



Arbocatalogus Valgevaar



De arbocatalogus pkgv-industrie is een in fasen ontwikkelde catalogus die beheerd wordt door het Verbond Papier- en Kartonproducerende en -verwerkende industrieën. www.verbondpk.nl

Niets uit deze uitgave mag zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het Verbond P&K verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, offset, fotokopie of microfilm of in enige digitale, elektronische, optische of andere vorm of (en dit geldt zonodig in aanvulling op het auteursrecht) gereproduceerd worden ten behoeve van een andere onderneming, organisatie of instelling dan die betrokken zijn bij het Verbond P&K en zijn arbocatalogi.

Auteur/samensteller: Verbond P&K, juni 2010, versie 1.0

Arbocatalogus Valgevaar

1. Gevaren/risico's

Valgevaar in de pkgv-industrie heeft de afgelopen jaren een fors aandeel in de veiligheidsrisico's en verzuimongevallen gevormd. Bij valgevaar wordt vaak gedacht aan werken op hoogte, waarbij de gevolgen door de snelheid die bij zo'n val gemaakt wordt zeer ernstig kunnen zijn. Er is echter ook een risico op ernstige verwondingen door bijvoorbeeld struikelen of door het lopen op rollenbanen en materiaal. Deze catalogus geeft aan hoe valrisico's kunnen worden bestreden, zodat schade door valpartijen tot een minimum beperkt kan worden.

In de pkgv-industrie wordt onder valgevaar verstaan: de risico's die verband houden met het vallen van mensen en materialen waardoor verwondingen en/of schade kan ontstaan. Het gaat hierbij niet alleen om medewerkers van de bedrijven zelf maar ook om zogenaamde contractors (externe medewerkers die onder supervisie van een buitenfirma werkzaamheden komen uitvoeren).

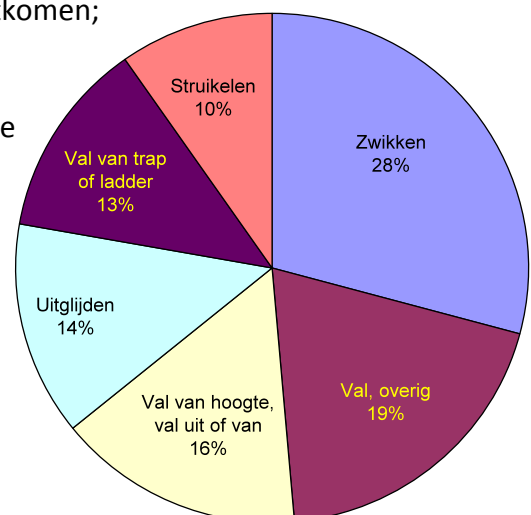
Werken op hoogte betekent dat iemand zich op een valhoogte van meer dan 2,5 meter bevindt. Bij werkzaamheden op een plat dak gelden werkzaamheden binnen 4 meter van de dakrand of een lichtkoepel als 'werken op hoogte'. Verder zijn er voor werkzaamheden onder 2,5 meter, waarbij iemand verhoogd risico loopt doordat er bijvoorbeeld in bewegende delen gevallen kan worden, aanvullende maatregelen nodig om de valrisico's goed te beheersen.

Werken op hoogte is niet alleen gevaarlijk door de hoogte. Een val wordt meestal veroorzaakt door andere factoren zoals:

- Instabiele of ongelijke ondergrond waarop een ladder of steiger geplaatst is;
- Het verliezen van evenwicht door materiaal mee te nemen op een ladder;
- Aanraking van een onder spanning staande installatie;
- Ongemerkt bij de rand van een dak of sparing terecht komen;
- Wegglijden of struikelen.

Een analyse van de valongevallen in de Nederlandse industrie in 2007 geeft de volgende onderverdeling.

Figuur 1: onderverdeling valongevallen in Nederland, industrie en delfstofwinning
(bron: Letselinformatiesysteem 2007, Consument & Veiligheid)



Om valgevaar integraal aan te kunnen pakken is het belangrijk om drie niveaus in valhoogte (hoogte tussen de grond en de voetzool) te onderscheiden:

- I. Begane grond: struikelrisico's op een vlakke vloer, in putten en sleuven (bijvoorbeeld tijdens productiewerkzaamheden);
- II. Valrisico's tot een valhoogte van 2,5 meter: valrisico's op bijvoorbeeld uitstekende delen van materiaal of machine (bijvoorbeeld bij onderhoudswerkzaamheden);
- III. Werken op valhoogte boven 2,5 meter: valrisico's waarbij valbeschermingsmiddelen en -voorzieningen noodzakelijk zijn om de risico's van 'werken op hoogte' te beheersen (bij werkzaamheden op daken).

In deze catalogus zal op de risico's van het werken op genoemde drie niveaus in valhoogte worden ingegaan, met verwijzing naar beschikbare oplossingen om de valrisico's te beheersen.

2. Grenswaarden

2a. Wetgeving

Wetgeving op het gebied van valgevaar is erop gericht om situaties met valrisico's vooraf goed te beoordelen zodat adequate maatregelen genomen kunnen worden. De juiste permanente en/of tijdelijke voorzieningen en goed gebruik van materialen en middelen zijn nodig om aan de wetgeving te voldoen. Hieronder wordt een overzicht gegeven van de belangrijkste wetten en regels op het gebied van valgevaar, waarbij de essentie van de wetgeving wordt aangegeven.

Arbobesluit hoofdstuk 3 (inrichting arbeidsplaatsen) en hoofdstuk 7 (arbeidsmiddelen en specifieke werkzaamheden) bevatten artikelen die betrekking hebben op valgevaar.

Artikel 3.15 Markering gevaarlijke plaatsen

In dit artikel is bepaald dat plaatsen waar valgevaar voorkomt, voorzien moeten zijn van veiligheids- en gezondheidssignaleringen.

Artikel 3.16 Voorkomen valgevaar

Wanneer valgevaar bestaat, moet zoveel mogelijk gebruik gemaakt worden van hekwerken, leuningen of andere voorzieningen. Dit is in elk geval verplicht bij openingen in vloeren of als meer dan 2,5 meter gevallen kan worden.

Als de voorzieningen onvoldoende zijn of als bij het aanbrengen van de voorzieningen grotere risico's ontstaan, moet gebruik gemaakt worden van valbeveiliging (vangnetten, gordels, lijnen), waarbij collectieve bescherming voorkeur heeft boven individuele bescherming.

Artikel 7.23 Tijdelijke werkzaamheden op hoogte

In artikel 7.23 zijn algemene bepalingen opgenomen voor tijdelijke werkzaamheden op hoogte. Specifieke eisen gelden voor: ladders en trappen (7.23a), steigers (7.23b), lijnen (7.23c) en werkbakken (7.23d).

Artikel 7.34 Steigers

De veiligheid van de constructie van de steiger moet regelmatig gecontroleerd worden. Controle moet in ieder geval gebeuren in de volgende situaties:

- voor ingebruikname;
- na iedere wijziging;
- na iedere periode waarin de steiger niet gebruikt is;
- na abnormale weersomstandigheden;
- na andere gebeurtenissen die van invloed op de veiligheid van de steiger kunnen zijn.

Verder gelden de volgende bepalingen voor steigers:

- steigers niet overbelast mogen worden;
- lasten moeten zo gelijkmatig mogelijk over de steiger worden verdeeld;
- verrijdbare steigers moeten beveiligd zijn tegen ongewilde verplaatsingen.

De belangrijkste normen zijn:

Vaste opstellingen

- Veiligheid van machines – permanente toegangsmiddelen tot machines – Deel 1: Keuze van vaste toegangsmiddelen tussen twee niveaus NEN-EN 14122-1;
- Veiligheid van machines – permanente toegangsmiddelen tot machines – Deel 2: Werkbordessen en looppaden NEN-EN 14122-2;
- Veiligheid van machines – permanente toegangsmiddelen tot machines – Deel 3: Trappen, trapladders en leuning NEN-EN 14122-2.

Verplaatsbare opstellingen

- Draagbaar klimmaterieel, ladders en trappen. NEN-EN 2484.

Steigers

- Rolsteigers, opgebouwd uit geprefabriceerde onderdelen (uitvoering van rolsteigers) NEN-EN 2718;
- Gevelsteiger, bestaande uit geprefabriceerde onderdelen. De materialen, bouw-elementen, belastingen, constructie-eisen en veiligheidseisen (ontwerpbelastingen) EN-EN 2770;
- Rolsteigers, regels en leidraad voor het opstellen van een handleiding voor de opbouw en het gebruik (gebruikershandleiding rolsteigers) NEN-EN 1298;
- Hefplateaus – hefsteigers NEN-EN 1495/ NEN-EN 1495/C1AI-15.

Persoonlijke valbeveiligingssystemen

- Systemen voor valbeveiliging NEN-EN 363;
- Hulpmiddelen om af te dalen NEN-EN 341;
- Meelopende valbeschermers over een starre ankerlijn NEN-EN 353-1;
- Meelopende valbeschermers over een flexibele ankerlijn NEN-EN 353-2;
- Veiligheidslijnen NEN-EN 354;
- Valdempers NEN-EN 355;
- Persoonlijke uitrusting voor de positionering op de werkplek en ter voorkoming van vallen: gordels voor de positionering op de werkplek NEN-EN 358;
- Persoonlijke uitrusting voor het afsteunen op de werkplek NEN-EN 359;
- Valbeschermers met automatische lijnspanners NEN-EN 360;
- Valharnassen NEN-EN 361;
- Verbindingsmiddelen NEN-EN 362;
- Methoden van beproeving NEN-EN 364;
- Algemene vereisten voor markeringen en gebruiksaanwijzingen NEN-EN 365;

- Verankeringvoorzieningen – Eisen en beproevingen NEN-EN 795/ NEN-EN 795/A1;
- Zitharnassen en toebehoren NEN-EN 813;
- Veiligheidsnetten NEN-EN 1263;
- Reddingstakels NEN-EN 1496;
- Reddingsharnassen NEN-EN 1497;
- Reddingslussen NEN-EN 1498;
- Lijst van gelijkwaardige termen NEN-EN 1868;
- Kernmanteltouwen met geringe rek NEN-EN 1891.

2b. Branchespecifieke waarden

In de pkgv-sector gelden de volgende gemeenschappelijke waarden met betrekking tot valgevaar:

- Vallen door struikelen, uitglijden of vallen van hoogte wordt zoveel mogelijk voorkomen.
- Op plaatsen waar men regelmatig op hoogte werkt, wordt een veilige, permanente werkplek of voorziening ingericht die men veilig kan betreden.
- Machines en andere risicovolle delen, putten, gaten en sleuven worden zodanig afgeschermd dat het risico op ongevallen door vallen minimaal is.
- Voor incidentele, gespecialiseerde werkzaamheden, waarbij op hoogte moet worden gewerkt en waarvoor de benodigde hulpmiddelen niet in het bedrijf aanwezig zijn, wordt gespecialiseerde expertise ingeschakeld.
- Wanneer toch op hoogte moet worden gewerkt worden de juiste klimmaterialen en de juiste valbescherming gebruikt.
- Klimmaterialen en valbeschermingsmiddelen worden goed onderhouden en tijdig buiten gebruik gesteld als de veiligheid niet meer is gegarandeerd.
- Een ladder wordt alleen gebruikt als andere, veiliger middelen niet mogelijk zijn en slechts voor incidentele en kortdurende werkzaamheden.
- Bij het uitvoeren van werkzaamheden op hoogte wordt niet alleen gewerkt.

3. Oplossingen/aanpak

3a. Algemeen

Algemene aanpak voor het voorkomen van valrisico's

Het bestrijden van valrisico's begint met een inventarisatie¹ van valrisico's die in het bedrijf voorkomen. In zo'n inventarisatie worden de bedrijfsactiviteiten opgenomen die op de drie in hoofdstuk 1 genoemde niveaus van valhoogte (hoogte tussen de grond en de voetzool) plaatsvinden:

- I. Begane grond
- II. Valrisico's tot een valhoogte van 2,5 meter
- III. Werken op valhoogte boven 2,5 meter

Bij de inventarisatie hoort ook het doorlopen van ongevalregistratie en meldingen van onveilige situaties. Door de medewerkers bij deze inventarisatie te betrekken, wordt alle beschikbare informatie gebruikt. Per activiteit wordt een inschatting van het risico gemaakt met behulp van de risicobeoordelingmethode volgens Fine & Kinney². Hiermee ontstaat een overzicht van risicovolle locaties of situaties waarvoor passende maatregelen³ genomen moeten worden.

Bij het nemen van maatregelen wordt de arbeidshygiënische aanpak gevolgd:

- Neem maatregelen waardoor niemand meer omhoog hoeft (situatie elimineren of verplaatsen naar de grond).
- Neem collectieve permanente maatregelen zodat niemand meer kan vallen (zoals railing, hek, kooiladder, deksel). Voor daken met dakramen geldt dat ook de dakramen dienen te zijn afgeschermd. Indien dit niet het geval is dan zijn aanvullende valbeschermende maatregelen nodig.
- Indien het bovenstaande niet mogelijk is, gebruik dan collectieve tijdelijke voorzieningen voor het werken op hoogte zoals een steiger of een hoogwerker. Bij incidentele kortdurende werkzaamheden is een ladder of trap toegestaan.
- Indien de bovenstaande voorzieningen voor het werken op hoogte niet mogelijk zijn, gebruik dan persoonlijke tijdelijke valbeschermingsmiddelen die letsel bij een val voorkomen (zoals valharnas met vallijn of vangnet). Voordat met de werkzaamheden gestart wordt dient overwogen te zijn hoe een redding na een val kan plaatsvinden. De middelen voor deze redding dienen aanwezig te zijn.

Bij het bepalen van passende maatregelen wordt de afweging gemaakt wat 'redelijkerwijs' de beste keuze is. 'Redelijkerwijs' is hierbij afhankelijk van operationele, veiligheids-technische en economische beperkingen.

¹ Bijlage 1: Inventarisatie valrisico's

² Bijlage 2: Risicobeoordelingmethode volgens Fine & Kinney

³ Bijlage 5: Schema klimmaterialen

In veel gevallen is het werken op hoogte slechts mogelijk met een beperkt aantal keuzemogelijkheden. Het doel blijft altijd een veilige werksituatie en wanneer er wordt afgezien van bepaalde voorzieningen omdat de kosten te hoog worden, moet daar altijd een goed alternatief voor worden ingezet. Houd er rekening mee dat een rechter uw overwegingen uitgebreid kan toetsen!

3b. Bronmaatregelen

Technisch

Voor werkzaamheden op hoogte moeten technische mogelijkheden benut worden om het werken op hoogte te elimineren of tot een minimum te beperken, zoals ook beschreven onder 'arbeidshygiënische aanpak' in het vorige hoofdstuk. Waar mogelijk dienen permanente voorzieningen getroffen te worden zoals werkvloeren en bordessen. Praktische informatie over het werken op hoogte is opgenomen als bijlage⁴.

Het is belangrijk dat in het voortraject van (ver)bouwplannen rekening gehouden wordt met valrisico's. In de ontwerpfase is het vaak nog mogelijk om aanpassingen te maken die anders bij uitvoering of ingebruikname complexer en duurder zouden zijn. Als bijvoorbeeld een inspectiepunt van een installatie in het ontwerp al naar begane grond niveau gebracht kan worden, dan hoeven later geen voorzieningen getroffen te worden om veilig op hoogte te kunnen inspecteren.

Organisatorisch

Voer een klimverbod in om valrisico's te verminderen

De valrisico's die ontstaan door het klimmen of lopen op rollenbanen, transportbanden, in stellingen en op materialen, dienen tot een minimum teruggebracht te worden door een klimverbod in te stellen. Belangrijk is wel dat de afspraken aansluiten bij (algemene) gedragsregels, werkinstructies en veiligheidsregels en worden gehandhaafd.

Bepaal vooraf de valrisico's: maak een project-RI&E

Voor activiteiten die afwijken van het normale operationele proces, zoals onderhouds- of reparatiewerkzaamheden dient al bij de voorbereiding nagedacht te worden over de mogelijke valrisico's. Als zich valrisico's kunnen voordoen, moet een project-RI&E⁵ gemaakt worden waarin vastgelegd wordt hoe de valrisico's beheerst worden.

⁴ Bijlage 8: Toolbox Werken op hoogte

⁵ Bijlage 6: Project-RI&E

Contractors werken veilig met werkvergunningen

Contractors zijn externe medewerkers die niet onder directe supervisie van het bedrijf zelf staan en zelfstandig werkzaamheden uitvoeren. Afhankelijk van de aard en het risico van de uit te voeren werkzaamheden zal de opdrachtgever maatregelen moeten nemen zodat de werkzaamheden op een veilige wijze uitgevoerd worden. Vanwege juridische aspecten is het belangrijk om toezicht te regelen, terwijl de regie bij de contractor zelf blijft liggen.

Duidelijkheid over aansturing en de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden tussen opdrachtgever en contractor moet goed geregeld worden. Om deze afspraken goed vast te leggen wordt aanbevolen om werkvergunningen⁶ te gebruiken. In bijlage is niet alleen een voorbeeld werkvergunning opgenomen, maar tevens is een voorbeeld voor een toolbox meeting over dit onderwerp⁷ bijgevoegd.

Bij de beoordeling die aan een werkvergunning voorafgaat, moeten valrisico's en voorzieningen worden meegenomen. Contractors moeten deugdelijke spullen en gekeurde materialen meenemen. Als contractors tijdens hun werkzaamheden de klim- en valbeschermingsmaterialen van het bedrijf mogen gebruiken, is het belangrijk om de hierover gemaakte afspraken vast te leggen. In verband met aansprakelijkheid is het raadzaam om contractors zoveel mogelijk met eigen goedgekeurde klim- en valbeschermingsmaterialen te laten werken.

Gebruik ladders⁸ alleen voor kortdurende werkzaamheden

In het arbobesluit 7.23a staat dat de ladder alleen door iemand mag worden gebruikt als middel om zich te verplaatsen en om kortdurende werkzaamheden uit te voeren. Of werken met een ladder is toegestaan, blijkt uit onderstaande tabel.

Risicoaspect	Ladder toegestaan	Ladder in overleg met werkgever	Ladder niet toegestaan
Stahoogte boven vloerniveau	Minder dan 5 meter	Tussen 5 en 7,5 meter	7,5 meter of meer
	of		
Effectieve statijd	Minder dan 2 uur	Tussen 2 en 4 uur	4 uur of meer
	of		
Krachtuitoefening (trekken of duwen vanaf ladder)	Minder dan 50 N	Tussen 50 N en 100 N	100N of meer
	of		
Reikwijdte (buiten de ladder)	Maximaal 1 armlengte	n.v.t.	Meer dan 1 armlengte

Figuur 2 Risicoaspecten bij het werken op een ladder (VNO-NCW)

NB: Statijd is de optelsom per project van de tijd die op de ladder wordt doorgebracht.

⁶ Bijlage 3: Werkvergunning

⁷ Bijlage 4: Toolbox Werkvergunning

⁸ Bijlage 7: Toolbox Ladders

Verder gelden de volgende voorschriften:

- Zorg voor een stabiele, stevige ondergrond, zodat de ladder niet kan wegglijden of wegzakken;
- Op de ladder moet een werknemer zich met een 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. Tevens moet hierbij bekeken worden of aanvullende maatregelen nodig zijn (aanlijning bijvoorbeeld) om risico's te beperken.

3c. Overdrachtmaatregelen

Technisch

Veilige middelen door periodieke keuring en inspectie

Periodieke keuring en inspecties zijn verplicht om veilig gebruik van vaste opstellingen, klim- en valbeschermingsmiddelen (zoals klimgordels, reddingslijnen en ankerpunten) te kunnen garanderen. Een keuringsprogramma bestaat uit de volgende onderdelen:

- Documentatie van de middelen en opstellingen met locatie(s), waaruit blijkt dat inspectie is uitgevoerd en actueel is;
- Visuele inspecties van klim- en valbeschermingsmiddelen voor gebruik;
- Periodieke inspectie (jaarlijks) van alle klim- en valbeschermingsmiddelen door een deskundig persoon*, met registratie van de resultaten;
- Inspectie van permanente installaties bij oplevering door een deskundig persoon;
- Indien door de leverancier van klim- en valbeschermingsmiddelen inspecties voorgeschreven worden, dienen deze conform specificaties te worden uitgevoerd.

*Een deskundig persoon kan een medewerker van een onafhankelijke keuringsinstantie, van een onderhoudsdienst van een leverancier of van de eigen technische dienst zijn. Deskundigen moeten gekwalificeerd zijn om valbeschermingsvoorzieningen te mogen keuren en beschikken over voldoende kennis van materiaal, keuringsinstrument en -methode. De werkgever zal zich moeten overtuigen van de benodigde deskundigheid, vooral indien keuringen door een eigen medewerker verricht worden.

Beheer van klimmaterialen

Klimmaterialen mogen alleen door bevoegde personen gebruikt worden. Om ondeskundig gebruik te voorkomen moeten uitgifte en inname goed geregeld worden, eventueel door mensen hiervoor te laten tekenen. Medewerkers die frequent gebruik maken van klimmaterialen kan een eigen set klimmaterialen beschikbaar gesteld worden.

Voor eenvoudige klimmaterialen zoals ladders en trapjes is het van belang dat deze alleen kunnen worden ingezet in situaties waar dit is toegestaan (zie bijlage 5, schema klimmaterialen).

Klimmaterialen dienen voorzien te zijn van een sticker met keuringsdatum. Versleten, beschadigde of afgekeurde klimmaterialen moeten buiten gebruik genomen worden. Met een label (en slot) kan duidelijk gemaakt worden dat de middelen niet gebruikt mogen worden, ook niet voor bijvoorbeeld een snelle spoedreparatie.

Maak (resterende) valrisico's zichtbaar met kleuren

Voor valrisico's die (nog) niet geëlimineerd kunnen worden, kan door het gebruik van kleuren het gevaar worden geaccentueerd. Denk hierbij aan het markeren van opstapjes, goten, leuning, eventueel in combinatie met waarschuwingsborden.

Organisatorisch

Orde en netheid vermindert val- en struikelongevallen

Orde en netheid heeft een direct effect op val- en struikelgevaren. Speciale aandacht dient te worden gegeven aan het schoon en droog houden van bordessen en trappen. Gaten en openingen waar een mens (gedeeltelijk) door zou kunnen vallen dienen afgedekt en beveiligd te worden tegen doorval met deugdelijk en ruim passend materiaal dat niet kan verschuiven. Een beveiliging kan bijvoorbeeld een degelijk hekwerk rond het gat zijn. Gaten en openingen dienen verder goed gemarkeerd te worden, ook als het een tijdelijke situatie betreft.

Ook moeten mensen die beneden aan het werk zijn beschermd worden tegen vallende voorwerpen zoals gereedschap. Losse materialen en gereedschappen moeten direct na de werkzaamheden opgeruimd worden.

Met orde en netheid en afscherming van openingen in de vloer worden een belangrijke oorzaken van valincidenten weggenomen.

Duidelijke instructies dragen bij aan deskundig gebruik

Instructies voor het gebruik van klim- en valbeschermingsmiddelen moeten beschikbaar en bekend zijn bij de gebruiker(s). Ondeskundig gebruik van klim- en valbeschermingsmiddelen kan schijnveiligheid creëren! Afhankelijk van de soort materialen die ingezet wordt, dient een trainingsplan opgesteld te worden. Hierin worden zaken zoals: opleidingseisen voor trainer en bevoegd persoon, trainingsinhoud, examens, frequentie en herhalingstrainingen vastgelegd.

Voor opleiding en training kan onder andere gebruik gemaakt worden van informatie en diensten van leveranciers van de klimmaterialen. Instructies kunnen ook tijdens een toolbox-meeting toegelicht worden.

Opmerkingen

Handhaving van geldende afspraken

Naast het verzorgen van opleiding en het beheer van klim- en valbeschermingsmiddelen is het handhaven van geldende afspraken een belangrijke verplichting. Met name bij inzet van contractors kan bij de uitvoering van de werkzaamheden afgeweken worden van de afgesproken veilige werkwijze. Door controle op naleving goed te regelen kan voorkomen worden dat onnodige risico's genomen worden.

Afdekplaten, hekjes en andere (tijdelijke) afschermingen kunnen worden ingezet om valpartijen te voorkomen. Het gebruik van deze middelen dient in voorschriften en werkvergunningen te worden opgenomen. Voor het werken met schaarliften en hoogwerkers en kranen is een toolbox als bijlage⁹ opgenomen.

3d. Persoonsgebonden maatregelen

Technisch

Correct gebruik van valbeschermingsmiddelen

Bij het gebruik van valbeschermingsmiddelen zoals (harnas)gordels en lijnen is zorgvuldig gebruik van belang. Onderstaande gebruiksvoorschriften¹⁰ voor deze materialen dienen hierbij als leidraad:

- Controleer gordel en lijnen visueel voor gebruik op mogelijke gebreken: verbuiging van metaaldelen, losse draden, scheurtjes en ernstige vervuiling;
- Gebruik lijnen en toebehoren alleen voor het doel waarvoor deze bedoeld zijn;
- Indien een harnas de val van een gebruiker heeft opgevangen, moeten de gebruikte valbeschermingsmiddelen voor volgend gebruik eerst geïnspecteerd worden door degene die ook de keuringen van deze middelen verzorgt;
- Lijnen mogen niet worden verlengd of verkort;
- Lijnen over scherpe kanten of langs scherpe hoeken worden geleid;
- Plaats de valbeveiliging zodanig dat nooit meer dan 2 meter valweg kan ontstaan.

Organisatorisch

Alleen goed getrainde gebruikers van valbeschermingsmiddelen

Gebruikers van valbeschermingsmiddelen zoals harnassen en lijnen moeten hiervoor bevoegd zijn. Voordat mensen met valbeschermingsmiddelen mogen werken, is het nodig

⁹ Zie bijlage 9: toolbox hoogwerkers

¹⁰ Praktijkids arbeidsveiligheid 2003

dat ze voldoende training hebben gekregen om het toepassingsgebied en de werking van de valbeschermingsmiddelen te kennen.

Hertraining in het gebruik van valbeschermingsmiddelen is raadzaam in de volgende situaties:

- Als de medewerker op een onveilige wijze werkt met valbeschermingsmiddelen;
- Als nieuwe valbeschermingsmiddelen of een nieuwe werkwijze worden geïntroduceerd;
- Als de werksituatie of werkomgeving verandert;
- Als tijdens inspectie van valbeschermingsmiddelen onregelmatigheden (die blijikbaar tijdens het gebruik zijn ontstaan) gesignaleerd worden.

Opmerkingen

Bij het uitvoeren van werkzaamheden met verhoogd risico zoals werken op hoogte, is alleen werken verboden.

4. Voorbeelden good practice

Maak een toegangsplan voor werkzaamheden op het dak

Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden op daken vormen een aanzienlijk valrisico als hier geen permanente voorzieningen voor aanwezig zijn. Een toegangsplan voor (routinematige) werkzaamheden op het dak, waarin mogelijke gevaren voor medewerkers en contractors zijn opgenomen kan een goede oplossing bieden.

Niet alleen de toegang naar het dak kan meegenomen worden maar ook zaken zoals aan- en afvoer van materialen, lichtkoepels en openingen in het dak. Een toegangsplan is een belangrijk onderdeel van een veiligwerkplan, waarin op basis van een risicobeoordeling specifieke oplossingen vermeld worden. In bijlage is een toolbox Dakbeveiliging¹¹ opgenomen.

Duidelijke voorschriften sturen veilig gedrag

Met een set duidelijke voorschriften en instructies wordt bijgedragen aan beheersing van de volgende risicogebieden:

- Markeren van gladde vloeren;
- Afzetten van gevaarlijke situatie met waarschuwingstape, pion, schaarhekje;
- Afdekken van gaten in vloer;
- Gebruik van trapleuningen;
- Klimverbod algemeen boven 2 meter;
- Verboden toegang bij kooiladders.

Voorzieningen reduceren valrisico's

Val- en struikelrisico's verminderen door het gebruik van:

- Antislipcoating op trappen;
- Rubberen matten op natte vloeren;
- Trapleuning aan beide zijden aan te brengen;
- Automatische haspels voor slangen.

5s housekeeping programma

5s is een gestructureerde aanpak waarmee een werkomgeving georganiseerd en gestandaardiseerd kan worden. Het 5s programma bestaat uit de volgende 5 stappen:

1. Scheiden: wat is overbodig en wat is nodig op de werkplek;
2. Schikken of sorteren; alles op een vaste plek;
3. Schoonmaken, schoonhouden en inspecteren;
4. Standaardiseren (eenduidig werken) en visualiseren (herkenbaar maken);
5. Stimuleren en standhouden.

¹¹ Zie bijlage 10: toolbox Dakrandbeveiliging

Het resultaat is een overzichtelijke en schone werkomgeving, waarin het struikel- en valrisico aanzienlijk gedaald is.

BHV voorbereiding op valincidenten

De groep BedrijfsHulpVerleners (BHV) dient voorbereid te zijn op gevolgen van een val in het bedrijf. Denk hierbij ook aan reddings- en afdaalmiddelen die bij calamiteiten of noodsituaties door de BHV-groep gebruikt moeten worden.

Meld onveilige situaties

Stimuleer medewerkers om onveilige situaties direct te melden bij leidinggevenden zodat maatregelen genomen kunnen worden. Geef ook als niet direct een totaaloplossing gerealiseerd kan worden terugkoppeling aan de melder, zodat ook in de toekomst meldingen doorgegeven worden.

5. Bronnen en achtergrondinformatie

- Arbowet- en regelgeving
- Arbocatalogus veilig werken op hoogte in installatie- en isolatiebranches
- Werkgroep valgevaar (pkgv)
- Praktijkgids Arbeidsveiligheid

6. Externe links

Onderstaand enkele links waar goede informatie over Intern transport te vinden is.

- www.verbondpk.nl
- www.nen.nl
- www.wetten.nl
- www.arboportaal.nl
- www.arbeidsinspectie.nl

7. Begrippenlijst

Contractors

Contractors zijn externe medewerkers die onder supervisie van een buitenfirma in het bedrijf werkzaamheden uitvoeren.

Deskundig persoon

Een medewerker van een onafhankelijke keuringsinstantie, van een onderhoudsdienst van een leverancier of van de eigen technische dienst. Deskundigen moeten gekwalificeerd zijn om valbeschermingsvoorzieningen te mogen keuren en ze beschikken over voldoende kennis van materiaal, keuringsinstrument en -methode.

Valgevaar

De risico's die verband houden met het vallen van mensen en materialen waardoor verwondingen en/of schade kan ontstaan.

Valhoogte

De hoogte tussen de grond en de voetzool van de persoon.

Werken op hoogte

Betekent dat iemand zich op een valhoogte van meer dan 2,5 meter bevindt. Bij werkzaamheden op een plat dak gelden werkzaamheden binnen 4 meter van de dakrand of een lichtkoepel als 'werken op hoogte'.

Werkhoogte

De hoogte waarop de handen zich bevinden (de hoogte waarop de werkzaamheden uitgevoerd worden).

8. Bijlagen

Bijlage 1	Inventarisatie valrisico's
Bijlage 2	Risicobeoordelingmethode volgens Fine & Kinney
Bijlage 3	Werkvergunning
Bijlage 4	Toolbox Werkvergunning
Bijlage 5	Schema klimmaterialen
Bijlage 6	Project-RI&E
Bijlage 7	Veilig werken met ladders
Bijlage 8	Toolbox Werken op hoogte
Bijlage 9	Veilig werken met hoogwerkers
Bijlage 10	Toolbox Dakrandbeveiliging
Bijlage 11	Oplossingenboek