



FAGPLAN

FOR

80 TIMERS INSTRUKTØRKURS

I

LASTEBIKKRANFØREROPPLÆRING

**F-2708 KIRKE-, UTDANNINGS- OG
FORSKNINGSDEPARTEMENTET**

U 729

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 1991
4. opplag 1992
5. opplag 1994
6. 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.

INNHOLDSFORTEGNELSE:

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

**UNDERVISNINGSPLAN FOR INSTRUKTØRKURS.
OPPLÆRING AV LASTEBILKRANFØRERE
LASTEBILKRANER MED LØFTEKAPASITET STØRRE ENN 2 TM.**

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 mobilkranførerbevis eller lastebilkranførerbevis. 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 kunnskap, innsikt og øvelse i å lære opp fremtidige førere av lastebilkraner med løftekapasitet større enn 2 Tm. Kurset skal gi elevene god innsikt i instruksjonsprinsipper og hvordan et kurs for lastebilkranførere skal legges opp og gjennomføres.														
GODKJENNING	Etter endt kurs med bestått pedagogisk prøve, skriftlig teoretisk prøve vedrørende lastebilkranens tekniske forhold og bestått påhøring, vil eleven gis vitnemål som gir adgang til å være ansvarlig hovedinstruktør ved gjennomføring av kurs for opplæring av lastebilkranførere og kurs for anhukere, stroppere og signalgivere.														
FAG- OG TIMEFORDELING:	<table><tr><td>Pedagogikk og instruksjonslære</td><td>20 timer</td></tr><tr><td>Kran og arbeidsplasskjennskap</td><td>20 timer</td></tr><tr><td>Praktisk instruksjon</td><td>32 timer</td></tr><tr><td>Administrasjon av eksamen og dokumenter</td><td>8 timer</td></tr><tr><td colspan="2"><hr/></td></tr><tr><td>SUM</td><td>80 TIMER</td></tr><tr><td colspan="2"><hr/><hr/></td></tr></table>	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/>	
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 lastebilkraner 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 lastebilkraner, slik at man senere skal kunne benytte kunnskapene i forbindelse med opplæring av andre.

Kandidater som kan dokumentere bestått kontrollprøve på G8 lastebilkran 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 lastebilkraner. Kurset gjennomføres med minst 2 øvingsinstruksjoner pr. elev. I tillegg til instruksjon skal elevene lære hvordan de skal planlegge og 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 alle gjeldende forskrifter for lastebilkraner og løfteredskap.
 - Deltagerne skal kunne beregne hvilke belastninger som opptrer og kunne velge riktig løfteredskap.
 - Deltakerne skal kunne orientere om kontrollbok og hvilke sertifikater som kreves på lastebilkran og de løfteredskapene som brukes.
 - Deltakerne skal kunne forklare riktig oppstilling av lastebilkraner og utskifting av ståltau.
 - Deltakerne skal kunne gi en orientering om konstruksjon og virkemåte for overlastsikringsutstyr og kunne forklare bruk av lasttabeller.
 - Deltakerne skal i praksis vise at de kan planlegge og gjennomføre instruksjon av fremtidige kranførere på en sikker og forsvarlig måte.
 - Deltakerne skal kunne stabilitetsberegne en lastebilkran.

KAPITTEL 3:

KRAN OG ARBEIDSPASSKJENNSKAP INSTRUKSJONSLÆRE OG INSTRUKSJON.

Leksjon Emne	Antall timer	Merknader
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 / påbygg.	8	Bilder, demonstrasjon og oppgaver om lastebilkraner. Oppbygging, oppstilling, stabilitetsberegning og lasttabeller. Ramme/påbygg. Risikofaktorer i forbindelse med bakmonterte kraner. Konstruksjon/merking av bakmonterte kraner/konsoll. Prosedyrer for av- og tilkobling av hydraulikkslanger og til/fracobling av kran ved konsollmonterte kraner. Forskjellige montering av konsollhylser. Hjelperamme. Tippramme.
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 lastebilkraner under påhøring med kommentarer. (Leksjonene forberedes mellom kursets Del 1+2 og Del 3).
7 Sikkerhetsbestemmelser	4	Sikkerhetsbestemmelser for 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 5515 OG NS 5516.
11 Eksamen	2	Skriftlig teoretisk prøve vedr. lastebilkran 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 kran-skole.

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**
- Hydrauliske anlegg**
- Sertifiseringsregler**
- Kontrollprosedyrer**
- Sjekklistor**
- Forskrifter/standarder**
- Instruksjonsbøker**

Det benyttes 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 lastebilkran G8 gis etter at kandidaten har bestått påhøring i forbindelse med gjennomføring av lastebilkranførerkurs. På disse kursene må en annen godkjent instruktør være ansvarlig for kurset.

Etter bestått påhøring utstedes instruktørbevis for opplæring av lastebilkranførere, 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 undervisningsmateriell som bør være tilstede.

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

LØFTEREDSKAP:

KJETTING

- Komplette redskap fra min. 3 representative produsenter.
- Ulike typer innkortingskroker/-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 stk. rundsling, skal være minst 4 meter.
- 1 stk. flatstropp, skal være minst 3 meter.
- Sertifikateksempler, eksempler på merking.
- Nytt, brukt og skadet utstyr.

ANNEN LØFTEREDSKAP

- Pallegaffel
- Tømmerklo

VERKTØY

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

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

KRANBILER:

I løpet av Del 3 må det være tilgang til relevante kranbiler med midt- og bakmontert kran. Minimumskrav til øvelseskraner er:

- 1 stk. lastebil med kran i størrelsesorden 10 - 30 Tm.
- 1 stk. lastebil med kran i størrelsesorden 3,5 - 10 Tm.

MAKS ANTALL ELEVER:

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