

## RI & E Grondzuigwerken

<b>Activiteit</b>	<b>Mogelijk risico</b>	<b>Oorzaak Risico</b>	<b>Beheersmaatregel</b>
<b>Werkvoorbereiding</b>	Tegenkomen van ondergrondse infra	Schade aan kabels en leidingen	Aanvragen Klic voor aanvang werkzaamheden, conform CROW 250
	Contact met vervuilde grond	Informatie (Bodemonderzoeksrapport) dat de grond is vervuild	Werkzaamheden verrichten conform TRA grondzuigen in vervuilde grond & CROW 132/307
	Instorten sleuf	Onstabiele grond	Juiste conclusie trekken d.m.v. proefsleuven, indien nodig sleufbekisting gebruiken of getrapt werken, conform CROW 335.
	Elektrocutie	In aanraking komen met hoogspanningsmast	Werkzaamheden uitvoeren conform aanwijzingen beheerder.
<b>Afzetten werkgebied</b>	Omstanders in het werkgebied komen	Werkgebied is niet afgezet	Werkgebied volledig afzetten d.m.v. dranghekken of lint. Machinist beschikt over certificaat veilig werken langs de weg. Spreek goed af wie zorgdraag voor afzetting. Regelmatig werkplekafzetting controleren.
<b>Opstellen en verplaatsen zuigwag</b>	Belemmeren werkzaamheden derden	Niet bekend met werkzaamheden derden	Overleg met leidinggevende over de standplaats. Vooraf planning en werkoverleg Veilige afstand (min. 50 cm) houden t.o.v. overige activiteit.
<b>Aanvoer/afvoer naar werklocatie</b>	Verkeersongeval	Overschrijding snelheid Vermoeidheid / niet alert	Houden aan de toegestane maximale snelheid Neem voldoende pauze Houden aan de verkeersregels en wees alert
	Ontstaan schade aan materieel en/of letselschade	Bak staat omhoog tijdens rijden	Zorg dat de machine in de transportstand staat. Let op waarschuwinglamp in cabine.
	Verzakken/kantelen van het voertuig	Onstabiele ondergrond of aanwezigheid water en/of leidingen	Gebruik rijplaten of draglineschotten. Juiste taluds aanhouden. Veilige afstand bepalen in overleg met opdrachtgever.
	Letsel	Bedelving Instorten werksleuf of put	Werken conform CROW publicatie 335, "werken met stabiele grond". Indien anders vooraf bepalen met opdrachtgever. Talud aanpassen aan diepte-ondergrond. Zuigwaggen alleen rijden op afstandsbediening als de bedieningsman uit de put is. Ladder in sleuf of put veilig opstellen.
	Elektrocutie en/of explosie	Statische elektriciteit	Aarding toepassen Zuigwaggen moet uitgerust zijn met vonkenvanger (roetfilter) indien $\leq$ euro 3 norm
	Oogletsel bij gebruik van hulpmiddelen (o.a. spuitlans)	Weg spattende grond en/of stenen	Gelaatschermen toepassen voor alle medewerkers in het werkgebied
	Schrikreactie omstanders	Onbekendheid techniek en risico's. Ondeskundig personeel	De afgezette werkplek regelmatig op juistheid inspecteren.

		binnen draaicirkel zuigarm.	
	Onwel worden machinist	Door onvoorziene omstandigheden	Voorkom ten alle tijden dat machinist machine moet bedienen vanuit werkput.
	Gehoorschade	Machiniegeluid en/of luchtlans. Conform metingen tussen 68 – 96 dba	Draag altijd gehoorbescherming in de vorm van otoplastieken of gehoorbeschermers.
	Vastzuigen ledematen	Ondeskundig omgaan met zuigslang	Hanteer de slang met beleid Houd zuigopening op minstens 30 cm afstand van lichaam. Machinist dient altijd visueel contact te hebben op werkzaamheden. Zorg dat de noodknop bereikbaar is.
	Schade aan ondergrondse infra	Ondeskundigheid, het niet kunnen lezen van de graafinformatie	Instrueren graafinformatie en vooraf eventuele tekeningen (uit Klic-melding) machinist bespreken met opzichter.
	Schade aan ondergrondse infra	Door gebruik krachtarm of ondeskundig handelen	Monteer flexibele slang tussen zuigmond en krachtarm. Zorg voor kunststof of rubber uiteinde aan zuigbuis. Vaste grond middels speciale hulpmiddelen losmaken. Wees alert op kabels en leidingen en eventuele beschadigingen
	Explosie	Achtergebleven munitie	Direct stoppen en locatie bewaken tot politie arriveert EOD inschakelen (via politie 0900-8844)
	Bedwelming mensen door vrijkomen van explosief en/of gevaarlijk mengsel uit uitblaas machine	Onverwachts aantreffen gaslek of verontreinigde grond	Direct stoppen met de werkzaamheden, overleggen en TRA aanpassen.
	Letsel	Contact met zuigmond	Voldoende veilige afstand zuigbuis aanhouden Goede communicatie tussen bedieningsman en andere aanwezigen Noodstop op afstandsbediening en op de vrachtwagen
	Letsel	Vallen door te dicht op de kant van sleuf of afgraving gaan staan of struikelen	Werken conform CROW publicatie 335, "werken met stabiele grond".
	Letsel en/of schade materieel en omgeving	Doorhangen van vrij gezogen kabels en/of leidingen	Vrij hangende kabels en leidingen ondersteunen en/of ophangen
	Letsel en/of schade aan materieel	Brand en elektrocutie t.g.v. contact kabels en leidingen	Kunststof of rubber uiteinde aan zuigbuis.
	Onverwachts opzuigen verontreinigde grond	Lekkages aan leidingen, verlies van middelen tijdens transport, laden/lossen en/of	Direct de werkzaamheden stilleggen. Direct overstappen op de TRA Grondzuigen verontreinigde grond en CROW 132/307

		diverse onverwachte factoren.	
	Instorten sleuf	Wijziging in samenstelling grond door regen, sneeuw of ijs, waardoor samenstelling grond veranderd	Blijf alert op grondsamenstelling . Voor aanvang werkzaamheden situatie ter plaatsen bekijken en indien nodig passende voorzorgsmaatregelen nemen.
<b>Al rijdende grondzuigen (evt. m.b.v. afstandsbediening)</b>	Letsel door beknelling of schade door botsing	Onvoldoende overzicht Afgeleid zijn van chauffeur en/of operator	Goed visueel contact en/of goede communicatie tussen grondwerker en machinist. Goed overzicht van machinist met omgeving. Binnen het werkvak blijven.
	Aanrijden personen voor of achter de zuigwagen	Onvoldoende overzicht waardoor situatie onjuist kan worden ingeschat. Onvoldoende ervaring.	Zorg er altijd voor dat je binnen het werkvak blijft of een begeleider in de rijrichting van het voertuig gaat staan om instructies te geven wanneer hydrostatisch rijden wordt gebruikt. Altijd zwaailicht gebruiken en/of flitslampen Zorg altijd voor gekwalificeerde machinisten die aan de eisen van Arbocatalogus/SBG moeten voldoen. O.a. opleiding grondzuigmachinist.
<b>Klein onderhoud /inspectie aan voertuig tijdens werkzaamheden</b>	Ontstaan schade aan materieel en/of letselschade	Vallen van hoogte vastzuigen ledematen	Dragen van valgordel Valgordel vastmaken aan zuigauto Machine uitzetten voor onderhoud
<b>Lossen zuiggraafmachine</b>	Bedelving	Kantelen machine	Nooit onder valrichting grond gaan staan! Blijf op veilige afstand. Altijd lossen op draagkrachtige ondergrond. Gebruik stempel(s) tijdens het lossen. Eventueel vaste grond uitsteken vanaf zijkant met schraper of gebruik van vibratoren.
<b>Algemene voorzieningen</b>	Ondeskundigheid en/of onveilig werken		Machinist draagt de juiste in de RI&E voorgeschreven PBM's. Machinist is in bezit van Grondzuigmachinisten diploma of aangemeld en aantoonbaar 100 geregistreerde ervaring. Machinist is in bezit geldig VCA document. Machinist is bekend met Arbocatalogus Grondzuigen.