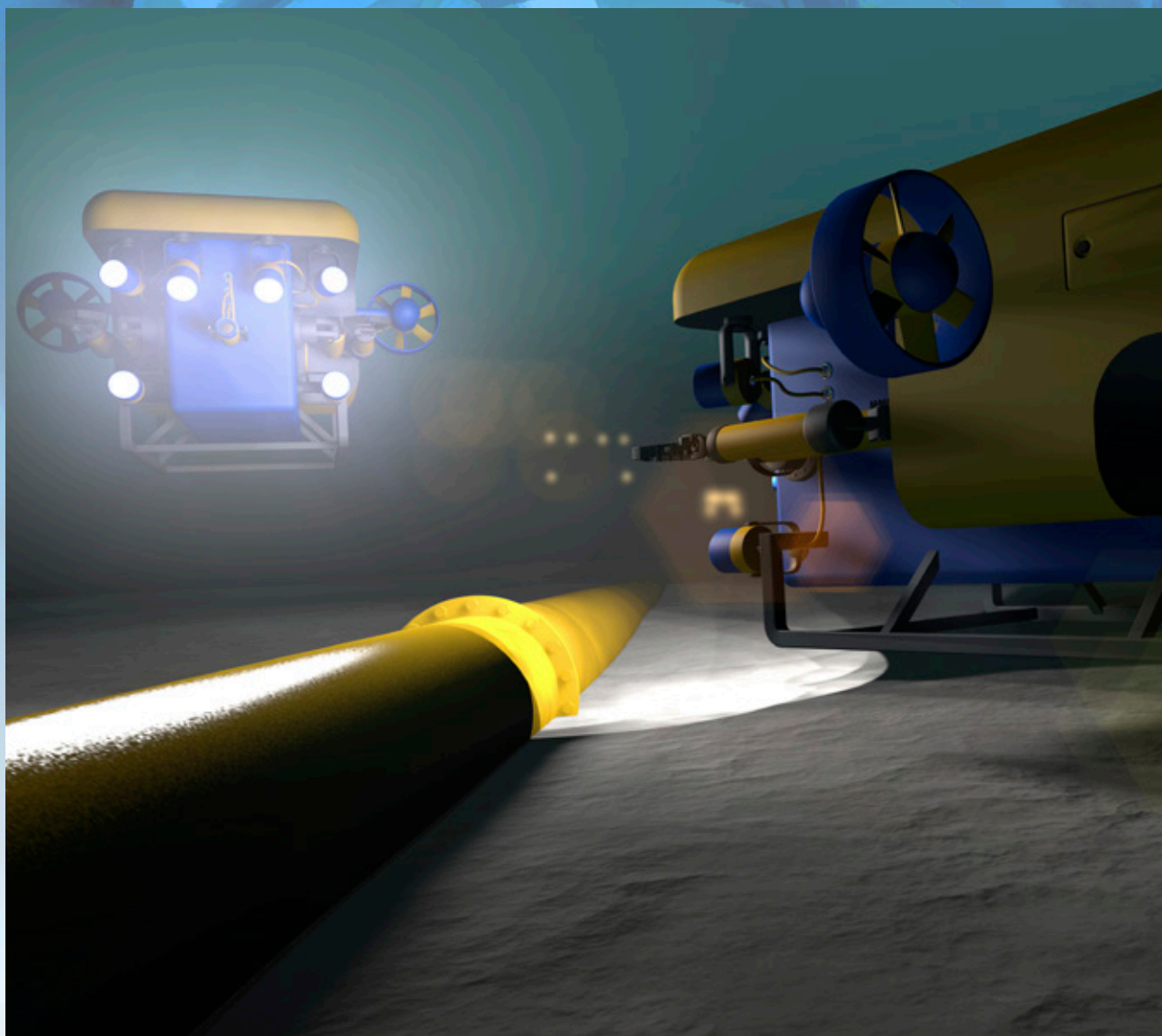


# Hydraulikk III

## ROV spesial

Kurs i systemforståelse, feilsøking og sikker drift av ROVer – med tilhørende hydrauliske systemer.



KRM AS – Skandinavias største og mest moderne kurs- og kompetansesenter for roterende maskineri og hydraulisk utstyr



Kurs nr. 1622

## Hydraulikk III – ROV spesial

Systemforståelse, feilsøking og sikker drift av ROVer  
– samt tilhørende hydrauliske systemer.



**Dette kurset** tar for seg hydraulikken på en ROV (Remotely Operated Vehicle) med tilhørende TMS (Tether Management System) og vinsj. Kurset gir en grundig innføring i hydraulikken i de aktuelle systemene, samt proporsjonalventilers styring og regulering. Kurset er både teoretisk og praktisk rettet, med stor vekt på **praktiske øvelser** på relevante systemer på utstyr i vårt hydraulikk-laboratorium. Vi har flere modeller med identiske ventiler og komponenter som du finner på en typisk ROV. Disse inneholder proporsjonalventiler, akkumulatører, sylindere og motorer, samt PC-styring for justeringer og testing. Kursdeltagerne arbeider i grupper med praktiske oppgaver og skjemaleting knyttet til disse modellene. I tillegg jobber gruppene med tegninger og skjemaer fra sine egne systemer. Vi har også tilgjengelig tegninger fra identiske systemer for deg som ikke har mulighet til å ta med tegninger fra eget system. Deltagerne må inneha en grunnleggende hydraulisk komponent- og systemforståelse for å få utbytte av dette kurset.

**KRMs kurs- og kompetansesenter** ligger sentralt på Geilo og like ved Bardøla Høyfjellshotell hvor vi har en fordelaktig bo-avtale for kursdeltagere. Vårt topp moderne kurscenter med det siste innen hydraulisk/teknisk undervisningsutstyr er under kontinuerlig oppgradering (se siste side).

**KRM AS** benytter Skandinavias fremste instruktører innen anvendt hydraulikkunnskap og -utvikling. Slik er du alltid sikret høyt faglig kursutbytte, nyttig "påfyll" og praktisk, ny fagforståelse på ditt eget fagfelt. Og du blir klar til å møte nye krav til dokumentert kunnskap.

KRM hjelper deg videre...

### KURSPROGRAM

#### ROV og TMS:

- pumperegulering og innjusteringer (turtall, trykk, flow, kavitasjon).
- åpent vs. lukket kretsløp.
- vanninntrenging i oljen (smøreegenskaper og grenseverdier).
- thrusterstyring.

#### Proporsjonalventiler:

- retningsventiler, direktstyrte og forstyrte.
- servoventiler (MOOG).
- trykkventiler.
- volumstrømsventiler.
- pumpe- og motorstyringer.
- proporsjonalstyringer (power supply, forsterkerkort, justeringsmuligheter).
- elektriske grunnbegreper (spenning, strøm, magnetisme, komponenter, symboler).

#### Fakta om kurs 1622:

##### Dato/tid:

Se "Kurskalender" på [www.krm.no](http://www.krm.no)!

##### Varighet:

5 dager, fra mandag kl. 12.00 til fredag kl. 12.00.

##### Sted:

Geilo.

##### Avgift:

Kr 14.300,-

##### Instruktører:

Lennart Strandberg, Örjan Andrén, Jørgen Ringstad og Sondre Goberg.

##### Passer for:

Drifts- og vedlikeholdspersonell.

##### Forkunnskaper:

Hydraulikk I og II, eller tilsvarende kompetanse.



# Påmelding, transport og hotell

## Kurspåmelding

Se påmeldingsskjemaet til høyre. Husk å skrive inn riktig kursnummer, kursdato, evt. hotell og ankomstdag til hotellet.

## Avbestilling

Kursavgiften belastes i sin helhet ved avbestilling senere enn 14 dager før kursstart.

## Vårt kurshotell, Bardøla Høyfjellshotell på Geilo, tilbyr spesialpriser for våre kursdeltagere

Bardøla Høyfjellshotell er spesielt utvalgt for å gi deltagerne maksimalt faglig utbytte, kombinert med gode muligheter for sosialt og faglig samvær på fritiden. Dette hotellet er velkjent for de aller fleste, her opplever du komfortable værelser, god mat og personlig service. I tillegg får du tilgang på alt fra spa, trimrom og basseng – til mangfoldige utendørsaktiviteter "etter skoletid" – sommer som vinter. Alt dette gjør kursene til noe mer enn "kjedelige" skoledager. Hotellet ligger bare 5 minutters gange fra KRMs kurs- og kompetansesenter.

Døgnpriser:

For kursdeltager pr. døgn m/fullpensjon: **kr 1.540,-**.

For ledsager i kursdeltagers rom pr. døgn m/fullpensjon: **kr 395,-**.

For barn over 5 år i deltagers rom pr. døgn: **kr 150,-**.

Barn under 5 år overnatter og spiser gratis.

Hotelloppholdet betales direkte til hotellet ved avreise.

For kursdeltagere som ikke bor på hotellet, kommer det et tillegg i kursavgiften på kr. 2.075,- (dagpakke) for femdagers kurs, inkludert kursmiddag.

## Tidlig flybuss fra Gardermoen til Hønefoss gir deg kortere reisetid til Geilo

Flybussen fra Gardermoen til Hønefoss tidlig mandag morgen korresponderer med morgentoget fra Hønefoss – som er på Geilo til kursstart. Se [www.askeladden.net](http://www.askeladden.net) Da kan du benytte de fleste morgenfly fra Sør-Norge, og komme frem i god tid.

## Reis behagelig med NSB

Til og fra Geilo kommer du enkelt og greit med NSB som har morgen- og ettermiddagsavganger som passer med kurs-tidene. Sjekk NSB på 815 00 888 eller [nsb.no](http://nsb.no).



# Påmelding

Slik melder du deg på:

Klikk deg inn på "**Påmelding**" på [www.krm.no](http://www.krm.no) – eller send en e-post til [krm@krm.no](mailto:krm@krm.no).

Du kan også ringe oss direkte på **67 90 40 00**, eller sende dette skjemaet til oss.

Firma: \_\_\_\_\_

Kursansvarlig: \_\_\_\_\_

Evt. avdeling: \_\_\_\_\_

E-postadresse: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Postnr./-sted: \_\_\_\_\_

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

## Vi ønsker å melde på følgende personer:

**1** Navn: \_\_\_\_\_

Stilling: \_\_\_\_\_

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

Mob: \_\_\_\_\_ Fødselsdato: 

D	D	M	M	Å	Å
---	---	---	---	---	---

Hotell:  JA  NEI Ankomst (ukedag): \_\_\_\_\_

Kursnr.: \_\_\_\_\_ Kursdato: \_\_\_\_\_

**2** Navn: \_\_\_\_\_

Stilling: \_\_\_\_\_

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

Mob: \_\_\_\_\_ Fødselsdato: 

D	D	M	M	Å	Å
---	---	---	---	---	---

Hotell:  JA  NEI Ankomst (ukedag): \_\_\_\_\_

Kursnr.: \_\_\_\_\_ Kursdato: \_\_\_\_\_

**3** Navn: \_\_\_\_\_

Stilling: \_\_\_\_\_

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

Mob: \_\_\_\_\_ Fødselsdato: 

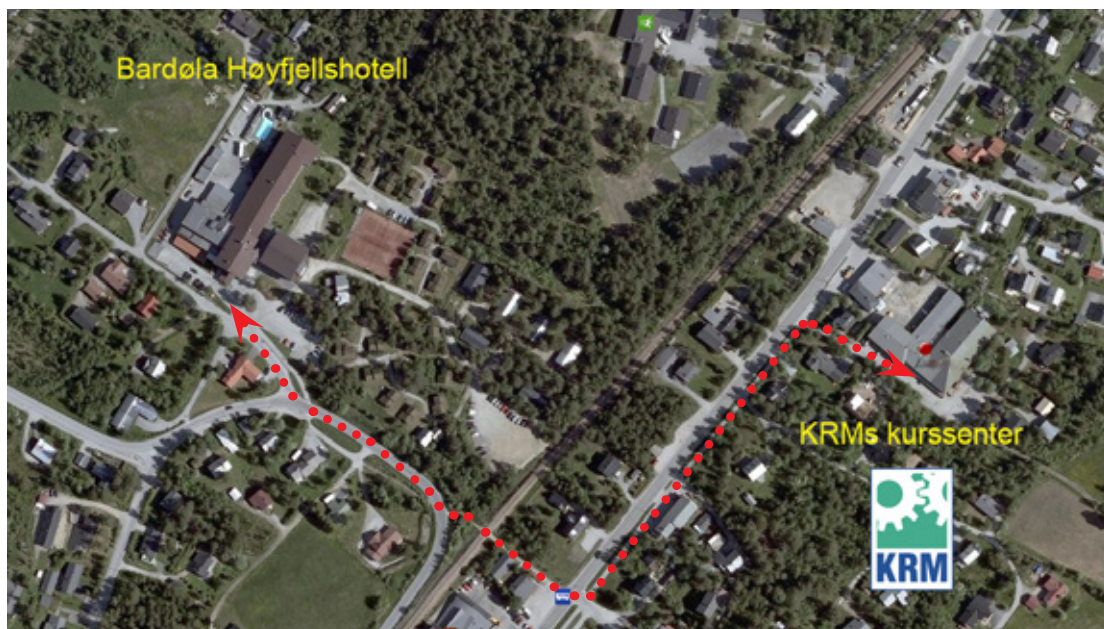
D	D	M	M	Å	Å
---	---	---	---	---	---

Hotell:  JA  NEI Ankomst (ukedag): \_\_\_\_\_

Kursnr.: \_\_\_\_\_ Kursdato: \_\_\_\_\_

KRM AS, Odins vei 10, 1472 Fjellhamar.





KRM's kurscenter ligger sentralt på Geilo og bare ca. 5 minutters gange fra vårt kurshotell: Bardøla Høyfjellshotell.



På [www.krm.no](http://www.krm.no) finner du kursinformasjon, oversikter, datoer, tidspunkter og priser – samt påmeldingskjema.

KRM AS har engasjert Skandinavias ledende spesialister innen fagområdene kule-/rullelagre, smøreteknikk, hydraulikk, elektro, pumpeteknikk, trykkluft, forebyggende vedlikehold og automasjonsteknikk. Sammen med NKI Nettstudier er det etablert et videreutdanningstilbud for hydraulikere, **Hydraulikkfagskolen**, som er godkjent av NOKUT som fagskole og fører frem til Fagtekniker Hydraulikk (CETOP 2).

KRM og Fagskolen Innlandet på Gjøvik står sammen om det kompakte kursopplegget som fører frem til Fagbevis i elektrofag og elsikkerhet beregnet for alle med fagbrev i ikke-elektrofag.

KRM har også et kurssamarbeid med SKF Norge om roterende maskineri – og med Idhammar AB om nye prinsipper for vedlikeholdsledelse og forbedring av driftssikkerhet.

På [www.krm.no](http://www.krm.no) finner du de siste oppdateringer og en komplett, interaktiv kurskalender. Fordi våre kurskataloger produseres så lang tid i forveien, er det umulig for oss å forutsi ekstrakurs, nye kurstilbud og andre endringer som er viktige for våre kursdeltakere.



KRM AS  
Odins vei 10  
1472 Fjellhamar  
Telefon: 67 90 40 00  
E-post: [krm@krm.no](mailto:krm@krm.no)  
[www.krm.no](http://www.krm.no)