

## Grondwerker



De grondwerker werkt vooral in de GWW-sector, maar soms ook in de B&U. Het is één van de grotere beroepsgroepen in de bouw: circa 17.000. De meeste grondwerkers zijn in dienst van grondwerkbedrijven en kabel- en buizenlegbedrijven. Veel grondwerk vindt plaats ten behoeve van de aanleg, het onderhoud of de reparatie van kabels, leidingen en buizen. Er bestaat kans op gehoorschade. De blootstelling aan hand-armtrillingen kan leiden tot schade aan gewrichten, handen en vingers.

### De belangrijkste risico's voor de grondwerker zijn:

- [Lawaai](#)
- [Trillingen](#)

## **Lawaai**

Van de grondwerkers heeft 47% klachten over lawaai. Graafmachines produceren 85 tot 95 dB(A). Incidenteel is sprake van hogere geluidniveaus tijdens het hakken met een pneumatische hamer. Bij het werken met een trilstamper of explosiestamper treden geluidniveaus op van 100 dB(A) en hoger. Gemiddeld over een werkdag ligt de blootstelling rond de grenswaarde voor lawaai die 80 dB(A) is. Bij regelmatig gebruik van de trilstamper of explosiestamper wordt de grenswaarde wel overschreden. Gehoorschade is mogelijk als geen gehoorbescherming wordt gebruikt.

### **Te nemen maatregelen:**

#### **Bronmaatregelen**

- Gebruik geluidgedempt materieel.
- Kies bij de aanschaf of het vervangen van machines en gereedschap voor types met een lage geluidemissie. Houd bij de keuze ook rekening met de lichamelijke belasting en de productie van stof en trillingen.

#### **Collectieve maatregelen**

- Laat de grond aandrukken met de bak van de graafmachine.
- Zorg voor periodiek onderhoud en keuring van gereedschap en materieel.
- Verstrek gehoorbeschermingsmiddelen (verplicht boven een geluidniveau van 80 dB(A)). Kies een type in overleg met het personeel; een middel dat niet lekker 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**

- Druk de grond aan met de bak van de graafmachine.
- Gebruik de verstrekte gehoorbescherming; dit bent u bij geluid harder dan 85 dB(A) verplicht.

## **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**

- [A-blad Kabel- en buizenleggen](#)
- [Algemene informatie over het risico lawaai](#)

## **Trillingen**

Van de grondwerkers heeft 28% klachten over trillingen. Blootstelling aan hand-armtrillingen en flinke overschrijding van de grenswaarde treedt op tijdens het werken met sloophamers, trilplaten, trilstampers en explosiestampers. De duur van de blootstelling varieert van nul tot enkele uren per dag. Op sommige dagen zal ook gemiddeld over een werkdag de grenswaarde worden overschreden. De trillingen kunnen op den duur leiden tot gewrichtsschade en schade aan handen en vingers. De grenswaarde voor hand-armtrillingen van  $5 \text{ m/s}^2$  over een achturige werkdag mogen niet worden overschreden.

Het belangrijkste risico is:

- Hand-armtrillingen

### **Te nemen maatregelen:**

#### **Bronmaatregelen**

- Vervang oude apparatuur door nieuwe trillingsgedempte types. Vraag de leverancier om informatie over de hoeveelheid trillingen die het gereedschap veroorzaakt; deze informatie moet de leverancier verstrekken.

#### **Collectieve maatregelen**

- Houd rekening met de afspraken uit het A-blad Kabel- en Buizenleggen. Deze houden in dat de maximale werkduur met een (niet trillingsgedempte) trilplaat maximaal ongeveer een uur per dag is. Bij het werken met een niet gedempte trilstamper geldt een maximum van 20 minuten per dag.
- Zorg voor periodiek onderhoud en controle van machines en gereedschap om onnodige trillingen te voorkomen.
- Zorg voor taakrotatie; dit beperkt de blootstelling.

#### **Individuele maatregelen**

- Beperk de tijd dat u met trillingen te maken heeft door het werk af te wisselen.
- Gebruik bij blootstelling aan hand-armtrillingen en bij koud weer goede handschoenen; het warm houden van de handen is bij koud weer belangrijk.

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

### **Wettelijke verplichtingen**

In het Arbobesluit (artikelen 6.11A t/m 6.11E) zijn de bepalingen met betrekking tot trillingen opgenomen.

- Voor hand-armtrillingen gelden de volgende grenzen:
  - Een actiewaarde (2,5 m/s<sup>2</sup> over een achturige werkdag): bij overschrijding van de actiewaarde mag de werknemer wel doorwerken, maar moet de werkgever maatregelen nemen om de trillingen te verminderen.
  - Een grenswaarde (5 m/s<sup>2</sup> over een achturige werkdag): dit is de absolute bovengrens. Deze grens mag nooit worden overschreden.
- Voor lichaamstrillingen gelden de volgende grenzen:
  - Een actiewaarde (0,5 m/s<sup>2</sup> over een achturige werkdag): bij overschrijding van de actiewaarde mag een werknemer wel doorwerken, maar moet de werkgever maatregelen nemen om de trillingen te verminderen.
  - Een grenswaarde (1,15 m/s<sup>2</sup> over een achturige werkdag): dit is de absolute bovengrens. Deze grens mag nooit worden overschreden.

De werkgever moet voorlichting geven over de risico's en maatregelen bij hand-armtrillingen en hij moet de werknemers in de gelegenheid stellen een arbeidsgezondheidskundig onderzoek te ondergaan op het gebied van trillingen.

### **A-blad kabels en buizen leggen**

Het A-blad Kabels en buizen leggen bevat afspraken om de lichamelijke belasting en de blootstelling aan hand-armtrillingen van kabel- en buizenleggers te beperken. Daarnaast bevat het A-blad aanbevelingen om blootstelling aan trillingen en gevaarlijke stoffen (onder andere door uitlaatgassen van verkeer en machines en verontreinigde grond) te beperken.

#### **Afspraken:**

Er moeten vijf uitgangspunten worden nagestreefd:

- Sleuvenbreedte:
  - altijd: minimaal 30 cm breed;
  - minimaal 60 cm breed bij werken in een sleuf van 60 cm tot 1 m diep;
  - minimaal 80 cm breed bij werken in een sleuf dieper dan 1 m.
- Bronbemaling toepassen bij water in sleuf of put. Als dat niet mogelijk is dan moeten andere oplossingen worden toegepast (zoals bijvoorbeeld beschermende kleding).
- Kabels mechanisch trekken of afrollen. Als dit niet mogelijk is dan moeten andere oplossingen worden toegepast (zoals met meer personen handmatig kabels trekken of afrollen, taakrotatie).
- Graafwerk mechanisch uitvoeren. Als dat niet mogelijk is dan moeten andere oplossingen worden toegepast (zoals goede schep, taakrotatie, training werktechniek).
- Bij het verdichten met de trilplaat en/of de trilstamper is het maximale trillingsniveau 5 m/s<sup>2</sup> per persoon per werkdag.

## Meer informatie

- [A-blad Kabel- en buizenleggen](#)
- [Algemene informatie over hand-armtrillingen](#)
- [Advies Hand-armtrillingen](#)