

## Betonstorter / gietbouwer



Er zijn een paar duizend betonstorters / gietbouwers in Nederland. Ze werken bij betonmortelcentrales en enkele grote bouwbedrijven. Betonstortwerk wordt ook verricht door timmerlieden, metselaars, uitvoerders, opperlieden en giet- en tunnelploegen. De betonstorter / gietbouwer heeft onder andere kans op het ontwikkelen van aandoeningen van het bewegingsapparaat en de rug. Verder bestaat de kans op gehoorschade en lichamelijk letsel.

### De belangrijkste risico's voor de betonstorter / gietbouwer zijn:

- [Fysieke belasting](#)
- [Lawaai](#)
- [Onveiligheid](#)

## **Fysieke belasting**

Van de betonstorters / gietbouwers vindt 70% het werk zwaar. Door het werk is 18% regelmatig moe. De betonstorter / gietbouwer werkt meestal staand of lopend, vaak enigszins voorovergebogen. Bij diepere of smalle kisten werkt hij ook in een gebukte of gedraaide houding. Belastend werk is het duwen en trekken aan de slang, kubel en stortkoker. Dat geldt ook voor het dragen en het manoeuvreren van en met de trilnaald, trilbalk, afreispaan, vlindermachines en ander materieel of gereedschap.

De belangrijkste risico's zijn:

- Lichamelijk zwaar werk
- Tillen, dragen, duwen en trekken van zware lasten

## **Te nemen maatregelen:**

### **Bronmaatregelen**

- Zorg voor een goede toegang tot de werkplekken.
- Zorg voor voorzieningen voor horizontaal en verticaal transport van materieel zoals vlindermachines.

### **Collectieve maatregelen**

- Maak gebruik van licht te bedienen en te verplaatsen materieel en slangen en dergelijke; dit beperkt het duwen en trekken.
- Maak gebruik van licht gereedschap en materieel.

### **Individuele maatregelen**

- Zorg voor een goede toegang tot de werkplekken; houd deze vrij van obstakels.
- Gebruik de beschikbare transport- en tilhulpmiddelen.
- Vraag bij het tillen van zware lasten één of meer collega's om hulp.

## **Arbovriendelijke hulpmiddelen voor de betonstorter / gietbouwer met betrekking tot fysieke belasting**

- [Aluminium ondersteuningssysteem](#)
- [Betonmolen, hydraulische](#)
- [Betontrilmachine](#)
- [Kiervuller](#)
- [Schroefstempel](#)
- [Vlindermachine](#)
- [Zakkenopener](#)

## **Wat zegt de wet- en regelgeving?**

### **Wettelijke verplichtingen**

#### **Arbobesluit: Hoofdstuk 5 afdeling 1 Fysieke belasting**

- Artikel 5.2 Voorkomen gevaren.
- Artikel 5.3 Beperken gevaren en risico-inventarisatie en -evaluatie.
- Artikel 5.4 Ergonomische inrichting werkplekken.
- Artikel 5.5 Voorlichting.
- Bijlagen 1 en 2 bij Richtlijn nr. 90/269/EEG (Richtlijn handmatig hanteren van lasten).

#### **Cao voor de Bouwnijverheid**

- Artikel 70a Bijzondere veiligheids- en arbobepalingen lid 3.
- Artikel 70b Bijzondere veiligheids- en arbobepalingen bouwplaatswerknemers lid 7, 8, 11, 15 en 17.

#### **A-blad Tillen**

- Met de hand tillen moet zoveel mogelijk worden vermeden.
- Het maximale gewicht dat door 1 persoon met de hand mag worden getild is 25 kg.
- Het maximale gewicht dat door 2 personen samen mag worden getild is 50 kg.

Let op: dit geldt alleen als de ruimte groot genoeg is om ook op een goede manier te kunnen tillen. Als het gewicht zwaarder is, moeten hulpmiddelen worden ingezet.

## Meer informatie

- [A-blad Tillen](#)
- [Algemene informatie over het risico lichamelijke belasting](#)
- [Informatie over PBM](#)

## **Lawaai**

De betonstorter / gietbouwer heeft tijdens het werk te maken met geluidniveaus tot ongeveer 100 dB(A). Van de betonstorters / gietbouwers heeft 64% klachten over lawaai. Het lawaai wordt veroorzaakt door de betonpomp, trilnaalden, afreispanen en vlindermachines. Het geluid is sterk afhankelijk van het werk dat wordt verricht. Gemiddeld over een werkdag ligt de blootstelling naar verwachting rond 90 dB(A). Dit is boven de grenswaarde voor lawaai van 80 dB(A). Gehoorschade is mogelijk als geen gehoorbescherming wordt gebruikt.

### **Te nemen maatregelen:**

#### **Bronmaatregelen**

- Kies voor minder lawaaiige bewerkingsmethoden.
- Kies bij de aanschaf of het vervangen van apparatuur en materieel voor geluidgedempte types. Houd bij de keuze ook rekening met de productie van trillingen (zo weinig mogelijk) en uitlaatgassen (bij voorkeur geen).

#### **Collectieve maatregelen**

- Zorg voor goed onderhoud om onnodig gerammel van loszittende delen te voorkomen.
- Verstrek gehoorbeschermingsmiddelen (verplicht boven een geluidniveau van 80 dB(A)). Kies een type in overleg met het personeel; een middel dat niet prettig zit, wordt vaak slecht gebruikt.
- Verstrek geen doppen of watten als beschermingsmiddel. Deze beschermen onvoldoende. Otoplastieken met een op het geluidniveau afgestemd filter bieden wel goede bescherming.
- Zie toe op het gebruik van de gehoorbescherming; zorg ervoor dat de leiding het goede voorbeeld geeft.

#### **Individuele maatregelen**

- Plaats lawaaibronnen waar mogelijk op een afstand.
- Gebruik de verstrekte gehoorbeschermingsmiddelen. U bent verplicht gehoorbeschermingsmiddelen te dragen boven 85 dB(A).

## **Wat zegt de wet- en regelgeving?**

### **Wettelijke verplichtingen**

In het Arbobesluit, Artikel 6.8 zijn grenswaarden voor lawaai vastgesteld om werknemers te beschermen.

- Boven 80 dB(A) moet de werkgever zijn werknemers voorlichten en zorgen dat zij over de juiste gehoorbescherming beschikken. Daarbij moet hij zijn werknemers in de gelegenheid stellen om tenminste eens in de vier jaar een medisch onderzoek (PAGO = Periodiek ArbeidsGezondheidskundig Onderzoek) te ondergaan waarbij hun gehoor wordt getest. De werkgever hoeft hiervoor zelf niets te ondernemen, de werknemer wordt automatisch uitgenodigd door de arbodienst waarbij hij is aangesloten.
- Boven de 85 dB(A) moet de werkgever bronmaatregelen of collectieve maatregelen nemen om het geluidniveau te verlagen tot onder de 85 dB(A). De plaatsen waar het geluidniveau hoger blijft dan 85 dB(A), moet hij markeren. Werknemers zijn in het gemarkeerde gebied verplicht hun gehoorbescherming te dragen.

## **Meer informatie**

- [Algemene informatie over gehoorbescherming](#)
- [Algemene informatie over het risico lawaai](#)

## Onveiligheid

Tijdens zijn werk kan de betonstorter / gietbouwer struikelen over uitstekende wapening, een niet gelijkmatig oppervlak of over snoeren en leidingen. Ook kan hij uitglijden over een gladde vloer. Hij kan op verschillende manieren ten val komen: in stekeinden, van een ladder, van niet afgezette steiger- of vloerranden, van een niet goed aansluitende stort- of uitsteeksteiger of door een open sparing. Verder kan hij worden geraakt door vallende voorwerpen of een losschietende slang. Daarnaast kan hij bekneld raken door een slingerende kubel. Elektrocutiegevaar treedt op bij het werken met elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving.

De belangrijkste risico's zijn:

- Arbeidsmiddelen
- Geraakt worden door voorwerp, aanrijdgevaar
- Stoten, snijden, klemmen, knellen
- [Werken op hoogte](#)

## Te nemen maatregelen:

### Bronmaatregelen

- Zorg voor zo min mogelijk stortnaden met laswapening.
- Zorg dat het gereedschap en materieel is voorzien van de vereiste beveiligingen; deze moeten ook worden gebruikt.

### Collectieve maatregelen

- Verticale verticale stekken dienen voorzien te worden van (1) zo hoog mogelijk geplaatste hulpwapening, (2) niet constructief, omgebogen einden of (3) het voldoende adequate afdekmiddelen. Dit geldt ook voor horizontale stekken niet komend uit een vloerveld.
- Zorg dat al het gereedschap en materieel tenminste éénmaal per jaar wordt gekeurd.
- Regel dat voorafgaand aan het werk beveiligde steigers aanwezig zijn, de randen zijn afgezet, sparingen zijn dichtgelegd en de rommel is opgeruimd.
- Zorg voor een goede veiligheidsinstructie voor de ploeg; zie toe op het naleven van de voorschriften.
- Verstrek de noodzakelijke beschermingsmiddelen afgestemd op de risico's op het project:
  - veiligheidsschoenen (NEN- EN 345) voorzien van S3-codering.
  - werkhandschoenen (NEN-EN 388).
  - een veiligheidshelm (NEN-EN 397).
  - goede werkkleding en een gelaatsscherm / veiligheidsbril.

### Individuele maatregelen

- Gebruik het gereedschap volgens de voorschriften.
- Zorg ervoor dat snoeren en contacten niet in het water liggen.
- Regel het afzetten van randen en het dichtleggen van sparingen.
- Controleer regelmatig de veiligheid van het gereedschap; vraag om vervanging in het geval van niet goed functionerende beveiligingen of beschadigde kabels / leidingen en dergelijke.
- Gebruik de verstrekte persoonlijke beschermingsmiddelen.



## **Wat zegt de wet- en regelgeving?**

### **Wettelijke verplichtingen**

**Arbobesluit: Artikel 3.15 Markering gevaarlijke plaatsen**

**Arbobesluit: Artikel 3.16 Voorkomen valgevaar**

**Arbobesluit: Artikel 3.17 Voorkomen gevaar door voorwerpen, producten, vloeistoffen of gassen**

**Arbobesluit: Artikelen 7.1 t/m 7.16 regelt het veilige gebruik en onderhoud, waaronder keuringen en inspecties van arbeidsmiddelen**

**Arbobesluit: Artikelen 7.7, 7.14, 7.15, 7.16**

- Machines moeten zijn voorzien van veiligheidsvoorzieningen in verband met bewegende delen en ze moeten op een veilige manier in werking en stop kunnen worden gezet.

**Arbobesluit: Artikel 7.23 Algemeen**

- Werkzaamheden op hoogte mogen alleen worden uitgevoerd vanaf een veilige en ergonomisch verantwoorde steiger, stelling, bordes of werkvloer. Als dat niet mogelijk is, moet u het meest geschikte arbeidsmiddel kiezen om het werk zo veilig mogelijk te kunnen uitvoeren. Uit de risico -inventarisatie en -evaluatie (RI&E) zal moeten blijken wat het meest geschikte middel is in een bepaalde situatie  
Het gebruik van de ladder als werkplek moet zoveel mogelijk beperkt worden.

**Arbobesluit: Artikel 7.23A Specifieke bepalingen betreffende het gebruik van ladders en trappen**

**Arbobesluit: Artikel 7.23B Specifieke bepalingen betreffende het gebruik steigers**

**Arbobesluit: Artikel 7.23C Specifieke bepalingen betreffende het gebruik van toegangs- en positioneringstechnieken met lijnen**

**Arbobesluit: Artikel 7.34 Steigers**

**Arbobesluit: Artikel 8.3 Beschikbaarheid en gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen**

**Arbobesluit: Artikel 8.4 Algemene vereisten veiligheids- en gezondheidssignalering**

- Ter voorkoming of beperking van gevaren voor de veiligheid en de gezondheid van werknemers zorgt de werkgever ervoor dat op de arbeidsplaats of een arbeidsmiddel, doeltreffende veiligheids- of gezondheidssignalering aanwezig is.

### **Cao voor de Bouwnijverheid**

- Artikel 56 Vergoeding werkkleding en gereedschap bouwplaatswerknemers.
- Artikel 70b Bijzondere veiligheids- en arbobepalingen bouwplaatswerknemers lid 4, 13 en 14.
- Artikel 70c Bijzondere veiligheids- en arbobepalingen uta-werknemers lid 5.

## **Meer informatie**

- [A-blad Ladders en trappen](#)
- [A-blad Rolsteigers](#)
- [Algemene informatie over het risico elektriciteit](#)
- [Algemene informatie over het risico valgevaar](#)
- [Handboek Arbeidsmiddelen](#)
- [Informatie over PBM](#)