

# SOG-P Kwalificatiebeschrijving

## *Werken als Buitenwacht (mangatwacht)*

Versie: 1w1

Datum: 16 april 2024

## Inhoud

<b>INHOUD</b>	<b>2</b>
<b>DOCUMENTBEHEER SOG-P DOCUMENTATIE</b>	<b>3</b>
<b>INLEIDING EN SPECIFICATIES SAMENGEVAT</b>	<b>4</b>
SPECIFICATIES “WERKEN ALS BUITENWACHT”	4
<b>DEEL 1 - DOELGROEP</b>	<b>6</b>
1. DOELGROEP VAN DE TRAINING	6
2. VOORWAARDEN VOOR DEELNAME	6
3. TAAKPROFIEL	6
3.1 TAAKOMSCHRIJVING (SAMENGEVAT)	6
3.2 CONTEXT	7
3.3 WETGEVING	7
3.4 ROL/TAKEN BUITENWACHT (UITGEBREID)	11
<b>DEEL 2 - OPLEIDING</b>	<b>15</b>
1. OPLEIDINGSDUUR	15
2. LEERDOELEN	16
2.1 LEERDOELEN THEORIE	16
2.2 LEERDOELEN PRAKTIJK	19
3. VEREISTEN AAN OPLEIDERS	21
3.1 CRITERIA VOOR DOCENTEN	21
3.2 LESPLAN EN LESMATERIAAL	21
3.3 OPLEIDINGSMATERIAAL	21
4. BEOORDELING PRAKTIJKCOMPETENTIES DEELNEMER	22
<b>DEEL 3 - EXAMINERING</b>	<b>23</b>
<b>DEEL 4 - BIJLAGEN</b>	<b>24</b>
BIJLAGE 1 - RELEVANTE DOCUMENTEN	24
BIJLAGE 2 - RELEVANTE WETSARTIKELEN EN -BESLUITEN	25
BIJLAGE 3 - TRAINERVERKLARING	28
APPENDIX 3 TRAINER DECLARATION	30
BIJLAGE 4 – TOETSMATRIJS	32

## Documentbeheer SOG-P documentatie

### Versie beheerschema

Verantwoordelijk	Directie SSVV
------------------	---------------

Documenttitel	240319-079-BUR-O SOG-P Buitenwacht-document_v240319 2de concept
Documentsoort	Kwalificatiebeschrijving
Controlestatus	Gecontroleerd. Ongecontroleerd wanneer geprint
Uitgavestatus	Dit document wordt gepubliceerd op de website van SSVV. Formele revisies worden op ssvv.nl gepubliceerd en vervangen alle voorgaande publicaties
Reviewtermijn	2 jaar

### Borging huidig document

#### Onderschreven door

WBC BuWa/ OA	Naam:	J. Metz o.b.v. akkoord WBC BuWa/ OA
	Datum:	01-04-2024
Stuurgroep SOG-P	Naam:	J. Metz o.b.v. akkoord Stuurgroep SOG-P
	Datum:	18-04-2024
<b>Geaccordeerd door</b>		
Directeur SSVV	Naam:	I. Stegmann
	Datum:	18-04-2024

### Reviewhistorie

Rev.	Datum	Omschrijving	Auteur	Review	Review 2	Akkoord
0	Juli 2022	1 <sup>e</sup> concept	JM/LN	WBC	SG	Directeur SSVV
0	19-03-2024	2 <sup>e</sup> concept	JM/LN	WBC	SG	Directeur SSVV
1	18-04-2024	Definitieve versie 1	JM/LN	WBC	SG	Directeur SSVV

## Inleiding en specificaties samengevat

In deze beschrijving van de SOG-P kwalificatie Werken als buitenwacht (mangatwacht) wordt in deel 1 uitgebreid toegelicht wat het taakprofiel van een buitenwacht in de Nederlandse petrochemische industrie is. In delen 2 en 3 worden de verwachtingen en vereisten beschreven t.a.v. de SOG-P opleiding Werken als Buitenwacht en t.a.v. de examinering daarvan.

Alle SOG-P opleidingen hebben ten doel kennis en kunde over te dragen op mensen die risicovolle taken uitvoeren in risicovolle werkomgevingen. Tijdens een opleiding wordt niet of nauwelijks ervaring opgedaan, daarom moet een SOG-P kwalificatie worden gezien als zogenaamde startkwalificatie: Het diploma toont aan dat de diplomahouder de kennis en kunde heeft om veilig aan het werk te kunnen. Uit het diploma kan niet worden afgeleid of/ hoeveel ervaring de houder heeft met het betreffende werk.

### Specificaties “Werken als Buitenwacht”

#### Doelgroep van de opleiding

Medewerkers in de industrie die op een (petro)chemisch bedrijfsterrein toezicht uitoefenen op werknemers die werkzaamheden verrichten in een besloten ruimte.

#### Voorwaarden voor deelname

Voorwaarden voor deelname aan de Basistraining Buitenwacht:

- de deelnemer moet bekend zijn met werkzaamheden in de (petro)chemie;
- de deelnemer moet ten minste 18 jaar zijn;
- de deelnemer moet de Nederlandse taal mondeling en schriftelijk beheersen op minstens niveau B1;
- de deelnemer moet beschikken over een geldig B-VCA-diploma of gelijkwaardig diploma.

Voorwaarden voor deelname aan de Herhalingstraining Buitenwacht:

- de deelnemer moet beschikken over een geldig B-VCA-diploma of gelijkwaardig diploma;
- de deelnemer moet beschikken over een geldig, of maximaal 3 maanden verlopen diploma SOG-P Werken als Buitenwacht.

#### Opleidingsduur

Een basistraining neemt minimaal 12 uur in beslag, waarvan ten minste:

- 3 uur theorieles;
- 6 uur praktijkles;
- 1 uur CBT-examen.

Een herhalingstraining neemt minimaal 8 uur in beslag, waarvan ten minste:

- 1 uur theorieles;
- 4 uur praktijkles;
- 1 uur CBT-examen.

### **Examinering**

Het theorie examen wordt digitaal afgenomen (CBT-examen) en duurt maximaal 45 minuten.

Voorwaarde voor deelname aan het theorie examen is voldoende aangetoonde competentie, hetgeen vastgelegd wordt in een individuele trainerverklaring (zie bijlage 3).

### **Geldigheidsduur**

3 jaar

### **Bijzonderheden**

Bijzonderheden in de praktijkles van zowel basis- als herhalingstraining zijn:

- maximum aantal deelnemers per trainer in de praktijkles is: 6 deelnemers;
- de trainer beoordeelt elke deelnemer op 5 deelcompetenties en legt dit vast in de trainerverklaring (zie bijlage 3);
  - de trainer mag de trainerverklaring baseren op observaties gedurende de praktijkles;
  - óf: een opleider mag ervoor kiezen de trainerverklaring te baseren op een deelnemerbeoordeling die aansluitend aan de praktijkles wordt uitgevoerd (dit lijkt dan meer op een formeel examenmoment; opleiders kunnen hier voorkeur voor hebben).

## Deel 1 - Doelgroep

### 1. Doelgroep van de training

Medewerkers in de industrie die op een (petro)chemisch bedrijfsterrein toezicht uitoefenen op werknemers die werkzaamheden verrichten in een besloten ruimte.

In de industrie komen ook andere vergelijkbare functies voor, zoals brandwacht, veiligheidswacht en heetwerkwacht. Voor deze functies kunnen aanvullende eisen gelden.

Gasmeteren is geen onderdeel van de kwalificatie Buitenwacht. De buitenwacht is niet verantwoordelijk voor het inschakelen van de gasmeetapparatuur; hij krijgt de meter ingeschakeld mee en daarom hoeft hij ook niet de bumpstest uit te voeren.

### 2. Voorwaarden voor deelname

Voorwaarden voor deelname aan de Basistraining Buitenwacht:

- de deelnemer moet bekend zijn met werkzaamheden in de (petro)chemie;
- de deelnemer moet ten minste 18 jaar zijn;
- de deelnemer moet de Nederlandse taal mondeling en schriftelijk beheersen op minstens niveau B1;
- de deelnemer moet beschikken over een geldig B-VCA-diploma of gelijkwaardig diploma.

Voorwaarden voor deelname aan de Herhalingstraining Buitenwacht:

- de deelnemer moet beschikken over een geldig B-VCA-diploma of gelijkwaardig diploma;
- de deelnemer moet beschikken over een geldig, of maximaal 3 maanden verlopen diploma SOG-P Werken als Buitenwacht.

### 3. Taakprofiel

#### 3.1 Taakomschrijving (samengevat)

Een buitenwacht (mangatwacht) observeert<sup>1</sup> werknemers in de besloten ruimte en houdt voortdurend contact met ze en kan onmiddellijk alle maatregelen nemen die noodzakelijk zijn om hulp te bieden. Daarnaast houdt de buitenwacht de risico's in de directe omgeving in de gaten. De buitenwacht blijft aanwezig tot alle betreders de besloten ruimte weer verlaten hebben. De buitenwacht maakt onderdeel uit van het werkvergunning-systeem (zie Inspirerende werkpraktijk veilige werkvergunningen Deltalings).

<sup>1</sup> Als visueel contact niet mogelijk is maakt de buitenwacht afspraken over de communicatie met de betreders van de besloten ruimte.

### 3.2 Context

De buitenwacht (mangawacht) werkt in de (petro)chemie<sup>2</sup>. In de petrochemie is men gewend aan een duidelijke taakverdeling en het werken met een werkvergunningstelsel. Hier zijn verschillende besloten ruimten aanwezig zoals tanks, reactoren, pijpleidingen, putten, kelders en sleuven en containers. Maar ook open ruimten, waar gevaar bestaat voor verstikking, bedwelming, vergiftiging, brand en explosie kunnen hier onder vallen. Deze ruimten kunnen vóór betreding gevuld zijn met een ander product dan lucht en bevatten vaak ook met product gevulde procesapparatuur of met product gevulde leidingen. Onder normale omstandigheden zijn besloten ruimten van de omgeving afgesloten, maar moeten toch regelmatig betreden worden voor inspecties, reparaties, schoonmaak- en onderhoudswerkzaamheden.

Definitie van een besloten ruimte:

Een gesloten of deels open omgeving met een al dan niet vernauwde toegang, die niet ontworpen is voor het verblijf van werknemers en waar activiteiten plaatsvinden die risico's met zich meebrengen op het gebied van veiligheid, gezondheid en welzijn.

De kenmerken van een besloten ruimte zijn veelal:

- kleine inhoud en oppervlakte;
- ongunstige werkhouding;
- aanwezigheid gevaarlijke stoffen;
- moeilijk te ventileren;
- donker en meestal geen of nauwelijks toetreding van daglicht;
- moeilijk toegankelijk via een nauwe opening, het zogenaamde mangat;
- slechte vluchtweg;
- hulpverlening van buitenaf (zeer) lastig.

Een besloten ruimte wordt aan de hand van een risicoanalyse door een opdrachtgever als 'besloten ruimte' gedefinieerd.

In de besloten ruimte kunnen verschillende gevaren aanwezig zijn zoals een gevaarlijke atmosfeer, gevaar voor bedwelming of vergiftiging, gevaar voor brand of explosie, gevaar voor elektrocutie, maar ook kans op vallen en bekneld raken of getroffen worden door bewegende delen.

Omdat de kans dat zich tegelijkertijd meerdere gevaren voordoen reëel is, wordt het werken in besloten ruimten gezien als een activiteit met een zeer hoog risico. De aanvrager van een werkvergunning brengt vooraf de risico's in beeld door middel van een Taak Risico Analyse. In een werkvergunning worden de bindende afspraken tussen alle betrokkenen vastgelegd. Een van de afspraken is de mate waarin toezicht tijdens betreding van de besloten ruimte nodig is.

### 3.3 Wetgeving

#### Nationale wetgeving

De rol buitenwacht staat niet zo letterlijk in de wetgeving. In de inspectiemodule [arbeidsinspectie.nl/2018/12/10/inspectiemodule-Beslotenruimten](https://arbeidsinspectie.nl/2018/12/10/inspectiemodule-Beslotenruimten) van de Nederlandse arbeidsinspectie wordt de rol 'buitenwacht' wel benoemd.

<sup>2</sup> Besloten ruimten komen ook voor in andere sectoren / industrie, zoals de landbouw, energiebedrijven (windmolens) en scheepvaart.

De Arbowet artikel 8 lid 4 verplicht de werkgever om er op toe te zien dat instructies, voorschriften en maatregelen (waaronder het gebruik van PBM) gericht op het voorkomen en of beperken van risico's bij uit te voeren werkzaamheden worden nageleefd.

In hoofdstuk 3 van het Arbobesluit is de inrichting van arbeidsplaatsen uitgewerkt. Artikel 3.5g geeft regels aan voor ruimten waar "Gevaar voor verstikking, bedwelmings, vergiftiging, brand of explosie" aanwezig is. Lid 1; Als in een (besloten) ruimte direct gevaar ontstaat worden doeltreffende maatregelen genomen zodat werknemers in deze ruimte aanwezig deze direct kunnen verlaten. Lid 4; Als het niet mogelijk is en het toch noodzakelijk is dat deze ruimte betreden wordt mag dit alleen als de medewerker permanent wordt geobserveerd en doeltreffende maatregelen worden genomen om deze werknemer:

- a) te beschermen tegen het gevaar en
- b) bij direct gevaar onmiddellijk op doeltreffende wijze hulp te bieden.

De regelgeving vereist dat tijdens werkzaamheden in besloten ruimten waar gevaar voor verstikking, bedwelmings, vergiftiging, brand of explosie aanwezig is er toezicht moet zijn door een medewerker buiten de besloten ruimte.

Artikel 5, lid 5 van de Arbowet (Inventarisatie en evaluatie van risico's) schrijft voor dat de medewerkers in de besloten ruimten en buitenwacht op de hoogte zijn van de gevaren en/of aanwezigheid van gevaarlijke stoffen. Vluchtwegen moeten worden veilig gesteld (Artikel 3.7). Het maximum aantal werknemers en andere personen dat zich op vluchtwegen en nooduitgangen kan ophouden moet worden gehandhaafd. (Artikel 3.6) Hieruit volgt de verplichting tot alarmeren, ontruimen en het veiligstellen van de situatie (Artikel 4.7).

Verder heeft de buitenwacht, net als alle andere werknemers, de verplichting om onveilige situaties te melden en kennis te hebben van de veiligheidsmaatregelen.

In bijlage 2 zijn de relevante voorschriften uit de Arbowet en Arbeidsomstandighedenbesluit opgenomen.

### **Richtlijnen Nederlandse Arbeidsinspectie**

De Arbeidsinspectie heeft een basis inspectiemodule ontwikkeld (november 2018) voor het inspecteren van werkzaamheden in een ruimte of omgeving waar gevaar kan zijn voor verstikking, bedwelmings, vergiftiging, brand of explosie. Dit zijn werkzaamheden die veelal bekend zijn als 'werken in besloten ruimten'. Hierbij moet opgemerkt worden dat dit gevaar ook kan optreden op andere plaatsen met beperkte ventilatie, zelfs in de open lucht.

In deze inspectiemodule wordt op een aantal plekken de buitenwacht (mangatwacht) besproken:

- risico's beoordelen aan de hand van de maatregelen, is in de RI&E aangegeven welke maatregelen nodig zijn om de werkzaamheden in de besloten ruimte te kunnen monitoren? (zoals communicatie, mangatwacht en toezicht);



- welke maatregelen worden er genomen tijdens werkzaamheden?, 'altijd minimaal 2 personen werkzaamheden laten uitvoeren, waarbij 1 persoon zich buiten de ruimte bevindt en als mangatwacht fungeert.'
- heeft de werkgever maatregelen genomen om de arbeidsplaats veilig te verlaten en wordt de noodprocedure gebruikt?, 'de mangatwacht moet een duidelijke instructie krijgen voor noodsituaties.'

Naast de overheid heeft Deltalinqs voor het gebruik van werkvergunningen een werkwijze opgesteld Vernieuwde werkvergunning. De beschreven taken en verantwoordelijkheden van de buitenwacht zijn een op een uit dit document (paragraaf 5.4) overgenomen.

#### **Relatie wetgeving en rol en verantwoordelijkheden opdrachtgever/beheerder/eigenaar**

Voordat een besloten ruimte betreden kan worden neemt de opdrachtgever/organisatie een aantal maatregelen die voortvloeien uit de risicoanalyse. Maatregelen zijn onder meer:

- een procedure voor veilig werken in besloten ruimte met o.a.
  - nood- en reddingsplan voor betreden van de besloten ruimte;
  - toezicht;
  - veilig stellen werkomgeving;
  - organisatie (rol en taakverdeling, middelen);
  - eisen aan opleiding/competenties;
  - planning van de werkzaamheden;
  - werkwijze Taak Risico Analyse (TRA) ;
  - borgen van alle genomen veiligheidsmaatregelen.
- veilig stellen van de werkplek:
  - los koppelen of afsteken van leidingen/apparatuur op en aan de besloten ruimte;
  - risico van draaiende delen, zoals roerwerken in reactors, transportbanden, airfinbanken (warmtewisselaar of luchtkoelerbanken) als deze betreden moeten worden, in die gevallen moeten zekeringen verwijderd worden;
  - verwijderen van producten en productresten uit de besloten ruimte;
  - het gasvrij maken van de besloten ruimte;
  - het borgen van de energievormen bijvoorbeeld door LOTOTO of labelsystemen; het wegnemen van alle vormen van energie (zoals hydraulica, elektriciteit, stoom);
  - ventilatie van de besloten ruimte;
  - testen van de besloten ruimte door een gecertificeerde gastester (voordat de werkvergunning wordt uitgegeven).
- een geldige werkvergunning voor alle werkzaamheden in de besloten ruimte;
- in de werkvergunning is opgenomen:
  - een verwijzing naar de Taak Risico Analyse (TRA)
  - locatie
  - mogelijke gevaren
  - datum en duur
  - veiligheidsmaatregelen

- gasttestresultaten
- gebruik van PBM
- Aan contractors wordt gevraagd naar een reddingsprocedure.

Vooraf spreekt de opdrachtgever aan de hand van een werkvergunning met de buitenwacht af wat hij controleert en wat zijn taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden zijn.

De betreders van de besloten ruimten melden zich bij de buitenwacht (mangatwacht) en bespreken met hem/haar de maatregelen met betrekking tot de werkzaamheden en hoe men met elkaar communiceert. De medewerkers betreden de besloten ruimte alleen als de buitenwacht daar toestemming voor geeft. Tijdens het werk houden de medewerkers zich strikt aan de aanwijzingen van de buitenwacht.

#### **Verantwoordelijkheid werkgever**

De kwalificatie Buitenwacht geeft algemene kennis en vaardigheden rondom deze taak. Het is de verantwoordelijkheid van de werkgever om zich ervan te vergewissen dat de persoon in staat is om de taken en verantwoordelijkheden in relatie tot de werkomgeving zelfstandig uit te voeren. (zie VCA checklist: 3.1 "Beschikken alle medewerkers over vakopleiding en ervaring gerelateerd aan de door hen uit te voeren werkzaamheden?" en 3.4 "Hebben alle medewerkers specifieke kennis en kunde gerelateerd aan door hen binnen het bedrijf uit te voeren specifieke risicovolle taken en werkzaamheden in een risicovolle omgeving?").

#### **Wetgeving Europa**

Europese richtlijnen stellen minimum eisen en fundamentele beginselen vast, zoals het beginsel van preventie en risicobeoordeling, als ook de verantwoordelijkheden van werkgevers en werknemers. Het doel hiervan is om de implementatie van deze Europese richtlijnen en standaarden voor de Europese landen afzonderlijk te faciliteren.

#### **België**

In tegenstelling tot de Nederlandse buitenwacht heeft de Belgische veiligheidswacht ook een taak bij het uitvoeren van eerstelijnsinterventie en het doen van controlemetingen. Daarom geeft de Belgische IS-007 geen vrijstelling voor SOG-P Werken als Buitenwacht.

#### **Verenigd Koninkrijk**

In de UK zijn voor het werken in besloten ruimte uitgebreide richtlijnen opgesteld en goedgekeurd door 'Health and Safety Executive' met instemming van Secretary of State (zie Safe work in confined spaces volgens Confined Spaces Regulations 1997 (derde editie 2014)). De richtlijnen zijn opgesteld voor hen die werken in besloten ruimten en zij die het werk in besloten ruimten moeten controleren.

### 3.4 Rol/taken Buitenwacht (uitgebreid)

Uit de wetgeving volgt een aantal taken, die de buitenwacht moet doen. Daarnaast vloeien er uit zijn / haar verplichtingen ook een aantal activiteiten die hij/zij niet mag doen.

#### 3.4.1 Algemeen

- zijn/haar taak is buitenwacht;
- de buitenwacht richt zijn aandacht primair op de besloten ruimte en omgeving, ondanks eventuele slechte weersomstandigheden en/of monotoonheid van de taak;
- de buitenwacht is voor personen in de besloten ruimte het enige contact met de buitenwereld.

De buitenwacht mag nooit:

- zelf de besloten ruimte betreden, ook niet met alleen zijn hoofd;
- taken uitvoeren die conflicteren met zijn/haar verantwoordelijkheden als buitenwacht;
- meewerken aan de werkzaamheden, ook niet voor zogenaamde hand- en spandiensten;
- weggaan voordat er aflossing is en er een juiste overdracht heeft plaatsgevonden;
- weggaan zolang er mensen in de besloten ruimte aanwezig zijn.

#### 3.4.2 Typerende beroepshouding

De buitenwacht draagt een grote verantwoordelijkheid, hij kan van levensbelang zijn voor de medewerkers die in een besloten ruimte aan het werk zijn. De buitenwacht:

- is alert;
- is kritisch en standvastig in het naleven van de regels;
- heeft oog voor de veiligheid van de betreders in de besloten ruimte;
- denkt vooruit en kan risico's en gevaren inschatten;
- is communicatief vaardig en klantvriendelijk. Hij spreekt de betreders op een positieve manier aan, motiveert hen de veiligheidsvoorschriften na te leven. door als instructies of afspraken niet duidelijk zijn.

#### 3.4.3 Taken buitenwacht

##### Vorbereiding

De buitenwacht moet

- zich door de vergunningverlener laten informeren over de details van de werkvergunning;
- zijn/haar naam op de werkvergunning controleren;
- zich door de vergunninghouder laten informeren over de werkzaamheden;
- bekijken of gereedschappen / apparatuur (zoals lastoestellen, aggregaten, dieselmotoren) veilig opgesteld staan. De apparatuur moet zo ver mogelijk afstaan van mogelijk brandbare materialen en zodanig opgesteld dat er voor de entrees geen hinder is van uitlaatgassen en lawaai;

- bekijken hoe hij / zij apparatuur zo nodig kan stoppen;
- de communicatie voor noodsituatie opzetten en testen met controlekamer;
- een visuele of andere voortdurende communicatiemethode in twee richtingen tot stand brengen en onderhouden met de betreders;
- zich er van vergewissen dat er een passend nood- en reddingsprocedure is (gericht op de hulpverlening aan de mensen in de besloten ruimte) en kennis nemen van zijn/haar rol bij het uitvoeren daarvan;
- samen met de betreders de LMRA uitvoeren;
- de tijdelijk aangebrachte versperring verwijderen, toegang verlenen en bij aanvang van werkzaamheden de toegangsborden/kaarten plaatsen.

### **Tijdens de entree**

De buitenwacht moet:

- de werkvergunning, veilig entree vergunning en afdelingsprocedure inclusief de nood- en reddingsplannen bij zich houden;
- de gasmeetapparatuur in de besloten ruimte laten plaatsen tenzij er continue monitoring is;
- bijhouden wie de besloten ruimte betreden en verlaten met behulp van een registratielijst.

De buitenwacht moet voortdurend op zijn werkplek zijn en letten op:

- de omstandigheden binnen en buiten de besloten ruimte. Daarbij alert zijn op lekkages, abnormale geuren of geluiden en veranderende weersomstandigheden. Als dit aan de hand is direct melden bij controlekamer;
- de handelingen van de betreders;
- de toegankelijkheid van de toegang tot de besloten ruimte/ voorzien en vrijhouden van vluchtwegen;
- de integriteit en het juiste gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen, inclusief adembescherming, ademlucht en eventuele andere veiligheidsmiddelen;
- het nakomen van de afspraken in de werkvergunning (zoals gasmeetfrequentie, of gebruik van specifieke apparatuur) en het werk stilleggen als niet aan de afspraken wordt voldaan;
- dat slang- en kabelverbindingen niet verbroken worden;
- het opgeruimd houden van de werkplek.

### **In geval van noodsituatie**

De buitenwacht moet:

- de werkzaamheden in de besloten ruimte stilleggen;
- de betreders sommeren de besloten ruimte te verlaten;
- de noodsituatie direct melden aan de controlekamer;
- zo nodig het nood- en reddingsplan in gang zetten en details van de noodsituatie doorgeven aan het reddingsteam.

### **Bij een tijdelijke onderbreking van de entree**

De buitenwacht moet:

- het bord “verboden entree” ophangen;
- de stroom en de gastoevoer naar gereedschappen en apparatuur in de besloten ruimte (laten) onderbreken;
- las- en snijbranders en andere apparaten die zijn aangesloten op gastoevoer onder druk (geen lucht), onmiddellijk na gebruik laten verwijderen uit de besloten ruimte.

#### **Na afloop van de werkzaamheden**

De buitenwacht moet:

- de stroom en de gastoevoer naar lastangen laten onderbreken;
- het bord “verboden entree” ophangen;
- het verlaten van de werkplek bij de vergunning verstrekker melden.

#### **3.4.4 Kennisaspecten (in relatie tot de werkvergunning inclusief TRA)**

- kenmerken van een besloten ruimte, voorbeelden kunnen noemen;
- algemene veiligheid en milieuregels m.b.t. besloten ruimten;
- verantwoordelijkheden van de opdrachtgever en de werkgever;
- risico's en gevaren kunnen inschatten;
- op de hoogte zijn van de gevaren / aanwezigheid van gevaarlijke stoffen;
- werkzaamheden die gevaar veroorzaken in besloten ruimte, bijvoorbeeld:
  - onderscheid koud en warm werk (zie ook voorbeelden hieronder);
  - lassen / snijden;
  - hogedruk reiniging;
  - verfspuiten/coaten;
  - elektrisch gereedschap (schuren boren?);
  - pneumatische apparatuur.
- toepassen elektrisch gereedschap;
- communicatiemiddelen/ alarmmiddelen;
- gevaren en risico's van een besloten ruimte:
  - zuurstofarme lucht, zuurstofrijke lucht;
  - brand- en explosiegevaar (brandvijfhoek);
  - vergiftigingsgevaar/verstikkingsgevaar;
  - fysieke gevaren;
  - onveilige omstandigheden/veel voorkomende onveilige omstandigheden in besloten ruimten.
- struikelgevaar, vallen en uitglijden, elektrocutie, hittegevaar;
- kennis van Voorzorgsmaatregelen:
  - werkvergunning;
  - criteria atmosferische condities;
  - controle op ontstekingsbronnen;
  - PBM standaard en aanvullend;

- verzamelplaats.

### 3.4.5 Houdingsaspecten

- alertheid op veiligheidssituatie in besloten ruimte maar ook daaromheen;
- voorbeeldgedrag op het gebied van veiligheid tonen;
- positieve houding om betrokkenen te motiveren het gewenste veiligheidsgedrag te laten zien;
- proactief aanspreken van mensen die zich (on)bewust niet aan de veiligheidsafspraken houden;
- kan en durft kritisch te zijn naar de opdrachtgever/aannemer en indien nodig te escaleren.

### 3.4.6 Vaardigheden

De buitenwacht...

- kan de werkvergunning lezen, weet waar op te letten;
- kan de afgesproken middelen voor communicatie met betreders en controlekamer bedienen en controleert deze voorafgaand aan de werkzaamheden;
- heeft de vaardigheid om betreders te registreren, zowel bij betreden van besloten ruimte als het verlaten ervan;
- heeft communicatieve vaardigheden (controle kamer/vergunninghouder/betreders);
- kan doorvragen als er onduidelijkheden zijn;
- kan zien waar de wind vandaan komt, wat de vluchtroute moet zijn;
- heeft zicht op de vluchtwegen en de omgeving rond de besloten ruimte en kan als er gevaar ontstaat de benodigde acties nemen;
- kan adequaat handelen in geval van drie verschillende noodsituaties:
  - fabrieksalarm;
  - noodsituatie met medewerker in besloten ruimte;
  - gasdetectie apparatuur die in alarm gaan.

## Deel 2 - Opleiding

### 1. Opleidingsduur

Een basistraining neemt minimaal 12 uur in beslag.

In deze 12 uur vallen ten minste:

- 3 uur theorieles;
- 6 uur praktijkles;
- 1 uur CBT-examen.

Een herhalingstraining neemt minimaal 8 uur in beslag.

In deze 8 uur vallen ten minste:

- 1 uur theorieles;
- 4 uur praktijkles;
- 1 uur CBT-examen.

Bijzonderheden in de praktijkles van zowel basis- als herhalingstraining zijn:

- maximum aantal deelnemers per trainer in de praktijkles is: 6 deelnemers;
- de trainer mag zijn trainerverklaring (zie paragraaf 4 'Beoordeling praktijkcompetenties deelnemer'; en bijlage 3) baseren op observaties gedurende de praktijkles (in plaats hiervan mag een opleider er ook voor kiezen de deelnemer-beoordeling uit te voeren na de praktijkles).

## 2. Leerdoelen

### 2.1 Leerdoelen Theorie

Legenda:

Kennisaspecten
Vaardigheden
Houdingsaspecten

Onderwerp	Afbakening	Toelichting
De risico's van besloten ruimten kennen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kenmerken besloten ruimten;</li> <li>• gevaren en risico's besloten ruimten:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ zuurstof arme lucht;</li> <li>○ brand- en explosiegevaar (brandvijfhoek);</li> <li>○ vergiftigingsgevaar/verstikkingsgevaar;</li> <li>○ fysieke gevaren;</li> <li>○ onveilige omstandigheden (veranderende weersomstandigheden?)/veel voorkomende onveilige omstandigheden in BR.</li> </ul> </li> <li>• gevaren/ aanwezigheid van gevaarlijke stoffen (lekkages-sissen, geuren):               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ gevaren van gebruik van apparatuur en gereedschap bij en in BR (elektrisch gereedschap (schuren/boren, lassen, pneumatische apparatuur).</li> </ul> </li> <li>• risico's van veelvoorkomende werkzaamheden in BR (lassen/snijden, hogedruk reiniging, verfspuiten, coaten).</li> </ul>	
Taken en verantwoordelijkheden kennen en kunnen toepassen, zie ook Taakprofiel	<p>Algemeen Buitenwacht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• is verantwoordelijk voor de veiligheid van de mensen in BR;</li> <li>• werkt volgens de geldende werkvergunning;</li> <li>• ziet erop toe dat iedereen in en rond BR zich houdt aan afspraken in de werkvergunning;</li> <li>• heeft primair/ uitsluitend aandacht voor de betreders en de omstandigheden in en rond de BR;</li> <li>• houdt regelmatig contact met mensen in BR (af te spreken voor entree);</li> <li>• blijft bij het mangat totdat er aflossing is. Zolang er mensen in de besloten ruimte zijn;</li> <li>• werkt in geen geval mee;</li> <li>• betreedt zelf in geen geval de besloten ruimte.</li> </ul>	



Onderwerp	Afbakening	Toelichting
	Algemeen opdrachtgever/vergunningverstrekker <sup>3</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>de opdrachtgevers/ vergunningverstrekker is ervoor verantwoordelijk te zorgen dat het werk in de BR veilig kan plaatsvinden:               <ul style="list-style-type: none"> <li>procedure om veilig in BR te kunnen werken;</li> <li>veilig stellen van de werkplek;</li> <li>geldige werkvergunning voor alle werkzaamheden in BR.</li> </ul> </li> </ul>	
Kennen doel en inhoud werkvergunning	Verdieping van kennis van doel werkvergunning en inhoud: <ul style="list-style-type: none"> <li>werkzaamheden;</li> <li>voorzorgsmaatregelen;</li> <li>criteria atmosferische condities;</li> <li>controle op ontstekingsbronnen;</li> <li>PBM standaard en aanvullend;</li> <li>verzamelplaats.</li> </ul>	Voorbeelden van realistisch ingevulde werkvergunningen laten zien/bespreken/ lezen
<ul style="list-style-type: none"> <li>Communicatiemiddelen/alarmmiddelen kennen</li> <li>Alarmeren/communiceren</li> </ul>	Soorten communicatie- /alarmmiddelen: <ul style="list-style-type: none"> <li>fabrieksalarm;</li> <li>radio/portofoon;</li> <li>klopsignalen;</li> <li>...</li> </ul> Te verwachten handelingen (af te stemmen voor betreding): <ul style="list-style-type: none"> <li>regelmatig contact houden met betreders;</li> <li>contact houden/leggen met controlekamer i.i.g. bij nood- alarmsituatie;</li> <li>instructie volgen volgens noodplan/reddingsplan.</li> </ul>	
De risico's en gevaren in en rondom besloten ruimten signaleren	Zie o.a. de gevaren die hierboven zijn benoemd bij 'Risico's van besloten ruimten' <ul style="list-style-type: none"> <li>hoe signaleer je ze?</li> <li>wel of niet tot actie overgaan- werk stilleggen of advies vragen?</li> <li>indien advies gevraagd hoe doe je dat (communicatiemiddelen)?</li> </ul>	Praktijkvoorbeelden bespreken
Houdingsaspecten <ul style="list-style-type: none"> <li>alert zijn;</li> <li>betreders op positieve manier aanspreken;</li> </ul>	Voortdurend op werkplek zijn en alert zijn op: <ul style="list-style-type: none"> <li>veranderende omstandigheden (lekkage, voertuig in nabijheid BR);</li> <li>handelingen van betreders;</li> <li>toegankelijkheid van toegang tot BR/voorzien en vrijhouden vluchtwegen.</li> </ul>	Voorbeelden bespreken

<sup>3</sup> Op basis van het B-VCA diploma wordt basale kennis van werkvergunningen en inzicht in de plichten van personen die bij werkvergunning zijn betrokken als bekend verondersteld; hier wordt verdieping op die kennis beoogd.

Onderwerp	Afbakening	Toelichting
<ul style="list-style-type: none"> <li>vragen stellen over werkvergunning/ advies vragen;</li> <li>resoluut optreden bij mogelijk gevaarlijke situaties.</li> </ul>	Betreders bij overtreden regels (durven) aanspreken, op positieve manier: <ol style="list-style-type: none"> <li>wanneer is er aanleiding om iemand aan te spreken?</li> <li>hoe spreek je iemand professioneel, positief en (toch) duidelijk aan?</li> </ol>	Voorbeelden bespreken <ol style="list-style-type: none"> <li>Wanneer worden regels overtreden?               <ul style="list-style-type: none"> <li>niet juiste PBM.</li> <li>gebruik van mobiel; roken;</li> <li>werkplek niet opgeruimd houden.</li> </ul> </li> <li>Hoe aanspreken? Bijv.               <ul style="list-style-type: none"> <li>Maak contact, ga in gesprek met respect, zonder beschuldigen;</li> <li>Beschrijf wat je ziet en je zorg daarbij;</li> <li>Vraag of de persoon je zorg kan wegnemen.</li> </ul> </li> </ol>
	Durft vragen te stellen over inhoud werkvergunning/ bij veranderende omstandigheden	Bespreek relevante situatie wijzigingen.
	Werk resoluut stilleggen in noodsituaties zoals: <ul style="list-style-type: none"> <li>belemmering vluchtweg;</li> <li>open vuur;</li> <li>veranderende weersomstandigheden?</li> </ul>	Praktijkvoorbeelden van gevaarlijke situaties bespreken/laten zien en rol van buitenwacht daarin.
	Resoluut handelen (contact leggen/afstemmen) bij twijfel gevallen in situaties zoals: <ul style="list-style-type: none"> <li>vrachtauto in nabijheid vluchtweg;</li> <li>veranderende weersomstandigheden;</li> <li>...</li> </ul>	

## 2.2 Leerdoelen Praktijk

In de linker kolom van de tabel hieronder worden 5 fasen van het werk van de buitenwacht onderscheiden. In het praktijkdeel van de opleiding vervullen deelnemers een rol in gesimuleerde praktijksituaties die gebaseerd zijn op deze fasen. Deelnemers passen daarin de kennis, vaardigheden en houding toe die in de theorie is behandeld. Iedere deelnemer is een keer in de lead als buitenwacht in een praktijkscenario; en wordt dan tenminste blootgesteld aan de voorbereiding (fase 1), de normale omstandigheden (fasen 2 en 5) en de bijzondere omstandigheden (fasen 3 en 4).

Vanzelfsprekend wordt tijdens het praktijkdeel van deelnemers (en overige aanwezigen/ betrokkenen) verwacht dat zij zich houden aan alle regels die zouden gelden als de gesimuleerde omgeving een echte petrochemische omgeving zou zijn. Van strikte naleving (van regels alsof de simulatie een werkelijke fabrieksomgeving was) mag uitsluitend worden afgeweken wanneer daar een didactische reden voor is; en het de deelnemers ook duidelijk is dat zij tijdelijk 'uit de simulatie' stappen; en er daadwerkelijk veilig kán worden afgeweken.

Legenda:

Vorbereiding – fase 1
Normale omstandigheden - fase 2 en 5
Bijzondere omstandigheden - fase 3 en 4

Onderwerp/fasen	Afbakening	Toelichting
1. Vorbereiding	<ul style="list-style-type: none"> <li>• doelgericht werkvergunning en nood- /reddingsplan doornemen/doorspreken zodat buitenwacht weet wat er van hem verwacht wordt en wie zijn aanspreekpunt is</li> <li>• met betreders LMRA uitvoeren</li> <li>• i.i.g. aandacht voor: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ hoe apparatuur indien nodig te stoppen</li> <li>○ afspreken van communicatiemethoden, deze testen en naleven</li> <li>○ toegang verlenen (versperring verwijderen, toegangsborden/kaarten plaatsen)</li> <li>○ betreders op positieve manier aanspreken als regels niet worden nageleefd</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Praktijkcasus: rollenspel a.d.h.v. verschillende ingevulde werkvergunning inclusief nood-/reddingsplan met vergunninghouder/ betreders en gesimuleerde nood-/ alarmsituatie en realistische BR</li> </ul>
2. Tijdens de entree	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bij zich houden van relevante documenten (werkvergunning, veilig entree vergunning en afdelingsprocedure incl. nood- en reddingsplannen)</li> <li>• registratie van betreders</li> <li>• indien van toepassing in werking stellen voorzieningen genoemd in werkvergunning</li> <li>• observatie van betreders in BR en voortdurend contact met hen houden volgens afspraak</li> <li>• algehele situatie in en rondom BR monitoren, waaronder (indien van toepassing) gasmeetwaardes</li> </ul>	

Onderwerp/fasen	Afbakening	Toelichting
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bij ongewilde gebeurtenissen (zoals bijvoorbeeld het uitvallen van stroom, verlichting, ventilatie of veranderde weersomstandigheden) betreders sommeren de BR te verlaten en in overleg treden met opdrachtgever.</li> <li>• overdracht naar opvolgende buitenwacht</li> </ul>	
3. In geval van noodsituatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• werkzaamheden in BR stilleggen</li> <li>• betreders sommeren BR te verlaten</li> <li>• noodsituatie direct melden aan controlekamer (aanleiding, aantal mensen, locatie)</li> <li>• zo nodig nood- en reddingsplan in gang zetten en details noodsituatie doorgeven aan reddingsteam (aanleiding, aantal mensen, locatie)</li> </ul>	
4. Bij tijdelijke onderbreking van entree	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bord “verboden entree” ophangen</li> <li>• stroom en gastoevoer naar gereedschappen en apparatuur in BR (laten) onderbreken</li> <li>• las- en snijbranders en andere apparaten aangesloten op gastoevoer onder druk onmiddellijk na gebruik laten verwijderen uit BR</li> <li>• (Hoe weet buitenwacht wat hierbij van hem verwacht wordt?/ zie kennisaspect risico’s werkzaamheden/apparatuur en gereedschappen)</li> </ul>	
5. Na afloop werkzaamheden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stroom en gastoevoer naar lastangen laten onderbreken</li> <li>• bord “verboden entree” ophangen</li> <li>• verlaten van werkplek bij vergunningverstrekker melden</li> </ul>	

### 3. Vereisten aan opleiders

In het Handboek opleidingscentrum SOG staan algemene vereisten rondom SOG-P opleidingen beschreven. Denk aan de minimumeisen t.a.v. de opleider (het bedrijf); t.a.v. de trainers; t.a.v. aanwezigheid en kwaliteit van opleidingsfaciliteiten en lesplannen.

Hier wordt invulling gegeven aan de kaders die specifiek van toepassing zijn op de opleiding Buitenwacht.

De opleider is ervoor verantwoordelijk dat de deelnemer voldoet aan de voorwaarden voor deelname.

#### 3.1 Criteria voor docenten

Aan de docent wordt de eis gesteld dat deze de Vaardigheidstraining Examinator SOG-P met goed gevolg heeft afgerond. Dit in verband met de deelnemer-beoordeling die docent maakt en vastlegt in de trainerverklaring.

#### 3.2 Lesplan en lesmateriaal

Geen specifieke Buitenwacht vereisten aan lesplan en lesmateriaal (presentaties, naslagwerk etc.), anders dan in het Handboek opleidingscentrum SOG beschreven.

#### 3.3 Opleidingsmateriaal

Om de praktijkoefeningen te kunnen uitvoeren/trainen moet de opleider beschikken over een realistische aan de Petrochemie gelijkende besloten ruimte dan wel een realistische simulatie daarvan. Daarnaast wordt van de opleider verwacht dat in de praktijk gebruikelijke apparatuur en gereedschappen worden ingezet tijdens de praktijkoefeningen. Denk daarbij aan:

- las- en snijapparatuur;
- hoge druk reinigingsapparatuur;
- verfspuitapparatuur of coating apparatuur;
- verplicht: EX/OX (combi)meter;
- ventilator/beluchting;
- transformator;
- communicatiemiddel dat in verbinding staat met controlekamer/vergunninghouder:
  - portofoon.
- een ingevulde Hoog Risico Werkvergunningen passend bij het scenario:
  - verschillende ingevulde werkzaamheden in BR ( tenminste 2 bijvoorbeeld: lassen/snijden, hogedruk reiniging, verfspuiten/coaten);
  - de beheersmaatregelen die voor deze werkzaamheden en type BR nodig zijn.
- een noodplan of reddingsplan voor de locatie.
- de volgende algemene voorzieningen:

- windvaan (buiten);
- verzamelplaats;
- PBM standaard (helm, handschoenen, schoenen, hes, bril, gehoorbescherming);
- gidslijn;
- bord “verboden entree” en afzetmateriaal;
- registratielijst;
- fabrieksalarm in de vorm van sirene en/of alarmlampen.

#### 4. Beoordeling praktijkcompetenties deelnemer

Beoordeling van de praktijkcompetenties van deelnemers vindt plaats tijdens, of aansluitend aan de praktijkles. Iedere deelnemer wordt op 5 deelcompetenties beoordeeld, zoals uitgewerkt in de trainerverklaring in bijlage 3.

Wanneer een deelnemer voldoende scoort op alle vijf de deelcompetenties ontvangt deze een Trainerverklaring met Voldoende resultaat. Dit wordt onderaan de trainerverklaring geregistreerd:

“bovenstaande deelcompetenties **voldoende** / ~~onvoldoende~~ (doorhalen wat niet van toepassing is) heeft aangetoond”

Als een deelnemer Onvoldoende scoort op 1 of meer deelcompetenties, dan wordt een Onvoldoende resultaat als eindconclusie weergegeven:

“bovenstaande deelcompetenties ~~voldoende~~ / **onvoldoende** (doorhalen wat niet van toepassing is) heeft aangetoond”

De trainer ondertekent ter bevestiging van zijn verklaring. De deelnemer ondertekent ter bevestiging dat hij/ zij kennis heeft genomen van de beoordeling. De deelnemer hoeft het niet eens te zijn met de inhoud om toch te ondertekenen ‘voor gezien’. Alle ingevulde trainerverklaringen (Voldoende én Onvoldoende) worden door het examencentrum ingenomen en verwerkt.

## Deel 3 - Examinering

Een deelnemer Werken als Buitenwacht ontvangt een SOG-P diploma als aan onderstaande wordt voldaan:

- opleiding gevolgd bij een erkende SOG-P opleider; én
- trainerverklaring met 'voldoende' resultaat behaald; én
- theorie-examen (CBT) met voldoende resultaat afgerond

Tijdens (of aansluitend aan) de praktijkles beoordeelt de trainer alle individuele kandidaten op 5 deelcompetenties en legt zijn oordeel daarover vast in de trainerverklaring. Als de deelnemer naar oordeel van de trainer voldoende heeft aangetoond de deelcompetenties onder de knie te hebben, dan volgt een 'voldoende' op de trainerverklaring.

Een voldoende op de trainerverklaring is voorwaarde voor deelname aan het theorie-examen. Het theorie-examen (CBT) is samengesteld op basis van een toetsmatrijs (zie bijlage 4). De cesuur in de toetsmatrijs geeft aan hoeveel vragen goed beantwoord moeten zijn voor een voldoende voor het theorie-examen. Bij voldoende resultaat in het CBT ontvangt de deelnemer het diploma Werken als Buitenwacht.

Dit is hieronder schematisch weergegeven

Resultaat	Vervolg
Trainerverklaring onvoldoende	Theorie-examen mag niet gemaakt worden.
Trainerverklaring voldoende	Theorie-examen maken
Resultaat theorie-examen onvoldoende	Theorie-examen herkansen
Resultaat theorie-examen voldoende	Diploma Werken als buitenwacht (mangatwacht)

Omdat de trainerverklaring strikt genomen onderdeel is van de opleiding, niet van de examinering, wordt hieronder per activiteit de verantwoordelijke partij expliciet benoemd. Het is tot slot van belang dat alle trainerverklaringen (voldoende én onvoldoende) worden verwerkt in VRA.

Activiteit	Verantwoordelijke
Aanmelden training (praktijk) en theorie-examen in VRA	Examencentrum
Trainer op theorie en vaardigheden	Opleider
Beoordelen vaardigheden tijdens of aansluitend op de training	Opleider
Vastleggen beoordeling vaardigheden in trainerverklaring	Opleider
Opslaan trainerverklaring	Examencentrum
Verwerken resultaten trainerverklaring in VRA	Examencentrum
Afnemen theorie-examen bij kandidaten die de training met een resultaat 'voldoende' hebben voltooid	Examencentrum
Verwerken resultaten theorie-examen	Examencentrum

## Deel 4 - Bijlagen

### Bijlage 1 - Relevante documenten

In deze SOG-P Kwalificatiebeschrijving wordt gesproken over het SOG-P stelsel en enkele relevante documenten daaruit.

Hieronder de hyperlinks naar deze relevante stukken zoals deze op 19 maart 2024 beschikbaar waren.

- Erkende opleiders:  
[Overzicht erkende SOG opleiders 2024v6.pdf \(ssvv.nl\)](#)
- Erkende examencentra:  
[https://www.ssvv.nl/application/files/5217/0729/7037/Overzicht\\_erkende\\_examencentra\\_2024-02.pdf](https://www.ssvv.nl/application/files/5217/0729/7037/Overzicht_erkende_examencentra_2024-02.pdf)
- Handboek opleiders:  
<https://www.ssvv.nl/application/files/6416/7844/2556/Handboek-VCA-Infra-Opleidingscentrum-SOG-2021-def-v3.pdf>
- Handboek examinering:  
Niet online beschikbaar; het handboek is bekend bij Erkende Examencentra
- Vrijstellingen:  
[Overzicht met vrijstellingen SOG juni 2024.pdf \(ssvv.nl\)](#)



## Bijlage 2 - Relevante wetsartikelen en -besluiten

### Relevante artikelen Arbeidsomstandighedenwet<sup>4</sup>

Artikel Arbeids-omstandighedenwet	Omschrijving
<b>5. Inventarisatie en evaluatie van risico's</b>	<i>Lid 5. Indien de werkgever arbeid doet verrichten door een werknemer die hem ter beschikking wordt gesteld, verstrekt hij tijdig voor de aanvang van de werkzaamheden aan degene, die de werknemer ter beschikking stelt, de beschrijving uit de risico-inventarisatie en -evaluatie van de gevaren en risicobeperkende maatregelen en van de risico's voor de werknemer op de in te nemen arbeidsplaats, opdat diegene deze beschrijving verstrekt aan de betrokken werknemer.</i>
<b>8. Voorlichting en onderricht</b>	<i>Lid 4. De werkgever ziet toe op de naleving van de instructies en voorschriften gericht op het voorkomen of beperken van de in het eerste lid genoemde risico's alsmede op het juiste gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen.</i>
<b>15. Deskundige bijstand op het gebied van bedrijfshulpverlening</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. De werkgever laat zich ten aanzien van de naleving van zijn verplichtingen op grond van <a href="#">artikel 3, eerste lid, onder e, van deze wet</a> bijstaan door een of meer werknemers die door hem zijn aangewezen als bedrijfshulpverleners.</li> <li>2. Het verlenen van de bijstand houdt in elk geval in: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. het verlenen van eerste hulp bij ongevallen;</li> <li>b. het beperken en het bestrijden van brand en het beperken van de gevolgen van ongevallen;</li> <li>c. het in noodsituaties alarmeren en evacueren van alle werknemers en andere personen in het bedrijf of de inrichting.</li> </ol> </li> <li>3. De bedrijfshulpverleners beschikken over een zodanige opleiding en uitrusting, zijn zodanig in aantal en zodanig georganiseerd dat zij de in het tweede lid genoemde taken naar behoren kunnen vervullen.</li> </ol>

### Relevante artikelen arbeidsomstandighedenbesluit<sup>5</sup>

Artikel Arbeids-omstandighedenbesluit	Omschrijving
<b>3.2 Algemene vereisten</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Arbeidsplaatsen zijn veilig toegankelijk en kunnen veilig worden verlaten. Ze worden zodanig ontworpen, gebouwd, uitgerust, in bedrijf gesteld, gebruikt en onderhouden, dat gevaar voor de veiligheid en de gezondheid van de werknemers zoveel mogelijk is voorkomen. Voorts worden zij zindelijk, zoveel mogelijk vrij van stof en voor zover de veiligheid van de arbeidsplaats dat vereist, ordelijk gehouden.</li> <li>2. Regelmatig wordt gecontroleerd of de op de arbeidsplaats ter bescherming van de werknemers aanwezige voorzieningen en genomen maatregelen nog adequaat functioneren.</li> <li>3. Geconstateerde gebreken met betrekking tot de in het tweede lid bedoelde voorzieningen en maatregelen die de veiligheid of de gezondheid kunnen beïnvloeden, worden zo snel mogelijk hersteld.</li> </ol>

<sup>4</sup> Zoals beschikbaar op 19 maart 2024 op: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0010346/2023-06-20>

<sup>5</sup> Zoals beschikbaar op 19 maart 2024 op: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0008498/2024-01-01>

Artikel Arbeids-omstandighedenbesluit	Omschrijving
<p><b>3.5g Gevaar voor verstikking, bedwelming, vergiftiging, brand of explosie</b></p>	<p>1. Indien kan worden vermoed dat de atmosfeer op een plaats of in een ruimte in zodanige mate stoffen bevat dat daardoor gevaar bestaat voor verstikking, bedwelming, vergiftiging, brand of explosie, mag de werknemer zich alleen bevinden op die plaats of in die ruimte indien uit onderzoek blijkt dat het gevaar niet aanwezig is.</p> <p>2. Indien uit het onderzoek, bedoeld in het eerste lid, blijkt dat gevaar voor verstikking, bedwelming, vergiftiging, brand of explosie aanwezig is, worden doeltreffende maatregelen genomen, zodat de werknemer zich zonder gevaren op die plaats of in die ruimte, bedoeld in het eerste lid, kan bevinden.</p> <p>3. Er is in ieder geval sprake van:</p> <p>a. gevaar voor verstikking indien de atmosfeer minder dan 18 volumepercent zuurstof bevat;</p> <p>b. gevaar voor bedwelming of vergiftiging indien de concentratie van de betreffende stoffen in de atmosfeer hoger is dan de grenswaarden, bedoeld in artikel 4.3;</p> <p>c. gevaar voor brand of explosie indien in de atmosfeer de concentratie van zuurstof hoger is dan 21 volumepercent of de concentratie van brandbare gassen of dampen hoger is dan 10 volumepercent van de onderste explosiegrens.</p> <p>4. Indien het niet mogelijk is om de maatregelen, bedoeld in het tweede lid, te nemen en het noodzakelijk is om zich in de gevaarlijke atmosfeer, bedoeld in het eerste lid, te begeven, dan wordt de werknemer permanent geobserveerd en worden doeltreffende maatregelen genomen om deze werknemer:</p> <p>a. te beschermen tegen het gevaar, bedoeld in het tweede lid;</p> <p>b. bij direct gevaar onmiddellijk op doeltreffende wijze hulp te bieden.</p>
<p>3.6 vluchtwegen en nooduitgangen</p>	<p>1. Doeltreffende maatregelen zijn genomen teneinde het mogelijk te maken dat de werknemer, indien een toestand ontstaat waarin direct gevaar voor zijn veiligheid of gezondheid aanwezig is, zich snel via de kortst mogelijke weg in veiligheid kan stellen.</p> <p>2. Het aantal, de plaats en de afmetingen van de daartoe beschikbare vluchtwegen en nooduitgangen zijn afhankelijk van het gebruik, de uitrusting en de afmetingen van de arbeidsplaatsen alsmede van het maximum aantal werknemers en andere personen dat zich op deze plaatsen kan ophouden.</p>
<p>3.7 veilig gebruik van vluchtwegen en nooduitgangen</p>	<p>1. Vluchtwegen en nooduitgangen zijn vrij van obstakels.</p> <p>2. Nooduitgangen kunnen te allen tijde worden geopend.</p> <p>3. Deuren van nooduitgangen en deuren op het traject van de vluchtwegen zijn op eenvoudige wijze van binnenuit naar buiten toe te openen.</p> <p>4. Schuif- en draaideuren worden niet als nooduitgang gebruikt.</p> <p>5. De vluchtwegen en nooduitgangen die bij het uitvallen van de verlichting slecht zichtbaar zijn, zijn voorzien van een adequate noodverlichting.</p> <p>6. De vluchtwegen, de deuren en poorten op het traject van de vluchtwegen alsmede de nooduitgangen zijn gemarkeerd door signalen die voldoen aan het bij of krachtens afdeling 2 van hoofdstuk 8 bepaalde.</p>
<p>4.7 maatregel bij ongewilde gebeurtenissen</p>	<p>1. Voor zover uit de resultaten van de beoordeling, bedoeld in artikel 4.2, blijkt dat er gevaar voor de veiligheid of de gezondheid van de werknemers bestaat, zijn in aanvulling op artikel 15 van de wet doeltreffende procedures opgesteld die in werking treden indien zich een ongewilde gebeurtenis voordoet.</p> <p>2. Op grond van de procedures, bedoeld in het eerste lid, zijn zodanige technische of organisatorische maatregelen genomen, dat wanneer zich een ongewilde gebeurtenis voordoet de gevolgen hiervan zoveel mogelijk worden beperkt.</p> <p>3. Ter naleving van het tweede lid worden in ieder geval de volgende maatregelen genomen:</p> <p>a. er worden onmiddellijk doeltreffende maatregelen genomen om de gevolgen van een ongewilde gebeurtenis zoveel mogelijk te beperken en er wordt zo spoedig mogelijk zorg gedragen voor het herstel van de veilige toestand;</p>

Artikel Arbeids-omstandighedenbesluit	Omschrijving
	<p><i>b. de werknemers worden onverwijld ingelicht over de ongewilde gebeurtenis en er wordt zorg voor gedragen dat zij zich verwijderen uit de getroffen zone;</i></p> <p><i>c. uitsluitend de werknemers of andere personen, belast met het uitvoeren van de noodzakelijke herstelwerkzaamheden, betreden, met gebruik van doeltreffende middelen en persoonlijke beschermingsmiddelen, de getroffen zone;</i></p> <p><i>d. de werknemers en andere personen, bedoeld in onderdeel c, zijn niet langer dan strikt noodzakelijk voor het herstel van de veilige toestand in de getroffen zone aanwezig;</i></p> <p><i>e. er zijn in aanvulling op artikel 15 van de wet doeltreffende waarschuwings- en andere communicatiesystemen beschikbaar ten behoeve van de signalering van een toegenomen risico voor de veiligheid en gezondheid en die voldoen aan het bepaalde bij of krachtens afdeling 2 van hoofdstuk 8;</i></p> <p><i>f. er wordt voorkomen dat anderen dan de werknemers en andere personen, bedoeld in onderdeel c, de getroffen zone betreden.</i></p> <p><i>4. De werkgever zorgt ervoor dat de bedrijfshulpverleners, bedoeld in artikel 15 van de wet, en de externe hulpverleningsorganisaties desgewenst kennis kunnen nemen van de maatregelen, bedoeld in het derde lid.</i></p> <p><i>5. De informatie over de maatregelen, bedoeld in het vierde lid, omvat in ieder geval:</i></p> <p><i>a. een beschrijving van de gevaren op grond van de beoordeling, bedoeld in artikel 4.2;</i></p> <p><i>b. een beschrijving van de redelijkerwijs voorzienbare specifieke gevaren op grond van de beoordeling, bedoeld in artikel 4.2, die kunnen ontstaan bij een ongewilde gebeurtenis;</i></p> <p><i>c. een beschrijving van de maatregelen die zijn getroffen ter naleving van artikel 4.6, eerste en tweede lid;</i></p> <p><i>d. een omschrijving van de procedures, bedoeld in het eerste lid.</i></p>

## Bijlage 3 - Trainerverklaring

### Trainerverklaring deelcompetenties Buitenwacht (versie: 20240319)

Bij voldoende geschiktheid van de deelnemer (op alle deelcompetenties Voldoende behaald) verklaart de trainer dat:

De deelnemer in staat zal zijn de rol van Buitenwacht in de (petro)chemische industrie naar behoren te kunnen vervullen. Eerst op instapniveau (basistraining); maar na opdoen van werkervaring ook op niveau van de verwachtingen van opdrachtgevers zoals in het taakprofiel Buitenwacht is geformuleerd.

Legenda:

Vorbereiding – fase 1
Normale omstandigheden - fase 2 en 5
Bijzondere omstandigheden - fase 3 en 4

Competentie	Resultaat o/v	Eventuele toelichting
<b>1. Vorbereiding</b> Deelnemer plant en organiseert de werkzaamheden en communiceert met betreders en leidinggevende.		
<b>2. Tijdens entree</b> Deelnemer registreert de betreders en bewaakt voortdurend de besloten ruimte.		
<b>3. In geval van noodsituatie</b> Deelnemer handelt resoluut in geval van noodsituatie, legt werk stil, sommeert betreders direct de besloten ruimte te verlaten en meldt de situatie, raadpleegt bij twijfel zijn leidinggevende.		
<b>4. Bij tijdelijke onderbreking van entree</b> Deelnemer bepaalt wanneer veranderingen in de omgeving van BR moeten worden gemeld en werkt volgens procedures en voorschriften.		
<b>5. Na afloop werkzaamheden</b> Deelnemer werkt veilig en volgens procedures		

Hierbij verklaar ik : \_\_\_\_\_ (naam trainer)

dat: \_\_\_\_\_ (naam deelnemer)

bovenstaande deelcompetenties **voldoende** / **onvoldoende** (doorhalen wat niet van toepassing is) heeft aangetoond.

Plaats: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

Handtekening trainer: \_\_\_\_\_ Handtekening deelnemer (voor gezien)

\_\_\_\_\_

Het origineel getekende exemplaar wordt door het examen­centrum ingenomen en gear­chiveerd.

## **Trainerverklaring; toelichting bij deelcompetenties**

### **1. Voorbereiding**

- informeert zich doelgericht over werkvergunning/noodplan/reddingsplan en wie toegang heeft tot de besloten ruimte
- voert met betreders de LMRA uit met aandacht voor:
  - hoe apparatuur indien nodig te stoppen
  - afspreken van communicatiemethoden, deze testen en naleven
  - vluchtroute bepalen op basis van windrichting
  - toegang verlenen (versperring verwijderen, toegangsborden/kaarten plaatsen)
  - betreders op positieve manier aanspreken als regels niet worden nageleefd

### **2. Tijdens entree**

- houdt relevante documenten (werkvergunning, veilig entree vergunning en afdelingsprocedure; nood- en reddingsplannen) bij zich
- registreert exact de betreders
- stelt voorzieningen genoemd in werkvergunning in werking (indien van toepassing)
- observeert betreders in BR en houdt voortdurend contact met hen volgens afspraak
- monitort algehele situatie in en rondom BR, waaronder (indien van toepassing) gasmeetwaardes
- grijpt in bij niet toepassen van voorgeschreven PBM en hulpmiddelen bij betreden; belemmert toetreden en legt duidelijk en begrijpelijk uit

### **3. In geval van noodsituatie**

- legt werkzaamheden in BR resoluut stil
- sommeert betreders direct BR te verlaten
- blijft kalm en geeft afgesproken vluchtroute en verzamelplaats aan.
- telt betreders bij verlaten BR
- meldt noodsituatie aan controlekamer (aanleiding, aantal mensen, locatie)
- zet zo nodig nood- en reddingsplan in gang en geeft details noodsituatie door aan reddingsteam (aanleiding, aantal mensen, locatie)
- legt bij twijfel direct contact met leidinggevende

### **4. Bij tijdelijke onderbreking van entree**

- beoordeelt de situatie en past de juiste wijze van handelen toe.
- legt indien nodig resoluut het werk stil en sommeert betreders direct BR te verlaten (zie verder onder 3.)
- hangt bord "verboden entree" op
- onderbreekt stroom en gastoevoer naar gereedschappen en apparatuur in BR (of laat deze onderbreken)
- laat las- en snijbranders en andere apparaten aangesloten op gastoevoer onder druk onmiddellijk na gebruik verwijderen uit BR

### **5. Na afloop werkzaamheden**

- onderbreekt de stroom en gastoevoer naar lastangen(of laat deze onderbreken)
- hangt bord "verboden entree" opmeldt het verlaten van werkplek bij vergunningverstrekker

## Appendix 3 Trainer Declaration

### Trainer declaration sub-competences Confined Space Attendant (Version:

20240319)

If the participant is sufficiently qualified (achieved an assessment of Satisfactory for all sub-competences), the trainer declares that:

The participant will be able to properly perform the role of Confined Space Attendant in the (petro)chemical industry. First at entry level

Key:

Preparation - phase 1

Normal conditions - phases 2 and 5

Special conditions - phases 3 and 4

Competence	Result satisfactory/unsatisfactory	Remarks
<b>1. Preparation</b> The participant plans and organises the work activities and communicates with the entrants and the supervisor.		
<b>2. During entry</b> The participant registers the entrants and continuously monitors the confined space.		
<b>3. In the event of an emergency</b> The participant acts resolutely in the event of an emergency, suspends the work, instructs the entrants to leave the confined space immediately and reports the situation. The participant will also consult their supervisor if in doubt.		
<b>4. In the event of a temporary restriction to entry</b> The participant determines when to report changes in the surroundings of the confined space and works according to procedures and regulations.		
<b>5. After completion of the work activities</b> The participant works safely and in accordance with the procedures		

I hereby declare: \_\_\_\_\_ (name of trainer)

that: \_\_\_\_\_ (name of participant)

demonstrated the above sub-competences **satisfactorily** / **unsatisfactorily** (strike through what does not apply).

Place: \_

Date: \_\_\_\_\_

Trainer's signature

Participant's signature (for acknowledgement)

\_\_\_\_\_

The original signed copy will be taken and filed by the test centre.

**Trainer declaration; further explanation of sub-competences****1. Preparation**

- informs him- or herself in a purposeful manner about the work permit/emergency plan/rescue plan and who has access to the confined space
- conducts the LMRA with the entrants with attention for:
  - how to stop equipment if necessary
  - agrees on, tests and adheres to the methods of communication
  - determines an escape route based on wind direction
  - grants entry (removes obstructions, places access signs/maps)
  - addresses the entrants in a positive manner about the need to follow the rules

**2. During entry**

- keeps relevant documents (work permit, safe entry permit and departmental procedure; emergency and rescue plans) close at hand
- registers the entrants accurately
- implements the provisions stated in the work permit (if applicable)
- observes the entrants to the confined space and maintains continuous contact with them as per agreement
- monitors the overall situation in and around the confined space including (if applicable) gas readings
- intervenes if prescribed PPE and aids are not used when entering; prevents entry and explains clearly and understandably

**3. In the event of an emergency**

- resolutely suspends the work activities in the confined space
- instructs the entrants to leave the confined space immediately
- remains calm and indicates the agreed escape route and assembly point.
- counts out the entrants leaving the confined space
- reports an emergency situation to the control room (reason, number of people, location)
- if necessary, initiates the emergency and rescue plan and relays details of the emergency to the rescue team (reason, number of people, location)
- when in doubt, immediately contacts the supervisor

**4. In the event of a temporary restriction to entry**

- assesses the situation and applies the appropriate course of action.
- if necessary, resolutely suspends the work and instructs the entrants to leave the confined space immediately (see further under 3.)
- hangs up a "prohibited entry" sign
- cuts off the power and gas supply to tools and equipment inside the confined space (or has it cut off)
- has welding and cutting torches and other devices connected to pressurised gas supplies removed from the confined space immediately after use

**5. After completion of the work activities**

- cuts off the power and gas supplies to the welding tongs (or has them cut off)
- hangs a "prohibited entry" sign and reports leaving the worksite to the permit issuer

## Bijlage 4 – Toetsmatrijs

Toetsmatrijs theorie-examen:	
Werken als buitenwacht (mangatwacht)	
Toetsduur: 45 minuten	<b>Onderwerpen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Algemeen (basisbegrippen)</li> <li>Wetgeving (Arbowet)</li> <li>Veiligheid (algemene veiligheids- en milieuregels, specifieke risico's, communicatie, maatregelen om veilig te werken, werkvergunning, alarmsituatie)</li> </ul>
Cesuur: 21 punten of meer is een voldoende	

Code	Onderwerpen	Tax.	Code	Toetstermen: De kandidaat kan ....	Aantal vragen
<b>ALGEMEEN</b>					
1.	Basisbegrippen	K	1.1	de belangrijkste kenmerken van een besloten ruimte <sup>6</sup> noemen (zoals kleine ruimte, moeilijk toegankelijk, weinig of geen daglicht, vluchtweg met beperkingen en beperkte ventilatiemogelijkheden).	2
		K	1.2	het doel, de inhoud en de betrokken verantwoordelijken van de werkvergunning benoemen (zoals formele afspraak om het werk uit te voeren/werkaanvrager, vergunning houder en vergunningverstrekker/geldigheidsduur, type werkzaamheden, beheersmaatregelen, ondertekening).	2
		K	1.3	de taken noemen van de buitenwacht (zoals aantal personen in de besloten ruimte bijhouden, communiceren met de medewerkers in de besloten ruimte, en met de controlekamer of operationeel beheerder, kennis nemen van de stoffen die in de besloten ruimte aanwezig geweest zijn, zich op de hoogte stellen van de aard en functie van de besloten ruimte, toezicht houden op het gebruik van hulpmiddelen, reageren op alarmsituatie).	2

<sup>6</sup> Bij de kenmerken en gevaren van een besloten ruimte wordt verwezen naar het Arbo-Informatieblad AI-05 'Veilig werken in besloten ruimten, 5<sup>de</sup> druk



Code	Onderwerpen	Tax.	Code	Toetstermen: De kandidaat kan ....	Aantal vragen
<b>WETGEVING</b>					
2.	Arbowet	K	2.1	de verantwoordelijkheden noemen van de buitenwacht en de toezichthouder (vergunningverstrekker) (zoals buitenwacht: veiligheid waarborgen van personen in en om de besloten ruimte, nooit de besloten ruimte betreden, installaties en apparatuur veilig stellen, veilig gebruik gereedschap en gebruik van PBM's; toezichthouder (vergunningverstrekker): alle benodigde maatregelen nemen om veilig in een besloten ruimte te kunnen werken, verstrekken van PBM's, zorgen voor een volledig ingevulde werkvergunning).	2
<b>VEILIGHEID</b>					
3.	Algemene veiligheids- en milieuregels	K	3.1	veiligheid waarborgen van personen in en om de besloten ruimte, nooit de besloten ruimte betreden, installaties en apparatuur veilig stellen, veilig gebruik gereedschap en gebruik van PBM's; toezichthouder (vergunningverstrekker): alle benodigde maatregelen nemen om veilig in een besloten ruimte te kunnen werken, verstrekken van PBM's, zorgen voor een volledig ingevulde werkvergunning).	2
		B	3.2	het belang van de algemene veiligheids- en milieuregels uitleggen (zoals registratie van personen, vluchtwegen vrijhouden, verzamelplaats, alarmprocedure(s), melding van stank en spills).	1
4.	Specifieke risico's	K	4.1	de gevaren van een besloten ruimte noemen (zoals brand- en explosiegevaar, stofexplosie, vergiftigingsgevaar, bedwelmingsgevaar, val- en struikelgevaar, beknelling, bewegende delen, zuurstoftekort of teveel aan zuurstof, gevaar van buiten af zoals gas of bliksem, instortingsgevaar bij ondergrondse tanks of gegraven diepe sleuven).	2
		K	4.2	de gevaren van het gebruik van apparatuur en gereedschap bij en in een besloten ruimte noemen (zoals elektrocutiegevaar bij het werken met elektrische verlichting, blootstelling aan lasdampen bij elektrisch - of autogeen-lassen, blootstelling aan UV-straling bij elektrisch lassen, brandgevaar door lekkende gas- of zuurstof-slangen bij autogeen lassen, verwondingen en blootstelling aan restproducten bij HD spuiten, blootstelling aan oplosmiddelen bij	2

Code	Onderwerpen	Tax.	Code	Toetstermen: De kandidaat kan ....	Aantal vragen
				verfwerkzaamheden of aanbrengen van coating, blootstelling aan uitlaatgassen door bij de besloten ruimte opgestelde compressoren of generatoren).	
		K	4.3	de aandachtspunten noemen bij werkzaamheden in een besloten ruimte (zoals afzuiging van lasdampen bij elektrisch- of autogeen-lassen, afscherming van UV straling (lasogen) bij elektrisch lassen, gas- en zuurstof-slangen buiten de besloten ruimte brengen bij pauzes en direct na het werk, veilige elektrische spanning gebruiken in de besloten ruimte (wisselspanning van maximaal 50 volt, gelijkspanning maximaal 120 volt), gasflessen buiten besloten ruimte opstellen, verplaatsbare voedingsbronnen zoals scheidingstransformatoren, generatoren en lasomvormers buiten de besloten ruimte opstellen, geen uitlaatgassen in buurt van de van de toegangen naar de besloten ruimte, gehoorbescherming (door galmwerking versterkt geluid van de werkzaamheden), afhankelijke adembescherming bij stank, speciale helm voor werk in nauwe ruimten).	2
		T	4.4	<p>een gegeven situatie beoordelen op risico's en gevaren in en rondom de besloten ruimten</p> <p>4.4.1: bij entree</p> <p>4.4.2: bij veranderende interne omstandigheden</p> <p>4.4.3 bij veranderende externe omstandigheden</p>	3
5.	Communicatie	K	5.1	de manieren noemen waarop de betreder en de buitenwacht met elkaar communiceren (zoals communicatie met de reddingslijn, signalen afspreken, oogcontact en duimsignalen, portofoons, radio's (explosie veilig)).	1
		T	5.2	<p>de betreders bij een gegeven situatie aanspreken</p> <p>5.2.1: gedrag bij/tijdens entree</p> <p>5.2.2: bij veranderende omstandigheden (intern en extern)</p>	2
6.	Maatregelen om veilig te werken	T	6.1	voor een gegeven situatie de maatregelen noemen om veilig te kunnen werken (zoals orde en netheid in en om de besloten ruimte, materiaal indien mogelijk via een speciale opening, goede verlichting, ventilatie, periodieke of continu gasmetingen EX/OX/TOX, vluchtweg vrijhouden, goed werkende	2

Code	Onderwerpen	Tax.	Code	Toetstermen: De kandidaat kan ....	Aantal vragen
				PBM's, draaiende delen veilig stellen, leidingen loskoppelen of zo dicht mogelijk aan het equipment afsteken, markeringen, labels).	
		K	6.2	de veiligheidsmaatregelen noemen voor en tijdens het betreden van de besloten ruimte (zoals taakrisico analyse, werkvergunningen, windrichting bepalen en vluchtwegen vaststellen, controleren gastestapparatuur, periodiek gas (laten) testen, periodiek communicatielijnen testen).	2
7.	Werkvergunning	B	7.1	de inhoud van de werkvergunning uitleggen (zoals de aard van het werk, de risico's van het werk, de beheersmaatregelen).	1
8.	Alarmsituatie	K	8.1	in geval van een alarmsituatie de volgorde bepalen van de handelingen die de buitenwacht moet verrichten.	1
Totaal aantal vragen (punten)					29

Taxonomie Bloom: K = Kennis, B = Begrip, T = Toepassing

**Geel gearceerd in de toetsmatrijs:** toevoegingen/ wijzigingen t.o.v. vorige versie toetsmatrijs