

# 2-dagers driftsoperatørsamling 2024

Scandic Seilet, Molde  
13. - 14. november 2024



**DRIFTSASSISTANSEN**

FOR VANN OG AVLØP I MØRE OG ROMSDAL



Scandic Seilet har 224 rom og ligger i Molde sentrum. Hotellet er 16 etasjer høyt og er bygget delvis ut i Romsdalsfjorden. Fra Seilet Restaurant er det en spektakulær utsikt mot Moldepanoramaet med sine 222 fjelltopper. Bjørnsonhuset, som er et kombinert kulturhus og konferansesenter, er integrert i hotellet. I Akterseilet er det egen konferanseavdeling, badeland og treningssenter.

## En arena for erfaringsutveksling

Driftsassistansen for vann og avløp i Møre og Romsdal har gleden av å invitere til årets 2-dagers driftsoperatørsamling på Scandic Seilet. Programmet er bygget opp etter samme lest som tidligere, med varierte fagtema, bransjenyheter, fokus på praktiske utfordringer og formidling av erfaringer og løsninger som er direkte relatert til driftsoperatørenes hverdag.

## Kontaktnett

Driftsoperatørsamlingen er en arena for erfaringsutveksling, og det er stor vilje til å dele kompetanse og erfaringer i VA-bransjen. Gå derfor ikke glipp av denne muligheten til å utvide ditt kontaktnett. På samlingen får du anledning til å drøfte problemstillinger og løsninger for å effektivisere driften av egne VA-anlegg med engasjerte kolleger fra kommuner, vannverk, konsulenter, leverandører og entreprenører.

## Målgruppe

Hovedmålgruppen for driftsoperatørsamlingen er driftsledere, driftsoperatører og fagarbeidere med ansvar for daglig drift og vedlikehold av VA-anlegg, men samlingen er også svært aktuell for VA-ingeniører med overordnet driftsansvar og/eller ansvar for planlegging/prosjektering av nye VA-anlegg og innkjøp av utstyr og ulike fagverktøy.

## Leverandørutstilling

Leverandører av ulike produkter og tjenester innen VA-sektoren vil presentere seg på stands i tilknytning til samlingslokalene. I programmet er det satt av god tid til kontakt med leverandørene, slik at de skal få gode muligheter til å presentere sine produkter.

## Påmelding

Påmelding til samlingen skjer på Driftsassistansens hjemmeside, [www.driftsassistansen.org](http://www.driftsassistansen.org).



# Onsdag 13. november – Bjørnsonsalen

09:30 Utstillingsvandring og registrering av deltakere

10:00 Åpning og orientering om programmet v/ordstyrer

*Ordstyrer: Lars Saga, Asplan Viak*

## Effektiv forvaltning av VA-ledningsnett

10:05 **Et oppdatert ledningskart er en forutsetning**

- Systematisk arbeid med å øke kvaliteten på VA-databasen
- Innmåling i felt med Gemini Portal+
- Ressursinnsats og organisering av arbeidet

*Frode Sandøy, Volue Technology*

10:30 **Systematisk arbeid med drift og vedlikehold av VA-anleggene i Molde**

- KOMTEK Drift og vedlikehold, Gemini Portal+ og kommunens SCADA-system
- Planer, sjekklister, arbeidsordrer, avvikshåndtering, oppdateringer i felt, rapportering, m.m.
- Integrasjon mot kvalitetssystem, dokumentarkiv, kundesystem og andre fagsystemer

*John Arve Brødreskift, Molde vann og avløp*

11:00 **SCADA-systemet - mye mer enn fjernkontroll**

- Eksempler på praktisk bruk og nytteverdi
- Feilsøking og driftsoptimalisering, lagring og presentasjon av driftsdata, rapportering, m.m.
- Sikker datautveksling med andre fagsystemer
- NIS2 - Hva innebærer det for VA-bransjen?

*Lars Erik Faaberg, Guard Automation*

11:30 Utstillingsvandring

12:00 Lunsj

## Lekkasjekontroll - systemer og metoder

13:00 **Effektiv lekkasjekontroll med SCADA**

- Måling av trykk og vannmengde i målesoner
- Prosessbilder og døgnrapporter for nattforbruk
- Datautveksling mot andre systemer

*Jan Magnar Berg, Ingeniørfirma Paul Jørgensen*

13:30 **Gemini Water Alert - enklere og raskere lokalisering av lekkasjer med maskinlæring**

- Bygger videre på system med sonevannmålere og trykkmålere tilkoblet SCADA-systemet
- Sanntidsovervåking fra Gemini Portal+

*Jon Røstum, Volue Technology*

14:00 **Utfordringer med å finne lekkasjer på plastledninger og rehabiliterte ledninger**

- Metoder og utstyr for grov- og finlokalisering
- Automatisk deteksjon og varsling av lekkasjer
- Praktiske tips og gode råd

*Jan-Helge Høvset, Eskeland Electronics*

14:30 **Lekkasjer i kummer og skjøter der PE-rør kobles med «blågods» er en gjenganger**

- Hva er årsaken til dette?
- Praktiske løsninger for å unngå problemet

*Kristian Drolsum, Ulefos*

14:50 Pause

## Smarte vannmålere

15:00 **Testing av målere i Molde - på godt og vondt**

- Datalagring, analyser og presentasjon i kommunens dataplattform
- Lekkasjedeteksjon - pilotprosjekt med sonemålere og smarte vannmålere
- Pilotprosjekt for testing av målere og digital infrastruktur
- Kost/nytte-analyse

*Bjarte Koppen, Molde vann og avløp*

15:30 **Smarte husvannmålere i Sykkylven - erfaringer og tanker om veien videre**

- Alle eiendommer er pålagt å ha vannmåler
- 97 % av målerne er fjernavlest, og 300 har lydlogger for deteksjon av lekkasjer på stikkledning
- Utnytter AMS-infrastrukturen til strømselskapet
- Dataflyt fra måler til kommunens kundesystem
- Integrasjon mot kommunens SCADA-system, Gemini Portal+ og Gemini Water Alert

*Ivar Selsbakk, Sykkylven Energi*

16:00 Utstillingsvandring med kaffe og pølse m/lompe

17:00 Avslutning

## Festmiddag i Bjørnsonsalen

19:30 Aperitiff i hotellobbyen

20:00 Middagsbuffet med underholdning

Toastmaster og underholder: Thomas Ryste



*Thomas Ryste er en av landets mest etterspurte entertainere. Siden 2004 har han levert humor fra Bygde-Norge gjennom de legendariske karakterene Kjellen, Palle, Strila-Petter, med flere*

# Torsdag 14. november – parallelle sesjoner

## Bjørnsonsalen

Ordstyrer: Lars Saga, Asplan Viak

### Drift og vedlikehold av VA-nettet

- 08:30 **Et stort antall kummer må rehabiliteres**
- Metoder for inspeksjon og tilstandsvurdering
  - Erfaringer med bruk av kumskanner
  - Aktuelle løsninger for kumrehabilitering
- Bengt Rebnord Olsen, ALTiVA*

- 09:00 **Lufteventilen - en ofte oversett, men svært viktig komponent på ledningsnettet**
- Hvorfor er lufteventilen så viktig?
  - Lufteventilens funksjoner
  - Korrekt plassering og valg av riktig ventiltipe
- Kristian Drolsum, Ulefos*

09:30 Utstillingsvandring og utsjekking fra hotellet

- 10:30 **Regnvannsoverløp og tilbakeslagssikring**
- Hvorfor er hydraulisk kontroll viktig?
  - Overløpstyper, terskler og mengderegulering
  - Mengdemåling og bruk av data
  - Tilbakeslagssikring
- Nils Aabye, Miljø- og Fluidteknikk*

11:15 Spørsmål/diskusjon

11:30 Lunsj

- 12:30 **Trykkreduksjonsventiler**
- Ventiltyper og metoder for ventilstyring
  - Utforming av kummer og reduksjonsbasseng
  - Rutinemessig kontroll, rengjøring av siler, utskifting av slitasjedeler, m.m.
- Odd Løvoll, Asplan Viak*

### Sjøledninger

- 13:00 **Kontroll og rengjøring av inntaksledninger**
- Hvor ofte bør ledningene kontrolleres?
  - Løsninger for pluggrensing
  - Eksempler på utforming av inntak og landtaks-kum/inntakshus
- Lars Saga, Asplan Viak*

- 13:30 **Videoer fra havets bunn**
- Kartlegging av sjøbunnen
  - Problemer som finnes ved dykkerundersøkelser
  - Eksempler på gode og dårlige løsninger
- Stig Harald Øye / Alf Sivert Lyster, G.Øye*

14:00 Avslutning

## Møterom Mit Følge

Ordstyrer: Lars P. Kjerstad, Molde vann og avløp

### Møte i Faggruppe for avløpsrensing

- 08:30 **Status og utfordringer med utgangspunkt i avløpsdirektivet - diskusjon**
- Sekundærrensing for tettbebyggelser > 1000 pe
  - Endret definisjon på tettbebyggelser
  - Strengere krav til ledningsnett/overløp/overvann
  - Minst 35 silanlegg i fylket må oppgraderes til sekundærrensing eller bygges som nyanlegg

- 08:50 **Leverandørene har ordet**
- Nyheter med fokus på sekundærrensing og utvidelse/ombygging av dagens primærrensaneanlegg
- Elvis Settnøy, Huber Technology Nordic*  
*Johan B. Tetlien Sellæg, Salsnes Filter*  
*Espen Hatlevoll, Nordic Water Products*

09:30 Utstillingsvandring og utsjekking fra hotellet

- 10:30 **Uttak av prøver av avløpsvannet - diskusjon**
- Valg og utforming av prøvetakingspunkt
  - Aut. prøvetaker og uttak av delprøve til lab.

- 10:45 **Fylket rundt - Hva har skjedd siden sist?**
- Driftsoptimalisering, oppgradering av gammelt utstyr, HMS, ventilasjon, luktreduksjon, m.m.

11:25 **Ordstyrer oppsummerer dagen**

11:30 Lunsj

### Fremmedvann på avløpsnettet

- 12:30 **Effektiv overvåking av fremmedvannet med driftskontrollsystemet - noen erfaringer**
- Utarbeid en plan for instrumentering
  - Ta i bruk driftsdata som allerede er tilgjengelig og utvid etter behov med flere data
  - Etabler permanente målepunkter
- Anne Kristine Misund, Ing.firma Paul Jørgensen*

- 13:10 **Deteksjon av fremmedvann med fiberoptikk**
- Kabellengder opptil 2000 m
  - Påvisning med en meters presisjon
- Sølve Sætre Sem, Leak Detector*

- 13:30 **Gemini Water Alert - for både vann og avløp**
- Hvordan vi kan takle utfordringer knyttet til både vanntap og fremmedvann med maskinlæring og data fra SCADA-systemer og IoT-systemer
- Jon Røstum, Volue Technology*

14:00 Avslutning