

# Veiligheidsbewustzijn op het dak

Door het grote aanbod aan valbeveiligingsproducten raakt de koper het overzicht wel eens kwijt. Iedere aanbieder heeft zo zijn eigen verkoopargumenten. Een ding blijft hetzelfde; het kader waarbinnen valbeveiliging dient te worden aangebracht en gebruikt.

ing. F.A. van Kalker  
DGI Dak & Gevel Ingenieurs BV

Het zich niet van het gevaar bewust zijn blijkt bij een groot deel van de valongevallen de oorzaak. Dit wordt nog eens duidelijk aan de hand van een recente tekst, gepubliceerd door het Ministerie van SZW. In dit deel van een artikel gaat het slechts over het onderdeel ladders.

## Ladders

*Elk jaar overlijden er gemiddeld drie personen door het vallen van een ladder, 30 personen lopen blijvend letsel op en 90 personen raken ernstig gewond. In 67% van de gevallen was de oorzaak onstabielheid van de ladder door verkeerd plaatsen. In 29% van de gevallen was de oorzaak onstabielheid van de gebruiker van de ladder. In 4% van de gevallen speelde de conditie van de ladder of het type ladder een rol. Gebrek aan veiligheidsbewustzijn (alertheid en bereidheid om veilig te werken en risico's te vermijden) blijkt bij 50% van deze ongelukken de achterliggende oorzaak.*

Bron: Min. Van SZW

Permanente valbeveiliging is dus niet alleen van belang voor het daadwerkelijk voorkomen van valgevaarlijke situaties. Door valgevaarlijke locaties te voorzien van voorzieningen om valgevaar te beperken wordt op termijn bijgedragen aan de bewustwording van valgevaar, doorvalgevaar, stralingsgevaar etc. Om deze permanente voorzieningen te plaatsen, zijn richtlijnen ontworpen.

## Samenvatting richtlijnen bij het voorkomen van valgevaar

Voor alle duidelijkheid zetten we hieronder de belangrijkste regels nog eens op een rijtje. Men werkt 'op hoogte', wanneer het hoogteverschil van het dakvlak waarop gewerkt wordt groter is dan 2,5 meter ten opzichte van de



*Het ladderborgingspunt is netjes om de hoek van de voorgevel weggevoerd. Samen met het bord "Ladderborgingspunt" kan dit op in het oog springende locaties ontsierend werken. Alleen, probeer maar eens vanaf de ladder het dak op te stappen.*

naastgelegen gebieden. Daarnaast is er ook voor lagere daken in voorkomende gevallen sprake van risicoverhogende omstandigheden, zoals te water raken, mogelijkheid tot aangereden worden (auto, trein e.d.), op of langs uitstekende delen kunnen vallen en op of langs onder spanning staande leidingen kunnen vallen (elektrocucie). In de genoemde situaties is het toepassen van valbeveiliging voorgeschreven (Arbobesluit 3.16).

Om valgevaar terug te dringen wordt een vaste volgorde in aanpak gehanteerd, waarbij de maatregelen die het meest fundamenteel de veiligheid bevorderen het eerst worden ingezet. Om het gevaar bij de bron aan te pakken, dienen ten eerste technische/organisatorische maatregelen te worden genomen. Daarna kan het valgevaar worden beperkt door het nemen van collectieve maatregelen. Als laatste maatregel bestaat het gebruik van persoonlijke valbeveiliging. Daarnaast geniet het aanbrengen van permanente maatregelen de voorkeur boven tijdelijke voorzieningen. Het aanbrengen van permanente voorzieningen geschiedt naar aanleiding van de aanbevelingen in een RI&E Veiligheid Daken.

## Opstellen RI&E

De vraag wie een Risico Inventarisatie & Evaluatie Veiligheid Daken zou moeten opstellen is niet zomaar te beantwoorden. Indien alleen personeel van de bouwweigenaar het dak zou betreden, is de bouwweigenaar de aan te spreken (rechts)persoon. De praktijk



Het kabeltraject is op een voor deze leverancier blijkbaar standaard hoogte gemonteerd. Er is geen rekening gehouden met eventuele opstanden in het dakvlak. Het gevolg is dat de kabel in de waterdichte laag snijdt.

leert echter dat personeel van verschillende bedrijven het dak betreedt, voor onderhoud aan dakbedekking, installaties, antennes, etc. Al deze personen die zich op het dak begeven moeten door hun werkgever zijn geïnformeerd en geïnstrueerd over de toe te passen veiligheidsmaatregelen. In veel gevallen zijn er voorzieningen aan het gebouw nodig die de dakbetreders niet kunnen meenemen, zoals permanente klimvoorzieningen, hekwerken, dakankers. Het ligt voor de hand dat de gebouweigenaar de Dak RI&E uitvoert of laat uitvoeren, hoewel hij daartoe niet wettelijk verplicht is - tenzij ook zijn eigen personeel het dak betreedt.

#### Uitgangspunten Dak-RI&E

- Het bereiken van een veiligheidsniveau waarmee tijdens elk verblijf op het dak het valgevaar wordt beheerst. Naast de valrisico's dienen ook de overige risico's van de werkzaamheden te worden meegewogen en waar nodig aan de bron te worden bestreden, bijvoorbeeld uitglijden, struikelen, knellen, stoten, etc.
- De opdrachtgever is verplicht het 'Convenant Gevelonderhoud' na te leven.
- De door de eigenaar/beheerder ingeschakelde bedrijven zijn verplicht, volgens de Arbowet, om haar ondernemingsbeleid in te richten op een zo groot mogelijke veiligheid.

## Platte daken en valbeveiliging

### Technische organisatorische maatregelen

Om valgevaar op het dak te beperken, kunnen reeds in het ontwerp van een gebouw technische maatregelen worden getroffen. Denk hierbij aan dakranden c.q. borstweringen met een hoogte van 1.000 mm. Dit gaat uiteraard ten koste van de m<sup>3</sup> binnenruimte als het pand bestemd is voor kantoor of opslag. Deze maatregelen zien we voornamelijk terug op gebouwen in de (chemische) industrie.

### Collectieve valbeveiliging

Met collectieve valbeveiliging worden alle maatregelen bedoeld die valgevaar voorkomen van meer dan één persoon. Voorbeelden van collectieve valbeveiliging zijn hekwerken, leuningen, steigers, vangnetten. Collectieve valbeveiliging heeft de voorkeur boven individuele valbeveiliging.

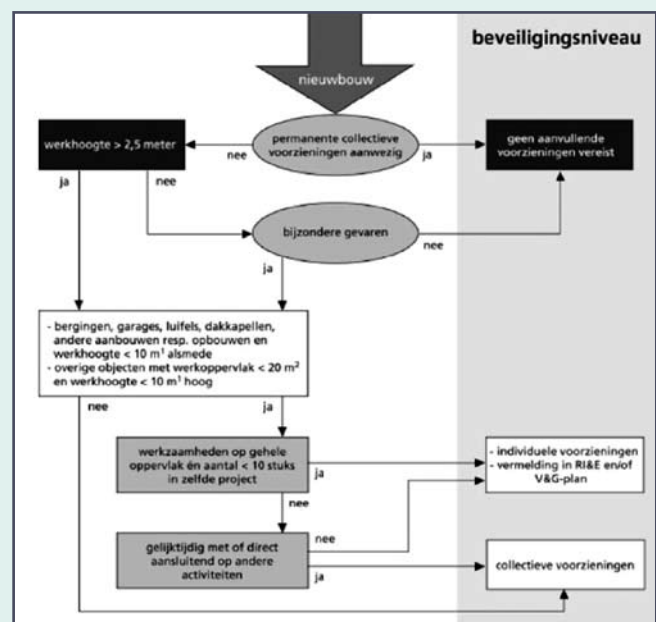
### Individuele valbeveiliging

Bij individuele valbeveiliging is sprake van beveiliging aan de persoon zelf. Individuele valbeveiliging is toegestaan bij: dakinspecties en dakopnames, periodiek reinigend onderhoud, reparaties aan dakbedekking (niet: algehele vervanging dakbedekking) en plaatsing van collectieve voorzieningen tegen valgevaar.

## Verschillen

De meeste discussies over valbeveiliging richten zich op het deel van de individuele valbeveiliging. Vaak zijn de voorzieningen in de vorm van dakankers zelf wel getest, maar de bevestiging aan de verschillende ondergronden niet. Maar ook indien ze wel op verschillende ondergronden zijn getest, wie garandeert dan dat de specifieke ankers op uw dak goed vast zitten?

Indien gebruik wordt gemaakt van een kabelsysteem, moet die kabel dan op 2 of op 4 meter worden geplaatst? Beide methoden hebben voor- en nadelen. Met de kabel op 2 meter van de dakrand vermijdt men het toepassen van pendulepunten die bij plaatsing van de lijn op 4 meter noodzakelijk zijn op de hoekpunten. Indien de kabel op 2 meter van de dakrand wordt aangebracht en men bevindt zich in de veilige zone, dan zal men zich om aan te haken eerst voorbij de veilige zonemarkering door de onveilige zone moeten bewegen. Daarbij is een kabel op zowel 2 als op 4 meter van de dakrand een potentieel struikelgevaar. De gedachte aan het struikelen op 2 meter van de dakrand richting die rand geeft geen prettig gevoel.



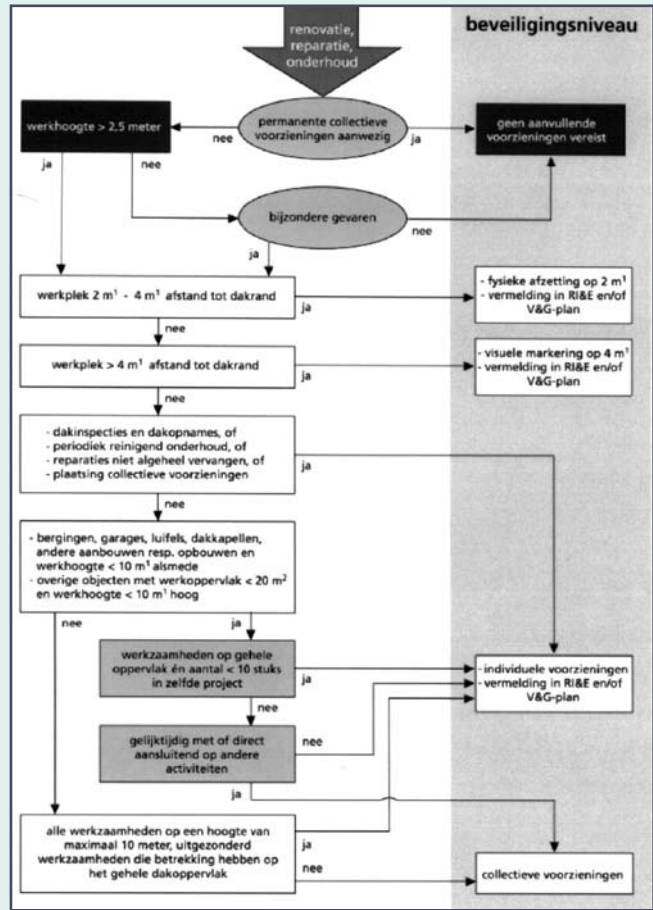
Bron: Arbowet Afd. Platte daken (mei 2005)

### Evaluatie

Het beste is simpelweg niet over de dakrand vallen. Met alle voorzieningen op een dak en de juiste aanhaakmethode is dit in principe onmogelijk. Echter, zoals het Ministerie van SZW heeft geconcludeerd, een groot deel van de ongevallen is te wijten aan het niet bewust omgaan met veilig werken en het herkennen c.q. onderkennen van risico's. Het gebruiksgemak van een valbeveiligingssysteem zal bijdragen aan het wel of niet gebruiken van de voorzieningen. Een dak dat minimaal is voorzien van dakankers zal sneller leiden tot onvoorzichtigheid. Na een paar keer omhaken wordt dit al snel achterwege gelaten.

Het kader waarbinnen maatregelen getroffen dienen te worden is aanwezig. Hoe deze maatregelen in de vorm van permanente en tijdelijke voorzieningen in de praktijk worden gebruikt en aangebracht is per systeem verschillend. Zodra een opdrachtgever een keuze maakt voor een bepaald systeem is het raadzaam dit systeem te laten toetsen of het binnen de aanbevelingen van de (vaak door derden) RI&E Veiligheid Daken valt. De mate van de te treffen voorzieningen wordt duidelijk gemaakt aan de hand van de tabellen uit het A-blad Platte daken.

- Bronnen:**  
 Keuzewijzer: Collectieve valbeveiliging – Arbouw – 2004  
 A-blad Platte daken – Arbouw - 2005  
 Valgevaar op platte daken – Aboma Keboma – 2004  
 Valbeveiliging in praktijk – Roofs – november 2005



Bron: Arbouw A-blad Platte daken (mei 2005)