



STICHTING
BEDRIJFSTAKREGELINGEN
DAKBEDEKKINGSBRANCHE

Toolbox

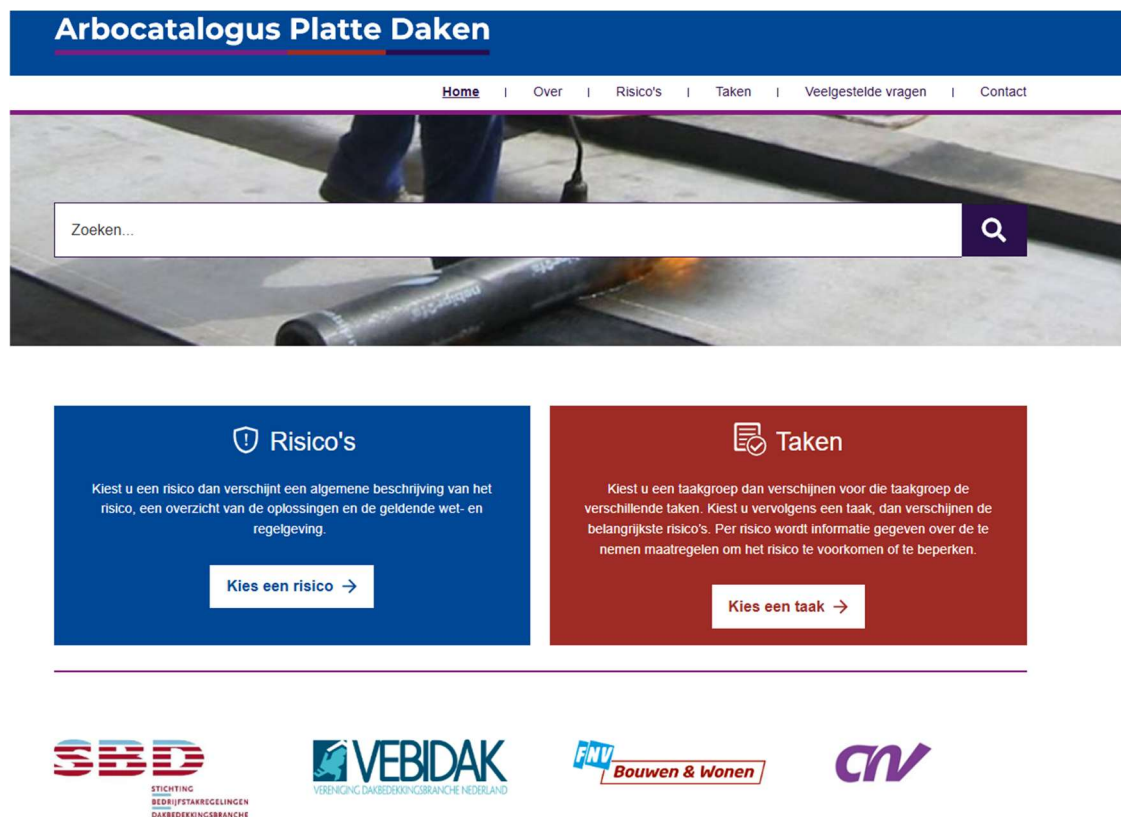
Aangelijnd werken 2026



Inhoudsopgave

Toolbox Aangelijnd werken 2026.....	2
Belangrijk.....	3
Wat is valgevaar	4
Wat doen wij om valgevaar te voorkomen (arbeid hygiënische strategie)	5
Stroomschema veilig werken	6
Gebiedsbegrenzing.....	7
Kortdurende werkzaamheden	8
Individuele valbeveiliging	9
Vrije valruimte.....	10
Gevolgen val HST (hangtrauma).....	11
Controle vóór gebruik	12
Onveilige zone	13
Lichtstraten/lichtkoepels.....	14
Aanhaken en ankerpunten.....	15

Toolbox Aangelijnd werken 2026



Afbeelding 1 Schermafdruck website Arbocatalogus Platte Daken

Deze toolbox is opgesteld in lijn met de Arbocatalogus Platte Daken en bouwt verder op de toolbox Valgevaar.

Het doel is om duidelijk te maken wanneer aangelijnd werken nodig is, welke vorm je kiest en welke afspraken daarbij gelden. Aangelijnd werken is een individuele veiligheidsmaatregel en is maar zelden de veiligste keuze.

Collectieve maatregelen, zoals randbeveiliging, hebben altijd de voorkeur. Kies je toch voor aangelijnd werken, voorkom dan dat een val mogelijk is. Controleer of je veilig kunt werken, werk volgens de afspraken en spreek elkaar aan op onveilig gedrag.

Niemand kiest bewust voor een ongeval, maar iedereen kan wel bewust bijdragen aan een veilige werkplek.

Belangrijk

Deze toolbox behandelt de afspraken voor veilig aangelijnd werken.

De toolbox vervangt **geen** praktische instructie, opleiding of instructies van de fabrikant en gaat **niet** over:

- Hoe je een specifiek harnas, een specifieke lijn of een specifiek systeem aantrekt en afstelt.
- Hoe een ankerpunt of valbeveiligingssysteem technisch wordt beoordeeld of ontworpen.
- Hoe een redding technisch wordt uitgevoerd.

Bovenstaande verschilt per systeem en leverancier.

Twijfel je over het systeem of de werkwijze? Stop en overleg met je leidinggevende.



Let op:

Bij de aanschaf van persoonlijke beschermingsmiddelen moet er rekening gehouden worden met het postuur en gewicht van de gebruiker, inclusief werkkleding en mogelijk draagbaar materieel.

Afbeelding 2 Voorbeeld veiligheidsharnas

Wat is valgevaar

Er is sprake van valgevaar wanneer iemand van hoogte kan vallen. Volgens de wet is in ieder geval sprake van valgevaar bij het werken op of rondom:

- Hoogtes van 2,5 meter of meer;
- Openingen zoals sparingen, lichtstraten en lichtkoepels;
- Dakranden zonder correcte rand- of valbeveiliging.

Daarnaast zijn er risico verhogende omstandigheden die zorgen voor extra gevaar bij hoogtes van 2,5 meter of lager. Ook dan is er volgens de wet sprake van valgevaar. Risico verhogende omstandigheden zijn:

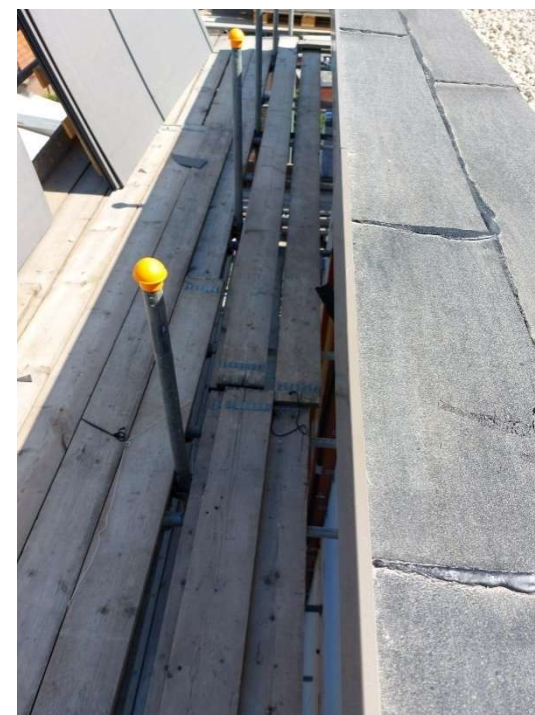
- Werken boven water;
- Aanwezigheid van verkeer;
- Aanwezigheid van uitstekende delen (bijvoorbeeld steigerpijpen of vlechtwerk).

Ook bij lagere hoogtes kunnen ernstige ongevallen plaatsvinden.

Een veel gehoorde uitspraak onder dakdekkers:

“Je kunt ook van een stoeprand vallen en verkeerd terechtkomen”.

Inderdaad, dus laten we hoogte serieus nemen!



Afbeelding 3 Voorbeeld afgedopte uitstekende delen

Wat doen wij om valgevaar te voorkomen (arbeid hygiënische strategie)

De werkgever moet altijd eerst naar de hoogste vorm van veiligheid (bronaanpak) kijken, voordat een volgend (lager) niveau van beveiliging mogelijk is. Met iedere stap omlaag neemt het risico van fouten, verkeerd gebruik toe.

Het is alleen toegestaan een niveau te verlagen als dat aantoonbaar, risico gewogen, onderbouwd én vastgelegd is in de risico-inventarisatie en evaluatie (RI&E). In de onderbouwing worden de technische, uitvoerende en economische redenen uitgewerkt.



Afbeelding 4 Weergave risiconiveau voor de dakdekker

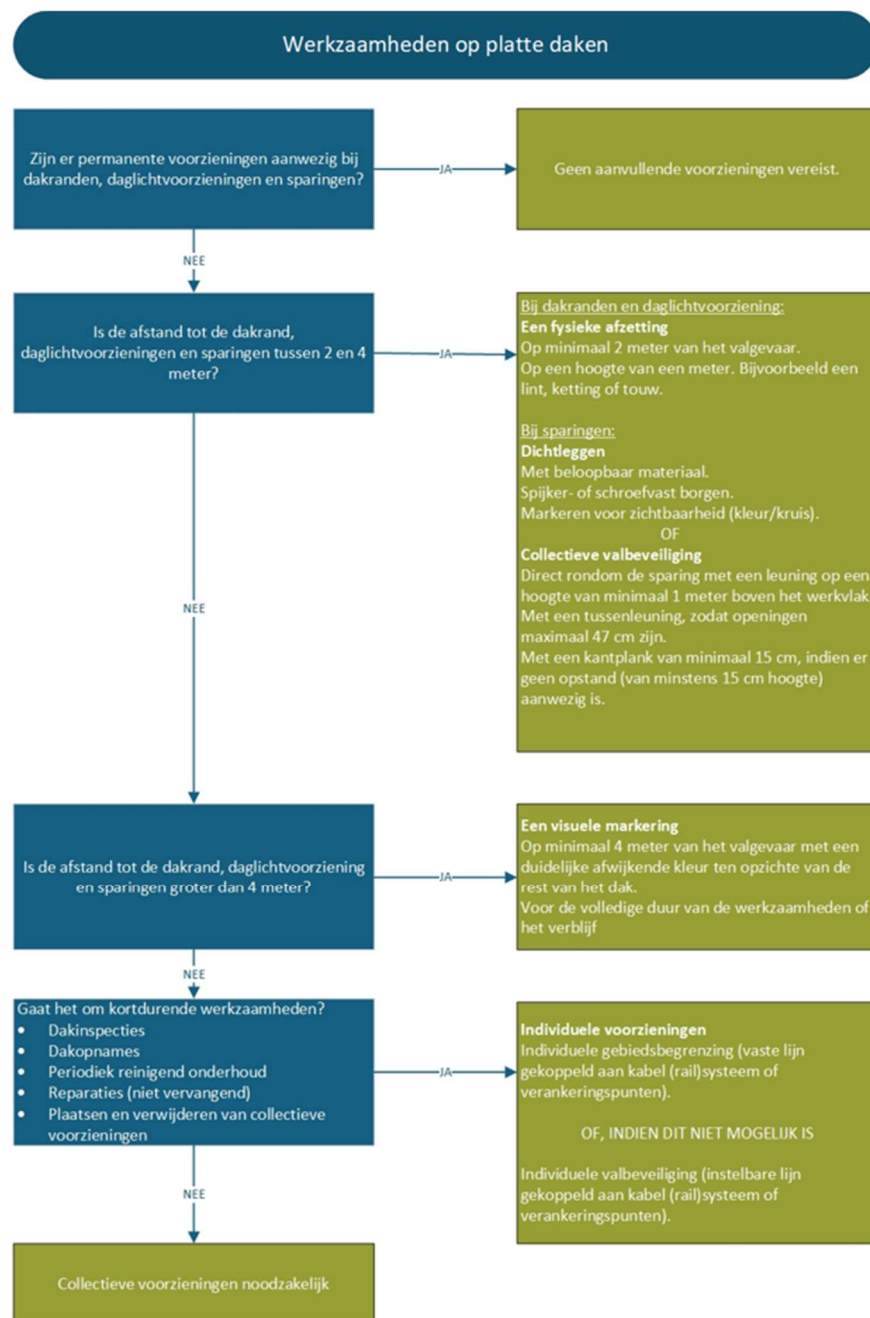
Dit is het redelijkerwijsprincipe. Die afweging geldt voor elk niveau opnieuw.

Uitspraken van rechtbanken laten zien dat er te snel en te vaak voor een te lage vorm van tijdelijke beveiliging gekozen wordt. Tijdelijke collectieve beveiliging is veelal de norm.

Economische redenen zijn vaak geen goed argument als het gaat om het voorkomen van ongevallen en incidenten. Niet de aanneemsom is leidend maar het mogelijke letsel!

Volg altijd de juiste volgorde en kies voor het hoogst haalbare niveau!

Stroomschema veilig werken



Afbeelding 5 Stroomschema veilig werken bij valgevaar

Gebiedsbegrenzing

Bij aangelijnd werken wordt gekozen voor **gebiedsbegrenzing**:

- De lijn is zó kort afgesteld dat **vallen onmogelijk is**;
- De bescherming moet minimaal gelijkwaardig zijn aan een hekwerk;
- De gebruiker kan niet over de dakrand, in een sparing of daglichtvoorziening komen.

Praktische afspraken

- Gebruik bij voorkeur een **vaste, niet-instelbare lijn** die hoort bij het aangebrachte valbeveiligingssysteem. Op deze manier voorkom je dat een moment van onoplettendheid of een fout ernstige gevolgen heeft.
- Indien noodzakelijk een instelbare lijn gebruiken en blijven afstellen, zodat vallen onmogelijk is;
- De gebruiker:
 - Houdt de lijn altijd strak;
 - Stopt ruim vóór de dakrand;
 - Werkt bij de dakrand in geknielde positie.

Alleen werken is uitsluitend toegestaan wanneer gewerkt wordt met gebiedsbegrenzing.



Afbeelding 6 Voorbeeld van aangelijnd werken

Kortdurende werkzaamheden

De term kortdurende werkzaamheden komt in de wet niet voor.

Gebiedsbegrenzing mag alleen als de risicoafweging laat zien dat het plaatsen en verwijderen van collectieve voorzieningen meer risico geeft dan het werk zelf.

In de Arbocatalogus Platte daken hebben we het hier toch over:

Kortdurende werkzaamheden zijn:

- Dakinspecties en dakopnames;
- Periodiek reinigend onderhoud;
- Reparaties niet geheel vervangen;
- Plaatsen en verwijderen collectieve voorzieningen.

Leg dit vooraf vast. Ook bij kort werk blijven instructie, geschikte middelen, veilige toegang en noodafspraken verplicht.

Artikel 3.16. Voorkomen valgevaar

39     

- 1 Bij het verrichten van arbeid waarbij valgevaar bestaat is zo mogelijk een veilige steiger, stelling, bordes of werkvloer aangebracht of is het gevaar tegengegaan door het aanbrengen van doelmatige hekwerken, leuningen of andere dergelijke voorzieningen.
- 2 Er is in elk geval sprake van valgevaar bij aanwezigheid van risicoverhogende omstandigheden, openingen in vloeren, of als het gevaar bestaat om 2,5 meter of meer te vallen.
- 3 Hekwerken en leuningen worden als doelmatig aangemerkt indien zij tenminste tot 1 meter boven het werkvlak beveiliging bieden tegen vallen, dan wel voldoen aan het voor vloerafscheiding bepaalde bij of krachtens het [Besluit bouwwerken leefomgeving](#).
- 4 Het eerste lid is niet van toepassing op arbeid onder omstandigheden waarin het gebruik van ladders en trappen is toegestaan als bedoeld in [artikel 7.23, tweede lid](#).
- 5 Indien de in het eerste lid genoemde voorzieningen niet of slechts ten dele kunnen worden aangebracht of **indien het aanbrengen of wegnemen daarvan grotere gevaren meebrengt dan de arbeid ter beveiliging waarvan zij zouden moeten dienen**, zijn ter voorkoming van het gevaar voldoende sterke en voldoende grote vangnetten op doelmatige plaatsen en wijze aangebracht of worden doelmatige veiligheidsgordels met vanglijnen van voldoende sterkte gebruikt dan wel worden andere technische middelen toegepast, die ten minste een zelfde mate van beveiliging van de in het eerste lid bedoelde arbeid geven. Daarbij hebben maatregelen gericht op collectieve bescherming de voorrang boven maatregelen gericht op individuele bescherming.

Afbeelding 7 Artikel 3.16.5 Arbocatalogus

Individuele valbeveiliging

Bij individuele valbeveiliging kun je de valrand bereiken én daadwerkelijk vallen. Dit kan gebeuren bij bijvoorbeeld zeer smalle dakdelen.

Het systeem stopt dan de val, maar neemt het valgevaar en bijkomende risico's niet weg. Om de klap van de val te beperken is het gebruik van een valdemper verplicht.

6

De valbeveiligingen zijn van een zodanige configuratie en sterkte dat vallen van hoogte wordt voorkomen of dat een eventuele val wordt gestopt, zodanig dat letsel bij de werknemers zoveel mogelijk wordt voorkomen.

Wanneer er niet gebiedsbegrenzend gewerkt kan worden, dan moet je aan het volgende voldoen:

- Het gehele systeem en alle gebruikte middelen zijn aantoonbaar geschikt voor deze wijze van werken.
- Er is aantoonbaar voldoende vrije valruimte en er zijn geen obstakels onder of naast de werkplek.
- Een tweede, geïnstrueerde persoon is direct beschikbaar voor alarmering en redding.
- Een uitvoerbaar reddingsplan, geschikte reddingsmiddelen en een bereikbare reddingsroute zijn aanwezig.
- Je werkt nooit alleen.

Tijdens het werk

- Beperk speling in de lijn, voorkom contact met scherpe randen en let op pendulewerking.
- Stop direct als de omstandigheden veranderen of het systeem niet meer volgens het werkplan kan worden gebruikt.

Vrije valruimte

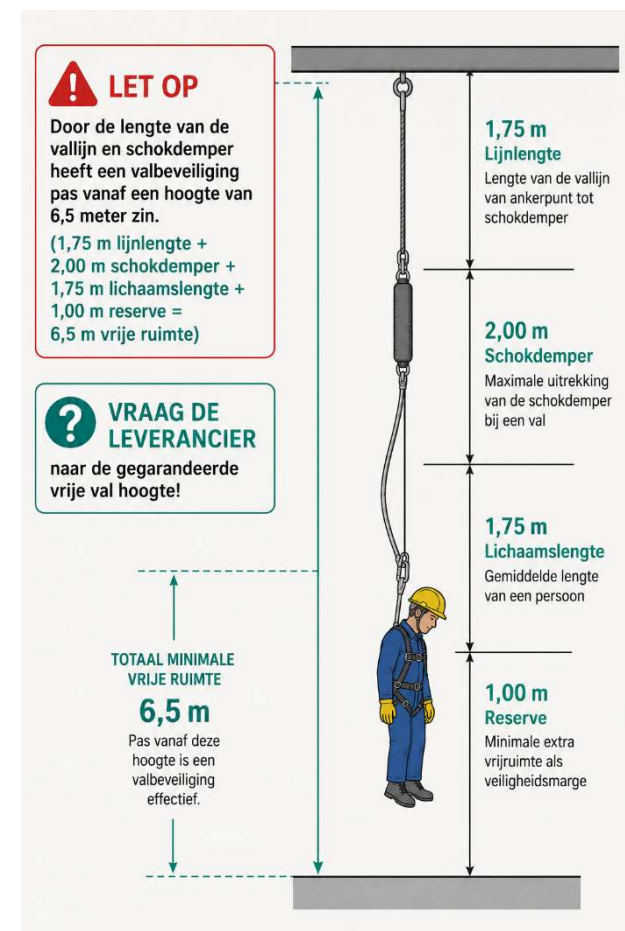
Bij een val moet onder de werkplek voldoende vrije ruimte aanwezig zijn. Is die ruimte er niet, dan kun je ondanks de valbeveiliging de grond, een lager dak of een obstakel raken.

Rekenvoorbeeld uit deze toolbox:

- 1,75 meter lijnlengte
- 2,00 meter uitrekking van de schokdemper
- 1,75 meter lichaam lengte
- 1,00 meter veiligheidsreserve

De afbeelding gaat uit van een aanhaakpunt boven het hoofd. Houd er rekening mee dat de lijnlengte onderdeel is van de totale valafstand. Ook een kabelsysteem kan tijdens een val doorbuigen of extra speling geven. Deze afstand moet eveneens worden meegenomen in de berekening.

Let op: door deze variabelen heeft een valbeveiliging pas zin vanaf een hoogte tussen de 4,5 en 6,5 meter! Nog meer reden om gebiedsbegrenzend te werken.



Afbeelding 8 Afbeelding vrije valruimte

Gevolgen val HST (hangtrauma)

Wat houdt een harness suspension trauma (HST - hangtrauma) in?

Na een val kan iemand in het harnas blijven hangen. De beenbanden kunnen de bloedsomloop belemmeren. Dat kan snel leiden tot ernstige klachten, bewusteloosheid en de kans op overleven wordt steeds kleiner.

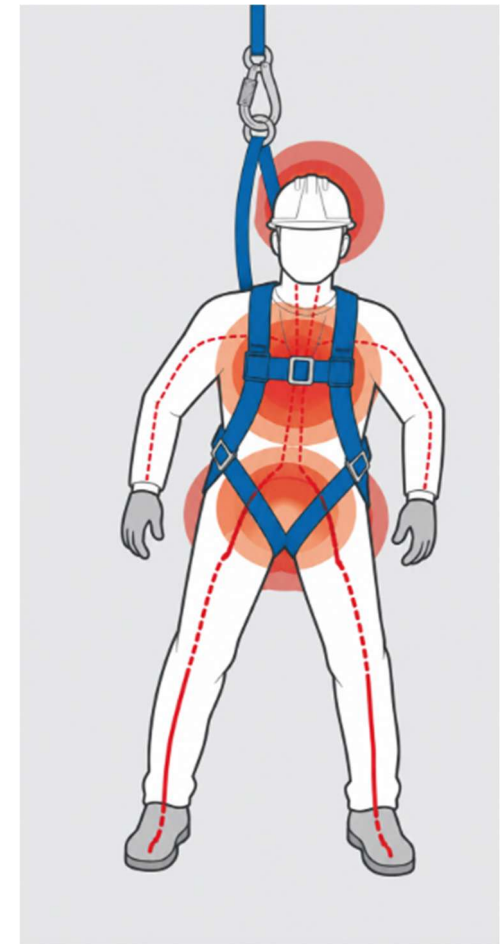
De gevolgen van HST

- duizeligheid, misselijkheid, zweten en andere verschijnselen van shock;
- snelle daling van bloeddruk en hartslag;
- verlies van bewustzijn.

Wanneer iemand niet (snel) gered wordt, is de kans op overlijden zeer groot, als gevolg van:

- verstikking veroorzaakt door afgesloten luchtwegen;
- te weinig bloed- en zuurstoftoevoer naar de hersenen;
- trombose.

Harness suspension trauma kan al snel (soms binnen 10/15 minuten) optreden. En wanneer er tijdens de val ook andere verwondingen zijn opgetreden is een snelle redding nog urgenter.



Afbeelding 9 HST - hangtrauma

Controle vóór gebruik

Zorg voordat je aan het werk gaat dat je de afspraken kent en de volgende punten hebt gecontroleerd.

Middelen

- Lijnen, harnassen en ankerpunten zijn gekeurd volgens de leveranciersvoorschriften.
- De gebruiksaanwijzing of relevante gebruikersinformatie moet raadpleegbaar zijn.

Verantwoordelijkheid van de gebruiker

De gebruiker:

- controleert of de middelen geschikt zijn voor het beoogde gebruik en passen bij de gebruiker;
- controleert vóór gebruik visueel of de middelen in goede staat verkeren;
- trekt het harnas correct aan volgens de leveranciersvoorschriften of gebruiksaanwijzing;
- haakt de veiligheidslijn op de juiste manier aan en stelt deze correct in volgens de leveranciersvoorschriften of gebruiksaanwijzing.

Verantwoordelijkheid van de werkgever

De werkgever:

- bewaakt de maximale levensduur van de middelen;
- laat de middelen periodiek keuren;
- geeft voorlichting en instructies over het juiste gebruik van de middelen;
- controleert of de werknemer aantoonbaar deskundig is in het gebruik van de middelen;
- verstrekt de leveranciersvoorschriften of gebruiksaanwijzing van de middelen.



Afbeelding 10 Voorbeeld ankerpunt

Onveilige zone

Binnen **2** meter van de dakrand, sparing of daglichtvoorziening moet collectieve randbeveiliging aanwezig zijn.

Bij werkzaamheden tussen **2 en 4** meter afstand moet een fysieke afscheiding op minimaal 1 meter hoogte aanwezig zijn.

Bij werkzaamheden op **4** meter of meer afstand moet een duidelijke visuele markering worden aangebracht gedurende de werkzaamheden.

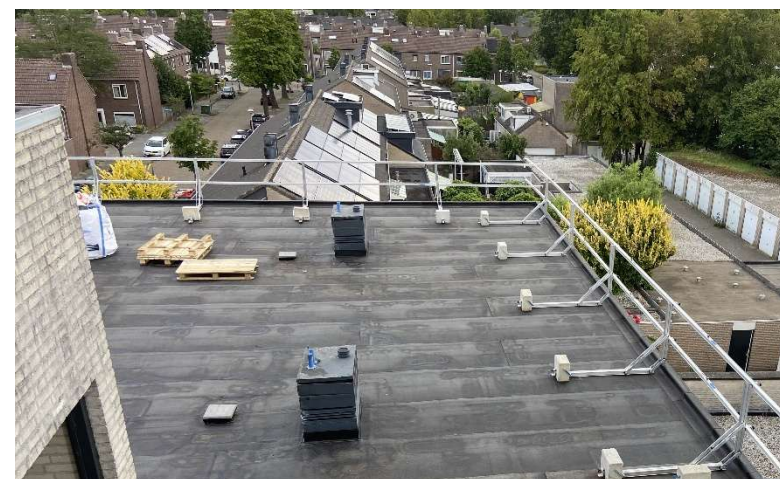
Als deze maatregelen niet aanwezig zijn én het gebied toch kortdurend betreden moet worden, dan dient dit gebiedsbegrenzend uitgevoerd te worden.



Afbeelding 11 Voorbeeld visuele markering



Afbeelding 12 Aanduiding zones



Afbeelding 13 Voorbeeld randbeveiliging

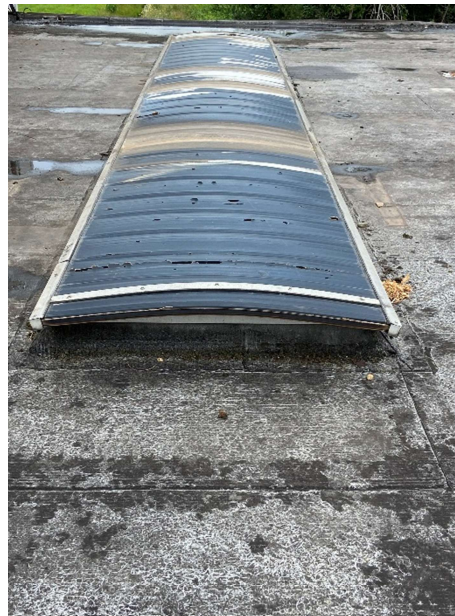
Lichtstraten/lichtkoepels

Een daglichtvoorziening, zoals een lichtstraat of lichtkoepel, moet op ééNZelfde manier benaderd worden als een dakrand.

Lichtkoepels, daklichten en lichtstraten die niet aantoonbaar doorvalveilig zijn moeten gebiedsbegrenzend benaderd worden om doorvallen te voorkomen.



Afbeelding 14 Voorbeeld lichtkoepel



Afbeelding 15 Voorbeeld lichtstraat

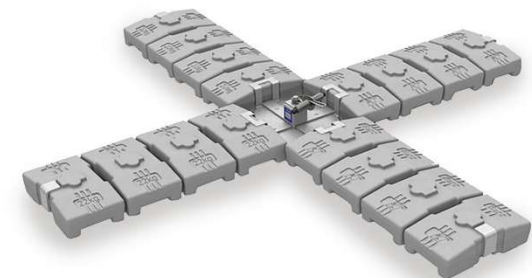
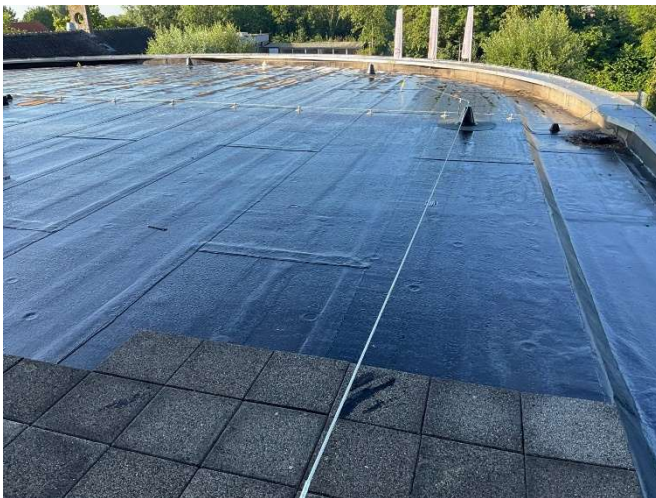


Afbeelding 16 Voorbeeld afgedekte lichtkoepel

Aanhaken en ankerpunten

Gebruik uitsluitend **aantoonbaar gecertificeerde, gekeurde** en in de **technische juiste** staat verkerende ankerpunten.

Dit kunnen permanente of tijdelijke ankerpunten zijn.



Afbeelding 17 Voorbeelden ankerpunten