

RK 2025-2028: Aktivitetsbeskrivelse

A. Indledende oplysninger

Indsatsområde:	Digitale tvillinger af vandmiljøet
Institut:	DHI
Titel:	Det digitale opland
Nummerering:	3.1.2025
Version:	1.0
Periode:	1/1 2025 – 31/12 2025
Kontaktperson:	Jens Tørslev jet@dhigroup.com

B. Beskrivelse

B.1 Mål

Der er stort fokus på forurening med en række miljøfarlige forurenende stoffer (MFS) i ferskvand, grundvand og havmiljø, herunder lægemiddelstoffer, plastik og PFAS. Kommunale miljømyndigheder har brug for at kvantificere bidraget fra punkt- og diffuse kilder i oplandet og vurdere konsekvensen for vandmiljøet. Industrier med spildevand har brug for at vurdere, om stofferne heri medfører overskridelse af kvalitetskrav i vandmiljøet og dermed krav om substitution eller yderligere rensning.

Målet med indsatsen er et eller flere digitale værktøjer, som gør det nemmere for kommuner, forsyningselskaber og industri at vurdere konsekvensen af udledning af forurenende stoffer til vandmiljøet. Vi vil tilbyde værktøjer, som kan indgå i det daglige arbejde omkring udledningstilladelser og evaluering af forskellige løsninger for at begrænse presset på økosystemet.

B.2 Indhold

Igennem DHIs tværgående viden om stoffer og vanddomæner vil værdien af indsatsen være en mere ensartet og effektiv forvaltning af vandmiljøet, som sikrer overholdelse af Vandrammedirektivets krav om god økologisk og kemiske tilstand. Aktiviteterne for 2025 vil dække over:

- Vidnehjemtagning og yderligere kortlægning af behov og eksisterende løsninger i samspil med interessenter (forsyninger, rådgivere og myndigheder). På baggrund af den allerede indsamlede viden etableres en mock-up af en digital løsning som anvendes til at iterere løsningen med interessenter og designe en prototype der opfylder brugernes krav.
- Udvikling af en prototype til et modelværktøj til at bestemme skæbne, transport og den kumulative miljøkonsekvens af udledte MFS fra forskellige kilder til samme vandområde.
- Metoder til at estimere forureningsbelastning fra diffuse kilder inden for et opland.
- Udvikling af hybrid- og surrogatmodeller til prognoser og beslutningsstøtte som integrerer scenarier svarende til Miljøstyrelsens krav til udledninger til kystvande, søer og vandløb.

B.3 Aktører

Det indledende arbejde udført i 2024 danner grundlag for det videre samarbejde med kommuner, forsyningsselskaber og Miljøstyrelsen. Der er en bred erkendelse af behovet for digitale værktøjer inden for området, og vi vil udnytte momentum til at udforme en løsning der tilfredsstillende de krav der er til dokumentation og vurdering af konsekvensen af den enkelte udledning såvel som til at skabe et overblik over de presfaktorer der er på de enkelte vandområder og konsekvensen for den økologiske og kemiske tilstand i tæt samarbejde med eksterne interessenter: Udvalgte kommuner og forsyninger (i alt 14 personer), Miljøstyrelsens kontor for Vandforsyningen og Spildevand, KL, DI, industri og rådgivere.

Udviklingen vil i udgangspunktet blive drevet af afdelingen for Environment & Toxicology på DHI i tæt samarbejde med afdelingen for Environmental Solutions. DHI-afdelinger i Teknologi and Innovation vil derudover blive inddraget især i forbindelse med design og test.

B.4 Sammenhæng med andre projekter

Indsatsen bygger op omkring en række projekter, hvor DHI er involveret, der især er rettet mod Miljøstyrelsen, hvor DHI indgår i dialog omkring metodestandarder i forbindelse med udledninger. Derudover har DHI en lang række projekter for forsyningsselskaber, industri, kommuner og rådgivere, hvor DHI rådgiver omkring emnet.

Indsatsen koordineres med andre aktiviteter under indsatsområdet: "Det digitale hav" og "Det digitale renseanlæg" samt aktiviteter under indsatsområdet "Klimatilpasning og modstandsdygtighed".

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. Følgende ikke udtømmende liste af aktører kan nævnes som faglige og markedsrepræsenterende sparringspartnere: Styrelsen for Grøn Arealforvaltning og Vandmiljø, Aarhus Universitet, Københavns Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, Vandcenter Syd, Krüger med flere.

B.5 Følgegruppe

Følgegruppen er endnu ikke etableret og har derfor ikke forholdt sig til aktiviteten. Vi vil nedsætte en følgegruppe i løbet af 1. kvartal 2025, og den vil umiddelbart derefter blive inddraget og præsenteret for indholdet af aktivitetsplanen.

B.6 Yderligere information

Projektet præsenteres på Danish Water Forum, 30. januar 2025. Resultaterne forventes at blive præsenteret og diskuteret i relevante danske fora, herunder DANVA, DI Vand/ DI Keminetværk og vil blive sammenfattet i en publikation til Vand & Jord ved udgangen af 2025.