

Veiligheidshandboek

“Werken in/aan Gemalen & Riolen”

inbegrepen EN 50110-1 / NEN 3140

Gemeente Almere
Dienst Stadsbeheer
Team Waterhuishouding & Leidingen
Mei 2012



Inhoud

<i>Inleiding</i>	3
<i>Belangrijke telefoonnummers</i>	4
<i>10 Basisregels voor Veiligheid, Gezondheid en Milieu</i>	5
<i>Organisatorische afspraken</i>	6
<i>Brandpreventie</i>	9
<i>Wat te doen bij calamiteiten</i>	10
<i>Kleding en persoonlijke beschermingsmiddelen</i>	11
<i>Orde en netheid</i>	13
<i>Bijzondere groepen</i>	14
<i>Verkeersmaatregelen</i>	15
<i>Hijsen en takelen</i>	16
<i>Gevaarlijke stoffen</i>	17
<i>Rioleringswerkzaamheden</i>	19
<i>Veilig gebruik van gereedschappen en machines</i>	23
<i>Drukhouders</i>	24
<i>Veilig werken met elektriciteit</i>	25
<i>Voorkomen van valgevaar</i>	26
<i>Alleen werken</i>	27
<i>Betreden van besloten ruimten</i>	28
<i>Milieuvoorschriften</i>	30
<i>Bijlage 1 Meldingsformulier incidenten en ongevallen</i>	31



Inleiding

Dit veiligheidshandboek is opgesteld op basis van de Risico-Inventarisatie & –Evaluatie zoals deze voor de afdeling Stadsbeheer, Team Waterhuishouding & Leidingen in 2010 is uitgevoerd. Verder is de vigerende Wet- en Regelgeving verwerkt in dit veiligheidshandboek.

De procedures en eisen zoals deze in dit veiligheidshandboek zijn omschreven, gelden niet alleen voor medewerkers van de gemeente Almere, maar ook voor alle (onder)aannemers die in deze omgeving werkzaamheden (doen) verrichten. Als zodanig maakt dit handboek integraal onderdeel uit van het betreffende bestek.

Het veiligheidshandboek is een groeidocument dat desgewenst aangevuld kan worden met nieuwe inzichten en procedures.

Almere, april 2012

Belangrijke telefoonnummers

Algemeen alarmnummer: 112

Calamiteiten en storingen: 14036



EHBO



10 Basisregels voor Veiligheid, Gezondheid en Milieu

1. De zorg voor Veiligheid, Gezondheid en Milieu is een verantwoordelijkheid van ons allen;
2. De voorschriften uit dit veiligheidshandboek gelden voor iedereen die werkzaamheden voor de gemeente Almere, dienst stadsbeheer, team waterhuishouding en leidingen uitvoert;
3. Elke risicovolle situatie of handeling moet direct gemeld worden aan de direct leidinggevende en de contactpersoon van de gemeente;
4. Leidinggevendenden geven altijd het goede voorbeeld;
5. Iedereen spreekt elkaar aan op risicovol gedrag;
6. Iedereen spant zich in om het werk veiliger, gezonder en met minder belasting voor milieu uit te voeren;
7. Zorg ervoor dat u voor aanvang van de werkzaamheden bekend bent met de geldende voorschriften;
8. Raadpleeg bij twijfel over risico's op het gebied van veiligheid, gezondheid en milieu altijd uw leidinggevende
9. Gebruik alleen veilige, goedgekeurde gereedschappen, machines en materialen;
10. Roken is niet toegestaan in of in de nabijheid van de gemalen en riolen.



Organisatorische afspraken

Het maken van organisatorische afspraken rondom het veilig uitvoeren van de werkzaamheden is van essentieel belang. Daarom zal in dit hoofdstuk dan volgens de vigerende wet- en regelgeving worden weergegeven aan welke voorwaarden er moet worden voldaan alvorens er met de werkzaamheden mag worden gestart.

Risico-Inventarisatie & -Evaluatie (RI&E)

Er heeft een Deel- RI&E plaatsgevonden op alle objecten. Resultaat hiervan is de inhoud van dit veiligheidshandboek en de daarbij horende regels, afspraken en procedures. Indien er veranderingen in de techniek of organisatie plaatsvinden aanleiding geven tot een herziening van de RI&E zal dit worden gedaan. Om er zorg voor te dragen dat de RI&E actueel, volledig en betrouwbaar is en blijft zal er in een cyclus van tenminste 1 keer per drie jaar zal de RI&E opnieuw worden uitgevoerd. Een inlijpexemplaar van de RI&E is op aanvraag beschikbaar na gunning van het werk. De restrisico's die tijdens de werkzaamheden kunnen optreden zijn verwoord in een V&G plan gebruiksfase dat door de gemeente zal worden meegeleverd bij het bestek.

Aanstellen van een V&G coördinator uitvoeringsfase

Het aanstellen van een Coördinator Uitvoeringsfase is een verplichting van de gemeente Almere. De Coördinator Uitvoeringsfase wordt in de uitvoeringsfase (direct na gunning) benoemd. De taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de V&G coördinator uitvoeringsfase zijn;

- zorgt dat het door de coördinator ontwerp of gebruiksfase aangeleverde V&G-plan ontwerp of gebruiksfase wordt aangevuld tot een V&G-plan uitvoeringsfase;
- coördineert een goede uitvoering van het V&G-plan, onder meer van planning, organisatie, werkmethode, overleg (inclusief het overleg met aannemers bij verwevenheid van werkzaamheden), voorlichting en toezicht;
- treft maatregelen die moeten voorkomen dat onbevoegden het bouwterrein kunnen betreden en zorgt ervoor dat bevoegden (bijvoorbeeld leveranciers, regelmatige bezoekers, derden) op de hoogte zijn van de bouwplaatsregels;
- past het V&G-plan uitvoeringsfase aan indien de voortgang van het werk of onderdelen daarvan hiertoe aanleiding geven;
- past of vult zo nodig het V&G-dossier aan;
- geeft aanwijzingen aan aannemers die naar zijn oordeel niet, onvoldoende of onjuiste uitvoering geven aan hun verplichtingen.

Het opstellen van een V&G plan uitvoeringsfase

Om de restrisico's tijdens de gebruiksfase te beheersen moet de aannemer een V&G plan uitvoeringsfase met projectspecifieke RI&E opstellen. Het V&G plan uitvoeringsfase dat moet worden opgesteld, moet in ieder geval de volgende aspecten behandelen:

- een beschrijving van het bouwwerk;
- de locatie van het werk;
- startdatum en uitvoeringstijd;
- namen van de betrokken partijen;
- de naam van de coördinator ontwerpfase;
- de naam van de coördinator uitvoeringsfase ;
- de namen van de directievoering & toezichthouder;
- aantal werknemers en werkgevers betrokken bij het werk;
- organisatie & planning (fasering) van het werk (voor zover reeds bekend);
- taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden van de coördinatoren;

- afspraken vanuit de ontwerpfasen;
- de risico's die voortkomen uit de RI&E. Er wordt onderscheid gemaakt tussen risico's uit de omgeving van het bouwwerk, ontwerprijco's, uitvoeringspecifieke risico's en risico's voor de beheersfase en moeten ook als zodanig terugkomen in de RI&E;
- afspraken tussen partijen die leiden tot suggesties en maatregelen;
- Een alarmlijst met daarop relevante informatie zoals aanwezige BHV, telefoonnummers en adressen van het ziekenhuis en huisarts.

Het V&G plan uitvoeringsfase moet voorafgaand aan het werk digitaal worden aangeleverd aan de directievoerder ter toetsing op inhoud en volledigheid.

Indien wordt vastgesteld dat het V&G plan onvoldoende is van inhoud en volledigheid dient het V&G plan te worden aangepast/aangevuld en ter tweede toetsing worden aangeleverd. Van de bevindingen wordt altijd verslag gelegd en toegestuurd door de directievoerder Tot het V&G plan uitvoeringsfase is goedgekeurd, mag er niet worden aangevangen met de werkzaamheden.

Taakrisicoanalyse (TRA) opstellen

Voor complexe en/of onvoorziene risicovolle activiteiten die niet in de RI&E van het V&G plan zijn opgenomen dient er voorgaand aan het werk een taakrisicoanalyse te worden opgesteld en na goedkeuring door de gemeente te worden besproken met de projectmedewerkers. Hiervoor mag het eigen TRA formulier uit het VCA zorgsysteem worden gebruikt.

Voorlichting en onderricht

Het werken aan gemalen en riolen brengt specifieke risico's met zich mee. Het adequaat opleiden van werknemers belast met deze werkzaamheden is dan ook essentieel. Het verzorgen van voorlichting en onderricht is een primaire taak van de aannemer. Naar aanleiding van de RI&E en dit veiligheidshandboek stelt de gemeente de volgende minimale vormen van voorlichting en onderricht verplicht om werkzaamheden in opdracht van de gemeente uit te mogen voeren. In de onderstaande tabel is tevens aangegeven in welke gevallen er een verslag en deelname registratie van de voorlichting moet worden aangeleverd aan de gemeente via de directievoerder.

Onderwerp	Vorm	Deelname	Verzorgt door	Kopie naar gemeente
Inhoud V&G plan	Start/werk bespreking	Alle projectmedewerkers	Leidinggevende	Ja
Inhoud veiligheidshandboek	Start/werk bespreking	Alle projectmedewerkers	Leidinggevende	Ja
Veiligheid	B-VCA/VOL-VCA	Alle projectmedewerkers	Aannemer	Op aanvraag
Gasmeteren	Cursus	Gasmeetbevoegde	Aannemer	Ja (diploma of certificaat)
Veilig werken langs de weg	cursus	Alle projectmedewerkers	Aannemer	Op aanvraag
Veilig werken in riolen	Cursus	Alle projectmedewerkers	Aannemer	Op aanvraag
Bedrijfsbulpverlening	Opleiding	BHV	Aannemer	Nee
Inhoud TRA	toolbox	Medewerkers	Leidinggevende	Ja
Incidenten/ongevallen	Toolbox	Medewerkers	Leidinggevende	ja

**Melden en toestemming vragen voor het aanvangen van werkzaamheden**

Alle inplanbare werkzaamheden moeten worden aangemeld bij het digitaal loket. Om een correcte afhandeling van de aanvraag te garanderen wordt een minimale termijn van 2 werkdagen gehanteerd waarin de aanvraag moet worden ingediend. Voor alle inplanbare activiteiten geldt dat er eerst een goedkeuring op de aanvraag moet worden gegeven door de projectmanager.

Voor werkzaamheden die door het WIU moeten worden behandeld geldt een termijn van 14 dagen. Hierbij valt te denken aan werkzaamheden die;

- Van invloed kunnen zijn op een doorstroming van verkeer;
- Werkzaamheden op busbanen of in het centrum;
- Indien er werkzaamheden worden uitgevoerd tijdens grote evenementen.

Bij een aanvraag die door het WIU moet worden goedgekeurd geldt tevens dat er naast de aanvraag ook een verkeersplan moeten worden aangeleverd .

Ten aanzien van calamiteiten of storingen geldt een verplichting om dit aan te melden als spoedmelding waarbij er niet eerst gewacht hoeft te worden op een goedkeuring van de projectmanager. De volgende situaties moeten worden behandeld als calamiteit of storing;

- Uitval van een gemeentelijk of hoofdriool gemaal;
- Indien de storing direct van invloed is op het actuele waterpeil;
- Indien de storing langer dan 2 uur zal gaan duren.

Brandpreventie

Vanwege de grote gevolgen die een brand heeft voor mensen, gebouwen en materialen zijn de volgende regels gesteld om brand te voorkomen:

1. Voorkomen is beter dan blussen, dus:
 - Zorg er voor dat poetsdoeken en overige losse materialen zijn opgeruimd voor u met brandgevaarlijke werkzaamheden gaat starten
 - Brandgevaarlijke vloeistoffen beperken tot een minimum, zorg er ook voor dat kannen of blikken worden afgesloten en opgeborgen op de daarvoor bestemde plaatsen;
2. Roken en open vuur is verboden bij het werken in of aan de objecten waarop dit veiligheidshandboek van toepassing is.
3. Zorg dat blusmiddelen in de buurt staan van de werkplek als u brandgevaarlijk werk gaat uitvoeren;
4. Zorg dat u op de hoogte bent van werking van deze blusmiddelen.
5. Blusmiddelen moeten goed bereikbaar zijn. Meld het gebruik en de gebreken van blusmiddelen in beheer van de gemeente direct aan de contactpersoon van de gemeente;



Brandblusser



Brandslang



Verboden met water
te blussen



Brandmelder



Wat te doen bij calamiteiten

Brand

1. Stel uw veiligheid en die van uw collega's voorop;
2. Stel direct de aanwezige bedrijfshulpverlener in kennis;
3. Meld de brand direct bij de contactpersoon van de gemeente
4. Zorg voor een vrije doorgang voor de bedrijfshulpverlening en/of brandweer;
5. Volg de instructies op die gegeven worden door de Bedrijfshulpverlening en/of Brandweer;

Ongevallen

1. Ongevallen en incidenten melden aan de direct leidinggevende;
2. Prik en snij incidenten afhandelen volgens het protocol uit bijlage 6;
3. Ongevallen en incidenten moeten altijd door de leidinggevende binnen 24 uur worden gemeld aan de contactpersoon van de gemeente via het ongeval- / incidentenformulier. Een incidentenformulier is opgenomen in bijlage 1 van dit handboek;
4. Verwondingen altijd laten beoordelen en behandelen door de BHV;
5. Bij spoedeisende hulp bij ziekte / ongeval altijd de hulpdiensten alarmeren via 112;
6. Bij minder ernstige situaties kan de huisarts bezocht worden samen met een van de leidinggevenden van het bedrijf.

Milieu-incident

1. Een incident of ongeval waarbij het milieu kan worden geschaad moet direct telefonisch gemeld worden aan de leidinggevende en te worden doorgemeld aan de contactpersoon van de gemeente;
2. Op plaatsen waar risico is op vloeistoflekkage op straat of in het riool dienen voorzieningen te worden getroffen zodat een evt. lekkage de straat of het riool niet kan bereiken;
3. Op plaatsen waar milieuschadelijke vloeistoffen vrij kunnen komen dienen in de directe omgeving absorptiematerialen en PBM aanwezig te zijn;
4. Indien een lekkage optreedt, dient deze zo spoedig mogelijk te worden opgeruimd. Een kleine lekkage kan worden opgeruimd m.b.v. de aanwezig absorptiematerialen;
5. Na het opruimen van de lekkage dienen preventieve maatregelen te worden genomen om herhaling te voorkomen.



Kleding en persoonlijke beschermingsmiddelen

Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) zijn de laatste bescherming om letsel te voorkomen. Uitgangspunt is door technische voorzieningen risico's op de werkplek zoveel mogelijk te minimaliseren. Dit is helaas niet altijd mogelijk. Vandaar dat de juiste kleding en PBM bij werkzaamheden verplicht zijn. Deze worden verstrekt door de opdrachtnemer. Werknemers van de opdrachtnemer zijn zelf verantwoordelijk voor het op de juiste wijze onderhouden, schoonhouden en gebruiken. Bij werkzaamheden aan het riool en/of de gemalen dienen de verplicht gestelde PBM altijd gebruikt te worden.

Kleding

1. Bij werkzaamheden op of langs de openbare weg is het dragen van signalerende kleding verplicht;
2. Overalls, werkjassen en andere kleding goed gesloten houden;
3. Geen wijde mouwen of loshangende stropdassen;
4. Het is verboden ringen, halskettingen, horloges en andere loshangende sieraden te dragen tijdens de werkzaamheden;

Oog- en gelaatsbescherming

1. Een veiligheidsbril moet gedragen worden bij alle verspanende bewerkingen zoals boren, hakken en frezen;
2. Bij overige werkzaamheden waarbij stof of nevel kan vrijkomen is een veiligheidsbril verplicht;
3. Bij slijpen is een overzetbril verplicht.

Veiligheidsschoenen

1. S3 Veiligheidsschoenen of laarzen zijn verplicht. Dit geldt ook bezoekers die zich in het werkgebied begeven.

Handbescherming

1. Voor diverse soorten werkzaamheden zijn specifieke handschoenen beschikbaar. Uw leidinggevende weet welke beschermende handschoen de juiste is voor uw werkzaamheden;
2. Handschoenen zijn verboden tijdens werkzaamheden bij draaiende machinedelen, bijvoorbeeld bij draaien, boren en frezen.
3. Werk nooit met beschadigde handschoenen. Vervang ze tijdig.

Gehoorbescherming

1. Bij een geluidsniveau van meer dan 85 dB (A) is gehoorbescherming verplicht. Als u bij werkzaamheden niet op normale wijze een gesprek kan voeren, dan is gehoorbescherming noodzakelijk;
2. Eigen apparatuur, in de vorm van radio's, walkmans, iPods, MP3-spelers en dergelijke is niet toegestaan.

Adembescherming

1. Voor verschillende werkzaamheden is specifieke adembescherming verplicht. In de hoofdstukken waarbij dit relevant is wordt specifiek aangegeven welk soort adembescherming verplicht is. In ieder geval gelden altijd de volgende regels:
 - Lees de gebruiksaanwijzing van de adembescherming en zorg ervoor dat u op de hoogte bent van het gebruikdoel en de gebruiksduur;
 - Controleer filtermaskers op een juiste werking van afdichting en ventielen; Adembescherming is persoonlijk, houd deze schoon. Berg het op in een schone omgeving.

Valbescherming

1. Het dragen van een veiligheidsharnas is altijd verplicht bij werkzaamheden vanaf 2,5 meter of wanneer boven het water en/of uitstekende delen wordt gewerkt en wanneer de werkplek niet voorzien is van vaste leuningen;
2. Het veiligheidsharnas dient jaarlijks gekeurd te worden;
3. Voor gebruik het veiligheidsharnas zorgvuldig visueel controleren;
4. Na een val mag het veiligheidsharnas niet meer gebruikt worden. Deze dient direct te worden vervangen;
5. Voorkom dat het veiligheidsharnas en de vallijn in contact komen met oliën, vetten en chemicaliën.



Adembescherming
verplicht



Individueel
veiligheidsharnas verplicht



Helm en oorbescherming
verplicht



Veiligheids-
handschoenen verplicht

Orde en netheid

Orde en netheid is een noodzakelijkheid voor Veiligheid, Gezondheid en Milieu. Daarom zijn er ten aanzien van dit onderwerp de volgende regels van toepassing:

1. De werkplek dient regelmatig tijdens en altijd na beëindiging van de werkzaamheden te worden opgeruimd;
2. Olie en vet op straat absorberen met olieabsorberende korrels. Ga na waar de olie vandaan komt. Meldt lekkages aan de leidinggevende. Voer absorptiematerialen waarmee de lekkage opgeruimd wordt, af als oliehoudend afval;
3. Materialen en gereedschappen dienen op ordelijke wijze te worden opgeborgen;
4. Houd de doorgang voor hulpdiensten zoveel mogelijk vrij;
5. Ook fietspaden en voetgangerspaden dienen altijd (deels) vrij toegankelijk gehouden te worden.



Struikelen



Uitglijden



Bijzondere groepen

Jeugdigen (personen jonger dan 18 jaar)

1. In het kader van opleiding en scholing dient altijd een leermeester in dienst van de opdrachtnemer op de werkplek aanwezig te zijn
2. Jeugdigen mogen niet werken:
 - Met gevaarlijke stoffen;
 - Op plaatsen waar een geluidsniveau van meer dan 85 dB(A) heerst;
 - Bij voor de gezondheid schadelijke trillingen.
3. Bij de volgende werkzaamheden dient voldoende deskundig toezicht voor de jeugdigen georganiseerd te worden. Indien dit toezicht niet geregeld kan worden, zijn ook deze werkzaamheden niet toegestaan:
 - Werkzaamheden met samengeperste gassen;
 - Werken in besloten ruimten;
 - Werken op hoogte;
 - Werken met gevaarlijke machines, zoals zagen, persen, kranen en takels;
 - Elektrische werkzaamheden;
 - Zwaar fysiek werk.



Verkeersmaatregelen

Veel van de werkzaamheden vinden plaats op of direct langs de openbare weg. Om deze werkzaamheden veilig plaats te laten vinden zijn de volgende regels van toepassing:

- Alvorens wordt gestart met werkzaamheden moet een verkeersplan worden aangeleverd ter goedkeuring aan de gemeente;
- Werkzaamheden op en langs de openbare weg mogen alleen worden uitgevoerd indien de afzettingen voldoen aan CROW 96b;
- Tijdens reiniging en inspectie moet er een veilige werksituatie worden gecreëerd volgens de CROW 96b kortstondige tijdelijke werkzaamheden;
- Parkeer voertuigen altijd zo dat ze geen hinder of gevaar opleveren voor andere weggebruikers;
- Niet telefoneren, eten of drinken tijdens het besturen van een voertuig;
- Er mogen geen werkzaamheden worden verricht op de drukke verkeerswegen voor 09:00 uur in de ochtend en na 15:00 uur in de middag;
- Het is verboden instabiele of losse ladingen over de openbare weg te verplaatsen;
- Indien er langs of op de openbare weg gewerkt moet worden aan pompen of gemalen, kunnen er bijzondere beheersmaatregelen nodig zijn, dit geldt trouwens ook voor voetpaden en fietspaden;
- Het dragen, naast de gebruikelijke PBM's, van veiligheidskleding of een veiligheidsvest is verplicht;
- Het zelfstandig aanbrengen van wijzigingen in de verkeersmaatregelen is niet toegestaan;
- Een ontheffing RVV is verplicht, indien er voor het uitvoeren van de werkzaamheden in gesloten verklaringen moet worden gereden, of geparkeerd moet worden in verboden verklaringen;
- Gevaarlijke verkeerssituaties dienen onmiddellijk gemeld te worden bij de verantwoordelijk persoon van Gemeente Almere, Afdeling Stadsbeheer, Team Waterhuishouding & Leidingen;
- Ontheffingen dienen te worden aangevraagd bij de betreffende wegbeheerder (gemeente, waterschap, provincie of Rijkswaterstaat).



Hijsen en takelen

Controle vooraf

1. Gebruik alleen goedgekeurd hijsgereedschap; herkenbaar aan de keuringsdatum;
2. Controleer voor ieder gebruik hijsgereedschappen en hijswerktuigen zoals takels, hijskabels, kettingen, haken, staaldraad en stropen op beschadigingen en slijtage;
3. Gebruik geen hijsgereedschap en hijswerktuigen die niet in goede staat verkeren;
4. Gebruik altijd hijsgereedschap van de juiste lengte. Leg geen knopen in hijsgereedschap om het te verkorten;
5. Gebruik geen staaldraad of stropen die geknikt zijn, of met uitstekende draadjes;
6. Gebruik geen verbogen of sterk uitgesleten ketting;
7. Speciale hijsgereedschappen, die zijn aangepast aan het product, uitsluitend voor dat product gebruiken;
8. Meld afwijkingen altijd aan de leidinggevende.

Aanslaan van lasten

1. Kijk of de last juist is aangeslagen en haken goed zijn aangebracht. Veiligheidsclips van haken moeten aanwezig en gesloten zijn;
2. Gebruik bij lange lasten hijsgereedschap waarmee de last op twee of meer punten opgepakt kan worden;
3. Zorg ervoor dat kettingen bij gebruik niet verdraaid zijn;
4. Bij het hijsen van voorwerpen met scherpe kanten moeten de stropen en kettingen beschermd worden.

Hijsen

1. Kijk bij het hijsen naar de last;
2. Ga nooit tijdens het hijsen onder de last staan. Laat ook anderen niet onder de last staan. Dit is verboden;
3. Trek hijsgereedschap niet onder de last uit zonder de last op te tillen. Plaats de last zo nodig op balkjes.

Onderhoud

1. Zorg ervoor dat kettingen en staalkabels niet met bijtende stoffen in aanraking komen;
2. Ruim hijsgereedschap onmiddellijk na gebruik op.



Hangende lasten

Gevaarlijke stoffen

Gevaarlijke stoffen zoals chemicaliën en biologische agentia zoals schimmels en bacteriën kunnen de gezondheid schaden. Indien er producten worden gebruikt voorzien van een gevaarsymbool, dienen de voorschriften op de etiketten en de veiligheidsinformatie altijd te worden opgevolgd. Verder gelden de volgende regels en afspraken:

1. Eten en drinken is verboden op de werkplek;
2. Zorg ervoor dat u op de hoogte bent van de mogelijke gevaren van stoffen waarmee u werkt. Hulpmiddelen hierbij zijn:
 - Etiket op de verpakking;
 - Werkinstructies/veiligheidsinformatiebladen;
 - Navraag bij de leidinggevende
3. Chemische stoffen moeten deugdelijk zijn verpakt;
4. Verpakkingen mogen niet beschadigd zijn;
5. Lege verpakkingen zo snel mogelijk afvoeren;
6. Op verpakkingen moet duidelijk en onuitwisbaar de naam en indien van toepassing de gevaarsymbolen weergegeven zijn. Let hierop bij het overschenken van stoffen.;
7. Vanwege zowel brandveiligheid, arbeidsomstandigheden als milieu worden specifieke eisen gesteld aan de opslag van gevaarlijke stoffen.
8. De hoeveelheid op de werkplek bewaarde chemische stoffen moet worden beperkt tot maximaal de dagvoorraad.

Biologische agentia

In het riool kunnen gevaarlijke stoffen en ziekteverwekkers voorkomen, die een gevaar kunnen vormen voor de gezondheid. In verschillende werksituaties kunnen werknemers bewust of onbewust worden blootgesteld aan biologische agentia. Hoewel overal in de natuur biologische agentia voorkomen, gaat het in deze situaties om biologische agentia die, anders dan agentia waaraan een algemeen gezondheidsrisico is verbonden, specifiek bij bepaalde werkzaamheden zoals rioleringswerkzaamheden kunnen voorkomen.

In geval van blootstelling kunnen deze agentia een gevaar opleveren voor de gezondheid van de werknemers. Hieronder worden dus niet begrepen de biologische agentia waarmee men in aanraking kan komen door gebruikelijk maatschappelijk contact, zoals het griepvirus. Van blootstelling is sprake als tijdens het uitvoeren van en door de aard van de werkzaamheden, de medewerker in contact komt met micro-organismen.

De effecten van blootstelling aan biologische agentia kunnen variëren van weinig klachten (zoals kleine verkoudheid, irritatie aan de luchtwegen of darmklachten) tot chronische en ernstige ziekten. Wanneer welk effect kan optreden, hangt van zeer veel factoren af.

Onder biologische agentia worden levende micro-organismen (planten of dieren) verstaan of uitscheidingsproducten hiervan (dode bacterieresten, schimmelresten en afgestorven cellen).

De bekendste micro-organismen zijn virussen, bacteriën en protisten (onder te verdelen in: plantaardig (algen); protozoën (dierlijk) en schimmels).

Verreweg de meeste micro-organismen zijn onschadelijk voor de mens en sommigen zijn zelfs onmisbaar voor het menselijk functioneren. Er zijn echter ook pathogene (ziekmakende) micro-organismen, waartegen bescherming noodzakelijk is.



Rioleringmedewerkers hebben regelmatig te maken met vieze werkomstandigheden, waarbij zij in aanraking kunnen komen met pathogene micro-organismen., neem daarom afdoende voorzorgsmaatregelen;

1. Reinig onderdelen alvorens deze te hanteren, b.v. met een hogedrukreiniger; draag daarbij geschikte (waterdichte) kleding en oog- of gelaatsbescherming;
2. Let op scherpe randen aan versleten onderdelen en delen waarin zich (rest-)vloeistoffen kunnen bevinden, zoals het oliehuis van pompen, leidingen en appendages;
3. Reinig werkkleding, uitrustingsstukken en persoonlijke beschermingsmiddelen na gebruik;
4. Roken, eten en drinken op de werkplek is verboden;
5. Neem voldoende persoonlijke hygiëne in acht alvorens voedingswaren te nuttigen;
6. Laat u regelmatig medisch onderzoeken door de Arbo-dienst (PAGO), vaccinatie kan nodig zijn;

Rioleringswerkzaamheden

Bij het uitvoeren van werkzaamheden in rioleringsstelsels zoals, rioolinspecties c.q. rioolreiniging doen zich risico's voor welke, indien onvoldoende beheerst, tot een levensbedreigende situatie kunnen leiden. Dit hoofdstuk geeft de belangrijkste maatregelen weer om dit te voorkomen.

Uitgangspunt

Een bestaand betreedbaar rioolstelsel moet worden beschouwd als een besloten ruimte. De voorschriften die zijn verbonden aan het werken in besloten ruimten zijn beschreven in het hoofdstuk besloten ruimten van dit veiligheidshandboek. In dit hoofdstuk wordt verder ingegaan op de te volgen procedures bij het inspecteren, schoonmaken, repareren of renoveren van bestaande rioolstelsels en het maken van nieuwe aansluitingen hierop.

Vormen van inspectie & reinigen

Bij het inspecteren van riolen worden een drietal vormen onderscheiden:

- Putinspecties (inspecties van de putschachten)
- Maninspecties (inspecties waarbij het riool betreden wordt)
- Camera-inspecties (inspecties waarbij via een put een camera robot wordt neergelaten)

Het moge duidelijk zijn dat camera-inspecties vanuit veiligheidsoverwegingen de voorkeur verdienen. Ten aanzien van reinigen worden twee vormen onderscheiden:

- Reinigen met betreding van het riool
- Reinigen zonder betreding van het riool

Ook hierbij moge duidelijk zijn dat vanuit veiligheidsoverwegingen het reinigen zonder betreding voorkeur heeft.

Vorbereidingsmaatregelen

Voordat een riool of put mag worden betreden, moet het volgende worden bepaald:

- de locaties van bestaande of aan te brengen afsluiters;
- de putten die moeten worden geopend;
- het type lozing (huishoudelijk, industrieel of gemengd); bij industriële lozingen dient te worden opgevraagd welke afvalstoffen worden geloosd;
- de verkeersmaatregelen die moeten worden getroffen;
- Het aantal te creëren openingen in het riool is afhankelijk van het aantal betreders, de verblijfsduur, de hoeveelheid apparatuur die in het riool wordt gebruikt, de te gebruiken beschermingsmiddelen en de luchtvoorzieningsmogelijkheden.

Het schema in de volgende figuur geldt voor de meest voorkomende situaties:

Aard werkzaamheden	Aantal openingen*		
	1	2	3
reinigen zonder betreden	X		
reinigen met betreden		X	X
putinspectie	X	X	
camera-inspectie zonder betreden	X	X	
camera-inspectie met betreden		X	X
maninspectie		X	X
renovatie		X	X
betreden gemaal e.d.	X	X	

*Aantal openingen bij de meest voorkomende situaties

Indien een riool betreden moet worden, worden in de voorbereiding ook eventuele afsluitingen van delen van het rioolstelsel ingepland en uitgevoerd (balafsluiters zijn niet geschikt als afsluiting indien het riool betreden moet worden).

Op basis van bovenstaande gegevens wordt bekeken welke verkeersmaatregelen getroffen moeten gaan worden en worden deze maatregelen voorbereid. Deze verkeersmaatregelen conform C.R.O.W. worden bij de werkvergunning gevoegd (onthefing, verkeersplan, plaatsingsplan etc.). Dit onderwerp wordt verder uitgewerkt in het hoofdstuk verkeersmaatregelen.

Uitvoeringsmaatregelen

1. Als eerste dienen de verkeersmaatregelen te worden aangebracht. Vanzelfsprekend dient ook deze activiteit op een veilige manier mogelijk te zijn.
2. Vervolgens wordt het riool geopend. Hierbij geldt dat er een algemeen rook- en open vuur verbod geldt. Bij het openen wordt de wind in de rug gehouden.
3. Indien betreden noodzakelijk is, wordt vervolgens de afdaalunit geplaatst.
4. Slechts indien de waterstand in het riool minder dan 40 cm is en de stroomsnelheid beperkt, mag deze worden betreden.
5. Eventuele afsluitingen in het riool worden geplaatst en geborgd. Uiteraard dient ook het plaatsen (en later verwijderen) veilig te kunnen gebeuren.

Er wordt bij betreding van het riool altijd geforceerd geventileerd. De ventilatiestroom dient tegenovergesteld te zijn aan de stroomrichting van het riool. De capaciteit van de ventilatie dient ten minste zo te zijn dat 10 maal per uur het totale inhoud van het riooldeel wordt ververs. Deze ventilatie dient ten minste 30 minuten te lopen, alvorens er gemeten wordt.

De ventilatie staat gedurende het verblijf van personen in het riool continu aan; bij uitval van de ventilatie dient het riool onmiddellijk verlaten te worden.

Er worden metingen verricht conform de regels voor het betreden van besloten ruimten (explosiegevaar, zuurstof, gevaarlijke stoffen). De gemeten waarden worden ingevuld op een registratielijst die altijd moeten kunnen worden overhandigd aan de gemeente.

Op basis van de metingen wordt bepaald welke PBM maatregelen noodzakelijk zijn. Ook hierbij geldt het principe dat het betreden van besloten ruimten veilig moet kunnen gebeuren. Er moet dus gestreefd worden naar een situatie waarbij bij voorbeeld het dragen van onafhankelijke adembescherming niet nodig is.



In onderstaand schema is weergegeven welke PBM wanneer noodzakelijk zijn.

	VOLDOENDE ZUURSTOF	TE WEINIG ZUURSTOF
<i>Geen toxische stoffen aanwezig</i>	A	A & B
<i>Geringe toxische stoffen aanwezig (≤50% WETTELIJKE GRENSWAARDE)</i>	C	B & C
<i>Toxische stoffen aanwezig (WETTELIJKE GRENSWAARDE)</i>	B & D	B & D

A Hygiënische bescherming (Wegwerpoverall of polyester overall ter bescherming van de eigen kleding.)

B Onafhankelijke ademhalingsbescherming (Ademlucht-filterset met toebehoren: ademapparaat verzorgt probleemloze overgang tussen in- en uitademen, de ademluchtslang is dicht bij het middel aangesloten en voorzien van een trekcontastinrichting. Per ademluchtfilterunit zijn maximaal vier personen aangesloten, bij een te geringe luchtreserve moet dit door een akoestisch signaal worden aangegeven.)

C Vloeistofdichte kleding (Waadbreek, laarzen en regenpak voor een doelmatige lichaamsbescherming.)

D Gasdichte kleding (Biedt volledige lichaamsbescherming.)

Degenen die in het rioleringsstelsel afdalen, dragen een harnasgordel. Deze gordel is voorzien van een veiligheidslijn, die in de buurt van de toegang is vastgezet.

Degenen die het riool betreden zijn uitgerust met een geschikt waarschuwingsapparaat.

Bij een calamiteit dient het riool onmiddellijk te worden verlaten moet dit worden gemeld aan de contactpersoon van de gemeente

Er dient een permanente communicatie mogelijk te zijn tussen de personen die het riool betreden en de veiligheidswacht. Een (in een masker ingebouwde) portofoon is hiervoor het meest geschikt.

Indien de communicatie uitvalt, stelt de veiligheidswacht de noodprocedure in werking.

Ten aanzien van de werktijden geldt dat er een maximum is van 2 uur aaneengesloten arbeid in een riool, afgewisseld door ten minste 1 uur licht werk bovengronds. Bij het werken met ademluchttoestellen geldt een maximum van 1 uur met een pauze die gelijk is aan de doorgebrachte tijd in het riool.

Het roken en nuttigen van voedingswaren gedurende het werk zijn strikt verboden.

De pauzeruimte dient schoon betreden te worden (dus vervuilde kleding uit). Voor het betreden van de pauzeruimte dient men zich goed te wassen met desinfecterende zeep.

Bij beëindigen van de werkzaamheden geldt een veilige volgorde van verwijderen van beveiligingen en verkeersmaatregelen.



Werken met asbesthoudende leidingen

In de gemeente Almere liggen nog een aanzienlijke hoeveelheid asbesthoudende leidingen. Bij het werken aan deze leidingen, bij zowel onderhoud als reparatie / vervanging kan blootstelling aan asbestvezels plaatsvinden. Sinds enkele decennia is bekend dat er ernstige nadelen aan asbest kleven. Werknemers die met asbest werken, moeten het gezondheidsrisico daarvan kennen en vooral weten hoe je er veilig mee om kunt gaan. Strikte voorzorgsmaatregelen zijn daarom noodzakelijk bij het verwijderen, afvoeren, onderhoud en reparatie aan AC-leidingen.

Omdat gegevens over het openbare AC-net reeds lang ter beschikking staan, is de inventarisatieplicht niet van toepassing op het geheel of gedeeltelijk verwijderen van asbesthoudende waterleidingbuizen, gasleidingbuizen, rioolleidingbuizen en mantelbuizen, voor zover zij deel uitmaken van het ondergrondse openbare rioolleidingnet.

Veiligheid bij het werken met AC-leidingen staat voorop. Om die veiligheid te garanderen heeft de overheid aanvullende eisen opgesteld. Ten behoeve van het werken met asbestcementleidingen binnen de Gemeente Almere worden dezelfde werkvoorschriften gehanteerd, die zijn opgesteld aan de hand van een uitgave opgesteld in samenwerking met onder meer de stichting RIONED. Wie zich strikt houdt aan deze werkvoorschriften, loopt geen verhoogd gezondheidsrisico. Op de werkplek dient een door de opdrachtnemer opgesteld exemplaar van het werkplan aanwezig te zijn en desgevraagd ter inzage worden gegeven aan een inspecteur van het bevoegd gezag.

Bij werkzaamheden aan AC-leidingen wordt er een onderscheid gemaakt tussen het verwijderen van AC leidingen en het inwendig reinigen van leidingen. Het inwendig reinigen van asbesthoudende rioolleidingen is ingedeeld in risicoklasse 2¹. Overige standaardbewerkingen, mits uitgevoerd volgens de voorschriften, vallen onder de laagste blootstellingcategorie (klasse 1). Gezien het gezondheidsrisico verbonden aan rioolafvalwater en de vergrote kans op aangetaste leidingen, is voor de standaard werkzaamheden aan deze leidingen het dragen van [persoonlijke beschermingsmiddelen](#) voorgeschreven volgens de voorschriften uitgegeven door RIONED. Medewerkers dienen verder voorafgaand aan het werk aantoonbaar te zijn opgeleid en geïnstrueerd hoe zij deze werkzaamheden op een veilige wijze moeten uitvoeren.

Voor werkzaamheden die in risicoklasse 1 en 2 vallen dient er door de aannemer een werkplan aan de gemeente te worden overhandigd ter beoordeling. Tevens dienen deze werkzaamheden te worden aangemeld bij de Inspectie SZW middels de [digitale meldingsmodule](#).

¹ gebaseerd op: TNO, "Risicogerichte classificatie van werkzaamheden met asbest" (2004, Tempelman et al)



Veilig gebruik van gereedschappen en machines

1. Aangedreven handgereedschappen moeten voorzien zijn van CE- markering;
2. Het is verboden elektrisch handgereedschap te gebruiken waarvan de snoeren, stekkers en schakelaars beschadigd zijn;
3. Elektrisch handgereedschap dient periodiek en aantoonbaar te zijn gecontroleerd door een keurmeester. Dit moet zijn aangegeven middels een sticker op het handgereedschap;
4. Bij pauzes en bij einde werktijd alle gereedschappen op de juiste wijze opbergen;
5. Alleen personen die voldoende zijn opgeleid en voldoende instructies hebben gehad, mogen machines bedienen;
6. Het is verboden om beveiligingen te overbruggen;
7. Een noodstop mag niet gebruikt worden als werkschakelaar of blokkeerschakelaar.
8. Voorkom dat u gegrepen wordt door draaiende delen zoals roerwerken door het veilig stellen van de installatie;
9. Het is verplicht een veiligheidsbril te dragen bij alle verspanende bewerkingen en bij gebruik van perslucht.

Modificaties

- Het aanbrengen van modificaties die de veiligheid van de riolen en gemalen nadelig kunnen beïnvloeden zijn zonder verboden;
- Modificaties dienen uitgevoerd te zijn conform (inter)nationale voorschriften en richtlijnen en mogen slechts plaatsvinden na voorafgaande schriftelijke toestemming van Gemeente Almere, Afdeling Stadsbeheer, Team Waterhuishouding & Leidingen.



Drukhouders

Gassen opgeslagen in drukhouders worden voor verschillende doeleinden gebruikt. Het gebruik van gassen vereist specifieke veiligheidsregels die altijd moeten worden opgevolgd:

1. Voor aanvang van de werkzaamheden, slangen, afsluiters, branders, en dergelijke controleren op goede staat;
2. Bescherm gaslessen tegen hitte; dus niet in de zon of in de nabijheid van hittebronnen plaatsen;
3. Voorkom stoten, vallen van lessen. Flessen moeten altijd vaststaan met een ketting of beugel. Ook bij transport moeten de flessen zijn vastgezet;
4. Bij transport of opslag moet de beschermkap erop geschroefd zijn;
5. Gaslessen die verplaatsbaar zijn moeten tijdens de werkzaamheden zo opgesteld worden dat ze gemakkelijk bereikbaar zijn en snel kunnen worden verwijderd. Na het einde van de werkzaamheden moeten de flessen op hun vaste plaats worden neergezet;
6. Als er geen gas gebruikt wordt, de afsluiter sluiten. Een afsluiter nooit met geweld openen. Als de afsluiter volledig geopend is deze 1/8 slag terugdraaien;
7. Bij starten werkzaamheden eerst de zuurstofkraan openen, daarna het brandergas. Bij stoppen eerst het brandergas sluiten, daarna de zuurstof;
8. Acetyleenlessen nooit gebruiken als deze liggen;
9. Brandbare gassen (acetyleen) en brandbevorderende gassen (zuurstof) moeten gescheiden worden opgesteld. Tussen deze flessen hoort een metalen schot te zitten of een afstand van minimaal 1 meter;
10. Houd volle en lege gaslessen gescheiden. Markeer lege flessen.



Veilig werken met elektriciteit

1. Aan elektrische installaties mag alleen gewerkt worden door vakbekwame personen die daartoe zijn aangewezen;
2. Resethandelingen in bedieningskasten mogen enkel worden uitgevoerd door voldoende onderricht personen (VOP) indien:
 - Men aantoonbaar een opleiding NEN 3140 VOP heeft gevolgd
 - De bediening op een dusdanige wijze kan worden gedaan dat men niet in contact kan komen met spanningsvoerende delen;
 - Men bekend is met de resethandeling middels een instructie specifiek geschreven op de installatie;
 - Men daartoe opdracht heeft gekregen van de installatiebeheerder.
3. Schakelkasten van machines en installaties moeten altijd gesloten zijn wanneer de werkplek wordt verlaten;
4. Elektrische installaties moeten periodiek gecontroleerd zijn door een daartoe aangewezen deskundig keurmeester
5. Elektrische kabels, snoeren, stekkers en stopcontacten mogen alleen worden ingezet als deze in goede staat verkeren
6. Werken aan onder spanning staande installaties is niet toegestaan. Zet bij het werken aan een machine of installatie de hoofdschakelaar uit en zorg ervoor dat deze vergrendeld wordt;
7. Meld onveilige punten direct aan uw directe leidinggevende of contactpersoon van de gemeente Almere.



Elektrische spanning



Voorkomen van valgevaar

1. Bij werkzaamheden op hoogte boven 2,5 meter, bij werken boven het water of uitstekende delen moeten er vaste of tijdelijke maatregelen worden genomen om vallen van hoogte te voorkomen.
2. Indien er geen gebruik kan worden gemaakt van een leuning of wanneer het zeer kortstondige incidentele werkzaamheden betreffen, is het gebruik van een persoonlijke valbescherming verplicht;
3. Zorg er altijd voor dat er geen materialen en/of gereedschappen naar beneden kunnen vallen;
4. Gebruik alleen goedgekeurd materiaal;
5. De luiken van de gemalen zijn voorzien van doorvalroosters, draag er zorg voor dat deze zoveel als mogelijk gesloten blijven;
6. Bij de kleinere pompputten ontbreken deze valroosters in sommige gevallen. Indien hier werkzaamheden worden uitgevoerd gelden de volgende aanvullende maatregelen:
 - Alleen werken is in geen enkel geval toegestaan;
 - Putdeksels moeten direct na afronding van de werkzaamheden worden gesloten;
 - Geopende putten mogen niet onbeheerd open worden achtergelaten
 - Medewerkers dienen voorafgaand aan het werk door de direct leidinggevende middels een toolbox te worden voorgelicht over de werkwijze bij deze pompputten



Individueel
veiligheidsharnas verplicht



Alleen werken

Er is sprake van alleen werken indien u gedurende langere tijd niet zichtbaar bent voor anderen.

1. Alleen werken is niet toegestaan in de volgende gevallen:
 - Werken in besloten ruimten;
 - Werken in elektrische ruimten;
 - Werken met open elektrische spanningen, hoger dan 50 volt wisselspanning of 120 volt gelijkspanning;
 - Werkzaamheden op een hoogte van meer dan 2,5 meter
 - In woonwijken met een verhoogd risico;
2. Alleen werken is enkel toegestaan mits de RI&E van het uitvoerend bedrijf het onderwerp ook daadwerkelijk behandelt;
3. Er regelmatig contact is tussen de alleenwerker en een leidinggevende middels een mobiele telefoon;
4. De werknemer is uitgerust met een zogenaamd man down alarm;
5. Er een taakrisicoanalyse specifiek op de werkzaamheden is gemaakt en goedgekeurd door de gemeente Almere;
6. Cabines van voertuigen moeten na het verlaten worden afgesloten;
7. De medewerkers die alleen gaan werken, aantoonbaar en adequaat zijn voorgelicht over de beheersmaatregelen die zij zelf moeten treffen voor zij alleen gaan werken;

Betreden van besloten ruimten

1. Voor het betreden van een besloten ruimte is ten alle tijden toestemming van de gemeente noodzakelijk;
2. Mocht een te betreden ruimte vol water staan, dient deze allereerst te worden leeggepompt (b.v. lenspompje, dompelpomp). Indien in de ruimte gevaarlijke gassen of stoffen zoals H_2S , etc. mogelijk aanwezig zijn, moeten deze gassen eerst worden verwijderd via het beluchten door middel van geforceerde ventilatie;
3. Na het ledigen moeten alle leidingen, die op die op de besloten ruimte zijn aangesloten, worden afgeblind door middel van goed zichtbare blind- of steekflenzen (afsluiters), of zodanig worden losgekoppeld dat geen gassen of stoffen vanuit de leidingen in de ruimte kunnen komen. De losgekoppelde leidinggedeelten mogen niet op eenvoudige wijze kunnen worden vastgekoppeld (lock-out, tag-out systeem);
4. Indien de besloten ruimte is voorzien van roerwerken of andere bewegende delen, moeten deze worden vrij geschakeld en gezeerd/geborgd;
5. Ook kelder of reservoirs die alleen maar water bevatten, moeten geheel worden geledigd en conform bovenstaande worden behandeld;
6. Bovenstaande werkzaamheden mogen alleen uitgevoerd worden op een dusdanige wijze dat niemand zich in de besloten ruimte hoeft te begeven;
7. Nadat is vastgesteld dat bovenstaande maatregelen zijn genomen wordt de ruimte gedurende de werkzaamheden (bij voorkeur geforceerd) geventileerd;
8. De metingen, zoals benoemd in 7.2, worden uitgevoerd;
9. Nadat alle algemene voorzieningen, inclusief de metingen zijn uitgevoerd, dienen de waarden hiervan geregistreerd te worden en aangeleverd aan de contactpersoon van de gemeente;
10. Wanneer er personen in de besloten ruimte aanwezig zijn, dient de omgeving van de toegang deugdelijk afgezet en de toegangswegen vrijgehouden te worden;
11. Luiken of mangaten moeten zoveel mogelijk gesloten blijven en mogen in geopende toestand nooit onbeheerd achtergelaten worden; verwijder geen doorvalroosters als dat niet 28erse noodzakelijk is.

Gasmeten

Alvorens een besloten ruimte wordt betreden, moet zijn vastgesteld dat:

- de concentratie van brandbare gassen en dampen in de ruimte niet hoger is dan 10 % van de onderste explosiegrens (max. 10 % LEL);
- de zuurstofconcentratie ligt tussen 20 vol.% en 21 vol.%;
- de concentratie van gassen, dampen of stof niet hoger is dan de helft van de wettelijke grenswaarden (voor H_2S niet groter dan 10 ppm of 15 mg/m³);
- de temperatuur in de besloten ruimte niet hoger is dan 40°C;
- Het meten van de concentraties en het beoordelen hiervan, dient te geschieden door iemand die hiertoe is opgeleid en in staat is waarnemingen op de juiste wijze te interpreteren (gasmeetbevoegde);
- Gegevens van de metingen dienen door de aannemer geregistreerd te worden en te worden overlegd aan de contactpersoon van de gemeente Almere;
- De meetapparatuur (explosiometers, zuurstofmeters en grenswaarde-apparatuur) moeten ½ jaarlijks gekalibreerd worden en voor iedere meting op juiste werking gecontroleerd worden.

Gestelde geldt zeker indien;

- er las- en snijdwerkzaamheden plaatsvinden;
- er wordt gewerkt met oplosmiddelen;
- of indien er restproducten (ook roet) of roest aanwezig is;

- Wanneer er geen zekerheid is voor blijvende veiligheid voor de personen in de besloten ruimte, moet tijdens de werkzaamheden continu worden gecontroleerd op explosieve, zuurstof- en giftige gas-/ dampconcentraties.

Ventilatie

- Nadat is vastgesteld dat bovenstaande maatregelen zijn genomen, dient de ruimte gedurende de werkzaamheden (bij voorkeur geforceerd) te worden geventileerd;
- De ventilatie moet van dien aard zijn dat de concentratie van gevaarlijke stoffen of dampen ten alle tijden beneden helft van de desbetreffende wettelijke grenswaarden blijven;
- Indien bovenstaande voorwaarden niet gegarandeerd kunnen worden, dient onafhankelijke adembescherming gebruikt te worden: in dit geval is een TRA, verplicht.
- Deze werkzaamheden mogen alleen worden verricht door personen die hiervoor de noodzakelijke keuringen en opleidingen hebben gehad (Ademluchtdrager).

Inzet van een veiligheidswacht

- Bij werkzaamheden in besloten ruimte moet tenminste 1 persoon aanwezig zijn (mangatwacht) die belast is met het toezicht en verantwoordelijk is voor het nemen van noodzakelijke maatregelen en zonodig direct hulp kan bieden zonder zelf de ruimte te betreden, of voor alarmering kan zorgen. Hiertoe beschikt deze over een geschikt communicatiemiddel;
- De mangatwacht is verantwoordelijk voor de communicatie met en de registratie van de personen in de besloten ruimte.





Milieuvoorschriften

1. Het is de verantwoordelijkheid van iedere medewerker en van iedere leverancier die werkzaam is voor de gemeente Almere, dienst stadsbeheer, team waterhuishouding en leidingen om er voor te zorgen dat het milieu niet geschaad wordt;
2. Chemicaliën moeten deugdelijk zijn verpakt. Vaten met vluchtige stoffen (zoals oplosmiddelen en verharders) moeten luchtdicht zijn afgesloten;
3. Alle chemicaliën moeten zijn voorzien van deugdelijke etikettering. De verpakking van gevaarlijke stoffen moet zijn voorzien van de juiste gevarensymbolen;
4. Voorkom onnodig gebruik van materiaal, elektriciteit, water en gas. Controleer de instellingen van machines;
5. Controleer bij het verlaten van ruimtes of u de laatste bent en schakel dan de verlichting uit;
6. Voorkom onnodig lawaai als gevolg van verkeer en onnodige transportbewegingen.

Afvalstromen

1. Afval moet worden afgevoerd volgens de erkende afvalverwerkers;
2. Houd chemische/gevaarlijk afval apart;
3. Gebruik voor chemische/ gevaarlijk afval de speciale bakken Gescheiden inzamelen en in gesloten verpakking aanleveren. De verpakking moet altijd voorzien van de juiste etikettering en de juiste gevarensymbolen;
4. Het is verboden om afvalwater en restproducten te lozen in rioleringsputten;
5. Vuile poetslappen weggooien in de daarvoor bestemde bakken. De drums behoren te zijn voorzien van een afgesloten deksel;
6. Resten materiaal afvoeren volgens instructie. Het is belangrijk dat er goed onderscheid gemaakt wordt tussen verschillende afvalstoffen;
7. Voorkom vermenging van afvalstromen. Houd gevaarlijk afval en bedrijfsafval gescheiden;



Bijlage 1 Meldingsformulier incidenten en ongevallen

1. Dit rapport betreft: *			
☐ Persoonlijk letsel:		☐ met verzuim of	
☐ Gevaarlijk gebeurtenis		☐ zonder verzuim	
☐ Calamiteit:		☐ Gevaarlijke situatie	
☐ Brand		☐ Explosie	
of		of	
☐ Lekkage			
2. Tijd en locatie van de gebeurtenis:			
Datum:		Tijd:	
Projectnaam:		Projectnummer:	
Adres:		Plaats:	
Opdrachtgever:		Contactpersoon:	
Telefoon contactpersoon:		Uitvoerder:	
3. Persoonlijke gegevens betrokkene / slachtoffer:			
Naam:		Geslacht:	
Adres:		Geboortedatum:	
Woonplaats:		Geboorteplaats:	
Telefoonnummer:		In dienst van:	
Functie:		Dagdienst / Ploegendienst / Overwerk	
4. Getuigen:			
Naam:	Telefoonnummer:	Functie:	
Zijn er meerdere getroffene / slachtoffers bij deze gebeurtenis? *			
(voor elke getroffene / slachtoffer een formulier invullen s.v.p.)			
☐ ja, namelijk		☐ nee	



6. Getroffene is behandeld door:			
	Waar?	Contactpersoon:	Telefoonnummer:
Eerste hulp			
Arts			
B.G.D.			
Ziekenhuis			
Vervoer:	☐ Eigen vervoer	☐ Ambulance	
7. Verzuimclassificatie: *			
☐ 0 dagen	☐ 1 – 7 dagen	☐ 8 – 42 dagen	☐ 43 – 365 dagen
☐ blijvend letsel	☐ dodelijk		
8. Geef de aard en de plaats van het letsel aan. *			
☐ <u>Wond</u> ☐ Snijwond ☐ Schaafwond ☐ Steekwond ☐ Stootwond ☐ Doordringende wond	☐ <u>Brandwond</u> ☐ Eerste graads ☐ Tweede graads ☐ Derde graads	☐ <u>Botbreuk</u> ☐ Gesloten ☐ Open	



☐ <u>Storing vitale functies</u> ☐ Bewustzijnsverlies ☐ Verminderd bewustzijn ☐ Bewusteloos ☐ Diep bewusteloos				☐ Ademhaling ☐ Hartfunctie ☐ Shock			
☐ <u>Overige</u> ☐ Verstuiking / verrekking ☐ Kneuzing ☐ Ontwrichting ☐ Chemische verbranding ☐ Contact met chemicaliën ☐ Bedwelming				☐ Elektriciteit ☐ Onderkoeld ☐ Verstikking ☐ Oogletsel – chemisch ☐ Oogletsel – niet chemisch ☐ Vergiftiging			
9. Omgevingsfactoren / weersgesteldheid *							
☐ Binnen		☐ Buiten		☐ Werk op hoogte		☐ Besloten ruimten	
☐ Daglicht		☐ Kunstlicht		☐ Overmatig lawaai		☐ IJzel	
☐ Droog		☐ Regen		☐ Sneeuw			
Temp. ± °C		Windsnelheid: geen / zacht / matig / hard / zeer hard					
10. Welke persoonlijke beschermingsmiddelen werden gedragen?							
☐ Veiligheidsschoen		☐ Werkkleding		☐ Stofmasker			
☐ Handschoenen		☐ Helm		☐ Gasmasker			
☐ Veiligheidsbril		☐ Overzetbril		☐ Valgordel			
11. Indien er sprake is van schade:							
Plaats installatie:							
Geschatte omvang van de schade:							
Aard van de schade:							
12. Welke werkzaamheden werden uitgevoerd?							
12.1 Werd er gewerkt met een bepaalde machine / een voertuig of een installatie of anderszins? *							
Zo ja, omschrijf deze dan voldoende uitgebreid:						☐ Ja / ☐ nee	
12.2 Werd er gewerkt met een bepaalde (chemische) stof? *							
Zo ja, om welke chemische stof gaat het dan:						☐ Ja / ☐ nee	
13. Omschrijf hoe de gebeurtenis is ontstaan.							



14. Omschrijf de gevolgen van de gebeurtenis.			
15. Welke maatregelen dienen getroffen te worden om herhaling van de gebeurtenis te voorkomen?			
16. Wie met de maatregelen uitvoeren en binnen welke termijn?			
Verantw. Voor invoering:		Paraaf:	
Datum invoering:		Datum:	
17. Aan wie is de gebeurtenis gemeld?			
	Contactpersoon:	Telefoonnummer:	Kopie formulier:
Directie			
Veiligheidscoördinator			
Opdrachtgever			
Inspectie SZW			
Milieudienst			
Waterbeheerder			
Anders, nl			
18. Beoordeling en opvolging van maatregelen			
Geplande beoord. Datum:		Beoordeeld d.d.	
Bevindingen:			
Afgehandeld d.d.		Paraaf:	
Is een uitgebreide analyse / evaluatie noodzakelijk? *		☐ Ja / ☐ nee	
Is er een relatie met een taak-risico-analyse en moet deze worden aangepast? *		☐ Ja / ☐ nee	
Bijlagen:			

19. Ondertekening		
Formulier opgesteld door:		Handtekening:
Datum:		