

Invitasjon: Fagtreff RIN

23. - 25. august 2023

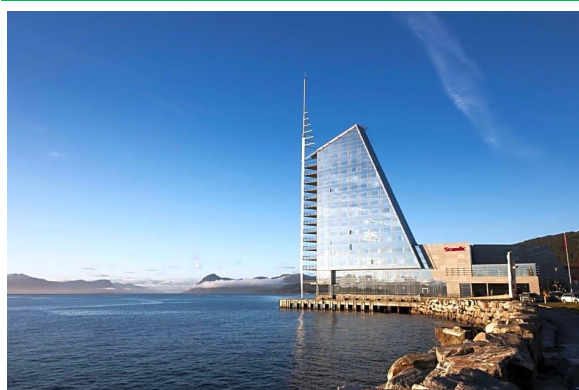
Nytt og gammelt VA-ledningsnett:

- Spyling / Rørinspeksjon
- Tetthetsprøving / Desinfeksjon
- Lekkasje kontroll / Trasésøk
- Stikkledninger
- Uavhengig 3. parts kontroll



Målgruppe:

- **Kommuner og interkommunale selskap**
- **Rådgivende ingeniører**
- **Rørleverandører / Grossister**
- **Entreprenører / Rørleggere**



Vi møtes i Molde:

Scandic Seilet

Gideonveien 2, Molde

<https://www.scandichotels.no/hotell/norge/molde/scandic-seilet>



Fagtreff - RIN, 23. - 25. august 2023

Program, onsdag 23/8

- Kl. 16.00 Registrering / Innsjekking
Kl. 20.00 Middag med noe attåt

Program, torsdag 24/8: Fagdag

- Kl. 07.30 Frokost (for overnattingsgjester)
Kl. 08.00 Registrering / Kaffe / Utstillingsvandring
Kl. 08.30 Felles i plenumsalen
- Velkommen til Molde!
 - Velkommen / Praktisk info
 - En praktikers arbeidshverdag
 - Innblikk i VA og HMS i Molde kommune
- Kl. 10.00 • PAUSE / Utstillingsvandring (1 time)
Kl. 11.00 • Faresignaler i grøfta sett med geoteknikers øyne
• Nyheter fra leverandører (5 stk. på 30 min)
- Kl. 12.00 Lunsj
Kl. 12.30 Utstillingsvandring
- Kl. 13.00 Temadager - Parallele sesjoner: Se spesifisert program
- Spyling / Rørinspeksjon
 - Lekkasjekontroll / Trasésøk
 - Tetthetsprøving / Desinfeksjon
 - Stikkledningsgruppa
- Kl. 15.30 Utstillingsvandring (30 min)
- Kl. 18.00 Avreise med buss til Vardestua restaurant
Kl. 18.30 Middag på Vardestua restaurant
Kl. 21.30 Retur med buss til hotellet

Program, fredag 25/8:

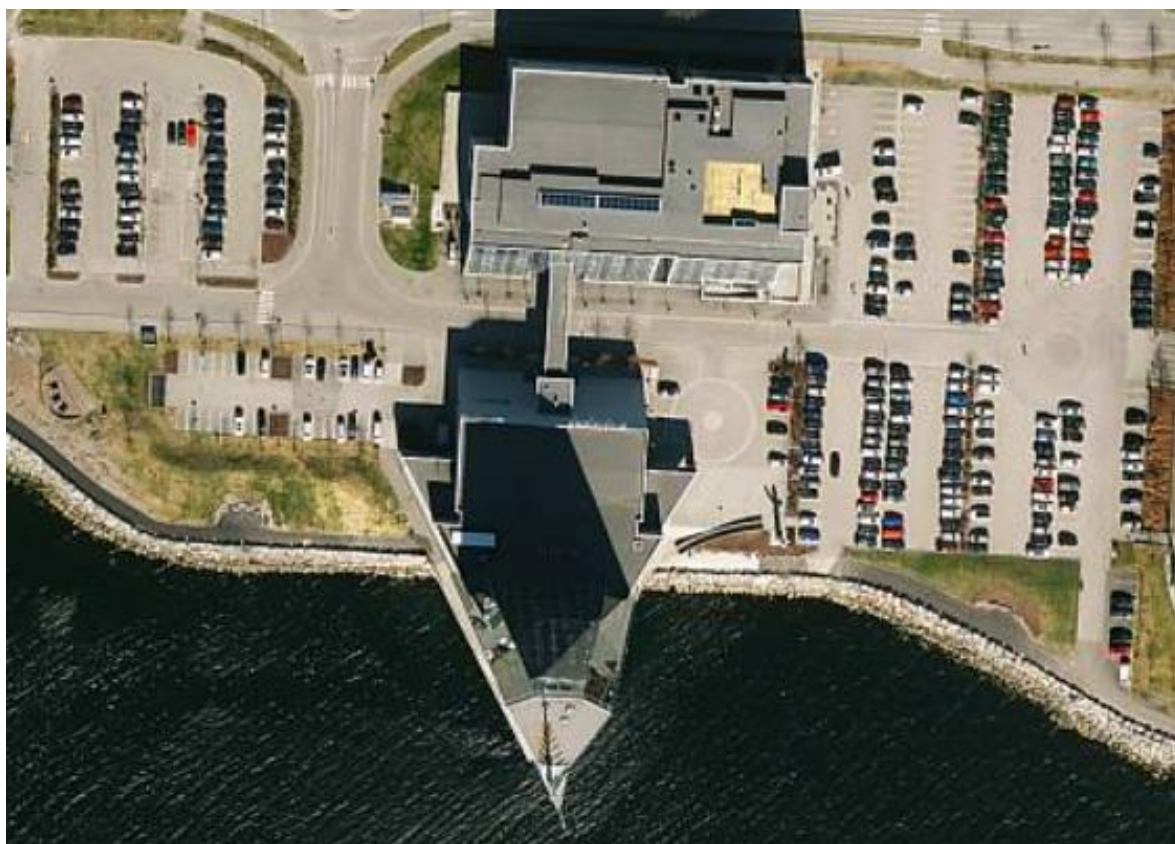
- Kl. 07.00 Frokost (for overnattingsgjester)
Kl. 08.00 Felles i plenumsalen
- Oppsummering av fagtreffet
 - Siste nytt om Vannsenderet
 - Faglig innlegg (tema kommer!)
 - RINs hjemmeside
 - PAUSE / BEINSTREKK / UTSJEKK
 - 10:20: Nytt fra Norsk Vann
 - RINs kursportefølje
- Kl. 11.00 Avslutning / Takk for nå!
Kl. 11.30 Lunsj



Fagtreff RIN, 23. - 25. august 2023

Det vil bli satt opp busstransport i forbindelse med middagen på Vardestua restaurant torsdag 24. august. Transport til og fra flyplass må deltakerne selv stå for.

Utstillingsområde (Ute):



Alle deltakere oppfordres til å besøke utstillingsområdet både innendørs og utendørs i pausene!

Spesifisert program, temadag:

A - Spyling / Rørinspeksjon

- 13:00 Rørinspeksjon av vannledninger.**
Hvordan er hverdagen med inspeksjon av vannledninger? Hva er i fokus, tips om gjennomføring / utførelse, hvordan fungerer Norsk Vann rapport 234/2018 for dette formålet?
- 13:20 Bestillers hjertesukk om rørinspeksjon. v/Reidar Kveine, Bærum kommune.**
Hva vektlegges, hva er i fokus ved gjennomgang av mottatt inspeksjon? Mottak og behandling av rørinspeksjonsrapport. Hvordan fungerer Norsk Vann rapport 234/2018 for dette formålet?
- 13:40 Status Dataflyt kumrapport 252. Revidering av rørinspeksjonsmanualen 234.**
Utvidelse av kapittel «Inspeksjon på vannledning» i Norsk Vann rapport 234/2018
- 14:00 PAUSE (15 min)**
- 14:15 Rørinspeksjon og spyling som grunnlag for tiltak på ledningsnett.**
- 14:35 «Deponi bak busken».**
Mellomlagring i utkantstrøk/øysamfunn etc., hva gjør man? Hvor leverer man massene? Får man fulgt reglementet?



Hansker



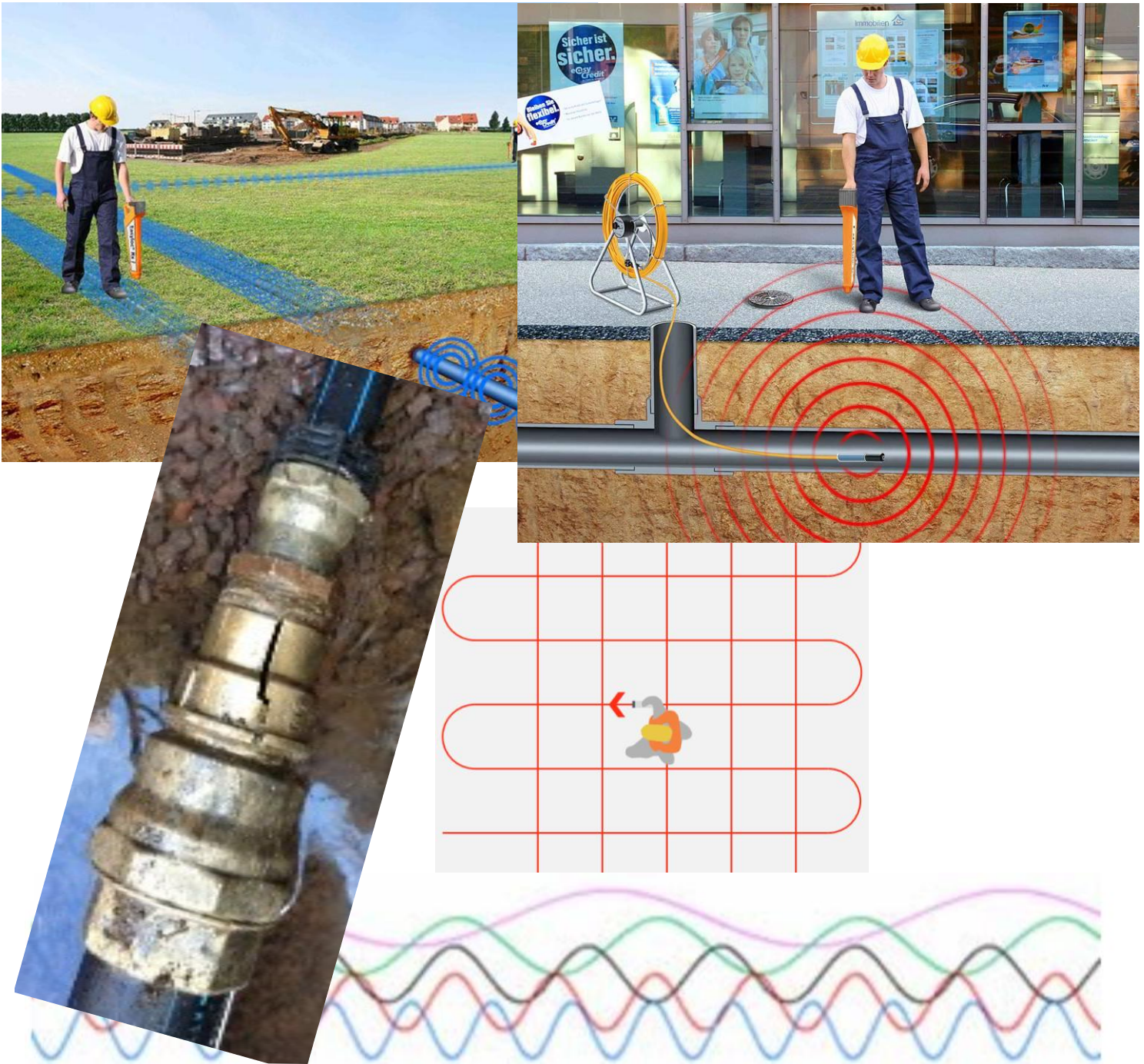
Åndedrettsvern eller
friskluftsmaske



Spesifisert program, temadag:

B - Lekkasje kontroll / Trasésøk

- Kl. 13.00** Ålesund kommune – To lekkasjesøkeres hverdag.
- Kl. 13.30** Molde kommune – Med overordnet blick på drift og distribusjon av drikkevann. v/Vegard Øverås Lied, Molde kommune.
Innblick i hvordan Molde kommune organiserer og praktiserer målsoner, trykksoner, vannlekkasjer, pumper, bassenger, m.m.
- Kl. 14:00** PAUSE (15 min)
- Kl. 14.15** Utforming av Nasjonalt senter for vanninfrastruktur. v/Kenneth Skullerud.
Diskusjon, innspill og dialog omkring utforming av testfeltet på Ås: Planlegging, prosjektering, type lekkasjer, m.m. Utforming av de nye kursene.



Spesifisert program, temadag:

C - Tetthetsprøving / Desinfeksjon

- KI. 13.00** **Hvordan leser vi rapporter fra utført sluttkontroll? v/Stein Linholt, NORVA24**
- Trykkprøving
 - Desinfisering
 - Vannprøver: Hva sier de ulike parameterne og hvilke parametere skal vi ta ut fra nyanlegg?
 - Tetthetsprøving selvfall
- KI. 13.30** **Utfordringer ved utførelse av VA-kontroll. v/Per Sigve Henriksen, NORVA24 og Per Asbjørn Trevland, Mortens Rørinspeksjon AS**
- Hvem bør gjøre hva i forbindelse med sluttkontroll VA-anlegg?
 - Hvilke metoder skal vi bruke ved tetthetsprøving av kummer? Er ledningseier/kumeier klar over hvilke metoder som finnes?
- KI. 14.00** **PAUSE**
- KI. 14.15** **Utfordringer ved utførelse av VA-kontroll. v/Per Sigve Henriksen, NORVA24 og Per Asbjørn Trevland, Mortens Rørinspeksjon AS**
- Trykktesting av pumpeledninger. Hva praktiseres? Ofte referert til VA/Miljøblad 25.
 - Tredjepartskontrollørens rolle i prosjektgjennomføringen.
- KI. 14.45** **En trykkprøvers hverdag. v/Jarle Berg og Arnfinn Lange, Rørlegger 1 Molde AS**
- Hvordan ser en arbeidsdag ut for en operatør fra Rørlegger 1 Molde AS?
 - Er det noen spesielle hensyn man bør ta her i Molde kontra andre steder i landet?



MILJØBLAD Nr. 24 2016

Tetthetsprøving av trykløse ledninger

UTFØRELSE TRANSPORTSYSTEM AVLØP

1 FORMAL
 Dette VA/Miljø-bladet beskriver metoden for utførelse av tetthetsprøving av trykløse ledninger etter Norsk Standard (NS-EN 1610 /1), herunder prøveprosedyrer, prøvingsutstyr og krav til tetthet.

2 BEGRENSNINGER
 Dette VA/Miljø-bladet beskriver ikke metoden for utførelse av tetthetsprøving av kummer. Metoden for tetthetsprøving av kummer er beskrevet i VA/Miljø-blad nr. 63.

3 FUNKSJONSKRAV
 Generelle krav som stilles til ledningsanlegg, og som danner grunnlaget for utførelse av prøvings- og tetthetsprøving av kummer er beskrevet i dette VA/Miljø-bladet.

4 LØSNINGER

4.1 METODEN FOR PRØVING MED LUFT

4.1.1 FORBEREDELSE

Denne metoden er inntil videre prøving for noen ledninger som utføres etter tilbakefylling og sideutfylling er gjort.

Ledningen skal prøves etter tilbakefylling og sideutfylling er gjort. Avstempeling må gjøres før prøvingstrykket. Avstempeling må gjøres før prøvingstrykket. Avstempeling må gjøres før prøvingstrykket. Avstempeling må gjøres før prøvingstrykket.

4.1.2 UTFØRELSE

Utførelse av kontrollen er beskrevet i NS-EN 1610, pkt 13.2.

1. Ledningen tømmes for vann.
2. Tettestrøper monteres i hver ende av prøveledningen og ved alle avgreininger.
3. Tettestrøperne må ha slangeforbindelse til trykkpumpe eller trykkmåler. Sikkerhetsventil må monteres på trykkmåler.

Figur 1. Prinsipp for tetthetsprøving med luft.

NB! Vinterstid:
 Sjekk at det er væske på beholderen til søylemanometeret, og sjekk at vannet ikke har froset. Bruk spylevæske i beholderen dersom fare for frost (med samme tetthet som vann).

3. Det finnes 4 prøvingsmetoder: LA, LB, LC og LD. Prøvmetodene har forskjellig prøvingsstat, prøvingsstrykk og tillatt trykkfall. Hentes i tabell 1 (for tørre betongrør) og tabell 2 (for gjennomvete betongrør og alle andre materialer).

V LEDNINGEN
 skal foregå langsomt, punktvis på ledningsnett og luft i om luften er tilgjengelig. Trykket skal reguleres.

MILJØBLAD Nr. 39 2007

Desinfeksjon av vannledningsnett ved nyanlegg

UTFØRELSE TRANSPORTSYSTEM VANN

1 METODER FOR UTFØRELSE AV DESINFEKSJON

Alle opplysninger om prøvingen skal registreres og arkiveres iht. NS 3420-UB8 /2/.

Det er tilgjengelige skjemaer for rapportering av trykkprøvinger.

4.1 FORBEREDELSE

Ny ledning skal være spylt/ pluggrenset, slik at ledningen er fri for fremmedlegemer. For rengjøring med myke renspluggene se VA/Miljø-blad nr. 4.

Ledningen prøves etter gjenfylling av grøft.

Dersom det prøves mot blindflens i grøft skal denne stemples av. Stempelen dimensjoneres.

Det er viktig at alle komponentene i ledningsanlegget er dimensjonert for å tåle krefter som oppstår under normale driftsforhold og krefter i forbindelse med trykkprøvinger.

Alle komponenter i ledningsanlegget skal prøves i sin helhet eller i flere strekninger der det er nødvendig.

Alle komponenter i ledningsanlegget skal prøves i sin helhet eller i flere strekninger der det er nødvendig.

Alle komponenter i ledningsanlegget skal prøves i sin helhet eller i flere strekninger der det er nødvendig.

4.2 KLORFJERNINGSMIDDEL

Klorfjerning kan gjennomføres ved å dosere natriumsulfat i utløpet.

I Norge har det vært mest vanlig å bruke natriumsulfat.

4.3 UTFØRELSE AV DESINFEKSJON

Proseduren foregår ved at man doserer en gitt mengde desinfeksjonsmiddel, med aktiv klorinnhold, i ledningen fra et innløpspunkt. Sammen med desinfeksjonsmidlet blir vannmengde renn drikkevann, med en tom ledning og en vannfylt ledning.

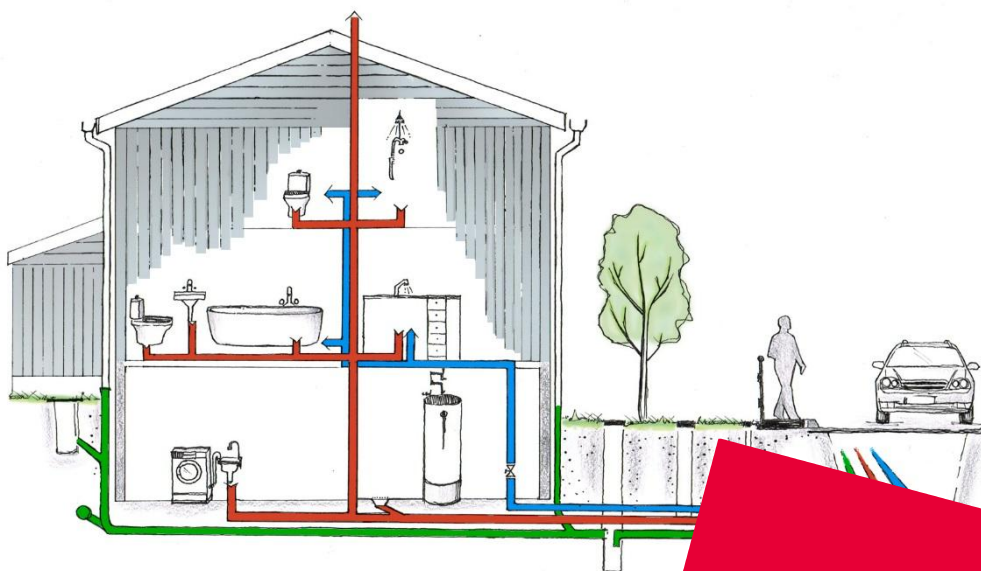
Kontrollert og sikker klordosering trenningspumpe, eller annen doseringsutrustning, med nødvendige slanger og rennanslutninger, se pkt. 4.6.

Alle komponenter i ledningsanlegget skal prøves i sin helhet eller i flere strekninger der det er nødvendig.

Spesifisert program, temadag:

D - Stikkledninger

- Kl. 13:00 En operatørs hverdag. Thomas Mo, Lekkaseteknikk AS.
- Kl. 13:30 Endelig! Rapporteringshåndbok for stikkledninger skal utarbeides! Siste nytt fra arbeidsprosessen. v/Peer-Christian Nordby og Thomas Austbø.
- Kl. 14:00 PAUSE
- Kl. 14:15 Spyling av stikkledninger
- Kl. 14:45 Revidert stikkledningskurs: Diskusjon omkring innhold og innspill, hva er viktig ifm. opplæring og hva mangler? Programvare for rapportering. v/Peer-Christian Nordby.



**Se rørene
innenfra!**

T 25:2012

Håndbok for rørinspeksjon av
avløpsledninger i og utenfor
bygninger

