

Mobilkran

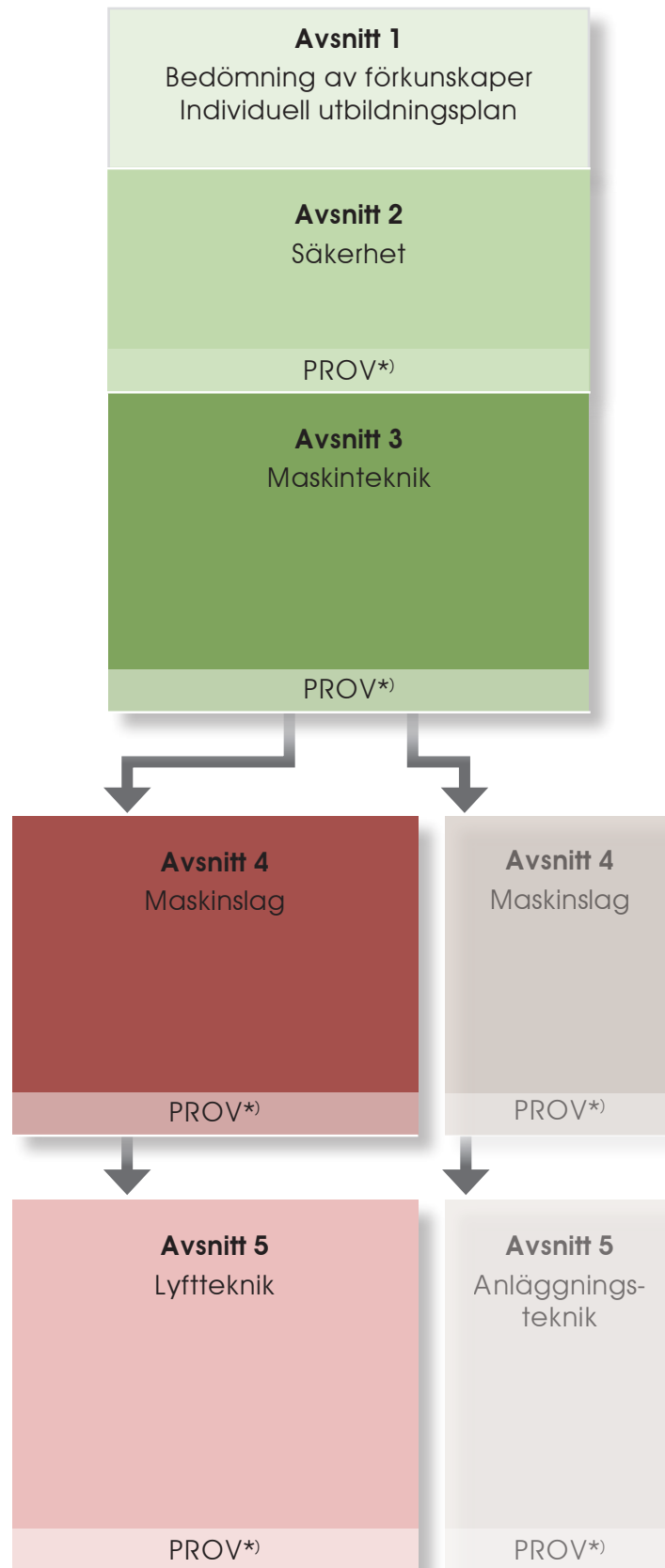


Utbildningsplan

Innehåll

A. Gemensam utbildning BYN-TYA	3
B. Anvisningar för maskinförarutbildning TYA/BYN	4
C. Kursplan	6
Avsnitt 1 INDIVIDUELL UTBILDNINGSPLAN	6
Avsnitt 2 SÄKERHET	7
Avsnitt 3 MASKINTEKNIK	10
Avsnitt 4 MOBILKRAN	12
Avsnitt 5 LYFTTEKNIK	15
D. Praktiska prov för mobilkran.	17
E. Utbildningsintyg	23
F. Individuell utbildningsplan	25

A. Gemensam utbildning BYN-TYA



*) Teoretiska prov ska genomföras minst efter varje genomfört avsnitt, praktiska prov ska genomföras löpande under utbildningen eller i slutet.

B. Anvisningar för maskinförarutbildning

BYN-TYA: Mobilkran

Utbildningsmål

Efter att ha deltagit i utbildningen

- i arbetsmiljö och säkerhet för förare av mobilkran samt
 - framförande av och arbete med mobilkran
- ska du ha kompetens på följande områden:

- **Säkerhet**

Känna till säkerhetsregler, ha god arbetsmiljökompetens samt ha förståelse för arbetets miljöpåverkan.

- **Maskinteknik**

Kunskap om dieselmotor, hydraulsystem, elektriska system samt chassi/drivlina.

Kunna utföra kontroll samt viss service och underhåll på vanliga modeller av mobilkran.

- **Maskinslag**

Kunna utföra vanliga arbeten med mobilkran.

- **Lyftteknik**

Fördjupade kunskaper i signalering, lyftredskap och lastkoppling samt riskbedömning.

Inför din utbildning

Innan du börjar utbildningen ska du tillsammans med din instruktör göra en bedömning av dina förkunskaper. Då skapar ni en individuell utbildningsplan.

Krav på utrustning för utbildningen

Praktisk utbildning och delprov ska ske med mobilkran.

Inom maskinslaget mobilkran finns både hjul- och larvburna kranar. De praktiska proven anpassas för aktuell kran.

Utbildningsgivare

Utbildning av förare av mobilkran kan ske på följande sätt:

- i form av företagsförlagd utbildning, om företaget är anslutet till TYA, där du deltar inom ramen för din anställning.
- i form av företagsförlagd utbildning, om företaget är anslutet till BYN och du deltar inom ramen för din anställning med utbildningsbok och följer BYNs fackteoretiska utbildning på distans.
- vid gymnasieskola eller av TYA och/eller BYN godkänd utbildningsanordnare.

Lärare/instruktör ska ha gällande utbildningsavtal med TYA och/eller med BYN.

Utbildnings-/provprotokoll

Utbildning av förare av mobilkran samt resultat vid teoretiska och praktiska prov ska dokumenteras i protokoll som tillhandahålls av TYA och BYN.

Yrkeskompetens - färdigutbildning

Ytterst gäller Arbetsmiljöverkets krav för användning av arbetsmaskiner samt lyftanordningar och lyftredskap, dvs tillräckliga kunskaper för arbete med maskinen och arbetsuppgifterna som ska utföras.

TYA

Efter genomförd utbildning och godkänt kompetensprov för mobilkran utfärdas utbildningsintyg av TYA. Efter 30 månaders dokumenterat yrkesarbete utfärdas efter ansökan yrkesbevis av TYA. Yrkesarbete ska styrkas av arbetsgivare på blankett som tillhandahålls av TYA.

BYN

Efter genomförd utbildning och godkänt kompetensprov för mobilkran utfärdas utbildningsintyg av BYN. Så snart en (lärlings-)anställning påbörjas hos arbetsgivare som följer kollektivavtal mellan BYNs parter krävs utbildningsbok för att få framföra mobilkran. Efter reglerad färdigutbildningstid (totalt 4 200 timmar) redovisas detta och yrkesbevis utfärdas.

C. Kursplan

AVSNITT 1. INDIVIDUELL UTBILDNINGSPLAN

Innan du börjar din utbildning ska du tillsammans med din lärare bedöma dina förkunskaper. Det gör ni med hjälp av kryssrutorna som finns bakom varje delmål i avsnitt 2-5 i detta häfte. Då skapas en individuell utbildningsplan.

Avsnitt 1.1 Skapande av individuell utbildningsplan

- a) Finns tidigare dokumenterad formell utbildning eller erfarenhet?
- b) Självskattning
- c) Teoretiska test
- d) Praktiskt test

Utformandet av en individuell utbildningsplan ska föregås av en bedömning för att säkerställa att utbildningen får rätt innehåll i förhållande till dina eventuella förkunskaper.

Inledningsvis kontrolleras om du har dokumenterad formell utbildning eller erfarenhet.

Därefter gör du en självskattning. Visar resultatet av denna att du anser dig vara nybörjare avstår man från diagnostiska tester och utbildningen följs till fullo.

Visar det sig att du har vissa förkunskaper ska dessa följas upp med diagnostiska test, teoretiskt och praktiskt.

Resultatet från testerna ska sedan i dialog med läraren jämföras med självskattningen och tillsammans kommer ni överens om en individuell utbildningsplan.

Avsnitt 1.2 Individuell utbildningsplan

Resultatet av det första avsnittet ska leda till skapandet av en individuell utbildningsplan, se avsnitt F i detta häfte.

Det är viktigt att dokumentera vad som ska ingå i din utbildning.

Samtidigt får dokumentationen inte bli för detaljerad och därmed upplevas som ett hinder.

Underlaget till en Individuell utbildningsplan ska upplevas som ett hjälpmedel.

AVSNITT 2. SÄKERHET

Syfte

Du ska vara insatt i ansvarsfrågor med en maskin samt visa insikter i kunskapsområdet genom att i givna situationer välja mellan olika handlingsalternativ.

Du ska också känna till risker vid arbete med en maskin.

Innehåll

- 2.1 Avtal- och regelverk
- 2.2 El- och ledningssäkerhet
- 2.3 Regler och besiktningsskrav
- 2.4 Försäkringar och branschkunskap
- 2.5 Förarmiljö
- 2.6 Miljö
- 2.7 Brand och räddning

Avsnitt 2.1 Avtal och regelverk

<ul style="list-style-type: none"> • Kunna tillämpa gällande lagar, regler och gällande anvisningar. <i>Not: Specificera i olika avsnitt.</i> 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Känna till parternas roll på arbetsmarknaden, avtal och lagar som reglerar anställningen, arbetsplatsens försäkringar. <i>Not: Avtalskunskap (kollektivavtal, utbildningsavtal och avtalsprinciper)</i> 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Känna till arbetsplatsens interna regler, olika yrken och roller, grunderna för samverkan i arbetslag och med olika yrkesgrupper. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Känna till regler och myndighetsbeslut som styr arbetet, kontroller, kvalitetskrav och besiktning. <i>Not: ISO 9000</i> 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Känna till helheten och sambandet i arbetsprocessens olika skeden, aktörer och entreprenadformer. <i>Not: Specificera i olika avsnitt.</i> 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Känna till att det finns behörighetsgivande kurser formulerade av myndigheter och organisationer. <i>Not: EBR, ESA, Arbete på väg, Hjälpa på väg m fl.</i> 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket





<ul style="list-style-type: none"> • Känna till aktuella regler enligt trafik- och arbetsmiljölagerstiftningen. Transportstyrelsens, Trafikverkets och Arbetsmiljöverkets författningssamlingar. Regelverk för förarhytter. <i>Not: Regelverk kring arbetsmiljöavtal, arbetsmiljöregler för minderåriga i arbetslivet, arbetsmiljöorganisation och syftet med arbetsmiljöplan.</i> 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Känna till kraven för framförande av mobila arbetsmaskiner, risker och moment vid förflyttning av maskin. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket

Avsnitt 2.2 El- och ledningssäkerhet

<ul style="list-style-type: none"> • Kunna regelverken som rör el- och ledningssäkerhet. <i>Not: Trygg under ledningarna</i> 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
---	--

Avsnitt 2.3 Regler och besiktningsskrav

<ul style="list-style-type: none"> • Känna till innebörden av EU-direktiv och standarder och dess förhållande till nationell lagstiftning. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Känna till innebörden av CE-märkning och försäkran om överensstämmelse. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Känna till kraven på bruksanvisning/instruktionsbok. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Kunna bedöma maskinens användningsområde utifrån tillverkarens anvisningar. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Kunna besiktningsskrav för maskinen och eventuella tillbehör. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket

Avsnitt 2.4 Försäkringar och branschkunskap

<ul style="list-style-type: none"> • Känna till lagen om trafikförsäkring och förekommande försäkringar enligt branschrekommendationer. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Känna till branschspecifika standardavtal och leveransvillkor. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Känna till beställarkategorier och olika verksamhetsområden inom branschen. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket

Avsnitt 2.5 Förarmiljö

<ul style="list-style-type: none"> • Känna till hälsorisker i förarens arbetsmiljö som är förenade med användning av bränsle, oljor och kylvätskor. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Kunna arbetsmetoder för att bära och lyfta ergonomiskt rätt. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Känna till människans förutsättningar och begränsningar. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Känna till ergonomiska hjälpmedels funktion, t ex förarstol, och ha god kunskap om olika faktorer som påverkar ergonomiska faktorer i förarmiljön, ex buller och vibrationer. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Känna till ett typiskt klimatsystem, funktion, åtgärder och risker. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket

Avsnitt 2.6 Miljö

<ul style="list-style-type: none"> • Känna till miljöledningssystem och principer för kretslopp och återvinning. <i>Not: ISO 14000</i> 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Kunna källsortera arbetsmaterial. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Känna till miljörisker som är förenade med användning av bränsle, oljor och kylvätskor. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Känna till EUs krav på avgasers innehåll. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket

Avsnitt 2.7 Brand och räddning

<ul style="list-style-type: none"> • Kunna släcka bränder i maskiner. <i>Not: Veta hur jag bör göra om maskinen börjar brinna.</i> 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Kunna första hjälpen vid olycksfall, förebyggande brandskydd, elsäkerhet och användning av personlig skyddsutrustning. Arbetsmiljö och säkerhetsarbete på arbetsplatsen. <i>Not: Behörighetskurser och arbetsgivarens ansvar.</i> 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket

AVSNITT 3 MASKINTEKNIK

Syfte

Du ska kunna förutsättningarna för maskinens arbetssätt samt utföra säkerhetskontroller och grundläggande service av maskinen.

Innehåll

- 3.1 Motor
- 3.2 Hydraulsystem
- 3.3 Elektriska system
- 3.4 Chassi/drivlina

Avsnitt 3.1 Motor

<ul style="list-style-type: none"> • Känna till motorns och drivsystemets grundläggande konstruktion och funktion. Principer för mekanisk kraftöverföring i drivsystem. <i>Not: Inklusivt hybridsystem, start/stoppssystem, bränsle- och kylsystem.</i> 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Känna till vanligt förekommande oljekvaliteter och viskositetsgrader samt hantering av oljor. <i>Not: Oljor avhandlas under respektive moment.</i> 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Känna till vanligt förekommande kylvätsketyper och hanteringen. <i>Not: Kylvätskor avhandlas under respektive moment.</i> 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket

Avsnitt 3.2 Hydraulsystem

<ul style="list-style-type: none"> • Känna till hydrauliska grundsystem, dess uppbyggnad och funktion. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Kunna utföra funktionskontroll, användarbaserad service och underhåll. <i>Not: Fördjupning i Avsnitt Maskinslag.</i> 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket

Avsnitt 3.3 Elektriska system

- Känna till elektriska grundsystem, inkl batterier, och dess uppbyggnad och funktion.

Kan inte Kan Kan mycket

Avsnitt 3.4 Chassi/drivlina

- Grundläggande hydrostatiska system, funktion och åtgärder.
Not: Fördjupning i Avsnitt Maskinslag.

Kan inte Kan Kan mycket

- Känna till de olika bromssystemens funktioner och däck.

Kan inte Kan Kan mycket

- Kunna utföra enklare reparationer, funktionskontroll, service och underhåll enligt tillverkarens anvisningar.

Kan inte Kan Kan mycket

AVSNITT 4 MOBILKRAN

Syfte

Du ska i givna situationer göra val som möjliggör en effektiv och säker användning av mobilkran.

Innehåll

- 4.1 Mobilkranens egenskaper
- 4.2 Daglig kontroll och fortlöpande tillsyn
- 4.3 Mobilkranens stabilitet och lyftkapacitet
- 4.4 Uppställning på arbetsplatsen
- 4.5 Transport på väg

Avsnitt 4.1 Mobilkranens egenskaper

<ul style="list-style-type: none"> • Känna till vanligt förekommande krantyper och deras användningsområden. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Kunna mobilkranens reglage, display, dator, funktion och begränsningar. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Kunna mobilkranens konstruktion, funktion och begränsningar. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Kunna hydraul-/fackverksbommens samt jibbens/förlängningens konstruktion, funktion och begränsningar. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Kunna olika användningsområden och funktion för tillbehör och redskap. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Kunna mobilkranens delar: <ul style="list-style-type: none"> - ställinans konstruktion, lintrumman, linspel, krokblock, samt kunna genomföra omskärning - chassi, ram och stödben - hjul, däck och bromsar - krantornet och förarmiljö - motvikternas funktion. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Känna till de vanligaste olyckstyperna med kranar och bakomliggande orsaker. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket

Avsnitt 4.2 Daglig kontroll och fortlöpande tillsyn

<ul style="list-style-type: none"> • Kunna avhjälpa och förebygga enklare fel på linpelet. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Kunna upptäcka: <ul style="list-style-type: none"> - skador, brister och riskmoment gällande krokblock och omskärning - skador, brister och riskmoment gällande lyftvajer. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Kunna med hjälp av checklista utföra samt dokumentera daglig kontroll av arbetsredskap/maskin enligt tillverkarens anvisningar. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Kunna med hjälp av tillverkarens instruktion utföra fortlöpande tillsyn och journalföra detta. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Kunna utföra service och underhållsarbete på användarnivå enligt tillverkarens anvisningar samt funktionskontroller. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket

Avsnitt 4.3 Mobilkranens stabilitet och lyftkapacitet

<ul style="list-style-type: none"> • Kunna förstå riskerna vid överlast vid lyft med kran. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Kunna principerna för tyngdpunkt, lyftmoment och vältlinje. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Kunna principerna för mobilkranens lyftkapacitet och lyftdiagram och lasttabeller. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Kunna beräkna lastvikt och lastmoment på olika arbetsradier. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Kunna maskinens prestanda, maxlast och lutningsvinklar. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Kunna kranens säkerhetssystem med brytare och indikatorer. <i>Not: Överlastskydd, toppkörningsskydd, gränslägesbrytare, last- och lutningsindikatorer.</i> 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Känna till olika stödbenskonstruktioner och deras funktion och begränsningar. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket

Avsnitt 4.4 Uppställning på arbetsplatsen

<ul style="list-style-type: none"> • Känna till att olika markförhållanden har stor betydelse för uppställning av kran. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Kunna bedöma riskerna med lutande underlag och vidta åtgärder. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Kunna välja och utföra lämplig pallning beorende på markförhållanden, last, utligg och maskinstorlek. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Kunna motvikternas funktion och begränsning, genomföra montering och kombinerig. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Känna till risker med spårområden, flygplatser, elledning, kulvertar och kajer. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Känna till risker vid gemensamma arbetsområden med andra maskiner, fordon och människor. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Kunna vidta åtgärder för att minimera risker för tredje man. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Kunna utföra montering efter transport och demontering före transport. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket

Avsnitt 4.5 Transport på väg

<ul style="list-style-type: none"> • Känna till regler för transportdispenser för vägtransport av kranar. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Kunna genomföra kontroll före transport. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Kunna kranens styrprogram för körning på väg och förstå olika styrmekanismer. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
<ul style="list-style-type: none"> • Kunna kranens egenskaper som fordon och utföra säker och effektiv körning på väg. 	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket

AVSNITT 5 LYFTTEKNIK

Syfte

Du ska kunna välja rätt utrustning och utföra arbetet på ett säkert och effektivt sätt.

Innehåll

- 5.1 Lyftredskap och lastkoppling
- 5.2 Signalering
- 5.3 Lyftteknik

Avsnitt 5.1 Lyftredskap och lastkoppling

• Kunna vanligt förekommande lyftredskap, dess märkning och användningsområden.	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
• Kunna bedöma risker med olika slags gods avseende material och sammansättning.	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
• Kunna lyftöglors och grippunkters funktion och begränsningar.	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
• Kunna genomföra stroppning och slingning.	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
• Kunna utföra kontroll av lyftredskap.	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
• Kunna hantering och förvaring av lyftredskap.	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket

Avsnitt 5.2 Signalering

• Kunna varningsskyltar och varningssignaler vid kranlyft.	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
• Kunna dirigera via tecken och radio.	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
• Kunna radiosignalering vid lyft.	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket
• Kunna kommunicera och samarbeta med lastkopplare och signalman och känna till ansvarsfördelning.	<input type="checkbox"/> Kan inte <input type="checkbox"/> Kan <input type="checkbox"/> Kan mycket

Avsnitt 5.3 Lyftteknik

• Känna till risker med dålig sikt, mörker, vind och köld.	<input type="checkbox"/> Kan inte	<input type="checkbox"/> Kan	<input type="checkbox"/> Kan mycket
• Kunna funktion och bedöma risker vid användning av linspel.	<input type="checkbox"/> Kan inte	<input type="checkbox"/> Kan	<input type="checkbox"/> Kan mycket
• Kunna programmera kranens lyftprogram.	<input type="checkbox"/> Kan inte	<input type="checkbox"/> Kan	<input type="checkbox"/> Kan mycket
• Kunna utföra lyft, krankörning, placera last med kran säkert och effektivt.	<input type="checkbox"/> Kan inte	<input type="checkbox"/> Kan	<input type="checkbox"/> Kan mycket

Speciella arbetssituationer:

• Känna till regler och rutiner för personlyft med kranar.	<input type="checkbox"/> Kan inte	<input type="checkbox"/> Kan	<input type="checkbox"/> Kan mycket
• Känna till regler och rutiner för samlyft med kranar.	<input type="checkbox"/> Kan inte	<input type="checkbox"/> Kan	<input type="checkbox"/> Kan mycket
• Känna till regler och rutiner vid förflyttning av kran med hängande last.	<input type="checkbox"/> Kan inte	<input type="checkbox"/> Kan	<input type="checkbox"/> Kan mycket

D. Praktiska prov för mobilkran

Prov 1-4 är obligatoriska i det praktiska provet. Prov 5-6 är valfria.

Prov 1 Körning på väg

Detta prov är obligatoriskt.

Förutsättningar

Om möjligt används den mobilkran som utbildningen genomförts på eller den kran som du känner dig mest bekväm med.

Utförande

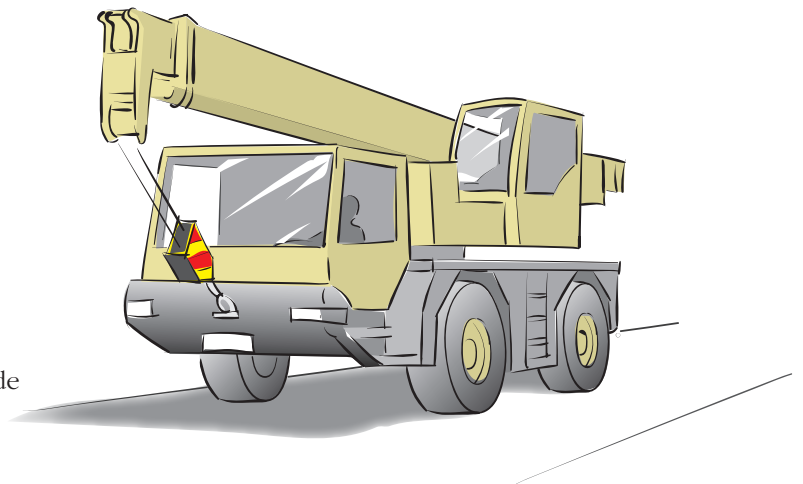
Innan körningen påbörjas ska du redovisa för vilka bromsar och hjälpbromsar som kranen är utrustad med samt hur de används, vilka körprogram kranen har, eventuella lyftaxlar etc som du bedömer ger kranen specifika köregenskaper. Du framför mobilkranen enligt medföljande instruktörs köranvisningar och enligt gällande transportdispens. Färden ska gå längs varierande vägtyper och underlag.

Lämplig körtid för provet är 50-60 minuter.

Bedömningsgrund

Du ska:

- kunna redogöra för gjorda säkerhetskontroller före körning på väg.
- kunna göra en tydlig muntlig redogörelse av mobilkranens specifika egenskaper samt motivera de inställningar som görs innan körning påbörjas.
- hålla fordonet i en säker placering på vägbanan.
- hålla en jämn fart anpassad till trafiksituation med lugna accelerationer och korrekta inbromsningar.
- hålla god uppsikt framåt i trafiken och följa de trafikregler som gäller.
- självant eller på instruktörens anmaning kunna peka ut särskilda faror gällande t ex vägens bärighet.



Prov 2 Uppställning

Detta prov är obligatoriskt.

Förutsättningar

Du använder den mobilkran du genomgått utbildning på.

På t.ex. en körledning får du uppgifter om uppdragets syfte, typ av last, var lasten ska hämtas och ställas av. Uppgiften omfattar alla moment från framkörning till det moment då bommen ska resas.

Du redogör dels med anteckningar, dels muntligt.

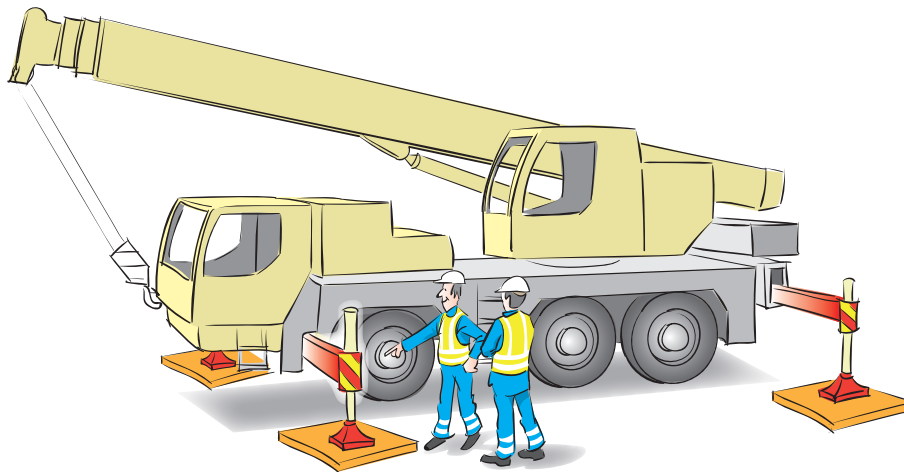
Utförande

Du ställer upp mobilkranen på det sätt som du bedömer som mest lämpligt för det aktuella lyftet.

Bedömningsgrund

Du ska redogöra för:

- riskbedömning.
- val av kranens placering.
- val av eventuell tilläggsutrustning och motvikt.
- kranens ungefärliga maximala stödbenstryck under lyftet.
- bedömning av markens bärförmåga.
- beräkning av stödbensunderläggens storlek och motivera val av typ.



Prov 3 Förbereda för lyft

Detta prov är obligatoriskt.

Förutsättningar

Uppgiften är en direkt fortsättning på prov 2 och förutsätter att kranen är uppställd enligt lyftuppslaget.

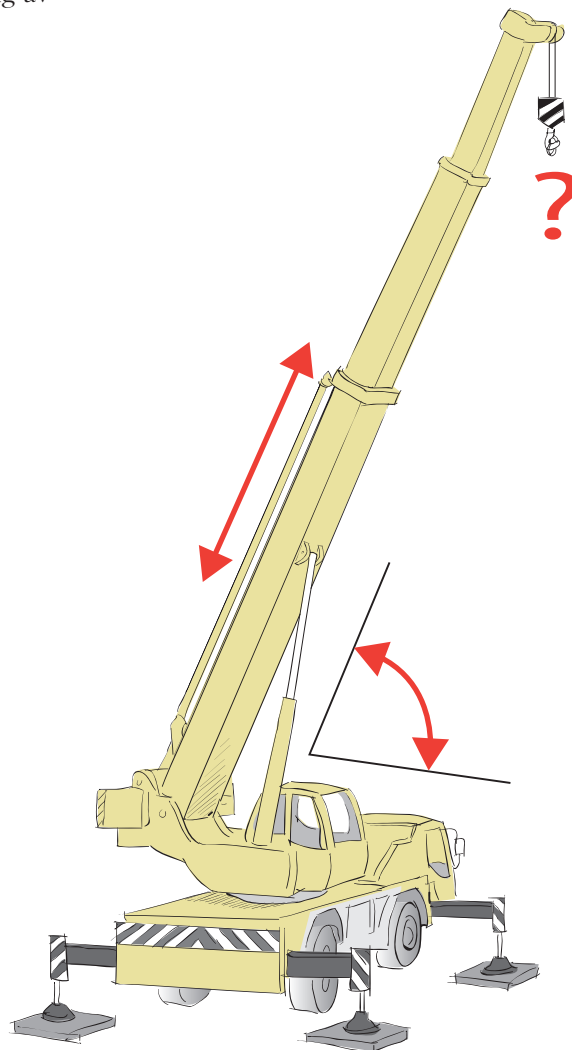
Utförande

Uppgiften omfattar alla moment fram till koppling av last.

Bedömningsgrund

Du ska redogöra för:

- val av bomvinkel och bomlängd.
- kranens maxlast under det aktuella lyftet.
- val av krok och eventuell omskarning av krokblocket.
- vilka kontroller som genomförts.



Prov 4 Genomföra lyft

Detta prov är obligatoriskt.

Förutsättningar

Detta prov förutsätter att du ställt upp kranen enligt lyftuppdraget i prov 2 och 3.

Utförande

Provet består av tre delmoment. Innan du får signal för lyft ska du ha redogjort för din instruktör hur kranen ska manövreras under lyftet.

Moment 4 a Du ska välja lyftredskap och koppling.

Moment 4 b Du ska genomföra ett lyft där mobilkranen belastas till cirka 80 procent. Lasten ställs ner på anvisad plats.

Moment 4 c Du ska genomföra ett lyft där mobilkranen belastas med 100 procent till överlastbrytaren slår till och bryter. Därefter ställer du ner lasten på anvisad plats.

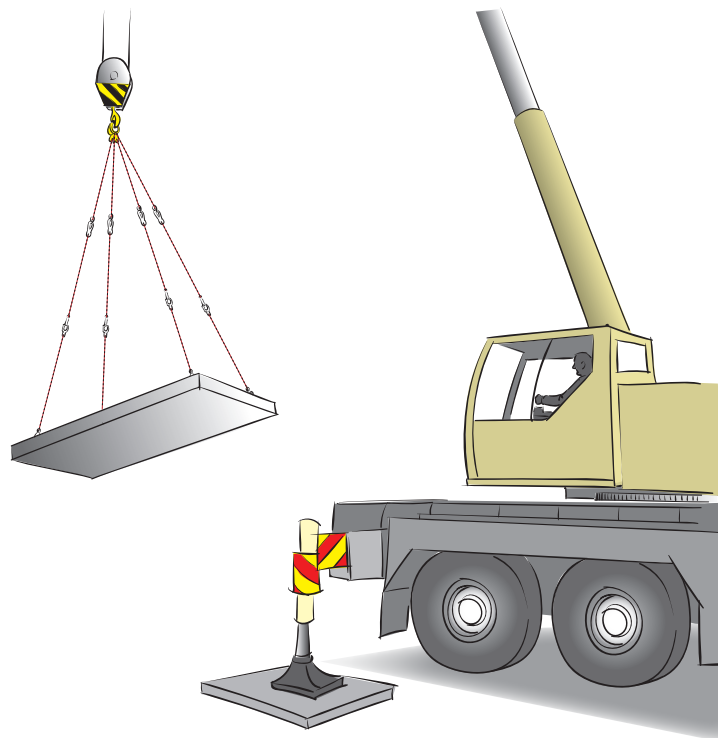
Bedömningsgrund

Du ska kunna:

- redogöra för kranens säkerhetsutrustning, överlastbrytare och dess funktioner.
- redogöra för val av lyftredskap.
- placera kroken över lasten på ett säkert sätt.
- koppla lasten på ett korrekt sätt.
- redogöra för val av lyftpunkter och hur lyftredskapet används.
- följa de handsgnaler som instruktören ger.
- manövrera kranen in och ut ur överlastzonen på ett säkert sätt.

Utförda moment:

- Hur väl kranen är nivellerad.
- Inställningar av kranens programvara.



Prov 5 Precisionskörning

Förutsättningar

Detta prov förutsätter att du ställt upp kranen enligt lyftuppdraget i prov 2 och 3 samt genomfört prov 4.

Utförande

- Alt. 1** Du ska med bommen i max utligg och med exempelvis ett trekroksförsett 2 meter långt kättingredskap, utan hjälp, fånga och flytta fem ögleförsedda små vikter. Placera vikterna på fem olika platser i däck eller liknande. Du ska klara momentet på mindre än 25 minuter.
- Alt. 2** Du ska koppla last och följa banan enligt skissen med lasten 20-30 cm över mark. Vid hinder 6 lyfter du lasten ca 1,5 m först över hindret, sedan sänks lasten ner till transporthöjd igen. Banans alla portar ska passeras med lasten mellan konerna tills den ställs ned i utgångsläget. Du ska klara momentet på mindre än 25 minuter.

Därefter ska du rigga ned kranen för transport till en parkeringsplats mellan koner som avslutas med ett stopp vid två bakomstående koner som inte får vältas eller stå för långt ifrån.

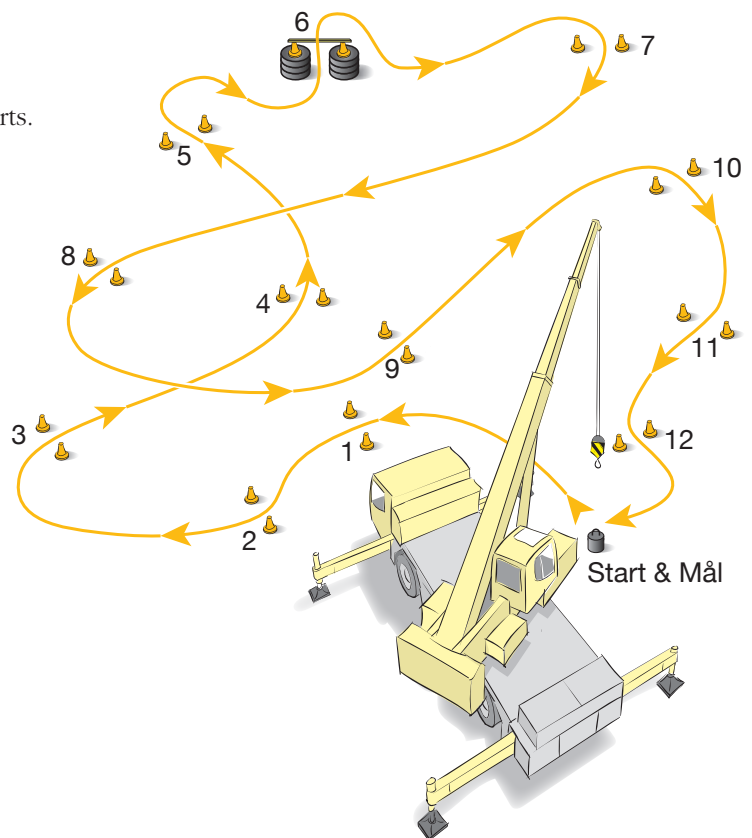
Bedömningsgrund

Du ska kunna:

- visa upp /redogöra för en riskbedömning.
- redogöra för vilka kontroller som genomförts.
- redogöra för val av krokblock.
- utföra momentet på ett säkert sätt med lugn och närvaro.

Utförda moment:

- Hur väl kranen är nivellerad.
- Inställningar av kranens programvara.
- Momentet ska utföras inom tidsramen.



Prov 6 Resning och fällning av väggmodul

Förutsättningar

Detta prov förutsätter att du har ställt upp kranen enligt lyftuppdraget i prov 2 och 3 samt genomfört prov 4. Kranen är uppställd och förberedd för lyft. En väggmodul av lämplig storlek finns tillhands. Alternativt kan en balk, lyktstolpe eller annat långt föremål användas. Föremålets ände får inte släpa mer än 75 cm i mark och vinkeln från kranen får inte överstiga 20 grader.

Utförande

Du ska koppla lasten och fälla ett väggblock åt olika håll enligt anvisningarna för de olika delmomenten.

Moment 6 a:

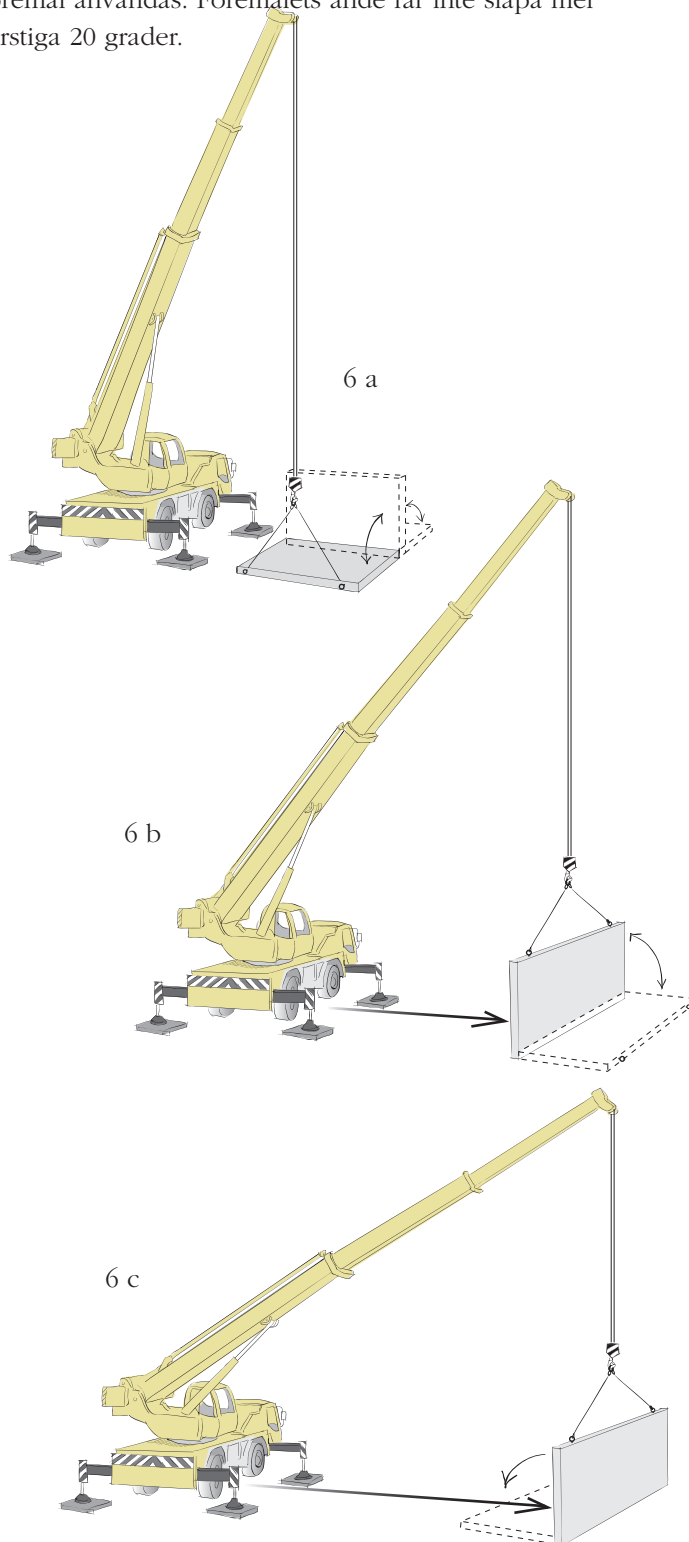
Väggmodulen ligger med kortsidan mot maskinen. Res modulen på dess ena långsida utan att den släpper mark och lägg den åt andra hållet.

Moment 6 b:

Lyft väggmodulen och placera den stående med långsidan mot maskinen på cirka 10 meters avstånd. Fäll väggmodulen i riktning bort från maskinen.

Moment 6 c:

Lyft modulen och placera den stående med långsidan mot maskinen på cirka 15 meters avstånd. Fäll väggmodulen i riktning mot maskinen.



Bedömningsgrund

Du ska kunna:

- visa upp/redogöra för en riskbedömning.
- redogöra för ditt val av lyftredskap.
- placera kroken över lasten på ett säkert sätt.
- placera lasten på ett korrekt sätt.
- redogöra för val av lyftpunkter och hur lyftredskapet används.
- utföra delmomenten så som de beskrivits ovan.
- manövrera lasten på ett säkert och kontrollerat sätt.

Utförda moment:

- Hur väl kranen är nivellerad.
- Inställningar av kranens programvara.



Utbildningsintyg

Mobilkran



Personnummer _____

Namn _____

Telefon _____

Adress _____

Mobil _____

Postnr _____ Ort _____

30 månaders yrkeserfarenhet Ja Nej

Har sedan tidigare utbildningsbevis för annat maskinslag Ja Nej

Om ja, vilket? _____

Utbildningsinnehåll Ange antal timmar per avsnitt

Avsnitt 1 Individuell utbildningsplan

Avsnitt 2 Säkerhet

2.1 Avtal- och regelverk _____

2.2 El- och ledningssäkerhet _____

2.3 Regler och besiktningsskrav _____

2.4 Försäkringar och
branschkunskap _____

2.5 Förarmiljö _____

2.6 Miljö _____

2.7 Brand och räddning _____

Avsnitt 3 Maskinteknik

3.1 Motor _____

3.2 Hydraulsystem _____

3.3 Elektriska system _____

3.4 Chassi/drivlina _____

Avsnitt 4 Mobilkran

4.1 Mobilkranens egenskaper _____

4.2 Daglig kontroll och fort-
löpande tillsyn _____

4.3 Mobilkranens stabilitet och
lyftkapacitet _____

4.4 Uppställning på arbets-
platsen _____

4.5 Transport på väg _____

Avsnitt 5 Lyftteknik

5.1 Lyftredskap och lastkoppling _____

5.2 Signalering _____

5.3 Lyftteknik _____

Fortsättning! →

Praktiskt prov Genomförda prov. Kryssa i de prov som genomförts.

Prov 1: Körning på väg

Prov 4: Genomföra lyft

Prov 2: Uppställning

Prov 5: Precisionskörning

Prov 3: Förbereda för lyft

Prov 6: Resning och fällning av väggmodul

Teoriprov

Antal rätt _____

**Härmed intygar jag att kursdeltagaren har genomgått utbildning enligt
anvisningar för utbildning till förare av mobilkran**

Ort

Utbildningsanordnare

Datum

Signatur och namnförtydligande

Telefon

F. Individuell utbildningsplan

För att nå upp till kraven för att erhålla utbildningsintyg/utbildningsbok eller yrkesbevis krävs att jag,

_____ (namn)

genomför utbildning enligt nedanstående.

Sedan tidigare har jag yrkesbevis för:

Jag innehar körkortsklass: A B BE C CE D DE

Min utbildningstid planeras enligt nedan:

Avsnitt 2 Säkerhet

- 2.1 Avtal- och regelverk _____ timmar
- 2.2 El- och ledningssäkerhet _____ timmar
- 2.3 Regler och besiktningskrav _____ timmar
- 2.4 Försäkringar och branschkunskap _____ timmar
- 2.5 Förarmiljö _____ timmar
- 2.6 Miljö _____ timmar
- 2.7 Brand och räddning _____ timmar

Avsnitt 3 Maskinteknik

- 3.1 Motor _____ timmar
- 3.2 Hydraulsystem _____ timmar
- 3.3 Elektriska system _____ timmar
- 3.4 Chassi/drivlina _____ timmar

Avsnitt 4 Mobilkran

- 4.1 Mobilkranens egenskaper _____ timmar
- 4.2 Daglig kontroll och fortlöpande tillsyn _____ timmar
- 4.3 Mobilkranens stabilitet och lyftkapacitet _____ timmar
- 4.4 Uppställning på arbetsplatsen _____ timmar
- 4.5 Transport på väg _____ timmar

Avsnitt 5 Lyftteknik

- 5.1 Lyftredskap och lastkoppling _____ timmar
- 5.2 Signalering _____ timmar
- 5.3 Lyftteknik _____ timmar

Datum och ort: _____

Instruktörens namn: _____

Instruktörens namnteckning: _____



Box 1826, 171 26 Solna
Tfn 08-734 52 00, fax 08-734 52 02
info@tya.se www.tya.se



Box 42136, 126 15 Stockholm
Tfn 08-564 881 60, fax 08-564 881 79
post@byn.se www.byn.se