

7. Arbeidsomstandigheden

7.1 Valgevaar en valbeveiliging

7.1.0 Inleiding

Relevante normen zijn:

- NEN EN 13557 (control stations),
- NEN EN 13586 (access) en
- NEN EN 14439 (TK)

7.1.1.1 Dagelijkse toegangen

Toegang naar en van de bedieningsplaats/cabine, te gebruiken zónder PBM's; 'Type 1 Access' volgens NEN EN 13586 par. 5. De geharmoniseerde Europese norm NEN EN 13586 geeft verder alle maten/afmetingen en overige eisen waaraan dit soort toegangen moet voldoen. Indien de bereikbaarheid tot de toegang van de kraan gehinderd wordt (voorbeeld door fundatie met ballast), dienen aanvullende maatregelen te worden genomen. Hierbij kan worden gedacht aan het plaatsen van een trappentoren.



Figuur 7.1.1.1

7.1.1.2 Incidentele toegangen

Toegangen naar overige werkplekken die niet volledig hoeven te voldoen aan de eisen voor dagelijkse toegang. Voor dit soort toegangen kan het nodig zijn om PBM's te gebruiken; 'Type 2 Access' volgens NEN EN 13586. Als het nodig is om PBM's te gebruiken, moeten op de kraan voorzieningen aanwezig zijn om de PBM's te kunnen gebruiken en veilig te kunnen bevestigen. Let op, dit geldt ook bij trappen met slechts één of zonder leuning en ladders zonder klimkooi. Dit soort toegangen kunnen worden gebruikt voor:

- Opbouwen, klimmen en demonteren
- Regulier onderhoud (dagelijks, wekelijks etc.)
- Reparaties
- Keuring en inspectie

7.2 Redding van personeel

7.2.0 Inleiding

Er dient met een aantal bijzondere situaties rekening te worden gehouden:

- een onwel geworden machinist moet uit zijn cabine worden geëvacueerd en vervolgens naar beneden getransporteerd.
- een persoon is ergens vanuit de kraanconstructie gevallen en is in zijn PBM komen te hangen.
- een persoon die ergens op/in de kraanconstructie onwel is geworden of een ongeval heeft gehad, moet vervolgens nog op/over/door de constructie naar beneden worden getransporteerd.

In Nederland bestaat de mogelijkheid de hulp in te roepen van speciaal opgeleide teams van reddingspersoneel bij diverse Brandweercorpsen. Om deze hulp in te roepen, moet het volgende worden gevolgd. Bel 112 en vraag naar een 'hoogtereddingsteam' van de brandweer in Amersfoort, Eindhoven, Rotterdam of Terneuzen, afhankelijk van de kortste afstand naar de locatie.

De reddingsteams beschikken over alle benodigde hulpmaterialen om bijvoorbeeld een cabinewand te openen. Het blijft hierbij wel zaak om de beschikking te hebben over een BHV'er die op hoogte zijn werk kan doen. Zie ook informatie onder 'Hoogteredding' op de site ([klik hier](#)). Zie ook [bijlage 7.2 Voorbeeld ongevalsprocedure hoogteredding uit torenkranen](#).

7.2.1 BHV

Om eerste hulp te kunnen verlenen, moet er op de bouwplaats een BHV'er beschikbaar zijn die op hoogte kan en wil werken.

7.2.2 Cabine

Indien de mogelijkheid bestaat dat een onwel geworden persoon de normale toegang tot de cabine blokkeert, moet er een 2e toegang/uitgang (nooduitgang) aanwezig zijn/worden voorzien. Dit kan bijvoorbeeld een relatief eenvoudig te verwijderen raam zijn.

7.2.3 Hangend aan PBM

Een persoon die gebruik maakt van een standaard harnasgordel met een vanglijn inclusief valdemper, kan niet meer in staat worden geacht zichzelf naar een stabiele ondergrond te bewegen nadat hij in het harnas gevallen is. Er moeten dus middelen en personeel aanwezig zijn of ter plaatse gebracht worden om de betreffende persoon naar een stabiele ondergrond te brengen. Voorbeelden van dergelijke middelen zijn:

- Abseilsysteem al dan niet geïntegreerd in het harnas,
- Takelsysteem

Personen die zich met redding bezig houden, moeten daarvoor speciaal zijn getraind. Deze training moet met regelmaat worden herhaald.

7.3 Machinistenlift

Een aan de kraan bevestigde machinistenlift oefent krachten uit op de kraan. Met name de krachten als gevolg van wind hebben grote invloed op de kraan. Met deze krachten heeft de kraanfabrikant bij zijn ontwerp doorgaans géén rekening gehouden. De kraan oefent ook krachten uit op de machinistenlift. Gezien de toepassing van de lift mag worden verwacht dat een fabrikant in zijn ontwerp wél rekening heeft gehouden met deze krachten. Als er aan een kraan een machinistenlift wordt toegevoegd, moet daarom altijd worden gecontroleerd:

- Is er een verklaring waaruit blijkt dat de kraanfabrikant instemt met het plaatsen van de betreffende machinistenlift ?
- Is er een verklaring van de fabrikant van de lift dat deze op de betreffende kraan en de betreffende locatie mag worden toegepast?
- Welke beperkende voorwaarden gelden voor de hijstabel, vrijstaande kraanhoogte, e.d.?
- Is er een controle uitgevoerd op de juiste opbouw van de lift en de samenbouw met de kraan?

7.4 Gezondheidsaspecten

Fysieke belasting

Naarmate de klimhoogte naar de cabine toeneemt, neemt ook de belasting van de machinist toe. In Nederland is hieraan door middel van een afspraak in de CAO-bouw een maximum gesteld. Als de klimhoogte meer bedraagt dan 30 m, moet er een lift ter beschikking zijn van de machinist.

Ergonomie en klimaat

De minimale vereisten die gesteld kunnen worden aan een ergonomisch verantwoorde werkplek met toegangen, zijn in diverse documenten beschreven (waaronder 'Het betere werk' en A-bladen). Momenteel zijn hierin de geharmoniseerde normen maatgevend. Er zijn geen normen bekend voor het werken in verontreinigde lucht. Voor elke kraanopstelling zal moeten worden nagegaan of er sprake kan zijn van verontreinigde lucht, bijvoorbeeld bij opstelling in de buurt van schoorstenen, en welke maatregelen eventueel moeten worden getroffen. Hierbij kan worden gedacht aan het monteren van een overdruk-cabine.

Lawaai

Neem bij de aanschaf of het vervangen van een torenkraan de geluidsproductie in de afweging mee. Vraag om informatie over de geluidsproductie en kies voor geluidarme types. Kies een kraan met een cabine met airconditioning, zodat werknemers niet met open ramen hoeven te werken. Dit voorkomt de blootstelling aan lawaai, tocht, stof en uitlaatgassen.

- Laat de cabine van de kraan gesloten houden; vaak is er buiten meer lawaai.
- Zorg voor goed onderhoud om onnodig lawaai te voorkomen.
- Verstrek gehoorbeschermingsmiddelen (verplicht boven een geluidniveau van 80dB(A)). Kies een type in overleg met het personeel; een middel dat niet lekker zit, wordt vaak slecht gebruikt
- Overweeg een type voorzien van communicatiemogelijkheden.