



# INVITASJON

## Kurs 1 i lekkasjekontroll og trasésøk på vannledninger

Rørinspeksjon-Norge (RIN) er ansvarlig kursarrangør. Kurset arrangeres i samarbeid med Norsk Vann (kvalitetssikring) og Svenskt Vatten (eier av testfelt).

### Tid

Onsdag 22. - fredag 24. mai 2019.

### Sted:

Innkvartering på [Scandic Skärholmen](#), Oxholmsgränd 2, 127 48 Skärholmen.

**Påmeldingsfrist 25. mars 2019!**

### Målsetting

Gi lekkasjesøkere dokumentert kompetanse, praktisk trening og derved sikre kvalitet. Deltakerne får utstedt kursbevis. Operatørbevis utstedes etter gjennomføring av kurs 2.

### *Uttalelse fra rådgiver Arnhild Krogh, Norsk Vanns kontaktperson for RIN:*

*«Norsk Vann oppfordrer til deltakelse på RINs kurs i lekkasjekontroll og trasésøk, som gir operatørbevis. Mange kommuner har i dag utfordringer med høyt vanntap fra distribusjonssystemet, og Norge har ett av de høyeste lekkasjetallene i Europa (31 % i 2017). Et tett ledningsnett er viktig med tanke på helse og for å minske risikoen for innsug av forurenset vann. «Nasjonal bærekraftstrategi for vannbransjen» har som mål at vi skal ned til mindre enn 20 % vanntap innen 2030 på nasjonalt nivå. Det er derfor viktig med kompetanse for å kunne jobbe godt og effektivt med dette»*

### Målgruppe

Personell i stat, kommune og ledningseiere generelt, som drifter, kontrollerer og lekkasjesøker ledningsnett eller er VA-orientert i sin jobb. Private lekkasjesøkebedrifter er også velkommen til å sende medarbeidere på dette kurset, som blir ekstra spennende og utfordrende siden det er lagt til Svenskt Vatten sitt testfelt på Sommerro utenfor Stockholm.

### Utdrag av kurs:

I dette kurset vil du få en innføring i ulike metoder for lekkasjesøk. Grovsøk består av blant annet vannmengdemåling med sonemålere og portable vannmålere. Dessuten akustisk lytting og overvåking med lydloggere.

Finsøket består av bruk av korrelator inkludert hydrofoner, filtrering og måling av lyd hastighet. Her blir det også effektiv lekkasjesøking med korrelerende lydloggere, marklytting, bruk av sporgass og hydrogenmetoden.

Du vil også få innføring i lekkasjelytting fra innsiden av vannledning med Pipemic og påvisning av rørtrasé, inkludert alternative metoder. Det blir egen innføring i HMS-relaterte spørsmål.



# Påmelding til kurs 1 i lekkasjekontroll og trasésøk



## Tid

Onsdag 22. - fredag 24. mai 2019.

## Sted:

Innkartering på [Scandic Skärholmen](#), Oxholmsgränd 2, 127 48 Skärholmen.

## Påmeldingsfrist 25. mars 2019!

Kursdeltakere må selv sørge for transport til hotellet. Buss t/r fra hotellet til [Svenskt Vattens testfelt på Sommarro](#) er inkludert.

## Kursavgift

Kursavgiften inkluderer 2 overnatting i enkeltrom med frokost, middag, kaffepauser, kursdokumentasjon og kursbevis (krever "bestått eksamen"). Se program for oversikt. Rørinspeksjon Norge forbeholder seg retten til å avlyse kurset ved for få påmeldte deltakere, og er ikke ansvarlig for evt. kostnader deltakerne måtte ha for utlegg av flybilletter etc. Deltakere som har behov for tilknytningsdøgn, må bestille / betale dette selv

- Kr. 11.900,- pr. deltaker for RIN-medlemmer
- Kr. 14.900,- pr. deltaker for andre

## Påmeldingen

Påmelding er bindende. Ved manglende fremmøte faktureres full deltakeravgift. Begrenset antall plasser da vi ønsker best mulig utbytte av testfeltet for deltakerne.

Navn:	Overnatting (Kryss av):	
	Ja	Nei

Vi er RIN-medlem (kryss av):    Ja             Nei

Kommune/Firma: \_\_\_\_\_

Faktura-adresse: \_\_\_\_\_

Kontaktperson: \_\_\_\_\_

E-post: \_\_\_\_\_

Telefon / Faks: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Lekkasjekontroll og trasésøk, 22. - 24. mai 2019

Påmeldingen sendes per e-post til [jonny.undersaker@asplanviak.no](mailto:jonny.undersaker@asplanviak.no)

# Program - Kurs 1 i lekkasjekontroll og trasésøk på vannledninger

## Onsdag 22. mai:

- 09.00 Registrering og innsjekking
- 12.00 Åpning og presentasjonsrunde
- 12.15 **Grovsøk – sonevannmåling og bruk av portabel vannmåler (Clamp-on)**
- 13.00 **Grovsøk – akustisk lytting (ventillytting og lydloggere)**
- 13.45 Pause med rundstykker
- 14.15 **Finsøk – bruk av korrelator; hydrofoner, filtrering og måling av lyd hastighet**
- 15.45 **Finsøk – effektiv lekkasjesøking med korrelerende lydloggere**
- 17.00 **Finsøk – marklytting**
- 18.00 Slutt
- 19.30 Fellesmiddag og sosialt samvær med erfaringsutveksling

## Torsdag 23. mai:

- 07.00 Frokost
- 08.00 **Metoder for påvisning av rørtrasé**
- 09.00 **Finsøk – sporgass med Hydrogenmetoden**
- 10.15 Buss til testfelt. Praktiske øvelser på Stockholm vattens testfelt  
Lunsj på testfeltet
- 17.00 Buss tilbake til hotellet
- 19.30 Fellesmiddag og sosialt samvær med erfaringsutveksling

## Fredag 24. mai:

- 09.00 **HMS**
- 10.00 Oppsummering
- 10.45 Eksamen
- 12.00 Felleslunsj
- 13.00 Avreise

Forelesere: **Arnt Olav Holm, RIN**  
**Jan-Helge Høvset, Eskeland Electronics AS**  
**Kenneth Skullerud, VAV**  
**Tor-Vidar Bakke, Avavi AS**  
**John Westby, VAV**

