



Den første av 20 offshore vindturbiner med bøttefundamenter som installeres med bruk av sug installert vellykket på Borkum Riffgrund 2 i tysk sektor.

06-06-2018 15:49 CEST

## En milepel i offshore vindkraft

Den første av 20 offshore vindturbiner med bøttefundamenter som installeres med bruk av sug ble vellykket satt ned på Borkum Riffgrund 2, i tysk sektor av Nordsjøen på vegne av Ørsted.

Den 2. juni 2018 installerte et team av spesialister fra NGI, Framo og GeoSea det første i en serie på 20 understell for vindturbiner med bøttefundamenter på Ørsted's Borkum Riffgrund 2 offshore vindpark i Nordsjøen. Fundamentene installeres med sugkraft (Suction Bucket Jacket – SBJ teknologi). Det er første gang Ørsted benytter denne typen fundamenter i stor skala i en av

deres vindparker.

"Med mer enn 40 års erfaring i offshore fundamentering, har NGL aktivt og meget vellykket overført velprøvd teknologi fra olje- og gassvirksomhet til offshore vind. Installasjon av SBJ på vegne av Ørsted er en milepæl for NGL og offshore vind virksomheten", sier Thomas Langford, direktør for Offshore energi hos NGL.

Borkum Riffgrund 2 offshore vindpark vil bestå av totalt 59 vindturbiner, hvor 39 av dem skal understøttes av monopel-fundamenter som "hamres" ned i havbunnen. De resterende 20 turbinene vil ha fundamenter installert med sugekraftteknologien (SBJ).

"Vi er glade for at SBJ-installasjonene nå har startet og at den første er vellykket på plass. Det har vært mye forberedelser og arbeid for å komme til dette punktet. Et sterkt lag bak meg har gjort en meget god jobb så langt. De har overvunnet hindringer på veien og lagt grunnlaget for de neste stegene. Nå skal vi bidra til at installasjonsfasen utføres på best mulig måte", sier Peter Buhl, prosjektleder for SBJ fundamenter hos Ørsted.

Vindturbinunderstell med bøttefundamenter løftes om bord i frakteskip ved kai.



*Vindturbinunderstell med bøttefundamenter løftes om bord i frakteskip ved kai.*

**Smarte løsninger for fremtiden**



Behovet for fornybar energi er enormt. Bransjen utvikler stadig nye løsninger som gjør vindkraft smartere, mer kostnadseffektiv og mer lønnsomt både for utviklere og samfunnet.

"Bøttefundament-teknologien for vindparker har gått fra konseptstadiet til virkelighet i løpet av de siste fem årene. I tillegg til å redusere kostnadene på grunn av raskere installasjon i forhold til tradisjonelle pelede fagverksunderstell, gir bøttefundamentet enklere gjennomføring og støyreduksjon under installasjonen, i tillegg til at de er enklere å fjerne ved nedbygging av feltet", sier Thomas Langford hos NGL.

I 2014 installerte Ørsted og NGL det aller første bøttefundamentet med sugekraft for en offshore vindturbin, som en fullskala prototyp i Ørsteds vindpark Borkum Riffgrund 1, som ligger ved siden av Borkum Riffgrund 2 området. NGL hadde montert et omfattende instrumenterings-system for denne installasjonen, og de vellykkede målingene på den første prototypen i 2014 la grunnlaget for konseptet på gjeldende Borkum Riffgrund 2 vindpark.



*Den første av 20 offshore vindturbiner med bøttefundamenter klar til å senkes ned til sjøbunnen på Borkum Riffgrund 2 og deretter suges ned og fast i sjøbunnen (Foto: Ørsted)*

"Denne andre installasjonen er neste skritt for videreutvikling og tilpasning av konseptet til et kommersielt industrielt produkt. Denne utviklingen underbygger og eksemplifiserer konkurransedyktigheten og bærekraftigheten

til offshore vind", sier Volker Malmen, daglig leder i Ørsted i Tyskland.

Installasjonen av alle de 20 understellene med bøttefundamenter, som er mer enn 50 meter høye og veier 950 tonn hver, vil gjennomføres i løpet av de neste par månedene.

=====

#### **FAKTA:**

- Vindparken Borkum Riffgrund 2 ligger 54km utenfor kysten av Niedersachsen, ved siden av Ørsteds andre vindpark, Borkum Riffgrund 1.
- Hver av de enorme 8,5 Megawatt turbinene rager 109 meter over havet, og har et vingespenn på 164 meter. Bøttefundament-teknologien er benyttet til installasjon og sikker forankring av over ett hundre plattformer og offshore-strukturer rundt om i verden.
- I 2015, ble tre NGI pionerer - Knut H. Andersen, Rune Dyvik og Per Sparrevik – opptatt i Offshore Energy Center Hall of Fame i Galveston, Texas, USA, for deres innsats og bidrag innen offshore fundamentering.
- Hele vindparker planlegges for bygging med utnyttelse av denne banebrytende teknologien som har sitt utspring i offshore olje- og gassvirksomheten.

=====

---

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](mailto:kjell.hauge@ngi.no)

+47 934 49 533