



Bekendmaking van de Staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid van 26 november 2019, 2019-0000167017, houdende publicatie van registratieschema's voor enkele typen kraanmachinisten die zijn vastgesteld door het bestuur van de Stichting Toezicht Certificatie Verticaal Transport Register Administratie

De Staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid,

maakt bekend dat registratieschema's voor enkele typen kraanmachinisten, bedoeld in artikel 7.7 van de Arbeidsomstandighedenregeling, door het bestuur van de Stichting Toezicht Certificatie Verticaal Transport Register Administratie op 6 november 2019 zijn vastgesteld.

Het betreft:

- Schema voor registratie van de Machinist Mobiele Kraan in het Register Kraanmachinisten, W4-01;
- Schema voor registratie van de Machinist Funderingsmachine Klein in het Register Kraanmachinisten, W4-02;
- Schema voor registratie van de Machinist Funderingsmachine Groot in het Register Kraanmachinisten, W4-03;
- Schema voor registratie van de Machinist Autolaadkraan in het Register Kraanmachinisten, W4-04;
- Schema voor registratie van de Machinist Grondverzetmachine in het Register Kraanmachinisten, W4-05;
- Schema voor registratie van de Machinist Torenkraan in het Register Kraanmachinisten, W4-06; en
- Schema voor registratie van de Machinist Verreiker in het Register Kraanmachinisten, W4-07.

Deze registratieschema's zijn als bijlage opgenomen bij deze bekendmaking.

Deze bekendmaking zal met de registratieschema's in de Staatscourant worden geplaatst.

Den Haag, 26 november 2019

*De Staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid,
T. van Ark*



Schema voor registratie van de Machinist Mobiele Kraan in het Register Kraanmachinisten, W4-01

Vastgesteld door het bestuur van de Stichting Toezicht Certificatie Verticaal Transport Register Administratie op 6 november 2019.

1. Inleiding

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

De te registreren machinist voert hijswerkzaamheden uit met een mobiele kraan, dat wil zeggen een mobiele kraan geschikt voor het hijsen van vrijhangende lasten, met tenminste een bedrijfslastmoment van 10 tonmeter. Hijswerkzaamheden bestaan onder meer uit laden, lossen en 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 RA). 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 mobiele kraan.
Beoordelingsprotocol	Het beoordelingsprotocol RA 412 zoals opgesteld door de Registratie Instelling met bepalingen voor de beoordeling van de praktijk examen-opdrachten.
Certificaat examinering	Certificaat afgegeven door DNVGL 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.
Cesuur	De grens tussen de hoogste toetsscore waaraan een onvoldoende en de laagste toetsscore waaraan een voldoende wordt toegekend.
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 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 toetsopgaven (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.
Machinist	Machinist die een mobiele kraan, zoals bedoeld in artikel 7.6, eerste lid onder b, van de Arbeidsomstandighedenregeling, bedient.



Begrip	Betekenis
Mobiele kraan	Conform artikel 7.6, eerste lid onder b, van de Arbeidsomstandighedenregeling: een vrijrijdbare, niet aan een vaste baan gebonden hijskraan die geen torenkraan is en waarvan het maximumbedrijfslastmoment 10 ton-meter of meer bedraagt, met uitzondering van: 1°. een op een voertuig bevestigde laadkraan die uitsluitend ingericht is of althans uitsluitend wordt gebruikt voor het laden en lossen van de laadbak van het voertuig of een samenstel van voertuigen; 2°. een grondverzetmachine die ontgravingen maakt en direct daarop aansluitend leidingwerk in die ontgravingen legt of ten behoeve van het uitvoeren van grondverzetwerkzaamheden ondersteuningsschotten plaatst.
Registratie	Registratie in de zin van artikel 7.32, eerste lid van het Arbeidsomstandighedenbesluit als machinist mobiele kraan 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.
Schema	De set van eisen zoals beschreven in onderhavig document voor het verlenen van een registratie.
Toetsterm	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.
Verklaring van registratie	Bewijs dat een persoon is geregistreerd.
Werkbak	Bak bedoeld voor en geschikt gemaakt voor het vervoer van personen.

3. Opzet van het proces van 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 mobiele kraan.

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:

- entreecriteria 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;
- gedragsregels voor examenkandidaten;
- regeling alternatieve examinering;
- 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 wilens 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 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.

Voor de overige eisen aan de uitvoering van het examen wordt 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 communiceren in de taal waarin het examen wordt afgenomen; en
- c. de kandidaat is in de periode van drie maanden voorafgaand aan de indiending van de aanvraag tot examinering niet bestraft geweest voor het bedienen van een hijskraan 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 afgenomen en bestaat uit 50 meerkeuzevragen, gebaseerd op de toetstermen zoals omschreven in de bijlage.

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.

Het praktijkexamen wordt in een praktijk gesimuleerde omgeving afgenomen en is gebaseerd op de toetstermen zoals omschreven in de bijlage en bestaat uit de volgende onderdelen:

- a. kennismaken en doornemen opdracht;
- b. aanvangscontrole van de mobiele kraan en de daarbij behorende documenten;
- c. onderhoud en werking van de mobiele kraan;



- d. hijs- en hefgereedschap;
- e. opstellen en gebruiksklaar maken van de mobiele kraan;
- f. hijsopdracht 1 (KO-opdracht);
- g. assisteren last verplaatsen;
- h. hijsopdracht 2 (KO-opdracht);
- i. hijsopdracht 3 (KO-opdracht);
- j. mobiele kraan achterlaten; en
- k. 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. Door de examencommissie worden de meerkeuzevragen van het theorie-examen en de examenopdrachten voor het praktijkexamen verstrekt ten behoeve van de examinering.

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 50 punten (1 punt per goed antwoord).

Een kandidaat heeft een voldoende voor het theorie-examen indien hij of zij 42 punten of meer heeft behaald. 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, tot uiterlijk zes maanden na het behalen van het voldoende resultaat, maximaal twee maal 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 en een persoonsgebonden pas.

7.2 Herregistratie

7.2.1 Aanvraag

Een aanvraag tot herregistratie wordt 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:

- | | |
|-----|---|
| A+B | onderdeel hijs begeleiden en aanslaan van lasten; |
| C | onderdeel hijsen; en |
| D | onderdeel gedrag en actualiteit. |

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 praktijkervaring 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 registratie en een persoonsgebonden pas (conform paragraaf 3).

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 Registratie Instelling verwijderd 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 Inspectie 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 en persoonsgebonden pas

De (her)registratie wordt vastgelegd middels een verklaring van registratie en door de uitgifte van de persoonsgebonden pas aan de registerhouder.

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 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:

- naam van de geregistreerde persoon incl. geboortedatum;
- eenduidig documentnummer (usernummer);
- referentie naar dit schema;
- scope van de registratie, inclusief de geldigheidscondities; en
- 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 Arbeidsomstandigheden-regeling.



De procedure voor de beoordeling van buitenlandse beroepskwalificaties is gepubliceerd op de website van de Registratie Instelling.

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 1. Eind- en toetstermen

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 mobiele kraan opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken;
5. de kandidaat weet hoe op een veilige manier hijswerkzaamheden uitgevoerd kunnen worden met een mobiele kraan; en
6. de kandidaat kan hijswerkzaamheden afronden en de mobiele kraan voor transport gereed maken.

Eindterm	theorie-examen	praktijkexamen ¹
1	X 8 vragen	X (a en k)
2.	X 8 vragen	
3.	X 20 vragen	X (b, c en d)
4.		X (e)
5.	X 14 vragen	X (f, g, h en i)
6.		X (j)
Het theorie-examen bestaat uit 50 meerkeuze vragen. Het praktijkexamen bestaat uit 3 hijsopdrachten. Zie ook paragraaf 6.		

¹ De letters verwijzen naar de opsomming in paragraaf 6.1.

2. Toetstermen

Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t:
1.1 kennis van hijswerkzaamheden	weet welke pbm's nodig zijn in welke situatie	PBM's: * veiligheidshelm * veiligheidsschoenen * veiligheidshandschoenen * gehoorbescherming * veiligheidsbril * reflecterende kleding * valgordel
1.2 kennis van hijswerkzaamheden	weet wat de stabiliteit beïnvloedt en kan deze ook berekenen.	* ondergrond * opstelling kraan * zwaartepunt last * wind
1.3 kennis van hijswerkzaamheden	kent de relatie tussen zwaartepunt en kantellijnen en kan deze ook berekenen.	zwaartepunt: * laag * excentrisch * hoog kantellijnen
1.4 kennis van hijswerkzaamheden	kan het zwaartepunt bepalen van de last en kan deze ook berekenen	zwaartepunt last: * volume * soortelijke massa * totale massa van de last
1.5 kennis van hijswerkzaamheden	weet wat het effect is van water op de draagkracht van verschillende grondsoorten	grondsoorten: * zand * veen * klei * leem * löss



Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t:
1.6 kennis van hijswerkzaamheden	weet welk hijsgereedschap geschikt is voor welke opdracht	rekening houdend met: * capaciteit (WLL: working load limit) * toepassing en aanslaan lasten * afkeurnormen * werklastfactoren * buitenhoek * stropen, sluitingen, hijsbanden
1.7 kennis van hijswerkzaamheden	kent de invloed van de verschillende onderdelen van de machine op de stabiliteit en werking	onderdelen: * afstempelconfiguratie * ballast * giekconfiguratie * optimale aantal inscheringen * vlucht * stand bovenwagen t.o.v. onderwagen
1.8 kennis van hijswerkzaamheden	kan de functie van de verschillende beveiligingen en signaleringen noemen	Beveiligingen volgens gebruiksaanwijzing, zoals: * LMB (lastmomentbeveiliging) * windingenbeveiliging * hoogte-afslagbeveiliging * rijsignalering * uitstapbeveiliging (armleuning- of stoelschakelaar) * Kabeluitloop beveiliging * Slappe kabel beveiliging * Zwenkbeveiliging * Asblokkering * Stempelhouder borging * Slang- of leidingbreuk beveiliging * Drukopnemer topcilinder * Lengtegever giek * Giekhoeckmeter
1.9 kennis van hijswerkzaamheden	weet welke eisen en restricties van toepassing zijn bij specifieke hijswerkzaamheden	specifieke hijswerkzaamheden: * hijsen met meerdere kranen aan één last * hijsen met meerdere kranen in één werkgebied * hijsen van een (personen)werkbak * monteren van en hijsen met een jib * hijsen in omgeving van hoogspanningsmasten * hijsen over gebouwen * hijsen op pontons
2.1 wet- en regelgeving	anticipeert op wisselende omstandigheden	omstandigheden: * weersveranderingen * toestroom kijkers * instabiele last (b.v. hijsen van verpakte vloeistoffen) * verkeer * positie hijsbegeleider, machinist en derden
2.2 wet- en regelgeving	gebruikt deugdelijke beschermingsmiddelen bij de verschillende werkzaamheden (zie ook 1,1)	PBM' * veiligheidshelm * veiligheidsschoenen * veiligheidshandschoenen * gehoorbescherming * veiligheidsbril * reflecterende kleding * in goede staat verkeren * niet voorbij uiterlijke gebruiksdatum
2.3 wet- en regelgeving	voert de werkzaamheden uit volgens de gebruiksaanwijzing van de betreffende machine	Gebruiksaanwijzing in de taal gebruiker Tabellen van de alle LMB instellingen aanwezig
2.4 wet- en regelgeving	voert de werkzaamheden uit rekening houdend met wet- en regelgeving	wet- en regelgeving: * milieuwetgeving * arbowetgeving * nationale regelgeving * lokale regelgeving
2.5 wet- en regelgeving	begrijpt wat de consequenties zijn van het niet juist uitvoeren van de eindtermen en toetstermen en kan uitleggen waarom zijn handelen daarmee in overeenstemming is.	
3.1 voorbereiding werkzaamheden	Kan de machine controleren op visueel zichtbare gebreken	controle op: * banden/rupsen * eventuele lekkages (oliespoor) * breuken/scheuren in metaal * loszittende bouten * beschadigingen aan assen



Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t:
3.2 voorbereiding werkzaamheden	maakt de cabine werk gereed	Werk gereed: * stand van de spiegels aanpassen aan bestuurder * stoel aanpassen aan bestuurder * spiegels en ramen schoon en condens-vrij * opruimen, en schone werkplek (Geen losse voorwerpen)
3.3 voorbereiding werkzaamheden	Kan de werking van de verlichting controleren	Werkverlichting * Rijverlichting * Dashboard verlichting
3.4 voorbereiding werkzaamheden	controleert het peil van diverse vloeistoffen en vult indien nodig bij	controleren: * motorolie * koelvloeistof * hydrauliek olie * brandstof * onderdelen met automatische vetsmering indien nodig: * vloeistoffen bijvullen * smeren van draaiende onderdelen die niet zijn voorzien van automatische vetsmering
3.5 voorbereiding werkzaamheden	Selecteert het benodigde hijsgereedschap en draagt zorg dat het gereedschap bruikbaar is	bruikbaar: - weergave van toegestane werklust op het hijsgereedschap - visuele beschadigingen of manco's - aanwezigheid CE-markering, certificaat en inspectierapport (indien van toepassing) - markeert afkeur hijsgereedschap: * ketting/handtakel * kettingwerk * topschalen en verbindingsschalen * sluitingen * wartels * hijsleutels en hijsankers * kogelkopsleutels * speciale hijsleutels * schroefogen/schroefbouten * schroeflussen * hijspenen * haken * samengesteld kettingwerk * kabel en strop * hijsband * stroppen * evenaar/hijsframe * uithouder * paltheak * klemmen
3.6 voorbereiding werkzaamheden	voert de aanvangscontrole uit	aanvangscontrole: - de staat en de werking van: * kabels * blok * schijven * beveiligingen
3.7 voorbereiding werkzaamheden	controleert de voorgeschreven documenten op aanwezigheid en volledigheid	documenten: * persoonlijke documenten - TCVT persoonsdocument van vakbekwaamheid machinist * machine gebonden documenten - kraanboek - TCVT keuringscertificaat van machine - opstellingskeuring * hijstabel - gebruiksaanwijzing * hijsgereedschap gebonden documenten - certificaten - gebruiksaanwijzing * last gebonden documenten - werkplan * formulier opstellingskeuring * Klikmelding



Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t:
3.8 voorbereiding 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	onderdelen van het hijsplan: * 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 voorbereiding werkzaamheden	interpreteert de hijstabel van de betreffende machine	hijstabel: * Capaciteit volgens giek lengte, opstelconfiguratie en vlucht
3.10 voorbereiding werkzaamheden	neemt eventueel in samenspraak met de uitvoerder, het hijsplan door	rekening houdend met (o.a.): * 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 onderdelen uitvoeringsplan: * keuze en soort hijsgereedschap * interpretatie van hijstabel * benodigde aanvullende veiligheidsmaatregelen * benodigde pbm's * werkvolgorde
3.11 voorbereiding werkzaamheden	neemt deel aan het start-werkoverleg	betrokkenen (bijvoorbeeld): * uitvoerder * machinist doel: * onderlinge afstemming van de totale werkzaamheden
3.12 voorbereiding werkzaamheden	overlegt met de betrokkenen over de werkaanpak	hijssteam (bijvoorbeeld): * machinist * hijsbegeleider doel: * onderlinge afstemming van de specifieke werkzaamheden
3.13 voorbereiding werkzaamheden	plaatst afzettingen, rekening houdend met aandachtspunten	algemeen: * afstand van minimaal een halve meter tot bijvoorbeeld gebouwen soorten afzettingen: * afzettingen rondom de machine aandachtspunten: * voorkomen van afzetting van looppaden * voorkomen van langdurige en onnodige afzettingen
3.14 voorbereiding werkzaamheden	beoordeelt de draagkracht van de ondergrond op basis van criteria	beoordelingscriteria: * 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
3.15 voorbereiding werkzaamheden	kiest op basis van kenmerken van de last het juiste hijsgereedschap	kenmerken van de last: * gewicht * zwaartepunt * materiaalsoort * afmetingen * mechanische kenmerken (sterkte en samenstelling) * aerodynamica (windvlak) * aangebrachte hijsvoorzieningen * lasteigenschappen (kwetsbaar, scherpe randen)
3.16 voorbereiding werkzaamheden	berekent het gewicht van de last	Soortelijke massa x volume
3.17 voorbereiding werkzaamheden	bepaalt het zwaartepunt van de last voorafgaand aan het hijsen	Hijshaak boven het zwaartepunt



Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t:
3.18 voorbereiding werkzaamheden	interpreteert de tekeningen waarin fabrikanten het zwaartepunt van de last weergeven uit waar het gaat om de stabiliteit van de last	
3.19 voorbereiding 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 stropen	Gebruik uithouder/evenaar
4.1 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken van de machine	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 van de machine	houdt tijdens het opstellen rekening met de ondergrondse infrastructuur	ondergrondse infrastructuur: * leidingen * kabels * kelders * putten * buizen opslagtanks (benzine, enz.)
4.3 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken van de machine	plaatst stempelschotten/draglineschotten, indien nodig	plaatsen: * rekening houden met ergonomie * bepalen of oppervlakte voldoende is: $\text{oppervlakte} = \text{kracht} / \text{druk}$ stempelschotten vlak en dragen neerleggen
4.4 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken van de machine	stelt de machine stabiel (waterpas) op	Controle na testronde
4.5 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken van de machine	bepaalt de stempelkracht	aflezen van de machine of het toepassen van de formule: $2,5 \times \text{de totale massa machine en de last in het hijsgereedschap} \cdot \text{opp. van de totale ondersteuning}$
4.6 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken van de machine	berekent de stempeldruk	zie formule bij 4.5
4.7 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken van de machine	houdt bij het opstellen rekening met de stabiliteit van de ondergrond	soort ondergrond: * zand * veen * klei * leem * löss type verharding: * asfalt * beton * elementverharding
4.8 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken van de machine	houdt bij het opstellen rekening met de mogelijke kans op afschuiven van de grond rondom sloten, damwanden, kades en taluds	aandachtspunten: * afstand druk onder 45 graden in ondergrond
4.9 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken van de machine	monteert de hulpgiek	Conform gebruiksaanwijzing Kent veiligheidsaspecten



Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t:
4.10 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken van de machine	scheert de kabels in of uit, rekening houdend met de aandachtspunten en kiest het aantal inscheringen	aandachtspunten: * correct aanbrengen van de kabel over de schijven * aanwezigheid van uitloopbeveiligingen, bij inscheren vrij van uitloopbeveiligingen * correcte eindverbindingen * bij werken op hoogte: gebruikmaken van de voorziene klimvoorzieningen en beveiligingen
4.11 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken van de machine	monteert ballast/contragewicht, rekening houdend met de aandachtspunten	aandachtspunten: * bij werken op hoogte: gebruikmaken van de voorziene klimvoorzieningen en LMB juist instellen
4.12 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken van de machine	controleert of de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd vanaf de geplande opstelling	Controle hijsplan
4.13 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken van de machine	controleert de beveiligingen	controleert: * instelling * werking Zie ook 0,8
4.14 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken van de machine	voert de laatste controle uit voor aanvang van de hijswerkzaamheden	laatste controle: * rondje draaien met machine * borging
5.1 veilig uitvoeren van werkzaamheden	voert een LMRA uit	laatste minuut risicoanalyse: * wijzigingen t.a.v. omgevingsfactoren * wijzigingen t.a.v. weersomstandigheden line of fire handelen
5.2 veilig uitvoeren van werkzaamheden	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 werkzaamheden	volgt de arm- en handseinen en/of aanwijzingen middels andere communicatiemiddelen (hijsen uit het zicht en werken met portofoon)	seinen: * 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 werkzaamheden	past de verplichte beveiligingen toe	beveiligingen: * LMB * uitvalbeveiliging
5.5 veilig uitvoeren van werkzaamheden	voert meerdere kraanbewegingen tegelijkertijd uit	kraanbewegingen: * betonstorten onder hoek * staande buis neerleggen * liggende buis oprichten * hijsen/zakken * optoppen/aftoppen * zwenken
5.6 veilig uitvoeren van werkzaamheden	haalt tijdens het hijsen eventuele slingeren uit de last of beheerst deze veilig	Hijsbewegingen 3 kraanbewegingen tegelijkertijd kunnen uitvoeren
5.7 veilig uitvoeren van werkzaamheden	Slaat de last aan en schat afstanden goed in	
5.8 veilig uitvoeren van werkzaamheden	past de werksnelheid aan de weers- en werkomstandigheden aan	
5.9 veilig uitvoeren van werkzaamheden	plaatst een last op de aangegeven locatie	
5.10 veilig uitvoeren van werkzaamheden	manoeuvrert een last tussen obstakels door	
5.11 veilig uitvoeren van werkzaamheden	kantelt een last van horizontaal naar verticaal en andersom	
5.12 veilig uitvoeren van werkzaamheden	controleert of de werkbak en machine goedgekeurd zijn	controle: * aanwezigheid juiste opschriften * aanwezigheid juiste certificaten
5.13 veilig uitvoeren van werkzaamheden	controleert of de gordel en lijn in goede staat en goedgekeurd zijn	controle: * certificaten * staat gordel en lijn

Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t:
5.14 veilig uitvoeren van werkzaamheden	controleert of de hijskabel de afgelopen drie maanden gecontroleerd is, in orde is en gedocumenteerd in het kraanboek	controle: * certificaat * kraanboek
5.15 veilig uitvoeren van werkzaamheden	houdt zich aan de maximale werklust en het aantal personen zoals vermeld op de werkbak/machinistenlift	
5.16 veilig uitvoeren van werkzaamheden	gebruikt de werkbak/machinistenlift niet indien de weersomstandigheden veilig werken niet toelaten	weersomstandigheden: * onweer * harde wind (zie gebruiksaanwijzing werkbak)
5.17 veilig uitvoeren van werkzaamheden	controleert of de personen in de werkbak beveiligingsmiddelen dragen tegen vallen die rechtstreeks aan de daarvoor bestemde bevestigingspunten zijn bevestigd	beveiliging: * harnas * korte lijn
5.18 veilig uitvoeren van werkzaamheden	hijst de werkbak met geringe snelheid en zonder schokken of stoten	Liersnelheid Inscheringen
5.19 veilig uitvoeren van werkzaamheden	vult voorafgaand aan de werkzaamheden de checklist "Werken met een werkbak" in en ondertekent deze	
5.20 veilig uitvoeren van werkzaamheden	vult voorafgaand aan de werkzaamheden samen met de gebruiker de checklist (zie 5.19) in met betrekking tot het gebruik van de werkbak in en zorgt ervoor dat deze ondertekend wordt	
5.21 veilig uitvoeren van werkzaamheden	laat de gebruiker alleen in- en uitstappen als de werkbak op een vaste ondergrond staat	
5.22 veilig uitvoeren van werkzaamheden	maakt de hijsgereedschappen los en verwijdt deze van de last	aandachtspunten: * last stabiel * beknellingsgevaar * hijsgereedschappen mogen niet blijven haken achter de last
5.23 veilig uitvoeren van werkzaamheden	stelt een storingsdiagnose op in relatie tot de hoofdonderdelen van de machine	hoofdonderdelen: - hydraulisch - pneumatisch - elektrisch - mechanisch - motorisch * op basis van visuele en auditieve controle
5.24 veilig uitvoeren van werkzaamheden	bepaalt bij storingen welke acties ondernomen moeten worden en zet deze in gang	acties: * 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	Transport gereed: * losliggende delen verwijderen * slijtrings 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 wettelijke voorschriften en bedrijfs-/ lokale voorschriften achter	
6.6 afronding werkzaamheden en transport gereed maken	ruimt de werkplek op	werkplek netjes achterlaten: * 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	documenten: * werkbon * kraanboek (bij wijzigingen 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 werterrein, rekening houdend met de rijeigenschappen van de machine	rijeigenschappen machine: * de grootte van het voertuig * de giek * wendbaarheid * belading * trager verloop van optrekken en remmen * zwaartepunt * indien van toepassing op rails rijden - niet over voedingskabel rijden - voorzichtig bij vorst of als er blad op de rails ligt



Schema voor registratie van de Machinist Funderingsmachine Klein in het Register Kraanmachinisten, W4-02

Vastgesteld door het bestuur van de Stichting Toezicht Certificatie Verticaal Transport Register Administratie op 6 november 2019.

1. Inleiding

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

De te registreren machinist voert hijswerkzaamheden uit met een funderingsmachine klein, dat wil zeggen een funderingsmachine met een eigen massa inclusief uitrustingen en funderingselement die gelijk is aan of minder is dan 30 ton, een totale hoogte heeft van minder dan 10 meter en die funderingselementen korter dan 10 meter verwerkt.

Daar waar in dit schema wordt gesproken over de Registratie Instelling wordt bedoeld op de Stichting Toezicht Certificatie Verticaal Transport Register Administratie (hierna: TCVT RA). 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 funderingsmachine klein
Beoordelingsprotocol	Het beoordelingsprotocol RA 412 zoals opgesteld door de Registratie Instelling met bepalingen voor de beoordeling van de praktijk examen-opdrachten.
Certificaat examinering	Certificaat afgegeven door DNVGL aan de persoon die voldoet aan de eisen gesteld aan de examinerator zoals gesteld in VT 412 opgesteld door de registratie Instelling en gepubliceerd op de website van de Registratie Instelling.
Cesuur	De grens tussen de hoogste toetsscore waaraan een onvoldoende en de laagste toetsscore waaraan een voldoende wordt toegekend.
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 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 toetsopgaven (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.
Funderingsmachine klein	Conform artikel 7.6, eerste lid onder c, van de Arbeidsomstandighedenregeling: een machine met een eigen massa inclusief uitrustingen en funderingselement die gelijk is aan of minder is dan 30 ton, een totale hoogte heeft van minder dan 10 meter en die funderingselementen korter dan 10 meter verwerkt.
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 funderingsmachine klein, zoals bedoeld in artikel 7.6, eerste lid onder c, van de Arbeidsomstandighedenregeling, bedient.
Registratie	Registratie in de zin van artikel 7.32, eerste lid van het Arbeidsomstandighedenbesluit als machinist funderingsmachine klein 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.
Schema	De set van eisen zoals beschreven in onderhavig document voor het verlenen van een registratie.
Toetsterm	Een met een minimumpresentatie 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.
Verklaring van registratie	Bewijs dat een persoon is geregistreerd.
Werkbak	Bak bedoeld voor en geschikt gemaakt voor het vervoer van personen.

3. Opzet van het proces van 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 funderingsmachine klein.

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;
- gedragsregels voor examenkandidaten;
- regeling alternatieve examinering;
- normering voor slagen en afwijzen;
- bekendmaking van de examenuitslag aan de aanvrager;
- bewaartermijn van de examendocumenten of digitale scans daarvan, zoals uitwerkingen en beoordelingsformulieren;
- het recht van de examenkandidaat tot inzicht in zijn of haar beoordeling; en
- 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 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.

Voor de overige eisen aan de uitvoering van het examen wordt verwezen naar het examenprotocol.

5. Entreecriteria

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

- de kandidaat heeft minimaal de leeftijd van 18 jaar;
- de kandidaat kan tijdens het examen communiceren in de taal waarin het examen wordt afgenomen; en
- de kandidaat is in de periode van drie maanden voorafgaand aan de indiending van de aanvraag tot examinering niet bestraft geweest voor het bedienen van een hijskraan 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 afgenomen en bestaat uit 50 meerkeuzevragen, gebaseerd op de toetstermen zoals omschreven in de bijlage.

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.

Het praktijkexamen wordt in een praktijk gesimuleerde omgeving afgenomen en is gebaseerd op de toetstermen zoals omschreven in de bijlage en bestaat uit de volgende onderdelen:

- kennismaken en doornemen opdracht;
- aanvangscontrole van de funderingsmachine klein en de daarbij behorende documenten;
- onderhoud en werking van de funderingsmachine klein;
- hijs- en hefgereedschap;
- opstellen en gebruiksklaar maken van de funderingsmachine klein;
- hijsopdracht 1 (KO-opdracht);
- assisteren last verplaatsen;
- hijsopdracht 2 (KO-opdracht);
- hijsopdracht 3 (KO-opdracht);
- funderingsmachine klein achterlaten; en



k. 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. Door de examencommissie worden de meerkeuzevragen van het theorie-examen en de examenopdrachten voor het praktijkexamen verstrekt ten behoeve van de examinering.

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 50 punten (1 punt per goed antwoord).

Een kandidaat heeft een voldoende voor het theorie-examen indien hij of zij 42 punten of meer heeft behaald. 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, tot uiterlijk zes maanden na het behalen van het voldoende resultaat, maximaal twee maal 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 en een persoonsgebonden pas.

7.2 Herregistratie

7.2.1 Aanvraag

Een aanvraag tot herregistratie wordt 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:

- | | |
|-----|---|
| A+B | onderdeel hijs begeleiden en aanslaan van lasten; |
| C | onderdeel hijsen; en |
| D | onderdeel gedrag en actualiteit. |

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 praktijkervaring 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 registratie en een persoonsgebonden pas (conform paragraaf 3).

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 Registratie Instelling verwijdt 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 Inspectie 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 en persoonsgebonden pas

De (her)registratie wordt vastgelegd middels een verklaring van registratie en door de uitgifte van de persoonsgebonden pas aan de registerhouder.

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 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:

- naam van de geregistreerde persoon incl. geboortedatum;
- eenduidig documentnummer (usernummer);
- referentie naar dit schema;
- scope van de registratie, inclusief de geldigheidscondities; en
- 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 Arbeidsomstandigheden-regeling.

De procedure voor de beoordeling van buitenlandse beroepskwalificaties is gepubliceerd op de website van de Registratie Instelling.

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 1. Eind- en toetstermen

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 funderingsmachine klein opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken;
5. de kandidaat weet hoe op een veilige manier hijswerkzaamheden uitgevoerd kunnen worden met een funderingsmachine klein; en
6. de kandidaat kan hijswerkzaamheden afronden en de funderingsmachine klein voor transport gereed maken.

Eindterm	theorie-examen	praktijkexamen ¹
1.	X 8 vragen	X (a en k)
2.	X 8 vragen	
3.	X 20 vragen	X (b, c en d)
4.		X (e)
5.	X 14 vragen	X (f, g, h en i)
6.		X (j)
Het theorie-examen bestaat uit 50 meerkeuze vragen. Het praktijkexamen bestaat uit 3 hijsopdrachten. Zie ook paragraaf 6.		

¹ De letters verwijzen naar de opsomming in paragraaf 6.1.

2. Toetstermen

Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
1.1 kennis van hijswerkzaamheden	weet welke pbm's nodig zijn in welke situatie	PBM's: * veiligheidshelm * veiligheidsschoenen * veiligheidshandschoenen * gehoorbescherming * veiligheidsbril * reflecterende kleding • valgordel • reddingsvest
1.2 kennis van hijswerkzaamheden	weet wat de stabiliteit beïnvloedt en kan deze ook berekenen	* ondergrond * opstelling machine * wind * zwaartepunt last
1.3 kennis van hijswerkzaamheden	kent de relatie tussen zwaartepunt en kantellijnen en kan deze ook berekenen	zwaartepunt: * laag * excentrisch * hoog kantellijnen
1.4 kennis van hijswerkzaamheden	kan het zwaartepunt bepalen van de last en kan deze ook berekenen	zwaartepunt last: * volume * soortelijke massa * totale massa van de last
1.5 kennis van hijswerkzaamheden	weet wat het effect is van water op de draagkracht van verschillende grondsoorten	grondsoorten: * zand * veen * klei * leem * löss

Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
1.6 kennis van hijswerkzaamheden	weet welk hijsgereedschap geschikt is voor welke opdracht	rekening houdend met: * capaciteit (WLL working load limit) * toepassing en aanslaan lasten * afkeurnormen * werklustfactoren - buitenhoek - werkbak - stropen
1.7 kennis van hijswerkzaamheden	kent de invloed van de verschillende onderdelen van de machine op de stabiliteit en werking	onderdelen: * ballast * optimale aantal inscheringen * schoorstanden * last
1.8 kennis van hijswerkzaamheden	kent de invloed van werken op een ponton ten aanzien van de stabiliteit van de machine	Rekening houdend met: * capaciteit * labiel evenwicht * belading ponton * ballast
1.9 kennis van hijswerkzaamheden	kan de functie van de verschillende beveiligingen en signaleringen noemen	beveiligingen: * windingenbeveiliging * hoogte-afslagbeveiliging * zwenksignalering - trekkrachtindicatie - giekafslag * uitstapbeveiliging
1.10 kennis van hijswerkzaamheden	weet welke restricties van toepassing zijn bij specifieke hijswerkzaamheden	specifieke hijswerkzaamheden: * hijsen met meerdere kranen in één werkgebied * hijsen van werkbak * hijsen van personen - hijsen bij spoor - hijsen naast grondkeringen - opstelling van de machine * hijsen in omgeving van hoogspanningsmasten * hijsen met/zonder LMB
2.1 kennis van wet- en regelgeving	anticipeert op wisselende omstandigheden	omstandigheden: * wisselend weer * getijden * toestroom kijkers * instabiele last * verkeer * positie hijsbegeleider, machinist en derden (ter voorkoming van knelgevaar)
2.2 kennis van wet- en regelgeving	gebruikt deugdelijke beschermingsmiddelen bij de verschillende werkzaamheden	PBM's: * veiligheidshelm * veiligheidsschoenen * veiligheidshandschoenen * gehoorbescherming * veiligheidsbril * harnasgordel * reflecterende kleding * reddingsvest (bij werken op het water) deugdelijk: * in goede staat verkeren * niet voorbij uiterste gebruiksdatum
2.3 kennis van wet- en regelgeving	voert de werkzaamheden uit volgens de gebruiksaanwijzing van de betreffende machines	Gebruiksaanwijzing in de taal van de gebruiker Tabellen van alle LMB instellingen aanwezig
2.4 kennis van wet- en regelgeving	voert de werkzaamheden uit rekening houdend met wet- en regelgeving	wet- en regelgeving: * milieuwetgeving * arbowetgeving * nationale wetgeving * lokale verordening
3.1 voorbereiding werkzaamheden	Kan de machine controleren op visueel zichtbare gebreken	controle op: * banden/rupsen * eventuele lekkages (oliespoor) * breuken/scheuren in metaal * loszittende bouten * stempelinschrijving * beveiliging - juiste opbouw * beschadigingen aan assen



Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
3.2 voorbereiding werkzaamheden	Kan het ponton controleren p visueel zichtbare gebreken	controle op: * eventuele lekkages * breuken/scheuren in metaal * loszittende bouten * eventuele pontonkoppeling * ankers en ankerdraden * eventuele spudbedieningen
3.3 voorbereiding werkzaamheden	maakt de cabine werk klaar	Werk klaar: * spiegels en ramen schoon en condens-vrij * opstappen/handgrepen schoon
3.4 voorbereiding werkzaamheden	Kan de werking van de verlichting controleren	
3.5 voorbereiding werkzaamheden	Kan het peil van diverse vloeistoffen controleren en vult indien nodig bij	controleren: * motorolie * koelvloeistof * hydrauliek olie * brandstof * accu * onderdelen met automatische vetsmering indien nodig: * vloeistoffen bijvullen * smeren van draaiende onderdelen die niet zijn voorzien van automatische vetsmering
3.6 voorbereiding werkzaamheden	zorgt voor aanwezigheid van het benodigde hijsgereedschap en draagt zorg dat het gereedschap bruikbaar is	bruikbaar: - weergave van toegestane werklust op het hijsgereedschap - visuele beschadigingen of manco's - aanwezigheid CE-markering, certificaat en inspectierapport - markeert afkeur hijsgereedschap, bijvoorbeeld: * kettingtakel * kettingwerk * hijsbanden
3.7 voorbereiding werkzaamheden	voert de aanvangscontrole uit	aanvangscontrole: de staat en de werking van: * kabels * blok * schijven * beveiligingen
3.8. voorbereiding werkzaamheden	controleert de voorgeschreven documenten op aanwezigheid en volledigheid	documenten: * persoonlijke documenten - TCVT certificaat van machinist * machine gebonden documenten - kraanboek - TCVT certificaat van machine - opstellingskeuring * capaciteitstabel/(hijstabel) - gebruiksaanwijzing * hijsgereedschap gebonden documenten - certificaten - gebruiksaanwijzing * last gebonden documenten - werkplan * opstellingsinspectieformulier * kabels en leidingenformulier * eventueel stabiliteitsberekening van het ponton
3.9 voorbereiding werkzaamheden	maakt uit het werkplan op: * hoe de machine moet worden opgesteld om de hef- of hijsactiviteit te kunnen uitvoeren * hoe de hef- en hijsactiviteiten moeten worden uitgevoerd	onderdelen van het werkplan: * soort 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 * eventueel uitvoering van ponton
3.10 voorbereiding werkzaamheden	interpreteert de hijstabel van de betreffende machine	hijstabel: * technische weergave in hoeveelheid en aantal * weergave wat de machine mag hijsen * juiste configuratie

Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
3.11 voorbereiding werkzaamheden	neemt eventueel in samenspraak met de uitvoerder, het werkplan door	rekening houdend met (o.a.): * 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 onderdelen werkplan, bijvoorbeeld: * keuze en soort hijsgereedschap * interpretatie van hijstabel * benodigde aanvullende veiligheidsmaatregelen * benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen * werkvolgorde/routing
3.12 voorbereiding werkzaamheden	neemt deel aan het start-werkoverleg	betrokkenen (bijvoorbeeld): * uitvoerder * machinist doel: * onderlinge afstemming van de totale werkzaamheden
3.13 voorbereiding werkzaamheden	overlegt met de betrokkenen over de werkaanpak	hijssteam (bijvoorbeeld): * machinist * hijsbegeleider doel: * onderlinge afstemming van de specifieke werkzaamheden
3.14 voorbereiding werkzaamheden	plaatst afzettingen, rekening houdend met aandachtspunten	algemeen: * afstand van minimaal een halve meter tot bijvoorbeeld gebouwen soorten afzettingen: * afzettingen rondom de machine aandachtspunten: * voorkomen van afzetting van looppaden * voorkomen van langdurige en onnodige afzettingen
3.15 voorbereiding werkzaamheden	beoordeelt de draagkracht van de ondergrond op basis van criteria	beoordelingscriteria: * stabiliteit van de ondergrond * terreinomstandigheden van en naar de opstelplaats (o.b.v. overleg met de klant, actief bevragen) * toelaatbare gronddruk (o.b.v. overleg met de klant, actief bevragen) * ondergrondse objecten (riool, kelder, leidingen, waterloop, putten, obstakels) * aanwezigheid grondkeringen * toepassing van draglineschotten * geroerde grond
3.16 voorbereiding werkzaamheden	kiest op basis van kenmerken van de last het juiste hijsgereedschap	kenmerken van de last: * gewicht * materiaalsoort * afmetingen * mechanische kenmerken (sterkte en samenstelling)
3.17 voorbereiding werkzaamheden	berekent het gewicht van de last	massa x volume
3.18 voorbereiding werkzaamheden	onderzoekt/informeert over het zwaartepunt van de last voorafgaand aan het hijsen	
3.19 voorbereiding werkzaamheden	interpreteert het dekplan van het ponton	dekplan tekening van ponton: * locatie ballast * locatie machine, schotten, blokken * locatie (hulp)materialen (dekplan is grafische weergave van het stabiliteitsplan)
3.20 voorbereiding 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 stropen	

Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
4.1 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	bepaalt de meest optimale positie van de machine om de werkzaamheden te kunnen uitvoeren	optimale positie: * veiligheid * zicht * omgeving - bijv hoogspanningskabels - over mensen heen draaien - juiste afzetting * weersomstandigheden: - wind - zon - mist - duisternis - vorst en sneeuw - warmte en kou - regen - onweer * efficiency
4.2 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	plaatst de machine op een ponton rekening houdend met aandachtspunten	aandachtspunten: * sterkte kade * oprijdschotten * verankering aan de kade * hoogte van waterpeil slipeffect van de spudpalen * effect gewichtsverplaatsing
4.3 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	houdt tijdens het opstellen rekening met de ondergrondse infrastructuur	ondergrondse infrastructuur: * leidingen * kabels * kelders * putten * buizen
4.4 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	plaatst stempelschotten/draglineschotten, indien nodig	plaatsen: * bepalen of oppervlakte voldoende is: oppervlakte = kracht / druk
4.5 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	stelt de machine stabiel (waterpas) op	
4.6 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	houdt bij het opstellen rekening met de stabiliteit van de ondergrond	soort ondergrond: * zand * veen * klei * leem * löss type verharding: * asfalt * beton * elementverharding
4.7 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	aandachtspunten: * afstand
4.8 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	scheert de kabels in of uit, rekening houdend met de aandachtspunten, en kiest het aantal inscheringen	aandachtspunten: * correct aanbrengen van de kabel over de schijven * aanwezigheid van uitloopbeveiligingen, bij inscheren vrij van uitloopbeveiligingen * correcte eindverbindingen * bij werken op hoogte: gebruikmaken van de voorziene klimvoorzieningen en beveiligingen
4.9 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	monteert ballast/contragewicht, rekening houdend met de aandachtspunten	aandachtspunten: * bij werken op hoogte: gebruikmaken van de voorziene klimvoorzieningen en beveiligingen borging
4.10 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	controleert of de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd vanaf de geplande opstelling	
4.11 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	controleert de beveiligingen	controleert: * instelling * werking
5.1 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	voert een LMRA uit	laatste minuut risico-analyse: * wijzigingen t.a.v. omgevingsfactoren * wijzigingen t.a.v. weersomstandigheden
5.2 uitvoeren van hijswerkzaamheden	bepaalt, gegeven de belasting factoren en de werklust, of de door de fabrikant opgegeven werklust van hijsgereedschap niet wordt overschreden	

Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
5.3 uitvoeren van hijswerkzaamheden	volgt de arm- en handseinen en/of aanwijzingen middels andere communicatiemiddelen	Seinen (signalering vooraf afstemmen): * overnemen commando * stop, einde beweging * stop, einde commando * noodstop * omhoog * omlaag * aanduiding hoogte * horizontale afstand * vooruit * achteruit * naar links * naar rechts
5.4 uitvoeren van hijswerkzaamheden	past de verplichte beveiligingen toe	beveiligingen: * uitstapbeveiliging
5.5 uitvoeren van hijswerkzaamheden	voert meerdere kraanbewegingen tegelijkertijd uit	kraanbewegingen: * staande buis neerleggen * liggende buis oprichten * hijsen/zakken * optoppen/aftoppen * zwenken
5.6 uitvoeren van hijswerkzaamheden	haalt tijdens het hijsen eventuele slingeren uit de last of beheerst deze veilig	
5.7 uitvoeren van hijswerkzaamheden	schat afstanden goed in	
5.8 uitvoeren van hijswerkzaamheden	past de werksnelheid aan de weers- en werkomstandigheden aan	
5.9 uitvoeren van hijswerkzaamheden	plaatst een last op de juiste locatie	
5.10 uitvoeren van hijswerkzaamheden	manoeuvreert een last tussen obstakels door	
5.11 uitvoeren van hijswerkzaamheden	kantelt een last van horizontaal naar verticaal en andersom	
5.12 uitvoeren van hijswerkzaamheden	controleert of de gordel en lijn in goede staat en goedgekeurd zijn	controle: * certificaten * staat gordel en lijn
5.13 uitvoeren van hijswerkzaamheden	controleert of de hijskabel de afgelopen drie maanden gecontroleerd is, in orde is en gedocumenteerd in het kraanboek	controle: * certificaat * kraanboek
5.14 uitvoeren van hijswerkzaamheden	maakt de hijsgereedschappen los en verwijdert deze van de last	aandachtspunten: * last stabiel * beknellingsgevaar * hijsgereedschappen mogen niet blijven haken achter de last
5.15 uitvoeren van hijswerkzaamheden	stelt een storingsdiagnose op in relatie tot de hoofdonderdelen van de machine	hoofdonderdelen: - hydraulisch - pneumatisch - elektrisch - mechanisch - motorisch * op basis van visuele en auditieve controle
5.16 uitvoeren van hijswerkzaamheden	bepaalt bij storingen welke acties ondernomen moeten worden en zet deze in gang	acties: * 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	legt, indien nodig, ballast/contragewicht af	
6.2 afronding werkzaamheden en transport gereed maken	plaatst de machine op de kade rekening houdend met aandachtspunten	aandachtspunten: * sterkte kade * oprijdschotten * verankering aan de kade * hoogte van waterpeil - spileffect op de spudpalen * effect gewichtsverplaatsing



Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
6.3 afronding werkzaamheden en transport gereed maken	maakt de machine transport gereed	Transport gereed: * losliggende delen verwijderen * sjoerings aanbrengen * borgingen aanbrengen * achteruitrij-signalering controleren * remmen controleren indien aanwezig: * de rupsen intrekken tot transportstand
6.4 afronding werkzaamheden en transport gereed maken	laat de machine volgens de wettelijke voorschriften en bedrijfs-/ lokale voorschriften achter	Makelaar tegen eindstoppen Stempels uit Ketting vast
6.5 afronding werkzaamheden en transport gereed maken	ruimt de werkplek op	werkplek netjes achterlaten: * afzettingen opruimen * vergelijk de plek zoals bij aanvang
6.6 afronding werkzaamheden en transport gereed maken	ondertekent de noodzakelijke documenten en/of laat deze ondertekenen	documenten: * werkbom * kraanboek (bij wijzigingen aan de machine)
6.7 afronding werkzaamheden en transport gereed maken	bespreekt, indien nodig, het verloop van het werk met het team en de klant	
6.8. afronding werkzaamheden en transport gereed maken	rijdt de machine op de dieplader en kiest een goede laad- of losplaats	volgt hierbij aanwijzingen op van de chauffeur laad- losplaats: * stabiele ondergrond * voldoende ruimte * geen beperkingen voor verkeer * bovengrondse obstakels
6.9 afronding werkzaamheden en transport gereed maken	manoeuvreert de machine op het werkterrein, rekening houdend met de rijeigenschappen van de machine	rijeigenschappen machine: * de grootte van het voertuig * de giek * wendbaarheid * belading * trager verloop van optrekken en remmen * zwaartepunt * indien van toepassing op rails rijden - niet over voedingskabel rijden - voorzichtig bij vorst of als er blad op de rails ligt



Schema voor registratie van de Machinist Funderingsmachine Groot in het Register Kraanmachinisten, W4-03

Vastgesteld door het bestuur van de Stichting Toezicht Certificatie Verticaal Transport Register Administratie op 6 november 2019.

1. Inleiding

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

De te registreren machinist voert hijswerkzaamheden uit met een funderingsmachine groot, dat wil zeggen een funderingsmachine met een eigen massa inclusief uitrustingen en funderingselement van 30 ton of meer, een totale hoogte van 10 meter of meer heeft of die funderingselementen van 10 meter of langer verwerkt. Hijswerkzaamheden bestaan onder meer uit laden, lossen en 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 RA). 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 funderingsmachine groot.
Beoordelingsprotocol	Het beoordelingsprotocol RA 412 zoals opgesteld door de Registratie Instelling met bepalingen voor de beoordeling van de praktijk examen-opdrachten.
Certificaat examinering	Certificaat afgegeven door DNVGL 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.
Cesuur	De grens tussen de hoogste toetsscore waaraan een onvoldoende en de laagste toetsscore waaraan een voldoende wordt toegekend.
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 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 toetsopgaven (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.
Funderingsmachine groot	Conform artikel 7.6, eerste lid onder c, van de Arbeidsomstandighedenregeling: een funderingsmachine met een eigen massa inclusief uitrustingen en funderingselement van 30 ton of meer, een totale hoogte van 10 meter of meer heeft of die funderingselementen van 10 meter of langer verwerkt.
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 funderingsmachine groot, zoals bedoeld in artikel 7.6, eerste lid onder c, van de Arbeidsomstandighedenregeling, bedient.
Registratie	Registratie in de zin van artikel 7.32, eerste lid van het Arbeidsomstandighedenbesluit als machinist funderingsmachine groot 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.
Schema	De set van eisen zoals beschreven in onderhavig document voor het verlenen van een registratie.
Toetsterm	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.
Verklaring van registratie	Bewijs dat een persoon is geregistreerd.
Werkbak	Bak bedoeld voor en geschikt gemaakt voor het vervoer van personen.

3. Opzet van het proces van 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 funderingsmachine groot.

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;
- gedragsregels voor examenkandidaten;
- regeling alternatieve examinering;
- normering voor slagen en afwijzen;
- bekendmaking van de examenuitslag aan de aanvrager;
- bewaartermijn van de examendocumenten of digitale scans daarvan, zoals uitwerkingen en beoordelingsformulieren;
- het recht van de examenkandidaat tot inzicht in zijn of haar beoordeling; en
- 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 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.

Voor de overige eisen aan de uitvoering van het examen wordt 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 communiceren in de taal waarin het examen wordt afgenomen; en
- c. de kandidaat is in de periode van drie maanden voorafgaand aan de indiending van de aanvraag tot examinering niet bestraft geweest voor het bedienen van een hijskraan 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 afgenomen en bestaat uit 50 meerkeuzevragen, gebaseerd op de toetstermen zoals omschreven in de bijlage.

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.

Het praktijkexamen wordt in een praktijk gesimuleerde omgeving afgenomen en is gebaseerd op de toetstermen zoals omschreven in de bijlage en bestaat uit de volgende onderdelen:

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



k. 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. Door de examencommissie worden de meerkeuzevragen van het theorie-examen en de examenopdrachten voor het praktijkexamen verstrekt ten behoeve van de examinering.

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 50 punten (1 punt per goed antwoord).

Een kandidaat heeft een voldoende voor het theorie-examen indien hij of zij 42 punten of meer heeft behaald. 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, tot uiterlijk zes maanden na het behalen van het voldoende resultaat, maximaal twee maal 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 en een persoonsgebonden pas.

7.2 Herregistratie

7.2.1 Aanvraag

Een aanvraag tot herregistratie wordt 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:

- | | |
|-----|---|
| A+B | onderdeel hijs begeleiden en aanslaan van lasten; |
| C | onderdeel hijsen; en |
| D | onderdeel gedrag en actualiteit. |

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 praktijkervaring 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 registratie en een persoonsgebonden pas (conform paragraaf 3).

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 Registratie Instelling verwijderd 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 Inspectie 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 en persoonsgebonden pas

De (her)registratie wordt vastgelegd middels een verklaring van registratie en door de uitgifte van de persoonsgebonden pas aan de registerhouder.

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 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:

- naam van de geregistreerde persoon incl. geboortedatum;
- eenduidig documentnummer (usernummer);
- referentie naar dit schema;
- scope van de registratie, inclusief de geldigheidscondities; en
- 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 Arbeidsomstandigheden-regeling.

De procedure voor de beoordeling van buitenlandse beroepskwalificaties is gepubliceerd op de website van de Registratie Instelling.

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 1. Eind- en toetstermen

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 funderingsmachine groot opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken;
5. de kandidaat weet hoe op een veilige manier hijswerkzaamheden uitgevoerd kunnen worden met een funderingsmachine groot; en
6. de kandidaat kan hijswerkzaamheden afronden en de funderingsmachine voor transport gereed maken.

Eindterm	theorie-examen	praktijkexamen ¹
1	X 8 vragen	X (a en k)
2.	X 8 vragen	
3.	X 20 vragen	X (b, c en d)
4.		X (e)
5.	X 14 vragen	X (f, g, h en i)
6.		X (j)
Het theorie-examen bestaat uit 50 meerkeuze vragen. Het praktijkexamen bestaat uit 3 hijsopdrachten. Zie ook paragraaf 6.		

¹ De letters verwijzen naar de opsomming in paragraaf 6.1.

2. Toetstermen

Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
1.1 kennis van hijswerkzaamheden	weet welke pbm's nodig zijn in welke situatie	PBM's: * veiligheidshelm * veiligheidsschoenen * veiligheidshandschoenen * gehoorbescherming * veiligheidsbril * reflecterende kleding • valgordel • reddingsvest
1.2 kennis van hijswerkzaamheden	weet wat de stabiliteit beïnvloedt en kan deze ook berekenen	* ondergrond * opstelling machine * wind * zwaartepunt last
1.3 kennis van hijswerkzaamheden	kent de relatie tussen zwaartepunt en kantellijnen en kan deze ook berekenen	zwaartepunt: * laag * excentrisch * hoog kantellijnen
1.4 kennis van hijswerkzaamheden	kan het zwaartepunt bepalen van de last en kan deze ook berekenen	zwaartepunt last: * volume/vorm * soortelijke massa * totale massa van de last
1.5 kennis van hijswerkzaamheden	weet wat het effect is van water op de draagkracht van verschillende grondsoorten	grondsoorten: * zand * veen * klei * leem * löss

Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
1.6 kennis van hijswerkzaamheden	weet welk hijsgereedschap geschikt is voor welke opdracht	rekening houdend met: * capaciteit (WLL working load limit) * toepassing en aanslaan lasten * afkeurnormen * werklastfactoren - buitenhoek - werkbak - stropen
1.7 kennis van hijswerkzaamheden	kent de invloed van de verschillende onderdelen van de machine op de stabiliteit en werking	onderdelen: * ballast * optimale aantal inscheringen * schoorstanden * last
1.8 kennis van hijswerkzaamheden	kent de invloed van werken op een ponton ten aanzien van de stabiliteit van de machine	Rekening houdend met: * capaciteit * label evenwicht * belading ponton * ballast
1.9 kennis van hijswerkzaamheden	kan de functie van de verschillende beveiligingen en signaleringen noemen	beveiligingen: * windingenbeveiliging * hoogte-afslagbeveiliging * LMI * uitstapbeveiliging
1.10 kennis van hijswerkzaamheden	weet welke restricties van toepassing zijn bij specifieke hijswerkzaamheden	specifieke hijswerkzaamheden: * hijsen met meerdere kranen in één werkgebied * hijsen van werkbak * hijsen van personen hijsen bij spoor hijsen naast grondkeringen opstelling van de machine * hijsen in omgeving van hoogspanningsmasten
2.1 kennis van wet- en regelgeving	anticipeert op wisselende omstandigheden	omstandigheden: * wisselend weer * getijden * toestroom kijkers * instabiele last * verkeer * positie hijsbegeleider, machinist en derden (ter voorkoming van knelgevaar)
2.2 kennis van wet- en regelgeving	gebruikt deugdelijke beschermingsmiddelen bij de verschillende werkzaamheden	PBM's: * veiligheidshelm * veiligheidsschoenen * veiligheidshandschoenen * gehoorbescherming * veiligheidsbril * harnasgordel * reflecterende kleding * reddingsvest (bij werken op het water) deugdelijk: * in goede staat verkeren * niet voorbij uiterste gebruiksdatum
2.3 kennis van wet- en regelgeving	voert de werkzaamheden uit volgens de gebruiksaanwijzing van de betreffende machine	Gebruiksaanwijzing in de taal van de gebruiker Tabellen van alle LMB instellingen aanwezig
2.4 kennis van wet- en regelgeving	voert de werkzaamheden uit rekening houdend met wet- en regelgeving	wet- en regelgeving: * milieuwetgeving * arbowetgeving * nationale wetgeving * lokale verordening
3.1 voorbereiding werkzaamheden	kan de machine controleren op visueel zichtbare gebreken	controle op: * banden/rupsen * eventuele lekkages (oliespoor) * breuken/scheuren in metaal * loszittende bouten * stempelinrichting * beveiliging juiste opbouw * beschadigingen aan assen



Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
3.2 voorbereiding werkzaamheden	kan het ponton controleren op visueel zichtbare gebreken	controle op: * eventuele lekkages * breuken/scheuren in metaal * loszittende bouten * eventuele pontonkoppeling * ankers en ankerdraden * eventuele spudbedieningen
3.3 voorbereiding werkzaamheden	maakt de cabine werk klaar	Werk klaar: * spiegels en ramen schoon en condensvrij
3.4 voorbereiding werkzaamheden	Kan de werking van de verlichting controleren	
3.5 voorbereiding werkzaamheden	controleert het peil van diverse vloeistoffen en vult indien nodig bij	controleren: * motorolie * koelvloeistof * hydrauliek olie * brandstof * accu * onderdelen met automatische vetsmering indien nodig: * vloeistoffen bijvullen * smeren van draaiende onderdelen die niet zijn voorzien van automatische vetsmering
3.6 voorbereiding werkzaamheden	zorgt voor aanwezigheid van het benodigde hijsgereedschap en draagt zorg dat het gereedschap bruikbaar is	bruikbaar: - weergave van toegestane werklust op het hijsgereedschap - visuele beschadigingen of manco's - aanwezigheid CE-markering, certificaat en inspectierapport - markeert afkeur hijsgereedschap, bijvoorbeeld: * kettingtakel * kettingwerk
3.7 voorbereiding werkzaamheden	voert de aanvangscontrole uit	aanvangscontrole: de staat en de werking van: * kabels * blok * schijven * beveiligingen
3.8 voorbereiding werkzaamheden	controleert de voorgeschreven documenten op aanwezigheid en volledigheid	documenten: * persoonlijke documenten - TCVT certificaat van machinist * machine gebonden documenten - kraanboek - TCVT certificaat van machine - opstellingskeuring * capaciteitstabel(hijstabel) - gebruiksaanwijzing * hijsgereedschap gebonden documenten - certificaten - gebruiksaanwijzing * last gebonden documenten - werkplan * opstellingsinspectieformulier * kabels en leidingenformulier * eventueel stabiliteitsberekening van het ponton
3.9 voorbereiding werkzaamheden	maakt uit het werkplan op: * hoe de machine moet worden opgesteld om de hef- of hijsactiviteit te kunnen uitvoeren * hoe de hef- en hijsactiviteiten moeten worden uitgevoerd	onderdelen van het werkplan: * soort 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 * eventueel uitvoering van ponton
3.10 voorbereiding werkzaamheden	interpreteert de hijstabel van de betreffende machine	hijstabel: * technische weergave in hoeveelheid en aantal * weergave wat de machine mag hijsen * juiste configuratie

Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
3.11 voorbereiding werkzaamheden	neemt eventueel in samenspraak met de uitvoerder, het werkplan door	rekening houdend met (o.a.): * 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 onderdelen werkplan, bijvoorbeeld: * keuze en soort hijsgereedschap * interpretatie van hijstabel * benodigde aanvullende veiligheidsmaatregelen * benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen * werkvolgorde/routing
3.12 voorbereiding werkzaamheden	neemt deel aan het start-werkoverleg	betrokkenen (bijvoorbeeld): * uitvoerder * machinist doel: * onderlinge afstemming van de totale werkzaamheden
3.13 voorbereiding werkzaamheden	overlegt met de betrokkenen over de werkaankpak	hijssteam (bijvoorbeeld): * machinist * hijsbegeleider doel: * onderlinge afstemming van de specifieke werkzaamheden
3.14 voorbereiding werkzaamheden	plaatst afzettingen, rekening houdend met aandachtspunten	algemeen: * afstand van minimaal een halve meter tot bijvoorbeeld gebouwen soorten afzettingen: * afzettingen rondom de machine aandachtspunten: * voorkomen van afzetting van looppaden * voorkomen van langdurige en onnodige afzettingen
3.15 voorbereiding werkzaamheden	Beoordeelt de draagkracht van de ondergrond op basis van criteria	beoordelingscriteria: * 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, obstakels) * aanwezigheid grondkeringen * toepassing van draglineschotten * geroerde grond
3.16 voorbereiding werkzaamheden	kiest op basis van kenmerken van de last het juiste hijsgereedschap	kenmerken van de last: * gewicht * materiaalsoort * afmetingen * mechanische kenmerken (sterkte en samenstelling)
3.17 voorbereiding werkzaamheden	berekent het gewicht van de last	massa x volume
3.18 voorbereiding werkzaamheden	onderzoekt/informeert over het zwaartepunt van de last voorafgaand aan het hijsen	
3.19 voorbereiding werkzaamheden	interpreteert het dekplan van het ponton	dekplan tekening van ponton: * locatie ballast * locatie machine, schotten, blokken * locatie (hulp)materialen (dekplan is grafische weergave van het stabiliteitsplan)
3.20 voorbereiding 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 stropen	

Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
4.1 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	bepaalt de meest optimale positie van de machine om de werkzaamheden te kunnen uitvoeren	optimale positie: * veiligheid * zicht * omgeving - bijv hoogspanningskabels - over mensen heen draaien - afzetting * weersomstandigheden: - wind - zon - mist - duisternis - vorst en sneeuw - warmte en kou - regen - onweer * efficiency
4.2 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	plaatst de machine op een ponton rekening houdend met aandachtspunten	aandachtspunten: * sterkte kade * oprijdschotten * verankering aan de kade * hoogte van waterpeil - slipeffect van de spudpalen * effect gewichtsverplaatsing
4.3 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	houdt tijdens het opstellen rekening met de ondergrondse infrastructuur	ondergrondse infrastructuur: * leidingen * kabels * kelders * putten * buizen
4.4 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	plaatst stempelschotten/draglineschotten, indien nodig	plaatsen: * bepalen of oppervlakte voldoende is: oppervlakte = kracht / druk
4.5 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	stelt de machine stabiel (waterpas) op	
4.6 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	houdt bij het opstellen rekening met de stabiliteit van de ondergrond	soort ondergrond: * zand * veen * klei * leem * löss type verharding: * asfalt * beton * elementverharding
4.7 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	aandachtspunten: * afstand
4.8 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	scheert de kabels in of uit, rekening houdend met de aandachtspunten, en kiest het aantal inscheringen	aandachtspunten: * correct aanbrengen van de kabel over de schijven * aanwezigheid van uitloopbeveiligingen, bij inscheren vrij van uitloopbeveiligingen * correcte eindverbindingen * bij werken op hoogte: gebruikmaken van de voorziene klimvoorzieningen en beveiligingen
4.9 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	monteert ballast/contragewicht, rekening houdend met de aandachtspunten	aandachtspunten: * bij werken op hoogte: gebruikmaken van de voorziene klimvoorzieningen en beveiligingen - borging
4.10 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	controleert of de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd vanaf de geplande opstelling	
4.11 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	controleert de beveiligingen	controleert: * instelling * werking
5.1 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	voert een LMRA uit	laatste minuut risico-analyse: * wijzigingen t.a.v. omgevingsfactoren * wijzigingen t.a.v. weersomstandigheden
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	

Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
5.3 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	volgt de arm- en handseinen en/of aanwijzingen middels andere communicatiemiddelen	Seinen (signalering vooraf afstemmen): * 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	beveiligingen: * uitstapbeveiliging
5.5 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	voert meerdere kraanbewegingen tegelijkertijd uit	kraanbewegingen: * staande buis/plank neerleggen * liggende buis/plank oprichten * hijsen/zakken * optoppen/aftoppen * 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 juiste locatie	
5.10 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	manoeuvreert 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/lift en machine goedgekeurd zijn hoort bij 0: vooraf checken!	controle: * aanwezigheid juiste stickers * aanwezigheid juiste certificaten
5.13 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	controleert of de gordel en lijn in goede staat en goedgekeurd zijn hoort bij 0: vooraf checken!	controle: * 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 hoort bij 0: vooraf checken!	controle: * certificaat * kraanboek
5.15 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	houdt zich aan de maximale werklust en het aantal personen zoals vermeldt op de werkbak/machinistenlift	25%-regel + LMB
5.16 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	gebruikt de werkbak/lift niet indien de weersomstandigheden veilig werken niet toelaten	weersomstandigheden: * onweer * harde wind (zie gebruiksaanwijzing werkbak)
5.17 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	controleert of de personen in de werkbak/lift beveiligingsmiddelen dragen tegen vallen die rechtstreeks aan de daarvoor bestemde bevestigingspunten zijn bevestigd	beveiliging: * harnas * korte lijn geen valgordel (boven water wel)
5.18 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	hijst de werkbak/machinistenlift met geringe snelheid en zonder schokken of stoten	
5.19 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	vult voorafgaand aan de werkzaamheden de checklist Werken met een werkbak in en ondertekent deze hoort bij 0: vooraf checken!	
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 in en zorgt ervoor dat deze ondertekend wordt hoort bij 0: vooraf checken!	
5.21 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	laat de gebruiker alleen in- en uitstappen als de werkbak op een vaste ondergrond staat	
5.22 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	maakt de hijsgereedschappen los en verwijdert deze van de last	aandachtspunten: * last stabiel * beknellingsgevaar * hijsgereedschappen mogen niet blijven haken achter de last

Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
5.23 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	stelt een storingsdiagnose op in relatie tot de hoofddonderdelen van de machine	hoofddonderdelen: - 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	acties: * 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	legt, indien nodig, ballast/contragewicht af	
6.2 afronding werkzaamheden en transport gereed maken	plaatst de machine op de kade rekening houdend met aandachtspunten	aandachtspunten: * sterkte kade * oprijdschotten * verankering aan de kade * hoogte van waterpeil spileffect op de spudpalen * effect gewichtsverplaatsing
6.3 afronding werkzaamheden en transport gereed maken	maakt de machine transport gereed	Transport gereed: * losliggende delen verwijderen * sjoerings aanbrengen * borgingen aanbrengen * achteruitrij-signalering controleren * remmen controleren indien aanwezig: * de rupsen intrekken tot transportstand
6.4 afronding werkzaamheden en transport gereed maken	laat de machine volgens de wettelijke voorschriften en bedrijfs-/ lokale voorschriften achter	Makelaar tegen eindstoppen Stempels uit Ketting vast
6.5 afronding werkzaamheden en transport gereed maken	ruimt de werkplek op	werkplek netjes achterlaten: * afzettingen opruimen * vergelijk de plek zoals bij aanvang
6.6 afronding werkzaamheden en transport gereed maken	ondertekent de noodzakelijke documenten en/of laat deze ondertekenen	documenten: * werkbon * kraanboek (bij wijzigingen aan de machine)
6.7 afronding werkzaamheden en transport gereed maken	bespreekt, indien nodig, het verloop van het werk met het team en de klant	
6.8 afronding werkzaamheden en transport gereed maken	rijdt de machine op de dieplader en kiest een goede laad- of losplaats	volgt hierbij aanwijzingen op van de chauffeur laad- losplaats: * stabiele ondergrond * voldoende ruimte * geen beperkingen voor verkeer * bovengrondse obstakels
6.9 afronding werkzaamheden en transport gereed maken	manoeuvrert de machine op het werkterrein, rekening houdend met de rijeigenschappen van de machine	rijeigenschappen machine: * de grootte van het voertuig * de giek * wendbaarheid * belading * trager verloop van optrekken en remmen * zwaartepunt * indien van toepassing op rails rijden - niet over voedingskabel rijden - voorzichtig bij vorst of als er blad op de rails ligt



Schema voor registratie van de Machinist Autolaadkraan in het Register Kraanmachinisten, W4-04

Vastgesteld door het bestuur van de Stichting Toezicht Certificatie Verticaal Transport Register Administratie op 6 november 2019.

1. Inleiding

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

De te registreren machinist voert hijswerkzaamheden uit met een autolaadkraan, dat wil zeggen een autolaadkraan geschikt voor het hijsen van vrijhangende lasten, met tenminste een bedrijfslastmoment van 10 tonmeter. Hijswerkzaamheden bestaan onder meer uit laden, lossen en 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 RA). 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 autolaadkraan.
Autolaadkraan	Conform artikel 7.6, eerste lid onder b, van de Arbeidsomstandighedenregeling: een autolaadkraan geschikt voor het hijsen van vrijhangende lasten, met tenminste een bedrijfslastmoment van 10 tonmeter.
Beoordelingsprotocol	Het beoordelingsprotocol RA 412 zoals opgesteld door de Registratie Instelling met bepalingen voor de beoordeling van de praktijk examen-opdrachten.
Certificaat examinering	Certificaat afgegeven door DNVGL 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.
Cesuur	De grens tussen de hoogste toetsscore waaraan een onvoldoende en de laagste toetsscore waaraan een voldoende wordt toegekend.
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 herregistratie 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 1, ten behoeve van het toetsen van examenkandidaten.
Entreecriteria	Voorwaarden waaraan moet zijn voldaan om te kunnen deelnemen aan examens.
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 toetsopgaven (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.
Machinist	Machinist die een autolaadkraan, zoals bedoeld in artikel 7.6, eerste lid onder b, van de Arbeidsomstandighedenregeling, bedient.



Begrip	Betekenis
Registratie	Registratie in de zin van artikel 7.32, eerste lid van het Arbeidsomstandighedenbesluit als machinist autolaadkraan 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.
Schema	De set van eisen zoals beschreven in onderhavig document voor het verlenen van een registratie.
Toetsterm	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.
Verklaring van registratie	Bewijs dat een persoon is geregistreerd.
Werkbak	Bak bedoeld voor en geschikt gemaakt voor het vervoer van personen.

3. Opzet van het proces van 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 autolaadkraan.

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;
- gedragsregels voor examenkandidaten;
- regeling alternatieve examinering;
- normering voor slagen en afwijzen;
- bekendmaking van de examenuitslag aan de aanvrager;
- bewaartermijn van de examendocumenten of digitale scans daarvan, zoals uitwerkingen en beoordelingsformulieren;
- het recht van de examenkandidaat tot inzicht in zijn of haar beoordeling; en
- 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 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.

Voor de overige eisen aan de uitvoering van het examen wordt 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 communiceren in de taal waarin het examen wordt afgenomen; en
- c. de kandidaat is in de periode van drie maanden voorafgaand aan de indiending van de aanvraag tot examinering niet bestraft geweest voor het bedienen van een hijskraan 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 afgenomen en bestaat uit 50 meerkeuzevragen, gebaseerd op de toetstermen zoals omschreven in de bijlage.

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.

Het praktijkexamen wordt in een praktijk gesimuleerde omgeving afgenomen en is gebaseerd op de toetstermen zoals omschreven in de bijlage en bestaat uit de volgende onderdelen:

- a. kennismaken en doornemen opdracht;
- b. aanvangscontrole van de autolaadkraan en de daarbij behorende documenten;
- c. onderhoud en werking van de autolaadkraan;
- d. hijs- en hefgereedschap;
- e. opstellen en gebruiksklaar maken van de autolaadkraan;
- f. hijsopdracht 1 (KO-opdracht);
- g. assisteren last verplaatsen;
- h. hijsopdracht 2 (KO-opdracht);
- i. hijsopdracht 3 (KO-opdracht);



- j. autolaadkraan achterlaten; en
- k. 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. Door de examencommissie worden de meerkeuzevragen van het theorie-examen en de examenopdrachten voor het praktijkexamen verstrekt ten behoeve van de examinering.

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 50 punten (1 punt per goed antwoord).

Een kandidaat heeft een voldoende voor het theorie-examen indien hij of zij 42 punten of meer heeft behaald. 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, tot uiterlijk zes maanden na het behalen van het voldoende resultaat, maximaal twee maal herexamens doen voor het nog 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 en een persoonsgebonden pas.

7.2 Herregistratie

7.2.1 Aanvraag

Een aanvraag tot herregistratie wordt 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

- één bijscholingsdag (of 2 dagdelen) is gevolgd in de eerste 36 maanden van de periode van vijf jaar, en
- 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:

- A+B onderdeel hijs begeleiden en aanslaan van lasten;
C onderdeel hijsen; en
D onderdeel gedrag en actualiteit.

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 praktijkervaring 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 registratie en een persoonsgebonden pas (conform paragraaf 3).

7.2.4 Ingangsdatum herregistratie

De ingangsdatum van de herregistratie wordt aldus vastgesteld:

- 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.
- 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 Registratie Instelling verwijderd 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 Inspectie 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 en persoonsgebonden pas

De (her)registratie wordt vastgelegd middels een verklaring van registratie en door de uitgifte van de persoonsgebonden pas aan de registerhouder.

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 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:

- naam van de geregistreerde persoon incl. geboortedatum;
- eenduidig documentnummer (usernummer);
- referentie naar dit schema;
- scope van de registratie, inclusief de geldigheidscondities; en
- 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 Arbeidsomstandigheden-regeling.

De procedure voor de beoordeling van buitenlandse beroepskwalificaties is gepubliceerd op de website van de Registratie Instelling.

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 1. Eind- en toetstermen

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 autolaadkraan opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken;
5. de kandidaat weet hoe op een veilige manier hijswerkzaamheden uitgevoerd kunnen worden met een autolaadkraan; en
6. de kandidaat kan hijswerkzaamheden afronden en de autolaadkraan voor transport gereed maken.

Eindterm	theorie-examen	praktijkexamen ¹
1	X 8 vragen	X (a en k)
2.	X 8 vragen	
3.	X 20 vragen	X (b, c en d)
4.		X (e)
5.	X 14 vragen	X (f, g, h en i)
6.		X (j)
Het theorie-examen bestaat uit 50 meerkeuze vragen. Het praktijkexamen bestaat uit 3 hijsopdrachten. Zie ook paragraaf 6.		

¹ De letters verwijzen naar de opsomming in paragraaf 6.1.

2. Toetstermen

Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
1.1 kennis van hijswerkzaamheden	weet welke pbm's nodig zijn in welke situatie	PBM's: * veiligheidshelm * veiligheidsschoenen * veiligheidshandschoenen * gehoorbescherming * veiligheidsbril * reflecterende kleding
1.2 kennis van hijswerkzaamheden	weet wat de stabiliteit beïnvloedt en kan deze ook berekenen	* ondergrond * opstelling kraan * zwaartepunt last
1.3 kennis van hijswerkzaamheden	kent de relatie tussen zwaartepunt en kantellijnen en kan deze ook berekenen	zwaartepunt: * laag * excentrisch * hoog kantellijnen
1.4s kennis van hijswerkzaamheden	kan het zwaartepunt bepalen van de last en kan deze ook berekenen	zwaartepunt last: * volume * soortelijke massa * totale massa van de last
1.5 kennis van hijswerkzaamheden	weet wat het effect is van water op de draagkracht van verschillende grondsoorten	grondsoorten: * zand * veen * klei * leem * löss
1.6 kennis van hijswerkzaamheden	weet welk hijsgereedschap geschikt is voor welke opdracht	rekening houdend met: * capaciteit (WLL working load limit) * toepassing en aanslaan lasten * afkeurnormen (* werklustfactoren - buitenhoek - stroppen

Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
1.7 kennis van hijswerkzaamheden	kent de invloed van de verschillende onderdelen van de machine op de stabiliteit en werking	onderdelen: * stempelconfiguratie - configuratie * optimale aantal inscheringen * vlucht * stand autolaadkraan t.o.v. onderwagen
1.8 kennis van hijswerkzaamheden	kan de functie van de verschillende beveiligingen en signaleringen noemen	beveiligingen: * LMB (lastmomentbeveiliging) * windingenbeveiliging * hoogte-afslagbeveiliging * rijsignalering * uitstapbeveiliging
1.9 kennis van hijswerkzaamheden	weet welke restricties van toepassing zijn bij specifieke hijswerkzaamheden	specifieke hijswerkzaamheden: * hijsen met meerdere kranen tegelijkertijd * hijsen met meerdere kranen in één werkgebied * hijsen van werkbak * hijsen van personen * hijsen in omgeving van hoogspanningsmasten * hijsen over gebouwen * Laad/los werkzaamheden
2.1 kennis van wet- en regelgeving	anticipeert op wisselende omstandigheden	omstandigheden: * wisselend weer * toestroom kijkers * instabiele last * verkeer * positie hijsbegeleider, machinist en derden (ter voorkoming van knelgevaar)
2.2 kennis van wet- en regelgeving	gebruikt deugdelijke beschermingsmiddelen bij de verschillende werkzaamheden	PBM's: * veiligheidshelm * veiligheidsschoenen * veiligheidshandschoenen * gehoorbescherming * veiligheidsbril * reflecterende kleding deugdelijk: * in goede staat verkeren * niet voorbij uiterste gebruiksdatum
2.3 kennis van wet- en regelgeving	voert de werkzaamheden uit volgens de gebruiksaanwijzing van de betreffende machine	Gebruiksaanwijzing in de taal van de gebruiker Tabellen van alle LMB instellingen aanwezig
2.4 kennis van wet- en regelgeving	voert de werkzaamheden uit rekening houdend met wet- en regelgeving	wet- en regelgeving: * milieuwetgeving * arbowetgeving * nationale wetgeving * lokale wetgeving
3.1 voorbereiding werkzaamheden	kan de machine controleren op visueel zichtbare gebreken	controle op: * banden/rupsen * eventuele lekkages (oliespoor) * breuken/scheuren in metaal * loszittende bouten * beschadigingen aan assen
3.2 voorbereiding werkzaamheden	Kan de cabine werk klaar maken	Werk klaar: * stand van de spiegels aanpassen aan bestuurder * stoel aanpassen aan bestuurder * spiegels en ramen schoon en condens-vrij
3.3 voorbereiding werkzaamheden	Kan de werking van de verlichting controleren	
3.4 voorbereiding werkzaamheden	controleert het peil van diverse vloeistoffen en vult indien nodig bij	controleren: * motorolie * koelvloeistof * hydrauliek olie * brandstof * onderdelen met automatische vetsmering indien nodig: * vloeistoffen bijvullen * smeren van draaiende onderdelen die niet zijn voorzien van automatische vetsmering



Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
3.5 voorbereiding werkzaamheden	zorgt voor aanwezigheid van het benodigde hijsgereedschap en draagt zorg dat het gereedschap bruikbaar is	bruikbaar: - weergave van toegestane werklust op het hijsgereedschap - visuele beschadigingen of manco's - aanwezigheid CE-markering, certificaat en inspectierapport - markeert afkeur hijsgereedschap: * kettingtakel * kettingwerk * topschalen en verbindingsschalen * sluitingen * wartels * hijsleutels en hijsankers * kogelkopsleutels * speciale hijsleutels * schroefogen/schroefbouten * schroeflussen * hijspennen * haken * samengesteld kettingwerk * kabel en strop * hijsband * stroppen * evenaar/hijsframe * uithouder * paltheak * klemmen
3.6 voorbereiding werkzaamheden	voert de aanvangscontrole uit	aanvangscontrole: de staat en de werking van: * kabels * blok * schijven * beveiligingen
3.7 voorbereiding werkzaamheden	controleert de voorgeschreven documenten op aanwezigheid en volledigheid	documenten: * persoonlijke documenten - TCVT certificaat van machinist * machine gebonden documenten - kraanboek - TCVT certificaat van machine - opstellingskeuring * capaciteitstabel/(hijs)tabel - gebruiksaanwijzing * hijsgereedschap gebonden documenten - certificaten - gebruiksaanwijzing * last gebonden documenten - werkplan * opstellingsinspectieformulier * kabels en leidingenformulier * eventueel stabiliteitsberekening van het ponton
3.8 voorbereiding werkzaamheden	maakt uit het hijsplan op: * hoe de machine moet worden opgesteld om de hef- of hijsactiviteit te kunnen uitvoeren * hoe de hef- en hijsactiviteiten moeten worden uitgevoerd	onderdelen van het hijsplan: * soort 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 * eventueel uitvoering van ponton
3.9 voorbereiding werkzaamheden	interpreteert de hijsplan van de betreffende machine	hijsplan: * technische weergave in hoeveelheid en aantal * weergave wat de machine mag hijsen in afstand

Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
3.10 voorbereiding werkzaamheden	neemt eventueel in samenspraak met de uitvoerder, het uitvoeringsplan door	rekening houdend met (o.a.): * 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 onderdelen uitvoeringsplan: * keuze en soort hijsgereedschap * interpretatie van hijstabel * benodigde aanvullende veiligheidsmaatregelen * benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen * werkvolgorde
3.11 voorbereiding werkzaamheden	neemt deel aan het start-werkoverleg	betrokkenen (bijvoorbeeld): * uitvoerder * machinist doel: * onderlinge afstemming van de totale werkzaamheden
3.12 voorbereiding werkzaamheden	overlegt met de betrokkenen over de werkaanpak	hijssteam (bijvoorbeeld): * machinist * hijsbegeleider doel: * onderlinge afstemming van de specifieke werkzaamheden
3.13 voorbereiding werkzaamheden	plaatst afzettingen, rekening houdend met aandachtspunten	algemeen: * afstand van minimaal een halve meter tot bijvoorbeeld gebouwen soorten afzettingen: * afzettingen rondom de machine aandachtspunten: * voorkomen van afzetting van looppaden * voorkomen van langdurige en onnodige afzettingen
3.14 voorbereiding werkzaamheden	beoordeelt de draagkracht van de ondergrond op basis van criteria	beoordelingscriteria: * 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
3.15 voorbereiding werkzaamheden	kiest op basis van kenmerken van de last het juiste hijsgereedschap	kenmerken van de last: * gewicht * zwaartepunt * materiaalsoort * afmetingen * mechanische kenmerken (sterkte en samenstelling) * aerodynamica (windvlak)
3.16 voorbereiding werkzaamheden	berekent het gewicht van de last	massa x volume
3.17 voorbereiding werkzaamheden	bepaalt het zwaartepunt van de last voorafgaand aan het hijsen	
3.18 voorbereiding werkzaamheden	interpreteert de tekeningen waarin fabrikanten het zwaartepunt van de last weergeven uit waar het gaat om de stabiliteit van de last	
3.19 voorbereiding 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 stropen	

Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
4.1 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	bepaalt de meest optimale positie van de machine om de werkzaamheden te kunnen uitvoeren	optimale positie: * 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	ondergrondse infrastructuur: * leidingen * kabels * kelders * putten * buizen
4.3 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	plaatst stempelschotten/draglineschotten, indien nodig	plaatsen: * rekening houden met ergonomie * bepalen of oppervlakte voldoende is: oppervlakte = kracht / druk
4.4 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	stelt de machine stabiel (waterpas) op	
4.5 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	berekent de stempelkracht	druk * 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	soort ondergrond: * zand * veen * klei * leem * löss type verharding: * 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	aandachtspunten: * afstand
4.9 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	monteert de hulpgiek	
4.10 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	laad/los werkzaamheden	aandachtspunten: * bij werken op hoogte: gebruikmaken van de voorziene klimvoorzieningen en beveiligingen
4.11 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	controleert of de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd vanaf de geplande opstelling	
4.12 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	controleert de beveiligingen	controleert: * instelling * werking
4.13 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	voert de laatste controle uit voor aanvang van de hijs- en laad/los werkzaamheden	laatste controle: * rondje draaien met machine * borging
5.1 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	voert een LMRA uit	laatste minuut risico-analyse: * wijzigingen t.a.v. omgevingsfactoren * wijzigingen t.a.v. weersomstandigheden line of fire handelen
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	

Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
5.3 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	volgt de arm- en handseinen en/of aanwijzingen middels andere communicatiemiddelen (hijsen uit het zicht en werken met portofoon)	seinen: * 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	beveiligingen: * LMB * uitvalbeveiliging
5.5 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	voert meerdere kraanbewegingen tegelijkertijd uit	kraanbewegingen: * betonstorten onder hoek * staande buis neerleggen * liggende buis oprichten * hijsen/zakken * optoppen/aftoppen * 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 juiste locatie	
5.10 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	manoeuvreert 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/lift en machine goedgekeurd zijn	controle: * aanwezigheid juiste stickers * aanwezigheid juiste certificaten
5.13 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	controleert of de gordel en lijn in goede staat en goedgekeurd zijn	controle: * 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	controle: * certificaat * kraanboek
5.15 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	houdt zich aan de maximale werklust en het aantal personen zoals vermeldt op de werkbak/lift	
5.16 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	gebruikt de werkbak/lift niet indien de weersomstandigheden veilig werken niet toelaten	weersomstandigheden: * onweer * harde wind (zie gebruiksaanwijzing werkbak)
5.17 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	controleert of de personen in de werkbak/machinistenlift beveiligingsmiddelen dragen tegen vallen die rechtstreeks aan de daarvoor bestemde bevestigingspunten zijn bevestigd	beveiliging: * harnas * korte lijn
5.18 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	hijst de werkbak/lift met geringe snelheid en zonder schokken of stoten	
5.19 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	vult voorafgaand aan de werkzaamheden de checklist Werken met een werkbak in en ondertekent deze	
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 in en zorgt ervoor dat deze ondertekend wordt	
5.21 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	laat de gebruiker alleen in- en uitstappen als de werkbak op een vaste ondergrond staat	
5.22 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	maakt de hijsgereedschappen los en verwijdert deze van de last	aandachtspunten: * last stabiel * beknellingsgevaar * hijsgereedschappen mogen niet blijven haken achter de last



Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
5.23 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	stelt een storingsdiagnose op in relatie tot de hoofdonderdelen van de machine	hoofdonderdelen: - 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	acties: * 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	demonteert, indien nodig, de (hulp)giek	
6.2 afronding werkzaamheden en transport gereed maken	legt, indien nodig, ballast/contragewicht af	
6.3 afronding werkzaamheden en transport gereed maken	trekt, indien aanwezig, de stempels in	
6.4 afronding werkzaamheden en transport gereed maken	maakt de machine transport gereed	Transport gereed: * losliggende delen verwijderen * sjoerings 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 wettelijke voorschriften en bedrijfs-/ lokale voorschriften achter	
6.6 afronding werkzaamheden en transport gereed maken	ruimt de werkplek op	werkplek netjes achterlaten: * 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	documenten: * werkbond * kraanboek (bij wijzigingen 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	
6.9 afronding werkzaamheden en transport gereed maken	manoeuvreert de machine op het werkterrein, rekening houdend met de rijeigenschappen van de machine	rijeigenschappen machine: * de grootte van het voertuig * de giek * wendbaarheid * belading * trager verloop van optrekken en remmen * zwaartepunt * indien van toepassing op rails rijden - niet over voedingskabel rijden - voorzichtig bij vorst of als er blad op de rails ligt



Schema voor registratie van de Machinist Grondverzetmachine in het Register Kraanmachinisten, W4-05

Vastgesteld door het bestuur van de Stichting Toezicht Certificatie Verticaal Transport Register Administratie op 6 november 20019.

1. Inleiding

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

De te registreren machinist voert hijswerkzaamheden uit met een grondverzetmachine, dat wil zeggen een grondverzetmachine geschikt voor het hijsen van vrijhangende lasten, met tenminste een bedrijfslastmoment van 10 tonmeter, uitgezonderd een grondverzetmachine die ontgravingen maakt en direct daarop aansluitend leidingwerk in die ontgravingen legt of ten behoeve van het uitvoeren van grondverzetwerkzaamheden ondersteuningsschotten plaatst. Hijswerkzaamheden bestaan onder meer uit laden, lossen en 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 RA). 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 grondverzetmachine.
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 toetsscore waaraan een onvoldoende en de laagste toetsscore waaraan een voldoende wordt toegekend.
Certificaat examinering	Certificaat afgegeven door DNVGL 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 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 toetsopgaven (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.
Grondverzetmachine	Conform artikel 7.6, eerste lid onder b, van de Arbeidsomstandighedenregeling: een grondverzetmachine geschikt voor het hijsen van vrijhangende lasten, met tenminste een bedrijfslastmoment van 10 tonmeter, uitgezonderd een grondverzetmachine die ontgravingen maakt en direct daarop aansluitend leidingwerk in die ontgravingen legt of ten behoeve van het uitvoeren van grondverzetwerkzaamheden ondersteuningsschotten plaatst.
Kandidaat	Persoon die een examen wordt afgenomen.



Begrip	Betekenis
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.
Machinist	Machinist die een grondverzetmachine, zoals bedoeld in artikel 7.6, eerste lid onder b, van de Arbeidsomstandighedenregeling, bedient.
Registratie	Registratie in de zin van artikel 7.32, eerste lid van het Arbeidsomstandighedenbesluit als machinist grondverzetmachine 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.
Schema	De set van eisen zoals beschreven in onderhavig document voor het verlenen van een registratie.
Toetsterm	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.
Verklaring van registratie	Bewijs dat een persoon is geregistreerd.
Werkbak	Bak bedoeld voor en geschikt gemaakt voor het vervoer van personen.

3. Opzet van het proces van 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 grondverzetmachine.

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;
- gedragsregels voor examenkandidaten;
- regeling alternatieve examinering;
- 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 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.

Voor de overige eisen aan de uitvoering van het examen wordt 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 communiceren in de taal waarin het examen wordt afgenomen; en
- c. de kandidaat is in de periode van drie maanden voorafgaand aan de indiending van de aanvraag tot examinering niet bestraft geweest voor het bedienen van een hijskraan 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 afgenomen en bestaat uit 50 meerkeuzevragen, gebaseerd op de toetstermen zoals omschreven in de bijlage.

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.

Het praktijkexamen wordt in een praktijk gesimuleerde omgeving afgenomen en is gebaseerd op de toetstermen zoals omschreven in de bijlage en bestaat uit de volgende onderdelen:

- a. kennismaken en doornemen opdracht;
- b. aanvangscontrole van de grondverzetmachine en de daarbij behorende documenten;
- c. onderhoud en werking van de grondverzetmachine;
- d. hijs- en hefgereedschap;

- e. opstellen en gebruiksklaar maken van de grondverzetmachine;
- f. hijsopdracht 1 (KO-opdracht);
- g. assisteren last verplaatsen;
- h. hijsopdracht 2 (KO-opdracht);
- i. hijsopdracht 3 (KO-opdracht);
- j. grondverzetmachine achterlaten; en
- k. 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. Door de examencommissie worden de meerkeuzevragen van het theorie-examen en de examenopdrachten voor het praktijkexamen verstrekt ten behoeve van de examinering.

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 50 punten (1 punt per goed antwoord).

Een kandidaat heeft een voldoende voor het theorie-examen indien hij of zij 42 punten of meer heeft behaald. 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, tot uiterlijk zes maanden na het behalen van het voldoende resultaat, maximaal twee maal 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 en een persoonsgebonden pas.

7.2 Herregistratie

7.2.1 Aanvraag

Een aanvraag tot herregistratie wordt 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

- één bijscholingsdag (of 2 dagdelen) is gevolgd in de eerste 36 maanden van de periode van vijf jaar, en
- 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:

- | | |
|-----|---|
| A+B | onderdeel hijs begeleiden en aanslaan van lasten; |
| C | onderdeel hijsen; en |
| D | onderdeel gedrag en actualiteit. |

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 praktijkervaring 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 registratie en een persoonsgebonden pas (conform paragraaf 3).

7.2.4 Ingangsdatum herregistratie

De ingangsdatum van de herregistratie wordt aldus vastgesteld:

- 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.
- 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 Registratie Instelling verwijderd 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 Inspectie 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 en persoonsgebonden pas

De (her)registratie wordt vastgelegd middels een verklaring van registratie en door de uitgifte van de persoonsgebonden pas aan de registerhouder.

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 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:

- naam van de geregistreerde persoon incl. geboortedatum;
- eenduidig documentnummer (usernummer);
- referentie naar dit schema;
- scope van de registratie, inclusief de geldigheidscondities; en
- 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.

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 1. Eind- en toetstermen

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 grondverzetmachine opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken;
5. de kandidaat weet hoe op een veilige manier hijswerkzaamheden uitgevoerd kunnen worden met een grondverzetmachine; en
6. de kandidaat kan hijswerkzaamheden afronden en de grondverzetmachine voor transport gereed maken.

Eindterm	theorie-examen	praktijkexamen ¹
1	X 8 vragen	X (a en k)
2.	X 8 vragen	
3.	X 20 vragen	X (b, c en d)
4.		X (e)
5.	X 14 vragen	X (f, g, h en i)
6.		X (j)
Het theorie-examen bestaat uit 50 meerkeuze vragen. Het praktijkexamen bestaat uit 3 hijsopdrachten. Zie ook paragraaf 6.		

¹ De letters verwijzen naar de opsomming in paragraaf 6.1.

2. Toetstermen

Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
1.1 kennis van hijswerkzaamheden	weet welke pbm's nodig zijn in welke situatie	PBM's: * veiligheidshelm * veiligheidsschoenen * veiligheidshandschoenen * gehoorbescherming * veiligheidsbril * reflecterende kleding
1.2 kennis van hijswerkzaamheden	weet wat de stabiliteit beïnvloedt en kan deze ook berekenen	* ondergrond * opstelling machine * zwaartepunt last
1.3 kennis van hijswerkzaamheden	kent de relatie tussen zwaartepunt en kantellijnen en kan deze ook berekenen	zwaartepunt: * laag * excentrisch * hoog kantellijnen
1.4 kennis van hijswerkzaamheden	kan het zwaartepunt bepalen van de last en kan deze ook berekenen	zwaartepunt last: * volume * soortelijke massa * totale massa van de last
1.5 kennis van hijswerkzaamheden	weet wat het effect is van water op de draagkracht van verschillende grondsoorten	grondsoorten: * zand * veen * klei * leem * löss



Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
1.6 kennis van hijswerkzaamheden	weet welk hijsgereedschap geschikt is voor welke opdracht	rekening houdend met: * capaciteit (WLL working load limit) * toepassing en aanslaan lasten * afkeurnormen * werklastfactoren - buitenhoek - stroppen, sluitingen, hijsbanden
1.7 kennis van hijswerkzaamheden	kent de invloed van de verschillende onderdelen van de machine op de stabiliteit en werking	onderdelen: * afstempelconfiguratie * ballast * giekconfiguratie * optimale aantal inscheringen * vlucht
1.8 kennis van hijswerkzaamheden	kan de functie van de verschillende beveiligingen en signaleringen noemen	Beveiligingen volgens gebruiksaanwijzing, zoals: * LMB (lastmomentbeveiliging) * windingenbeveiliging * hoogte-afslagbeveiliging * rijsignalering * uitstapbeveiliging (armleuning- of stoelschakelaar) Kabeluitloop beveiliging Slappe kabel beveiliging Zwenkbeveiliging Asblokkering Stempelhouders borging Slang- of leidingbreuk beveiliging Drukopnemer topcilinder Lengtegever giek Giekhoeckmeter
1.9 kennis van hijswerkzaamheden	weet welke eisen en restricties van toepassing zijn bij specifieke hijswerkzaamheden	specifieke hijswerkzaamheden: * hijsen met meerdere kranen aan één last * hijsen met meerdere kranen in één werkgebied * hijsen van een (personen)werkbak * hijsen in omgeving van hoogspanningsmasten * hijsen over gebouwen hijsen op pontons
2.1 kennis van wet- en regelgeving	anticipeert op wisselende omstandigheden	omstandigheden: * weersveranderingen * toestroom kijkers * instabiele last (b.v. hijsen van verpakte vloeistoffen) * verkeer * positie hijsbegeleider, machinist en derden
2.2 kennis van wet- en regelgeving	gebruikt deugdelijke beschermingsmiddelen bij de verschillende werkzaamheden	PBM's: * veiligheidshelm * veiligheidsschoenen * veiligheidshandschoenen * gehoorbescherming * veiligheidsbril * reflecterende kleding * in goede staat verkeren * niet voorbij uiterlijke gebruiksdatum
2.3 kennis van wet- en regelgeving	voert de werkzaamheden uit volgens de gebruiksaanwijzing van de betreffende machine	Gebruiksaanwijzing in de taal van de gebruiker Tabellen van alle LMB instellingen aanwezig
2.4 kennis van wet- en regelgeving	voert de werkzaamheden uit rekening houdend met wet- en regelgeving	wet- en regelgeving: * milieuwetgeving * arbowetgeving * nationale regelgeving * lokale regelgeving
3.1 voorbereiding werkzaamheden	kan de machine controleren op visueel zichtbare gebreken	controle op: * banden/rupsen * eventuele lekkages (oliespoor) * breuken/scheuren in metaal * loszittende bouten * beschadigingen aan assen

Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
3.2 voorbereiding werkzaamheden	kan de cabine werk gereed maken	Werk gereed: * stand van de spiegels aanpassen aan bestuurder * stoel aanpassen aan bestuurder * spiegels en ramen schoon en condens-vrij opruimen, en schone werkplek (Geen losse voorwerpen)
3.3 voorbereiding werkzaamheden	kan de werking van de verlichting controleren	Werkverlichting Rijverlichting Dashboard verlichting
3.4 voorbereiding werkzaamheden	controleert het peil van diverse vloeistoffen en vult indien nodig bij	controleren: * motorolie * koelvloeistof * hydrauliek olie * brandstof * onderdelen met automatische vetsmering indien nodig: * vloeistoffen bijvullen * smeren van draaiende onderdelen die niet zijn voorzien van automatische vetsmering
3.5 voorbereiding werkzaamheden r	Selecteert het benodigde hijsgereedschap en draagt zorg dat het gereedschap bruikbaar is	bruikbaar: - weergave van toegestane werklust op het hijsgereedschap - visuele beschadigingen of manco's - aanwezigheid CE-markering, certificaat en inspectierapport - markeert afkeur hijsgereedschap: * kettingtakel * kettingwerk * topschalen en verbindingsschalen * sluitingen * wartels * hijsleutels en hijsankers * kogelkopsleutels * speciale hijsleutels * schroefogen/schroefbouten * schroeflussen * hijspennen * haken * samengesteld kettingwerk * kabel en strop * hijsband * stroppen * evenaar/hijsframe * uithouder * paltheak * klemmen
3.6 voorbereiding werkzaamheden	voert de aanvangscontrole uit	aanvangscontrole: de staat en de werking van: * kabels * blok * schijven * beveiligingen
3.7 voorbereiding werkzaamheden	controleert de voorgeschreven documenten op aanwezigheid en volledigheid	documenten: * persoonlijke documenten - TCVT persoonscertificaat van vakbekwaamheid machinist * machine gebonden documenten - kraanboek - TCVT keuringscertificaat van machine - opstellingskeuring * hijstabel - gebruiksaanwijzing * hijsgereedschap gebonden documenten - certificaten - gebruiksaanwijzing * last gebonden documenten - werkplan * formulier opstellingskeuring * Klikmelding



Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
3.8 voorbereiding 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	onderdelen van het hijsplan: * 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 voorbereiding werkzaamheden	interpreteert de hijstabel van de betreffende machine	hijstabel: * Capaciteit volgens giekengte, opstelconfiguratie en vlucht
3.10 voorbereiding werkzaamheden	neemt eventueel in samenspraak met de uitvoerder, het hijsplan door	rekening houdend met (o.a.): * 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 onderdelen uitvoeringsplan: * keuze en soort hijsgereedschap * interpretatie van hijstabel * benodigde aanvullende veiligheidsmaatregelen * benodigde pbm's * werkvolgorde
3.11 voorbereiding werkzaamheden	neemt deel aan het start-werkoverleg	betrokkenen (bijvoorbeeld): * uitvoerder * machinist doel: * onderlinge afstemming van de totale werkzaamheden
3.12 voorbereiding werkzaamheden	overlegt met de betrokkenen over de werkaanpak	hijssteam (bijvoorbeeld): * machinist * hijsbegeleider doel: * onderlinge afstemming van de specifieke werkzaamheden
3.13 voorbereiding werkzaamheden	plaatst afzettingen, rekening houdend met aandachtspunten	algemeen: * afstand van minimaal een halve meter tot bijvoorbeeld gebouwen soorten afzettingen: * afzettingen rondom de machine aandachtspunten: * voorkomen van afzetting van looppaden * voorkomen van langdurige en onnodige afzettingen
3.14 voorbereiding werkzaamheden	beoordeelt de draagkracht van de ondergrond op basis van criteria	beoordelingscriteria: * 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
3.15 voorbereiding werkzaamheden	kiest op basis van kenmerken van de last het juiste hijsgereedschap	kenmerken van de last: * gewicht * zwaartepunt * materiaalsoort * afmetingen * mechanische kenmerken (sterkte en samenstelling) * aerodynamica (windvlak) aangebrachte hijsvoorzieningen lasteigenschappen (kwetsbaar, scherpe randen)
3.16 voorbereiding werkzaamheden	berekent het gewicht van de last	Soortelijke massa x volume
3.17 voorbereiding werkzaamheden	bepaalt het zwaartepunt van de last voorafgaand aan het hijsen	Hijshaak boven het zwaartepunt

Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
3.18 voorbereiding werkzaamheden	interpreteert de tekeningen waarin fabrikanten het zwaartepunt van de last weergeven uit waar het gaat om de stabiliteit van de last	
3.19 voorbereiding 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 stropen	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	ondergrondse infrastructuur: * leidingen * kabels * kelders * putten * buizen
4.3 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	plaatst stempelschotten/draglineschotten, indien nodig	plaatsen: * rekening houden met ergonomie * bepalen of oppervlakte voldoende is: $\text{oppervlakte} = \text{kracht} / \text{druk}$ stempelschotten vlak en dragen 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	soort ondergrond: * zand * veen * klei * leem * löss type verharding: * 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	aandachtspunten: * afstand druk onder 45 graden in ondergrond
4.9 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	monteert de hulpwiek	Conform gebruiksaanwijzing Kent veiligheidsaspecten
4.10 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	scheert de kabels in of uit, rekening houdend met de aandachtspunten en kiest het aantal inscheringen	aandachtspunten: * correct aanbrengen van de kabel over de schijven * aanwezigheid van uitloopbeveiligingen, bij inscheren vrij van uitloopbeveiligingen * correcte eindverbindingen * bij werken op hoogte: gebruikmaken van de voorziene klimvoorzieningen en beveiligingen
4.11 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	monteert ballast/contragewicht, rekening houdend met de aandachtspunten	aandachtspunten: * bij werken op hoogte: gebruikmaken van de voorziene klimvoorzieningen en LMB juist instellen

Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
4.12 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	controleert of de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd vanaf de geplande opstelling	Controle hijsplan
4.13 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	controleert de beveiligingen	controleert: * instelling * werking Zie ook 0,8
4.14 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	voert de laatste controle uit voor aanvang van de hijswerkzaamheden	laatste controle: * rondje draaien met machine * borging
5. 1 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	voert een LMRA uit	laatste minuut risico-analyse: * wijzigingen t.a.v. omgevingsfactoren * wijzigingen t.a.v. weersomstandigheden line of fire handelen
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 aanwijzingen middels andere communicatiemiddelen (hijsen uit het zicht en werken met portofoon)	seinen: * 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	beveiligingen: * LMB * uitvalbeveiliging
5.5 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	voert meerdere kraanbewegingen tegelijkertijd uit	kraanbewegingen: * betonstorten onder hoek * staande buis neerleggen * liggende buis oprichten * hijsen/zakken * optoppen/aftoppen * 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	manoeuvreert 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 en machine goedgekeurd zijn	controle: * aanwezigheid juiste opschriften * aanwezigheid juiste certificaten
5.13 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	controleert of de gordel en lijn in goede staat en goedgekeurd zijn	controle: * 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	controle: * certificaat * kraanboek
5.15 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	houdt zich aan de maximale werklust en het aantal personen zoals vermeldt op de werkbak/lift	
5.16 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	gebruikt de werkbak niet indien de weersomstandigheden veilig werken niet toelaten	weersomstandigheden: * onweer * harde wind (zie gebruiksaanwijzing werkbak)
5.17 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	controleert of de personen in de werkbak beveiligingsmiddelen dragen tegen vallen die rechtstreeks aan de daarvoor bestemde bevestigingspunten zijn bevestigd	beveiliging: * harnas * korte lijn
5.18 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	hijs de werkbak met geringe snelheid en zonder schokken of stoten	

Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
5.19 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	vult voorafgaand aan de werkzaamheden de checklist "Werken met een werkbak" in en ondertekent deze	
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 in en zorgt ervoor dat deze ondertekend wordt	
5.21 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	laat de gebruiker alleen in- en uitstappen als de werkbak op een vaste ondergrond staat	
5.22 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	maakt de hijsgereedschappen los en verwijdert deze van de last	aandachtspunten: * 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	hoofdonderdelen: - 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	acties: * 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	Transport gereed: * losliggende delen verwijderen * slijtrings 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 wettelijke voorschriften en bedrijfs-/ lokale voorschriften achter	
6.6 afronding werkzaamheden en transport gereed maken	ruimt de werkplek op	werkplek netjes achterlaten: * 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	documenten: * werkbon * kraanboek (bij wijzigingen 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	
6.9 afronding werkzaamheden en transport gereed maken	manoeuvreert de machine op het werkterrein, rekening houdend met de rijeigenschappen van de machine	rijeigenschappen machine: * de grootte van het voertuig * de giek * wendbaarheid * belading * trager verloop van optrekken en remmen * zwaartepunt * indien van toepassing op rails rijden - niet over voedingskabel rijden - voorzichtig bij vorst of als er blad op de rails ligt



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 6 november 2019.

1. Inleiding

Dit registratieschema bevat de eisen op het gebied van veilig hijsen waaraan een te registreren machinist dient te voldoen om te worden geregistreerd in het Register Kraanmachinisten als machinist torenkraan 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 laden, lossen en 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 RA). 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 toetsscore waaraan een onvoldoende en de laagste toetsscore waaraan een voldoende wordt toegekend.
Certificaat examinering	Certificaat afgegeven door DNVGL 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 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 toetsopgaven (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.
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.



Begrip	Betekenis
Registratie Instelling Register	Stichting Toezicht Certificatie Verticaal Transport Register Administratie. Het Register Kraanmachinisten met de namen van de personen die voldoen aan de eisen tot (her)registratie.
Schema	De set van eisen zoals beschreven in onderhavig document voor het verlenen van een registratie.
Toetsterm Trainer	Een met een minimumprestatie en voorwaarden verbijzonderde eindterm. 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 maximum-bedrijfslastmoment 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	Bak bedoeld voor en geschikt gemaakt voor het vervoer van personen.

3. Opzet van het proces van 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;
- gedragsregels voor examenkandidaten;
- regeling alternatieve examinering;
- normering voor slagen en afwijzen;
- bekendmaking van de examenuitslag aan de aanvrager;
- bewaartermijn van de examendocumenten of digitale scans daarvan, zoals uitwerkingen en beoordelingsformulieren;
- het recht van de examenkandidaat tot inzicht in zijn of haar beoordeling; en
- 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 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.

Voor de overige eisen aan de uitvoering van het examen wordt 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 communiceren in de taal waarin het examen wordt afgenomen; en
- c. de kandidaat is in de periode van drie maanden voorafgaand aan de indiending van de aanvraag tot examinering niet bestraft geweest voor het bedienen van een hijskraan 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 afgenomen en bestaat uit 50 meerkeuzevragen, gebaseerd op de toetstermen zoals omschreven in de bijlage.

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.

Het praktijkexamen wordt in een praktijk gesimuleerde omgeving afgenomen op een mobiele torenkraan en is gebaseerd op de toetstermen zoals omschreven in de bijlage 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. hijs- en hefgereedschap;
- e. opstellen en gebruiksklaar maken van de torenkraan;
- f. hijsopdracht 1 (KO-opdracht);
- g. assisteren last verplaatsen;
- h. hijsopdracht 2 (KO-opdracht);
- i. hijsopdracht 3 (KO-opdracht);



- j. torenkraan achterlaten; en
- k. 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. Door de examencommissie worden de meerkeuzevragen van het theorie-examen en de examenopdrachten voor het praktijkexamen verstrekt ten behoeve van de examinering.

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 50 punten (1 punt per goed antwoord).

Een kandidaat heeft een voldoende voor het theorie-examen indien hij of zij 42 punten of meer heeft behaald. 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, tot uiterlijk zes maanden na het behalen van het voldoende resultaat, maximaal twee maal 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 en een persoonsgebonden pas.

7.2 Herregistratie

7.2.1 Aanvraag

Een aanvraag tot herregistratie wordt 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

- één bijscholingsdag (of 2 dagdelen) is gevolgd in de eerste 36 maanden van de periode van vijf jaar, en
- 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:

- A+B onderdeel hijs begeleiden en aanslaan van lasten;
C onderdeel hijsen; en
D onderdeel gedrag en actualiteit.

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 praktijkervaring 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 registratie en een persoonsgebonden pas (conform paragraaf 3).

7.2.4 Ingangsdatum herregistratie

De ingangsdatum van de herregistratie wordt aldus vastgesteld:

- 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.
- 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 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 Inspectie 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 en persoonsgebonden pas

De (her)registratie wordt vastgelegd middels een verklaring van registratie en door de uitgifte van de persoonsgebonden pas aan de registerhouder.

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 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:

- naam van de geregistreerde persoon incl. geboortedatum;
- eenduidig documentnummer (usernummer);
- referentie naar dit schema;
- scope van de registratie, inclusief de geldigheidscondities; en
- 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 Arbeidsomstandigheden-regeling.

De procedure voor de beoordeling van buitenlandse beroepskwalificaties is gepubliceerd op de website van de Registratie Instelling.

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 1. Eind- en toetstermen

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 ¹
1	X 8 vragen	X (a en k)
2.	X 8 vragen	
3.	X 20 vragen	X (b, c en d)
4.		X (e)
5.	X 14 vragen	X (f, g, h en i)
6.		X (j)
Het theorie-examen bestaat uit 50 meerkeuze vragen. Het praktijkexamen bestaat uit 3 hijsopdrachten. Zie ook paragraaf 6.		

¹ De letters verwijzen naar de opsomming in paragraaf 6.1.

2. Toetstermen

Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
1.1 kennis van hijswerkzaamheden	weet welke pbm's nodig zijn in welke situatie	PBM's: * veiligheidshelm * veiligheidsschoenen * veiligheidshandschoenen * veiligheidsharnas * gehoorbescherming * veiligheidsbril * reflecterende kleding
1.2 kennis van hijswerkzaamheden	weet wat de stabiliteit beïnvloedt en kan deze ook berekenen	* ondergrond * opstelling kraan * zwaartepunt last
1.3 kennis van hijswerkzaamheden	kent de relatie tussen zwaartepunt en kantellijnen en kan deze ook berekenen	zwaartepunt: * laag * excentrisch * hoog kantellijnen
1.4 kennis van hijswerkzaamheden	kan het zwaartepunt bepalen van de last en kan deze ook berekenen	zwaartepunt last: * volume * soortelijke massa * totale massa van de last
1.5 kennis van hijswerkzaamheden	weet wat het effect is van water op de draagkracht van verschillende grondsoorten	grondsoorten: * zand * veen * klei * leem * löss
1.6 kennis van hijswerkzaamheden	weet welk hijsgereedschap geschikt is voor welke opdracht	rekening houdend met: * capaciteit (WLL working load limit) * toepassing en aanslaan lasten * afkeurnormen * werklastfactoren - buitenhoek - stropen, sluitingen, hijsbanden

Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
1.7 kennis van hijswerkzaamheden	kent de invloed van de verschillende onderdelen van de machine op de stabiliteit en werking	onderdelen: * afstempelconfiguratie * ballast * giekconfiguratie * optimale aantal inscheringen * vlucht * stand bovenwagen t.o.v. onderwagen
1.8 kennis van hijswerkzaamheden	kan de functie van de verschillende beveiligingen en signaleringen noemen	Beveiligingen volgens gebruiksaanwijzing, zoals: * LMB (lastmomentbeveiliging) * windingenbeveiliging * hoogte-afslagbeveiliging * rijsignalering * uitstapbeveiliging (armleuning- of stoelschakelaar) - Kabeluitloop beveiliging - Slappe kabel beveiliging - Zwenkbeveiliging - Asblokkering - Stempeluithouders borging - Slang- of leidingbreuk beveiliging - Drukopnemer topcilinder - Lengtegever giek - Giekhoeckmeter
1.9 kennis van hijswerkzaamheden	weet welke eisen en restricties van toepassing zijn bij specifieke hijswerkzaamheden	specifieke hijswerkzaamheden: * hijsen met meerdere kranen aan één last * hijsen met meerdere kranen in één werkgebied * hijsen van een (personen)werkbak * hijsen in omgeving van hoogspanningsmasten * hijsen over gebouwen - hijsen op pontons
2.1 kennis van wet- en regelgeving	anticipeert op wisselende omstandigheden	omstandigheden: * weersveranderingen * toestroom kijkers * instabiele last (b.v. hijsen van verpakte vloeistoffen) * verkeer * positie hijsbegeleider, machinist en derden
2.2 kennis van wet- en regelgeving	gebruikt deugdelijke beschermingsmiddelen bij de verschillende werkzaamheden	PBM's: * veiligheidshelm * veiligheidsschoenen * veiligheidshandschoenen * veiligheidsharnas * gehoorbescherming * veiligheidsbril * reflecterende kleding * in goede staat verkeren * niet voorbij uiterlijke gebruiksdatum
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
2.4 kennis van wet- en regelgeving	voert de werkzaamheden uit rekening houdend met wet- en regelgeving	wet- en regelgeving: * milieuwetgeving * arbowetgeving * nationale regelgeving * lokale regelgeving
3.1 voorbereiden werkzaamheden	Kan de machine op visueel zichtbare gebreken controleren	controle op: * banden/rupsen * eventuele lekkages (oliespoor) * breuken/scheuren in metaal * loszittende bouten * beschadigingen aan assen
3.2 voorbereiden werkzaamheden	Kan de cabine werk gereed maken	Werk gereed: * stand van de spiegels aanpassen aan bestuurder * stoel aanpassen aan bestuurder * spiegels en ramen schoon en condensvrij - opruimen, en schone werkplek (Geen losse voorwerpen)



Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
3.3 voorbereiden werkzaamheden	Kan de werking van de verlichting controleren	Werkverlichting Rijverlichting Dashbord verlichting
3.4 voorbereiden werkzaamheden	controleert het peil van diverse vloeistoffen en vult indien nodig bij	controleren: * motorolie * koelvloeistof * hydrauliek olie * brandstof * onderdelen met automatische vetsmering indien nodig: * 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	bruikbaar: - weergave van toegestane werklust op het hijsgereedschap - visuele beschadigingen of manco's - aanwezigheid CE-markering, certificaat en inspectierapport - markeert afkeur hijsgereedschap: * kettingtakel * kettingwerk * topschalen en verbindingsschalen * sluitingen * wartels * hijsleutels en hijsankers * kogelkopsleutels * speciale hijsleutels * schroefogen/schroefbouten * schroeflussen * hijspennen * haken * samengesteld kettingwerk * kabel en strop * hijsband * stropen * evenaar/hijsframe * uithouder * pallethaak * klemmen
3.6 voorbereiden werkzaamheden	voert de aanvangscontrole uit	aanvangscontrole: de staat en de werking van: * kabels * blok * schijven * beveiligingen
3.7 voorbereiden werkzaamheden	controleert de voorgeschreven documenten op aanwezigheid en volledigheid	documenten: * persoonlijke documenten - TCVT persoonscertificaat van vakbekwaamheid 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	onderdelen van het hijsplan: * 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 (stropenplan)



Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
3.9 voorbereiden werkzaamheden	interpreteert de hijstabel van de betreffende machine	hijstabel: * Capaciteit volgens gieklengte, opstelconfiguratie en vlucht
3.10 voorbereiden werkzaamheden	neemt eventueel in samenspraak met de uitvoerder, het hijsplan door	rekening houdend met (o.a.): * 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 onderdelen uitvoeringsplan: * keuze en soort hijsgereedschap * interpretatie van hijstabel * benodigde aanvullende veiligheidsmaatregelen * benodigde pbm's * werkvolgorde
3.11 voorbereiden werkzaamheden	neemt deel aan het start-werkoverleg	betrokkenen (bijvoorbeeld): * uitvoerder * machinist doel: * onderlinge afstemming van de totale werkzaamheden
3.12 voorbereiden werkzaamheden	overlegt met de betrokkenen over de werkaanpak	hijssteam (bijvoorbeeld): * machinist * hijsbegeleider doel: * onderlinge afstemming van de specifieke werkzaamheden
3.13 voorbereiden werkzaamheden	plaatst afzettingen, rekening houdend met aandachtspunten	algemeen: * afstand van minimaal een halve meter tot bijvoorbeeld gebouwen soorten afzettingen: * afzettingen rondom de machine aandachtspunten: * voorkomen van afzetting van looppaden * voorkomen van langdurige en onnodige afzettingen
3.14 voorbereiden werkzaamheden	beoordeelt de draagkracht van de ondergrond op basis van criteria	beoordelingscriteria: * 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
3.15 voorbereiden werkzaamheden	kiest op basis van kenmerken van de last het juiste hijsgereedschap	kenmerken van de last: * 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 x 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 stropen	Gebruik uithouder/evenaar

Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
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	ondergrondse infrastructuur: * leidingen * kabels * kelders * putten * buizen
4.3 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	plaatst stempelschotten/draglineschotten, indien nodig	plaatsen: * rekening houden met ergonomie * bepalen of oppervlakte voldoende is: $\text{oppervlakte} = \text{kracht} / \text{druk}$ 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	soort ondergrond: * zand * veen * klei * leem * löss type verharding: * 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	aandachtspunten: * afstand druk onder 45 graden in ondergrond
4.9 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	monteert de hulpgiek	Conform gebruiksaanwijzing Kent veiligheidsaspecten
4.10 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	scheert de kabels in of uit, rekening houdend met de aandachtspunten en kiest het aantal inscheringen	aandachtspunten: * correct aanbrengen van de kabel over de schijven * aanwezigheid van uitloopbeveiligingen, bij inscheren vrij van uitloopbeveiligingen * correcte eindverbindingen * bij werken op hoogte: gebruikmaken van de voorziene klimvoorzieningen en beveiligingen
4.11 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	monteert ballast/contragewicht, rekening houdend met de aandachtspunten	aandachtspunten: * bij werken op hoogte: gebruikmaken van de voorziene klimvoorzieningen en LMB juist instellen
4.12 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	controleert of de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd vanaf de geplande opstelling	Controle hijsplan
4.13 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	controleert de beveiligingen	controleert: * instelling * werking Zie ook 0,8

Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
4.14 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	voert de laatste controle uit voor aanvang van de hijswerkzaamheden	laatste controle: * rondje draaien met machine * borging
5. 1 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	voert een LMRA uit	laatste minuut risico-analyse: * wijzigingen t.a.v. omgevingsfactoren * wijzigingen t.a.v. weersomstandigheden line of fire handelen
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 aanwijzingen middels andere communicatiemiddelen (hijsen uit het zicht en werken met portofoon)	seinen: * 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	beveiligingen: * LMB * uitvalbeveiliging
5.5 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	voert meerdere kraanbewegingen tegelijkertijd uit	kraanbewegingen: * betonstorten onder hoek * staande buis neerleggen * liggende buis oprichten * hijsen/zakken * optoppen/aftoppen * 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	manoeuvreert 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 en machine goedgekeurd zijn	controle: * aanwezigheid juiste opschriften * aanwezigheid juiste certificaten
5.13 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	controleert of de gordel en lijn in goede staat en goedgekeurd zijn	controle: * 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	controle: * certificaat * kraanboek
5.15 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	houdt zich aan de maximale werklust en het aantal personen zoals vermeldt op de werkbak /machinistenlift	
5.16 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	gebruikt de werkbak/machinistenlift niet indien de weersomstandigheden veilig werken niet toelaten	weersomstandigheden: * onweer * harde wind (zie gebruiksaanwijzing werkbak)
5.17 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	controleert of de personen in de werkbak beveiligingsmiddelen dragen tegen vallen die rechtstreeks aan de daarvoor bestemde bevestigingspunten zijn bevestigd	beveiliging: * harnas * korte lijn
5.18 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	hijst de werkbak met geringe snelheid en zonder schokken of stoten	
5.19 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	vult voorafgaand aan de werkzaamheden de checklist "Werken met een werkbak" in en ondertekent deze	
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 in en zorgt ervoor dat deze ondertekend wordt	

Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
5.21 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	laat de gebruiker alleen in- en uitstappen als de werkbak op een vaste ondergrond staat	
5.22 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	maakt de hijsgereedschappen los en verwijdt deze van de last	aandachtspunten: * 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	hoofdonderdelen: - 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	acties: * 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	Transport gereed: * losliggende delen verwijderen * slijtrings 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 wettelijke voorschriften en bedrijfs-/ lokale voorschriften achter	
6.6 afronding werkzaamheden en transport gereed maken	ruimt de werkplek op	werkplek netjes achterlaten: * 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	documenten: * werkbon * kraanboek (bij wijzigingen 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	
6.9 afronding werkzaamheden en transport gereed maken	manoeuvrert de machine op het werkterrein, rekening houdend met de rijeigenschappen van de machine	rijeigenschappen machine: * de grootte van het voertuig * de giek * wendbaarheid * belading * trager verloop van optrekken en remmen * zwaartepunt * indien van toepassing op rails rijden - niet over voedingskabel rijden - voorzichtig bij vorst of als er blad op de rails ligt



Schema voor registratie van de Machinist Verreiker in het Register Kraanmachinisten, W4-07

Vastgesteld door het bestuur van de Stichting Toezicht Certificatie Verticaal Transport Register Administratie op 6 november 2019.

1. Inleiding

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

De te registreren machinist voert hijswerkzaamheden uit met een verreiker, dat wil zeggen een verreiker geschikt voor het hijsen van vrijhangende lasten, met tenminste een bedrijfslastmoment van 10 tonmeter. Hijswerkzaamheden bestaan onder meer uit laden, lossen en 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 RA). 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 verreiker.
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 toetsscore waaraan een onvoldoende en de laagste toetsscore waaraan een voldoende wordt toegekend.
Certificaat examinering	Certificaat afgegeven door DNVGL 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) van een specifiek competentiegebied zoals beschreven in bijlage 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 toetsopgaven (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.
Machinist	Machinist die een verreiker, zoals bedoeld in artikel 7.6, eerste lid onder b, van de Arbeidsomstandighedenregeling, bedient.
Registratie	Registratie in de zin van artikel 7.32, eerste lid van het Arbeidsomstandighedenbesluit als machinist verreiker in het Register Kraanmachinisten.
Registratiehouder	Persoon die in het bezit is van een geldige registratie.
Registratie Instelling	Stichting Toezicht Certificatie Verticaal Transport Register Administratie.



Begrip	Betekenis
Register	Het Register Kraanmachinisten met de namen van de personen die voldoen aan de eisen tot (her)registratie.
Schema	De set van eisen zoals beschreven in onderhavig document voor het verlenen van een registratie.
Toetsterm	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 trainers staan vermeld op de website van de Registratie Instelling.
Verklaring van registratie	Bewijs dat een persoon is geregistreerd.
Verreiker	Conform artikel 7.6, eerste lid onder b, van de Arbeidsomstandighedenregeling: een verreiker geschikt voor het hijsen van vrijhangende lasten, met tenminste een bedrijfslastmoment van 10 tonmeter.
Werkbak	Bak bedoeld voor en geschikt gemaakt voor het vervoer van personen.

3. Opzet van het proces van 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 verreiker.

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;
- gedragsregels voor examenkandidaten;
- regeling alternatieve examinering;
- normering voor slagen en afwijzen;
- bekendmaking van de examenuitslag aan de aanvrager;
- bewaartermijn van de examendocumenten of digitale scans daarvan, zoals uitwerkingen en beoordelingsformulieren;
- het recht van de examenkandidaat tot inzicht in zijn of haar beoordeling; en
- 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 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.

Voor de overige eisen aan de uitvoering van het examen wordt verwezen naar het examenprotocol.

5. Entreecriteria

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

- de kandidaat heeft minimaal de leeftijd van 18 jaar;
- de kandidaat kan tijdens het examen communiceren in de taal waarin het examen wordt afgenomen; en
- de kandidaat is in de periode van drie maanden voorafgaand aan de indiending van de aanvraag tot examinering niet bestraft geweest voor het bedienen van een hijskraan 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 afgenomen en bestaat uit 50 meerkeuzevragen, gebaseerd op de toetstermen zoals omschreven in de bijlage.

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.

Het praktijkexamen wordt in een praktijk gesimuleerde omgeving afgenomen en is gebaseerd op de toetstermen zoals omschreven in de bijlage en bestaat uit de volgende onderdelen:

- kennismaken en doornemen opdracht;
- aanvangscontrole van de verreiker en de daarbij behorende documenten;
- onderhoud en werking van de verreiker;
- hijs- en hefgereedschap;
- opstellen en gebruiksklaar maken van de verreiker;
- hijsopdracht 1 (KO-opdracht);
- assisteren last verplaatsen;
- hijsopdracht 2 (KO-opdracht);
- hijsopdracht 3 (KO-opdracht);
- verreiker achterlaten; en



k. 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. Door de examencommissie worden de meerkeuzevragen van het theorie-examen en de examenopdrachten voor het praktijkexamen verstrekt ten behoeve van de examinering.

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 50 punten (1 punt per goed antwoord).

Een kandidaat heeft een voldoende voor het theorie-examen indien hij of zij 42 punten of meer heeft behaald. 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, tot uiterlijk zes maanden na het behalen van het voldoende resultaat, maximaal twee maal 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 en een persoonsgebonden pas.

7.2 Herregistratie

7.2.1 Aanvraag

Een aanvraag tot herregistratie wordt 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:

- | | |
|-----|---|
| A+B | onderdeel hijs begeleiden en aanslaan van lasten; |
| C | onderdeel hijsen; en |
| D | onderdeel gedrag en actualiteit. |

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 praktijkervaring 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 registratie en een persoonsgebonden pas (conform paragraaf 3).

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 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 Inspectie 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 en persoonsgebonden pas

De (her)registratie wordt vastgelegd middels een verklaring van registratie en door de uitgifte van de persoonsgebonden pas aan de registerhouder.

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 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:

- naam van de geregistreerde persoon incl. geboortedatum;
- eenduidig documentnummer (usernummer);
- referentie naar dit schema;
- scope van de registratie, inclusief de geldigheidscondities; en
- 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 Arbeidsomstandigheden-regeling.

De procedure voor de beoordeling van buitenlandse beroepskwalificaties is gepubliceerd op de website van de Registratie Instelling.

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 1. Eind- en toetstermen

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 verreiker opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken;
5. de kandidaat weet hoe op een veilige manier hijswerkzaamheden uitgevoerd kunnen worden met een verreiker; en
6. de kandidaat kan hijswerkzaamheden afronden en de verreiker voor transport gereed maken.

Eindterm	theorie-examen	praktijkexamen ¹
1	X 8 vragen	X (a en k)
2.	X 8 vragen	
3.	X 20 vragen	X (b, c en d)
4.		X (e)
5.	X 14 vragen	X (f, g, h en i)
6.		X (j)
Het theorie-examen bestaat uit 50 meerkeuze vragen. Het praktijkexamen bestaat uit 3 hijsopdrachten. Zie ook paragraaf 6.		

¹ De letters verwijzen naar de opsomming in paragraaf 6.1.

2. Toetstermen

Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
1.1 kennis van hijswerkzaamheden	weet welke pbm's nodig zijn in welke situatie	PBM's: * veiligheidshelm * veiligheidsschoenen * veiligheidshandschoenen * gehoorbescherming * veiligheidsbril * reflecterende kleding
1.2 kennis van hijswerkzaamheden	weet wat de stabiliteit beïnvloedt en kan deze ook berekenen	* ondergrond * opstelling machine * zwaartepunt last wind
1.3 kennis van hijswerkzaamheden	kent de relatie tussen zwaartepunt en kantellijnen en kan deze ook berekenen	zwaartepunt: * laag * excentrisch * hoog kantellijnen
1.4 kennis van hijswerkzaamheden	kan het zwaartepunt bepalen van de last en kan deze ook berekenen	zwaartepunt last: * volume * soortelijke massa * totale massa van de last
1.5 kennis van hijswerkzaamheden	weet wat het effect is van water op de draagkracht van verschillende grondsoorten	grondsoorten: * zand * veen * klei * leem * löss
1.6 kennis van hijswerkzaamheden	weet welk hijsgereedschap geschikt is voor welke opdracht	rekening houdend met: * capaciteit (WLL working load limit) * toepassing en aanslaan lasten * afkeurnormen * werklactoren - buitenhoek - stropen, sluitingen, hijsbanden

Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
1.7 kennis van hijswerkzaamheden	kent de invloed van de verschillende onderdelen van de machine op de stabiliteit en werking	onderdelen: * afstempelconfiguratie * ballast * giekconfiguratie * optimale aantal inscheringen * vlucht * stand bovenwagen t.o.v. onderwagen
1.8 kennis van hijswerkzaamheden	kan de functie van de verschillende beveiligingen en signaleringen noemen	Beveiligingen volgens gebruiksaanwijzing, zoals: * LMB (lastmomentbeveiliging) * windingenbeveiliging * hoogte-afslagbeveiliging * rijsignalering * uitstapbeveiliging (armleuning- of stoelschakelaar) - Kabeluitloop beveiliging - Slappe kabel beveiliging - Zwenkbeveiliging - Asblokkering - Stempelhouders borging - Slang- of leidingbreuk beveiliging - Drukopnemer topcilinder - Lengtegever giek - Giekhoeckmeter
1.9 kennis van hijswerkzaamheden	weet welke eisen en restricties van toepassing zijn bij specifieke hijswerkzaamheden	specifieke hijswerkzaamheden: * hijsen met meerdere kranen aan één last * hijsen met meerdere kranen in één werkgebied * hijsen van een (personen)werkbak * hijsen in omgeving van hoogspanningsmasten * hijsen over gebouwen - hijsen op pontons
2.1 kennis van wet- en regelgeving	anticipeert op wisselende omstandigheden	omstandigheden: * weersveranderingen * toestroom kijkers * instabiele last (b.v. hijsen van verpakte vloeistoffen) * verkeer * positie hijsbegeleider, machinist en derden
2.2 kennis van wet- en regelgeving	gebruikt deugdelijke beschermingsmiddelen bij de verschillende werkzaamheden)	PBM's: * veiligheidshelm * veiligheidsschoenen * veiligheidshandschoenen * gehoorbescherming * veiligheidsbril * reflecterende kleding * in goede staat verkeren * niet voorbij uiterlijke gebruiksdatum
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
2.4 kennis van wet- en regelgeving	voert de werkzaamheden uit rekening houdend met wet- en regelgeving	wet- en regelgeving: * milieuwetgeving * arbowetgeving * nationale regelgeving * lokale regelgeving
3.1 voorbereiding werkzaamheden	kan de machine op visueel zichtbare gebreken controleren	controle op: * banden/rupsen * eventuele lekkages (oliespoor) * breuken/scheuren in metaal * loszittende bouten * beschadigingen aan assen
3.2 voorbereiding werkzaamheden	kan de cabine werk gereed maken	Werk gereed: * stand van de spiegels aanpassen aan bestuurder * stoel aanpassen aan bestuurder * spiegels en ramen schoon en condensvrij - opruimen, en schone werkplek (Geen losse voorwerpen)
3.3 voorbereiding werkzaamheden	kan de werking van de verlichting controleren	Werkverlichting Rijverlichting Dashbord verlichting

Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
3.4 voorbereiding werkzaamheden	controleert het peil van diverse vloeistoffen en vult indien nodig bij	controleren: * motorolie * koelvloeistof * hydrauliek olie * brandstof * onderdelen met automatische vetsmering indien nodig: * vloeistoffen bijvullen * smeren van draaiende onderdelen die niet zijn voorzien van automatische vetsmering
3.5 voorbereiding werkzaamheden	Selecteert het benodigde hijsgereedschap en draagt zorg dat het gereedschap bruikbaar is	bruikbaar: - weergave van toegestane werklust op het hijsgereedschap - visuele beschadigingen of manco's - aanwezigheid CE-markering, certificaat en inspectierapport - markeert afkeur hijsgereedschap: * kettingtakel * kettingwerk * topschalen en verbindingsschalen * sluitingen * wartels * hijsleutels en hijsankers * kogelkopsleutels * speciale hijsleutels * schroefogen/schroefbouten * schroeflussen * hijspenen * haken * samengesteld kettingwerk * kabel en strop * hijsband * stropen * evenaar/hijsframe * uithouder * paltheak * klemmen
3.6 voorbereiding werkzaamheden	voert de aanvangscontrole uit	aanvangscontrole: - de staat en de werking van: * kabels * blok * schijven * beveiligingen
3.7 voorbereiding werkzaamheden	controleert de voorgeschreven documenten op aanwezigheid en volledigheid	documenten: * persoonlijke documenten - TCVT persoonscertificaat van vakbekwaamheid machinist * machine gebonden documenten - kraanboek - TCVT keuringscertificaat van machine - opstellingskeuring * hijstabel - gebruiksaanwijzing * hijsgereedschap gebonden documenten - certificaten - gebruiksaanwijzing * last gebonden documenten - werkplan * formulier opstellingskeuring * Klimmelding
3.8 voorbereiding 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	onderdelen van het hijsplan: * 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 (stropenplan)
3.9 voorbereiding werkzaamheden	interpreteert de hijstabel van de betreffende machine	hijstabel: * Capaciteit volgens giekengte, opstelconfiguratie en vlucht

Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
3.10 voorbereiding werkzaamheden	neemt eventueel in samenspraak met de uitvoerder, het hijsplan door	rekening houdend met (o.a.): * 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 onderdelen uitvoeringsplan: * keuze en soort hijsgereedschap * interpretatie van hijstabel * benodigde aanvullende veiligheidsmaatregelen * benodigde pbm's * werkvolgorde
3.11 voorbereiding werkzaamheden	neemt deel aan het start-werkoverleg	betrokkenen (bijvoorbeeld): * uitvoerder * machinist doel: * onderlinge afstemming van de totale werkzaamheden
3.12 voorbereiding werkzaamheden	overlegt met de betrokkenen over de werkaanpak	hijssteam (bijvoorbeeld): * machinist * hijsbegeleider doel: * onderlinge afstemming van de specifieke werkzaamheden
3.13 voorbereiding werkzaamheden	plaatst afzettingen, rekening houdend met aandachtspunten	algemeen: * afstand van minimaal een halve meter tot bijvoorbeeld gebouwen soorten afzettingen: * afzettingen rondom de machine aandachtspunten: * voorkomen van afzetting van looppaden * voorkomen van langdurige en onnodige afzettingen
3.14 voorbereiding werkzaamheden	beoordeelt de draagkracht van de ondergrond op basis van criteria	beoordelingscriteria: * 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
3.15 voorbereiding werkzaamheden	kiest op basis van kenmerken van de last het juiste hijsgereedschap	kenmerken van de last: * gewicht * zwaartepunt * materiaalsoort * afmetingen * mechanische kenmerken (sterkte en samenstelling) * aerodynamica (windvlak) * aangebrachte hijsvoorzieningen * lasteigenschappen (kwetsbaar, scherpe randen)
3.16 voorbereiding werkzaamheden	berekent het gewicht van de last	Soortelijke massa x volume
3.17 voorbereiding werkzaamheden	bepaalt het zwaartepunt van de last voorafgaand aan het hijsen	Hijshaak boven het zwaartepunt
3.18 voorbereiding werkzaamheden	interpreteert de tekeningen waarin fabrikanten het zwaartepunt van de last weergeven uit waar het gaat om de stabiliteit van de last	
3.19 voorbereiding 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 stropen	Gebruik uithouder/evenaar

Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
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	ondergrondse infrastructuur: * leidingen * kabels * kelders * putten * buizen
4.3 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	plaatst stempelschotten/draglineschotten, indien nodig	plaatsen: * rekening houden met ergonomie * bepalen of oppervlakte voldoende is: $\text{oppervlakte} = \text{kracht} / \text{druk}$ stempelschotten vlak en dragen 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	soort ondergrond: * zand * veen * klei * leem * löss type verharding: * 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	aandachtspunten: * afstand druk onder 45 graden in ondergrond
4.9 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	monteert de hulpgiek	Conform gebruiksaanwijzing Kent veiligheidsaspecten
4.10 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	scheert de kabels in of uit, rekening houdend met de aandachtspunten en kiest het aantal inscheringen	aandachtspunten: * correct aanbrengen van de kabel over de schijven * aanwezigheid van uitloopbeveiligingen, bij inscheren vrij van uitloopbeveiligingen * correcte eindverbindingen * bij werken op hoogte: gebruikmaken van de voorziene klimvoorzieningen en beveiligingen
4.11 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	monteert ballast/contragewicht, rekening houdend met de aandachtspunten	aandachtspunten: * bij werken op hoogte: gebruikmaken van de voorziene klimvoorzieningen en LMB juist instellen
4.12 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	controleert of de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd vanaf de geplande opstelling	Controle hijsplan
4.13 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	controleert de beveiligingen	controleert: * instelling * werking Zie ook 0,8

Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
4.14 opstellen, bedienen en gebruiksklaar maken	voert de laatste controle uit voor aanvang van de hijswerkzaamheden	laatste controle: * rondje draaien met machine * borging
5.1 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	voert een LMRA uit	laatste minuut risico-analyse: * wijzigingen t.a.v. omgevingsfactoren * wijzigingen t.a.v. weersomstandigheden line of fire handelen
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 aanwijzingen middels andere communicatiemiddelen (hijsen uit het zicht en werken met portofoon)	seinen: * 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	beveiligingen: * LMB * uitvalbeveiliging
5.5 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	voert meerdere kraanbewegingen tegelijkertijd uit	kraanbewegingen: * betonstorten onder hoek * staande buis neerleggen * liggende buis oprichten * hijsen/zakken * optoppen/aftoppen * 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	manoeuvreert 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 en machine goedgekeurd zijn	controle: * aanwezigheid juiste opschriften * aanwezigheid juiste certificaten
5.13 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	controleert of de gordel en lijn in goede staat en goedgekeurd zijn	controle: * 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	controle: * certificaat * kraanboek
5.15 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	houdt zich aan de maximale werklust en het aantal personen zoals vermeldt op de werkbak/lift	
5.16 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	gebruikt de werkbak niet indien de weersomstandigheden veilig werken niet toelaten	weersomstandigheden: * onweer * harde wind (zie gebruiksaanwijzing werkbak)
5.17 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	controleert of de personen in de werkbak beveiligingsmiddelen dragen tegen vallen die rechtstreeks aan de daarvoor bestemde bevestigingspunten zijn bevestigd	beveiliging: * harnas * korte lijn
5.18 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	hijst de werkbak met geringe snelheid en zonder schokken of stoten	
5.19 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	vult voorafgaand aan de werkzaamheden de checklist "Werken met een werkbak" in en ondertekent deze	
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 in en zorgt ervoor dat deze ondertekend wordt	

Eindterm	Beoordelingscriterium	Specifieke kennis m.b.t.:
5.21 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	laat de gebruiker alleen in- en uitstappen als de werkbak op een vaste ondergrond staat	
5.22 veilig uitvoeren van hijswerkzaamheden	maakt de hijsgereedschappen los en verwijdert deze van de last	aandachtspunten: * 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	hoofdonderdelen: - 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	acties: * 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	Transport gereed: * losliggende delen verwijderen * sjoerings 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 wettelijke voorschriften en bedrijfs-/ lokale voorschriften achter	
6.6 afronding werkzaamheden en transport gereed maken	ruimt de werkplek op	werkplek netjes achterlaten: * 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	documenten: * werkbon * kraanboek (bij wijzigingen 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	
6.9 afronding werkzaamheden en transport gereed maken	manoeuvreert de machine op het werkterrein, rekening houdend met de rijeigenschappen van de machine	rijeigenschappen machine: * de grootte van het voertuig * de giek * wendbaarheid * belading * trager verloop van optrekken en remmen * zwaartepunt * indien van toepassing op rails rijden - niet over voedingskabel rijden - voorzichtig bij vorst of als er blad op de rails ligt