er ferdig utdannet til sommeren, og da vil arbeidet med å bygge opp organisasjonen i Windflip fortsette. Selskapet er derfor interessert i en medeier som både kan finansiere og delta i den teknologiske utviklingen. Testene fra Marintek vil bli presentert både for Statoil og for aktuelle offshore-rederier.

Foreløpig har det vært tetttest kontakt med rederier på Vestlandet, men det fins også redere med kontor på havna i Trondheim. Boa-eier Ole T. Bjørnevik har allerede vært på én presentasjon av selskapet.

– Vi ønsker gjerne å få råd fra Bjørnevik, sier Christophersen.

STÅLE LANGØRGEN 988 07 152  
staale.langorgen@adresseavisen.no