



Bijlage

Algemeen dakprotocol

Het veilig betreden en belopen van daken

Portaal

Postbus 2211
3500 GE Utrecht

info@portaal.nl

Opgesteld door: Portaal

Voor Wie: Iedereen die daken van vastgoed van Portaal betreedt en/of daken, betreedt in verband met werkzaamheden voor Portaal.

Datum: 12 juni 2014

Versie: 4

Inhoudsopgave

<u>1</u>	<u>INLEIDING BIJLAGE ALGEMEEN DAKPROTOCOL</u>	<u>3</u>
1.1	Het herkennen van waarschuwingspictogrammen	3
1.2	Algemeen voorkomende instructies en pictogrammen	4
1.3	Wat te doen tijdens een ongeval of calamiteit	7
<u>2</u>	<u>DAKTOEGANG</u>	<u>8</u>
2.1	Instructies omtrent daktoegang	9
2.2	Toegang middels ladderborgingspunt	10
2.3	Toegang via vaste gevelladder (kooiladder)	11
2.4	Daktoegang met overige hulpmiddelen	12
<u>3</u>	<u>MARKERING OP DAKEN</u>	<u>13</u>
3.1	Tegelpaden (rood of incidenteel geel)	13
3.2	Markeringsketting in combinatie met tegelpaden	13
<u>4</u>	<u>GEBRUIK VAN PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN</u>	<u>14</u>
4.1	Gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen	14
4.2	Het aantrekken van een harnas	15
4.3	Het instellen van de vanglijn	17
4.4	Het gebruik van een enkelvoudig dakankerpunt	18
4.5	Gebruik van valbeveiligingssystemen voorzien van een kabelsysteem	19
4.6	Ontstaan van pendule-effect	20
4.7	Algemene aandachtspunten bij gebruik van valbeveiliging	22
<u>5</u>	<u>SPECIFIEKE TOEPASSINGEN</u>	<u>23</u>
5.1	Gebruikershandleiding klapbare mastladder	23

1 Inleiding bijlage Algemeen Dakprotocol

Deze bijlage maakt onderdeel uit van het Algemeen Dakprotocol en geeft nadere uitleg over hoe om te gaan met instructies en waarschuwingen die op de daken kunnen voorkomen. Daarbij wordt in deze bijlage dieper ingegaan hoe te werken met persoonlijke valbeschermingsmiddelen.

Dit protocol kan na verloop van tijd aangevuld worden met extra informatie op basis van voortschrijdend inzicht.

1.1 Het herkennen van waarschuwingspictogrammen

De meest voorkomende pictogrammen die op de daken aanwezig kunnen zijn, worden in de volgende hoofdstukken nog verder besproken. Het is belangrijk om pictogrammen (met name de betekenis van de kleuren in het algemeen) te herkennen. Zij hebben namelijk allemaal hun eigen specifieke betekenis en waarschuwing.

We kunnen pictogrammen (altijd voorzien van kleuren) indelen in de volgende groepen:

Rood/wit

Vaak zijn dit ronde pictogrammen in de vorm van bordjes of stickers en geven een verbod weer.



Verboden toegang!

Let er bij een dergelijk gebodspictogram nadrukkelijk op dat er sancties bij overtreden kunnen bestaan. Het opvolgen van dergelijke waarschuwingen zijn dus verplicht!

Blauw/wit

Het betreft hier geen waarschuwing maar een verplichting/gebod om de aangegeven instructie op te volgen.



Dragen van gehoorbescherming verplicht!

Geel/zwart

Het betreft hier een waarschuwing met kans op gevaar of letsel bij het bijvoorbeeld toetreden van een gevaarlijke omgeving. Bijvoorbeeld explosiegevaar of hoogspanning. Geel/zwarte waarschuwingen hebben meestal de vorm van een driehoekig pictogram of sticker (of ketting) en zijn bedoeld om ervoor te zorgen dat personen extra alert zijn met de werkzaamheden die zij in deze omgeving moeten verrichten.



Brandgevaar

Groen/wit







Het betreft hier meestal bewijzing voor bijvoorbeeld vluchtwegen of nooduitgangen.







1.2 Algemeen voorkomende instructies en pictogrammen

Hieronder zijn de verschillende pictogrammen weergegeven die men bij de daktoegangen en op de dakvlakken tegen kan komen en betrekking hebben bij het betreden en uitvoeren van werkzaamheden op het dak. Per pictogram is de betekenis aangegeven, waar nodig met een verklarende tekst.

De instructies die weergegeven worden en het doel van de instructie of eventueel gebod, moeten volledig worden opgevolgd.

Gebodspictogrammen		
		
<p>Individuele valbescherming verplicht in de gevaren zone</p>	<p>Individuele valbescherming verplicht in de gevaren zone</p>	<p>Verplicht harnasgordel te dragen</p>
		
<p>Verplicht veiligheidsschoenen te dragen</p>	<p>Verplichte oversteekplaats leidingen etc.</p>	<p>Verplicht gehoorbescherming te dragen</p>

Verbodspictogrammen		
		
<p><i>Verboden toegang</i></p>	<p><i>Verboden toegang tenzij toegang is verleend</i></p>	<p><i>Verboden te betreden</i></p>
Waarschuwingpictogrammen		
		
<p><i>Valgevaar / hoge opstap</i></p>	<p><i>Uitglijsgevaar / glad oppervlak</i></p>	<p><i>Struikelgevaar</i></p>
Vluchtwegpictogrammen		
		
<p><i>Vluchtweg aanduiding inclusief vluchtrichting</i></p>	<p><i>Vluchtrichting / vluchtweg aanduiding</i></p>	<p><i>Nooduitgang / Toegang tevens dienend als vluchtweg</i></p>
Gevaarlijke stoffen		

		
<p><i>Brandgevaarlijke stoffen</i></p>	<p><i>Explosieve stoffen</i></p>	<p><i>Giftige stoffen</i></p>
		
<p><i>Schadelijke of irriterende stoffen</i></p>	<p><i>Corrosieve (bijtende) stoffen</i></p>	<p><i>Oxiderende stoffen</i></p>
		
<p><i>Radioactieve stoffen</i></p>	<p><i>Biologisch besmettingsgevaar</i></p>	<p><i>Niet ioniserende straling</i></p>

1.3 Wat te doen tijdens een ongeval of calamiteit

Volg bij calamiteiten de onderstaande stappen. Belangrijk is om reddingswerk over te laten aan de instanties die daar de middelen voor hebben. Hierbij is het van belang om bij een melding goed de locatie en de situatie weer te geven.

Stap 1:

Blijf kalm en meld direct het ongeval en BEL 112 !!

Als eerste moet 112 gebeld worden waarbij de volgende zaken direct gemeld moeten worden:

- Aard van het ongeval of calamiteit.
- Hoeveel personen erbij betrokken zijn (naam en firmanaam).
- Op welke hoogte van het object het ongeval heeft plaatsgevonden en aan welke zijde van het object er hulp benodigd is.
- Neem geen actie op eigen initiatief zonder dit overlegd te hebben met de daarvoor bestemde hulpdiensten.

Stap 2:

Blijf kalm en blijf bij het eventuele slachtoffer.

Stap 3:

Let op de eigen veiligheid !!

- Breng nooit de eigen veiligheid in gevaar of dat van anderen.
- Stel eventuele slachtoffers gerust en pas indien nodig EHBO toe.
- Loop geen andere hulpdiensten in de weg die onderdeel zijn van calamiteitenprocedure.
- Schakel bij eventuele brand direct dichtstbijzijnde meldpunt in volgens de instructie.
- Verlaat bij brand direct het complex via het dichtstbijzijnde trappenhuis.
- Meldt het wanneer een veilige omgeving is bereikt, zodat er niet gezocht hoeft te worden door hulpdiensten naar aangemelde personen die op of aan het complex aan het werk zijn.
- Volg andere aanwezige procedures of aanwijzingen van de hulpinstanties altijd op.

2 Daktoegang

Bij het betreden van het dak, bent u door de dakeigenaar op de hoogte gebracht van de voorzieningen die wel of niet op de desbetreffende daken aanwezig zijn. Belangrijk is dat het harnasgordel of andere persoonlijke beschermingsmiddelen gedragen worden zodat deze voorbereiding op het dak niet meer getroffen hoeft te worden.

Toegang van buitenaf met ladder:

De toegang naar een dak is altijd of van buitenaf (losse ladder vanaf maaiveld of een balkon/galerij) of van binnenuit. Het is belangrijk om er altijd voor te zorgen dat bewoners geen hinder kunnen hebben van opgestelde ladders. Zorg ervoor dat ladders **nooit** voor deuropeningen staan opgesteld zodat openslaande deuren de ladder kunnen laten wegschuiven.

Let vooral bij een losse ladder op de uitstap. Ga nooit op een daktrim staan, maar probeer altijd direct het dak op te stappen. Zorg ervoor dat de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen gedragen worden om eventueel te kunnen zekeren aan een valbeveiligingssysteem.

Toegang binnenuit via dakluik/lichtkoepel of technische ruimte:

Pas ook bij een dakluik of lichtkoepel de juiste ladder toe. In bepaalde situaties zijn er nog klimbeugels aanwezig als bijvoorbeeld het luik ook de vluchtweg voor bewoners is.

Belangrijk is dat wanneer het luik of koepel geen vluchtweg is voor bewoners, deze gesloten worden tijdens en na het dakbezoek (moet altijd worden gesloten en als er een slot op zit ook worden afgesloten). Dit om ongewenste bezoekers niet op het dak te laten. Tijdens het dakbezoek moet het luik gesloten blijven om te voorkomen dat er een opening is waardoor men naar beneden kan vallen, of de wind vat kan krijgen op het luik/lichtkoepel.



Wattstraat 26-48

Toegang middels lichtkoepel. Bij uitstap hekwerk rondom ten behoeve van vluchtweg en rode tegels met markeringsketting.

2.1 Instructies omtrent daktoegang

Portaal zorgt er voor dat bij de toegangen de benodigde instructies worden gegeven. Zie hieronder voorbeeldbordjes zoals deze in de praktijk aanwezig zijn.

<p>Daken alleen betreden middels de rode looppaden. Indien het noodzakelijk is hiervan af te wijken, dient men valbeschermende maatregelen te treffen.</p> 	 <p>Verboden toegang voor onbevoegden De toegang naar deze locatie is alleen toegestaan voor daartoe bevoegde personen. Betreden geschiedt volledig op eigen risico van het uitvoerend bedrijf en/ of betreffende personen.</p>  <p>Let op! Lees voor het gebruik van de aanwezige veiligheidsvoorzieningen altijd eerst de gebruiksaanwijzing. De aanwezige veiligheidsvoorzieningen dienen alleen gebruikt te worden door daartoe bevoegde en getrainde personen. Alleen te gebruiken in combinatie met goedgekeurde persoonlijke beschermingsmiddelen conform de gestelde eisen.</p>  <p>Meld ongevallen direct! Neem bij calamiteiten of een ongeval als eerste contact op met de hulpdiensten. Blijf kalm, vertel uw exacte locatie en de aard van het ongeval.</p> <hr/> <p>Uw installateur: Valprevent BV Postbus 490 4200 AL GORINCHEM T: 0183 - 619100 F: 0183 - 619282</p> 
---	--

VERBODEN DAKTOEGANG

Daktoegang alleen mogelijk indien:

- dit in opdracht is van Portaal;
- gebruik wordt gemaakt van goedgekeurde arbeidsmiddelen;
- de bewoners (schriftelijk) zijn geïnformeerd;
- de veilige zone wordt afgebakend op straatniveau.

2.2 Toegang middels ladderborgingspunt



Stap 1: op de meeste woonblokken die toegang hebben van buitenaf, wordt met bebording aangegeven op welke locatie de ladderopstelplaats is.

Stap 2: lees de instructies die bij de ladderborging aanwezig zijn.



Stap 3: stel de ladder op een stabiele ondergrond op, zorg dat de losse ladder minimaal 1 meter door het ladderborgingspunt steekt zodat deze niet meer kan verschuiven. Zeker bij twijfel de ladder aan de beugel met een ketting zodat de ladder niet ongewild weggenomen kan worden.

De juiste hoek voor het opstellen van de ladder is circa 65°, wat overeenkomt dat met gestrekte armen op schouderhoogte de ladder beetgepakt kan worden terwijl men voor de ladder staat.



2.3 Toegang via vaste gevelladder (kooiladder)

Bij een niveauverschil hoger dan 50 cm, zijn er voorzieningen aanwezig. De meest voorkomende zijn gevelladders. Bij een hoogte vanaf circa 2.80 meter zijn dit kooiladders.



Een gevelladder kan en mag slechts door één persoon tegelijk beklommen worden. De doorstekende ladderbomen zorgen voor een gemakkelijke afstap het dak op.

Een gevelladder mag niet voor andere doeleinden gebruikt worden dan een verticale verplaatsing. Werkzaamheden op de ladder zijn niet toegestaan net als de ladder gebruiken als zekering voor persoonlijke valbeveiliging of als hijspunt.

Wanneer er bliksembeveiliging op het pand aanwezig is, moet de ladder hieraan worden gekoppeld.

2.4 Daktoegang met overige hulpmiddelen

Er zijn situaties waarbij de toegang naar de daken niet of nauwelijks is te realiseren met de standaard voorzieningen zoals een toegangsluik of zelfs een los op te stellen ladder.

Daarnaast is het ook mogelijk dat er in een aantal situaties op de daken geen (aanlijn)voorzieningen aanwezig zijn. In deze situaties moet goed worden bekeken welke mogelijkheden er dan zijn om toch veilig het dak op te kunnen.

In bovengenoemde gevallen moet de betreffende aannemer (opdrachtnemer) dus zelf (tijdelijke) voorzieningen aan moeten brengen. Hierover zal vooraf overleg gevoerd moeten worden door de aannemer met de betreffende opzichter.

Het gebruik van een hoogwerker

Het werken met een hoogwerker beperkt zich tot de gevels en de dakranden/dakgoten zelf. Let er op dat bij het gebruik van een hoogwerker, personen in de bak persoonlijke beschermingsmiddelen moeten dragen (verplichting). Ook is het **niet toegestaan** om de hoogwerker op hoogte te verlaten (conform de Arbobeleidsregels, Arbeidsinformatieblad AI-15).

Ook moet het vervoeren van materialen goed in de gaten worden gehouden in verband met het toegestane maximale gewicht in de manbak zelf.

Het is verplicht om een aantoonbare instructie te hebben om een hoogwerker te mogen besturen. De bestuurder moet zich daarbij aan alle overige regels en instructies van het apparaat zelf houden. Denk hierbij aan afzettingen rondom het werkgebied van de hoogwerker.

Steiger

Wanneer het dak niet of beperkt bereikbaar is, worden in de meerjarenplannen werkzaamheden op deze daken gebundeld. Dit om de toe te passen steiger als toegang naar het dak zo rendabel mogelijk te houden door alle werkzaamheden te bundelen. Het opbouwen van een steiger moet gebeuren door daartoe opgeleide personen.

3 Markering op daken

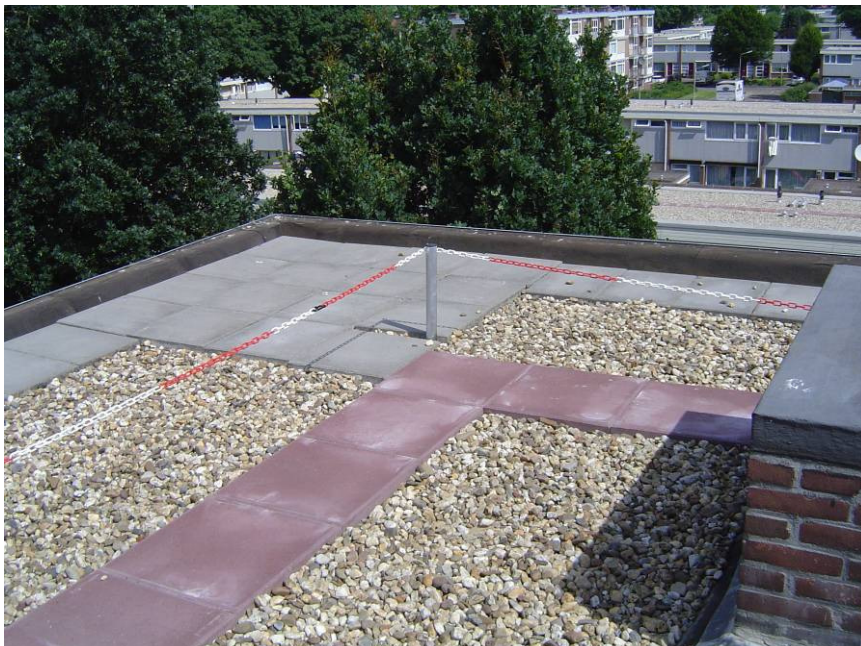
3.1 Tegelpaden (rood of incidenteel geel)

Een tegelpadmarkering heeft meestal een opvallende kleur. Gebruik altijd de aangegeven looproutes die naar de veilige zone leiden, **Let op! (tegelpaden met een grijze kleur zijn mogelijk niet bestemd als looppaden, deze vormen veelal de fixering van de dakbedekking langs de dakranden).**



3.2 Markeringsketting in combinatie met tegelpaden

Hier geeft de (kunststof) markeerketting en het tegelpad het veilige gebied weer. Gebruik tijdelijke randbeveiliging als het gebied voorbij de markeerketting betreedt moet worden.

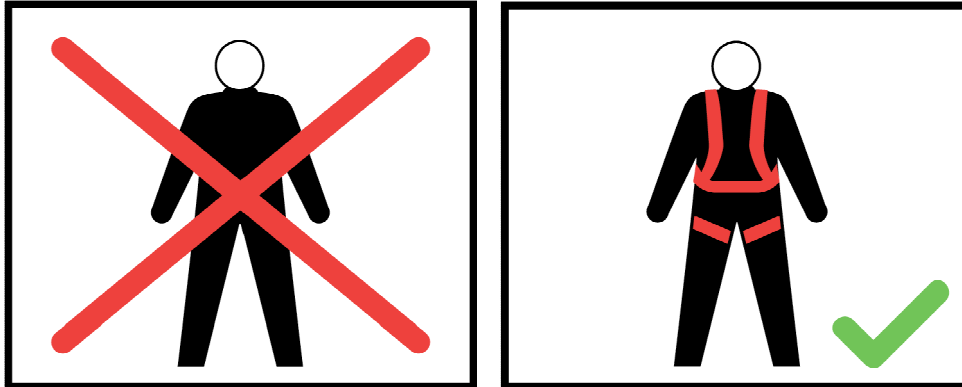


4 Gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen

4.1 Gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen

Iedereen die werkzaamheden op de daken gaat verrichten moet gebruik te maken van eigen, deugdelijk, passend materiaal dat een veilige uitvoering van de werkzaamheden waarborgt.

Het is belangrijk om bij een dakbezoek vooraf te weten wat er aangetroffen kan worden (en welke voorzieningen er eventueel aanwezig zijn). De persoonlijke valbeschermingsmiddelen moeten al worden gedragen voordat men de gevarezone/het dak betreedt.



Minimaal zijn de volgende onderdelen benodigd wanneer men een dak bezoekt waar valbeveiliging aanwezig is:

- **1x Harnasgordel**

Zorg voor een gekeurd en passend harnas voorzien van label en eventueel een keuringssticker wanneer het harnas ouder is dan één jaar. Het harnas moet voldoen aan de EN 361 en moet jaarlijks gekeurd worden door een erkend keurbedrijf.

- **1x Instelbare vanglijn met minimaal een maximale lengte van 5 of 10 meter**

Let er bij deze lijn op dat de vanglijn is voorzien van meelopende blokkering zodat een eventuele val direct geblokkeerd wordt. Dit blokkeermechanisme moet altijd ingesteld zijn tot max. 50 cm van het valgevaar (dakrand).

De lijn moet standaard zijn voorzien van een (geïntegreerde) valdemper en twee stuks veiligheidshaken, conform EN 353-2 en moet jaarlijks worden gekeurd door een erkend keurbedrijf.

- **1x Karabijnhaak ter voorkoming pendule-effect**

Deze haak dient om de bovengenoemde vanglijn door te kunnen halen op een pendule-anker. De haak kan van aluminium of staal zijn. De haak dient te voldoen aan de EN 362.

4.2 Het aantrekken van een harnas

Voor gebruik moet het harnas juist worden ingesteld. Als stelregel kan aangehouden worden dat tussen het harnas en het lichaam een hand gestoken kan worden. Hierdoor kan het harnas in geval van een val zich zetten naar het lichaam zonder dat er gevaar bestaat dat het harnas afglijdt.

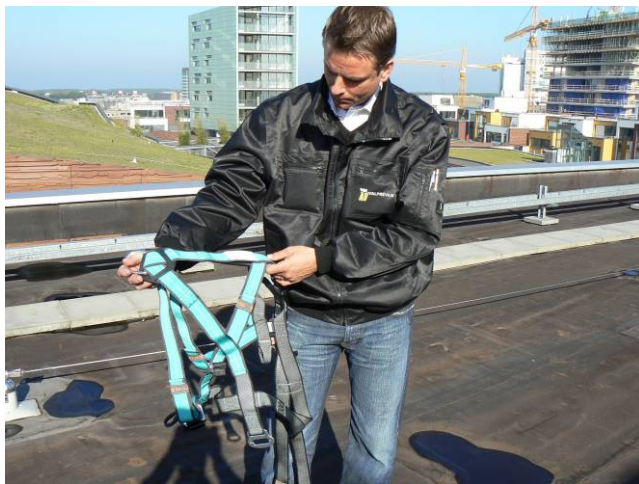
Volg verder de hieronder staande stappen:

Stap 1; controle vooraf

Controleer het label op jaartal, norm en keuring. Controleer daarbij direct alle banden van het harnas en/of er geen naden of stiksel aan het loskomen zijn. Controleer de gespen op roestvorming of andere vervorming of misvormen. Laat bij twijfel het harnas altijd eerst keuren door een geautoriseerde instantie of neem contact op met de leverancier.

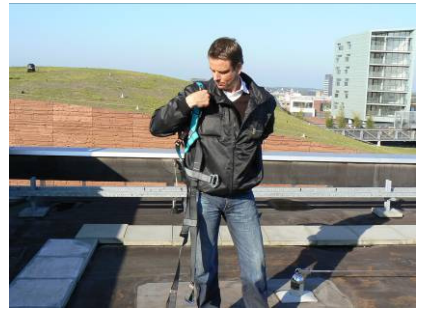
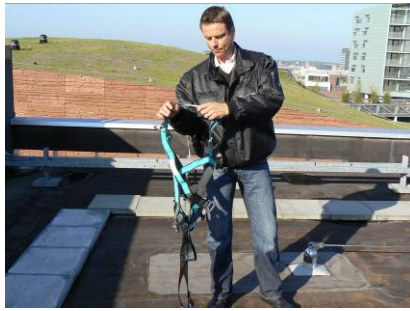
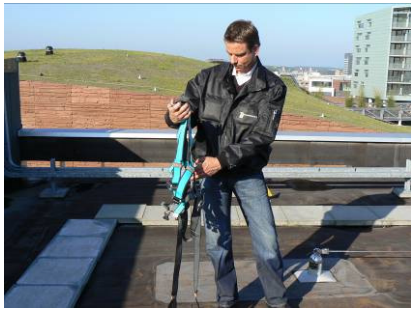


Stap 2; het aantrekken van het harnas 1

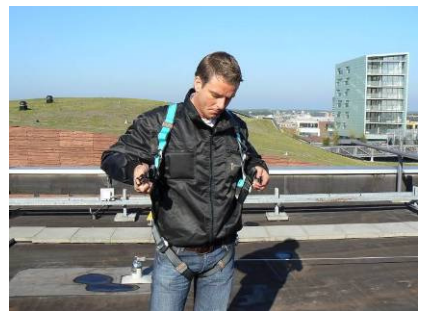
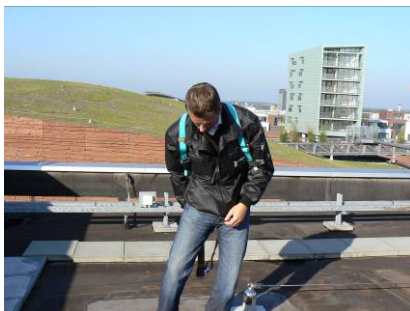
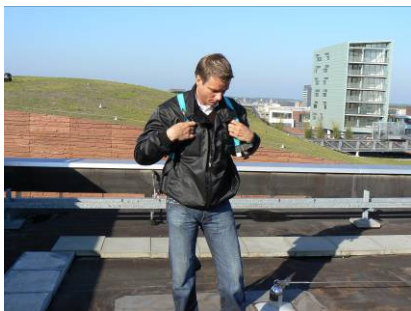


Bepaal de voor- en achterkant en ontkoppel alle gespen of sluitingen die eventueel vastzitten.

Stap 3; het aantrekken van een harnas 2



Na het bepalen van de voor- en achterkant kan het harnas als een “jas” worden aangetrokken door de armen door de schouderbanden te steken.



Daarna moeten de gespen of koppelingen op de bovenbanden en borst worden gesloten en kan het harnas verder op maat worden ingesteld door het aantrekken van de banden.



Let bij het aantrekken erop dat het harnas niet te strak wordt aangetrokken, maar wel goed aansluit. Hou een handdikte als maximale ruimte aan die tussen het lichaam en de banden van het harnas gestoken kan worden.

Na het gebruik:

Berg het harnas altijd droog op. Laat het harnas (op een natuurlijke manier) drogen voor deze in een zak of koffer op te bergen. Vermijd bij het bewaren van het harnas zoveel mogelijk zonlicht. Het beste is om een harnas donker te bewaren in een tas of koffer.

4.3 Het instellen van de vanglijn

Ook hier is het belangrijk om de vanglijn voor het gebruik te controleren op onvolkomenheden. Raadpleeg bij twijfel altijd de leverancier!



Koppel het korte deel van de vanglijn **altijd op de rug** met de haak. Controleer of de haak goed op de D-ring van het harnas is gesloten. Maakt u bij het gebruik van ankerpunten of kabelsystemen op daken, deze nooit vast op uw borst of andere ringen of lussen van het harnas. Bij een eventuele val kunt u op deze wijze ernstig letsel oplopen.



De andere lengte lijn (of 5 of 10 meter) kan op het oog van het ankerpunt of de kabelsysteem worden gekoppeld.

Het is belangrijk om de vanglijn altijd zo strak mogelijk in te stellen tot circa 50 cm van de dakrand af. Dit om een val altijd te voorkomen en op deze manier de positie te begrenzen.

4.4 Het gebruik van een enkelvoudig dakankerpunt

Op de daken daar waar permanente valbeveiligingssystemen zijn aangebracht, zijn er op de kleinere daken (onder andere lifopbouwen) losse ankerpunten aangebracht. Ieder ankerpunt is door maximaal één persoon te gebruiken en moet voldoen aan de NEN-EN 795 klasse A. Controleer altijd voor het gebruik of het ankerpunt in goede staat is en eventueel is voorzien van een recentelijk keuringssymbool.

Ook hier geldt dat de vanglijn ingesteld moet worden op de positie.



Vanglijnen moeten dusdanig worden ingesteld, dat er zoveel mogelijk sprake is van gebiedsbegrenzing en derhalve vallen wordt voorkomen. De vanglijn moet altijd ingesteld worden op de werkplek. In die gevallen waarin het niet mogelijk is vallen volledig te voorkomen mag de overlengte van de vanglijn niet meer dan 0,85 meter bedragen. Ofwel, de maximale lengte van de afstand is de kortste afstand tussen ankerpunt en dakrand + 0,85 meter. Als er werkzaamheden buiten bereik van deze regel plaats vinden moet men gebruik maken van speciale gereedschappen of tijdelijke voorzieningen.

4.5 Gebruik van valbeveiligingssystemen voorzien van een kabelsysteem

Controle vooraf:

Controleer voor ieder gebruik het systeem op visuele gebreken. De kabelspanning is één van de beste controlepunten om te zien of het systeem in orde is. Bij een te slappe kabel (kabel hangt erg door) kan het zijn dat er een breuk in de kabel of de ankerpunten zitten. Controleer ook de aanwezigheid van een controlesticker of een recentelijk keuringssymbool. Raadpleeg altijd vooraf de gebruiksinstructie van ieder systeem om verkeerd gebruik te voorkomen.

Een goedgekeurd systeem moet voldoen aan de NEN-EN 795 klasse C.

Wanneer u langs of over de kabel heen kijkt, moet er een lichte zeeg of doorbuiging te zitten tussen de ankerpunten en de kabel. Wanneer bijvoorbeeld de kabel te veel doorhangt tot op het dak of maar een paar centimeter erboven, is deze te slap en moet het systeem worden gecontroleerd.

Let op! Ga nooit op eigen wijze de kabel proberen op te spannen!!

Het aankoppelen:

Zorg altijd voor een veilige positie bij het aankoppelen van het systeem. **Probeer altijd minimaal 4 meter van de dakrand te blijven!**

Na het bevestigen van een eventuele meeloper en het strak instellen van de vanglijn (bevestiging op de rug!) kan het systeem worden gebruikt. Stel de lijn altijd dusdanig strak in, zodat u altijd circa 50 cm van het valgevaar wegblijft (= valbegrenzing).

Passeren van bochten en tussenpunten met een geleidewagen:

Een systeem moet minimaal door twee personen tegelijk worden gebruikt. De laatste en de meest gebruiksvriendelijke systemen zijn veelal voorzien (of kunnen apart bijgeleverd worden) van geleidewagens of meelopers. Hiermee kunnen de tussenpunten en bochten gepasseerd worden, zonder dat de persoon zich hoeft los te koppelen. Gebruik altijd bijpassende geleiders of haken van het systeem zelf om beschadigingen aan de kabel en onderdelen te voorkomen. Als men geen geleidewagen gebruikt, moet men zelf de vanglijn per bocht of tussenpunt omzetten.

Overige aandachtspunten bij het gebruik van het kabelsysteem:

- Gebruik het systeem/kabel of losse ankerpunten nooit om af te dalen.
- Ga niet hangen of trekken aan de staalkabel.
- Ga niet staan op de staalkabel.
- Meld beschadigingen direct bij de installateur.
- Zorg er altijd voor dat de vanglijn tussen het harnas en de kabel zo strak mogelijk is.
- Gebruik het systeem nooit bij twijfel!

4.6 Ontstaan van pendule-effect

Het pendule-effect kan optreden wanneer personen diagonaal uitlopen van een ankerpunt of aan het einde van een kabeltraject om zo in de hoeken te kunnen komen van een dak.

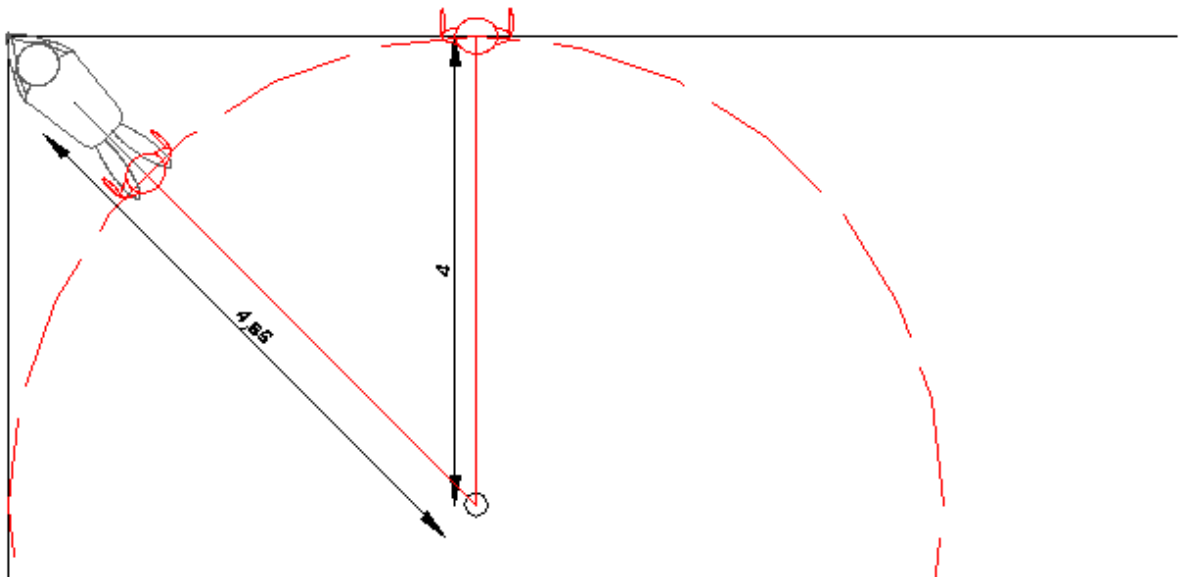
Doordat de lijn strak staat ingesteld tot aan de dakrand (wanneer men parallel met het kabelsysteem en de dakrand loopt) is er geen overlengte op de vanglijn. Pas wanneer de vanglijn langer wordt gemaakt om in de hoek te kunnen komen, kan er een overlengte ontstaan op de vanglijn ten opzichte van het ankerpunt en de dakrand.

Bij een val in een dergelijke situatie zal men langs de gevel een slingerbeweging maken met alle gevolgen van dien.

Bepaal dus goed in hoeverre het nodig is om volledig in de hoek te kunnen komen. Hou hier minimaal rekening met een afstand van de voeten tot aan de dakrim van 1 meter om overlengte te voorkomen. Om deze pendule werking dusdanig te beperken dat personen binnen één verdiepingshoogte worden gevangen, wordt algeheel een maximale overlengte in de vanglijn van 85 cm aangehouden. Uitgaande van een verdiepingshoogte van circa 2,8 meter ziet de rekensom er als volgt uit.

Overlengte vanglijn:	0,85 meter
Afstand voeten tot bevestigingspunt harnas:	1,50 meter
Rek in de materialen:	0,30 meter
Totaal	2,65 meter

Bij een systeem dat op 4 meter van de dakrand is geplaatst kan voldaan worden aan de maximale overlengte van 0,85 meter. De extra te bereiken afstand van het anker tot aan de hoek bedraagt 1,6 meter. Na aftrek van de 0,85 meter overlengte blijft er nog een afstand over van 0,75 meter. Deze afstand kan eenvoudig worden overbrugt doordat de persoon door de knieën zakt en met zijn armen reikt naar de hoek. Zie hiervoor onderstaande schematische voorstelling.



Het is belangrijk om bij het werken in de hoeken erbij stil te staan in hoeverre een overlengte op de lijn tussen het harnas en het ankerpunt noodzakelijk is. Door zoveel mogelijk uit de hoekpunten te blijven, kan een val worden voorkomen.

Pendule anker:

Er zijn situaties waarbij het toch nodig is dat de hoeken goed bereikt kunnen worden met de aanwezige valbeveiliging. Er moeten dan buiten het kabelsysteem in de hoeken (op twee bij twee meter van de dakrand gemeten) zogenaamde pendule ankers worden geplaatst.



Door de vanglijn door te lussen met de bijbehorende veiligheidshaak, kan de lijn opnieuw strak gesteld worden totdat men de positie in de hoek heeft bereikt. Bij een val wordt nu de overlengte opgevangen worden door het hoekanker en dus de zwaai beperkt. Zorg er nog steeds altijd voor dat de lijn zo strak mogelijk staat en er nog altijd voldoende ruimte is tussen de dakrand!



De vanglijn blijft altijd oorspronkelijk bevestigd aan het kabelsysteem en wordt dus nooit losgekoppeld hiervan. Zodoende blijft de gebruiker altijd gezekerd.



4.7 Algemene aandachtspunten bij gebruik van valbeveiliging

- Neem bij twijfel over het gebruik van het valbeveiligingssysteem nooit risico's en laat u informeren/instrueren.
- Volg de nadere bijgeleverde instructies van het valbeveiligingssysteem altijd op.
- Neem bij twijfel over het gebruik of over beschadigingen altijd direct contact op met de leverancier of installateur.
- Oefen eerst het instellen van de vanglijn, het harnas en het aankoppelen van de Transfastener in de veilige zone.
- Laat geen spullen rondslingeren (zoals tassen, gereedschap) in de buurt van het kabelsysteem, deze kunnen struikelgevaar opleveren.
- Indien er bliksembeveiliging op het dak aanwezig is, moet deze bevestigd worden op de daarvoor bestemde beugels aan het kabelsysteem.
- Sluit deuren, luiken of andere toegangen naar de daken zowel tijdens als na het dakbezoek zodat onbevoegden niet het dak op kunnen. Denk hierbij aan kinderen of jeugd die graag op "ontdekking" gaan.

5 Specifieke toepassingen

5.1 Gebruikershandleiding klapbare mastladder

1. Controleer de mastladder voor elk gebruik op beschadigingen, slijtage, juiste borging en correcte werking. Kijk ook of de mastladder nog is voorzien van een geldige keuringssticker.
2. Meld eventuele defecten direct aan uw contactpersoon van Portaal en maak in dat geval geen gebruik van de mastladder.
3. Deze mastladder mag alleen gebruikt worden in combinatie met een goedgekeurd harnas en een goedgekeurde vangwagen van hetzelfde merk als de ladder (type Güfa, leverbaar via Roossien Hoogwerktechniek).
4. Haal het slot voor gebruik van het afsluitmechanisme af en klap door middel van de hendel de mastladder open, zodat de sporten naar buiten klappen.
5. Wanneer u uw harnas heeft om gedaan bevestigd u de Güfa vangwagen aan de voorkant van uw harnas aan het daarvoor bestemde ankerpunt.
6. Plaats nu de Güfa vangwagen in de middenrail van de mastladder (zie afbeelding).
7. Bij het beklimmen van de mastladder heeft u beide handen vrij van gereedschappen of andere middelen.
8. Wanneer u het einde van de mastladder heeft bereikt, stapt u over op het dak en haalt u de Güfa vangwagen uit de middenrail.
9. Op het dak is een veilige zone aangegeven door middel van kettingwerk, bevindt u hier niet buiten! Mocht dit door werkzaamheden toch nodig zijn dient u zelf voor passende valbeveiliging te zorgen.

