

## Aanbrengen grafmonumenten



Het transporteren, aanbrengen, verwijderen of bewerken van grafmonumenten op begraafplaatsen.

### De belangrijkste risico's bij het aanbrengen van grafmonumenten zijn:

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

## **Fysieke belasting**

De fysieke belasting bij het transporteren / aanbrengen / verwijderen / stellen van grafmonumenten op begraafplaatsen is vaak groot. Het vervoer over de begraafplaats levert vaak problemen op doordat de paden wat breedte en verharding betreft niet geschikt zijn voor het materieel, waardoor kleiner (minder geschikt) materieel of handkracht moeten worden ingezet. Daarbij moet soms veel spierkracht worden geleverd (duwen, trekken, tillen en dragen). De onderdelen zoals banden en voetstuk wegen 30 tot 40 kg en het gewicht van een grafsteen kan 100 kg of meer bedragen. Vooral armen, schouders en rug worden belast. Dat geldt ook voor het plaatsen en stellen van grafmonumenten indien het graf met de beschikbare plaatsingshulpmiddelen niet kan worden bereikt. Verder is ook het werk aan de graven fysiek belastend. Te verwijderen stenen moeten soms eerst worden losgehakt. Bij het aanbrengen / stellen en verwerken van cement / kit / lijm is er sprake van een statische belasting van de lage rug (1 tot 4 uur, 20 tot 60° voorovergebogen, vaak met gedraaide romp) en nek en hoge rug (1 tot 4 uur, 20 tot 60° gebogen). Verder wordt er vaak meer dan 1 uur knielend gewerkt en wordt er meer dan 4 uur verspreid over de dag gestaan.

## **Te nemen maatregelen:**

### **Bronmaatregelen**

- Gebruik hulpmiddelen voor het vervoer en het stellen zoals een mobiele grafkraan, aluminium portaalkraan of tractor of vrachtwagen met autolaadkraan.
- Waar mogelijk bewerkingen uitvoeren in de werkplaats, waar betere voorzieningen zijn om de belasting te beperken.
- De transportafstand op de begraafplaats zoveel mogelijk beperken; tijdig overleg met de beheerder en gemeente in geval van noodzaak tot aanvragen van een ontheffing.
- Verbetering van de kwaliteit van de paden van begraafplaatsen (breedte, verharding).
- Goed hanteerbaar gereedschap (twee handvatten, terugslagbeveiliging).

### **Collectieve maatregelen**

- Zware materialen met meerdere personen hanteren; er wordt handmatig door één persoon niet meer dan 25 kg en door twee personen niet meer dan 50 kg getild.
- Langdurig gebogen werkhoudingen worden voorkomen door een goede werkplekinrichting, gebruik van hulpmiddelen en afwisselen van taken.
- Taakrotatie.

### **Individuele maatregelen**

- Voldoende rustpauzes inlassen.
- Kniebescherming.

## Meer informatie

- [A-blad Natuursteen](#)

## **Gevaarlijke stoffen**

Bij het verwerken van cement / lijmen / kitten is huidcontact mogelijk met de gebruikte cement / lijm / kit of met oplosmiddelen. Bij het verwerken van cement of van 2- of 3-componentenlijm / -kit is blootstelling mogelijk aan de vaak irriterende / allergene bestanddelen die daarin aanwezig zijn. Bewerkingen aan grafmonumenten worden zoveel mogelijk in de werkplaats uitgevoerd. Het komt echter voor dat ook op de begraafplaats bewerking noodzakelijk is in de vorm van hakken, schuren, slijpen, zagen, boren, en dergelijke. Daarbij komt stof vrij dat kwarts kan bevatten. Het kwartsgehalte in de steen is afhankelijk van de soort steen. Dat gehalte is laag voor bijvoorbeeld marmer maar hoog voor een aantal andere steensoorten. De grenswaarde voor respirabel kwartsstof (0,075 mg/m<sup>3</sup>) kan worden overschreden.

## **Te nemen maatregelen:**

### **Bronmaatregelen**

- Lijmen / kitten met een hoog gehalte aan oplosmiddelen of schadelijke stoffen vervangen door andere die minder schadelijk zijn.
- Gebruik voor schoonmaken van handen geen oplosmiddel maar een (huid)reinigingsmiddel met een gering gehalte aan toxische stoffen.
- Waar mogelijk bewerkingen uitvoeren in de werkplaats, waar betere voorzieningen zijn om de blootstelling te beperken.
- Nauwkeurig inmeten (om de kans op bewerkingen op de begraafplaats te minimaliseren).
- Bij buitenwerk wordt zagen / slijpen / schuren van kwartshoudende natuursteen alleen uitgevoerd met afzuiging of watertoevoer / -koeling.

### **Collectieve maatregelen**

- Veilig werken met agressieve stoffen of producten die overgevoeligheid kunnen veroorzaken (bijvoorbeeld 2-componenten producten): kit niet nastrijken met een vinger; bij leeggieten van verpakkingen ervoor zorgen dat de werkomgeving niet door druppels verontreinigd raakt; de voorgeschreven beschermingsmiddelen (handschoenen!) gebruiken; verontreinigde kleding / handschoenen vervangen; niet eten, drinken of roken tijdens het werk; voorafgaand aan pauzes de handen wassen.

### **Individuele maatregelen**

- Handschoenen (te gebruiken type afstemmen op het te verwerken product).

## Meer informatie

- [A-blad Natuursteen](#)
- [Algemene informatie over het risico \(schadelijk\) stof](#)
- [Algemene informatie over het risico schadelijke producten](#)
- [Algemene informatie over kwartsstof](#)
- [Algemene informatie over oplosmiddelen](#)
- [Advies Ademhalingsbescherming](#)
- [Gevaarlijke stoffen: weet waarmee je werkt \(info voor werknemers\)](#)
- [Gevaarlijke stoffen: weet waarmee je werkt \(info voor bedrijven\)](#)
- [Informatie over PBM](#)
- [Overzicht van alle H- en P-zinnen](#)
- [Factsheet Gevaarlijke chemische producten](#)
- [Productgroep Informatie Systeem Arbouw \(PISA\)](#)

## **Lawaai**

Indien op de begraafplaats bewerking van stenen of fundering noodzakelijk is worden werknemers blootgesteld aan het geluid veroorzaakt door de daarvoor noodzakelijke bewerkingen (hakken, schuren, slijpen, zagen, boren). Daarbij kunnen geluidsniveaus optreden van 100 dB(A) en hoger. De gemiddelde blootstelling tijdens het werk ligt naar verwachting rond de bovenste actiewaarde voor geluid (85 dB(A), gemiddeld over een werkdag) of hoger.

### **Te nemen maatregelen:**

#### **Bronmaatregelen**

- Waar mogelijk bewerkingen uitvoeren in de werkplaats (waar betere voorzieningen zijn om de blootstelling te beperken).
- Nauwkeurig inmeten (om de kans op bewerkingen op de begraafplaats te minimaliseren).
- Geluidgedempt gereedschap.

#### **Collectieve maatregelen**

- Scherp gereedschap (sneller werken dus kortere blootstellingsduur).

#### **Individuele maatregelen**

- Gehoorbescherming (kap en / of otoplastieken).

## Meer informatie

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

## **Onveiligheid**

Ongevallen zijn mogelijk door het uitschieten van of in aanraking komen met aangedreven gereedschap. Verder kan de werknemer bekneld raken onder (om)vallend materiaal of door bezwijken van hijsmiddelen. Bij werk met elektriciteit in een vochtige omgeving is er elektrocutiegevaar.

### **Te nemen maatregelen:**

#### **Bronmaatregelen**

- Inzet van hulpmiddelen met voldoende capaciteit (bijvoorbeeld mobiele grafkraan, aluminium portaalkraan) om veilig werken mogelijk te maken.
- Verbetering van de kwaliteit van de paden van begraafplaatsen (breedte, verharding) om inzet van hulpmiddelen mogelijk te maken.
- Gekeurd / veilig gereedschap.
- Op hijsmiddelen de maximale belasting en op zware materialen het gewicht vermelden.
- Gereedschap werkend op een veilige spanning, 50 volt bij wisselspanning en 110 volt bij gelijkspanning (tussen fase en aarde).
- Gebruik elektrisch geïsoleerd handgereedschap (herkenbaar aan VDE-teken).

#### **Collectieve maatregelen**

- Veilige werkplek.
- Vlakke / opgeruimde ondergrond en transportroutes.
- De maximale belasting van hijsmiddelen niet overschrijden; de hijsmiddelen gebruiken conform de voorschriften; zorg voor een stabiele plaatsing van hijsmiddelen.
- Voorlichting over het op een veilige wijze uitvoeren van de werkzaamheden. Houd hierbij rekening met anderstaligen.

#### **Individuele maatregelen**

- Veiligheidsschoenen of -laarzen.
- Veiligheidsbril of gelaatsscherm (tegen wegspringend gruis).
- Handschoenen.



## **Meer informatie**

- [Handboek Arbeidsmiddelen](#)
- [Informatie over PBM](#)