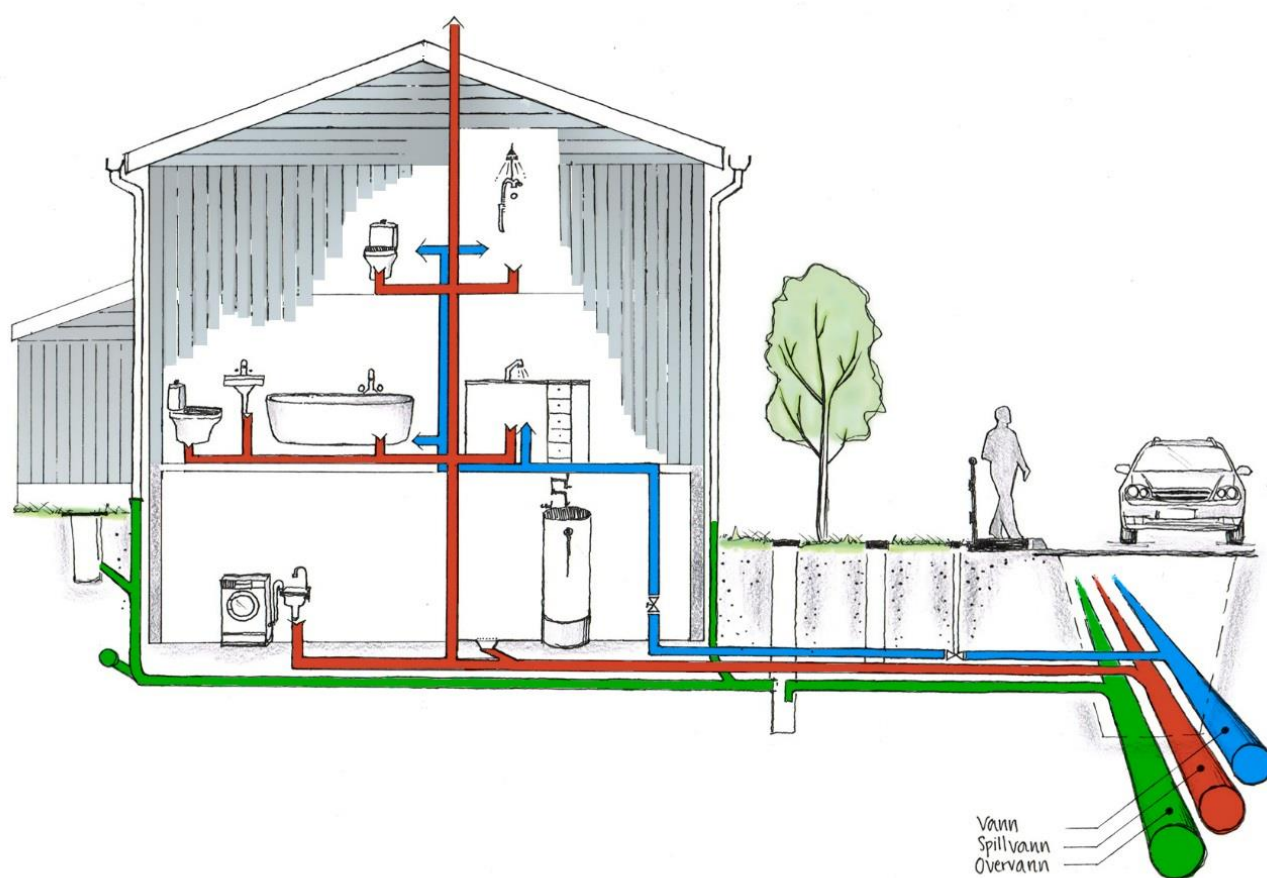


# Operatørkurs private avløpsledninger: Stikkledninger, bunnledninger og innvendig røropplegg



3. – 4. februar 2020

Park Inn by Radisson Oslo Airport



## **Målgrupper:**

- Operatører som arbeider med kvalitetskontroll av private vann-/avløpsledninger.
- Borettslag, boligsameier og andre private ledningseiere.
- Kommunale saksbehandlere for private stikkledninger.
- VVS- og VA-rådgivere.
- Rørleggere og entreprenører.
- Representanter for forsikring og taksering.

# Program

<b>Mandag 3. februar 2020</b>			
<b>Tid:</b>	<b>Hovedtema:</b>	<b>Innhold:</b>	<b>Ansvar:</b>
10:00	<b>Innledning</b>	Orientering om kurset	Peer Chr. Nordby, Olimb Rørfornyning as
10:30	<b>VA-systemet i Norge</b>	Kommunalt ledningsnett. Privat ledningsnett. Eiendomsgrensen.	Peer Chr. Nordby, Olimb Rørfornyning as
11:00	<b>Materialteknisk</b>	Historisk utvikling. Referanser.	Peer Chr. Nordby, Olimb Rørfornyning as
11:15	<b>Forundersøkelser og tilstandskontroll</b>	Over dørstokken hos private. Kart og tegninger.	Morten Trevland, Mortens Rørinspeksjon AS
11:45		<b>Lunsj</b>	
12:35	<b>Forundersøkelser og tilstandskontroll</b>	Lekkasjer på eksisterende vannledninger. Trasésøk.	Arnt Olav Holm
13:05	<b>Forundersøkelser og tilstandskontroll</b>	Film – Med livet som innsats, v/Oluf Simonsen. HMS og risiko. Avløpsledninger – Spyling og rørinspeksjon.	Øyvind Holskog, Norva24
14:35		<b>Pause</b>	
15:00	<b>Ledningsfornyelse</b>	Stikkledninger, bunnledninger, innomhus rørsystem	Peer Chr. Nordby, Olimb Rørfornyning as
15:30		Slutt for dagen	
19:30		<b>Middag</b>	

<b>Tirsdag 4. februar 2020</b>			
<b>Tid:</b>	<b>Hovedtema:</b>	<b>Innhold:</b>	<b>Ansvar:</b>
08:00	<b>Forundersøkelser og tilstandskontroll</b>	Avløpsledninger – Gjennomgang av rapporteringshåndbok	Peer Chr. Nordby, Olimb Rørfornyning as
08:30		Avløpsledninger – Rapportering	Trond Alm, Tubus
09:00		<b>Pause</b>	
09:15		Avløpsledninger – Øvelser i rapportering	Plenum
10:15		<b>Pause</b>	
10:30		Avløpsledninger – Øvelser i rapportering	Plenum
11:30		<b>Lunsj / Utsjekk</b>	
12:30		Avløpsledninger – Øvelser i rapportering	Plenum
13:30		<b>Pause</b>	
13:45		Avløpsledninger – Øvelser i rapportering	Plenum
14:45		<b>Pause</b>	
15:00	<b>Prøve avlegges</b>	Prøve – Grunnlaget for operatørbevis. Orientering om operatørbevis. Besvarelser innleveres.	Peer Chr. Nordby, Olimb Rørfornyning as
16:00		<b>Kurset avsluttes</b>	

# Introduksjon av kurset

## Stikkledninger er bare en del av det private ledningsnett

Når kommuner snakker om de private stikkledningene, er dette kun ledninger fra det kommunale nettet og fram til grunnmur. For den private ledningseier må man også passe på de ledninger som passerer under bygningen og det innvendige røropplegget.

## Ingenting har evig liv

Uansett hvilket rørmateriale man benytter, vil man oppleve behov for drift og vedlikehold. Da er det viktig at man har atkomst til ledninger gjennom stakeluker etc. Og stoppekraner på vannledningen bør man alltid vite hvor man finner. Dagen for utskifting og fornyelse av ledningene vil alltid komme. Noen ledninger har lenger levetid enn andre, men husk at ingen installasjoner har evig liv. Derfor er det smart å bygge nye ledninger for vann og avløp, som er godt tilrettelagt for utskifting og fornyelse.

## Myndighetskrav

Normalt utøver kommunene myndigheten overfor det private ledningsnett. De forholder seg til en mengde lover og forskrifter. I kurset gis det henvisninger til rettledninger og aktuell litteratur om temaet. Det gis god orientering i eiendomsgrensen mellom private og kommunale ledninger, og et innblikk i hvordan dette forvaltes i norske kommuner.

## De gamle ledningene

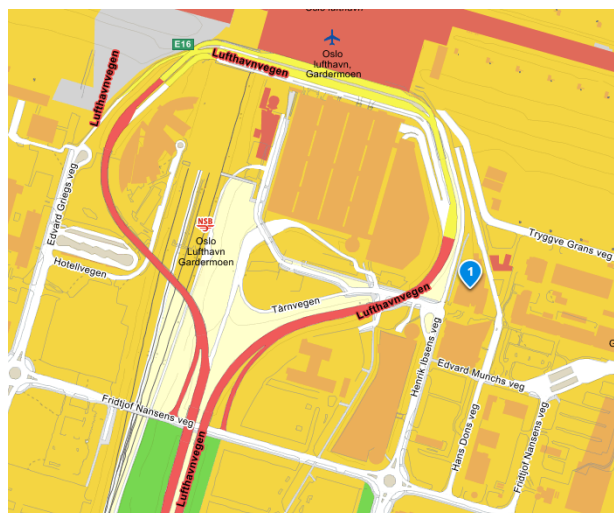
Man har en relativt god oversikt over hvilke rørmaterialer som er benyttet opp gjennom årene. Men det er store variasjoner ved de forskjellige rørtypene, og kurset tar sikte på å omtale gode og dårlige erfaringer.

## Forundersøkelser og tilstandskontroll

Dette er hovedfokuset i kurset. Rørinspeksjon med videokamera er den beste metoden for innsyn i selvfallsledninger. Og det man ser, skal rapporteres etter et standardkrav. Aktuelle observasjoner blir gjennomgått, og man får innføring i rapporteringshåndbok T-25, som er oversatt fra den svenske utgaven. Normalt spyles avløpsledningene før man kan foreta rørinspeksjonen. Spyling av innvendige avløpssystem er en stor utfordring, og erfarne spyleoperatører deler sin kunnskap på kurset. Det er vanskeligere å få tilsvarende tilstandsvurdering av vannledningene. På kurset får vi omtale av de mest brukte metoder for trasésøk, og gode tips fra erfarne operatører.

## Ledningsfornyelse

Kurset omfatter også en kort orientering om aktuelle metoder for fornyelse av rørene ved minimale, bygningsmessige inngrep. Dette har blitt et stort marked i Norge, og spesielt nevnes strømperenovering av selvfallsledninger.



# Påmelding

## Tid:

Kurset avholdes 3. – 4. februar 2020

**Frist for påmelding: 10. januar 2020**

## Sted:

Park Inn by Radisson Oslo Airport,

Henrik Ibsens vei, Gardermoen.

Ca. 2 minutters gåtur fra flyplassterminalen.



## Oppholdet:

Parkering like utenfor hotellet mot betaling.

Kurslokale, overnatting og alle måltider på hotellet.

Les mer om hotellet her: [www.radissonhotels.com/no-no/hoteller/park-inn-oslo-airport](http://www.radissonhotels.com/no-no/hoteller/park-inn-oslo-airport)

## Kompendium:

Foredragene vil kunne lastes ned i forbindelse med kurset. Man må m.a.o laste ned og ta med egen PC, evt. skrive ut om man ønsker å ha tilgang til foredragene under kursets gjennomføring. Det er derfor viktig med tydelige epost-adresser til deltakere ved påmelding for å få tilgang til kursdokumentene.

## Kursavgift:

	Deltakeravgift (Sum eks. mva.):	
	1 overnatting m/måltider:	Uten overnatting m/måltider *)
RIN-medlem:	Kr. 11.500,-	Kr. 9.000,-
Ikke RIN-medlem:	Kr. 12.500,-	Kr. 10.000,-

\*) Middag mandag kveld gjelder kun overnattingsgjester.

Kursavgiften inkluderer i utgangspunktet 1 overnatting, middag, frokost, lunsj, kaffepauser, kursdokumentasjon og utstedelse av kursbevis og operatørbevis (for operatører som dokumenterer tilfredsstillende praksis). Det tilbys en alternativ kursavgift for de som ikke ønsker overnatting. Rørinspeksjon Norge (RIN) 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.

**Påmeldingen er bindende.** Ved manglende fremmøte faktureres full deltakeravgift. Til info. er det satt av 20 plasser på kurset, og det er prinsippet "første mann til mølla" som gjelder.

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

# Påmeldingsskjema

## Påmeldingsskjema – Påmeldingsfrist **10. januar 2020**:

Skriv tydelig – Utfylt påmeldingsskjema sendes pr. mail til [post@rin-norge.no](mailto:post@rin-norge.no) eller ved kontakt med RIN-sekretariatet, se [www.rin-norge.no](http://www.rin-norge.no).

**Vi melder herved på følgende deltakere:**

	Overnatting	
	Ja	Nei
Navn:		
E-post:		
Navn:		
Epost		

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

Kommune/firma: \_\_\_\_\_

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

Evt. fakt.-mrk.: \_\_\_\_\_

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

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

Telefon: \_\_\_\_\_

Allergier / Annet: \_\_\_\_\_

---

**Påmeldingsfrist: 10. januar 2020**

Påmeldingen sendes:

E-post: [post@rin-norge.no](mailto:post@rin-norge.no)

Rørinspeksjon - Norge, Postboks 508 Brakerøya, 3002 Drammen - Telefon: 907 68 248