

3.66 Bijlage 2 Beoordelen van werkzaamheden in potentieel gevaarlijke VBVBE ruimte

Stap 1 Verplicht veiligstellen

Indien het om een ruimte gaat is deze veiliggesteld conform QHSE 3.41 'veiligstellen' en is deze door het plaatsen van een blindplaat of het loskoppelen en fysiek scheiden van alle in- en uitgaande leidingen geïsoleerd.

De ruimte en/of omgeving is medium vrij gemaakt.

Stap 2 Bepalen Omgeving gerelateerde risico's

Is er na veiligstellen nog risico op over- of overschrijding van een (grens)waarde waardoor VBVBE kan ontstaan door:

1. zuurstof <18% of >21%;
2. lekkage van gassen of verdampen van (gelekte) vloeistoffen met vergiftige, bedwelmende of brandbare eigenschappen;
3. zuurstof percentage <18% als gevolg van b.v. rotting (schelpdieren), oxidatie roestvorming, enz.;
4. brandbare en/of giftige gassen door rottingsprocessen, zoals methaangas en zwavelwaterstof (waterzuiveringsinstallaties, schelpdieren);
5. het activeren van zuurstof verdringende gassen zoals CO, Stikstof, Argon of F6 gas (blusinstallaties);
6. uitdampen van brandbare en/of giftige gassen van chemische stoffen in afvalwater;
7. uitdampen van (restanten) van de inhoud van de ruimten (leeg olietank, kooksofengas, Loog en zuur);
8. op uitdamping bij een uitgraving met vervuilde grond (zie CROW 400);
9. onvolledige verbranding van brandbare en/of giftige gassen;
10. explosie in een ATEX zone.

Als één van bovenstaande vragen bij stap 2 met JA wordt beantwoord is de ruimte of omgeving beoordeeld als VBVBE gevaarlijk

Stap 3 Bepalen Werkgerelateerde risico's

Is er risico op over- of overschrijding van een (grens)waarde waardoor VBVBE kan ontstaan als gevolg van de werkzaamheden waarbij:

1. schadelijke dampen of gassen vrijkomen;
2. zuurstof verrijking door lekkende slangen of appendage ontstaat;
3. brandbare en/of giftige gassen ontstaan door reactie van componenten;
4. actief zuurstof verdringende gassen worden ingebracht,

Als één van bovenstaande vragen bij stap 3 met JA wordt beantwoord dan is de ruimte of omgeving beoordeeld als VBVBE gevaarlijk

Stap 2 en/of 3
met JA
beantwoord

Stap 2 en 3
met NEE
beantwoord

VBVBE ruimte of omgeving:

Verplichte maatregelen:

1. Vrijgavemeting uitvoeren
2. Vrijgave VBVBE ruimte
3. Mangatwacht
4. Communicatieplan mangatwacht met aanwezigen
5. Aanwezigheid registratie van VBVBE ruimte
6. Bord plaatsen voor mangat bij verlaten ruimte
7. Minimaal de werkzaamheden met twee personen uitvoeren
8. Continu monitoren van luchtsamenstelling door middel van gasdetectie en of LEL meetapparatuur
9. Uitsluitend veilige spanning 50V bij wisselspanning of 120V bij gelijk spanning.
10. Gasflessen buiten ruimte plaatsen
11. Verblijfsduur bepalen aan de hand van fysieke belasting in de ruimte

Optionele maatregelen:

1. Extra ventilatie/afzuiging aanbrengen
2. Onafhankelijke adembescherming (geen filterbussen)
3. Is het mangat kleiner dan 60 cm en/of is de verticaal te betreden ruimte dieper dan 2 meter dan een aanvullend noodplan opstellen
4. Overige risico's verder bepalen aan de hand van de BOWR

Ruimte of omgeving met een specifieke betreding voorwaarden:

Verplichte maatregelen:

1. Minimaal de werkzaamheden met twee personen uitvoeren waarbij één altijd buiten de ruimte of omgeving verblijft.
2. Continu monitoren van lucht samenstelling door middel van persoonlijke gasdetectie en of LEL meetapparatuur
3. Verblijfsduur bepalen aan de hand van fysieke belasting in de ruimte

Optionele maatregelen:

1. Vrijgave meting
2. Vrijgave ruimte
3. Is het mangat kleiner dan 60 cm en of is de verticaal te betreden ruimte dieper dan 2 meter dan een aanvullend noodplan opstellen
4. Bij nauw geleidende ruimtes uitsluitend veilige spanning 50V bij wisselspanning of 120V bij gelijk spanning
5. Overige risico's verder bepalen aan de hand van de BOWR