

OPPLÆRINGSPLAN

FOR

SERTIFISERT SIKKERHETSOPPLÆRING

i hht.

Forskrift om utførelse av arbeid, best nr. 703

Forskrift om administrative ordninger, best nr. 706

Modul 4.5 G2 - Tårnkran

Praktisk kjøreopplæring

60 timer ved Sertifisert Opplæringsvirksomhet
eller

120 timer ved Bedriftsopplæring

Utarbeidet av
Samordningsrådet for kran, truck og masseforflyttingsmaskiner
etter mandat fra
Direktoratet for arbeidstilsynet

Midlertidig revidert av SGS med henvisning til nytt regelverk august 2015

Forord

Sertifisert sikkerhetsopplæring er en opplæring som kreves for førere av arbeidsutstyr som er beskrevet i Forskrift om utførelse av arbeid.

Denne opplæringsplanen gjelder opplæringsmodul 4.5 i hht. illustrasjonen nedenfor.

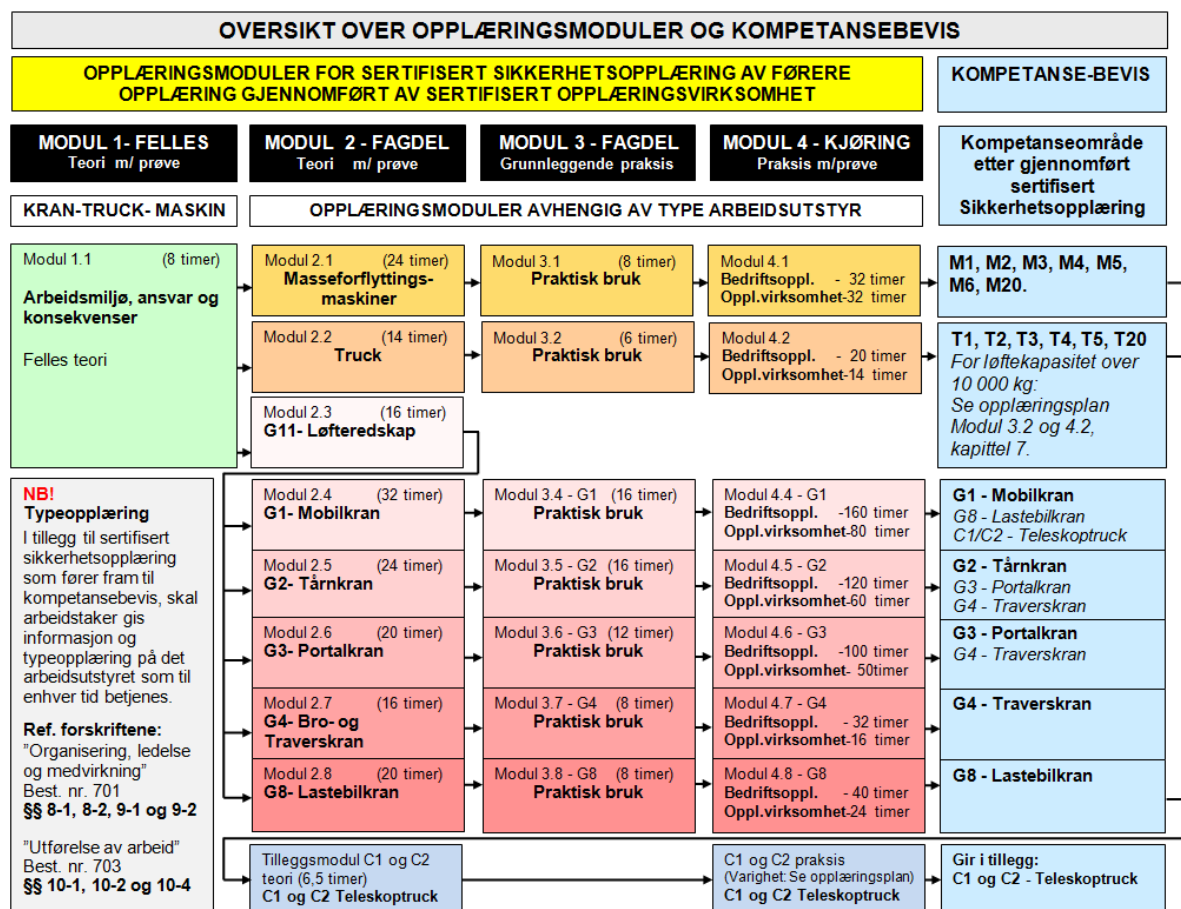
Opplæringsplanen skal brukes av opplæringsvirksomheter som er sertifisert av sertifiseringsorgan utpekt av Direktoratet for Arbeidstilsynet, og opplæringen skal gjennomføres av den sertifiserte opplæringsvirksomheten.

Opplæringsplanen beskriver et minimum av de kunnskaper og ferdigheter som kreves for bruk av arbeidsutstyr i hht. forskriftene. Forskriftene forutsetter imidlertid at førere av ulike typer arbeidsutstyr i tillegg får spesialopplæring på det utstyret som til enhver tid benyttes.

Praktisk opplæring i Modul 4 gjennomføres av sertifisert opplæringsvirksomhet, eller i bedrift etter skriftlig avtale med sertifisert opplæringsvirksomhet.

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

Sertifisert sikkerhetsopplæring kan også inngå i videregående opplæring innen yrkesfaglige studieretninger i videregående skole når skolen er sertifisert.



Innholdsfortegnelse:

1. Generelt om opplæringen
2. Målsettinger
3. Emneliste
4. Arbeidsmåter
5. Vurdering
6. Hjelpemidler / undervisningsmateriell / utstyr

Kapittel 1. Generelt om opplæringen

OPPLÆRINGSPLAN FOR TÅRNKRANFØRERE

OPPLÆRINGENS VARIGHET:	60 timer praksisopplæring i opplæringsvirksomhet, eller 120 timer i bedrift. (Med undervisningstimer menes i denne sammenheng 45 min. undervisning).
OPPTAKSVILKÅR:	Skal ha gjennomført følgende moduler: Modul 1.1 (8 timer) Modul 2.3 (16 timer) Modul 2.5 (24 timer) Modul 3.5 (16 timer)
FORMÅL MED OPPLÆRINGEN:	<p>Hensikten med opplæringen er å gi tårnkranførere allsidig praktisk opplæring og øvelse i sikker bruk av tårnkraner, slik at ulykker i forbindelse med bruken unngås.</p> <p>Opplæringen skal gi fører så gode kjøreferdigheter at vedkommende selvstendig på en sikker måte skal kunne gjennomføre løfteoppdrag.</p> <p>Tårnkranfører må imidlertid gjennomføre typeopplæring på den kranen som til enhver tid benyttes i tillegg til sertifisert sikkerhetsopplæring.</p> <p>Opplæringen avsluttes med en praktisk prøve som innbefatter kontroll og oppstilling av kran, kontroll og bruk av løfteredskap, samt gjennomføring av en komplett løfteoperasjon.</p> <p>Bestått praktisk prøve på tårnkran vil være grunnlag for utstedelse av kompetansebevis for fører av G2-Tårnkraner, G3-Portalkraner og G4 Bro- og traverskraner.</p>
FAG- OG TIMEFORDELING:	Se kap. 3, emneliste
KRAV TIL OPPLÆRINGSVIRKSOMHET:	Sertifisert opplæringsvirksomhet i hht. Forskrift om administrative ordninger

KRAV VEDR. BEDRIFTSOPPLÆRING: Det skal foreligge avtale mellom bedrift og Sertifisert opplæringsvirksomhet. Opplæringen skal følge fastsatte retningslinjer, og være beskrevet i bedriftens HMS system.

Kapittel 2. Målsettinger

HOVEDMÅL:

Etter gjennomført opplæring skal eleven gjennomføre en praktisk prøve, for å vise at vedkommende har tilegnet seg tilstrekkelige kjøreferdigheter til selvstendig å kunne gjennomføre varierte løfteoppdrag med tårnkraner, portalkraner og traverskraner, på en sikker måte.

Opplæringsplanen beskriver et timeforbruk på Alt. I - 60 timer / Alt. II -120 timer. Dette timeantallet er satt ut fra tidligere erfaringer med nødvendig timeforbruk, for å tilegne seg de ferdighetsmålene som er beskrevet nedenfor.

Dersom en person oppnår disse ferdighetsmål ved forbruk av færre opplæringstimer, kan Sertifisert opplæringsvirksomhet fremstille vedkommende til avsluttende praktisk prøve på et tidligere tidspunkt.

DELMÅL:

Opplært person skal kunne:

1. Forklare funksjon og virkemåte for hovedkomponentene på tårnkraner.
2. Vise hvordan tårnkraner skal stilles opp sikkert mht. stabilitet og bruk.
3. Forklare viktige sikkerhetsmomenter vedr. fundament / støtteben / kranbane.
4. Vise riktig montering og fastgjøring av motvekter på tårnkraner.
5. Vise og forklare prosedyre for start- og stopp, samt viktige kontrollpunkter på tårnkraner før, under og etter bruk.
6. Vise riktig funksjonsprøving av kran før løfteoperasjon, og korrekt parkering av tårnkran etter bruk..
7. Vise praktiske kjøreferdigheter i betjening av tårnkran under varierte løfteoperasjoner.
8. Vise at vedkommende behersker å kjøre flere kranbevegelser samtidig.
9. Vise hvordan kranfører tar inn sleng som har oppstått på last under kjøring.
10. Vise ferdigheter og kunnskaper om riktig valg, kontroll og bruk av løfteredskap til flere typer last.
11. Vise praktisk bruk av løftetabeller for løfteredskap.

12. Forklare plassering, funksjon og virkemåte for overlastsikkerhetsutstyr på tårnkraner, samt vise riktig innstillinger og betjening av lastsikringsutstyret.
13. Vise praktisk bruk av lastdiagram for å finne ut løftekapasiteter og arbeidsområder for tårnkraner.
14. Vise viktige kontrollpunkter mht. innfesting av ståtau, ekstraustyr og bolteforbindelser på tårnkraner.
15. Kunne vise hvordan man forandrer antall parter / skjæringer på krokblokk.
16. Vise hvilken dokumentasjon som forefinnes for tårnkraner med tilhørende løfteredskap, og hvordan dokumentasjonen identifiseres med kran og løfteredskap.
17. Forklare retningslinjer for sikker bruk av tårnkraner til samløft med andre kraner.

Kapittel 3. Emneliste

PRAKTISK KJØREOPPLÆRING TÅRNKRAN

Alt. I. 60 timer ved opplæringsvirksomhet

Alt. II 120 timer ved bedriftsopplæring m/fadder

Leksjon	Emne	Antall Timer Alt. I/II	Merknader
1	Hovedkomponenter på tårnkran:	3 / 3	På den tårnkran som benyttes under kjøreopplæringen, og som praktisk prøve skal avlegges på. <ul style="list-style-type: none">• Funksjon og virkemåte,
2	Overlastsikkerhetsutstyr	2 / 2	<ul style="list-style-type: none">• Funksjon og virkemåte,• Korrekt innstilling
3	Prosedyre for igansetting -/parkering	1 / 1	<ul style="list-style-type: none">• Funksjonsprøving av kran• Funksjonsprøving av grensebrytere• Riktig parkering etter kjøring
4	Kontrollpunkter på tårnkraner	2 / 2	Kontrollsted og type kontroll: <ul style="list-style-type: none">• Før kjøring• Under kjøring• Etter kjøring
5	Oppstilling av kran og kjøretrening: <ul style="list-style-type: none">• Variert last mht. form og vekt.• Bruk av forskjellig løfteredskaper• Sikkerhetsregler for bruk	52 / 112	<ul style="list-style-type: none">• Vurdering av kranas oppstilling, fundament, kranbane• Vurdering av løfteområde og evt. hindringer• Vekt på last• Løftekapasitet på kran• Underlag under støtteben• Valg av løfteredskap• Brukskontroll av løfteredskap• Riktig bruk av løfteredskap• Kjøring med flere bevegelser samtidig uten å miste kontroll på kran og last.
	SUM	60 / 120	

Kapittel 4. Arbeidsmåter

Den praktiske kjøreopplæringen skal bygge videre på de generelle grunnprinsippene for praktisk bruk av tårnkraner som vedkommende lærte i Modul 3.5.

Opplæringen må foregå på egnet område hvor den som gis opplæring kan drive ferdighetstrening og realistiske øvelser og utførelse av varierte arbeidsoppdrag med tårnkraner.

Opplæringen må også innbefatte typeopplæring på den tårnkranen deltaker gjennomfører opplæring på, dersom vedkommende skal avlegge avsluttende praktisk prøve på aktuell tårnkran etter gjennomført opplæring.

I kurssammenheng skal det ikke være flere enn 2 deltakere pr. tårnkran som da bytter på å kjøre og anhuke last. Dette er viktig da alle kursdeltakere må være engasjert i meningsfull opplæring hele tiden.

Ved bedriftsintern kjøreopplæring med fadder, må det være inngått særskilt avtale med sertifisert opplæringsvirksomhet, og opplæringen må gjennomføres i hht. fastsatte retningslinjer.

Fadder er ansvarlig for at opplæringsbok blir ført og attestert.

For kjøreopplæring i bedrift med fadder, og ved praksiskurs ved sertifisert opplæringsvirksomhet, er det viktig at sikkerheten hele tiden er ivaretatt.

Opplæringen skal være beskrevet i bedriftens / opplæringsvirksomhetens HMS system.

Kapittel 5. Vurdering

Etter avsluttet praktisk opplæring gjennomfører Sertifisert opplæringsvirksomhet avsluttende praktisk prøve.

Opplæringsvirksomheten benytter egen instruktør / sensor til avsluttende eksamensprøve i praktisk bruk av tårnkran.

Prøven skal sikre at den som har gjennomført opplæringen har tilstrekkelige kunnskaper og ferdigheter om følgende emner:

- Aktuell krantype
- Oppstilling
- Start- og stopprosedyrer
- Funksjonsprøve med brukskontroll
- Kjøreferdigheter og hastighet
- Praktisk bruk av lastdiagram
- Sikkerhetsutstyr
- Vedlikeholdspunkter relatert til sikker bruk
- Vurdering av løfteområde og evt. hindringer
- Praktisk bruk av løfteredskap.

Det brukes karakterskala: **”Bestått” / ”Ikke bestått”**

Det skal benyttes sjekklister for praktisk prøve som er fastsatt av SGS – Samarbeidsgruppen av Sertifiseringsorgan, og prøven skal gjennomføres etter bestemte retningslinjer for prøveavleggelse.

Avsluttet opplæring skal dokumenteres av opplæringsvirksomhet, og kompetansebevis for fører av G2-Tårnkraner, G3-Portalkraner og G4 Bro- og traverskraner, kan utstedes av et register som har avtale /kontrakt med sertifisert opplæringsvirksomhet.

Kapittel 6. Hjelpemidler / undervisningsmateriell / utstyr.

Type utstyr	Beskrivelse av materiell / utstyr
ØVINGSOMRÅDE	<p>Øvingsområde bør være slik at opplæringen kan gjennomføres usjenert av øvrig aktivitet.</p> <p>Området bør ha en slik karakter at variert oppstilling og grunnforhold kan praktiseres.</p>
KRANER	<p>Tilgang på relevant tårnkran med høyde på min 20 meter for øvelseskjøring.</p> <ul style="list-style-type: none">• Tårnkran eller Semimobilkran
LØFTEREDSKAP	<p>Varierte typer av løfteredskap minimum bestående av:</p> <ul style="list-style-type: none">• 2 part kjettingskrev med oppkorting• Sjakler• Fiberstroppe rundsling / båndstropp• Ståltastroppe• Tauverk for styretau• Pallegaffel
LØFTEOBJEKTER	<p>Variert last i form og vekt for ferdighetstrening som eksempel:</p> <ul style="list-style-type: none">• Søylor / stolper på min. 6 m• Betongbjelker / konstruksjoner på min 12 m.• Div. betongelementer / last med tydelig vektangivelse for å kunne teste løftekapasiteter etter lastdiagram.• Stålcontainer / brakke• Veggforskalingslem• Paller med gods opptil 1500 kg• Lang last som f.eks stolper, trematerialer
INSTRUKTØRMATERIELL	<ul style="list-style-type: none">• Opplæringsplan• Undervisningsplan• Leksjonsanvisninger
ELEVmaterieLL	<ul style="list-style-type: none">• Lastdiagram for kran• Løftetabeller for løfteredskap• Opplæringsbok