

## Rioleerder / rioolbuizenlegger



Er zijn in Nederland tussen de twee- en driehonderd bedrijven voor rioleringswerkzaamheden. Daar werken zo'n drie- tot vijfduizend rioleerders / rioolbuizenleggers. De rioleerder / rioolbuizenlegger heeft onder andere kans op het ontwikkelen van aandoeningen aan de spieren, gewrichten en de rug. Verder bestaat een kans op gehoorschade. Doordat de werknemers met hand-armtrillingen te maken hebben, kan schade aan gewrichten en vingers ontstaan.

### De belangrijkste risico's voor de rioleerder / rioolbuizenlegger zijn:

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

## **Fysieke belasting**

Rioleerders / rioolbuizenleggers vinden het werk lichamelijk inspannend (73%). Zo vergt het manoeuvreren met een trilstampert, trilplaat en/of explosiestampert veel kracht. Bij het maken van huisaansluitingen moet met de hand extra graafwerk worden uitgevoerd. 18% van de beroepsgroep is vaak moe, 52% heeft last van de rug. Rioleerders / rioolbuizenleggers werken relatief wat meer last van in ongemakkelijke houdingen werken(40%). Het maximale gewicht dat door 1 persoon met de hand mag worden getild is 25 kg.

De belangrijkste risico's zijn:

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

## **Te nemen maatregelen:**

### **Bronmaatregelen**

- Houd rekening met de afspraken uit het A-blad Kabel- en Buizenleggen:
  - Houd een sleufbreedte aan van minimaal 30 cm. Zorg voor een sleufbreedte van minimaal 60 cm bij een diepte van 60 cm tot 1 m, minimaal 80 cm bij sleuven dieper dan 1 m.
  - Pas bronbemaling toe bij water in de sleuf of put. Verstrek bijvoorbeeld beschermende kleding als bronbemaling niet mogelijk is.
  - Voer graafwerk mechanisch uit. Is dit niet mogelijk, zorg dan voor goede scheppen, taakrotatie en een training in werktechniek.

### **Collectieve maatregelen**

- Verstrek detectiesystemen voor het lokaliseren van leidingen.
- Laat graafwerk en het zware werk (plaatsen van onder meer buizen en mosterdputten) machinaal uitvoeren.
- Zorg dat materieel en hulpmiddelen beschikbaar zijn om het werk lichter te maken.

### **Individuele maatregelen**

- Voer het werk machinaal en/of met hulpmiddelen uit.
- Gebruik de juiste schop of spade afgestemd op de taak en de grond.
- Gebruik bij montage een reciprozaag, aanboorstandaard en ruimer.

## **Arbovriendelijke hulpmiddelen voor de rioleerder / rioolbuizenlegger met betrekking tot fysieke belasting**

- [Instaphulp voor rioolschacht](#)
- [Kruiwagen met kunststof bak](#)
- [Kruiwagen, driewieler](#)
- [Kruiwagen, elektrisch](#)
- [Putdekselhevel](#)
- [Putdekselhevel \(2\)](#)
- [Schop](#)
- [Sleufbekisting, opblaasbaar](#)
- [Tilhulp](#)

## **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.

#### **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 Kabels en buizen leggen**

Het A-blad Kabels en buizen leggen bevat onder andere afspraken om de lichamelijke belasting en de blootstelling aan hand-armtrillingen van kabel- en buizenleggers te beperken.

#### **Afspraken:**

- Sleuvenbreedte (vrije ruimte): altijd: minimaal 30 cm breed.
- Sleuvenbreedte (vrije ruimte): minimaal 60 cm breed bij werken in een sleuf van 60 cm tot 1 m diep.
- Sleuvenbreedte (vrije ruimte): 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 dienen andere oplossingen te worden toegepast (zoals bijvoorbeeld beschermende kleding).
- Graafwerk mechanisch uitvoeren; als dat niet mogelijk is dan dienen andere oplossingen te worden toegepast (zoals goede schep, taakroulatie, training werktechniek).

## Meer informatie

- [A-blad Kabel- en buizenleggen](#)
- [Informatie over PBM](#)

## **Lawaai**

Van de rioleerders / rioolbuizenleggers heeft 38% klachten over lawaai. Tijdens het graven hebben zij regelmatig te maken met lawaai door het materieel, dat 85 tot 95 dB(A) produceert. Bij het werken met een trilstamper/explosiestamper treedt geluid op van 100 dB(A) en hoger. Gemiddeld over een werkdag ligt de blootstelling aan geluid rond de grenswaarde. Echter, bij regelmatig gebruik van de trilstamper/explosiestamper komt het geluid boven de grenswaarde uit. De grenswaarde voor lawaai is 80 dB(A). Gehoorschade is mogelijk als geen gehoorbescherming wordt gebruikt.

### **Te nemen maatregelen:**

#### **Bronmaatregelen**

- Zorg voor materieel en apparatuur voorzien van geluiddemping.
- Laat het verdichten machinaal uitvoeren.

#### **Collectieve maatregelen**

- Verstrek gehoorbeschermingsmiddelen. 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 middelen 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**

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

## **Trillingen**

Van de rioleerders / rioolbuizenleggers heeft 31% last van hand-armtrillingen. De tijdsduur dat zij met deze trillingen te maken hebben, varieert van nul tot enkele uren per dag. Tijdens het gebruik van trilstampers/explosiestampers wordt de grenswaarde ver overschreden. Soms zal de grenswaarde ook gemiddeld over een werkdag worden overschreden. De grenswaarde voor hand-armtrillingen is 5 m/s<sup>2</sup> over een achturige werkdag mag niet worden overschreden. Bij rioleerders / rioolbuizenleggers kan dit op den duur gewrichtsschade en schade aan handen en vingers veroorzaken.

Het belangrijkste risico is:

- Hand-armtrillingen

### **Te nemen maatregelen:**

#### **Bronmaatregelen**

- Houd rekening met de afspraken uit het A-blad Kabel- en Buizenleggen. Werk maximaal één uur per dag met een (niet trillingsgedempte) trilplaat, werk maximaal twintig minuten per dag met een trilstamper.
- Vervang oude apparatuur door nieuwe trillingsgedempte types. Vraag de leverancier om informatie over de hoeveelheid trillingen die deze veroorzaken; de leverancier moet deze informatie verstrekken.

#### **Collectieve maatregelen**

- Voorkom onnodige trillingen door periodiek onderhoud en controle van machines en gereedschap.
- Zorg voor taakrotatie; dit beperkt de tijd dat uw werknemers met trillingen te maken hebben.

#### **Individuele maatregelen**

- Wissel het werk af; dit beperkt de duur dat u met trillingen te maken heeft.
- Gebruik handschoenen bij koud weer; het warm houden van de handen is belangrijk als u met hand-armtrillingen te maken heeft.

### **Arbovriendelijke hulpmiddelen voor de rioleerder / rioolbuizenlegger met betrekking tot trillingen**

- [Trilplaat met afstandsbediening](#)
- [Trilplaat met trillingsarme dissel](#)



## **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 onder andere afspraken om de lichamelijke belasting en de blootstelling aan hand-armtrillingen van kabel- en buizenleggers te beperken.

#### **Afspraken:**

- Sleuvenbreedte (vrije ruimte): altijd: minimaal 30 cm breed.
- Sleuvenbreedte (vrije ruimte): minimaal 60 cm breed bij werken in een sleuf van 60 cm tot 1 m diep.
- Sleuvenbreedte (vrije ruimte): 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 dienen andere oplossingen te worden toegepast (zoals bijvoorbeeld beschermende kleding).
- Graafwerk mechanisch uitvoeren; als dat niet mogelijk is dan dienen andere oplossingen te worden toegepast (zoals goede schep, taakroulatie, training werktechniek).

## Meer informatie

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