

LET OP!

De meest actuele tekst staat **op de website** en *niet* in dit basisdocument.
Dit document is de basistekst van de Arbocatalogus Graan. Dit is niet de actuele tekst.

Werkgevers en werknemers zijn samen verantwoordelijk voor de arbeidsomstandigheden. Daarom kunnen zowel werkgevers als werknemers de arbocatalogus raadplegen op de website van Arbocatalogus Graan. De arbocatalogus is nooit klaar. Geregeld worden verdere risico's uitgewerkt. Daarnaast zijn arbeidsomstandigheden altijd onderhevig aan ontwikkeling. De website wordt dan ook geregeld aangepast.

Arbocatalogus

Graanbe- en verwerkende bedrijven


Arbeidsrisico: Machineveiligheid


Paraaf

Neved 

Koninklijke Vereniging 

Het Comité van Graanhandelaren


FNV Bondgenoten

CNV Vakmensen  De Unie

Arbeidsrisico Machineveiligheid

A. Wat is het?

Machineveiligheid gaat over het beperken van de risico's bij het werken met arbeidsmiddelen, zoals persen, mengers, mixers, elevatoren, heftrucks, kranen en dergelijke.

Bij werkzaamheden aan machines en andere arbeidsmiddelen kunnen zich verschillende risico's voordoen:

- Knellen, snijden of pletten door bewegende delen, zoals aandrijvingen van diverse machines;
- Intrekgevaar door roterende apparatuur en draaiend gereedschap;
- Gevaar voor verbranding;
- Valgevaar;
- Aanrijdgevaar door transportmiddelen.

Reikwijdte:

Dit onderdeel van de Arbocatalogus beschrijft machineveiligheid door het hele bedrijf heen, vanaf de ontvangst tot aan de bulkwagens. Het geeft de risico's en maatregelen weer voor werkzaamheden van de operators en andere uitvoerende medewerkers. En wel tot en met het eerste niveau van onderhoud.

B. Aanpak

CE-markering en Arbobesluit

Voor veel arbeidsmiddelen geldt dat ze moeten voldoen aan de Europese productrichtlijnen voordat ze op de markt mogen worden gebracht. De verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij de fabrikant van het arbeidsmiddel. Is het product volgens de fabrikant in overeenstemming met de Europese richtlijnen, dan wordt de CE-markering aangebracht en dient een verklaring van overeenstemming en gebruiksaanwijzing met het arbeidsmiddel worden meegeleverd.

Werkgevers moeten de gebruiksaanwijzing op CE-gemarkeerde arbeidsmiddelen opvolgen en de werknemers volgens deze gebruiksaanwijzing een instructie en voorlichting geven. De gebruiksaanwijzing wordt geleverd in de landstaal van de gebruiker.

Voor oudere arbeidsmiddelen, waarvoor geen Europese richtlijnen gelden, bijvoorbeeld voor machines die voor 1995 in gebruik zijn genomen, heeft de werkgever de verplichting ervoor te zorgen dat het arbeidsmiddel aan de vervaardigingsvoorschriften van het Arbobesluit (art. 7.4, 7.7, 7.13 t/m 7.16, 7.17a en 7.17b) voldoet. Daarbij gaat het om zaken als: deugdelijkheid, veiligheidsvoorzieningen in verband met bewegende delen, veilige bedieningssystemen, noodstoppen en veilig inwerkingstellen en stopzetten. Deze bepalingen uit het Arbobesluit dienen overigens ook nageleefd te worden voor machines mét een CE-markering.

Als een machine ingrijpend wordt gewijzigd door de werkgever, wordt de werkgever beschouwd als 'fabrikant' en is hij verantwoordelijk voor het opnieuw doorlopen van het gehele CE-traject van deze machine.

RI&E

Machineveiligheid is een onderdeel van de door de Arbowet verplichte risico-inventarisatie en -evaluatie.

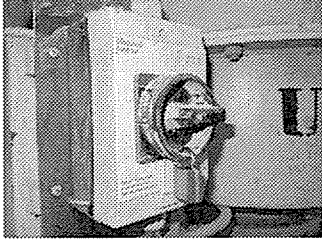
Naast de periodieke RI&E is het sterk aan te bevelen om regelmatige inspecties/audits/rondgangen te houden om de staat van de machines en van de beveiligingen in kaart te brengen en waar nodig te verbeteren.

C. Oplossingen

Code: MV-01	Werkschakelaars en afsluiters
Beschrijving	<p>Werkschakelaars zijn belangrijke veiligheidsvoorzieningen om werkzaamheden in of aan een machine uit te voeren. Door de werkschakelaar om te zetten wordt de machine druk- of spanningsloos gemaakt. Werkschakelaars zijn nodig bij alle elektrisch aangedreven machines, tenzij de schakelkast vlakbij de elektromotor is geplaatst. Plaats werkschakelaars zo dicht mogelijk bij de plek waar de riskante werkzaamheden plaatsvinden, zoals bij reparatieuiken.</p> <p>Het is aan te bevelen dat machines en hun bijbehorende werkschakelaars zijn voorzien van identieke nummers, dit om vergissingen te voorkomen.</p> <p>Bij werkzaamheden waarbij werknemers zich geheel of gedeeltelijk in de machine/het arbeidsmiddel begeven is het zaak om ook de aan- en afvoer te blokkeren met kleppen of schuiven. Het is ook belangrijk om afsluiters af te sluiten of te blokkeren met handafsluiters, zodat er geen toevoer van stoom of vloeistoffen mogelijk is.</p> <p>Pas bij werkzaamheden in een machine een lock-outprocedure toe waarbij de werkschakelaars en afsluiters worden vergrendeld (link maken naar oplossing 6)</p> <p>Bij enkele grote machines en installaties is het omzetten van de werkschakelaar niet voldoende. Er zijn dan meer stappen nodig om de veiligheid te waarborgen bij werkzaamheden in de machine. Zoals: hoofdschakelaar uit, noodstop in, zekeringen verwijderen, V-snaren demonteren.</p> <p>Zorg voor duidelijke instructies zodat bekend is welke voorzorgsmaatregelen bij welke machines nodig zijn.</p>
Illustratie	
Niveau van de maatregel	Technisch
Bron(nen)	

Code: MV-02	Voorlichting en onderricht
Beschrijving	<p>Regelmatige voorlichting over risico's van arbeidsmiddelen, de beschermende voorzieningen en maatregelen en over de juiste omgang daarmee kunnen de risico's verder beheersen. Het uitgangspunt is dat operators alleen die machines bedienen en het eerste niveau van onderhoud er aan mogen plegen als zij doeltreffend zijn voorgelicht en geïnstrueerd over de risico van die machine en over de manier om goed met die risico's om te gaan.</p> <p>Bedenk dat eenmalige voorlichting maar een kort effect heeft. Herhaling van de voorlichting, liefst in steeds andere vormen, is nodig om voor een langdurig effect te zorgen. Om deze herhaling te borgen is een arbovoorlichtingsplan of -schema op zijn plaats dat per functie aangeeft welke arbovoorlichting en -instructie nodig is en hoe vaak die wordt herhaald. Daarbij is het goed te beseffen dat praktische instructie doeltreffender is dan alleen informatieoverdracht.</p> <p>Het is aan te bevelen dat in het bedrijf zorgvuldig geregistreerd wordt</p>

	welke medewerkers welke trainingen hebben gevolgd, en dat ook medewerkers zelf steeds een bewijs van deelname ontvangen. Zorg verder dat bij iedere machine een Nederlandstalige gebruikershandleiding aanwezig is. Deze handleiding is afgestemd op het kennis- en ervaringsniveau van de doelgroep. Een aanbeveling is om bij elke machine met machine-instructiekaarten de juiste en veilige werkwijze aan te geven. Leden van Nevedi kunnen bij hun voorlichting gebruik maken van het Veiligheidspaspoort Nevedi.
Illustratie	
Niveau van de maatregel	Organisatorisch
Bron(nen)	www.nevedi.nl

Code: MV-03	Lock-out procedure
Beschrijving	Een lock-outprocedure voorkomt dat machines of machinelijnen worden ingeschakeld terwijl er nog mensen storings-, onderhouds-, omstel-, of schoonmaakwerkzaamheden uitvoeren. De kern van de procedure is dat de energiebron(nen) en afsluiters zijn afgesloten en vergrendeld met sloten, bijvoorbeeld een hangslot. Alleen de medewerkers die in of aan de machine werken, hebben de sleutels van deze sloten in hun bezit. In een procedure wordt het vergrendelen en ontgrendelen en het sleutelbeheer uitgewerkt. De lock-outprocedure is nodig bij alle machines en installaties waar een werkschakelaar of afsluiter op is geplaatst (of is vereist) en waar het zicht beperkt is (waardoor het niet eenvoudig te zien is of er storings-, onderhouds-, omstel-, of schoonmaakwerk aan verricht wordt). Zo'n lockout-procedure vergt een zorgvuldige invoering met regelmatige instructie en overleg met alle betrokkenen.
Illustratie	 <p>Werkschakelaar met slot</p>
Niveau van de maatregel	Technisch en organisatorisch
Bron(nen)	

Code: MV-04	Preventief onderhoud
Beschrijving	Het opstellen en uitvoeren van een programma voor periodiek preventief onderhoud vermindert de kans op storingen en daarmee de kans op ongevallen.
Illustratie	
Niveau van de maatregel	Technisch en organisatorisch
Bron(nen)	

Code: MV-05	Veilig omgaan met heftrucks, bobcats, shovels, verreikers, kooiaap
Beschrijving	<p>Naast de wettelijke eisen voor hefvoertuigen (zie daarvoor het hoofdstuk <u>Regelgeving</u>), is ook de deskundigheid en het veilig gedrag van chauffeurs van belang.</p> <p>Om de deskundigheid van chauffeurs van transportmiddelen, zoals heftrucks te garanderen, dienen zij aan de volgende criteria te voldoen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medewerkers mogen alleen met een voertuig als een heftruck, reachtruck, elektrische pomp- of palletwagen, stapelaar, e.d. rijden, als zij een gedegen opleiding hebben gevolgd. • Deze praktijkopleiding is gericht op rijvaardigheid en lastbehandeling, verkeersregels, controle en onderhoud. Daarbij ligt steeds de nadruk op veiligheid. <p>Voor heftrucks (en andere hefvoertuigen waar de chauffeur/bediener tijdens het transport op zit of staat) geldt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medewerkers voor wie het rijden met deze voertuigen een vast onderdeel van het werk is, volgen een meerdaagse externe opleiding, of zij volgen een interne opleiding met een aantoonbaar vergelijkbare kwaliteit. Zij sluiten deze opleiding met een examen en certificaat af. • Medewerkers die incidenteel op zo'n voertuig rijden, mogen dat alleen na een externe opleiding van minimaal één dag of als zij een interne opleiding hebben gevolgd met een aantoonbaar vergelijkbare kwaliteit. Zij sluiten deze opleiding met een examen en certificaat af. <p>Voor een checklist voor het selecteren van een geschikte heftruck-opleiding: klik hier: http://heftruckhelden.gezondtransport.nl/sites/default/files/HH%E2%80%93opleiding2.1.pdf</p> <p>In het bedrijf is bij alle hefvoertuigen vastgelegd hoe vaak er een opleiding en een herhalingstraining wordt verzorgd. Bovendien wordt door het bedrijf het rijgedrag en de rijvaardigheid van de chauffeurs regelmatig beoordeeld.</p> <p>Tips voor veilig rijden en parkeren.</p> <p>Om veilig te rijden moeten bestuurders van heftrucks altijd:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Rijden met een verantwoorde snelheid, zeker in bochten en in situaties waar voetgangers gevaar kunnen lopen;</i> • <i>Rijden met vergrendelde vorken;</i> • <i>Rijden met een stabiele, goed gepositioneerde en niet te zware last;</i> • <i>Rijden met laaggeheven last of vorken, behalve bij het oppakken of neerzetten van de last;</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • Achteruitrijden als de vorm of de omvang van de last het uitzicht naar voren belemmert; • Achteruitrijden in onoverzichtelijke situaties; • Een geluidsignaal geven bij het naderen van onoverzichtelijke situaties; • Met belading vooruit tegen een helling oprijden en achteruit van een helling afrijden; • Voorkomen dat op een helling moet worden gekeerd; • Voldoende afstand van andere transportmiddelen bewaren; • Gebruikmaken van de aanwezige veiligheidsvoorzieningen, zoals een veiligheidsriem; • Veiligheidsschoenen dragen; • Geen ander laten meerijden, zonder een daartoe specifiek ingerichte zitplaats; • Het voertuig pas verlaten nadat is voorkomen dat het onverhoeds in beweging kan komen; • Dagelijks het voertuig controleren voordat zijn gaan rijden. Zie daarvoor deze checklist: http://www.heftruckhelden.nl/sites/default/files/Checklist%20heftruck%20wekelijkse%20inspectie%202011.pdf <p>Voor meer informatie over veilig heftruckgebruik zie: http://www.gezondtransport.nl/sites/default/files/GT%202009%20folder_heftrucks.pdf</p> <p>Bij het parkeren (onbeheerd achterlaten) van heftrucks moet aan de volgende voorwaarden zijn voldaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Op een veilige plaats buiten de directe transportroutes, waarbij vluchtwegen en nooduitgangen vrij blijven; • Op een vlakke plaats (dus niet op een helling); • In de juiste rijrichting parkeren; • Met omhooggeklapte trekboom of dissel, indien van toepassing; • Met neergelaten vorken of klemmen, zonder last, en enigszins vooroverhellende mast; • Contactsleutels zijn verwijderd en meegenomen; • Parkeerrem is aangezet en / of wielblokken zijn geplaatst; • LPG-afsluiter is, indien van toepassing, afgesloten.
Illustratie	
Niveau van de maatregel	Organisatorisch
Bron(nen)	

Code: MV-06	Veilig op hoogte werken in een werkbak
Beschrijving	<p>Het aanbrengen van een werkbak aan een heftruck kan alleen in uitzonderlijke situaties en met extra veiligheidsvoorzieningen. Kijk bij <u>Regelgeving Machineveiligheid</u> en het onderwerp "veilige heftrucks". Hier ziet u enkele hoofdpunten van een procedure in een diervoederbedrijf over werkbakken aan de heftruck (vastgesteld na overleg met de Arbeidsinspectie):</p> <ul style="list-style-type: none"> • De gecertificeerde werkbak moet jaarlijks samen met de bijbehorende heftruck worden gekeurd door een erkende keurmeester; • Door middel van een deugdelijke bevestiging moet de werkbak bevestigd zijn aan de vork van de heftruck; • De werkbak moet voorzien zijn van een noodstop drukknop die de hijsfunctie dominant kan blokkeren; • Een lamp moet permanent zichtbaar maken dat de elektrische verbinding t.b.v. deze vergrendeling aanwezig is.
Illustratie	
Niveau van de maatregel	Technische oplossing
Bron(nen)	

Code: MV-07	Snelheidsbeperking van transportvoertuigen
Beschrijving	<p>Bij hoge snelheden van transportvoertuigen is er meer kans op ongevallen. Ook is het effect van een ongeval groter. Neem daarom een van de volgende maatregelen om de snelheid van transportvoertuigen te beperken:</p> <ul style="list-style-type: none"> • plaats een snelheidsbegrenzer op transportvoertuigen, zoals heftrucks, en/of; • stel in samenspraak met de ondernemingsraad/ personeelsvertegenwoordiging maximum snelheden vast, in en buiten het bedrijf.
Illustratie	
Tabel	
Niveau van de maatregel	Technisch
Bron(nen)	

Code: MV-08	Verkeersveiligheid
Beschrijving	Als transportvoertuigen, zoals heftrucks, en voetgangers zich in elkaars buurt begeven kan er aanrijdgevaar ontstaan. Waar mogelijk wordt een fysieke scheiding aangebracht tussen loop- en rijroutes. Is dat niet mogelijk dan worden de looproutes met belijningen aangegeven. Zo nodig worden op onoverzichtelijke gedeeltes bolspiegels geplaatst. Zorg verder dat rijroutes voldoende verlicht zijn of voorzie de heftrucks en andere transportvoertuigen van doeltreffende eigen verlichting. Ook is het zaak het vrachtverkeer zodanig te leiden dat het risico op aanrijdingen wordt geminimaliseerd. Zie verder de tekst over de <u>Regelgeving</u> inzake verkeersveiligheid.
Illustratie	
Niveau van de maatregel	Organisatorisch

Bron(nen)	
Code: MV-09	Luik- en deurbeveiliging
Beschrijving	Luik- of deurbeveiliging is een elektrische voorziening bij een machine die de machine uitschakelt op het moment dat het toegangsluik of de toegangsdeur wordt geopend. Bij voorkeur blijft de machine dan in de stand staan waarop die is stil gezet. Zo'n beveiliging is bijvoorbeeld nodig bij mixers, kruimelaars, papierpersen, walsenstoelen, crackers, reinigers, roerwerken en zeven.
Illustratie	
Niveau van de maatregel	Technische
Bron(nen)	

Code: MV-10	Veilig werken met een kantelbrug
Beschrijving	Zorg bij de kantelbrug dat voorkomen wordt dat de wagen te ver kantelt en daardoor omvalt, met mogelijk letsel als gevolg. <ul style="list-style-type: none"> • Plaats een mechanische begrenzer op de kantelbrug of beperk de kanteling van de brug met kettingen of staalkabel. Of als dat redelijkerwijs niet mogelijk is: <ul style="list-style-type: none"> • Zorg voor een snelontluchter, die meteen de druk van de kantelbrug haalt als de wagen te ver dreigt te kantelen, bijvoorbeeld doordat de wagen leeg raakt.
Illustratie	
Niveau van de maatregel	Technisch
Bron(nen)	

Code: MV-11	Veilig werken op hoogte
Beschrijving	<p>Alle werkplekken, inspectieplekken en plaatsen waar van tijd tot tijd een storing opgelost moet worden of schoongemaakt wordt, zijn goed bereikbaar. Bij voorkeur met een vaste trap en bordessen met deugdelijke leuning en schopranden ter voorkoming van vallende onderdelen. Losse trappen, bokken en ladders worden zo min mogelijk gebruikt en zijn zeker geen vaste werkplek. Zorg dat ladders geborgd worden, zodat ze niet wegglijden, bv door ze aan de bovenzijde in te haken.</p> <p>Volg verder het protocol 'Veilig werken op hoogte' van VNO-NCW. En zorg dat ladders jaarlijks gekeurd worden door een deskundige. Het bewijs van keuring moet op de arbeidsplaats aanwezig zijn.</p>
Illustratie	
Niveau van de maatregel	Technisch en organisatorisch
Bron(nen)	http://www.vno-ncw.nl/SiteCollectionDocuments/Meer%20informatie/leidraad_veilig_werken_op_hoogte.pdf

Code: MV-12	Veilig bemonsteren op hoogte
Beschrijving	<p>Het bemonsteren van vrachtwagens op hoogte levert valgevaar op voor de medewerker. Zeker als men zonder beveiliging op de vrachtauto klimt, of een ladder plaatst tegen de auto of een verhoging van pallets maakt. Deze werkwijzen zijn niet toegestaan.</p> <p>Bij blaas- of tankwagens waar als valbeveiliging een loopreling opgeklapt kan worden is het valgevaar vooral nog aanwezig op het moment dat de werknemer met een monsteropnamestok en een monsterfles de ladder op of afgaat. Het is daarom van belang een gordel om te hebben waar de monsterfles aangeklikt kan worden én een mogelijkheid om de stok te laten zakken of op te hangen, zodat men met twee handen de ladder kan beklimmen of afdalen.</p> <p>Om valgevaar bij het bemonsteren van vrachtauto's zonder loopreling te voorkomen doen de sociale partners de sterke aanbeveling om te kiezen voor een <i>centrale bemonstering</i>, zodat er op die centrale plek veilige voorzieningen kunnen worden aangebracht. Dan is ook een eenduidige routing nodig die zorgt dat alle vrachtauto's daar langs gaan.</p> <p>Veiligheidsvoorzieningen bij centrale bemonstering: In de graanhandel kan gebruik gemaakt worden van een <i>bemonsteringsslang</i>, waarmee een monster uit de vrachtwagen wordt gezogen, zonder dat de werknemer valgevaar loopt. Een bemonsteringsslang is geschikt voor het bemonsteren van open vrachtauto's. De bemonsteringsslang kan vanaf de grond bediend worden, omdat deze is bevestigd aan een draaibare 'galgconstructie'. Belangrijk is dat deze slang buiten de route van de voertuigen hangt als hij niet in gebruik is. Ook is van belang dat medewerkers niet in het zwaai bereik van de slang komen. Tenslotte is een opvallende aanrijdbeveiliging nodig.</p> <p>Het nadeel van de bemonsteringsslang is dat het vertragend kan</p>

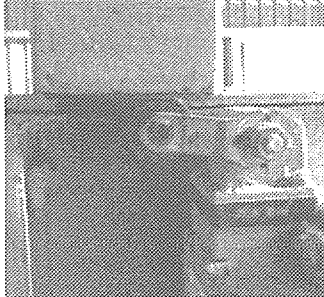
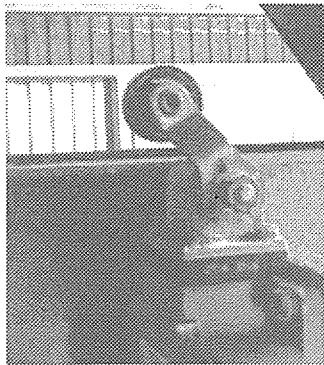
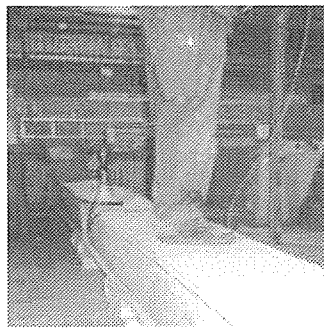
	<p>werken. En in de diervoedersector is het gebruik van een bemonsteringsslang door de aard van het product meestal niet mogelijk; het is niet bruikbaar bij poeders of bij vast product. Een andere voorziening kan zijn: een <i>monsternamebordes</i>. Een monsternamebordes is bij voorkeur boven de weegbrug geplaatst, en anders vlakbij de weegbrug. Voordat de vrachtauto gaat lossen, worden er eerst vanaf het afnamebordes op verschillende plaatsen monsters genomen. Dat gebeurt met een monsterboor.</p> <p>Belangrijke aandachtspunten bij zo'n bordes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geschikt voor voertuigen van verschillende hoogtes; - Deugdelijke trap en leuning; - Opvallende aanrijdbeveiliging; <p>Er bestaan diverse varianten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - een bordes dat beschikt over een schuifladder die in de open vrachtauto kan zakken en dat in hoogte instelbaar is. - een vast bordes dat zo lang is dat er lopend op het bordes op diverse plekken in de vrachtauto een monster kan worden genomen
<p>Illustratie</p>	<p>Bordes voor open vrachtauto's dat in hoogte verstelbaar is en voorzien is van een schuifladder.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="422 947 742 1384" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="762 947 1409 1395" data-label="Text"> <p>In dit voorbeeld wordt de wagen betreden door middel van een schuifladder die tot in de open auto kan zakken. Het bordes heeft voldoende leuning en is op een veilige manier in hoogte verstelbaar, zodat wagens van verschillende omvang bemonsterd kunnen worden. Het bordes is vergrendeld met rode veiligheidspallen en kan ontgrendeld worden door het bordes een aantal centimeters omhoog te tillen. Daarna kan het bordes zakken tot op de gewenste hoogte. Na gebruik moet het bordes weer in zijn hoogste stand worden terug gebracht. Dat is extra beveiligd met een akoestische signaal en zwaailichten</p> </div> </div> <p>Vast monsternamebordes.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="422 1485 742 1921" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="762 1485 1409 1686" data-label="Text"> <p>In dit voorbeeld stappen de chauffeurs bij monstername van het bordes op hun vrachtwagen, en gebruiken de leuning in de fabriek als valbeveiliging. Tijdens monstername blijft de vrachtwagen op dezelfde plaats staan</p> </div> </div>
<p>Niveau van de maatregel</p>	<p>Technisch</p>
<p>Bron(nen)</p>	

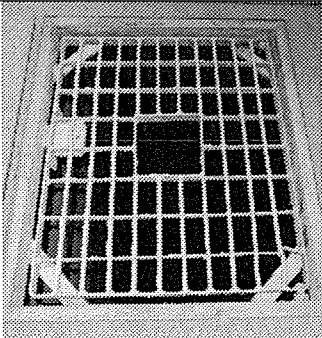
Code: MV-13	Veilig werken met blaastransport, blower, compressor
Beschrijving	Bij het werken met blaastransport, blower of compressor zijn de volgende punten van belang als er ingegrepen moet worden bij een verstopping: <ul style="list-style-type: none"> • Zorg dat de gehele machine drukloos is gemaakt • Draag altijd een veiligheidsbril
Illustratie	
Niveau van de maatregel	Organisatorisch
Bron(nen)	

Code: MV-14	Veilig omgaan met pneumatisch bediende klepkasten, vlinderklep en schuiven
Beschrijving	Maatregelen <ul style="list-style-type: none"> • Als een pneumatisch bediende klepkast of schuif klemt, vervuld is, vastgeroest zit, of vol product zit, kan de luchtcilinder de klep of schuif niet in de andere richting bewegen. Een werknemer die dit gaat verhelpen dient altijd eerst de luchtdruk van de cilinder af te halen. Anders loopt hij een kans op ernstig handletsel als de klepkast op een gegeven moment toch om gaat tijdens de reinigingswerkzaamheden. • Inspectiedoppen zijn zodanig geconstrueerd dat zij alleen met gereedschap te openen zijn, tenzij er er geen knelgevaar mogelijk is. • Operators gebruiken de inspectiegaten alleen om met een zaklamp in te schijnen voor een visuele inspectie, en absoluut niet om met hun hand te inspecteren.
Illustratie	
Niveau van de maatregel	Technisch en organisatorisch
Bron(nen)	

Code: MV-15	Veilig werken met elevatoren
Beschrijving	<p>Bestaande elevatoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschikken over een werkschakelaar bij het reparatieluik • de operators ontvangen regelmatig een doeltreffende instructie over de risico's en de te nemen maatregelen in het geval de elevator vastloopt. <p>Een elevator in een nieuwe installatie dient daarnaast te beschikken over:</p> <ul style="list-style-type: none"> • voorzieningen die voorkomen dat een werknemer letsel oploopt als hij, nadat de elevator is vastgelopen, product weg schept en de elevator weer gaat lopen. Daarbij zijn dit de mogelijke voorzieningen: <ul style="list-style-type: none"> - een elektronische belastingmeter die de toevoer op de elevator stopt als deze dreigt vast te lopen, of - een teruglooprem, of - een extra torn-motor die, als de elevator is vastgelopen en de afvoerweg bij de voet handmatig is gelegegd, de motorreductor van de elevator heel langzaam kan laten draaien. Daardoor kan de elevator bak voor bak worden gelegegd. (Deze voorziening is aan te bevelen bij grote elevatoren van zo'n 200 kuub of meer) • werkschakelaars: Naast de verplichte werkschakelaar bij de motor is, met name bij elevatoren met een grote hoogte, sterk aan te bevelen om ook een werkschakelaar te plaatsen bij het inspectieluik en de elevatorvoet.
Illustratie	
Niveau van de maatregel	Technisch
Bron(nen)	

Code: MV-16	Veilig werken met graanwerper en transportband
Beschrijving	Zorg voor een deugdelijke afscherming van de ruimte tussen de band en de rollen om knelgevaar te voorkomen.
Illustratie	
Niveau van de maatregel	Technisch
Bron(nen)	

Code: MV-17	Veilig werken met ketting- of schroeftransporteurs
Beschrijving	<p>Op ketting- of schroeftransporteurs zijn de volgende voorzieningen aangebracht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De aandrijving is voldoende afgeschermd • Indien door het transportmiddel een warm vochtige product kan worden getransporteerd, moet de bovenzijde in roestvrij staal of in een gelijkwaardig materiaal zijn uitgevoerd. Dit om te voorkomen dat de bovenzijde door roest wordt verzwakt en werknemers bij het (ongewild) betreden van deze bovenzijde er door zakken en bekneld raken in de transporteur. • Er zijn per transporteur één of meer werkschakelaars aangebracht.
Illustratie	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;">    </div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">Detectie inspectieluik dicht en open</p> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">Stevige afscherming bovenzijde transporteur</p>
Niveau van de maatregel	Technisch
Bron(nen)	

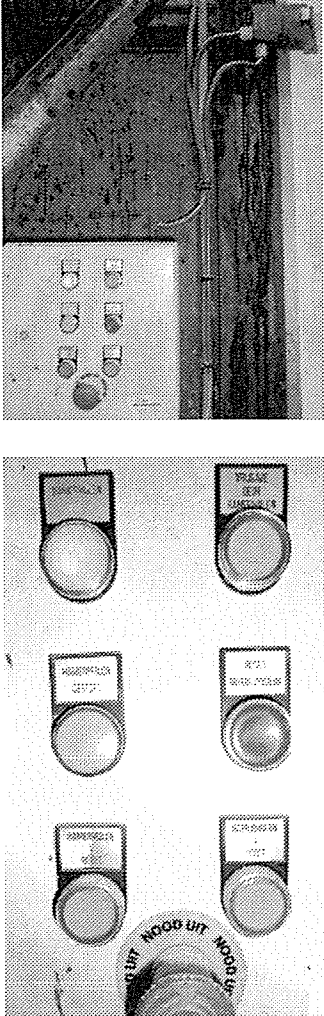
Code: MV-18	Veilig werken in silo's, bunkers en tanks
Beschrijving	<p>Silo's, bunkers en tanks beschikken over de volgende veiligheidsvoorzieningen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Onder een hooggelegen toegangsluik is een rooster geplaatst op plekken waar werknemers in de buurt van een geopend luik kunnen komen. Dit om valgevaar te voorkomen. • Deze besloten ruimten mogen alleen volgens een procedure worden betreden (zuurstofmeting, blokkade van aan en afvoer mogelijkheid van producten) • Bij het werken in metalen silo's, bunkers en tanks gelden aanvullende extra maatregelen bij het gebruik van elektrisch gereedschap. Zie de oplossing 'MV-25 Veilig werken in nauw geleidende ruimtes'. • Als een werknemer in een silo over opgeslagen graan of ander product loopt is er een risico dat het materiaal gaat schuiven en de operator er in zakt en bedolven raakt. Daarom zijn zulke activiteiten alleen toegestaan onder strakke veiligheidsprocedures. In ieder geval dient de aan- en afvoer van het product te zijn afgesloten. Deze afsluiting dient deugdelijk te zijn geborgd.
Illustratie	 <p>Rooster onder hoog gelegen luik</p>
Niveau van de maatregel	Technisch en organisatorisch
Bron(nen)	

Code: MV-19	Veilig lossen en storten
Beschrijving	<p>Zorg voor voldoende veiligheid van eigen chauffeurs en chauffeurs van derden als zij product komen lossen bij de stortput:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maak duidelijk dat achterdeuren van de wagen pas geopend kunnen worden als de druk er af is, bijvoorbeeld door eerst een klein luik te openen. Anders kan de chauffeur door de openklappende achterdeur van de wagen omgeslagen worden. • Zorg voor cameratoezicht, zodat in geval van een calamiteit snel ingegrepen kan worden, bv als de chauffeur met een stang het vastzittend product uit de wagen steekt en er vervolgens door bedolven wordt.
Illustratie	
Niveau van de maatregel	Technisch en organisatorisch
Bron(nen)	

Code: MV-20	Veilig werken met een weger
Beschrijving	<p>Veiligheid bij het werken in de weger vergt de volgende maatregelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zorg dat de weger leeg is voordat er in gewerkt wordt; • Zorg dat het contragewicht niet er uit kan vallen, daardoor zou de losklep sluiten, wat knelgevaar oplevert.
Illustratie	
Niveau van de maatregel	Technisch en organisatorisch
Bron(nen)	

Code: MV-21	Veilig werken met een ventilator
Beschrijving	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de schoepen op kwaliteit en (on)balans; • Sluit het luchtkanaal af, bijvoorbeeld met een vlinderklep en brandklep.
Illustratie	
Niveau van de maatregel	Technisch
Bron(nen)	

Code: MV-22	Veilig werken met hamermolens
Beschrijving	<p>Hamermolens zijn voorzien van de volgende veiligheidsvoorzieningen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De aandrijving moet spanningsloos worden gemaakt door bij werkzaamheden de hoofdschakelaar in de elektriciteitskast uit de zetten. • De rotor dient deugdelijk vastgezet te worden bij het wisselen van hamers. • De zeefwisseling mag niet ongecontroleerd (op afstand) gestart kunnen worden. • De hamermolens dienen (tenzij redelijkerwijs niet mogelijk) in een aparte ruimte te zijn geplaatst. Deze ruimte dient bij draaiende hamermolen(s) niet betreden te kunnen worden, bijvoorbeeld door middel van een elektrische deurbeveiliging die zorgt dat de hamermolen afslaat op het moment dat de deur geopend wordt. Als de hamermolens niet in een aparte ruimte kunnen worden geplaatst, zijn in ieder geval noodstoppen op goed zichtbare plaatsen aangebracht, zijn er duidelijke waarschuwborden geplaatst en is de hamermolen aan de zijde van de looproute zo mogelijk voorzien van extra dikke staalplaten. • De onderbunker van de hamermolen dient voorzien te zijn van een voldoende groot naar buiten gericht explosieluik met uitschakelmechanisme. Zie verder <u>Oplossingen Explosieveiligheid</u>.

Illustratie	 <p data-bbox="740 1189 1310 1218">Electronische beveiliging ruimte hamermolens</p>
Niveau van de maatregel	Technisch
Bron(nen)	

Code: MV-23	Veilig werken met een filterkast
Beschrijving	<p>Een filterkast mag alleen geopend worden als de bijbehorende ventilator is uitgeschakeld.</p> <p>Verder wordt een ongeplande inschakeling van de ventilator op deugdelijk wijze voorkomen om knelrisico te voorkomen. De deuren van de filterkast kunnen bij een ongeplande inschakeling van de ventilator namelijk met grote snelheid en kracht dicht gezogen worden en zo misschien letsel toebrengen.</p>
Illustratie	
Niveau van de maatregel	Technische
Bron(nen)	

Code: MV-24	Veilig werken met een sluis
Beschrijving	<p>Voorkom aanrakingsmogelijkheid als de sluis in bedrijf is om afknelgevaar te voorkomen. Daar zijn meerdere mogelijkheden voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vervang tijdig een sluis als er luchtlekken zijn ontstaan. Daardoor zal er minder noodzaak zijn om in te grijpen; • Zorg voor een werkschakelaar dichtbij het inspectieluik; • Plaats inspectieluiken zodanig hoog of zodanig laag, dat een hand niet in de sluiskamer kan komen; <p>Als bovenstaande mogelijkheden redelijkerwijs niet toegepast kunnen worden, of te weinig helpen, geldt de volgende mogelijkheid:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ga nooit met een hand in een sluiskamer, maar gebruik daarvoor lange, stevige latten.
Illustratie	
Niveau van de maatregel	Technisch
Bron(nen)	

Code: MV-25	Veilig werken in nauw geleidende ruimtes
Beschrijving	<p>Metalen tanks, silo's, koelers en mixers worden 'nauw geleidende ruimtes' genoemd, omdat het om besloten ruimtes gaat waarvan de wanden elektriciteit geleiden. Dat vergt extra veiligheidsvoorzieningen bij werkzaamheden met elektrisch gereedschap in zo'n ruimte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pas snoerloos gereedschap toe of, als dat niet mogelijk is, • Maak gebruik van veiligheidstrafo's.
Illustratie	
Niveau van de maatregel	Technische
Bron(nen)	

Code: MV-26	Veilig werken met mengers
Beschrijving	<p>Het is zaak om zorgvuldig te werken als een werknemer een mengers in moet gaan, bv om te reinigen, voor inspectie of om menglinten te vervangen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De cilinders die de mengers openen en sluiten zijn vooraf drukloos gemaakt door de stuurventielen elektrisch te ontkoppelen en de hoofdluchtafsluiter te sluiten en te vergrendelen. • Inschakeling dient geblokkeerd te worden door de zekeringen te demonteren en de werkschakelaar(s) dienen uitgezet en geborgd te worden. • De mengers hoort leeg te zijn, bovendien worden zowel de onder- als bovenklep mechanisch geborgd om te voorkomen dat deze (langzaam) open kan gaan. • Alle vloeistof- en stoominspuitingen, evenals de bijstortplaats voor premix dienen deugdelijk geblokkeerd te zijn, zodat de operator niet bedolven wordt of anderszins letsel oploopt. • De individuele mengers dienen geblokkeerd te worden zodat ze in een vaste stand blijven staan. Het draaien van de assen tijdens de werkzaamheden kan immers, mede door scherpe spaken, letsel opleveren. • Er wordt in samenspraak met betrokken werknemers een procedure opgesteld met veiligheidsvoorschriften voor onderhoudswerkzaamheden aan een mengers. Deze procedure wordt regelmatig opnieuw onder de aandacht gebracht van de betrokken werknemers en met hen besproken. • In de bedieningsruimte is duidelijk zichtbaar voor iedereen aangegeven dat er gewerkt wordt aan de mengers. • Het verdient de voorkeur om bij werkzaamheden in de mengers de hele fabriek stil te zetten. Als dat redelijkerwijs niet mogelijk is, dienen ter verhoging van de veiligheid de aandrijf (V-)snaren gedemonteerd te worden tijdens de werkzaamheden in de mengers. • Aangezien de menglinten vlijmscherp kunnen zijn verkleint het gebruik van lasdekens in de mengers de kans op schaaf- en snijwonden. Deze lasdekens worden om de menglinten gehangen. • Persoonlijke beschermingsmiddelen die gebruikt moeten worden in de mengers zijn bril, handschoenen, veiligheidsschoenen, stofmasker, en stootkap of helm.
Illustratie	
Niveau van de maatregel	Technisch
Bron(nen)	

Code: MV-27	Veilig werken met mixers of voorverdichters
Beschrijving	<p>Bij onderhoudswerkzaamheden aan de mixers en voorverdichters kunnen draaiende peddels (hand)letsel opleveren. Daarom gelden daarvoor de volgende voorschriften:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Onderhoudswerkzaamheden aan een mixer_of voorverdichter vinden alleen plaats nadat deze eerst spanningsloos is gemaakt. Dat betekent hier: werkschakelaar uit en zekeringen verwijderen. • Er wordt een blokkade op de peddels aangebracht om ongewenste bewegingen van deze messen te voorkomen. • De toevoer van stoom en vloeistoffen is doeltreffend geblokkeerd voordat er werkzaamheden in de machine plaatsvinden. • Er wordt in samenspraak met betrokken werknemers een procedure opgesteld met veiligheidsvoorschriften voor onderhoudswerkzaamheden aan een mixer. Deze procedure wordt regelmatig opnieuw onder de aandacht gebracht van de betrokken werknemers en met hen besproken. • Er zijn voldoende maatregelen getroffen om (hand)letsel te voorkomen bij het verhelpen van storingen, zoals: <ul style="list-style-type: none"> - De mixerluiken zijn voorzien van eindschakelaars die de mixer bij het openen laten stoppen en een herstart onmogelijk maken, of: - Zowel in- als uitloop van de mixers zijn zodanig lang, dan wel afgeschermd, dat men door deze openingen de peddels niet met de hand kan bereiken, en/of - Er is een extra werkschakelaar geplaatst, bv bij de uitloop van de mixer/voorverdichter. • Gebruik van geschikte veiligheidshandschoenen is noodzakelijk bij werkzaamheden in of aan de mixer/voorverdichter.
Illustratie	
Niveau van de maatregel	Technisch
Bron(nen)	

Code: MV-28	Veilig werken met persen
Beschrijving	<p>Bij het wisselen en bijstellen van matrijzen en rollen in een pers gelden de volgende voorschriften:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De werkzaamheden vinden alleen plaats nadat de pers spanningsloos is gemaakt. Dat betekent: hoofdschakelaar uit, noodstop in, werkschakelaar uit. • Er wordt een blokkade aangebracht op de aandrijving en/of het aanloopkoppel staat in de nulstand als extra voorziening tegen het ongewenst aanslaan van de pers en/of de zekeringen zijn verwijderd. • Er zijn voldoende maatregelen getroffen tegen zuurstofarme lucht. Zie hiervoor ook de volgende oplossing: <u>ST-05 Veilig werken in besloten ruimtes (silo's)</u>: • Er wordt in samenspraak met betrokken werknemers een procedure opgesteld met veiligheidsvoorschriften voor werkzaamheden in een pers. Deze procedure wordt regelmatig onder de aandacht gebracht van de betrokken werknemers en met hen besproken.
Illustratie	
Niveau van de maatregel	Technisch en organisatorisch
Bron(nen)	

Code: MV-29	Veilig werken op een laadstation
Beschrijving	<p>Een medewerker of chauffeur bij een laadstation die op de tank van een vrachtwagen gaat, loopt daarbij valgevaar, met mogelijk ernstig letsel tot gevolg. Dit risico is aan de orde tijdens werkzaamheden op de tank van de vrachtwagen én bij de overstap van het bordes naar de vrachtwagen.</p> <p>Hier zijn de volgende oplossingen mogelijk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Een permanent werkbordes bij ieder laadstation waardoor betreden van de bovenzijde van de bulkwagen overbodig wordt; • Voorzieningen op iedere bulkwagen die het betreden van de bulktank zelf niet nodig maken, zoals een loopbordes met anti-slip loopvlak en een opklapbare leuning. <p>Kies oplossingen zo dicht mogelijk bij de bron.</p>
Illustratie	
Niveau van de maatregel	Technisch
Bron(nen)	

Code: MV-30	Veilig werken met een stoomketel
Beschrijving	<p>Als de stoomketel enige tijd uitgeschakeld is geweest, bijvoorbeeld na een weekend, kunnen als de druk er weer op wordt gezet de leidingen gaan scheuren met mogelijk letsel als gevolg. Dat is te voorkomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Door voortdurend druk op de installatie te houden of, als dat redelijkerwijs niet mogelijk is, • Door na een periode van stilstand de hoofdafsluiter geleidelijk open te draaien om heel langzaam het stoomcircuit op druk en temperatuur te brengen.
Illustratie	
Niveau van de maatregel	Technisch en organisatorisch
Bron(nen)	

Code: MV-31	Aanrijdbeveiliging op stellingen
Beschrijving	<p>Als transportvoertuigen zich in de buurt van magazijnstellingen begeven, is er kans op aanrijdgevaar, waardoor het draagvermogen van een stelling sterk afneemt. Breng daarom op de hoeken van een stelling aanrijdbeveiliging aan. Deze aanrijdbeveiliging moet minimaal 40 cm hoog zijn.</p> <p>Ondanks aanrijdbeveiliging is het overigens nodig de staat van de magazijnstellingen regelmatig te inspecteren. Zorg dat zichtbaar vervormde constructiedelen zo snel mogelijk worden vervangen, en dat ze tot die tijd niet worden belast.</p> <p>Verder is het aan te bevelen om op meerdere plaatsen van de stelling duidelijk aan te geven wat de maximale belasting in een vak is.</p>
Illustratie	
Niveau van de maatregel	Technisch
Bron(nen)	

D. Regelgeving

Hier volgt een verkorte weergave van enkele belangrijke wettelijke regels op het gebied van machineveiligheid, voornamelijk afkomstig uit Hoofdstuk 7 van het Arbobesluit.

Inhoudsopgave

- [veiligheidsvoorzieningen](#)
- [bedieningssystemen](#)
- [in werking stellen van arbeidsmiddelen](#)
- [stopzetten van arbeidsmiddelen](#)
- [noodstopvoorziening](#)
- [onderhoud](#)
- [deskundig gebruik](#)
- [keuring](#)
- [veilig omgaan met electriciteit](#)
- [veilige heftrucks](#)
- [verkeersveiligheid](#)

Veiligheidsvoorzieningen

- Als bewegende delen gevaar kunnen opleveren, zijn deze zodanig van schermen of beveiligingen voorzien (zo nodig aangevuld met vergrendelingen- of blokkeringen), dat het gevaar zoveel mogelijk wordt voorkomen.
- De schermen of beveiligingen zijn stevig uitgevoerd, leveren geen bijzondere gevaren op, kunnen niet op eenvoudige wijze worden genegeerd of buiten werking worden gesteld, zijn op voldoende afstand van de gevaarlijke zone van het arbeidsmiddel aangebracht en belemmeren zo weinig mogelijk het zicht op de arbeid.
- De schermen of beveiligingen zijn op een zodanige wijze aangebracht dat de noodzakelijke onderhouds- en reparatiewerkzaamheden op veilige wijze kunnen worden uitgevoerd. Daarbij wordt zoveel mogelijk voorkomen dat de schermen of beveiligingen moeten worden gedemonteerd.

Bedieningssystemen:

- Bedieningssystemen zijn veilig en dienen duidelijk zichtbaar en van herkenbare aanduidingen te zijn voorzien.
- Ze dienen zoveel mogelijk buiten de gevaarlijke zone van het arbeidsmiddel te zijn opgesteld.
- Ze moeten bij het in werking stellen met onvoldoende overzicht een signaal afgeven.
- Ze leveren ook bij onopzettelijke handelingen geen gevaar op. Een storing of beschadiging van een bedieningssysteem mag eveneens geen gevaar opleveren voor de werknemers.

In werking stellen van arbeidsmiddelen:

- Een arbeidsmiddel mag uitsluitend door een opzettelijk verrichte handeling in werking gesteld worden (b.v. een schakelaar omzetten of knop indrukken of een afsluiter openen). Dit geldt niet wanneer het opstarten van een arbeidsmiddel onderdeel is van een normaal programma van een automatische cyclus.
- Voor het verrichten van niet-elektrotechnische werkzaamheden, moet de machine of het toestel zijn voorzien van een werkschakelaar of afsluiter. Deze moet in de onmiddellijke nabijheid van de machine of het toestel zijn gesitueerd. De werkschakelaar/ afsluiter moet kunnen worden vergrendeld, als er:
 - Vanaf de machine of het toestel geen zicht is op de werkschakelaar/ afsluiter, en / of als
 - Bij het onverwacht inwerking treden van de machine of het toestel gevaar bestaat voor ernstig lichamelijk letsel;
 - Als na een spanningsdaling of -uitval, het terugkeren van de spanning gevaar op kan leveren voor personen of goederen, moet een nulspanningsschakelaar zijn geïnstalleerd;

- Wandcontactdozen in een eindgroep, die buiten zijn gemonteerd, moet zijn aangesloten achter een aardlekschakelaar;
- Arbeidsmiddelen zoals o.a. kranen mogen pas voor de eerste maal in gebruik worden als deze zijn vrij gegeven door een bevoegde instantie.

Stopzetten van arbeidsmiddelen:

- * Een arbeidsmiddel wordt op een veilige manier stopgezet. Daarbij wordt de energietoevoer onderbroken. De opdracht tot stopzetting kan niet worden opgeheven door een opdracht tot starten.

Noodstopvoorziening

Een arbeidsmiddel beschikt over een noodstopvoorziening als dit, met het oog op de gevaren van dat arbeidsmiddel en de normale tijd die nodig is om dat arbeidsmiddel stop te zetten, noodzakelijk is. Een noodstop:

- * Is nodig bij bedieningsplaatsen van machines met aandrijvingen;
- * Is geen alternatief voor afscherming;
- * Moet eenvoudig bereikbaar zijn vanaf de werkplek en duidelijk herkenbaar zijn;
- * Op lange productielijnen dienen meerdere noodstops aanwezig te zijn;
- * Moet onder alle omstandigheden kunnen worden gebruikt;
- * Moet door één eenvoudige handeling worden ingeschakeld, waarbij toevallige bediening wordt voorkomen;
- * Het opheffen van de noodstop mag niet in één handeling het uitgeschakelde deel van de installatie weer inschakelen. Daar moeten minstens twee handelingen voor nodig zijn. Dus: door het loslaten van de noodstop blijft deze toch gehandhaafd.

Onderhoud

Arbeidsmiddelen moeten worden onderhouden zodat ze altijd in een goede staat verkeren. Veelal is in de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van het arbeidsmiddel informatie gegeven over het onderhoud. Van het onderhoud moet een administratie worden bijgehouden. Met het onderhoudsboek kan de werkgever, in geval van een calamiteit, aantonen aan de Arbeidsinspectie welk onderhoud door wie wanneer is gepleegd. Onderhouds- en reinigingswerkzaamheden dienen veilig te kunnen worden uitgevoerd, bijvoorbeeld door de machine stroom-en / of drukloos te maken.

Deskundig gebruik

Voor veel arbeidsmiddelen kan volstaan worden met het opvolgen van de gebruiksaanwijzing en de voorlichting en instructie. Voor bepaalde categorieën arbeidsmiddelen is echter een specifieke deskundigheid vereist. Mobiele arbeidsmiddelen, bijvoorbeeld een heftruck, vragen meestal om zo'n specifieke deskundigheid. In de branche is bepaald dat heftruckchauffeurs dienen te beschikken over een erkend heftruckcertificaat. Voor het bedienen van mobiele hijskranen en torenkranen met een capaciteit van 10 tonmeter of meer is zelfs een wettelijk verplicht deskundigheidsbewijs nodig. Werkgevers mogen voor die werkzaamheden alleen werknemers inzetten die hiervoor gekwalificeerd zijn.

Het weghalen van fysieke veiligheidschermen of buiten werking stellen van beveiligingen is niet toegestaan. Vooral voor dit punt hebben werkgevers en werknemers een gezamenlijke verantwoordelijkheid en plicht. De werkgever dient met herhaaldelijke voorlichting en onderricht en met geregeld toezicht en zo nodig sancties het gevaarlijk gedrag tegen te gaan.

Keuring

Voor sommige arbeidsmiddelen geldt naast een onderhoudsplicht ook een aanvullende keuringsverplichting. Dit is het geval voor de volgende twee situaties:

- als de veiligheid afhangt van de manier van installeren (keuring na installatie)
- als gebruik of invloeden van buitenaf kunnen leiden tot slijtage, veroudering of verslechtering (periodieke keuring)

De werkgever moet zelf vaststellen of één of beide keuringsverplichtingen op zijn arbeidsmiddelen van toepassing zijn.

Keuring na installatie

De keuring na installeren moet plaatsvinden voordat het arbeidsmiddel voor de eerste keer in gebruik wordt genomen en moet worden herhaald als het arbeidsmiddel is gedemonteerd en/of op een andere plaats wordt geïnstalleerd. Bij de keuring wordt beoordeeld of het arbeidsmiddel op de goede manier is geïnstalleerd en of het veilig en goed functioneert in de arbeidssituatie.

Periodieke keuring

De keuring voor tijdige opsporing van slijtage, veroudering of verslechtering dient periodiek plaats te vinden. Met zo'n terugkerende keuring en de eventuele beproevingstest kan tevens worden nagegaan of er voldoende onderhoud wordt gepleegd, zodat gevaarlijke situaties voorkomen kunnen worden.

Minimaal eenmaal per jaar keuren is verplicht voor arbeidsmiddelen als hijskranen, en transportmiddelen. In de toelichting van het Arbobesluit is voor overige arbeidsmiddelen minimaal één keuring per jaar als richtsnoer gegeven. Het is raadzaam om de uitkomsten van de risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E), te betrekken bij het bepalen van de keuringsfrequentie voor elk arbeidsmiddel dat in gebruik is.

De werkgever bepaalt zelf door wie hij zijn arbeidsmiddelen laat keuren. Voorwaarde daarbij is dat dit door een deskundige persoon of instelling gebeurt. Dit kan bijvoorbeeld een onafhankelijke keuringsinstantie zijn, een onderhoudsdienst van een leverancier of de technische dienst van het bedrijf zelf.

Een aantal arbeidsmiddelen zoals hijs- en hefwerktuigen, drukapparatuur met een druk hoger dan 0,5 bar, mobiele hijskranen en torenkranen met een capaciteit van 10 tonmeter of meer, containers, en liften voor personenvervoer moeten door een aangewezen onafhankelijke instelling worden gekeurd.

Rapportage: Van de uitgevoerde keuringen wordt een schriftelijke rapportage gedaan die in de nabijheid van het gekeurde toestel moet worden bewaard.

Op het arbeidsmiddel is door middel van een gedateerde herkenning voor iedereen waarneembaar wanneer de laatste keuring heeft plaatsgevonden.

Veilig omgaan met electriciteit

Om de veiligheid bij het werken met elektrische installaties en -apparatuur te waarborgen dient een bedrijf zich te houden aan de voorschriften uit NEN 3140. Er dient in het bedrijf een Handboek NEN3140 aanwezig te zijn dat steeds actueel wordt gehouden. In het handboek worden zaken op het gebied van installatiebeheer en tekeningenbeheer, benodigde procedures en werkinstructies opgenomen. Ook wordt daarin vastgelegd hoe de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden bij werkzaamheden met en aan elektrische installaties en apparatuur zijn verdeeld. De werkgever zorgt ervoor dat betrokkenen voldoende opgeleid zijn om hun werkzaamheden op een veilige manier te kunnen uitvoeren. Periodieke bijscholing is verplicht.

Veilige heftrucks

In hoofdstuk 7 van het Arbobesluit zijn eisen opgenomen voor de constructie en lastaanduiding van mobiele arbeidsmiddelen, zoals heftrucks, reachtrucks en stapelaars. De belangrijkste eisen voor deze transportvoertuigen zijn:

- Elke vorkheftruck moet voorzien zijn van chauffeursbeveiliging:
 - veiligheidsgordel of veiligheidsbeugel;
 - een veiligheidskooi;
 - zo nodig een gesloten cabine.
- Op een heftruck moeten een typeplaat en lastdiagram aanwezig zijn op een plaats waar ze voor de heftruckchauffeur duidelijk zichtbaar en afleesbaar zijn. Het diagram moet precies vermelden hoe groot de hefcapaciteit van de heftruck is en hoeveel de exacte hefhoogte bedraagt. Ook moeten er diverse lastzwaartepunten vermeld worden. Standaard zijn dat de waardes die horen bij 500, 600 en vaak ook 800 mm uit de hiel van de vork. Deze afstanden horen bij een palletdiepte van respectievelijk 1.000, 1.200

en 1.600 mm. De lastaanduiding is belangrijk omdat het kantelen van een heftruck door een te zware last een groot gevaar is.

- Een elektrische heftruck met een vaste zit- of staanplaats (ook in het geval van een opklapbaar zitplatform) moet voorzien zijn van een stroomonderbreker, die automatisch in werking treedt en de rijaandrijving blokkeert bij het verlaten van de heftruck.
- Het kantelgevaar wordt voldoende ingedamd, met name bij hoogteverschillen, hellende vloeren en obstakels.
- Als op de openbare weg wordt gereden, moet voldaan worden aan de eisen uit de Wegenverkeerswet (bijvoorbeeld voorzien van verlichting, remlicht, knipperlicht en claxon).
- Als met een heftruck een werkbak op hoogte wordt gebracht, worden de voorschriften gevolgd van de Arbobesluit-artikelen 7.18b en 7.23.d. Enkele belangrijke elementen daaruit zijn:
 - Het werken in een werkbak die op een heftruck is bevestigd, is alleen toegestaan als deze werkzaamheden hooguit enkele malen per jaar plaats vinden en maximaal 4 uur duren, en alleen op plaatsen die op andere manieren niet veiliger zijn te bereiken
 - De werkbak met inhoud mag niet zwaarder zijn dan de helft van de maximale belasting van de heftruck in de meest ongunstige stand.
 - Tijdens de werkzaamheden is bedieningsplaats van de heftruck steeds bemand.
 - Het rijden met een geheven werkbak mag hooguit met 2,5 km per uur.
 - De werknemer in de werkbak beschikt over een doeltreffend communicatiemiddel.
 - Het gebruik van werkbakken op heftrucks voldoet verder aan NEN 1757 1 t/m 4; bv: werkbak moet aan de vorken of aan het vorkenbord zijn geborgd, er is een goed werkende noodsignaalfunctie etc.)

Verkeersveiligheid

In de branche is bepaald dat bedrijven dienen te beschikken over een verkeersplan. Daarin zijn bijvoorbeeld routes, rijnsnelheden en voorrangregels vastgelegd.

