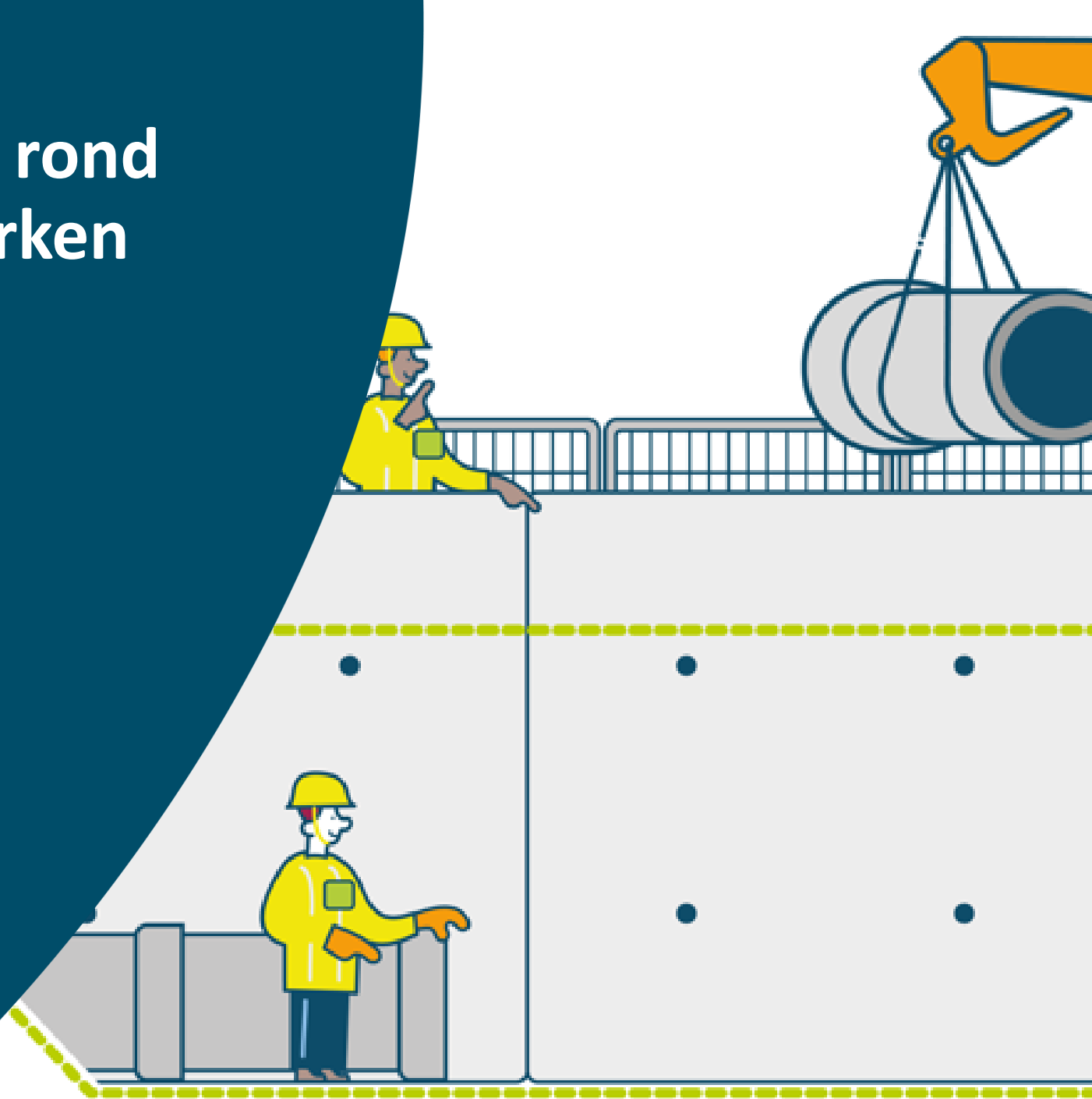
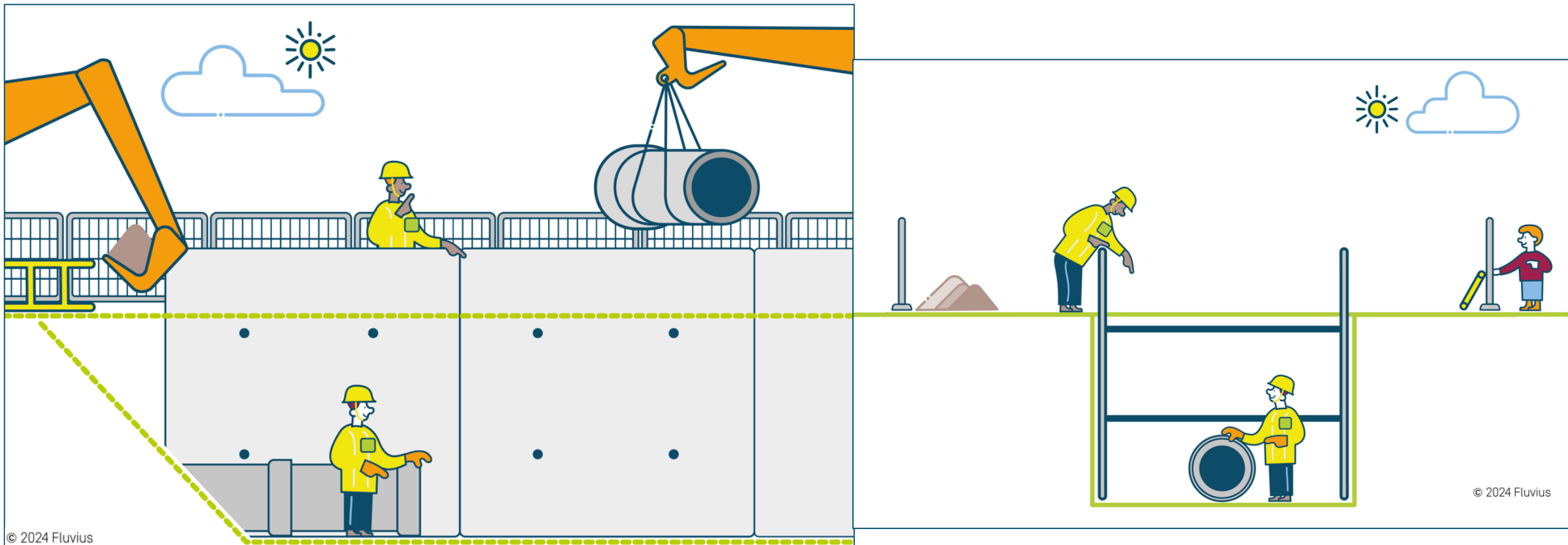


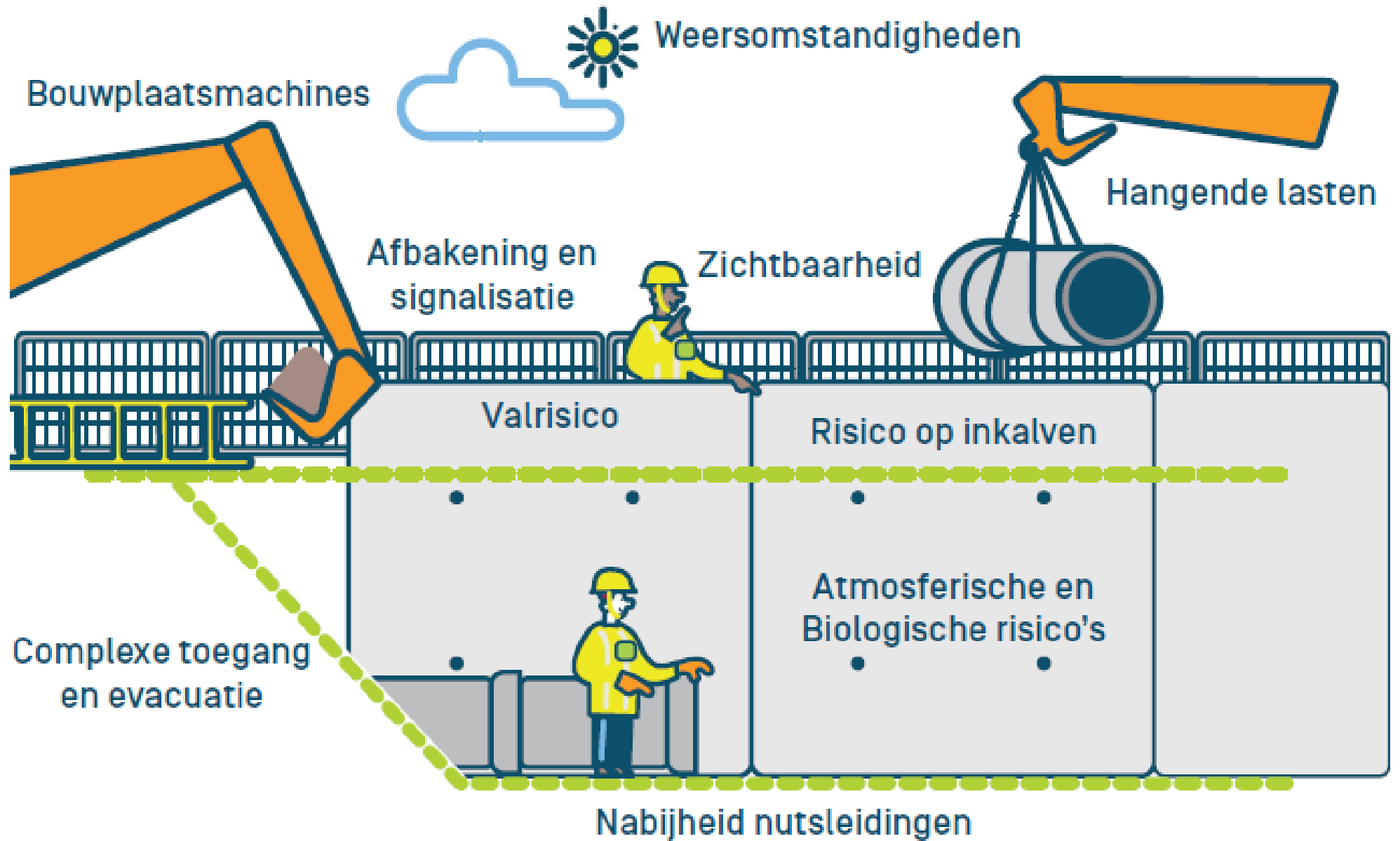
# Veiligheidsaspecten in en rond een sleuf bij rioleringswerken

- Petra Lambrecht (Fluvius)
- Davy Peeters (Pidpa)
- Raf D'Haen (Aquafin)



# Abstracte voorstelling van een sleuf bij rioleringswerken





Weersomstandigheden



Afbakening & signalisatie



Zichtbaarheid



Valrisico

Orde en netheid  
in de werkzone



Atmosferische &  
Biologische risico's



Nabijheid nutsleidingen

© 2024 Fluvius

# Bouwplaatsmachines



# Bouwplaatsmachines besturen:

## Veiligheidsfunctie

De bestuurder van de machine moet:

- de **toestemming** tot besturen hebben gekregen van zijn werkgever
- **minstens 18 jaar** oud zijn
- **medisch geschikt** zijn: periodieke gezondheidsbeoordeling
- een theoretische en praktische **opleiding** gekregen hebben over de gebruikte machine en de werking ervan, de uitrustingen en de arbeidsomgeving kennen



# Bouwplaatsmachines Controle/keuring:

Zorg dat de bouwplaatsmachines in goede staat zijn door een regelmatige controle.

Zorg voor de wettelijke keuringen door een EDTC – bewijs van keuring aanwezig op de werf. (QR-code, kleurcode, ...)





# Bouwplaatsmachines

## Opstelling:

Binnen de draaizone van de giek mogen geen obstakels aanwezig zijn die de vrije draaibeweging kunnen hinderen.

Om elke verzakking te voorkomen moet de kraan voldoende ver van elke uitgraving opgesteld worden. Er mogen geen uitgravingen gebeuren in de onmiddellijke omgeving van de kraanfundering of van het kraanspoor.





# Bouwplaatsmachines: Lawaai



- **WAT:** Blootstelling aan lawaai op het werk vanaf 80dB(A)
- **GEVOLG:**
  - Soms onherstelbare gehoorbeschadiging
  - Hoofdpijn, maagzweren, hart- en vaatziekten, stress
  - Vermindering van spraakverstaanbaarheid, werkprestaties, concentratie, ...
- **PREVENTIE:**
  - Organisatorisch: Goed aankoop- en onderhoudsbeleid machines
  - CBM:
    - Omkasting
    - Geluidsisolerende bekleding
    - ...
  - PBM: Gehoorbescherming

Vuistregel!

Als je vanop een meter afstand van je gesprekspartner je stem moet verheffen om verstaanbaar te zijn is het geluid in de omgeving te hard.



# Bouwplaatsmachines: Hand-armtrillingen



- **WAT:** Hand-armtrillingen:
  - Worden veroorzaakt door handwerktuigen
  - Worden overgezet op de pols, elleboog en schoudergewrichten
- **GEVOLG:** Hand-armvibratiesyndroom:
  - Bloedvatvernauwing (witte vingers)
  - Zenuwafwijkingen (dode vingers)
  - Gewrichtsaandoeningen en –klachten
- **PREVENTIE:**
  - Kies het juiste materiaal
  - Goed aankoop- en onderhoudsbeleid
  - Verkort de blootstellingstijd - neem voldoende pauze, wissel het werk af
  - Voorzie bij koud weer:
    - Opwarmmogelijkheden
    - Warme kledij en handschoenen



# Bouwplaatsmachines: Lichaamstrillingen



- **WAT:** Lichaamstrillingen:
  - Worden veroorzaakt door voertuigen, graafmachines
  - Worden via voeten en zitvlak overgebracht naar het hele lichaam

**GEVOLG:** Rugklachten

- **PREVENTIE:**
  - Goed aankoop- en onderhoudsbeleid
  - Goede zithouding
  - Ergonomische cabine
  - Ergonomische (verende en instelbare) stoel
  - Vermijd snel rijden
  - Vermijd een slechte ondergrond (moeilijk te vermijden in werfsituaties)
  - Verkort de blootstellingstijd - Neem voldoende pauze



# Bouwplaatsmachines: Kwartsstof

**WAT** is kwartsstof? Stof van steenhoudende materialen:

- Zandsteen
- Cellenbeton
- betonsteen
- Kalkzandsteen
- Natuursteen
- Asfalt

**HOE:** Kan vrijkomen door:

- Zagen, Frezen, Boren, Schuren, slijpen, Vegen, ...

**GEVOLG:** risico op:

- Afname longcapaciteit
- Stoflongen / silicose
- Longkanker



**PREVENTIE:** Voorkom het vrijkomen van (respirabel) kwartsstof:

- Vermijd de voorgaande handelingen
  - Handgereedschap + afzuiging
- Afzuiging bij de bron
  - Opgelet: geen smurrie achterlaten
- Ventilatie/ruimte afzuiging

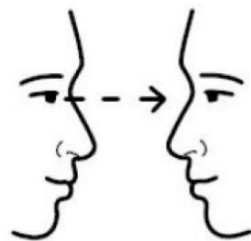


## Vuistregel!

De grenswaarde voor respirabel kwartsstof wordt overschreden als er zichtbaar stof vrijkomt bij werkzaamheden.



# Word gezien!



# Word gehoord! Het belang van goede communicatie!





# Hangende lasten





**Arbeider (50) liep verschillende breuken in gezicht op na klap van rioolbuis: “Hij zal lang moeten revalideren”**



Bron: Nieuwblad – regio Nieuwpoort – 22/02/2024



**Waarschuwing:  
Hangende last**



# Hangende lasten


## RISICO:

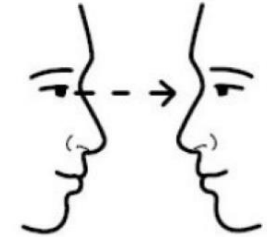
- breuk van hijsmiddel of aanslagmateriaal
- Slingerende, kantelende last

## GEVOLG:

- Mogelijke schade of verwonding van bediener hijsmachine en omstaanders

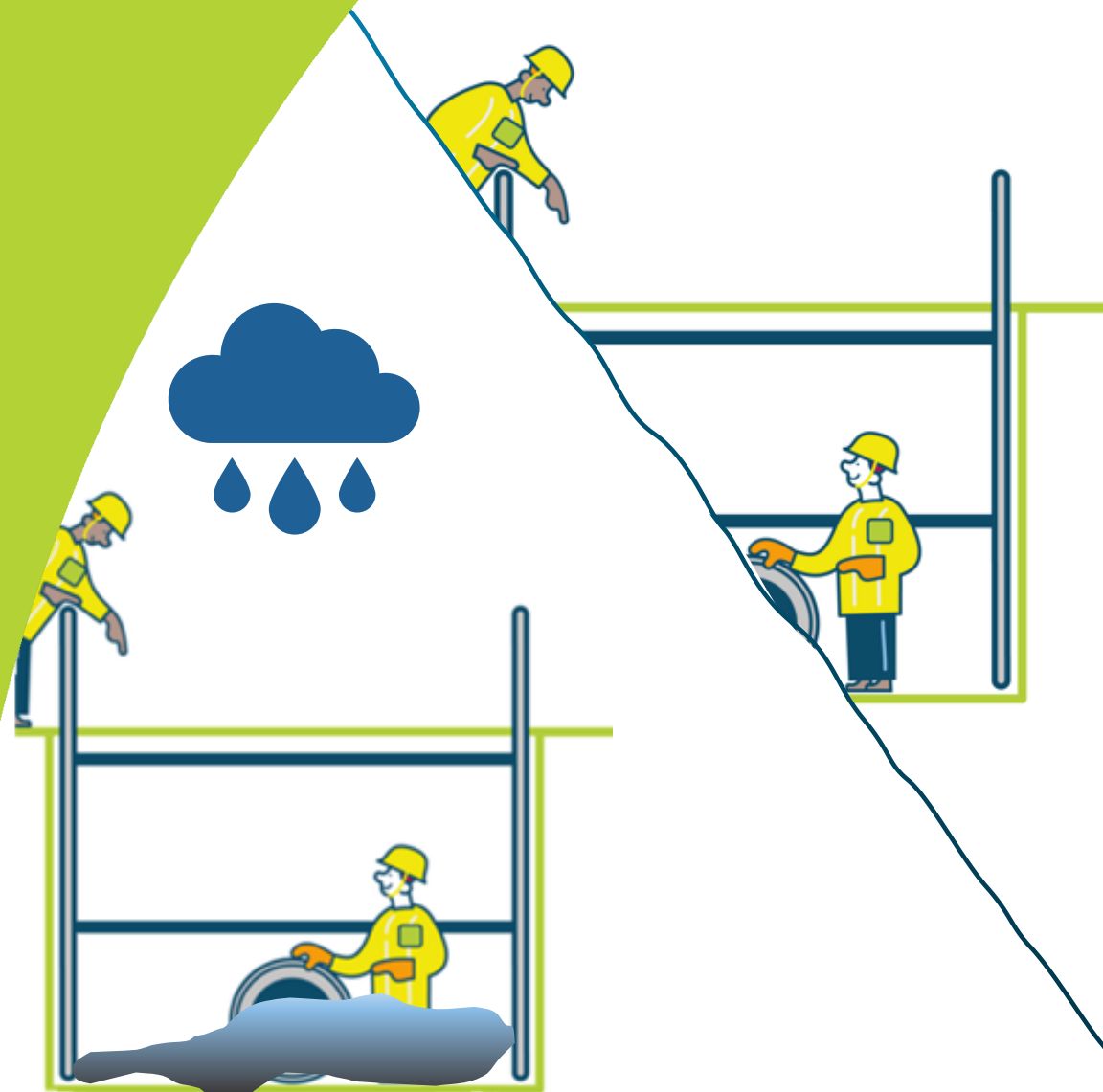
## PREVENTIE:

- Standaard 3-maandelijke keuring voor hijswerktuigen en hijstoebehoren
- Stabiele opstelling hijswerktuig
- Veiligheidszone 
- Signalisatiekledij
- Veiligheidshelm
- Gebruik juiste materialen en technieken om een last aan te slaan, te verplaatsen en uit te wijzen.



Als eerste veiligheidsmaatregel zou de zone waar lasten gehesen worden, afgeschermd moeten worden, zodat personen zich niet in deze zone en onder de last kunnen begeven. Op de meeste bouwplaatsen is dat echter niet realiseerbaar. Als alternatief kan de gevarezone ook afgebakend en gesignaleerd worden. De kraanman geeft dan via een signaal aan dat hij lasten gaat hijsen. De werknemers moeten de gevarezone verlaten hebben voor de hijswerkzaamheden starten.

# Weersomstandigheden



## Regen en andere oorzaken van een plotse toename af te voeren water

- Bij regenweer
- Soms overstorten
- Soms verbindingen naar zee en rivieren

→ kan een plotse volumetoename van het af te voeren water optreden

→ Een onschuldige stroom rioolwater kan dan in korte tijd veranderen in een kolkende, dodelijke watermassa.

**In onderzoek!**  
Er is momenteel een werkgroep actief rond het veilig afsluiten van riolen. Deze documentatie zal dus mogelijk binnenkort een grondige facelift krijgen.

Plaats de correcte rioolafsluiter volgens de correcte uitvoering

Opgelet, er zijn nog andere redenen voor een plotse toename van het af te voeren water zoals naburige bedrijven die beginnen lozen zoals bv. zwembaden die gespoeld worden. Ook kan een pompstation dat niet vergrendeld werd (LOTO-principe!!), automatisch opstarten.



# Geen regen maar de opkomende zee die voor een plotse toevoer van water gezorgd heeft.

## Arbeider verdronken in rioolbuis in Oostende

Bij rioleringswerken in de haven van Oostende is vanmiddag een arbeider verdronken. De man werd meegesleurd door het water toen hij samen met een collega aan het werk was in een rioleringsbuis.

di 29 nov 2011 17:37



De rioolbuis moest voor de werkzaamheden worden afgesloten met een soort ballon, maar die is op een gegeven moment uiteengespat. Een van de arbeiders werd meegesleurd met het water. De andere man is net op tijd kunnen wegspringen.

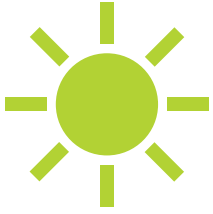
Er werd gezocht naar de arbeider met duikers en speciale camera's. Alle rioolputten in de buurt werden geopend. Ook een politieboot op zee werd ingezet.

De brandweer trof het lichaam van de man uiteindelijk aan in een rioolbuis, amper dertig meter verwijderd van de plaats waar hij aan het werk was geweest.

Bron: VRT Binnenland – 29/11/2011

# Zon

*hitteslag / schadelijke UV straling*



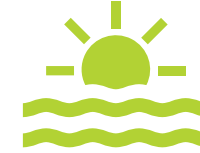
## Weren

In eerste instantie vermijden we langdurige blootstelling aan de zon door bescherming met collectieve beschermingsmiddelen door te werken in de schaduw of gebruik te maken van een zonnescerm.



## Kleren

Bedek het lichaam en het hoofd zoveel mogelijk met kleding en een pet (op de werf dragen we een helm in plaats van een pet!). T-shirts zonder mouwen en korte broeken zijn niet toegelaten.



## Smeren

We smeren (zeker vanaf UV-index 5) de delen die niet door kleding bedekt zijn, regelmatig in met de zonnecrème met een factor 50

Voorzie in een hitteplan waarin voorzien is in aangepast werk, geregelde pauzes in een koele ruimte, vochtopname en koelende kledij.

# Afbakening en signalisatie





# Signalisatie

*SB250 algemene aanvullingen gemeentelijke rioleringswerken Hoofdstuk 6. i.:*

De signalisatie-uitrusting welke de werfzone afsluit op de kop en alle signalisatie die zich binnen deze afsluitingen bevindt, maakt deel uit van de werfsignalisatie. De werfsignalisatie is een last van de opdrachtnemer, inbegrepen, het leveren en onderhouden van de materialen. Enkel duidelijke, onbesmeurde en onbeschadigde signalisatie, baren, schuttingen en verkeersborden mogen worden gebruikt.



Blinde man valt in put: "Werfleiders moeten meer aandacht hebben voor veiligheid op een werf"

# Afbakening

Onder werfsignalisatie wordt volgens het SB250 ook verstaan: de signalisatie met betrekking tot de eigenlijke beveiliging van de “werkzone(s)”, de **bebakening van de tijdelijke constructies en bouwputten, de afsluitingen** e.d. Ook hier geldt: Enkel duidelijke, onbesmeurde en onbeschadigde signalisatie, baren, schuttingen en verkeersborden mogen worden gebruikt.

*Zorg voor stevige afbakening van de werfputten en zorg hierbij voor struikelvrije doorgangen voor derden. Let hierbij bijvoorbeeld ook op de positie van de steunvoeten van de schuttingen.*



# Tijdelijke hinder buiten gesignaleerde en afgebakende zone

- Bijvoorbeeld door laad-loswerkzaamheden of positionering vrachtwagens / graafwerktuigen gepaste maatregelen treffen om hinder te signaleren.
- Verkeer wordt kortstondig opgehouden d.m.v. gepaste signalisatietekens (i.f.v. aard, richting / drukte verkeer).
- Dragen gepaste signalisatiekledij (min. klasse 2).
- Niet gemachtigd om verkeer te regelen. Wel verkeer kortstondig tegen houden. We zijn geen signaalgevers of gemachtigd opzichters.
- Eventueel beroep doen op lokale politie.





# Signalisatievergunning & signalisatieplan

Om werken te kunnen uitvoeren op het openbaar domein dient men een signalisatievergunning aan te vragen.

Bij de aanvraag dient de aannemer een signalisatie-plan op te maken en bij de aanvraag te voegen.

Het signalisatieplan houdt rekening met meest hinderlijke situatie. afbakening permanent aanpassen

Hebben de werken een evolutief karakter? Aanpassingen signalisatie cf. MB 7 mei 1999

**Hou rekening met de veiligheid van omwonenden, weggebruikers en tewerk gesteld personeel!**

|   |   |
|---|---|
| Verantwoordelijke signalisatieplan  | Klant                                       |
| ADMBO BVBA<br>Tenniscade 101<br>2180 Wormzele<br>03/327.93.39<br>vergunningen@admbo.be<br>Telefoon: Michael | Tonic BVBA<br>Ringstraat 16<br>9140 Lokeren |



# Zichtbaarheid



# Zichtbaarheid

Bij het werken in een sleuf is het belangrijk om zichtbaar te zijn voor de collega's die bovenaan de sleuf toezicht houden, die graafwerken uitvoeren of lasten laten zakken in de sleuf.

Medewerkers die aan de slag zijn in de omgeving van de sleuf moeten voldoende zichtbaar zijn voor het werfverkeer maar ook voor eventueel doorgaand verkeer.

Iedere aanwezige op de werf draagt geschikte signalisatiekledij!



# Valrisico





# Werken op hoogte of diepte >2m

Wettelijke verplichting:  
Bijlage IX.1-2 v/d codex WoW – verplichting tot plaatsen van Collectieve Beschermingsmiddelen op werk- en loopvlakken bij blootstelling aan val van meer dan 2m

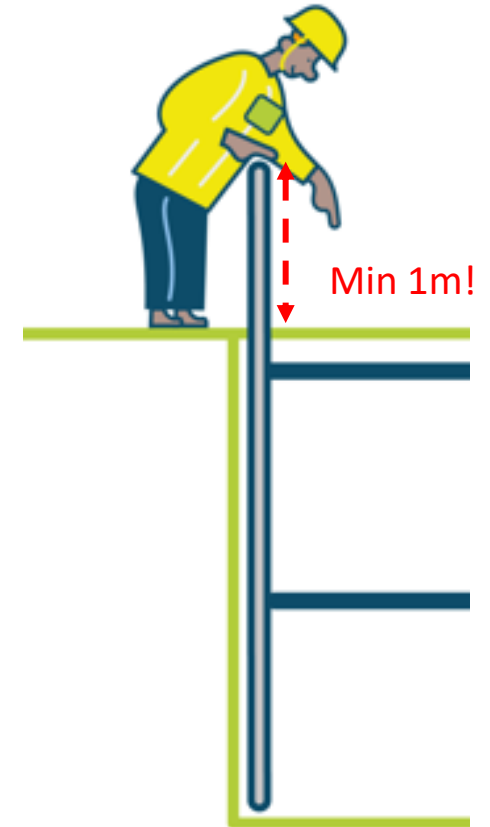


# CBM

Het eerste beveiligingsprincipe bij valrisico is het aanbrengen van CBM 's.

In volgorde van voorkeur:

- **Leuningen** (permanent)**doorvalrooster** (permanent of tijdelijk)
- **Hekwerk**
- **Doorvalladder**
- **Valnetten**
- **Valrand-signalisatie** op een minimum afstand van 2 m langs uitgravingen, taluds en bekkens.



# PBM

Indien er geen CBM's aanwezig zijn, moet je PBM's dragen. Dit moet waar mogelijk tot een minimum beperkt worden.

Steeds moet worden onderzocht of een tijdelijke of permanente oplossing van CBM (zie vorige slide) als eerste optie kan toegepast worden.



# Risico op inkalven





# Risico op inkalven

## Man zit tot zijn middel vast in aarde

03 november 2017 | 02u36



man uit Kachtem is gisterenvoormiddag gewond geraakt toen hij gedeeltelijk bedolven werd onder aarde. Dat gebeurde in de buurt van het bedrijf Winsol, langs de Roeselaarsestraat in Izegem. De man werkte er samen met iemand anders aan een privéwoning voor de aanleg van een gescheiden rioleringsstelsel.

Met een kleine kraan werd een sleuf gegraven van de straatzijde tot achteraan de huurwoning, die eigendom is van de familie Deraedt. Het slachtoffer stond in de sleuf toen die plots dichtklapte. De Kachtemnaar kreeg een zware klap te verwerken en raakte tot ongeveer zijn middel vast in de aarde. Doordat hij geen laarzen, maar wel schoenen droeg, slaagde hij er niet in zichzelf te bevrijden. Daarvoor werd de hulp ingeroepen van de brandweer. William Deraedt werd naar de Izegemse Sint-Jozefskliniek overgebracht. (VHS)



## Dode na instorten bouwput

2 november 2009 om 16:03

Delen:  

Bij wegwerkzaamheden aan de Vugtherweg in Den Bosch is maandagochtend een 45-jarige man uit Sleeuwijk bedolven geraakt onder het zand toen een bouwput instortte. Dat laat de politie weten. De man heeft het ongeval niet overleefd. Hij is het enige slachtoffer.

De bouwput ligt aan het spoor. Daarom is het treinverkeer tussen Den Bosch en Tilburg stilgelegd.

# Wist je dat 1m<sup>3</sup> aarde ongeveer 1,6 ton weegt...

Dat betekent dat een stuk grond van 80cm x 50cm x 30cm, dat afbreekt en in de put valt, al een gewicht heeft van ongeveer 200 kg!!

**Komt zo'n massa op je hoofd of bovenlichaam terecht, dan kan dit fataal zijn!**



# Graaf sleuven (>1,2m diep) met een correcte helling, trap of beschoeiing

Vanaf 1.2 m diepte: **verplichting** maatregelen te nemen tegen instorting & inkalving.

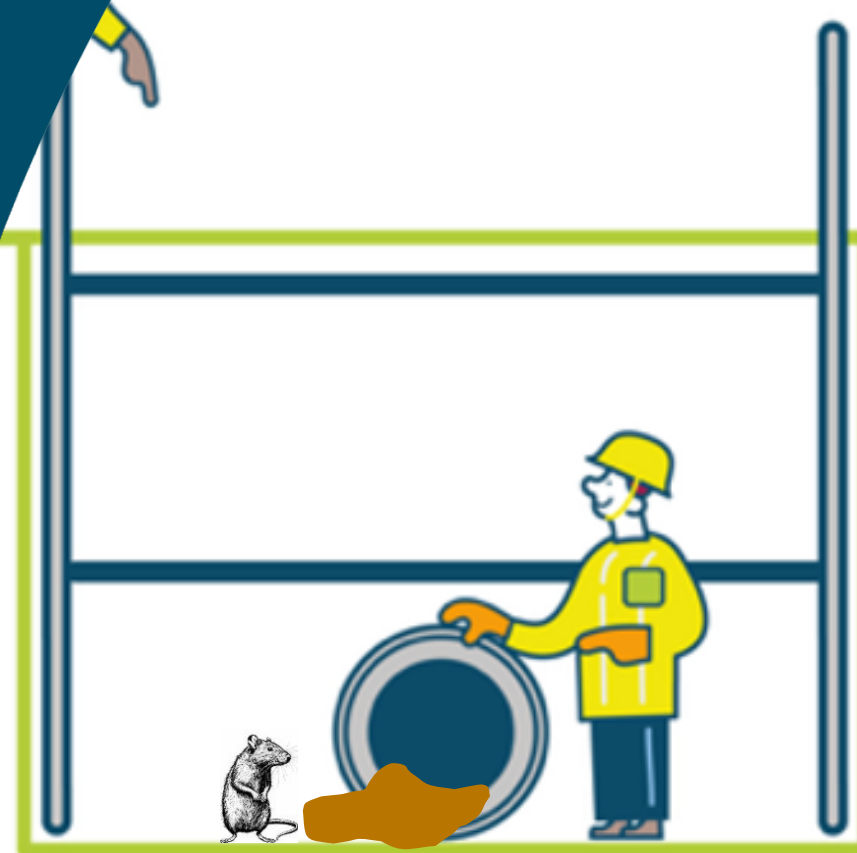
Maak de keuze:

- Werken met een talud (schuine afgraving, vertanding), beschoeiing of een combinatie van deze technieken
- Beschoeiing (bekisting) moet diep genoeg geplaatst worden
- Gebaseerd op: (niet limitatief):
  - Samenhang / samenstelling van de grond.
  - Aanwezigheid van grondwater / watervoerende lagen.
  - Belasting naast de sleuf / uitgraving (opslag van materialen, voertuigen).
  - Afmetingen van de sleuf / uitgraving.
  - Toegankelijk voor personen of niet.
  - Aanbevelingen van de ontwerper / leidend ingenieur

bron: Life saving rules Aquafin: [Werken in sleuven \(aquafin.be\)](http://aquafin.be)



# Biologische Agentia



# Biologische agentia

**Wat:** Bacteriën, virussen, schimmels en parasieten



**Risico voor de mens:**

- Contact via de huid (via een wonde of beet van een dier zoals een rat)
- Inslikken door de mond
- Indringing via slijmvliezen van ogen, neus of mond



**Gevolg:**

- Ziekteverschijnselen zoals darmklachten en andere



# Biologische agentia

## Preventie CBM:

Vermijdt contact met biologische agentia / scherm af

## Preventie PBM:

- Inentingen tegen Tetanus (10-jaarlijks), hepatitis A (voor blootgestelden)
- Houdt verse en vuile werkkledij gescheiden om besmettingscontacten naar de thuisomgeving te voorkomen.
- Zorg voor persoonlijke hygiëne door na het werk en voor het eten en ook tussentijds (rokers!) steeds de handen te wassen met water en zeep – douchen na vuil werk



## Toch contact met deze biologische agentia?

- Bij ziekteverschijnselen meldt je bij de huisdokter en geef aan dat je beroepsmatig met afvalwater in contact komt

Bron: Life Saving Rules Aquafin (Biologische Agentia) [Aquafin\\_Biologische agentia\\_V03\\_03](#)



# Werken in de nabijheid van nutsleidingen





## NUTSLEIDINGEN

Home / Veiligheid / Nutsleidingen



# Voorkom graafschade aan nutsleidingen

In de omgeving van nutsleidingen of bij het uitvoeren van sonderingswerken moeten alle graafwerken binnen een gabarit van **50 cm links en 50 cm rechts** van de bestaande leidingen handmatig uitgevoerd worden. Naargelang van de cohesie van de grond en de aanwezigheid van zand, stenen en puinafval kan de isolatie van de bestaande nutsleidingen beschadigd worden, waardoor een reëel **risico op elektrocutie en vonkoverslag** ontstaat.

Vraag tijdig de liggingsplannen via KLIP.

Indien een specifiek stappenplan vervat in de documentatie die ontvangen wordt via het KLIP platform, zoals het geval is bij Fetrapl leidingen, volg deze nauwgezet op!

Maak proefsleuven om de ligging van de leidingen te vergelijken met de gegevens van de plannen.

- Rechte leiding: proefsleuven minstens om de 50 meter
- Bocht in de leiding: zo veel proefsleuven gegraven worden als nodig is om de ligging van de leiding met zekerheid te bepalen.

Contacteer eventueel de beheerder van de leidingen om de juiste ligging ervan uit te bepalen.

het gebruik van mechanische toestellen boven de leidingen (gas en elektriciteit) is onderworpen aan strikte voorwaarden

Bron: Constructiv.be Dossier144\_Werken in de nabijheid van leidingen

## Toch graafschade aan nutsleidingen?

- Werken stoppen
- Zone rond beschadigde leiding veilig stellen
- Contacteren beheerder voor herstelling – niet zelf afstoppen!
- Naargelang Ernst:
  - Hulpdiensten
  - Evacuatie





# Graven doe je met zorg

## Alle beschadigingen

Hoe klein ze ook zijn;

Op het eerste zicht zonder gevolgen;

‘vandaag’ kleine hapering, kan ‘morgen’ zware gevolgen hebben;





# Eerste hulp bij elektrisering

## Wat u ziet

Een bewusteloze persoon die misschien niet meer ademt

## Wat gevreesd moet worden

- Hartstilstand
- Verstikking door elektrocutie / dood door verstikking
- Brandwonden

## Wat te doen?

- Nagaan of de situatie veilig is en of het contact met de stroom verbroken is.
- Contacteer de hulpdiensten
- Vervolgens eerste hulp toedienen

## Opgelet

- Wanneer het slachtoffer enkel 'een kriebel' gevoeld heeft bij het aanraken van een beschadigde leiding: ga ter controle naar de dichtstbijzijnde spoeddienst!



Toegang en evacuatie

! Aspect BESLOTEN RUIMTE







# Maatregelen toegang en evacuatie



- Voorzie een veilige toegangsweg met betrouwbare toegangsmiddelen.
- Voorzie evacuatiewegen. vanaf 1,2m diepe sleuf: min 2!
- Werk op voorhand een evacuatieprocedure uit. Voorzie de nodige evacuatiemiddelen naast de sleuf om een immobiel slachtoffer te evacueren uit de sleuf.
- Zorg voor visuele en auditieve communicatie met de betreder van de sleuf.
- Denk aan aanvullende maatregelen zoals verlichting, bescherming tegen mechanische risico's, ...



# Ladders

Ladders zijn vaak gebruikte arbeidsmiddelen. Om veilig op een ladder te werken moet de nodige aandacht besteed worden aan de aankoop, de gebruikswijze, de opstelling en de controle.

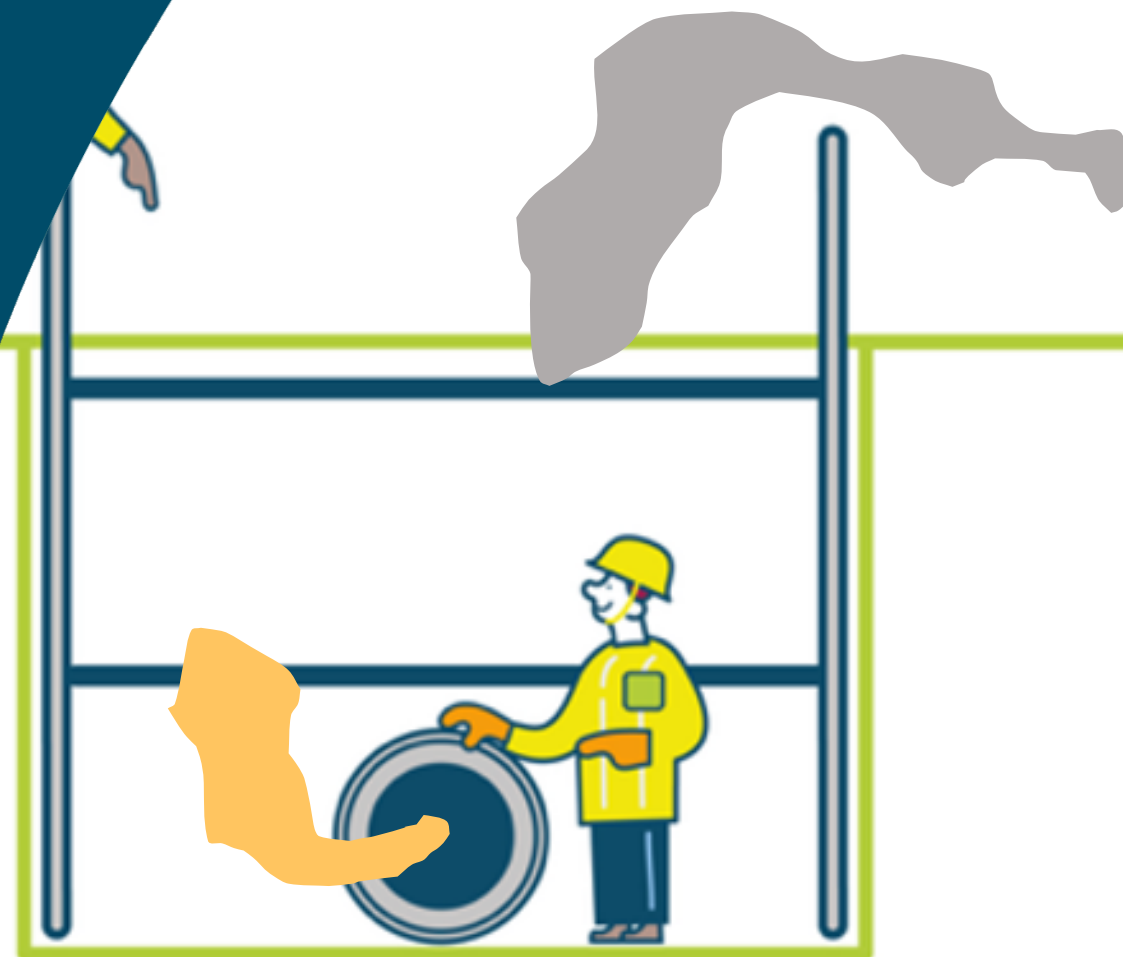
De ladder wordt in de uitwerking van de veiligheidsaspecten voor het werken in een sleuf aanzien als een toegangsmiddel.

Het gebruik van een ladder om effectief werken op uit te voeren (meer dan enkel toegangsmiddel) is aan strenge regels gebonden!



# Atmosferische risico's

## ! Aspect BESLOTEN RUIIMTE







Maandag 6 mei 2024

Op het Italiaanse eiland Sicilië zijn vijf mannen omgekomen bij onderhoudswerkzaamheden aan het riool. De slachtoffers werkten aan een pomp in de buurt van een wijnmaker, in de gemeente Casteldaccia.

Vermoedelijk hebben de mannen giftige dampen ingeademd. Een zesde slachtoffer werd zwaargewond naar het ziekenhuis gebracht. Volgens persbureau DPA zaten de mannen vast en vielen ze flauw door de dampen. Een zevende arbeider kon de plek wel verlaten en sloeg alarm.

Vermoedelijk is sprake van vergiftiging met waterstofsulfide. Hoe het ongeluk precies kon gebeuren, is nog niet bekend.

NOS Nieuws • Maandag, 17:58

## Giftige dampen kosten vijf Siciliaanse rioolwerkers het leven

## Atmosferische risico's

Bij de bewaking van een werkatmosfeer wordt in het algemeen gelet op volgende potentiële gevaren:

- Zuurstofgebrek
- Zuurstofverrijking (bv bij laswerken)
- Toxische gassen of dampen
- Brandbare gassen of dampen

Elk gevaar is anders en kent andere risico's:

- Verstikking
- Vergiftiging
- Explosie
- Brand

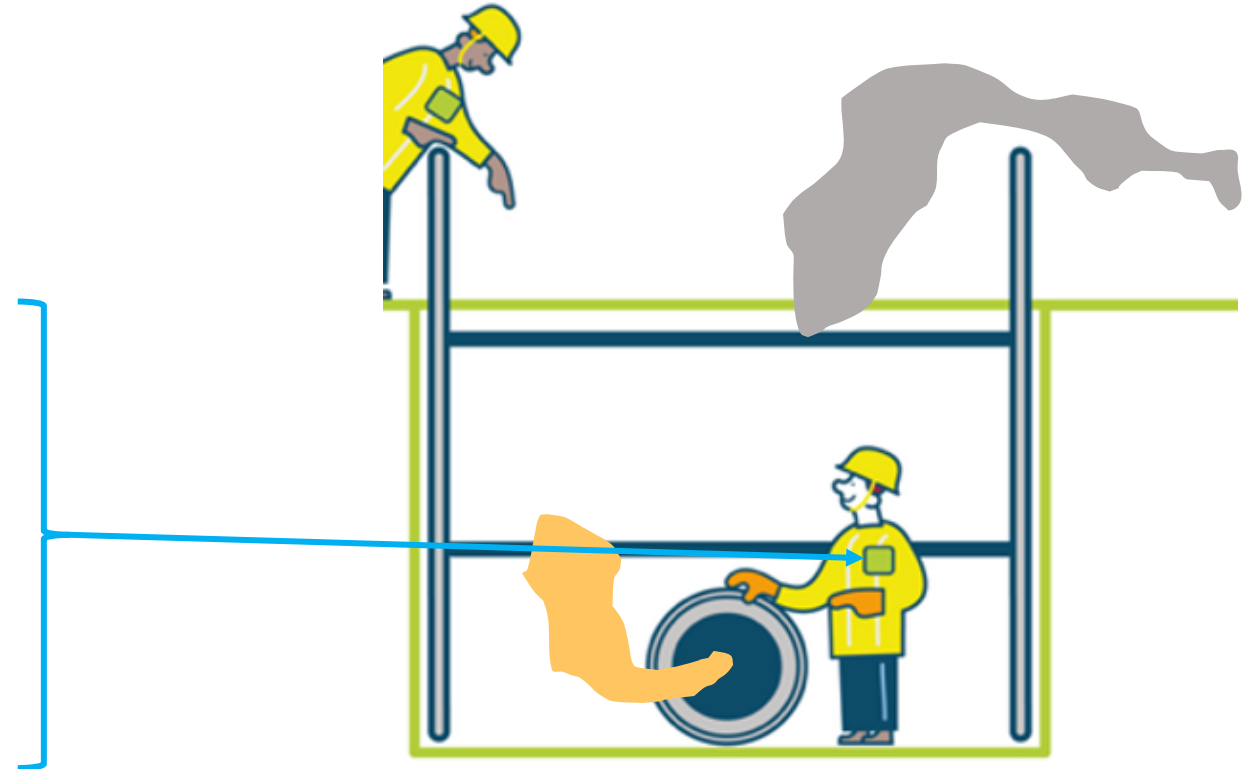






## Metten is weten!

- Voor het betreden van een riolerings sleuf, moet de atmosfeer gemeten worden door middel van een gasdetector.
- De betreder van de sleuf draagt een gasdetectietoestel
  - Meting van O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, CO en LEL (o.a. voor methaangas)
- De gasdetector wordt gedragen in de nabijheid van de ademzone.



**Indien het toestel een alarm geeft, wordt de sleuf onmiddellijk verlaten!**

# Besloten Ruimte in een werfsituatie: Vlario TOOLS

# Een rioleringsgleuf – een Besloten Ruimte?



# Een rioleringsleuf – een Besloten Ruimte?



**Arbocatalogus**  
agrarische en groene sectoren

Sector Mechanisch loonwerk

Versie: 15-09-2017

## WERKEN IN PUTTEN EN SLEUVEN



Bij het werken in bouwputten en sleuven kunnen gevaarlijke situaties ontstaan door het inkalven van taluds en het bezwijken van grondkerende constructies. Welke maatregelen moeten worden genomen om dit te voorkomen, is sterk afhankelijk van de te benutten ruimte en de samenstelling van de grond. Ook de hoogte van het grondwaterpeil is een belangrijke factor.

In de put of sleuf kunnen door lekkages gassen en dampen verzamelen die zwaarder zijn dan lucht.

In sommige gevallen moet het werken in putten en sleuven daarom beschouwd als het 'werken in besloten ruimtes'. Dan zijn extra maatregelen nodig.

Meestal wordt bij deze werkzaamheden gewerkt met machines, soms in de directe nabijheid ervan. Hoe dit veilig kan gebeuren wordt behandeld bij **veilig werken bij grondverzetmachines** en **hijswerkzaamheden**. Bovendien kunnen er **leidingen en kabels** op de locatie aanwezig zijn en kan er sprake zijn van **vervuilde grond**.




# Definitie Besloten Ruimte - Vlario

Een besloten ruimte is een ruimte die beantwoordt aan één **OF** meerdere van de volgende eigenschappen:

- **niet geschikt is voor langdurig verblijf**,
- **besloten** is (nauwe toegang en/of moeilijke evacuatie)
- waar een **gevaarlijke atmosfeer** is of kan zijn (al dan niet door gebrekkige ventilatie)

✓ Beslissingstabel besloten ruimte in werfsituaties:



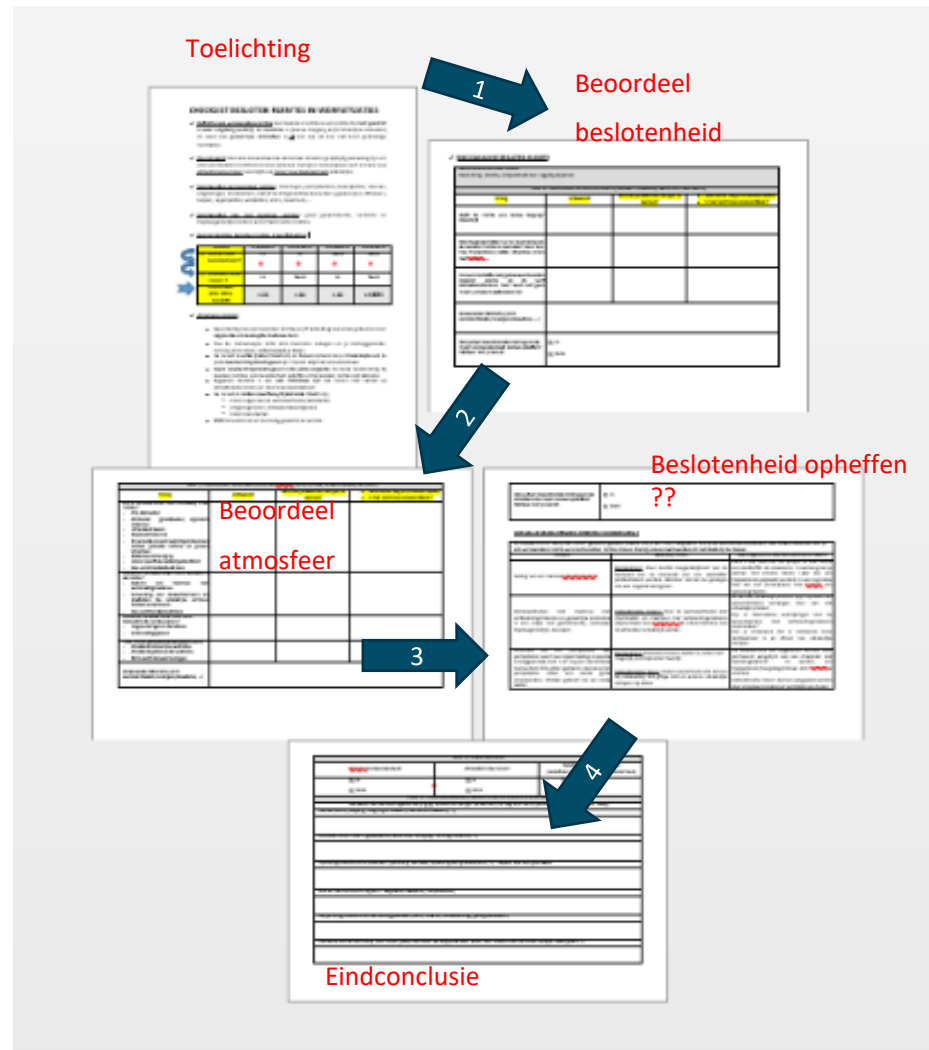
| VRAAG                            | Antwoord | Antwoord | Antwoord  | Antwoord  |
|----------------------------------|----------|----------|-----------|-----------|
| 1) Risico's van beslotenheid ?   | Ja<br>+  | Ja<br>+  | Neen<br>+ | Neen<br>+ |
| 2) Atmosferische risico's ?      | Ja       | Neen     | Ja        | Neen      |
| CONCLUSIE<br>BESLOTEN<br>RUIIMTE | = JA     | = JA     | = JA      | = NEEN    |

**Besloten karakter** duidt op een moeilijke betreding en of evacuatie, bijvoorbeeld door smalle doorgangen, toegang via ladder(s).

**Niet geschikt voor langdurige verblijf** wijst er op het dat het geen standaard werkplek/arbeitsplaats is waar courante dagtaken in verricht kunnen worden met een langere duur. De aard van de interventies in een besloten ruimte zijn meestal van korte duur en ingepland op incidentele of periodieke basis.

**Een gevaarlijke atmosfeer is een atmosfeer die schadelijk is voor de gezondheid en levensbedreigend kan zijn** (vergiftiging, verstikking, brandbaar/explosief). Hiervoor werden grenswaarden, minimale en maximale waarden bepaald.

# Checklist Besloten Ruimte - Vlario



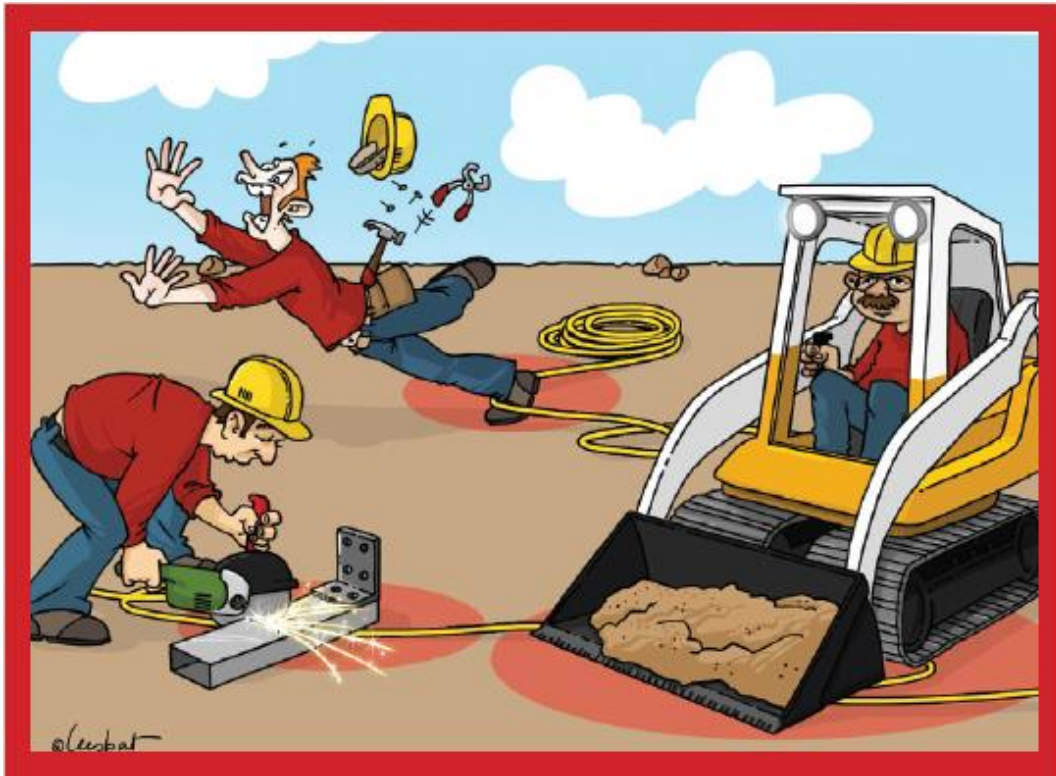
Doel van de Checklist: **Tool voor overleg tussen uitvoerders en opdrachtgevers**

- Aandacht voor besloten ruimten
- Hulpmiddel bij werfvergaderingen
- Nemen van de juiste preventiemaatregelen
- Leren omgaan met snel veranderende werfomstandigheden
- Aanzet tot aangepaste opleiding
  - Werfleider
  - Veiligheidscoördinator
  - Preventieadviseur
  - Opdrachtgever
  - ...

Waar kan ik de checklist vinden? [Veiligheid - VLARIO](#)

# Orde en netheid in de werkzone

# Struikelgevaar – zorg voor orde en netheid in de werkzone



Bron tekeningen: Constructiv.be Toolboxfiche 2100



# Sloop- en verwijderingswerken van asbest en asbesthoudende toepassingen

- Verplicht werkplan op te stellen
- Melding Toezicht Welzijn op het Werk & Arbeidsarts
- Keuze techniek  
(mits advies van preventieadviseur-arbeidsarts en preventieadviseur-arbeidsveiligheid & informatie aan comité en werkgever bij wie de werkzaamheden worden uitgevoerd)
  - Eenvoudige handelingen → door alle werkgevers mits opleiding
  - De couveusezak-methode → enkel door erkende ondernemingen
  - De hermetisch afgesloten zone → enkel door erkende ondernemingen
- Specifieke opleiding voor werknemers belast met slopen en verwijderen (incl. werfleiders)
  - Basisopleiding min. 32u / eenvoudige handelingen: min. 8u
  - Jaarlijkse bijscholing: min 8u
  - Door externen gegeven

[Meer info via o.a. Asbest | Vlaanderen.be](#)



# Persoonlijke Beschermings- Middelen

# Persoonlijke Beschermingsmiddelen:

## Signalisatiekledij:

- Zichtbaar voor kraanbestuurders
- Zichtbaar voor verkeer op en nabij de werf

## Lange broek:

- Contact nutsleidingen
- Contact biologische agentia
- Contact vervuilde grond
- Bescherming tegen UV stralen
- Bescherming tegen brandwonden

## Helm:

- Stootgevaar
- Vallende voorwerpen



## Gasmeter (Situatiele PBM: te dragen onder het maaiveld bij rioleringswerken!):

- Chemische agentia
- Verbrandingsgassen
- Explosieve gassen
- Zuurstoftekort

## Werkhandschoenen:

- Algemene bescherming tegen uitdroging, schuren, stoten, ...
- Snijgevaar
- Contact met biologische agentia
- Contact met verontreinigde grond

## Veiligheidsschoenen of veiligheidslaarzen:

- Struikelen en uitglijden
- Pletten tenen
- Contact met biologische agentia

# Persoonlijke Beschermingsmiddelen:

Bij betreding van de werf

VERPLICHT



SITUATIONEEL



VLARIO  
OVERLEGPLATFORM



- Ik STOP als...
- Ik help anderen veilig werken
- Ik pas de veiligheidsregels toe
- Ik meld gevaren en incidenten

In opmaak: Vlario visie PBM op rioleringswerken



# VLARIO

---

OVERLEGPLATFORM