

## Hijswerkzaamheden

Documentowner: RDM People Safety Specialist  
Documentcode: RDM-SUP-QHSE-PS-001  
Revisienummer: 002

Pagina: 1 van 15  
Datum: 19-12-2023

### 1. TOEPASSINGSGEBIED

Deze procedure is van toepassing voor alle bedrijfsonderdelen van Nobian Rotterdam gevestigd op bedrijvenpark Botlek.

### 2. Doel

Het veilig uitvoeren van hijs-, heffen- en riggingwerkzaamheden. Hijsen over in bedrijf staande installaties wordt als risicovolle activiteit gezien en moeten zoveel mogelijk worden vermeden. Waar dat niet mogelijk is wordt een adequate valbeveiliging geïnstalleerd om apparatuur en de installatie te beschermen.

### 3. Inleiding

#### 3.1 Toepassingsgebied

Deze procedure is van toepassing op alle hijs- en riggingwerkzaamheden. Hierbij kan gebruik gemaakt worden van kranen, bundeltrekkers, vjzels, takels, hydraulische grondverzetmachines en andere hijshulpmiddelen.

#### 3.2 Te beheersen risico's

Gevaren die ontstaan door transportbewegingen, zijn onder meer:

- Vallende voorwerpen (zoals de last uit een hijswerktuig) / objecten (op mens en/of installatie);
- Aanrijdingen;
- Contact met last (hangend / steunend);
- Omvallen van hijswerktuig;
- Wegschieten / verzakken van het hijswerktuig;
- Beknelling "in the line of fire";
- Schade aan ondergrondse infrastructuur

#### 3.3 Definities

Onder **hijswerkzaamheden** wordt iedere handeling verstaan waarbij voorwerpen, materiaal, gereedschappen en/of personen in verticale en/of horizontale richting worden verplaatst en waarbij gebruik wordt gemaakt van een hijswerktuig.

**Hijs- en hefmiddelen** zijn arbeidsmiddelen bestaande uit werktuigen en gereedschappen.

Een **hijswerktuig** is een werktuig, ingericht voor het verticaal verplaatsen van lasten. De verticale/ horizontale ijsbeweging kan hierbij zowel door menskracht als motorische kracht worden aangedreven.

**Hijskraan** is een hijswerktuig dat is ingericht en bestemd voor het verplaatsen van vrijhangende lasten door middel van een mechanische aandrijving.

**Mobiele hijskraan** is een hijskraan op rupsen of banden alsmede een torenvormige hijskraan op rupsen of banden.

Een **hijs- en hefgereedschappen** zijn middelen waarmee een last aan een hijswerktuig wordt bevestigd om die te kunnen hijsen, zoals kettingwerk, haken, stroppen, lengen, hijsbanden, blokken, hijsjukken, tangen, klemmen, grijpers, hefmagneten, vacuümhefgereedschap en vergelijkbare technische voortbrengselen.

Onder **hijsen** wordt verstaan het verplaatsen van een vrijhangende voorwerp of constructie.

Onder **heffen** wordt verstaan het verplaatsen van niet-vrijhangende last. Voorbeelden van heffen: een last die door een heftruck wordt opgepakt en verplaatst, een last die op een ladder/ materiaallift naar boven wordt getild (zie tabel 3).

Onder **hulpconstructies** worden hijsmiddelen verstaan welke speciaal voor een bepaald hijs-/vijzelkarwei zijn vervaardigd (bijv. Hijsjukken). Van dergelijke hulpconstructies dienen voor gebruik constructie tekeningen / berekeningen en certificaten beschikbaar te zijn.

Bij gebruik van een combinatie van meerdere hijs-/vijzelwerktuigen of hulpmiddelen is de maximale belasting van de zwakste schakel bepalend voor de maximale last.

Onder een **hijsplan** wordt verstaan alle documenten en maatregelen zoals voorgeschreven bij een gegeven hijsklasse (zie ook paragraaf 5). De documenten zoals hier bedoeld kunnen zijn de werkmethode, de werkvergunning, de Taak Risico Analyse, hijstekening, het routeplan en het Process Contingency plan.

Onder een **hijstekening** wordt verstaan de tekening op schaal van de locatie inclusief ingetekend de kraan/kranen met zijaanzicht en bovenaanzicht, inclusief de limitaties / gevaren, welke bij het draaien in achtgenomen dienen te worden, zie verder Paragraaf 5;

**NO-FLY zone** is een gebied waar niet overheen mag worden gehesen. Een NO-FLY zone is op een hijstekening zichtbaar.

**Kortstondig hijsen voor laden/lossen** wordt gedefinieerd door het laden of te lossen van materialen naast het voertuig op verharde ondergrond. Het **kortstondig** betekent in dit geval niet langer dan 1 uur incl. het opstellen van het arbeidsmiddel. Onder **verharde ondergrond** wordt in dit geval verstaan geasfalteerd of Bedrijfsplaten (lees Stelconplaten). In sommige gevallen kunnen rijplaten ook worden geaccepteerd i.o.m. HSE specialist Nobian.

**Routinematige werkzaamheden** zijn werkzaamheden die worden gedaan t.b.v. dagdagelijks onderhoud.

**Niet-routinematig werkzaamheden** zijn werkzaamheden die op een projectmatige wijze worden uitgevoerd zoals bijv. een pitstop, project of een turnaround.

**Verharde ondergrond** voor het hijsen is geasfalteerde of bestraten ondergrond. Stelconplaten worden ook gezien als verhard ondergrond.

Met **stempeldruk** wordt de druk in ton/m<sup>2</sup> verstaan direct onder de stempel van een hijs/hefmiddel.

**Gronddruk** (onder de matten) is de druk in ton/m<sup>2</sup> direct onder de stempelschotten/matten die gebruikt worden tijdens het hijsen. Sommige hefmiddelen maken ook gebruik van stempels.

Hijs- en hefmiddelen				
Hijswerktuigen		Hef-werktuigen	Hijs- en hefgereedschappen	
			Hijs-gereedschappen	Hef-gereedschappen
vast opgesteld	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grijperkraan</li> <li>Bovenloopkraan</li> <li>Torenkraan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verreiker</li> <li>Heftruck,</li> <li>Stapelaar</li> <li>Reachtruck</li> <li>Hoogwerker (schaarlift armlift)</li> <li>Vijzel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sluiting</li> <li>Strop</li> <li>Voorloper 2/4</li> <li>sprong Hijsband (plat en rond, enkel en als ring)</li> <li>Hijsbalk (evenaar)</li> <li>Hijsframe</li> </ul>	Lepels
handbediend	<ul style="list-style-type: none"> <li>Takel</li> </ul>			
mobiel opgesteld	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mobiele (toren) kraan op banden of rupsen</li> <li>Autolaadkraan</li> </ul>			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grondverzetmachine ingericht als hijskraan</li> <li>• Verreiker ingericht als hijskraan</li> <li>• Heimachine ingericht als hijskraan</li> <li>• Heftruck ingericht als hijskraan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luchtkussen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uithouder Klem (vloer/steen/plaat)</li> <li>• Grommer</li> <li>• Hijs sleutels</li> <li>• Hijsogen (los)</li> <li>• Hijslussen C haak</li> <li>• Pallethaak</li> </ul>	
--	---	---	---	--

### 3.4 Hijs fases

De meeste hijs- en riggingwerkzaamheden moeten in vier fases worden uitgevoerd:

- Fase 1: Bepalen hijscategorie en verplichtingen aan het hijsplan;
- Fase 2: Werkvoorbereiding;
- Fase 3: Pre-hijs fase;
- Fase 4: Uitvoering.

In **paragraaf 8** staan de specifieke hijsactiviteiten vermeld welke volgens deze procedure uitgevoerd zullen moeten worden en welke activiteiten andere instructies vereisen. Tevens staan hier aanvullende instructies voor hijs- en rigging werkzaamheden beschreven.

## 4 Fase 1: Bepalen hijsklasse

### 4.1 Bepalen hijsklasse

In fase 1 wordt de hijsklasse bepaald. Dit wordt gedaan door de werkvoorbereider, en indien nodig in overleg met de HSE Specialist. **Hiervoor wordt bijlage 4 Beslissingsdiagram bepalen hijsklasse gebruikt.**

**Er is een inspanningsverplichting bij werkvoorbereiding om het hijsen boven in bedrijf staande (LIVE) installatie te vermijden.**

Er zijn vier hijsklassen gedefinieerd nl:

**Hijsklasse 1:** Hijswerkzaamheden waarbij over in bedrijf staande installaties en/of leidingen **(ookwel LIVE genoemd)** gehesen wordt waarbij de installatie gevaarlijke stoffen bevat die schadelijk effect hebben op milieu en personen over een groot gebied (Binnen en buiten de locatie grenzen). Het betreft o.a. de volgende systemen:

- Vloeibaar chloor systemen
- Chloorgas systemen
- Zoutzuur(gas)systemen
- Waterstof systemen
- Aardgas systemen
- Anoliet (chloorhoudende pek) systemen
- Overige chloorhoudende systemen
- (Oxy-)waste gas systemen
- Chloorbleekloog systemen

**Hijsklasse 2:** Hijswerkzaamheden waarbij over in bedrijf staande installatie en/of leidingen **(ookwel LIVE genoemd)** gehesen wordt waarbij de installatie (on)gevaarlijke stoffen bevat die schadelijk effect hebben op

milieu en personen in lokale area. Dit betreft hijswerkzaamheden welke zijn geclassificeerd als beperkt gevaarlijk en geldt o.a. voor in de meeste gevallen de volgende systemen:

- Natronloog systemen
- Zwavelzuur systemen
- Stoomleidingen
- Stikstof systemen
- “Ongevaarlijke stoffen” zoals boilerfeedwater, proceswater, koelwater, instrumentenlucht etc
- Hijsen met 2 of meer kranen
- Werkbak in kraan

**Hijsklasse 3:** Hijswerkzaamheden waarbij niet over in bedrijf staande installatie en/of leidingen gehesen wordt.

**Hijsklasse 3 (standaard configuratie):** Hijswerkzaamheden waarbij niet over in bedrijf staande installatie en/of leidingen gehesen wordt conform hijsplan met standaard configuratie. Het hijsplan met standaard configuratie is te vinden in bijlage 5 Standaard configuratie.

**Hijsklasse 4:** overige hijswerkzaamheden.

Bij hijswerkzaamheden die tot de standaard werkzaamheden behoren. Denk hierbij aan ophijzen van big bags e.d bij laad/ los plaatsen dan is een werkinstructie (SWS/SOP) voldoende voor het eigen personeel.

## 4.2 Bepalen verplichting hijstekening

Als bij hijswerkzaamheden gebruik gemaakt wordt van een telescoopkraan of een ander mobiel opgesteld hijswerktuig moet eerst bepaald worden of een hijstekening vereist is.

Verplichting hijstekening zie tabel bij fase 2 Werkvoorbereiding. Voor een aanvraag van een hijstekening kan gebruik worden gemaakt van bijlage 8 Instructie aanvraag hijstekening.

Een hijstekening is een onderdeel van een hijsplan en dient aanwezig te zijn bij de werkvergunning uitgifte.

## 4.3 Calamiteit

Als er tijdens een calamiteit (ongepland) gehesen moet worden en er geen tijd voor een hijsplan zou zijn dan moet de HSE specialist hiervan op de hoogte te worden gebracht en moet deze toestemming krijgen van een SLT lid om van de procedure af te wijken

## 5 Fase 2: Werkvoorbereiding

In deze fase worden aanvullende beheersmaatregelen bepaald die tesamen het hijsplan vormen. De te nemen beheersmaatregelen verschillen per hijsklasse;

Onderdeel	Hijsklasse 1	Hijsklasse 2	Hijsklasse 3	Hijsklasse 3 (standaard configuratie)	Hijsklasse 4
Werkvergunning	Hoog risico	Hoog risico	Normaal risico	Normaal risico	Normaal risico
Hijstekening	Ja	Ja	Ja	Standaard configuratie	Nee (zie tabel 2)
Vaktekening	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee
TRA	Ja	Optioneel (verplicht bij hijsen met	Nee	Nee	Nee

		2 of meer kranen)			
Routeplan	Ja, indien hijsvermogen meer dan 100 ton is	Ja, indien hijsvermogen meer dan 100 ton is	Ja, indien hijsvermogen meer dan 100 ton is	Nee	Nee
Process Contingency plan noodzakelijk? (opstellen door SRE)	Beoordeel of noodzakelijk is	Beoordeel of noodzakelijk is	Nee	Nee	Nee
Controle vaste hijsogen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Autorisatie hijsplan	HSE specialist Ondergrondse leidingdeskundige	HSE specialist Ondergrondse leidingdeskundige	HSE specialist Ondergrondse leidingdeskundige	Nee	Nee
Co-issuing	Ja, Productie management	Ja, Productie management	Nee	Nee	Nee
Checklist hijswerkzaamheden	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee

## Een Hijsplan kan de volgende onderdelen bevatten:

1. Werkvergunning
2. Hijstekening;
3. Vaktekening;
4. TRA;
5. Routeplan van de last en/of kraan (indien hijsvermogen meer dan 100 ton is) van en naar de locatie;
6. Process Contingency plan.
7. Controle vaste hijsogen

## 1. Werkvergunning

- o verantwoordelijkheden verstreker en houder
- o maatregelen e.d
- o (zie werkvergunningprocedure)

## 2. Hijstekening:

- o Gewicht van de last inclusief alle toebehoren zoals haak, hijsbalken etc.,
- o Kraan data model;
- o Contra gewicht wanneer er variabele contra gewichten worden gebruikt;
- o Lengte van de boom en radius van de boom;
- o Gewicht van het hijsblok en Safe Work Load SWL.
- o Draaicirkel van de ballast;
- o Tekening op schaal van de locatie inclusief ingetekend de kraan(nen) met zijaanzicht en bovenaanzicht, inclusief de limitaties / gevaren, welke bij het draaien in achtgenomen dienen te worden;
- o Revisie nummer van de tekening van plot die gebruikt is om de locatie van de kraan aan te geven.
- o Elevatie van lift;
- o Nabij gelegen structuren welke bij de lift problemen kunnen veroorzaken;

- Optredende grond belasting;
- Route van de last (indien route belangrijk is ter bescherming van ander equipment);
- Finale locatie waar last wordt geplaatst (bijvoorbeeld; kolom plaatsen op voertuig).
- Stropenplan (welke stropen en welke capaciteit worden gebruikt);
- Welke speciale hulpmiddelen er nodig zijn, denk hierbij aan jib, bundel trekker, hijsbalken etc.;
- Tekening met daarop aangegeven, stropen en sluiting plan, afmeting, capaciteit en locatie in het hijstekening.

### 3. Vaktekening

- Locatie en diepte van nabij gelegen ondergrondse leidingen gebaseerd op ondergrondse vaktekening;

### 4. TRA:

- Besluit afscherming van in bedrijf zijnde installatieonderdelen
- Omschrijving van gevaren in de omgeving van het hijsgebied zoals elektriciteitskabels structuren, gebouwen, mensen etc.;
- Hoe om te gaan tijdens calamiteiten alarm;
- Wie, en welke functies aanwezig dienen te zijn tijdens de diverse hijs activiteiten.

### 5. Routeplan van de last en/of kraan (indien hijsvermogen meer dan 100 ton is) van en naar de locatie:

- Onderzoek van transport route van de kraan en of de last naar en van de locatie;
- Opbouw schema van de kraan op de locatie (indien nodig);
- Voorstel tot structurele aanpassing van route naar en van de locatie (indien nodig);
- Stap voor stap opbouw, afbreek schema van de kraan (indien nodig).

### 6. Process Contingency plan:

- Alleen nodig bij hijsen over of nabij live units, leidingen en/of gebouwen;
- Plan om de fabriek/unit/gebouw wat beschadigd zou kunnen raken tijdens de hijswerkzaamheden te stoppen/evacuëren, veilig te stellen en te isoleren van de rest van het systeem. Daarnaast het beperken van het effect op de andere operaties;
- Voorgaande zal moeten worden beoordeeld door de betreffende proces engineer in het geval van hijsen over een unit of leiding tracé, en de gebouw beheerder in geval van hijsen over een gebouw.

### 7. Controle vaste hijsgen

- Er wordt onderscheid gemaakt in verschillende soorten hijsogen die intern of extern worden beoordeeld. De routinematige werkzaamheden worden anders beoordeeld dan de niet routinematige werkzaamheden. Zie voor toelichting paragraaf 7.11.

De Nobian werkvoorbereiding of project vertegenwoordiger is eindverantwoordelijk en dient er op toe te zien dat het hijsplan wordt vervaardigd, en dat de juiste review processen worden gevolgd bij het vervaardigen van het hijsplan.

## 6 Fase 3: Pre-hijsfase

De vereiste beheersmaatregelen in de Pre-hijsfase zijn per categorie weergegeven;

### Pre-hijsfase beheersmaatregelen hijsklasse 4

Hijswerkzaamheden klasse 4 worden verricht op een geldige werkvergunning.

### Pre-hijsfase beheersmaatregelen hijsklasse 3 Standaard configuratie

Hijswerkzaamheden klasse 3 met Standaard configuratie wordt gewerkt confirm bijlage 5 Standaard configuratie. Voor hijsen klasse 3 met standaard configuratie wordt geen checklist werkzaamheden ingevuld.

Het aanslaan van de last moet door een gecertificeerd persoon worden uitgevoerd, zie paragraaf 7.5.

### Pre-hijsfase beheersmaatregelen hijsklasse 3

Hijswerkzaamheden klasse 3 moeten voorzien zijn van Checklist hijswerkzaamheden. Het invullen van de checklist moet gedaan worden door de kraanmachinist en gecontroleerd worden door de NOBIAN Toezichthouder. De NOBIAN Toezichthouder en kraanmachinist moeten de checklist ondertekenen vóór aanvang van de werkzaamheden. De checklist wordt na de laatste hijswerkzaamheden van die dag ingeleverd bij de werkvergunningverstrekker. Checklist hijswerkzaamheden is beschikbaar op manual master.

Het aanslaan van de last moet door een gecertificeerd persoon worden uitgevoerd, zie paragraaf 7.5.

### Pre-hijsfase beheersmaatregelen hijsklasse 2 (incl. hijsen met 2 kranen)

Zelfde beheersmaatregelen als hijsklasse 3.

Aanvullend: Co-issuing moet plaats vinden.

### Pre-hijsfase beheersmaatregelen hijsklasse 1

Zelfde beheersmaatregelen als hijsklasse 2.

Aanvullend: Na het opstellen van de kraan én voordat de werkzaamheden starten moet Checklist hijsklasse 1 worden doorlopen. De NOBIAN Toezichthouder moet deze checklist ondertekenen. De hijswerkzaamheden moet begeleid worden door NOBIAN Toezichthouder.

## 7 Fase 4: Uitvoering

### 7.1 Vervoer en opstellen van kraan

1. Passeer bovengrondse leidingen (pijpenbruggen) bij het transport van de hijskraan alleen met een volledig gestreken giek.
2. Opstellen en gebruik van de kraan altijd zodanig dat deze stabiel is en blijft. Vergroot het dragend oppervlak van de kraan als de ondergrond oneffen en/of weinig draagkrachtig is. Houd rekening met mogelijke problemen, zoals het afschuiven van een talud, of een afwijkende wijze van werken.
3. Gebruik altijd de uithouders, stempels en stempelplaten.
4. Borg uithouders met stempels zowel in de werkstand als in de transportstand tegen ongewilde positieverandering.
5. De wielen mogen niet door het hijsen belast worden, tenzij anders vermeld in het kraanboek.
6. Let op!! Als de outriggers deels worden uitgeschoven betekent dit ook een aanpassing van de kraantabel. De kraanmachinist moet deze aanpassingen noteren op de checklist (Checklist hijswerkzaamheden), en moet rekening houden met de beperking van de toelaatbare last.
7. Procesonderdelen zoals leidingen en/of kleppen waarbij spoelwater/chemicaliën vrij kunnen komen is het verplicht om deze zo af te dichten d.m.v. zakken/ tape/ doppen zodat deze niet op andere installatiedelen/ personen kunnen komen tijdens het uithijsen

## 7.2 Checklist hijswerkzaamheden

De checklist hijswerkzaamheden wordt aan de kraanmachinist afgegeven door Nobian werkvergunningverstrekker.

Bij het verlaten van het terrein zal de kraanmachinist het formulier inleveren bij de werkvergunningverstrekker.

Voor hijswerkzaamheden klasse 1 dient checklist hijsklasse 1 te worden ingevuld en te worden ondertekend door Nobian Toezichthouder voor gezien.

## 7.3 Bodemgesteldheid

De bodemgesteldheid moet stabiel zijn om een hijskraan te mogen opstellen en gebruiken.

De ondergrondseleiding deskundige geeft zijn goedkeuring of de hijswerkzaamheden, hijsklasse 1, 2 en 3 mogen worden uitgevoerd op de locatie die daarvoor bepaald is. De deskundige tekent digitaal op iedere special permit hijsen. **Geldt niet voor hijsklasse 3 standaard configuratie.**

Bij twijfel (bv bij langdurige regenval) over de bodemgesteldheid dient de deskundige eerst ter plaatse te gaan kijken.

Bij langdurige opstellingen van de kranen (denk aan projecten en TA's) het gevaar voor sinkholes meenemen in de risicoanalyse

## 7.4 Weersomstandigheden

1. Bij extreme weersomstandigheden, zoals strenge vorst ( $\leq -20^{\circ}\text{C}$ ) is het niet toegestaan om hijswerkzaamheden uit te voeren. De beperking van kraangebruik bij strenge vorst geldt alleen, als de constructie van de kraan is gebaseerd op staal met een kwaliteit van of  $<$  dan B volgens Euronorm 25-67. Tussen  $-5^{\circ}\text{C}$  en  $-20^{\circ}\text{C}$  moet de maximale werkbelasting worden verminderd (zie hiervoor het instructieboek van de kraan).
2. Beperking van kraangebruik geldt ook voor weersomstandigheden waarbij het zicht wordt belemmerd of het risico van blikseminslag aanwezig is (mist, zware regen, onweer of sneeuwval).
3. Stel de kraan buitenbedrijf als de stabiliteit in gevaar dreigt te komen, bijvoorbeeld door de winddruk (op de kraan, maar ook op de last). Bij lokale windsnelheden (dat is de locatie waar de kraan staat) groter dan  $13,8\text{ m/s}$  (= windkracht 6 op de schaal van Beaufort) mag een kraan niet meer worden gebruikt. Windsnelheidsmeter van de kraan is maatgevend.
4. Als de fabrikant van de kraan een lagere maximale windsnelheid opgeeft, dan geldt die lagere waarde. Als er windstoten te verwachten zijn, dan is de maximale windkracht waarbij nog hijswerkzaamheden uitgevoerd mogen worden, windkracht 6.

Het eindoordeel van de kraanmachinist om niet te hijsen is altijd bindend, mits onderbouwd.

## 7.5 Personeel

1. Opleidingseisen



Voor het aanslaan van lasten is men altijd verplicht het certificaat "Veilig Verplaatsen van Lasten", (VVL-h) of aBVL (Begeleiden Van Lasten) te kunnen tonen. Voor het omgaan met handijsgereedschap minimaal het certificaat VVL-H. Zie onderstaande tabel voor de geldigheid van de certificaten.

Certificaat	Aanslaan en Begeleiden van Lasten	Veilig Verplaatsen van Lasten met Handijsgereedschappen
VVL-H		X
aBVL	X	X
TCVT	X	X

Machinisten van grondverzetmachine ingericht als hijskraan met een hijscapaciteit > 10 ton, zijn in het bezit van een TCVT Certificaat van Vakbekwaamheid.

- Personeel uit het buitenland  
Personeel uit het buitenland dient in bezit te zijn van de vereiste TCVT of SSVV certificaten. Eventuele equivalenten van de SSVV (SOG) certificaten worden ter beoordeling van de Nobian HSE specialist aangeboden. Voor TCVT worden geen equivalenten geaccepteerd.

## 7.6 Calamiteiten

In geval van een calamiteit moet de last in een stabiele positie gebracht -, en de motor uitgezet worden door de kraanmachinist. Dit moet vooraf doorgesproken zijn met de betrokkenen.

## 7.7 Keuring en gebruik

- Alle machines dienen gebruikt te worden in overeenstemming met de gebruiksaanwijzing van de machine. Alle activiteiten die niet zijn beschreven in de bijbehorende gebruiksaanwijzing zijn niet toegestaan.
- Voor hijsgereedschap die op- en afgebouwd wordt, dient als samenstel te worden gekeurd.
- Alle uitrustingsstukken en hijsgereedschap moeten gekeurd zijn volgens de TCVT (Toezicht Certificatie Verticaal Transport) norm;
- Een volledig ingevuld en actueel kraanboek moet bij de kraan aanwezig zijn.

## 7.8 Hijsen in het verlengde van eigen civiele werkzaamheden

Grondverzetmachines aangepast zijn als hijskraan voor eigen civiele werkzaamheden mogen alleen civiel gerelateerde hijswerkzaamheden uitvoeren. Zoals:

- Het plaatsen of verwijderen van een leiding in of uit een gegraven sleuf (niet boven of in de buurt van LIVE installatie);
- Rijplaten of schotten verleggen voor eigen gebruik.

## 7.9 Werkbak in de kraan

Het verrichten van werkzaamheden vanuit een werkbak die gehesen wordt door een kraan is bij hoge uitzondering toegestaan en vereist extra beheersmaatregelen.

- Inzet van werkbakken en werkplatforms is alleen toegestaan wanneer werkzaamheden op moeilijk bereikbare plaatsen echt niet met een ander middel veilig en redelijkerwijs uitgevoerd kunnen worden.
- De noodzaak om met een werkbak of werkplatform veilig te werken moet worden aangetoond in een schriftelijk werkplan.
- Het werkplan moet worden opgesteld door de werkgever en op locatie moet door de werkgever worden beoordeeld of de werkzaamheden veilig kunnen worden uitgevoerd.
- Het werkplan moet beoordeeld en akkoord bevonden worden door Hoger veiligheidskundige.

5. Dit werkplan dient minimaal 2 dagen van te voren gereed te zijn, aangezien de aanmelding van de werkzaamheden bij de **Nederlandse Arbeidsinspectie** uiterlijk 2 dagen voor aanvang plaats moet vinden via <https://www.nlarbeidsinspectie.nl/onderwerpen/melden>

Werkvergunning classificatie bij gebruik werkbak:

- > Hoog risico werkvergunning
- > Werkplan verplicht conform Leidraad werkbak/ werkplatform van **Nederlandse Arbeidsinspectie**
- > Hijsplan verplicht

### 7.10 Laden/ lossen

De volgende activiteiten kunnen op een mondelinge vergunning worden gedaan:

1. Laden en lossen van vrachtwagens met een hefvoertuig.
2. **Het kortstondig hijsen voor de activiteit "laden/lossen" met een autolaadkraan/zijlader op verharde ondergrond. Zie de definitie bij paragraaf 3.3.**












Met een hijskraan is er altijd een werkvergunning noodzakelijk net zoals het gebruik van een autolaadkraan in de rest van de plant.

### 7.11 Controle vaste hijsogen

Er wordt onderscheid gemaakt in verschillende soorten hijsogen die intern of extern worden beoordeeld. De routinematige werkzaamheden worden anders beoordeeld dan de niet routinematige werkzaamheden. Onder routinematige werkzaamheden wordt verstaan werkzaamheden die worden gedaan t.b.v. dagdagelijks onderhoud. Onder niet-routinematig wordt verstaan werkzaamheden verstaan die op een projectmatige wijze worden uitgevoerd zoals bijv. een pitstop, opportunity of een turnaround.

Type	Categorie	Beoordeling	Verantwoordelijkheid
Hijsbak (materialen/personen)	Hijsmiddelen	Extern	Keuring hijsmiddelen door een keuringsinstantie
Zeecontainers of tijdelijke accommodatie container	Hijspunt	Extern	Beoordeling door de leverancier
Proces equipment met vaste hijspunten voor routinematige (dagdagelijks) werkzaamheden, bijv.: 1. Pompen 2. Elektromotoren 3. Elektrolyser frames	Hijspunt	Intern met bijlage 6 checklist vaste hijsogen routinematig	Beoordeling routinematige werkzaamheden door Nobian TD toezichthouder
Proces equipment met vaste hijspunten voor niet- routinematige (Project, onderhoudstop) werkzaamheden, bijv.: 1. Vaten 2. Kolommen 3. Bundels 4. Warmtewisselaars	Hijspunt	Intern bijlage 7 Richtlijnen beoordeling hijsogen niet routinematige werkzaamheden	Beoordeling niet- routinematige werkzaamheden door Maintenance engineering



					urder	ewijs			
Hijzen	Grondverzet machnies aangepast als hijskraan		X	X	X	> 10t	aBVL	X	Chcklist Hijswerkzaamhe den invullen niet verplicht..
Hijzen	Broderson Type IC-25-A		X	X			aBVL	X	Gebruikers handleiding
Hijzen	Elektrisch kraantje		x	X			aBVL	X	Gebruikers handleiding
Hijzen in het verlengde van eigen Civiele werkzaamhede n	Grondverzetm achnies aangepast als hijskraan		X	X	X		aBVL	X	Chcklist Hijswerkzaamhe den invullen niet verplicht..
Hijzen in het verlengde van eigen Civiele werkzaamhede n	Grondverzetm achnies aangepast als hijskraan		X	X	X		aBVL	X	Chcklist Hijswerkzaamhe den invullen niet verplicht..
Hijzen	Hijsteiger						VVL-H	X	RDM-SUP- QHSE-PS- 044/B02
Hijzen	Takels handbediend		X				VVL-H	X	Werkwijze Ketting takels
Hijzen	Takels elektrisch of pneumatisch bediend		X				VVL-H	X	Werkwijze Ketting takles
Hijzen	Hijsbalken		Tagr Datum keuring				VVL-H	X	Jaarlijkse keuring sticker aanwezig
Hijzen	Bovenloopkra nen		Tagr Datum keuring				VVL-H	X	Instructie checklist aan kraan lezen en conform uitvoeren
Verplaatsen van steiger materialen Let op: bij hijs werkzaamhede n	Verreiker aangepast als hijskraan		x		SSVV		aBVL		Jaarlijkse keuring sticker aanwezig

Voor hijsen klasse 4 met handhijsgereedschap is een VVL-H certificaat voldoende.								
Tabel 3: Arbeidsmiddelen Heffen								
Verticaal transport	Materiaalliften		X				X	handleiding materiaal liften
Diagonaal Transport (heffen)	Ladderlift		X				X	Handleiding Ladderlift
Vijzelen	Hydraulische cilinder		X			VVL-H	X	Jaarlijkse keuring sticker aanwezig
Vijzelen	Cilinder met medium water		X			VVL-H	X	Jaarlijkse keuring sticker aanwezig
Vijzelen van leidingen	Luchtmatten		X			VVL-H	X	Jaarlijkse keuring sticker aanwezig
Goederen verplaatsen Let op: alleen heffen!	Vorkheftruck		x		SSVV			Jaarlijkse keuring sticker aanwezig
Verplaatsen van steiger materialen Let op: alleen heffen!	Verreiker		x		SSVV			Jaarlijkse keuring sticker aanwezig

## 9 Verantwoordelijkheden

De verantwoordelijkheden en bevoegdheden zijn als volgt verdeeld tussen Nobian, contractor en uitvoerende:

Activiteit	Verantwoordelijkheden
Noodzaak hijsen over LIVE installatie	Werkvoorbereiding

Bepalen hijsklasse	Werkvoorbereiding
Werkvergunning initiëren	Toeziholder
Hijstekening aanvragen	Werkvoorbereiding
Positie stempelpunten op juiste locatie van vaktekening plaatsen	Werkvoorbereiding
TRA initiëren	Toeziholder
Routeplan initiëren	Werkvoorbereiding
Noodzaak process Contingency plan beoordelen	Site Responsible Engineer
Process Contingency plan opstellen	Site Responsible Engineer
Controle vaste hijsogen ROUTINEMATIG	Toeziholder
Beoordeling vaste hijsogen NIET ROUTINEMATIG	Maintenance engineering
Autorisatie hijsplan	HSE specialist en Ondergrondse leidingdeskundige
Co-issuing	Productie management
Checklist hijswerkzaamheden en HK:1 invullen	Kraanmachinist
Checklist hijswerkzaamheden en HK:1 tekenen voor gezien	Toeziholder

## Workflow voorbeeld hijsklasse 1

### Voorbereiding:

- Noodzaak hijsen over LIVE installatie bepalen. (Nobian werkvoorbereiding i.s.m. Nobian HSE);
- Hijsklasse bepalen (evt. in overleg met HSE Specialist);
- Werkvoorbereiding: Hijsplan aanvragen bij contractor (Peinemann);
- Process Contingency plan aanvragen bij HSE Specialist;
- Vaste hijsogen bij routinematige werkzaamheden? Toeziholder beoordeeld visueel de vast hijsogen;
- Vaste hijsogen bij niet routinematige werkzaamheden? Maintenance engineer om beoordeling vragen;
- Toeziholder: Indien hijsplan aanwezig is dan wordt de werkvergunning aangevraagd. Tevens maakt hij een afspraak voor een TRA sessie;
- Werkvergunningbeoordeling wordt gedaan door: HSE specialist, Ondergrondse leidingdeskundige en Maintenance engineer.

### Pre-hijsfase

- Kraanmachinist haalt loopbriefje op bij toeziholder;
- Kraanmachinist haalt werkvergunning op bij vergunning balie;
- Kraanmachinist, en operator verstrekken werkvergunning;
- Kraanmachinist stelt kraan op locatie op;
- Kraanmachinist loopt checklist hijswerkzaamheden na tijdens/na opstellen kraan en tekend deze af;
- Nobian Toeziholder checklist hijswerkzaamheden aftekenen voor gezien, vult checklist hijsklasse 1 in en tekend deze af;
- Co-issuing uitvoeren en aftekenen; Voor hulpvragen tijdens co-issuing zie 2<sup>de</sup> pagina op bijlage 3 Checklist hijswerkzaamheden;
- Operator vinkt checklist ingevuld af op werkvergunning.

### Hijsfase

- Start werk.

## 10 Bijlagen

RDM-SUP-QHSE-PS-001 /B01 Werkwijze kettingtakels  
RDM-SUP-QHSE-PS-001 /B02 Gebruik materiaalliften  
RDM-SUP-QHSE-PS-001 /B03 Checklist hijswerkzaamheden  
RDM-SUP-QHSE-PS-001 /B04 Beslissingsdiagram bepalen hijsklasse  
RDM-SUP-QHSE-PS-001 /B05 Hijsklasse 3 Standaard configuratie  
RDM-SUP-QHSE-PS-001 /B06 Checklist vaste hijsogen routinematig  
RDM-SUP-QHSE-PS-001 /B07 Richtlijn beoordeling vaste hijsogen niet routinematig  
RDM-SUP-QHSE-PS-001 /B08 Instructie aanvraag hijstekening

## 11 Referenties

Werkvergunningsprocedure