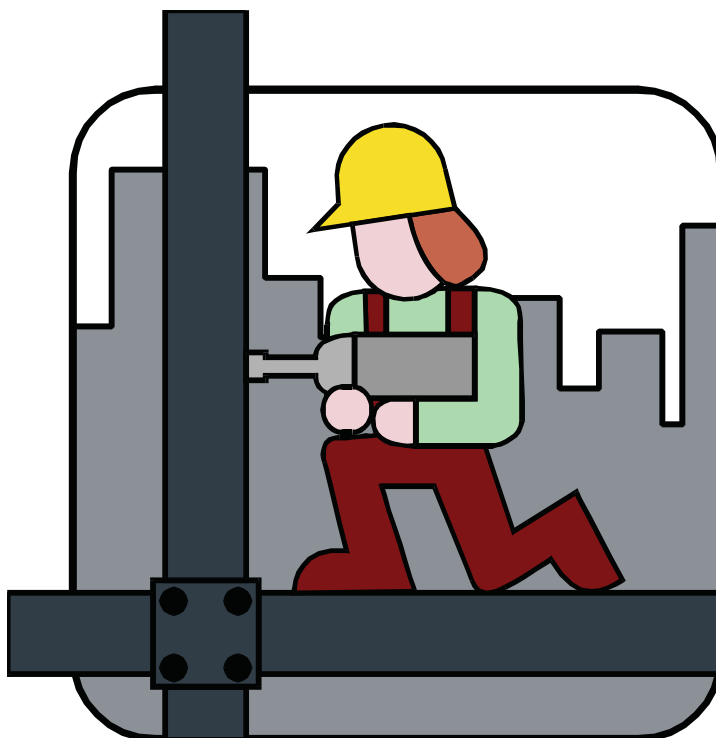


# **Toolbox-meeting**

## **Werken op hoogte**



## Inleiding

Volgens de Arbowet is werken op hoogte: *al het werk dat op hoogte boven 2,50 meter moet worden uitgevoerd.*

Ongeveer de helft van alle dodelijke ongevallen in de bouw is het gevolg van het vallen van hoogte. De onvoldoende beveiliging van vloersparingen, wandopeningen, steigers en dergelijke speelt daarbij een belangrijke rol. Voor de preventie van ongevallen is het dan ook van groot belang dat op die gevaarlijke plaatsen consequent betrouwbare beveiligingen worden aangebracht.



Er zijn bij het werken op hoogte echter omstandigheden waarin het aanbrengen van semi-permanente beveiligingen niet mogelijk is. In die situaties kunnen valbeveiligingsmiddelen een oplossing bieden.

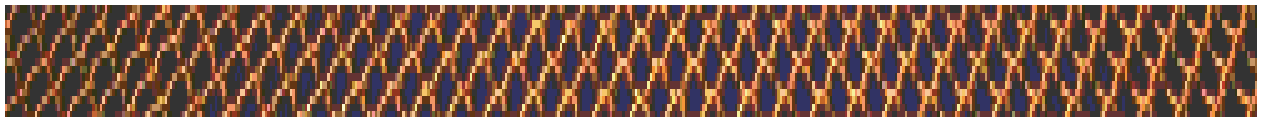
## Collectieve valbeveiliging

Vangnetten zijn in de eerste plaats bedoeld om personen die op hoogte werken - al dan niet boven water - te beschermen tegen het naar beneden vallen. Daarnaast kunnen ze gebruikt worden om lager werkende werknemers en/of voorbijgangers te beschermen tegen vallende voorwerpen.

Vangnetten worden meestal gemaakt van kunststofgarens, zoals polyamide. Dit materiaal heeft onder meer de volgende voordelen:

- relatief grote sterkte;
- geringe vochtopname en rotbestendigheid;
- redelijke bestendigheid tegen UV-straling;
- licht in gewicht.

Voor een vangnet dat vallende personen beschermt, vereist de Arbeidsinspectie een maximum maaswijdte van 10 x 10 cm. Bij deze afmetingen kunnen er bij een val schaafwonden ontstaan, zodat in de praktijk bijna altijd met vangnetten van 5 x 5 cm wordt gewerkt. Wil men met een vangnet ook personen beschermen tegen eventueel vallende voorwerpen dan eist de Arbeidsinspectie een maximum maaswijdte van 3 x 3 cm.



Bij het ophangen van vangnetten gelden de volgende eisen:

- Het laagste punt van het net mag zich niet meer dan 3,5 meter onder het werkniveau bevinden.
- De afstand van het laagste niveau van het onbelaste net tot aan een obstakel eronder moet minstens 3,5 meter zijn.
- Het net moet circa 2 meter buiten het werkgebied uitsteken.

Vangnetten moeten regelmatig worden gecontroleerd op beschadigingen. Deze kunnen onder andere ontstaan door vallende voorwerpen. Ook lasvonken kunnen vangnetten beschadigen. Bij laswerk en ander vuurgevaarlijk werk is het dan ook zaak afschermingen te plaatsen, zodat geen vonken op het net kunnen vallen.

Puin, afval en andere ongerechtigheden moeten geregeld uit de netten worden verwijderd. Dit om beschadigingen van het net te voorkomen, maar vooral om te verhinderen dat men bij een val in het net letsel oploopt.

Als een net beschadigd is moet het direct vervangen of gerepareerd worden. Zelf repareren is niet toegestaan, het kan de betrouwbaarheid van een vangnet ontoelaatbaar verminderen. Verder moet men er steeds op letten dat de netten voldoende strak gespannen zijn. Een slap hangend vangnet heeft geen beschermende werking meer.

### **Persoonsgebonden valbeveiliging**

Daar waar collectieve valbeveiliging niet toegepast kan worden, bieden harnasgordels een (laatste) mogelijkheid om het vallen van hoogte of in het water te voorkomen. Een harnasgordel is een samenstel van riemen die om uw bovenbenen, buik, borst en schouders zitten. Op de rug zit een ring waaraan de vanglijn kan worden vastgemaakt. De hoogte van die ring op uw rug kunt u zelf instellen.



Een harnasgordel is gemaakt van kunstvezels en de lijfband heeft een minimum breedte van 80 mm. Verder heeft de harnasgordel verstelbare schouder- en beenbanden. Deze banden hebben een breedte van ongeveer 50 mm. Bij een harnasgordel hoort ook een schokdemper. Deze apparaten reduceren de stootbelasting bij een val tot maximaal 4kN.

Periodieke visuele controle op mechanische beschadiging van harnasgordels is een vereiste. Zo'n inspectie moet zeker voor elk gebruik van een harnasgordel plaatsvinden. Reparaties mogen uitsluitend door de leverancier worden verricht.

Als een harnasgordel zijn nuttig werk heeft verricht, dus belast is geweest door een val van de drager, moet hij worden vernietigd en weggegooid. Verder is het zaak gordels schoon en droog op te bergen en te bewaren.

## Valbeveiligingsapparaten

Bij wat ingewikkelder werk is het gebruik van een vanggordel alleen niet meer voldoende. Er kan dan gebruik worden gemaakt van een valbeveiligingsapparaat.

*Een remchute* is een afdaalapparaat. Het apparaat zelf wordt op hoogte vastgemaakt. Op het moment dat de gebruiker van het afdaalapparaat komt te vallen, remt het apparaat de val af. De lengte van de kabel (15 tot 40 meter) staat op het huis van het apparaat. Het is wel belangrijk dat de gebruiker onder het apparaat blijft, omdat anders bij een val de gebruiker kan gaan slingeren.

*De non-chute* is geen afdaalapparaat. Het wordt gebruikt als er op hoogte moet worden gewerkt terwijl er valgevaar is. De gebruiker kan rustig rondlopen, bijvoorbeeld op ene steiger. Het apparaat houdt de lijn steeds strak. Als de gebruiker valt, blokkeert het apparaat en de gebruiker valt niet verder dan zo'n 30 cm.

Als valbeveiligingsapparaten een val hebben opgevangen moeten ze worden nagekeken. De vanglijnen mogen niet vervuild zijn (bijvoorbeeld met olie). De werking van de apparaten wordt er door verminderd. De remchute en de non-chute moeten in dozen op een droge plaats worden opgeslagen.



## Schuine en platte daken

Wie op een dak moet werken staat meestal op een stevige ondergrond. Daardoor lijkt werken op een dak al snel veilig. Dat gevoel van veiligheid is niet terecht; er gebeuren veel ongevallen met mensen die op een dak werken.



Als de bedekking van een dak niet sterk genoeg is, moet er gebruik worden gemaakt van loopplanken. Daardoor wordt het gewicht gelijkmatig over het dak verdeeld. De loopplanken moeten lang genoeg zijn; ze dienen op de balken onder het dak te steunen. De loopplanken moeten zijn voorzien van dwarslatjes die maximaal om de 40 centimeter zijn aangebracht. De loopplank moet direct aansluiten op de ladder naar het dak of op een andere toegang. Als er grote openingen in het dak zitten, moeten daar vangnetten onder zitten. Vaak zitten mensen die op schuine daken werken met een harnasgordel vast aan een stevig bevestigingspunt (bijvoorbeeld een schoorsteen).

Bij platte daken is er geen risico dat iemand van het dak *afglijdt*. Toch is er nog een grote kans dat er iemand van het dak *valt*. Daarom gelden bij een plat dak de volgende regels:

- De mensen op het dak dragen een valbeveiliging;
- Een dakrandbeveiliging is verplicht. Dat is een verplaatsbare railing rond de rand van het dak. Dakrandbeveiligingen zijn er tegenwoordig in heel lichte uitvoeringen;
- Vangnetten kunnen nodig zijn als er toch nog risico voor vallen is. Vangnetten kunnen bijvoorbeeld worden gebruikt bij open constructies, zoals een dak in aanbouw. Een goed vangnet is een uitstekende beveiliging

