

DOKUMENTERT SIKKERHETSOPPLÆRING

etter

Aktivitetsforskriften og tekniske og operasjonell forskrift

OPPLÆRINGSPLAN

FOR

Modul: P-3.3

**Operatør av vinsj og personellvinsj
(Vinsjoperatør)**

24 timer grunnleggende teoretisk og praktisk opplæring.

Utarbeidet av samordningsrådet 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-3.3, 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. 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 og ferdigheter som kreves for å kunne bruke vinsj og personellvinsj til å utføre løfting av materiell og personell. Risikoforståelse og riktig atferd er viktig del av læreprosessen. Forskriften forutsetter imidlertid at førere av ulike typer arbeidsutstyr i tillegg får spesialopplæring på det utstyret som til enhver tid benyttes, jf. forskrift om utførelse av arbeid § 10-4.

Praktisk opplæring gjennomføres av sertifisert opplæringsvirksomhet, eller i bedrift etter skriftlig avtale med sertifisert opplæringsvirksomhet.

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 og R-005N.

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 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.....	4
1.4 Målgruppe.....	4
1.5 Krav til opplæringsvirksomhet.....	5
2 INNHOLD.....	5
2.1 Læringsutbytte.....	5
3 PLAN FOR OPPLÆRING / EMNELISTE.....	6
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 Vurdering.....	12
5.2 Dokumentasjon.....	12
5.3 Evaluering av opplæringen.....	13
6 HJELPEMIDLER/UNDERVISNINGSMATERIELL/UTSTYR.....	13
7 REVISJON.....	14

1 INNLEDNING

1.1 Rammer for gjennomføring av opplæring

Læretiltaket skal ha en varighet på minimum 16 undervisningstimer, og skal fordeles over minimum 2 dager. Med undervisningstime menes i denne sammenheng 45 minutter undervisning.

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	6,5 timer
Praksis	8,5 timer
Evaluering og avsluttende prøver	1 timer
Sum	16 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)
- Grunnleggende fallsikring, ref. NS 9610 / NOROG retningslinje 113

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 ivareta partenes felles interesser i å sikre et 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:

- operere luftdrevne, elektriske og hydrauliske vinsjer
- gjennomføre opplæringsløp som operatør av løfteinnretninger
- gjennomføre opplæringsløp som boredekkarbeider
- lede/koordinere løfteoperasjoner og andre relevante logistikkoperasjoner
- være operasjonelt ansvarlig
- være verneombud

1.5 Krav til opplæringsvirksomhet

Virksomheter som skal drive 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 på opplæringen som beskrives i opplæringsplanen og at den valgte løsningen møter kravene til kompetanse i opplæringsplanen.

For å sikre kvalitet på undervisningen stilles det krav til opplæringsvirksomheten 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 av 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 de kunnskaper og ferdigheter som kreves for å operere vinsj og personellvinsj med tilhørende utstyr.

Bruk av løfteinnretninger til forflytning av personell og last krever kontinuerlig fokus på farer og sikkerhet i operasjonen. 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 sikre løfteoperasjoner ved bruk av vinsj og personellvinsj.

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	Gjøre rede for regelverk, forskrifter, standarder ved bruk av vinsjer, spill og personellvinsjer.	<p>Deltaker skal kunne gjøre rede for hvilke relevante deler av regelverk for bruk og vedlikehold av vinsjer, spill og personellvinsjer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arbeidstilsynet forskrifter • Petroleumstilsynets forskrifter • Sjøfartsdirektoratets forskrifter • Risikovurderinger • NORSOK standard R-002, R-003N og R-005N • Roller og ansvar • Kommunikasjon • Sakkyndig kontroll • Innretningspesifikk opplæring 	<p>Teoriundervisning E-læring</p>	Klasserom	1	<p>Ptil: Innretningsforskriften § 69, Aktivitetsforskriften § 92 Sdir, permanent plasserte innretninger: Forskrift om organisering medvirkning og ledelse nr. 1355; kap. 8, 10, 11, 15. Forskrift om administrative ordninger nr. 1360 kap. 1, §13.1 (personellvinsj) Forskrift om utførelse av arbeid, nr. 1357, kap. 1, 10 (§10-4 - §10-22), 11, (unntatt §11-4), 12 (unntatt §12-7), 18 (særlig § 18-6 og utover), 22. Forskrift om maskiner; Vedlegg 1: 1.7.4 og 4.4 Sdir: FOR-2017-12-21-2381, § 25. Bruk av kraner og andre løfteinnretninger NORSOK standard R-003N kap. 5.6, 6.4</p>

						NORSOK standard R-005N kap. 6.6 NORSOK standard R-002 Tillegg G, G13
3	<p>Gjøre rede for sikkerhet og korrekt bruk av vinsjer/ personellvinsjer.</p> <p>Bruk av vinsjer med tilhørende utstyr.</p>	<p>Deltaker skal kunne gjøre rede for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relevante deler av NORSOK standard R-003N, R-005N: Verneutstyr, planlegging, risikovurdering, farer ved feil bruk, før jobb samtale, SJA, mm. • Gå gjennom bruksbegrensninger i bruksanvisningen • Utvekslingsprinsipper, arbeidsvinkler, resultantkrefter og kasteblokker • Kjenne til hvilke belastninger, krefter og resultantkrefter som løfteutstyr og festepunkter blir utsatt for under en vinsjoperasjon • Samløft, skjevtrekk, sideveis bevegelsesdynamikk og sikring av last • Rett bruk, feil bruk, farer ved bruk • Kunne krav til midlertidig sikring av last når operatør forlater arbeidssted, eller ved arbeid under hengende last • Gjennomgå relevante hendelser, ref. ulykker med personskader 	Teoriundervisning E-læring	Klasserom	1,5	<p>NORSOK standard R-003N Kap. 4/kap. 5/ kap. 6.4</p> <p>NORSOK standard R-005N, Kap. 4/kap. 5/ kap. 6.4</p>
4	<p>Gjøre rede for vinsj: Prinsipiell konstruksjonsoppbygning og virkemåte av elektriske-, hydrauliske- og pneumatiske vinsjer.</p>	<p>Deltaker skal kunne gjøre rede for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hovedprinsipper for konstruksjon, funksjon, sikkerhet og virkemåte på elektriske, pneumatiske og hydrauliske drevne arbeidsvinsjer og personellvinsjer • Forklare prinsipper for oppbygging av bremses, kraftoverføringer og sikkerhetsutstyr på vinsjer • Spoleapparat, innløpsvinkler • Spoleguide og spolevinkel • Nødkjøring • Overlastsikring • Spoling • Typer ståltau, og kvaliteter 	Teoriundervisning E-læring ved hjelp av tegninger, modeller, objekter, etc.	Klasserom alternativ Tilrettelagt område med vinsjer og oppriggings muligheter.	1	<p>EN 14492-1 NORSOK standard R-002, del G.13</p>

5	Gjøre rede for særkrav for personellvinsjer: Prinsipiell konstruksjonsoppbygning og virkemåte av elektriske-, hydrauliske- og pneumatiske personellvinsjer	Deltaker skal kunne gjøre rede for å forklare navn, funksjon, sikkerhet og virkemåte på de særskilte krav til personellvinsjer, eksempelvis: <ul style="list-style-type: none"> • Slurefunksjon • Slakk wire funksjon • Automatisk overlastbeskyttelse • Forklare krav til nødkjøring, plan for redning og evakuering • Farer for hengertraume • Nødkjøring • Redning • Evakuering • Overlastsikring • Spoling 	Teoriundervisning E-læring ved hjelp av tegninger, modeller, objekter, etc.	Klasserom alternativ Tilrettelagt område med vinsjer og oppriggings muligheter.	1	EN 14492-1 NORSOK standard R-002, del 5.15 og G.13.3
6	Gjøre rede for overlastsikringsutstyr og nødkjøringssystem	Deltaker skal kunne gjøre rede for: Forklare prinsipper for oppbygging av bremses, kraftoverføringer og sikkerhetsutstyr på vinsjer / personellvinsjer	Teoriundervisning E-læring ved hjelp av tegninger, modeller, objekter, etc.	Klasserom alternativ Tilrettelagt område med vinsjer og oppriggings muligheter.	1	EN 14492-1
7	Gjøre rede for regler for merking, sertifisering og dokumentasjon	Deltaker skal kunne gjøre rede for: <ul style="list-style-type: none"> • Forkrav til merking, dokumentasjon og oppbevaring av dokumentasjon som leveres med vinsjer • CE merking • Maskinskilt • Bruksanvisning • Sertifikater og periodisk kontroll 	Teoriundervisning E-læring	Klasserom	0,5	NORSOK standard R-002 (eks. 5.25) NORSOK standard R-003N Tillegg E, G & H NORSOK standard R-005N Tillegg E, G & H
8	Gjøre rede for vedlikehold, før og etter brukskontroll	Deltaker skal kunne gjøre rede for: <ul style="list-style-type: none"> • Vedlikehold av vinsjer og taljer, produsentens anvisning • Før og etterbrukskontroll på de ulike vinsjer 	Teoriundervisning E-læring	Klasserom	0,5	Bruksanvisning produsent

		<ul style="list-style-type: none"> • Kontroll og kasseringsregler for: <ul style="list-style-type: none"> ○ Vinsjer ○ Ståltau ○ Blokker og tilhørende utstyr 				
9	Vurdering	Skriftlig avsluttende prøve som skal verifisere at læringsmålene er oppnådd.			1	Teoretisk prøve
10	Utføre brukerkontroll og vedlikehold Konstruksjon og virkemåte	<p>Deltakerne skal forstå viktigheten av vedlikehold, og konsekvenser av mangler ved vedlikehold og ettersyn. Oppbygging av gir, bremses og sikkerhetssystemer. Førbruks og etterbrukskontroll ridebelter, sjakler, blokker</p> <p>Praktiske øvelser som gjelder førbruks- og etterbrukskontroll og vedlikehold av vinsjer og personellvinsj. Øvelse i montering av serviceapparat/vannutskiller/trykkregulator/ tåkesmører, justering av rett arbeidstrykk for luftvinsjer, justering av smøreapparat.</p>	Praktisk opplæring	Treningsfelt	1	
11	Utføre montering av ståltau, og kontroll av ståltau etter montering	<p>Deltaker skal gjennom planlegging og praktiske øvelser beherske utførelse av korrekt montering og påspoling av ståltau i henhold til veiledning fra produsent:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kjennskap til forskjellige typer endefester, og kasseringsgrunnlag for ståltau • Farer ved skifte av ståltau ved bruk av ståltaustrømper ("chinafingers") • Påsveiste løfteører 	Praktisk opplæring	Treningsfelt	1	
12	Utføre operering og bruk av betjeningshendler	<p>Deltaker skal gjennom planlegging og praktiske øvelser beherske Justering av kjørehastigheter ved start og stopp:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Øvre og nedre posisjon • Forandring i hastigheter og kapasiteter ved flere lag ståltau på vinsj trommel. • Kontroll av endestopp på personellvinsjer. • Foreta beskrevet funksjonsprøving av personellvinsj i henhold til produsentens anvisning. 	Praktisk opplæring	Treningsfelt	1	

13	Utføre operering med kasteblokker	Deltaker skal gjennom planlegging og praktiske øvelser benytte vinsj i praktisk oppgave med kasteblokker. Hvordan få en vinsj til å løfte forskjellige laster ved bruk av kasteblokker.	Praktisk opplæring	Treningsfelt	1,5	
14	Kunne gjennomføre sikre løfteoperasjoner ved bruk av vinsj og personellvinsj	<p>Praktisk læring, hvor kandidatene utfører/visuelt observerer muligheter og faremomenter</p> <p>Praktisk bruk av vinsjer med forskjellige lette og tunge laster.</p> <p>Praktisk øvelse i planlegging og risikovurdering av personelløft. Bruk av AT, SJA, og sjekklister.</p> <p>Håndtering av last, bruk av styretau. Midlertidig sikring av last. Plassering av personell, og sikre rømningsveier.</p> <p>Benytte personellvinsj i praktisk oppgave med utsjekk og funksjonsprøving av sikkerhetssystemer/slurekobling, nødsenkesystemer. Gjennomgang av akkumulator system på personellvinsjer</p>	Praktisk opplæring	Treningsfelt	3,5	
15	Evaluering og avslutning	<p>Etterbrukskontroll, "Housekeeping" utstyr henges på plass. Viktigheten av etterbrukskontroll og rett oppbevaring.</p> <p>Evaluering Praktisk del: Instruktør skal ved gjennomføring av praktisk del gjøre kontinuerlig evaluering av deltakerne. En helhetsvurdering legges til grunn for bestått/ ikke bestått praktisk del.</p>	Praktisk opplæring	Treningsfelt	0,5	

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 som løfteinnretning, løfteredskaper, verktøy og materiell for gjennomføring av undervisningen.

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 for de enkelte 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. Kompetansebevis modul O-1.1 G11 Løfteredskap (alternativt modul 1 + 2.3)
2. Kompetansebevis for aktuell løfteinnretning som benyttes i undervisningen
3. Modul O-1.2 NORSOK standard R-003N og R-005N (alternativt annen dokumentert kunnskap om NORSOK standard R-003N og R-005N)
4. Dokumentert kunnskap til relevante deler av NORSOK standard R-002
5. Dokumentert kunnskap om bruksanvisninger for aktuelt løfteutstyr som skal benyttes i undervisningen
6. Minst 12 mnd. dokumentert praktisk erfaring på aktuelt arbeidsutstyr. Med praktisk erfaring menes at vedkommende har praktisert jevnlig kjøring eller bruk av 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 Vurdering

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

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 bruk av arbeidsutstyr som nevnt i forskrift om utførelse av arbeid §§10-1, 10-2 og 10-3, 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 løfteinnretning, løfteredskaper, verktøy og materiell for gjennomføring av undervisningen.

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

1. teknisk informasjon og beskrivelse
2. sertifikater, samsvarserklæringer, bruksanvisninger og kontrollrapporter
3. vedlikeholdsprogram og historikk
4. status på periodisk kontroll
5. hvem som er ansvarlig for registrering av nytt utstyr og oppfølging av vedlikehold og sakkyndig kontroll
6. system for kassering av utstyr
7. deler fra NORSOK standard R-002/R-003N/R-005N

Følgende utstyr skal være tilgjengelig på dette læretiltaket:

Sted/Materiell	Beskrivelse av materiell/utstyr
Teorirom	Klasserom må ha tavle, flippover, overhead og lerret, eller tilsvarende. Klasserommet må ha tilstrekkelig sitte/skriveplasser for deltakere og ha et tilfredsstillende innemiljø. Klasserom skal være i henhold til arbeidsplassforskriften.

Praksisområde	Øvingssted for realistisk opprigging og trening med lasthåndtering med vinsjer. Praksisområdet skal være utstyrt med et arbeidsbord for hver fjerde deltaker, til bruk i praktiske oppgaver ved kontroll og vedlikehold. Praksisområde skal være utstyrt med nødvendig verktøy for før/etterbrukskontroll og førstelinjevedlikehold av alle vinsjer Minimum utstyr for praktisk del: <ul style="list-style-type: none"> – 1 stk. hydraulisk vinsj (minimum kapasitet 500 kg) – 1 stk. elektrisk personellvinsj med radiostyring – 1 stk. elektrisk vinsj (minimum kapasitet 500 kg) – 1 stk. luftdrevne vinsj (minimum kapasitet 500 kg)
---------------	---

	<ul style="list-style-type: none">– Vinsjene må være utstyrt med relevant spoleapparat og nødvendige sikkerhetsfunksjoner. Vinsjene kan ha lavere lastekapasitet enn på boredekk, men må være utstyrt med de samme funksjonene.– 4 stk. ståltau med forskjellig diameter og slagingsretning.– 4 stk. kasteblokker tilpasset 2 forskjellig ståltaudiameter– sjakler– bjelkeklemmer– 4 stk. løfteobjekter (vekt fra 100 kg og opp til dobling av kapasitet på vinsj)– Fiberstroppe– Ståltastroppe– Kjetting redskaper– 2 ridebelte– Utstyr til redning av personell
--	---

7 REVISJON

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