

---

## L3G\_06.05.C.02\_Veilig\_Entree\_Bijlage\_10\_WI\_Geautomatiseerde\_Buitenwacht\_Technologie

---

<b>Introductie</b>	<p>De Global Confined Space Entry Standard voorziet de mogelijkheid om middels zogenaamde ‘geautomatiseerde buitenwachttechnologie’ (GBT) de taken van de buitenwacht over te nemen bij veilig entrees (VE) tijdens maintenance activiteiten (turnarounds, pitstops, etc)</p> <p>Met deze geautomatiseerde buitenwachttechnologie kan de buitenwacht meer dan één besloten ruimte tegelijk monitoren. Een veiligheidsmonitoringsplan moet worden ontwikkeld, beoordeeld en goedgekeurd door de FWGL van de afdeling en de EH&amp;S Delivery Leader. Het veiligheidsmonitoringsplan moet minimaal voldoen aan de vereisten zoals gedefinieerd in de Confined Space Entry Standard.</p>
<b>Toepasbaarheid</b>	<p>Met deze geautomatiseerde buitenwachttechnologie zullen verschillende veilig entrees tegelijkertijd gemonitord worden. De bedoeling van deze technologie is om flexibiliteit mogelijk te maken en blijven te voldoen aan de vereisten van buitenwachten.</p>
<b>Goedkeurings eisen</b>	<p>De contractorfirma dient goedgekeurd te zijn door de Global Confined Space Entry Standard Owner. Voor Terneuzen is de technologie/het proces van Total Safety en G4S als geautomatiseerde buitenwachttechnologie voor veilig entrees goedgekeurd door de Global Confined Space Entry Standard Owner.</p> <p>Goedkeuring voor het gebruik van ‘geautomatiseerde buitenwachttechnologie’ dient aangevraagd te worden bij de Ondernemingsraad Dow Terneuzen i.v.m. het plaatsen van cameratoezicht.</p> <p>Indien toezicht van de besloten ruimten gebeurt in een monitoringskeet (blast proof of gewone container afhankelijk van de locatie) die speciaal geplaatst is voor deze toepassing, dient goedkeuring aangevraagd te worden voor het plaatsen van een tijdelijk gebouw.</p>
<b>Trainings eisen</b>	<p>Alle betreders die werkzaamheden uitvoeren in een veilig entree zullen voorafgaand aan de eerste entree een ‘Gebruikers training’ moeten volgen die gegeven wordt door de GBT contractorfirma. Registratie wordt bijgehouden door de GBT contractorfirma. Na het volgen van de training wordt een persoonlijke badge uitgegeven aan de betreders van de besloten ruimte.</p> <p>Voor elk nieuw project dient een medewerker opnieuw getraind te worden.</p>
<b>Eisen reddingsplan</b>	<p>Het reddingsplan dient altijd ter plaatse te zijn. Bij een incident moet de bevelvoerder het reddingsplan meteen kunnen inzien.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Het reddingsplan wordt bewaard in een bakje bij de toegang van de besloten ruimte.</li><li>- Indien de GBT contractorfirma een kopie wil in de monitoringskeet kan deze opgevraagd worden.</li></ul> <p>In het reddingsplan dient aangegeven te worden dat er gewerkt wordt met ‘geautomatiseerde buitenwachttechnologie’.</p>

---

---

## Algemene afspraken

Minimaal 1x/dag zal er door de GBT contractorfirma een **bumpstest** uitgevoerd worden op elk gasdetectiesysteem. Deze test duurt ca. 2 minuten en hiervoor dient de veilig entree (indien actief) niet gestopt te worden als een andere gebumpte meter wordt ingezet. Indien geen andere gebumpte meter wordt gebruikt kan geen VE uitgevoerd worden. Best practices is om de bumpstest op de gasdetectie uit te voeren als er geen personen in de besloten ruimte aanwezig zijn.

Bij **storing** van camera en/of intercom communicatie systeem zal de area buitenwacht fysiek ter plaatse gaan bij de betreffende veilig entree en de functie van het systeem tijdelijk overnemen terwijl de storing wordt opgelost. De veilig entree dient niet gestopt te worden als de area buitenwacht fysiek bij het mangat aanwezig is en blijft. Wanneer bij een storing van het camera en/of intercom communicatie systeem geen fysieke buitenwacht aanwezig kan zijn zal de veilig entree gestopt worden.

Bij **storing** van een gasdetectiesysteem en/of geheel falen van de automatische buitenwachttechnologie zullen de veilig entree(s) gestopt worden en dient de verstoring eerst verholpen te worden. De veilig entree(s) kunnen in overleg met operations later herstart worden. De binnenwacht geeft alarm in de veilig entree(s) en communiceert dat iedereen naar buiten moet. De area buitenwacht voert een check uit in het veld en plaatst de borden 'Verboden toegang' terug.

**Borden** 'Verboden toegang' verwijderen en/of terugplaatsen aan de toegang van de veilig entree mag enkel door de area buitenwacht of operations gedaan worden, na toestemming van de binnenwacht.

---

## HW klasse 1 in VE

Om toezicht uit te kunnen oefenen op heet werk klasse 1 werkzaamheden in een VE is de aanwezigheid van een brandwacht op de locatie in samenwerking met de GBT toegestaan. De brandwacht moet continue in direct contact staan met de binnenwacht om te worden geïnformeerd over mogelijke veranderingen in de monitoringresultaten of onregelmatigheden tijdens de VE werkzaamheden.

---

## Hoog risico gedrag

Zonder badge of met een badge van een collega de besloten ruimte betreden wordt gezien als hoog risico gedrag. Indien dit wordt waargenomen zal de GBT contractorfirma de naam van de persoon noteren en dit melden bij de toezichthouder van Dow maintenance.

---

## Initiele meting

Voor de initiële meting voor veiligwerkvergunning (VWV) uitgifte is het vereist dat de ventilatie voor deze meting 15 minuten uit staat. Het meetplan in de VE procedure is leidend voor het verrichten van de metingen.

Vanuit de veilig entree standaard is er geen bezwaar tegen om de initiële meting voor VWV uitgifte en de monitoring tijdens de entree middels op afstand uitleesbare analyse apparatuur te doen via gepompte meetapparatuur. Let wel op, de meters moeten dagelijks gebumpstest/gecheckt (LPP 9.2) worden en uiteraard voldoende lage detectielimiet hebben, de verwachte stoffen kunnen analyseren en betrouwbaar zijn. Ook moet men rekening houden met req. 8 van de VE standaard, de metingen moeten plaatsvinden bij alle in- en uitgangen van de besloten ruimte EN op representatieve locaties in de besloten ruimte waar de werkzaamheden uitgevoerd gaan worden. En moet worden voldaan aan req. 20 C van de VE standaard (trainingen).

Best practices is om de gasdetectieapparatuur buiten de veilig entree te plaatsen zodat voor de dagelijks bumpstest geen entree moet worden afgegeven.

---

**Start van de werkzaamheden**

1. De betreders van de VE volgen de training, gegeven door de GBT contractorfirma + badge ophalen. (kan ook voorafgaand aan de werkzaamheden)
2. De VWV verlener bespreekt de VWV in het veld (incl. het reddingsplan en de VE procedure) samen met de VWV ontvanger, betreder(s) van de veilig entree en de area buitenwacht(en).
3. De VWV verlener ondertekent de VWV documentatie nadat de VWV ontvanger, en area buitenwacht(en) hebben getekend. De VWV documentatie blijft op locatie in een daarvoor bestemd bakje. Indien de GBT contractorfirma een kopie wil in de monitoringskeet kan deze opgevraagd worden.
4. De area buitenwacht of operations verwijdert het bord 'Verboden toegang' voor het mangat, na toestemming van de binnenwacht.
5. De betreders van de VE badgen in.
6. De betreders van de VE communiceren via de intercom (2-weg communicatie) aan de binnenwacht dat de werkzaamheden gestart worden. Iedereen die de VE betreedt meldt zich via intercom aan de binnenwacht.

**Tijdens de VE**

1. VE betreden: betreders van de VE badgen in **EN** communiceren via de intercom aan de binnenwacht. Iedereen die de VE betreedt meldt zich via intercom aan de binnenwacht.
2. VE verlaten: betreders van de VE badgen uit. Geen communicatie noodzakelijk.

---

**Verantwoordelijkheden GBT contractorfirma**

- De GBT contractorfirma is verantwoordelijk:
- Indien er geen camera aanwezig is in de besloten ruimte, is het niet toegestaan de VE te betreden.
  - Controleren of een geldige VE VWV is verkregen:
    - Papieren VWV: VWV + bijlage SECTIE IX-Veilig entree
    - eSWP: VWV + bijlage SECTIE IX-Veilig entree
  - Controleren of de VE procedure aanwezig is.
  - Controleren of het reddingsplan aanwezig is.
  - Controleer bij het betreden van de VE en tijdens de werkzaamheden of de personen de correcte PBMs dragen zoals op de VWV vermeld.
  - Alle buitenwachten van de GBT contractorfirma (binnenwacht en area buitenwacht) moeten op de VWV geschreven worden (voornaam en achternaam). Is de verantwoordelijkheid van de area buitenwacht om bij de bespreking om alle namen te noteren.
  - Zorg voor voldoende personeel ter aflossen van de binnenwacht.
  - Zorg dragen dat de belasting van de binnenwacht niet hoger is dan max. 24 camera's.
  - Geeft training aan de betreders van de VE's.
  - Verzorgt de registratie van de betreders in het badge systeem van de GBT.
-

---

**Verantwoordelijkheden area buitenwacht**

De area buitenwacht is verantwoordelijk voor toezicht te houden tussen de verschillende veilig entree locaties als additionele toezichthouder en

- Communiceert de informatie en verantwoordelijkheden van de VE bespreking in het veld naar de binnenwacht;
- Toezicht houden op de ventilatie van de besloten ruimten;
- Zorgt dat de VE documentatie bij de ingang van de VE komt te hangen;
- Verwijdert en plaatst de veilig entree borden bij de ingang;
- Controleert de communicatie en registratie en alarmsignalen bij aanvang van de VE.
- Fysiek aanspreken van de betreders op onveilig gedrag.
- Uitvoeren van de bumpstest.

---

**Verantwoordelijkheden binnenwacht**

De binnenwacht in de monitoringskeet is verantwoordelijk voor toezicht te houden op de betreders van de besloten ruimte:

- Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) worden gebruikt zoals aangegeven op de VWV.
- Controleert of de resultaten van de continue atmosferische monitoring zijn binnen de toegestane limieten.
- Verwijdert personen uit de VE op basis van de trends van de atmosferische monitoring middels alarm of via de intercom of via de area buitenwacht.
- Controleert of er geen andere gevaren zijn die de veilig entree werkzaamheden kunnen beïnvloeden.
- Controleert de communicatie en registratie en alarmsignalen bij aanvang van de VE.
- Voert in overleg met de area buitenwacht een bumpstest uit voor aanvang van de VE.
- Stuur de area buitenwacht in het veld aan indien er calamiteiten zijn of andere ongeoorloofde zaken.
- Stopt de veilig entree als er een plant alarm wordt geactiveerd van de betreffende plant.

---

**Verantwoordelijkheden VWV verlener**

De VWV verlener is verantwoordelijk:

- Voert de initiële metingen uit van de atmosferische condities, zoals beschreven in het meetplan van de VE procedure en documenteert de resultaten op de VE procedure.
  - Bevestigt dat de secundaire goedkeurder de VE procedure heeft goedgekeurd en dat de goedkeuring geldig is gedurende de werkzaamheden.
  - De VWV verlener bespreekt de VWV documentatie (incl. het reddingsplan en de VE procedure) samen met de VWV ontvanger, betreder(s) van de veilig entree en de area buitenwacht(en).
  - Identificeert en documenteert de gevaren en voorzorgsmaatregelen.
  - Bevestigt dat de VWV ontvanger de Rode Label Master voor de veilig entree heeft geaccepteerd (indien RLM van toepassing).
-

---

<b>Verantwoordelijkheden VVV ontvanger en betreders VE</b>	<p>De VVV ontvanger en de betreders van de VE zijn verantwoordelijk:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Opvolgen van de vereisten uit de VVV en de VE procedure.</li><li>- Accepteert de Rode Label Master voor de veilig entree (indien RLM van toepassing).</li><li>- Contact opnemen met de binnenwacht wanneer de besloten ruimte wordt betreden (via intercom systeem) of melden aan de area buitenwacht.</li><li>- In- en uitbadgen bij het betreden en verlaten van de besloten ruimte.</li><li>- Contact opnemen met de binnen- of area buitenwacht wanneer er een gevaarlijke situatie wordt geconstateerd. (intercom/camera/melden aan area buitenwacht)</li><li>- Geen apparatuur gebruiken waarmee een inerte atmosfeer kan worden gecreëerd.</li></ul>
<b>Communicatie</b>	<p>Communicatie tussen de binnenwacht en area buitenwacht wordt verzorgd via portofoon en dient ten allen tijde aanwezig te zijn.</p> <p>Communicatie tussen de betreders en binnenwacht wordt verzorgd via intercom en dient ten allen tijde aanwezig te zijn.</p>
<b>Aanwezigheidsregistratie</b>	<p>De <u>badge wordt uitgegeven</u> door de GBT contractorfirma nadat de betreders de ‘Gebruikers training’ gevolgd heeft.</p> <p>Bij het betreden en verlaten van de besloten ruimte dienen de betreders zich te <u>registreren</u> door in- of uit te badgen.</p> <p>Alleen de betreders die ingeschreven zijn op de VVV mogen de VE betreden.</p> <p>De aanwezigheidsregistratie van de besloten ruimte moet digitaal bijgehouden worden door de GBT contractorfirma en dit 7 dagen volgens de vereisten van de VVV standaard. Let op, na afbreken van het GBT systeem moeten de gegevens ook nog digitaal beschikbaar zijn gedurende de 7 dagen. Indien dit niet mogelijk is dient de GBT contractorfirma de aanwezigheidsregistratie dagelijks uit te printen en in te leveren bij de VVV.</p> <p>Een niet digitale gedocumenteerde aanwezigheidsregistratie bij de VVV is ook toegestaan.</p>
<b>Einde van de werkzaamheden</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. De <u>betreders van de VE</u> badgen uit en communiceren via de intercom aan de binnenwacht dat de werkzaamheden zijn gestopt.</li><li>2. De <u>binnenwacht</u> geeft de opdracht aan de area buitenwacht via de portofoon om het bord ‘Verboden toegang’ terug te plaatsen voor het mangat.</li><li>3. De <u>VVV ontvanger</u> neemt de VVV documentatie mee.</li><li>4. De <u>VVV ontvanger</u> en de betreders gaan naar de monitoringskeet om:<ul style="list-style-type: none"><li>– De persoonlijke veilig entree badges terug te geven (of bij einde werkzaamheden);</li><li>– De aanwezigheidsregistratie (indien niet deze niet bijgehouden wordt door de GBT contractorfirma) op te halen.</li></ul></li><li>5. De <u>VVV verlener</u> sluit de VVV samen met de VVV ontvanger.</li></ol>

---

**Area buitenwacht en overdracht van verantwoordelijkheden**

Overdracht van verantwoordelijkheden bij blijvend gebruik van GBT (tijdens lopende VE's):

- De overnemende buitenwachten (binnenwacht en area buitenwacht) dienen hun naam te noteren op de aanwezigheidsregistratie en op de VWV. De dienstdoende buitenwachten zullen de verantwoordelijkheden uitleggen aan de overnemende buitenwachten.
- De status van de lopende VE's en de verantwoordelijkheden van binnenwacht en area buitenwacht dienen duidelijk gecommuniceerd te worden.

Overdracht van verantwoordelijkheden van GBT naar fysieke buitenwacht:

- De binnenwacht dient een lijst te hebben van alle lopende VE's.
- De VWV wordt overhandigd aan de fysieke buitenwacht.
- De overnemende fysieke buitenwacht dient zijn/haar naam te noteren op de aanwezigheidsregistratie en op de VWV.
- De fysieke buitenwacht dient zich naar de besloten ruimte te begeven en te bevestigen via de portofoon dat hij/zij aanwezig is op de juiste locatie.
- Nadat de binnenwacht bevestiging ontvangen heeft van alle fysieke buitenwachten kan het GBT systeem afgesloten worden.
- Opvolging van de fysieke buitenwacht gebeurt via het standaard VWV proces.
- Zowel in de VE procedure als in het reddingsplan dient beschreven te zijn dat de VE uitgevoerd kan worden met GBT en fysieke buitenwachten. Indien dit niet in beide documenten beschreven staat dan de overdracht niet plaatsvinden!!

De voorziene werktijden van de GBT contractorfirma dienen duidelijk gecommuniceerd te worden met de betreders van de VE tijdens de VWV uitgifte.

---

*Vervolg op volgende pagina*

## Error! No text of specified style in document., Vervolg

**Rapportage** Vastleggen in het veiligheidsmonitoringsplan hoe het overhandiging van digitale rapportage v.d. aanwezigheidsregistratie aan Dow gebeurt.

**Checklijsten en formulieren**

- 

**Referenties** [L3G\\_06.05.C.02\\_Veilig\\_entree](#)

**Goedkeuring**  
Naam: U361100  
Datum: 13-09-2023  
MOC: [EH&STNZ2023010012](#)

**Document historie** Overzicht van tenminste de laatste 3 wijzigingen van dit document, inclusief alle wijzigingen van de afgelopen 6 maanden. De meest recente wijziging staat bovenaan.

Datum	Naam	Wijzigingen
13 september 2023	U382926	Nieuw document