

DOKUMENTERT VEDLIKEHOLDSOPPLÆRING

etter

Aktivitetsforskriften og tekniske og operasjonell forskrift

OPPLÆRINGSPLAN

FOR

Modul: P-3.12

Kontrollør av vinsj og personellvinsj

24 timer grunnleggende teoretisk og praktisk opplæring.

Utarbeidet av samordningsrådet 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-3.12, i henhold til grafisk framstilling av opplæringsplaner i www.ptil.no under fagstoff.

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.

Ved bruk av andre løsninger enn de som er beskrevet i opplæringsplanen skal bedriften kunne dokumentere at den valgte løsningen møter kravene til kompetanse på innretningen (ref. rammeforskriften § 24).

Opplæringsplanen beskriver et minimum av kompetanse som kreves for å kunne utføre kontroll av vinsjer. Risikoforståelse og riktig atferd er viktig del av læreprosessen. Forskriften forutsetter at kontrollør av ulike typer arbeidsutstyr i tillegg får spesialopplæring på det utstyret som til enhver tid kontrolleres, jf. forskrift om utførelse av arbeid § 10-4.

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

Kontaktperson for denne opplæringsplanen er: Fagleder logistikk og beredskap i Petroleumstilsynet.

Opplæringsplanen eies av Petroleumstilsynet.

Innhold

FORORD	2
1 INNLEDNING	4
1.1 Rammer for gjennomføring av opplæring	4
1.2 Forkunnskaper	4
1.3 Mål	5
1.4 Målgruppe	5
1.5 Krav til opplæringsvirksomhet	5
2 INNHOLD	6
2.1 Læringsutbytte	6
3 PLAN FOR OPPLÆRING / EMNELISTE	7
4 ARBEIDSMETODER	11
4.1 Plan for opplæring	11
4.2 Læremateriell	11
4.3 Fasiliteter og utstyr	11
4.4 Instruktør	11
5 VURDERINGER OG DOKUMENTASJON AV OPPLÆRINGEN	12
5.1 Evaluering og avsluttende prøve	12
5.2 Dokumentasjon	13
5.3 Evaluering av opplæringen	13
6 HJELPEMIDLER/UNDERVISNINGSMATERIELL/UTSTYR	13
7 REVISJONER	15

1 INNLEDNING

1.1 Rammer for gjennomføring av opplæring

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

MERKNAD: Denne opplæringsplanen er ikke alene dekkende for komplekse vinsjer slik som heisespill på boredekk.

E-læring.

Ved bruk av interaktiv læringsmetode som standardisert undervisning kan undervisningstimene beregnes ut fra at 1,5 undervisningstime tilsvarer 1 time interaktiv undervisning gjennom e-læring. Det forutsettes 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	10 timer
Praksis	8 timer
Skriftlig prøve teori	1 timer
Praktisk prøve	5 timer
Sum	24 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:

- Modul O-1.1 G11 Løfteredskap (alternativt modul 1 + 2.3)
- Kontrollør G00K Generell del løfteinnretninger eller dokumentert tilsvarende.
- Kontrollør P-2.10 Ståltau

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

1.3 Mål

Opplæringsplanen skal bidra til å sikre et høyt faglig nivå for å 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 inneha følgende funksjoner:

- kontrollør (underlagt sakkyndig virksomhet)
- kranfører
- fagledere sakkyndig virksomhet
- teknisk fagansvarlig

1.5 Krav til opplæringsvirksomhet

Virksomheter som skal tilby sikkerhetsopplæring skal være sertifisert etter Arbeidstilsynets forskrift om administrative ordninger § 8-1.

Alternativt kan dette kurset gjennomføres som bedriftsintern opplæring. Bedriften skal da kunne dokumentere at opplæringen holder samme nivå som beskrevet i opplæringsplanen, og at den valgte løsningen møter kravene til kompetanse i planen, jf. rammeforskriften § 24 om bruk av anerkjente normer.

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. 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 sikkerhetsopplæring, samt være faglig ansvarlig for opplæringen på den enkelte type arbeidsutstyr.
3. Godkjent instruktør. Detalj-kunnskap om innhold i sikkerhetsopplæring, samt tilfredsstillende kravet til instruktør beskrevet i kapittel 4.4.

2 INNHOLD

2.1 Læringsutbytte

Denne opplæringsplanen beskriver et minimum av kunnskaper og ferdigheter som kreves for å kunne kontrollere vinsjer. 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 vinsj. Det forutsettes imidlertid at deltakeren i tillegg til denne opplæringen gis opplæring for å kunne vurdere den enkelte vinsj som skal kontrolleres.

3 PLAN FOR OPPLÆRING / EMNELISTE

Emne						
Nr.	Kompetansemål Etter endt opplæring skal deltakeren kunne:	Konkretisering av kompetansemål	Eksempel på metode	Eksempel på læremiljø	Anbefalt vekt- legging (timer)	Referanser
1	Innledning HMS krav på opplæringsstedet			Klasserom		
2	Kjennskap til regelverk, forskrifter, standarder ved kontroll av vinsjer	Gå gjennom relevante deler av Arbeidstilsynet, Petroleumstilsynets, og Sjøfartsdirektoratets regelverk for kontroll og vedlikehold av vinsjer, spill og personellvinsjer. Roller og ansvar. NORSOK standard R-002, R-003N og R-005N. Demonstrere relevant kunnskap om: <ul style="list-style-type: none"> NORSOK standard R-002 kapittel 3, 4 og 5, tillegg C, D, G, H, K. (relevante deler) Skal verifiseres på prøven. NORSOK standard R-003N, hele. Særlig vekt på kapittel 4 og tillegg H. Bruk av tillegg H, med koder og tidsfrister skal demonstreres. 	Teori	Klasserom	1,5	Innretningsforskriften § 69 om løfteinnretninger og løfteredskap, Aktivitetsforskriften § 92 om løfteoperasjoner (ta med referanser til Atil forskrifter, Normer for kontrollomfang og tilleggsriterier) NORSOK standard R-003N NORSOK standard R-005N NORSOK standard R-002, tillegg G, særlig G.13
3	Kjennskap til oppbygging og konstruksjonsprinsipper	Oppbyggingen og konstruksjonsprinsippene for forskjellige typer vinsjer (hydraulisk, pneumatisk og elektrisk). NB: utvalg av relevante typer, arbeidsvinsjer, personellvinsjer, subseavinsjer, med og uten spoleapparat, hiv-komp etc.	Teori		1,5	Produsentens manualer, tegninger, diagrammer NS-EN 14492
4	Gjøre rede for de mest vanlige skader og deformasjoner	Ulike typer skader, deformasjoner, slitasjepunkter og oppfølging/repasasjon, funn fra sakkyndige kontroller, uhell og granskninger, eksempelvis, ikke begrenset til: <ul style="list-style-type: none"> Slitasje brems 	Teori		1	Sikkerhetsmeldinger fra produsenter Rapporter fra operatører

		<ul style="list-style-type: none"> • Slitasje på koplinger/splines • Sikkerhetsbrytere, endestopp • Ståltau • Slurekoplinger • Dekslers/vern • Spoleapparat • Feil/Blanding av materialkvalitet i bolter (Bruddstyrke, galvanisk korrosjon, etc.) 				
5	Forklare oppbygging av kontrollprosedyrer	Oppbygging av kontrollprosedyrer, henvisninger og logisk rekkefølge. Kontroll av vedlikehold og vedlikeholdshistorikk.	Teori hvor det fremlegges eksempler	Klasserom	1	Produsentens manual, opplæringsbedrift sitt kursmaterieell
6	Forklare riktig bruk og utfylling sjekklister og sertifikater	Utfylling av sjekklister, sertifikater og kontrollbok/-kort. Bruk av koder/gradering av funn i henhold til NORSOK	Teori	Klasserom	1	NORSOK standard R-003N tillegg H. NORSOK standard R-005N tillegg H.
7	Kjennskap til grunnleggende teori ståltau	Oppbygging, sertifisering (produktsertifikat), montering, innkjøring, kontroll, vedlikehold, endefeste ståltau og kasseringsregler for ståltau, kjetting, svivel og krok. Hovedvekten (¾ av tiden) på ståltau og resterende på repetisjon av forkunnskaper (G11).	Teori hvor det fremlegges eksempler.	Klasserom	1	ISO 4309, produsentens manualer. NS-EN 12385-3/4 NS-EN 13411-3/4 NS-EN 818 NS-EN 1677-3
8	Kjennskap til sikkerhetsfunksjoner	Kontroll og justering av sikkerhetsfunksjoner, slik som: <ul style="list-style-type: none"> • Endestopp • Overlastvern • Slurekoplinger • Nødlåring • Nødkjøring • Hiv-kompensering, "constant-tension" • Bremses • Dekslers og vern 	Teori		1,5	Produsentens manualer. NS-EN 14492
9	Kjennskap til doble barrierer	Doble barrierer i "high risk applications"	Teori		0,5	NORSOK standard R-002, tillegg K

10	Kjennskap til kontroll av dokumentasjon	Gjennomføre kontroll av dokumentasjon for en konkret vinsj som er tilgjengelig. OBS: Forskjell mellom faste og flyttbare innretninger. Sjekke/gjennomgå vedlikeholds- og utstyrshistorikk	Teori		1	NORSOK standard R-003N tillegg E NORSOK standard R-005N tillegg E
11	Teoretisk prøve	Skriftlig prøve med minst 20 spørsmål som er fordelt over alle delemner med samme vektning som anbefalt vektlegging av emner i denne tabellen. Se også kapittel 5.1.	Teori	Prøve	1	
12	Kunnskap om funksjonsprøving av vinsj	Funksjonsprøve ulike typer vinsjer med passende last <ul style="list-style-type: none"> • Justering lufttrykk og oljemengde på serviceenheter • Normal driftslyd/vibrasjon • Alle manøverpanel og radiostyringer 	Praksis	Tilrettelagt praksisområde med nødvendig utstyr	1	Produsentens manualer
13	Kunnskap om visuell kontroll	Visuell kontroll av fundament, innfestning, struktur, endefeste, vern for roterende deler, fareskilt, merking, kasteblokker, blokker (oppheng), forløper, krok og ståltau. (En vinsj kan være demontert i forkant av den visuelle kontrollen for å unngå unødig bruk av tid)	Praksis	Tilrettelagt praksisområde med nødvendig utstyr	1,5	Produsentens manualer
14	Kunnskap om visuell kontroll og kontrollmåling av sikkerhetsfunksjoner	Sjekke om sikkerhetsfunksjoner og grensebrytere fungerer tilfredsstillende. Kontroll av tilstand, funksjon og justering av utstyr slik som nødfunksjoner, endebrytere, bremseslurekobling, heisehastighet, lårehastighet, etc.	Praksis	Tilrettelagt praksisområde med nødvendig utstyr og verktøy for åpning og måling av bremseslure etc.	2,5	Produsentens manualer
15	Kunne utføre kontroll	Finne og rapportere feil på utstyret i henhold til punktene ovenfor. Forstå reparasjonsprosedyrer for eventuelle skader/deformasjoner på komponenter	Praksis	Tilrettelagt praksisområde med nødvendig utstyr	2	NORSOK standard R-003, R-005
16	Kunnskap om dokumentasjon av kontroll	Utfylle korrekte sertifikater, kontrollbok/-kort og rapporter, bruk av koder, gradering av feil	Praksis		1	

17	Praktisk prøve	<p>Praktisk prøve med minst 5 praktiske oppgaver som er fordelt over alle delemner i praktisk del.</p> <p>Den praktiske prøven skal som minimum ha en oppgave knyttet til en vinsj som har minimum følgende funksjoner:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nødkjøring • Nødlåring • Slurekopling • Hiv/lår • Bremses • Overlastvern • Grensebrytere <p>Kandidaten skal dokumentere gjennomføring av:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visuell kontroll • Rapportering • Funksjonsprøving sikkerhetsfunksjoner • Komponentsjekk (slurekobling, etc.) <p>Besvarelsen skal være utarbeidet i form av en kontrollrapport i henhold til NORSOK standard R-003N, tillegg H, punkt H7 og tabell H2.</p> <p>Det skal være innlagt minimum en feil i hver oppgave som kandidat skal kontrollere. Se for øvrig 5.1 om praktisk prøve.</p>			5	NORSOK standard R-003, tillegg H
----	----------------	--	--	--	---	----------------------------------

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. 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, versjonshåndteres 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 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 for gjennomføring av undervisningen. Ref. kapitel 6.

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 for den enkelte instruktør. Alle instruktører skal ha følgende kvalifikasjoner som et minimum:

1. Kursbevis modul O-1.1 G11 Løfteredskap (alternativt modul 1+ 2.3)
2. Dokumentert kompetanse tilsvarende G00K Generell del løfteinnretninger
3. Kompetansebevis modul P-3.12 (alternativ dokumentert erfaring med minimum 5 års kontroll av relevant utstyr)
4. Kompetansebevis for aktuell løfteinnretning som benyttes i undervisningen
5. Modul O-1.2 NORSOK standard R-003N og R-005N (alternativt annen dokumentert kunnskap om NORSOK standard R-003N og R-005N)
6. Dokumentert kunnskap til relevante deler av NORSOK standard R-002
7. Dokumentert kunnskap om bruksanvisninger for aktuelt løfteutstyr som skal benyttes i undervisningen
8. Minst 12 mnd. dokumentert praktisk erfaring på aktuelt arbeidsutstyr. Med praktisk erfaring menes at vedkommende har praktisert jevnlig kontroll på aktuell type av arbeidsutstyr.

5 VURDERINGER OG DOKUMENTASJON AV OPPLÆRINGEN

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

5.1 Evaluering og avsluttende prøve

Opplæringsvirksomheten skal dokumentere rutiner for planlegging, gjennomføring, sensurering, adgang til klage og oppbevaring av avsluttende prøver.

Læretiltaket skal avsluttes med en prøve på både teoretiske og praktiske kunnskaper som skal sikre at hver enkelt deltaker har tilstrekkelige kunnskaper i samsvar med læretiltakets hoved- og delmål.

Avsluttende teoretisk 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.

Avsluttende praktisk prøve skal bestås med minimum 90% riktig besvarelse av antall praktiske oppgaver.

Det brukes karakterskala: "Bestått"/"Ikke bestått".

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 kursbevis 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.

Følgende utstyr skal være tilgjengelig på dette læretiltaket:

Sted/Materiell	Beskrivelse av materiell/utstyr
Undervisningsmateriell - teori	<ul style="list-style-type: none"> • Bruksanvisning, samsvarserklæring og sertifikater for vinsjer, minimum tre eksempler • Bruksanvisning, samsvarserklæring og sertifikater for ståltau og endefester, minimum tre eksempler • Standard NS-EN 818, NS-EN 1677, NS-EN 14492, ISO 4309 NORSOK standard R-002, R-003N og R005N • Relevant regelverk og styrende dokumenter. • Eksempler på kontrollrapporter • Eksamensoppgaver teori og praksis

Deltagermateriell	<p>Opplæringsvirksomhet skal ha tilstrekkelig med PVU (personlig verneutstyr) til antall deltakere. Minimum PVU pr deltaker:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vernesko • Kjeledress • Hansker • Vernebriller • Hørselvern • Hjelm
-------------------	---

	Opplæringsvirksomhet skal ha tilgjengelig materiale og skrivemateriell til alle deltakere.
Praksisområde	<p>Øvingssted for praktisk kontroll.</p> <p>Praksis området skal være utstyrt med et arbeidsbord for hver fjerde deltaker, til bruk i praktiske oppgaver ved kontroll.</p> <p>Praksisområde skal være utstyrt med nødvendig verktøy for periodisk kontroll.</p> <p>Minimum utstyr for praktisk del:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 stk. hydraulisk vinsj • 1 stk. elektrisk personellvinsj med radiostyring • 1 stk. elektrisk vinsj • 1 stk. luftdreven vinsj • Vinsjene må være utstyrt med relevant spoleapparat og nødvendige sikkerhetsfunksjoner. Arbeidsvinsjene kan ha lavere lastkapasitet enn på boredekk, men ikke mindre enn 500 kg, og må være utstyrt med de samme funksjonene. • 4 stk. ståltau med forskjellig diameter og slagningsretning. • Lodd til funksjonsprøving • Nødvendig håndverktøy • Dynamometer • Måleutstyr • Lykt • Evt. sperremateriell • Nødvendig løfteredskap (stroppe/sjakler) • Nødvendig spesialverktøy (for kontroll, måling av overlastvern, stilling av slurekoblinger, etc.) • Nødvendige sertifikater • Samsvarserklæringer • Instruksjonsbøker • Årsrapporter/kontrollbøker/kontrollkort • Prosedyrer • Sjekklistor
Teknisk utstyr	
Dokumentasjon	<ul style="list-style-type: none"> • Relevante forskrifter, veiledninger og standarder

7 REVISJONER

Følgende revisjoner er gjort av dette dokumentet:

Revisjoner:	Dato:
1-Første utkast	8. desember 2021
2 – Utgave: Mindre rettelser. Tatt bort sensor.	15. juni 2022