

Bjørnar Eikebrokk sine kompetanseområder

Bjørnar Eikebrokk ble ansatt i SINTEF i 1982, og arbeidet her helt til 2020 da han sa opp sin stilling som sjefforsker for å arbeide videre i sitt eget foretak (Drikkevannskonsult – B. Eikebrokk).

Eikebrokk har som SINTEF-ansatt i nær 38 år, blant annet vært mangeårig leder for Vannrensegruppen og Avdeling for Vannrensing og VA, og de siste nær 15 år som sjefforsker. Hans kompetanseområder omfatter primært koagulerings- og filtreringsprosesser; UV-desinfeksjon; NOM-karakterisering og NOM-fjerning fra drikkevann; samt driftsoptimalisering for sikker og bærekraftig drift av vannbehandlingsanlegg.

Eikebrokk har også innehatt bistilling som professor ved NTNU og vært gjesteprofessor ved University of Massachusetts (2002-2003).

Eikebrokk har utarbeidet en rekke rapporter og veiledninger for Norsk Vann innenfor en rekke ulike tema/prosesser, eksempelvis i) Veiledning for drift av koaguleringsanlegg; ii) Håndbok for optimalisering av koaguleringsanlegg; iii) Erfaringer for ozon-biofiltrering for behandling av drikkevann; iv): Veiledning for UV-desinfeksjon av drikkevann, v) UV-desinfeksjon av Drikkevann – En suppleringsrapport til Veilederen fra 2008. Han har initiert, planlagt og ledet flere spleiselagsprosjekter mellom Norsk Vann/Svenskt Vatten og norske, svenske, finske og skotske vannverk: NOMiNOR, MEMiNOR, BARRiNOR, SLAMiNOR og LOSiNOR, hvorav de tre sistnevnte fortsatt pågår.

Videre har han bistått med planlegging, gjennomføring og rapportering av driftsoptimaliseringstiltak for økt sikkerhet og bærekraft ved en rekke vannverk, herunder Svartediket, Jordalsvannet, Vansjø, Skullerud, Aukra, Harstad og Trondheim, etc, der man ved å koble grunnleggende teori med praktiske forsøk på fullskala vannverk har synliggjort betydelige optimaliseringsgevinster i form av bedre vannkvalitet, lavere kjemikalie- og energiforbruk, lavere slamproduksjon og lavere kostnader. Videre har han utført prosjekter (Glitre/Drammen, Asker og Bærum, Vestfold Vann, Skien, Ivar, Bergen, Trondheim) som via analyse av vannkvalitet og belegg knytter sammen vannbehandling og prosesser på ledningsnettet (utfelling, beleggdannelse). Han har også bistått vannverkseiere i vurderinger rundt valg av vannbehandlingsprosess, utforming/dimensjonering og drift (bl.a. Ålesund, Oslo, Asker og Bærum, IVAR).

Eikebrokk har vært ansvarlig for vannbehandlingsdelene i ROS-analysene av vannforsyningen i Bergen, Oslo VAV, Trondheim, Arendal og Grimstad, m.fl.

Han har også innført nye teknikker for analyse av ulike råvanns behandlingsbarhet og gjort analysemetodene tilgjengelige for norske vannverk (hurtigfraksjonering av NOM) og biologisk vekst/vekstpotensial (ATP; kolonnebaserte BDOC-analyser).

Han har utviklet en rekke modeller og verktøy for driftsoptimalisering, herunder beregningsmodeller for: i) optimal koagulantdosering ved bruk av Al-, Fe- eller kitosanbaserte koagulanter, ii) netto vannproduksjon fra filteranlegg, iii) slamproduksjon fra koaguleringsanlegg, og iv) filtersykluslengde som funksjon av ulike koagulantdoser og filterbelastninger.

Foruten en rekke artikler i vitenskapelig fagtidsskrifter og presentasjoner på internasjonale konferanser og seminarer, har Eikebrokk holdt mer enn 200 vannbehandlingsrettede foredrag på nasjonale kurs og konferanser i regi av Tekna/NIF, Norsk Vannforening og Norsk Vann.

Han har vært foreleser, veileder for masterstudenter, samt sensor ved flere Institutter ved NTH/AVH, NTNU og andre universiteter, og er også medforfatter på to lærebøker om vannkvalitet, vannbehandling og resirkulering i fiskeoppdrett.

Han har vært veileder for doktorstudenter ved NTNU, og opponent ved doktorgradsdisputaser ved Chalmers, NTH/NTNU, UiO og Univ i Tromsø, og har deltatt i bedømmelseskommité ved tilsetting, opprykk av vitenskapelig personale (professorer, 1. amanuenser, amanuenser) ved NTNU, Chalmers Tekniske Høgskole og NMBU.

Bjørnar Eikebrokk sine kompetanseområder

Han er Scientific referee for internasjonale fagtidsskrifter: 1) Water Research, 2) Water Science & Technology – Aqua, 3) Journal of Desalination and Water treatment, og medlem av et Editor-panel for MDPI Water (fra 2019).

Han har deltatt i flere EU-prosjekter med ansvar for arbeidspakker for drift av koaguleringsanlegg, bl.a. TECHNEAU, PREPARED, TRUST.

Eikebrokks driftsoptimaliseringsprosjekt ble valgt ut som én av tre suksessprosjekter ("top success stories") i EU-prosjektet TECHNEAU, og ble presentert på general assembly/Berliner Wasserwerkstatt i 2009.

Eikebrokk var første mottaker av SINTEF NHLs nyinnstiftede profileringspris (1988) og mottok "*The Pump Handle Award*" fra The John Snow Society på den Nordiske Drikkevannskonferansen i 2012, og var leder/koordinator for SINTEFs flerfaglige satsning: **RENT VANN i Ett SINTEF** (2010-2015).

Han var også medlem av Oslo VAVs ekspertgruppe for vurdering av kapasiteten til Nye Oset Vannbehandlingsanlegg, og har utarbeidet rapporter om fremtidig NOM-utvikling i Oslos drikkevannskilder, samt kapasitetsvurderinger for Skullerud VBA.

Han var også involvert som prosjektpartner i de svenske prosjektene "Color of Water - CoW", "GenoMembran" og "SIXten" der NOM-økning og tiltak mot dette står sentralt. Han var også oppnevnt som Syns- og skjønnsmann for Landsdommeren på Grønland/Voldgiftsnævnet for Bygge- og anlægsvirksomhed i København, for uavhengig gjennomgang og evaluering av vannbehandlingsanlegg (koagulering, filtrering, UV, korrosjonskontroll) på Grønland (tre rapporter).

Eikebrokk er oppfinner av filterkonseptet Filtralite Mono-Multi, der to ulike kvaliteter av Leca-basert Filtralite anvendes i to- eller flermedia filtersenger (NO Patent No. 314291).

Eikebrokk var leder for begge de uavhengige granskningene av de vannbårne sykdomsutbruddene i Bergen i 2004 og på Askøy i 2019, og han er hovedforfatter på begge granskningsrapportene.

Han var også medlem av en norsk ekspertgruppe/rådgivningsorgan for Miljø/Helsesjefen i Østersund, Sverige etter cryptosporidiose-utbruddet i 2010.

Eikebrokk har vært involvert i en rekke medieoppslag, intervjuer og innslag i riksdekkende og lokale aviser, radio- og TV-kanaler (NRK, TV2, TVN, Radio P1, BTV, m.fl.). I tillegg til flere oppslag om granskningene/rapportene fra Bergen og Askøy kan nevnes:

1. Filmopptak og intervjuer med Leonardo Film GmbH, Oldenburg, Germany, et tysk TV-team som arbeidet for EU/Techneau (2007);
2. NRK- Brennpunkt om drikkevann. 9. januar 2007;
3. *Smitte rett fra springen?* A-magasinet 25. mai 2007;
4. Dagsnytt 18: Radiodebatt om Drikkevannskvalitet, ledet av Hans Wilhelm Steinfeldt, 25. mai 2007;
5. Parasitter i Oslos drikkevann. Dagens Næringsliv, 18. okt 2007; Aftenposten, 18. okt 2008;
6. Radioadressa: Om nødvendige forbedringer i vannbehandlingen ved VIVA, Trondheim, 24 feb;
7. Forbrukerinspektørene i NRK1 om drikkevann, med tilhørende nettartikkel på nrk.no, og innslag i Dagsnytt Radio, Morgennytt NRK TV1, Alltid Nyheter, og Kommunal Rapport 16. sep: "En av fire drikker dårlig vann".
8. TV-innslag på den regionale svenske TV-kanalen Mittnytt om Cryptosporidioseutbruddet i Østersund
9. Oppslag på Skala- SINTEF om Cryptosporidioseutbruddet i Østersund: "SINTEF-ekspert på vannbehandling bistår sykdomsrammet Østersund";
10. ARC/EU-TRUST web-site: Video Interview with B. Eikebrokk, SINTEF, Norway 10 nov;
11. Intervju/innslag: Klimaendringer og vannbårne sykdommer, P4-nyhetene 20 feb;
Intervju/artikkel om Filtralite: VVS Forum