

Wijziging Beleidsregels arbeidsomstandighedenwetgeving

Besluit van de Staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid van 2 februari 2004, A&G/W&P/2003/50902, tot wijziging van de Beleidsregels arbeidsomstandighedenwetgeving in verband met de vaststelling van een beleidsregel inzake buisrailsystemen in kassen

De Staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid,

Besluit:

Artikel I

De Beleidsregels arbeidsomstandighedenwetgeving¹ worden als volgt gewijzigd:

Na **Beleidsregel 2.21, Opleidingsprofiel bedrijfshulpverlener**, wordt in paragraaf 3, Hoofdstuk 3, Inrichting arbeidsplaatsen, een beleidsregel ingevoegd die luidt als volgt:

Beleidsregel 3.2 Buisrailsystemen in kassen

Grondslag: Arbobesluit artikel 3.2, artikel 3.16, eerste lid, artikel 3.17, artikel 7.3, derde lid, artikel 7.4, artikel 7.4a, eerste tot en met zesde lid, artikel 7.5, eerste en vijfde lid, artikel 7.17a, eerste tot en met vierde lid, en artikel 7.18b, eerste lid.

Aan het gestelde in bovenvermelde artikelen wordt ten aanzien van buisrailsystemen in kassen bestemd voor gebruik in combinatie met buisrailwagens met een werkhooft van meer dan 1,80 meter voldaan als de punten 3 t/m 6 in combinatie met punt 1 of punt 2 in acht worden genomen:

1. Buisrailsystemen die gebruikt worden in combinatie met buisrailwagens waarvan de gegevens noodzakelijk voor veilig gebruik genoemd in 2.1, geheel of gedeeltelijk ontbreken.

1.1 Het buisrailsysteem is zodanig ingericht dat de stabiliteit van de buisrailwagens waarvoor het buisrailsysteem bestemd is, niet in gevaar wordt gebracht. Daartoe worden:

- buisrailsteunen toegepast overeenkomstig of tenminste gelijkwaardig aan de volgende specificaties: stalen onderplaat 1,5 mm dik met verstijvingsprofilering, breedte onderplaat minimaal 115 mm en lengte zodanig dat onderplaat tenminste 70 mm uitsteekt buiten de twee opstaande steunen die de buizen dragen.
- buizen toegepast overeenkomstig of tenminste gelijkwaardig aan de specificaties vermeld in onderstaande tabel.

TABEL: Buizen

Categorie	Spoorbreedte in mm ⁶	Buisdiameter/wanddikte in mm	Steunafstand in mm	Toelaatbare asdruk in kg bij St 33 ^{1,2,3,7,8}
1	420 t/m 600	Ø 51 / 2,25	max 1250	260 ⁴
2	550 en 600	Ø 51 / 2,25	max 1670	220 ⁵
3	420 t/m 600	Ø 45 / 2	max 1000	221 ⁴
4	420 t/m 600	Ø 45 / 2	max 1250	177 ⁴
5	420 t/m 600	Ø 38 / 2	max 1000	157 ⁴
6	420 t/m 600	Ø 38 / 2	max 1250	126 ⁴

¹ Bij gebruik van Staal 37 (St 37) mag de toelaatbare asdruk worden verhoogd met een factor 1,2.

² De toelaatbare asdruk is afhankelijk van de lengte van de wielbasis van de buisrailwagen ten opzichte van de steunafstand: de in de tabel opgegeven asdruk geldt voor buisrailwagens met een wielbasis die kleiner is dan 62,5% van de steunafstand of die groter is dan 125% van de steunafstand.

³ Bij gebruik van buisrailwagens met een wielbasis die groter is dan 62,5% van de steunafstand en die kleiner is dan 125% van de steunafstand, mag de toelaatbare asdruk worden verhoogd met een factor 1,3.

⁴ De toelaatbare asdruk is aangegeven bij een spoorbreedte van 420. Bij grotere spoorbreedtes mag de toelaatbare asdruk worden verhoogd met de volgende correctiefactoren: 1,08 bij spoorbreedte 500, 1,13 bij spoorbreedte 550 en 1,17 bij spoorbreedte 600 mm.

⁵ De toelaatbare asdruk is aangegeven bij een spoorbreedte van 550. Bij een spoorbreedte van 600 mm mag de toelaatbare asdruk worden verhoogd met de correctiefactor 1,04.

⁶ De spoorbreedte is de hart op hart afstand van de buizen. Bij een spoorbreedte groter dan 600 mm, geldt voor de toelaatbare asdruk dezelfde waarde als bij de spoorbreedte van 600 mm.

⁷ Indien een kleinere steunafstand wordt toegepast dan opgegeven in de tabel, dan mag de toelaatbare asdruk hoger zijn dan de opgegeven waarde: de correctiefactor is omgekeerd evenredig met de verkleining van de steunafstand.

⁸ Het gebruik van buisrailwagens met een asdruk die groter is dan is aangegeven in de tabel is toegestaan, indien wordt aangetoond dat de wioldruk in de ongunstigste belastingssituatie, in geen geval groter is dan 75% van de belasting waarbij blijvende vervorming van de buis gaat optreden, de doorbuiging ten hoogste 5 mm is en het draagvermogen van de buisrailsteun (conform punt 1.1 onder a) ten opzichte van de grond, zijnde 300 kg, niet wordt overschreden.

1.2 De buisrailsteunen zijn vast verbonden met de buizen.

1.3 Het buisrailsysteem is aangelegd op een vlakke bodem. De scheefstand van het buisrailsysteem gemeten op de buizen mag niet meer bedragen dan 2°.

1.4 De grond waarop het buisrailsysteem is gefundeerd is voldoende draagkrachtig.

1.5 Het stabiliteitsgedrag van de buisrailwagens in de gebruikssituatie wordt onderzocht nadat het buisrailsysteem is aangelegd en als de buisrailwagen in combinatie met het buisrailsysteem voor de eerste maal in gebruik wordt genomen. Het onderzoek wordt uitgevoerd in de voor het kantelgevaar meest ongunstige opstelling. Daartoe wordt de buisrailwagen opgesteld op een deel van het buisrailsysteem dat ten behoeve van de beproeving 2,5° zijwaarts hellend is aangelegd, met het platform in de hoogst geheven stand, waarop zich een proeflast van 100 kg bevindt, en waarop een kracht van 110 N wordt uitgeoefend, die aangrijpt op 1,10 meter boven het platform en horizontaal werkzaam is in de kantelrichting.

Het zwaartepunt van de proeflast bevindt zich horizontaal gemeten vanaf de binnenkant van het hekwerk op 100 mm, aan de lage kant van de hellende opstelling. De stabiliteit is voldoende als de buisrailwagen de beproeving gedurende 60 seconden weerstaat zonder te kantelen. De uitvoering van het onderzoek vindt plaats door een deskundige natuurlijke persoon, rechtspersoon of instelling. Een schriftelijk bewijs van de uitgevoerde beproeving is op de arbeidsplaats aanwezig.

2. Buisrailsystemen die gebruikt worden in combinatie met buisrailwagens, waarvan alle gegevens noodzakelijk voor veilig gebruik beschikbaar zijn.

2.1 Het buisrailsysteem is ingericht conform de specificaties die door de fabrikant van de te gebruiken buisrailwagens zijn aangegeven in de gebruiksaanwijzing. De volgende specificaties zijn in elk geval vermeld: de vereiste eigenschappen met betrekking tot het draagvermogen van de grond waarop het buisrailsysteem gefun-

deerd wordt, de toelaatbare scheefstand van het buisrailsysteem, de spoorbreedte, de gegevens van de buis (diameter, wanddikte en materiaalsoort en -sterkte), de afstand tussen buisrailsteunen en de uitvoering van de buisrailsteunen (minimum afmetingen van de onderplaat).

2.2 De buisrailsteunen zijn vast verbonden met de buizen.

2.3 Het stabiliteitsgedrag van de buisrailwagens in de gebruikssituatie wordt onderzocht nadat het buisrailsysteem is aangelegd en als de buisrailwagen in combinatie met het buisrailsysteem voor de eerste maal in gebruik wordt genomen. Het gestelde in 1.5 is hierbij van toepassing. De uitvoering van het onderzoek vindt plaats door een deskundige natuurlijke persoon, rechtspersoon of instelling. Indien de fabrikant van de buisrailwagen verdergaand onderzoek van het stabiliteitsgedrag in de gebruikssituatie voorschrijft, wordt dat uitgevoerd conform de voorschriften van de fabrikant van de buisrailwagens. Een schriftelijk bewijs van de uitgevoerde beproeving of beproevingen is bij de arbeidsplaats aanwezig.

3. De buisrailwagens

3.1 Het gevaar van vallen met de buisrailwagens is tegengegaan door het gebruik van buisrailwagens die zijn uitgevoerd met doelmatige scheefstandssignalering.

3.2 Het gevaar te vallen vanaf het platform van de buisrailwagens is tegengegaan door hekwerk langs de omtrek van het platform. Het hekwerk is uitgevoerd met een bovenleuning op tenminste 1.10 meter boven het platform met halverwege een tussenleuning. Indien de horizontale afstand tussen de bovenleuning van beide lange zijden van het platform, niet groter is dan 0,5 meter, mag volstaan worden met een bovenleuning bij de lange zijden op minimaal 0,9 meter boven het platform met halverwege een tussenleuning. De leuning bij de korte zijden van het platform moeten in dat geval een hoogte hebben van tenminste 1.10 meter over tenminste 2/3 deel van de lengte van de korte zijde van het platform.

3.3 Op buisrailwagens is een opschrift aangebracht met de maximum toegestane belastingen.

4. De specificaties van het buisrailsysteem en de gegevens die van belang zijn voor een veilig gebruik van het buisrailsysteem zijn schriftelijk vastgelegd.

5. Zo vaak als nodig is in verband met de eigenschappen van het buisrailsysteem, van de fundatie en van de buisrailwagens en de omstandigheden die deze eigenschappen nadelig kunnen beïnvloeden, wordt gecontroleerd of de voorzieningen en genomen maatregelen nog adequaat functioneren. Geconstateerde gebreken worden zo snel mogelijk hersteld. Nadat een buisrailsysteem opnieuw is aangelegd en voordat dit opnieuw in gebruik wordt genomen wordt het stabiliteitsgedrag van de buisrailwagens onderzocht in de voor het kantelgevaar meest ongunstige opstelling. Het gestelde in 1.5 is daarbij van toepassing.

6. Aangetoond kan worden dat de fundatie, het buisrailsysteem en de buisrailwagens voldoen aan de punten 3, 4 en 5 in combinatie met punt 1 of punt 2.

Artikel II

Dit besluit treedt in werking met ingang van de tweede dag na de dagtekening van de Staatscourant waarin het zal worden geplaatst.

Dit besluit zal met de toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

's-Gravenhage, 2 februari 2004.

De Staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid,

namens deze,

De Directeur-Generaal

Arbeidsomstandigheden en Sociale Verzekeringen,

J.A.M. Hilgersom.

Toelichting

Algemeen

Buizen in kassen, die oorspronkelijk waren bestemd voor kasverwarming, worden al vele jaren gebruikt om er met buisrailwagens over te rijden ten behoeve van gewasverzorging en oogstwerkzaamheden. In de loop van jaren zijn de teeltsystemen en daar-

mee de kassen steeds hoger geworden, waarbij ook het werkplatform van de buisrailwagens ‘mee omhoog ging’, terwijl de basis waarop gereden werd – het buisrailsysteem (twee buizen op korte afstand naast elkaar los opgelegd op steunen op de grond) – nagevoel hetzelfde bleef. Deze ontwikkeling heeft geleid tot ongevallen – het kantelen van buisrailwagens met de gebruiker op het platform – ten gevolge van onvoldoende stabiele ondersteuning van de buisrailwagen. De problematiek speelt vooral bij de teelt van tomaten, paprika’s, aubergines en komkommers, dwz producten/planten die zich lenen voor hoge teeltsystemen.

In de aanhef van de beleidsregel is opgenomen dat het buisrailsysteem betreft, uitsluitend in combinatie met buisrailwagens met een werkhogte van meer dan 1,80 meter. De werkhogte is de afstand van de kasbodem tot de bovenkant van het platform van de buisrailwagen in de hoogste stand.

Met het opnemen van een ondergrens van de werkhogte, wordt beoogd de werking van de beleidsregel te beperken tot de buisrailwagens waarvan in de praktijk is gebleken dat maatregelen om het kantelgevaar tegen te gaan bijzondere aandacht verdienen. De buisrailsystemen die gebruikt worden in combinatie met de buisrailwagens die buiten het toepassingsgebied van de beleidsregel vallen – dit zijn dus buisrailwagens met een werkhogte kleiner dan 1,80 meter – moeten ‘gewoon’ voldoen aan de van toepassing zijnde bepalingen uit het Arbobesluit over de inrichting van arbeidsplaatsen en over het gebruik van arbeidsmiddelen (zie daarvoor de grondslag van deze beleidsregel).

Puntsgewijs

1. Dit punt betreft de situatie waar het buisrailsysteem wordt gebruikt in combinatie met buisrailwagens, waarvan gegevens die nodig zijn voor veilig gebruik, ontbreken. Doorgaans betreft het (verouderde) buisrailwagens, die door de fabrikant zijn geleverd met onvoldoende gegevens voor de inrichting van het buisrailsysteem en de fundatie en onvoldoende gegevens over het stabiliteitsgedrag in de gebruikssituatie. Dat is het geval als

een of meer van de in 2.1. genoemde specificaties ontbreken.

1.1 De inrichting van het buisrailsysteem is gebaseerd op een door een werkgroep van LTO-Groeienservice opgestelde richtlijn: ‘Sectorrichtlijn buisrailsystemen voor gebruik met aangedreven buisrailwagens in de glastuinbouw’², die sinds april 2001 in de bedrijfstak gebruikt wordt als maatstaf voor de inrichting van buisrailsystemen. De opzet in categorieën in de tabel ‘Buizen’ wijkt af van de indeling in de LTO-richtlijn. Na het verschijnen van de LTO-richtlijn bleek behoefte aan uitbreiding (: buizen 38 mm) en was een andere indeling nodig in verband met de behoefte aan een grotere belastbaarheid en stijfheid van het buisrailsysteem. De toelaatbare asdruk is opgenomen in de laatste kolom van de tabel en legt beperkingen op aan het maximum gewicht van de te gebruiken buisrailwagens; dit is het gewicht inclusief de maximaal toelaatbare belasting op het platform volgens opgave van de fabrikant van de buisrailwagen. Bij gelijke verdeling van het gewicht van de buisrailwagens over beide assen, is het maximaal toelaatbare gewicht van de buisrailwagen tweemaal de asdruk.

In de tabel is met noten 1 t/m 7 aangegeven in welke gevallen en hoeveel de toelaatbare asdruk verhoogd mag worden. Met noot 8 wordt beoogd in specifieke gevallen waarin de tabel niet toereikend is, af te kunnen wijken van de vermelde toelaatbare asdruk, onder voorwaarde dat wordt aangetoond dat overbelasting is voorkomen. Het kan nuttig zijn voor de (berekening van de) belasting waarbij blijvende vervorming van de buis gaat optreden en het draagvermogen van steunen, het “Onderzoek buisrailsystemen” te raadplegen.

De specificaties van de buisrailsteunen komen overeen met de specificaties van de buisrailsteunen categorie S1 uit voornoemde LTO-richtlijn. De hoogte van de twee opstaande steunen die de buizen dragen is niet opgenomen in de specificaties. Deze hoogte is afgestemd op het niveauverschil tussen de kasbodem en het (betonnen) middenpad in kassen. Dit hoogteverschil is veelal 150 mm.

1.2 Een losse oplegging van de buizen op de buisrailsteunen, zoals aanvan-

kelijk in kassen gebruikelijk was, is niet aanvaardbaar. Het naast de steun geraken van een buis leidt doorgaans tot het kantelen van de buisrailwagen. Voorkomen moet worden dat een steun van zijn plaats geraakt; een vaste positie is mede van belang omdat met een zekere regelmaat buisrailsystemen bijvoorbeeld i.v.m. teeltwisseling van hun plaats worden gehaald. Een deugdelijke klemverbinding wordt ook beschouwd als een vaste verbinding.

1.3 De toegepaste techniek van het egaliseren van een kasbodem, maakt het mogelijk de bodem van een kas met grote nauwkeurigheid af te werken. Het beperken van de scheefstand van het buisrailsysteem tot een waarde in de orde van grootte van 2° is goed haalbaar als wordt uitgegaan van een goed geëgaliseerde bodem en als bij de aanleg van het buisrailsysteem de nodige zorgvuldigheid in acht wordt genomen. Er moet bijvoorbeeld rekening worden gehouden met het ongunstige effect van eventueel aanvullende grondbewerkingen, zoals het ontstaan van een bolle vorm van het bodemprofiel tussen de rijen door de overtollige grond van het frezen van afvoergootjes. In dat geval is correctie nodig.

Als meetmethode kan het volgende worden gehanteerd.

Om te bepalen of een buisrailsysteem voldoende vlak ligt is meting nodig. Uitgangspunt voor het aantal en de keuze van de plaatsen waar gemeten wordt, moet zijn dat er een redelijke zekerheid is dat het buisrailsysteem overal vlak ligt, dat wil zeggen binnen de marge van 2° scheefstand. De scheefstand wordt gemeten op de bovenkant van de buizen boven een buisrailsteun.

Tijdens het meten van de scheefstand is het buisrailsysteem ter plaatse van de buisrailsteun waar gemeten wordt, belast met een gewicht van tenminste 50 kg ongeveer gelijk verdeeld over beide buizen. De scheefstand kan langs het hele buisrailtraject worden gemeten met behulp van een daarvoor ingerichte meetwagen, of steekproefsgewijs met behulp van een waterpas. Met een waterpas kan worden bepaald of de toegestane scheefstand uitgedrukt in millimeters wordt overschreden. Bij spoorbreedtes van 425, 500, 550 en 600 mm, is het toelaatbaar hoogteverschil tussen de

buisrails 15, 17, 19 respectievelijk 21 mm (maten afgerond op hele mm).

1.4 De grond waarop het buisrailsysteem is gefundeerd wordt als voldoende draagkrachtig beschouwd wanneer de zogenaamde conuswaarde van de toplaag meer dan 0,4 Mpa (62 psi) is en aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- de toplaag is tot een diepte van tenminste 0,5 meter redelijk homogeen, hetgeen moet blijken uit het verloop van de conuswaarden van de toplaag;
- de buisrailsteun heeft een onderplaat die niet kleiner is dan de afmetingen genoemd bij punt 1.1 onder a;
- de belasting van de buisrailsteun is niet groter dan 300 kg.

Indien niet zeker is dat de grond voldoende draagkrachtig is, dan is het nodig grondonderzoek te (laten) verrichten.

Als meetmethode kan het volgende worden gehanteerd.

Conuswaarden worden bepaald door grondonderzoek met behulp van een penetrograaf of soortgelijk sonderingsapparaat: De conuswaarde is de indringingsweerstand die een kegelvormig lichaam (met voorgeschreven afmetingen) ondervindt, wanneer dit loodrecht in de bodem wordt geduwd. De conuswaarde is de gemeten weerstand uitgedrukt in Mpa (Megapascal). Soms wordt deze waarde nog uitgedrukt in psi (pounds per square inch; 1 Mpa = 145 psi).

Voor het bepalen van het draagvermogen van de grond, zal op meerdere verspreide plaatsen gemeten moeten worden. De meting wordt doorgaans verricht tot een diepte van 80 cm. Voor buisrailsystemen kan desgewenst worden volstaan met meting tot een diepte van ca. 60 cm. Per meetpunt wordt het gemiddelde berekend van de conuswaarden op een diepte van 10, 20, 30 en 40 cm. De bodem bij een bepaald meetpunt is voldoende draagkrachtig als de gemiddelde conuswaarde van dat meetpunt groter is dan 0,4 Mpa en bovendien de conuswaarden van dat meetpunt geen dalende tendens vertonen. Als vuistregel geldt: de conuswaarde bij een diepte van 40 cm is groter dan of gelijk aan de conuswaarde bij een diepte van 10 cm.

Als het draagvermogen van de grond onvoldoende is, kan dit mogelijk worden verbeterd door het toepassen van

grondverbeteringstechnieken, zoals het verdichten van de toplaag.

1.5 De beproeving van de stabiliteit van de buisrailwagen is noodzakelijk om in de gebruikssituatie de kantelveiligheid te kunnen beoordelen, rekening houdend met de eigenschappen van de fundatie (bodem en buisrailsteunen), de eigenschappen van het buisrailsysteem (spoorbreedte, specificatie buizen en steunen en de steunafstand) en de eigenschappen van de buisrailwagen. De beproeving van de stabiliteit is afgeleid van NEN EN 280:2001 en is beperkt tot beproeving van de statische stabiliteit in de hoogste stand van het platform.

Aangegeven is dat een deskundige natuurlijke persoon, rechtspersoon of instelling het onderzoek moet uitvoeren. Daarbij kan gedacht worden aan een Arbodienst, of aan de fabrikant respectievelijk de leverancier van de buisrailwagen.

Het is van belang dat het resultaat van het onderzoek wordt vastgelegd. Als meetmethode kan het volgende worden gehanteerd.

De beproeving wordt zodanig uitgevoerd dat de voor het kanteffect meest ongunstige omstandigheden optreden. Dit houdt in dat de buisrailwagen wordt opgesteld op een deel van het te gebruiken buisrailsysteem, dat ten behoeve van de beproeving (tijdelijk) zijwaarts hellend is gemaakt. De hellingshoek bedraagt 2,5°. De buisrailwagen wordt zodanig opgesteld ten opzichte van de buisrailsteunen, dat de grootste doorbuiging van de buis en daarmee het grootste kanteffect optreedt. De maximale doorbuiging ontstaat ofwel met een steun halverwege tussen de assen van de buisrailwagen ofwel – als er een groot verschil is tussen de wielbasis van de buisrailwagen en de steunafstand van het buisrailsysteem – met het zwaartepunt van de buisrailwagen midden tussen twee steunen. Indien de wielbasis groter is dan 62,5% en kleiner is dan 125% van de steunafstand, dan moet de buisrailwagen worden opgesteld met een steun halverwege tussen de wielassen. Indien de wielbasis kleiner is dan 62,5% van de steunafstand of groter is dan 125% van de steunafstand, dan moet de buisrailwagen worden opgesteld met het zwaartepunt midden tussen twee steunen.

De stabiliteitsproef mag, ter vereen-

voudiging, worden uitgevoerd zonder de horizontaal werkende kracht van 110 N, indien in plaats daarvan de proef wordt uitgevoerd met een extra proeflast zodanig bevestigd aan het platform, dat een gelijkwaardig kantelmoment wordt uitgeoefend op de buisrailwagen. Een bij benadering gelijkwaardige situatie ontstaat als de extra proeflast, aangebracht buiten de kantellijn, hetzelfde kantelmoment veroorzaakt als de horizontale kracht die op 1,10 meter boven het maximaal geheven platform wordt uitgeoefend. Ter compensatie van de extra proeflast wordt de proeflast op het platform vermindert. Voorbeeld: maximum hefhoogte platform boven de buisrail is 2,85 meter; de kracht van 110 N grijpt aan op een arm van 2,85+1.10 meter ten opzichte van de buisrail (het moment $M = 110 \times 3,95$); als een extra proeflast van 25 kg (is gelijk aan circa 250 N) wordt bevestigd aan het platform, dan moet de arm waarop deze aangrijpt een lengte hebben van $110/250 \times 3,95 = 1,74$ meter. Deze arm is de horizontaal gemeten afstand van de loodlijn door het zwaartepunt van de extra proeflast tot de kantellijn (de hartlijn van de buis). Door tijdelijk een staaf of buis te bevestigen aan het platform die zijwaarts uitsteekt en daaraan de extra proeflast van 25 kg te hangen, zodanig dat deze op 1,74 meter buiten de kantellijn hangt, wordt eenzelfde moment op de buisrailwagen uitgeoefend. De extra proeflast van 25 kg wordt in mindering gebracht bij de proeflast op het platform (deze proeflast wordt dus 75 kg).

Als de combinatie van het buisrailsysteem met de buisrailwagen de stabiliteitsproef niet doorstaat, dan moet de conclusie zijn dat er niet voldoende veilig met de buisrailwagen op het buisrailsysteem gewerkt kan worden. In dat geval moet worden afgezien van het gebruik van de buisrailwagen, of er moeten maatregelen worden getroffen om veilig gebruik mogelijk te maken. Daarbij kan worden gedacht aan:

- het begrenzen van de hefhoogte tot een hoogte waarbij de stabiliteitsproef wel wordt doorstaan. Een begrenzing van de hefhoogte moet zodanig zijn uitgevoerd dat de door middel van de beproeving vastgestelde veilige hefhoogte niet kan worden overschreden.
- het toepassen van meer buisrailsteunen, waardoor de invloed van de

doorbuiging van de buizen op de scheefstand van de buisrailwagens zodanig wordt verminderd dat de buisrailwagens de stabiliteitsproef wel doorstaat.

NB.1: De testvoorwaarden waarbij het stabiliteitsonderzoek wordt uitgevoerd leveren een zekere veiligheidsmarge op, die noodzakelijk is voor een veilig gebruik van buisrailsystemen in combinatie met buisrailwagens. Afwijken van deze testvoorwaarden kan ten koste gaan van de veiligheidsmarge en is niet verantwoord.

NB.2: Het stabiliteitsonderzoek zoals beschreven in deze beleidsregel, is bedoeld voor het testen in de gebruikssituatie en is niet toereikend voor een algehele beoordeling van de stabiliteit van buisrailwagens. Deze beproeving kan niet in de plaats komen van de verplichtingen die een fabrikant heeft aangaande onderzoek en beproeving op basis van het Warenwetbesluit machines.

2. Punt 2 betreft de situatie waar het buisrailsysteem wordt gebruikt in combinatie met buisrailwagens, waarvan alle gegevens, die nodig zijn voor veilig gebruik, bekend zijn. Doorgaans betreft het buisrailwagens, die door de fabrikant zijn geleverd met opgave van de bedoelde gegevens. De fabrikant van buisrailwagens dient deze gegevens te verstrekken op basis van verplichtingen in het Warenwetbesluit machines en regelgeving op gebied van productaansprakelijkheid (sinds 1 januari 1997).

2.1 Punt 2.1 houdt rekening met de eigen verantwoordelijkheid van een fabrikant van buisrailwagens in het kader van de regelgeving op het gebied van de productveiligheid en de productaansprakelijkheid. De fabrikant dient de verantwoordelijkheid naar behoren in te vullen en daarom is aangegeven welke gegevens noodzakelijk geacht worden voor een veilig gebruik van de buisrailwagens. Als een van deze gegevens ontbreekt, is dat een indicatie dat de randvoorwaarden voor een veilig gebruik van de buisrailwagens in kassen, niet afdoende ingevuld zijn. In dat geval is er sprake van een redelijk vermoeden van niet naleving van de regelgeving inzake productveiligheid.

2.2 zie toelichting bij 1.2

2.3 Ook in dit geval moet, na de aanleg en ingebruikneming het stabiliteitsgedrag van de buisrailwagens in de gebruikssituatie worden onderzocht. Als door de fabrikant aanvullende beproevingen zijn voorgeschreven, dan worden deze uitgevoerd. Deze bepaling is opgenomen om de fabrikant in de gelegenheid te stellen zijn eigen verantwoordelijkheden na te komen, zodat alles wordt beproefd wat de fabrikant noodzakelijk vindt. De uitvoering van het onderzoek vindt plaats door een deskundige natuurlijke persoon, rechtspersoon of instelling. Daarbij kan gedacht worden aan een Arbodienst, of aan de fabrikant respectievelijk de leverancier van de buisrailwagens. Het is van belang dat het resultaat van de proef of proeven wordt vastgelegd.

3. 3.1 Het gebruik van buisrailwagens zonder scheefstandsignalering is in beginsel uitgesloten. Het belang van deze veiligheidsvoorziening wordt daarmee onderstreept. Deze veiligheidsvoorziening wordt minimaal noodzakelijk geacht, om de gebruiker te waarschuwen wanneer een kantelkritische situatie ontstaat. Wanneer buisrailwagens na 1 januari 1997 in gebruik zijn genomen, dan is er sprake van machines waarop het Warenwetbesluit machines van toepassing is. Zij voldoen aan de fundamentele eisen, zijn voorzien van CE-markering en worden geleverd met een EG-verklaring van overeenstemming. Deze machines moeten ongeacht de werkhogte zijn uitgerust met een voorziening om kantelen te voorkomen. Fundamentele eis 4.2.1.4. respectievelijk 6.1.3. van Bijlage I van richtlijn nr. 98/37/EG van het Europees parlement en de Raad van de Europese Unie van 22 juni 1998 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de lidstaten betreffende machines (Pb EG L 207) (machinerichtlijn), bevat verplichtingen ten aanzien van voorzieningen die kantelen van machines tegengaan. Buisrailwagens waarop het Warenwetbesluit machines niet van toepassing is, zijn uitgerust met een scheefstandsignalering conform of gelijkwaardig aan de betreffende voorschriften van de norm voor hoogwerkers.

NB1.: NEN-EN 280:2001 is de geharmoniseerde norm voor hoogwerkers. Deze norm geeft ook voor buisrailwagens een goede invulling van de fundamentele eisen van Bijlage I van de machinerichtlijn (met inbegrip van 4.2.1.4. en 6.1.3.)

3.2 Met een hekwerk zonder voetstootlijst en een kleinere leuninghoogte, wordt afgeweken van de algemeen gebruikelijke uitvoering, om tegemoet gekomen aan de specifieke omstandigheden in kassen: door de aard van de werkzaamheden is een leuning op een hoogte van 1.10 meter bezwaarlijk uit oogpunt van ergonomie. Een kleinere hoogte van het hekwerk is aanvaardbaar omdat het valgevaar van de gebruiker in belangrijke mate is beperkt als de tussenruimte tussen de bovenleuningen niet groter is dan 0,5 meter. De korte zijden van het platform zijn wel voorzien van een bovenleuning op tenminste 1.10 meter hoogte; met name in de rijrichting is het gevaar aanwezig dat een gebruiker evenwicht verliest onder meer door een onverwachte stop- of rijbeweging. Een voetstootlijst kan achterwege blijven, gelet op de geringe gerealiseerde risico's in de gebruikssituatie en de bezwaren met name in verband met ophoping van bladafval op het platform.

Wanneer buisrailwagens na 1 januari 1997 in gebruik zijn genomen, dan is er sprake van machines waarop het Warenwetbesluit machines van toepassing is. Zij voldoen aan de fundamentele eisen, zijn voorzien van CE-markering en worden geleverd met een EG-verklaring van overeenstemming. Ter invulling van fundamentele eis 1.5.15. van Bijlage I van de machinerichtlijn wordt bij buisrailwagens met een beperkte ruimte van 0,5 meter tussen de bovenleuningen een hekwerk, dat langs de lange zijden van het platform lager is (0,9 meter) dan algemeen gebruikelijk, afdoende geacht.

3.3 Vermelding van de gegevens over de maximum toegestane belasting is van belang om gevaren ten gevolge van overbelasting van de buisrailwagens en het buisrailsysteem te voorkomen. Vermeld zijn in elk geval de volgende gegevens:

- de toegestane belasting in kilogram,
- de toegestane belasting uitgedrukt in het toegestaan aantal personen en

het gewicht van uitrusting/gereedschap in kilogram
– de maximum toegestane handkracht in Newton

Als buisrailwagens zijn ingericht voor het meenemen van extra last (emballage en geogst product) tot een beperkte hefhoogte, dan moeten ook deze gegevens zijn vermeld.

NB1.: De toegestane belasting volgt uit de gegevens van de fabrikant of uit het onderzoek beschreven bij punt 1.5 van de beleidsregel, en bedraagt tenminste 100 kilogram respectievelijk 1 persoon en 20 kilogram uitrusting.

NB2.: De maximum toegestane handkracht volgt uit de gegevens van de fabrikant of uit het onderzoek beschreven bij punt 1.5 van de beleidsregel. Ingeval het onderzoek is uitgevoerd met een proefbelasting van 110 Newton – dit is inclusief een toeslag van 10%, conform de norm voor hoogwerkers – dan wordt vermeld 100 Newton.

4. De volgende gegevens worden vastgelegd: de spoorbreedte, de gegevens van de buis (diameter, wanddikte en materiaalsoort en -sterkte), de afstand tussen buisrailsteunen, de uitvoering van de buisrailsteunen (minimum afmetingen van de onderplaat), de toelaatbare scheefstand van het buisrailsysteem en de toelaatbare belasting.

NB.: De toelaatbare belasting is mede afhankelijk van de grootte wielbasis van de te gebruiken buisrailwagens ten opzichte van de afstand van de buisrailsteunen. De toelaatbare belasting volgt uit de gegevens van de tabel bij punt 1.1 onder b van de beleidsregel: uit de maximum toelaatbare asdruk kan het maximum toegestane gewicht van de buisrailwagens worden afgeleid; bij gelijke verdeling van het gewicht over beide assen is het maximum toegestane gewicht van de buisrailwagens tweemaal de asdruk. Bij voorkeur wordt de toelaatbare belas-

ting en het type buisrailwagens waarvoor het buisrailsysteem bestemd en geschikt is, op een of meer goed zichtbare plaatsen in de kas vermeld.

5. De veiligheid bij het gebruik van een buisrailsysteem in combinatie met een buisrailwagen is in belangrijke mate afhankelijk van een zorgvuldig aangelegd en ingericht buisrailsysteem. Het is dan ook van groot belang er voor te zorgen dat het buisrailsysteem, de fundatie en de buisrailwagen(s) in goede staat blijven. Daartoe is op de eerste plaats nodig dat regelmatig gecontroleerd wordt: In het bijzonder dient gecontroleerd te worden

– of het buisrailsysteem nog vlak ligt respectievelijk de toelaatbare scheefstand niet overschrijdt. De scheefstandssignalering waarmee de buisrailwagen is uitgerust kan hierbij een belangrijke rol spelen, in combinatie met een adequate procedure, om te bewerkstelligen dat een te grote scheefstand van het buisrailsysteem direct wordt gecorrigeerd.

– of het draagvermogen van de grond niet (teveel) is achteruitgegaan, bijvoorbeeld door vochttoetreding ten gevolge van lekkage, of door een te hoog grondwaterpeil tijdens een natte periode e.d. Bij twijfel wordt – zo nodig – bepaald wat de conuswaarde is van de grond.

Naast regelmatige controle zal extra onderzoek en controle nodig zijn als de omstandigheden gewijzigd worden, zoals bij het inzetten van andere buisrailwagens en als het buisrailsysteem opnieuw wordt aangelegd, bijvoorbeeld nadat de grond is bewerkt bij een teeltwisseling. Afhankelijk van de aard van de wijziging, moet de scheefstand van het buisrailsysteem worden gecontroleerd, het draagvermogen van de grond worden onderzocht (bepaling conuswaarden) en/of de stabiliteitsproef met de buisrailwa-

gen in de gebruikssituatie (opnieuw) worden uitgevoerd.

Het controleren van de veilige staat van een buisrailwagen vloeit voort uit artikel 3.2, tweede lid, Arbobesluit; het in de gebruikssituatie opnieuw uitvoeren van de stabiliteitsproef na het opnieuw aanleggen van het systeem vloeit voort uit de keuringsverplichting van artikel 7.4a, tweede lid van het Arbobesluit.

In elk geval is bijzondere aandacht nodig voor de goede werking van de scheefstandssignalering.

Het spreekt voor zich dat de geconstateerde gebreken zo snel mogelijk moeten worden hersteld.

6. Aangetoond kan worden dat wordt voldaan aan de punten 3 en 4 in combinatie met punt 1 of punt 2 van de beleidsregel. Daartoe moeten de volgende schriftelijke gegevens beschikbaar zijn: de specificaties van het buisrailsysteem als bedoeld in punt 4, een rapportage met het resultaat van het onderzoek als bedoeld bij punt 1.5 en, in voorkomend geval, als bedoeld bij punt 2.3, een rapportage met het resultaat van eventueel uitgevoerd bodemonderzoek als bedoeld bij de toelichting van punt 1.4, het resultaat van uitgevoerde controles en/of de maatregelen om de geconstateerde gebreken te herstellen als bedoeld in punt 5 van de beleidsregel.

De Staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid,

namens deze,

De Directeur-Generaal

Arbeidsomstandigheden en Sociale Verzekeringen,

J.A.M. Hilgersom.

¹ Supplement Stcrt. 2001, 239, laatstelijk gewijzigd bij besluit van 2 oktober 2003 (Stcrt. 203).

² De richtlijn is verkrijgbaar bij LTO Nederland, Postbus 29773, 2502 LT Den Haag.