
Norsk olje og gass plan for opplæring

Søk og redning grunnkurs

Versjon nr: 1

Dato: 18. januar 2016

FORORD

Denne plan for opplæring er utarbeidet for kurstilbydere som er godkjent av Norsk olje og gass til å gjennomføre Søk og redning grunnkurs.

Opplæringen skal gi kompetanse innen beredskapsfunksjonen søk og redning.

Med kompetanse menes *evnen til å løse oppgaver og mestre komplekse utfordringer*.

Kontaktperson for denne plan for opplæring i Norsk olje og gass er fagsjef kompetanse.

Norsk olje og gass plan for opplæring eies av Norsk olje og gass.

Det vises til [Norsk olje og gass 002 Anbefalte retningslinjer for sikkerhets- og beredskapsopplæring](#) og krav til beredskapsopplæring.

Innhold

FORORD	2
1 INNLEDNING.....	4
1.1 Formål.....	4
1.2 Læringsutbytte	4
1.3 Målgruppe	4
2 INNHOLD	5
2.1 Rammer for gjennomføring av opplæring.....	5
2.2 Læremateriell	5
2.3 Forkunnskaper	5
2.4 Fasiliteter og utstyr	5
2.5 Plan for opplæring	6
3 VURDERING OG DOKUMENTASJON AV OPPLÆRINGEN.....	16
3.1 Vurdering.....	16
3.2 Dokumentasjon	16
4 REVISJONER.....	17

1 INNLEDNING

1.1 Formål

Denne plan beskriver krav til innholdet i og gjennomføring av søk og rednings kurs grunnkurs.

Opplæringen skal gi kompetanse innen:

- Organisering av beredskap
- Brann- og slukkemiddelteori
- Bruk av slukkemidler
- Fysiologi
- Verneutstyr
- Søk og redning

1.2 Læringsutbytte

Deltakeren skal etter endt opplæring kunne;

- gjennomføre søk og redning med riktig bruk av slukke- og verneutstyr
- beskrive organiseringen av beredskapen på innretninger offshore
- bruke sin kunnskap om brann- og slukkemiddelteori til å slukke en brann
- bruke riktig slukkemiddel til å slukke en brann
- beskrive fysiologiske belastninger ved søk og redning i varme og røykfylte omgivelser
- bruke verne- og pusteluftsutstyr riktig, samt utføre sikkerhetskontroll av utstyret

1.3 Målgruppe

Målgruppen for opplæringen er: Personell som skal kunne fungere som medlemmer av et søk og redningslag.

2 INNHOLD

2.1 Rammer for gjennomføring av opplæring

Kurssentrenes opplæring skal gjenspeile en god sikkerhetskultur.

Teori: 1 instruktør pr. 25 kursdeltakere.

Praktisk opplæring : 1 instruktør pr. 5 kursdeltakere.

Varighet på kurset er 5 dager.

- 1 kursdag er 8 timer med minimum 6 timers effektiv opplæring
- 1 time er 60 minutter

Minimum 18 timer praktisk opplæring.

Under den praktiske opplæringen skal utfordringer og vanskelighetsgrad økes i takt med mestringsnivå.

Ved praktisk opplæring observerer instruktør og gir tilbakemelding underveis og det skal settes av tid til tilbakemelding og veiledning etter praktisk opplæring.

Det skal observeres at laget har forstått innsatsen som skal gjennomføres, samt hvordan risiko og tiltak for risikoreduksjon håndteres.

2.2 Læremateriell

Læremateriellet som skal brukes på kurset skal være tilpasset kompetansemålene gitt i denne plan for opplæring.

2.3 Forkunnskaper

Grunnleggende sikkerhetsopplæring

Personell som har røykdykkerfunksjon i søk og redningslag skal framlegge gyldig dokumentasjon på at helseundersøkelse og fysiske tester (kondisjonstest og styrkekrav). [Ref. Norsk olje og gass veiledning](#)

2.4 Fasiliteter og utstyr

Opplæringen kan gjennomføres ved bruk av klasseromsundervisning, e-læring, bruk av simulatorer og andre fasiliteter og utstyr som er formålstjenlig.

Det skal tilstrebes å bruke samme type utstyr som brukes på innretninger offshore.

Øvelser skal gjennomføres så realistisk som mulig med hensyn til flammer, varme og støy.

2.5 Plan for opplæring

Kursdeltakerne skal gis en introduksjon ved kursets start, der kursets målsetting, krav til vurdering, gjennomføringsplan og sikkerhetsmessige tiltak gjennomgås.

Se plan for opplæring i tabell 1.

Tabell 1: Plan for opplæring

Emne	1.0 ORGANISERING AV BEREDSKAP			
Kompetansemål Etter endt opplæring skal deltakeren kunne :	Konkretisering av kompetansemål	Metode	Læremiljø	Referanser
1.1 Gjøre rede for en typisk beredskapsorganisasjon	Deltakeren skal gjøre rede for; <ul style="list-style-type: none"> • organisering av en beredskapsorganisasjon og forklare søk- og redningslagets rolle og ansvar i beredskapsorganisasjonen • hensikten med kommandolinjene i en beredskapsorganisasjon • andre beredskapslag på innretning, deres rolle og ansvar 	Teoriundervisning E-læring	Klasserom	
1.2 Gjøre rede for de vanligste adferdsmønstrene i beredskapssituasjoner, samt hvilke faktorer som påvirker disse	Deltakeren skal gjøre rede for; <ul style="list-style-type: none"> • de vanligste adferdsmønstrene i en beredskapssituasjon • eksempler på stressfaktorer som kan påvirke eget og andres prestasjonsnivå • tiltak for å mestre eget stress 			
1.3 Gjøre rede for ord og uttrykk relatert til beredskap	Deltakeren skal gjøre rede for ; <ul style="list-style-type: none"> • definerte fare- og ulykkesituasjoner (DFU) • ytelseskrav 			

Emne	2.0 BRANN- OG SLUKKEMIDDELTEORI			
Kompetansemål Etter endt opplæring skal deltakeren kunne:	Konkretisering av kompetansemål	Metode	Læremiljø	Referanser
2.1 Gjøre rede for forutsetninger for at brann skal oppstå	Deltakeren skal gjøre rede for; <ul style="list-style-type: none"> • branntrekanten (inkludert pyrolyse) • flammepunkt • tenntemperatur • eksplosjonsområde • former for brannspredning • klassifisering av brennbare væsker • funksjon til gassmåler 			
2.2 Gjøre rede for hvilke metoder som kan brukes ved brann bekjempelse	Deltakeren skal gjøre rede for hva som skal til for å slukke en brann med utgangspunkt i branntrekanten. Deltakeren skal kunne gjøre rede for; <ul style="list-style-type: none"> • ulike typer slukkemidler • ulike typer av manuelt slukkingssutstyr, bruksområde og begrensninger • materialer og brannklasser 			
2.3 Gjøre rede for ulike former for faste brann- og slukkesystem som benyttes på innretningen	Deltakeren skal gjøre rede for; <ul style="list-style-type: none"> • ulike typer faste slukkesystem som brukes • hvilke begrensninger som gjør seg gjeldene for søk og redningslaget når stasjonære slukkesystemer er aktivert • metoder for isolering av elektrisk anlegg • ulike typer passiv og aktiv brannbeskyttelse 			

2.4 Gjøre rede for farer ved brann i gass og væsker under trykk	Deltakeren skal gjøre rede for; aktuelle gasser på innretninger; <ul style="list-style-type: none">• lagringsformer• aktuelle årsaker til gasslekkasje• skadepotensialet• sikkerhetsanordninger• teknikker for forebygging og bekjempelse av gassbrann• Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion (BLEVE)			
2.5 Gjøre rede for forutsetninger for at det kan dannes CO og farer ved røykdykking	Deltakeren skal gjøre rede for; <ul style="list-style-type: none">• tilstrekkelig O₂ tilgang• tenntemperatur for CO• eksplosjonsområde for CO• backdrafting og overtenning	Teoriundervisning, demonstrasjon og observasjon (antennning av røykgasser)		

Emne	3.0 BRUK AV SLUKKEMIDLER			
Kompetansemål Etter endt opplæring skal deltakeren kunne:	Konkretisering av kompetansemål	Metode	Læremiljø	Referanser
3.1 Bruke tilgjengelige slukkemidler og slukkeutstyr samt kombinere disse på en effektiv måte	<p>Deltakeren skal kunne bruke brannteori til å velge rett slukkemiddel og rett slukketeknikk;</p> <ul style="list-style-type: none"> • kombinasjon vann/pulver (væskebrann minimum 2 m²) • skum (væskebrann minimum 4 m²) • pulver (væskebrann minimum 4 m²) • vann, strålerørsteknikk • vann skjerming • CO² <p>Deltakeren skal demonstrere slokking av brann ved bruk av vann, strålerørsteknikk og kunne demonstrere normalutlegg. De skal også demonstrere bruk av minst to andre slukkemidler.</p> <p>Deltakeren skal demonstrere nedkjøling av utstyr, konstruksjoner og anlegg som må kjøles/skjermes.</p> <p>Deltakeren skal demonstrere sikker og effektiv innsats ved brann i gass og/eller væske under trykk.</p> <p>Deltakeren skal beherske alle posisjoner i laget samt tilgjengelig slukkeutstyr.</p>	Praktisk opplæring	Brannfelt	Definert i veiledningen til Forskrift om røyk- og kjemikaliedykking.

Emne		4.0 FYSIOLOGI		
Kompetansemål	Konkretisering av kompetansemål	Metode	Læremiljø	Referanser
Etter endt opplæring skal deltakeren kunne:				
4.1 Gjøre rede for åndedrettssystemet	Deltakeren skal kunne; <ul style="list-style-type: none"> • beskrive hvordan åndedrettssystemet fungerer • forklare hvilken pusteteknikk som gir best utskifting av luft i lungene • gjøre rede for akutte skader/forgiftninger som kan oppstå ved feil bruk av åndedrettsvern • beskrive kroppens reaksjon på CO og CO² 	Teoriundervisning Praktisk opplæring E-læring Demonstrasjon	Klasserom/ Utstysrom	
4.2 Beskrive faktorer som påvirker kroppen negativt ved røykdykking	Deltakeren skal gjøre rede for fysiologiske reaksjoner ved røykdykking; <ul style="list-style-type: none"> • fysisk belastning • varmpåvirkning • stress 			

Emne		5.0 VERNEUTSTYR		
Kompetansemål	Konkretisering av kompetansemål	Metode	Læremiljø	Referanser
Etter endt opplæring skal deltakeren kunne:				
5.1 Bruke verne- og pusteluft utstyr samt kunne utføre sikkerhetskontroll og nødprosedyre ved bruk av utstyret	<p>Deltakeren skal kunne;</p> <ul style="list-style-type: none"> • beskrive forskjellen og skille mellom fullstendig og ufullstendig åndedrettsvern • klargjøre, bruke og sjekke verne- og pusteluft utstyr • nullstille verne- og pusteluftsutstyr • gjøre rede for krav og begrensinger til brannbekledning <p>Deltakeren skal utføre sikkerhetskontroll;</p> <ul style="list-style-type: none"> • monteringskontroll • brukskontroll • kameratkontroll <p>Deltaker skal kunne demonstrere bruk av nødprosedyre ved;</p> <ul style="list-style-type: none"> • utfall av lungeautomat • stengt flaskeventil • løsnet maskeklips 	Teoriundervisning Praktisk opplæring Demonstrasjon	Brannfelt	
5.2 Gjøre rede for kjemikalievern	<p>Deltakeren skal gjøre rede for;</p> <ul style="list-style-type: none"> • verneutstyr • soneinndeling • sanering 	Teoriundervisning E-læring	Klasserom	

Emne	6.0 SØK OG REDNING			
Kompetansemål Etter endt opplæring skal deltakeren kunne:	Konkretisering av kompetansemål	Metode	Læremiljø	Referanser
6.1 Gjøre rede for organisering av søk og redningslaget	Deltakeren skal beskrive lagets; <ul style="list-style-type: none"> • ansvar og oppgaver • roller; søk og redningsleder, 1er, 2er, 3er osv 			
6.2 Gjennomføre sikker og effektiv innsats både i forhold til plan, forberedelser, metode for utførelse og etterarbeid	Deltakeren skal kunne demonstrere bruk av prioritertingsliste; <ol style="list-style-type: none"> 1. Egen sikkerhet 2. Redde liv 3. Begrense brann 4. Slukke brann 5. Normalisering Deltakeren skal kunne gjennomføre øvelse med fokus på; <ul style="list-style-type: none"> • utarbeide strategi for innsats • vurdere risiko før og under innsats • ressurs behov • kommunikasjonsflyt og kommunikasjonsformer • sikring av skadested • læring og forbedring (debrief) Deltakeren skal vise at de gjennomfører i henhold til plan og at hele laget handler i henhold til denne.	Praktisk opplæring	Brannfelt	

<p>6.3 Gjennomføre søk og redning på en trygg, systematisk og effektiv måte, ved å søke etter en eller flere skadde personer i et mørklagt røykfullt rom</p>	<p>Deltakeren skal kunne velge rett søksmetode ut i fra situasjonen;</p> <ul style="list-style-type: none"> • planlegge søket (ref. pkt 6.1) • forberede og bruke verne- og pusteluft utstyr (ref.pkt 5.1.) • velge rett søksmetode ut fra omstendigheter • gjennomføre ulike former for kommunikasjon • gjennomføre enkel ABC • slangeutlegg for røykdykkerinnsats (ref 3.1) <p>Deltakeren skal demonstrere minst 2 teknikker for effektive søk;</p> <ul style="list-style-type: none"> • to-mannssøk, viftesøk, linjesøk eller kvadratsøk <p>Deltakeren skal demonstrere bruk av termisk kamera i en søk og redningssituasjon.</p> <p>Deltakeren skal demonstrere bruk av redningsteknikker;</p> <ul style="list-style-type: none"> • løfte- og slepe teknikk • kameratmaske • frigjøringsverktøy (løftepute etc.) • evakuere skadet personell med reel vekt <p>Deltaker skal kunne utøve røykdykkerledelse og ha kontroll på eget personell.</p> <p>Deltakeren skal gjennomgå bruk av røykdykkerlogg og beregning av luftforbruk.</p>	<p>Praktisk opplæring</p> <p>Skal gjennomføres med fullt lag og med varm røyk</p> <p>Ved bruk av løfteputer</p>	<p>Brannfelt og moduler for S&R</p>	
--	---	---	---	--

6.4 Kommunisere effektivt innad i laget	Deltakeren skal bruke ulike kommunikasjonsformer; <ul style="list-style-type: none"> • muntlig • samband • tegngiving • bekreftende 	Teoriundervisning Praktisk opplæring	Øvingsområde	
6.5 Gjøre rede for forskjellige former for brannventilering	Deltakeren skal gjøre rede for; <ul style="list-style-type: none"> • naturlig ventilering • overtrykksventilering • undertrykksventilering 	Teoriundervisning Demonstrasjon	Klasserom, øvingsfelt	
6.6 Demonstrere livreddende førstehjelp	Deltakeren skal kunne; <ul style="list-style-type: none"> • bruke forskjellige typer bærer • sørge for frie luftveier • forebygge sirkulasjonssvikt • demonstrere hjerte- og lungeredning • gjengi tiltak for å motvirke hengetraume 	Demonstrasjon Praktisk opplæring		
6.7 Gjøre rede for teknikker for gjennomføring av sikker søk og redning	Deltakeren skal kunne beskrive teknikker som; <ul style="list-style-type: none"> • referansepunkter, • fluktrute, • sikre rettetten, • starte retur før reserverluftvarsel, • rolig gange, • god kommunikasjon • holde seg lavt ved innsats i røykfylte rom • sikker inntrengning 	Teoriundervisning Praktisk opplæring	Klasserom/ øvingsområde	
6.8 Gjøre rede for fallredningslagets oppgaver og ansvar	Deltakeren skal gjøre rede for; <ul style="list-style-type: none"> • situasjoner der ressursene kan benyttes • samarbeid med fallredningslaget 			Norsk olje og gass retningslinje 113

3 VURDERING OG DOKUMENTASJON AV OPPLÆRINGEN

3.1 Vurdering

Deltakeren skal vurderes under all praktisk opplæring. Dersom deltakeren ikke består den praktiske opplæringen skal vedkommende få en begrunnelse.

Etter endt opplæring skal deltakeren gjennomføre en teoretisk test.

Dersom deltaker vurderes å ikke innfri kompetansemålene, skal vedkommende underkjennes.

3.2 Dokumentasjon

Ved bestått opplæring skal det utstedes kursbevis.

4 REVISJONER

Følgende revisjoner er gjort av dette dokumentet:

Revisjon:	Dato: