

Arbocatalogus pkgv-industrie

Valgevaar

Bijlage 7

Veilig werken met ladders

Inleiding

In veel situaties is de ladder een goed hulpmiddel om hoger gelegen plaatsen te bereiken. Ladders kunnen worden gebruikt tot een hoogte van 10 meter. Als staande ladders worden houten, metalen en kunststof ladders toegepast.

Het gebruik van draagbare klimmaterialen kan echter een aanleiding zijn voor ongevallen. Jaarlijks worden alleen al 28.000 ongevallen geregistreerd bij het gebruik van ladders en trappen. In ruim 3.000 van deze gevallen is een behandeling in een ziekenhuis noodzakelijk.



Bij ongevallen met draagbaar klimmateriaal moet de oorzaak veelal gezocht worden bij:

- ondeugdelijke sporten of bomen;
- te korte of te lange ladders;
- onjuiste opstelling of gebruik van ladders;
- onvoldoende onderhoud.

Gebruik

De ladder kan worden gebruikt om een hoger of een lager gelegen plaats te kunnen bereiken voor kortdurende werkzaamheden. Of werken met een ladder is toegestaan, blijkt uit onderstaande tabel.

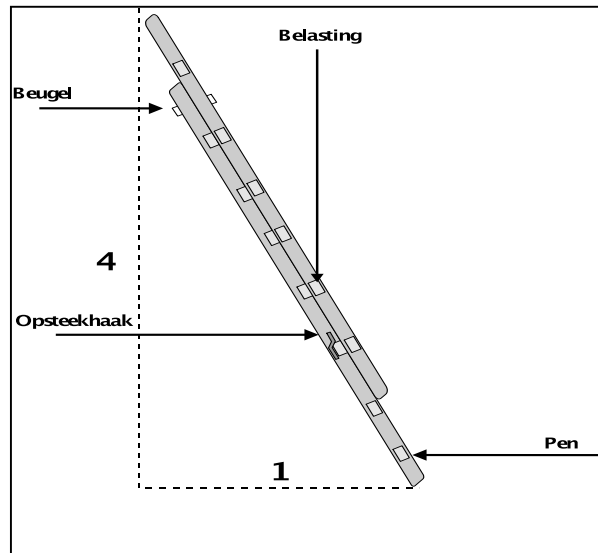
Risicoaspect	Ladder toegestaan	Ladder in overleg met werkgever	Ladder niet toegestaan
Stahoogte boven vloerniveau	Minder dan 5 meter of	Tussen 5 en 7,5 meter	7,5 meter of meer
Effectieve statijd	Minder dan 2 uur of	Tussen 2 en 4 uur	4 uur of meer
Krachtuitoefening (trekken of duwen vanaf ladder)	Minder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

Figuur 1 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.

Voor het veilig gebruik van een ladder is het belangrijk dat de ladder goed wordt opgesteld en gebruikt.

- Een ladder moet worden opgesteld onder een helling van 1:4, dat wil zeggen 1 meter naar voren en 4 meter omhoog.
- Een ladder moet aan de onderzijde niet kunnen wegzakken of wegglijden; zonodig de ladder voorzien van een stabiliteitsbalk.
- Een ladder moet aan de bovenzijde tegen zijdelings wegglijden worden geborgd; eventueel vastzetten met een touw.
- Een ladder dient zo opgesteld te worden dat de borgpennen van de sporten in de ladder naar de klimmer zijn gekeerd.



- Gebruik de ladder niet als een stellage of als loopplank; maak geen oneigenlijk gebruik van de ladder.
- Bij plaatsing tegen een paal moet een paalbeugel aan de ladder bevestigd zijn.
- Wegens het gevaar van onderuit glijden, mag een ladder niet op een hellend vlak worden opgesteld. De sporten en schoenen schoon houden.



Paalbeugel

- In steigers de ladder 'evenwijdig' aan het bouwwerk opstellen en nooit 'haaks' erop.
- Houd twee handen vrij om de ladder te beklimmen; materiaal en gereedschap kunnen beter met een touw omhoog worden gebracht.
- De toegang tot ladders steeds vrijhouden van obstakels e.d.; zonodig markeren met hekken.
- Vermijd opstelling van de ladder voor een deur of toegang; indien toch noodzakelijk: de deur afsluiten c.q. toegang blokkeren.
- Gebruik bij onder spanning staande elektrische delen alleen een houten ladder.

- Reik nooit te ver opzij als u op de ladder staat; de ladder kan gaan schuiven wanneer het gewicht te ver buiten de ladder komt.
- Controleer ladders en trappen na ontvangst en voor ieder gebruik.
- Controleer voor ieder gebruik alle onderdelen op hun toestand en werking.
- Controleer regelmatig de kwaliteit van de verbindingen, sporten en bomen, controleer op slijtage van beslag, ladderschoenen, trektouw etc.
- Gebruik nooit beschadigd of gebroken materiaal.
- Maak regelmatig het draagbaar klimmateriaal vrij van onregelmatigheden, zoals verf, modder en olie.
- Indien het draagbaar klimmateriaal niet in orde wordt bevonden, neem dan contact op met de direct-leidinggevende en laat het voorzien van een afkeurlabel.

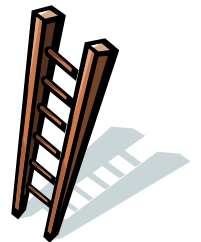
Soorten ladders

Met betrekking tot het materiaal onderscheiden we de volgende ladders:

- houten ladders;
- metalen ladders;
- kunststof ladders.

Houten ladder

Een houten ladder van een goede kwaliteit is stevig en gemakkelijk te herstellen. Het nadeel van een houten ladder is dat deze relatief zwaar is en onderhevig aan onderhoud. Een houten ladder moet degelijk worden opgeborgen. Omdat hout een slechte geleider van elektrische stroom is, zijn houten ladders te verkiezen boven metalen ladders indien er werkzaamheden in de nabijheid van elektriciteit moeten worden verricht.



Metalen ladder

Een aluminium ladder is uit staal of uit aluminiumlegeringen vervaardigd. Een aluminiumladder biedt het voordeel, dat zij licht in gewicht is en daarbij een hoge breukweerstand heeft. Een metalen ladder heeft het nadeel dat zij gemakkelijker dan een houten ladder wegschuift, schommelt of omslaat. Metalen ladders zijn onderhevig aan uiterste temperatuurwisselingen en aan corrosie. Bovendien is metaal een goede geleider van elektrische stroom; deze ladders mogen dus niet worden gebruikt bij werkzaamheden aan elektriciteit.

Kunststof ladder

Een kunststof ladder bestaat uit ladderbomen van polyester, versterkt met glasvezel. De sporten kunnen uit aluminium of eveneens uit kunststof zijn vervaardigd. Het gewicht van deze ladders ligt tussen dat van een houten en een aluminium ladder. De weerstand tegen doorbuigen is groter dan bij een aluminium ladder. Een kunststof ladder is elektrisch geïsoleerd en wordt vooral gebruikt voor werkzaamheden aan elektriciteit. Ook in de chemische industrie hebben de kunststof ladders voordelen, omdat ze minder gemakkelijk worden aangetast door agressieve producten.