

A-blad Rolsteigers



Arbouw is door werkgevers- en werknemersorganisaties opgericht om de arbeidsomstandigheden in de bouwnijverheid te verbeteren. In het bestuur van Arbouw zijn vertegenwoordigd Bouwend Nederland, NOA, OnderhoudNL, FNV en CNV Vakmensen.

2e druk herziene versie augustus 2012

3e druk oktober 2012

4e druk november 2012

5e druk maart 2014

6e druk maart 2015

7e druk herziene versie april 2016

© Stichting Arbouw 2012. Alle rechten voorbehouden.

De producten, informatie, tekst, afbeeldingen, foto's, illustraties, lay-out, grafische vormgeving, technische voorzieningen en overige werken van Stichting Arbouw ("de werken"), waarin substantieel is geïnvesteerd, zijn beschermd onder de Auteurswet, de Benelux Merkenwet, de Databankenwet en andere toepasselijke wet- en regelgeving. Behoudens wettelijke uitzonderingen mag niets daarvan worden verveelvoudigd, aan derden ter beschikking gesteld of openbaar gemaakt, zonder voorafgaande toestemming van Stichting Arbouw. Het bekijken van de werken en het maken van kopieën voor eigen individueel gebruik is toegestaan voorzover binnen de toepasselijke wet- en regelgeving aangegeven grenzen.

De woord- en beeldmerken op de werken zijn van Stichting Arbouw en/of haar licentiegever(s). Het is niet toegestaan één of meerdere van deze merken en logo's te gebruiken zonder voorafgaande toestemming van Stichting Arbouw of de betrokken licentiegever(s).

Stichting Arbouw is niet aansprakelijk voor (de inhoud van) haar (informatie)producten, software daaronder mede begrepen, noch voor het (her)gebruik daarvan door derden. Stichting Arbouw is niet aansprakelijk voor fouten in (de inhoud van) haar (informatie)producten noch voor eventuele (gevolg)schade, van welke aard dan ook, die voortvloeit uit het (her)gebruik daarvan door derden.



A-blad Rolsteigers

Arbouw, april 2016



Inhoud

Samenvatting	6
1 Inleiding	8
1.1 Definitie rolsteigers	9
1.2 Ongevallen met rolsteigers	9
2 Werkvoorbereiding	12
2.1 Toepassing van rolsteigers	13
2.2 Deugdelijkheid van het materieel	13
2.3 Laden, lossen en transport	13
2.4 Werkkleding, schoeisel en persoonlijke beschermingsmiddelen	14
2.5 Onderdelen en typen rolsteigers	14
3 Uitvoeringsfase	16
3.1 Opbouwen	17
3.2 Voor-ingebruikname	21
3.3 Gebruik	21
3.4 Inspectie en onderhoud	22
4 Aanbevelingen voor de toekomst	24
Bijlagen	26
Informatie	28
Adressen	29



Samenvatting

In dit A-blad rolsteigers staan de aanbevelingen die werkgevers en werknemers in de bouw hebben geformuleerd om het werken met rolsteigers zo veilig mogelijk te maken. De aanbevelingen hebben onder meer betrekking op de functionele gebruikerseisen en de keuze van de steigerconfiguratie in de voorbereidingsfase. De aanbevelingen richten zich primair op de opbouw, het gebruik en het afbreken van de rolsteiger, en niet op de werkzaamheden die op de rolsteiger plaatsvinden.

hoogte moeten uitvoeren, en op grond van een risico-evaluatie en -inventarisatie hebben gekozen voor het gebruik van een rolsteiger. Dit zijn onder meer schilders, voegers, kitters, timmerlieden en gevelreinigers.

Doel

Het veilig en gezond realiseren van een veilige en gezonde bruikbare tijdelijke werkplek op hoogte door middel van een rolsteiger, waardoor het aantal ongevallen tijdens opbouw, demontage en gebruik vermindert.

Doelgroep

Werkgevers en werknemers die werken met rolsteigers. Maar ook opdrachtgevers, ontwerpers, werkvoorbereiders en fabrikanten van rolsteigers.

Probleembeschrijving

Het grote aantal ongevallen met rolsteigers en de vaak ernstige verwondingen daarbij, geven aan dat het werken op rolsteigers een hoog arbeidveiligheidsrisico heeft.

Aanbevelingen

Dit A-blad bevat aanbevelingen over de werkvoorbereiding, opbouw, gebruiksfase, demontage, opslag en onderhoud van rolsteigers.

De aanbevelingen in dit A-blad gaan onder meer over latere aanpassing van rolsteigers en over de inzet van de gebruiker als bouwer en zijn bevoegdheden daarbij. Er wordt aangegeven welke minimale kennis en kunde de gebruiker moet hebben om de rolsteiger op verantwoorde wijze te kunnen opbouwen en demonteren.

Tot de gebruikers van rolsteigers behoren alle beroepsgroepen die tijdelijke werkzaamheden op



1. Inleiding

In dit A-blad staan de aanbevelingen die werkgevers en werknemers in de bouw hebben geformuleerd om te komen tot een veilige en ergonomisch verantwoorde tijdelijke werkplek op hoogte, en het veilige gebruik ervan. De aanbevelingen hebben onder meer betrekking op de functionele gebruikerseisen en de keuze van de steigerconfiguratie in de voorbereidingsfase. Er worden ook aanbevelingen gemaakt ten aanzien van de opbouw, gebruiksfase en de demontage.

De aanbevelingen in dit A-blad gaan ook over de eventuele latere aanpassing van rolsteigers, de inzet van de gebruiker als bouwer en zijn bevoegdheden. Er wordt ook aangegeven welke minimale kennis en kunde de gebruiker moet hebben om de rolsteiger op verantwoorde wijze te kunnen opbouwen en demonteren.

Tot de gebruikers van rolsteigers behoren alle beroepsgroepen die tijdelijke werkzaamheden op hoogte moeten uitvoeren, en op grond van een risico-evaluatie en -inventarisatie hebben gekozen voor het gebruik van een rolsteiger.

De gebruiker die de rolsteiger opbouwt, volgt de opbouwvoorschriften van de fabrikant nauwgezet op. In geval van afwijking van de standaardsituatie of opbouw instructie, moet de gebruiker ter plekke beschikken over en sterkte- en stabiliteitsberekeningen van de betreffende rolsteiger en die op verzoek kunnen overleggen. Er kunnen producten van meerdere fabrikanten zijn gebruikt.

Bij het aanbrengen van onderdelen die niet oorspronkelijk bij het rolsteiger horen, of niet in de bij het oorspronkelijke rolsteiger horende manual worden voorgeschreven, kunnen gevaren ontstaan. Het is noodzakelijk om ervan overtuigd te zijn dat de productaansprakelijkheid van de totale 'configuratie' in de gebruikssituatie wordt gedragen door óf de fabrikant van het 'nieuw' aan te brengen onderdeel, óf de fabrikant van de rolsteiger. Voor de gebruiker is een instructie beschikbaar van de configuratie zoals deze gebruikt gaat worden.

Het toepassen van een rolsteiger kent vier fases:

- Fase 1: voorbereiding
- Fase 2: opbouw
- Fase 3: gebruik
- Fase 4: demontage

In fase 1 moet de gebruiker aangeven aan welke functionele gebruikerseisen de rolsteiger moet voldoen; waar wordt deze gebruikt, waarvoor en in welke omgeving? Ook wordt aandacht geschonken aan het transport, laden en lossen.

De leverancier of het verhuurbedrijf stelt een rolsteigerconfiguratie ter beschikking die voldoet aan deze functionele gebruikerseisen.

Fase 2 betreft de juiste opbouw van de rolsteiger met deugdelijke geschikte onderdelen.

Daartoe kan naast de beschikbare opbouwvoorschriften (de handleiding), de checklist worden gebruikt die in dit A-blad is opgenomen. Omdat de gebruiker verantwoordelijk is voor de opbouw van de te gebruiken rolsteiger, moet deze voldoende zijn geïnstrueerd om een veilige rolsteiger op te mogen bouwen.

Fase 3 beschrijft aandachtspunten bij het gebruik van de rolsteiger.

In fase 4 wordt beschreven hoe om te gaan met rolsteigers bij het afbreken, laden, transport, lossen en opslag.

1.1 Definitie rolsteigers

Onder een rolsteiger verstaan we een vrijstaand, een halfvrijstaand of een tegen de gevelstaand, mobiele steiger. Rolsteigers zijn uitgerust met (zwenk)wielen en samengesteld uit geprefabriceerde onderdelen. Zij bevatten hulpvloeren en één of meerdere werkvloeren voor het uitvoeren van werkzaamheden op hoogte.



1.2 Ongevallen met rolsteigers

Jaarlijks worden er ongeveer 35 ernstige ongevallen met rolsteigers gemeld bij de Inspectie SZW, waarvan gemiddeld 1 tot 2 per jaar met dodelijke afloop en vier met blijvend letsel tot gevolg.

Ongevallen kunnen zich voordoen tijdens de opbouw, het gebruik en de demontage, zowel met standaard als met complexere configuraties. Door fouten tijdens de voorbereiding en de opbouw kunnen rolsteigers in de praktijk onveilig worden opgebouwd en geplaatst, waardoor in de gebruiksfase ongevallen kunnen plaatsvinden. Ook tijdens de gebruiksfase kunnen door verkeerd gebruik of door aanpassingen, zoals het weghalen van schoren of randbeveiliging, ongevallen plaatsvinden.



Oorzaken van ongevallen zijn onder andere:

- Onvoldoende verankering en/of stabilisatie van de steiger.
(onvoldoende verankering aan de gevel, onjuist of niet gebruiken van stabilisatoren, het niet op de rem zetten bij gebruik)
- Geen deugdelijke randbeveiliging en/of een te grote afstand tot de gevel.
- Falend evenwicht.
(bijvoorbeeld bij het opbouwen, door een

verkeerde positie op de steiger, bij het beklimmen van de rolsteiger aan de buitenzijde, door het dragen van voorwerpen tijdens het klimmen, door het staan op voorwerpen op de steiger of door verrijden van de rolsteiger met iemand er op);

- Onveilige locatie van de rolsteiger door ongeschikt opsteloppervlak, of binnen een gevaarzone door vallende lasten of door aanrijdgevaar;



- Falend ontwerp of falende constructie (door onjuiste opbouw, zoals ontbrekende diagonalen);
- Ondeugdelijke steigervloer.
(door ondeugdelijke of ontbrekende vloerdelen)



Ook zonder op de rolsteiger te werken kan een ongeval plaatsvinden, door omvallende steigers of doordat er voorwerpen tegenaan stoten of van de steiger afvallen (zoals gereedschap, hangende lasten, steigeronderdelen of bouwmaterialen).





2 Werkvoorbereiding

Veel risico's worden met een gedegen voorbereiding ondervangen of gereduceerd. Al in deze fase moeten de taken en verantwoordelijkheden duidelijk zijn. Wie formuleert de functionele gebruikerseisen, wie stelt het te gebruiken steigermateriaal samen, wie bouwt, wie houdt toezicht, wie checkt alvorens de rolsteiger in gebruik wordt genomen en wie is verantwoordelijk voor eventuele aanpassingen?

2.1 Toepassing van rolsteigers

Inventariseer voorafgaand aan de werkzaamheden de mogelijkheid tot het gebruik van alternatieve arbeidsmiddelen voor het gebruik van rolsteigers. Alternatieven voor het gebruik van rolsteigers zijn vaste steigers, schaarliften, hoogwerkers, verreikers en verrijdbare werkplatforms.

Als er gekozen wordt voor het gebruik van een rolsteiger, bouw deze dan op volgens de handleiding van de producent/leverancier. Bij afwijkingen van de handleiding moet worden gezorgd voor aparte tekeningen en berekeningen (conform NEN-EN1004). Dit geldt ook als materialen van verschillende fabrikanten door elkaar heen worden gebruikt. Deze tekeningen en berekeningen moeten aanwezig bij de steiger en kunnen worden overlegd. De opbouw instructie en gebruiksinstructie passend bij de specifieke rolsteiger moet op de werkplek aanwezig zijn. De gebruikers moeten zijn geïnstrueerd over het opbouwen en het gebruik.

In principe moet een rolsteiger door minimaal twee personen worden opgebouwd. Dit is het uitgangspunt voor de opbouwbeschrijvingen in dit A-blad. Tegenwoordig zijn er rolsteigers beschikbaar die speciaal ontwikkeld zijn voor gebruik door één persoon. Deze rolsteigers kunnen ook door één persoon worden opgebouwd. Het is goed om hiermee rekening te houden bij de voorbereiding van werkzaamheden en de inzet van hulpmiddelen. In alle gevallen moet de rolsteiger worden opgebouwd conform de opbouw instructie van de fabrikant.

2.2 Deugdelijkheid van het materieel

Er wordt alleen gebruik gemaakt van goed onderhouden rolsteigers die voldoen aan de norm NEN-EN1004. De werkgever die zijn werknemers op

een rolsteiger laat werken is verantwoordelijk voor de technische staat van de rolsteiger. Hij moet ervan zijn overtuigd dat de onderdelen van de rolsteiger zijn gecontroleerd en periodiek (minimaal jaarlijks) worden geïnspecteerd.

We maken onderscheid tussen:

- Controle door de gebruiker met behulp van de checklist rolsteigers (zie bijlage).
- Periodieke inspectie door een daartoe opgeleide deskundige.

De gebruiker wordt door zijn direct leidinggevende geïnstrueerd over het uitvoeren van de controle aan de hand de checklist rolsteigers (zie paragraaf 3.2 en bijlage). Voor inspectie zie paragraaf 3.4.

Bij uitgifte van steigermaterialen moet een eerste controle worden uitgevoerd.

Aandachtspunten daarbij zijn onder andere:

- De set is compleet (zoals voldoende schoren, vloerplaten, e.d.).
- De inspectieperiode is niet overschreden.
- Onderdelen zijn vrijgemaakt van vuil, verf, modder, sneeuw/ijs, vet, e.d.
- Onderdelen zijn niet versleten en beschadigd (versleten en beschadigde onderdelen zijn afgevoerd).
- Er is een handleiding verstrekt met de opbouw instructie in een voor de gebruiker begrijpelijke taal.
- Waar van toepassing worden hulpmiddelen verschaft voor wegafzetting, signalering, het verankeren van de rolsteigers, stabilisatie.
- Als er verschillende merken in omloop zijn, houdt de onderdelen dan gescheiden en zorg dat ze qua kenmerken ook duidelijk van elkaar zijn te onderscheiden om onbewust mixen te vermijden.



2.3 Laden, lossen en transport

De voorbereidende werkzaamheden bestaan uit het uit de opslag halen, laden, transporteren en lossen. Vervoer de rolsteiger veilig met een daartoe geschikt transportmiddel. Leg de delen goed vast, zodat deze tijdens het vervoer niet kunnen gaan schuiven of bewegen. Voorkom gevaarlijke situaties door uitstekende voorwerpen. Vervoer de steigerdelen niet op het imperiaal, dit bemoeilijkt het beladen aanzienlijk en vergroot de kans op ongevallen door evenwichtsverlies of vallende onderdelen. Ter voorkoming van lichamelijke klachten moet steiger-materiaal zo licht mogelijk zijn, zoals constructieve delen van aluminium en vloerdelen van kunststof. Gebruik geen steigerelementen zwaarder dan 23 kg.

2.4 Werkkleding, schoeisel en persoonlijke beschermingsmiddelen

Draag in goede staat verkerende veiligheidsschoenen (S3) voorzien van een stevige zool met profiel, ter voorkoming van uitglijden. Draag ter bescherming tegen vallende voorwerpen bij het opbouwen en afbreken van een steiger ook een bouwhelm. Het dragen van persoonlijke valbeveiliging bij een valhoogte van minder dan ongeveer 5 m is niet toegestaan. Ook het bevestigen van de valbescherming aan de rolsteiger is niet toegestaan, omdat deze niet geschikt is om de belastingen die optreden bij een val te weerstaan. Daarom moet iedereen voortdurend achter deugdelijke randbescherming staan, zowel bij het gebruik, het opbouwen en het demonteren van de steiger.

De kleding van de werknemer moet voldoen aan kwaliteitseisen. Zo moet de kleding voldoende bescherming bieden tegen kou, zon, regen en wind en dampdoorlatend zijn. De kwaliteitseisen voor werkkleding in de bouwnijverheid zijn te vinden op de website van Arbouw.

Handschoenen moeten ook bij natte omstandigheden voldoende stroef zijn en voldoende grip geven. Het gebruik van dikke of stugge handschoenen wordt afgeraden.

2.5 Onderdelen en typen rolsteigers

Rolsteigers zijn samengesteld uit geprefabriceerde onderdelen. Afhankelijk van de opbouwhoogte

bestaat de rolsteiger uit één of meerdere secties. Secties bestaan uit frames, vloerdelen, diagonalen (schoren) en horizontalen.

De onderste sectie is voorzien van vier (in hoogte verstelbare) zwenkwielen, ieder voorzien van een rem. Bij rolsteigers van meerdere secties en/of vrijstaande rolsteigers worden stabilisatoren (uithouders, zijsteunen of basisverbreeders) toegepast, soms met zwenkwielen.



Afhankelijk van het merk worden de rolsteigers in de standaardconfiguratie opgebouwd met twee horizontalen en twee diagonalen per sectie, of met vier diagonalen per sectie. De maximale werkvloerhoogte van de rolsteiger bij vrijstaand gebruik buiten is 8 m. Binnen kan de rolsteiger vrijstaand worden opgebouwd tot een hoogte van 12m.

(zie de opbouw instructie van de leverancier).

Als de opbouwframes van de rolsteiger zelf gebruikt worden voor toegang, moet de onderlinge afstand van de sporten tussen de 230 en 300 mm liggen en de sporten moeten zijn voorzien van een antislip laag of profilering.

Gebruik geen overbruggingen tussen rolsteigers onderling of tussen een rolsteiger en een gebouw, tenzij men specifiek hiervoor berekende toepassingen gebruikt en deze zijn geïnstalleerd door geïnstrueerde gebruikers. Loopbruggen, uitwijkconsoles, overkappingen, complexe constructies en andere toepassingen in combinatie met een rolsteiger vallen buiten het toepassingsgebied van dit A-blad.

De fabrikant beschikt over tekeningen en berekeningen van standaardconfiguraties. In geval van niet-standaard situaties of niet standaard onderdelen worden door een ter zake kundig constructeur specifieke sterkte- en stabiliteitsberekeningen gemaakt. De constructeur moet daarbij kunnen beschikken over de noodzakelijk gegevens van de leverancier of fabrikant.





3 Uitvoeringsfase

Dit hoofdstuk beschrijft achtereenvolgens het opbouwen, de voor-ingebruikname inspectie, en het gebruiken van de rolsteiger.

3.1 Opbouwen

De rolsteiger moet stabiel en veilig worden geplaatst. Neem daarbij de volgende punten in acht:

Deskundigheid

- Opbouwen van de rolsteiger alleen door geïnstrueerde en/of ervaren gebruikers.
- Bouw een rolsteiger op conform de opbouw instructie in de gebruikershandleiding van de fabrikant. Deze bevat onder andere informatie over de maximale opbouwhoogte, de toelaatbare belasting en toegestane standaardconfiguraties.



- Zorg dat de handleiding ter beschikking is op de werkplek, opgesteld in de taal van de gebruiker en steigerbouwer.
- De mate van deskundigheid van de opbouwer (voorlichting/instructie) en de wijze waarop deze deskundigheid moet worden verkregen, wordt nader uitgewerkt in vervolg op dit A-blad (zie Hoofdstuk Inspanningsafspraken). In ieder geval moeten de volgende aspecten aan de orde komen:

Theoretische deskundigheid opbouwer:

- soorten steigers;
- kwaliteitskenmerken rolsteigermaterieel;
- rolsteigeronderdelen;
- montage en demontage;
- wettelijke verplichtingen;
- inspectie/keuring;
- belastingen en stabiliteit;
- bijzondere constructies;

- verplaatsen van rolsteigers;
- opstelplaatsen;
- beklimmen van de rolsteiger;
- verankering;
- veilig gebruik en veilig werken op de rolsteiger.

Praktische deskundigheid opbouwer:

- rolsteigers monteren;
- rolsteigers inspecteren;
- rolsteigers verplaatsen;
- rolsteigers demonteren.

Stabiliteit

- Zet de steiger altijd op een horizontale ondergrond, die vlak en draagkrachtig is. Lijn de steiger verticaal uit, met een maximaal toegestane scheefstand van 1% (1 cm per m).
- Bouw rolsteigers volledig conform de gebruikershandleiding op. Omvallen, kantelen, bewegen of omwaaien wordt door elementen van de rolsteiger voorkomen. Intern geven diagonalen en horizontalen de benodigde stijfheid van de constructie, terwijl stabilisatoren en verankering aan de gevel zorgen voor de noodzakelijke stabiliteit, conform de handleiding en/of tekeningen.



- Als er vanaf een werkvloerhoogte van 2,5 m wordt gewerkt, moeten de stabilisatoren altijd worden gebruikt. Er worden vier stabilisatoren gebruikt, tenzij de opbouw instructie van de fabrikant anders aangeeft.
- Stabilisatoren moeten, conform de gebruikershandleiding, in de juiste hoek staan met voldoende basisverbreding en deugdelijk zijn geborgd tegen verschuiven en verzakken. Bij systemen waarbij de stabilisatoren standaard in een vaste hoek zijn verbonden aan het onderframe, is dit gewaarborgd.



- Als stabilisatoren niet conform de gebruiksaanwijzing toepasbaar zijn, bijvoorbeeld vanwege beperkte ruimte, dan moeten aanvullende maatregelen worden getroffen, zoals het deugdelijk verankeren. Bij afwijking van de standaardconfiguratie, moeten ter plaatse berekeningen en tekeningen aanwezig zijn die aantonen dat de steiger constructief correct en veilig is.
- Kenmerk het gedeelte dat niet gereed is voor gebruik opvallend, zodat duidelijk is dat betreden niet is toegestaan. Bijvoorbeeld: afzetten met leuning, markeringen met lint, gebruik van de rode steigerkaart, etc.
- Vrijstaande rolsteigers zijn, afhankelijk van het type en indien voorzien van vier stabilisatoren, geschikt voor stahoogtes tot 8 m buiten en 12 m binnen.

- Goed tegen de gevel staande rolsteigers zijn, indien voorzien van twee stabilisatoren, geschikt voor stahoogtes tot 8 m buiten en 12 m binnen. Daarboven zijn verankeringen noodzakelijk, maar deze worden ook op lagere werkhoogtes aanbevolen. De wijze van verankeren is vastgelegd in de handleiding van de fabrikant.
- De maximale afmetingen staan vermeld in de handleiding van de fabrikant. Grotere afmetingen vereisen altijd aanvullende stabiliteits- en sterkteberekeningen, gebaseerd op de te gebruiken onderdelen en de specifieke locatie en afmetingen. De werkhoogte op de steiger mag nooit worden verhoogd met ladders, trapjes, pallets of andere hulpmiddelen.



- Het naar boven brengen van materiaal vanaf de steiger moet op zodanige wijze gebeuren dat de stabiliteit en de sterkte van de steiger niet in gevaar worden gebracht. Raadpleeg altijd de gebruikershandleiding en vraag in geval van twijfel de leverancier om advies.

Opbouwmethode

Er is een veiliger opbouwmethode ontwikkeld. Uitgangspunt hierbij is dat de randbeveiliging, bestaand uit minimaal een heupleuning, wordt aangebracht voordat het platform wordt betreden. Indien de afstand tot de gevel niet groter is dan 15cm, dan zijn aan deze zijde leuning niet noodzakelijk.

Door deze maatregelen is de bouwer/gebruiker ook tijdens het opbouwen beschermd tegen vallen. De verschillende fabrikanten en leveranciers hebben hier eigen oplossingen voor op de markt gebracht.

In hoofdlijnen kunnen deze zijn:

- het aanbrengen van tijdelijke heupleuning en eventueel knieleuning;
- het aanbrengen van definitieve heupleuning en eventueel knieleuning;
- het aanbrengen van samengestelde systeemelementen die leuningwerk en diagonale vervangen.

De veiligere opbouwmethode is verplicht vanaf 1 januari 2018.

Tot 1 januari 2018 kan voor de opbouw van rolsteigers gekozen worden uit de nieuwe methode of de gebruikelijke methode waarop dit A-blad is gebaseerd. In alle gevallen moet de beschrijving van de fabrikant gevolgd worden.

- Bouw rolsteigers met een werkvloerhoogte hoger dan 2,5 meter met minimaal 2 personen op. Tijdens het opbouwen worden de vloeren halverwege een 2-meter opbouwframe geplaatst. Dit geldt niet voor rolsteigers die speciaal zijn ontwikkeld om door één persoon op te bouwen. Raadpleeg voor het opbouwen van deze rolsteigers de specifieke opbouw- en gebruikshandleiding.
- Als eerste worden op het nieuwe niveau de (hulp) leuning naar boven gebracht, via de kopse kant. Nieuwe elementen worden met de hand doorgestoken en kunnen bij grotere hoogte met een touw naar boven worden gebracht. De losse elementen zijn daarbij voldoende geborgd.
- Gebruik per steiger alleen onderdelen van hetzelfde merk (herkenbaar, bijvoorbeeld door opdruk of gravure), tenzij de betreffende onderdelen aantoonbaar voldoen aan de vereiste materiaalspecificaties en er een sterkte- en stabiliteitsberekening kan worden overlegd.



- Gebruik nooit beschadigde onderdelen. Beschadigde onderdelen moeten direct worden gemarkeerd en verwijderd ter reparatie/ vernietiging.
- Zorg dat het opbouwen van de steiger steeds vanuit een positie achter randbeveiliging (leuning) plaatsvindt. Individuele valbeveiliging bevestigd aan de rolsteiger is niet toegestaan.
- Bouw een rolsteiger op volgens de specifieke opbouw instructie en tekening, horende bij de rolsteiger.
- Vaste trappen en/of laddertrappen worden aan de binnenzijde van de steiger toegepast.
- Door de VSB zijn standaard opbouwmethodes gedefinieerd. Voor een standaardconfiguratie hoeft de berekening niet op het werk aanwezig te zijn. Dit is wel het geval bij een niet-standaardconfiguratie. Is dat laatste het geval, dan moet de steigerbouwer ook een specifieke instructie hebben genoten.
- De fabrikant zorgt voor extra aandacht voor de meest kritieke opbouwaanwijzingen, en waarschuwt om verkeerde opbouw te voorkomen; bij voorkeur door dit op de steigermaterialen zelf aan te geven.

Werkvloeren en hulpvloeren

In een rolsteiger worden twee soorten vloeren gebruikt: werkvloer(en) en hulpvloer(en).

Hulpvloeren worden gebruikt tijdens de opbouw.

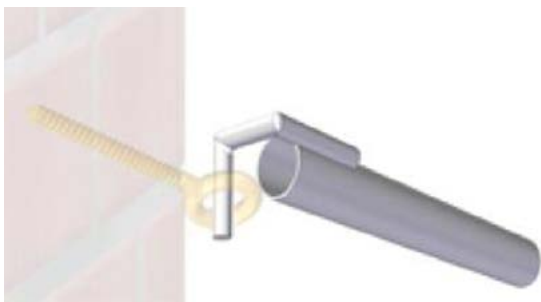
- Een werkvloer moet rondom zijn voorzien van een heup- en knieleuning en een kantplank. De minimale vrije hoogte tussen vloeren bedraagt altijd 2 m.
- De gebruikershandleiding moet informatie bevatten over de maximale belasting van de werkvloer en het aantal werkvloeren dat mag worden belast.
- Een hulpvloer wordt in de montagefase gebruikt om een volgend niveau te kunnen plaatsen. De hulpvloer in de opbouw fase moet zijn voorzien van twee heupleuning.
- In rolsteigers moet minimaal om de 4 m een geheel gesloten vloer worden gemonteerd, die rondom is voorzien van heup- en knieleuning en van een vloerluis. De vloerluiken moeten verspringend worden gemonteerd, dus niet recht boven elkaar.
- Als alternatief kan in de gebruiksfase om de 2 m verspringend een hulpvloer worden geplaatst van ten minste 60 cm breed, voorzien van een heupleuning aan twee zijden (zie opbouwmethode).

Een hulpvloer mag nooit worden gebruikt als werkvloer of voor opslag van materialen.

- Alle vloeren moeten worden voorzien van een zelfborgend mechanisme tegen opwippen en/of opwaaien.

Borgen en verankeren

- Alle wielen van de rolsteiger moeten altijd bij gebruik geremd staan en zijn beveiligd tegen wegdraaien.
- Verankering is noodzakelijk bij een rolsteiger die buiten wordt opgesteld bij een vloerhoogte hoger dan 8 m en bij een steiger die binnen wordt opgesteld bij een vloerhoogte hoger dan 12 m.
- De gevel of muur moet geschikt zijn om de krachten op te kunnen vangen. Veranker uitsluitend op daarvoor geschikte plaatsen aan een constructie of gebouw en bij metselwerk bij voorkeur in de volle steen. Gebruik altijd geschikte verankeringmaterialen en methoden conform de handleiding.



- Als reclameborden, overkappingen, schermen of zeilen op rolsteigers worden aangebracht, dan moet de steiger altijd worden verankerd aan de gevel.
- Verankering is ook noodzakelijk als er sprake is van het onbeheerd achterlaten van de rolsteiger en bij windkracht zes en hoger.

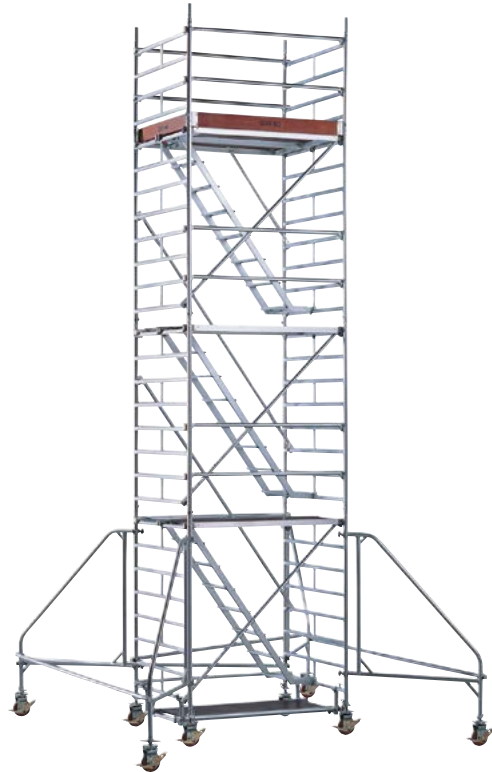
Leuningen en kantplanken

Bij een werkvloer is rondom een heup- en knieleuning met kantplank aanwezig. Hulpvloeren worden gebruikt tijdens de opbouw en zijn aan weerszijden voorzien van dubbele leuning. Als de afstand tot een gevel kleiner is dan 15 cm kunnen hier de leuning vervallen.

- Langs trappen en trapladders van steigers zijn ten minste aan de buitenzijde leuning geplaatst (dubbel/enkel). De buitenkant van de trapsecties moet worden voorzien van een leuning die ongeveer evenwijdig aan de trap loopt.
- De leuning mag aan de gevelzijde worden weggelaten bij een afstand tot de werkvloer

van minder dan 15 cm. Diagonalen mogen niet worden verwijderd en moeten conform de gebruikershandleiding worden geplaatst.

- Een kantplank dient als beveiliging tegen vallende objecten en is onderdeel van de randbeveiliging.



- De kantplanken moeten voldoende sterk zijn (geen structurele beschadiging zoals breuken of scheuren). De kantplanken moeten op de werkvloer rondom zijn aangebracht



Het object/ de gevel

- De horizontale afstand van de werkvloer tot de gevel bedraagt op alle punten gemeten ten hoogste 15 cm, tenzij er ter plaatse randbeveiliging aan de gevelzijde is aangebracht.

- Houd rekening met mogelijke obstakels, zoals deuren of luifels, waardoor de steiger niet goed kan aansluiten op de gevel.



De locatie

- De rolsteiger niet opstellen op een locatie met gevaar op aanstoten (bijvoorbeeld door zonweringen, personen of voertuigen), contact met vallende voorwerpen, rollend of schuivend materieel of hangende lasten.
- Werken in de nabijheid van spanningsvoerende delen/elektriciteit: let op de gevaren, zoals bij loshangende bedrading. Bij aanwezigheid van elektrische bovenleidingen: voer overleg met de netbeheerder over de minimaal aan te houden afstand.
- Als een rolsteiger in een deuropening, doorgang of trottoir moet worden opgesteld, wordt de ruimte afgezet en voorzien van duidelijke signalering en waarschuwingsborden.
- Zodra bij werkzaamheden korrels en klein materiaal kunnen vrijkomen (zoals bij het uithakken van voegen), moeten voorzorgsmaatregelen worden genomen, zoals bijvoorbeeld het gebruik van steigernetten.
- Het vergroten van het windvangende oppervlak door steigernetten is slechts toegestaan als wordt voldaan aan de door de fabrikant van de steiger vastgestelde voorwaarden, zoals die ten aanzien van de verankering. Gebruik alleen niet-vlamonderhoudende netten die als zodanig zijn gekenmerkt.
- Het plaatsen van een steiger in de openbare ruimte moet voldoen aan de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) van de betreffende gemeente en de van toepassing zijnde meldings- en/of vergunningsplicht.
- Laat rolsteigers niet achter zonder maatregelen

te nemen om onbevoegd betreden te voorkomen.

- Voorkom aanrijden van rolsteigers of onderdelen door het plaatsen van verkeershekken, reflectoren en kegels. In sommige gevallen zal de rijbaan geheel of gedeeltelijk moeten worden afgezet. Dit zal in overleg met de wegbeheerder moeten gebeuren. Gebruik op trottoirs lintafzetting, die voor de steiger en stabilisatoren langs gaat. Voorzie de staander van reflectoren.

3.2 Voor-ingebruikname

Voer altijd een korte visuele controle uit voordat de gebruiker de rolsteiger beklimt (aan het begin van de werkdag). Bekijk of deze nog compleet, onbeschadigd en in de juiste staat is, zodat deze veilig beklommen kan worden. Staan de schoren nog stabiel, zitten remmen nog op de wielen, zitten werkvloeren, dwarsverbindingen, leuning nog vast, etc. Maak hierbij gebruik van de checklist rolsteigers (zie bijlage).

3.3 Gebruik

Sterk wordt geadviseerd een rolsteiger, zodra dit technisch mogelijk is, te voorzien van dubbele leuning en een kantplank. Alleen wanneer de werkvloer lager ligt dan 1,5 meter is het acceptabel om aan één zijde de knieleuning en kantplank weg te laten. In de handleiding wordt aangegeven op welke wijze en onder welke condities een rolsteiger moet worden verplaatst. Het niet afbreken geeft minder fysieke belasting. Een rolsteiger mag nooit worden verplaatst wanneer iemand op de rolsteiger staat, of wanneer er losse materialen of gereedschappen op liggen.

Let bij het verplaatsen ook op de benodigde vrije hoogte en de wind (maximaal windkracht 4). De stabilisatoren moeten tijdens het verrollen blijven zitten.

Aanpassingen en verplaatsingen

- De standaardconfiguratie moet onaangeroerd blijven, er worden bijvoorbeeld geen verankeringen verwijderd, leuning losgemaakt of diagonalen verwijderd.
- Verplaats/verrol een steiger zoals door de fabrikant is voorgeschreven in de handleiding. Als de handleiding niets vermeld, verplaats dan geen steigers hoger dan 4,2 m. Let bij het verplaatsen

ook op de benodigde vrije hoogte en de wind. De stabilisatoren moeten tijdens het verrollen blijven zitten, tenzij de maximale hoogte kleiner is dan 2x de breedte van de steiger.

- Verplaats een rolsteiger uitsluitend over een vlakke en stabiele ondergrond.
- Gebruik tijdens het verrollen de vier stabilisatoren en licht deze slechts enkele centimeters van de ondergrond.

Werkvoorraad en belasting

- Rolsteigers zijn niet geschikt voor materiaalopslag op de werkvloeren, in verband met mogelijke overbelasting, instabiliteit en struikelgevaar. Sla op de werkvloer alleen een zeer beperkte hoeveelheid materiaal op. Materiaal, gereedschap en gewicht van de aanwezige personen mag de maximale belasting niet overschrijden. Rolsteigers zijn uitgevoerd als Klasse 2 of 3, dat wil zeggen een belastbaarheid van het platform van respectievelijk 1500 of 2000 N/m². Deze maximale belasting moet zijn aangegeven op de steigervloerdelen.

Werken met elektriciteit

- Bij gebruik van elektrische apparatuur moet aarding conform het voorschrift van de fabrikant geschieden.

Toegang/beklimmen van rolsteigers

- De werkzaamheden moeten met de gerealiseerde werkvloerhoogte veilig kunnen worden uitgevoerd. De werkhoogte mag niet worden vergroot door bijvoorbeeld op de werkvloer gebruik te maken van kisten, ladders, trapjes of andere hulpmiddelen.
- Als de afstand tussen de sporten tussen de 230 en 300 mm ligt en deze zijn voorzien van een antisliplaag/antislipprofiel, kan de steiger aan de binnenkant worden beklommen of afgegaan. Beklim of daal nooit af aan de buitenkant.
- Neem tijdens beklimming geen gereedschappen of materiaal met de hand mee. Hang eventueel benodigd klein gereedschap aan een gordel en breng grotere voorwerpen met een touw naar boven conform de voorwaarden in de gebruikershandleiding.
- Een rolsteiger mag alleen worden beklommen en gebruikt als alle wielen zijn geblokkeerd (zie ook Hoofdstuk Inspanningsafspraken).



Onbevoegden en toegankelijkheid

- Bij afwezigheid van de gebruikers moeten passende maatregelen worden genomen om het inklimmen door onbevoegden te voorkomen.
- Passende maatregelen zijn bijvoorbeeld een inklimbeveiliging of deugdelijke afzetting (bouwhek) van tenminste 2 m hoog. Plaats altijd een bord met 'Verboden voor onbevoegden'.
- Een voorbeeld van een inklimbeveiliging is een rolsteigerhek. Alternatief is een deugdelijke afzetting (bouwhek) van tenminste 2 m hoogte. Plaats hierbij ook een verbodsbord.



Verhoogde risicofactoren

- Naast de technische risico's die bij het gebruik van rolsteigers ontstaan, zijn er ook risico's die samenhangen met de gebruiker (hoogtevrees, lichamelijke gesteldheid, drank/drugsgebruik).
- Stel een leeftijdsgrens van 18 jaar in voor het werken aan/op rolsteigers, tenzij onder adequaat toezicht.
- Als de gebruiker medicijnen gebruikt met daarop een "gele sticker" dan kan het reactievermogen en de alertheid zijn beïnvloed, wat kan leiden tot valgevaar. Evalueer met de bedrijfsarts over de eventuele geschiktheid van medewerkers.
- Laat de medewerker bij twijfel andere werkzaamheden verrichten. Is het medicijngebruik langdurig, bestudeer dan de mogelijkheden tot omscholing.
- Drugs en alcohol zijn voorafgaande aan en tijdens de werktijd niet toelaatbaar.

3.4 Inspectie en onderhoud

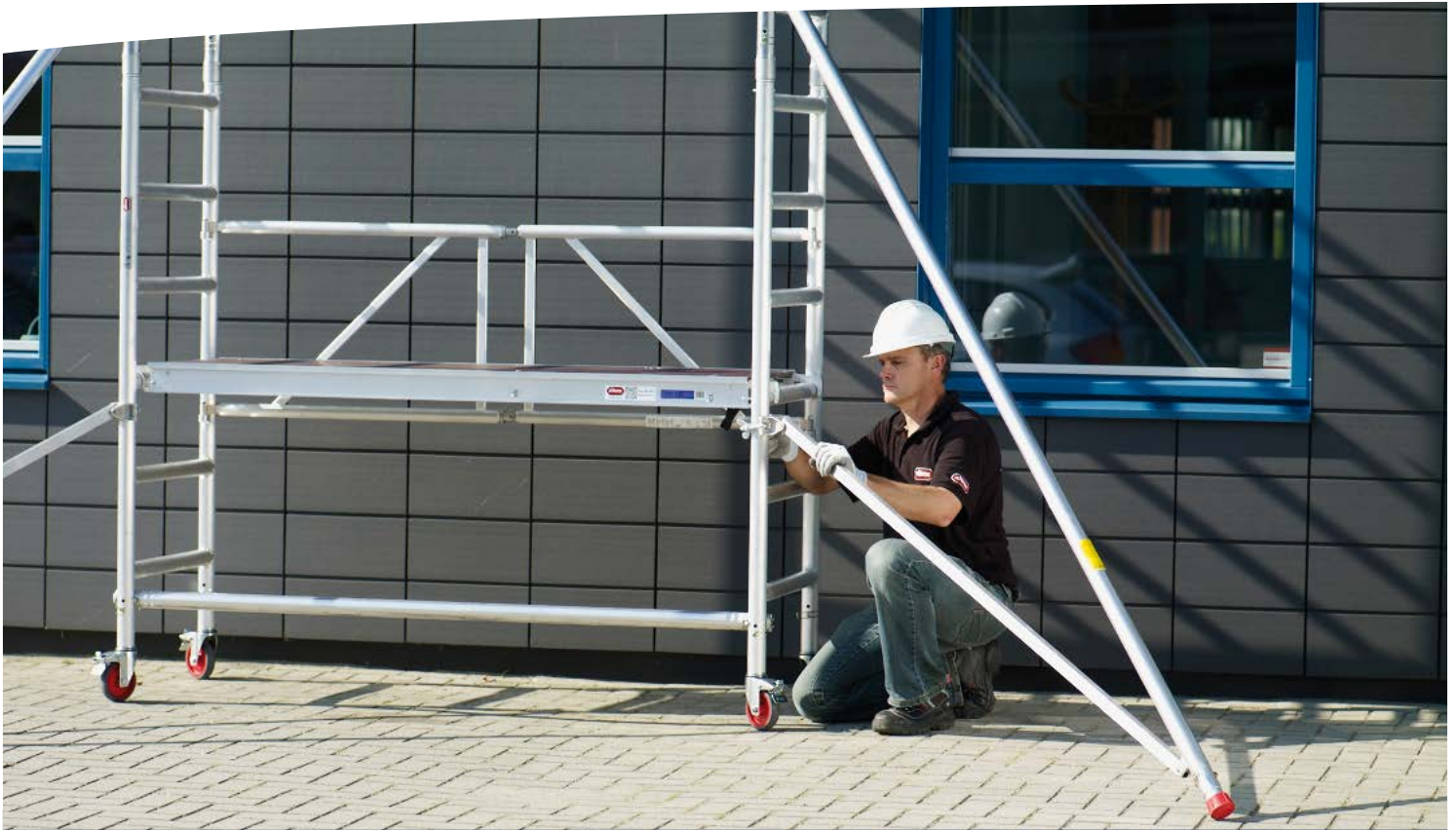
Rolsteigers moeten periodiek, maar ten minste eenmaal per jaar, door een deskundige worden geïnspecteerd op slijtage, vervorming, scheurvorming en correct functioneren van de verbindingen. Bij intensief gebruik en/of overmatige slijtage, moet dit vaker gebeuren.

Het jaarlijks inspecteren moet gebeuren door een deskundige die daartoe is opgeleid. De deskundige mag in dienst zijn van het eigen bedrijf, maar kan ook worden ingehuurd bij een leverancier of een onafhankelijk bureau. Bij gebruik van de rolsteiger moet de positieve inspectiebeoordeling aantoonbaar zijn. Een methode hiervoor is het waarmerken van ieder onderdeel van de steiger, in combinatie met het document van de inspectie, of door middel van een sticker met de datum van de inspectie op ieder onderdeel.

De inspecteur die de periodieke inspecties uitvoert moet deskundig zijn, en voldoen aan de eindtermen en competenties die door de betrokken partijen zullen worden vastgesteld (zie inspanningsverplichtingen).

De inspecteur zal een inspectie- of keuringsrapport opstellen.

Markeer beschadigde onderdelen direct en verwijder deze ter reparatie of vernietiging. Werk zorgvuldig, ordelijk en conform de gebruikershandleiding van de fabrikant.



4. Aanbevelingen voor de toekomst

De in dit A-blad gegeven oplossingen kunnen direct worden toegepast.

Het verdient aanbeveling dat de branche samen met de toeleverende industrie blijft zoeken naar betere werkmethoden. Meer informatie over hulpmiddelen is te vinden op www.arbovriendelijkehulpmiddelen.nl.

Hierna volgt een opsomming van de aanbevelingen waarmee in de toekomst tot verdergaande verbeteringen kan worden gekomen. Hieronder worden ook de activiteiten verstaan die het mogelijk moeten maken om aanbevelingen die zich richten op andere partijen dan werkgevers en werknemers bekend te maken.

- Op dit moment bestaan er verschillende opbouwmethodes. Dit verhoogt de kans op het maken van fouten. Gepleit wordt voor een eenduidige opbouwconstructie die door alle fabrikanten wordt gevolgd. Bijvoorbeeld het schoorpatroon wordt uniform gemaakt, ongeacht het merk rolsteiger.
- Er zullen eindtermen worden opgesteld voor de deskundigheid van de personen die rolsteigers inspecteren.
- Via scholen en opleidinginstituten worden de toekomstige gebruikers van rolsteigers getraind op de juiste opbouw- en demontagemethoden en hoe om te gaan met de rolsteiger in de gebruiksfase.
- De mate van deskundigheid van de opbouwer van de rolsteiger (voorlichting/instructie) en de wijze waarop deze deskundigheid moet worden verkregen, zal door betrokken partijen bij de totstandkoming van dit A-blad verder worden uitgewerkt.

Bijlage

Checklijst: Veilig werken met rolsteigers

Algemeen

- | | Ja | Nee |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 1 Kunnen de geplande werkzaamheden op een veilige manier met deze rolsteiger worden uitgevoerd? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 Staat de rolsteiger op een voldoende horizontale, vlakke en draagkrachtige ondergrond? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 Zijn er maatregelen getroffen voor verkeer en/of passanten? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 Is er rekening gehouden met mogelijke obstakels (deuren, luifels en/of elektriciteit)? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 Zijn alleen geïnspecteerde en in goede staat verkerende onderdelen gebruikt? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6 Staan de wielen op de rem? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Stijfheid en stabiliteit

- | | Ja | Nee |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 7 Staat de rolsteiger waterpas? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8 Is de rolsteiger compleet? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9 Zijn er voldoende diagonalen en horizontalen geplaatst, op de juiste positie gemonteerd? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10 Zijn de stabilisatoren juist geplaatst? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11 Indien verankering noodzakelijk: is de rolsteiger juist verankerd? Houd hierbij rekening met doorwerk- en reclamezeilen! Raadpleeg bij hoogtes vanaf 8 meter buiten en 12 meter binnen de leverancier. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12 Zijn alle onderdelen geborgd? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13 Is de steiger opgebouwd conform de handleiding opbouw en gebruik van de fabrikant? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14 Kunnen de werkzaamheden met de gerealiseerde werkvloerhoogte veilig worden uitgevoerd? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Opgang

- | | Ja | Nee |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 15 Is de rolsteiger aan de binnenzijde veilig te beklimmen? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16 Zijn er voldoende rustbordessen (verspringende bordessen om de 2 meter of om de 4 meter geheel dicht gelegd)? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17 Zijn de rustbordessen aan beide zijden voorzien van heupleuning? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Werkvloer

- | | Ja | Nee |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 18 Zijn er op de werkvloer heup- en knieleuningen gemonteerd? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 19 Zijn er op de werkvloer kantplanken gemonteerd? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 20 Is de werkvloer volledig dicht gelegd? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 21 Zijn de platformen tegen opwaaien geborgd? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Daar waar met '**nee**' is geantwoord, moeten **passende maatregelen** worden genomen, anders mag de rolsteiger **niet** worden gebruikt.



Informatie

- Kwaliteitscriteria voor werkkleding in de bouwnijverheid / Arbouw, 2006
- www.arbovriendelijkehulpmiddelen.nl / Arbouw
- Handboek Arbeidsmiddelen / Arbouw, 2014
- Veilig werken met rolsteigers / VSB
- AI-21 Rolsteigers / Sdu Uitgevers, 2011

Adressen



Postbus 213
3840 AE Harderwijk
T (0341) 46 62 00
F (0341) 46 62 11
Infolijn (0341) 46 62 22
info@arbouw.nl
www.arbouw.nl



Het Hellende Dak
Postbus 1085
3900 BB Veenendaal
T 030 634 34 54
F 030 634 20 40
secretariaat@hhd.nl
www.hhd.nl



Postbus 340
2700 AH Zoetermeer
T (079) 325 22 52
F (079) 325 22 90
info@bouwennederland.nl
www.bouwennederland.nl



Postbus 190
2700 AD Zoetermeer
T (088) 400 84 58
info@vsb-online.nl
www.vsb-online.nl



Postbus 2525
3500 GM Utrecht
T (030) 751 15 00
F (030) 751 18 59
CNV Info (030) 751 10 01
info@cnavakmensen.nl
www.cnavakmensen.nl



VNV-Gevelspecialisten
Postbus 1085
3900 BB Veenendaal
T (0318) 54 49 07
F (0318) 54 49 09
secretariaat@vnnv-voeg.nl
www.vnnv-voeg.nl



Postbus 520
3440 AM Woerden
T (088) 575 70 00
F (088) 575 70 03
Infolijn 0900 36 82 689 (€ 0,10 / min)
info@fnvbouw.nl
www.fnnvbouw.nl



NOA - Nederlandse Ondernemersvereniging
voor Afbouwbedrijven
Postbus 310
3900 AH Veenendaal
T (0318) 54 73 73
F (0318) 52 23 57
info@noa.nl
www.noa.nl



AVM - Aannemers Vereniging Metselwerken (AVM)
Nieuweweg 226
3905 LT Veenendaal
T (0318) 54 49 01
F (0318) 54 49 09
secretariaat@avmmetselwerken.nl
www.avmmetselwerken.nl

KOMAT

Kontaktgroep Materieel van - Bouwend Nederland
Postbus 340
2700 AH Zoetermeer
www.bouwennederland.nl/komat

Arbouw

Postbus 213
3840 AE Harderwijk

T 0341 46 62 00

F 0341 46 62 11

info@arbouw.nl

www.arbouw.nl

Voor vragen over arbeidsomstandigheden:

www.vraagarbouw.nl