

Instructie Werken op hoogte

Valgevaar is een van de meest voorkomende oorzaken van een arbeidsongeval. Op een werkplek waar het gevaar bestaat van hoogte te vallen, moeten maatregelen worden genomen. Dat moet altijd bij een hoogte van 2,50 meter of hoger, maar vaak ook onder de 2,50 meter hoogte moeten maatregelen worden getroffen als sprake is van een risico op vallen. Dit zijn bijvoorbeeld werkzaamheden boven water, boven druk verkeer of boven een plaats waar machines of onderdelen staan opgesteld. Er moeten altijd maatregelen worden genomen als er valgevaar is maar zeker ook als er risico verhogende omstandigheden zijn.

De arbeidshygiënische strategie voor valgevaar is in het Arbeidsomstandighedenbesluit artikel 3.16 uitgewerkt.

3.16 lid 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, leuning en andere dergelijke voorzieningen.

3.16 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.

Bij het maken van de keuze voor het type middel en het type bescherming moet deze strategie voorop staan. Breng altijd vooraf de risico's in kaart en bepaal welke maatregelen in de gegeven situatie het meest veilig zijn. Om veilig op hoogte te kunnen werken kun je gebruik maken van:

De leidraad is:

- Een veilige steiger, stelling, bordes of werkvloer inclusief doelmatige hekwerken, leuning en andere voorzieningen heeft de voorkeur boven gebruik van valbeveiliging;
- Rolsteigers kunnen – mits veilig opgebouwd en op de juiste wijze toegepast- een veilige werkplek bieden;
- Ladders en trappen worden alleen ingezet onder specifieke voorwaarden, in ieder geval voor beperkte duur en met het uitgangspunt dat een trap of ladder geen werkplek is;
- Gebruik van valbeveiliging wordt zoveel als mogelijk is voorkomen;
- Bij hoogwerken: Bedenk dat hoogwerkers de voorkeur verdienen; het werken met werkbakken is alleen bij uitzondering en onderbouwd toegestaan.

Nadere specificaties worden per type toepassing gegeven:

- [Afzetting en valbeveiliging .](#)
- [\(Rol\)steigers](#)
- [Hoogwerkers en werkbakken ;](#)
- [Ladders en trappen](#)

Voor werkzaamheden op daken of andere hoge oppervlakken is een afzetting de eerste keus. Is dit niet mogelijk of moet ook buiten de afzetting gewerkt worden, zorg dan voor een gepaste valbeveiliging.

Werken op een steiger of bordes is ook een veilige optie. Op plaatsen die moeilijk te bereiken zijn, of waar het bouwen van een steiger onredelijk duur zou zijn, kan een hoogwerker worden gebruikt. Een werkbak aan een kraan is ook mogelijk in uitzonderingssituaties, maar dit is minder veilig en dient vermeden te worden.

Ladders en trappen zijn bedoeld om naar een hoger of lager gelegen plek te komen, niet om langdurig te werken. Onder voorwaarden mag er kortdurend op gewerkt worden.

5 tips voor werken op hoogte:

1. Loop nooit achteruit
2. Laat je niet afleiden terwijl je loopt
3. Test de ondergrond voor je je gewicht plaatst
4. Neem de tijd voor ladders
5. Klim nergens overheen

Afzetting en valbeveiliging

Bij werken op daken of hoge vlakken moet de werklocatie zijn afgezet met een met een stevige afzetting. Ook vloer- en wandopeningen moeten afgeschermd zijn.

Als je niet binnen een afzetting kunt werken, gebruik dan een goede valbeveiliging. Werk alleen met een valbeveiliging als je er ook mee geoefend hebt. Een valbeveiliging beschermt je tegen een val, maar je moet er daarna wel snel uitgeholpen worden. Je moet precies weten hoe het systeem werkt en hoe te handelen in geval van nood.

Gebruik alleen een goedgekeurde valbeveiliging (CE-markering is voldoende);

- **Een valbeveiligingssysteem.** Samen met de in het valbeveiligingssysteem opgenomen harnasgordel en valdemper ben je niet alleen beschermd tegen een val, maar ook tijdens de val en daarna. Door het juist kiezen van het bevestigingspunt houd je de valafstand zo klein mogelijk.
- **Een vallijn:** Een 'fall restraint' sluit een val volledig uit, omdat je niet bij de rand kunt komen, een 'fall-arrest' zorgt ervoor dat je niet tot aan de grond kan vallen.

Rolsteigers

Bij de rolsteiger moet een handleiding aanwezig zijn met instructies voor de volgorde van opbouwen en afbreken. Verder moet op de rolsteiger de belastingklasse vermeld staan en de maximale hoogte voor binnen- en buitengebruik. De handleiding moet voldoen aan NEN-EN-1298.

Controleer voordat de steiger wordt opgebouwd of:

- De onderdelen van de rolsteiger onbeschadigd zijn;
- De onderdelen deuk- en scheurvrij en recht zijn;
- De onderdelen schoon zijn;
- De remmen goed functioneren;
- De rolsteiger voldoet aan NEN 2718.

Onderhoud en keuring:

- Verricht geen (tijdelijke) reparaties en gebruik geen beschadigde onderdelen.
- Rolsteigers moeten minimaal eenmaal per jaar door een deskundige worden gekeurd.
- Goedgekeurde onderdelen moeten worden voorzien van een goedkeuringssticker. Keuringsrapporten moeten centraal worden bewaard.
- Rolsteigers moeten worden onderhouden volgens voorschrift van de fabrikant. De verschillende onderdelen moeten Vóór opslag weer schoon worden gemaakt. Laat iedere beschadiging aan onderdelen zo spoedig mogelijk repareren door een deskundige.

Opbouwen van een rolsteiger:

- Ook bij het op bouwen van een rolsteiger dient de medewerker ten allen tijde beschermd tegen het valgevaar, dit is dus voor het eigenlijke gebruik als rolsteiger.
- Er moet tenminste één deskundig persoon bij aanwezig zijn.
- Het dragen van werkhandschoenen, een helm en veiligheidsschoenen is verplicht.
- De rolsteiger mag pas worden gebruikt als hij klaar is en goedgekeurd, aangeven met een steigerkaart.
- Een rolsteiger hoger dan 2 meter mag niet door één persoon alleen worden opgebouwd;
- De opbouw moet gebeuren volgens de instructies van de leverancier;
- De rolsteiger moet waterpas worden opgesteld;
- De steiger moet op een verharde ondergrond staan;
- Buiten mag een rolsteiger vrijstaand worden opgebouwd tot maximaal 8 m (werkvloerhoogte). Boven deze hoogte moet de rolsteiger worden verankerd;
- Binnen is de maximale vrijstaande werkvloerhoogte 10 m. Boven deze hoogte moet de rolsteiger worden verankerd.
- Stabilisatoren moeten altijd geplaatst worden bij steigeropbouw vanaf 4.20 m.
- Vrijstaand moeten 4 stabilisatoren worden gebruikt en bij plaatsing tegen een muur 2 stabilisatoren.
- De wielen van de rolsteiger moeten geborgd zijn tegen losraken door middel van een borgpen.

Verplichte veiligheidsvoorzieningen tegen vallen:

- Vanaf 2,5 meter hoog moet de werkvloer rondom zijn voorzien van leuning;
- De leuning moet maximaal 1 meter boven de vloer worden aangebracht;
- Openingen tussen leuning mogen maximaal 50 cm bedragen;
- Op de werkvloer moet een schoprand of kantplank van minimaal 13 cm aanwezig zijn zodat er geen materiaal naar beneden kan vallen;

- Het luik in de vloer moet bij voorkeur zelfsluitend zijn.

Bij het gebruik van de rolsteiger geldt:

- Zorg dat de steiger stabiel staat;
- Alle wielen moeten op de rem staan;
- Klim of sta niet op de schoren;
- Beklim de steiger altijd via de binnenkant;
- Gebruik geen trappen of ladders op de werkvloer van de rolsteiger;
- Neem onderdelen, materialen en gereedschappen niet op de schouder mee naar boven maar hijs deze (evt. In een emmer of bak) met een touw omhoog;
- Zorg dat er geen losse onderdelen naar beneden kunnen vallen;
- Tijdens verplaatsen van de steiger mogen zich geen personen of materialen op de steiger bevinden.

Risico's voor bouwers en gebruikers zijn:

- Valgevaar van hoogte bij het beklimmen, het afdalen of tijdens werkzaamheden;
- Door een opening in de werkvloer vallen;
- Omvallen of instorten van de rolsteiger;
- Het ongewild verrijden van de rolsteiger door het ontbreken van wielblokkering;
- Valgevaar van losse voorwerpen

Hoogwerkers en werkbakken

Bij een hoogwerker is een werkbak bevestigd aan een hydraulische arm of een (schaar)hefmechanisme. Vanuit de werkbak kun je werkzaamheden verrichten. Een werkbak hangt aan een hijskraan. Werkbakken aan hijs- hefwerktuigen die niet voor personenvervoer zijn ingericht zijn alleen maar onder voorwaarden en bij wijze van uitzondering toegestaan, dit dient zoveel mogelijk vermeden te worden. Werkbakken mogen dan alleen kortstondig worden gebruikt. Betrek voor gebruik daarvan een veiligheidskundige.

Dit zijn de uitdrukkelijke voorwaarden die het Arbobesluit stelt aan dergelijke uitzonderingen. Het werk:

- vindt maar enkele keren per jaar plaats; én
- duurt niet langer dan vier uur per keer; én
- vindt plaats op moeilijk bereikbare plekken; én
- andere meer geëigende middelen zijn gevaarlijker om mee te werken of gebruik van die meer geëigende middelen kan niet redelijkerwijs van u worden gevraagd.

Deze uitzonderingssituaties zullen nauwelijks voorkomen bij reguliere werkzaamheden op hoogte. Mocht er wel sprake zijn van uitzonderingssituaties dan zijn er aanvullende veiligheidseisen aan de machines, bijvoorbeeld aan maximale belading en snelheid. De basis hiervoor is vastgelegd in Artikel 7.23d van het Arbobesluit. Bij gebruik moet u voldoen aan het volgende:

- Op de buitenkant van een hoogwerker en werkbak moet duidelijk staan aangegeven: naam fabrikant, typeaanduiding,, maximale werklast in kg, maximaal aantal personen, eigen massa in kg.
- Controleer voor toepassing de gebruiksaanwijzing van de machine, kijk met name naar welke specifieke werkbak gecombineerd met welke machine bedoeld en ingericht zijn voor personegebruik
- De CE-markering moet duidelijk zichtbaar zijn op de machine (en eventueel op het verwisselbare uitrustingsstuk), naast het typeplaatje.
- De fabrikant moet bij elke machine een Verklaring van Overeenstemming leveren. Controleer of de Verklaring van Overeenstemming klopt met het type dat u heeft gekocht/ gehuurd heeft.
- Als een hijsmachine de werkbakken meer dan drie meter boven de grond kan heffen, moet een EU-CBI een typecertificaat afgeven. Het viercijferige nummer van de EU-CBI staat op de Verklaring van Overeenstemming vermeld.
- De meegeleverde gebruiksaanwijzing moet duidelijke aanwijzingen en kaders voor het gebruik geven.
- Is de werkbak voorzien van een uitschuifbaar werkplatform en kan het platform niet worden voorzien van hekwerken? Dan moet de lengte en de kwaliteit van positioneringslijnen door de fabrikant worden voorgeschreven. Aparte ankerpunten voor deze positioneringslijnen moeten in de werkbak aanwezig zijn.
- Is de werkbak voorzien van een uitschuifbaar platform? Dan moet de fabrikant ervoor zorgen dat de randbeveiliging van de zijkant van de werkbak in stand blijft tijdens het uitschuiven van de werkbak. Let erop dat het uitschuifbare platform onderdeel uitmaakt van de machine waarvoor de CE markering is aangebracht en de Verklaring van Overeenstemming is afgegeven. Als het platform in een later stadium uitschuifbaar is gemaakt door "derden" kan het namelijk zijn dat de CE markering en de Verklaring van Overeenstemming daar niet voor zijn afgegeven en mag de machine niet worden gebruikt.

Controleer elke keer voor gebruik:

- De toestand en werking van de hoogwerker;
- De bevestiging van de hijskabel aan de trommel en aan de wartel;
- De bevestiging van de werkbak aan de hijshaak;
- De soepele werking van de wartel;
- De conditie van de stempels.
- Van de controle moet een registratie worden bijgehouden.

Onderhoud en keuring:

- Een hoogwerker in goede staat van onderhoud verkeren daarom periodiek worden onderhouden;
- Een hoogwerker minstens éénmaal per jaar aan een deskundig onderzoek worden onderworpen;
- Het verslag van het onderzoek alsmede van de onderhoudswerkzaamheden moet in een administratie worden bijgehouden;
- Op de hoogwerker moet een geldige keuringssticker zitten.
- Driemaandelijke inspectie van de hijskabel plaatsvinden;

Deskundige medewerkers:

- Gebruikers van hoogwerkers en werkbakken moeten de nodige vaardigheid en deskundigheid bezitten. Doormiddel van een cursus en/of een goede instructie kan men de benodigde vaardigheden opdoen.
- Hoogwerkers en werkbakken mogen alleen worden bediend door personen van 18 jaar en ouder.

Verplichte veiligheidsvoorzieningen tegen vallen:

- Een leuning op 1 meter boven de werkvloer;
- Een tussenleuning op 0,7 meter boven de werkvloer;
- Een op de vloer aansluitende stootlijst van minstens 40 cm hoog;
- Handgrepen op 1 meter hoogte voor het aantal personen dat is toegestaan;
- Reflecterende strepen;
- Aanhaakogen voor de valbeveiliging.

Bediening:

- Er moet visueel contact zijn tussen de kraanmachinist en de bemanning van een werkbak;
- Spraakcontact moet zijn gewaarborgd;
- Aanwijzingen aan de machinist mogen slechts door één bemanningslid worden gegeven;
- De machinist verricht geen andere werkzaamheden, zolang er een bemande werkbak in zijn hijskraan hangt;
- Een werkbak mag niet worden gebruikt bij onweer en bij wind harder dan kracht 6;
- Kabels en slangen moeten voldoende lang zijn en vrij hangen;
- Hijsen met de hoogwerker is verboden;

Opstellen van de hoogwerker:

- De hoogwerker moet horizontaal staan op een vlakke ondergrond;
- Tijdens gebruik moet de hoogwerker voldoende zijn verzekerd tegen kantelen met behulp van stempels;

- Bij werken op of naast de weg moeten er afzettingen worden geplaatst, bijv. Met hekken of kegels. Zo nodig moet de rijbaan worden afgezet.
- Zorg voor voldoende uitzicht om veilig te kunnen manoeuvreren;

Gebruiksregels voor een hoogwerker zijn:

- Alleen handgereedschappen of materialen voor vanuit de werkbak te verrichten werkzaamheden worden omhoog gebracht. Deze handgereedschappen en materialen mogen niet buiten de werkbak uitsteken.
- Personen in een hoogwerker of werkbak moeten zo kort aangelijnd zijn dat zij niet over de reling kunnen vallen.
- Reikend werken vanuit de werkbak is niet toegestaan.
- De werkbak niet mag worden gebruikt voor personentransport;
- Betreden en verlaten van de werkbak alleen mag vanaf een vaste ondergrond.

Risico's:

Risico's bij gebruik van hoogwerkers en werkbakken zijn kantelen van de machine, bekneld raken en vallen.

Ladders en trappen

Ladders en trappen worden gebruikt om een hoger gelegen niveau te bereiken.

Voor het staand uitvoeren van werkzaamheden mogen ze alleen worden gebruikt onder

voorwaarden:

- De tijdsduur van de werkzaamheden is gering;
- De plaats van de werkzaamheden is niet bereikbaar voor (rol)steigers of hoogwerkers;
- De risico's bij gebruik van steiger of hoogwerker zijn groter dan bij gebruik van een ladder;
- De maximale stahoogte is 5 meter met een uiterste grens van 7,5 meter. De stahoogte is de hoogte van de voeten, dat betekent dus een werkhoogte van 7 tot maximaal 9,5 meter.
- Bij werkzaamheden op de ladder mag je niet verder opzij reiken dan één armlengte. Indien meer reikwijdte nodig is, moet de ladder worden verplaatst. Hiervan mag nooit worden afgeweken.

Controle vooraf:

- Controleer vóór ieder gebruik alle onderdelen van de ladder of trap op goede conditie en werking;
- Gebruik nooit beschadigd of gebroken materieel, ook niet met een tijdelijke reparatie;
- Ladder en trapvoeten mogen niet ontbreken;
- Het profiel van sporten en treden moet schoon zijn;

Opstellen:

- Stel draagbaar klimmaterieel zorgvuldig op. Ga met overleg te werk;
- Stel de ladder op onder een hoek tussen 65 en 75 graden. Vuistregel: de voeten tegen de ladder en de ladder met gestrekte arm vastpakken;
- Bij opsteek- of schuifladders moeten de delen elkaar minstens 2 sporten overlappen;
- Een ladder moet tenminste 1 meter uitsteken boven de plaats waartoe hij toegang geeft;
- Zorg voor een stevige ondergrond en steun, dus:
 - niet ondersteboven, achterstevoren of tegen ronde of smalle zuilen e.d.;
 - niet op tafels, kisten, kratten of een ander onstabiel vlak;
 - niet op een helling of op een zachte, oneffen of gladde ondergrond.
- Let op risico's in de omgeving, bijvoorbeeld:
 - houd > 2 meter afstand van niet-geïsoleerde elektrische leidingen;
 - niet voor een deur die naar de ladder toe open draait zetten;
 - niet vlak om de hoek van een gebouw, houdt 2 m afstand;
 - zet zo nodig de omgeving af voor verkeer en voetgangers.

Omvallen van trappen en ladders kan worden voorkomen door:

- Naar beneden toe breed uitlopende ladders of een stabiliteitsbalk onder de ladder, voorzien van rubbervoeten;
- Vastzetten van de ladderbomen boven of onder.

Voor het beklimmen geldt:

- Altijd klimmen en dalen met het gezicht naar de ladder of trap gekeerd;
- Draag geen slippers, schoenen met hoge hak of gladde of vervuilde zolen en klompschoenen;
- Beklim een ladder niet hoger dan de 4e sport van boven;
- Gebruik een ladder buiten niet bij windkracht 6 of meer;
- Met de hand dragen van lasten op een ladder of trap mag een veilig houvast niet belemmeren.

Onderhoud en keuring:

- Materiaal moet voldoen aan eisen uit Warenwetbesluit Draagbaar Klimmaterieel en NEN 2484;
- Ladders en trappen moeten worden onderhouden volgens voorschrift van de fabrikant;
- Ladders en trappen moeten minimaal eenmaal per jaar door een deskundige worden gekeurd. Ladders die niet zijn gekeurd of waarvan de keuring is verlopen mogen niet worden gebruikt;
- Goedgekeurde ladders en trappen moeten zijn voorzien van een goedkeuringssticker;
- Keuringsrapporten moeten centraal worden bewaard.

Risico's zijn:

- Fysieke belasting door
 - Zwaar tillen;
 - Ongunstige werkhoudingen;
 - Langdurig staan op smalle laddersporten;
 - Veel klimmen.
- Valgevaar door:
 - Onjuist beklimmen;
 - Omvallen of onderuitglijden van de ladder;
 - Windkracht;
- Aanstoten door derden

Wettelijk kader

- Arbobesluit artikel 3.16: Voorkomen valgevaar - de werkgever moet de nodige maatregelen treffen.
- Arbobesluit artikel 7.18b: Hijs- en hefwerktuigen voor personen.
- Arbobesluit artikel 7.23: Gebruik van arbeidsmiddelen voor werken op hoogte, zoals ladders, steigers en trappen.
- Arbobesluit, Artikel 7.23d van het Arbobesluit geeft specificaties over werken vanuit werkbakken
- Arbobesluit artikel 7.34: Steigers.