



## BIJLAGE 6 SCHEMA VOOR REGISTRATIE VAN DE MACHINIST TORENKRAAN IN HET REGISTER KRAANMACHINISTEN, W4-06

Vastgesteld door het bestuur van de Stichting Toezicht Certificatie Verticaal Transport Register Administratie op 28 februari 2025.

### 1. Inleiding

Dit registratieschema bevat de eisen op het gebied van veilig hijsen waaraan een te registreren machinist dient te voldoen om als machinist torenkraan te worden geregistreerd in het Register Kraanmachinisten alsmede de eisen aan het proces van persoonsregistratie.

De te registreren machinist voert hijswerkzaamheden uit met een torenkraan, dat wil zeggen een torenvormige hijskraan, in vaste opstelling (incl. op rails) of mobiel, waarvan het maximumbedrijfs-lastmoment 10 tonmeter of meer bedraagt of de giek 20 meter of hoger boven het vlak van de ondersteuning van de kraan bevestigd is. Hijswerkzaamheden bestaan onder meer uit het verplaatsen van vrijhangende lading/lasten.

Daar waar in dit schema wordt gesproken over de Registratie Instelling wordt bedoeld op de Stichting Toezicht Certificatie Verticaal Transport Register Administratie (hierna: TCVT). In verband met het beheer van het Register Kraanmachinisten heeft de Minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid aan TCVT RA mandaat, volmacht en machtiging verleend en TCVT RA aangewezen als verwerker in de zin van artikel 28 van de Algemene Verordening Gegevensbescherming. Daarnaast heeft de Minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid met TCVT RA een verwerkersovereenkomst, alsmede een algemene overeenkomst met algemene afspraken over het beheer van het Register Kraanmachinisten afgesloten.

### 2. Definities

Begrip	Betekenis
Aanvrager	De persoon die een aanvraag doet voor het afgeven van een registratie machinist torenkraan.
Beoordelingsprotocol	Het beoordelingsprotocol RA 412 zoals opgesteld door de Registratie Instelling met bepalingen voor de beoordeling van de praktijk examen-opdrachten.
Cesuur	De grens tussen de hoogste toets score waaraan een onvoldoende en de laagste toets score waaraan een voldoende wordt toegekend.
Certificaat examinering	Certificaat afgegeven door TCVT RA aan de persoon die voldoet aan de eisen gesteld aan de examinerator zoals gesteld in VT 421 opgesteld door de Registratie Instelling en gepubliceerd op de website van de Registratie Instelling.
Dispensatieprotocol	Het protocol RA 414 zoals opgesteld door de Registratie Instelling en gepubliceerd op haar website dat voor bijzondere gevallen de mogelijkheden beschrijft voor de persoon die geregistreerd is geweest te worden geherregistreerd zonder het examen te hoeven af te leggen.
Eindtermen	De omschrijving van de minimaal vereiste kennis, vaardigheden en houdingen (gedrag) op een specifiek competentiegebied zoals beschreven in bijlage 6.1, ten behoeve van het toetsen van examenkandidaten.
Entreecriteria	Voorwaarden waaraan moet zijn voldaan om te kunnen deelnemen aan een examen.
Erkende trainer	Een persoon die volgens de eisen uit RA 413, opgesteld door de Registratie Instelling en gepubliceerd op de website van de Registratie Instelling, is erkend voor het verzorgen van bijscholing.
Examen	Het geheel van toets opgaven (toets-vragen en/of toets-opdrachten), bedoeld om de individuele kandidaat te kunnen beoordelen naar de mate waarin hij of zij aan de eindtermen conform de normen voldoet.
Examencommissie	De commissie, ingesteld door de Registratie Instelling, die verantwoordelijk is voor de examendocumenten en het beheer van de itembank.
Examen Instelling	Instelling belast met de examinering conform de eisen uit het onderhavige schema.
Examenprotocol	Het examenprotocol RA 410 zoals opgesteld door de Registratie Instelling en gepubliceerd op de website van de Registratie Instelling met bepalingen voor de uitvoering van examens.
Examinator	Persoon die beschikt over een geldig certificaat examinering.
Examinatoreninstructie	De examinatoreninstructie RA 411 zoals vastgesteld door de Registratie Instelling en beschikbaar voor examinatoren die examineren ten behoeve van de Registratie Instelling met bepalingen voor de uniforme uitvoering van examens door examinatoren.
Herregistratie	Hernieuwde registratie in het register nadat getoetst is dat de beroepsbeoefenaar voldoet aan de eisen voor herregistratie.
Kandidaat	Persoon die een examen wordt afgenomen.
KO-opdracht	Examen-opdracht waarbij een onvoldoende beoordeling tot gevolg heeft dat de kandidaat niet met een positief advies wordt voorgedragen voor registratie. Het examen wordt bij een KO-beoordeling wel voortgezet. (KO staat voor Knock Out.)
Lading	De last c.q. lasten en/of het object c.q. objecten die op welke wijze dan ook veilig moet(en) worden getransporteerd en/of gehesen en/of opgeslagen en/of overgeslagen en/of geborgen.



Begrip	Betekenis
Machinist	Machinist die een torenkraan, zoals bedoeld in artikel 7.6, eerste lid onder a, van de Arbeidsomstandighedenregeling, bedient.
Registratie	Registratie in de zin van artikel 7.32, eerste lid van het Arbeidsomstandighedenbesluit als machinist torenkraan in het Register Kraanmachinisten.
Registratiehouder	Persoon die in het bezit is van een geldige registratie.
Registratie Instelling	Stichting Toezicht Certificatie Verticaal Transport Register Administratie.
Register	Het Register Kraanmachinisten met de namen van de personen die voldoen aan de eisen tot (her)registratie.
Reparatie	Reparaties en wijzigingen die aan de torenkraan worden verricht, niet zijnde een ingrijpende wijziging die leidt tot het ontstaan van een nieuwe torenkraan met de daarbij behorende overeenstemmingsprocedure.
Schema	De set van eisen zoals beschreven in onderhavig document voor het verlenen van een registratie.
Toets term	Een met een minimumprestatie en voorwaarden verbijzonderde eindterm.
Trainer	Door de Registratie Instelling erkende trainer die de bijscholing mag verzorgen op basis van het document RA 413. Het document RA 413 en de namen van de erkende trainers staan vermeld op de website van de Registratie Instelling.
Torenkraan	Conform artikel 7.6, eerste lid onder a, van de Arbeidsomstandighedenregeling: een torenvormige hijskraan, in vaste opstelling (incl. op rails) of mobiel, waarvan het maximumbedrijfslastmoment 10 tonmeter of meer bedraagt of de giek 20 meter of hoger boven het vlak van de ondersteuning van de kraan bevestigd is.
Verklaring van registratie	Bewijs dat een persoon is geregistreerd.
Werkbak	Werkbak zoals genoemd in art. 7.23d, lid 1 onderdeel a van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
Werkplatform	Platform zoals genoemd in art. 7.23d, lid 1 onderdeel b van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

### 3. Opzet van het proces van examinering, registratie en herregistratie

De kandidaat machinist dient bij een namens de Registratie Instelling aangewezen Examen Instelling, in overeenstemming met dit schema, een aanvraag in voor de examinering als machinist van een torenkraan.

Examens worden afgenomen door de Examen Instelling die daarvoor door de Registratie Instelling is aangewezen. De examinering door de Examen Instelling vindt plaats volgens de eisen in dit schema, de overige door de Registratie Instelling gestelde eisen en het Examenreglement. Voor deelname aan het examen gelden entreecriteria (zie paragraaf 5).

Wanneer de kandidaat is geslaagd voor het examen dient hij of zij een aanvraag in tot registratie in het Register bij de Registratie Instelling.

Indien de Registratie Instelling vaststelt dat de aanvrager een of meer van de bij de indiening van de aanvraag verlangde gegevens niet heeft verstrekt, stelt zij deze in de gelegenheid het ontbrekende gegeven of de ontbrekende gegevens alsnog binnen twee weken te verstrekken. Wordt het gegeven of worden de gegevens niet binnen die twee weken verstrekt, dan wordt het verzoek buiten behandeling gelaten.

De Registratie Instelling besluit tot registratie van de betreffende persoon indien deze voldoet aan de registratie-eisen, de kosten voor het examen en registratie heeft betaald en niet heeft gemalverseerd tijdens het examen of met zijn of haar persoonsgegevens.

De machinist die een herregistratie wenst in het Register Kraanmachinisten stuurt een aanvraag daartoe aan de Registratie Instelling en voegt daarbij informatie over scholing en praktijkervaring en eventueel met goed gevolg afgelegde vervangende examens (zie de eisen in artikel 7.2.2).

## 4. Organisatie van het examen

### 4.1 Verantwoordelijkheid Registratie Instelling

De examinering geschiedt onder de directe verantwoordelijkheid van de Registratie Instelling.

### 4.2 Examenprotocol

De Registratie Instelling heeft een examenprotocol en draagt er zorg voor dat de Examen Instelling werkt volgens dat examenprotocol. Het examenprotocol bevat alle eisen die in dit schema zijn opgenomen en betrekking hebben op het examen of een uitwerking daarvan.

In het examenprotocol zijn in ieder geval de volgende zaken opgenomen:

- entree-criteria voor deelname aan het examen (zie ook paragraaf 5);
- wijze van identificatie van de kandidaat bij het examen;
- examenduur en wijze van examinering van zowel het theorie als praktijkdeel;



- d. gedragsregels voor examenkandidaten;
- e. regeling alternatieve examinering;
- f. normering voor slagen en afwijzen;
- g. bekendmaking van de examenuitslag aan de aanvrager;
- h. bewaartermijn van de examendocumenten of digitale scans daarvan, zoals uitwerkingen en beoordelingsformulieren;
- i. het recht van de examenkandidaat tot inzicht in zijn of haar beoordeling; en
- j. geldigheidsduur van positieve resultaten van het theorie- dan wel het praktijkexamen.

### **4.3 Eisen aan het examenpersoneel**

Personen die zijn belast met de examinering voldoen aan de algemene, vakinhoudelijke en onafhankelijkheidseisen zoals bepaald door de Registratie Instelling alsmede aan de eisen zoals gesteld in het examenprotocol.

Alleen personen die in het bezit zijn van een geldig certificaat examinering zijn belast met de examinering. Zij zijn gehouden om de examinatoreninstructie en het beoordelingsprotocol te volgen. Als examenpersoneel een potentieel belangenconflict heeft bij het examineren van een kandidaat, neemt de Registratie Instelling maatregelen om te garanderen dat de betrouwbaarheid en onpartijdigheid van het examen niet in diskrediet worden gebracht en ziet erop toe dat de Examen Instelling deze maatregelen uitvoert en naleeft. Deze maatregelen worden vastgelegd.

Het voorgaande geldt tevens als examenpersoneel willens en wetens de voorgaande eisen niet naleeft. In dat geval wordt het examen ongeldig verklaard.

### **4.4 Eisen aan het examen**

#### **4.4.1 Beslotenheid van examens**

Medewerkers van de Registratie Instelling en een de door de Registratie Instelling ingeschakelde Examen Instelling zorgen voor de absolute geheimhouding van de examenopgaven. Implementatie en verificatie hiervan geschiedt door de Registratie Instelling.

#### **4.4.2 Algemene regels voor de uitvoering van examens**

Het theorie-examen wordt schriftelijk of digitaal of mondeling en in de Nederlandse taal afgenomen. Het praktijkexamen wordt in de Nederlandse taal afgenomen. Indien de kandidaat het Nederlands onvoldoende beheerst, kunnen het theorie-examen en het praktijkexamen in de Duitse, Engelse of Franse taal worden afgenomen.

Het (mondeling) examen wordt afgenomen overeenkomstig de eisen uit het examenprotocol. Hiermee is er borging inzake de kwaliteit. Voor de overige eisen aan de uitvoering van het examen wordt eveneens verwezen naar het examenprotocol.

## **5. Entreecriteria**

Voor deelname aan het examen geldt dat de kandidaat moet voldoen aan de volgende entreecriteria:

- a. de kandidaat heeft minimaal de leeftijd van 18 jaar;
- b. de kandidaat kan tijdens het examen mondeling communiceren in de taal waarin het examen wordt afgenomen; en
- c. de kandidaat verkeert in een zodanige lichamelijke en geestelijke toestand, dat hij in staat is de torenkraan zonder gevaren te bedienen; en
- d. de kandidaat is in de periode van drie maanden voorafgaand aan de indiening van de aanvraag tot examinering niet bestraft geweest voor het bedienen van een torenkraan zonder te beschikken over een geldige registratie hiertoe.

Er geldt geen specifieke vooropleidingseis.

## **6. Inhoud van en cesuur examens**

### **6.1 Theorie- en praktijkexamen**

Het examen bestaat uit een theorie-examen en een praktijkexamen.

Het theorie-examen wordt schriftelijk of digitaal of mondeling afgenomen en bestaat uit 50 meerkeuzevragen, gebaseerd op de toets termen zoals omschreven in bijlage 6.1.

De meerkeuzevragen van het theorie-examen worden uitsluitend verstrekt vanuit de itembank van de Registratie Instelling.

De maximale tijd om het theorie-examen af te leggen bedraagt 90 minuten. Voor de overige eisen aan



de uitvoering van het examen wordt verwezen naar het examenprotocol.

Het praktijkexamen wordt in een praktijk gesimuleerde omgeving afgenomen op een mobiele torenkraan en is gebaseerd op de toets termen zoals omschreven in bijlage 6.1 en bestaat uit de volgende onderdelen:

- a. kennismaken en doornemen opdracht;
- b. aanvangscontrole van de torenkraan en de daarbij behorende documenten;
- c. onderhoud en werking van de torenkraan;
- d. controle en gebruik van hijs- en hefgereedschap;
- e. opstellen en gebruiksklaar maken van de torenkraan;
- f. hijsopdracht 1 (KO-opdracht);
- g. assisteren last verplaatsen (KO-opdracht);
- h. hijsopdracht 2 (KO-opdracht);
- i. hijsopdracht 3 (KO-opdracht);
- j. beheersen van de torenkraan;
- k. torenkraan achterlaten;
- l. veiligheid (KO-onderdeel).

De examenopdrachten voor het praktijkexamen worden uitsluitend verstrekt vanuit de itembank van de Registratie Instelling.

De examenopdrachten moeten binnen 240 minuten worden uitgevoerd.

## **6.2 Itembank**

Het beheer van de itembank geschiedt onder strikte geheimhouding door de examencommissie. De examencommissie verstrekt, ten behoeve van de examinering, de meerkeuzevragen van het theorie-examen en de examenopdrachten voor het praktijkexamen.

## **6.3 Cesuur**

### *Waardering examenresultaten*

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

### *Cesuur theorie-examen*

De maximale waardering voor de meerkeuzevragen bij een volledig theorie-examen is 500 punten. Een kandidaat heeft een voldoende voor het theorie-examen indien hij of zij 350 punten of meer heeft behaald (70%). Daarnaast moet van elke groep vragen over één eindterm minimaal 70% goed worden gescoord.

### *Cesuur praktijkexamen*

Elk onderdeel van het praktijkexamen wordt beoordeeld aan de hand van het beoordelingsprotocol. Aan de verschillende handelingen zijn beoordelingscriteria gekoppeld met een daaraan verbonden puntenwaardering.

Voor alle onderdelen van het praktijkexamen moet een voldoende worden gehaald. Om een voldoende te halen voor een onderdeel moet minimaal 70% van de maximaal te behalen punten worden gescoord én mag de kandidaat geen KO (knock out) hebben.

## **6.4 Mogelijkheden voor herexamens**

Een kandidaat die een voldoende resultaat heeft gehaald voor ofwel het theorie-examen ofwel het praktijkexamen, kan indien hij of zij een onvoldoende heeft behaald voor het andere examendeel, ongelimiteerd herexamen doen voor het als onvoldoende gekwalificeerde examendeel.

Wanneer niet binnen zes maanden na het behalen van een voldoende voor het éne examendeel een voldoende voor het andere examendeel is behaald, moet opnieuw een volledig examen (zowel theorie als praktijk) worden afgelegd.

Er is geen maximum verbonden aan het aantal gecombineerde theorie- en praktijkexamens dat een kandidaat kan afleggen.

## **7. Registratie en herregistratie**

### **7.1 Registratie**

Binnen drie weken nadat een kandidaat een voldoende resultaat heeft behaald voor zowel het



theorie-examen als het praktijkexamen registreert de Registratie Instelling deze persoon in het Register, tenzij deze persoon in gebreke blijft met de betaling van de kosten of heeft gemalverseerd met zijn of haar persoonsgegevens en/of tijdens het examen.

De geregistreerde persoon ontvangt vervolgens binnen een week na opname in het register een verklaring van registratie.

## **7.2 Herregistratie**

### **7.2.1 Aanvraag**

Een aanvraag tot herregistratie wordt (schriftelijk (digitaal of hardcopy) ingediend bij de Registratie Instelling. De beoordeling van een aanvraag tot herregistratie geschiedt door de Registratie Instelling aan de hand van gegevens over gevolgde bijscholing en opgetekende praktijkervaring en/of afgelegde examens.

De gevolgde bijscholing en de opgetekende praktijkervaring wordt bijgehouden in het Register. De administratie hiervan moet minimaal vijf jaar beschikbaar blijven.

### **7.2.2 Eisen voor herregistratie**

Om als registratiehouder voor herregistratie in aanmerking te komen, moet worden aangetoond dat in de vijf jaar van de geldigheid van de registratie door de registratiehouder aan de volgende voorwaarden is voldaan:

#### **1. Bijscholing:**

Twee volledige bijscholingsdagen (of 4 dagdelen) zijn gevolgd bij een door de Registratie Instelling erkende trainer, waarvan

- a. één bijscholingsdag (of 2 dagdelen) is gevolgd in de eerste 36 maanden van de periode van vijf jaar, en
- b. de tweede bijscholingsdag (of 2 dagdelen) is gevolgd na de 36ste maand van de periode van vijf jaar.

Tijdens de bijscholingsdagen komen alle eindtermen en actuele ontwikkelingen op het gebied van het onderwerp van dit schema aan de orde.

De bijscholing (4 modules, 1 module per dagdeel) wordt als volgt onderverdeeld:

Module A+B onderdeel hijs begeleiden en aanslaan van lasten;

Module C+D onderdeel hijsen en onderdeel gedrag en actualiteit;

Module E+F onderdeel hijs begeleiden en aanslaan van lasten, gedrag en actualiteit

De registratiehouder moet 2 van de drie modules volgen om voor herregistratie in aanmerking te komen.

Van de gevolgde bijscholing ontvangt de deelnemer een bewijs van deelname van de door de Registratie Instelling erkende trainer. De deelname wordt aangetekend in het Register.

Indien de aanvrager van herregistratie niet kan aantonen over voldoende gevolgde bijscholing te beschikken in de vijf jaar van de geldigheid van de registratie, dan kan hij of zij via een theorie-examen aantonen nog steeds over voldoende kennis te beschikken. Dit theorie-examen wordt afgenomen conform de eisen zoals daarvoor vastgelegd in artikel 6.1.

#### **2. Praktijkervaring:**

In de periode van vijf jaar dat de registratie geldig is, moet de registratiehouder tenminste acht kwartalen hebben gewerkt in de functie die op de registratie is vermeld en van deze acht kwartalen moeten tenminste twee kwartalen vallen in de laatste drie jaar van de periode van vijf jaar.

Of een persoon voldoende praktijkervaring heeft blijkt uit de aantekening daarvan door de door de Registratie Instelling geautoriseerde werk- en/of opdrachtgever in het Register, die tenminste elke drie maanden de ingevoerde gegevens op waarheid toetst.

Indien de aanvrager van herregistratie niet kan aantonen over voldoende praktijkervaring te beschikken in de vijf jaar van de geldigheid van de registratie, dan kan hij of zij via een praktijkexamen aantonen nog steeds over voldoende praktische competenties te beschikken.

Dit praktijkexamen wordt afgenomen conform de eisen zoals daarvoor vastgelegd in artikel 6.1.

### **7.2.3 Controle eisen voor herregistratie**

Na ontvangst van een aanvraag voor herregistratie controleert de Registratie Instelling de gegevens van de aanvrager in het register met betrekking tot de gevolgde bijscholing, de opgetekende praktijk-



ervaring en/of afgelegde examens. Indien wordt voldaan aan de in artikel 7.2.2 gestelde eisen bericht de Registratie Instelling de aanvrager binnen twee kalenderweken over het resultaat. De aanvrager ontvangt vervolgens binnen een week na opname in het register een verklaring van herregistratie.

#### *7.2.4 Ingangsdatum herregistratie*

De ingangsdatum van de herregistratie wordt aldus vastgesteld:

- a. Indien de positieve herregistratiebeslissing valt binnen drie maanden voor de einddatum van de voorgaande registratie, dan is die vervaldatum tevens de ingangsdatum van de hernieuwde registratie.
- b. Indien de positieve herregistratiebeslissing valt voor de drie maanden voorafgaand aan de einddatum van de voorgaande registratie, dan is de datum van de herregistratiebeslissing de ingangsdatum van de hernieuwde registratie.

#### *7.2.5 Alternatieve procedure voor herregistratie*

Wanneer de registratie van de machinist is verlopen zonder tijdige herregistratie en de persoon alsnog in het bezit wil komen van een registratie, is dit mogelijk door het met goed gevolg afleggen van een examen zoals vastgelegd in paragraaf 6.

In uitzonderlijke gevallen is dispensatie mogelijk. Hiertoe moet er een dispensatie-verzoek bij de Registratie Instelling worden ingediend conform het dispensatieprotocol. Dit verzoek wordt vervolgens voorgelegd aan de examencommissie die hieromtrent een advies opstelt. Dit advies wordt vervolgens voorgelegd aan de Raad van Toezicht van de Registratie Instelling, die een besluit neemt over de (her)registratie.

#### *7.2.6 Procedure bij toepassing maatregelen*

De geregistreerde beantwoordt verzoeken van de registratie-instelling om informatie die zij nodig acht om te kunnen vaststellen of er een noodzaak tot het treffen van maatregelen aanwezig is. De Registratie Instelling verwijdert de registratie van een persoon uit het Register Kraanmachinisten indien de geregistreerde met zijn of haar werkzaamheden, voor zover die door de registratie worden gereguleerd, of door de wijze waarop hij of zij de werkzaamheden verricht ernstig gevaar veroorzaakt of kan veroorzaken voor personen.

De Registratie Instelling kan de registratie van een persoon uit het Register Kraanmachinisten tijdelijk verwijderen indien de geregistreerde met zijn of haar werkzaamheden, voor zover die door de registratie worden gereguleerd, of door de wijze waarop hij of zij de werkzaamheden verricht gevaar veroorzaakt of kan veroorzaken voor personen.

De verwijdering geschiedt op grond van door de Arbeidsinspectie of anderen aangeleverde informatie die de conclusie onderbouwen dat sprake is of is geweest van gevaar dan wel ernstig gevaar.

Indien de Registratie Instelling ten behoeve van haar besluitvorming over het al dan niet verwijderen van een registratie van een persoon nadere informatie nodig heeft kan zij de registratie van deze persoon lopende het onderzoek voor een periode van maximaal drie maanden schorsen.

### **8. Verklaring van (her)registratie**

De (her)registratie wordt vastgelegd middels een verklaring van (her)registratie.

De verklaring van (her)registratie wordt door de Registratie Instelling afgegeven aan de geregistreerde in de taal van het examen als wordt voldaan aan de eisen uit artikel 6.1.

Op het document van de verklaring van (her)registratie wordt verklaard dat de betreffende persoon voldoet aan de eisen uit het onderhavige schema en indien relevant of het ging om een herregistratie. De volgende gegevens moeten minimaal in de verklaring van (her)registratie vermeld zijn:

- a. naam van de geregistreerde persoon incl. geboortedatum;
- b. eenduidig documentnummer (usernummer);
- c. referentie naar dit schema;
- d. scope van de registratie, inclusief de geldigheidscondities; en
- e. de ingangsdatum van de (her)registratie en de datum waarop de (her)registratie ophoudt geldig te zijn.



## 9. Geldigheidsduur van de registratie en herregistratie

De geldigheidsduur van de (her)registratie is vijf jaar. Een registratie kan tussentijds worden verwijderd op administratieve gronden (zie artikel 1.5p, derde lid, onder a tot en met d van het Arbeidsomstandighedenbesluit) en bij wijze van maatregel (zie hierover artikel 7.2.6).

## 10. Beoordeling van buitenlandse beroepskwalificaties

De procedure voor de beoordeling van buitenlandse beroepskwalificaties is van toepassing op de beoordeling van beroepskwalificaties van personen afkomstig uit de lidstaten van de Europese Unie en andere staten die partij zijn bij de Overeenkomst betreffende de Europese Ruimte en Zwitserland ten behoeve van de registratie als machinist mobiele kraan.

De Algemene wet erkenning EU-beroepskwalificaties is onverkort van toepassing. Daarnaast gelden artikel 1.5h van het Arbeidsomstandighedenbesluit en paragraaf 1.3 van de Arbeidsomstandighedenregeling.

De procedure voor de beoordeling van buitenlandse beroepskwalificaties is gepubliceerd op de website van de Registratie Instelling in zowel de Nederlandse als Engelse taal.

## 11. Klachtenregeling

De Registratie Instelling heeft een procedure voor het indienen en behandelen van klachten over haar functioneren en publiceert deze op haar website.

### Bijlage 6.1 Eind- en toets termen

#### 1. Eindtermen

Er gelden de volgende eindtermen:

1. de kandidaat heeft kennis van hijswerkzaamheden, incl. het voorbereiden daarvan;
2. de kandidaat heeft kennis van de wet- en regelgeving van hijswerkzaamheden;
3. de kandidaat kan het werk voorbereiden, incl. het gebruiken van hijsgereedschappen;
4. de kandidaat kan een torenkraan opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken;
5. de kandidaat weet hoe op een veilige manier hijswerkzaamheden uitgevoerd kunnen worden met een torenkraan; en
6. de kandidaat kan hijswerkzaamheden afronden en de torenkraan voor transport gereed maken.

Eindterm	theorie-examen	praktijkexamen <sup>1</sup>
1.	8 vragen × 5 pt	X (a en k)
2.	8 vragen × 6 pt	
3.	20 vragen × 15 pt	X (b, c en d)
4.		X (e)
5.	14 vragen × 8 pt	X (f, g, h, en i)
6.		X (j)

<sup>1</sup> De letters verwijzen naar de opsomming in paragraaf 6.1.

Het theorie-examen bestaat uit 50 meerkeuze vragen.

Het praktijkexamen bestaat uit 3 hijsopdrachten.

Zie ook paragraaf 6.

#### 2. Toets termen

Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
1.1 kennis van hijswerkzaamheden	weet welke pbm's nodig zijn in welke situatie	<b>PBM's:</b> * veiligheidshelm * veiligheidsschoenen * veiligheidshandschoenen * veiligheidsharnas * gehoorbescherming * veiligheidsbril * reflecterende kleding



Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
1.2 kennis van hijswerkzaamheden	weet wat de stabiliteit beïnvloedt en kan deze ook berekenen	<ul style="list-style-type: none"> <li>* ondergrond</li> <li>* opstelling kraan</li> <li>* zwaartepunt last</li> </ul>
1.3 kennis van hijswerkzaamheden	kent de relatie tussen zwaartepunt en kantellijnen en kan deze ook berekenen	<b>zwaartepunt:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* laag</li> <li>* excentrisch</li> <li>* hoog</li> </ul> <b>kantellijnen</b>
1.4 kennis van hijswerkzaamheden	kan het zwaartepunt bepalen van de last en kan deze ook berekenen	<b>zwaartepunt last:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* volume</li> <li>* soortelijke massa</li> <li>* totale massa van de last</li> </ul>
1.5 kennis van hijswerkzaamheden	weet wat het effect is van vocht op de draagkracht van verschillende grondsoorten	<b>grondsoorten:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* zand</li> <li>* veen</li> <li>* klei</li> <li>* leem</li> <li>* löss</li> </ul>
1.6 kennis van hijswerkzaamheden	weet welk hijsgereedschap geschikt is voor welke opdracht	<b>rekening houdend met:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* capaciteit (WLL working load limit)</li> <li>* toepassing en aanslaan lasten</li> <li>* afkeurmaatstaven</li> <li>* werklustfactoren</li> <li>– buitenhoek</li> <li>– stropen, sluitingen, hijsbanden</li> </ul>
1.7 kennis van hijswerkzaamheden	kent de invloed van de verschillende onderdelen van de machine op de stabiliteit en werking	<b>onderdelen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* afstempelconfiguratie</li> <li>* ballast</li> <li>* giekconfiguratie</li> <li>* optimale aantal inscheringen</li> <li>* vlucht</li> <li>* stand bovenwagen t.o.v. onderwagen</li> </ul>
1.8 kennis van hijswerkzaamheden	kan de functie van de verschillende beveiligingen en signaleringen noemen	<b>Beveiligingen volgens gebruiksaanwijzing, zoals:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* LMB (lastmomentbeveiliging)</li> <li>* windingenbeveiliging</li> <li>* hoogte-afslagbeveiliging</li> <li>* rijsignalering</li> <li>* uitstapbeveiliging (armleuning- of stoelschakelaar)</li> <li>Kabeluitloop beveiliging</li> <li>Slappe kabel beveiliging</li> <li>Zwenkbeveiliging</li> <li>Asblokkering</li> <li>Stempeluishouders borging</li> <li>Slang- of leidingbreuk beveiliging</li> <li>Giekhoekmeter</li> </ul>
1.9 kennis van hijswerkzaamheden	weet welke eisen en restricties van toepassing zijn bij specifieke hijswerkzaamheden	<b>specifieke hijswerkzaamheden:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* hijsen met meerdere kranen aan één last</li> <li>* hijsen met meerdere kranen in één werkgebied</li> <li>* hijsen van een werkbak/werkplatform</li> <li>* hijsen in omgeving van hoogspanningsmasten</li> <li>* hijsen over obstakels</li> <li>hijsen op pontons</li> </ul>
2.1 kennis van wet- en regelgeving	anticipeert op wisselende omstandigheden	<b>omstandigheden:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* weersveranderingen</li> <li>* toestroom kijkers</li> <li>* instabiele last (b.v. hijsen van verpakte vloeistoffen)</li> <li>* verkeer</li> <li>* positie hijsbegeleider, machinist en derden</li> </ul>
2.2 kennis van wet- en regelgeving	gebruikt deugdelijke beschermingsmiddelen bij de verschillende werkzaamheden)	<b>PBM's:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* veiligheidshelm</li> <li>* veiligheidsschoenen</li> <li>* veiligheidshandschoenen</li> <li>* veiligheidsharnas</li> <li>* gehoorbescherming</li> <li>* veiligheidsbril</li> <li>* reflecterende kleding</li> <li>* in goede staat verkeren</li> <li>* niet voorbij uiterlijke gebruiksdatum</li> </ul>
2.3 kennis van wet- en regelgeving	voert de werkzaamheden uit volgens de gebruiksaanwijzing van de betreffende machine en de Arbocatalogus	Gebruiksaanwijzing in de taal van de gebruiker Tabellen van alle LMB instellingen aanwezig



Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
2.4 kennis van wet- en regelgeving	voert de werkzaamheden uit rekening houdend met wet- en regelgeving	<b>wet- en regelgeving:</b> * milieuwetgeving * arbowetgeving * nationale regelgeving * lokale regelgeving
3.1 voorbereiden werkzaamheden	Kan de machine op visueel zichtbare gebreken controleren	<b>controle op:</b> * banden/rupsen * eventuele lekkages (oliespoor) * breuken/scheuren in metaal * loszittende bouten * beschadigingen
3.2 voorbereiden werkzaamheden	Kan de cabine werk gereed maken	<b>Werk gereed:</b> * stand van de spiegels aanpassen aan bestuurder * stoel aanpassen aan bestuurder * spiegels en ramen schoon en condensvrij * zonwering opruimen, en schone werkplek (Geen losse voorwerpen)
3.3 voorbereiden werkzaamheden	Kan de werking van de verlichting controleren	<b>Werkverlichting</b> Rijverlichting Dashbord verlichting
3.4 voorbereiden werkzaamheden	controleert het peil van diverse vloeistoffen en vult indien nodig bij	<b>controleren:</b> * motorolie * koelvloeistof * hydrauliek olie * brandstof * onderdelen met automatische vetsmering <b>indien nodig:</b> * vloeistoffen bijvullen * smeren van draaiende onderdelen die niet zijn voorzien van automatische vetsmering
3.5 voorbereiden werkzaamheden	Selecteert het benodigde hijsgereedschap en draagt zorg dat het gereedschap bruikbaar is	<b>bruikbaar:</b> – weergave van toegestane werklast op het hijsgereedschap – visuele beschadigingen of manco's – aanwezigheid CE-markering, certificaat en inspectierapport – markeert afkeur <b>hijsgereedschap:</b> * kettingtakel * kettingwerk * topschalmen en verbindingsschalmen * sluitingen * wartels * hijs sleutels en hijsankers * kogelkopsleutels * speciale hijs sleutels * schroefogen/schroefbouten * schroeflussen * hijspennen * haken * samengesteld kettingwerk * kabel en strop * hijsband * stroppen * evenaar/hijsframe * uithouder * palletthaak * klemmen
3.6 voorbereiden werkzaamheden	voert de aanvangscontrole uit	<b>aanvangscontrole:</b> de staat en de werking van: * kabels * blok * schijven * beveiligingen



Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
3.7 voorbereiden werkzaamheden	controleert de voorgeschreven documenten op aanwezigheid en volledigheid	<b>documenten:</b> * persoonlijke documenten – TCVT registratie machinist * machine gebonden documenten – kraanboek – TCVT keuringscertificaat van machine – opstellingskeuring * hijstabel – gebruiksaanwijzing * hijsgereedschap gebonden documenten – certificaten – gebruiksaanwijzing * last gebonden documenten – werkplan * formulier opstellingskeuring * Klikmelding
3.8 voorbereiden werkzaamheden	Kan de werkzaamheden volgens het hijsplan toepassen: * hoe de machine moet worden opgesteld om de hijsactiviteit te kunnen uitvoeren * hoe de hijsactiviteiten moeten worden uitgevoerd	<b>onderdelen van het hijsplan:</b> * type machine * 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 (stroppenplan)
3.9 voorbereiden werkzaamheden	interpreteert de hijstabel van de betreffende machine	<b>hijstabel:</b> * Capaciteit volgens giek lengte, opstelconfiguratie en vlucht
3.10 voorbereiden werkzaamheden	neemt eventueel in samenspraak met de uitvoerder, het hijsplan door	<b>rekening houdend met (o.a.):</b> * de aard van de te hijsen materialen * de aard van de werkzaamheden * de ligging van ondergrondse kabels en leidingen * plaats en afmetingen van obstakels * aanwezigheid van mensen en verkeer * afmetingen, massa en zwaartepunt van de last <b>onderdelen uitvoeringsplan:</b> * keuze en soort hijsgereedschap * interpretatie van hijstabel * benodigde aanvullende veiligheidsmaatregelen * benodigde pbm's * werkvolgorde
3.11 voorbereiden werkzaamheden	neemt deel aan het start-werkoverleg	<b>betrokkenen (bijvoorbeeld):</b> * uitvoerder * machinist * aanpikker/Hijsbegeleider <b>doel:</b> * onderlinge afstemming van de totale werkzaamheden
3.12 voorbereiden werkzaamheden	overlegt met de betrokkenen over de werkaanpak	<b>hijssteam (bijvoorbeeld):</b> * machinist * hijsbegeleider <b>doel:</b> * onderlinge afstemming van de specifieke werkzaamheden
3.13 voorbereiden werkzaamheden	plaatst afzettingen, rekening houdend met aandachtspunten	<b>algemeen:</b> * afstand van minimaal een halve meter tot bijvoorbeeld gebouwen <b>soorten afzettingen:</b> * afzettingen rondom de machine <b>aandachtspunten:</b> * voorkomen van langdurige en onnodige afzettingen
3.14 voorbereiden werkzaamheden	beoordeelt de draagkracht van de ondergrond op basis van criteria	<b>beoordelingscriteria:</b> * stabiliteit van de ondergrond * terreinomstandigheden van en naar de opstelplaats (o.b.v. overleg met de klant) * toelaatbare gronddruk (o.b.v. overleg met de klant) * ondergrondse objecten (riool, kelder, leidingen, waterloop, putten) * geroerde grond



Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
3.15 voorbereiden werkzaamheden	kiest op basis van kenmerken/vorm van de last het juiste hijsgereedschap	<b>kenmerken van de last:</b> * gewicht * zwaartepunt * materiaalsoort * afmetingen * mechanische kenmerken (sterkte en samenstelling) * aerodynamica (windvlak) aangebrachte hijsvoorzieningen lasteigenschappen (kwetsbaar, scherpe randen)
3.16 voorbereiden werkzaamheden	berekent het gewicht van de last	Soortelijke massa × volume
3.17 voorbereiden werkzaamheden	bepaalt het zwaartepunt van de last voorafgaand aan het hijsen	Hijshaak boven het zwaartepunt
3.18 voorbereiden werkzaamheden	interpreteert de tekeningen waarin fabrikanten het zwaartepunt van de last weergeven uit waar het gaat om de stabiliteit van de last	
3.19 voorbereiden werkzaamheden	interpreteert de tekeningen waarin een last op verschillende manieren is aangeslagen in relatie tot (eventueel) doorbuigen van de last, het (eventueel) inwerken van krachten en (eventuele) risico's op het verschuiven van de stroppen	Gebruik uithouder/evenaar
4.1 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	bepaalt de meest optimale positie van de machine om de werkzaamheden te kunnen uitvoeren	optimale positie minimale vlucht bij hijsen maximale vlucht bij hijsen Zicht op de last Beknelling Aanstootgevaar * efficiency * omgeving – bijv. hoogspanningskabels * veiligheid * zicht * weersomstandigheden: – wind – zon – mist – duisternis – vorst en sneeuw – warmte en kou – regen – onweer
4.2 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	houdt tijdens het opstellen rekening met de ondergrondse infrastructuur	<b>ondergrondse infrastructuur:</b> * leidingen * kabels * kelders * putten * buizen
4.3 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	plaatst stempelschotten/draglineschotten, indien nodig	<b>plaatsen:</b> * rekening houden met ergonomie * bepalen of oppervlakte voldoende is: oppervlakte = kracht / druk stempelschotten vlak en dragend neerleggen
4.4 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	stelt de machine stabiel (waterpas) op	Controle na testronde
4.5 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	berekent de stempelkracht	kracht / oppervlakte
4.6 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	berekent de stempeldruk	kracht / oppervlakte
4.7 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	houdt bij het opstellen rekening met de stabiliteit van de ondergrond	<b>soort ondergrond:</b> * zand * veen * klei * leem * löss <b>type verharding:</b> * asfalt * beton * elementverharding
4.8 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	houdt bij het opstellen rekening met de mogelijke kans op afschuiven van de grond rondom sloten, damwanden, kades en taluds	<b>aandachtspunten:</b> * afstand druk onder 45 graden in ondergrond



Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
4.09 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	monteert ballast/contragewicht, rekening houdend met de aandachtspunten	<b>aandachtspunten:</b> * bij werken bij obstakel: gebruikmaken van de voorziene klimvoorzieningen en LMB juist instellen
4.10 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	controleert of de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd vanaf de geplande opstelling	Controle hijsplan
4.11 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	controleert de beveiligingen	<b>controleert:</b> * instelling * werking Zie ook 0,8
4.12 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	voert de laatste controle uit voor aanvang van de hijswerkzaamheden	<b>laatste controle:</b> * rondje draaien met machine * borging/LMRA
5. 1 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	voert een LMRA uit	<b>laatste minuut risico-analyse:</b> * wijzigingen t.a.v. omgevingsfactoren * wijzigingen t.a.v. weersomstandigheden <b>line of fire handelen</b>
5.2 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	bepaalt, gegeven de belasting factoren en de werklust, of de door de fabrikant opgegeven werklust van hijsgereedschap niet wordt overschreden	Controle WLL
5.3 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	volgt de arm- en handseinen en/of kan werken met de portofoon)	<b>seinen:</b> * overnemen commando * stop, einde beweging * stop, einde commando * noodstop * omhoog * omlaag * aanduiding hoogte * horizontale afstand * vooruit * achteruit * naar links * naar rechts
5.4 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	past de verplichte beveiligingen toe	<b>beveiligingen:</b> * LMB * uitvalbeveiliging
5.5 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	voert meerdere kraanbewegingen tegelijkertijd uit	<b>kraanbewegingen:</b> * werken onder hoek * last neerleggen * last oprichten * hijsen/zakken * in- en uitkatten * zwenken
5.6 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	haalt tijdens het hijsen eventuele slingeren uit de last of beheerst deze veilig	
5.7 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	schat afstanden goed in	
5.8 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	past de werksnelheid aan de weers- en werkomstandigheden aan	
5.9 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	plaatst een last op de aangegeven locatie	
5.10 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	manoeuvrert een last tussen obstakels door	
5.11 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	kantelt een last van horizontaal naar verticaal en andersom	
5.12 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	controleert of de werkbak/werkplatform en machine goedgekeurd zijn	<b>controle:</b> * aanwezigheid juiste opschriften * aanwezigheid juiste certificaten
5.13 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	controleert of de gordel en lijn in goede staat en goedgekeurd zijn	<b>controle:</b> * certificaten * staat gordel en lijn
5.14 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	controleert of de hijskabel de afgelopen drie maanden gecontroleerd is, in orde is en gedocumenteerd in het kraanboek	<b>controle:</b> * certificaat * kraanboek
5.15 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	houdt zich aan de maximale werklust en het aantal personen zoals vermeldt op de werkbak/werkplatform	



Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
5.16 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	gebruikt de werkbak niet indien de weersomstandigheden veilig werken niet toelaten	<b>weersomstandigheden:</b> * onweer * harde wind (zie gebruiksaanwijzing werkbak/werkplatform)
5.17 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	controleert of de personen in de werkbak/werkplatform beveiligingsmiddelen dragen tegen vallen die rechtstreeks aan de daarvoor bestemde bevestigingspunten zijn bevestigd	<b>beveiliging:</b> * harnas * korte lijn
5.18 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	hijst de werkbak/werkplatform met geringe snelheid en zonder schokken of stoten	
5.20 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	vult voorafgaand aan de werkzaamheden samen met de gebruiker een checklist in met betrekking tot het gebruik van de werkbak/werkplatform in en zorgt ervoor dat deze ondertekend wordt	
5.21 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	laat de gebruiker alleen in- en uitstappen als de werkbak/werkplatform op een vaste ondergrond staat	
5.22 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	maakt de hijsgereedschappen los en verwijdert deze van de last	<b>aandachtspunten:</b> * last stabiel * beknellingsgevaar * hijsgereedschappen mogen niet blijven haken achter de last
5.23 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	stelt een storingsdiagnose op in relatie tot de hoofdonderdelen van de machine	<b>hoofdonderdelen:</b> – hydraulisch – pneumatisch – elektrisch – mechanisch – motorisch * op basis van visuele en auditieve controle
5.24 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	bepaalt bij storingen welke acties ondernomen moeten worden en zet deze in gang	<b>acties:</b> * beoordelen of wel of niet verantwoord doorgewerkt kan worden * bepalen of de storing zelfstandig opgelost kan worden of de monteur of technische dienst ingeschakeld moet worden
6.1 afronding werkzaamheden en transport gereed maken	(de)monteert de (hulp)giek	Conform gebruiksaanwijzing
6.2 afronding werkzaamheden en transport gereed maken	legt ballast/contragewicht af	
6.3 afronding werkzaamheden en transport gereed maken	trekt de stempels in	
6.4 afronding werkzaamheden en transport gereed maken	maakt de machine transport gereed	<b>Transport gereed:</b> * losliggende delen verwijderen * sjorringen aanbrengen * borgingen aanbrengen * achteruitrij-signalering controleren * remmen controleren indien aanwezig: * de rupsen intrekken tot transportstand
6.5 afronding werkzaamheden en transport gereed maken	laat de machine volgens de voorschriften achter	
6.6 afronding werkzaamheden en transport gereed maken	ruimt de werkplek op	<b>werkplek netjes achterlaten:</b> * afzettingen opruimen * vergelijk de plek zoals bij aanvang
6.7 afronding werkzaamheden en transport gereed maken	ondertekent de noodzakelijke documenten en/of laat deze ondertekenen	<b>documenten:</b> * kraanboek (bij reparatie aan de machine)
6.8 afronding werkzaamheden en transport gereed maken	bespreekt, indien nodig, het verloop van het werk met het team en de klant	



Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
6.9 afronding werkzaamheden en transport gereed maken	manoeuvreert de machine op het werkterrein, rekening houdend met de rijeigenschappen van de machine	<b>rijeigenschappen machine:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>* de grootte van het voertuig</li><li>* de giek</li><li>* wendbaarheid</li><li>* belading</li><li>* trager verloop van optrekken en remmen</li><li>* zwaartepunt</li><li>* indien van toepassing op rails rijden<ul style="list-style-type: none"><li>– niet over voedingskabel rijden</li><li>– voorzichtig bij vorst of als er blad op de rails ligt</li></ul></li></ul>