


<b>VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT VV03</b>	 Balen/Pelt
HIJSEN	
DATUM EERSTE UITGAVE:	14 maart 2012

<b>Datum laatste wijziging:</b>	22/03/2022
<b>Aard laatste wijziging:</b> zie blauwe tekst	

<b>1</b>	<b>DOEL .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>TOEPASSINGSGEBIED .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>REFERENTIES EN DEFINITIES .....</b>	<b>2</b>
<b>3.1</b>	<b>Referenties .....</b>	<b>2</b>
<b>3.2</b>	<b>Definities .....</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>VEREISTEN.....</b>	<b>4</b>
<b>4.1</b>	<b>Inventarisatie en identificatie hijsmaterialen .....</b>	<b>4</b>
<b>4.2</b>	<b>Opleiding .....</b>	<b>5</b>
4.2.1	Hijsmachine operators / riggers / signaalgevers .....	5
4.2.2	Andere personen.....	5
<b>4.3</b>	<b>Onderhoud keuringen en inspecties .....</b>	<b>5</b>
4.3.1	Functionele test van loop en portaalkranen .....	5
4.3.2	Hef en hijsmateriaal .....	6
<b>4.4</b>	<b>Hijsmateriaal gebruikt voor het hijsen van personen.....</b>	<b>6</b>
<b>4.5</b>	<b>Hijsplannen.....</b>	<b>6</b>
4.5.1	Speciale hijswerken.....	7
4.5.2	Routine hijswerken.....	8
<b>4.6</b>	<b>Algemene voorzorgsmaatregelen tijdens hijswerken.....</b>	<b>8</b>
4.6.1	Kranen ,rolbruggen en takels.....	8
4.6.2	Hijstoebehoren .....	9
4.6.3	Wind en onweer.....	10

**VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT VV 03**

**Hijsen**



Balen/Pelt

## 1 DOEL

Het doel van dit document is te beschrijven hoe hef en hijswerkzaamheden en hef en hijsmateriaal dienen behandeld te worden binnen Nyrstar, om er voor te zorgen dat de eisen aan hijswerkzaamheden beschreven zijn en dat de risico's in verband met hijsen correct zijn geïdentificeerd, behandeld en beheerd.

Ter ondersteuning van het opvolgen van de eisen uit dit Veiligheidsvoorschrift zijn er twee invuldocumenten opgesteld.

- Voor al de routine en hijswerken zonder een mobiele kraan dient de functionele test uitgevoerd te worden en dient men dit te noteren op de LMRA kaart die men op zak draagt. Voor al de werken met een mobiele kraan met of zonder hijsplan dient men de "[Checklist Hijsen](#)" in te vullen. Ook dit document dient men tijdens de uitvoering van de hijswerken op zak te hebben.

## 2 TOEPASSINGSGBIED

Deze standaard heeft betrekking op al de hijsmaterialen (loopkranen, takels, mobiele kranen en hijstoebehoren) op de Nyrstar site (zowel eigen materiaal als materiaal van contractors) en hijswerkzaamheden op de Nyrstar site uitgevoerd door eigen personeel of contractors.

## 3 REFERENTIES EN DEFINITIES

### 3.1 Referenties


Nyrstar group document : Technical Safety & Health Standard TS 215 Lifting & Rigging

### 3.2 Definities

Hijstoebehoren	Al de materialen benodigd om lasten aan de lasthaak te bevestigen zoal beugels, stalen lengen, nylon hijsbanden, kettingen enz
Rigger	Bekwaam persoon die de last klaar maakt om gehesen te worden. Hij bevestigt de last doormiddel van hijstoebehoren. Hij is ook verantwoordelijk voor het vastmaken en losmaken van de last van de lasthaak.
Signaalgever	Bekwaam persoon die de instructies geeft aan de kraanman om de last te verplaatsen met aandacht voor de last, de omgeving en personen. Hij mag geen instructies geven aan de kraanman voor hij de goedkeuring heeft van de rigger om te mogen hijsen.
Speciale hijswerken	Betreft hijswerken die niet frequent uitgevoerd worden, of hijswerken die afwijkend zijn omwille van de gebruikelijke hefwerktuigen of hijstoebehoren. Werken met een verhoogd risico of een grote complexiteit zijn:

<b>VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT VV 03</b>  <b>Hijsen</b>	  Balen/Pelt
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Een last met een onduidelijk zwaartepunt, een abnormale vorm of geen gedefinieerde aanslagpunten.</li> <li>• Lasten die zeer precies gepositioneerd dienen te worden en daardoor een gevorderde aanslagtechniek en of riggingstechniek vereisen</li> <li>• Ingeval de last verplaatst dient te worden met risico op botsing met gebouwen, andere kranen of indien er met twee kranen terzelfder tijd wordt gehesen.</li> <li>• Lasten die gehesen worden boven kritische plaatsen zoals gebouwen, gevaarlijke installaties, chemische opslag, in de buurt van hoogspanningslijnen, over treinsporen enz.</li> <li>• Indien de last getild dient te worden door meer dan een hijswerktuig</li> </ul>
Routine hijswerken	Betreft al de routine hijswerken waarbij altijd dezelfde hijswerktuigen, dezelfde last en dezelfde hijstoebehoren gebruikt worden.
hijsmiddelen	Een algemene benaming voor hef en hijswerktuigen en hef en hijstoebehoren. Hiermee wordt al het materiaal gebruikt om lasten te hijsen of te laten dalen, zowel de kranen en bruggen als al het aanslagmateriaal( lengen, beugels, kettingen) dat gebruikt wordt voor het aanslaan, bevestigen of ondersteunen van de te hijsen lasten.
hijswerktuig	Elk manueel of aangedreven toestel dat in staat is lasten te hijsen, laten dalen of op te hangen. Ook de sporen, ophangstructuren, tandwielkasten en dergelijke behoren tot deze omschrijving. Uitgezonderd van deze omschrijving zijn automatisch bestuurd installaties.(vb kathodemagazijn)
Keuring	Hiermee wordt de controle bedoeld die na gaat of het materiaal gebruikt mag worden zoals beschreven door de constructeur en voor de toegelaten toepassing. Het gaat hier zowel over de driemaandelijke keuring van het hef en hijsmateriaal als de jaarlijkse controle van de mechanismen en structuren.
Aangewezen persoon	Persoon die door de werkgever is aangesteld en bekwaam bevonden om bepaalde taken uit te voeren.
Gekwalificeerd persoon	Persoon die door diploma's, opleidingscertificaten, doorgedreven kennis, training of ervaring aan toont dat hij bekwaam is om problemen in een bepaald vakgebied op te lossen.
Onafhankelijk organisme	Keuringsfirma die als onafhankelijk organisme in staat is om wettelijke attesten af te leveren over hun vastgestelde keuringen.

<b>VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT VV 03</b>  <b>Hijsen</b>	  Balens/Pelts
--	---

Maximum last	De maximum toegelaten last die veilig kan gehesen worden door een hijstoestel of hijstoebehoren. Deze last is op elk toestel aangebracht. Ook in de keuringsverslagen wordt dit vermeld.
--------------	--

## 4 VEREISTEN

Elke Nyrstar site dient een schriftelijke procedure betreffende hijsen aan te leggen, te implementeren en te onderhouden overeenkomstig met de Nyrstar standaard en de plaatselijke wettelijke verplichtingen. Zoals de Nyrstar standaard voorschrijft heeft Nyrstar Balen-Pelt een persoon aangesteld die verantwoordelijke is voor de hijswerkzaamheden en het beheer van het hijsmateriaal op haar site. De manager SHEQ neemt deze taak op zich en is er verantwoordelijk voor dat volgende taken uitgevoerd worden:

- Het nakijken en aanpassen van het “Veiligheidsvoorschrift Hijsen” door de verantwoordelijke voor deze procedure. Wijzigingen in de Nyrstar standaard zal de manager SHEQ aan hem doorgeven. De wijzigingen in de wettelijke voorschriften zullen door de preventieadviseur gemeld worden.
- Nazicht op het voldoen aan de voorwaarden beschreven in de Nyrstar standaard en de wettelijke verplichtingen zoals opleiding, keuringen en benodigde certificaten. (dit gebeurt door interne audits)
- Een jaarlijkse zelfevaluatie organiseren betreffende het opvolgen van het veiligheidsvoorschrift hijsen, dat de Nyrstar standaard en de wettelijke verplichtingen borgt. (dit gebeurt door interne audits)

### 4.1 Inventarisatie en identificatie hijsmaterialen

De site dient een inventaris te onderhouden waarin volgende gegevens opgenomen zijn

- De maximum last
- Het uniek identificatie nummer
- De datum van de laatste keuring

Al het hijsmateriaal dient gemarkeerd te zijn met een uniek identificatienummer en zijn maximumlast om controles i.v.m. de keuring of het gebruik bij hijswerkzaamheden mogelijk te maken.

Indien er voor een equipment verschillende max lasten mogelijk zijn, dient er een lastentabel aanwezig te zijn. Deze lastentabel moet duidelijk zichtbaar en beschikbaar zijn voor de gebruiker.

Hijsmateriaal zonder een duidelijke identificatie dient buiten gebruik gesteld te worden.

**VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT VV 03**

**Hijsen**



Balen/Pelt

## **4.2 Opleiding**

Iedereen die betrokken is bij hijsmateriaal aangaande het bedienen of het onderhoud er van dient een opleiding te krijgen afgestemd op de toegewezen taken.

### **4.2.1 Hijsmachine operators / riggers / signaalgevers**

Alleen aangeduid personeel krijgt de toelating om hijswerktuigen te bedienen en zal een aangepaste theoretische en praktische opleiding krijgen in functie van de te bedienen hijswerktuigen. Deze opleiding zal minimum volgende bevatten

- Werkomstandigheden waarin de werken uitgevoerd worden
- De karakteristieken en mogelijkheden en complexiteit van hijswerktuig
- Het soort lasten dat behandeld dient te worden
- De verantwoordelijkheid van de operator en andere personen betrokken bij de hijswerkzaamheden

De opleidingsgegevens van de personen dienen opgeslagen te worden en er dient voor gezorgd te worden dat de opleidingen minstens om de vijf jaar herhaald worden. In geval van mobiele kranen dienen de operators een wettelijk erkend certificaat te behalen.

### **4.2.2 Andere personen**

Personen die blootgesteld worden aan hijswerkzaamheden maar die zelf niet bij deze werken betrokken zijn dienen een algemene opleiding te krijgen ivm met de gevaren van hijswerkzaamheden. Voor onze site is dit opgenomen in de opleiding VCA.


## **4.3 Onderhoud keuringen en inspecties**

Hef en hijsmateriaal dient aan de hand van de voorschriften van de constructeur en aan de hand van de wettelijke voorschriften, het nodige onderhoud en de verplichte keuringen te krijgen.

### **4.3.1 Functionele test van loop en portaalkranen**

Voor al de kranen dient door de gebruiker een functionele test uitgevoerd en geregistreerd te worden op de LMRA kaart [of het plaatselijk controleformulier](#) bij het begin van elke ploeg of voor het eerste gebruik tijdens die ploeg. Deze test zal de volgende controles bevatten

- Een test van al de bedieningen en de noodstop: indien er bedieningen niet werken moeten deze hersteld worden voor de werken kunnen starten.
- Een visuele controle uitvoeren van de kabels en aanslagmateriaal om grote risico's verbonden aan beschadigd materiaal te vermijden.
- Controleren of de kraan en het aanslagmateriaal de geldige kleurcode hebben van de laatste keuring hef en hijsmateriaal.

<b>VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT VV 03</b>  <b>Hijsen</b>	  Balens/Pelt
--	--

- De functionele test wordt genoteerd op de LMRA kaart [of het plaatselijk controleformulier](#) die de gebruiker van het hijsmateriaal op zak draagt tijdens de werken zoals het gebruikelijk is bij de werkvergunning. Op die manier kan de gebruiker aantonen dat hij de test heeft uitgevoerd.

#### **4.3.2 Hef en hijsmateriaal**

- Ons hef en hijsmateriaal wordt zoals wettelijk voorzien driemaandelijks gekeurd door een erkend organisme. Al het materiaal dat gekeurd is krijgt een gekleurd bandje zodat men kan zien wanneer de laatste keuring is uitgevoerd. De mechanismen en structuren worden jaarlijks gekeurd zoals de wet voor schrijft. Al deze gegevens worden beheerd in de keuringsdatabase en de keuringsverslagen van AIB Vincotte die we in ons bezit hebben.
- Elke gebruiker dient het hef en hijsmateriaal voor de hijswerkzaamheden te controleren op beschadigingen of vervormingen. Het materiaal dient vervangen te worden indien het niet in orde is.

#### **4.4 Hijsmateriaal gebruikt voor het hijsen van personen**

Hijsmateriaal dat ontworpen is om personen te hijsen dient duidelijk gemarkeerd te zijn dat het materiaal hier voor geschikt is. Er dient ook een aanduiding te zijn over het maximum aantal personen dat gehesen mag worden overeenstemmend met de te tillen maximumlast.

Hijsmateriaal dat niet voor het hijsen van personen ontworpen is mag enkel in uitzonderlijke omstandigheden gebruikt worden indien er geen andere veiligere methodes bestaan om het werk uit te voeren. Er dient dan een risicoanalyse uitgevoerd te worden en al de nodige testen en keuringen dienen te gebeuren om het veilig gebruik van deze middelen te waarborgen.

Indien er een kraan gebruikt wordt, dient er nagegaan te worden of deze kraan geschikt is om deze werken veilig uit te voeren. De kraan dient uitgerust te zijn met al de wettelijk verplichte veiligheidszaken zoals lastbegrenzer en eindeloopbegrenzer. Voor de werken starten dient er een keuringsattest van de combinatie kraan met de bijhorende personenbak voorgelegd te worden. Hierin wordt de veilige bevestiging van de personenbak aan de kraan, de veilige borging van de valbeveiliging van de personen aan de kraan onderzocht en wordt ook bekeken of de combinatie geschikt is voor het te hijsen gewicht. De kraan en personenbak dienen dagelijks gecontroleerd te worden.

Het hijsen van personen mag enkel uitgevoerd worden mits een schriftelijke toelating van de preventieadviseur [of zijn vervanger](#).

#### **4.5 Hijsplannen**

Al de hijswerken hebben een hijsplan nodig maar dit hangt af van de gebruikte hijsmiddelen en van de complexiteit van de hijswerken. Daarom worden de hijswerken onderverdeeld in twee groepen

- Speciale hijswerken

**VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT VV 03**

**Hijsen**



Balen/Pelt

- Routine hijswerken

#### **4.5.1 Speciale hijswerken**

Speciale hijswerken hebben een verhoogde aandacht en voorzichtigheid nodig. Voor al de speciale hijswerken met een verhoogd risico of een grote complexiteit dient er een hijsplan opgesteld te worden. Het hijsplan dient opgesteld te worden door een bekwaam persoon. Voor het opstellen van dit hijsplan doen we beroep op deskundige externe firma's omdat we zelf deze competenties niet in huis hebben.

Voor de overige speciale hijswerken **die niet frequent uitgevoerd worden of die afwijkend zijn, maar geen werken zijn met verhoogd risico of een grote complexiteit** volstaat het om een taakrisicoanalyse te maken.

Voor al de speciale hijswerken dient de veiligheidschecklist ingevuld te worden.

Afwijkingen van het hijsplan dienen met al de betrokkenen (**bedienaar, rigger, signaalgever, opdrachtgever, eigenaar**) besproken te worden en mogen geen verminderde veiligheid als gevolg hebben.

Volgende zaken dienen minimaal in het hijsplan opgenomen te worden:

- namen van betrokken partijen en hun contactpersonen.+ de certificaten van kraanman en rigger (+eventueel betrokken personen assetmensen bv)
- naam van de rigger.
- RI&E van het hijsproject. Dit kunnen de resultaten van een Taak Risico Analyse zijn;
- wijze van toezicht op de werkzaamheden;
- taken en verantwoordelijkheden van de kraanmachinisten, de hijser(s) of (riggers) en de contactpersoon van de opdrachtgever.
- datum en tijdstip van de uitvoering.
- gegevens van de in te zetten hijskranen, waaronder kraantype en capaciteit
- tekening, massa en afmetingen van de hijslast met de hijspunten aangegeven en hieraan is de belasting van de kranen gekoppeld en een zwaartepuntberekening ligging. Op het hijsplan staan de geldende hijstabellen en/of hijsgrafieken van de kraan in juiste configuratie afgebeeld, of het hijsplan wordt begeleid met de actuele hijstabellen.
- overzichtstekening van de opstelplaatsen met referentiepunt voor de opstelling en voldoende draagkracht van de ondergrond, de hijslast en de afstanden tot hoogspanningsleidingen indien binnen 15m afstand wordt gewerkt, de onderbouw voor voldoende hijscapaciteit van de kraan.
- toe te passen hijsgereedschappen en een stroppenplan, inclusief de maximale optredende belasting.
- eventuele beperkingen door weersinvloeden zoals maximale winddruk, extreme temperatuur/ regen.
- opsomming van uit te voeren kraanbewegingen, eventueel met tijdsschema, en de route van de last, met begin en eindpunt.
- omschrijving op welke wijze de last begeleidt wordt, bijvoorbeeld door stuurlijnen.
- communicatieprocedures en middelen tussen de kraanmachinisten en rigger.
- toe te passen afzettingen.
- afspraken met betrokken afdeling(en).
- persoonlijke beschermingsmiddelen
- inhoud van startwerkbespreking net voor de uitvoering met alle betrokkenen.

**VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT VV 03**

**Hijsen**



Balen/Pelt

#### **4.5.2 Routine hijswerken**

Voor routine hijswerken is een eenmalig hijsplan vereist en dit kan via een taakrisicoanalyse beschreven worden. Deze taakrisicoanalyses dienen wel op geregelde tijdstippen herzien te worden om te waarborgen dat ze nog actueel zijn. Al de routine hijswerken dienen voorafgegaan te worden door het uitvoeren van de functionele test en dit in te vullen op de LMRA kaart, uitgezonderd voor de automatisch werkende hijswerktuigen.

### **4.6 Algemene voorzorgsmaatregelen tijdens hijswerken**

#### **4.6.1 Kranen ,rolbruggen en takels.**

- Al de kranen dienen een aanduiding van de maximumlast te hebben die zichtbaar is vanaf de grond, ingeval er zich twee hijspunten aan een takel bevinden dient er op beiden de max last aanwezig te zijn.
- De verantwoordelijke van de hijswerken zal voor de aanvang van de werken de nodige documenten van de mobiele hijs- en hefwerktuigen en van de kraanman en rigger controleren en vermelden op het hijsplan.
- Al de haken dienen in overeenstemming te zijn met de max last van de kraan en dienen een veiligheidsklep te hebben om losraken van de last te voorkomen.
- Men mag nooit hefwerktuigen of aanslagmateriaal overbelasten, ga dus na of het materiaal geschikt is voor de last die gehesen dient te worden.
- Bescherm het aanslagmateriaal tegen beschadiging van lasten met scherpe randen en zorg dat het aanslagmateriaal nergens tegen schuurt tijdens het hijsen.
- De last dient veilig aangeslagen te zijn zowel naar stabiliteit van de last als naar loskomen van de last. Indien nodig na het enkele centimeters optillen de nodige correctie uitvoeren om de last degelijk te bevestigen.
- De bedienaar zal nooit een opgetilde last onbeheerd achterlaten, uitgezonderd taken waarvoor via een taakrisicoanalyse een afwijking kan toegestaan worden.
- Het is verboden voor de bedienaar van kranen of rolbruggen om een gsm of walkie talkie te gebruiken tijdens de hijswerken andere dan gerelateerd aan de hijswerken.
- Voor mobiele kranen dient de lastentabel duidelijk zichtbaar voor de bedienaar aanwezig te zijn. De lastbegrenzer dient in werking te zijn en mag nooit overbrugd worden.
- Tijdens werken met mobiele kranen moet de hijs zone afgebakend worden en zijn personen die niet bij de werken horen niet toegelaten in deze zone.



**VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT VV 03**

**Hijsen**



Balen/Pelt

- Indien de last in een gehesen toestand dient achtergelaten te worden moet de zone rond de last afgebakend worden en dient de bevestiging van de last verzekerd te zijn.
- Indien de bedienaar van de kraan de last niet over het ganse hijstraject visueel kan volgen dient er een gepast middel voor zien te worden voor de signaalgever om een goede communicatie met de bedienaar te verzekeren.
- Indien er werken in de buurt van de sporen van rolbruggen zijn mag de kraan niet korter dan 6m in de buurt komen indien er een mogelijkheid tot aanrijding bestaat.
- De minimumafstand van kranen tot hoogspanningslijnen gemonteerd op stalen pylonen is 15m indien de werken binnen deze afstanden uitgevoerd moeten worden dient de hoogspanning afgeschakeld te worden of dient er een afscherming geplaatst te worden om een benadering van de hoogspanningslijnen te voorkomen.
- Er dienen altijd stempelschotten gebruikt te worden omdat het gehele terrein beschouwd wordt als geroerde grond. Daarom dienen de stempelschotten een minimale oppervlakte te hebben om de maximaal optredende dynamische bodemdruk van 25 ton/m<sup>2</sup> niet te overschrijden
- Er mag geen kraan opgesteld worden op plaatsen waar gevaar bestaat voor beschadiging van ondergrondse leidingen of rioleringen
- Indien de opstelling of het gebruik van het hijswerktuig leidt tot het blokkeren van wegen of vluchtwegen, dan dienen wegsignaleringen en alternatieve routes aangegeven te worden

#### **4.6.2 Hijstoebehoren**

- Al het hijstoebehoren dient van een leesbare identificatie en een aanduiding van de maximum last voorzien te zijn.
- Al het hijsmateriaal dient op een geschikte plaats bewaard te worden om roesten, rotten of aantasting van het materiaal tegen te gaan. Deze omgeving is afhankelijk van het gebruikte materiaal.
- Voor het gebruik van hijsmateriaal dient de gebruiker dit materiaal te controleren op beschadigingen of defecten. Beschadigd of defect materiaal dient onmiddellijk buiten gebruik gesteld te worden. Indien het materiaal niet te herstellen is dient het vernietigd en uit de keuringslijsten verwijderd te worden.
- Werknemers moeten op een veilige afstand van te hijsen en opgehesen lasten staan. Men mag zich nooit onder hangende lasten begeven.
- Tijdens de hijswerkzaamheden dienen gepaste PBM's zoals geschikte handschoenen gedragen te worden.

**VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT VV 03**

**Hijsen**



Balen/Pelt

**4.6.3 Wind en onweer**

Indien het hijsmateriaal of de last blootgesteld is aan wind of onweer dient dit materiaal uitgerust te zijn met voorzieningen die het mogelijk maken om gevaarlijke situaties te detecteren en maatregelen te nemen om het gebruik van het hijsmateriaal te stoppen. Bij het gebruik van mobiele kranen zal de site er voor zorgen dat men een anemometer ter beschikking heeft op de werkplek. Voor de sites Balen en Pelt is er een meettoestel ter beschikking bij de dienst asset. Deze zal opgesteld worden op de hoogst mogelijke plaats. In elk geval zal de site er voor zorgen dat de hijswerken gestopt worden bij windsnelheden hoger dan 38Km/uur of indien de beveiligingen op de kraan of de kraanman zelf een veilige werking niet meer kunnen garanderen. Indien de gebruiksvoorschriften en beveiligingen van de kraan een hogere windsnelheid toelaten om te werken kan dit toegestaan worden.