



15-09-2015 16:00 CEST

Nytt forsknings samarbeid skal gi rimeligere offshore vindkraftbygging

Produksjonen av fornybar energi øker hvert år i Europa. Satsingen på offshore vindkraft er et viktig steg på veien mot en fremtid uten fossile energikilder. Kostnadene må imidlertid ned for at offshore vind skal bli konkurransedyktig. REDWIN (REDucing cost in offshore WIND by integrated structural and geotechnical design) er et nytt FoU-prosjekt som skal utvikle bedre metoder for mer optimal design og rimeligere vindkraft til havs.

Vindturbiner til havs konstrueres på ulike måter avhengig av vindforhold, bølgehøyder, havstrømmer, vanddybder og grunnforhold. Det er tidskrevende

å anlegge en hel vindpark med store variasjoner og et stort antall vindturbiner. For å optimalisere prosjekteringen og konstruksjonene trengs derfor gode regneverktøy.

Geoteknikerne som jobber med fundamentet og strukturingeniørene som jobber med konstruksjonen opererer per i dag innenfor hvert sitt fagområde. Det finnes ingen gode verktøy som kobler de to områdene sammen, slik at man i fellesskap kan finne de beste løsningene.

En konsekvens av dette er at det ofte kreves flere omganger med beregninger fra begge faggruppene for å finne en løsning som tilfredsstill alle krav. Prosjekteringen blir derfor ofte unødig tidkrevende, og de valgte løsningene ikke nødvendigvis de mest optimale. Siden fundamentering av vindmøller står for 25 – 30% av utbyggingskostnadene, er det her et stort innsparingspotensial.

REDWIN bringer faggruppene sammen for å utvikle bedre metoder i fellesskap. Målet er å utvikle modeller som beskriver jord og fundament, og som kan "sys" sammen med beregningsprogrammene som strukturingeniørene bruker i dag. Dette vil kunne bidra til en mer optimal design – og rimeligere vindkraft til havs.

REDWIN ledes av NGI (Norges Geotekniske Institutt) med Amir Kaynia som prosjektleder. Samarbeidspartnere er NTNU, IFE (Institutt for energiteknikk), Dr Techn Olav Olsen, Statoil og Statkraft. Prosjektet har oppstart i 2015 og skal være ferdig i 2018.

Prosjektet REDWIN inngår som et kompetanseprosjekt for næringslivet i Forskningsrådets EnergiX-program, og mottar sin hovedfinansiering derfra. REDWIN er tildelt 12,8 millioner i forskningsmidler fra EnergiX. I tillegg kommer 3,2 millioner kroner i industristøtte.

Norges Geotekniske Institutt (NGI) er et internasjonalt ledende senter for forskning og rådgivning innen ingeniørrelaterte geofag. Vi utvikler optimale løsninger for samfunnet og tilbyr ekspertise om jord, berg og snø og deres påvirkning på miljøet, konstruksjoner og anlegg. Vi arbeider i følgende markeder: Offshore energi - Bygg, anlegg og samferdsel - Naturfare - Miljøteknologi. NGI er en privat næringsdrivende stiftelse med kontor og

laboratorier i Oslo, avdelingskontor i Trondheim og datterselskap i Houston, Texas USA og Perth, Western Australia. NGI ble stiftet i 1953.

Kontaktpersoner



Kjell Hauge

Pressekontakt

Senior kommunikasjonsrådgiver

kjell.hauge@ngi.no

+47 934 49 533