

RK 2021-2024: Aktivitetsbeskrivelse

A. Indledende oplysninger

Indsatsområde:	4. Grøn Teknologi til Blå Vækst
Institut:	DHI
Titel:	Kvantificering af Biodiversitet - 2023
Nummerering:	4.3.5
Version:	1.0
Periode:	1/1 2023 – 31/12 2023
Kontaktperson:	Anders Chr. Erichsen

B. Beskrivelse

B.1 Mål

Biodiversitet er i øjeblikket et meget centralt fokusområde på verdensplan, og adresseres som en af flere parallelle kriser (klimaforandringer, luftforurening og tab af biodiversitet – *the triple planetary crisis*). Globale klima- og antropogene ændringer påvirker i dag artssammensætninger i økosystemer verden over, og menneskeskabte aktiviteter fjerner eller ændrer basisstrukturerne for økosystemer, hvorfor de fleste økosystemer lider tab af biodiversitet i en hidtil uset hastighed. I henhold til IPCC bør klimakrisen og biodiversitetskrisen derfor adresseres i samspil og ikke som uafhængige kriser, og en række virksomheder som fx Ørsted og Sund & Bælt arbejder i dag på at inddrage biodiversitet i forbindelse med deres aktiviteter på havet.

Biodiversitet i marine økosystemer er i dag underbelyst og der findes hverken omfattende værktøjer eller standarder til at kvantificere biodiversitet, eller værktøjer til at prædiktere forventede ændringer i biodiversitet ved diverse indgreb i økosystemerne. Der er derfor et uadresseret marked for danske virksomheder, der arbejder med teknologiudviklinger og rådgivning, som adresserer biodiversitetskrisen.

Igennem denne aktivitet ønsker vi at initiere arbejdet med at etablere metoder til at adressere og kvantificere biodiversitet, foruden at undersøge muligheder for og udvikle værktøjer til brug for kystnær udvikling og offshore projekter med henblik på at fremme fx den grønne omstilling under hensyntagen til biodiversiteten.

EU's Havstrategidirektiv og Vandrammedirektiv er sat i verden blandt andet for at styrke biodiversitet, og enkelte erhvervsaktører, som fx Ørsted, arbejder på at være biodiversitetspositive i 2030, hvorfor der er behov for denne udvikling.

Aktiviteten bidrager til indsatsområdets overordnede vision om at udvikle *state-of-the-art* viden og værktøjer til at kvantificere effekter på havmiljøet.

B.2 Indhold

Ved at kombinere DHI's viden om havmiljø og marine økosystemer med digitale løsninger og modeller vil vi i denne aktivitet udvikle og levere services for private aktører og myndigheder til brug for løbende evaluering og kvantificering af biodiversitet i forbindelse med miljøvurderinger og konsekvensanalyser. De aktiviteter, der gennemføres i perioden, er:

- *Metodeudvikling:* Nuværende biodiversitets-strategier inkluderer tællinger af antal arter eller fokuserer på specifikke truede arter, invasive arter eller endemiske arter (arter med begrænset udbredelse eller bestand). Disse metoder er dog ikke tilstrækkelige som mål for biodiversitet. Her vil vi arbejde med forskellige typer af biodiversitet (taksonomisk-, funktionel- og interaktiv biodiversitet) og udvikle en metode, der indeholder alle elementer.
- *Databaseudvikling:* Oprettelse af en database over marine arter indeholdende relevante egenskaber og roller, herunder udarbejde en liste over nøgletræk og roller blandt andet baseret på allerede eksisterende offentlige databaser (CESTES, EOL).
- *Modeludvikling:* Baseret på data og egenskaber/roller vil vi udvikle modeller (habitatmodeller) som kan anvendes som prædiktive værktøjer og som grundlag for overvågning generelt.
- *Dataanalyse og validering:* Sikre at modelresultater og metode er anvendelig i forhold til EU-taksonomi, og tage højde for forskellige rapporteringsordninger (TNFD, SBTN, SDG).

B.3 Aktører

Metoder og værktøjer til kvantificering af biodiversitet udvikles i samarbejde med private aktører og myndigheder (fx udviklingsselskaber og miljøforvaltningen), og aktiviteterne udføres primært af afdelingen for Environmental Solutions og Offshore Environment på DHI.

For at sikre indsatsens marked relevans og -udbredelse inddrages målgruppen aktivt i udviklingen af kravspecifikationer, bl.a. gennem indsatsområdets følgegruppe og aktiviteter til inddragelse og vidensspredning (4.1). Følgende ikke udtømmende liste af aktører kan nævnes som faglige og markedsrepræsenterende sparringspartnere: EU, Miljøstyrelsen, DTU Aqua, Tænk tanken Hav, SDU, Vestas Wind Systems, Sund & Bælt og Ørsted Wind Power.

B.4 Sammenhæng med andre projekter

DHI oplever stor efterspørgsel efter viden og kvantificering af biodiversitet i marine økosystemer, og har allerede løbende dialog med en række interessenter, virksomheder og universiteter med henblik på at opstarte projekter og søge forskningsmidler. DHI vil løbende afsøge muligheder for at søge specifikke udviklingspuljer og forventer at indsende 1-2 nye forskningsansøgninger i løbet af 2023. Her vil vi specifikt afsøge muligheder for at indgå i ansøgninger til Velux Fonden og Horizon Europe.

B.5 Følgegruppe

Aktivitetsplan for 2023 er blevet præsenteret for følgegruppen igennem mail den 1/12-2022, og aktiviteten igangsættes efter planen, medmindre følgegruppen har indvindinger til den foreslåede aktivitet eller der kommer indvindinger på BedreInnovation.dk.