

RK 2021-2024: Aktivitetsbeskrivelse

A. Indledende oplysninger

Indsatsområde:	4. Grøn teknologi til blå vækst
Institut:	DHI
Titel:	Digital platform for marin biosikkerhed - 2023
Nummerering:	4.3.4
Version:	1.0
Periode:	1/1 2023 – 31/12 2023
Kontaktperson:	Torben Madsen

B. Beskrivelse

B.1 Mål

Der udvikles nye online services, der vil forbedre vurderinger af risici for spredning af akvatiske invasive arter med skibstrafik og gøre det muligt at dokumentere udført rensning af ballastvand og biofouling. I denne aktivitet udvikles, afprøves og markedsintroduceres en cloud-baseret platform til sikker håndtering af et skibs samlede biosikkerhedsdata. På basis af data fra skibets automatiske identifikationssystem (AIS), ballastvandsbehandlings- og skrogrensningspraksis udvikles risikoberegninger og dokumentation, der kan formidle gennemført rensning af ballastvand og biofouling og gøre skibsejere, operatører, besætning og myndigheder opmærksomme på eventuelle biosikkerhedsrisici.

Der generes ny viden og empiriske data om teknologier til rensning af ballastvand og biofouling, der formidles til myndigheder, skibsejere og andre interessenter. Den nye viden anvendes til udvikling af nye ydelser og forbedring af eksisterende ydelser til den maritime industri, og samtidig indgår den nye viden i udviklingen af den digitale platform. Den digitale løsning vil gøre skibsejere og operatører i stand til kontinuerligt og i realtid at underrette myndigheder om biosikkerhedsstatus. Det er derfor vigtigt for aktivitetens succes, at den digitale platform anerkendes som mulig informationsportal af de danske myndigheder, som inddrages.

B.2 Indhold

Denne aktivitet kombinerer DHI's viden om international skibsfart, vektorer for spredning af ikke-hjemmehørende arter, behandling af ballastvand, håndtering af skibsbegroning og nye digitale teknologier. Indsatsen i 2023 centrerer om følgende aktiviteter:

- **Undervandsrensning:** Udvikling og afprøvning af eksperimentelt system til vurdering af rensningseffektivitet og miljørisici ved teknologier til rensning af marin begroning – undersøgelse forventes at belyse, om rensningen medfører skader på coating samt capture/no capture
- **Teknologiverifikation:** Udvikling af en procedure for teknologiverifikation af maritimt udstyr samt konkret verifikation af indikative analyseinstrumenter til kvantificering af levende organismer
- **Digitale værktøjer:** Færdigudvikling af den digitale platform for marin biosikkerhed – inkl. dialog med og test hos brugere
- **Åben maritim innovation:** Gennemførelse af mindre udviklingsprojekter i samarbejde med producenter af maritime teknologier

- **Kommunikation:** Publikationer og arrangementer for interessenter (fx webinarer)

B.3 Aktører

Aktiviteterne udføres primært af DHI's enhed for Vessels - Maritime Technology, der vil udføre eksperimentelle undersøgelser, generere empiriske data med fokus på rensning af ballastvand og biofouling, og udvikle kravspecifikation til den digitale platform. De krævede kompetencer til programmering opnås via samarbejde med medarbejdere i andre DHI afdelinger.

Følgende ikke-udtømmende liste over aktører kan nævnes som faglige og markedsrepræsenterende sparringspartnere: Danske Rederier, Danske Maritime, Miljøstyrelsen, Søfartsstyrelsen, DESMI OceanGuard, Alfa Laval, MicroWISE, C-LEANSHIP, Hydro Hull Cleaning, DTU Aqua, DTU Kemiteknik, DNV, Lloyd's Register, Ballast Water Equipment Manufacturers, BIMCO, GlobalTestnet, DFDS.

B.4 Sammenhæng med andre projekter

Arbejdet udføres i sammenhæng med projektet Dansk Maritimt Testcenter, der er støttet af Den Danske Maritime Fond og Aktieselskabet Dampskibsselskabet Orient's Fond og har fokus på håndtering af skadelige vandorganismer i den maritime industri. I projektet indgår bl.a. en arbejdsplan om digitale værktøjer til risikovurdering af potentielt invasive arter fra ballastvand og skibsbegroning.

B.5 Følgegruppe

Fremdrift 2022 og aktivitetsplan for 2023 blev præsenteret for følgegruppen den 1. november 2022. 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.