

Identificatiecode:  
TCVT W4-01/07-258

# CERTIFICATIESHEMA

voor het  
TCVT Certificaat van Vakbekwaamheid  
**Machinist Mobiele Kraan\***  
(wettelijk verplicht type A)

\* verrijdbaar, niet aan een vaste baan gebonden hijskraan, die is bestemd voor het hijsen van vrijhangende lasten waarvan het maximum bedrijfslastmoment 10 tonmeter of meer bedraagt (zie Arboregeling paragraaf 7.3 art 7.6)

Opgesteld op 16-11-2007 door Werkkamer 4 Vakbekwaamheid Verticaal Transport

Goedgekeurd op 28-11-2007 door het CCvD-VT

Vastgesteld op 19 december 2007 door Bestuur Stichting TCVT

Document code	vervallen versie d.d.	actuele versie d.d.	opstellen werkkamer vakbekwaamheid	goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	bekrchtiging bestuur Stichting TCVT	Min van SZW
07-258	02-2002	16-11-2007	16-11-2007	28-11-2007	19-12-2007	14-01-2008

**INHOUD**

1. INLEIDING..... 3  
 1.1. Algemeen..... 3  
 1.2. Mobiele Kraan..... 3

2. DEFINITIES..... 4

3. EXAMENPROTOCOL..... 5  
 3.1. Doelstelling ..... 5  
 3.2. TCVT Centrale itembank en examenversies..... 5

4. NORMEN VOOR SLAGEN EN AFWIJZEN ..... 5  
 4.1. Waardering resultaat ..... 5  
 4.2. Geldigheidsduur van het resultaat van het examen.....5

5. KLACHTEN EN BEROEP ..... 5

6. CERTIFICATIEREGLEMENT ..... 6  
 6.1. Doelstelling ..... 6  
 6.2. Eisen te stellen aan de certificatie-instelling..... 6  
 6.3. Certificatiebeslissing ..... 6  
 6.4. Geldigheidsduur van het vakbekwaamheidcertificaat ..... 6  
 6.5. Geldigheidscondities gedurende de certificatieperiode..... 6  
 6.6. Voorwaarden voor hercertificatie..... 6  
 6.7. Uitvoering hercertificatie ..... 6  
 6.8. Controle op de registratie van de praktijkervaring bij hercertificatie ..... 6

7. THEORIE EXAMEN ..... 6  
 7.1. Eindtermen ..... 6  
 7.2. Toetstermen..... 6  
 7.3. Het theorie-examen en de daarbij behorende cesuur..... 6

8. PRAKTIJKEXAMEN ..... 6  
 8.1. Eindtermen en activiteiten ..... 6  
 8.2. Toetstermen..... 6  
 8.3. Minimale eisen te stellen aan examenmiddelen en –locatie. .... 6  
 8.4. Uitvoering..... 6

9. BEOORDELINGSFORMULIER ..... 6  
 9.1. Registratie resultaten..... 6  
 9.2. Cesuur ..... 6  
 9.3. Praktijkopdrachten:..... 6

10.TCVT REGISTER VAN VAKBEKWAAMHEID ..... 6  
 10.1. Opname in het register..... 6  
 10.2. Verwijdering uit het register..... 6  
 10.3. Overige voorwaarden voor certificaathouders ..... 6

11.TCVT CERTIFICAAT VAN VAKBEKWAAMHEID (NEDERLANDS) ..... 6

Document code	vervallen versie d.d.	actuele versie d.d.	opstellen werkkamer vakbekwaamheid	goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	bekrachtiging bestuur Stichting TCVT	Min van SZW
07-258	02-2002	16-11-2007	16-11-2007	28-11-2007	19-12-2007	14-01-2008

## 1. INLEIDING

### 1.1. Algemeen

De Stichting Toezicht Certificatie Verticaal Transport (TCVT) beheert alle certificatieschema's in het kader van Verticaal Transport. Binnen TCVT wordt gewerkt aan certificatieschema's waarmee tot uitdrukking kan worden gebracht dat de vakbekwaamheid van de personen en de goede staat van het materieel voldoet aan de minimale veiligheidseisen.

Certificatie vormt een belangrijk hulpmiddel voor een effectiever veiligheidsbeleid binnen Verticaal Transport in zowel de publieke als de private sector. De volgende typen kunnen worden onderscheiden:

- A. wettelijke verplicht waarin men toetst aan wettelijke normen, bijvoorbeeld bij risicovolle beroepsactiviteiten. Het TCVT Certificaat is **het** bewijs dat wordt voldaan aan de wettelijke normen;
- B. vrijwillig, waarbij betrokken partijen afspraken maken over de invulling van algemeen gestelde wettelijke voorschriften. Het TCVT Certificaat is **een** bewijs dat wordt voldaan aan de algemeen gestelde wettelijke voorschriften;
- C. vrijwillig op grond van afspraken van betrokken partijen. Het TCVT certificaat is **een** bewijs dat hieraan wordt voldaan.

Meer informatie is te vinden op [www.tcv.nl](http://www.tcv.nl)

### 1.2. Mobiele Kraan

In de Arbeidsomstandighedenregeling paragraaf 7.3 artikel 7.6 lid 2b zijn voor de hoofdcategorieën Mobiele Kraan *met betrekking tot de vakbekwaamheid van de machinist* de volgende subcategorieën vermeld.

Hoofdcategorie	Subcategorie	Code	Certificatieschema
Mobiele Kraan	Mobiele kraan op rupsen	MKR	W4-01
	Mobiele kraan op wielbasis	MKW	
	Autolaadkraan met hijsfunctie	ALK	W4-04
	Grondverzetmachine met hijsfunctie	GVM	W4-05
	Verreiker met hijsfunctie	VRK	W4-07

De eerste uitgave van dit schema dateert van 2000. De tweede uitgave van 2002. In deze derde uitgave zijn de opgedane ervaringen met de certificatie van de machinisten mobiele kraan verwerkt.

Dit certificatieschema is na een technisch-inhoudelijke voorbereiding door de TCVT Centrale Examencommissie, door de TCVT Werkkamer 4 Vakbekwaamheid Machinist Verticaal Transport opgesteld, door het CCvD-VT goedgekeurd en vastgesteld, en door het bestuur van TCVT bekrachtigd.

Waar in dit schema over machinist en/of hij wordt gesproken, wordt tevens de vrouwelijke variant bedoeld.

#### Actualisering schema

Eventuele aanvullingen op het schema worden via een TSJ (TCVT Schema Journaal) via de website van TCVT bekend gemaakt.

Document code	vervallen versie d.d.	actuele versie d.d.	opstellen werkkamer vakbekwaamheid	goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	bekrachtiging bestuur Stichting TCVT	Min van SZW
07-258	02-2002	16-11-2007	16-11-2007	28-11-2007	19-12-2007	14-01-2008

## 2. DEFINITIES

### *Vakbekwaamheidseisen*

De eisen die binnen een bepaald werkveld of een bepaalde beroepsgroep gesteld worden aan personen met betrekking tot hun kennis, vaardigheden en houdingen inzake specifieke handelingen of taken.

### *Vakbekwaamheidsgebied*

Aanduiding van het werkveld, de functie of een geheel aan taken waar bepaalde vakbekwaamheidseisen betrekking op hebben.

### *Eindtermen*

Een omschrijving van het geheel aan kennis, vaardigheden en houdingen van een specifiek vakbekwaamheidsgebied ten behoeve van het toetsen van examenkandidaten.

### *Examenreglement*

Bepalingen voor de uitvoering van examens in de relatie tussen de kandidaat en de exameninstelling.

### *Toetsterm*

Een operationele omschrijving van (een element van) een eindterm, in de vorm van één kennisaspect, één vaardigheid of één houding, zodanig dat deze toetsbaar is.

### *Toets*

Het geheel van toetsopgaven (toetsvragen en/of toetsopdrachten), bedoeld om de individuele kandidaat te kunnen beoordelen in de mate waarin hij aan de eindtermen voldoet.

### *Toetsmatrijs*

Een toetsmatrijs geeft een duidelijke omschrijving van de exameninhoud in de vorm van een grove verdeling van de examenvragen over onderwerpen of groepen eindtermen. Hierin is het aantal toetsvragen af te lezen.

### *Beoordelingsmodel*

Een ondubbelzinnige aanduiding van het juiste antwoord, de juiste vaardigheid en/of de juiste houding, gerelateerd aan een concrete toetsopgave.

### *Beoordelingsprotocol*

De wijze waarop de beoordeling van een toets door een corrector en/of examiner plaats moet vinden.

### *Leerdoel*

Een omschrijving van een cognitieve, psychomotorische en/of psychosociale doelstelling die in een leersituatie bereikt moet worden.

### *Certificatieschema*

Een certificatieschema omvat de volgende onderdelen:

- een eenduidig vastgesteld onderwerp van certificatie;
- objectieve en meetbare criteria voor dat onderwerp;
- beschrijving van methoden waarmee de conformiteit van het onderwerp met de eisen kan worden vastgesteld;
- bepalingen voor de uitoefening van periodiek toezicht.

Document code	vervallen versie d.d.	actuele versie d.d.	opstellen werkkamer vakbekwaamheid	goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	bekrachtiging bestuur Stichting TCVT	Min van SZW
07-258	02-2002	16-11-2007	16-11-2007	28-11-2007	19-12-2007	14-01-2008

### 3. EXAMENPROTOCOL

#### 3.1 Doelstelling

Het TCVT examenprotocol is onlosmakelijk van toepassing op het onderhavige schema (zie [www.tcv.nl](http://www.tcv.nl)).

De examinering geschiedt onder verantwoordelijkheid van de certificatie-instelling en bestaat uit twee delen:

- het praktijkexamen
- het theorie-examen

#### 3.2 TCVT Centrale itembank en examenversies

Per 1 februari 2008 is de TCVT Centrale Itembank operationeel onder verantwoordelijkheid van de TCVT Centrale Examencommissie. Alleen examens die vanuit de itembank zijn verstrekt zijn voor het behalen van een TCVT persoonscertificaat rechtsgeldig. De exameninstelling sluit hiertoe een overeenkomst met TCVT.

Examens vanuit de TCVT Centrale Itembank bevatten altijd een instructie voor de examinatoren (beoordelingsprotocol).

### 4. NORMEN VOOR SLAGEN EN AFWIJZEN

#### 4.1 Waardering resultaat

Het resultaat van zowel het theorie- als het praktijkexamen wordt in voldoende/onvoldoende tot uiting gebracht.

Kandidaten die voor het onderdeel theorie of praktijk of beide onderdelen geen voldoende hebben behaald, hebben recht op een herexamen. Hierbij gelden de eisen zoals gesteld in artikel 4.2

#### 4.2 Geldigheidsduur van het resultaat van het examen

Een kandidaat kan tot uiterlijk 6 maanden na het behalen van een voldoende resultaat voor zijn praktijk- of theorietoets, herexamen doen voor het nog als onvoldoende gekwalificeerde examengedeelte theorie of praktijk. In dit geval kan de kandidaat, binnen de gestelde termijn van 6 maanden, maximaal twee maal een herexamen aanvragen. Hierna, of na het verstrijken van de termijn, moet een volledig examen (zowel theorie als praktijk) worden afgelegd.

Er is geen maximum verbonden aan het aantal gecombineerde praktijk- en theorie-examens.

### 5. KLACHTEN EN BEROEP

Met betrekking tot klachten en beroep wordt verwezen naar de procedure zoals genoemd in de Algemene Wet Bestuursrecht. Deze procedure is vermeld in het examenreglement ten behoeve van de examinering en is beschikbaar bij de exameninstelling.

Document code	vervallen versie d.d.	actuele versie d.d.	opstellen werkkamer vakbekwaamheid	goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	bekrachtiging bestuur Stichting TCVT	Min van SZW
07-258	02-2002	16-11-2007	16-11-2007	28-11-2007	19-12-2007	14-01-2008

## 6. CERTIFICATIeregLEMENT

Certificering vindt plaats als aangetoond is dat voldaan is aan de vakbekwaamheidseisen zoals deze zijn vermeld in het onderhavige TCVT Certificatieschema Vakbekwaamheid Machinist mobiele kraan.

### 6.1. Doelstelling

Dit reglement omschrijft de algemene werkwijze bij de certificatie, de beoordeling van de geldigheidscondities en hercertificatie van een machinist mobiele kraan.

### 6.2. Eisen te stellen aan de certificatie-instelling

De certificerende instelling moet door de Minister van SZW specifiek zijn aangewezen als certificatie-instelling voor persoonscertificatie Machinist mobiele kraan. Daarnaast moet de certificatie-instelling een overeenkomst met TCVT hebben gesloten.

De certificatie-instelling is verplicht de certificaathouder schriftelijk te informeren over de regels, voorwaarden en procedures die verband houden met het afgegeven certificaat.

De certificatie-instelling is verplicht een registratie van de afgegeven certificaten bij te houden en deze maandelijks aan TCVT aan te leveren.

Conform een door haar goedgekeurd reglement stelt de certificatie-instelling een expertisecommissie in die is belast met de afhandeling van klachten/bezwaren.

De leden van deze commissie worden door de certificatie-instelling volgens de geldende criteria benoemd.

### 6.3. Certificatiebeslissing

De certificatiebeslissing wordt genomen door een functionaris van de certificatie-instelling die daartoe is gekwalificeerd en aangesteld conform het kwaliteitssysteem en de procedures van de certificatie-instelling en die niet betrokken is geweest bij de beoordeling van de verrichtingen van de kandidaat.

### 6.4. Geldigheidsduur van het vakbekwaamheidcertificaat

De geldigheidsduur van het certificaat is maximaal vijf (5) jaar of zoveel korter als blijkt dat de machinist niet meer aan de eisen van opleiding en/of praktijkervaring voldoet.

### 6.5. Geldigheidscondities gedurende de certificatieperiode

Het voldoen aan de geldigheidscondities dient te worden aangetoond door vermelding door de certificaathouder van de praktijkervaring op de betreffende categorie hijskraan en de scholing in het TCVT Praktijkregister (= TCPR-boekje). Deze praktijkervaring moet per drie maanden naar waarheid zijn ingevuld en op betrouwbaarheid kunnen worden getoetst. Daarbij is het volgende onderscheid te maken:

- \* machinist als werknemer. De drie maandelijks registratie van de praktijkervaring moet naar waarheid en bij verandering van werkkruis zijn ingevuld. De werkgever dient de registraties per drie maanden te verifiëren en paraferen.
- \* de zelfstandige machinist. Deze verzorgt de drie maandelijks registratie van zijn eigen praktijkervaring.

### 6.6. Voorwaarden voor hercertificatie

Om als certificaathouder voor hercertificatie in aanmerking te komen, dient te worden aangetoond dat in die vijf (5) jaar door de certificaathouder aan alle volgende voorwaarden is voldaan:

#### 1. Scholing:

- twee (2) scholingsdagen (4 dagdelen) zijn gevolgd bij een door TCVT erkend scholingsinstituut, en
- één scholingsdag (2 dagdelen) wordt gevolgd in de eerste 36 maanden van de periode van vijf jaar, en
- de tweede scholingsdag wordt gevolgd na de 36<sup>ste</sup> maand van de periode van vijf jaar, en
- in de scholingsdagen zijn alle eindtermen en actuele ontwikkelingen m.b.t. dit schema opgenomen, en
- van de gevolgde scholing ontvangt de deelnemer een bewijs van deelname en wordt aangetekend in het TCPR-boekje.

Document code	vervallen versie d.d.	actuele versie d.d.	opstellen werkkamer vakbekwaamheid	goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	bekrachtiging bestuur Stichting TCVT	Min van SZW
07-258	02-2002	16-11-2007	16-11-2007	28-11-2007	19-12-2007	14-01-2008

2. Praktijkervaring:

- in de periode van vijf (5) jaar dat het certificaat geldig is, moet de certificaathouder tenminste acht kwartalen hebben gewerkt in de functie die op het certificaat is vermeld, en
- van deze acht kwartalen moeten tenminste twee kwartalen vallen in de laatste drie jaar van de periode van vijf jaar, en
- de praktijkervaring kan worden aangetoond door aantekening van de praktijkervaring van de certificaathouder in het TCPR-boekje of in het TCVT Praktijkregister. Deze praktijkervaring moet minimaal elke drie maanden door de werkgever worden getoetst op waarheid en worden geparafeerd. Indien de houder niet kan aantonen over voldoende praktijkervaring te beschikken in de laatste vijf jaar, dan kan hij via een praktijktoets aantonen nog steeds voldoende vakbekwaam te zijn. Een praktijktoets wordt afgenomen conform de eisen zoals vastgelegd in W4-01.

**6.7. Uitvoering hercertificatie**

Hercertificatie kan als volgt worden ingevuld:

- Indien de positieve hercertificatie beslissing valt binnen twee maanden voor de vervaldatum, dan is de vervaldatum tevens de ingangsdatum van het hernieuwde certificaat.
- Indien de positieve certificatiebeslissing valt voor de twee maanden voorafgaand aan de vervaldatum, dan is de datum van de certificatiebeslissing de ingangsdatum van het hernieuwde certificaat.

Wanneer door omstandigheden het persoonscertificaat van de machinist is verlopen zonder tijdige hercertificatie en de machinist alsnog in het bezit wil komen van een persoonscertificaat is er een **dispensatieregeling** mogelijk. Daartoe dient de machinist een aanvraag in bij een certificatie-instelling. Deze aanvraag wordt vervolgens voorgelegd aan TCVT Werkkamer Vakbekwaamheid die een advies opstelt.

Dit advies wordt vervolgens voorgelegd aan de certificatie-instelling die een aansluitend een besluit neemt over de (her-) verlening van het persoonscertificaat.

**6.8. Controle op de registratie van de praktijkervaring bij hercertificatie**

Bij de aanvraag voor hercertificatie dient het origineel TCPR-boekje met de daarin opgenomen registraties van de praktijkervaring te worden voorgelegd aan de certificatie-instelling. De ontvangst wordt binnen een kalenderweek bevestigd met een verklaring, waarmee opdrachtgevers kunnen worden geïnformeerd over de reden van de afwezigheid van het originele TCPR-boekje. De certificatie-instelling controleert de registraties en toetst of voldaan wordt aan de vereiste praktijkervaring (zie 6.6) en bericht de aanvrager binnen een kalenderweek over het resultaat.

Bovendien zal de certificatie-instelling ongeacht of het een machinist als werknemer of als zelfstandige machinist betreft, bij de aanvraag voor hercertificatie, onaangekondigd een 5%-steekproefsgewijze controle uitvoeren op de betrouwbaarheid van de invulling van praktijkervaring.

Voor de registratie van de praktijkervaring dient er een deugdelijke administratie gevoerd te worden. Deze dient minimaal 5 jaar beschikbaar te blijven.

Document code	vervallen versie d.d.	actuele versie d.d.	opstellen werkkamer vakbekwaamheid	goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	bekrachtiging bestuur Stichting TCVT	Min van SZW
07-258	02-2002	16-11-2007	16-11-2007	28-11-2007	19-12-2007	14-01-2008

## 7. THEORIE EXAMEN

### 7.1. Eindtermen

Hieronder volgt de verdeling van de eindtermen van het theorie-examen mobiele kraan over de 60 vragen waaruit het examen bestaat. De kolommen feitelijke en begripsmatige kennis en reproductieve en productieve vaardigheden zijn niet aangegeven, omdat zij niet gebruikt zijn voor de verdeling van de vragen over de eindtermen.

EINDTERMEN		Aantal vragen
1.	De kandidaat kan verschillende soorten kranen benoemen en de kenmerken en toepassingen hiervan beschrijven.	1
2.	De kandidaat kan hijsgereedschappen herkennen en de functie en de manier van gebruik hiervan omschrijven.	4
3.	De kandidaat kan hijsmiddelen en uitrustingsstukken herkennen en benoemen en de toepassing hiervan omschrijven.	4
4.	De kandidaat kan de veiligheidseisen van de mobiele kraan en hijsgereedschappen interpreteren.	10
5.	De kandidaat neemt zijn verantwoordelijkheid met betrekking tot het hijsplan en zijn administratieve verplichtingen.	2
6.	De kandidaat kan de gegevens van een hijstabel toepassen.	1
7.	De kandidaat kan beschrijven welke voorbereidingen op de werkplek getroffen moeten worden voorafgaand aan het werken met mobiele kranen.	3
8.	De kandidaat kan omschrijven hoe op een veilige manier hijswerkzaamheden met een mobiele kraan uitgevoerd moeten worden.	12
9.	De kandidaat kan bepalen hoe een mobiele kraan verplaatst moet worden.	3
10.	De kandidaat kan beschrijven hoe een mobiele kraan na hijswerkzaamheden achtergelaten moet worden.	1
11.	De kandidaat kan de functie en de werking van de hoofdonderdelen van de mobiele kraan uiteenzetten.	6
12.	De kandidaat kan de veiligheidssystemen van de mobiele kraan noemen en de functie van de LMB uiteenzetten.	3
13.	De kandidaat kan omschrijven hoe en waaraan dagelijks onderhoud aan een mobiele kraan verricht moet worden.	4
14.	De kandidaat kan beschrijven hoe storingen aan mobiele kranen herkend kunnen worden en in relatie hiermee beschrijven hoe gehandeld moet worden.	4
15.	De kandidaat kan uiteenzetten hoe met en aan mobiele kranen milieuverantwoord moet worden gewerkt.	2
Totaal aantal vragen		60

### 7.2. Toetstermen

Het totale aantal vragen per toetsterm is onderstaand aangegeven.

Verklaring van vraagcode:

FK-1 = één vraag feitelijke kennis	RV-1 = één vraag reproductieve vaardigheden
BK-1 = één vraag begripsmatige kennis	PV-1 = één vraag productieve vaardigheden

Document code	vervallen versie d.d.	actuele versie d.d.	opstellen werkkamer vakbekwaamheid	goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	bekrachtiging bestuur Stichting TCVT	Min van SZW
07-258	02-2002	16-11-2007	16-11-2007	28-11-2007	19-12-2007	14-01-2008

	Aantal vragen	
	verplicht	facultatief
<b>1. De kandidaat kan verschillende soorten kranen benoemen en de kenmerken en toepassingen hiervan beschrijven.</b>		
De kandidaat kan, eventueel aan de hand van een afbeelding, de typen mobiele kranen benoemen en hiervan de kenmerken en toepassingen beschrijven.	FK-1	
<b>2. De kandidaat kan hijsgereedschappen herkennen en de functie en de manier van gebruik hiervan omschrijven.</b>		
2. De kandidaat kan, eventueel aan de hand van een afbeelding, herkennen en formuleren wat de functie is van hijsgereedschappen en uitleggen hoe deze gebruikt moet worden.	BK-4	
<b>3. De kandidaat kan hijsmiddelen en uitrustingsstukken herkennen en benoemen en de toepassing hiervan omschrijven.</b>		
3.1 De kandidaat kan, eventueel aan de hand van een afbeelding, hijsmiddel- en uitrustingsstukken van de mobiele kraan herkennen en benoemen.	FK-2	
3.2 De kandidaat kan de functie van hijsmiddel- en uitrustingsstukken van de mobiele kraan omschrijven.	BK-2	
<b>4. De kandidaat kan de veiligheidseisen van de mobiele kraan en hijsgereedschappen interpreteren.</b>		
4.1 De kandidaat kan begrippen definiëren:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- stabiliteit</li> <li>- stempelbasis</li> <li>- kantellijn en kantelhoek</li> <li>- stabiliteitsmoment</li> <li>- lastmoment</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kantelmoment</li> <li>- hijsgereedschap</li> <li>- hijsmiddel</li> <li>- werklust</li> <li>- vlucht</li> </ul>	BK-4
4.2 De kandidaat kan m.b.t. het bedienen en keuren van mobiele kranen en het daarbij behorende hijs- en hefgereedschap de wettelijke verplichtingen interpreteren en de werkingsfeer beschrijven van deze wettelijke verplichtingen.	BK-3	
4.3 De kandidaat kan uiteenzetten waarop hij hijsgereedschap moet controleren.	BK-2	
4.4 De kandidaat kan de functie en inhoud van het kraanboek met bijbehorende documenten omschrijven.	BK-1	
<b>5. De kandidaat kan bepalen welke gegevens een hijsplan moet bevatten</b>		
5.1 De kandidaat kan bepalen welke gegevens in het hijsplan van belang zijn bij de uitvoering van werkzaamheden met de kraan.	RV-1	
5.2 De kandidaat kan opnoemen welke administratieve verplichtingen hij in het kader van zijn beroepsuitoefening heeft.	RV-1	
<b>6. De kandidaat kan de gegevens van een hijstabel interpreteren.</b>		
6. De kandidaat kan een hijstabel van een mobiele kraan interpreteren.	RV-1	
<b>7. De kandidaat kan beschrijven welke voorbereidingen op de werkplek getroffen moeten worden voorafgaand aan het werken met mobiele kranen.</b>		
7.1 De kandidaat kan de kenmerken van de voorkomende soorten ondergrond noemen.	FK-1	
7.2 De kandidaat kan uiteenzetten waarom hij bij het opstellen van een kraan rekening houdt met de aangegeven factoren, zoals onder meer:	BK-2	
<ul style="list-style-type: none"> <li>* de draagkracht van de ondergrond</li> <li>* hijswerkzaamheden nabij een talud</li> <li>* het zicht op het werk</li> <li>* derden (personen en verkeer)</li> <li>* de juiste gieklenkte ten opzichte van de hijshoogte en/of de massa van de te hijsen last</li> <li>* de wijze van afstempelen</li> </ul>		

Document code	vervallen versie d.d.	actuele versie d.d.	opstellen werkkamer vakbekwaamheid	goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	bekrachtiging bestuur Stichting TCVT	Min van SZW
07-258	02-2002	16-11-2007	16-11-2007	28-11-2007	19-12-2007	14-01-2008

		Aantal vragen	
		verplicht	facultatief
<b>8. De kandidaat kan uiteenzetten hoe op een veilige manier hijswerkzaamheden met een mobiele kraan moeten worden uitgevoerd.</b>			
8.1	De kandidaat kan uiteenzetten waarom aan de gegeven veiligheidsaspecten moet worden voldaan.	BK-5	
8.2	De kandidaat kan omschrijven waarom aan de volgende aanvullende veiligheidsmaatregelen moet worden voldaan als hij met de mobiele kraan: * een last buiten het gezichtsveld plaatst * een last met twee lieren hijst * hijswerkzaamheden verricht nabij spoor en/of hoogspanningsleidingen. * op een werk staat met meerdere kranen * bergingsactiviteiten uitvoert	BK-2	
8.3	De kandidaat kan, gegeven een situatie, bepalen in welke situatie welke persoonlijke beschermingsmiddelen gedragen moeten worden.	BK-1	
8.4	De kandidaat kan, gegeven de dichtheid (s.m.) van de materialen, de massa berekenen.	RV-1	
8.5	De kandidaat kan, gegeven een situatie, risico's en maatregelen bepalen met betrekking tot de vorm, constructie, samenstelling en bijzondere eigenschappen van lasten.	RV-2	
<b>9. De kandidaat kan bepalen hoe een mobiele kraan verplaatst moet worden.</b>			
9.1	De kandidaat kan gegeven een situatie bepalen: * of een kraan ingepakt verplaatst kan worden * opgebouwd verreden kan worden met of zonder last * of een weg of terrein geschikt is om over te rijden * of een kraan kan rijden over verschillende soorten terrein met vermelding van de juiste aandrijving)	RV-1	
9.2	De kandidaat kan de aandachtspunten noemen bij montage, gebruik, demontage en transport van de hulpgeek.	FK-1	
9.3	De kandidaat kan beschrijven hoe, conform de voorwaarden en de instellingen genoemd in de gebruiksaanwijzing, gereden moet worden.	FK-1	
<b>10. De kandidaat kan beschrijven hoe een mobiele kraan na hijswerkzaamheden achtergelaten moet worden.</b>			
10.	De kandidaat kan de maatregelen noemen die gelden bij het achterlaten van een mobiele kraan.	FK-1	
<b>11. De kandidaat kan de functie en de werking van de hoofdonderdelen van de mobiele kraan uiteenzetten.</b>			
11.1	De kandidaat kan de werking van hoofdonderdelen en systemen van de mobiele kraan uiteenzetten.	BK-4	
11.2	De kandidaat kan opnoemen wanneer veranderingen in de stabiliteits-, het last- en het kantelmoment van een kraan kan optreden.	RV-1	
11.3	De kandidaat kan de gevolgen van veranderingen in de stabiliteits-, het last- en het kantelmoment van een kraan bepalen.	RV-1	
<b>12. De kandidaat kan de veiligheidssystemen van de mobiele kraan noemen en de functie van de LMB uiteenzetten.</b>			
12.1	De kandidaat kan delen van het beveiligingssysteem van een mobiele kraan noemen.	FK-1	
12.2	De kandidaat kan de functie van de lastmomentbeveiliging van de mobiele kraan uiteenzetten.	BK-1	
12.3	De kandidaat kan uiteenzetten welke beveiligingen op de mobiele kraan aanwezig moeten zijn en wat de functie hiervan is.	BK-1	
<b>13. De kandidaat kan omschrijven hoe en waaraan dagelijks onderhoud aan een mobiele kraan verricht moet worden.</b>			
13.1	De kandidaat kan het dagelijks onderhoud omschrijven.	BK-3	
13.2	De kandidaat kan opnoemen welke schoonmaakwerkzaamheden aan de mobiele kraan moeten worden uitgevoerd.	FK-1	

Document code	vervallen versie d.d.	actuele versie d.d.	opstellen werkkamer vakbekwaamheid	goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	bekrchtiging bestuur Stichting TCVT	Min van SZW
07-258	02-2002	16-11-2007	16-11-2007	28-11-2007	19-12-2007	14-01-2008

	Aantal vragen	
	verplicht	facultatief
<b>14. De kandidaat kan beschrijven hoe storingen herkend kunnen worden aan mobiele kranen en in relatie hiermee beschrijven hoe gehandeld moet worden.</b>		
14.1 De kandidaat kan samenvatten hoe hij een storingsdiagnose aan onderdelen van een mobiele kraan moet uitvoeren.	BK-1	
14.2 De kandidaat ziet in hoe, gegeven de aard van de storing, gehandeld moet worden zoals * werkzaamheden stoppen * zelfstandig repareren van de storing * inschakelen technische dienst	BK-1	
14.3 De kandidaat kan uiteenzetten hoe hij ontoelaatbare slijtage kan signaleren aan onderdelen van de mobiele kraan.	BK-1	
14.4 De kandidaat kan opsommen wat in een storingsmelding vermeld moet worden.	FK-1	
<b>15. De kandidaat kan uiteenzetten hoe milieuverantwoord gewerkt moet worden met en aan mobiele kranen.</b>		
15.1 De kandidaat kan milieu- en veiligheidsvoorschriften interpreteren die hij moet toepassen bij het verplaatsen van milieubelastende stoffen.	BK-1	
15.2 De kandidaat kan verklaren waarom milieuverantwoord werken van belang is.	BK-1	
Totaal aantal vragen	60	

### 7.3. Het theorie-examen en de daarbij behorende cesuur.

#### 7.3.1. Algemeen

Het theorie-examen wordt schriftelijk afgenomen en bestaat uit 35 meerkeuzevragen en 25 open vragen op basis van de toetstermen zoals omschreven in punt. 7.2.

#### 7.3.2. Duur

De maximale tijd om het theorie-examen af te leggen bedraagt 150 minuten.

#### 7.3.3. Cesuur

De maximale waardering voor de meerkeuzevragen is 35 punten en voor de open vragen 75 punten. Een kandidaat is geslaagd indien hij/zij 70 punten of meer heeft behaald. Het resultaat wordt in een voldoende/onvoldoende tot uiting gebracht.

Document code	vervallen versie d.d.	actuele versie d.d.	opstellen werkkamer vakbekwaamheid	goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	bekrachtiging bestuur Stichting TCVT	Min van SZW
07-258	02-2002	16-11-2007	16-11-2007	28-11-2007	19-12-2007	14-01-2008

**8. PRAKTIJKEXAMEN**

**8.1. Eindtermen en activiteiten**

EINDTERMEN De kandidaat kan		Zie activiteiten								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	de voorbereidingen treffen op de werkplek voorafgaand aan het werken met een mobiele kraan.		X	X	X		X		X	
2.	hijswerkzaamheden uitvoeren met een mobiele kraan.						X	X	X	X
3.	hijsgereedschappen bevestigen aan een mobiele kraan.				X	X		X		
4.	dagelijkse controle en onderhoud verrichten aan een mobiele kraan.		X	X						
5.	zelfstandig een mobiele kraan verplaatsen.						X			
6.	storingen herkennen aan een mobiele kraan en in relatie hiermee handelend optreden.		X	X	X	X	X	X	X	X
7.	veiligheidsmaatregelen hanteren bij het werken met en aan een mobiele kraan.		X	X	X			X	X	X
8.	een mobiele kraan na hijswerkzaamheden volgens de bedrijfsvoorschriften achterlaten.		X	X						
9.	milieuverantwoord werken met en aan een mobiele kraan.		X	X						

Het praktijkexamen bestaat uit de volgende activiteiten:

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| 1. Doornemen opdracht                                 | 6. Praktijk hijsopdrachten     |
| 2. Aanvangscontrole van de machine (visueel)          | 7. Assisteren last verplaatsen |
| 3. Onderhoud van de machine                           | 8. Praktijk hijsopdrachten     |
| 4. Controle en inspectie hijsgereedschap              | 9. Beroepshouding              |
| 5. Opstellen en gebruiksklaar maken van mobiele kraan | 10. Machine achterlaten        |

In de tabel is een overzicht gegeven van de verdeling van de eindtermen over de activiteiten van de praktijkexamens machinist mobiele kraan. Doordat eindtermen onderverdeeld zijn in toetstermen, is een eindterm vaak over meerdere activiteiten verdeeld. Daardoor is een eindterm meestal niet door een activiteit afgedekt.

Document code	vervallen versie d.d.	actuele versie d.d.	opstellen werkkamer vakbekwaamheid	goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	bekracting bestuur Stichting TCVT	Min van SZW
07-258	02-2002	16-11-2007	16-11-2007	28-11-2007	19-12-2007	14-01-2008

**8.2. Toetstermen**

Verklaring van codes:

RV-X = opdracht reproductieve vaardigheden

PV-X = opdracht productieve vaardigheden

<b>1. De kandidaat kan de voorbereidingen treffen op de werkplek voorafgaand aan het werken met een mobiele kraan.</b>		Oprichtcode
1.1	een hijsplan uitvoeren gelet op: * plaats en afmetingen van de hijslocatie(s) * plaats en afmetingen van de obstakels * afmetingen, vorm, massa en zwaartepunt van de last * soort, afmetingen, vorm en massa van het hijsgereedschap.	RV-X
1.2	controleren van de wettelijk voorgeschreven documenten.	RV-X
1.3	het werkterrein afzetten.	RV-X
1.4	overleggen met de uitvoerder (examinator) over de werkzaamheden, o.a. over: * de aard van de te hijsen materialen * de ligging van ondergrondse kabels en leidingen	RV-X
1.5	aan de hand van de omgevingsfactoren de terreinomstandigheden vaststellen: * de ligging van boven- en ondergrondse leidingen * de plaats en afmetingen van obstakels * de aanwezigheid van mensen en verkeer op en naast het werkterrein	RV-X
1.6	de afmetingen, massa en zwaartepunt van de last inschatten.	RV-X
1.7	de keuze en de soort van het hijsgereedschap vaststellen .	
1.8	hulp- en uitrustingsstukken aanbrengen aan de mobiele kraan.	RV-X
1.9	de volgende gegevens uit een hijstabel van een mobiele kraan bepalen: * de vlucht * de hijshoogte * de werklast in relatie tot vlucht en/of hoogte.	RV-X
1.10	de mobiele kraan veilig en volgens de gebruiksaanwijzing opstellen, rekening houdend met de omgevingsfactoren.	PV-X
1.11	controleren of de juiste waarschuwingstekens of -borden op en om de kraan zijn aangebracht.	RV-X
1.12	de wijze van uitvoering van het werk vaststellen.	RV-X
<b>2. De kandidaat kan hijswerkzaamheden uitvoeren met een mobiele kraan.</b>		
2.1	hijswerkzaamheden met de mobiele kraan uitvoeren.	RV-X
2.2	wettelijk voorgeschreven hand- en armseinen geven en aan ontvangen hand- en armseinen het juiste gevolg geven.	RV-X
2.3	communiceren met behulp van portofoons.	RV-X
2.4	op basis van vorm, massa en materiaal van de te hijsen last de benodigde hijsgereedschappen kiezen.	RV-X
2.5	het hijsgereedschap controleren op: * de weergave van de toegestane werklast op het hijsgereedschap * visuele beschadigingen of manco's * aanwezigheid van een CE-markering, certificaat en inspectierapport <1jaar	RV-X
2.6	in de hijstabel controleren of de mobiele kraan de werkzaamheden kan uitvoeren.	RV-X
2.7	met de mobiele kraan een last optoppen en aftoppen.	RV-X
2.8	met de mobiele kraan een last in een doel plaatsen.	RV-X
2.9	met de mobiele kraan een last tussen obstakels door manoeuvreren.	RV-X
2.10	met de mobiele kraan een slingerbeweging beheersen.	RV-X
<b>3. De kandidaat kan hijsgereedschappen bevestigen aan een mobiele kraan.</b>		
3.	hijsgereedschappen aan de kraanhaak bevestigen en met behulp daarvan een last aanslaan.	RV-X
<b>4. De kandidaat kan dagelijks controle en onderhoud verrichten aan een mobiele kraan.</b>		
4.1	aanwijzen welke delen van de kraan dagelijks onderhouden moeten worden en welke verrichtingen daarbij uitgevoerd moeten worden.	RV-X
4.2	de werking van systemen van de mobiele kraan controleren.	RV-X
<b>5. De kandidaat kan zelfstandig een mobiele kraan verplaatsen.</b>		
5.1	de mobiele kraan rijklaar maken.	RV-X
5.2	de mobiele kraan zelfstandig verplaatsen op de examenlocatie.	RV-X

Document code	vervallen versie d.d.	actuele versie d.d.	opstellen werkkamer vakbekwaamheid	goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	bekrachtiging bestuur Stichting TCVT	Min van SZW
07-258	02-2002	16-11-2007	16-11-2007	28-11-2007	19-12-2007	14-01-2008

<b>6. De kandidaat kan storingen herkennen aan een mobiele kraan en in relatie hiermee handelend optreden.</b>		
6.1	aan de hand van de gebruiksaanwijzing een storingsdiagnose op hoofdonderdelen opstellen op basis van visuele en auditieve controle aan de systemen van een mobiele kraan.	RV-X
6.2	aan de hand van de gebruiksaanwijzing demonstreren hoe (kleine) storingen aan de kraan verholpen kunnen worden.	RV-X
6.3	storingen zodanig aan een monteur of de technische dienst doorgeven dat deze een eenduidig en helder beeld van de storing krijgt. Dit door aan te geven: <ul style="list-style-type: none"> <li>* wat de uitval van c.q. waar in het systeem is</li> <li>* wat visueel waarneembaar is aan de kraanconstructie (onderdelen)</li> <li>* of en waar lekkages waarneembaar zijn</li> <li>* welke acties / reparaties zijn ondernomen.</li> </ul>	RV-X
6.4	bij storingen aan de mobiele kraan aan de hand van de gebruiksaanwijzing bepalen welke van de volgende acties hij moet ondernemen: <ul style="list-style-type: none"> <li>* beoordelen of hij wel of niet verantwoord kan doorwerken</li> <li>* storing zelfstandig oplossen</li> <li>* de monteur of technische dienst voor de storing inschakelen.</li> </ul>	PV-X
<b>7. De kandidaat kan veiligheidsmaatregelen hanteren bij het werken met en aan een mobiele kraan.</b>		
7.	neemt de veiligheidsvoorschriften in acht bij het dagelijks onderhoud en tijdens het werken met de mobiele kraan.	RV-X
<b>8. De kandidaat kan een mobiele kraan na hijswerkzaamheden volgens de bedrijfsvoorschriften achterlaten.</b>		
8.	na afloop van de werkzaamheden de mobiele kraan op de juiste wijze achterlaten conform de wettelijke voorschriften.	RV-X
<b>9. De kandidaat kan milieuverantwoord werken met en aan een mobiele kraan.</b>		
9.	demonstreren hoe milieu- en veiligheidsvoorschriften bij opslag, overslag en gebruik van milieubelastende stoffen toegepast moeten worden.	RV-X

8.2.1. Duur praktijkexamen

De examenopdrachten moeten binnen 240 minuten worden uitgevoerd.

Document code	vervallen versie d.d.	actuele versie d.d.	opstellen werkkamer vakbekwaamheid	goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	bekrachtiging bestuur Stichting TCVT	Min van SZW
07-258	02-2002	16-11-2007	16-11-2007	28-11-2007	19-12-2007	14-01-2008

### 8.3. Minimale eisen te stellen aan examenmiddelen en –locatie.

#### 8.3.1. Het materieel

In het examenprotocol zijn de minimaal te stellen eisen aan examenmiddelen en –locatie vastgelegd.

Het betreft in ieder geval:

\* Categorie 1: mobiele kraan op rupsen

\* Categorie 2: mobiele kraan op wielbasis: autokraan, ruwterreinkraan of wegterreinkraan

De kraan moet voldoen aan de wettelijke geldende eisen. Het bewijs daarvan is de aanwezigheid van een geldig TCVT Certificaat van Goedkeuring in combinatie van een zichtbaar aanwezige TCVT goedkeuringssticker.

### 8.4. Uitvoering

#### 8.4.1. Lijst van bescheiden

- \* set portofoons, bij voorkeur 3 stuks waarvan 1 t.b.v. de examinerator
- \* rol afzetlint 50 meter
- \* 12 verkeerspijnen

#### Ten behoeve van aanvangscontrole en onderhoud van de machine (Activiteit 2 en 3)

- \* onderhoudsinstructieboek /gebruiksaanwijzing
- \* rapport jaarlijkse inspectie en keuring
- \* kraanboek inclusief certificaten

#### Ten behoeve van controle en inspectie hijsgereedschap (Activiteit 4)

- \* verklaring van overeenstemming (CE) van de fabrikant of leverancier
- \* gebruiksaanwijzing van alle aanwezige hijsgereedschappen, opgesteld in de Nederlandse taal
- \* inspectierapport conform wettelijke voorschriften

#### Ten behoeve van hijskabel inscheren (Onderdeel van 5)

- \* mobiele hijskraan met minimaal een tweeschijs- doch bij voorkeur een drieschijsblok met hondsvot
- \* ladder
- \* instructieboek inclusief hijstabel van betreffende machine
- \* handgereedschap ten behoeve van montage.

Document code	vervallen versie d.d.	actuele versie d.d.	opstellen werkkamer vakbekwaamheid	goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	bekrachtiging bestuur Stichting TCVT	Min van SZW
07-258	02-2002	16-11-2007	16-11-2007	28-11-2007	19-12-2007	14-01-2008

**9. BEOORDELINGSFORMULIER**

**9.1. Registratie resultaten**

Naam kandidaat: ..... Geboortedatum: .....  
 Datum: ..... Examenlocatie: .....  
 1° Examinator: ..... 2° Examinator: .....

**Activiteit 1. Kennismaking en doornemen opdracht.**

BEOORDELINGSASPECTEN	Voldoende	Onvoldoende
<b>Activiteit 2. Aanvangscontrole van de kraan en de daarbij behorende documenten.</b>		
<b>2.1 De kandidaat stelt in het kraanboek vast:</b>		
A. hoort het kraanboek bij de kraan?		
B. aanwezigheid CE-markering & certificaat van overeenstemming.		
C. dat de keuring binnen de gestelde termijn heeft plaatsgevonden.		
D. dat bij de keuring geen directe voorzieningen noodzakelijk zijn.		
E. of er tekortkomingen zijn.		
F. dat de hijskabels binnen de gestelde termijn zijn gecontroleerd.		
G. of er ingrijpende reparaties of modificaties hebben plaatsgevonden.		
<b>2.2. De kandidaat controleert conform de gebruiksaanwijzing:</b>		
A. de hijsmiddelen.		
B. de bijbehorende certificaten.		
<b>2.3 De kandidaat controleert:</b>		
A. op lekkage en ernstige beschadigingen.		
B. op aanwezigheid van losse onderdelen.		
C. op aanwezigheid van een voorgeschreven brandblusser en verbandtrommel.		
D. de banden.		
E. de stempelinrichting.		
F. de schijven, hijskabel en eindverbinding.		
G. de smering.		
H. op roestvorming.		
<b>TOTAAL: Als voldoende waarden indien minimaal twaalf voldoende zijn behaald.</b>		

Document code	vervallen versie d.d.	actuele versie d.d.	opstellen werkkamer vakbekwaamheid	goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	bekrachtiging bestuur Stichting TCVT	Min van SZW
07-258	02-2002	16-11-2007	16-11-2007	28-11-2007	19-12-2007	14-01-2008

BEOORDELINGSASPECTEN	Voldoende	Onvoldoende
<b>Activiteit 3. Onderhoud en werking van de machine.</b>		
3.1 De kandidaat controleert:		
A. het motoroliepeil.		
B. het brandstofpeil en hydrauliek oliepeil.		
C. op aanwezigheid condenswater in het luchtsysteem.		
D. het peil van het koelsysteem.		
E. het koelsysteem op eventuele vervuiling.		
F. oliedruk, luchtdruk en temperatuur nadat de motor is gestart.		
G. de staat van de accu.		
<b>TOTAAL: Als voldoende waarden indien vijf voldoende zijn behaald.</b>		

BEOORDELINGSASPECTEN	Voldoende	Onvoldoende
<b>Activiteit 4. Hijsgereedschap</b>		
4.1 De kandidaat controleert de hijsgereedschappen op bijbehorende certificaten en gebruiksaanwijzingen.		
4.2 De kandidaat controleert de hijsgereedschappen conform de gebruiksaanwijzing en meldt afkeurnormen en eventuele afwijkingen.		
4.3 De kandidaat controleert de WLL en inspectiedatum van de hijsgereedschappen.		
<b>TOTAAL: Als voldoende waarden als tenminste 4.1 en 4.2 voldoende zijn.</b>		

BEOORDELINGSASPECTEN	Voldoende	Onvoldoende
<b>Activiteit 5. Opstellen en gebruiksklaar maken van de kraan.</b>		
5.1 De kandidaat doet navraag naar de omgevingsfactoren.		
5.2 De kandidaat bepaalt de opstelpositie op basis van de hijstabel en de te hijsen last.		
5.3 De kandidaat stelt op de juiste wijze op.		
5.4 De kandidaat maakt een proefdraai en beoordeelt het resultaat op acceptabele stabiliteit en beperkingen.		
5.5 De kandidaat kiest de juiste gieklengte.		
5.6 De kandidaat controleert de werking van de LMB.		
5.7 De kandidaat bepaalt het juiste aantal inscheringen.		
5.8 De kandidaat scheert op de juiste wijze in.		
<b>TOTAAL: Als voldoende waarden als tenminste 5.2 en 5.3 en 5.6 t/m 5.8 voldoende zijn. 5.3 = K.O.</b>		

Document code	vervallen versie d.d.	actuele versie d.d.	opstellen werkkamer vakbekwaamheid	goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	bekrachtiging bestuur Stichting TCVT	Min van SZW
07-258	02-2002	16-11-2007	16-11-2007	28-11-2007	19-12-2007	14-01-2008

BEOORDELINGSASPECTEN	Voldoende	Onvoldoende
<b>Activiteit 6. Hijsopdracht I</b>		
6.1 De kandidaat schat de massa van de te hijsen last in.		
6.2 De kandidaat bedient de kraan op beheerste wijze.		
6.3 De kandidaat maakt geen onnodige kraanbewegingen.		
6.4. De kandidaat controleert de slingering in de last.		
6.5. De kandidaat geeft voldoende zwenkbeweging bij hijsen van horizontaal naar verticaal.		
6.6 De kandidaat volgt de aanwijzingen van de hijsbegeleider op.		
6.7. De kandidaat past de juiste draaisnelheid toe.		
6.8 De kandidaat voert meerdere kraanbewegingen tegelijk uit.		
<b>TOTAAL: Als voldoende waarden als 6.1, 6.2 en 6.8 en tenminste vier andere verrichtingen voldoende zijn.</b>		

BEOORDELINGSASPECTEN	Voldoende	Onvoldoende
<b>Activiteit 7. Assisteren last verplaatsen.</b>		
7.1 De kandidaat kiest het juiste gereedschap.		
7.2 De kandidaat slaat op de juiste wijze de last aan.		
7.3 De kandidaat geleidt de last.		
7.4 De kandidaat laat het hijsgereedschap rijgen bij het strijken van de last.		
7.5 De kandidaat geeft duidelijke hand- en armseinen.		
7.6 De kandidaat kiest een veilige positie ten opzichte van last en kraan.		
7.7 De kandidaat behandelt op juiste wijze het hijsgereedschap.		
7.8 De kandidaat ruimt het hijsgereedschap op.		
<b>TOTAAL: Als voldoende waarden als 7.1, 7.2 en 7.5 en tenminste drie andere verrichtingen voldoende zijn</b>		

Document code	vervallen versie d.d.	actuele versie d.d.	opstellen werkkamer vakbekwaamheid	goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	bekracting bestuur Stichting TCVT	Min van SZW
07-258	02-2002	16-11-2007	16-11-2007	28-11-2007	19-12-2007	14-01-2008

BEOORDELINGSASPECTEN	Voldoende	Onvoldoende
<b>Activiteit 8. Hijsopdracht II</b>		
8.1 De kandidaat schat de massa van de te hijsen last in.		
8.2 De kandidaat bedient de kraan op beheerste wijze.		
8.3 De kandidaat maakt geen onnodige kraanbewegingen.		
8.4. De kandidaat controleert de slingering in de last.		
8.5. De kandidaat geeft voldoende zwenkbeweging bij hijsen van horizontaal naar verticaal.		
8.6 De kandidaat volgt de aanwijzingen van de hijsbegeleider op.		
8.7. De kandidaat past de draaisnelheid toe.		
8.8 De kandidaat voert meerdere kraanbewegingen tegelijk uit.		
<b>TOTAAL: Als voldoende waarden als 8.1, 8.2 en 8.8 en tenminste vier andere verrichtingen voldoende zijn.</b>		

BEOORDELINGSASPECTEN	Voldoende	Onvoldoende
<b>Activiteit 9. Machine achterlaten</b>		
9.1 De kandidaat zet de giek in de parkeerstand.		
9.2 De kandidaat borgt de hijshaak op juiste wijze.		
9.3 De kandidaat borgt de stempelinrichting op juiste wijze.		
9.4 De kandidaat laat de motor stationair draaien conform de gebruiksaanwijzing.		
9.5 De kandidaat laat de kraan achter conform de gebruiksaanwijzing (gebruik van de hoofschakelaar).		
9.6 De kandidaat sluit de kraan af.		
<b>TOTAAL: Als voldoende waarden als tenminste vier verrichtingen voldoende zijn. 9.6 = K.O.</b>		

BEOORDELINGSASPECTEN	Voldoende	Onvoldoende
<b>Activiteit 10. Beroepshouding en veiligheid</b>		
10.1 De kandidaat communiceert op juiste wijze met de opdrachtgever.		
10.2 De kandidaat instrueert de hijsbegeleider over de uit te voeren opdrachten.		
10.3 De kandidaat houdt rekening met omstanders en omgevingsfactoren.		
10.4 De kandidaat werkt efficiënt en in een juist werktempo.		
<b>TOTAAL: Als voldoende waarden als tenminste drie verrichtingen voldoende zijn 10.3 = K.O.</b>		

Document code	vervallen versie d.d.	actuele versie d.d.	opstellen werkkamer vakbekwaamheid	goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	bekrachtiging bestuur Stichting TCVT	Min van SZW
07-258	02-2002	16-11-2007	16-11-2007	28-11-2007	19-12-2007	14-01-2008

**9.2. Cesuur**

De kandidaat is geslaagd als activiteit 6, 7 en 8 en tenminste 4 andere activiteiten als voldoende zijn beoordeeld.

De kandidaat: ..... (naam invullen a.u.b.), wordt wel/niet voorgedragen voor certificering.

Datum: .....

Naam 1<sup>e</sup> examiner: ..... Naam 2<sup>e</sup> examiner: .....

Handtekening 1<sup>e</sup> examiner: ..... Handtekening 2<sup>e</sup> examiner: .....

*Bij het examineren van 2 kandidaten, moeten beide examinatoren per kandidaat tekenen.*

**9.3 Praktijkopdrachten:**

Examenummer	Hijsoopdracht 1 (activiteit 6)	Hijsoopdracht 2 (activiteit 8)
1	Opbouwen hulpgiel (jib) hijsen DIN balk	Betonstorten met kubel
2	Container (zware last) hijsen met hijsbalk	Afsluiter of veiligheid uit zicht hijsen met gebruik van portofoon
3	Stalen pijp rechtop hijsen	Vloerplaten hijsen met vloerplatenklem
4	Afstempelen kraan op ongelijke ondergrond hijsen DIN balk	Vakwerk mastdeel kantelen
5	Container (zware last) Hijsen met hijsbalk	Werken met werkbak met gebruik van portofoon
6	Draglineschotten uitleggen	Afsluiter of veiligheid nauwkeurig plaatsen met een tolerantie van maximaal 0,05 m.
7	Blokken plaatsen met blokkenklem	Stalen pijp rechtop hijsen
8	Vloerplaten hijsen met vloerplatenklem	Betonstorten met kubel
9	Prefab betonbalk hijsen met hijsleutels	Pallets hijsen met pallethaak
10	Werken met werkbak met gebruik van portofoon	Blokken plaatsen met blokkenklem

Document code	vervallen versie d.d.	actuele versie d.d.	opstellen werkkamer vakbekwaamheid	goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	bekrchtiging bestuur Stichting TCVT	Min van SZW
07-258	02-2002	16-11-2007	16-11-2007	28-11-2007	19-12-2007	14-01-2008

9.3.1 Praktijkexamen 1

**DIN-balk plaatsen met hulpgiëk en betonstorten**

Op een krappe bouwlocatie moeten een aantal DIN-balken gemonteerd worden. De bouwuitvoerder geeft u en uw collega instructie waar deze balken exact neergelegd moeten worden. Hiervoor moet de hulpgiëk opgebouwd worden.

*Opdracht kandidaat 1:*

De hijsopdracht voor dit examen bestaat uit het nauwkeurig plaatsen van twee DIN-balken tussen 4 pionnen. De pionnen staan zodanig opgesteld dat er 0,05 m. speling is, zie tekening. Kandidaat 2 assisteert als de hijsbegeleider.

Nadat kandidaat 1 de kraan heeft opgesteld en de beide DIN-balken geplaatst heeft, wordt er gewisseld van functie: kandidaat 1 wordt de hijsbegeleider en kandidaat 2 gaat verder als machinist.

*Opdracht kandidaat 2:*

Uw collega kraanmachinist is ziek naar huis gegaan en u moet hem verder aflossen. U hebt deze machinist verder niet gesproken, zodat u begint met de aanvangscontrole.

De hijsopdracht voor dit examen bestaat uit het nauwkeurig plaatsen van twee DIN-balken tussen 4 pionnen. De pionnen staan zodanig opgesteld dat er 0,05 m. speling is.

Nadat de laatste balk gelegd is, kan de hulpgiëk (jib) gedemonteerd worden. De kraan wordt hierbij gedeeltelijk ingepakt en wordt opnieuw opgesteld door kandidaat 2.

Als laatste werk voor vandaag heeft de uitvoerder nog 10 m<sup>3</sup> beton besteld die gestort moet worden in de naastgelegen fundering. De kandidaten wisselen halverwege weer van functie.

Aan het einde van de dag blijft de kraan op de bouwplaats staan; kandidaat 1 moet hem transportgereed achterlaten.

Tijd in minuten	10	15	45	20	20	15	15	45	20	20	15
<b>Kandi- daat 1</b>	1 door- nemen opdracht	2 aanvangs- controle machine	5 opstellen kraan + hulpgiëk monteren	6 hijsen DIN-balk	7 aan- pikken	pauze	4 controle inspectie hijsgereed- schap	3, 5 en 7 aanpikken+ onderhoud+ inscheren hijsblok	7 aan- pikken	6 of 8 beton- storten	10 inpakken kraan
<b>Kandi- daat 2</b>	1 door- nemen opdracht	4 controle inspectie hijsgereed- schap	3, 5 en 7 assisteren+ onderhoud+ inscheren hijsblok	7 aan- pikken	6 hijsen DIN balk	pauze	2 aanvangs- controle machine	5 opstellen kraan + hulpgiëk demonteren	8 beton- storten	7 aan- pikken	7+10 Assisteren + aanpikken

Benodigd:

2 DIN-balken.

1 kraan voorzien van hulpgiëk

1 kraanblok met meerdere schijven

1 container

2 kubels waarvan één beladen met grind

Document code	vervallen versie d.d.	actuele versie d.d.	opstellen werkkamer vakbekwaamheid	goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	bekrachtiging bestuur Stichting TCVT	Min van SZW
07-258	02-2002	16-11-2007	16-11-2007	28-11-2007	19-12-2007	14-01-2008

9.3.2 Praktijkexamen 2

**Container plaatsen met uithouder en afsluiter of veiligheid uit zicht hijsen met gebruik van portofoons.**

*Inleiding:*

Een nieuw bouwterrein wordt geschikt gemaakt voor woningbouw. De aannemer begint met het plaatsen van zijn materiaalcontainer en het aanleggen van de persleidingen voor de aanvoer van zand. De persleiding eindigt aan de achterzijde van de container. Hier moet nog een afsluiter met behulp van de kraan nauwkeurig tegenaan geplaatst worden.

*Opdracht kandidaat 1:*

De eerste kandidaat stelt, na het doornemen van de opdracht en de aanvangscontrole, de kraan op ten behoeve van het hijsen van de container en hijst deze naar de opgegeven plaats. De tweede kandidaat assisteert met het aanpikken, de controle van het hijsgereedschap en het inscheren van het hijsblok.

*Opdracht kandidaat 2:*

De tweede kandidaat vervangt op verzoek van de uitvoerder vervolgens de eerste kandidaat en begint met de aanvangscontrole. De eerste kandidaat voert dan de controle van het hijsgereedschap uit. Daarna hijst kandidaat twee de afsluiter op aanwijzingen via de portofoon van de eerste kandidaat achter de container naar de opgegeven positie.

Doordat de werkzaamheden voorspoedig verlopen moet de container verplaatst worden naar het volgende deel van het bouwterrein. De tweede kandidaat hijst de container naar de nieuwe plaats en stelt de kraan op ten behoeve van het plaatsen van de tweede afsluiter. De eerste kandidaat assisteert en scheert het hijsblok in. Voor de tweede hijsopdracht brengt de eerste kandidaat de inschering terug op bijvoorbeeld twee draden.

Als de container neergezet is, wordt gewisseld en hijst de eerste kandidaat de afsluiter op aanwijzingen via de portofoon achter de container naar de aangegeven positie.

Aan het einde van de dag blijft de kraan op de bouwplaats staan; kandidaat 1 moet de kraan transportgereed neerzetten.

Tijd in minuten	10	15	35	30	15	20	15	30	35	20	15
<b>Kandi- daat 1</b>	1 door- nemen opdracht	2 aanvangs- controle machine	5 opstellen kraan	6 hijsen container	8 controle inspectie hijsgereed- schap	7 aan- pikken	pauze	7 aan- pikken	3, 5 of 7 assisteren+ onderhoud+ uitscheren hijsblok	8 hijsen afsluiter	10 inpakken kraan
<b>Kandi- daat 2</b>	1 door- nemen opdracht	4 controle inspectie hijsgereed- schap	3, 5 of 7 assisteren+ onderhoud+ inscheren hijsblok	7 aan- pikken	2 aanvangs- controle machine	7 hijsen afsluiter	pauze	6 hijsen container	5 inpakken en opstellen kraan	7 aan- pikken	7+10 aan- pikken

**Benodigd:**

- 1 container
- 4 pionnen
- 1 uithouder (spreader)
- 1 afsluiter
- 1 set portofoons

Document code	vervallen versie d.d.	actuele versie d.d.	opstellen werkkamer vakbekwaamheid	goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	bekrachtiging bestuur Stichting TCVT	Min van SZW
07-258	02-2002	16-11-2007	16-11-2007	28-11-2007	19-12-2007	14-01-2008

9.3.3 Praktijkexamen 3

**Stalen pijp verticaal plaatsen en vloerplaten leggen.**

*Inleiding:*

Op een petrochemisch bedrijf vindt een uitbreiding plaats.

Er moet een pijp verticaal worden geplaatst op een betonnen fundatie. Aansluitend moet voor de nieuwe controlekamer een vloer worden gelegd.

*Opdracht kandidaat 1:*

De eerste kandidaat stelt na het doornemen van de opdracht en aanvangscontrole de kraan op ten behoeve van het hijsen van de pijp en hijst de pijp naar de opgegeven betonnen fundatie. De tweede kandidaat assisteert met het aanpakken.

*Opdracht kandidaat 2*

Kandidaat 2 stelt de kraan op ten behoeve van het plaatsen van de vloerplaten. Hij plaatst vervolgens een of meerdere vloerplaten waarna de kandidaten van rol wisselen. Kandidaat 1 pakt de kraan aan het eind in, terwijl kandidaat 2 het hijsgereedschap opruimt.

Tijd in minuten	10	15	35	25	25	15	15	35	30	30	5
<b>Kandi- daat 1</b>	1 door- nemen opdracht	2 aanvangs- controle machine	5 opstellen kraan	6 hijsen pijp	7 aanpakken opruimen hijs- gereed- schap	pauze	4 controle inspectie hijsgereed- schap	3,5 of 7 assisteren + onderhoud + inscheren hijsblok	7 aan- pakken	8 plaatsen vloer- platen	10 inpakken kraan
<b>Kandi- daat 2</b>	1 door- nemen opdracht	4 controle inspectie hijsgereed- schap	3,5 of 7 assisteren+ onderhoud + inscheren hijsblok	7 aanpakken	6 hijsen pijp, kraan inpakken	pauze	2 aanvangs- controle- machine	5 opstellen kraan	8 plaatsen vloer- platen	7 aan- pakken	7+10 aanpakken opruimen hijs- gereed- schap

**Benodigd:**

1 vloerplatenklem

3 vloerplaten

1 container

1 stalen pijp

Document code	vervallen versie d.d.	actuele versie d.d.	opstellen werkkamer vakbekwaamheid	goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	bekrachtiging bestuur Stichting TCVT	Min van SZW
07-258	02-2002	16-11-2007	16-11-2007	28-11-2007	19-12-2007	14-01-2008

9.3.4 Praktijkexamen 4

**Kraan opstellen op ongelijke ondergrond en DIN-balk plaatsen. Daarna een vakwerk mastdeel kantelen.**

*Inleiding:*

Op een bouwlocatie moeten DIN-balken geplaatst worden. De bouwuitvoerder geeft u en uw collega instructie waar deze balken exact neergelegd moeten worden. De opstelplaats is echter niet vlak waardoor u de stempels moet onderbouwen met een draglineschot. Tussen het plaatsen van de DIN-balken door moet een vakwerk mastdeel gekanteld worden om gemonteerd te worden. Om de tweede DIN-balk te plaatsen moet de kraan verzet worden naar een andere ongelijke opstelplaats.

*Opdracht kandidaat 1:*

Om op de ondergrond af te stempelen wordt de kraan met twee stempels op een draglineschot geplaatst. Daarna moet een DIN-balk nauwkeurig tussen 4 pionnen worden geplaatst. De pionnen staan zodanig opgesteld dat er 0,05m speling is, zie tekening. Kandidaat 2 assisteert als de hijsbegeleider. Daarna wordt het mastdeel aangepikt en gekanteld van horizontaal naar verticaal.

*Opdracht kandidaat 2:*

Kandidaat 2 verplaatst de kraan naar de andere opstelplaats waar de kraan met een of twee stempels op een draglineschot wordt geplaatst. De hijsopdracht is identiek aan de hijsopdracht van kandidaat 1 met dien verstande dat de DIN-balk ook weer terug kan worden geplaatst, afhankelijk van de situatie. Wel zal een zelfde nauwkeurigheid moeten worden gehanteerd.

Aan het einde van de dag blijft de kraan op de bouwplaats staan; kandidaat 1 moet hem transportgereed achterlaten.

Tijd in minuten	10	15	40	25	35	15	15	25	25	35
<b>Kandi- daat 1</b>	1 door- nemen opdracht	2 aanvangs- controle machine	5 opstellen kraan	6 hijsen DIN- balk	8 kantelen mastdeel kraan inpakken	pauze	4 controle inspectie hijsgereed- schap	7 aan- pikken	7 aan pikken	7+10 aanpikken
<b>Kandi- daat 2</b>	1 door- nemen opdracht	4 controle inspectie hijsgereed- schap	7 aanpikken	7 aanpikken	7 aanpikken	pauze	2 aanvangs- controle machine	5 opstellen kraan	6 hijsen DIN- balk	8+10 kantelen mastdeel kraan inpakken

**Benodigd:**

- 2 DIN-balken
- 1 draglineschot
- 1 vakwerk mastdeel
- 1 container

Document code	vervallen versie d.d.	actuele versie d.d.	opstellen werkkamer vakbekwaamheid	goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	bekrchtiging bestuur Stichting TCVT	Min van SZW
07-258	02-2002	16-11-2007	16-11-2007	28-11-2007	19-12-2007	14-01-2008

9.3.5 Praktijkexamen 5

9.3.5 Praktijkexamen 5

**Container plaatsen met uithouder en werken met werkbak met gebruik van portofoons.**

*Inleiding:*

Aan een bestaand kantoorgebouw is schade ontstaan door de storm. De aannemer begint met het plaatsen van zijn materiaalcontainer en het op last van de brandweer direct vastmaken van de loszittende gevelreclame.

*Opdracht:*

De eerste kandidaat stelt, na het doornemen van de opdracht en de aanvangscontrole, de kraan op ten behoeve van het hijsen van de container en hijst deze naar de opgegeven plaats. De tweede kandidaat assisteert met het aanpikken, de controle van het hijsgereedschap en het inscheren van het hijsblok.

De tweede kandidaat vervangt op verzoek van de planning vervolgens de eerste kandidaat en begint met de aanvangscontrole en het doornemen en aftekenen van de checklist voor het gebruik van een werkbak. De eerste kandidaat voert tegelijkertijd de controle van het hijsgereedschap uit. Daarna wordt met behulp van de werkbak de gevelreclame opnieuw vastgezet. In verband met de bereikbaarheid vinden deze werkzaamheden uit het zicht plaats **achter** de container. Kandidaat één geeft **vanaf de grond** aanwijzingen per portofoon naar de opgegeven locatie. N.b. tijdens het examen wordt niet met personen gehesen.

Doordat de werkzaamheden voorspoedig verlopen moet de container verplaatst worden naar het volgende deel van het kantoorterrein. De tweede kandidaat hijst de container naar de nieuwe plaats en stelt de kraan op ten behoeve van het hijsen voor de tweede reclame. De eerste kandidaat assisteert en scheert het hijsblok in. Voor de tweede hijsopdracht brengt de eerste kandidaat de inschering terug op bijvoorbeeld twee draden.

Als de container neergezet is, wordt gewisseld en, na het doornemen en aftekenen van de checklist voor het gebruik van een werkbak, hijst de eerste kandidaat de werkbak, op aanwijzingen via de portofoon achter de container, naar de aangegeven positie.

Aan het einde van de dag blijft de kraan op de bouwplaats staan; kandidaat 1 moet de kraan transportgereed neerzetten.

Tijd in minuten	10	15	35	30	15	20	15	30	35	20	15
<b>Kandi daat 1</b>	1 door-nemen opdracht	2 aanvangs-controle machine	5 opstellen kraan	6 hijsen container	8 controle inspectie hijsgereedschap	7 aan-pikken	pauze	7 aan-pikken	3, 5 of 7 assisteren + onderhoud + uitscheren hijsblok	8 hijsen werkbak	10 inpakken kraan
<b>Kandi daat 2</b>	1 door-nemen opdracht	4 controle inspectie hijsgereedschap	3, 5 of 7 assisteren + onderhoud + inscheren hijsblok	7 aan-pikken	2 aanvangs-controle machine	7 hijsen werk-bak	pauze	6 hijsen container	5 inpakken en opstellen kraan	7 aan-pikken	7+10 aan-pikken

**Benodigd:**

- 1 container
- 4 pionnen
- 1 uithouder (spreader)
- 1 werkbak met 2 checklisten
- 1 set portofoons

Document code	vervallen versie d.d.	actuele versie d.d.	opstellen werkkamer vakbekwaamheid	goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	bekrachtiging bestuur Stichting TCVT	Min van SZW
07-258	02-2002	16-11-2007	16-11-2007	28-11-2007	19-12-2007	14-01-2008

**Aanvulling op Praktijkexamen 5 en 10. m.b.t. het gebruik van de werkbak.**

Bij het werken met een werkbak hangende in een hijskraan is Arbeidsomstandighedenbesluit artikel 7.23d van toepassing.

Over het vervoer van personen in werkbakken is tevens beleidsregel 7.3-6 en 7.23d vastgesteld. Uit de risico-inventarisatie en –evaluatie zal moeten blijken, met het oog op de uit te voeren taak wat de meest geschikte werkwijze is in een bepaalde situatie. Om dit mede te kunnen beoordelen en te kunnen registreren wordt een checklist ingevuld.

De checklist dient op het werk aanwezig te zijn en opnieuw nagelopen te worden indien de werkomstandigheden wijzigen.

Een voorbeeld van deze checklist staat vermeld in het TCVT Certificatieschema Werkbakken W3-07 Bijlage *Gebruik*. Deze checklist dient voor aanvang van de werkzaamheden op alle punten met 'ja' beantwoord te zijn en afgetekend door de verantwoordelijke personen (bijvoorbeeld kraanmachinist en uitvoerder).

Document code	vervallen versie d.d.	actuele versie d.d.	opstellen werkkamer vakbekwaamheid	goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	bekrachtiging bestuur Stichting TCVT	Min van SZW
07-258	02-2002	16-11-2007	16-11-2007	28-11-2007	19-12-2007	14-01-2008

9.3.6 Praktijkexamen 6

**Draglineschotten uitleggen en een afsluiter of veiligheid nauwkeurig hijsen met een tolerantie van maximaal 0,05m.**

*Inleiding:*

Een nieuw bouwterrein wordt geschikt gemaakt voor woningbouw. De aannemer begint met het aanleggen van de persleidingen voor de aanvoer van zand. De persleiding eindigt ongeveer 30 meter vanaf de plek waar de kraan nog kan komen. Aan het eind van de persleiding moet nog een afsluiter met behulp van de kraan nauwkeurig aansluitend geplaatst worden. Met het uitleggen van draglineschotten kan de kraan dan dichterbij komen.

*Opdracht:*

De eerste kandidaat stelt na het doornemen van de opdracht en aanvangscontrole de kraan op ten behoeve van het uitleggen van zes draglineschotten en hijst deze naar de opgegeven plaats. De draglineschotten worden zo neergelegd dat hierop de kraan rechtstreeks kan afstempelen. De tweede kandidaat assisteert met de controle van het hijsgereedschap en het aanpikken. Vervolgens verplaatst kandidaat 1 de kraan over de draglineschotten naar de nieuwe opstelplaats nabij het einde van de perspijp.

Op verzoek van de uitvoerder vervangt de tweede kandidaat vervolgens de eerste kandidaat en begint met de aanvangscontrole. De eerste kandidaat voert dan de controle van het hijsgereedschap uit. Daarna hijst kandidaat 2 de afsluiter op aanwijzingen van de eerste kandidaat tegen de persleiding naar de opgegeven positie. In verband met een verzoek van de uitvoerder hijst kandidaat 1 de afsluiter naar de andere zijde van de persleiding.

Doordat de werkzaamheden voorspoedig verlopen, moeten de draglineschotten weer opgeruimd worden naar het volgende deel van het bouwterrein. De tweede kandidaat verplaatst de kraan naar de nieuwe plaats en stelt de kraan op ten behoeve van het opruimen van de draglineschotten. De eerste kandidaat assisteert.

Aan het einde van de dag blijft de kraan op de bouwplaats staan; kandidaat 1 moet de kraan transportgereed neerzetten.

Tijd in minuten	10	15	20	45	15	15	15	15	20	50	20
<b>Kandi- daat 1</b>	1 door- nemen opdracht	2 aanvangs- controle machine	5 opstellen kraan	6 leggen dragline- schotten + kraan verplaatsen	8 controle inspectie hijsgereed- schap	7 aan- pikken	pauze	8 hijsen afsluiter	3, 5 of 7 assisteren + onderhoud	7 aan- pikken	8+10 schotten opruimen + inpakken kraan
<b>Kandi- daat 2</b>	1 door- nemen opdracht	4 controle inspectie hijsgereed- schap	3, 5 of 7 assisteren + onderhoud	7 aan- pikken	2 aanvangs- controle machine	8 hijsen afsluiter	pauze	7 aan- pikken	5 kraan verplaatsen	6 dragline- schotten verplaatsen + opruimen	7+10 aan- pikken

**Benodigd:**

- 6 draglineschotten
- 4 pionnen
- 1 container
- 1 afsluiter
- 1 stalen pijp
- 1 set portofoons

Document code	vervallen versie d.d.	actuele versie d.d.	opstellen werkkamer vakbekwaamheid	goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	bekrachtiging bestuur Stichting TCVT	Min van SZW
07-258	02-2002	16-11-2007	16-11-2007	28-11-2007	19-12-2007	14-01-2008

9.3.7 Praktijkexamen 7

**Blokken plaatsen met blokkenklem en stalen pijp verticaal hijsen.**

*Inleiding:*

Op een petrochemisch bedrijf vindt een uitbreiding plaats.

Voor de bouw van een controlekamer moeten er blokken worden geplaatst. Aansluitend moet een pijp verticaal worden geplaatst op een betonnen fundatie.

*Opdracht kandidaat 1:*

Kandidaat 1 stelt na het doornemen van de opdracht en aanvangscontrole de kraan op ten behoeve van het hijsen van de blokken. Kandidaat 2 assisteert met het aanpikken. Omdat de kraan verkeerd staat ingeschoren moet de inschering worden veranderd. Na het hijsen van de blokken wordt de pijp aangepikt en verticaal gehesen. De kraan wordt ingepakt en transportgereed achtergelaten.

*Opdracht kandidaat 2*

Kandidaat 2 stelt de kraan op een andere locatie op en hijst de blokken terug. Kandidaat 2 assisteert met aanpikken. Daarna hijst kandidaat 2 de pijp verticaal. Na afloop worden de inscheringen teruggebracht en de kraan ingepakt en transportgereed achtergelaten.

Tijd in minuten	10	15	45	20	20	10	15	15	20	20	20	30
<b>Kandi- daat 1</b>	1 door- nemen opdracht	2 aanvangs- controle machine	5 opstellen kraan	6 hijsen blokken	8 hijsen pijp	10 machine achter- laten	pauze	4 controle inspectie hijsgereed- schap	3,5 of 7 assisteren + onder- houd	7 aan-pikken	7 aan- pikken	7+10 aan- pikken insche- ren
<b>Kandi- daat 2</b>	1 door- nemen opdracht	4 controle inspectie hijsgereed- schap	3, 5 of 7 assisteren+ onderhoud + inscheren	7 aan- pikken	7 aan- pikken	7 aan-pikken	pauze	2 aanvangs- controle machine	5 opstellen kraan	6 hijsen blokken	8 hijsen pijp	10 machine achter- laten

**Benodigd:**

1 blokkenklem

1 minimaal 3 rijen 2 x 4 blokken 30 of 20

1 kraanblok met meerdere schijven

1 stalen pijp

1 container

Document code	vervallen versie d.d.	actuele versie d.d.	opstellen werkkamer vakbekwaamheid	goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	bekrachtiging bestuur Stichting TCVT	Min van SZW
07-258	02-2002	16-11-2007	16-11-2007	28-11-2007	19-12-2007	14-01-2008

9.3.8 Praktijkexamen 8

**Vloerplaten hijsen met vloerplatenklem en betonstorten met kubel.**

*Inleiding:*

Op een bouwlocatie moeten vloerplaten worden gelegd. De bouwuitvoerder geeft u en uw collega instructie waar deze vloerplaten exact neergelegd moeten worden. Na het leggen van de vloerplaten moet er beton worden gestort.

*Opdracht kandidaat 1:*

Kandidaat 1 stelt de kraan op voor het hijsen van de vloerplaten. Vanuit deze positie kan ook beton worden gestort. Na afloop pakt kandidaat 1 de kraan in en maakt de kraan transportgereed. Kandidaat 2 assisteert.

*Opdracht kandidaat 2:*

Kandidaat 2 stelt de kraan op een andere locatie op voor het hijsen van de vloerplaten. Vanuit deze positie kan ook weer beton worden gestort. Na afloop pakt kandidaat 2 de kraan in en maakt de kraan transportgereed. Kandidaat 1 assisteert.

Tijd in minuten	10	15	35	25	40	15	15	25	25	35
<b>Kan- didaat 1</b>	1 door- nemen opdracht	2 aanvangs- controle machine	5 opstellen kraan	6 hijsen vloer- platenk	8 beton- storten kraan inpakken	pauze	4 controle inspectie hijsgereed- schap	7 aan- pikken	7 aan- pikken	7+10 aanpikken
<b>Kan- didaat 2</b>	1 door- nemen opdracht	4 controle inspectie hijsgereed- schap	7 aan- pikken	7 aan- pikken	7 aan- pikken	pauze	2 aanvangs- controle machine	5 opstellen kraan	6 hijsen vloer- platenk	8+10 beton- storten kraan inpakken

**Benodigd:**

- 1 container
- 1 vloerplatenklem
- 1 enkele vloerplaten
- 1 kubel

Document code	vervallen versie d.d.	actuele versie d.d.	opstellen werkkamer vakbekwaamheid	goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	bekracting bestuur Stichting TCVT	Min van SZW
07-258	02-2002	16-11-2007	16-11-2007	28-11-2007	19-12-2007	14-01-2008

9.3.9 Praktijkexamen 9

**Prefab betonbalk plaatsen en pallets hijsen met een pallethaak.**

*Inleiding:*

Op een krap bouwterrein wordt voor het logistieke verticale transport gebruik gemaakt van een mobiele kraan. Nieuwe materialen worden na aanvoer eerst opgeslagen op afroep van de voorman op de bouw geplaatst.

*Opdracht:*

De eerste kandidaat stelt na het doornemen van de opdracht en aanvangscontrole de kraan op ten behoeve van plaatsen van een prefab betonbalk en hijst deze naar de opgegeven plaats. De tweede kandidaat assisteert met de controle van het hijsgereedschap en het aanpikken.

De tweede kandidaat vervangt op verzoek van de uitvoerder vervolgens de eerste kandidaat en begint met de aanvangscontrole. De eerste kandidaat voert dan de controle van het hijsgereedschap uit. Vervolgens verplaatst kandidaat 2 de kraan naar de nieuwe opstelplaats nabij de aangevoerde pallets. Kandidaat 2 hijst op aanwijzingen van kandidaat 1 de vier beladen pallets naar de opgegeven positie. In verband met een verzoek van de uitvoerder hijst kandidaat 1 de vier beladen pallets terug naar de opslag.

Doordat de werkzaamheden voorspoedig verlopen, moet de kraan opnieuw verplaatst worden voor het hijsen van de tweede prefab betonbalk. De tweede kandidaat verplaatst de kraan naar de nieuwe plaats en hijst de balk. De eerste kandidaat assisteert.

Aan het einde van de dag blijft de kraan op de bouwplaats staan; kandidaat 1 moet de kraan transportgereed neerzetten.

Tijd in minuten	10	15	20	25	15	25	25	15	25	25	25	15
<b>Kandi daat 1</b>	1 doornemen opdracht	2 aanvangscontrole machine	5 opstellen kraan	6 hijsen prefab betonbalk	8 controle inspectie hijsgereedschap	3, 5 of 7 assisteren+ onderhoud	7 aanpikken	pauze	8 hijsen 4 pallets	3, 5 of 7 assisteren + onderhoud	7 aanpikken	10 inpakken kraan
<b>Kandi daat 2</b>	1 doornemen opdracht	4 controle inspectie hijsgereedschap	3, 5 of 7 assisteren+ onderhoud + inscheren hijsblok	7 aan-pikken	2 aanvangscontrole machine	5 kraan verplaatsen	8 hijsen 4 pallets	pauze	7 aanpikken	5 kraan verplaatsen	6 hijsen prefab betonbalk	7+10 aanpikken

**Benodigd:**

- 4 europallets beladen met bijvoorbeeld stenen
- 4 pionnen
- 1 prefab betonelement en bijpassende hijsleutels
- 1 container
- 1 pallethaak

Document code	vervallen versie d.d.	actuele versie d.d.	opstellen werkkamer vakbekwaamheid	goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	bekrachtiging bestuur Stichting TCVT	Min van SZW
07-258	02-2002	16-11-2007	16-11-2007	28-11-2007	19-12-2007	14-01-2008

9.3.10 Praktijkexamen 10

**Werken met de werkbak en blokken plaatsen met de blokkenklem.**

*Inleiding:*

Ten behoeve van een inspectie op de uitbreiding van de controlekamer van een petrochemisch bedrijf moeten foto's gemaakt worden vanuit de lucht. Na afloop van deze klus moeten er blokken worden geplaatst met een blokkenklem. De projectleider geeft aan waar de kraan opgesteld moet worden.

*Opdracht:*

Kandidaat 1 stelt na het doornemen van de opdracht en aanvangscontrole de kraan op ten behoeve van het hijsen van de werkbak.

Na het invullen van de checklist door kandidaat 2 hijst kandidaat 1 de werkbak naar de opgegeven plaats achter de container. De examiner speelt de rol van fotograaf, waarbij kandidaat 2 assisteert. De fotograaf geeft vanaf de grond mondeling aanwijzingen aan kandidaat 2. Kandidaat 2 geeft vanaf de grond deze aanwijzingen op juiste wijze door via de portofoon aan kandidaat 1. N.B. tijdens het examen wordt niet met personen gehesen.

Daarna worden de blokken gehesen. De kraan wordt ingepakt en transportgereed achtergelaten.

Na de pauze vult kandidaat 1 de checklist in en controleert het hijsgereedschap waarna kandidaat 2 de werkbak achter de container hijst. Kandidaat 1 geeft de aanwijzingen van de fotograaf door vanaf de grond per portofoon.

Kandidaat 1 controleert het hijsgereedschap en pikt de blokkenklem aan en vervolgens hijst kandidaat 2 de blokken op hun plek. Kandidaat 2 pakt de kraan in en laat de kraan transportgereed achter.

Aan het einde van de dag blijft de kraan op de bouwplaats staan.

Tijd in minuten	10	15	35	30	20	15	15	30	35	20	15
<b>Kandi- daat 1</b>	1 door- nemen opdracht	2 aanvangs- controle machine	5 opstellen kraan	6 hijsen werkbak	8 blokken hijsen+ kraaninpak- ken	pauze	4 controle+ inspectie hijs- gereed- schap	7 aan- pikken+ check- lijst invullen	7 aan- pikken	7 aan- pikken	7+10 aan- pikken+ op- ruimen
<b>Kandi- daat 2</b>	1 door- nemen opdracht	4 controle+ inspectie hijsgereed- schap	7 aan- pikken+ checklist invullen	7 aan- pikken	7 aan- pikken	pauze	2 aanvangs controle machine	5 op- stellen kraan	6 hijsen werkbak	8 blokken hijsen+ kraan inpakken	10 inpakken kraan

**Benodigd:**

- 1 container
- 1 werkbak met twee checklijsten
- 1 set portofoons
- 1 container voor het "uit zicht" hijsen van de werkbak.

Document code	vervallen versie d.d.	actuele versie d.d.	opstellen werkkamer vakbekwaamheid	goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	bekrachtiging bestuur Stichting TCVT	Min van SZW
07-258	02-2002	16-11-2007	16-11-2007	28-11-2007	19-12-2007	14-01-2008

## 10. TCVT REGISTER VAN VAKBEKWAAMHEID

### 10.1. Opname in het register

Na een positief certificatie besluit ontvangt de kandidaat binnen 4 weken een TCVT-certificaat W4-01 en een TCPR-boekje. Beide documenten zijn wettig bewijsmiddel.

De gegevens (inclusief intrekking van het certificaat) van de deelnemer worden geregistreerd in het TCVT personenregister.

### 10.2. Verwijdering uit het register

Onderstaand zijn de condities aangegeven voor de verwijdering uit het TCVT certificaatregister.

Certificaathouders die niet voldoen aan de eisen die met het certificaat samenhangen, worden verwijderd uit het register van certificaathouders. De volgende redenen kunnen leiden tot verwijdering uit het register:

- a. Het niet kunnen aantonen werkzaam te zijn als machinist in de beroepsspecialisatie waarvoor het certificaat geldig is, onder de voorwaarden zoals genoemd in hoofdstuk 6.6;
- b. Het niet nakomen van verplichtingen jegens de certificatie-instelling;
- c. Het misbruik maken of laten maken van het certificaat;
- d. Het verstrekken van onvolledige of onjuiste gegevens aan de certificatie-instelling;
- e. Het ongeschikt blijken voor de uitoefening van de met het certificaat samenhangende beroepsvaardigheden;
- f. Het niet voldoen aan de eisen zoals geformuleerd onder hercertificatie.

Deze condities dienen te zijn opgenomen in de certificatieovereenkomst tussen certificatie instelling en certificaathouder.

### 10.3. Overige voorwaarden voor certificaathouders

De houder van het certificaat dient misbruik van het certificaat door derden tegen te gaan en vermissing van dit certificaat schriftelijk binnen 10 dagen aan de certificatie-instelling te melden.

De houder van het certificaat machinist verticaal transport is verplicht veranderingen van woonplaats en huisadres schriftelijk te melden aan de certificatie-instelling.

De houder van het certificaat machinist verticaal transport dient door derden tegen hem/haar ingediende klachten, die met de strekking van dit certificaat verband houden, te melden aan de certificatie-instelling die het betreffende certificaat heeft afgegeven.

Document code	vervallen versie d.d.	actuele versie d.d.	opstellen werkkamer vakbekwaamheid	goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	bekrachtiging bestuur Stichting TCVT	Min van SZW
07-258	02-2002	16-11-2007	16-11-2007	28-11-2007	19-12-2007	14-01-2008

11. TCVT CERTIFICAAT VAN VAKBEKWAAMHEID (Nederlands)

# TCVT Persoonscertificaat Machinist Mobiele Kraan

<h1>ABC</h1>	ABC B.V. Postbus 123 1234 AB Hijsstad	tel. fax. E-Mail	Nummer van aanwijzing SZW: .....
--------------	---	------------------------	--

Dit TCVT Certificaat van Vakbekwaamheid is door ABC B.V. afgegeven op basis van het TCVT Certificatieschema W4-01 conform het ABC Reglement voor Persoonscertificatie uitgave 123

In het certificatieschema zijn verwerkt de volgende (wettelijke) bepalingen:

*Arbeidsomstandighedenbesluit:*

*Artikel 7.32 "Bedienen van torenkranen, mobiele kranen en funderingsmachines"*

*Arbeidsomstandighedenregeling:*

*Par 7.3 artikel 7.6 "Certificatie machinisten hijskranen en funderingsmachines"*

ABC B.V. verklaart dat op dd-mm-jjjj de hieronder genoemde persoon voldoet aan de eisen ten aanzien van het zorgvuldig en veilig uitvoeren hijswerkzaamheden conform het TCVT Certificatieschema W4-01 Machinist Mobiele Kraan

Namens ABC B.V.

Gijs Hijs

Gegevens van de certificaathouder

Naam: .....

Geb. datum: .....

Geb. plaats: .....

Certificaatnummer:

Datum van uitgifte: dd-mm-jjjj

Geldig tot: dd-mm-jjjj (+ 5 jaar)



Dit certificaat bestaat uit twee bladen

Nadruk verboden

Document code	vervallen versie d.d.	actuele versie d.d.	opstellen werkkamer vakbekwaamheid	goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	bekrachtiging bestuur Stichting TCVT	Min van SZW
07-258	02-2002	16-11-2007	16-11-2007	28-11-2007	19-12-2007	14-01-2008

**Wenken voor de gebruiker**

- a. Ingevolge de Algemene wet bestuursrecht kan tegen dit certificaat van vakbekwaamheid bezwaar worden gemaakt. Daartoe moet binnen zes weken na de datum van verzending van dit certificaat een bezwaarschrift worden ingediend bij ABC B.V., Postbus 123, Hijsstad. In het bezwaarschrift moet worden aangegeven waarom dit certificaat niet juist gevonden wordt. Verzocht wordt bij het bezwaarschrift een kopie van dit certificaat en van eventuele andere op de zaak betrekking hebbende stukken te voegen.
- b. Geldigheid. De geldigheidsduur van het certificaat is maximaal vijf (5) jaar, mits is voldaan aan de eisen van tussentijdse scholing en praktijkervaring, zoals geformuleerd onder c. De geldigheid van het certificaat kan worden gecontroleerd bij de certificatie-instelling en met behulp van het, op internetpagina [www.tcvt.nl](http://www.tcvt.nl) toegankelijke TCVT-register voor persoonscertificaten.
- c. Hercertificatie. Om voor hercertificatie in aanmerking te komen moet de houder aantonen in die vijf (5) jaar tenminste acht kwartalen te hebben gewerkt op de machine waarvoor het certificaat geldig is. Van acht kwartalen moeten tenminste twee kwartalen vallen in de laatste drie jaar van de periode van vijf jaar. De praktijkervaring kan worden aangetoond door aantekening van de praktijkervaring van de houder op de betreffende machine in het zogenaamde TCVT Praktijkregister. Deze praktijkervaring moet minimaal elke drie maanden door de werkgever worden getoetst op waarheid en te worden geparafeerd. Indien de houder niet kan aantonen over voldoende praktijkervaring te beschikken in de laatste vijf jaar, dan kan hij d.m.v. een praktijktoets aantonen nog steeds voldoende vakbekwaam te zijn. Een praktijktoets wordt afgenomen conform W4-01 Hoofdstuk 9. Daarnaast moet worden voldaan aan de scholingseis. Het niet tijdig voldoen aan deze eis leidt tot intrekking van het certificaat.
- d. Het certificatieschema Persoonscertificaat Machinist Mobiele Kraan W4-01 is beschikbaar op de website van TCVT.

Document code	vervallen versie d.d.	actuele versie d.d.	opstellen werkkamer vakbekwaamheid	goedkeuring en vaststelling CCvD-VT	bekrachtiging bestuur Stichting TCVT	Min van SZW
07-258	02-2002	16-11-2007	16-11-2007	28-11-2007	19-12-2007	14-01-2008