

**SERTIFISERT
SIKKERHETSOPPLÆRING**

etter
Aktivitetsforskriften

OPPLÆRINGSPLAN

FOR

Modul: P-4.1.3

**G5L Lett offshorekran simulator,
vedlikehold og verifikasjon av
kompetanse
(EN 13852-3)**

8 timer teoretisk og praktisk opplæring

FORORD

Sertifisert sikkerhetsopplæring er en opplæring som kreves for førere og brukere av arbeidsutstyr som er beskrevet i forskrift om utførelse av arbeid § 10-3. Denne opplæringsplanen gjelder opplæringsmodul P-4.1.3, i henhold til grafisk fremstilling av opplæringsplaner i www.Havtil.no under fagstoff.

Opplæringsplanen brukes av opplæringsvirksomheter som er sertifisert av sertifiseringsorgan utpekt av Arbeidstilsynet. Krav til teknisk kompetanse for sertifiseringsorganets fagrevisor vurderes av Havtil, etter søknad til Arbeidstilsynet.

Denne opplæringsplanen tar for seg offshorekraner produsert etter EN 13852-3

Opplæringen skal gjennomføres av den sertifiserte opplæringsvirksomheten, jf. forskrift om administrative ordninger § 8-1 første ledd.

Opplæringsplanen beskriver et minimum av teoretisk kompetanse som kreves for å kunne operere en lett offshorekran. Risikoforståelse og riktig atferd er viktig del av læreprosessen. Forskriften forutsetter at fører/bruker av ulike typer arbeidsutstyr i tillegg får spesialopplæring på det utstyret som til enhver tid benyttes, jf. forskrift om utførelse av arbeid § 10-4.

Læreprosessen frem til kompetansebevis gjennomføres for å bidra til sikre løfteoperasjoner, samt dokumentere nødvendige kunnskaper og ferdigheter i henhold til krav nedfelt i forskrift om utførelse av arbeid § 10-3.

Riktig bruk av arbeidsutstyret har stor betydning for sikkerheten for fører og annet personell som deltar i arbeidsoperasjoner. Feilvurderinger kan få store konsekvenser og føre til alvorlige skader på fører, øvrig personell samt materiell og omgivelser. Positive holdninger til sikkerhet er derfor viktig under opplæringen.

Opplæringsplanen er utarbeidet gjennom trepartssamarbeidet i samarbeidsrådet petroleum og er å betraktes som en norm for opplæring jf. rammeforskriften § 24

Kontaktperson for denne planen for opplæring er: Fagleder logistikk og beredskap i Havindustritilsynet.

Opplæringsplanen administreres av Havindustritilsynet.

Innhold

FORORD	2
1 INNLEDNING.....	4
1.1 Rammer for gjennomføring av opplæringen.....	4
1.2 Forkunnskaper.....	4
1.3 Mål.....	4
1.4 Målgruppe.....	4
1.5 Krav til opplæringsvirksomheten	5
2 INNHOLD	5
2.1 Læringsutbytte.....	5
3 PLAN FOR OPPLÆRING / EMNELISTE.....	6
4 ARBEIDSMETODE.....	10
4.1 Plan for opplæring.....	10
4.2 Læremateriell.....	10
4.3 Fasiliteter og utstyr	10
4.4 Instruktør.....	10
5 VURDERING OG DOKUMENTASJON AV OPPLÆRINGEN	11
5.1 Vurdering.....	11
5.2 Dokumentasjon.....	11
5.3 Evaluering av opplæringen	12
6 HJELPEMIDLER/UNDERVISNINGSMATERIELL/UTSTYR.....	12
7 REVISJONER.....	12

1 INNLEDNING

1.1 Rammer for gjennomføring av opplæringen

Læretiltaket skal ha en varighet på 8 undervisningstimer. Med undervisningstimer menes i denne sammenheng 45 minutter undervisning.

Læretiltaket skal gjennomføres med følgende fordeling teori/praksis:

Teori	3,5 timer
Praksis i simulator	4,5 timer
Sum	8,0 timer

Timefordeling mellom teori og praksis tilpasses kandidatene

1.2 Forkunnskaper

Forhåndskrav til deltakelse på dette læretiltaket er:

Gjennomført og bestått G5L Lett offshorekran. Videre skal det gjennomføres og bestås en teoretisk kunnskapsprøve utarbeidet av opplæringsvirksomheten som avdekker kunnskapsnivå i forkant av deltakelse på læretiltak.

Alle forhåndskrav skal dokumenteres av kandidaten i form av kompetansebevis ved oppstart, og skal godkjennes av opplæringsvirksomheten, før læretiltaket starter.

1.3 Mål

Opplæringsplanen skal bidra til å ivareta partenes felles interesser i å oppnå et høyt faglig nivå som er tilpasset partenes behov for sikre kran- og løfteoperasjoner offshore, med referanse til forskrift om utførelse av arbeid § 10-3.

Målsettingen for dette læretiltaket er at den som får opplæringen skal tilegne seg tilstrekkelige kunnskaper om sikker bruk av G5L Lett offshorekraner.

1.4 Målgruppe

Målgruppen for dette læretiltaket er operatører av G5L Lett offshorekran, og annet relevant personell.

1.5 Krav til opplæringsvirksomheten

Virksomheter som skal drive sikkerhetsopplæring skal være sertifisert etter Arbeidstilsynets forskrift om administrative ordninger § 8-1. For sertifisert opplæring skal samme opplæringsvirksomhet være ansvarlig for hele opplæringen som leder fram til kompetansebevis for G5L. Det omfatter teoretisk og praktisk opplæring i modul 1,2,3 og 4, og inkluderer avsluttende praktisk prøve.

Alternativt kan dette læretiltaket gjennomføres som bedriftsintern opplæring. Bedriften skal da kunne dokumentere at opplæringen holder samme nivå på opplæringen som beskrives i opplæringsplanen.

Merknad: Ved gjennomføring som bedriftsintern opplæring gjelder ikke kravet om sertifisert opplæringsvirksomhet. Imidlertid må øvrige krav til opplæringsvirksomhet være dokumentert.

Opplæringsvirksomheten skal ha en overordnet administrativ og faglig ledelse. Denne skal føre tilsyn med at opplæringsvirksomhetens kvalitetsstyringssystem blir fulgt og at dette er i samsvar med gjeldende forskrifter/normer.

I opplæringsvirksomheten skal følgende funksjoner/stillinger og kompetanse inngå:

1. Administrativ leder. Ikke krav til fagkunnskap.
2. Faglig ledelse. God kjennskap til system og innhold i dokumentert og sertifisert sikkerhetsopplæring, samt være faglig ansvarlig for opplæringen på den enkelte type arbeidsutstyr.
3. Godkjent instruktør. Detalj-kunnskap om innhold i dokumentert og sertifisert sikkerhetsopplæring, samt tilfredsstillende kravet til instruktør beskrevet i pkt. 4.4.

For å sikre kvalitet på undervisningen stilles det krav til opplæringsvirksomhet når det gjelder planlegging, forberedelse, gjennomføring, evaluering og vedlikehold av læretiltaket.

2 INNHOLD

2.1 Læringsutbytte

Opplæringsplanen beskriver et minimum av teoretisk kunnskap for å ivareta utvidet opplæring og praksis innen opplæring i bruk av kraner. Risikoforståelse og riktig atferd er viktig under læreprosessen, slik at sikkerheten til involvert personell ivaretas. Etter gjennomført læretiltak skal kandidaten ha kunnskap i henhold til emnelisten i kapittel 3.

3 PLAN FOR OPPLÆRING / EMNELISTE

Nr.	Kompetansemål Etter endt opplæring skal deltakeren kunne:	Konkretisering av kompetansemål	Eksempel på metode	Eksempel på læremiljø	Anbefalt antall timer	Referanser
1	Innledning HMS krav på opplæringsstedet og generell presentasjon av læretiltaket og deltagere.			klasserom		
2	Kjennskap til ulykker	Kandidaten skal ha kjennskap til ulykker og oppfølging av disse: <ul style="list-style-type: none"> • Erfaringsoverføring • Eksempler på ulykker • Statistikker • Granskninger • Menneskelige barrierer • Tekniske barrierer • Organisatoriske barrierer 		klasserom	0,5	
3	Gjøre rede for lover, forskrifter, standarder, og produsentens bruksanvisninger	Kandidaten skal kunne gjøre rede for relevante deler av: <ul style="list-style-type: none"> • Arbeidstilsynet, Havindustritilsynet, og Sjøfartsdirektoratet • EN 13852-3 • GOMO • IMCA M 187 • Produsentens bruksanvisninger / manualer 		klasserom	0,5	EN 13852-3 alternativt i tillegg NORSOK standard R-002
4	Gjøre rede for oppgaver og tilhørende ansvar til rollen som operatør av lett offshorekran, anhuker, signalgiver, operasjonelt ansvarlig og teknisk ansvarlig	Kandidaten skal kunne gjøre rede for: <ul style="list-style-type: none"> • Oppgaver og tilhørende ansvar til rollene som operatør av lett offshorekran, anhuker, signalgiver, operasjonelt ansvarlig og teknisk ansvarlig. • Krav til bruksanvisning 		Simulator/ klasserom	0,5	NORSOK standard R-003N alternativt Forskrift om utførelse av arbeid

Nr.	Kompetansemål Etter endt opplæring skal deltakeren kunne:	Konkretisering av kompetansemål	Eksempel på metode	Eksempel på læremiljø	Anbefalt antall timer	Referanser
		<ul style="list-style-type: none"> • Sikker bruk av løfteutstyr • Planlegging • Risikovurdering • Kommunikasjon • Sikker utføring • Evaluering av løfteoperasjonen • Selskapsinterne og lokale krav 				
5	Gjøre rede for kranens tekniske oppbygging og virkemåte	Kandidaten skal kunne gjøre rede for kranens tekniske oppbygging og virkemåte: <ul style="list-style-type: none"> • Aktive systemer (AOPS, nødstop, etc.) • Sjøløftsektor • Passive systemer (styrke, stabilitet, sviktrekkefølge, etc.) • Bruksområder og bruksbegrensninger • Nødoperasjonssystem • Overlastsikringssystem • Lastindikator (alarm ved 90% og 110% kapasitet) • Overlastbryter/momentbryter • Sikkerhetsventiler • Nødlåringssystem • Grensebrytere • Ståltau • Slakkwirefunksjon • Bomstopper/-buffer • Konstanttrekk • Sone/sektorbegrensing • Alarmer • Personelløftfunksjon • Lastkart • Prinsipper for beregning av løftekapasitet 		Simulator/ klasserom	1	Maskinforskriften Teknisk underlag fra produsenter, som for eksempel bruksanvisninger og vedlikeholdsinstrukser EN 13852-3

Nr.	Kompetansemål Etter endt opplæring skal deltakeren kunne:	Konkretisering av kompetansemål	Eksempel på metode	Eksempel på læremiljø	Anbefalt antall timer	Referanser
6	Gjøre rede for vedlikehold og sakkyndig kontroll	Kandidaten skal gjøre rede for systemer for vedlikehold og sakkyndig kontroll		Simulator/ klasserom	0,5	EN 13852-3
7	Simulator/praktisk trening 1	<p>Introduksjon i bruk av simulator og sikkerhetssystemer inkludert evaluering med instruktør etter hver øvelse.</p> <ul style="list-style-type: none"> • AOPS, NØDSTOPP <p>Tilvenning til simulator med fokus på enklere oppgaver og utførelse i forhold til planlegging av løfteoperasjoner.</p> <p>Verifisering av:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utsjekking av kran ved bruk av sjekklister • Utførelse i henhold til planlegging av løfteoperasjoner • Korrekt kommunikasjon • Samarbeid under løfteoperasjoner og riktig bruk av prosedyrer 		Simulator/ klasserom	1,5	EN 13852-3
8	Simulator/praktisk trening 2	<p>Løfteoperasjoner med varierende laster under varierende bølge, vind og sikt forhold</p> <p>Det skal være en evaluering med instruktør etter hver øvelse.</p> <p>Verifisering av:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planlegging • Risikovurdering • Sikker bruk av løfteutstyr • Kommunikasjon • Sikker utføring • Roller og ansvar • Samtidige aktiviteter 		Simulator/ klasserom	1	EN 13852-3

Nr.	Kompetansemål Etter endt opplæring skal deltakeren kunne:	Konkretisering av kompetansemål	Eksempel på metode	Eksempel på læremiljø	Anbefalt antall timer	Referanser
		<ul style="list-style-type: none"> Kollisjonsfare 				
9	Simulator/praktisk trening 3	Sikkerhetssystemer inkludert evaluering med instruktør etter hver øvelse. Verifisering av: <ul style="list-style-type: none"> Korrekt forståelse for bruk av NØDSTOPP Forståelse for hvordan AOPS virker, og hvilke prosedyrer som skal brukes etter aktivisering av AOPS 		Simulator/ klasserom	1	
10	Simulator/praktisk trening 4	Personelløft med personellbasket inkludert evaluering med instruktør etter hver øvelse. Verifisering av: <ul style="list-style-type: none"> Bruk og forståelse for personelløftmodus på kraner. Bruksbegrensninger 		Simulator/ klasserom	1	EN 13852-3
11	Avsluttende prøve	Teoretisk test for å verifisere kompetanse		klasserom	0,5	Ref. kap. 5.1 Vurdering

4 ARBEIDSMETODE

4.1 Plan for opplæring

Kursdeltakerne skal gis en introduksjon ved kursets start der kursets målsetting, gjennomføringsplan, sikkerhetsmessige tiltak og vurdering av opplæringens målsetting gjennomgås. Denne bør minimum inneholde:

- presentasjon av deltakerne og instruktører
- HMS på opplæringssted, rømningsveier og møteplass ved alarm
- kompetansemål og krav til forhåndskompetanse
- klagerett og hvordan klage på resultat etter avsluttende prøve
- krav som gjelder ved dysleksi
- krav til personlig verneutstyr

Opplæringsvirksomheten skal utarbeide et eget dokument med en detaljert timeplan for opplæringen. Dokumentet skal distribueres til læretiltakets deltakere ved oppstart.

4.2 Læremateriell

Opplæringsvirksomheten skal sørge for at all kursdokumentasjon og læremateriell nummereres, versjons håndteres og oppdateres fortløpende ved behov.

Lærematerialet skal oppdateres i henhold til de enhver tid gjeldende lover, forskrifter, standarder, opplæringsplaner og styrende dokumentasjon, og skal være gjenstand for revisjon minimum en gang pr. kalenderår.

4.3 Fasiliteter og utstyr

Opplæring skal gjennomføres ved bruk av klasseromsundervisning og simulator, deler av teorien kan tas som e-læring.

MERKNAD: Som alternativ til simulator kan opplæringen gjennomføres på relevant kran, så fremt alle punktene i denne planen blir dekket.

Simulatorer som brukes i undervisningen skal minimum være i henhold til DNVGL ST-0033. Simulatoren skal minimum tilfredsstillende klasse A simulator i henhold til overnevnte standard. Dette gjelder alle krav, foruten krav om bevegelig plattform til kransimulatoren. Et førermiljø montert i en simulatorkule («doom») aksepteres som en likeverdig løsning.

MERKNAD: Ved valg av simulatortype må det tas hensyn til at operatøren ikke har kranførerkabin

4.4 Instruktør

Instruktører som skal benyttes til teoretisk og praktisk opplæring skal tilfredsstillende aktuelt krav til kompetanse, og dette skal være dokumentert i kvalitetsstyringssystemet.

Opplæringsvirksomheten (faglig ledelse) er ansvarlig for opplæring og kompetansevurdering for alle instruktører. Opplæringsvirksomhetens styrende dokumentasjon skal beskrive et system for vedlikehold og verifikasjon av kompetanse for instruktører. Det skal utarbeides et eget kompetanseskjema som skal benyttes ved kompetansevurdering av samtlige instruktører på dette læretiltaket.

Opplæringsvirksomheten skal til enhver tid kunne dokumentere en oversikt over godkjente instruktører pr. læretiltak, med tilhørende CV og individuell kompetansevurdering. Alle kvalifikasjoner skal kunne dokumenteres av den enkelte instruktør. Alle instruktører skal ha følgende kvalifikasjoner som et minimum:

1. Kompetansebevis for G5L for praksisundervisning i simulator (alternativt modul 1 + 2.3 og 5 års relevant erfaring fra bruk og/eller opplæring innen tilsvarende kraner)
2. Dokumentert kompetanse modul O-1.2 NORSOK standard R-003N (alternativt annen dokumentert kunnskap om NORSOK standard R-003N, (alternativt relevante forskrifter fra Arbeidstilsynet.)
3. Dokumentert kunnskap til EN 13852-3
4. Dokumentert kunnskap om bruksanvisninger for aktuelt løfteutstyr som skal benyttes i undervisningen

5 VURDERING OG DOKUMENTASJON AV OPPLÆRINGEN

Deltakere skal ha vært til stede i undervisningstiden for å få anledning til å delta på avsluttende prøve.

5.1 Vurdering

Opplæringsvirksomheten skal dokumentere rutiner for planlegging, gjennomføring, sensurering, klagefunksjon og oppbevaring av avsluttende prøver.

Læretiltaket skal avsluttes med en prøve (teoretisk) som skal sikre at hver enkelt deltaker har tilstrekkelige kunnskaper i samsvar med læretiltakets hoved- og delmål.

Opplæringsvirksomhet skal ha dokumenterte metoder for gjennomføring av avsluttende prøve for deltakere med dysleksi. Når det er etablert et nasjonalt system for elektronisk gjennomføring av uavhengig prøver, bør opplæringsvirksomheten bruke dette.

5.2 Dokumentasjon

Dokumentasjon for gjennomført simulatortrening i henhold til denne læreplanen, med gradering:

- ✓ Bestått
- ✓ Ikke bestått

5.3 Evaluering av opplæringen

For kontinuerlig forbedring skal opplæringen evalueres av alle kursdeltakerne etter endt opplæring.

6 HJELPEMIDLER/UNDERVISNINGSMATERIELL/UTSTYR

Følgende utstyr skal være tilgjengelig på dette læretiltaket:

Sted/materiell	Beskrivelse av materiell/utstyr
Teorirom	Klasserommet må ha presentasjonsverktøy tilpasset opplæringen, og det må ha tilstrekkelig sitte/skriveplasser for deltakere, samt ha et tilfredsstillende innemiljø. Klasserommet skal være i henhold til gjeldende forskrifter for arbeidsmiljø.
Deltagermateriell	Materiell som er relevant for læretiltaket.

7 REVISJONER

Revisjonshistorikk for læreplanen:

Revisjon:	Dato:
1 – Første utgave	15. juni 2022
2 – Endret krav til simulator kap. 4.3	15. september 2023