

ARBOinformatie *thema*:  
Inrichting van gebouwen  
& werken op hoogte

Uitgave van: Werkgroep Arbeid en Gezondheid Grafimedia, versie 5

Auteurs: Harmen Geel en Peter Tegel, Dienstencentrum



**Gezondheid = Continuïteit**

## Colofon

Auteurs Harmen Geel en Peter Tegel (Dienstencentrum / Amstelveen)

Productie Dienstencentrum B.V. / Amstelveen

Oorspronkelijke teksten dhr. ing. H. D. Geel en P.A. Tegel

Bewerking Technische Werkgroep Arbocatalogus Grafimedia en de Gebruikersgroep Grafimedia

Eindredactie Peter Tegel (Dienstencentrum / Amstelveen)

Vormgeving Dienstencentrum / Amstelveen

Dit ARBOinformatiethema is een gezamenlijke uitgave van de paritaire Werkgroep Arbeid & Gezondheid Grafimedia (WAGG), een initiatief van de sociale partners binnen de grafimedia-branche:



De uitgave is tot stand gekomen dankzij de financiële ondersteuning van de Raad voor Overleg in de Grafimedia Branche (ROGB), in het kader van de ontwikkeling van het Arbobeleid 'Gezond Ondernemen in de Grafimedia 2009 - 2012'.

## PRAKTISCH ARBOBELEID IN DE GRAFIMEDIA

# ARBOinformatie *thema*: Inrichting van gebouwen & werken op hoogte



Auteur: Harmen Geel en Peter Tegel, Dienstencentrum

Datum: Amstelveen, maart 2012 (versie 5)

## 4. praktisch arbobeleid in de grafimedia inrichting van gebouwen (versie 5)



Gezondheid = Continuïteit

## Inhoudsopgave

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Inleiding</b>   | <b>7</b>  |
| <b>2. De gewenste arbosituatie</b>                            | <b>9</b>  |
| 2.1 Werkplekoppervlakte                                       | 9         |
| 2.2 Verplichtingen van werkruimtes                            | 10        |
| 2.2.1 Daglicht  | 10        |
| 2.2.2 Kunstlicht  | 11        |
| 2.2.3 Zonwerking  | 12        |
| 2.3 Luchtverversing en klimaatbeheersing                      | 13        |
| 2.4 Geluidsbeheersing   | 15        |
| 2.5 Personele voorzieningen                                   | 17        |
| 2.5.1 Kantine (pauzeruimte)                                   | 17        |
| 2.5.2 Kleed- en wasgelegenheid                                | 18        |
| 2.5.3 Toiletten   | 19        |
| 2.6 Veiligheid van gebouwen                                   | 19        |
| 2.6.1 Vloeren, trappen en bordessen                           | 20        |
| 2.6.2 Elektrische installaties                                | 20        |
| 2.6.3 Uitgangen en vluchtwegen                                | 21        |
| 2.6.4 Blusmiddelen  | 22        |
| 2.6.5 Asbest  | 23        |
| <b>3. Werken op hoogte</b>                                    | <b>24</b> |
| 3.1 Oorzaken van vallen                                       | 25        |
| 3.2 Wet- en regelgeving                                       | 25        |
| 3.3 Voorwaarden omtrent het werken met verschillende middelen | 27        |
| 3.3.1 De ladder   | 27        |
| 3.3.2 Steigers  | 28        |
| 3.3.3 Hoogwerkers   | 29        |
| 3.4 Werken op daken   | 30        |

## 6. praktisch arbobeleid in de grafimedia inrichting van gebouwen (versie 5)



Gezondheid = Continuïteit

## 1. Inleiding

Er lijkt een frappant verschil te zijn tussen de tijd en de energie die mensen besteden aan de inrichting van hun huis en de aandacht die ze hebben voor hun werkomgeving. Hoewel we er gemiddeld per dag een uur of acht doorbrengen, zijn de meeste van ons zich er (zo lijkt het wel) pijnlijk scherp van bewust dat werk 'maar' tijdelijk is. Natuurlijk is het prettiger werken in een verzorgd uitzienende, lichte en schone omgeving. En prettig werken betekent vaak ook gezond werken.

Een goed ingericht bedrijfspand is dus van wezenlijk belang voor de arbeidsomstandigheden van uw personeel. Vanuit verschillende overheidsdisciplines worden er eisen gesteld aan uw bedrijfspand. Hierbij kan je denken aan de Brandweer, de Bouw- en Woningtoezicht (Gebruikersvergunning), de Arbeidsinspectie en de Keuringsdienst van Waren. Maar je hebt natuurlijk ook nog de verzekeraar, die vanwege brand- of inbraakaspecten die de ondernemer een aantal veiligheidsregels kan voorschrijven.

Als ondernemer is het belangrijk om van te voren te weten of uw bedrijfspand voldoet aan de wettelijke richtlijnen. Het is voor ondernemers beter dat zij tekortkomingen in hun eigen tempo verbetert, dan dat een controlerende instantie hen verzoekt binnen drie maanden een aantal verplicht uit te voeren aanpassingen te doen.



Daarnaast kan dit arbothema werkgevers en werknemers veel informatie geven over (toekomstige) ver- of nieuwbouwprojecten. Indien je jezelf onvoldoende op de hoogte stelt van de huidige bouwkundige verplichtingen en te veel vertrouwd op de kennis van de architect en aannemer, is het mogelijk dat essentiële zaken over het hoofd worden gezien. Onthoud dat een aannemer andere belangen heeft dan jullie.

## 8. praktisch arbobeleid in de grafimedia inrichting van gebouwen (versie 5)

Hij probeert, daar waar mogelijk, de bouwkosten te drukken om jullie als klant te kunnen krijgen of houden. En jullie willen zelf ook zo weinig mogelijk aan de bouw uitgeven. En kosten-besparingen leiden helaas nog wel eens tot 'creatieve omzeiling' van de wettelijke regels. Uiteindelijk is jullie bedrijf daarvan de dupe. Want, indien na de bouw bij een latere inspectie blijkt dat een aantal bouwkundige aspecten niet zijn meegenomen, dan dient dit alsnog recht gezet te worden. Maar dan tegen aanzienlijk hogere kosten. Voorbeelden uit de praktijk die dit onderschrijven zijn:

- Het niet hebben van een goede opslagruimte volgens de PGS-15 richtlijn van gevaarlijke stoffen. In negen van de tien gevallen komt de opslagruimte niet overeen met de wettelijke norm, of
- Er is niet direct een goede vloeistofdichte of vloeistofkerende werkvloer in de productieruimte gelegd, of
- Er zijn te weinig ramen aangebracht, waardoor toetreding van daglicht niet goed mogelijk is.

Als je goed beslagen ten ijs wilt komen, betrek je van tevoren veel overheidsinstanties bij het ontwerp van een gebouw. Maar helaas komt het nog wel eens voor dat overheidsinstanties elkaar tegenspreken. Wij adviseren werkgevers en werknemers dan ook om bij nieuw- of verbouwplannen contact op te nemen met de bedrijfstakspecialisten van Koninklijke KVGGO en Dienstencentrum.





## 2. De gewenste arbosituatie

### 2.1 Werkplekoppervlakte

Een werkruimte in kantoren moet voldoende vrije luchtruimte (= hoeveelheid kubieke meter lucht per persoon) en voldoende oppervlakte hebben om de werknemers genoeg bewegingsruimte te garanderen (artikel 3.19, arbobesluit). Er is zelfs een norm voor de hoeveelheid vrije luchtruimte per persoon. Maar, als je deze wilt toepassen, loop je al snel tegen praktische problemen op. De inhoud van een kubusvormige werkruimte uitrekenen is niet zo ingewikkeld. Maar als de ruimte L-vormig is en een puntdak heeft wordt het al veel lastiger.

Daarom wordt gemakshalve gerekend met het aantal vierkante meters vrije vloeroppervlak per persoon.

De criteria voor de afmetingen van kantoorruimtes zijn aangegeven in de NEN-norm 1824-2012. Hieronder zijn de belangrijkste afmetingen weergegeven:

#### Minimumoppervlakte kantoorwerktafel:

- 1 vierkante meter voor een werkplek met een plat beeldscherm
- 2 vierkante meter voor een CRT-beeldscherm
- 1 vierkante meter voor een lees/schrijfvak
- 2 vierkante meter voor een vlak voor uitleg van tekeningen
- 1 vierkante meter voor elke vrijstaande of verrijdbare (laden) kast

#### Minimumoppervlakte vergaderruimte:

- 2 vierkante meter per persoon



## Een basiswerkplek bestaat uit:

Basiswerkplek is minimaal 8 m<sup>2</sup> en omvat in ieder geval de volgende zaken: kantoorstoel, werktafel, bergruimte onder werktafel, staande kast en beeldschermopstelling. Bovenop de werkplek kan het volgende worden toegevoegd:

- toegang tot het vertrek + 1m<sup>2</sup>
- extra staande kast + 1m<sup>2</sup>
- een staande kast minder – 1 m<sup>2</sup>
- overleg met max. 2 personen + 2 m<sup>2</sup>
- overleg met max. 4 personen + 4 m<sup>2</sup>
- overleg met max. 6 personen + 9 m<sup>2</sup>

**Vergeet ook niet in je oppervlakteberekening mee te nemen dat er voldoende ruimte moet zijn voor bijvoorbeeld printers, een fax of aflegtafel.**

Voor het werkoppervlak in productieruimtes, zoals de drukkerij, geldt eigenlijk maar één belangrijke regel. En dat is dat het plafond niet lager mag zijn dan 2,50 meter. Mocht dit in jullie bedrijf toch het geval zijn dan adviseren wij jullie contact op te nemen met een bedrijfstakspecialist, om samen te bekijken welke andere stappen ondernomen kunnen worden om bijvoorbeeld geluidsoverlast of blootstelling aan te hoge oplosmiddelendampen te reduceren. Bijvoorbeeld door het plaatsen van ozon-filters.

## 2.2 Verlichting van werkruimtes

**Licht is essentieel voor een productiebedrijf. Zonder de juiste be- en verlichting ontstaan er productiefouten en zal de effectiviteit van het proces achteruitgaan. Binnen de grafimedia kennen we verschillende manieren om de verlichting te regelen: kunstlicht en daglicht, waarbij je bij daglicht moet oppassen dat er niet te veel hinderlijk invallen licht de werkruimte instraalt.**

### 2.2.1 Daglicht

De moderne verlichtingstechniek maakt het mogelijk dat kunstlicht de functie van daglicht kan overnemen. Vaak is directe 'instraling' van licht van buitenaf in een drukkerij niet eens gewenst.

Als we het hebben over het toelaten van daglicht in een bedrijfsruimte gaat het dan ook vaak om een andere functie: 'contact' met de buitenwereld. 'Vrij uitzicht' is als eis uit de Arbowetgeving geschrapd. Voor het welzijn van het personeel blijft het natuurlijk wel een belangrijk aspect.



Een werkruimte moet dan ook 'lichtopeningen' hebben, waardoor daglicht kan binnenstromen en (indien mogelijk) uitzicht op de omgeving buiten bieden. Het oppervlak van alle 'lichtopeningen' (ramen, ramen in deuren of lichtkoepels) moet minimaal 1/20 deel van het vloeroppervlak zijn.

Er zijn vier uitzonderingen waarin je van deze norm mag afwijken:

- als het redelijkerwijs niet mogelijk is lichtopeningen aan te brengen. In die gevallen mag worden volstaan met het aanbrengen van glazen wanden tussen deze werkruimte en aangrenzende werkruimtes. Door nu een tussenwand van ramen te voorzien, is het wellicht mogelijk toch daglicht naar binnen te laten komen door "gebruik" te maken van de ramen die in de aangrenzende werkruimtes zitten;
- als er in een bepaalde werkruimte minder dan twee uur per dag wordt gewerkt;
- als bepaalde ruimtes niet als werkruimte worden gezien, zoals trappen, gangen, toiletten, was- en kleedruimtes;
- als het productieproces daglicht niet toestaat (zoals de dokwerkzaamheden met lichtgevoelige platen of films).

### 2.2.2 Kunstlicht

Het is van belang dat naast daglicht ook kunstlicht aanwezig is om zonder overmatige inspanning van de ogen het werk te kunnen uitvoeren. Aangezien de verlichting vaak moet zijn aangepast aan de aard van de werkzaamheden, kan het soms nodig zijn de algemene verlichting aan te vullen met plaatselijke verlichting, zoals extra verlichting bij beoordelings- en werktafels in de productieruimten.

Het spreekt natuurlijk voor zich dat het kunstlicht niet verblindend mag zijn. Dit kan eenvoudig voorkomen worden door te werken met lichtbakken. Hieronder is een lijst opgenomen van de ideale licht-sterktes voor een aantal ruimtes:

- in kantoorruimtes (DTP-ruimtes met veel computers) ligt de lichtsterkte tussen de 200 en 400lux;
- in gewone productieruimtes is er rond de 800 lux aanwezig;
- in niet-werkruimtes (trappen, gangen, expeditie etc.) moet de lichtsterkte minimaal 50 lux zijn.

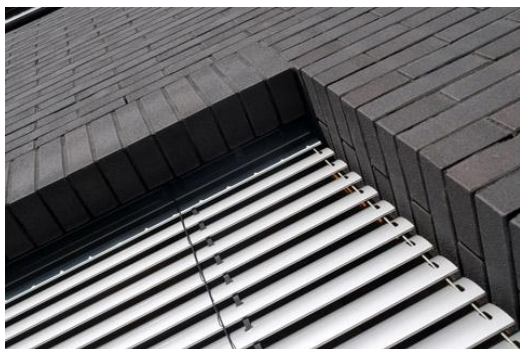
## 12. praktisch arbobeleid in de grafimedia inrichting van gebouwen (versie 5)

Door vooral veel lichte kleuren in uw bedrijf te verwerken, zoals lichtgekleurde bureaus, vloerbedekking/vloercoatings en wanden, zorg je ervoor dat er meer licht gereflecteerd wordt in plaats van geabsorbeerd. Indien je nieuwe verlichting wilt aanschaffen, adviseren we dat je je altijd goed laat voorlichten, omdat er nogal een keur aan lichtkleuren op de markt is, die weer specifiek op bepaalde productiedoelinden zijn afgestemd.



### 2.2.3 Zonwering

Rechtstreeks invallend daglicht kan zeer hinderlijk zijn en moet om die reden kunnen worden tegengehouden. Het mag bijvoorbeeld niet zo zijn dat het daglicht het werken met beeldschermen onmogelijk maakt. Je hebt de mogelijkheid om op twee manieren hinderlijk daglicht te weren:



- door middel van buitenzonwering. Hiermee wordt niet alleen het hinderlijke licht tegengehouden, maar ook de warmte, wat in de zomer wel zo prettig is;
- door middel van binnenzonwering. Hiermee kunt u het binnenkomende licht beter regelen (sturen), bijvoorbeeld via het in een bepaalde stand zetten van lamellen.

## 2.3 Luchtverversing en klimaatbeheersing

uitgevoerd worden. Voor een productiehal, waarin lichamelijk werk wordt verricht en met gevaarlijke stoffen wordt gewerkt, gelden dus andere klimaatcondities dan voor een kantoorruimte, waarin mensen achter een bureau zitten.

Twee aandachtspunten:

1. Een **goede ventilatie**, en
2. De **juiste temperatuur** in combinatie met de **luchtvochtigheid**.

Ventilatie is nodig om de lucht in een bepaalde ruimte in goede conditie te houden. Enerzijds moet verse lucht toestromen om zuurstof aan te voeren, anderzijds moeten koolzuur, warmte en eventuele schadelijke stoffen worden afgevoerd. De eisen die gesteld worden verschillen dus per ruimte. In ieder geval gelden de volgende normen:

- Een minimale luchtverversing van 30 m<sup>3</sup> per persoon per uur. In ruimtes waarin gerookt wordt, wordt 60 m<sup>3</sup> per persoon geadviseerd;
- Afzuiging van de warmteontwikkeling van elektrische apparatuur en machines;
- Afzuiging van de verdamping van schadelijke stoffen.
- Overigens mag de luchtsnelheid op de werkplek niet groter zijn dan 20 cm/sec.

**Temperatuur** en **Relatieve Vochtigheid** (= RV) beïnvloeden ons gevoel van 'welbevinden'. Een hoge temperatuur in combinatie met een lage RV wordt als behaaglijker ervaren dan dezelfde temperatuur met een hoge vochtigheidsgraad. Het aangename bereik ligt tussen een temperatuur van 20° C en 26° C en een RV tussen de 30% en 70%.



## Welke praktische maatregelen kan je nemen om het klimaat te veraangemen?

### Bureauwerk (beeldschermen, printers, copiers)

Sommige oudere printers en copiers vormen ozon die moet worden afgezogen. Ozon veroorzaakt vermoeidheidsverschijnselen en zelfs hoofdpijn (een bekend probleem in de luchtvaart wanneer op grote hoogte wordt gevlogen). Daarom wordt sterk aanbevolen om de printers en de kopieermachines op de gang te zetten of in een aparte ruimte.

Een bijkomend voordeel van het op de gang plaatsen van een printer is dat kantoor-medewerkers ook eens een rustmoment in hun werk inbouwen om een printje te halen. Verandering in werkhouding is dé remedie tegen RSI.

Met betrekking tot de luchtverversing in kantoren kan worden volstaan met 30 m<sup>3</sup> per persoon per uur. Hoe dit gebeurt is niet zo relevant als er maar voldoende geventileerd wordt. Vaak zijn al raamroosters voldoende, mits ze in de winter open blijven staan en geen hinderlijke trek veroorzaken. Wanneer er veel computerapparatuur opgesteld staat kan echter een warmteprobleem ontstaan. Dan verdient het aanbeveling mechanische ventilatie toe te passen en eventueel te koelen (koeling is zeker nodig in serverruimten, waar constante temperatuur essentieel is voor een correcte werking van het communicatieve hart van het bedrijf).



### Productie (machines, gevaarlijke stoffen)

Relatieve vochtigheid en temperatuur zijn in het grafisch bedrijf zelden een probleem, omdat het vervaardigen van een goed product, omstandigheden vereist die vaak beter zijn dan de Arbowet vraagt.

Mechanische afzuiging of ventilatie is echter wel in principe in iedere productieruimte verplicht vanwege de aanwezige machines. Iedere machine staat voor een bepaalde hoeveelheid elektrisch vermogen dat wordt omgezet in warmte. Als je bij elkaar optelt wat alle machines aan warmte produceren kan dat verrassende cijfers te zien geven.

In bijna elke grafische productieruimte wordt ook gewerkt met gevaarlijke stoffen. Voorbeelden daarvan zijn:



- diverse chemicaliën ten behoeve van het vormvervaardigingsproces;
- isopropylalcohol (IPA) als vochtwatertoevoeging;
- minerale schoonmaakmiddelen volgens klasse K1 en K2;
- oplosmiddelen voor verschillende typen inkten, zoals thinner, toluëen of ethylacetaat en vergelijkbare producten;
- PUR-lijmen

(Bestanddelen van) deze stoffen verdampen vaak grotendeels, zij het dat het bij de één minder snel gaat dan bij de ander. De dampen mogen echter maar in beperkte mate in de lucht aanwezig zijn: de zogeheten grenswaarden, voorheen MAC-waarden (zie ook het ARBOcatalogusthema: 'Gevaarlijke stoffen'). In de praktijk betekent dit dat er vrijwel altijd mechanische ventilatie moet zijn. In de digitale instrumenten 'Oplosmiddelenreductie in de Offset en Zeefdruk' is het mogelijk om op basis van verbruiksregistraties en gegevens over uw bedrijfspand, uit te rekenen of er in jullie productieruime voldoende geventileerd wordt.

## 2.4 Geluidbeheersing

**Naast 'schadelijk geluid' (zie 'Geluid op de werkplek') kennen we ook 'hinderlijk geluid'. Denk daarbij aan lawaaige printers en copiers of het hinderlijke geluid van ventilatoren of ventilatiesystemen, die niet meer helemaal goed werken en een piepend geluid veroorzaken.**

We noemen het 'hinderlijk geluid' als het de aandacht bij het werk en bij gesprekken verstoort. Vooral in kantoren komt dit probleem nogal eens voor. Het is dan ook wenselijk dat lawaaige printers en kopieermachines niet te dicht bij de werkplek staan. Het liefst nog in een aparte ruimte vanwege warmteproductie en eventueel ook nog het vrijkomen van ozon.

## 16. praktisch arbobeleid in de grafimedia inrichting van gebouwen (versie 5)

Wat kan je als bedrijf allemaal doen om hinderlijk geluid op de werkplek te voorkomen:

- kies (bij vernieuwing) apparatuur dat geluidsarm is (stillere computers, printers en kopieermachines);
- plaats, indien mogelijk, de apparatuur die hinderlijk geluid maakt in een aparte ruimte (kopieermachines en printers);
- richt je kantoor opnieuw in, waarbij de hinderlijke apparatuur zo ver mogelijk van de werkplek wordt afgezet;
- zorg dat, daar waar mogelijk, met geluidsabsorberend materiaal wordt gewerkt, waardoor weerkaatsing van hinderlijk geluid wordt voorkomen (bijvoorbeeld zogenaamde baffels aan het plafond, zoals getoond in onderstaande foto);



- je kan eventueel (in grotere kantoorparken) kiezen voor zogenaamde akoestische kantooerschermen of in nieuwbouwsituaties voor goede geluidsabsorberende scheidingswanden en plafonds;
- zorg voor goed onderhoud van technische apparatuur of kantoormeubelen om op preventieve manier onnodige geluidshinder te voorkomen.

Zoals je ziet zijn er verschillende mogelijkheden om hinderlijk geluid op de werkplek aan te pakken. Het spreekt natuurlijk voor zich dat bij werkzaamheden, waar geconcentreerd gewerkt moet worden (bijvoorbeeld tijdens dataverwerking en de DTP), het stiller moet zijn dan in andere kantoorruimtes.



## 2.5 Personele voorzieningen

Naast de eerder genoemde arboaspecten, is het ook belangrijk dat er een aantal personele voorzieningen zijn geregeld. Deze voorzieningen zijn niet direct gerelateerd aan hun werk, maar zijn er voor bedoeld dat zij zich 'wel' voelen in het bedrijf.

Het gaat hierbij om de volgende voorzieningen:

- **kantine**
- **kleed- en wasgelegenheid**
- **toiletten**



### 2.5.1 Kantine (pauzeruimte)

In elk bedrijf, of in de directe nabijheid daarvan, dient een goed toegankelijke ruimte beschikbaar te zijn, waarin werknemers de pauzes kunnen doorbrengen. Deze ruimte moet als pauzeruimte geschikt zijn, groot genoeg zijn (vuistregel: 1 m<sup>2</sup> per persoon) en uitgerust zijn met voldoende tafels en stoelen. Hieronder volgen een aantal eisen die gelden voor een kantine:

- De kantine is meestal een aparte ruimte, maar in bedrijven met een beperkt aantal werknemers (bijvoorbeeld in kleine winkels of kantoren) is dat niet altijd mogelijk en gezien de aard van de arbeid ook niet altijd nodig.
- De te gebruiken ruimte dient geschikt te zijn voor het doorbrengen van een pauze, dus geen stoffige, lawaaiige, te warme of te donkere ruimte.
- Daglichttoetreding en uitzicht naar buiten is sterk aan te bevelen, helemaal wanneer de werkruimtes niet of slechts beperkt zijn voorzien van daglicht en uitzicht.
- De kantine moet voldoende geventileerd worden en in de winter goed verwarmd kunnen worden.
- Bij voorkeur geen materialen in de kantine opslaan.
- Ook geen werkkleding opslaan. In geval van het werken met kankerverwekkende stoffen, asbest of lood, is een aparte ruimte overigens altijd noodzakelijk.

- Het alternatief voor het hebben van een kantine is het aanbrengen van zonering binnen het bedrijf, om daarmee aan te geven waar wel en waar niet gegeten en gedronken mag worden.
- Roken in pauzeruimten is, net als op alle werkplekken en algemene ruimten, niet toegestaan.

## 2.5.2 Kleed- en wasgelegenheden



Iedere werknemer moet kunnen beschikken over een plaats om zijn of haar kleding op te hangen of op te bergen, bijvoorbeeld een garderobe of eenvoudige kledingbergplaats in een eventueel aparte ruimte. Voor werknemers met speciaal en noodzakelijk te dragen werkkleding, bijvoorbeeld een overall of doorwerkpak, moet echter zoveel mogelijk in de nabijheid van de werkplek een aparte, ruime kleedruimte beschikbaar zijn (dus geen kantine of werkruimte). Deze moet zijn verwarmd en geventileerd en voorzien van stoelen of banken, en moet naar sekse gescheiden zijn. De eigen kleding moet daarbij doelmatig en afgesloten bewaard kunnen worden, bijvoorbeeld in een persoonlijk kledingkastje.

Wanneer werknemers blootst gesteld worden aan vuil of stof, moet een wasruimte met voldoende wasbakken aanwezig zijn. Deze wasruimte moet functioneel ingericht zijn en ook weer naar sekse gescheiden. De wasbakken beschikken over koud en zo nodig warm stromend water. Bij licht verontreinigend werk kan een geschikte wasbak, in of nabij de werkruimte, ook voldoende zijn.

Ook verdient het hebben van een douche de voorkeur. De voorwaarden waaraan de doucheruimte moet voldoen zijn: voldoende ruim, verwarmd en geventileerd, doelmatig zijn ingericht, naar sekse gescheiden (kan ook worden bereikt door afspraken te maken over de tijden wanneer mannen en de tijden wanneer vrouwen gebruik kunnen maken van de doucheruimte) en uiteraard beschikken over warm en koud stromend water. Voor een goed en hygiënisch onderhoud is een schrobputje en een aansluiting voor een waterslang te adviseren. Indien de douche- of wasruimtes en de kleedruimtes zich niet in dezelfde ruimte bevinden, moeten deze onderling gemakkelijk en in elk geval binnendoor bereikbaar zijn. Houdt rekening met legionellagevaar indien douches bijna niet gebruikt worden.



### 2.5.3 Toiletten

In de nabijheid van werkruimtes moet een voldoende aantal toiletten aanwezig zijn, naar sekse gescheiden en voorzien van voldoende wastafels. Wettelijk bestaat geen getalscriterium meer voor het aantal toiletten, maar een uitgangspunt is dat voor iedere 15 of minder werknemers per geslacht een toilet aanwezig is. Voor mannen kan het aantal benodigde toiletten eventueel worden gehalveerd door een evenredig gedeelte te vervangen door urinoirs. De toiletten zijn bij voorkeur doelmatig ingericht en voldoende geventileerd en beschikken over een apart, geventileerd voorportaal. Uit hygiënisch oogpunt is het verder van belang dat toiletten goed en regelmatig worden onderhouden, bij voorkeur dagelijks.

## 2.6 Veiligheid van gebouwen

Ten behoeve van de veiligheid van het gebouw zijn er verschillende aspecten van belang. Nu denkt u als eerste misschien aan de vluchtwegen en de brandblusmiddelen. Natuurlijk zijn dit ook hele belangrijke kenmerken. Maar u zou ook nog kunnen denken aan de aanwezigheid van asbest of de kwaliteit van uw elektrische installaties. Hieronder vindt u alle relevante gebouwgebonden onderwerpen terug.



### 2.6.1 Vloeren, trappen en bordessen

Vloeren, trappen en bordessen mogen niet glad zijn. Het uitglijdgevaar dat nogal eens ontstaat door het leggen van een mooie glimmende epoxyvloer in de drukkerij moet altijd worden voorkomen (door bijvoorbeeld de vloer te laten opruwen). Juist omdat chemiebestendige vloeren niets doorlaten, bestaat de kans dat een werknemer uitglijdt over een oliedruppel of gemorst wasmiddel. Het spreekt voor zich dat ook de aanwezige trappen in het bedrijf tegen uitglijden beveiligd moeten zijn met bijvoorbeeld antislipstroken of vloerbedekking. Ook is het van belang dat de werkvloeren, trappen en bordessen geen grote gaten of opstaande randen bevatten, die onverhoopt struikelen in de hand werken.

Verder gelden voor trappen en bordessen ook nog dat deze voorzien zijn van deugdelijke armleuningen en hekwerken om het onverhoopt vallen van personeel te voorkomen (daarbij moeten trappen vanaf 1,2 meter aan beide kanten voorzien zijn van een leuning !). Daarnaast moeten de trappen die vaak door veel personeelsleden gebruikt worden niet te stijl en breed genoeg zijn.

Als laatste valt nog op te merken dat er op de werkvloer geen losse kabels moeten liggen, waarover medewerkers kunnen struikelen met alle gevolgen van dien.



### 2.6.2 Elektrische installaties

In een grafimediabedrijf wordt relatief veel stroom gebruikt om de drukpersen en nabewerkingsmachines te laten draaien. Maar ook voor de verwarming en verlichting van een gebouw is elektriciteit nodig. In de meeste kleine drukkerijen wordt gewoon met 220 Volt gewerkt. Maar als er al een groter formaat drukpers aanwezig is, dan is er al snel 380 Volt krachtstroom nodig.

Elektriciteit mag dan wel 'onzichtbaar' zijn, het is daarom zeker niet zonder gevaar. Kapotte stopcontacten, loshangende elektriciteitskabels of niet afgeschermd stoppenkasten kunnen door 'eenvoudige ongelukjes' al snel dodelijke gevolgen hebben.

Daarom zijn er door de overheid regels vastgesteld, waar een elektrisch systeem aan moet voldoen, te weten:

- er moeten goede tekeningen (schema's) van de elektrische installatie zijn;
- bij voorkeur behoort u uw elektrische installatie om de 5 jaar door een erkende installateur te laten controleren;
- stoppenkasten moeten zijn afgesloten en worden vrijgehouden;
- alle zekeringsgroepen (dus ook de lege) moeten afgedekt zijn met een stop of een afdekplaatje;
- er mogen zich in het bedrijf geen losliggende of loshangende elektriciteitskabels bevinden, die kapot getrokken kunnen worden;
- beschadigde stopcontacten, stekkers, kabels, schakelaars etc. moeten zo spoedig mogelijk worden vervangen.

Zodra er belangrijke veranderingen aan uw elektrische bekabeling moet worden doorgevoerd, willen wij u adviseren dit – uit veiligheidsoverwegingen – alleen maar door een erkende installateur te laten uitvoeren.



### 2.6.3 Uitgangen en vluchtwegen

Bedrijfsruimtes moeten in geval van nood snel kunnen worden verlaten. Als er bijvoorbeeld brand uitbreekt, kan de mogelijkheid ontstaan dat de normale uitgang door vuur en/of rookontwikkeling is geblokkeerd. In dergelijke gevallen moet er een andere vluchtweg (uitweg) aanwezig zijn.

3 belangrijke richtlijnen voor vluchtwegen en nooduitgangen zijn:

- Werkruimtes waarin activiteiten plaatsvinden met een verhoogd risico beschikken over 2 uitgangen. Deze uitgangen liggen tenminste 5 meter uiteen en bij voorkeur in tegenovergestelde wanden.
- Ramen, luiken en brandtrappen, die normaal niet als uitgangen gebruikt worden, kunnen een alternatieve gelegenheid tot ontkoming bieden, mits het verlaten van de ruimte langs die weg gemakkelijk en veilig kan geschieden.

- Voor arbeidsplaatsen in ruimtes die geen deel uitmaken van een gebouw zijn 2 onafhankelijke vluchtwegen beschikbaar. Indien de plaats, constructie en inrichting van een vluchtweg een veilig ontkomen waarborgt, kan worden volstaan met 1 vluchtweg.

**Hierna zijn de belangrijkste eisen met betrekking tot de vluchtwegen beschreven:**

1. *Vluchtwegen en nooduitgangen moeten vrij zijn van obstakels;*
2. *Nooduitgangen kunnen te allen tijde worden geopend;*
3. *Deuren van nooduitgangen en deuren op het traject van de vluchtwegen zijn op eenvoudige wijze van binnen- uit naar buiten toe te openen;*
4. **Schuif- en draaideuren nooit als nooduitgang gebruiken;**
5. *De vluchtwegen en nooduitgangen die bij het uitvallen van de verlichting slecht zichtbaar zijn, zijn voorzien van een **adequate noodverlichting**;*
6. *De vluchtwegen, de deuren en poorten op het traject van de vluchtwegen en de nooduitgangen zijn **gemarkeerd door signalen**. Dit zijn bijvoorbeeld markeringsborden (zie de figuur hiernaast), belijningen en (nood)verlichtingen.*



Indien er in het bedrijf ook een verdieping aanwezig is, waar meer dan 25 personen werken, dan moet deze verdieping via twee afzonderlijke wegen in noodsituaties kunnen worden verlaten. Bij bedrijven met meer dan 100 werknemers geldt ook nog dat zij beschikken over goede noodverlichting.



### 2.6.4 Blusmiddelen

De Arbowet en het bouwbesluit kennen alle bepalingen ter voorkoming en beperking van brand. In ieder geval moeten er altijd voldoende blusmiddelen aanwezig zijn om een beginnende brand te kunnen blussen. Voor de controle in uw bedrijfspand kunt u de volgende normen aanhouden:

- Brandblusmiddelen moeten altijd opgehangen en onbelemmerd bereikbaar zijn;
- Brandblusmiddelen moeten altijd vrijgehouden worden, waardoor deze onbelemmerd bereikbaar zijn;
- Blusmiddelen moeten door middel van signaleringsbordjes worden gemarkeerd. Zorg ervoor dat u deze borden zò (hoog mogelijk) plaatst, dat deze van ver af te zien zijn. Plaats ze dus niet vlak naast de blusser. Dit heeft geen enkele zin. Voor de markering van blusmiddelen in gangen dient u de bordjes loodrecht boven bij het plafond aan de muur te bevestigen, anders zijn de bordjes niet te zien;
- Brandblusmiddelen behoren elk jaar door een erkende instantie op deugdelijkheid te worden beoordeeld. In de meeste gevallen wordt deze controle door de brandblusleverancier uitgevoerd;
- Elke belangrijke buitendeur (belangrijke vluchtweg) dient voorzien te zijn van een draagbare blusser;
- Bij elke opslagplaats van gevaarlijke hulp- en afvalstoffen, waaronder fotochemicaliën en wasmiddelen, moet een blusser van minimaal 6 kg. hangen;
- Er dient met water geblust te kunnen worden om grotere brandhaarden effectief te kunnen blussen. Hiervoor heeft u, afhankelijk van het bedrijfsoppervlak, één of meerdere slanghaspels nodig, die elke hoek van het bedrijf kunnen bereiken.

Indien jullie twijfelen aan de bluscapaciteit in uw bedrijf, adviseren we contact op te nemen met je verzekeraar of de plaatselijke brandweer. Bij deze mensen behoort voldoende expertise aanwezig te zijn om jullie van een goed advies te kunnen dienen.

### 2.6.5 Asbest

Asbest is een relatief gevaarlijke stof. Maar het is eigenlijk alleen maar gevaarlijk voor de mens als het in vezelvorm (stofvorm) vrijkomt (tijdens een brand of reparaties en verbouwingen). In 'vaste' vorm is asbest absoluut niet gevaarlijk. Asbest heeft een wit/grijze kleur. Het lijkt op donkere gipsplaten of grijze golfplaten en is vaak verwerkt in bekledings- en isolatiemateriaal.

Ondanks dat het in vaste vorm niet kankerverwekkend is, is het als ondernemer toch van belang dat je op de hoogte bent van het feit òf er in het pand asbest aanwezig is. Vooral als er verbouwingsplannen op stapel staan of verkoopplannen. Steeds vaker willen aannemers of kopers op de hoogte zijn van mogelijke verwerking van asbest in het bedrijf.

Inventariseer (visueel) daarom zo goed mogelijk of er in jullie bedrijf asbest verwerkt kan zijn. Indien dit wellicht het geval is, adviseren wij de gemeente of direct een asbestverwerkingsbedrijf in te schakelen. Zij weten de beste en meest veilige verwijderingprocedure. Verwijder nooit zelf het asbest! Dat is vragen om problemen.



### 3. Werken op hoogte

Werken op hoogte komt in veel bedrijfstakken voor, waarbij 'valgevaar' behoort tot een van de meest voorkomende oorzaken van arbeidsongevallen. Zoals te verwachten is steekt de bouwnijverheid hier met kop en schouders bovenuit.

Maar ook in onze branche kent veiligheidsaspecten rond dit thema, omdat *werken op hoogte* ook in onze branche voorkomt. En zoals we allemaal weten zit een ongeluk in een klein hoekje. 'Je werkt al op hoogte' als je werkzaamheden verricht op een hoogte van 2,5 meter.

In concreto betekent werken op hoogte al als je op een ladder staat, waarbij de afstand tussen de grond/werkvloer en je voeten 2,5 meter of meer is. Daarnaast zijn er volgens de wet nog twee andere omstandigheden die worden bestempeld als werken op hoogte: het uitvoeren van werkzaamheden op een dak van een gebouw wanneer je je op minder dan 4 meter van de rand van het dak bevindt en wanneer je op minder dan 2,5 meter hoogte aan het werk bent, maar op uitstekende delen kan vallen of in het verkeer terecht kan komen.

Vandaar dat werken op hoogte door de wetgever als zeer risicovol gezien: het risico op letsel is gewoonweg groter. Ga maar na wat er met je gebeurt als je een val maakt van bijvoorbeeld 3 meter hoogte in vergelijking met een struikelpartijtje oer een losliggende kabel. Oké, aan onverwachts struikelen zitten ook de nodige gevaren, maar je overlevingskansen zijn aanmerkelijk hoger. Vallen van hoogte levert een direct risico op voor je gezondheid.



Wist je trouwens dat de woorden *gevaar* en *risico* vaak als één dezelfde betekenis worden gezien? Dat is niet juist. 'Gevaar' en 'risico' zijn wel degelijk verschillende aspecten. Om een voorbeeld te geven: Je staat op een ladder en deze ladder staat op een drassige of ongelijke ondergrond. Doordat de ladder niet stabiel geplaatst kan worden levert dat een *gevaarlijke* situatie op. Het *gevaar* bestaat dus dat de ladder onder je vandaan valt. Het *risico* is daardoor groter dat je van de ladder valt.



### 3.1 Oorzaken van vallen

**Werken op hoogte is niet alleen gevaarlijk door de hoogte. De val wordt meestal veroorzaakt door andere factoren. Te weten:**

- 1. de ondergrond** waarop de ladder of rolsteiger wordt geplaatst, is niet stabiel of vlak;
- 2. het verliezen van het evenwicht** door materiaal de ladder mee op te nemen;
- 3. het in aanraking komen met een onder spanning staande installatie;**
- 4. te geconcentreerd werken** en daardoor ongemerkt in de buurt van de dakrand of sparing terecht komen;
- 5. zelf wegglijden, struikelen of uitstappen.**
- 6. Het niet afschermen van een vloeropening.**



### 3.2 Wet- en regelgeving

**De regels omtrent werken op hoogte komen niet zomaar uit de lucht vallen. Jaarlijks vinden er ruim duizend ongevallen plaats tijdens het werken op hoogte. Daarvan hebben er ongeveer 100 ernstige gevolgen. Het is dus van belang dat de wet- en regelgeving op het gebied van werken op hoogte toegepast wordt.**

Werkzaamheden op hoogte mogen alleen worden uitgevoerd vanaf een veilige en ergonomisch verantwoorde steiger, stelling, bordes of werkvloer. Als dat niet mogelijk is, moet het meest geschikte arbeidsmiddel gekozen worden om het werk zo veilig mogelijk te kunnen uitvoeren. Door het invullen van de ARBO RI&E moet blijken of er veilig kan worden gewerkt op hoogte.

Hieronder volgt een korte samenvatting van de regelgeving omtrent werken op hoogte:

- Bij het verrichten van arbeid waarbij het gevaar bestaat te vallen, is het belangrijk een veilige werkomgeving te creëren. Dat betekent dat er bijvoorbeeld een veilige stelling,

bordes of werkvloer moet worden aangebracht. Ook is het aanbrengen van hekwerken, leuningen of andere soortgelijke voorzieningen een manier om gevaar tegen te gaan.

- Als het aanbrengen van de hiervoor genoemde voorzieningen een groter gevaar opleveren dan dat de beveiliging zou moeten bieden, dan is het mogelijk om voldoende grote vangnetten op doelmatige plaatsen en wijze aan te brengen. Ook het gebruik van veiligheidsgordels met vanglijnen van voldoende sterkte mogen worden gebruikt. Deze voorzieningen moeten wel dezelfde mate van beveiliging geven als in de voorzieningen genoemd in het eerste punt. Hierbij is het nog wel belangrijk op te merken dat maatregelen die zijn gericht op collectieve bescherming voorrang hebben op maatregelen gericht op het individu.
- Als tijdelijke werkzaamheden op hoogte niet veilig en onder passende ergonomische omstandigheden op een geschikte werkvloer kunnen worden uitgevoerd, dan worden de meest geschikte arbeidsmiddelen gekozen om de veiligheidsomstandigheden te waarborgen en te handhaven. Om dit te bereiken:
  - a. krijgen collectieve veiligheidsmaatregelen voorrang boven persoonlijke veiligheidsmaatregelen;
  - b. zijn de afmetingen van de arbeidsmiddelen:
    - ten eerste afgestemd op de aard van de te verrichten werkzaamheden
    - ten tweede afgestemd op de voorzienbare belastingen, en
    - ten derde zodanig dat zonder gevaar doorgang mogelijk is;
  - c. worden de meest geschikte toegangsmiddelen voor de tijdelijke arbeidsplaats op hoogte gekozen afhankelijk van het verkeer, de te overbruggen hoogte en de gebruiksduur;
  - d. biedt het gekozen toegangsmiddel de mogelijkheid van ontruiming bij dreigend gevaar;
  - e. levert het overstappen van een toegangsmiddel op platformen, vloeren of loopbruggen en omgekeerd geen extra valrisico's op.

Ladders en trappen zijn geen werkplek. Ze zijn vooral bedoeld om op de werkplek te komen. Dat betekent dus dat je een ladder of een trap alleen mag gebruiken voor een taak die van korte duur is. Hierop wordt in de volgende paragraaf dieper ingegaan.

## 3.3 Voorwaarden omtrent het werken met verschillende middelen

### 3.3.1 De ladder

Zoals al eerder is aangegeven mag een ladder alleen door iemand worden gebruikt als middel om zich te verplaatsen en om kortdurende werkzaamheden uit te voeren. De enige reden om toch een ladder te gebruiken voor het uitvoeren van werkzaamheden is het feit dat er geen alternatief beschikbaar is.



Verder geldt de volgende spelregels:

- Er moet sprake zijn van een stabiele, stevige ondergrond, waarbij de ladder niet kan wegglijden of wegzakken
- Op de ladder moet een werknemer zich met tenminste één hand kunnen vasthouden
- Op de ladder worden geen zware of omvangrijke lasten meegenomen
- Ladders steken minimaal 1 meter uit boven het toegangsniveau
- Als de ladder gedurende een langere periode met enige regelmaat wordt gebruikt, moet deze worden vastgezet.
- Schuifladder met 2 personen opstellen en verplaatsen (er mag niemand op de ladder staan tijdens het verplaatsen!)
- Opstellen onder een hoek van 75 graden
- Niet ondersteboven opstellen
- Niet verder beklimmen dan voldoende houvast (rode sport)
- Vanaf windkracht 6 niet meer beklimmen
- Nooit onbeheerd achterlaten
- De maximale stahoogte is: 7,5 m.

## 3.3.2 Steigers

Er zijn drie verschillende soorten steigers te noemen: hangsteigers, stalen steigers en rolsteigers. Hieronder zijn per steiger de belangrijkste voorschriften genoemd.

### *De (rol)steiger:*

- Moet voldoende stevige en een vlakke ondergrond hebben;
- De wielen moeten geblokkeerd zijn tijdens het gebruik;
- De medewerker moet volgens de hiervoor geldende richtlijnen getraind zijn;
- Bij het opstellen moet de gebruiksaanwijzing van de fabrikant opgevolgd worden;
- De hoeveelheid mee te nemen materialen en de wijze waarop de materialen veilig naar boven komen;
- Weersomstandigheden spelen een grote rol. Controle na opbouw en na storm vanaf windkracht 9, verlaten vanaf windkracht 6;
- Geen personen op de rolsteiger tijdens het verplaatsen;
- Bij verplaatsen moet de rolsteiger worden afgebouwd tot 8 meter.

### *De hangsteiger:*

- Nooit gebruiken vanaf windkracht 6;
- Het bedieningspaneel moet blijvend bemand zijn;
- Nooit onbeheerd achterlaten;
- De minimale leeftijd om ermee te werken is 18 jaar;
- Er moet een communicatiemiddel gebruikt worden als er boven de 25 meter hoogte wordt gewerkt;
- Er moet instructie zijn gegeven door de toezichthouder aan de gebruiker;
- Bij het verplaatsen moet er altijd een deskundige toezichthouder aanwezig zijn.

### *De staande stalen steiger:*

- Laten bouwen door deskundig personeel;
- Er moet een steigerkaart aanwezig zijn. Die laat zien of de steiger wel of niet is goedgekeurd;
- Je mag zelf nooit iets aan de constructie veranderen;
- Geen los materiaal laten rondslingeren;
- Zorg voor stroeve vloeren;
- De steiger moet na een storm vanaf windkracht 9 altijd opnieuw gecontroleerd worden;
- Vanaf windkracht 6 moet de steiger worden verlaten.



### 3.3.3 Hoogwerkers

Er bestaan verschillende indelingen van hoogwerkers:

*Indeling 1:*

- Mobiele hoogwerker: Deze kunnen altijd rijden, ook als er iemand in de werkbak aanwezig is. Ze kunnen een eigen aandrijving hebben, maar ook op een aanhangwagen, bestelauto of vrachtwagen gemonteerd zijn.
- Vast opgestelde hoogwerker: Deze zijn op een vaste plaats gemonteerd. Ook hoogwerkers die kunnen rijden, maar tijdens gebruik vast zijn opgesteld door middel van stempels op de grond, vallen onder deze categorie.



*Indeling 2:*

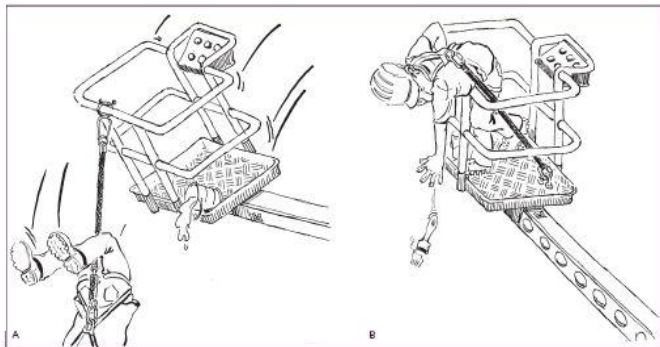
- Hoogwerker met uitschuifbare arm;
- Hoogwerker met knikarm;
- Hoogwerker met schaarconstructie.

*Regels bij het werken met een hoogwerker:*

- Minimale leeftijd is 18 jaar;
- Alleen gebruiken als je hiervoor opgeleid bent;
- Vanaf windkracht 6 stoppen met de werkzaamheden;
- Valbescherming gebruiken is verplicht, zoals aanlijnen (zie figuur hieronder).



- Er moet een keuringssticker op zitten;
- Niet gebruiken als lift of als kraan;
- Uitstappen op hoogte is verboden.



### 3.4 Werken op daken

**Het uitvoeren van werkzaamheden op daken is bij uitstek gevaarlijk. Daarom zijn strenge veiligheidsnormen erg belangrijk, ongeacht de duur van de werkzaamheden. Er moeten veiligheidsmaatregelen genomen worden als gewerkt wordt op een dak vanaf 2,5 meter hoogte.**

De belangrijkste factoren die bepalend zijn voor de risico's bij werken op daken zijn:

- Springen in het dak;
- De wijze van betreden van het dak en het materiaal dat iemand meebrengt;
- Het ontbreken van dakrandbeveiliging en/of het niet gebruiken van persoonlijke beschermingsmiddelen;
- De mate van stabiliteit en draagkracht van het dak;
- Struikel- en uitglijdgevaar;
- Het soort uit te voeren werk.



De wet verlangt dat er passende veiligheidsmaatregelen worden genomen om valgevaar te voorkomen. De beste manier om het risico op vallen van hoogte te voorkomen is simpelweg geen werkzaamheden uit te voeren op het dak. Helaas is dat niet (altijd) mogelijk. Als het dak dan toch betreden moet worden, dan het liefst zo kort mogelijk, waarbij tevens rekening gehouden wordt met de weersomstandigheden. Zoals je nu weet mag je met een windkracht van boven de 6 niet meer op daken werken. Maar je kan je ook voorstellen dat bij regen en vrieskou de risico's toenemen.

Hieronder vind je een overzicht van situaties waarbij het nemen van extra veiligheidsmaatregelen noodzakelijk zijn:

- Niet het gehele dak is volgens de wetgeving een gevaarlijke werkplek. Als om het gehele dak een vaste borstwering van 1 meter hoogte is aangebracht (of 1,2 meter: Bouwbesluit 2003 vanaf 13 meter hoogte), is er geen gevaar;
- Meer dan 4 meter van de dakrand is een veilige arbeidszone. Hierbinnen mag er vrij worden bewogen. Een belangrijke voorwaarde is het hebben van een duidelijke markering van deze zone, afgebakend op het dakvlak. voor een werkgever;
- Tussen de 2 en 4 meter van de dakrand kan worden volstaan met een signalering op 2 meter afstand van de dakrand. Deze signalering dient een fysieke, duidelijk herkenbare barrière te zijn met een minimale hoogte van 1 meter;
- Minder dan 2 meter van de dakrand is het gebruik van collectieve beveiligingen het beste. Dat betekent dat steigers, bordessen, dakrandbeveiliging, vangnetten en hekwerken de voorkeur hebben. Als collectieve beveiliging niet kan, bijvoorbeeld als het aanbrengen daarvan meer gevaar oplevert, dan moet worden overgegaan op persoonlijke valbeveiliging.

### Verantwoordelijkheden:

Wie is er nou eigenlijk verantwoordelijk voor de veiligheid als er bijvoorbeeld een extern bedrijf onderhoud komt plegen aan het dak van jullie bedrijfspand? Hieronder wordt dit verduidelijkt:

- De *gebouweigenaar en/of -beheerder* is verplicht om voorzieningen aan te brengen indien eigen of ingeleende medewerkers worden ingezet voor inspectie en/of onderhoud. Hij is dan werkgever met alle daarbij behorende verplichtingen.
- Het *uitvoerende (onderhouds)bedrijf* is als werkgever verantwoordelijk voor de eigen medewerkers en derhalve ook voor de maatregelen/voorzieningen conform de eigen RI&E. Als er geen veiligheidsvoorzieningen aanwezig zijn, zal hij zelf (tijdelijke) voorzieningen moeten aanbrengen en hierover overleg plegen met de opdrachtgever.

