

Vann i by i et våtere og villere klima: Utfordringer og mulige løsninger

Kommunene står overfor store utfordringer med å tilpasse infrastrukturen til endret klima med hyppig ekstremnedbør. Ikke minst er kostnadene i byene store som følge av flom og oversvømmelser. Samtidig må investeringstakten i vann- og avløpssektoren økes for å kunne ta igjen vedlikeholdsetterslepet. I tillegg skal kommunene innfri stadig strengere kvalitets- og sikkerhetskrav til tjenestene, levere vann og avløpstjenester til en voksende befolkning, samt bidra i klimatilpassningsarbeidet og omstillingen til et lavutslippssamfunn. Hvordan vil fremtidens urbane vannforvaltning se ut? Hva er mulighetene for Sørlandsbyene?

Tid og sted

18. desember kl. 10.00-15.30, Uglandsstua, UiA i Grimstad

Tema

Agder har ledende forskningsmiljøer som er spesielt rettet mot kommunene og urbane vannutfordringer gjennom Norsk institutt for vannforskning (NIVA) og Universitetet i Agder. Seminaret vil belyse forskning som peker på strategier og tiltak for en robust urban vannforvaltning i fremtiden.

Vi begynner seminaret med å få innblikk i kommunenes utfordringer innen vann- og avløpssektoren ved at Tvedestrand og Kristiansand kommuner presenterer noen av sine utfordringer. Deretter faglig innlegg:

Stadig fortetting, klimaendringer og historisk dårlig forvaltning av avløpssystemet øker risikoen for overvannsskader på infrastruktur og bygninger. Parallelt snakkes det om en blågrønn fremtid, men hvordan kommer vi oss egentlig dit? Innlegget til dr.ing va-teknikk **Kim Haukeland Paus** fra Asplan Viak vil belyse utfordringene og mulighetene knyttet til det blågrønne skiftet. Hvilke virkemidler har vi? Hvordan tolke tre-trinnsstrategien i praksis? Hvilken tverrfaglighet kreves? Hvordan sikre det blågrønne plangrepet for en robust overvannshåndtering?

Seniorforsker **Isabel Seifert-Dähnn** fra NIVA vil presentere «New Water Ways». Dette stort anlagte forskningsprosjektet undersøker og utforsker hvordan rådende vannforvaltning i byer kan omdannes for å skape et vannsensitivt og klimatilpasset samfunn. Arbeidet vil hjelpe norske byer til å være i førerretet ved overgangen til bærekraftig urban vannforvaltning; fra drenerte byer til grønne, levende, klimatilpassede og vannfølsomme byer. Prosjektet legger til grunn en helhetlig tilnærming til dagens norske vannforvaltningssystemer, herunder å identifisere barrierer og potensielle utløsere for overgang til et vannsensitivt og klimatilpasset samfunn.

Professor **Helge Liltved** fra Universitetet i Agder, Institutt for ingeniørvitenskap, vil gi et innblikk i klimarelaterte utfordringer knyttet til vannforsyning, overvann- og avløpshåndtering. Ved UiA har det blitt utført mange studentprosjekter i samarbeid med kommuner på Sørlandet, og resultatene fra noen av disse prosjektene, og andre vann-prosjekter, vil bli presentert.

Professor Baltasar **Enrique Beferull-Lozano** fra Universitetet i Agder vil presentere prosjektet: «Data-driven cyber-physical networked systems for autonomous cognitive control & adaptive learning in industrial & urban water environments (INDURB)». Prosjektet er finansiert av Norges forskningsråd og ledes av UiA. I prosjektet vil intelligente nettverkssystemer for måling og kontroll

av vannrelatert infrastruktur bli utviklet. En av pilotene som skal utvikles er knyttet til drikkevannsforsyningen i Kristiansand. Den andre er et lukket akvaponianlegg i Grimstad, dvs. fisk og planter i samkultur.

Seniorforsker **Atle Hindar** fra NIVA vil presentere resultater fra et forurensningsregnskap som er utviklet for Kristiansandsfjorden (Østre havn, Vesterhavn og Fiskåbukta). Regnskapene er laget for fire tungmetaller og PAH og er basert på alle utslipp til luft og vann i Kristiansandsområdet. Bidragene fra de ulike kildene er veiet, slik at det fremgår hvor det er mest å hente på tiltak. Neste steg vil være å se på kostnadseffektiviteten for ulike tiltak. Utgangspunktet for slike regnskap vil være identifiserte problemområder i vann/sedimenter (over grenseverdier) og en risiko for at tilstanden ikke bedres, at det kan være helseeffekter eller at forurensninger spres. NIVA har laget en prosedyre for hvordan dette gjøres. Det er få eller ingen eksempler på tilsvarende fra andre områder.

Kontakt og påmelding

Stephen Sayfritz, seniorforsker ved Norsk institutt for vannforskning (NIVA)
Mobil: 405 50 960; e-post: stephen.sayfritz@niva.no

Helge Liltved, professor ved Institutt for ingeniørvitenskap, UiA
Mobil: 915 76 029; e-post: helge.liltved@uia.no

William Fagerheim, prosjektleder Bynett Sør, UiA
Mobil: 926 81 423; e-post: william.fagerheim@uia.no

Arrangementet er gratis, men har påmeldingsfrist 16. desember. Bruk denne lenken for påmelding: <https://uia.pameldingssystem.no/registration/1347>

Program

10.00-10.20: Velkommen

- v/ prosjektleder **William Fagerheim** og faglig leder **Tom Viggo Nilsen**, Bynett Sør, UiA
- v/ regionleder **Øyvind Kaste** og seniorforsker **Stephen Sayfritz**, NIVA

10.20-10.50: Vannutfordringer i kommunene

- Tvedestrand v/ enhetsleder **Anton Thomassen**, Tvedestrand kommune
- Kristiansand v/ teknisk direktør, **Terje Lilletvedt**, Kristiansand kommune

10.50-11.40: Håndtering av overvann i byer og tettsteder v/ dr.ing va-teknikk Kim Haukeland Paus, Asplan Viak

11.40-12.20: Lunsj

12.20-13.00: Urban vannhåndtering - forsknings-, innovasjons- og samarbeidspotensial v/ seniorforsker Isabel Seifert-Dähnn, NIVA

13.00-13.10: Pause

13.10-13.40: Klimaeffekter i va-sektoren med eksempler på tilpasninger fra UiA-prosjekter v/ professor Helge Liltved, UiA

13.40-14.00: Bruk av sensorteknologi for å styre og overvåke vannkvalitet v/ professor Baltasar Beferull-Lozano, UiA (innlegget er på engelsk)

14.00-14.10: Pause

14.10-14.50: Forurensningsregnskap med eksempler fra Kristiansandsfjorden v/ seniorforsker Atle Hindar, NIVA

14.50-15.30: Dialog om strategier, tiltak og forsknings- og innovasjonsprosjekter som fremmer fremtidens urbane vannforvaltning