

## Kursinvitasjon

### Kvalitetssikring av nye VA-anlegg, del 1 og 2



**TID :**        **17. – 19. MARS 2025**

**STED :**        NASJONALT SENTER FOR VANNINFRASTRUKTUR  
Arboretveien 75, 1433 Ås

**Påmeldingsfristen er: 17. februar 2025**

Rørinspeksjon-Norge (RIN) er ansvarlig kursarrangør. Kurset arrangeres i samarbeid mellom RIN og Norsk Vann BA.

Kurset består av 2 deler; del 1 trykkkontroll, pluggrensing, desinfisering og del 2 tetthetskontroll. Det er mulig å ta delene samlet eller enkeltvis. Det er satt av 16 deltakerplasser. Det er ønskelig at flest mulig overnatter for å kunne ha faglige diskusjoner og erfaringsutveksling på kvelden.

#### **Formål og innhold i kurset:**

Kurset tar for seg grunnleggende tekniske og praktiske forhold ved kvalitetssikring av nye VA-anlegg. Trening i utførelse og rapportering av VA-kontroll iht NS-EN 805 og 1610. Det legges også vekt på HMS og bestillingsrutiner / dialog med oppdragsgiver.

**NB!** *Foredrag og annet kursmaterieill vil kunne lastes ned i forbindelse med kurset. Dokumentene må m.a.o. lastes ned før kursstart. Det oppfordres og ta en gjennomgang av dette før kurset. Vil man ha tilgang til kursmateriellet under kurset bør man ha med PC, evt. skrive ut og ta med. Kursmateriellet kan benyttes under eksamensoppgaver.*

#### **Målgruppe for kurset er:**

- Operatører som minimum har utført kontroll av VA-anlegg i 6 måneder.
- Bestillere / rådgivende ingeniører / entreprenører som ønsker å øke sin kompetanse ifm planlegging og tilrettelegging av denne type arbeid.

#### **Kursbevis og operatørbevis:**

Alle kursdeltakere får utstedt kursbevis. VA-kontroll operatører som kan dokumentere 6 måneders relevant praksis, vil i tillegg kunne få utstedt operatørbevis i kvalitetssikring av nye VA-anlegg ved bestått prøve. (Søknadsskjema sendes ut sammen med kursmaterieill før kurset).



## Kurs i kvalitetssikring av nye VA-anlegg 17. – 19. mars 2025

Nasjonalt vannsenter for vanninfrastruktur  
Arboretveien 75, 1433 Ås

### Informasjon

#### Kursavgift:

Kursavgiften inkluderer i kursdokumentasjon, utstedelse av kursbevis og operatørbevis (for operatører som består avsluttende prøve og dokumenterer tilfredsstillende praksis). Rørinspeksjon - Norge forbeholder seg retten til å avlyse kurset ved for få påmeldte deltakere.

#### Kursavgift, del 1 (2 dager):

12.000,- kr pr deltaker for RIN-medlemmer med overnatting/frokost/lunsj/middag. (Frokost dag 1 er ikke inkludert).

10.000,- kr pr deltaker for RIN-medlemmer uten overnatting/frokost/middag.

13.000,- kr pr deltaker for andre med overnatting/frokost/lunsj/middag. (Frokost dag 1 er ikke inkludert).

11.000,- kr pr deltaker for andre uten overnatting/frokost/middag.

#### Kursavgift, del 2 (Dagpakke):

6.000,- kr pr deltaker for RIN-medlemmer

7.000,- kr pr deltaker for andre

#### Kursavgift, del 1 og 2 (3 dager):

16.000,- kr pr deltaker for RIN-medlemmer med overnatting/frokost/lunsj/middag. (Frokost dag 1 er ikke inkludert).

13.000,- kr pr deltaker for RIN-medlemmer uten overnatting/frokost/middag.

18.000,- kr pr deltaker for andre med overnatting/frokost/lunsj/middag. (Frokost dag 1 er ikke inkludert).

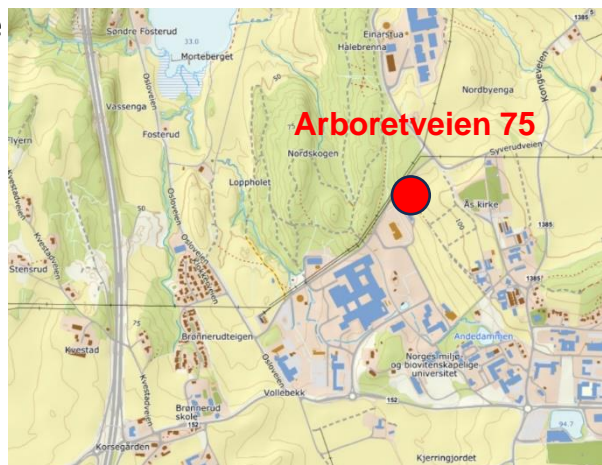
15.000,- kr pr deltaker for andre uten overnatting/frokost/middag.

#### Hotell:

Det er booket rom til de av deltakerne som ønsker overnatting hos Thon hotell i Ski. Adresse: Jernbaneveien 8, 1400 Ski (Rett ved jernbanestasjonen). Det vil bli ordnet med transport til de som ønsker dette til og fra hotellet (bortsett fra åpningen 1. kursdag). Middag avholdes på Egon vis a vis hotellet.

**Påmeldingen er bindende.** Ved manglende deltakelse faktureres full deltakeravgift. Til info. er det satt av 16 plasser på kurset, og det er prinsippet "første mann til mølla..." som gjelder.

Gjennomføring / Deltakelse bekreftes pr. mail etter at påmeldingsfristen har gått ut.



# Kvalitetssikring av nye VA-anlegg

## Fagplan, del 1



Foredragsholdere	Mandag	Tirsdag	Onsdag
Stein Linholt	X	X	X
Per Asbjørn Trevland	X	X	X

### Mandag 17. mars 2025

Møteleder: Stein Linholt

Tid	Emne	Målsetting	Foreleser / Ansvar
09.00 – 09.30	Registrering, kursåpning, presentasjonsrunde, praktiske forhold		Stein
09.30 – 09.40	Generell info om Rørinspeksjon Norge		Stein
09.40 - 10.30	Generelt om vannforsyning	<ul style="list-style-type: none"><li>• Drikkevann</li><li>• Forsyningssystem</li><li>• Trykkontroll</li><li>• Utstyr</li><li>• Ord og uttrykk</li></ul>	Stein/Per Asbjørn
10.30 – 10.40	Pause		
10.40 – 11.30	Trykkontroll	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utstyr</li><li>• HMS</li><li>• Beregning av krefter</li></ul>	Stein/Per Asbjørn
11.30 - 12.15	Lunsj		
12.15 - 13.00	Trykkontroll	<ul style="list-style-type: none"><li>• Forberedelser</li><li>• Utførelse – trykk og vanntapsmetode</li><li>• Praktisk gjennomgang trykkprøving</li></ul>	Stein/Per Asbjørn
13.00 – 13.10	Pause		
13.10 - 14.00	Trykkontroll	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utførelse – trykk og vanntapsmetode</li><li>• Utførelse – viskoelastiske rør</li></ul>	Stein/Per Asbjørn
14.00 - 14.10	Pause		
14.10 – 15.00	Trykkontroll	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utførelse – viskoelastiske rør</li><li>• Vanligste feil</li></ul>	Stein/Per Asbjørn
15.00 – 15.10	Pause med litt å spise		
15.10 – 16.00	Trykkontroll	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rapporter</li></ul>	Stein/Per Asbjørn
19.00	Felles middag for overnattingsgjester		

# Kvalitetssikring av nye VA-anlegg

## Fagplan, del 1



**Tirsdag 18. mars 2025**

**Møteleder: Stein Linholt**

Tid	Emne	Målsetting	Foreleser / Ansvar
08.00 - 08.50	Pluggrensing	<ul style="list-style-type: none"><li>• Historikk</li><li>• Fakta</li><li>• Praktisk gjennomføring</li></ul>	Stein/Per Asbjørn
08.50 - 09.00	Pause		
09.00 - 09.30	Pluggrensing	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gjennomføring</li><li>• Erfaringsdiskusjon</li></ul>	Stein/Per Asbjørn
09.30 - 09.50	Desinfisering, nøytralisering og vannprøve	<ul style="list-style-type: none"><li>• Forskrift og norm</li><li>• HMS</li><li>• Desinfisering</li></ul>	Stein/Per Asbjørn
09.50 - 10.00	Pause		
10.00 - 10.50	Desinfisering, nøytralisering og vannprøve	<ul style="list-style-type: none"><li>• Praktisk gjennomføring desinfisering</li><li>• Desinfeksjonsmidler</li><li>• Klorrestmåling / pH-måling, utføres i praksis</li></ul>	Stein/Per Asbjørn
10.50 - 11.00	Pause		
11.00 - 11.45	Desinfisering, nøytralisering og vannprøve	<ul style="list-style-type: none"><li>• Praktisk gjennomføring nøytralisering</li><li>• Vannprøve</li></ul>	Stein/Per Asbjørn
11.45 - 12.30	Lunsj		
12.30 - 13.40	Oppsummer og spørsmål		Felles
13.40 - 13.50	Pause		
13.50 - 14.40	Skriftlig prøve		Felles
14.40 - 15.00	Pause / Retting av prøver		Felles
15.00 - 15.50	Gjennomgang av prøve og kursevaluering		Stein Linholt
19.00	Felles middag for overnattingsgjester		

# Kvalitetssikring av nye VA-anlegg

## Fagplan, del 2



**Onsdag 19. mars 2025**

**Møteleder: Stein Linholt**

Tid	Emne	Målsetting	Foreleser / Ansvar
09.00 – 09.30	Registrering, kursåpning, presentasjonsrunde, praktiske forhold		Stein
09.30 – 09.40	Generell info om Rørinspeksjon Norge		Stein
09.40 - 10.30	Tetthetskontroll	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hva er tetthetskontroll?</li><li>• HMS</li><li>• Kontrollprinsipper</li></ul>	Stein/Per Asbjørn
10.30 – 10.40	Pause		
10.40 – 11.30	Tetthetskontroll	<ul style="list-style-type: none"><li>• Selvfallsledninger overtrykk</li><li>• Selvfallsledninger undertrykk</li></ul>	Stein/Per Asbjørn
11.30 – 12.15	Lunsj		
12.15 – 13.00	Tetthetskontroll	<ul style="list-style-type: none"><li>• Selvfallsledninger undertrykk</li><li>• Demoer på skjerm</li><li>• Rapporter</li></ul>	Stein/Per Asbjørn
13.00 – 13.10	Pause		
13.10 – 14.00	Tetthetskontroll	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vanligste feil</li><li>• Tester</li></ul>	Stein/Per Asbjørn
14.00 – 14.10	Pause		
14.10 – 14.40	Oppsummering og spørsmål		Felles
14.40 – 15.10	Skriftlig prøve		Felles
15.10 – 15.30	Pause / Retting av prøver		Felles
15.30 – 16.00	Gjennomgang av prøve og kursevaluering		Stein