



**BIJLAGE 7, BEHOREND BIJ DE MINISTERIELE REGELING VAN 19 JULI 2012,  
NR. G&VW/GW/2012/10964, HOUDENDE WIJZIGING VAN DE ARBEIDSOMSTANDIGHEDENREGELING  
IN VERBAND MET DE GEFASEERDE INVOERING VAN HET HERZIENE STELSEL VAN CERTIFICATIE  
(FASE 3)**

**Bijlage XVIIc behorend bij artikel 7.7, tweede lid onder c, Arbeidsomstandighedenregeling**

***Werkveldspecifiek certificatieschema personen: voor het persoonscertificaat Machinist Mobiele Kraan***

Document: WSCS-VT Machinist Mobiele Kraan: 2012, versie 1

Onder beheer van:  
CCvD-TCVT  
p/a Stichting TCVT  
Postbus 154  
3990 DD Houten  
www.TCVT.nl

## INHOUD

1.	Inleiding	114
2.	Definities	114
3.	Werkveldspecifieke kenmerken	115
4.	Certificatiereglement	116
5.	Examenreglement	119
6.	Toezicht	121
DEEL II: NORMEN		123
7.	Onderwerp van certificatie	123
8.	Entreecriteria	123
9.	Eindtermen	123
10.	toetsmethodiek bij initiële certificatie	124
11.	Hercertificatie	130
12.	Het certificaat	131
13.	Geldigheidscondities	131

### 1. Inleiding

Dit werkveldspecifieke certificatieschema voor personen is door het CCvD-TCVT opgesteld. Het betreft certificatie van vakbekwaamheid op het gebied van veilig hijsen door een machinist met een mobiele kraan. Door het ministerie van SZW is het schema. Dit vastgestelde schema vervangt daarmee eerdere versies. De te certificeren vakbekwaamheid betreft het veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden op bouwplaatsen met een mobiele kraan<sup>1</sup>. Het certificatiesysteem van de Certificatie Instelling (CKI) moet zijn gestructureerd in overeenstemming met de eisen uit het WDAT-VT-Personen.

### 2. Definities

Aanvrager van een certificaat	:	De (rechts-)persoon die bij de certificatie-instelling een aanvraag doet voor het afgeven van een persoonscertificaat van vakbekwaamheid.
Aanwijzing	:	Aanwijzing van een instelling bij of krachtens wettelijk voorschrift door de minister van SZW.
Beoordeling	:	Beoordeling (initiële, of her-) door de CKI op basis van het door de minister van SZW vastgestelde WDA&T.
BHST	:	Stichting die een wettelijke certificatieregeling beheert: TCVT.
Centraal College van Deskundigen (CCvD)	:	Het college, onderdeel van en/gefaciliteerd door BHST, dat belanghebbende partijen in een bepaalde sector of branche de mogelijkheid biedt tot deelname bij het opstellen en onderhouden van werkveldspecifieke documenten op zodanige wijze dat sprake is van een evenwichtige en representatieve vertegenwoordiging van deze partijen. In casu het CCvD-TCVT.
Centrale Examen Commissie	:	Commissie binnen de structuur van de BHST die een centrale itembank ontwikkelt en beheert.

<sup>1</sup> Hijswerktuig voor het hijsen van vrijhangende lasten in een mobiele (kraan op rupsen of banden) opstelling, met tenminste een bedrijfslastmoment van 10 tonmeter.

(CEC)	
Certificaat	: Een certificaat in de zin van artikel 20 Arbowet en artikel 7 Warenwet (artikel 6e Warenwetbesluit machine). Daarnaast moet een certificaat beschouwd worden als een verklaring van overeenstemming (conformiteitsverklaring) zoals bedoeld in relevante ISO en EN normen.
Certificaathouder	: Persoon die in het bezit is van een geldig wettelijk verplicht certificaat.
Certificatieproces	: Alle activiteiten via welke een CKI beoordeelt en besluit of een persoon, product of systeem voldoet en blijft voldoen aan de normen, zoals opgenomen in het werkveldspecifieke certificatieschema.
Certificatiereglement	: Bepalingen voor de uitvoering van het certificatieproces en de relaties tussen kandidaat en CKI.
Certificatiesysteem	: Set van procedures en middelen benodigd om het certificatieproces uit te voeren per certificatieschema, dat leidt tot de uitgifte van een certificaat van vakbekwaamheid, inclusief onderhoud.
Certificerings en Keurings-instelling (CKI)	: Kalibratie- of conformiteitsbeoordelingsinstellingen zoals certificatie-instellingen, keuringsdiensten van gebruikers, laboratoria, inspectie-instellingen en testinstituten.
Cesuur	: De grens tussen de hoogste toetscore waaraan een onvoldoende en de laagste toetscore waaraan een voldoende wordt toegekend.
Competentie	: Gedemonstreerd vermogen om kennis en vaardigheden toe te passen en, waar relevant, gedemonstreerde persoonlijke eigenschappen, zoals gedefinieerd in het certificatieschema.
Controle	: Periodieke beoordeling door de CKI tegen de voor beoordeling geldende regels van de minister (WDA&T).
Eindtermen	: Een omschrijving van het geheel aan kennis, vaardigheden en houdingen van een specifiek vakbekwaamheidsgebied ten behoeve van het toetsen van examenkandidaten.
Entreecriteria	: Criteria, zoals vooropleiding en werkervaring, waaraan de kandidaat moet voldoen om toegelaten te worden tot het certificatieproces.
Examen	: Het geheel van toetsopgaven (toetsvragen en/of toetsopdrachten), bedoeld om de individuele kandidaat te kunnen beoordelen in de mate waarin hij of zij aan de eindtermen conform de normen voldoet.
Examencommissie	: Commissie binnen de structuur van de CKI onder wiens verantwoordelijkheid de examens worden afgenomen.
Examenprotocol	: Bepalingen voor de uitvoering van examens in de relatie tussen de BHST en de exameninstelling.
Examenreglement	: Bepalingen voor de uitvoering van examens in de relatie tussen de kandidaat en de exameninstelling.
Examinatoreninstructie	: Bepalingen voor de uitvoering van examens in de relatie tussen de examinator en de exameninstelling.
Hijskraan	Hijswerktuig voor het hijsen van vrijhangende lasten in een mobiele (kraan op rupsen of banden) opstelling, met tenminste bedrijfslastmoment van 10 tonmeter. Met uitzondering van: op een voertuig bevestigde (auto)laadkraan, en grondverzetmachine die ontgraaft.
KO	: Knock-out: onjuist antwoord op een examenvraag die direct tot gevolg heeft dat de kandidaat voor het betreffende examenonderdeel zakt.
Risicoanalyse	: Analyse waaruit motivatie, voor te maken keuzes in werkveldspecifiek probleemgebied, blijkt, op te nemen in het beoogde certificatieschema.
TCPR	TCVT Certificatie Personen Register
Toezicht	: Het verzamelen van de informatie over de vraag of een handeling of zaak voldoet aan de daaraan gestelde eisen, het zich daarna vormen van een oordeel daarover en het eventueel naar aanleiding daarvan interveniëren.
TSJ	TCVT Schema Journaal: annotatie op een TCVT schema.
Vakbekwaamheidsgebied	: Aanduiding van het werkveld, de functie, of een geheel aan taken waar bepaalde vakbekwaamheidseisen op betrekking hebben.
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.
Verklaring	: De EG-verklaring van typeonderzoek of EG-verklaring overeenstemming als bedoeld in het bij of krachtens de Machinerichtlijn of enige andere EU-produkt-richtlijn bepaalde.
Werkveldspecifiek certificatieschema	: Term gebruikt door SZW voor een certificatieschema dat door de minister van SZW is geaccepteerd te gebruiken binnen een specifieke aanwijzing als CKI voor personen, producten of systemen.
WDAT-VT-Personen	: Werkveldspecifiek document voor aanwijzing en toezicht (WDA&T) op de certificatie- en keuringsinstellingen die personen certificeren in het kader van verticaal transport. Document: WDAT-VT-Personen: 2012, versie 1.
WDAT-VT-Producten	: Werkveldspecifiek document voor aanwijzing en toezicht (WDA&T) op de certificatie- en mobiele kranen, torenkranen en/of hijs- en hefwerktuigen voor beroepsmatig personenvervoer en/of tijdelijke personen(bouw)liften periodiek keuren in het kader van verticaal transport. Document: WDAT-VT-Producten: 2012, versie 1.

### 3. Werkveldspecifieke kenmerken

Hijzen is een risicovolle beroepsactiviteit. Om het maatschappelijke belang -veiligheid en gezondheid van en rondom de arbeid- te waarborgen, is door de overheid gekozen voor een wettelijk verplichte certificatieregeling voor de borging van de vakbekwaamheid van machinist mobiele kraan.

### 3.1 Beschrijving schema

Dit WSCS-VT Machinist Mobiele Kraan is door de BHST voorgesteld en door het ministerie van SZW - inclusief eventuele aanpassingen- vastgesteld. De minister van SZW kan ook op eigen initiatief wijzigingen aanbrengen in de vastgestelde documenten. Dit vastgestelde schema vervangt daarmee eerdere versies.

### 3.2 Actieve partijen

Binnen het kader van dit werkveldspecifieke certificatieschema zijn actief:

- BHST TCVT, hierna TCVT;
- CCvD TCVT, hierna CCvD;
- Werkkamer 4 TCVT vakbekwaamheid.

### 3.3 Risicoanalyse en afbreukrisico

Hijsen en aanslaan van lasten is een risicovolle activiteit in het verticaal transport. De machine waarmee wordt gehesen, het hijs- en hefgereedschap en het aanslaan van lasten kunnen ieder voor zich en/of in gezamenlijkheid gevaarlijk zijn voor mens en omgeving. Borging van dit proces door onder certificaat gekeurde machines en hijs- en hefgereedschappen enerzijds en gecertificeerde machinisten en hijsbegeleiders anderzijds, is noodzakelijk en door de wetgever onderkend. Hijskranen zijn complexe installaties en hun aandeel in ernstige en dodelijke ongevallen is relatief gezien groot. De oorzaak van deze onveiligheid kan worden onderverdeeld in een aantal subgroepen:

1. Instabiliteit last
2. Niet adequaat aanhaken en lossen van last
3. Instabiliteit kraan
4. Instabiliteit giek
5. Niet adequaat opbouwen en afbouwen van kraan
6. Technische gebreken van de kraan
7. Toegankelijkheid kraan

#### *ad 1+2. Instabiliteit last / Niet adequaat aanhaken en lossen van last*

In de bouw hijsen kraanmachinisten vaak onbekende en onstabiele lasten over grote groepen bouwvakkers heen en lossen ze de last in de directe nabijheid van personen die niets met de hijsactiviteit te maken hebben. De last wordt vaak aangeslagen door niet-deskundigen. De machinist draagt echter wel de verantwoordelijkheid voor het hijsen van de last. Met het hijsen op zich gaat vervolgens weinig fout, maar wel met de last (schuiven, vallen, haakbreuk etc.). Oorzaak van dit risico is het werken met onveilig materieel, ondeskundig personeel, tijdgebrek en het ontbreken van een hijsplan.

#### *ad 3+ 4. Instabiliteit van de kraan en giek*

Kranen en giek worden instabiel door het hijsen en zwenken. Er is dan sprake van grote drukverplaatsingen door de kraan. Instabiliteit kan leiden tot het wegzakken c.q. omvallen van de kraan. Goed stempelen op goede schotten is de oplossing. Daarnaast zorgt overbelasting en het werken bij zware wind voor problemen.

#### *Ad 5 + 6. Technische staat van de kraan en niet adequaat op/afbouwen van de kraan*

Kranen worden intensief gebruikt en zijn onderhevig aan slijtage. Ook de opstelling en afbouw van de kraan heeft direct gevolgen voor het gebruik. Regelmatig keuren van de kraan is de oplossing.

#### *ad 7. Toegankelijkheid kraan*

Een kraan op een bouwplaats is een nuttig en gewild voorwerp. Helaas komt het nog regelmatig voor dat onbevoegden de kraan gebruiken voor hijswerk. De machinist dient derhalve altijd zijn kraan af te sluiten bij het verlaten van de kraan. Certificering van kraanmachinisten en keuring van kranen zijn managementfactoren, die de bedrijfstak ter hand heeft genomen. De keuring voorkomt een aantal mechanische defecten en de certificering houdt de competentie van de machinisten op peil. Andere factoren die door het management van het werk beïnvloedbaar zijn, zijn conflictbeheersing, mens-machine interacties, communicatie en voldoende menskracht

## 4. Certificatiereglement

### 4.1 Doelstelling

Dit reglement omschrijft de procedures die relevant zijn voor het juist toepassen van het specifieke schema. Hierbij moet gedacht worden aan onder meer procedures van aanvraag, de examinering, de wijze waarop de uitslag bekend gemaakt wordt en condities met betrekking tot de certificatie, de afgifte van certificaten/verklaringen, procedures bij het uitvoeren van keuringen, klachtenafhandeling en het indienen van een verzoek om herziening.

## **4.2 Certificatieprocedure**

De kandidaat machinist mobiele kraan dient bij een CKI, in overeenstemming met dit certificatiereglement, een aanvraag in voor het persoonscertificaat machinist mobiele kraan. Vervolgens verstrekt de CKI alle relevante informatie over de gang van zaken bij het gehele certificatieproces.

## **4.3 Certificatiebeslissing**

De certificatiebeslissing wordt genomen door een functionaris van de CKI die niet betrokken is geweest bij de beoordeling van de kandidaten en daartoe is gekwalificeerd en aangesteld conform het kwaliteitssysteem en de procedures die de certificatie-instelling heeft op grond van het werkveldspecifieke schema voor aanwijzing en toezicht.

## **4.4 Geldigheidsduur van het certificaat.**

De maximale geldigheidsduur van een persoonscertificaat is 5 jaar. Eerdere intrekking is mogelijk indien de certificaathouder tussentijds niet voldaan heeft aan de eisen t.a.v. de beheersing van de onder 9. genoemde eindtermen (zie voor de voorwaarden 4.5).

## **4.5 Geldigheidscondities**

Met betrekking tot de geldigheid van het certificaat worden condities gesteld. Indien niet voldaan wordt aan deze condities kan dit consequenties hebben voor het certificaat.

Deze condities zijn:

- de certificaathouder mag geen handelingen verrichten in strijd met de voorschriften;
- de certificaathouder dient te zorgen dat geen misbruik wordt gemaakt van het persoonscertificaat.

De CKI is bevoegd het certificaat te schorsen en/of in te trekken. De condities en de wijze waarop daarop door de CKI toegezien dient te worden, worden opgesteld door de CCvD en vastgelegd in het TCVT protocol 'schorsing/intrekking'.

## **4.6 Klachtenregeling**

### *Klachten over de CKI*

Een adequate behandeling van klachten is belangrijk voor het creëren van vertrouwen in certificatie en belangrijk voor de bescherming van zowel de certificaathouders als de gebruikers van certificaten.

Aan een CKI worden onder meer de volgende eisen gesteld:

- Een openbaar toegankelijke klachtenprocedure dient aanwezig te zijn.
- de klachtenprocedure bevat minimaal het volgende: een beschrijving van het proces van ontvangen, onderzoeken en beoordelen van de klacht; de wijze van volgen van de klacht en acties als vervolg daarop; en de wijze waarop wordt verzekerd dat correctieve acties worden uitgevoerd.
- De beslissing over de reactie op de klacht dient te worden genomen door personen die niet betrokken zijn bij het onderwerp van de klacht.
- Indieners van klachten dienen, indien mogelijk, op de hoogte te worden gehouden van de ontvangst van de klacht, de voortgang van behandeling en de uitkomst.

### *Klachten over het bedrijf of de persoon*

Indien de CKI klachten van derden, zoals een opdrachtgever, ontvangt over het voldoen aan dit schema door het bedrijf of de persoon die een aanvraag voor het certificaat heeft ingediend of certificaathouder is, dient de CKI de klager te verwijzen naar het bedrijf of de persoon. De CKI dient de klacht te betrekken bij de eerstvolgende beoordeling bij het betreffende bedrijf of de betreffende persoon.

Echter, indien het naar de mening van de CKI een ernstige klacht betreft, dient de CKI, naast de behandeling door het bedrijf of de persoon, zelf ook direct te beoordelen of de klacht gevolgen dient te hebben voor de beslissing m.b.t. certificatie.

In dat geval dient de CKI af te wegen of het gewenst is een extra beoordeling uit te voeren. De kosten van deze extra beoordeling komen in beginsel voor rekening van de certificaathouder.

## **Klachtenregeling**

### **Inleiding**

In deze werkinstructie wordt de afhandeling van een klacht besproken. Voor iedere afzonderlijke klacht wordt een apart klachtenformulier ingevuld.

## **Werkwijze**

Wanneer iemand probeert een klacht telefonisch of mondeling te melden, wordt aan hem/haar gevraagd deze schriftelijk te verwoorden. Als een klacht schriftelijk binnenkomt wordt deze meteen naar de kwaliteitsmanager gebracht en indien de klachtafhandelaar duidelijk is krijgt hij/zij meteen een kopie van de klacht. De kwaliteitsmanager registreert de klacht op een klachtenformulier en stelt de directeur CKI op de hoogte van de klacht. De directeur van de CKI wijst de klachtafhandelaar aan. De kwaliteitsmanager vermeldt de klachtafhandelaar op het klachtenformulier en brengt de klachtafhandelaar schriftelijk op de hoogte van de klacht. De klachtafhandelaar informeert de indiener van de klacht schriftelijk over de ontvangst van de klacht.

## **Eenvoudige zaken**

Klachtafhandelaar stuurt klacht door naar betrokken bedrijf/persoon; stelt indiener op de hoogte legt dossier aan tbv voortgangsbewaking en meenemen afhandeling klacht door bedrijf/persoon bij eerstvolgende beoordeling.

## **Ernstige klachten**

Klachtafhandelaar beoordeelt de klacht en stelt vast of de klacht een incident betreft of dat de klacht moet leiden tot een aanpassing in de werkwijze. Indien het een incident betreft, wordt de indiener daarvan op de hoogte gesteld. De klachtafhandelaar bedenkt samen met de indiener binnen drie weken na het indienen van de klacht een oplossing voor de afhandeling en betreft bedrijf/persoon hierbij. De oplossing zoals die met de indiener is besproken wordt vastgelegd op het klachtenformulier. Hier wordt tevens vermeld dat het gaat om een incident. Indien de klacht een aanpassing van de werkwijze vergt bedenkt de klachtafhandelaar binnen 10 dagen een verbetervoorstel en bespreekt dit met de kwaliteitsmanager en betreft bedrijf/persoon hierbij. Het verbetervoorstel moet een structurele verbetering inhouden van de werkwijze. Het verbetervoorstel wordt ingevuld op het klachtenformulier.

De klachtafhandelaar stelt de indiener op de hoogte van de afhandeling van de klacht. De kwaliteitsmanager maakt de gewijzigde werkwijze bekend. De kwaliteitsmanager start, indien nodig, een vervolgonderzoek naar de invoering van het verbetervoorstel. De bevindingen worden vastgelegd op het klachtenformulier. Het klachtenformulier wordt gearchiveerd.

## **4.7 Bezwaarprocedure**

### *Inleiding*

Onderstaand worden de stappen beschreven die nodig zijn voor het afhandelen van een bezwaarschrift. Een dergelijk bezwaarschrift kan bijvoorbeeld ingediend worden tegen besluiten van de CKI inzake het niet (opnieuw) verlenen, schorsen of intrekken van een certificaat.

## **Werkwijze**

Algemeen:

- Een door of namens de CKI genomen besluit, dat is een definitieve uitslag of eindoordeel, wordt schriftelijk ter kennis van de belanghebbende gebracht.
- Onder een besluit wordt tevens verstaan het weigeren te beslissen of het niet tijdig nemen van een beslissing.
- De CKI stelt de belanghebbende in haar correspondentie in kennis van de mogelijkheid van het indienen van een bezwaarschrift door middel van de volgende clausule:  
'Ingevolge de CKI procedure 'bezwaarschriftprocedure' kan door een belanghebbende met betrekking tot dit besluit een bezwaarschrift ingediend worden. Daartoe moet binnen zes weken na de datum van verzending van het besluit een bezwaar worden ingediend bij de CKI. In het bezwaarschrift moet gemotiveerd worden aangegeven waarom het gegeven besluit niet juist gevonden wordt. Verzocht wordt bij het bezwaarschrift een kopie van het bestreden besluit toe te voegen.'
- Het bezwaarschrift dient in ieder geval de volgende elementen te bevatten:
  - naam en adres indiener
  - dagtekening
  - een omschrijving van het bestreden besluit
  - de gronden van het bezwaar.

Het bezwaar wordt niet-ontvankelijk verklaard:

- indien niet aan de gestelde termijn van indienen wordt voldaan. Dit geldt niet als de indiener aantoont dat hij redelijkerwijs niet in verzuim is geweest
- in andere gevallen dan genoemd onder a, als geen gebruik gemaakt wordt van de door de CKI geboden gelegenheid tot verzuimherstel
- het bezwaar wordt verder niet-ontvankelijk verklaard als het, bij het niet van toepassing zijn van een termijn, onredelijk laat wordt ingediend. Dit geldt uitsluitend wanneer het bezwaar betrekking heeft op het niet tijdig nemen van een besluit.
- Het bezwaarschrift schort de werking van het besluit niet op.

- Het bezwaarschrift leidt tot heroverweging van het besluit waartegen het is gericht.

#### **Procedure**

- De CKI neemt kennis van het bezwaarschrift en bevestigt binnen twee weken de ontvangst.
- De CKI biedt gelegenheid tot het horen van de indiener.
- Het bezwaarschrift wordt gemeld bij de kwaliteitsmanager die het bezwaar registreert.
- Het horen betreft met name de vakinhoudelijke aspecten die geleid hebben tot het besluit en dient binnen in beginsel zes weken na het vaststellen dat een hoorprocedure aan de orde is, plaats te vinden.
- Het horen kan geschieden door de CKI of door een of meer door de CKI benoemde ter zaken kundige. Het horen geschiedt door een persoon of personen die niet betrokken is/zijn geweest bij de voorbereiding van het besluit, en geen binding hebben met de belanghebbende.
- Het horen geschiedt op een door de CKI te bepalen tijdstip binnen de gangbare kantooruren.
- Relevante stukken kunnen tot 10 dagen voor de hoorzitting worden ingediend en liggen gedurende een week voor de zitting ter inzage.
- Van het horen wordt afgezien indien het verzoek om herziening kennelijk niet-ontvankelijk of kennelijk ongegrond is, inmiddels aan het verzoek is tegemoetgekomen, of indien belanghebbende verklaart hiervan geen gebruik te maken.
- Van het horen wordt een verslag gemaakt. Het verslag wordt bij de beslissing op het bezwaar om herziening gevoegd.
- De hoorcommissie brengt tevens advies aan de CKI.

#### **Beslissing op het bezwaarschrift**

De CKI beslist aan de hand van de haar ter beschikking staande gegevens binnen zes weken, gerekend vanaf de dag na die waarop de termijn voor het indienen van het bezwaarschrift is verstreken. De beslistermijn kan eenmaal met ten hoogste 6 weken worden verlengd. Daarna kan de termijn slechts met toestemming van de belanghebbende worden verlengd.

De CKI zal, bij het gegrond verklaren van het bezwaar, de beslissing herroepen en een nieuwe beslissing ter zake nemen.

Van haar beslissing op het bezwaar zal de CKI de onderbouwing en motivering aan belanghebbende meedelen.

#### **Bestuursrechter**

- Indien de inhoud of strekking van de nieuwe beslissing de belanghebbende hiertoe aanleiding geeft, dient hij zich in voorkomend geval te wenden tot de bestuursrechter.
- De CKI zal de belanghebbende in haar beslissing op bezwaar wijzen op deze mogelijkheid.

#### **4.8 Register voor vakbekwaamheid**

De CKI registreert de gegevens van de certificaathouder. Deze gegevens worden conform de overeenkomst met TCVT tenminste zo vaak als mutaties zich voordoen elektronisch verzonden aan Bureau TCVT ten behoeve van het TCVT Personenregister, dat wordt opgezet conform wettelijke bepalingen. Dit register is via internet toegankelijk gemaakt. De BHST is verantwoordelijk voor het beheer van het register.

#### **4.9 Norminterpretatie**

Het CCvD dient te zorgen voor eenduidige norminterpretatie van dit certificatieschema. Toch kan het voorkomen dat er in de operationele fase verschillende interpretaties bestaan van één of meerdere in werkveldspecifieke certificatieschema's gehanteerde begrippen. Mocht het gebeuren dat certificaathouders, CKI's of andere belanghebbenden uiteenlopende definities hanteren en hierover meningsverschillen bestaan, dan dienen afwijkende interpretaties te worden voorgelegd aan het CCvD.

### **5. Examenreglement**

Dit reglement bevat bepalingen voor de voorbereiding, uitvoering en beoordeling van examens ten behoeve van het TCVT persoonscertificaat machinist mobiele kraan

#### **5.1 Doelstelling**

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

- theorie-examen, en
- praktijkexamen.

#### **5.2 De exameninstelling**

De exameninstelling dient het examenreglement te hanteren. Hierin zijn de volgende zaken opgenomen:

1. ingangsdatum van het certificaat;

2. eventuele entree-eisen voor deelname aan het examen;
3. de aanvraagprocedure bij de CKI;
4. bevestiging van deelname en oproep;
5. identificatie van de deelnemers;
6. toelating en afwezigheid;
7. examenduur en wijze van examinering;
8. gedragsregels voor kandidaten;
9. regeling aangepast examen;
10. normen voor slagen en afwijzen;
11. bekendmaking van de uitslag door de CKI aan de kandidaat;
12. bewaartermijn van de examendocumenten zoals uitwerkingen en beoordelingsformulieren;
13. inzagerecht;
14. geldigheidsduur van het examenresultaat.

Indien de exameninstelling geen organisatorisch onderdeel is van de CKI, hebben beide zich aan elkaar verbonden door middel van een overeenkomst. De CKI dient zich hierbij te houden aan artikel 4.5 'subcontracting' van ISO/IEC17024. De CKI is verplicht aan de BHST te melden dat examens worden afgenomen door een externe exameninstelling en welke instelling het betreft.

### **5.3 Eisen te stellen aan het examenpersoneel**

Examenpersoneel moet voldoen aan de algemene, vakinhoudelijke en onafhankelijkheidseisen van de CKI zoals opgenomen in competentieprofielen en andere relevante documenten. Het selectieproces moet garanderen dat examenpersoneel dat (een deel van) een examen afneemt ten minste voldoet aan de eisen zoals geformuleerd in het TCVT examenprotocol.

#### *Toezichthouder theorie-examen*

Voor het theorie-examen wordt door de exameninstelling een toezichthouder aangesteld. Deze functionaris heeft geen specifieke kennis nodig van het vakgebied. De toezichthouder beschikt wel over:

- organisatorische capaciteiten;
- communicatieve en contactuele vaardigheden;
- het vermogen om regelend en besluitvaardig op te treden.

Van de toezichthouder wordt verwacht dat hij:

- toeziet op de naleving en uitvoering van het examenreglement, de uitvoeringsvoorschriften en de exameneisen;
- op correcte wijze de vastgestelde administratieve procedures afhandelt;
- zich op voldoende wijze beschikbaar stelt voor het toezicht op de afname van theorie-examens.

Een toezichthouder verricht de volgende taken:

- het controleren van de personalia en de aanmeldingen van de kandidaat;
- het controleren en aansluitend voorbereiden van het theorie-examen zodat de kandidaat direct na aanvang van het examen kan starten;
- het uitoefenen van toezicht teneinde misbruik te voorkomen;
- het innemen van de examenstukken en het aansluitend verzendklaar maken;
- het aanleveren van het totale pakket aan de exameninstelling.

#### *Corrector theorie-examen:*

Voor het beoordelen van de schriftelijke uitwerking van de open vragen van het theorie-examen wordt door de exameninstelling een corrector aangesteld. De corrector voldoet aan de volgende kwalificatiecriteria:

- hij beheerst de Nederlandse taal (dan wel de taal waarin het examen wordt afgenomen (Duits en/of Engels));
- hij heeft actuele vakinhoudelijk kennis en inzicht;
- hij past de beoordelingscriteria, zoals vastgelegd in het TCVT-certificatieschema, toe.

De corrector beoordeelt binnen de TCVT antwoord-macro's en de gestelde termijn de uitwerkingen van de theorie-examens en verbindt hier een waardering aan volgens de methodiek zoals vastgelegd in het betreffende TCVT-certificatieschema.

#### *Examinator praktijkexamen*

Voor het praktijkexamen wordt door de exameninstelling een examiner aangesteld. De examiner is belast met de beoordeling of, en in welke mate, kennis, vaardigheden en attitude van de kandidaat voldoen aan de gestelde eisen voor het behalen van het examen. Hiertoe past de examiner de TCVT examinerinstructie toe bij de beoordeling. Bij een examen met meer dan één examiner, is een van de examinatoren aangewezen als voorzitter en vanuit die hoedanigheid verantwoordelijk voor een ordentelijk verloop van het examen en de afwikkeling daarvan.

De examinerator beschikt over:

- minimaal twee jaar praktische werkervaring in het desbetreffende vakgebied;
- actuele praktische en theoretische kennis van het desbetreffende vakgebied;
- goede communicatieve vaardigheden;
- het vermogen besluitvaardig op te treden;
- voldoende kennis van het examenreglement.

Van de examinerator wordt verwacht dat hij:

- begrip heeft voor de invloed die een examensituatie heeft op het gedrag van de kandidaten;
- een optimaal klimaat weet te scheppen voor de kandidaat, opdat kennis en opgedane ervaring, inzicht, vaardigheden en attitude zo goed mogelijk uit de verf komen;
- op correcte wijze omgaat met de kandidaten en alle overige personen die functioneel bij het examen aanwezig zijn;
- een objectieve beoordeling geeft van de kennis en het inzicht van de kandidaat;
- nauwgezet de voorschriften in acht neemt die voor elk examenonderdeel gelden;
- jaarlijks de TCVT-examinatoredag bijwoont;
- op representatieve wijze de exameninstelling vertegenwoordigt tijdens het examen en zorg draagt voor een correct verloop.

De examinerator moet per certificatieschema een door de exameninstelling voorgedragen en door de CKI geaccepteerde deskundige zijn.

### *Onafhankelijkheid*

Het examenpersoneel is onafhankelijk. Al het examenpersoneel tekent een verklaring waarin geheimhouding en onafhankelijkheid worden gegarandeerd. Zij verklaart zich onafhankelijk van de kandidaat en de eventuele opleider/werkgever van de kandidaat. Mocht tijdens het examen blijken dat er toch een relatie, van welke aard dan ook, bestaat tussen de kandidaat en het betreffende examenpersoneelslid, dan dient de examinerator dit tijdig aan de exameninstelling te melden. Het is onder geen enkele voorwaarde toegestaan dat de betreffende examinerator deze kandidaat examineert op straffe van ongeldigheid van het examen.

Indien examenpersoneel een potentieel belangenconflict heeft bij het examineren van een kandidaat, dient de CKI maatregelen te nemen om te garanderen dat de betrouwbaarheid en onpartijdigheid van het examen niet in diskrediet worden gebracht. Deze maatregelen dienen vastgelegd te worden.

## **5.4 Eisen te stellen aan het examen**

### *5.4.1 Beslotenheid van examens*

Medewerkers van de certificatie-/exameninstelling dragen zorg voor de absolute geheimhouding van de examenopgaven, voor zover deze opgaven geen onderdeel uitmaken van een publieke norm. Verificatie en implementatie hiervan dient te geschieden door de certificatie-instelling. Medewerkers van de exameninstelling hebben een verklaring van geheimhouding ondertekend.

### *5.4.2 Algemene regels bij de uitvoering van examens*

Het theorie-examen wordt schriftelijk en in de Nederlandse taal afgenomen. Indien de kandidaat het Nederlands onvoldoende beheerst, kan een alternatief theorie-examen in de Duitse of Engelse taal worden afgenomen. Het certificaat wordt afgegeven conform de taal van het examen aan een persoon van 18 jaar en ouder. Wanneer er gegronde redenen zijn voor een mondeling theorie-examen in de Nederlandse taal (bijvoorbeeld bij kandidaten die aantoonbaar dyslectisch zijn) kan de certificatie-instelling daartoe besluiten. Dit alternatief dient te voldoen aan dezelfde voorwaarden als het reguliere theorie-examen en het CEC dient hiermee in te stemmen. Het uitgeschreven mondelinge examen wordt afgenomen door een daartoe door de CKI aanvullend geautoriseerde examinerator en een toezichthouder. Van deze alternatieve afname dient door de exameninstelling een registratie te worden bijgehouden met een (minimaal jaarlijkse) rapportage naar de CEC. Het praktijkexamen wordt in de Nederlandse taal afgenomen. Indien de kandidaat het Nederlands onvoldoende beheerst, kan een alternatief theorie-examen in de Duitse of Engelse taal worden afgenomen. Het certificaat wordt afgegeven conform de taal van het examen. De kandidaat moet tijdens het examen voldoende kunnen communiceren.

Voor de overige eisen aan het examen (locatie, middelen, etc) wordt verwezen naar het TCVT examenprotocol.

## **5.5 Beheer itembank en examenversies**

Het beheer van de itembank geschiedt onder strikte geheimhouding door het bureau TCVT onder regie van de Centrale Examencommissie TCVT.



## **6. Toezicht**

Het doel van het toezicht is om de vakbekwaamheid van gecertificeerd personeel te borgen. De CKI is verplicht te beoordelen of de certificaathouder voldoet aan de gestelde eisen. Afhankelijk van het onderwerp van certificatie, de periode van certificatie en de risicoanalyse wordt het toezicht ingevuld.

### **6.1 Medewerking aan toezicht**

De certificaathouder is verplicht mee te werken aan toezicht door de CKI, het TCVT erkende opleidingsinstituut voor bijscholing, de nationale accreditatie instantie en de Inspectie SZW. In de overeenkomst tussen de CKI en de certificaathouder worden de hiertoe benodigde bepalingen opgenomen.

### **6.2 Frequentie van toezicht**

Bij de aanvraag voor hercertificatie dient het originele TCPR-boekje met de daarin opgenomen registraties van de praktijkervaring en de scholing te worden voorgelegd aan de CKI. De ontvangst wordt binnen één kalenderweek bevestigd (deze bevestiging is een bewijs richting opdrachtgevers inzake de afwezigheid van het TCPR-boekje). De CKI controleert de registratie en toets of voldaan wordt aan de eisen van scholing en praktijkervaring. De aanvrager wordt hieromtrent binnen één kalenderweek geïnformeerd.

Daarnaast voert de CKI, onaangekondigd, een 5% steekproef uit op de betrouwbaarheid van de invulling van de scholing en de praktijkervaring. Voor de registratie van de scholing en de praktijkervaring dient er een deugdelijke administratie te worden gevoerd door de CKI. Deze administratie moet minimaal vijf jaar beschikbaar blijven.

### **6.3 De wijze van uitvoering van het toezicht**

Het TCVT erkende opleidingsinstituut beoordeeld op het moment van scholing (2 maal in een periode van 5 jaar) elk TCPR-boekje ten aanzien van de scholing en de praktijkervaring. Indien een certificaathouder niet meer voldoet aan de eisen, wordt de CKI hiervan binnen drie werkdagen in kennis gesteld.

### **6.4 Verslag van bevindingen**

De CKI is gehouden om haar bevindingen t.a.v. 6.2 aan de certificaathouder binnen twee kalenderweken kenbaar te maken.

### **6.5 Maatregelen (artikel 1.5e Arbobesluit)**

Indien blijkt dat een certificaathouder niet voldoet aan de eisen of normen in het werkveldspecifieke certificatieschema heeft dit op zo kort mogelijke termijn maatregelen door de CKI tot gevolg. Mogelijke maatregelen zijn het weigeren, schorsen of intrekken van het certificaat. Er dient door de CKI informatie-uitwisseling met de Inspectie SZW plaats te vinden over geconstateerde gevaarlijke situaties bij werkzaamheden die door een afgegeven of nog af te geven certificaat worden gereguleerd en waardoor de veiligheid of de gezondheid van werknemers of derden in gevaar kan worden gebracht.

Indien er sprake is van een sanctie wordt dit aan de certificaathouder kenbaar gemaakt. Relevante informatie over de sanctie dient door de CKI ingebracht te worden in een centraal registratiesysteem. Deze meldingsplicht dient nauwkeurig uitgewerkt te worden, in verband met de vertrouwelijkheid van persoonsgegevens en de contractuele relatie tussen CKI en klant.

Indien een certificaathouder na een intrekking opnieuw gecertificeerd wil worden dient dezelfde procedure doorlopen te worden als bij initiële certificatie. Bij het opleggen van een sanctie dient de CKI aan te geven (en te registreren) na welke periode certificatie weer is toegestaan. De CKI dient voor verstrekking van een certificaat bij het centraal registratiesysteem te verifiëren of er geen sprake is van een intrekking met de daaraan gekoppelde wachtperiode.

#### *Criteria*

De CKI dient in ieder geval een onderzoek in te stellen na indiening van een klacht inzake de werkwijze van de certificaathouder:

- vanuit Inspectie SZW;
- vanuit de markt, ingediend bij TCVT en/of de CKI.

Criteria op basis waarvan de CKI maatregelen moet treffen zijn de volgende.

1. Schorsen van het certificaat vindt plaats indien sprake is van een door de CKI gegrond verklaarde klacht. Het betreft hier een klacht anders dan:
  - onrechtmatig invullen van het TCPR-boekje, en/of

- over onveilig handelen van de machinist waardoor de machinist en/of derden direct in gevaar zijn gebracht.
2. Intrekken van het certificaat vindt plaats indien sprake is van een door de CKI gegrond verklaarde klacht inzake:
- onrechtmatig invullen van het TCPR-boekje, en/of
  - over onveilig handelen van de machinist waardoor de machinist en/of derden direct in gevaar zijn gebracht.

## **Deel II: normen**

Deel 2 van dit certificatieschema bevat de normen die gelden voor een certificaat voor vakbekwaamheid in een werkveld. Beschreven wordt achtereenvolgens:

- het onderwerp van certificatie,
- entreecriteria die gesteld worden om toegelaten te worden tot het certificerings-proces,
- de eindtermen die gelden ten behoeve van het certificaat,
- de wijze waarop het voldoen aan de eindtermen wordt beoordeeld en gerapporteerd,
- de beoordeling die plaatsvindt bij hercertificatie,
- te stellen eisen aan het certificaat,
- geldigheidscondities.

### **7. Onderwerp van certificatie**

Dit werkveldspecifieke certificatieschema voor personen is door het CCvD TCVT opgesteld. Het betreft certificatie van veilig hijsen door een machinist mobiele kraan. Door het Ministerie van SZW is het schema vastgesteld. Dit vastgestelde schema vervangt daarmee eerdere versies. De te certificeren vakbekwaamheid betreft het veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden op bouwplaatsen met een mobiele kraan met een capaciteit boven de 10tm.

Het betreft hier:

- veilig omgaan met de last;
- mobiele kraan veilig positioneren (stabiliteit, omgeving, ondergrond);
- mobiele kraan veilig laten functioneren (opbouwen, hijsen, afbouwen, afsluiten);
- mobiele kraan in veilige en technisch goede staat doen zijn;
- veilig en gezond werken met de mobiele kraan.

### **8. Entreecriteria**

Voor de eerste afgifte van het wettelijk verplichte persoonscertificaat machinist mobiele kraan volgt onderstaand een opsomming van de eisen.

De kandidaat dient te voldoen aan de volgende entreecriteria:

- voldoende materieelkennis hebben;
- voldoende materiaalkennis hebben;
- machine gevoel bezitten;
- veilig en milieuverantwoord kunnen werken;
- de Nederlandse taal beheersen op leesniveau A1 en schrijfkenniveau B2 of gelijkwaardig voor examinering in Duitse of Engelse taal.

Er geldt geen specifieke vooropleidingseis.

### **9. Eindtermen**

De kandidaat voldoet aan de volgende eindtermen en is diensgevolge vakbekwaam:

#### *Theorie*

1. De kandidaat kan de verschillende voorbereidingen voor de hijswerkzaamheden beschrijven en toepassen.
  - 1.1 De kandidaat kan de gegevens van een hijstabel toepassen.
  - 1.2 De kandidaat kan beschrijven welke voorbereidingen op de werkplek getroffen moeten worden voorafgaand aan het werken met een mobiele kraan.
2. De kandidaat kan hijsgereedschappen herkennen en de functie en de manier van gebruik hiervan omschrijven.
3. De kandidaat kan werk uitvoeren met een mobiele kraan.
  - 3.1 De kandidaat kan verschillende soorten kranen benoemen en de kenmerken en de toepassing hiervan beschrijven.
  - 3.2 De kandidaat kan hijsmiddelen en uitrustingsstukken herkennen en benoemen en de toepassing hiervan omschrijven.

- 3.3 De kandidaat kan omschrijven hoe op een veilige manier hijswerkzaamheden met een mobiele kraan uitgevoerd moeten worden.
- 3.4 De kandidaat kan bepalen hoe een mobiele kraan verplaatst moet worden.
- 3.5 De kandidaat kan de functie en de werking van de hoofdonderdelen van de mobiele kraan uiteenzetten.
- 4. De kandidaat kan de veiligheids- en milieuaspecten van het werken met een mobiele kraan benoemen en interpreteren.
  - 4.1 De kandidaat kan de veiligheidseisen van de mobiele kraan, hijslast en hijsgereedschappen interpreteren.
  - 4.2 De kandidaat neemt zijn verantwoordelijkheid met betrekking tot het hijsplan en zijn administratieve verplichtingen.
  - 4.3 De kandidaat kan beschrijven hoe een mobiele kraan na hijswerkzaamheden achtergelaten moet worden.
  - 4.4 De kandidaat kan de veiligheidssystemen van de mobiele kraan noemen en de functie van de LMB uiteenzetten.
  - 4.5 De kandidaat kan uiteenzetten hoe met en aan een mobiele kraan milieuverantwoord moet worden gewerkt
- 5. De kandidaat kan de onderhouds- en storingsaspecten van een mobiele kraan herkennen, interpreteren en benoemen.
  - 5.1 De kandidaat kan omschrijven hoe en waaraan dagelijks onderhoud aan een mobiele kraan verricht moet worden.
  - 5.2 De kandidaat kan beschrijven hoe storingen aan een mobiele kraan herkend kunnen worden en in relatie hiermee beschrijven hoe gehandeld moet worden.

### *Praktijk*

- 1. De kandidaat kan de voorbereidingen treffen op de werkplek voorafgaande aan het werken met een mobiele kraan.
- 2. De kandidaat kan hijsmiddelen en uitrustingsstukken herkennen, benoemen en controleren op veiligheidseisen
- 3. De kandidaat kan werk uitvoeren met een mobiele kraan.
  - 3.1 De kandidaat kan hijswerkzaamheden uitvoeren met een mobiele kraan.
  - 3.2 De kandidaat kan hijsgereedschappen bevestigen aan een mobiele kraan.
  - 3.3 De kandidaat kan zelfstandig een mobiele kraan verplaatsen.
  - 3.4 De kandidaat kan een mobiele kraan na hijswerkzaamheden volgens de wettelijke voorschriften achterlaten.
- 4. De kandidaat kan de veiligheids- en milieuaspecten van het werken met een mobiele kraan benoemen en interpreteren.
  - 4.1 De kandidaat kan veiligheidsmaatregelen hanteren bij het werken met en aan een mobiele kraan.
  - 4.2 De kandidaat kan milieuverantwoord werken met en aan een mobiele kraan.
- 5. De kandidaat kan de onderhouds- en storingsaspecten van een mobiele kraan herkennen, interpreteren en benoemen.
  - 5.1 De kandidaat kan dagelijkse controle en onderhoud verrichten aan een mobiele kraan.
  - 5.2 De kandidaat kan storingen herkennen aan een mobiele kraan en in relatie hiermee handelend optreden.

## **10. toetsmethodiek bij initiële certificatie**

### *10.1 Toetstermen*

Elke eindterm wordt uitgewerkt in toetstermen. Deze toetstermen zijn in onderstaande schema's geordend per eindterm.

Het totale aantal vragen per toetsterm is onderstaand aangegeven.

Verklaring van vraagcode:

- \* FK = een vraag feitelijke kennis
- \* BK = een vraag begripsmatige kennis
- \* RV = een vraag reproductieve vaardigheden
- \* PV = een vraag productieve vaardigheden

#### *Toetstermen theorie machinist mobiele kraan + aantal verplichte vragen*

- 1. De kandidaat kan de verschillende voorbereidingen voor de hijswerkzaamheden beschrijven en toepassen. RV-1, FK-1, BK-2
  - 1.1 De kandidaat kan de gegevens van een hijstabel toepassen.  
De kandidaat kan een hijstabel van een mobiele kraan interpreteren.
  - 1.2 De kandidaat kan beschrijven welke voorbereidingen op de werkplek getroffen moeten worden voorafgaand aan het werken met een mobiele kraan.
    - De kandidaat kan de kenmerken van de voorkomende soorten ondergrond noemen

- De kandidaat kan uiteenzetten waarom hij bij het opstellen van een mobiele kraan rekening houdt met de factoren:
  - \* de draagkracht van de ondergrond
  - \* hijswerkzaamheden nabij een talud
  - \* het zicht op het werk
  - \* derden (personen en verkeer)
  - \* de juiste giek lengte ten opzichte van de hijs hoogte en/of de massa van de te hijsen last
  - \* de wijze van afstempelen
- 2. De kandidaat kan hijsgereedschappen herkennen en de functie en de manier van gebruik hiervan omschrijven. BK-3
  - 2.1 De kandidaat kan, eventueel aan de hand van een afbeelding, herkennen en formuleren wat de functie is van hijsgereedschappen en uitleggen of en hoe deze gebruikt moet worden.
- 3. De kandidaat kan werk uitvoeren met een mobiele kraan. RV-6, FK-4, BK-10
  - 3.1 De kandidaat kan verschillende soorten mobiele kranen (rups-, banden-, ruw terrein-, autolaadkraan, grondverzetmachine en verreiker) benoemen en de kenmerken en toepassingen hiervan beschrijven.
    - De kandidaat kan, eventueel aan de hand van een afbeelding, de typen mobiele kranen benoemen en hiervan de kenmerken en toepassingen beschrijven
  - 3.2. De kandidaat kan hijsmiddelen en uitrustingsstukken herkennen en benoemen en de toepassing hiervan omschrijven.
    - De kandidaat kan, eventueel aan de hand van een afbeelding, hijsmiddel- en uitrustingsstukken van de mobiele kraan herkennen en benoemen.
    - De kandidaat kan de functie van hijsmiddel- en uitrustingsstukken van de mobiele kraan omschrijven.
  - 3.3. De kandidaat kan omschrijven hoe op een veilige manier hijswerkzaamheden met een mobiele kraan uitgevoerd moeten worden. (KO-vraag)
    - De kandidaat kan uiteenzetten waarom aan de gegeven veiligheidsaspecten moet worden voldaan.
    - 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
      - \* hijswerkzaamheden verricht nabij spoor en/of hoogspanningsleidingen.
      - \* op een werk staat met meerdere kranen hijsen met een werkbak
    - De kandidaat kan, gegeven een situatie, bepalen in welke situatie welke persoonlijke beschermingsmiddelen gedragen moeten worden.
    - De kandidaat kan, gegeven de dichtheid van de materialen, de massa berekenen.
    - De kandidaat kan, gegeven een situatie, risico's en maatregelen bepalen met betrekking tot de vorm, constructie, samenstelling en bijzondere eigenschappen van lasten.
  - 3.4. De kandidaat kan bepalen hoe een mobiele kraan verplaatst moet worden.
    - De kandidaat kan gegeven een situatie bepalen:
      - \* of een mobiele kraan verplaatst kan worden
      - \* of een mobiele kraan opgebouwd verreden kan worden met of zonder last
      - \* of een weg of terrein geschikt is om over te rijden
      - \* of een mobiele kraan kan rijden over verschillende soorten terrein (met vermelding van de De kandidaat kan gegeven een situatie bepalen wat de juiste aandrijving is.
    - De kandidaat kan de aandachtspunten noemen bij montage, gebruik, demontage en transport van de hulpgiek.
    - De kandidaat kan beschrijven hoe, conform de voorwaarden en de instellingen genoemd in de gebruiksaanwijzing, gereden moet worden.
  - 3.5. De kandidaat kan de functie en de werking van de hoofdonderdelen van de mobiele kraan uiteenzetten.
    - De kandidaat kan de werking van hoofdonderdelen en systemen van de mobiele kraan uiteenzetten.
    - De kandidaat kan opnoemen wanneer veranderingen in de stabiliteits-, het last- en het kantelmoment van een mobiele kraan kan optreden.
    - De kandidaat kan de gevolgen van veranderingen in de stabiliteits-, het last- en het kantelmoment van een mobiele kraan bepalen.
- 4. De kandidaat kan de veiligheids- en milieuaspecten van het werken met een mobiele kraan benoemen en interpreteren. RV-2, FK-3, BK-10
  - 4.1 De kandidaat kan de veiligheidseisen van de mobiele kraan, hijslast en hijsgereedschappen interpreteren.
    - De kandidaat kan begrippen definiëren:
      - \* stabiliteit
      - \* kantelmoment
      - \* vlucht
      - \* stabiliteitsmoment
      - \* stempelbasis
      - \* hijsgereedschap
      - \* werklust
      - \* kantellijn en kantelhoek
      - \* hijsmiddel

- \* lastmoment
- 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 werkingssfeer beschrijven van deze wettelijke verplichtingen.
- De kandidaat kan uiteenzetten waarop hij hijsgereedschap moet controleren.
- De kandidaat kan uiteenzetten waarop hij de hijslast moet controleren.
- De kandidaat kan de functie en inhoud van het kraanboek met bijbehorende documenten omschrijven.
- 4.2. De kandidaat neemt zijn verantwoordelijkheid met betrekking tot het hijsplan en zijn administratieve verplichtingen.
  - De kandidaat kan bepalen welke gegevens in het hijsplan van belang zijn bij de uitvoering van werkzaamheden met de kraan.
  - De kandidaat kan opnoemen welke administratieve verplichtingen hij in het kader van zijn beroepsuitoefening heeft.
- 4.3. De kandidaat kan beschrijven hoe een mobiele kraan na hijswerkzaamheden achtergelaten moet worden.
  - De kandidaat kan de maatregelen noemen die gelden bij het achterlaten van een mobiele kraan.
- 4.4. De kandidaat kan de veiligheidssystemen van de mobiele kraan noemen en de functie van de LMB uiteenzetten. KO-vraag
  - -De kandidaat kan delen van het beveiligingssysteem van een mobiele kraan noemen.
  - -De kandidaat kan de functie van de lastmomentbeveiliging van de mobiele kraan uiteenzetten.
  - -De kandidaat kan uiteenzetten welke beveiligingen op de mobiele kraan aanwezig moeten zijn en wat de functie hiervan is.
- 4.5. De kandidaat kan uiteenzetten hoe met en aan een mobiele kraan milieuverantwoord moet worden gewerkt.
  - De kandidaat kan milieu- en veiligheidsvoorschriften interpreteren die hij moet toepassen bij het verplaatsen van milieubelastende stoffen.
  - De kandidaat kan verklaren waarom milieuverantwoord werken van belang is.
- 5. De kandidaat kan de onderhouds- en storingsaspecten van een mobiele kraan herkennen, interpreteren en benoemen. FK-2, BK-6
  - 5.1 De kandidaat kan omschrijven hoe en waaraan dagelijks onderhoud aan een mobiele kraan verricht moet worden.
    - De kandidaat kan het dagelijks onderhoud aan de mobiele kraan omschrijven.
    - De kandidaat kan opnoemen welke schoonmaakwerkzaamheden aan de mobiele kraan moeten worden uitgevoerd.
  - 5.2. De kandidaat kan beschrijven hoe storingen aan een mobiele kraan herkend kunnen worden en in relatie hiermee beschrijven hoe gehandeld moet worden.
    - De kandidaat kan samenvatten hoe hij een storingsdiagnose aan onderdelen van een mobiele kraan moet uitvoeren.
    - De kandidaat ziet in hoe, gegeven de aard van de storing, gehandeld moet worden, d.w.z.:
      - \* werkzaamheden stoppen
      - \* zelfstandig repareren van de storing
      - \* inschakelen technische dienst
    - De kandidaat kan uiteenzetten hoe hij ontoelaatbare slijtage kan signaleren aan onderdelen van de mobiele kraan.
    - De kandidaat kan opsommen wat in een storingsmelding vermeld moet worden.

**Toetstermen Praktijkexamen**

(Sub)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 torenkraan.				x	x		x		
4.dagelijkse controle en onderhoud verrichten aan een mobiele kraan.			x	x			x		
5. zelfstandig een mobiele kraan verplaatsen.					x	x			
6. storingen herkennen aan een mobiele torenkraan en in relatie hiermee handelend optreden.		x	x	x	x	x	x	x	
7. veiligheidsmaatregelen hanteren bij het werken met en aan een mobiele torenkraan.		x	x	x			x	x	x
8. een mobiele torenkraan na hijswerkzaamheden volgens de wettelijke -voorschriften achterlaten		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              |                                |
| 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.

Verklaring van codes:

\* RV = opdracht reproductieve vaardigheden

\* PV = opdracht productieve vaardigheden

1. De kandidaat kan de voorbereidingen treffen op de werkplek voorafgaande aan het werken met een mobiele kraan. RV-9, PV-1
  - 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.
  - 1.2 controleren van de wettelijk voorgeschreven documenten.
  - 1.3 het werkterrein afzetten.
  - 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
  - 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
  - 1.6 de afmetingen, massa en zwaartepunt van de last inschatten.
  - 1.7 de keuze en de soort van het hijsgereedschap vaststellen.
  - 1.8 hulp- en uitrustingsstukken aanbrengen aan de mobiele kraan.
  - 1.9 de volgende gegevens uit een hijstabel van een mobiele kraan bepalen:
    - de vlucht
    - de hijshoogte
    - de werklust in relatie tot vlucht en/of hoogte
    - contragewicht.
  - 1.10 de mobiele kraan veilig en volgens de gebruiksaanwijzing opstellen, rekening houdend met de omgevingsfactoren.
  - 1.11 controleren of de juiste waarschuwingstekens of -borden op en om de kraan zijn aangebracht.
  - 1.12 de wijze van uitvoering van het werk vaststellen.
2. De kandidaat kan hijsmiddelen en uitrustingsstukken herkennen, benoemen en controleren op veiligheidseisen RV-1
  - 2.1 De kandidaat kan, eventueel aan de hand van een afbeelding, herkennen en formuleren wat de functie is van hijsgereedschappen en uitleggen hoe deze gebruikt moeten worden
3. De kandidaat kan werk uitvoeren met een mobiele kraan. KO-opdracht RV-12
  - 3.1 De kandidaat kan hijswerkzaamheden uitvoeren met een mobiele kraan.
    - 3.1.1 hijswerkzaamheden met de mobiele kraan uitvoeren.
    - 3.1.2 wettelijk voorgeschreven hand- en armseinen geven en aan ontvangen hand- en armseinen het juiste gevolg geven.
    - 3.1.3 communiceren met behulp van portofoons.
    - 3.1.4 op basis van vorm, massa en materiaal van de te hijsen last de benodigde hijsgereedschappen kiezen.
    - 3.1.5 het hijsgereedschap controleren op:
      - de weergave van de toegestane werklust op het hijsgereedschap
      - visuele beschadigingen of manco's
      - aanwezigheid van een CE-markering, certificaat en inspectierapport
    - 3.1.6 de hijstabel controleren of de mobiele kraan de werkzaamheden kan uitvoeren.
    - 3.1.7 met de mobiele kraan een last optoppen en aftoppen.
    - 3.1.8 met de mobiele kraan een last in een doel plaatsen.
    - 3.1.9 met de mobiele kraan een last tussen obstakels door manoeuvreren.
    - 3.1.10 met de mobiele kraan een slingerbeweging beheersen.
    - 3.1.11 met een mobiele kraan een last van horizontaal naar verticaal verplaatsen.
  - 3.2. De kandidaat kan hijsgereedschappen bevestigen aan een mobiele kraan. Hijsgereedschappen aan de kraanhaak bevestigen en met behulp daarvan een last aanslaan.
  - 3.3. De kandidaat kan zelfstandig een mobiele kraan verplaatsen.
    - 3.3.1 de mobiele kraan rijklaar maken.
    - 3.3.2 de mobiele kraan zelfstandig verplaatsen op de examenlocatie.
  - 3.4. De kandidaat kan een mobiele kraan na hijswerkzaamheden volgens de bedrijfsvoorschriften achterlaten.

- Na afloop van de werkzaamheden de mobiele kraan op de juiste wijze achterlaten conform de wettelijke voorschriften.
4. De kandidaat kan de veiligheids- en milieuaspecten van het werken met een mobiele kraan benoemen en interpreteren. RV-2
    - 4.1 De kandidaat kan veiligheidsmaatregelen hanteren bij het werken met en aan een mobiele kraan.
      - neemt de veiligheidsvoorschriften in acht bij het dagelijks onderhoud en tijdens het werken met de mobiele kraan.
  5. De kandidaat kan de onderhouds- en storingsaspecten van een mobiele kraan herkennen, interpreteren en benoemen. RV-5, PV-1
    - 5.1 De kandidaat kan dagelijkse controle en onderhoud verrichten aan een mobiele kraan.
      - 5.1.1 aanwijzen welke delen van de kraan dagelijks onderhouden moeten worden en welke verrichtingen daarbij uitgevoerd moeten worden.
      - 5.1.2 de werking van systemen van de mobiele kraan controleren.
    - 5.2. De kandidaat kan storingen herkennen aan een mobiele kraan en in relatie hiermee handelend optreden.
      - 5.2.1 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.
      - 5.2.2 aan de hand van de gebruiksaanwijzing demonstreren hoe (kleine) storingen aan de mobiele kraan verholpen kunnen worden.
      - 5.2.3 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:
        - \* wat de uitval van c.q. waar in het systeem is
        - \* wat visueel waarneembaar is aan de kraanconstructie (onderdelen)
        - \* of en waar lekkages waarneembaar zijn
        - \* welke acties / reparaties zijn ondernomen.
      - 5.2.4. bij storingen aan de mobiele kraan aan de hand van de gebruiksaanwijzing bepalen welke van de volgende acties hij moet ondernemen:
        - \* beoordelen of hij wel of niet verantwoord kan doorwerken
        - \* storing zelfstandig oplossen
        - \* de monteur of technische dienst voor de storing inschakelen.

## 10.2 Beoordelingsmethode

Het theorie-examen wordt schriftelijk afgenomen en bestaat uit 50 meerkeuzevragen op basis van de toetstermen zoals omschreven in punt 10.1. Het theorie-examen wordt uitsluitend verstrekt vanuit de TCVT-itembank. De maximale tijd om het theorie-examen af te leggen bedraagt 90 minuten. De maximale waardering voor de meerkeuzevragen is 50 punten (1 punt per goed antwoord). Een kandidaat is geslaagd indien hij 40 punten of meer heeft behaald en alle KO-vragen goed heeft beantwoord. Het resultaat wordt in een voldoende/onvoldoende tot uiting gebracht. Het praktijkexamen wordt uitsluitend verstrekt vanuit de TCVT-itembank. De examenopdrachten moeten binnen 240 minuten worden uitgevoerd. De TCVT-examinatoren-instructie bepaald de beoordeling van het praktijkexamen.

De volgende zaken komen op het praktijkexamen aan de orde:

### Algemeen

De kandidaat wordt ingelicht welk type machine hij kan verwachten.

- Heeft de kandidaat instructie gehad over de machine waar examen mee wordt gedaan? Zo niet dan geen examen afnemen!
- De kandidaat wordt verteld wat de maximale tijdsduur van het examen is.
- Bij een vermoeden van onvoldoende kennis bij de kandidaat moet de examinerator de kandidaat bevragen naar de motivatie van zijn keuzes.
- De examenopdracht wordt in het bijzijn van de kandidaat bekend gemaakt (uit de verzegelde envelop gehaald).
- Indien een kandidaat tijdens het examen een KO heeft gekregen, wordt dit pas NA het examen meegedeeld.

### Proces Verbaal

De examinerator moet altijd een proces verbaal invullen, ook als er geen bijzonderheden te vermelden zijn. De CKI neemt geen verzoeken tot verstrekking van het certificaat van vakbekwaamheid in ontvangst zonder een bijgaand proces-verbaal. Op het proces-verbaal staat ook de tijdsduur van het afgenomen examen. Indien het examen 30 minuten of eerder gereed is dan de aangegeven tijd, dient de reden hiervan expliciet in het proces verbaal te worden opgenomen.

Het praktijkexamen betreft de volgende onderdelen:

1. kennismaken en doornemen opdracht
2. aanvangscontrole van de mobiele kraan en de daarbij behorende documenten
3. onderhoud en werking van de mobiele kraan
4. hijsgereedschap

5. positioneren op de hijsplek en gebruiksklaar maken van de mobiele kraan (KO-opdracht)
6. hijsopdracht 1 (KO-opdracht)
7. assisteren last verplaatsen
8. hijsopdracht 2 (KO-opdracht)
9. mobiele kraan achterlaten
- 10 veiligheid (KO-onderdeel)

### 10.3 Cesuur

#### 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

#### 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.

#### Cesuur praktijk

Bij het praktijkexamen dient voor alle onderdelen een voldoende gehaald te worden. Elk onderdeel wordt beoordeeld aan de hand van een beoordelingsprotocol. Hierop is het algoritme van de handelingen die de kandidaat moet verrichten beschreven. Aan de verschillende handelingen zijn beoordelingscriteria toegevoegd en een puntenwaardering. Elk onderdeel kent zo een puntenwaardering die is vastgelegd op het beoordelingsprotocol. Om een voldoende te halen dient voor elk onderdeel minimaal 70% van de punten gescoord te worden en mag de kandidaat geen KO te hebben.

## 11. Hercertificatie

### 11.1 Toetstermen 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 36ste 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 van de TCVT erkende opleider en wordt dit aangetekend in het TCPR-boekje.
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.

### 11.2 Beoordelingsmethode

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

### *11.3 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 CKI controleert de registraties en toetst of voldaan wordt aan de vereiste praktijkervaring 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.

## **12. Het certificaat**

Gegevens:

Minimaal dienen de volgende gegevens op het certificaat vermeld te zijn:

- Naam van de gecertificeerde persoon incl. geboorte datum;
- Eenduidig documentnummer;
- Naam van de CKI die het certificaat verleend heeft;
- Referentie naar de normen waaraan getoetst wordt;
- Scope van het certificaat, inclusief de geldigheidscondities;
- De ingangsdatum van het certificaat en de datum waarop het certificaat ophoudt geldig te zijn.

Teksten:

Op het certificaat dient vermeld te worden, dat de CKI verklaard dat de betreffende persoon voldoet aan de eisen uit het werkveldspecifieke certificatieschema en indien relevant of het ging om een hercertificatie.

## **13. Geldigheidscondities**

Gedurende de looptijd gelden de volgende condities waar de certificaathouder zich aan moet houden. Indien niet voldaan wordt aan deze condities kan dit consequenties hebben voor het certificaat. Na een positief certificatie besluit ontvangt de kandidaat binnen 4 weken een TCVT-certificaat 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.

### *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.
- 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 (11).

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

### *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.