

ARBOCATALOGUS
VERTICAAL TRANSPORT



INHOUDSOPGAVE ARBOCATALOGUS VERTICAAL TRANSPORT

Inleiding	2
Minder regels, meer onderlinge afspraken	2
Voor werkgevers en werknemers	2
Toepassingsgebied.....	2
Weging maatregelen.....	2
Looptijd en evaluatie.....	3
Afwijken toegestaan.....	3
Ondertekening	4
1 Voorlichting, instructie en toezicht	5
2 Deskundigheid machinist.....	5
3 Werken in regie of aangenomen werk	6
4 Meerdere kranen in elkaars draaibereik	8
5 Hijsen met meerdere hijskranen aan één last	8
5.1 Algemeen	8
5.2 Twee hijskranen aan een last	8
5.3 Een hoofdkraan en een staatkraan.....	9
5.4 Drie hijskranen aan één last.....	9
5.5 Hijsen met vier of meer hijskranen.....	9
6 Tunnellen	9
7 Hijsen over gebouwen	10
8 Hijsen over personen	10
9 Hijsen in de nabijheid van straal-zendmasten, windmolens, bovenleidingen van trein en tram en bovenliggendhoogspanningsverbindingen.....	10
10 Werkbak hangende aan een hijskraan	11
11 Gebruik afstandsbesturing hijskraan	12
12 Onbeheerd achterlaten hijskraan	12
13 Bijlage	13
13.1 Checklist 1 (machinist) Werkbak hangende aan een hijskraan	13
13.2 Checklist 2 (Gebruiker van de werkbak) Werkbak hangende aan een hijskraan.....	14

Inleiding

Vereniging Verticaal Transport, FNV Transport & Logistiek en CNV Vakmensen presenteren gezamenlijk de Arbocatalogus Verticaal Transport. Met het Sectorinstituut Transport en Logistiek hebben deze organisaties de beheersmaatregelen in kaart gebracht voor een aantal arbeidsrisico's in de sector. De Arbocatalogus is online beschikbaar op www.verticaaltransport.nl en www.stlwerkt.nl.

Minder regels, meer onderlinge afspraken

Directe aanleiding voor de Arbocatalogus is de afschaffing van wettelijke regels en voorschriften over veilig werken. In plaats daarvan kan de sector nu zelf afspraken maken over het beperken van arbeidsrisico's. De Arbocatalogus is het document waarin deze afspraken worden vastgelegd. De Inspectie SZW toetst de inhoud en de Arbocatalogus is de basis voor controles en onderzoeken door Inspectie SZW.

De Arbocatalogus Verticaal Transport beschrijft de maatregelen voor specifieke arbeidsrisico's bij het hijsen van ongeleide lasten met kranen.

Voor werkgevers en werknemers

De Arbocatalogus is bedoeld voor iedereen die in de sector Verticaal Transport werkt. Als werkgever vindt u in de Arbocatalogus informatie over hoe u uw werknemers het best veilig en gezond kunt laten werken en welke maatregelen het best passen in uw bedrijfsbeleid om een bepaald risico te voorkomen.

Als werknemer kunt u de Arbocatalogus gebruiken om met uw leidinggevende te overleggen over het beperken van risico's die u in dagelijkse werk ondervindt. Voor ondernemingsraden is de Arbocatalogus een hulpmiddel om het bedrijfsbeleid rond veilig en gezond werken te beïnvloeden.

Toepassingsgebied

Deze Arbocatalogus is van toepassing op werkgevers en werknemers die ongeleide lasten hijsen met hijskranen. En vallen onder de algemeen verbindend verklaarde cao voor het Beroepsgoederenvervoer over de weg en de verhuur van mobiele kranen, alsmede de cao Goederenvervoer Nederland.

Weging maatregelen

In de Arbocatalogus opgenomen maatregelen zijn technisch, economisch en organisatorisch haalbaar. Ze zijn ingedeeld volgens de arbeid hygiënische strategie. In de digitale versie wordt dit op de website van het Sectorinstituut aangegeven in termen van drie, twee en één ster maatregel.

Dit geeft het volgende overzicht:

	Bronaanpak (drie sterren maatregel)	Organisatorische maatregelen (twee sterren maatregel)	Technische maatregelen (twee sterren maatregel)	Persoonlijke bescherming (een ster maatregel)
Voorlichting, instructie en toezicht		X		
Deskundigheid machinist		X		
Werken in regie of aangenomen werk		X		
Meerdere kranen in elkaars draaibereik		X		
Hijzen met meerdere kranen aan een last		X		
Tunnelen		X		
Hijzen over gebouwen		X		
Hijzen over personen		X		
Hijzen in de nabijheid van straal-zendmasten, windmolens, bovenleidingen van trein en tram en bovenliggende hoogspanningsverbindingen		X		
Gebruik afstandsbesturing hijskraan		X		
Onbeheerd achterlaten hijskraan		X		

Looptijd en evaluatie

De eerste Arbocatalogus Verticaal Transport had een looptijd van vijf jaar, ingegaan op 1 september 2010. In het voorjaar van 2015 heeft een werkgroep van de Vereniging Verticaal Transport de inhoud van de Arbocatalogus geëvalueerd en dit heeft geleid tot een aantal wijzigingen. De tweede Arbocatalogus Verticaal Transport gaat in op 1 april 2016 en heeft eveneens een looptijd van 5 jaar. Aan het einde van deze looptijd zal wederom een evaluatie van de inhoud plaats vinden. Tevens kan een evaluatie vervroegd worden uitgevoerd op verzoek van één van de sociale partners.

Afwijken toegestaan

Een bedrijf mag afwijken van de bepalingen in de Arbocatalogus. In dat geval kiest een bedrijf zelf maatregelen om te voldoen aan de wettelijke bepalingen uit de Arbowet. Het moet in dat geval aantonen dat het met deze maatregelen eenzelfde niveau van veiligheid en gezondheid bereikt als met de Arbocatalogus.



Ondertekening

De verlenging van de Arbocatalogus Verticaal Transport is vastgesteld door Vereniging Verticaal Transport, FNV Transport en Logistiek en CNV Vakmensen.

Voor akkoord

Datum:

Vereniging Verticaal Transport
Drs. M. J. Kroes, voorzitter

Datum:

FNV Transport en Logistiek
E. Groen, bestuurder

Datum:

08-03-2016

CNV Vakmensen
T. van Rijssel, bestuurder

1 Voorlichting, instructie en toezicht

Doelvoorschrift

Arbowet artikel 8.1 tot en met 8.4 Voorlichting en onderricht

Goede arbeidsomstandigheden is een verantwoordelijkheid van zowel de werkgever als werknemer. De werkgever creëert de voorwaarden om veilig en gezond te kunnen werken en de werknemer maakt gebruik van de mogelijkheden die de werkgever biedt. Om dit laatste uit te voeren dient de werknemer op de hoogte te zijn van het arbeidsrisico, de mogelijke gevolgen en hoe ermee om te gaan in de dagelijkse praktijk. Deze taak van voorlichting en instructie ligt bij de werkgever.

De werkgever houdt toezicht op het naleven van de instructies gericht op veilig en gezond werken. Mogelijkheden zijn o.a. het werkoverleg, functioneringsgesprekken en steekproefsgewijze controle op de werkplek. Indien een medewerker zich niet houdt aan de instructies neemt de werkgever maatregelen. De maatregel dient in verhouding te staan tot het mogelijke gevaar voor personen en omgeving door het niet nakomen van de afspraken. De maatregel kan variëren van een waarschuwing (mondeling of schriftelijk) tot een sanctie (schorsing, boete en zelfs in het uiterste geval ontslag). Het doel en de werkwijze rondom het nemen van deze maatregelen zijn vooraf in samenspraak tussen werkgever en werknemer (vertegenwoordiging) vastgesteld.

De werknemer is verplicht om in zijn doen en laten tijdens het werk naar vermogen zorg te dragen voor zijn eigen veiligheid en gezondheid en die van anderen. Naar vermogen wil zeggen in overeenstemming met zijn opleiding en de door de werkgever gegeven werkinstructies. Indien een werknemer tijdens de uitvoering van zijn werk de inschatting maakt dat de veiligheid en gezondheid van hem zelf of anderen in gevaar komt, meldt hij dit direct bij de werkgever en wordt samen gezocht naar een oplossing.

2 Deskundigheid machinist

Doelvoorschrift

Arbobesluit artikel 7.18 Hijs- en hefwerktuigen lid 3

De machinisten van mobiele kranen zijn theoretisch en praktisch onderlegd gericht op het veilig en verantwoord gebruik van een kraan.

Machinisten die hijswerkzaamheden in Nederland op een bouwplaats uitvoeren met een bedrijfslastmoment van 10tm of meer, moeten in het bezit zijn van een TCVT-persoonscertificaat voor de betreffende machine. Het bezit van het TCVT-certificaat zorgt er voor dat alleen machinisten die bekwaam zijn, (hijs)werkzaamheden mogen uitvoeren.

Dit zijn de volgende certificaten:

- Machinist mobiele kraan
- Machinist torenkraan
- Machinist autolaadkraan met een inrichting voor hijswerkzaamheden
- Machinist grondverzetmachine met een inrichting voor hijswerkzaamheden
- Machinist mobiele torenkraan
- Machinist verreiker met een inrichting voor hijswerkzaamheden

Naast de wettelijke opleiding is ook van belang de specifieke instructie per kraan. De machinist dient op de hoogte te zijn van de specifieke aspecten van de kraan, waar hij mee werkt. Deze staan in de gebruiksaanwijzing en deze dient op elke kraan aanwezig te zijn.



Op de website van het Sectorinstituut Transport en Logistiek (<http://www.stlwerkt.nl/Preventie-en-verzuim/Arbocatalogus-Oplossingenboek/Risico-s-per-soort-vervoer/Verticaal-Transport>) is bij de Arbocatalogus Verticaal Transport een schema opgenomen met de toets- en eindtermen van de opleiding voor machinist.

Machinisten in bezit van een TCVT-certificaat zijn zodanig theoretisch en praktisch onderlegd dat het bedienen van een mobiele kraan, torenkraan, autolaadkraan en mobiele torenkraan op een veilige en verantwoorde manier kan geschieden.

De eindtermen van de opleiding voor kraanmachinist geven aan dat een kraanmachinist automatisch deskundig is om een heftruck, hoogwerker of verreiker te bedienen.

3 Werken in regie of aangenomen werk

Doelvoorschrift

Arbobesluit artikel 2.28 Veiligheids- en gezondheidsplan

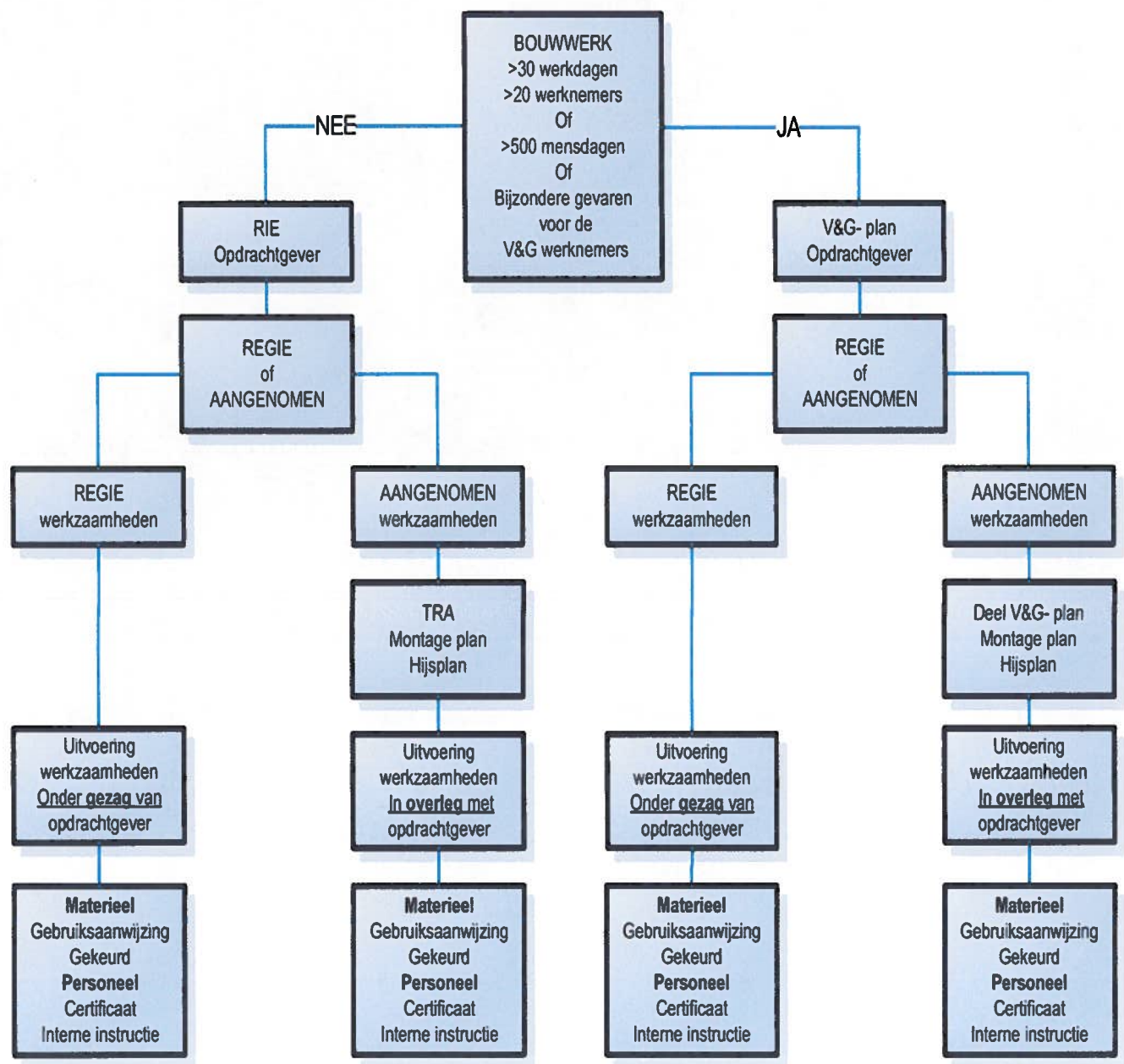
Arbowet artikel 1 en 2

Aangenomen werk wil zeggen dat de eigen werkgever een opdracht aanneemt waarvoor hij een hijskraan en een machinist levert. De werkgever geeft de machinist rechtstreeks opdrachten en is verantwoordelijk voor een veilige werkopdracht- en instructies en een veilige werkomgeving. Hij stelt indien nodig een hijsplan op en bespreekt deze voorafgaand aan de hijswerkzaamheden met de machinist. De opdrachtgever en de werkgever van de machinist hebben een gezamenlijke verantwoordelijkheid voor het realiseren van een veilige werkomgeving voor de machinist. De werkgever draagt zorg voor een technisch veilig, recent goedgekeurde kraan met hijsmiddelen en staat garant voor de deskundigheid van de machinist.

De werkgever kan het werk aannemen als hoofd-, neven-, of als onderaannemer. Als hoofd- of nevenaannemer valt hij onder de V&G coördinatieverplichtingen voortvloeiend uit het Arbobesluit Bouwproces.

Werken in regie houdt in dat de werkgever zijn machinist met hijskraan uitleent aan een opdrachtgever. De opdrachtgever geeft de werknemer rechtstreeks uitvoerende opdrachten. De machinist is een ingeleende werknemer. De opdrachtgever is Arbo wettelijk gezien de werkgever. De inlenende opdrachtgever is verantwoordelijk voor een veilige werkopdracht en –instructies (eventueel bestaande uit hijsplan). De opdrachtgever draagt zorg voor het realiseren van een veilige werkomgeving en de werkgever voor een technisch veilig, recent goedgekeurde kraan met hijsmiddelen en staat garant voor de deskundigheid van de machinist.

Indien de machinist te maken heeft met een onveilige werksituatie, meldt hij dit bij de uitvoerder van de opdrachtgever. Samen wordt naar een oplossing gezocht. Indien de werksituatie onveilig blijft, neemt de machinist direct contact op met zijn werkgever. Zijn werkgever treedt in overleg met de opdrachtgever. Er is geen verschil in deze tussen aangenomen werken en werken in regie.



4 Meerdere kranen in elkaars draaibereik

Doelvoorschrift

Arbobesluit artikel 7.18a Hijs- en hefwerktuigen voor niet-geleide lasten lid 2

Welke doeltreffende maatregelen moeten worden genomen om botsing tussen kranen en/of lasten te voorkomen:

- Voorafgaand aan de werkzaamheden vindt overleg tussen de machinisten plaats en worden afspraken gemaakt en vastgelegd.
- De communicatie tussen de machinisten moet onderling geregeld zijn.
- Toezicht door een deskundig persoon moet geregeld zijn.
- De communicatie tussen de machinisten en de deskundig toezichthouder moet geregeld zijn.
- Een hijsplan moet gemaakt zijn.

Welke aanvullende maatregelen worden genomen om botsing tussen kranen en/of lasten te voorkomen:

- Het draaibereik (indien mogelijk) van elke kraan wordt beperkt.

De doeltreffende maatregelen dienen geregeld te worden door diegene die verantwoordelijke is voor de Arbo wettelijke verplichtingen.

5 Hijsen met meerdere hijskranen aan één last

Doelvoorschrift

Arbobesluit artikel 7.18A Hijs- en hefwerktuigen voor niet-geleide lasten lid 10

Bij het verplaatsen van een last met meer dan één hijskraan kan de stabiliteit van de hijskranen of de last in gevaar komen door een onverwachte beweging van één van de hijskranen en/of door een extra belasting in de vorm van schuine reeptrek.

Onderstaande maatregelen gelden ook indien:

- Een kraan en een takel één last hijsen.
- Meerdere takels één last hijsen.
- Andere hijs- en hefwerktuigen één last hijsen.

Hieronder is per situatie aangegeven welke maatregelen genomen moeten worden.

5.1 Algemeen

- De toegestane werklast per kraan bedraagt 75 % van de werklast op de benodigde vlucht.
- Toezicht door een ter zake deskundige is geregeld.
- Deskundige heeft inzicht in de te verwachte belastingen van de kranen.
- De communicatie tussen de machinist(en) en de deskundige dient geregeld te zijn.
- Opstellen van een Taak-Risico-Analyse (TRA) met als uitgangspunt dat geen enkele handeling of falen van de kranen de sterkte en stabiliteit van de andere kraan in gevaar brengt.

5.2 Twee hijskranen aan een last

- Zie maatregelen in 5.1 Algemeen.
- Opstelplan of hijstekening voor twee kranen is niet noodzakelijk.

5.3 Een hoofdkraan en een staartkraan

- Zie maatregelen in 5.1 Algemeen.
- Alle specifieke maatregelen horende bij het werken met twee kranen aan één last (zie 5.2).
- Het opstellen van een hijstekening met daarin een berekening van de positie van het zwaartepunt en van het belastingverloop in de kranen.

5.4 Drie hijskranen aan één last

- Zie maatregelen in 5.1 Algemeen.
- Een opstelplan dient opgesteld te worden waarbij het uitgangspunt is dat het zwaartepunt van de last in de driehoek ligt gevormd door de hijspunten.

5.5 Hijsen met vier of meer hijskranen

- Zie maatregelen in 5.1 Algemeen.
- Een opstelplan dient opgesteld te worden, waarbij het uitgangspunt is dat het hijsen van een last op vier (hijs)punten of meer in principe altijd (statisch) onbepaald en daarom risicovol is. Men weet niet hoe de last wordt verdeeld tussen de (hijs)punten en de belasting van de kranen is dus onbekend.
- Indien het noodzakelijk is om de last te hijsen op vier of meer (hijs)punten, zal een methode ontwikkeld moeten worden waarmee men de belasting van alle kranen, tijdens het hijsen, kan controleren.

6 Tunnelen

Doelvoorschrift

Arbobesluit artikel 7.18 lid 6

Bij het trekken (lieren) van onder andere tunnels kunnen de volgende specifieke maatregelen worden genomen:

- Zodra het eerste hijs oog van de beuk uit de tunnelbekisting steekt, wordt dit vastgemaakt aan het hijspunt met compensatiecilinder.
- Zodra beide achterste hijsogen van de beuk uit het gebouw steken, worden deze vastgemaakt aan de compensatiecilinder.
- De maximale reeptrek, afhankelijk van de kraancapaciteit, is bepaald.
- Een begrenzing van de maximale verseizing voor draaivrije (hijs)kabels op 4 graden bij een tophoek van 60 graden.
- Een maximale snelheid van kabel- c.q. lier.
- Rekening houden met het afnemen van de wrijvingscoëfficiënt zodra de bekisting in beweging is.
- Extra controle hijskabel op een begin van kooivorming.

7 Hijsen over gebouwen

Doelvoorschrift

Arbowet artikel 10

Arbobesluit artikel 7.18 Hijs- en hefwerktuigen lid 6 tot en met 9

Bij het hijsen van lasten over gebouwen dienen de volgende specifieke maatregelen worden genomen:

- Een last kan alleen over een gebouw gehesen worden indien aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:
 - Er zijn geen personen aanwezig (zie hijsen over personen).
 - Er vinden geen gevaarlijke werkprocessen plaats in het gebouw.
 - Er zijn geen gevaarlijke installaties in het gebouw.
- Het aanwezig zijn van personen in een gebouw waarover een last gehesen wordt, wordt voorkomen door het gebouw te ontruimen of een ander tijdstip te kiezen voor de hijswerkzaamheden (bijvoorbeeld na werktijd). Indien dit niet mogelijk is, kan er alleen gehesen worden indien de volgende maatregelen worden genomen:
 - Extra aandacht besteden aan de stabiliteit van de last.
 - Zorgen voor een minimale verblijftijd van de last boven het gebouw.
 - Zorgen voor een minimale valhoogte van de last.
 - Indien het risico aanwezig is dat de sterkte van de dakconstructie niet een mogelijke val van de last op kan vangen en daardoor de last door het dak kan vallen, wordt of het dak tijdelijk versterkt of het gebouw ontruimt.
 - Het waarschuwen van de personen in het gebouw bij de start en stop van de werkzaamheden.

Indien er gevaarlijke werkprocessen of gevaarlijke installaties in het gebouw aanwezig zijn, wordt de last op een andere manier verplaatst.

8 Hijsen over personen

Doelvoorschrift

Arbobesluit artikel 7.17c Gebruik mobiele arbeidsmiddelen lid 5

Arbobesluit artikel 7.18 Hijs- en hefwerktuigen lid 6 tot en met 9

Het is verboden voor personen om zich onder de last te begeven. Om dit te voorkomen worden de volgende maatregelen genomen:

- Het et werkgebied van de kraan op de grond moet afgezet zijn met linten, wegversperringen e.d., zodat personen geen toegang hebben tot het werkgebied.
- Een bevoegd persoon (betrokken bij de hijswerkzaamheden zoals de deskundig toezichthouder) wordt door de machinist gewaarschuwd dat de werkzaamheden gaan starten of stoppen indien deze zich binnen het werkgebied van de kraan bevindt.

De doeltreffende maatregelen dienen geregeld te worden door diegene die verantwoordelijk is voor de Arbo wettelijke verplichtingen.

9 Hijsen in de nabijheid van straal-zendmasten, windmolens, bovenleidingen van trein en tram en bovenliggende hoogspanningsverbindingen

Doelvoorschrift

Arbobesluit artikel 3.5 Elektrotechnische, bedienings- en andere werkzaamheden aan of nabij een elektrische installatie lid 3 en 4

De volgende specifieke maatregelen worden genomen:

- In contact met de beheerder wordt de gevarenzone geïdentificeerd. De gevarenzone is de ruimte waar zich geen personen of materialen mogen bevinden.
- De gevarenzone wordt gerespecteerd.
- Werkzaamheden binnen de gevarenzone vinden in overleg met de beheerder plaats.

En de volgende aandachtspunten worden meegenomen:

- De last wordt niet over de gevarenzone gehesen.
- Er worden maatregelen genomen om bij het zwenken van de hijskraan (aftoppen e.d.) niet in de gevarenzone terecht te komen.
- De hijskraan wordt geaard volgens de gebruiksaanwijzing van de hijskraan.

10 Werkbak hangende aan een hijskraan

Vanaf 1 juli 2020 is de nieuwe wet- en regelgeving rondom de inzet van een werkbak of werkplatform in werking getreden. De tekst van het nieuwe Arbobesluit 7.23d heeft gevolgen voor de oude tekst van de arbocatalogus en het hoofdstuk “Werken met een werkbak hangende aan een hijskraan” is hierdoor niet meer van toepassing.

-
-
-
-
-
-
-

11 Gebruik afstandsbesturing hijskraan

Doelvoorschrift

Arbobesluit artikel 7.17b lid 6

Bij het gebruik van een radiografische bediening van de hijskraan worden de volgende specifieke maatregelen genomen:

- Tijdens het gebruik van de afstandsbediening verricht de machinist geen andere werkzaamheden dan de bediening van de kraan.
- Indien de machinist onvoldoende zicht heeft op de last, staat hij in direct contact met de deskundige toezichthouder.
- Signalering op de kraan, die aangeeft dat de kraan op afstand bestuurd wordt, is in werking.

12 Onbeheerd achterlaten hijskraan

Doelvoorschrift

Arbobesluit artikel 7.6 Deskundigheid werknemers lid 1

Arbobesluit artikel 7.17b Uitrusting mobiele arbeidsmiddelen met eigen aandrijving lid 2a

Veel kraanactiviteiten vinden plaats vanaf de openbare weg of ruimtes waarin publiek toegang heeft. Dit betekent dat we alert moeten zijn dat derden geen bedoelde of onbedoelde handelingen kunnen verrichten op of aan de kraan.

Bij het onbeheerd achterlaten van de hijskraan worden de volgende specifieke maatregelen genomen:

- Geen contactsleutels in het contact laten zitten.
- Bedieningskasten van bijvoorbeeld de stempelbediening afsluiten.
- Afsluiten van de cabine.
- Schakelkasten afsluiten.
- Afstandsbediening hijskraan niet onbeheerd laten liggen.