

CHECKLIST BESLOTEN RUIMTES IN WERFSITUATIES

- ✓ **Definitie van een besloten ruimte:** Een besloten ruimte is een ruimte die **niet geschikt is voor langdurig verblijf**, die **besloten** is (nauwe toegang en/of moeilijke evacuatie) én waar een **gevaarlijke atmosfeer** is **of** kan zijn (al dan niet door gebrekkige ventilatie).
- ✓ **Hieruit volgt:** Niet alle bovenstaande elementen moeten gelijktijdig aanwezig zijn om over een besloten ruimte te kunnen spreken. Ga bij de risicoanalyse na of er kans is op atmosferische risico's enerzijds en risico's van beslotenheid anderzijds.
- ✓ **Voorbeelden van besloten ruimtes:** rioleringen, pompstations, bouwputten, sleuven, uitgravingen, kruipkelders, niet of slecht geventileerde kelders, gaanderijen, liftkokers, kuipen, regenputten, welputten, silo's, reservoirs, ...
- ✓ **Voorbeelden van niet besloten ruimtes:** goed geventileerde, verlichte en traptoegankelijke kelders en/of technische ruimtes

✓ Beslissingstabel besloten ruimte in werfsituaties:



VRAAG	Antwoord	Antwoord	Antwoord	Antwoord
1) Risico's van beslotenheid ?	Ja	Ja	Neen	Neen
2) Atmosferische risico's ?	+ Ja	+ Neen	+ Ja	+ Neen
CONCLUSIE BESLOTEN RUIMTE	= JA	= JA	= JA	= NEEN

✓ Algemene aanpak:

- Beoordeling van een besloten ruimte en/of betreding kan enkel gebeuren door **opgeleide en bevoegde medewerkers**.
- Doe de risicoanalyse liefst met meerdere collega's en je leidinggevende. Overleg met elkaar, **samen weet je meer**.
- Ga na wat de **echte (reële) risico's** zijn en bepaal op basis van je **risicoanalyse** wat de juiste **beschermingsmaatregelen** zijn. Voorzie altijd het onvoorzienbare.
- **Neem beschermingsmaatregelen in de juiste volgorde**. De beste bescherming bij besloten ruimtes is de beslotenheid opheffen of de besloten ruimte niet betreden.
- Bijgaande checklist is een **niet limitatieve lijst** van risico's met nadruk op atmosferische risico's en risico's van beslotenheid.
- Ga na wat de **andere specifieke/bijkomende risico's** zijn;
 - risico's eigen aan de werkzaamheden/activiteiten
 - omgevingsrisico's, klimaatomstandigheden
 - risico's van derden
- **STOP** de werken als er niet veilig gewerkt kan worden.

✓ **RISICOANALYSE BESLOTEN RUIMTE**

Identificatie van de ruimte Benaming, locatie, projectnummer, ligging op plan:			
STAP 1 – BEOORDEEL DE BESLOTENHEID (NAUWE TOEGANG, MOEILIJKE EVACUATIE)			
Vraag	Antwoord	Wat kan je doen om veiliger te werken?	• Wat zou er nog mis kunnen lopen? • Is het restrisico aanvaardbaar?
Heeft de ruimte een nauwe toegang? Omschrijf.			
Welk toegangsmiddel is er ter beschikking om de besloten ruimte te betreden? Denk aan: trap, trappentoren, ladder, driepikkel, kraan met manbak,			
Kan een slachtoffer vlot geëvacueerd worden (opgelet: voorzie op de werf evacuatiematerialen maar neem zelf geen risico's, schakel hulpdiensten in!).			
Aanvullende informatie (aard werkzaamheden, te volgen procedures, ...)			
Heb je door bovenstaande maatregelen de risico's van beslotenheid kunnen opheffen? Motiveer kort je besluit.	☐ JA ☐ NEEN		

STAP 2 – BEOORDEEL DE ATMOSFERISCHE RISICO's (VERSTIKKING, VERGIFTIGING, EXPLOSIE)

Vraag	Antwoord	Wat kan je doen om veiliger te werken?	• Wat zou er nog mis kunnen lopen? • Is het restrisico aanvaardbaar?
Zijn er atmosferische risico's aanwezig in de ruimte ? - Slib, afvalwater - Stilstaand (grond)water, organisch materiaal - Uithardend beton - Bij verwijderen van bekistingsmaterialen kunnen gistende materie en gassen vrijkomen. - Bodemverontreiniging - Lokale specifieke bodemgesteldheid. - Gas- en/of productleidingen			
Kunnen er atmosferische risico's ontstaan in de ruimte ? - Gebruik van machines met verbrandingsmotoren. - Verwerking van bouwmaterialen en producten die schadelijke emissies kunnen veroorzaken. - Gas en/of productleidingen			
Kunnen er atmosferische risico's van buitenaf in de ruimte komen ? - Illegale lozingen in het stelsel - Verbrandingsgassen			
Is de ruimte goed/voldoende geventileerd? - Standaard natuurlijke ventilatie. - Standaard geforceerde ventilatie. - Extra ventilatievoorzieningen.			
Aanvullende informatie (aard werkzaamheden, te volgen procedures, ...)			

Heb je door bovenstaande maatregelen de atmosferische risico's kunnen opheffen? Motiveer kort je besluit.	☐ JA ☐ NEEN
--	--

HOE KAN JE DE BESLOTENHEID OPHEFFEN (VOORBEELDEN) ?

Bij stappen 1 en 2 heb je de risico's (gevaren) geïdentificeerd. Als je de risico's wegneemt kan je de beslotenheid opheffen. Met andere woorden kan je van een besloten ruimte een niet besloten ruimte maken. Hierbij enkele voorbeelden om het duidelijk te maken.		
Situatie	Gevaren/risico's	Maatregelen om beslotenheid op te heffen
Aanleg van een nieuwe nabezinkingstank.	<u>Beslotenheid</u> : Door slechte toegankelijkheid van de bouwput kan de evacuatie van een slachtoffer problematisch worden. Hierdoor kunnen de gevolgen van een ongeval verergeren.	Denk in alle fases van het project na over hoe je een slachtoffer zal evacueren. In aanvang kan je werken met schuine taluds. Later kan een trappentoren geplaatst worden. In een nog latere fase kan een (toren)kraan met manbak een oplossing bieden.
Werkzaamheden met machines met verbrandingsmotoren en gevaarlijke producten in een diepe niet geventileerde, weliswaar traptoegankelijke, bouwput.	<u>Atmosferische risico's</u> : Door de werkzaamheden met chemicaliën en machines met verbrandingsmotoren (bijvoorbeeld een aandammer of schuurmachine) kan de atmosfeer schadelijk worden.	Je kan een schadelijk product (bijv. op basis van oplosmiddelen) vervangen door een niet schadelijk product. Zijn er alternatieve aandrijvingen voor de bouwmachines met verbrandingsmotoren voorhanden? Kan je verzekeren dat er voldoende verse luchtaanvoer is en afvoer van schadelijke dampen.
Renovatie van een pompstation. Het pompstation werd voor oppervlakkige inspectie al leeggepompt, toch is er nog een aanzienlijke hoeveelheid slib achter gebleven. Bovenop het pompstation zitten een aantal grote scheepsluiken. Afdalen gebeurt via een vaste ladder.	<u>Beslotenheid</u> : Evacueren via een ladder is, indien niet mogelijk, toch bijzonder moeilijk. <u>Atmosferische risico's</u> : Grote hoeveelheden slib kunnen bij omwoeling het giftige H ₂ S en andere schadelijke dampen vrij zetten.	De beslotenheid kan opgeheven worden door permanent aangelijnd aan een driepikkel met takelmogelijkheid te werken, een trappentoren/hangsteiger/kraan met manbak te voorzien. Atmosferische risico's kunnen aangepakt worden door grondige reiniging en ventilatie van de put.

STAP 3 - EINDCONCLUSIE		
Risco's van Beslotenheid	Atmosferische risico's	Conclusie - Besloten ruimte (vanaf één JA vakje in de linkse kolommen)
☐ JA ☐ NEEN	+ ☐ JA ☐ NEEN	☐ JA ☐ NEEN
STAP 4 – PLAN VAN AANPAK (INDIEN CONCLUSIE BESLOTEN RUIMTE)		
Herneem hier de maatregelen die je ging nemen om veiliger te werken, vul nog aan met bijkomende maatregelen waar nodig.		
Beslotenheid (toegang, toegangsmiddelen, evacuatiemiddelen, ...)		
Atmosferische risico's (gasdetectie, ventilatie, reiniging, ruiming, isoleren, ...)		
Opleidingsniveau van uitvoerders (opleiding betreder, opleiding veiligheidswacht, ...) – bepaal wie wat gaat doen		
Wat als het toch zou misgaan ? Gegevens noodplan, hulpdiensten,		
Vergunning/akkoord van de leidinggevende (naam, functie, handtekening, geldigheidsduur)		
Evaluatie van de betreding (wat liep er goed, wat doen we volgende keer beter, wat moeten we aan onze collega's doorgeven ...)		