

2. Voor de eerste maal inzetten van een torenkraan na aanschaf of inhuur

2.1 Ontwerp

2.1.1 Wettelijke regels

Torenkranen die vanaf 1 januari 1995 in landen van de Europese Unie, Noorwegen, IJsland of Liechtenstein, tezamen EER (Europese Economische Ruimte) geheten, voor de eerste maal in de handel worden gebracht, moeten voldoen aan de Europese Machinerichtlijn.

Door op de torenkraan een CE-markering aan te brengen en een EG-verklaring van overeenstemming af te geven, verklaart de fabrikant dat de betreffende torenkraan voldoet aan de Machinerichtlijn. In Nederland is de Machinerichtlijn 'vertaald' in het Warenwetbesluit machines.

Ingrijpende wijziging

Let op bij ingrijpende wijzigingen van een kraan. Dit is bijvoorbeeld het geval bij het verhogen van de toren 'buiten' de typespecificatie (brochure) of bij het aanpassen van de bediening. Degene die deze wijzigingen aanbrengt, wordt beschouwd als fabrikant (van de 'nieuwe' torenkraan). Hij is dan verantwoordelijk voor het naleven van de hieruit voortvloeiende verplichtingen.

2.1.2 Geharmoniseerde normen

Torenkranen moeten voldoen aan zogenaamde fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen. Dit is typerend voor de zogeheten 'Nieuwe Aanpak' om het vrije verkeer van producten binnen de Europese Unie te bewerkstelligen. Het begrip 'fundamentele eisen' wil namelijk niet meer zeggen dan 'algemeen geformuleerde doelstellingen' en heeft betrekking op het zo goed mogelijk formuleren van een aantal nader genoemde risico's waarmee de fabrikant rekening moet houden. Er is niet concreet vastgelegd hoe de fabrikant deze risico's moet uitsluiten. De fabrikant bepaalt dit zelf. Dit geeft nog geen borging met betrekking tot specifieke klanteisen om te voldoen aan de geharmoniseerde normen.

Het niveau van veiligheid is dus variabel en torenkranen met CE-markering zijn dus niet per definitie veilig.

De wetgever heeft bovenstaand euvel voorzien en heeft daarom een overeenkomst afgesloten met het CEN (Comité Européen de Normalisation). Op grond van gemandateerde opdrachten werkt de CEN aan geharmoniseerde normen voor onder andere torenkranen. Het naleven van geharmoniseerde normen is geen harde wettelijke verplichting, maar de normen geven wel de stand der techniek aan. Als een fabrikant ervan afwijkt, dient hij voor een gelijkwaardig veiligheids- en gezondheidsniveau te zorgen. Het advies is te eisen dat een torenkraan voldoet aan de daarvoor bestaande Europese geharmoniseerde normen. Deze geharmoniseerde normen zijn:

- NEN EN 13557 (Controls and Control Stations)
- NEN EN 13586 (Access)
- NEN EN 14439 (Tower Cranes)

2.2 Fabricage

Het zou te ver gaan om in deze richtlijn de fabricage van een torenkraan te beschrijven. Wel is het van belang om te weten dat er kwaliteitsborgingsystemen zijn waarmee de fabrikant aan kan tonen hoe hij de kwaliteit van zijn organisatie en/of product geborgd heeft. Verder kunnen ook opdrachtgevers aanvullende eisen stellen op het gebied van Milieu en Arbo.

In de ISO 9000-serie van het ISO-instituut zijn de standaarden vastgelegd hoe een organisatie zijn kwaliteit kan waarborgen. Wanneer een organisatie volgens de ISO 9000-normen werkt, kan deze een certificaat aanvragen waarmee men dit kan bewijzen.

2.3 Ingebruikname

Nieuwe kraan

Aan de Machinerichtlijn is ontleend:

4.1.2.3. Mechanische sterkte

De torenkraan moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat hij de overbelasting waaraan hij bij statische beproeving wordt blootgesteld, zonder blijvende vervorming of kennelijk defect kan doorstaan. Bij de berekeningen van de sterkte moet worden gebruikgemaakt van de waarden van de statische-beproevingcoëfficiënt, die zodanig wordt gekozen dat een adequaat veiligheidsniveau is gewaarborgd. Deze coëfficiënt heeft voor torenkranen in de regel de volgende waarde: 1,25. De torenkraan moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat hij zonder defect de dynamische beproeving, die wordt verricht met de maximale werklast vermenigvuldigd met de dynamische-beproevingcoëfficiënt, kan doorstaan. Deze dynamische-beproevingcoëfficiënt wordt zodanig gekozen dat een adequaat veiligheidsniveau is gewaarborgd; deze coëfficiënt bedraagt in de regel 1,1. Deze proeven worden in de regel uitgevoerd met de aangegeven nominale snelheden. Wanneer de bedieningskring van de torenkraan meerdere gelijktijdige bewegingen toelaat, moeten de proeven worden uitgevoerd onder de ongunstigste omstandigheden, hetgeen over het algemeen het geval is wanneer de bewegingen worden gecombineerd.

4.1.3. Geschiktheid voor het beoogde gebruik

De fabrikant of diens gemachtigde moet op het tijdstip van het in de handel brengen of van de eerste inbedrijfstelling van een torenkraan alle passende maatregelen nemen of laten nemen ten einde te waarborgen dat de bedrijfsklare torenkraan zijn gespecificeerde functies veilig kan verrichten. De in punt 4.1.2.3 bedoelde statische en dynamische beproevingen moeten worden uitgevoerd op alle bedrijfsklare torenkranen. Wanneer de torenkraan niet kan worden gemonteerd in de lokalen van de fabrikant of van diens gemachtigde, moeten de nodige maatregelen worden genomen op de plaats van gebruik. In het andere geval mogen de nodige maatregelen worden genomen in de lokalen van de fabrikant of op de plaats van gebruik. Voor het voor de eerste maal in gebruik nemen van een torenkraan moet de eigenaar/gebruiker (laten) verifiëren of deze beproevingen zijn uitgevoerd, hetgeen in het Kraanboek moet zijn aangetekend. Kan dit niet worden vastgesteld, dan dient een '1e Onderzoeking en Beproeving' (1e O+B) te worden uitgevoerd. Dit is de keuring zoals deze vóór 1995 in Nederland wettelijk verplicht was. In deze 1e O+B is tevens een check opgenomen over het al dan niet voldoen aan de betreffende 'geharmoniseerde' normen.

2.4 Benodigde informatie/documentatie bij ingebruikname

2.4.1 Gegevens torenkraan

- Identificatienummers van kraan en kraandelen
- Configuratie-eisen
 - Wat is de kraansamenstelling en zijn de onderdelen origineel?
- Beschrijving beveiligingen
- Beschrijving besturingssysteem
- Toe te passen ondersteuningsconstructies
- Staalkabels beschreven in de fabrieksinstructies
- Gebruikershandleiding in Nederlandse taal
- Onderhoudsboek

- Onderdelenboek
- EG-verklaring van overeenstemming
- Elektrische schema's
- Hydraulische schema's (indien van toepassing)

2.4.2 Warenwetbesluit machines Art. 2 lid 6

Bij iedere torenkraan moet een gebruiksaanwijzing aanwezig zijn. Met name de beschrijving hierin van het toegestane gebruik en die van verboden gebruik zijn zeer belangrijk. Een opsomming van zaken die in de gebruiksaanwijzing terug te vinden moeten zijn, is te vinden in [bijlage 2.4.2. Warenwetbesluit machines Art. 2 lid 6](#).

2.5 Aansprakelijkheid & verzekering

2.5.1 Verzekering

Het gebruik van torenkranen (vast of op rups) kan op verschillende gebieden leiden tot een beroep op enige verzekering. Aan de volgende polissen moet daarbij worden gedacht:

CAR-verzekering

Een CAR-verzekering (Constructie All Risk) is een tijdelijke (aflopende) verzekering die kan worden afgesloten bij de aan- of verbouw van bijvoorbeeld een gebouw. Een CAR-verzekering kan zowel door de aannemer als door de opdrachtgever worden afgesloten. Dat hangt af van het contract tussen de opdrachtgever en de aannemer..

De CAR-verzekering biedt dekking voor beschadiging van 'het werk' (het gebouw in aan- of verbouw). Deze basisdekking kan worden uitgebreid met een aantal aanvullende rubrieken, te weten: aansprakelijkheid, bestaande eigendommen van de opdrachtgever, aannemersmateriaal (zoals gereedschappen, keten en loodsen), eigendommen van bouwdirectie/personeel en transport.

Een CAR-polis kan van belang zijn als daarop ook een Sectie Aansprakelijkheid is meeverzekerd. De aansprakelijkheid voor schade veroorzaakt met de torenkraan (vooral een vaste en op spoorstaven) en/of de last is daarop verzekerd. Schade aan de last zal veelal gedekt zijn op de rubrieken Het Werk of Eigendommen Opdrachtgever. Als de torenkraan of last schade aan bestaande eigendommen van de opdrachtgever veroorzaken, is dat verzekerd op de betreffende Sectie van de CAR-polis.

Voor dekking onder die rubriek Bestaande Eigendommen is verband met de werkzaamheden voldoende en speelt aansprakelijkheid geen rol. Voor alle duidelijkheid: ook al is de rubriek aannemersmaterieel meeverzekerd, deze rubriek bevat veelal een uitsluiting voor 'mechanisch voortbewogen objecten' zoals torenkranen. Als dat niet het geval is, dient goed te worden bewaakt of de totale verzekerde som voldoende is (in combinatie met schade aan het overige aannemersmaterieel, denk bijvoorbeeld aan de situatie dat een kraan op een ketenpark valt).

Aansprakelijkheidsverzekering voor bedrijven (AVB)

Indien er met een vaste torenkraan of een torenkraan op spoorstaven schade aan derden (letsel- en/of materiële schade) wordt toegebracht, dekt deze verzekering de wettelijke aansprakelijkheid ten opzichte van derden. Schade veroorzaakt met torenkranen die zichzelf, anders dan op spoorstaven, zelfstandig kunnen voortbewegen (bijv. rups-torenkranen) wordt uitgesloten en moet geregeld worden onder de hierna te bespreken WAM-verzekering. De dekking geldt ook voor letsel dat de kraanmachinist zelf overkomt of hij nou werknemer of zzp'er is, Maar dan moeten de verzekerden (veelal eigenaar, werkgever en opdrachtgever) uiteraard wel aansprakelijk zijn. Dat geldt zowel voor werknemers als voor zzp'ers.

Cascodekking werkmaterieel

Indien er een cascodekking is afgesloten voor een torenkraan, biedt die polis dekking als er schade aan de kraan zelf ontstaat.

WAM-verzekering

Schades aan derden veroorzaakt door torenkranen die anders dan langs spoorstaven zelf rijden (zoals rups-torenkranen) hebben een verzekering welke verplicht is op basis van de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorrijtuigen (WAM.) Deze verzekering dekt in ieder geval het rijrisico en veelal ook het werkrisico (in ieder geval als het gaat om het belang van de eigenaar van de torenkraan).

Ongevallenverzekering

Voor het personeel kunt u een collectieve ongevallenverzekering afsluiten. Als een ongeval voor een personeelslid leidt tot(deels) blijvende functiebeperking van het (een) lichaam(deel) of overlijden, dan voorziet deze verzekering in dekking. De omvang van de uitkering hangt af van de aard van de functiebeperking en de gekozen verzekerde bedragen. In veel cao's zijn regelingen opgenomen inzake een collectieve ongevallenverzekering (voor werknemers onder de Bouw CAO geldt bijvoorbeeld een branche brede regeling).

Contracteren blijft cruciaal. In dat kader benoemen we enkele aandachtspunten:

- Een als zzp'er ingehuurde kraanmachinist kan aansprakelijk worden gesteld voor letsel en schade als gevolg van het werken met de kraan. Omdat hij vaak onder regie van de opdrachtgever werkt, is de kans dat de zzp'er aansprakelijk is beperkt, maar niet uitgesloten. Het is dus van groot belang dat de zzp'er zich hiervan bewust is en zorgt dat duidelijke afspraken worden gemaakt over (begrenzing van) zijn aansprakelijkheid, het meeverzekerd zijn op de verzekeringen van zijn opdrachtgever. In ieder geval is het van groot belang dat een als zzp'er werkende kraanmachinist minimaal een bedrijfs-aansprakelijkheidsverzekering afsluit en zelf zorgt voor een goed vangnet bij ongeval, ziekte of overlijden.
- Zoals uit het voorafgaande blijkt, spelen rond het werken met torenkranen meerdere verzekeringen. Daar komt nog bij dat de kring van verzekerden vaak wordt geregeld vanuit het belang van de verzekeringnemer. Daarom is advies door gespecialiseerde verzekeringsmakelaars belangrijk. De verzekeringscommissie en afdeling ledenvoordelen van Bouwend Nederland werkt samen met Aon en Meeùs. Zij kunnen zeker helpen om de juiste contracten te sluiten en uw verzekeringen daarop te laten aansluiten.

Deze notitie is gebaseerd op de situatie in Nederland. Vanwege het beknopte karakter van het bovenstaande zijn hier geen rechten aan te ontleen.

2.5.2 Aansprakelijkheid bij verhuren

Over de aansprakelijkheid bij verhuren, kan men onderling afspraken maken of de verhuurder, de huurder het huurobject wel of niet met verzekering tegen beschadiging, vernietiging en verlies aanbiedt. Huurders kunnen ook te maken krijgen met de algemene voorwaarden, de kleine lettertjes, van de verhuurder. Over dit onderwerp is meer informatie te vinden via de website van [het ministerie van Economische Zaken en Klimaat](#) of de [Kamer van Koophandel](#). Het is overigens niet verplicht om algemene voorwaarden op te stellen.