



Grondzuigen

Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Toelichting op de maatregelen
- Checklist



Goedgekeurd door Sociale Partners



Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Geactualiseerd: juli 2023

Grondzuigmachines zijn ontworpen voor het zuigend graven van gaten en sleuven mogelijk in combinatie met reinigingswerkzaamheden. Voor bedoelde werkzaamheden is een grondzuigmachine herkenbaar aan de diameter slang (vanaf 6") en een op afstand bedienbare zuigarm c.q. slangendrager. Tevens vallen alle alternatieve zuigmethodieken die worden ingezet voor het zuigend graven onder deze categorie.



Grondzuigmachines werken zonder beschadiging van de in de bodem aanwezige boomwortels, kabels en leidingen, etc. Soms gaat het hier om besloten ruimtes.

Grondzuigmachines kunnen worden ingezet in grond-, water- en wegenbouw, bij kabel en leidingbeheer, railbeheer, bij calamiteiten en bij werkzaamheden in de industrie.

Risico's bij het grondzuigen zijn:

- het geraakt kunnen worden door de zuigslang
- het geraakt kunnen worden door de grondzuigmachine
- aanrijding bij het werken langs de weg
- blootstelling aan schadelijk geluid
- blootstelling aan verontreinigde grond
- blootstelling aan stof afkomstig van droge grond
- bedwelming of verstikking in een besloten ruimte.

Dit stuk gaat **niet** over reinigingswerkzaamheden in de (petro)chemische omgeving.

Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Medewerkers lopen geen letsel op door in aanraking te komen met de zuigslang
- ✓ Aanrijdingen met de grondzuigmachine worden voorkomen



- ✓ Bij werkzaamheden langs de weg wordt gewerkt conform CROW 96b
- ✓ Het geluidsniveau is maximaal 80 dB(A) (dagdosis)
- ✓ Medewerkers worden niet blootgesteld aan stof en/of verontreinigde grond.
- ✓ Stofvorming wordt voorkomen.

Maatregelen

- Zorg voor medewerkers met de juiste opleiding, die goed geïnstrueerd en aangewezen zijn voor de uit te voeren taken.
- Zorg bij werkzaamheden langs de weg voor een juiste wegafzetting conform CROW 96b en de maatregelen zoals voorgeschreven door de wegbeheerder.
- Laat medewerkers een bodemsaneringskeuring (type a of b) ondergaan als zij met verontreinigde grond moeten werken.
- Werk bij het betreden van een [besloten ruimte](#) aan de hand van een werkprocedure. Zie de bijlage.
- Laat medewerkers gehoorbescherming dragen bij het werken met de plofhamer en werken in de nabijheid van de grondzuigwagen.
- Werk bij verontreinigde bodem volgens de CROW 400 richtlijn. Zie ook het stuk Werken in verontreinigde grond en (grond)water.
- Voorkom stofvorming door grond te bevochtigen.
- Maak de machinist verantwoordelijk voor het geven van goede instructies aan de onder zijn verantwoordelijkheid werkende personen en het houden van toezicht op het werken conform de instructies.

Toelichting op de maatregelen

Organisatie en voorbereiding

- Zorg dat medewerkers de juiste opleiding hebben gevolgd.
Het Certificaat Grondzuigmachinist (**SBG**) is een opleiding voor het veilig en professioneel werken met een grondzuigmachine.
Bij het industrieel reinigen wordt veel gebruik gemaakt van drukvacuümwagens.
Operationele medewerkers en toezichthouders moeten opgeleid en getraind zijn in veilig en effectief werken. Hiervoor is de **SIR** opleiding Drukvacuüm Machinist (DVM).
- Laat de coördinatie en de uitvoering van de werkzaamheden vallen onder de verantwoordelijkheid van de machinist met uitzondering van werken in vervuilde grond, dat is dan de verantwoordelijkheid van de (R)DLP'er.
- Spreek van te voren af op welke wijze er gecommuniceerd wordt.
- Zorg voor een wegafzetting volgens de CROW 96b voor aanvang en tijdens de werkzaamheden.
- Ga goed bij de opdrachtgever na om welke stoffen het precies gaat en stel u er zeker van dat het niet gaat om brandbare stoffen, stoffen met explosiegevaar of andere gevaarlijke stoffen die specifieke gezondheidsrisico's geven. In die situaties moet aan andere veiligheidseisen voldaan worden dan hier beschreven.
Bepaal op basis van de inventarisatie van de aanwezige stoffen of er aanvullende veiligheidsmaatregelen nodig zijn.
- Realiseer een veilige opstelling van de grondzuigwagen voordat wordt begonnen met de werkzaamheden. Denk hierbij aan voorkomen van kantelen van de grondzuigmachine bij werken op een talud, de afstand tot de werkput, de stabiliteit van de



ondergrond, de aanwezigheid van bovenleidingen etc.

- Voorkom dat lichaamsdelen in de slang gezogen kunnen worden. Dit kan door de zuigmond indien mogelijk af te schermen (gaas).
Zorg dat alleen de bediener van de zuigarm zich in de directe omgeving van de zuigmond begeeft, en dat de noodstop direct bediend kan worden bij een incident.
- Ga na of er stofvorming is te verwachten, zo ja dan indien mogelijk bevochtigen of voldoende afstand houden en eventueel een stofkapje (P3) dragen. Droge grond kan kwarts (fijnstof) bevatten wat kan leiden tot longoedeem of zelfs longkanker.
- Maak afspraken over NIET eten, drinken en roken tijdens de werkzaamheden.

Werkzaamheden in een besloten ruimten

Werken in een besloten ruimte kan optreden bij de werkzaamheden zelf, maar ook bij het betreden van de laadruimte van de grondzuigmachine zelf.

- Informeer alle betrokkenen, vooraf, bij werkzaamheden in een besloten ruimte over: o de te verwachten stoffen;
o de communicatieprocedures;
o de reddingsprocedures;
o de persoonlijke beschermingsmiddelen.

De Stigas preventie adviseur kan je ondersteunen bij het kiezen van de noodzakelijke maatregelen voor het werken in een besloten ruimte.

- Zorg dat het deksel van de bunker niet kan dichtvallen tijdens het betreden van de laadruimte door slangbreukbeveiliging op de cilinders of blokkeren door middel van bijvoorbeeld afstempelen.

Werkzaamheden met verontreinigde grond

- Hanteer bij het werken met verontreinigde grond de regels uit verontreinigde grond en verontreinigd grondwater en de richtlijnen uit de CROW Publicatie 400 Werken in en met verontreinigde bodem.
- Laat medewerkers een bodemsaneringskeuring (type a of b) ondergaan als zij met verontreinigde grond moeten werken.

Gereedschap, machines en apparaten

- Controleer aan de hand van de door SGB opgestelde beslisboom of grondzuigen geschiedt met het juiste type grondzuigwagen en onder de juiste condities.
- Zorg dat de grondzuigwagen is voorzien van:
 - een CE markering inclusief een Nederlandse gebruikershandleiding die gebruikt moet worden om de medewerkers over een juist gebruik te kunnen voorlichten.
 - een jaarlijkse keuring van machine en hulpmiddelen conform de standaard checklist SBG door een deskundig persoon of instelling.
 - een keuringsrapport.
 - een geldige keuringssticker.
 - een noodstop op de wagen en op de afstandsbediening.
 - sensoren op de grondzuigwagen. Deze stoppen het rijden wanneer er iets in het bereik van de sensoren komt.
 - een afstandsbediening met vasthoudknop; bij los laten stopt de grondzuigwagen.



- een duidelijke signalering die aangeeft als de laadruimte omhoog staat of dat het bovendeksel geopend is voor voertuigen gebouwd na 1 januari 2014.
- een duidelijke signalering in de cabine die aangeeft dat de steunpoten zijn uitgeschoven.
- een slangbreukbeveiliging op de hefcilinder van de hydraulische zuigarm.
- een zichtveldsysteem (camera).
- pictogrammen van de benodigde PBM en restrisico's.



Opleiding en instructie

- Grondzuigmachinist dient in het bezit te zijn van een geldig certificaat "grondzuigmachinist"
- Zorg dat de medewerkers, aan de hand van de gebruikershandleiding van de machine, goed geïnstrueerd zijn.
- Laat bij werkzaamheden langs de weg de medewerkers een opleiding veilig werken langs de weg volgen.
- Instrueer medewerkers hoe te handelen als zij onverwachts op vervuilde grond of andere stoffen / voorwerpen stuiten. Gebruik hiervoor ook instructiekaart '[Gezond uit de grond](#)'. Deze instructiekaart is ook in het [Pools](#), [Turks](#) en [Marokkaans](#) te vinden op de website van de Inspectie SZW bij het onderwerp 'Gezond werken met grond'.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Draag bij deze werkzaamheden de volgende persoonlijke beschermingsmiddelen:

- Veiligheidsschoenen (klasse S3)
- Gehoorbescherming (gehoorkappen of otoplastieken)
- Werkhandschoenen
- Veiligheidshelm
- Gelaatsscherm (gaas) of veiligheidsbril bij het gebruik van gereedschappen / hulpmiddelen om grond los te maken.
- Bij stofvorming; een stofkapje (P3).



- Zie ook: [Persoonlijke beschermingsmiddelen](#)

Jeugdigen

- Grondzuigwerkzaamheden mogen alleen door jeugdigen van 16 en 17 jaar uitgevoerd worden onder toezicht van de grondzuigmachinist.
- Een grondzuigmachine mag alleen worden bestuurd door medewerkers van 18 jaar en ouder die in het bezit zijn van een geldig certificaat 'grondzuigmachinist'.

Meer informatie

[Download LMRA Grondzuigen als PDF](#)

LMRA – Grondzuigen

Doe de LMRA

• Ben jij veilig?

- Heb je een geldig certificaat grondzuigmachinist?
- Ben je goed beschermd?
- Sta je op een veilige plek ten opzichte van de zuigarm en het verkeer?
- Is de sleuf afgezet?

• Is je machine veilig?

- Gekeurd en onderhouden?
- Werken de beveiligingen?
- Staat de zuigwagen stevig op.

• Is je omgeving veilig?



Alles in orde?

Veel werkplezier!

1x Nee? STOP



Los het probleem op.
Lukt dat niet?
Meld het je
leidinggevende.



Bekijk hier de
Arbocatalogus



Checklist

- ☐ Voer voor aanvang van de werkzaamheden een LMRA uit.
- ☐ Controleer of de keuring van de machine nog geldig is, zie hiervoor de keuringsstikker.
- ☐ Test bedieningselementen, beveiligingen, hydraulisch systeem en alarmeringen op goede werking.
- ☐ Stel de grondzuigwagen stevig op.



- ☐ Zet de sleuf en eventueel de weg goed af (conform CROW 96A of B).
- ☐ Begin de werkzaamheden niet zo lang er onbevoegden zich binnen het bereik van de grondzuigarm of zelfrijdende grondzuigwagen ophouden.
- ☐ Kies een veilige positie zodat je niet geraakt kan worden door de zuigarm, grondzuigwagen of bekneeld kan raken tussen machine en een ander object.
- ☐ Begeef je niet onder de zuigarm.
- ☐ Draag gehoorbeschermers of otoplastieken.
- ☐ Indien de werkplek niet bereikbaar is met de hydraulische zuigarm, werk dan met zo licht mogelijke verlengslangen of verlengbuizen.
- ☐ Gebruik daar waar mogelijk een slanggeleider.
- ☐ Voorkom stofvorming bij het reinigen of legen van de filters.
- ☐ Houd bij het legen van de grondzuigmachine de storthoogte zo laag mogelijk om stofvorming te voorkomen.
- ☐ Rook, eet en drink niet tijdens de werkzaamheden.
- ☐ Vul per klus of bij wijzigingen de checklist opnieuw in.
- ☐ Voer onderhouds- en reinigingswerkzaamheden alleen uit wanneer de grondzuigwagen geheel is uitgeschakeld.