

RK 2021-2024: Aktivitetsbeskrivelse

A. Indledende oplysninger

Indsatsområde:	4. Grøn Teknologi til Blå Vækst
Institut:	DHI
Titel:	Kvantificering af biodiversitet - 2024
Nummerering:	4.4.5
Version:	1.0
Periode:	1/1 2024 – 31/12 2024
Kontaktperson:	Anders Chr. Erichsen

B. Beskrivelse

B.1 Mål

Et af de globale mål er at beskytte 30% af planeten for naturen. Her er biodiversitet et meget centralt fokusområde, 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 basisstrukturene 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.

EBM BioQ er DHI's bud på en rammemetode til kvantificering af biodiversitet i marine områder og denne har vakt opmærksomhed hos både virksomheder og beslutningstagere som en mulig standard for biodiversitet i bæredygtighedsrapporteringen. Der er derfor behov for at EBM BioQ forankres i de afrapporteringsmål der vedtages af internationale myndigheder. Desuden dukker nye molekyllære (eDNA) og modellerings (konnektivitet) tilgange op, som forventes at danne grundlag for nye standarder inden for biodiversitetsvurdering, og som kan kobles til EBM BioQ rammemetoden.

Igennem denne aktivitet ønsker vi at videreudvikle EBM BioQ metoden, således at den adresserer problemstillingerne stillet til virksomheders bæredygtighedsrapportering, foruden brug af EBM BioQ i forbindelse med miljøkonsekvensvurderinger. Desuden undersøges muligheden for at automatisere overvågningen af biodiversitet 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:* EBM BioQ udvikles videre til at understøtte bæredygtigheds-afrapportering og ecosystem based management tiltag. Der vil blive arbejdet med at forbinde EBM BioQ værdier til relevante økosystem services.
- *Databaseudvikling:* Den eksisterende egenskabsdatabase for biodiversiteten udvides til at inkludere flere arter. Desuden laves der en systematisk tilgang til at databasen opdateres i takt med internationale databaser udvides.
- *Modeludvikling:* Der videreudvikles på de etablerede habitatmodeller, som forbinder biodiversiteten med specifikke hydrodynamiske forhold. Desuden udvides modelleringsværktøjerne til at inkludere konnektivitets-modeller, der kan forankre biodiversitets vurderinger på regionale skala.
- *Dataanalyse og validering:* Sikre at modelresultater og metode er anvendelig i forhold til EU-taksonomi, og tage højde for forskellige rapporteringsordninger (TNFD, SBTN, SDG).
- *eDNA – automatisering:* Implementeringen af eDNA som grundlæggende data driver for biodiversitetsvurderingerne fortsættes ved at undersøge mulighederne for at automatisere eDNA prøvetagning, samt benyttelse af eDNA data i modellerings-sammenhæng.

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 markedsrelevans og -udbredelse inddrages målgruppen aktivt i udviklingen af kravspecifikationer, bl.a. gennem indsatsområdets følgegruppe og aktiviteter til inddragelse og vidensspredning (aktivitet 4.1). Følgende ikke udtømmende liste af aktører kan nævnes som faglige og markedsrepræsenterende sparringspartnere: Miljøstyrelsen, DTU Aqua, Tænk tanken Hav, SDU, Vestas Wind Systems, Sund & Bælt, TotalEnergies 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 2024. Her vil vi specifikt afsøge muligheder for at indgå i ansøgninger til CORDAP og Horizon Europe.

B.5 Følgegruppe

Fremdrift for aktiviteterne i 2023 og aktivitetsplan for 2024 blev præsenteret på følgegruppemøder i november 2023. Begge dele gav anledning til diskussioner og spørgsmål. Der er enighed i følgegruppen om relevansen af de enkelte aktiviteter og følgegruppen ser frem til at følge udviklingen fremadrettet.