PETROLEUMSTILSYNET

DOKUMENTERT SIKKERHETSOPPLÆRING

etter
Aktivitetsforskriften og Tekniske og Operasjonell Forskrift

OPPLÆRINGSPLAN

FOR

Modul: P-3.10

Kontroll av ståltau på løfteinnretninger

8 timer utvidet teoretisk og praktisk opplæring for kontrollør.

Utarbeidet av samarbeidsrådet petroleum etter mandat fra Petroleumstilsynet.

FORORD

Dokumentert opplæring er en opplæring som kreves for kontroll av arbeidsutstyr som er beskrevet i forskrift om utførelse av arbeid kapittel 12. Denne opplæringsplanen gjelder opplæringsmodul P-3.10 etter illustrasjonen nedenfor. Opplæringsprosessen for kontrollør av ståltau ses i sammenheng med modul 2.10.

Opplæringsplanen brukes av opplæringsvirksomheter som er sertifisert av sertifiseringsorgan utpekt av Arbeidstilsynet, og opplæringen skal gjennomføres av den sertifiserte opplæringsvirksomheten, jf. forskrift om administrative ordninger § 8-1 første ledd. Arbeidstilsynets krav til tilleggskriterier for opplæringsvirksomhet er gjeldene for denne opplæringsplanen i tillegg til spesifikke krav i denne opplæringsplanen.

Opplæringsplanen beskriver et minimum av de kompetanse som kreves for å kunne utføre sakkyndig kontroll av ståltau på løfteinnretninger. Risikoforståelse og riktig atferd er viktig del av læreprosessen.

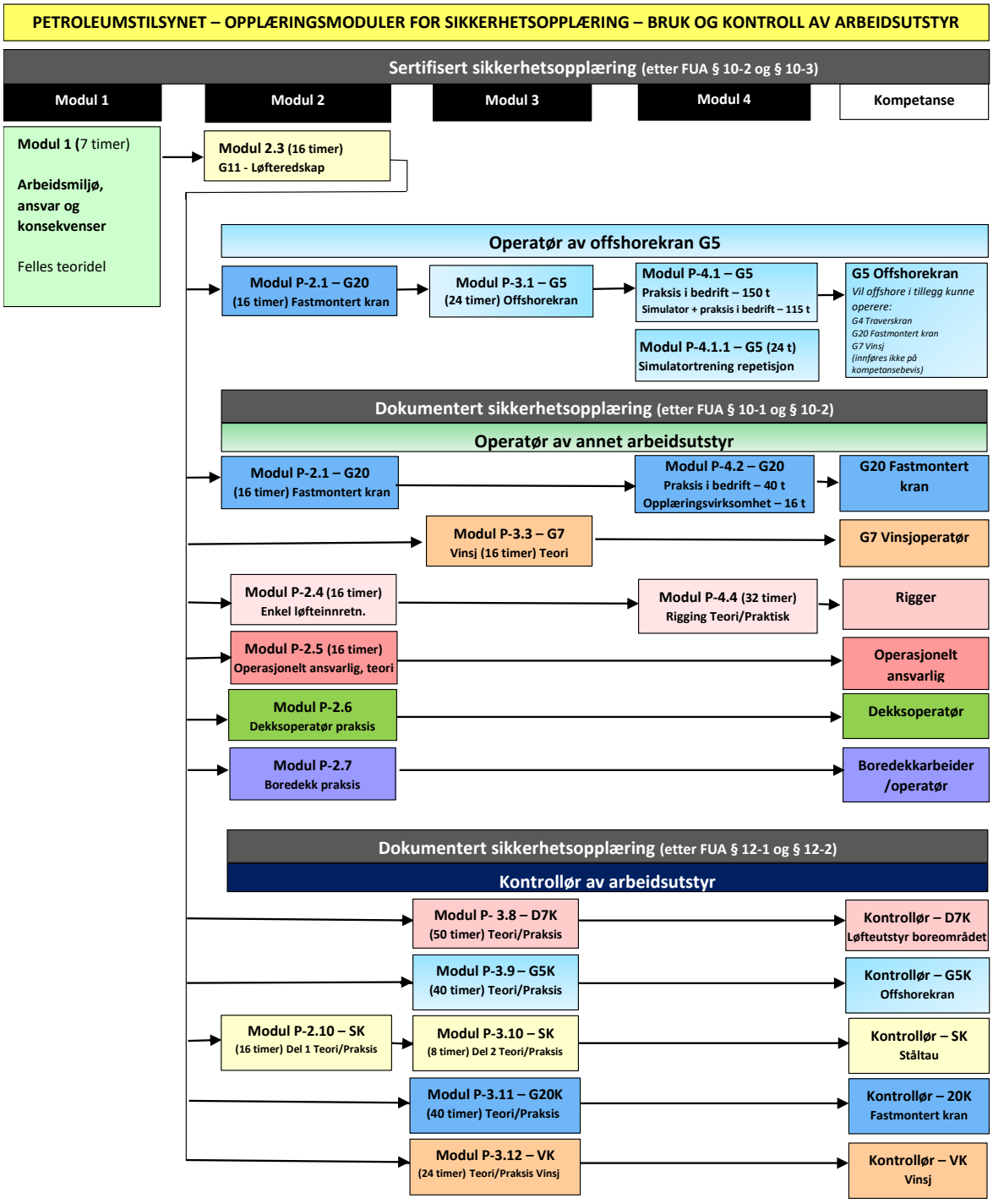
Læreprosessen frem til kompetansebevis gjennomføres for å bidra til sikre løfteoperasjoner, samt dokumentere nødvendige kunnskaper og ferdigheter i henhold til krav nedfelt i ISO 4309, NORSOK Standard R-003N og R-005N for utvidet periodisk og sakkyndig kontroll.

Opplæringsplanen beskriver et minimum av de kunnskaper som kreves for kontroll av arbeidsutstyr i hht. forskriften. Forskriften forutsetter imidlertid at kontrollør av ulike typer arbeidsutstyr i tillegg får spesialopplæring på det utstyret som til enhver tid kontrolleres.

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.


PETROLEUMSTILSYNET – OPPLÆRINGSMODULER FOR SIKKERHETSOPPLÆRING – BRUK OG KONTROLL AV ARBEIDSUTSTYR
Sertifisert sikkerhetsopplæring (etter FUA § 10-2 og § 10-3)
Modul 1
Modul 2
Modul 3
Modul 4
Kompetanse
Modul 1 (7 timer)
Arbeidsmiljø, ansvar og konsekvenser
Felles teoridel
Modul 2.3 (16 timer)
G11 - Løfteredskap
Operatør av offshorekran G5
Modul P-2.1 – G20
(16 timer) Fastmontert kran
Modul P-3.1 – G5
(24 timer) Offshorekran
Modul P-4.1 – G5
Praksis i bedrift – 150 t
Simulator + praksis i bedrift – 115 t
Modul P-4.1.1 – G5 (24 t)
Simulatortrening repetisjon
G5 Offshorekran
Vil offshore i tillegg kunne operere:
G4 Traverskran
G20 Fastmontert kran
G7 Vinsj
(innføres ikke på kompetansebevis)
Dokumentert sikkerhetsopplæring (etter FUA § 10-1 og § 10-2)
Operatør av annet arbeidsutstyr
Modul P-2.1 – G20
(16 timer) Fastmontert kran
Modul P-4.2 – G20
Praksis i bedrift – 40 t
Opplæringsvirksomhet – 16 t
G20 Fastmontert kran
Modul P-3.3 – G7
Vinsj (16 timer) Teori
G7 Vinsjoperatør
Modul P-2.4 (16 timer)
Enkel løfteinnretn.
Modul P-4.4 (32 timer)
Rigging Teori/Praktisk
Rigger
Modul P-2.5 (16 timer)
Operasjonelt ansvarlig, teori
Operasjonelt ansvarlig
Modul P-2.6
Dekksoperatør praksis
Dekksoperatør
Modul P-2.7
Boredekk praksis
Boredekkarbeider /operatør
Dokumentert sikkerhetsopplæring (etter FUA § 12-1 og § 12-2)
Kontrollør av arbeidsutstyr
Modul P- 3.8 – D7K
(50 timer) Teori/Praksis
Kontrollør – D7K
Løfteutstyr boreområdet
Modul P-3.9 – G5K
(40 timer) Teori/Praksis
Kontrollør – G5K
Offshorekran
Modul P-2.10 – SK
(16 timer) Del 1 Teori/Praksis
Modul P-3.10 – SK
(8 timer) Del 2 Teori/Praksis
Kontrollør – SK
Ståltau
Modul P-3.11 – G20K
(40 timer) Teori/Praksis
Kontrollør – 20K
Fastmontert kran
Modul P-3.12 – VK
(24 timer) Teori/Praksis Vinsj
Kontrollør – VK
Vinsj

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 6
1.5 Krav til opplæringsvirksomhet: Dokumentert opplæring 6
2 INNHOLD 6
2.1 Læringsutbytte 6
3 PLAN FOR OPPLÆRING / EMNELISTE 7
4 ARBEIDSMETODER 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 11
6 HJELPEMIDLER / UNDERVISNINGSMATERIELL / UTSTYR 12
7 REVISJONER 13

1 INNLEDNING

1.1 Rammer for gjennomføring av opplæring

Læretiltaket skal ha en varighet på minimum 8 undervisningstimer. Med undervisningstime menes i denne sammenheng 45 minutter undervisning. Læretiltaket skal gjennomføres med følgende fordeling teori/praksis:

E-læring.
Ved bruk av interaktiv læringsmetode som standardisert undervisningen kan undervisningstimene beregnes ut fra at 1,5 undervisningstimer tilsvarer 1 time interaktiv undervisning gjennom e-læring. Det foresettes da at kandidaten testes for hver modul for å kunne fortsette opplæringsmodulene. Oppnådd læremål testes ved at det avlegges en prøve hos opplæringsbedriften ved fysisk oppmøte.

Læretiltaket skal gjennomføres med følgende fordeling teori/praksis:

Teori	4,5 timer
Praksis	2,5 timer
Evaluering og avsluttende prøver	1 time
Total	8 timer

Antall deltakere skal begrenses slik at følgende momenter blir ivaretatt:

- Sikkerheten til deltakerne
- Aktiv involvering av alle deltakere
- Alle deltakere skal ha muligheten til å oppnå læringsmålene

1.2 Forkunnskaper

Forhåndskrav til deltakelse på dette læretiltaket er gjennomført og bestått:
1. Modul O-1.1 G11 Løfteredskap (alternativt modul 1 + 2.3)
2. Modul G-00 Generell del løfteredskaper
3. Modul P-2.10 Kontroll av ståltau på løfteinnretninger

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

1.3 Mål

Opplæringsplanen skal bidra til å ivareta høyt faglig nivå som er tilpasset partenes behov for sikre kran og løfteoperasjoner offshore og på landanlegg, med referanse til Aktivitetsforskriften § 21 og Teknisk og operasjonell forskrift § 50 om kompetanse.

.

1.4 Målgruppe

Målgruppen for dette læretiltaket er i første rekke personell som skal:

- Kontrollører av løfteinnretninger
- Fagledere sakkyndig virksomhet

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 læretiltaket gjennomføres som bedriftsintern opplæring.

For å sikre kvalitet på undervisningen, stilles det krav til opplæringsvirksomhet når det gjelder planlegging, forberedelse, gjennomføring, evaluering og vedlikehold av læretiltaket. Virksomheten 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 sikkerhetsopplæring, samt være faglig ansvarlig for opplæringen på den enkelte type av arbeidsutstyr
3. Godkjent instruktør. Detaljkunnskap om innhold i sikkerhetsopplæring, samt tilfredsstille kravet til instruktør beskrevet i kapittel 4.4.

2 INNHOLD

2.1 Læringsutbytte

Denne opplæringsplanen beskriver et minimum av de kunnskaper og ferdigheter som kreves for å kunne kontrollere ståltau på løfteinnretninger. Risikoforståelse og riktig atferd er viktig under læreprosessen, slik at sikkerheten til involvert personell ivaretas.

Etter gjennomført læretiltak skal deltakeren være i stand til å utføre periodisk kontroll av ståltau i bruk på løfteinnretninger.

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 opplæringssted	Deltaker skal få informasjon om • HMS hos opplæringssted, rømningsveier og møteplass ved alarm • Deltakerne • Kompetansemål og krav til forhåndskompetanse • Klagerett og hvordan klage på resultat etter avsluttende prøve • Krav som gjelder ved dysleksi • Krav til personlig verneutstyr	Teoriundervisning	Klasserom	0,5	
2	Gjøre rede for ulike ståltaukonstruksjoner og kunne gjenkjenne oppbygging av heis- og bomståltau	Etter demonstrasjon fra instruktør på følgende emner skal deltaker kunne gjøre rede for: • Ulike typer og oppbygging av ståltau for heis og bom • Slagning og rotasjonsegenskaper på ståltau • Filler, seale og warrington seale • Bruksområder for ulike ståltau • Ståltau med og uten plastbelagt kjerne • Demonstrasjon av ulike typer • Ståltau kategori oppdeling (ISO 4309 RCN kategorier) • Praktiske øvelser identifisering av ståltau typer	Teoriundervisning E-læring Praktisk demostrasjon	Klasserom	0,5	EN 12385.1 EN 12385.2 EN 12385.3 EN 12385.4 ISO 4309
3	Gjøre rede for endefester brukt på ståltau for innfestning av ender	Deltaker skal kunne gjøre rede for endefester brukt på ståltau: • Presslåser • Støpte sockets • Kilesockets • Wirestrømpe - endefeste heiswire på trommel • Ståltauklemmer	Teoriundervisning E-læring	Klasserom	0,5	EN 13411.1 EN 13411.2 EN 13411.3 EN 13411.4 EN 13411.5 EN 13411.6 EN 13411.7

						EN 13411.8
4	Gjøre rede for sakkyndig kontroll av ståltauskiver på kraner	Deltaker skal kunne gjøre rede for viktige punkter i forbindelse med utførelse av sakkyndig kontroll av ståltauskiver: • Bøyeradius og bøyesykluser • Skivespor og bruk av måletolker • Flytevinkel for ulike ståltautyper • Rotasjon i skiver • Spor i skiver • Merker i skiven (inprint) • Sjekke skive for smuss og skade	Teoriundervisning E-læring	Klasserom	0,5	EN 12385.3 Produsents bruksanvisning
5	Gjøre rede for krav til sakkyndig kontroll av ståltau	Deltaker skal kunne gjøre rede for følgende krav til sakkyndig kontroll av ståltau: • Periodisk kontroll • Kontrollomfang • NDT/MRT kontroll • Typiske skader og slitasjer • Beregning av prosentvis skade, slitasje og korrosjon • Rest-levetid og kontrollintervall • Kontrollrapport	Teoriundervisning E-læring	Klasserom	0,5	ISO 4309
6	Gjøre rede for kassaksjonskriterier av ståltau i forbindelse med sakkyndig kontroll	Deltaker skal kunne gjøre rede for kassaksjonskriterier av ståltau: • Trådbrudd: o Spredte trådbrudd o Lokalt samlede trådbrudd o Trådbrudd mellom kordeler o Trådbrudd ved endefeste o Innvendige trådbrudd o Brudd i kordel o Tabell for trådbrudd • Reduksjon i diameter o Stålatu med fiberkjerne o Ståltau med stålkjerne o Rotasjonsfattig ståltau o Beregning av prosentvis reduksjon i diameter • Korrosjon o Utvendig o Innvendig	Teoriundervisning E-læring	Klasserom	1,5	ISO 4309

		○ Gravrust • Deformasjons skader ○ Bølgeform ○ Fuglebur ○ Utstikkende kjerne ○ Kjerne/kordel deformasjoner ○ Lokal reduksjon av diameter ○ Flatklemte partier ○ Kink og bøyde partier ○ Varmeskader				
7	Gjøre rede for krav til dokumentasjon på ståltau i forbindelse med sakkyndig kontroll	Deltaker skal kunne gjøre rede for krav til dokumentasjon på ståltau: ○ Hvilken dokumentasjon skal fremlegges ved periodisk kontroll ○ Ulike typer sertifikater ○ Bruksanvisning ○ Testsertifikater ILO form 5 ○ Materialsertifikater	Teoriundervisning E-læring	Klasserom	0,5	EN 10204
8	Demonstere utførelse av periodisk kontroll av ståltau	Deltaker skal selvstendig kunne demonstere utførelse av praktisk kontrollarbeid av ulike kontrollobjekter: • Vurdering av ståltauskader • Beregning av slitasje • Bruke kontrollverktøy • Måling av diameter • Fylle ut kontrollskjema • Identifikasjon av ståltau/sertifikat • Tabeller	Praktisk opplæring		2,5	
8	Vurdering	Avsluttende skriftlig prøve som skal verifisere at kompetansemålene er oppnådd.	Teori undervisning	Klasserom	1	Vurdering og avsluttende prøve

4 ARBEIDSMETODER

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.

Opplæringsvirksomheten skal utarbeide et eget dokument med en detaljert timeplan for hele den teoretiske og praktiske 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 forløpende 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 kan gjennomføres ved bruk av klasseromsundervisning, e-læring og andre fasiliteter og utstyr som er formålstjenlig.
Opplæringsvirksomheten er ansvarlig for å fremskaffe og ha tilgjengelig alt nødvendig utstyr som løfteinnretning, løfteredskaper, verktøy og materiell for gjennomføring av undervisningen.

4.4 Instruktør

Instruktører som skal benyttes til teoretisk og praktisk opplæring, skal tilfredsstille 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 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 kontroll av ståltau etter ISO 4309 (alternativt dokumentert minimum 5 års kontroll erfaring etter ISO 4309)
2. Modul O-1.2 NORSOK standard R-003N og R-005N (alternativt annen dokumentert kunnskap om NORSOK standard R-003N og R-005N)
3. Dokumentert kunnskap om bruksanvisninger for ståltau, skiver og kran som skal benyttes i undervisningen
4. Minst 12 mnd. dokumentert praktisk erfaring innen kontroll av ståltau.

5 VURDERING OG DOKUMENTASJON AV OPPLÆRINGEN

Deltakere skal ha vært tilstede minimum 90 % av 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. Sensors rolle, funksjon og habilitetsforhold skal beskrives. Sensor skal ikke ha vært direkte involvert i opplæring av kandidaten.

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

Virksomhet som driver sikkerhetsopplæring i kontroll av arbeidsutstyr som nevnt i forskrift om utførelse av arbeid kapittel 12, skal sørge for at det blir utstedt kompetansebevis til den som er opplært etter arbeidstilsynets forskrift om administrative ordninger § 8-2.

5.3 Evaluering av opplæringen

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

6 HJELPEMIDLER / UNDERVISNINGSMATERIELL / UTSTYR

Opplæringsvirksomheten er ansvarlig for å fremskaffe og ha tilgjengelig alt nødvendig utstyr som verktøy og materiell for gjennomføring av undervisningen.

Opplæringsvirksomheten skal til enhver tid kunne dokumentere at alt utstyr som benyttes i undervisningen er registrert i en oversikt. Denne oversikten skal fremlegges på forespørsel, og skal inneholde informasjon om:

Følgende utstyr skal være tilgjengelig på dette læretiltaket:

Sted/Materiell	**Beskrivelse av materiell / utstyr**
Teorirom	Utforming og innredning i henhold til Arbeidstilsynets forskrift om arbeidsplasser og arbeidslokaler.
Praksisområde	• Barrieremateriell for avsperring av arbeidsområde • Utstyr for sikring av ulike typer verktøy. • Førstehjelpsutstyr • Dokumentasjon på overnevnte utstyr. • Arbeidshansker • Øye og hørselvern • Kjeledress
Undervisnings-materiell	• Produktkataloger for ståltau • Ståltau sertifikater • Brukermanualer på ståltau • Måleutstyr for ståltau • Måletolker for skiver • Målebånd/tommestokk • Avbitertenger • Merlespiker • Vinkelsliper • 5 typer forskjellige endefester • 10 prøver av forskjellige typer ståltau • 8 typer ståltau lengder ca 5 meter med ulike skader • Ståltau skiver • Eksamensoppgaver teori og praksis • Standard ISO 4309, ISO 8792 – EN 12385-3/4 – EN 13411-3/4 • Relevant regelverk og styrende dokumenter.

7 REVISJONER

Følgende revisjoner er gjort av dette dokumentet:

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