



FAGPLAN

FOR

80 TIMERS INSTRUKTØRKURS

I

BRO-/TRAVERSKRANFØREROPPLÆRING

F-2700

**KIRKE-, UTDANNINGS- OG
FORSKNINGSDEPARTEMENTET**

U 725

Copyright (C) Kirke- og undervisningsdepartementet 1988.

Denne fagplanen er utarbeidet av Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet. Planen kan brukes av offentlige og private utdanningsinstitusjoner og av private bedrifter.

Fagplanen kan Ikke kopieres i ervervsmessig øyemed.

2. opplag 1989

3. opplag 1992

4. opplag 1995 (revidert utgave)

FORORD

Arbeidsmarkedsopplæring er et tilbud om yrkesopplæring og omfatter mer enn 200 kurstypen innen et stort antall fagområder. Kursene arrangeres i egne kurssentra og ved videregående skoler. En rekke av kursene tar sikte på fagbrev eller andre former for offentlig yrkesautorisasjon. Deltakerne får stønad i kurstiden.

Både når det gjelder sammensetningen av kurstilbudet og opplæringen innhold, blir det lagt vekt på foreliggende behov for arbeidskraft.

Arbeidsmarkedsopplæringen er således velegnet for å imøtekomme opplærings- og arbeidskraftbehov som har sammenheng med omlegginger og strukturendringer i næringslivet.

INNHALDSFORTEGNELSE:

1. *Generell informasjon*
2. *Målsettinger*
3. *Emneliste*
4. *Arbeidsmåter*
5. *Vurdering*
6. *Hjelpemidler*
Maskiner og utstyr

UNDERVISNINGSPLAN FOR INSTRUKTØRKURS. OPPLÆRING AV TRAVERSKRANFØRERE

KURSETS VARIGHET:	80 timer fordelt på 2 uker. Del 1 Pedagogisk del 20 timer (2,5 dag) inkl. eksamen Del 2 Teknisk del 20 timer (2,5 dag) inkl. eksamen Del 3 Instruktørdel 40 timer (5 dager) uten eksamen Mellom Del 1+2 og Del 3 vil det være en pause på 1-4 uker.	
OPPTAKSKRAV:	a) Eleven må ha gyldig traverskranførerbevis, tårn- kranførerbevis eller kranførerbevis på sving- /portalkran. b) Eleven må ha minst 1 års dokumentert praksis som fører av kraner beskrevet under pkt. a).	
MÅLSETTING:	Hensikten med kurset er å gi elevene innsikt og øvelse i å lære opp fremtidige førere av traverskraner. Kurset skal gi elevene god innsikt i instruksjonsprin- sipp og hvordan et kurs for traverskranførere skal legges opp og gjennomføres.	
GODKJENNING	Etter endt kurs med bestått pedagogisk prøve, skriftlig teoretisk prøve vedrørende traverskranens tekniske forhold og bestått påhøring, vil eleven gis vitnemål som gir adgang til å være ansvarlig hoved- instruktør ved gjennomføring av kurs for opplæring av traverskranførere og kurs for anhukere, stroppere og signalgivere.	
FAG- OG TIMEFORDELING:	Pedagogikk og instruksjonslære	20 timer
	Kran og arbeidsplasskjennskap	20 timer
	Praktisk instruksjon	32 timer
	Administrasjon av eksamen og dokumenter	8 timer
	<hr/>	
	SUM	80 TIMER
	<hr/> <hr/>	
AKTUELLE OPPLÆRINGS- STEDER:	Vurderes etter behov i hvert enkelt tilfelle av Bransjeutvalget for kranopplæring.	
KURSLEDER:	Godkjent av Bransjeutvalget for kranopplæring.	

KAPITTEL 2:

HOVEDMÅL:

Opplæring av kranførere kan bare gjennomføres på en sikkerhetsmessig forsvarlig måte dersom instruktøren er spesielt opplært og forberedt til denne oppgaven.

Instruktørkurset for traverskraner skal sikre at instruktøren er faglig oppdatert og at han kan planlegge og gjennomføre instruksjon.

Etter bestått instruktørkurs skal kandidaten bestå påhøring ved gjennomføring av kandidatens første kurs.

Del 1 Hensikten med Del 1 er å gi elevene kunnskap, innsikt og øvelse i pedagogiske prinsipper, oppbygging, utarbeidelse og gjennomføring av leksjoner.

Kandidater som kan dokumentere bestått pedagogisk utdanning kan få denne godkjent som Del 1.

Som godkjent pedagogisk utdanning regnes bl. a. bestått:

- Befalsskole
- Tidligere instruktørkurs innen kranføreropplæring
- Pedagogisk seminar
- Statens trafikklærerskole
- Lærerhøgskole
- Annen pedagogisk utdanning (vurderes i hvert enkelt tilfelle).

Del 2 Hensikten med Del 2 er å gi elevene inngående kunnskap og innsikt i løfteredskap og traverskraner, slik at man senere skal kunne benytte kunnskapene i forbindelse med opplæring av andre.

Kandidater som kan dokumentere bestått kontrollprøve på G4 traverskran og G11 løfteredskap vil få disse godkjent som Del 2.

Del 3 Hensikten med Del 3 er å gi elevene inngående trening og praktisk øvelse i instruksjon innen området løfteredskap og traverskraner. Kurset gjennomføres med minst 2 øvingsinstruksjoner pr. elev. I tillegg til instruksjon skal elevene lære hvordan de skal gjennomføre den praktiske delen av eksamen til kranførerbevis, samt administrasjon i forbindelse med rapportering før og etter gjennomføring av kurs.

Del 3 avsluttes uten eksamen, men endelig godkjennelse vil bli gitt etter at påhøring har funnet sted ved kandidatens første kurs. Denne påhøringen skal være bedømt til bestått av en påhører godkjent av BUK.

Før godkjent påhøring har funnet sted kan kandidaten ikke være hovedinstruktør ved lastebilkranførerkurs. Ansvarlig hovedinstruktør ved kurset må være godkjent av BUK. Påhøring er obligatorisk for alle kandidater.

- DELMÅL:**
- Deltagerne skal i sin instruksjon vise at de kjenner gjeldende forskrifter/standarder for aktuell løfteinnretning og løfteredskap.
 - Deltagerne skal kunne forklare hvilke belastninger som opptrer under bruk og kunne velge riktig løfteredskap.
 - Deltakerne skal kunne orientere om hvilke sertifikater som kreves på tra verskran og de løfteredskapene som brukes.
 - Deltakerne skal kunne forklare riktig bruk av traverskraner og utskifting av ståltau.
 - Deltakerne skal kunne gi en orientering om konstruksjon og virkemåte for overlastsikringsutstyr og sikkerhetsbrytere.
 - Deltakerne skal i praksis vise at de kan planlegge og gjennomføre instruksjon av fremtidige kranførere på en sikker og forsvarlig måte.

KAPITTEL 3:

KRAN OG ARBEIDSPLOSSKJENNSKAP INSTRUKSJONSLÆRE OG INSTRUKSJON.

Leksjon Emne	Antall	Merknader
	timer	
1 Innledning	1	Hvorfor opplæring av instruktører. Kranulykker / økonomi.
2 Løfteredskap	6	Bilder, demonstrasjon og oppgaver om løfteredskap og løfteteknikk. Bruk og kontroll.
3 Kranteknikk	8	Bilder, demonstrasjon og oppgaver om traverskraner. Oppbygging, maskineri, sikkerhetsbrytere. Risikofaktorer i forbindelse med bruk av traverskraner. Konstruksjon/merking av traverskraner, bruksklasser CE-merking.
4 Instruksjonslære	8	Læringspsykologi. Kriterier for effektiv instruksjon. Instruksjonsteknikk.
5 Forberedelse/ øvingsinstruksjon	10	Elevene utarbeider leksjonsopplegg på utdelte oppgaver. Elevene gjennomfører enkle øvingsinstruksjoner.
6 Instruksjon	32	Elevene skal gjennomføre instruksjon på løfteredskap og traverskraner under påhøring med kommentarer. (Leksjonene forberedes mellom kursets Del 1+2 og Del 3).
7 Sikkerhets- bestemmelser	4	Sikkerhetsbestemmelser for bestemmelser kjøring. Verneutstyr.
8 Arbeidstilsynet Biltilsynet	1	Orientering. Hvilke oppgaver har de, hvilken hjelp kan de gi.
9 Administrasjon	5	Innmelding av kurs. Rapportering etter kurs. Kranførerbevis. Gjennomføring av teoretisk og praktisk eksamen.
10 Forskrifter/ standarder	1	Best.nr.: 221, 291, 264, 500, 522. NS 5510, NS 5511, NS 5512, NS 5513, NS 5515 OG NS 5516.
11 Eksamen	2	Skriftlig teoretisk prøve vedr. traverskran og løfteredskap. 60 - 80 spørsmål.
	2	Skriftlig teoretisk prøve vedr. instruksjon/pedagogikk.
SUM	80	TIMER

KAPITTEL 4:

ARBEIDSMÅTER:

Alle kranførere utfører et arbeid som er av stor betydning for sikkerheten på arbeidsplassen. Det er derfor instruktørens ansvar å gi fremtidige kranførere en faglig og sikkerhetsmessig forsvarlig innføring i bruk av kran og løfteredskap. Å skape positive holdninger til korrekt utførelse av arbeidet er viktig i den første fasen av en opplæring.

Feil informasjon og slurv kan ha store konsekvenser og føre til alvorlige skader. Instruktøren skal i sitt fremtidige arbeid gjennomføre instruksjon både i kurssammenheng og i en vanlig produksjonsfase. Dette medfører et sterkt press som skyldes blant annet ansvar, periodevis tidspress, at det brukes kostbart utstyr og at oppdragsgiver betaler for en fullverdig opplæring av sitt personell. En planmessig og effektiv undervisning er derfor nødvendig, samtidig som det stilles store krav til instruktørens faglige dyktighet.

Instruktørkurset må legge spesielt vekt på dette.

Under kurset må det i stor grad legges opp til en praktisk trening i gjennomføring av instruksjon. Deltakerne bør ha anledning til å trene på ordinære elever ved en kranskole.

Undervisningstiden i kursets Del 1 bør disponeres slik at samtlige deltakere får tid til å forberede og gjennomføre minst 2 instruksjoner. I tillegg må nødvendig repetisjon av kranteori legges inn på naturlige steder. Elevene skal arbeide selvstendig og i grupper. Under kursets Del 3 skal elevene gjennomføre minst 2 tyngre leksjoner i bruk av løfteinnretning og løfteredskap. Disse oppgavene er trukket på forhånd, og elevene har forberedt dem hjemme i pausen mellom Del 1+2 og Del 3.

KAPITTEL 5:

VURDERING:

Kursets Del 1 og Del 2 avsluttes med en skriftlig prøve som skal sikre at kandidaten har tilstrekkelig ajourførte kunnskaper om instruksjon/pedagogikk, forskrifter, bruk og vedlikehold av løfteinnretninger og løfteredskap. Den tekniske prøven skal omfatte:

- Oppbygging/konstruksjon**
- Komponentlære**
- Elektriske anlegg**
- Sertifiseringsregler**
- Kontrollprosedyrer**
- Sjekklistor**
- Forskrifter/standarder**
- Instruksjonsbøker**

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

Eksamensprøver skal gjennomføres av Bransjeutvalget for kranopplæring.

Det gjennomføres ingen prøve etter kursets Del 3.

Vurderingen av ferdighetene som instruktør skal skje fortløpende gjennom hele kurset ved gjennomføring av de praktiske instruksjonsoppgavene. Den enkelte elev gis kontinuerlig vurdering etter hver instruksjon, slik at vedkommende får en riktig progresjon som instruktør.

Ved beståtte prøver vil kandidaten få tittel instruktørkandidat. Endelig godkjenning som instruktør på traverskran G4 gis etter at kandidaten har bestått påhøring i forbindelse med gjennomføring av traverskranførerkurs. På disse kursene må en annen godkjent instruktør være ansvarlig for kurset.

Etter bestått påhøring utstedes instruktørbevis for opplæring av traverskranførere og stroppere/anhukere og signalgivere fra Bransjeutvalget for kranopplæring.

KAPITTEL 6:

HJELPEMIDLER - MASKINER OG UTSTYR

Kursene forutsettes gjennomført ved godkjente kranførerskoler. Det er ikke fastlagt hvilke krav som må stilles til hjelpemidler, maskiner og utstyr. Materiell angitt nedenfor kan fungere som en norm på hvilket undervisningsmaterieell som bør være tilstede.

KLASSEROM: Klasserom må ha tavle, flipovertavle, overheadprojektor og lerret.

LØFTEREDSKAP:

KJETTING

- **Komplette redskap fra min. 3 representative produsenter.**
- **Ulike typer innkorkingskroker/-beslag.**
- **Ulike typer kroker.**
- **Ulike typer koblingsløkker.**
- **Sertifikateksempler og merkebrikke.**
- **Eksempler på kort- og langlenket kjetting.**
- **Nytt, brukt og skadet utstyr.**

SJAKLER

- **D-sjakkell med øyebolt/roterende bolt, mutter og splint.**
- **Buesjakkell med øyebolt/roterende bolt, mutter og splint**
- **Mantelsjakkell.**
- **Sertifikateksempler.**
- **Nytt, brukt og skadet utstyr.**

ØYEBOLTER

- **Øyebolt C 15 og Grade 80 kvalitet.**
- **Øyemutter.**
- **Sertifikateksempler.**
- **Nytt, brukt og skadet utstyr.**

STÅLTAUSTROPPER

- **Eksempler på minst 2 vanlige konstruksjoner brukt til stropper.**
- **Eksempler på minst 3 typer ståltauklemmer.**
- **Eksempler på minst 2 typer presslåser.**
- **Sertifikateksempler, eksempler på merking.**
- **Nytt, brukt og skadet utstyr.**

FIBERSTROPPER

- **Eksempler på minst 2 rundsling og 3 flatstropper fra minst 3 ulike produsenter.**
Stroppene bør være med forskjellig løftekapasitet.
- **1 rundsling skal være minst 4 meter.**
- **1 flatstropp skal være minst 3 meter.**
- **Sertifikateksempler, eksempler på merking.**
- **Nytt, brukt og skadet utstyr.**

ANNEN LØFTEREDSKAP

- Plateklyper.
- Pallegaffel.
- Løfteåk.

VERKTØY

- Hammer.
- Dor for 4 mm hull.
- Målebånd.
- Skyvelær.
- Kritt.
- Smergelpapir.

KURSMATERIELL:

Relevante kurshåndbøker og kursmateriell utarbeidet eller godkjent av Bransjeutvalget for Kranopplæring.

KRANER:

I løpet av Del 3 må det minst en hel dag være tilgang til verksted/produksjonshall med traverskran, hvor elevene kan trenes i praktisk instruksjon.

MAKS ANTALL ELEVER:

- Del 1: 20 elever.
- Del 2: 16 elever
- Del 3: 12 elever