

NYTT fra Norsk Vann

Nye verktøy fra Norsk Vann Prosjekt

Norsk Vanns prosjektsystem genererer stadig nye rapporter, veiledninger og andre verktøy på vann- og avløpsfeltet. Prosjektsystemet er fullt ut brukerstyrt, for å sikre at prosjektene har størst mulig aktualitet og nytteverdi.

Her kommer en oversikt over nye verktøy siden forrige nummer av VANN. Rapporter kan kjøpes hos Norsk Vann. Rapporter eldre enn 3 år er gratis for alle. De som er med i Norsk Vann Prosjekt eller abonnerer på resultater fra Norsk Vann Prosjekt, kan fritt laste ned rapportene og andre verktøy i pdf-format fra bokhandelen på norskvann.no. Juridiske verktøy kan fritt lastes ned på va-jus.no.

LOSINOR – Lukt og smaksproblemer i norsk drikkevann (Norsk Vann rapport 278/2023)

LOSINOR prosjektet har hatt følgende hovedproblemstillinger og mål:

1. Optimalisere analysemetoder
2. Etablere en analyseplattform for lukt- og smaksstoffer
3. Finne årsakssammenhenger og kilder til lukt og smak
4. Avhjelpe vannverkernes problemstillinger
 - a. Identifikasjon av ukjente stoffer
 - b. Kvalitativ og kvantitativ stoffbestemmelse
 - c. Utrede aktuelle tiltak
5. Bygge kompetanse og fagmiljø

Gjennom prosjektet er det etablert kunnskap og metodikk (en plattform) for analyser av lukt og smak i drikkevann med deteksjonsgrenser



som er svært lave, inkludert metodikk for identifisering av ukjente stoffer. Følgelig gir dette vannverkene er godt verktøy for systematisk arbeid med å identifisere årsakene til lukt- og smaksproblemer. Rapporten beskriver dette arbeidet.

Rapporten har et eget kapittel/veikart med anbefalinger for håndtering av lukt- og smaksproblemer i drikkevannsforsyningen. Har du et problem med lukt- og smak – start med å gå gjennom dette veikartet. Her er det også samlet en del rapporterte erfaringer med lukt- og smaksepisoder, noe som kan være til hjelp i et ofte komplekst og vanskelig arbeid med sporing

av årsaker og identifikasjon/iverksetting av tiltak mot lukt- og smaksproblemer i drikkevann.

Forfattere av rapporten er Bjørnar Eikebrokk, Kolbjørn Zahlén, Gunhild Hageskal, Trude Guldberg og Cathrine Løvmo, SINTEF.

Overvåkning av vannkvalitet på distribusjonsnett – erfaringer fra bransjen (Norsk Vann rapport 279/2023)



Det er ønske om bedre overvåkning og mer kunnskap om hvordan drikkevannsvannkvaliteten påvirkes av forhold i distribusjonssystemet. Dagens rutineovervåkning med tradisjonelle dyrkingsmetoder er stikkprøvebasert og gir begrenset informasjon om systemet.

Rapporten oppsummerer erfaringer fra vannverk i Norge som har tatt i bruk ulike metoder for å overvåke vannkvaliteten på distribusjonsnett. Dette inkluderer daglig automatisk analyse av koliforme bakterier eller E. coli med Colifast ALARM, telling av totalantall bakterier hver 3-6 time med online flowcytometer (Bactosense), online måling av trykk, temperatur og turbiditet, samt stikkprøver som analyseres for ATP. I tillegg er det oppsummert erfaringer fra sammenstilling av historiske vannkvalitetsdata,

mer kompliserte metoder som gir informasjon om bakteriesammensetningen (DNA- sekvensering) og om muligheter ved bruk av maskinlæring. Rapporten inneholder også andre relevante erfaringer som suksessfaktorer for å lykkes med prosjekter, nyttige vurderinger før innkjøp av nye instrumenter og konkrete eksempler på tolkning av analysedata fra problemstillinger hos vannverkene.

Forfatter av rapporten er Urd Ingunn Eriksen, Bergen Vann.

Fremtidens vann- og avløpssystem (Norsk Vann rapport 280/2023)



Denne rapporten er utarbeidet med mål om at vannbransjen i fellesskap skulle komme frem til anbefalinger for utbygging og fornyelse av vann- og avløpssystemene, slik at vi på sikt oppnår et bærekraftig vann- og avløpsnett, som er rustet for fremtidige endringer i rammebetingelser. Som grunnlag for rapporten har det derfor blitt avholdt tre arbeidsmøter med bred deltagelse fra vannbransjen.

Den viktigste konklusjonen fra denne rapporten er at for å komme frem til gode og riktige løsninger for fremtidens VA-systemer, kreves det en bred tilnærming i hvert enkelt tilfelle, der

ledningsnettets sees i sammenheng med byplanlegging, klimaendringer, migrasjon, direktiver og lovverk og demografiske endringer.

Forfattere av rapporten er Anette Kveldevik Desjardins, Asplan Viak, Maryam Beheshti, Asplan Viak, og Sveinung Sægrov, NTNU.

Mulige organisasjonsformer for den kommunale vann- og avløpssektoren (Norsk Vann rapport 281/2023)



Norske kommuner står overfor betydelige utfordringer innen vann- og avløpstjenester. Denne rapporten fokuserer på organisasjonsstrukturens fordeler og ulemper. Den viser at flertallet av kommunene håndterer VA-virksomhet selv, men samarbeid eksisterer, oftest gjennom interkommunale selskap. Geografiske og demografiske forhold, samt investeringsbehov, påvirker samarbeidsvalg. Rapporten anbefaler en grundig prosess for valg av organisering med sterkt fokus på interessentmedvirkning.

Forfattere av rapporten er Christoffer Serck-Hanssen, Agenda Kaupang, Arild Eek, Insam AS, Lars Wang, Insam AS, Jonas Rusten Wang, Agenda Kaupang (kvalitetssikrer).

Stikkledninger i varerør (Rapport C16/2023)



Drammen kommune har satt i gang et innovasjonsprosjekt for å undersøke inn/uttrekking av stikkledninger i varerør. Bakgrunnen for prosjektet er at stadig flere kommuner har begynt å samle stikkledninger i kummer, ofte med varerør, i stedet for direkte anboringer. Ved å legge stikkledninger i varerør kan man tilrettelegge for fremtidig utskifting og reparasjon uten oppgraving. Ved å samle alle tilkoblinger i kum, tilrettelegger man også for grøtefri utskifting av hovedledning. Samtidig fjerner man anboringer, som er kjente svake punkter, fra lukket grøft til kummer med inspeksjonsmulighet.

Hovedmålet med prosjektet er å oppnå økt kunnskap om stikkledninger i varerør, og få ytterligere dokumentasjon på praktiske forhold rundt legging og trekking av ulike kombinasjoner av avvinklinger, diameter på varerør, type varerør osv. Dette for å legge til rette for en best mulig praksis på området.

Forfattere av rapporten er Katarina Hansen, Multiconsult, Roger Eilertsen, Multiconsult, Nora Belling Mangen, Drammen kommune og Stian Bruaset, SINTEF.