

# OPPLÆRINGSPLAN

FOR

## SERTIFISERT SIKKERHETSOPPLÆRING

i henhold til

Forskrift om utførelse av arbeid, best nr. 703

Forskrift om administrative ordninger, best nr. 706

### Modul 3.5 G2 - Tårnkran

16 timer grunnleggende praktisk opplæring

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 - Best.nr. 703 – fastsatt 6. desember 2011.

Denne opplæringsplanen gjelder opplæringsmodul 3.5 i hht. illustrasjonen nedenfor.

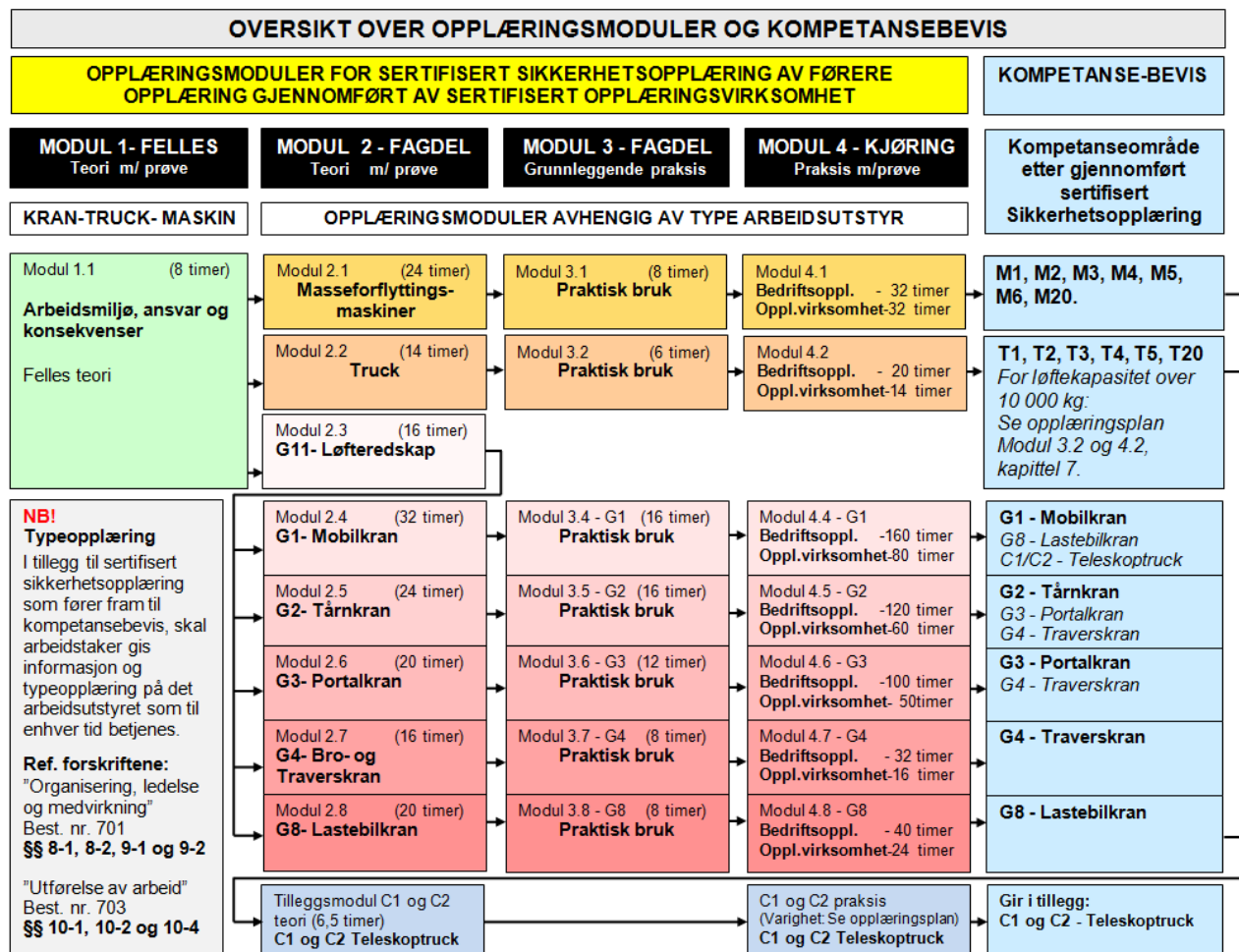
Opplæringsplanen skal brukes av oppl ringsvirksomheter som er sertifisert av sertifiseringsorgan utpekt av Direktoratet for Arbeidstilsynet, og opplæringen skal gjennomføres av den sertifiserte opplæringsvirksomheten.

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 f r 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

<b>OPPLÆRINGENS VARIGHET:</b>	16 timer (Med undervisningstimer menes i denne sammenheng 45 min. undervisning).
<b>OPPTAKSVILKÅR:</b>	Modul 1.1 (8 timer) og modul 2.3 (16 timer) og modul 2.5 (24 timer) skal være gjennomført, alternativt gjennomføres i sammenheng med denne modul.
<b>FORMÅL MED OPPLÆRINGEN:</b>	<p>Hensikten med opplæringen er å gi tårnkranfører en god generell praktisk grunnopplæring i sikker bruk av tårnkran, slik at uhell og ulykker i forbindelse med bruken unngås.</p> <p>Opplæringen skal gi kandidaten praktisk forståelse for prinsippene for konstruksjon, virkemåte, oppstilling, kjøremåte, lastdiagram og sikkerhetsutstyr mot overlast.</p> <p>Grunnopplæringen skal også omfatte viktige kontrollpunkter på kran, fundament og kranbane.</p> <p>Etter praktisk grunnopplæring skal kandidaten gjennomføre mengdetrening i hht. Modul 4.5.</p> <p>Mengdetreningen avsluttes med en praktisk kjøreprøve på tårnkran, som ved bestått resultat vil være grunnlag for utstedelse av kompetansebevis for G2-Tårnkraner, G3-Portalkraner og G4-Bro- og traverskraner.</p>
<b>FAG- OG TIMEFORDELING:</b>	Se kap. 3, emneliste
<b>KRAV TIL OPPLÆRINGSVIRKSOMHET:</b>	Sertifisert opplæringsvirksomhet i hht. Forskrift om administrative ordninger.

## Kapittel 2. Målsettinger

### HOVEDMÅL:

Målsettingen med opplæringen er at den som gis opplæring tilegner seg grunnleggende kunnskaper og praktiske ferdigheter om sikker bruk av tårnkraner, portalkraner og bro- og traverskraner, slik at ulykker ved bruk unngås.

### DELMÅL:

Opplært person skal:

1. Kunne vise og forklare funksjon og virkemåte for hovedkomponentene.
2. Kunne vise og forklare viktige kontrollpunkter før, under og etter bruk.
3. Kunne forstå hvordan hovedtyper av kraner skal stilles opp og betjenes riktig.
4. Kunne forklare riktig montering av motvekter på tårnkraner / portalkraner.
5. Kunne forklare funksjon og virkemåte for overlastsikkerhetsutstyr, samt grensebrytere, samt vise riktig innstilling av lastsikringsutstyret.
6. Kunne vise og forklare hvordan lastdiagram skal brukes i praksis.
7. Kunne vise prinsipp for å ta inn sleng som har oppstått på last under kjøring.
8. Kunne forklare hvordan man forandrer antall parter / skjæringer på krokblokk.
9. Kunne forklare hvordan personbefordring kan foretas sikkert med Tårnkran

## Kapittel 3. Emneliste

### GRUNNLEGGENDE PRAKSISKURS TÅRNKRAN / PORTAL OG BRO- OG TRAVERSKRAN 16 TIMER

Leksjon	Emne	Antall Timer	Merknader
1	Funksjon og virkemåte for hovedkomponentene	1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tårnkran</li><li>• Semimobilkran</li></ul>
2	Kontrollpunkter	1	Kontrollsted og type kontroll: <ul style="list-style-type: none"><li>• Før kjøring</li><li>• Under kjøring</li><li>• Etter kjøring</li></ul>
3	Oppstilling og betjening av tårnkraner	2	Metode for oppstilling og nivellering av støttebein og kranbane, samt prinsipper for montering og sammenlegging av <ul style="list-style-type: none"><li>• Tårnkran</li><li>• Semimobilkran</li></ul>
4	Motveker / stabilitet	1	Praktisk kontroll av <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengde motveker</li><li>• Riktig montering</li></ul>
5	Overlastsikkerhetsutstyr	3	Funksjon og virkemåte, plassering av komponenter og prøveløft: <ul style="list-style-type: none"><li>• Innstilling av sikkerhetsutstyr</li><li>• Plassering av brytere</li><li>• Kontroll og vedlikehold</li></ul>
6	Praktisk bruk av løfteredskap	1	Valg, brukskontroll og praktisk anhusing av last som brukes under demonstrasjon og ferdighetstrening. <ul style="list-style-type: none"><li>• Bruk av personkurv</li></ul>
7	Lastdiagram	1	Praktisk bruk av lastdiagram med kapasitet og arbeidsradius.
8	Kjøreteknikk	5	Riktig og sikker kjøremåte mht. <ul style="list-style-type: none"><li>• Hastighet i forhold til ferdighet</li><li>• Prinsipper og trening i å kunne ta inn sleng som oppstår på last under kjøring.</li></ul>
9	Krokblokk	1	Prinsipper for riktig måte å: <ul style="list-style-type: none"><li>• Forandre antall parter / skjæring av krokblokk.</li></ul>
	<b>SUM</b>	<b>16</b>	

## **Kapittel 4. Arbeidsmåter**

Den praktiske grunnopplæringen skal bygge videre på den gjennomførte teoretiske opplæringen, slik at deltakerne får praktisk forståelse for de prosedyrer som gjelder for sikker bruk av tårnkraner, portalkraner og bro- og traverskraner.

Undervisning under kurset må begrenses til de generelle prinsippene som gjelder for bruk av tårnkraner, og videre henviser til behov for spesialopplæring på den kranen deltakerne senere skal gjennomføre kjøreopplæringen på.

Av hensyn til utnyttelse av tilgjengelig kranmateriell i forhold til antall deltakere, bør stasjonsopplegg med rullering benyttes under deler av gjennomføringen av kurset.

Det er viktig at kursdeltakere er engasjert med ferdighetstrening, demonstrasjon og øvelse i hele kurstiden.

Ved trening i kjøreteknikk skal det ikke være mer enn 2 deltakere pr. kran, som da bytter på å kjøre kran og anhuke last.

## **Kapittel 5. Vurdering**

Det gjennomføres ikke prøve etter gjennomført kurs, da endelig vurdering av kunnskaper og ferdigheter først foretas etter at kjøreopplæringen i Modul 4.5 er gjennomført ved sertifisert opplæringsvirksomhet, eller i bedrift som har inngått avtale med sertifisert opplæringsvirksomhet..

Dokumentasjon på gjennomført grunnleggende praktisk opplæring utstedes av opplæringsvirksomheten.

## Kapittel 6. Hjelpemidler / undervisningsmaterieell / utstyr.

Type utstyr	Beskrivelse av materieell / utstyr
<b>ØVINGSOMRÅDE</b>	<p>Øvingsområde bør være slik at opplæringen kan gjennomføres usjenert av øvrig aktivitet.</p> <p>Området bør ha en slik karakter at variert kjøretrening kan demonstreres og praktiseres.</p>
<b>OPPLÆRINGSMATERIELL</b>	<p>Tilgang på følgende kraner for praktisk demonstrasjon, oppstilling og øvelse.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tårnkran</li><li>• Semimobilkran</li><li>• Aktuelt løfteredskap</li><li>• Variert last for demonstrasjon.</li></ul>
<b>INSTRUKTØRMATERIELL</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Opplæringsplan</li><li>• Undervisningsplan</li><li>• Leksjonsanvisninger</li></ul>
<b>ELEVmaterieell</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lastdiagram for de kraner som brukes under opplæringen, samt løftetabeller for løfteredskap.</li></ul>