

# **OPPLÆRINGSPLAN**

**FOR**

## **DOKUMENTERT SIKKERHETSOPPLÆRING**

Godkjent av  
Kranteknisk forening  
Og  
Kompetansesenteret for arbeidsutstyr

### **Modul O 2.6**

#### **Pakking, sikring og transport av last, samt brukerkontroll av lastbærere.**

24 timers teori-/praksiskurs

Utgave 2 - 2005

Denne opplæringsplanen gjelder **Opplæringsmodul O 2.6** iht. illustrasjonen nedenfor.



**Overvekt er  
uheldig - også  
for en container**



**Bedre utnyttelse  
av lastebærer**



**Lastebærere skal  
returneres raskest mulig**

**Lasten skal  
Sikres**



**Husk merking og  
Dokumentasjon**



**Lastebærer skal  
tilpasses lasten**

# Forord

Opplæring i pakking, sikring og transport av last, samt brukerkontroll av lastbærere, gjennomføres for å kunne dokumentere nødvendig kunnskap og ferdigheter iht. kravet om dokumentert opplæring i Forskrift om bruk av arbeidsutstyr Best. Nr. 555 og Norsok R-003N

Opplæringsplanen beskriver et minimum av de kunnskaper og ferdigheter som kreves for bruk av arbeidsutstyr iht. forskrift og standard.

Riktig bruk av sikringsutstyr (f.eks. strekkfisker, fiber- og kjettingstrammere) i hele forsyningskjeden har stor betydning for sikkerheten til personell som håndterer last og lastbærere.

Feilvurderinger og feilhandlinger kan få store konsekvenser som kan føre til alvorlige skader på personell og materiell.

Riktig holdning og atferd til sikkerhet er derfor viktig under opplæringen.

# **Innholdsfortegnelse:**

1. Generelt om opplæringen
2. Målsettinger
3. Emneliste
4. Arbeidsmåter
5. Vurdering
6. Hjelpemidler - Undervisningsmateriell / Utstyr

## Kapittel 1. Generelt om opplæringen

### OPPLÆRINGSPLAN FOR PAKKING, SIKRING OG TRANSPORT AV LAST I LASTBÆRERE, SAMT BRUKERKONTROLL AV LASTBÆRERE.

- OPPLÆRINGENS VARIGHET:** 24 timer  
(Med undervisningstimer menes i denne sammenheng 45 min. undervisning).
- OPPTAKSVILKÅR:** Skal ha gjennomført:  
- Offshore modul O 1.1 (24 timer) eller onshore modul 2.3 (gamle F-2702)  
Bruk av løfteredskap. (Stroppekurs)
- FORMÅL MED OPPLÆRINGEN:** Hensikten med opplæringen er å gi personell som arbeider med sikring av last en grunnopplæring i lastsikring og brukerkontroll av lastbærere.  
Opplæringen skal gi elevene god innsikt i prinsippene for sikring av forskjellige typer last. Dette for at uønskede hendelser i forbindelse med transport, forsendelse og mottak av lastbærere unngås.  
  
Opplæringen avsluttes med en teoretisk og praktisk prøve.  
Ved bestått prøve utstedes kompetansebevis.
- FAG- OG TIMEFORDELING:**
- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| Teori              | 6 timer         |
| Praksis            | 13 timer        |
| Eksamen/Evaluering | 5 timer         |
| <b>SUM</b>         | <b>24 timer</b> |
- KRAV TIL OPPLÆRINGSVIRKSOMHET:** Sertifisert opplæringsvirksomhet (se NORSOK standard R003, Vedlegg B.5).
- KRAV TIL INSTRUKTØR:** Instruktør skal ha nødvendig kunnskap og erfaring fra sikring av last og brukerkontroll av lastbærere, i tillegg til pedagogisk bakgrunn.  
  
Instruktør skal tilfredsstillere krav i hht. AML § 7 pkt. 3.c.

## Kapittel 2. Målsettinger

### HOVEDMÅL:

Målsettingen med opplæringen er at den som gis opplæring tilegner seg tilstrekkelige kunnskaper om pakking, sikring og transport av last, samt brukerkontroll av lastbærere. Det omfatter hele logistikkjeden fra leverandør til kunde og visa versa for å sikre at uønskede hendelser ikke inntreffer.

Logistikkjeden omfatter; leverandør – speditør/transportør – forsyningsbase – forsyningsfartøy – offshore innretning.

### DELMÅL:

Opplært person skal:

- Kunne redegjøre for ulike typer hendelser som kan inntreffe ved feil sikring av last, feil valg av lastbærere og feil ved lastbærere. Ansvarsforhold, årsakssammenheng og hvordan disse kan forebygges.
- Kjenne til hvilke lover, forskrifter, styrende dokumenter og standarder som gjelder vedrørende sikring av last og brukerkontroll av lastbærere.
- Kunne forklare hovedprinsipper for konstruksjon, funksjon og virkemåte på ulike typer lastbærere.
- Kunne utføre brukerkontroll av lastbærere, og kjenne til kriteriene for å vurdere om en lastbærer kan brukes eller ikke.
- Kunne redegjøre for reglene vedr. kontroll av lastsikringsutstyr. Hvordan dette prinsipielt gjøres, og hvilken dokumentasjon som skal forefinnes før lastsikringsutstyr tas i bruk.
- Kunne forklare hovedprinsipper for konstruksjon, funksjon og virkemåte på ulike typer lastsikringsutstyr.
- Ha forståelse for viktigheten av å vedlikeholde lastsikringsutstyr og innfestninger i/på lastbærere.
- Kunne redegjøre for hvordan ulikt lastsikringsutstyr skal anvendes og festes riktig, og hvilke belastninger lastsikringsutstyr blir utsatt for.
- Kunne redegjøre for spesielle sikkerhetsbestemmelser for bruk av lastsikringsutstyr.
- Kunne vurdere riktig plassering av last i lastbærere for å få til en optimal sikring og vektfordeling.
- Kunne vise riktig bruk av barrierer/ sperremateriell under sikring av last.
- Kunne vise riktig bruk av lastsikringsutstyr ved sikring av ulik last.
- Kunne forklare viktige kontrollpunkter for sikring av last i lastbære før og etter utført lastsikring.

## Kapittel 3. Emneliste

### TEORI-/ PRAKSISKURS 24 TIMER

Leksjon	Emne	Antall Timer	Merknader
1	Teori:	6	<p><b>Gjennomgang av:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvorfor skjer uønskede hendelser</li> <li>• Aktuelle lover, standarder, forskrifter og styrende dok.</li> <li>• Ulike typer lastbærere, konstruksjon, funksjon og virkemåte</li> <li>• Valg av lastbærere.</li> <li>• Bruk av personlig verneutstyr</li> <li>• Brukerkontroll av lastbærere, kriterier for bruk.</li> <li>• Planlegging av innlastning (vekt, fordeling og stablehøyder)</li> <li>• Innfestningspunkter i lastbærere</li> <li>• Krefter man sikrer lasten for</li> <li>• Riktig bruk av ulike hjelpeverktøy under sikring av last</li> <li>• Dokumentasjon for utført lastsikring og brukerkontroll av lastbærere</li> </ul>
2	Praksis:	13	<p><b>Praktiske øvelser:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riktig bruk av personlig verneutstyr.</li> <li>• Gjennomføre brukerkontroll av lastbærere, og vurdere om den kan brukes eller ikke.</li> <li>• Planlegge innlasting og sikring av ulike typer last i ulike typer lastbærere (herunder også transportutstyr som fartøy, truck, bil og flak)</li> <li>• Egen og andres sikkerhet under lastsikringsoperasjoner</li> <li>• Bruk av barriere/ sperremateriell</li> <li>• Vise korrekt kontroll av lastsikringsutstyr</li> <li>• Gjennomføre innlasting og lastsikring av ulike typer last i forskjellige lastbærere.</li> <li>• Planlegge å utføre riktig sikring av last på flak.</li> <li>• Øvelse i utstedelse av kontrolliste for utført korrekt lastsikring.</li> </ul>
3	Evaluering	5	<p><b>Evaluering:</b> Avsluttende praktisk prøve i selvstendig gjennomføring av en gitt lastsikring m/ attestering, og valg av riktig utstyr for operasjonen.</p> <p>Prøven vurderes som bestått dersom elementene som er oppført under gir min. karakteren 4 i snitt, og minimum karakteren 2 i et del-element på en karakterskala fra 1 – 6 der 6 er best.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gjennomføringen av lastsikring</li> <li>• brukerkontroll av lastbærer.</li> <li>• bruk av lastsikringsutstyr.</li> <li>• sikkerhet under lastsikringen</li> </ul>

## **Kapittel 4. Arbeidsmåter**

Det er av stor betydning at opplæringen gjennomføres med realistiske øvelser, og at sikkerhetsmessige momenter vektlegges i undervisningen.

Den teoretiske del av opplæringen skal mest mulig relateres til den praktiske opplæringen slik at elevene får en god forståelse for bruk av riktig lastbærer og brukerkontroll av disse, samt riktig bruk av lastsikringsutstyr.

Deltakerne skal gjennomføre øvelsene gruppevis med fortløpende veiledning av instruktør.

## **Kapittel 5. Vurdering**

Den teoretiske opplæringen avsluttes med en skriftlig flervalgsprøve.

Den praktiske opplæringen avsluttes med en praktisk prøve som skal sikre at hver enkelt deltaker har tilstrekkelige kunnskaper om, og kan vise:

Teoretisk prøve:

Eksamensprøven er flervalgsprøve (fire alternativ, der en er mest riktig) på 30 spørsmål. Minst 21 riktige svar.

Praktisk prøve:

- Riktig bruk av personlig verneutstyr og fallsikringsutstyr
- Brukerkontroll av lastbærere og vurdere om den kan brukes eller ikke
- Planlegge å gjennomføre pakking og sikring av en gitt last
  - Korrekt sikring av arbeidsområde
  - Riktig lastbærer
  - Riktig bruk av ulike lastsikringsutstyr inklusivt brukerkontroll

Ved endelig evaluering brukes karakterskala: "Bestått" / "Ikke bestått"

Avsluttende prøve skal utarbeides og gjennomføres av opplæringsvirksomheten. Innholdet i prøven skal dekke delmålene i denne opplæringsplanen.

Avsluttet opplæring skal dokumenteres av opplæringsvirksomheten.



## Kapittel 6. Hjelpemidler – Undervisningsmateriell / utstyr.

Type utstyr	Beskrivelse av materiell / utstyr
<b>UNDERVISNING-/ØVELSESSTED</b>	<p><b>Teori:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klasserom må ha tavle / flippover, overhead og lerret, PC m/dvd spiller + projektor.</li> <li>• Klasserommet må ha tilstrekkelig sitte/skriveplasser for 12 kursdeltakere og ha et tilfredsstillende innemiljø</li> </ul> <p><b>Praksis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Øvelsesstedet for praktisk sikring av last kan være et avsperrert uteområde eller en hall</li> <li>• Det er en fordel at øvingsområdet har en traverskran eller annen løfteinnretning for å løfte og føre øvelsesobjekter inn og ut av lastbærere.</li> <li>• Det må stilles truck til disposisjon for å laste inn i lastbærere</li> </ul>
<b>OPPLÆRINGSMATERIELL</b>	<p><b>Tilgang til ulike typer:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lastbærere</li> <li>• Øvelsesobjekter</li> <li>• Lastsikringsutstyr (fiber/ kjetting)</li> <li>• Paller</li> <li>• Transportflak, truck, bil og fartøy</li> <li>• Materiell for å sikre mot skarpe kanter</li> <li>• Fallsikringsutstyr</li> <li>• Aktuelt personlig verneutstyr</li> <li>• Barrieremateriell</li> </ul>
<b>INSTRUKTØRMATERIELL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opplæringsplan</li> <li>• Program</li> <li>• Leksjonsanvisninger</li> <li>• Bærbar PC m/DVD spiller</li> <li>• Øvelsesoppgaver</li> <li>• Instruksjonsbøker og sertifikater på lastsikringsutstyr</li> </ul>
<b>ELEVmaterieLL</b>	Relevante lærebøker, styrende dok, og annet kursmateriell for opplæringen

## **MIN. UTSTYR FOR SIKRING AV LAST I LASTBÆRERE OG FOR SIKRING AV LAST VED ØVRIG TRANSPORT:**

### **LASTBÆRERE**

- 1 stk CBT-basket eller J-basket
- 2 stk 2-etasjes container
- 1 stk langbasket (eks CBR)
- 1 stk Flak
- 2 stk "kurv" som skal settes i en lastbærer

### **OBJEKTER SOM SKAL SIKRES**

- 2 stk rør
- 2 stk ventiler
- 2 stk ventil med aktuator
- 2 pall med malespann
- 1 stk "juletre"
- 10 stk tomme kjemikaliefat
- Annet tilgjengelig materiell

### **SIKRINGSUTSTYR**

- 20 stk 2 tonns fibersurringer
- 6 stk 5 tonns fibersurringer
- 1 sekk filler
- 20 stk paller
- Sikringsnett til de ovennevnte lastbærerne
- 6 stk kjettingsling med krok i begge ender
- 6 stk kjettingstrammere/kjettingjeker
- 4 stk rundsling 8 tonn lengde 2 m
- 4 stk sjakler 8,5 tonn
- 8 stk gummiplater 40 x 40
- 6 stk kiler
- 20 lm 2" x 4" inkl. spiker, hammer og sag
- Vinkler for å beskytte mot skarpe kanter
- Luftputer for sikring av last (kompressor må være tilgjengelig)

### **HJELPEMATERIELL**

- 2 stk trucker
- 1 stk bil
- 1 stk fartøy
- 12 stk Hjelmer, kjeledresser (signalfarge og refleks), vernesko og hansker
- 1 møterom med projektor, PC m/dvd spiller, tavle
- 1 øvingsområde
- 1 trekkflak
- Barrieremateriell
- 2 stk fallsikringssele m/tilbehør, eller personellkorg