



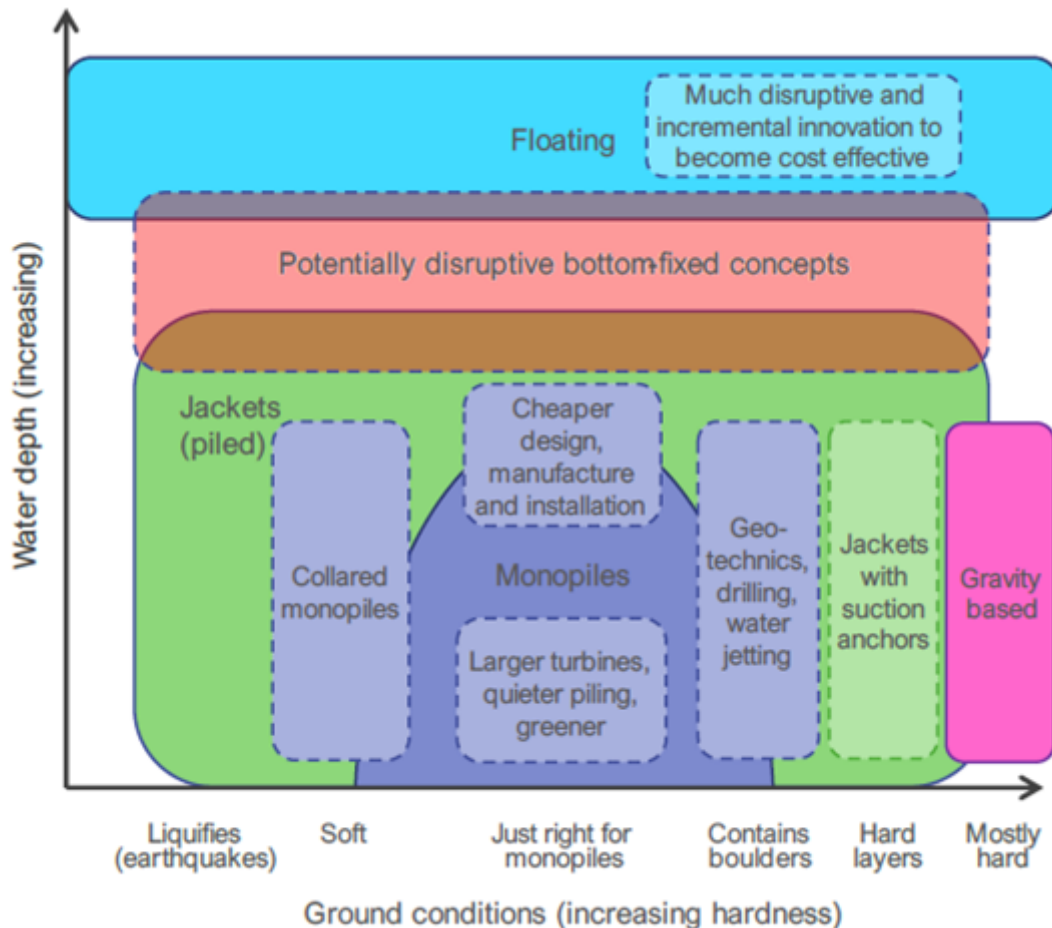
Hoe 3ST de weg heeft gebaand voor groenere offshore windtechnologie

03 juni 2024, 14:47

Pieter Jan Jordaens
Peter Verhasselt

Hoe kunnen we windenergie op zee haalbaarder en winstgevender maken? Dat is de uitdaging die de startup 3ST wil aangaan. Naarmate offshore windturbines groter worden en in diepere wateren worden geïnstalleerd, worden ook hun funderingen complexer. Net daarom heeft 3ST een innovatieve oplossing ontwikkeld die haalbaar, voordelig en duurzaam is, én tegelijk ook het kraangebruik beperkt en de doorlooptijden verkort. Dit is hun aanpak.

Offshore windturbines staan vandaag hoger en dieper dan ooit. Hierdoor worden **traditionele funderingen** ofwel minder geschikt in bepaalde bodemomstandigheden (bijv. monopiles) ofwel duurder (bijv. drijvende en jacketfunderingen). Bovendien wordt de installatie in moeilijke bodemsoorten vaak belemmerd door de beperkte beschikbaarheid van transportvaartuigen, en is deze vaak erg lawaaierig en dus storend voor de mariene fauna.



©BGV Associates

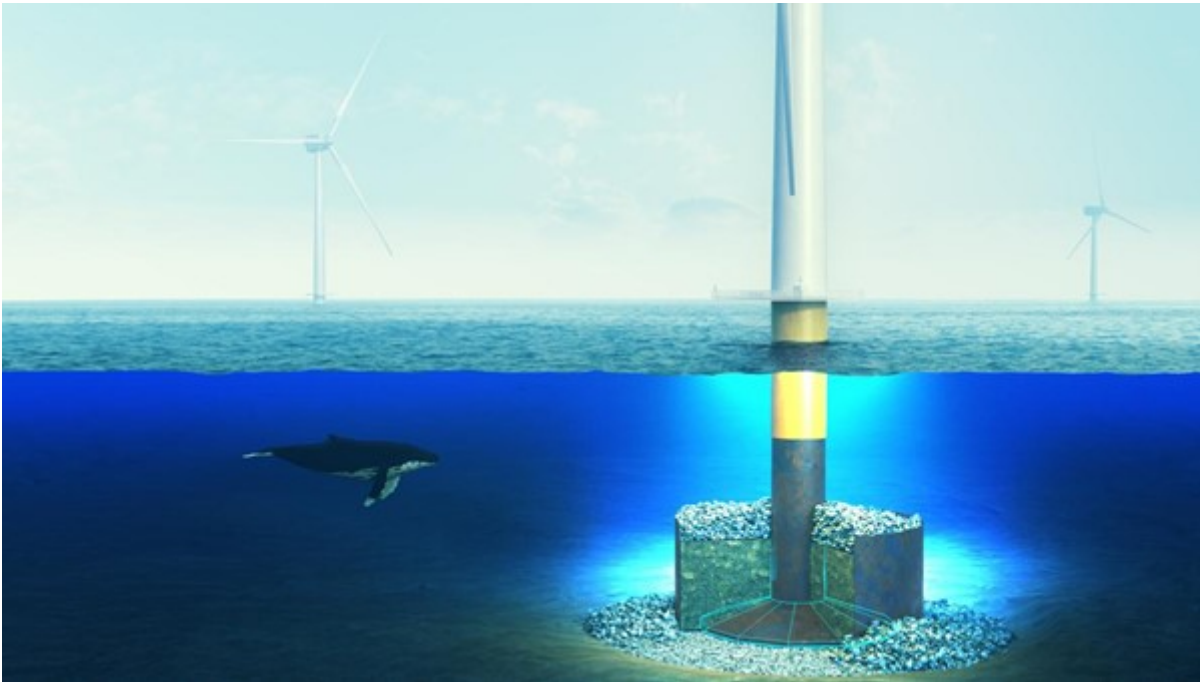
Vergelijking van verschillende funderingstypes in verschillende bodemomstandigheden en waterdieptes

EcoGBF: verankering van onze groene toekomst

Om deze uitdagingen aan te gaan, ontwikkelde 3ST een **Economical/Ecological Gravity-Based Foundation** (economische/ecologische gravitaire fundering - EcoGBF). Deze innovatieve stalen fundering is geschikt voor grote offshore turbines (tussen 15 en 27 MW) in waterdieptes tot 70 meter. Het innovatieve en lichte ontwerp, waarvoor een patent is aangevraagd, biedt meerdere voordelen, waaronder:

- verbeterde **haalbaarheid** voor grote turbines (>15 MW) in vergelijking met monopiles;
- een **voordeligere** oplossing op waterdieptes van 30-70 meter in moeilijke bodems in vergelijking met jacketfunderingen en traditionele GBF's;
- minder **kraanwerk** voor transport en installatie (T&I);
- een **duurzamere** en milieuvriendelijkere (geluidsvrije) aanpak die het leven in zee ten goede komt;
- een **kortere doorlooptijd**, omdat de componenten van de EcoGBF in serie worden geproduceerd en door meerdere leveranciers worden aangeboden.

Voortbouwend op de expertise uit verschillende sectoren, integreert de EcoGBF ook lokale materialen (zand, grind of gesteente) voor de ballast, wat de duurzaamheid nog verder verbetert. De fundering kan ook dienstdoen als kunstmatig rif om mariene ecosystemen te beschermen en zelfs te herstellen.



Vorbereiding van de marktintroductie

Dit alles maakt de EcoGBF bijzonder interessant voor markten met moeilijke bodemomstandigheden. De oplossing heeft veel **belangstelling gewekt onder belangrijke spelers in de sector**. Om de laatste hand te leggen aan zijn go-to-marketstrategie, werkte 3ST samen met Sirris. Het team van Sirris heeft een cruciale rol gespeeld bij het uitwerken van de proof of business, het bepalen van de gereedheid voor een inzetbaarheid op grotere schaal en de groei.

Meer specifiek bestond de samenwerking uit:

- een uitgebreide marktstudie en concurrentieanalyse om 3ST efficiënt te positioneren in de wereldwijde markt voor offshore windenergie;
- begeleiding bij de financiële waardering van de onderneming en de financiële modellen voor de bedrijfsvoering;
- coaching op het stuk van financieel bestuur om het operationele en strategisch kader van 3ST te versterken;
- een gedetailleerd go-to-marketplan, waaronder advies over early-adoptermarkten, verdere marktanalyse, leadidentificatie en evaluaties van marktintroductiestrategieën;
- het opzetten van een adviesraad om deskundige begeleiding te bieden bij innovatie en strategische beslissingen.

Vooruitzichten

Intussen is 3ST meerdere **partnerschappen** aangegaan (met OWI-Lab, UGent en VUB) en heeft het verschillende gedetailleerde studies opgestart om de bijbehorende technische ontwikkelingen te ondersteunen. Het EcoGBF-patent is nog in behandeling, maar het bedrijf is al extra investeringen aan het werven, in de hoop de eerste prototypetests tegen 2026 te kunnen realiseren.

Onze experts voor dit innovatieproject

[Pieter Jan Jordaens](#)

Jaarverslag 2023: Alweer een jaar vol innovatie!

2023 was voor Sirris een jaar vol aanpassingen, maar vooral een jaar van innovatie en optimalisaties.

Van het stimuleren van innovatiediensten tot verdere verdieping in energietransitie en productie, we zijn druk bezig geweest. Meer dan 1.200 innovatieprojecten werden afgerond, een selectie van 13 industriële cases vindt u terug in ons jaarverslag. En tot slot, laten we vooral onze sprong naar Generative AI niet vergeten, wat echt een game-changer is...

[Lees het volledige jaarverslag hier](#)

Auteurs



Pieter Jan Jordaens



Peter Verhasselt