

Invitasjon: Fagtreff RIN

28. - 30. august 2024

Nytt og gammelt VA-ledningsnett:

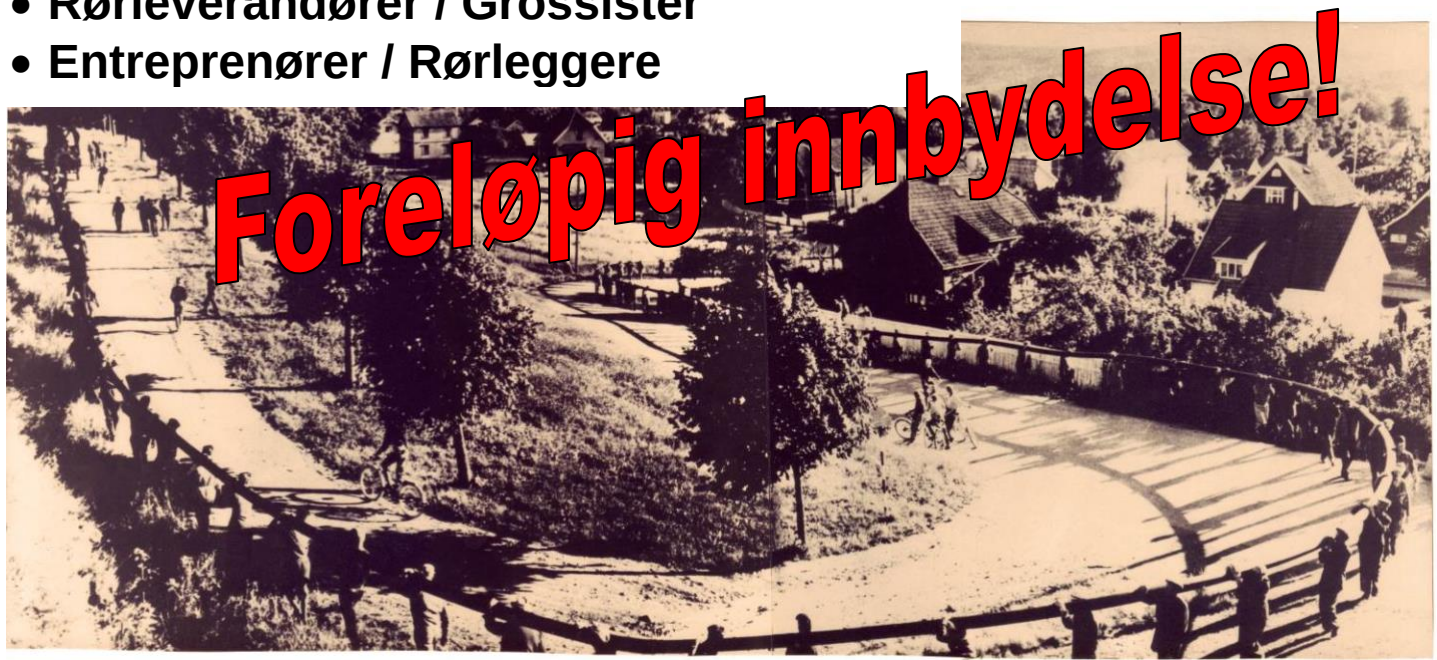
- Spyling / Rørinspeksjon
- Tetthetsprøving / Desinfeksjon
- Lekkasje kontroll / Trasésøk
- Stikkledninger



30 år!

Målgruppe:

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



Vi møtes i Bergen:

Quality Hotel Edvard Grieg
Sandslåsen 50, Bergen

<https://www.choicehotels.com/norway/bergen/quality-inn-hotels/no023>



Fagtreff - RIN, 28. - 30. august 2024

Program, onsdag 28/8

- Kl. 16.00 Registrering / Innsjekking
Kl. 17.00 Sosialt felles arrangement
Kl. 19.00 Middag

Program, torsdag 29/8: Fagdag

- Kl. 07.30 Frokost (for overnattingsgjester)
Kl. 08.00 Registrering / Kaffe / Utstillingsvandring
Kl. 08.30 Felles i plenumsalen (1 time)
 - 0830: Velkommen til Bergen (20 min) - N.N (Bergen kommune)
 - 0850: Velkommen / Praktisk info / Presentasjon av styret (10 min) - Reidar Kveine (Bærum kommune)
 - 0900: Feil på nyanlegg (15+10 min) - Ali Al-Akabi (Student)
 - 0925: Nyheter fra leverandører (3 stk. på 15 min) - De 6 første påmeldte leverandørene

Kl. 09.40 PAUSE / Utstillingsvandring (1 time)
Kl. 10.40 Nyheter fra leverandører (3 stk. på 15 min) - De 6 første påmeldte leverandørene
Kl. 10.55 RINs hjemmeside (15 min) - Inger Anita Merkesdal (Informasjonshuset AS)
Kl. 11.10 SSTT (10 min) - Reidar Kveine (Bærum kommune)
Kl. 11.20 RINs kursportefølje (15 min) - Kursholdere
Kl. 11.35 Sjekkliste – Hva trenger RINs medlemmer? (20 min) - Knut Andreas Myklebust-Vårvang (Lillehammer kommune)
Kl. 12.00 Lunsj (1 time)
Kl. 13.00 **Utstillingsvandring (1 time)**
Kl. 14.00 **Temadager - Parallele sesjoner: (1,5 time)**
 - Spyling / Rørinspeksjon
 - Lekkasje kontroll / Trasésøk
 - Tetthetsprøving / Desinfeksjon
 - Stikkledningsgruppa

Kl. 15.30 **Utstillingsvandring med litt mat (30 min)**
Kl. 17.00 Avreise med buss til Ulriksbanen
Kl. 18.00 Jubiléumsmiddag på Skyskraperen
Kl. 22.00 Ulriksbanen ned til bussen
Kl. 22.30 Retur med buss fra Ulriksbanen til hotellet

Se spesifisert program

Program, fredag 30/8:

- Kl. 07.00 Frokost (for overnattingsgjester)
Kl. 08.00 Felles i plenumsalen
 - 0800: Oppsummering av fagtreffet (30 min) - Gruppeledere
 - 0830: HMS i praksis (20 min) - N.N.
 - 0850: Avløpsdirektivet – Hva vil dette ha å si for ledningsnett i Norge? (15+5 min) - Elisabeth Lyngstad (Norsk Vann)
 - 0910: Langbend – Hvordan unngå svanker? (20+10 min) - Christoffer Henriksen (Aktiv Rørteknikk AS)
 - 0940: PAUSE / BEINSTREKK / UTSJEKK (20 min) - Inger Anita Merkesdal (Informasjonshuset AS)
 - 1000: Paneldebatt: Kompetanse og rekruttering (45 min)
 - 1045: RIN/SSTT – Felles fagtreff august 2025 (10 min) - Reidar Kveine (Bærum kommune)
 - 1055: Nytt fra Norsk Vann/Vannstandarden (20 min) - Kjetil Flugund (Norsk Vann)
 - 1115: Nasjonalt senter for vanninfrastruktur / Gjennomføring av kurs (15 min) - Trond Alm (Tubus)

Kl. 11.30 Avslutning med noe å bite i / Takk for nå



Fagtreff RIN, 28. - 30. august 2024

Det vil bli ordnet transport i forbindelse med middagen på Skyskraperen restaurant torsdag 29/8. 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!



Fagtreff RIN, 28. - 30. august 2024

Påmelding - Deltakere:

Tid / Sted: 28. - 30. august 2024 – Quality Hotel Edvard Grieg, Bergen.
Transport: Deltakerne ordner selv evt. transport tur/retur flyplass.
Overnatting: RIN har forhåndsbestilt 120 enkeltrom fra onsdag til fredag.
Deltakeravgift: Deltakeravgift for RIN-medlemmer er kr. 9.500,- ekskl. mva. pr. person.
(m/full pensjon) Deltakeravgift for ikke-medlemmer er kr. 11.500,- ekskl. mva. pr. person.

Dagpakke torsdag, inkl. lunsj: RIN-medlemmer kr. 4.500,- ekskl. mva / Ikke-medlemmer kr. 5.500,- ekskl. mva.

Dagpakke fredag, inkl. noe å bite i ved hjemreise: RIN-medlemmer kr 2.000,- ekskl. mva / Ikke-medlemmer kr. 3.000 ekskl. mva.

Frist: **Påmeldingsfrist er 1. juli 2024.** Prisen økes med 10 % ved påmelding etter fristen.

Påmelding mailles til.....: **post@rin-norge.no**

Fyll ut med **BLOKKBOKSTAVER** og
fullstendig faktura-adresse
(Ufullstendig skjema returneres).

Vi melder på følgende person(er):	Temadager *)				Overnatting		Dagpakke	
	A	B	C	D	Ons-Tors	Tors-Fre	Tors	Fre
Navn:								
Navn:								
Navn:								
Navn:								

Evt. allergener: _____

Kommune / Firma: _____

Faktura-adresse: _____

EHF-Best./Ress.nr. _____

Kontaktperson: _____ Telefon: _____

E-post: _____

- *) A = Spyling / Rørinspeksjon
B = Lekkasjekontroll / Trasésøk
C = Tetthetsprøving / Desinfeksjon
D = Private stikkledninger

Påmelding / Deltakelse blir bekreftet via e-post etter påmeldingsfristens utløp.



Fagtreff RIN, 28. - 30. august 2024

Påmelding - Utstillere:

Ja! jeg melder meg også på som utstiller:

Avgift: Engangssum er kr. 4.000,- ekskl. mva.

Frist: **Påmeldingsfrist er 1. juli 2024.**

Påmelding mailes		post@rin-norge.no
Kontaktperson:	_____	Telefon: _____
E-post:	_____	
Ønsker utstilling	Inne: _____	Ute: _____

Spesifisert program, temadag:

A - Spyling / Rørinspeksjon

- 14:00** **Leverandør av sonderingsteknologi. Kim Zois Gaarder (Undergroud City Norway as)**
Selskapet utvikler metoder for visualisering og analyse av tilstanden til avløpsnettet.
- 14:30** **Lekkasjer og innlekking i kummer og rør. Christoffer Henriksen (Aktiv Rørteknikk)**
Leting etter fremmedvann i avløpsledninger.
- 15:00** **Rapportering av vannfylling i rør. Hans Jørgen Haugen (Asplan Viak as)**
Viktig forhold å være klar over ved tilstands-/tiltaksvurdering.



Hansker



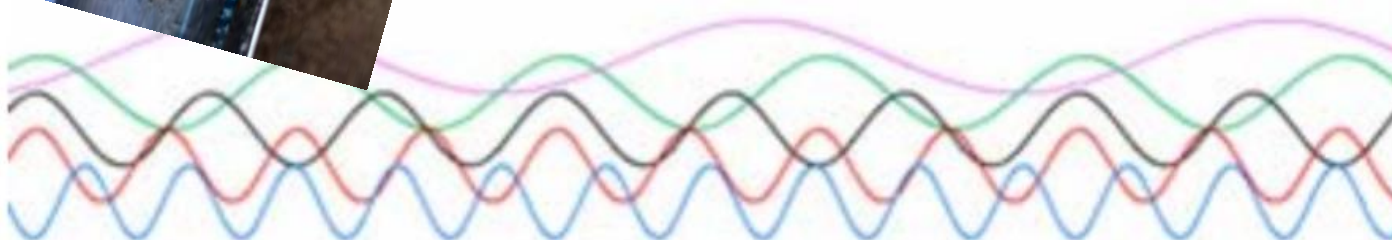
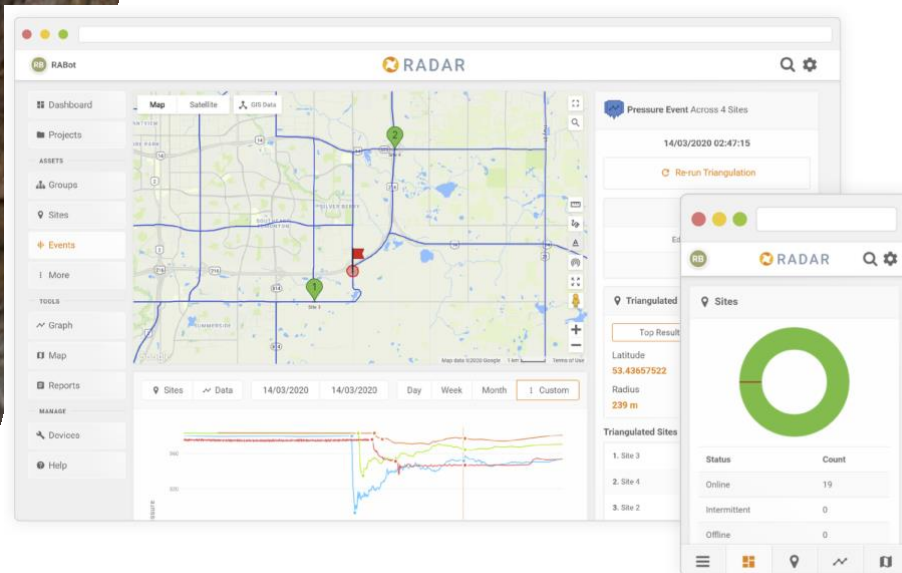
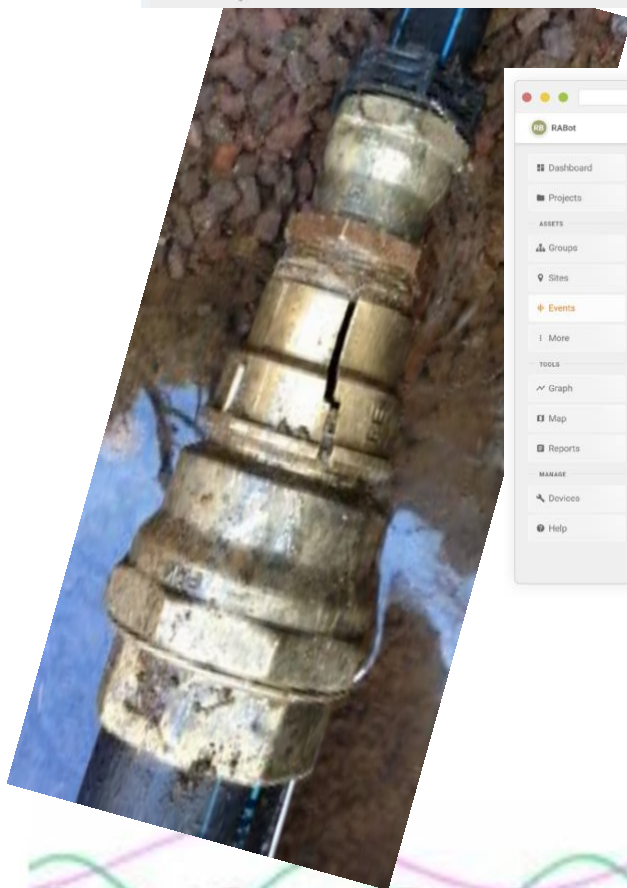
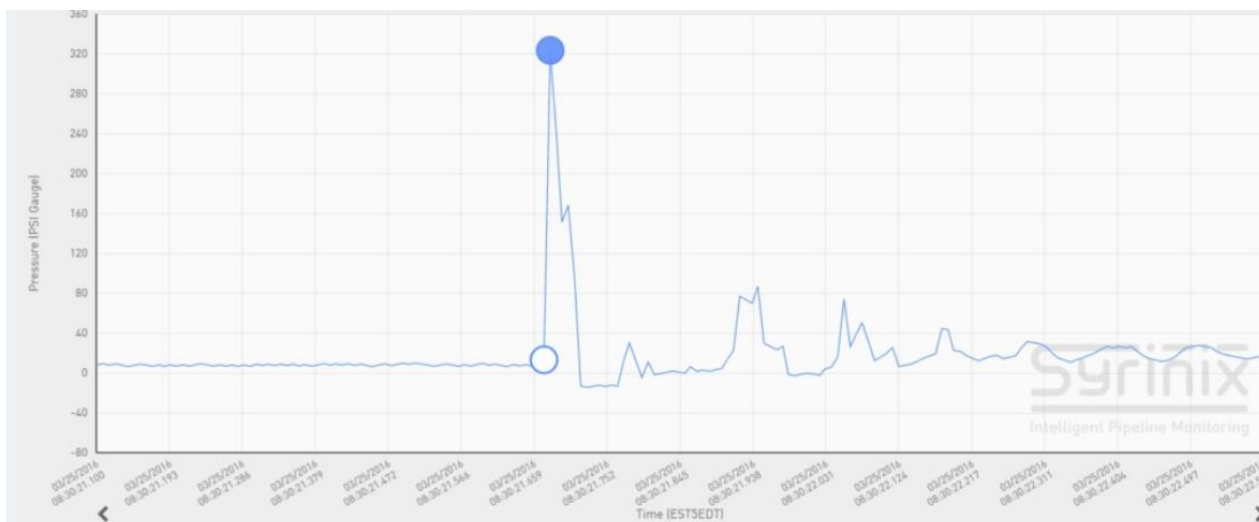
Åndedrettsvern eller
friskluftsmaske



Spesifisert program, temadag:

B - Lekkasje kontroll / Trasésøk

- Kl. 14.00** Varsler om pålegg ifm. lekkasjer på stikkledninger. N.N
Hastesaker – Graving på private lekkasjer. Juridiske betraktninger knyttet til dette.
- Kl. 14:30** Smarte loggere for lokalisering og logging av trykkslag for å forebygge unødvendige lekkasjer. N.N
- Kl. 14.45** Smarte vannmålere avdekker vannlekkasjer på private stikkledninger. N.N.
Erfaringsdeling.



Spesifisert program, temadag:

C - Tetthetsprøving / Desinfeksjon

- | | |
|-----------|---|
| Kl. 14.00 | Test av tetthetsprøving av kummer med vakuum og overtrykk.
N.N. (Basal) |
| Kl. 14.30 | Sluttkontroll på lange ledninger i store dimensjoner. N.N. |
| Kl. 15.00 | Utfordringer ved desinfisering av eksisterende vannledninger ved ledningsbrudd.
Stein Linholt. |





MILJØBLAD

Tetthetsprøving av trykkledninger

TETTFØRELSE TRANSPORTSYSTEM AVLØP

Nr. 24

2016

Trykkprøving av trykkledninger

TETTFØRELSE TRANSPORTSYSTEM 2011

1 FORMAL

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

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.

Generelle krav som stilles til ledningsanlegg, og som danner grunnlaget for utførelse av prøvingsrapport, er ikke beskrevet i dette VA/Miljø-bladet.

3 FUNKSJONSKRAV

En ny trykkløst ledning skal tilfredstille kravene til tetthet angitt i NS-EN 1610.

4 LØSNINGER

4.1 FORBEREDELSE

4.1.1 FORBEREDELSE

Det kan utføres en innledende prøving før noen sidefylling er gjort.

Ledningen skal prøves etter tilbakefylling og fjerning av gretteavstivning med henblikk på endelig godkjenning. Avstivning må fjernes før prøvingen, og vil kunne bevege seg som følge av prøvingstrykket.

Vedr. lende på prøvestrekingen, se pkt. 4.2.

4.1.2 TETTFØRELSE

Utførelsen av kontrollen er beskrevet i:

NS-EN 1610, pkt 13.2.

- Ledningen tømmes for vann.
- Trykkløst monteres i hver ende av prøvestrekingen og ved alle avgreininger.
- En av pluggene må ha slangeforbindelse til manometer eller trykkmåler, sikkerhetsventil kan sløyfes ved bruk av trykkmåler. Søylemanometer kan brukes som trykkmåler.



Figur 1. Prinsipp for tetthetsprøving med luft.

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

- Det finnes 4 prøvingsmetoder LA, LB, LC og LD. Prøvmåtenheten har forskjellig prøvingsstid, prøvingsstrykk og tillatt trykkløst. Prøvmåtenheten i tabell 1 (for tørre betongrør) og tabell 2 (for gjennomvåte betongrør og alle andre materialer).

INGEN

agte langsomt, på rørløst, og luften i nordningen

librett, i god stand og riktig festet til rørløst-gene.

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

Det er tilgjengelige skjemaer for rapportering av trykkprøving.

4.1 FORBEREDELSE

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

ingen prøves etter gjenfylling av greft.

om det prøves mot blindflens i grøft skal stemples av. Stemplingen dimensjoner

iktig at alle komponentene i ledningsdimensionering for å tåle krefter som under normale driftsforhold og krefter legget blir utsatt for i forbindelse med

ger til drillekavann skal det brukes trykkprøvingen, med mindre and den prosjekterende.

n prøves i sin helhet eller i flere der det er nødvendig.

de ledninger og eventuelle gninger er eventuelle

uventiler, brannventiler og kontrollert for lekkasje

d tid forut for prøvingen se som viser alle ventiler, ikke av dem som skal gjennomføres. Tilkom med tilkoblingspunkt (ljer). Se også avsnitt

Utbilder:	august 1997	Norsk Rørster AS	Revider:	april 2016	Norsk Rørster AS
© Stiftelsen VAMiljøblad					
aug 2011 Norsk Rørster AS					
...else gitt av stiftelsen VAMiljøblad.					
© Stiftelsen VAMiljøblad					

Desinfeksjon av vannledningsnett ved nyanlegg

UTFØRELSE

TRANSPORTSYSTEM

VANN

Nr.

39

2007

nder for utførelsesledninger.

l vann-
lenom-
ng til
kan
e.
g"
tur
L

natriumhypokloritt (15% klor) eller kalsiumhypokloritt (65% klor). I det etterfølgende kalt hypokloritt.

Til desinfeksjon av nylagte vannledninger benyttes et aktivt klorinnhold på 30 ppm, dvs. 30 mg klor pr. liter vann.

Data vedrørende natriumhypokloritt og kalsiumhypokloritt, se tabell 1.

4.2 KLORFJERNINGSMIDDEL

Klorfjerning kan gjennomføres ved å dosere natriumsulfitt, natriumhydrogensulfitt eller natriumthiosulfat i utløpet.

I Norge har det vært mest vanlig å bruke natriumthiosulfat.

Data vedrørende natriumthiosulfat, se tabell 1.

4.3 UTFØRELSE AV DESINFEKSJON

Disse foregår ved at man doserer en gitt dose desinfeksjonsmiddel, med aktiv klorokompunkt, på 30 ppm, inn i ledningen fra et innløp. Sammen med desinfeksjonsmidlet er det en gitt vannmengde rent drikkevann.

Indoseringen pågår inntil hele ledningsnett er fylt med klorvann. Doseringen kan stjeles i tom ledning og en vannfylt ledning.

toilet og sikker klor dosering tren-
te utsyr:

pumpe, eller annen dose-
ring med nødvendige slanger og
vannspåfylling.

Yttersyr, se pkt. 4.6.

l beregne følgende

l mengde, se

l klor dose-

for pumpe
de snhet).

Måleblad

Spesifisert program, temadag:

D - Stikkledninger

- Kl. 14.00 Ny RIN-rapport: Veileder for rapportering av avløpsledninger i og utenfor bygg.
Hans Jørgen Haugen (Asplan Viak AS)
- Kl. 14:30 Hva er viktig å få med seg ved rørinspeksjon, sett fra forsikringsbransjen.
Trond Morten Osvald (Tryg Forsikring)
- Kl. 15:00 Stikkledninger ut av offentlig vei.
N.N. (Bergen Vann)

