



A. Indledende oplysninger:

- Indsatsområde: Grøn omstilling af den danske vandsektor
- Institut: Teknologisk Institut
- Titel (som dækker indholdet af aktiviteterne): bæredygtig vandteknologi – kortlægning og udvikling
- Nummerering (af aktivitetsbeskrivelsen): MØ1-1 til MØ1-4
- Version: 1.0
- Periode (forventet start- og sluttidspunkt): januar 2021 – december 2021
- Kontaktperson: Sune Dowler Nygaard

B. Ændringer (evt.):

Angiv her hvis en planlagt aktivitet er ændret i forhold til en tidligere offentliggjort version. Hvis det er første gang aktiviteten beskrives på bedreinnovation.dk, kan dette punkt udelades

C. Beskrivelse (overskrifter):

Mål: *Hvorfor?* Hvad er målet for aktiviteterne? Hvordan bidrager de til det overordnede mål for aktivitetsområdet?

De overordnede mål for aktiviteterne er:

MØ1-1 Bæredygtig drikkevandsproduktion, der sikrer forsyning af rent drikkevand til forbrugerne

MØ1-2 Øget vandeffektivitet i industrien gennem reduceret vandforbrug og samtidig minimeret udledning af drivhusgasser

MØ1-3 Energieffektiv spildevandsbehandling gennem øget ressourceudnyttelse og forbedret energiproduktion

MØ1-4 Minimering af miljøfremmede stoffer til vandmiljøet

Indhold: *Hvad skal der ske?* Hvilke(n) konkret(e) aktiviteter udføres

MØ1-1 – Rent drikkevand

Der udvikles nye, mere effektive og rentable, kemiske og mikrobiologiske teknologier til fjernelse af problematiske pesticidrester fra drikkevand.

- Løsninger vil blive udviklet i laboratoriet og efterfølgende verificeret i pilot- og fuldskala på pesticid-belastede vandværker
- Instituttet vil desuden med reference til EU's nye Drikkevandsdirektiv deltage i standardiseringsudvalg samt formidling af viden om komponenter, test, installationer og risikovurdering

MØ1-2 – Vandeffektivitet i industrien

Laboratoriefaciliteterne på Teknologisk Institut udbygges, så virksomhederne kan få testet løsninger til optimal rensning af eget procesvand med henblik på genanvendelse.

- Vandige sidestrømme der potentielt indeholder værdifulde næringsstoffer eller højværdi produkter identificeres og teknologi til udvinding og opkoncentrering testes
- Der undersøges muligheder for anvendelse af marine filtratorer til at optage næringsstoffer fra procesvand, og potentialet for bio-økonomisk produktion af foder kortlægges

MØ1-3 – Bæredygtig håndtering af spildevand

De eksisterende laboratoriefaciliteter til test af konventionelle biogasprocesser vil blive udvidet med



<p>relevante højrate, anaerobe processer.</p> <ul style="list-style-type: none">• Der udføres laboratorie og evt. pilotskala tests i samarbejde med spildevands-ejere• Egnede teknologityper for virksomheders spildevand identificeres og der opstilles business cases med henblik på projektering og implementering af teknologien
<p>MØ1-4 - Minimering af miljøfremmede stoffer til vandmiljøet</p> <p>Der udvikles bæredygtige og effektive afværgeløsninger til oprensning af drænvand fra forurenede jord og lossepladser. Der vil derudover være fokus på fjernelse af miljøfremmede stoffer og resistente bakterier fra afværgeforanstaltninger, renseanlæg og hospitaler.</p> <ul style="list-style-type: none">• I laboratorieskala udvikles bl.a. metoder til fjernelse af PFAS via sorption, regenerering og eluering samt optimeret fældning af tungmetaller• Indsatsen vil sætte fokus på øget anvendelse af sensorer og opsamling af data til styring i tæt samarbejde med sensorvirksomheder fx i forbindelse med resistensproblematikken
<p>Aktører: Hvem udfører aktiviteterne? Hvilken afdeling af instituttet? Evt. hvilke eksterne parter er med? (Videninstitutioner, virksomheder, erhvervsorganisationer, myndigheder eller andre.)?</p>
<p>Aktiviteterne udføres af divisionerne DMRI, Energi og Klima samt Miljøteknologi på Teknologisk Institut i samarbejde med forsyninger, teknologi- og komponent-leverandører, universiteter og vandforbrugende virksomheder. Ligeledes samarbejdes med Dansk Standard og brancheforeninger.</p>
<p>Sammenhæng med andre projekter (evt.): Indgår aktiviteten i andre eksternt finansierede projekter?</p>
<p>MØ1-1 har sammenhæng (dog ikke økonomisk) med projekterne "Biofilm i drikkevandsrør" (MUDP), "Plastrør til fremtidens forsyningsledninger" (VUDP) samt projektet " Identifikation af robust filtermateriale til effektiv reduktion af problematiske pesticidrester i drikkevand" (VUDP). MØ1-2 har tæt sammenhæng med det medfinansierede projekt Innofloot, omkring fuldskala flotationsteknologi til indvinding af restprodukter fra lossevand. Ligeledes starter et MUDP fyrtårnsprojekt "ReUse" primo 2021 om optimering af vandforbrug i industrien. MØ1-4 har bl.a. sammenhæng med projektet PFAS-INATOR (MUDP) omkring rensning af drænvand for PFAS.</p>
<p>Følgegruppe: Har følgegruppen forholdt sig til aktiviteten? I så fald hvordan? Hvis ikke, hvornår forventes følgegruppen at blive præsenteret for aktiviteten? (Dette sidste bør kun gælde under opstarten af indsatsområdet)</p>
<p>Følgegruppen for Indsatsområdet vil blive etableret i begyndelsen af 2020 og første møde afholdt i løbet af 1. kvartal. Her vil Indsatsområdet og de tilhørende Aktivitetsbeskrivelser blive præsenteret med vægt på den teknologiske og forretningsmæssige relevans for målgruppen</p>
<p>Formidling af resultater (evt.): Hvordan/hvor kan interesserede virksomheder og andre få viden om resultaterne af aktiviteterne? (Anføres/tilføjes hvis det ikke allerede fremgår af beskrivelsen ovenfor, f.eks. ved links til konferencer, hjemmeside, publikationer etc.)</p>
<p>Der vil være stort fokus på videnformidling omkring aktiviteten, herunder bl.a.</p> <ul style="list-style-type: none">• Årlig fælles temadag på tværs af vandbranchen• Deltagelse i standardiseringsudvalg omkring drikkevand samt udvalg med fokus på dokumentation af komponenter og systemer og formidling af denne viden til branchen• Afholdelse af temadag og netværksmøder



- Fælles formidling til vandbranchen om brug af sensorer, data og modeller til spildevandsrensningen og afværgeløsninger sammen med DHI via en temadag og/eller et webinar
- Indlæg ved branchearrangementer som fx Dansk Vand Konference og DWF's årsmøde
- Udvikling og afholdelse af kurser
- Artikler i fagtidsskrifter (bl.a. spildevand, DANSKVAND m.fl.)
- Løbende indlæg på sociale medier som LinkedIn
- Bidrag til nationale og internationale konferencer – (herunder <https://worldwatercongress.org/>)
- Ydelser formidles desuden via instituttets hjemmeside (fx <https://www.teknologisk.dk/ydelser/roersystemer-og-komponenter-til-va/19881> og [Procesvand - Ydelser - Teknologisk Institut](#))