

Stelleur

8331

REFERENTIE
Stelleur 8331

BETREFT
Beroepsbeschrijving

PAGINA
1 van 6

1. Algemeen

Stelleurs verzorgen, behalve het stellen, ook de aanvoer en het monteren van elementen op de bouwplaats zoals kozijnen, lijmelementen, profielen, kimmen en dergelijke. De stellingwerker werkt hoofdzakelijk in de woning- en utiliteitsbouw.

Stelwerk wordt, zeker bij de wat kleinere bouwbedrijven, ook wel verricht door timmerlieden, metselaars, of andere betrokkenen die kozijnen of profielen plaatsen. Bij het maken van dakconstructies, of bekistingen voor het storten van beton, en bij het bouwen van staalconstructies, wordt het stellen door de timmerlieden, respectievelijk constructeurs verricht. Ook (gips)blokkenstellers en stellers van kalkzandsteenelementen verrichten zelf het stelwerk van de blokken en elementen.

Het aantal bouwvakkers dat stellingwerker van beroep genoemd kan worden, wordt geschat op enige honderden. Op het gebied van de gezondheid zijn er weinig verschillen tussen de stellingwerker en het overige CAO-personeel. Het verzuim wegens ongeval of ziekte en overgevoeligheid van de luchtwegen ligt bij dit beroep iets hoger dan in de overige beroepen van de bouw.

2. Werkzaamheden

De stellingwerker houdt zich vooral bezig met het plaatsen van kozijnen, profielen, schoren en aanverwante elementen in de gevelfase en bovenbouwphase van een bouwproject. Hij zorgt voor de juiste maatvoering. Door het (met touw) uitzetten van lijnen wordt eerst aangegeven hoe de elementen goed horizontaal en/of loodrecht kunnen worden geplaatst.

Tot de gebruikte gereedschappen voor het stellen behoren, behalve traditionele instrumenten als waterpas, winkelhaak, schietlood, waterpasinstrument en theodoliet, ook laserapparaten. De instrumenten geven in deze volgorde een toenemende nauwkeurigheid; welk instrument gebruikt wordt is mede afhankelijk van bijvoorbeeld de beschikbare ruimte: voor een theodoliet is meer ruimte nodig dan voor een waterpasinstrument. Voor het uitzetten en controleren van hoogtematen is laserapparatuur sneller en gemakkelijker in het gebruik dan een theodoliet. Voor het monteren van de kozijnen en dergelijke wordt gebruik gemaakt van (elektrische) schroevendraaiers, schiethamer, hamer, enz.

3. Werkomstandigheden

Het stelwerk van bouwelementen vindt plaats in de gevefase en de bovenbouwfase van een bouwproject. Men werkt veel in de buitenlucht en in niet glasdichte ruimten. Vaak zijn er anderen in de directe omgeving aan het werk, waardoor men hinder kan ondervinden van elkaar, of van lawaai en/of stof dat door de werkzaamheden van anderen wordt geproduceerd.

3.1 Fysieke belasting

De steller heeft een lichamelijk inspannend beroep en moet vaak in ongunstige houdingen werken. Hij wordt wat vaker behandeld voor spier-/gewrichtsklachten. Hij verricht afwisselend staande en lopend werk. Bij de aanvoer van materiaal worden vaak lasten getild; echt zware onderdelen worden veelal mechanisch (meestal per kraan) aangevoerd. Profielen en kozijnen worden nog vaak van de opslagplaats naar de plaats van bestemming gedragen, soms over diverse trappen of ladders. Ook het stellen en plaatsen gebeurt veelal handmatig, waarbij men vaak in ongunstige houdingen werkt. Bij het stellen wordt vaak in gebogen houding of geknield gewerkt. Er wordt ook gewerkt op ladders of trappen, soms in ongemakkelijke houdingen. Bij het stellen en monteren van profielen (boven het hoofd) worden de armen en schouders zwaar belast. Gunstig is, dat er geregeld pauzes zijn en onderbrekingen met minder belastende werkzaamheden.

3.2 Werkstress

De steller heeft veel klachten over de tijdsdruk en de samenwerking. De slechte prestaties en de afwezigheid van anderen bemoeilijken zijn werk. Hij vindt zijn werk ook minder interessant.

3.3 Geluid

Tijdens het werk kan de steller worden blootgesteld aan lawaai dat wordt geproduceerd door anderen die in de nabije omgeving werken, en door machines (bouwkransen, aggregaten) op het bouwterrein. Het lawaai-expositieniveau ligt tussen de 80 en 90 dB(A). Bij het vastzetten van profielen met een hamer en/of schiethamer (of nietpistool) zijn geluidniveaus vastgesteld van ca. 96 dB(A).

Gezien de geluidniveaus die voorkomen is er kans op het ontstaan van gehoorschade, en moeten door de werkgever gehoorbeschermingsmiddelen beschikbaar worden gesteld. Maatregelen ter verlaging van de geluidniveaus zijn volgens de wet, indien redelijkerwijze mogelijk, verplicht bij geluidniveaus boven 80 dB(A); werknemers zijn verplicht gehoorbescherming te dragen bij geluidniveaus boven 85 dB(A).

3.4 Trillingen

De steller heeft wat meer hinder van handarm-trillingen. Blootstelling aan hand-armtrillingen vindt plaats bij het werken met hamers, schiethamers, nietpistolen, handboormachines en elektrische schroevendraaiers. De gemiddelde trillingsintensiteit van schiethamer en nietpistool bedraagt 9 m/s²; het werken met dergelijke apparatuur is toelaatbaar gedurende maximaal 30 minuten per dag. De trillingsintensiteit van elektrische schroevendraaiers en handboormachines is gemiddeld 6,8 m/s²; werken hiermee is toelaatbaar gedurende maximaal 60 minuten per dag. Hand-arm trillingen kunnen witte en/of 'dode' vingers en gewrichtsklachten in handen en armen veroorzaken. Dit wordt samen het hand-arm vibratiesyndroom genoemd. De klachten en symptomen hoeven niet tegelijk voor te komen. De kans op het hand-arm vibratiesyndroom wordt vergroot door: een koude en vochtige werkomgeving, hoge trillingsniveaus, grote knijpkracht om gereedschap te bedienen, lange werktijden, gelijktijdige blootstelling aan lawaai en/of aan roken. Er zijn twee grenzen:

- De actiewaarde (2,5 m/s² op een acht uur durende werkdag)

Dit is de waarde waarboven de werkgever verplicht is maatregelen te nemen.

- De grenswaarde (5 m/s² op een acht uur durende werkdag)

Dit is de absolute bovengrens. Het is verboden deze grens te overschrijden.

Wanneer de werkgever maatregelen neemt, maar het toch niet mogelijk is om onder de 2,5 m/s² te blijven, mag de blootstelling dus oplopen tot maximaal 5 m/s².

3.5 Klimaat

Het werk vindt grotendeels plaats in de buitenlucht en in niet glasdichte ruimtes, waardoor blootstelling optreedt aan het buitenklimaat. Hij ondervindt in zijn werk relatief veel hinder van koude en tocht. Ter bescherming tegen weersinvloeden is het dragen van daarop afgestemde kleding belangrijk. Het verrichten van zwaar lichamelijk werk in slechte weersomstandigheden (kou, tocht, vocht) kan klachten veroorzaken met betrekking tot het bewegingsapparaat.

3.6 Toxische of hinderlijke stoffen

De steller heeft wat meer hinder van damp, gas of nevel en in mindere mate van rook of van chemische middelen. Hij ondervindt ten gevolge van de eigen werkzaamheden geen of weinig blootstelling aan toxische of hinderlijke stoffen. Af en toe is er sprake van blootstelling aan hout- of betonstof. Verder kan men blootgesteld worden aan stof dat vrijkomt bij de werkzaamheden van anderen in de nabije omgeving. Het kan daarbij gaan om bouw-, hout-, betonstof enz. Over blootstelling aan stof heeft hij ongeveer evenveel klachten als het overige CAO-personeel. Omdat veelal in de buitenlucht gewerkt wordt en de blootstellingduur kort is, zullen de concentraties meestal beneden de geldende grenswaarden blijven.

De blootstelling aan houtstof is voor de steller bij montagewerkzaamheden, zagen met de hand en stof uit de omgeving < 2 mg/m³ (MAC voor houtstof is 2 mg/m). Ook de gemiddelde concentratie kwartsstof waaraan de steller wordt blootgesteld wordt lager ingeschat dan de MAC van kwartsstof (MAC voor kwartsstof is 0,075 mg/m³). Wanneer de steller zelf enig metselwerk verricht, is huidcontact mogelijk met droge of natte cement. Cement is een sterk alkalische stof die in contact met de huid leidt tot irritatie en ontvetting. Daardoor kan regelmatig contact gemakkelijk leiden tot huidaanandoeningen en in sommige gevallen ook tot een allergische reactie ten gevolge van in de cement voorkomende allergenen (o.a. chroom(6)- en kobalt-verbindingen). Huidcontact met droge of natte cement en cementmortels moet daarom worden vermeden.

3.7 Verlichting

Het werk vindt voornamelijk plaats in de buitenlucht; men is dus afhankelijk van de weersomstandigheden voor de verlichting. Vooral 's winters in de ochtenduren kan het nog te schemerig zijn om er goed bij te kunnen werken. Bij werken in de schemering moet met kunstlicht (bouwlampen) worden bijgelicht: slechte verlichting bemoeilijkt het uitvoeren van het werk en kan leiden tot onveilige situaties. Ook bij werkzaamheden binnen is daglicht vaak onvoldoende en moet worden bijgelicht.

3.8 Hygiëne

Goede hygiënische voorzieningen zijn noodzakelijk; meestal zijn deze al op bouwprojecten aanwezig wanneer de steller aan het werk gaat. Het is belangrijk dat er vers stromend water op de werkplek beschikbaar is. Ook wat betreft de toiletvoorzieningen moeten faciliteiten aanwezig zijn: goede voorzieningen zijn wettelijk voorgeschreven.

3.9 Veiligheid

Voor deze beroepsgroep gelden dezelfde risico's als voor andere bouwvakkers in soortgelijke werksituaties. Men kan bijvoorbeeld getroffen worden door vallende voorwerpen, of men kan vallen van steigers, van kozijnen of van opstapjes of trapjes waarop men staat. Voorts kan men struikelen over slingerende voorwerpen en materialen en/of

vallen in vloeropeningen. Het werken op hoogte brengt een veiligheidsrisico met zich mee. Bij het werken met schiethamers kunnen zich ongevallen voordoen als gevolg van per ongeluk weggeschoten spijkers.

Bij het onzorgvuldig omgaan met laserapparatuur bestaat de mogelijkheid dat de steller of een ander in de lichtbundel (laserstraal) kijkt. De in de bouw voor stelwerk gebruikte laserapparatuur werkt met een lichtbundel van lage lichtintensiteit. Niettemin kan het herhaaldelijk kijken in de lichtbundel (rechtstreeks of via spiegels) blijvende schade aan de ogen veroorzaken. Het kijken naar de laserstraal is niet schadelijk voor de ogen.

3.10 Persoonlijke beschermingsmiddelen

De voorlichting, informatie en instructie over doel, gebruik en onderhoud van PBM dienen te zijn afgestemd op de vastgestelde risico's van de kozijnmonteur. Raadpleeg hiervoor PISA en de Koopwijzer persoonlijke beschermingsmiddelen (Arbouw). Alle PBM moeten zijn voorzien van een CE-merk. Aangezien de steller over de hele bouwplaats loopt, waarbij de kans op het trappen in spijkers, etc. altijd aanwezig is moet hij veiligheidsschoenen dragen. Veiligheidsschoenen (NEN- EN 345) voorzien van S3-codering, maar ook werkhandschoenen (NEN-EN 388) en een veiligheidshelm (NEN-EN 397) en goede werkkleding behoren tot de standaarduitrusting van de steller. Beschermende kleding is altijd belangrijk, maar deze moet bij het seizoen passend en goed ventilerend zijn; een katoenen overall is in veel gevallen afdoende. Bij warm weer dient ten minste een laag kleding te worden gedragen: als bescherming tegen verbranding en tegen te sterke afkoeling door transpiratie en tocht, maar ook tegen direct huidcontact met stof of andere stoffen die de huid kunnen beschadigen, en/of via de huid in het lichaam kunnen worden opgenomen. Bij regenachtig en kil weer wordt katoenen kleding met polyurethaan-coating aangeraden, voor winters weer een katoenen winterpak (dit is niet geschikt bij nat weer). Afhankelijk van de werkzaamheden die in de nabijheid van de steller worden verricht zal hij zo nodig gehoorbescherming en ademhalingsbescherming moeten dragen.

Gehoorbescherming dragen wanneer door de eigen werkzaamheden, of door die van anderen in de directe omgeving, geluidniveaus van meer dan 80 dB(A) worden geproduceerd. Bij voorkeur otoplastieken of goed dempende oorkappen of oordoppen (verplicht boven 85 dB(A)). Ademhalingsbescherming is vereist bij blootstelling aan stof. Bij stoffige werkzaamheden, bij opruim- of schoonmaakwerk of bij blootstelling aan houtstof ademhalingsbescherming gebruiken met P2-filter. Bij kortdurende werkzaamheden kan een P2-filtermasker (snuetje) worden gedragen, bij voorkeur voorzien van een uitademventiel, dit verhoogt het draagcomfort. Wanneer blootstelling aan kwartsstof mogelijk is, moet ademhalingsbescherming gedragen worden: een masker of helm met aangeblazen P3-gefilterde lucht.

3.11 Beroepsgebonden aandoeningen

De steller heeft een lichamelijk inspannend beroep. Hij wordt wat vaker behandeld voor spier-/gewrichtsklachten. Gezien de geluidsniveaus die voorkomen is er kans op het ontstaan van gehoorschade (lawaaidoofheid).

3.12 Belastbaarheidseisen

Fysieke belasting; Er is sprake van een zware lichamelijke belasting, met zowel dynamische als statische componenten. De rug en de knieën worden het meest belast, de nek, pols, handen en vingers relatief minder.
Overige werkomstandigheden; Het lawaai-expositieniveau ligt tussen de 80 en 90 dB(A). Blootstelling is mogelijk aan bouwstof, houtstof en betonstof. Het werken op hoogte brengt een veiligheidsrisico met zich mee.

3.13 Maatregelen en oplossingen

Bij het bouwontwerp zouden zoveel mogelijk prefab elementen en hulpmiddelen voor het plaatsen van kozijnen in het bestek moeten worden opgenomen. Door het maken van een doordacht los- en stapelplan kunnen de te plaatsen elementen zo dicht mogelijk bij de plaats van bestemming worden gelegd.

Om het tillen van lasten zoveel mogelijk te beperken, wordt aanbevolen kozijnen en dergelijke zoveel mogelijk te plaatsen met behulp van mechanische middelen (gevelridder, hijsraam, takel). Als mechanisch plaatsen niet mogelijk is, wordt aangeraden de zwaardere kozijnen met meerdere personen te tillen. Het toepassen van kortere profielen en/of lichtgewicht materialen voor profielen, kimblokken, schoren en kozijnen kan bijdragen aan een vermindering van de lichamelijke belasting van de steller.

Om het werken in gebogen houdingen en geknield werken zoveel mogelijk te vermijden, wordt aangeraden profielen, kimblokken en schoren eveneens met mechanische hulpmiddelen te plaatsen.

Bij blootstelling aan hand-armtrillingen zorgen voor:

- Voorlichting en opleiding
- Verstrekken en dragen van goede warme kleding en handschoenen: Anti-vibratie handschoenen kunnen soms de trillingen wat dempen, maar helpen onvoldoende bij de meeste pneumatische hamers. Vermijd, waar mogelijk, ook het werken met steenkoud gereedschap.
- Berg gereedschap in een verwarmde ruimte op.
- Kies een ontspannen werkhouding: Bij harder knijpen om het gereedschap te bedienen, is de trillingsoverdracht op handen en armen groter.
- Gebruik het juiste gereedschap voor de juiste taak. Gereedschap goed onderhouden.
Werk bij voorkeur met trillend gereedschap niet in lawaai: Het gelijktijdig blootstaan aan hand-armtrillingen en lawaai, kan de gewrichtsklachten verergeren.
Rook niet tijdens het gebruik van trillend gereedschap: Roken kan het vaatvernauwende effect van trillingen in de vingers versterken.

Wordt de actiewaarde voor de dagelijkse blootstelling overschreden, dan naast de algemene maatregelen het blootstellingsniveau aan hand-armtrillingen verlagen door:

- Aanpassen van het werk door inzet van een machine met een ander werkingsmechanisme. Soms zijn door nauwkeurig ontwerp de (na)bewerkingen met trillend handgereedschap niet nodig.
- Aanschaf en goed onderhoud van trillingsgedempt gereedschap.
- Het mogelijk maken van een zo goed mogelijke ergonomische werkhouding.
- Het verkorten van de blootstellingstijd en het zorgen voor afwisseling, pauzes en voldoende opwarmmogelijkheden bij koud weer.

Verlichting: Zorg in de winterperiode op de bouwplaats minimaal voor een verlichtingsniveau van 150 – 200 lux, plaats zonodig bouwlampen bij (NEN 3840). Op werkplekken binnen zorgen voor minimaal verlichtingsniveau van 200-800 lux, zonodig aangevuld met werkpleklampen met goede lichtverdeling.

Veilig gebruik elektrisch handgereedschap: De Arbowet schrijft voor dat elektrische installaties, apparaten en toestellen veilig te gebruiken moeten zijn. De eisen op het gebied van elektrische veiligheid zijn geformuleerd onder de norm NEN 3140. Ook stellers zijn verplicht alle elektrische gereedschap regelmatig te inspecteren en jaarlijks te laten keuren.

Bij het werken met laserapparatuur dient men de gebruiksvorschriften in acht te nemen. De laser moet zo worden opgesteld, dat het moeilijk is om rechtstreeks in de straal te kijken; deze moet dus niet op ooghoogte gericht worden. Bij voorkeur moet laserapparatuur gebruikt worden met een bundelvermogen kleiner dan 1 mW.

Stelleur	Belastingsgrafiek			
	4	3	2	1
Staan	1		X	
Lopen	2	X		
Traplopen / op ladders klimmen	3	X		
Zitten	4	X		
Werken in gebogen houding	5		X	
Knielen / kruipen / hurken	6		X	
Klimmen / klauteren	7	X		
Tillen	8		X	
Werken met voetschakelaar / pedalen	9	X		
Armbelasting	10		X	
Lichamelijke belasting	11		X	
Lawaai	21		X	
Trillingen: lichaam	22	X		
Trillingen: handen / armen	23	X		
Belasting ademhalingswegen	24		X	
Belasting huid	25	X		
Natte werkomgeving / werkproces	31	X		
Buitenklimaat	32		X	
Werken op hoogte	41		X	
Werken met sterkstroom/hogspanning	42	X		
Werken met ovens / ketels / branders	43	X		
Werken met draaiende machines	44	X		
Werken bij verkeer	45	X		
Piekbelasting	51	X		
Overwerk / werken in tarief	52		X	
Visus	61		X	
Kleuren zien	62	X		