

DOKUMENTERT SIKKERHETSOPPLÆRING

etter
Aktivitetsforskriften

OPPLÆRINGSPLAN

FOR

Modul: P-4.1.1

**Offshorekransimulator, vedlikehold og
verifikasjon av kompetanse**

24 timer teoretisk og praktisk opplæring.

Utarbeidet av samarbeidsrådet petroleum etter mandat fra Petroleumstilsynet.

FORORD

Dokumentert opplæring er en opplæring som kreves for førere og brukere av arbeidsutstyr som er beskrevet i forskrift om utførelse av arbeid §§ 10-1 og 10-2. Denne opplæringsplanen gjelder opplæringsmodul P-4.1.1.

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

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 offshorekran. Risikoforståelse og riktig atferd er viktig del av læreprosessen.

Læreprosessen frem til kompetansebevis gjennomføres for å bidra til sikre løfteoperasjoner, samt dokumentere nødvendige kunnskaper og ferdigheter i henhold til krav nedfelt i NORSOK Standard R-003N.

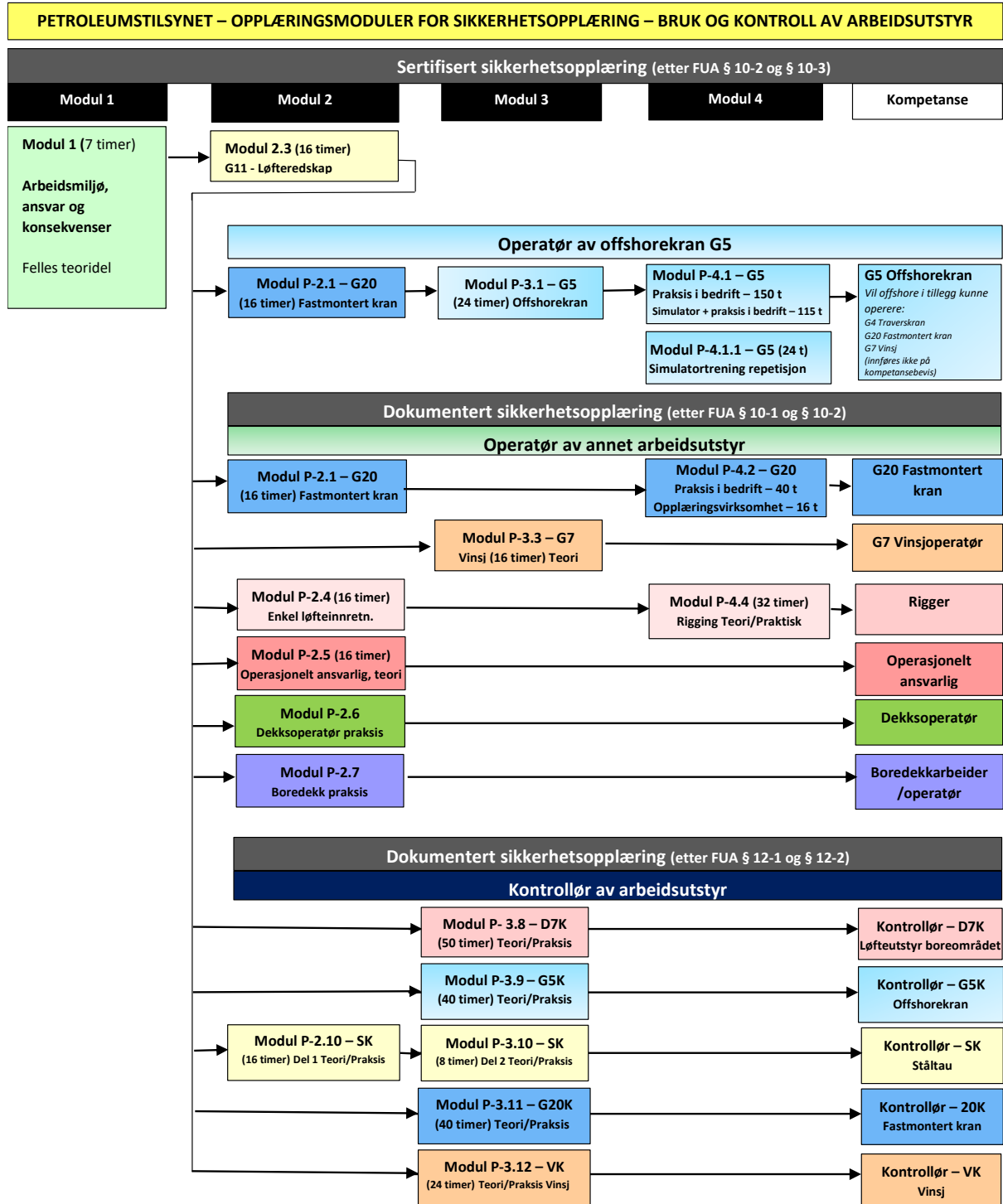
Opplæringsplanen beskriver et minimum av kunnskaper og ferdigheter som kreves for bruk av arbeidsutstyr etter forskriften. Forskriften forutsetter at fører/bruker av ulike typer arbeidsutstyr i tillegg får spesialopplæring på det utstyret som til enhver tid benyttes, jf. forskrift om utførelse av arbeid § 10-4.

Riktig bruk av arbeidsutstyret har stor betydning for sikkerheten for fører og annet personell som deltar i en 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 Petroleumstilsynet.

Denne opplæringsplanen eies av Petroleumstilsynet.



Innhold

Forord	2
1 INNLEDNING	5
1.1 Rammer for gjennomføring av opplæring	5
1.2 Forkunnskaper	5
1.3 Mål.....	5
1.4 Målgruppe.....	5
1.5 Krav til opplæringsvirksomhet: Dokumentert opplæring	5
2 INNHold	6
2.1 Læringsutbytte	6
3 PLAN FOR OPPLÆRING / EMNELISTE	7
4 ARBEIDSMETODE.....	13
4.1 Plan for opplæring.....	13
4.2 Læremateriell	13
4.3 Fasiliteter og utstyr	13
4.4 Instruktør.....	13
5 VURDERING OG DOKUMENTASJON AV OPPLÆRINGEN.....	14
5.1 Vurdering	14
5.2 Dokumentasjon.....	15
5.3 Evaluering av opplæringen	15
6 HJELPEMIDLER / UNDERVISNINGSMATERIELL / UTSTYR.....	15
7 REVISJONER	15

1 INNLEDNING

1.1 Rammer for gjennomføring av opplæring

Kurset skal ha en varighet på 24 undervisningstimer, og skal fordeles over 3 dager. Med undervisningstimer menes i denne sammenheng 45 minutter undervisning.

Kurset skal gjennomføres med følgende fordeling teori/praksis:

Form	Andel
Teori	6 timer
Praksis i simulator	18 timer
Total	24 timer

1.2 Forkunnskaper

Forhåndskrav til deltakelse på dette kurset er:

Gjennomført og bestått G5 offshorekran kompetansebevis.

Alle forhåndskrav skal dokumenteres av kandidaten i form av kompetansebevis ved oppstart, og skal godkjennes av opplæringsvirksomhet, før kurset 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 Aktivitetsforskriften § 21 om kompetanse.

Målsettingen for dette læretiltaket er at den som får opplæring skal tilegne seg tilstrekkelige teoretiske kunnskaper om sikker bruk av G5 offshorekraner til håndtering av last internt på innretningen, i åpen sjø, mot skip, mellom faste og/eller flytende innretninger og undervannsløft.

1.4 Målgruppe

Målgruppen for dette kurset er operatører av G5 offshorekran.

1.5 Krav til opplæringsvirksomhet: Dokumentert opplæring

Virksomheter som skal drive sikkerhetsopplæring skal være sertifisert etter arbeidstilsynets forskrift om administrative ordninger § 8.1.

Alternativt kan dette kurset gjennomføres som bedriftsintern opplæring.

Opplæringsvirksomheten skal ha en overordnet administrativ og faglig ledelse. Disse 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 av arbeidsutstyr
3. Godkjent instruktør. Detaljkunnskap 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 kurset.

2 INNHOLD

2.1 Læringsutbytte

Denne opplæringsplanen beskriver et minimum av teoretisk kunnskap for å ivareta utvidet opplæring og praksis innen opplæring av bruk av kraner. Risikoforståelse og riktig atferd er viktig under læreprosessen, slik at sikkerheten til involvert personell ivaretas

Etter gjennomført kurs skal kandidaten ha kunnskap i henhold til emnelisten i kapittel 3.

3 PLAN FOR OPPLÆRING / EMNELISTE

Emne						
Nr.	Kompetansemål Etter endt opplæring skal deltakeren kunne:	Konkretisering av kompetansemål	Eksempel på metode	Eksempel på læremiljø	Anbefalt antall timer	Referanser
1	Innledning Gjøre rede for HMS krav på opplæringsstedet og generell presentasjon av kurs og deltagere.	<ul style="list-style-type: none"> • Presentasjon av opplærings virksomhet, instruktør (er) og registrering • HMS informasjon, rømningsveier • Presentasjonsrunde • Læringsmål, krav til forkunnskaper • Informasjon om gjennomføring av praktisk prøve. • Klage rett ved resultat på praktisk prøve 		klasserom	0,5	
2	Teoritest 1	Gjennomføre teoretisk test for å kunne kartlegge kunnskaper, og verifisere kompetanse		Simulator/ klasserom	0,5	
3	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 		Simulator/ klasserom	1	
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, Petroleumstilsynet, og Sjøfartsdirektoratet 		Simulator/ klasserom	1	NORSOK standard R-002 NORSOK standard R-003N NS EN 13852 NOG retningslinjer 116

		<ul style="list-style-type: none"> • NORSOK standard R-002 • NORSOK standard R-003N • NS EN 13852-1, 2 og 3 • G-OMO • NOG Retningslinje 116 • IMCA M 187 • Produsentens bruksanvisninger/manualer 				IMCA M187
4	Gjøre rede for oppgaver og tilhørende ansvar til rollen som operatør av offshorekran, anhuker, signalgiver, operasjonelt ansvarlig og teknisk ansvarlig	<p>Kandidaten skal kunne gjøre rede for oppgaver og tilhørende ansvar til rollen som operatør av offshorekran, anhuker, signalgiver, operasjonelt ansvarlig og teknisk ansvarlig.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Krav til bruksanvisning • Sikker bruk av løfteutstyr • Planlegging • Risikovurdering • Kommunikasjon • Sikker utføring • Evaluering av løfteoperasjonen • Selskapsinterne krav og lokale tillegg(NORSOK standard R-003N – Tillegg C) 		Simulator/ klasserom	1,5	NORSOK standard R-003N
5	Gjøre rede for kranens tekniske oppbygging og virkemåte	<p>Kandidaten skal kunne gjøre rede for kranens tekniske oppbygging og virkemåte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktive systemer (AOPS, MOPS, Nødstopp, etc.) • Sjøløftsektor • Passive systemer (Styrke, stabilitet, sviktrekkefølge, etc.) • Bruksområder og bruksbegrensninger • Nødoperasjonssystem • Overlastsikringssystem 		Simulator/ klasserom	1	

		<ul style="list-style-type: none"> • Lastindikator (alarm ved 90% og 110% kapasitet) • Overlastbryter/momentbryter • Sikkerhetsventiler • Nødlåringssystem • Grensebrytere • Ståltau • Slakkwirefunksjon • Bomstopper/-buffer • Konstanttrekk • Sone/sektorbegrensing • Antikollisjonsbegrensing • Alarmer • Personelløftfunksjon • Lastkart • Prinsipper for beregning av løftekapasitet • Brann / gass filosofi • Andre relevante systemer 				
6	Gjøre rede for vedlikehold og sakkyndig kontroll	Kandidaten skal kjenne til krav og systemer for vedlikehold og sakkyndig kontroll		Simulator/ klasserom	0,5	
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, MOPS, NØDSTOPP <p>Tilvenning til simulator med fokus på enklere oppgaver og utførelse i forhold til planlegging av løfteoperasjoner.</p> <p>Verifisering av:</p>		Simulator/ klasserom		

		<ul style="list-style-type: none"> • Utsjekking av kran ved bruk av sjekklister • Korrekt kommunikasjon • Utførelse i henhold til planlegging av løfteoperasjoner • Samarbeid under løfteoperasjoner og riktig bruk av prosedyrer 				
8	Evaluering og avslutning dag 1	Instruktør evaluerer samtlige deltakere samtidig i forhold til prestasjon. Forbedringsforslag avklares i felleskap		Simulator/ klasserom		
9	Simulator / praktisk trening 2	Løfteoperasjoner med varierende laster under varierende bølge, vind og sikt forhold(bruk av sjekklister under marginale værforhold, NORSOK standard R-003N tillegg J). Det skal være en evaluering med instruktør etter hver øvelse. Verifisering av: <ul style="list-style-type: none"> • Selskapsinterne krav • Bruk av NORSOK standard R-003N • Sikker bruk av løfteutstyr • Planlegging • Risikovurdering • Kommunikasjon • Sikker utføring • Roller og ansvar • Samtidige aktiviteter • Kollisjonsfare 		Simulator/ klasserom		NORSOK standard R-003N
10	Simulator / praktisk trening 3	Kritiske løfteoperasjoner inkludert evaluering med instruktør etter hver øvelse. Verifisering av: <ul style="list-style-type: none"> • Forståelse for sikkerhetssystemer • Operasjonelle begrensninger 		Simulator/ klasserom		

		<ul style="list-style-type: none"> • Regler for løft over trykksatte systemer/kritisk utstyr • Trange landingsplasser • Plukking av last • Blindkjøring • Samløft 				
11	Simulator / praktisk trening 4	Sikkerhetssystemer inkludert evaluering med instruktør etter hver øvelse. Verifisering av: <ul style="list-style-type: none"> • Korrekt forståelse for bruk av MOPS, NØDSTOP • Forståelse for hvordan AOPS virker, og hvilke prosedyrer som skal tas etter aktivisering av AOPS 		Simulator/ klasserom		
12	Evaluering og avslutning dag 2	Instruktør evaluerer samtlige deltakere samtidig i forhold til prestasjon Forbedringsforslag avklares i felleskap		Simulator/ klasserom		
13	Simulator / praktisk trening 5	Personlig faktorer inkludert evaluering med instruktør etter hver øvelse. <ul style="list-style-type: none"> • Hvordan reagere på feil i kran • Gass-, ESD- og Brannalarmer • Helikopter alarm • Slakk wire alarm • Lavt/høyt hydraulikktrykk alarm • Lavt/høyt hydraulikknivå alarm • Utsiktede kranbevegelser (heis, bom og sving) • Dropp av last/Bom • Fasthuking i fartøy • Feil på løfteredskaper på lastebærere • Skjev last i basket • Lastebærer over SWL 		Simulator/ klasserom		

		<ul style="list-style-type: none"> • Kunne iverksette nødvendige tiltak etter uønskede hendelser, varsle, rapportere og innhente kvalifisert støtte <p>Verifisering av:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forståelse av nødsystemer og hvordan disse brukes. 				
14	Simulator / praktisk trening 6	<p>Personelløft med MOB båt og personellbasket inkludert evaluering med instruktør etter hver øvelse.</p> <p>Verifisering av :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bruk og forståelse for personelløft modus på kraner. • Bruksbegrensninger 		Simulator/ klasserom		
15	Evaluering og avslutning dag 3	<p>Instruktør evaluerer samtlige deltakere samtidig i forhold til prestasjon</p> <p>Forbedringsforslag avklares i felleskap</p>		Simulator/ klasserom		
16	Avsluttende prøve	Teoretisk test for å verifisere kompetanse		klasserom		

4 ARBEIDSMETODE

4.1 Plan for opplæring

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

Opplæringsvirksomheten skal utarbeide et eget dokument med en detaljert timeplan for hele den teoretiske opplæringen. Dokumentet skal distribueres til kursets deltakere ved oppstart.

4.2 Læremateriell

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

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

4.4 Instruktør

Instruktører som skal benyttes til teoretisk og praktisk opplæring, skal tilfredsstillende aktuelt krav til kompetanse og 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 som skal være instruktører på dette kurset.

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 G5 for praksisundervisning i simulator
2. Modul O-1.2 NORSOK standard R-003N (alternativt annen dokumentert kunnskap om NORSOK standard R-003N)
3. Dokumentert kunnskap til relevante deler av NORSOK standard R-002
4. Dokumentert kunnskap til EN 13852
5. Dokumentert kunnskap til ISO 4309
6. Dokumentert kunnskap om bruksanvisninger for aktuelt løfteutstyr som skal benyttes i undervisningen

5 VURDERING OG DOKUMENTASJON AV OPPLÆRINGEN

Deltakere skal ha vært til stede minimum 90 % av undervisningstiden for å få anledning til å delta på avsluttende prøve.

I utgangspunktet skal en opplæringsinstitusjon være ansvarlig for hele opplæringsplanen.

5.1 Vurdering

Opplæringsvirksomheten skal dokumentere rutiner for planlegging, gjennomføring, sensurering, klagefunksjon og oppbevaring av avsluttende prøver. Sensors rolle, funksjon og habilitetsforhold skal beskrives. Sensor skal ikke ha vært direkte involvert i opplæring av kandidaten.

Kurset skal avsluttes med en prøve (teoretisk) som skal sikre at hver enkelt deltaker har tilstrekkelige kunnskaper i samsvar med kursets hoved- og delmål. Avsluttende prøve skal bestå med minimum 80 % riktig besvarelse av antall oppgaver.

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 kurset:

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

7 REVISJONER

Følgende revisjoner er gjort av dette dokumentet:

Revisjoner:	Dato:
1 – Første utkast	8. desember 2021