



# Basis inspectiemodule

## Hijskranen

*Deze Basis Inspectiemodule (BIM) is opgesteld aan de hand van de stand van de wetenschap en is geschreven voor intern gebruik bij de Inspectie SZW. Verder is de in deze BIM beschreven werkwijze algemeen omschreven. Inspecteurs kunnen op grond van de aangetroffen situatie in een bedrijf afwijken van de hier beschreven werkwijze.*

## Basis Inspectiemodule Hijskranen

### **Toepassingsgebied:**

Deze inspectiemodule is toepasbaar bij inspecties bij en hijswerkzaamheden met hijswerktuigen die zijn ingericht en bestemd voor het verplaatsen van vrij hangende lasten door middel van mechanische<sup>1</sup> aandrijving, met uitzondering van:

- Hijswerktuigen in de offshore
- Hijswerktuigen aan boord van schepen
- Takels
- Hijswerktuigen met handaandrijving

### **Ontwikkeld door:**

Expertisecentrum, Vakgroep Veiligheid, Ergonomie en Producten

### **Datum goedkeuring en geldigheidsduur:**

Datum goedkeuring MT Arbo: 22-07-2014

Deze basis-inspectiemodule is geldig totdat wijzigingen in de regelgeving of stand van de wetenschap bijstelling noodzakelijk maken.

---

<sup>1</sup> Alle aandrijvingen anders dan met de hand aangedreven.

## Inspectievragen met toelichting

### Herkennen gevaar

---

#### 1. Zijn de veiligheidsrisico's, tijdens hijswerkzaamheden op de arbeidsplaats, ten aanzien van de inrichting van de arbeidsplaats voldoende beheerst?

Denk hierbij aan de inrichtingseisen van de arbeidsplaats.

Hulpvragen:

Hijswerktuigen algemeen:

- Is het hijswerktuig afgestemd op de te hijsen last?
- Is de opstelling/fundering voldoende sterk/draagkrachtig om kantelen en/of ongewild in beweging komen van het hijswerktuig te voorkomen?
- Is er een hijsplan?
- Zijn doeltreffende maatregelen genomen dat personen zich niet ophouden onder hangende lasten en/of de lasten over werkplekken worden verplaatst?
- Is het gevaar beperkt / voorkomen dat werknemers getroffen worden door (uitvallende) lasten?
- Zijn voldoende maatregelen genomen om botsen van lasten te voorkomen?
- Is, indien de bedienaar van het hijswerktuig niet de volledige baan van de last kan volgen, een persoon aangewezen, die met bedienaar in verbinding staat, om een veilig verloop van de werkzaamheden te waarborgen?

Mobiele Hijswerktuigen:

- Is de ondergrond voldoende draagkrachtig om kantelen en/of ongewild in beweging komen van het (mobiele)hijswerktuig te voorkomen?
- Is onderzoek gedaan naar toelaatbare gronddruk (evt. sonderingsonderzoek / penetrometing)?
- Is het gebruik van kraanschotten / noodzakelijk?
- Zijn de gegevens betreffende risicofactoren omtrent het bouwterrein vastgelegd in de risicobeoordeling?

Meerdere hijswerktuigen op één arbeidsplaats:

- Zijn er doeltreffende maatregelen genomen om (ongewilde) botsingen van lasten en/of hijswerktuigen te voorkomen (bijvoorbeeld het aanbrengen van draaibereik begrenzing)?
- Is er bij gelijktijdig hijsen van een last door meerdere hijswerktuigen een procedure vastgesteld en toegepast om een goede coördinatie van de werkzaamheden te waarborgen?

#### 2. Zijn de veiligheidsrisico's, tijdens hijswerkzaamheden op de arbeidsplaats, ten aanzien van de hijswerktuigen en hijsgereedschappen voldoende beheerst?

Denk hierbij aan keuze van hijswerktuig en hijsgereedschap op basis van de kenmerken van de te verplaatsen last.

Hulpvragen:

- Zijn de hijsgereedschappen geschikt voor de te hijsen lasten?
- Is op het hijswerktuig en/of hijsgereedschap de toegestane maximale bedrijfslast vermeld?
- Wordt het hijswerktuig en/of hijsgereedschap niet zwaarder belast dan toegestane bedrijfslast?
- Heeft degenen die de last aanslaat controle over het veilig kunnen uitvoeren van die handeling?
- Is de bedienaar van hijswerktuig en/of de aanpikker van de last voldoende deskundig?
- Worden met hijswerktuigen die uitsluitend bestemd zijn voor vervoer van goederen geen personen vervoerd/opgehesen?
  - Uitzondering hier op is het gebruik van werkbakken indien voldaan is aan de in art. 7.23d AB gestelde voorwaarden.
- Worden de hijsgereedschappen zodanig opgeslagen dat deze niet worden beschadigd?
- Zijn de werkzaamheden zodanig georganiseerd/gepland/uitgevoerd dat personen niet kunnen worden getroffen door de (uit de baan geraakte of vallende) last?
- Worden hijswerkzaamheden gestaakt indien zich de (weers)omstandigheden dit noodzakelijk maken?
- Is er doeltreffend toezicht op de uitvoering van de hijswerkzaamheden?

- 3. Zijn de veiligheidsrisico's bij hijswerkzaamheden ten aanzien van het gebruik en het onderhoud van de hijswerktuigen en hijsgereedschappen voldoende beheerst?**  
Denk aan het uitvoeren van het preventief en correctief onderhoud evenals het uitvoeren van de (periodieke) keuringen.

Hulpvragen:

- Wordt er voldoende onderhoud aan de hijswerktuigen en hijsgereedschappen uitgevoerd?
- Wordt regelmatig gecontroleerd (periodiek gekeurd) of de beschermende voorzieningen en maatregelen aan het hijswerktuig nog correct functioneren?
- Wordt bij elke nieuwe montage / opbouw van de (toren-)kraan op de arbeidsplaats gecontroleerd (opstellingskeuring) of deze veilig en correct kan functioneren?
- Worden de geconstateerde gebreken ook zo snel als mogelijk hersteld?
- Wordt van het uitgevoerde onderhoud en de keuringen registratie bijgehouden?

#### **Beoordelen risico's aan de hand van de maatregelen**

---

- 4. Worden de juiste hulpmiddelen/arbeidsmiddelen ingezet en maatregelen genomen bij het uitvoeren van de hijswerkzaamheden?**

Toelichting: De juistheid van het hulpmiddel en de maatregelen is sterk afhankelijk van de kenmerken van de werkzaamheden en de locatie. Bij de keuze dient conform de arbeidshygiënische strategie gehandeld te worden. Uitgangspunt is een intrinsiek veilige arbeidsplaats en/of arbeidsmiddel, daarna pas kijken naar andere (doeltreffende) maatregelen. Bestaat er twijfel over het soort en type maatregel/hulpmiddelen, dan is het mogelijk het bedrijf een beoordeling te laten uitvoeren in het kader van de RI&E.

Bij het werken met hijswerktuigen en hijsgereedschappen kunnen de volgende maatregelen als stand van de wetenschap worden aangemerkt:

- Het hijswerktuig voldoet aan het Warenwetbesluit Machines.
  - Het hijswerktuig CE-gemarkeerd.
  - Er is een verklaring van overeenstemming.
  - Er is een gebruiksaanwijzing.
- Het hijswerktuig is afgestemd op de te hijsen last.
  - Niet zwaarder belast dan toegestane bedrijfslast.
- Begaanbaarheid opstelplaats hijswerktuig
  - Draagkrachtonderzoek van de ondergrond heeft plaats gevonden.
  - Maatregelen genomen/toegepast die het gevaar van kantelen of omvallen van de hijsmachine moeten beperken/voorkomen.
  - Zo nodig aanleg van een kraanbaan of (juist) gebruik van (voldoende) kraanschotten.
- Periodieke keuring hijskraan
  - Heeft ten minste jaarlijks plaatsgevonden.
- Opstellingskeuring uitgevoerd bij hijskraan die op de arbeidsplaats is gemonteerd
  - Heeft de opstellingkeuring plaatsgevonden a.d.v. het TCVT-keuringsschema Hijskranen of een ander vergelijkbaar document.
- Periodieke keuring hijsgereedschappen
  - Heeft dit plaatsgevonden a.d.h.v. het TCVT-keuringsschema hijsgereedschappen of een ander vergelijkbaar document.
- In het kraanboek zijn aanwezig (is vormvrij):
  - Bewijsstukken van de opstellingkeuring,
  - Bewijsstukken van periodieke keuring hijskraan,
  - Bewijsstukken van periodieke keuring hijsgereedschappen,
  - Bewijsstukken van uitgevoerd onderhoud.
- Gebruikt hijsgereedschappen is geschikt en/of aangepast aan de te hijsen last.
  - Bij de keuze van het hijsgereedschap is uitgegaan van de kenmerken van de last en de uit te voeren hijshandelingen. Daarbij is het hijsgereedschap zo uitgevoerd dat de last niet ongewild (ook niet tijdens of door stoten) uit het hijsgereedschap kan vallen.
- Hijswerkzaamheden met meerdere hijskranen aan één last worden uitgevoerd als omschreven in de Arbocatalogus Verticaaltransport.
- Hijswerktuigen worden alleen bediend door werknemers die daartoe specifiek deskundig zijn. Hij/Zij dient hiertoe een voor dat type hijswerktuig specifieke opleiding of instructie te hebben gevolgd.

- Machinist van onder art 7.6 lid 2 onder a en b van de Arboregeling bedoelde torenkraan of mobiele kraan beschikt op de bouwplaats over het op die kraan van toepassing zijnde TCVT-certificaat van vakbekwaamheid.
- Hijswerkzaamheden op een bouwplaats waarbij deze bijzondere gevaren met zich meebrengen dienen opgenomen te zijn in het Veiligheids- en Gezondheidsplan (V&G-plan). Montage en demontage van zware prefab-elementen, meerdere hijskranen in elkaars bereik, meerdere werkgevers betrokken bij de (hijs)werkzaamheden e.d. zijn in elk geval werkzaamheden die een bijzonder gevaar met zich meebrengen. In die situaties moeten in het hijsplan en bijbehorende maatregelen, de taken en bevoegdheden opgenomen zijn in het V&G-plan. De aanstelling van een (kraan)coördinator en (kraan)toezichthouder voor de (complexe) hijswerkzaamheden dient in het V&G-plan geregeld te zijn.

**5. Is VO&T zodanig georganiseerd dat deze doeltreffend is?**

Tijdens de inspectie kan onjuist werknemersgedrag, de wijze van inrichting van de werkplaats of de onderhoudssituatie van arbeidsmiddelen aanleiding geven om te controleren of voorlichting, onderricht en het toezicht door de werkgever doeltreffend is ingericht. Onjuist werknemersgedrag, overtredingen in relatie tot de inrichting van de werkplaats evenals het (onjuist) gebruik van defecte arbeidsmiddelen zijn in de regel signalen die er op duiden dat er op systeemniveau onvoldoende invulling is gegeven aan VO&T.

Om vast te stellen of op een juiste wijze invulling is gegeven aan VO&T dient gebruik gemaakt worden van de topkaart die is opgenomen in de BIM "Arbozorg – systeemniveau.

## Wettelijke grondslag en handhaving

Deze Basis Inspectie Module is gebaseerd op de volgende artikelen:

Arbowet:	artt. 3, 5, 8, 11, 15		
Arbobesluit:	Hoofdstuk 2:	afdeling 5	artt. 2.28, 2,35
	Hoofdstuk 3:	afdeling 1	artt. 3.2, 3.17
	Hoofdstuk 7:	afdeling 2	artt. 7.3, 7.4, 7.4a, 7.5, 7.6
		afdeling 4	artt. 7.18, 7.18a, 7.20
	afdeling 5	art. 7.32	
Arboregeling:	Hoofdstuk 7:	par 7.3	artt. 7.6, 7.7

Warenwet besluitmachines: artt. 2, 3, 3a, 6d

## Inspectiepunten

Een overzicht van alle toepasbare feitnummers en de daarbij behorende handhavinginstrumenten.

*In de kolom handhaving staan bij enkele feitnummers meerdere opties. Het toe te passen instrument is afhankelijk van de aangetroffen situatie. Bij vermelding van ZO dient voor toepassing stillegging en boete te worden gekozen als de situatie voldoet aan de omschrijving als opgenomen in de bijlage bij de beleidsregel boeteoplegging arbeidsomstandighedenwetgeving en er tevens sprake is van ernstig gevaar voor personen.*

feitnummer	Omschrijving overtreding	Instrument <sup>2</sup>
<b>Stabiliteit</b>		
W110001 (onder c)	Belastingsbegrenzing (BB en/of LMB) onjuist ingesteld of uitgeschakeld, kans op verlies van stabiliteit.  Het niet of onjuist gebruiken van ter beschikking gestelde noodzakelijke beveiligingen door de werknemer waardoor ernstig gevaar bestaat voor de werknemer zelf of voor andere personen dan de werknemer.	ZO Stilleggen + werknemersboete * <sup>3</sup>
<b>Toelichting:</b> <i>Let op: Als de belastingsbegrenzing onjuist ingesteld en/of uitgeschakeld is als gevolg van een bewuste keuze door de werknemer die voldoende opgeleid is (bijv. in bezit van TCVT-certificaat van vakbekwaamheid) en redelijkerwijs kon weten dat dit gevaar oplevert dan is de overtreding aan de werknemer te verwijten.</i>		
B70180201	Belastingsbegrenzing (BB en/of LMB) onjuist ingesteld of uitgeschakeld, kans op verlies van stabiliteit.  ZO luidt: het zwaarder belasten van een hijs- of hefwerktuig, dan de toegelaten bedrijfslast of dan een veilig gebruik toelaat.	ZO Stilleggen + boete
<b>Toelichting:</b> <i>Let op: Als de belastingsbegrenzing onjuist ingesteld en/of uitgeschakeld moest worden doordat de werkgever een te licht uitgevoerd hijs- of hefwerktuig ter beschikking heeft gesteld dan is de oorzaak van de overtreding buiten de schuld van de werknemer. Echter, hij dient op basis van zijn deskundigheid wel te besluiten om de "te zware" last niet te hijsen.</i>		

<sup>2</sup> Het in te zetten instrument wordt onder meer bepaald door: Arbo-handhavingsbeleid, projectbeleid, mogelijke arbocatalogus, het nieuwe inspecteren.

<sup>3</sup> Bij \* is werknemersboete mogelijk

B7018a301	Doeltreffende maatregelen ter vermindering van kantelen, ongewild in beweging komen of wegglijden van de mobiel hijs- hefwerktuig.	Eis
	ZO luidt: het zodanig gebruik van een mobiel hijs- of hefwerktuig dat daardoor ernstig gevaar bestaat voor kantelen, on-gewild in beweging komen of wegglijden.	ZO Stilleggen + boete
<b>Toelichting:</b> <i>Bij hijskranen dient voorafgaand aan het opstellen van de kraan bepaald te worden of de ondergrond over voldoende draagkracht beschikt. De maximaal optredende druk (puntbelasting) mag de draagkracht van de ondergrond in geen geval overschrijden. Het overschrijden van de draagkracht van de ondergrond zal onherroepelijk leiden tot het kantelen van de hijskraan. Aandachtspunten zijn met name: buizen/pijpen in de ondergrond, afstand tot ontgravingen, nabijheid van taluds, e.d.</i>		
<b>Getroffen door de (vallende) last</b>		
B70180601	Hijskranen worden zodanig opgesteld dat het gevaar wordt beperkt dat de lasten de wn's raken, dan wel ongewild op gevaarlijke wijze uit hun baan of in een vrije val raken of losraken.	Eis
	ZO luidt: het zodanig opgesteld zijn van hijs- en hefwerktuigen, dat daardoor ernstig gevaar bestaat dat lasten werknemers kunnen raken.	ZO Stilleggen + boete
B70180701	Doeltreffende maatregelen worden genomen om ervoor te zorgen dat werknemers zich niet ophouden onder hangende lasten.	Eis
	ZO luidt: het zich bevinden van werknemers onder hangende lasten.	ZO Stilleggen + boete
<b>Hijsplan</b>		
B7018a801	Correct plannen van alle handelingen voor hijsen en heffen met mobiele hijskraan.	Eis
B7018a901	Doeltreffend toezicht houden op alle handelingen voor hijsen en heffen met mobiele hijskraan.	Eis
B20280201	Minimale eisen m.b.t V&G-plan (bouwproces) • RI&E met betrekking tot specifieke gevaren in relatie tot gelijktijdige en achtereenvolgende werkzaamheden met hijskranen bij de bouwwerkzaamheden.	Eis
B20290001	De aanstelling van een (kraan)coördinator voor de (complexe) hijswerkzaamheden die in het V&G-plan geregeld te zijn.	Waarschuwing
<b>Toelichting:</b> <i>In het kader van het bouwproces (afdeling 5 Arbobesluit) dienen werkzaamheden op de bouwplaats die bijzondere gevaren meebrengen opgenomen te zijn in het Veiligheids- en Gezondheidsplan (V&amp;G-plan). Montage en demontage van zware prefab-elementen, meerdere hijskranen in elkaars bereik, meerdere werkgevers betrokken bij de (hijs-)werkzaamheden e.d. zijn werkzaamheden die een bijzonder gevaar met zich meebrengen. In een dergelijk geval moeten het hijsplan en bijbehorende maatregelen, taken en bevoegdheden opgenomen zijn in het V&amp;G-plan. De aanstelling van een (kraan-)coördinator en (kraan-)toezichthouder voor de (complexe) hijswerkzaamheden dient in het V&amp;G-plan geregeld te zijn.</i>		
<b>Werkbakken / personenvervoer</b>		
B70180401	Geen vervoer van personen met een hijskraan, dat daarvoor niet is bestemd of ingericht. ZO luidt: het vervoeren van personen met een hijs-of werktuig, dat daardoor niet is bestemd of ingericht	ZO Stilleggen + boete *
<b>Toelichting:</b> <i>In artikel 7.23d van het Arbobesluit is in relatie met werkzaamheden vanuit werkbakken, onder bepaalde voorwaarden, een uitzondering op bovenstaande gemaakt. Voor de uitzondering dient aan alle voorwaarden van art 7.23d van het Arbobesluit te zijn voldaan.</i>  <i>Deze uitzondering is niet van toepassing op constructies waarbij gelijktijdig de last en personen worden opgehesen. Een voorbeeld hiervan is de met enige regelmaat opduikende handbediende betonstortkubel waar een werkplateau aan is gemonteerd. Een dergelijke constructie is in Nederland niet toegestaan; er is dan sprake van een ZO situatie.</i>		

<b>Keuren en onderhoud (Arbowetgeving)</b>		
B7004a101	Hijskraan waarvan de veiligheid afhangt van de wijze van installatie, keuren na de installatie voordat deze voor de eerste keer in gebruik wordt genomen.	Waarschuwing
B7004a201	Hijskraan waarvan veiligheid afhangt van de wijze van installatie, keuren na elke montage op nieuwe locatie / plek.	Waarschuwing
B7004a301	Zo dikwijls als nodig keuren en zo nodig beproeven van een hijskraan die onderhevig is aan verslechtering.	Eis
<b>Toelichting:</b> <i>Voor hijskranen met een bedrijfslast =&gt; 2 ton geldt dat deze gekeurd dienen te worden op basis van het Warenwetbesluit machines. Hijskranen met een bedrijfslast &lt; 2 ton dienen gekeurd te worden op basis van het Arbobesluit. Deze categorie dient ten minste 1 maal per jaar gekeurd te worden door een deskundige. De termijn van 1 jaar komt uit de nota van toelichting behorende bij genoemd artikel (7.4a AB).</i>		
B7004a401	Altijd keuren en zo nodig beproeven van een hijskraan die onderhevig is aan verslechtering na uitzonderlijke gebeurtenis.	Eis
B70200601	Hijskraan en hefgeredschap wordt tenminste eenmaal per jaar door een deskundige op zijn goede staat onderzocht waarbij het zo nodig wordt beproefd.	Waarschuwing
<b>Keuren (Warenwetgeving (WaW))</b>		
C-26.4.1 Art. 2, lid 5, j° art. 6d, lid 1 Eerste volzin	Een hijskraan met een bedrijfslast die gelijk is aan of hoger is dan twee ton wordt ten minste eenmaal per 12 maanden gekeurd door een deskundige.	Waarschuwing (WaW)
C-26.4.1 Art. 2, lid 5, j° art. 6d, lid 1 Tweede volzin, Warenwetbesluit Machines	Een mobiele kraan of torenkraan, die behoort tot een bij ministeriële regeling omschreven categorie, wordt ten hoogste 24 maanden na de eerste ingebruikneming en vervolgens telkens na verloop van ten hoogste vierentwintig maanden gekeurd door een aangewezen instelling.	
	<b>Scenario 1</b> De hijskraan is niet gekeurd, er is wel (aantoonbaar) een afspraak gemaakt met de CKI en de keuringstermijn is minder dan één maand verstreken. De afgesproken datum ligt binnen de termijn van één maand.	Geen Handhaving
	<b>Scenario 2</b> De hijskraan is niet gekeurd, er is geen afspraak gemaakt met een CKI en de keuringstermijn is verstreken.	Waarschuwing (WaW) Met een korte termijn
	<b>Scenario 3</b> De hijskraan is wel gekeurd maar niet goedgekeurd vanwege (A-)tekortkomingen die direct gevaar kunnen opleveren (zie schema TCVT-certificeringsschema).	Stilleggen op ARBO en Waarschuwing (WaW) en Buiten gebruikstellen en verzegelen (WaW art. 30)
<b>Toelichting:</b> <i>Zie voor de uitzonderingen en de definities van de bij ministeriële regeling omschreven categorie hijskranen art. 2 van de Warenwetregeling machines.</i>		



	<b>Deskundigheid</b>	
B70320101	ODB luidt: het bedienen van een torenkraan of mobiele kraan als bedoeld in art 7.6 Arboregeling door een persoon die niet in het bezit is van een certificaat van vakbekwaamheid voor dat type hijskraan.	ODB Boete + overtreding direct laten opheffen
<b>Toelichting:</b> <i>Artikel 7.32 is alleen van toepassing op bouwplaatsen als bedoeld in art 1.1 lid 2 onder a van het Arbobesluit (zijnde een bouwplaats als bedoeld in Richtlijn 92/57/EG (tijdelijke en mobiele bouwplaatsen)).</i>		
	<b>Hijs- en hefwerktuigen (algemeen)</b>	
B70180201	ZO luidt: het zwaarder belasten van een hijs- of hefwerktuig, dan de toegelaten bedrijfslast of dan een veilig gebruik toelaat.	ZO Stilleggen + boete
B7018a131	Stilleggen hijs- en hefwerktuigen indien het weer daar- toe aanleiding geeft: ZO luidt: het gebruik van hijs - of hefwerktuig in slechte weersomstandigheden.	ZO Stilleggen + boete
<b>Toelichting</b> <i>Als slechte weersomstandigheden die aanleiding geven om de werkzaamheden te staken zijn ten minste aan te merken:</i> - Windkracht groter dan op lastvluchttabel aangegeven of - Windkracht groter dan in gebruiksaanwijzing aangegeven of - Windkracht > 13,8 m/s (6 bft) bij gebruik van werkbakken.		
	<b>Hijsgereedschappen</b>	
B70200401	Niet zwaarder belasten van hijs- en hefgereedschap dan de werklust en dan veilig gebruik toelaat, behalve ten behoeve van beproeving.	Waarschuwing
	ZO luidt: het overbelasten van hijs- en hefgereedschap met meer dan 10%.	ZO Stilleggen en Boete