

Vannforskningen trenger DEG

Av Isabel Seifert-Dähnn (seksjonsleder for Vann- og Samfunn i NIVA)

Å løse vannutfordringer betyr å løse verdensutfordringer

Mange av de store utfordringer verden står ovenfor er knyttet til vann. Klimaendring som fører til villere vær, til flom og tørke, havstiging og styrtregn, forurensning og utslipp som reduserer vannkvalitet, arter som forsvinner og fremmede arter som overtar, matsikkerhet trues av endrete nedbørmønster og uvær, et varmere hav er en trussel for oppdrettsnæring og fører til endring i fiskebestander, grønn energi i form av vannkraft på land og havvind på hav har konsekvenser for vassdrag og marine habitater, økende forekomst av antibiotika resistente patogener gir utfordring for å levere rent drikkevann. Ikke nok med det, utarbeider regjeringer og politikere over hele verden stadig nye lover og forskrifter i reaksjon av utfordringer nevnt ovenfor. Økende krav til forvaltning av vann, natur og andre ressurser, økende krav til vann- og avløpsbehandling, og samtidig en aldrende vanninfrastruktur og ofte kutt i budsjetter. Kort sagt, å jobbe med vann og vannforvaltning blir nok aldri kjedelig!

Forskningsverden vet en god del om disse vannutfordringer, har studert og observert dem, og noen vet man også om hvordan man kan løse dem. Likevel skuler mye av kunnskapen seg i engelskspråklig faglitteraturen og bak betalingsmurer. Selv om kunnskapen er tilgjengelig – er det ofte vanskelig å skjønne hvordan man anvender den i praksis. Det skaper frustrasjon – hos praktikerne, som ønsker å ta i bruk ny kunnskap, men like mye blant de forskerne som ønsker at sin forskning tas i bruk.

Hvordan kommer vi over denne skillen mellom praksis og forskning? Vel, vi må møtes, snakke med og lytte til hverandre. Vannforeningen tilbyr flere slike møteplasser, men forskningsprosjekter i seg selv kan også være en slik møteplass. I denne artikkel prøver jeg å skissere kort hva slags muligheter til forskningssamarbeid som finnes og hvordan DU som jobber med vann i det daglige kan blir med og har nytten av det!

Hva slags forskningsprosjekter finnes og hvordan kan DU bli med?

La oss starte smått. Det finnes flere tilskuddsordninger som kommuner og fylkeskommuner, men også andre organisasjoner kan søke penger om. Flere av dem har kunnskapsoppbygging og utredninger som formål og en del av dem er relatert til vannmiljø. Slike midler brukes ofte til begrensede oppgaver eller oppdrag og de må ikke nødvendigvis handle om forskning, men kan det om det er ønskelig. Det finnes f.eks. en tilskuddsordning til klimatilpasningsprosjekter som Miljødirektoratet forvalter. I forslag til statsbudsjett for 2025 har regjeringen satt av 6,4 millioner kroner til ordningen. Tidligere klimatilpasningsprosjekter hadde i gjennomsnitt en ramme på 50.000 til en million kroner og en varighet mellom en og 2 år¹. En oversikt over nasjonale tilskuddsordninger finner man på regjeringens websider.

¹ <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/klima/for-myndigheter/klimatilpasning/prosjektarkiv/>

Norges forskningsråd (NFR) utlyser hvert år midler til forskjellige typer forskningsprosjekter på forskjellige temaer. Noen av disse programmer utmerker seg særlig fordi de faktisk krever at en kommune, fylkeskommune, bedrift eller en annen samfunnsaktør er med som partner. Forskningsresultater som produseres skal bidra til å løse aktuelle utfordringer i samfunn eller finne innovative løsninger til praktiske problemer. I disse prosjekter har DU som jobber med vannrensing, i vannforvaltning, med klimatilpasning eller andre vann-relaterte temaer en god mulighet å utforme forskningen slik at den kan gi svar på de utfordringer du står ovenfor. En oversikt over pågående og kommende utlysninger finnes på NFR sine websider. Varighet til slike prosjekter er vanligvis 3-4 år, men det finnes også prosjekter som varer lengre.

På internasjonalt nivå er det særlig prosjekter på europeisk nivå (så kalte EU-prosjekter) som er interessant for norsk vannforskning. Det er ofte store prosjekter med mange partner fra flere europeisk land. Fordelen med disse prosjekter er at man får utveksle erfaringer med partner fra andre land og kan bli inspirert hvordan andre løser lignende problemer. Det skilles mellom forskjellige typer prosjekter hvor noen er mer forskningsorientert og resultater som produseres kan virke litt fjern fra de vannutfordringer som DU står ovenfor akkurat nå, mens andre prosjekter sikter mer mot å utvikle kunnskap, tjenester eller produkter som kan tas i bruk i praksis.

I tillegg til tilskuddsordninger, NFR- og EU-prosjekter finnes det også andre typer forskningsprosjekter og andre finansieringskilder som f.eks. prosjekter som krever nordisk samarbeid, prosjekter som er finansiert av stiftelser, prosjekter som er full- eller delfinansiert av industrien, rene innovasjonsprosjekter og mange flere. Den beste oversikten vil jeg påstår har nok norske vannforskermiljøer, men også bransjeorganisasjoner som har fullt eller delvis fokus på vann som Norsk Vann, kommunesektorens organisasjon (KS) eller næringsklynger.

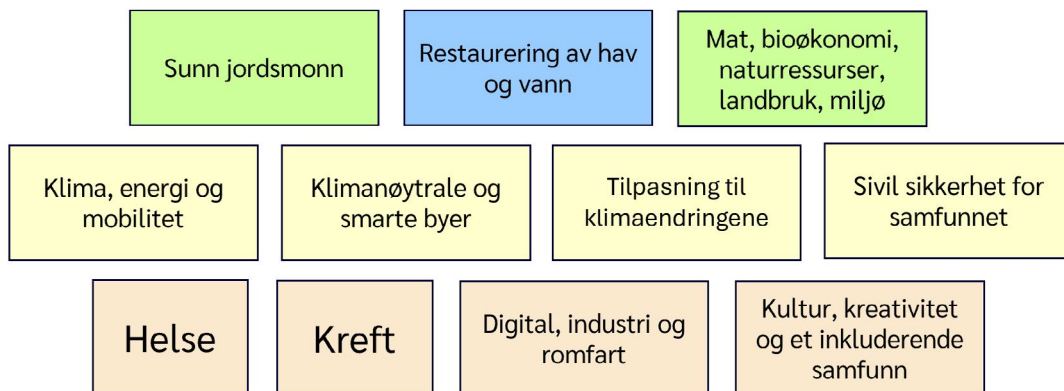
Hva kan DU få ut av et forskningsprosjekt?

Muligens var siste avsnitt litt for teoretisk og du lurer fortsatt på hva DU kan få ut av et forskningsprosjekt som hjelper deg i ditt daglige arbeid med vann. Det er et spørsmål som er ikke så lett å svare på. I forskningsverden er antall publiserte vitenskapelige artikler en viktig måleenhet. Men kan du innvende, disse er stort sett på engelsk, ligger delvis bak betalingsmurer og selv om du sender dem gjennom et oversettelsesprogram kan innholdet være vanskelig å forstå. Helt enig med deg, men det må ikke være slik. Resultater av forskningsprosjekter kan i tillegg til vitenskapelige artikler være sjekklister, korte oppsummeringer i ditt eget språk, modeller, webinarer, podkaster, websider, studieturer, dataserier og analyser av dem, kartlag, databaser og mye mer. Her ligger begrensningen egentlig bare i fantasien til forskerne og DEG, fordi du kan være med å bestemme hva et forskningsprosjekt skal levere.

Hva står på «vannforskningsmenyen» i 2025?

Forskning skjer i faser og akkurat nå er norske forskningsmiljøer i en fase hvor de planlegger framtidige prosjekter og legger til rette for søknadsskriving. De fleste utlysninger fra NFR og EU for 2025 er allerede kjent, andre legges ut snart. Det som beskrives nedenfor gir bare et innblikk i mulighetene som finnes relatert til vannforskning finansiert fra NFR og EU, men det er ikke usannsynlig at det har allerede kommet ut flere utlysninger, da du leser denne artikkelen.

EU deler sine utlysninger i flere tematiske områder (Figur 1). Under hvert tema finnes det flere utlysninger og EU definerer for hver av dem om de ønsker seg mer grunnleggende forskning og innovasjon (RIA – research and innovation actions) eller vil heller bruke forskning for å skape innovasjon, teste ut og demonstrere virkningen til nye løsninger (IA – innovation actions) eller om de ønsker seg koordinerende og støttende prosjekter (CSA – Coordination and Support Action) dvs. prosjekter



Figur 1. Tematiske områder til EU utlysninger

som samordne eller støtte forskningsaktiviteter og -politikk f.eks. gjennom nettverksbygging, utveksling, transnasjonal tilgang til forskningsinfrastruktur, studier, konferanser. Noen temaer fra EU utlysninger er overlappende, og vann er et tema som går på tvers på av flere av dem. Restaurering av ferskvannøkosystemer og marine/kystnære økosystemer har blitt et eget tema som også omfatter beskyttelse og bedre forvaltning av hav og sjøområder. Vann er også relevant for de temaene som er markert med grønn. Det er en viktig naturressurs som inngår i matproduksjon og det etterspørres bedre kunnskap om felles forvaltning av jordsmonn og vannressurser og at man ser på muligheter for å overvinne barrierene for å skalere opp sirkulær vannforvaltning i landbruket. Mer effektiv bruk av vann i industriell produksjon nevnes også. Relatert til klimaendring (gule bokser) og menneskehetens økende forbruk av energi utlyses midler for utvikling av vannkraftteknologier og vannforvaltningssystemer som muliggjør en vann-vinn-situasjon med fleksibel vannkraft og forbedring av det biologiske mangfoldet. På klimatilpasningssiden ønsker EU bedre prognoser av ekstreme værhendelser og forskning på effektivitet og begrensninger i tilpasning til klimaendringer. Vannsystemer anses som kritisk infrastruktur og det er avsatt egne midler for forskning på vannsystemenes og vannsektorens motstandskraft mot globale sosioøkonomiske endringer. Relatert til både utslippsproblematikken og restaurering av hav

finnes det en utlysning som omhandler sann-tidsovervåking av regulerte og ikke-regulerte utslipp fra alle typer fartøy og andre havneaktiviteter for å håndheve utslippsgrensene i havnebyene.

Den neste fristen for å søke om EU prosjekter er september 2025. Selv om det er langt fram i tid, skjer det når at forskergrupper danner seg, man diskutere mer detaljerte problemstillinger og mulige case-studier og begynner å ta kontakt med relevante aktører utenfor akademien. Kanskje du har også lyst å være med?

NFR har også delt opp sine forskningsfinansiering i flere tema (Figur 2) som ofte til en viss grad følger EU sine tema. I likhet med EU finnes det midler til grunnforskning dvs. alt en forsker kan bli nysgjerrig på, og anvendt forskning dvs. forskning som skal lede til kunnskap som kan tas direkte i bruk i praksis eller til produkter som er ikke langt fra markedet. NFR sine utlysninger oppleves ofte som litt «friere» når det kommer til innhold av en søknad, mens EU setter ganske mange og detaljerte krav. Siden noen år finansierer NFR ved siden av rene forskerprosjekter (FP) også prosjekt som krever tett samarbeid mellom akademien og samfunnsaktører som eier en utfordring (samarbeidsprosjekter SP). I disse prosjekter er det et mål å skape kunnskapen som regjeringen og forvaltningen i Norge trenger for utfordringer som Norge står ovenfor. Lignende prosjekter finnes for næringslivet, hvor målet er å få til et tettere samarbeid mellom forskning og næringslivet

<p>Klima- og naturrisiko - Effekter, konsekvenser og løsninger for samfunnet (FP: 12 mill & Stor FP: 25 mill)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konsekvenser av flere påvirkninger på økosystemer og økosystemtjenester • Påvirkninger hvor land møter kyst møter hav • Bedre kunnskap om samfunnsrisiko som utgangspunkt for tiltak, virkemidler og løsninger for bærekraftig forvaltning av naturen. 	<p>SA: Samfunnssikkerhet og beredskap</p> <ul style="list-style-type: none"> • risikovurdering, -styring og -håndtering på lokalt, regionalt og nasjonalt nivå • politisk og forvaltningsmessig styringskapasitet og gjennomføringsevne <p>Tema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • energiforsyningsikkerhet • matsikkerhet • naturhendelser (tørke, flom, skred) • politikkutforming og norske interesser i Arktis og Antarktis
<p>FP: Arealer under press</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mer helhetlig forvaltning og bruk av arealer • Redusert forbruk av arealer og naturressurser • Handlingsalternativer i situasjoner med usikkerhet og konflikt/ulike interesser og verdisyn 	<p>SA: Arealer under press</p> <ul style="list-style-type: none"> • sameksistens mellom ulike samfunnshensyn, interesser og næringsvirksomhet • Barrierer og muligheter for bedre forvaltning og bruk av arealer, naturressurser og/eller kulturmiljøer med hensyn til klima og natur • Redusert forbruk av arealer og naturressurser for rettferdig omstilling
<p>FP: samisk, kvensk/norskfinsk og skogfinsk kultur- og samfunnsutvikling</p> <ul style="list-style-type: none"> • klima- og miljøutfordringer, konsekvenser av energiomstilling og -infrastruktur, naturressurs- og arealforvaltning • offentlig forvaltning og politikkutforming 	<p>SA: Energiomstilling og virkninger for samfunn, klima og natur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Samfunn, omstillingsprosesser, involvering, kultur, verdier og holdninger • Politikk og forvaltning, prosesser, lovgivning og reguleringer • Økonomi, virkemidler, nye forretningsmodeller, fordelings effekter • Klima, naturkonsekvenser av energiinfrastruktur, ressursbruk

Figur 2. Vannrelaterte utlysninger til NFR; FP = forskerprosjekter, SA = Samarbeidsprosjekter

slik at forskningsresultater fører raskere til nye produkter eller tjenester (kompetansebyggende prosjekter for næringslivet). Den neste viktige fristen for å søke om alle disse typer prosjekter er 5. March 2025.

Lignende til EU utlysninger er vann et tema som går på tvers av flere utlysninger til NFR. Det finnes f.eks. midler til forskerprosjekter på klima- og naturrisiko. Det ønskes en mer helhetlig risikoforståelse om hvilken risiko menneskeskapte påvirkninger på klima og natur utgjør, og hvilke konsekvenser det kan medføre for natur og samfunn, men også hvilke løsninger som finnes. Det gjelder både på storskala endringsprosesser så vel som lokale endringer og enkelt hendelser og omfatter risiko knyttet til land, ferskvann, kyst og hav. Det er mange klima- og naturrisiko som er tett knyttet til vann: flom, tørke, skred, endret nedbørmønster, endringer i vanntemperaturen, endringer i akvatiske økosystemer, for å nevne noen. Og disse vil påvirke samfunnet ikke bare i form av fysisk skade, men kan også føre til utfordringer i drikkevanns- og avløpsbehandling, hvordan vi bygger våre byer og tettsteder, hvor mye vannkraft er tilgjengelig, kan ha konsekvenser for oppdrettsnæringen, reinsdyrdrift og vil trolig føre til endringer i norske økosystemer.

Litt relatert til det, finnes det en annen interessant utlysning som krever utvikling av

kunnskap for helhetlig og bærekraftig bruk og forvaltning av arealer på land, ved kysten og til arealer dekket av ferskvann og hav. Relevante forskningstemaer direkte eller indirekte knyttet til vann i denne konteksten er naturmangfold, kulturmiljøer, miljøpåvirkning, bruk og forbruk av arealer og naturressurser, klimautslipp, klimatilpasning og avbøtende tiltak, energiomstilling og fornybar energi, jord- og skogbruk, akvakultur, fiskeri, problemstillinger i polarområdene (Arktis og Antarktis), utbygging av infrastruktur og urbanisering. Her finnes det både en utlysning for forskerprosjekter og samarbeidsprosjekter.

Det finnes også en utlysning for et samarbeidsprosjekt om samfunnssikkerhet og beredskap, relatert til risikovurdering, -styring og -håndtering på lokalt, regionalt og nasjonalt nivå, og/eller politisk og forvaltningsmessig styringskapasitet og gjennomføringsevne. Den ønsker seg blant annet prosjekter knyttet til forebygging og håndtering av alvorlige naturhendelser som f.eks. flom, tørke og skred, men også relatert til nasjonal matsikkerhet og matforsyning hvor vann er en viktig produksjonsfaktor.

Utlysningen om energiomstilling og virkninger for samfunn, klima og natur, relaterer seg til vann, hvis man tenker på vannkraftproduksjon, men også på konsekvenser av havvindutbygging til kystsamfunn og marine økosystemer.

Egne midler er satt av for forskning som skal dekke kunnskapsbehov identifisert i Sannhets- og forsoningskommisjonens rapport og retter seg mot samisk, kvensk/norskfinsk og skogfinsk kultur- og samfunnsutvikling. Her skal det også forskes på klima- og miljøutfordringer, energi-omstilling, naturressurs og arealforvaltning samt offentlig forvaltning, så litt lignende enn det som ble beskrevet før, men med en fokus på samiske, kvenske/norskfinske og skogfinske områder.

Surrer hodet ditt og du ser ikke helt hvordan DINE vannutfordringer skal passe inn her? Ikke fortvil, men les siste avsnittet, som er kanskje den viktigste av hele artikkelen:

Hvordan kan DU være med i et forskningsprosjekt og hva innebærer det for deg?

Initiativtaker og senere eier til tilskuddsprosjekter er ofte kommuner, fylkeskommuner eller andre organisasjoner og ikke forskerne. Så hvis du ønsker at prosjektet skal ha en forskningsbit, så må DU sørge for at den som utfører oppdraget har forskningskompetanse.

Når det gjelder de andre større forskningsprosjekter så er mitt budskap enkelt: **SNAKK MED FORSKERNE!** Tar en telefon, send en e-post. De fleste forskerne ønsker at forskningen sin blir tatt i bruk at den fører til mer enn en bare en til vitenskapelig artikkel. Søk kontakt og forklar hvilke vannfaglige utfordringer DU i din daglig jobb står ovenfor. Du kjenner ikke noen forsker? Det gjør ingenting, bare søk på nett og vær litt modig. En forsker som er samarbeidsvillig, vil lytte til deg og være nysgjerrig på deg og din problemstilling. Eller kanskje du ble

kontaktet av noen forskere som hadde lyst å ha deg med på sitt prosjekt? Det funker også denne veien, men da burde du kreve en god forklaring hva det skal gjøres i prosjektet, hvilke resultater som forventes oppnådd, hva din rolle i prosjektet skal være og hva som forventes av deg og din organisasjon.

Din rolle i forskningsprosjekter kan nemlig være veldig forskjellig. Du kan være partner med et eget budsjett, men da også med ansvar for noen oppgaver eller med en forpliktelse for at du vier en visst andel av din arbeidstid til prosjektarbeid og -møter. I noen prosjekter er det ønskelig at noen vannrelaterte tiltak som du har gjennomført eller skal gjennomføre skrives inn som case-studier som da skal studeres nærmere i prosjektet. Det finnes også prosjekter hvor du kan få penger for å delvis finansiere bygging av tiltak. I andre prosjekter vil din tilknytning være mer løs dvs. du bare følger litt med, kommenterer på noen aktiviteter eller rapporter og deltar i noen møter her og der. I disse tilfellene vil du ofte ikke har et eget budsjett, men det kan forventes at f.eks. reisekostnader til viktige prosjekt-møter blir dekket.

Det høres enkelt ut tenker du? Det er det, men det krever også litt tålmodighet fra begge sider. Det er en prosess å forstå behovene og begrensninger fra begge sider og av og til må man også vente litt til den riktige utlysningen kommer, dvs. den som finansierer denne typen forskning som DU trenger for dine utfordringer. Den beste oversikten vil nok forsker og forskningsinstitusjoner har, så gjerne tar kontakt. Obs, når begynner jeg å gjenta meg, så da er det på tide å avslutte denne artikkel.

Jeg håper å høre fra deg 😊, din vannforsker