



INVITASJON

Kurs 2 i lekkasjekontroll og trasésøk på vannledninger

Kurset holdes i regi av Rørinspeksjon Norge.

Tid og sted, kurs 2

Avholdes mandag 24. september - onsdag 26. september 2018 på Garder kurs- og konferansesenter på Gardermoen, <http://www.garder-kurs.no/>

Målsetting

- **Kurs 1:** Gi lekkasjesøkere dokumentert grunnkompetanse og derved sikre kvalitet. Deltakerne får utstedt kursbevis.
- **Kurs 2:** Gi erfarne lekkasjesøkere videre kompetanse og derved sikre bedre kvalitet. Deltakerne får utstedt kursbevis og operatørbevis (Krever 12 mndr. praksis).

Utdrag av kurs 1:

- Påvisning av rørtrasé
- Metoder for lekkasjesøk
- Grovsøk - vannmengdemåling med sonemålere og portable vannmålere, akustisk lytting og overvåking med lydloggere
- Finsøk - bruk av korrelator, marklytting, hydrogenmetoden og Pipemic
- HMS - kumarbeid og trafikk sikring
- Gruppearbeid med besvarelse av spørsmål om temaer fra kurset
- Praktiske øvelser på testfelt med korrelator, korrelerende lydloggere, marklyttere, vannmengdemåling, sporgassmetoden og lekkasjelytting med Pipemic

Utdrag av kurs 2:

- HMS - hva må man vite ved arbeid i kum og trafikk sikkerhet
- Aktiv lekkasjekontroll i praksis / lekkasjesøkerens hverdag.
- Grovsøk - metoder og overvåking (inndeling av soner og lekkasjeregnskap)
- Videreføring i påvisning av rørtrasé
- Alternative metoder for lokalisering av ledninger
- Finsøk på lydsvakt rørmateriale og nyanlegg – metoder og utstyr
- Finsøk - videreføring i bruk av korrelator / flerkorrelerende lydloggere. Filtrering, måling av lyd hastighet og bruk av hydrofoner
- Finsøk på stikkledninger, nyanlegg og lydsvake lekkasjer
- Eksamensoppgaver med skriftlig besvarelse
- Aktuelt lytte- og søkeutstyr vises / demonstreres

Målgruppe

Personell i stat, kommune og ledningseiere generelt, som drifter, kontrollerer og lekkasjesøker ledningsnett eller er VA-orientert i sin jobb. Alle er hjertelig velkomne.



Program - Kurs 2:

Mandag 24. september:

- 10.00 Registrering og innsjekking
- 11.00 Åpning og presentasjonsrunde
Aktiv lekkasjekontroll - lekkasjesøkerens utfordringer i fremtiden
- 12.00 Lunsj
- 13.00 Sikkerhet ved arbeid i kummer, ledningsnett og i trafikken (oppfriskning)
- 13.30 Grovsøk metoder og overvåkning
- inndeling av soner /del-soner og lekkasjeregnskap
Kaffepause
- 14.30 Aktiv lekkasjekontroll ved bruk av SMS/GPRS lydloggere
- strategi og elementene i systemet
Videreføring i påvisning av rørtrasé og alternative metoder for lokalisering av ledninger
- 17.00 Slutt for dagen
- 19.30 Felles middag og sosialt samvær med erfaringsutveksling



Tirsdag 25. september:

- 07.00 Frokost
- 08.30 Grovsøk - lekkasjeutstyr, mobile vannmålere
- 09.30 Finsøk på stikkledning, nyanlegg og lydsvake lekkasjer
- metoder og utstyr bl.a. hydrogenmetoden, pipemic etc
- 11.30 Lunsj
- 12.30 Videreføring i bruk av korrelator
- hydrofoner, filtrering og måling av lyd hastigheten etc
- effektiv bruk av flerkorrelerende lydloggere
Kaffepause
Finsøking - effektiv bruk av marklytter
- 16.30 Lekkasje-quiz
- 17.00 Slutt for dagen
- 19.30 Felles middag og sosialt samvær med erfaringsutveksling og gode historier fra lekkasjegutta

Onsdag 26. september:

- 07.00 Frokost
- 08.00 Repetisjon og oppsummering av de viktigste punktene
- 09.00 Pause og utsjekking av rom
- 09.30 Eksamensoppgaver med skriftlig besvarelse og underskrift
Presentasjon av "eksamensoppgaver" i plenum / Spørsmål
Operatørbevis må deltakerne sende søknad om - Skjema ligger i kursperm
- 12.00 Kurset avsluttes, lykke til med lekkasjehverdagen. Hilsen RIN
Alternativ lunsj, ta med bagetter og drikke

Forelesere: **Arnt Olav Holm, RIN**
Jan-Helge Høvset, Eskeland Electronics AS
Kenneth Skullerud, Oslo kommune, VAV
Per Arne Schau, Avavi AS

Informasjon / Påmelding - Kurs 2:



Tid

Kursstart mandag 24. september kl. 11 og avslutning onsdag 26. kl. 12.

Sted

[Garder- kurs og konferansesenter](#) som ligger ca. 6 minutter med bil fra Oslo Lufthavn. Kurscenteret tilbyr tilbringertjeneste til og fra flyplassen for kr 65 pr person, eller 130 om man er alene i bilen. Bestilles på tlf. 63 99 63 00.

Kursavgift

Kursavgiften inkluderer 2 overnatting i enkeltrom med full pensjon, kaffepauser, kursdokumenter, kursbevis og operatørbevis (krever "bestått eksamen" og 12 mndr. praksis). 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.

- Kr. 8.000,- pr. deltaker for RIN-medlemmer med overnatting
- Kr. 7.000,- pr. deltaker for RIN-medlemmer uten overnatting
- Kr. 9.000,- pr. deltaker for andre med overnatting
- Kr. 8.000,- pr. deltaker for andre uten overnatting.

Påmelding

(Påmeldingen er bindende, avmelding etter 22/8/18 vil ikke bli refundert).

Navn:	Overnatting (Kryss av):	
	Ja	Nei

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

Kommune/Firma: _____

Faktura-adresse: _____

Kontaktperson: _____

E-post: _____

Telefon / Faks: _____ / _____

Påmeldingsfrist: 22. august 2018!

Påmeldingen sendes per epost til jonny.undersaker@asplanviak.no

Lekkasjekontroll og trasésøk, 24. - 26. september 2018