

Rijksstraatweg 69
4194 SK METEREN
Postbus 159
4190 CD GELDERMALSEN
t- (0345) 471393
f- (0345) 471381
info@explosievenopsporing.nl
www.explosievenopsporing.nl

**EVALUATIE EISEN TE STELLEN AAN
VOORZIENING VOOR HET TIJDELIJK
VEILIGSTELLEN VAN DE SITUATIE**

rapport 3VEO-VOO-05878.R

Opgesteld door : Commissie Technische eisen
Rapportnummer : 3VEO-MAT.05878.R
Versie : 01
Vaststelling Commissie : 04 juni 2013
Goedkeuring ledenvergadering : 18 juni 2013

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
2. FUNCTIE VAN DE VTVS	4
3. BESCHRIJVING VAN DE TE BEHEERSEN RISICO'S	6
4. VOORSTEL EISEN TE STELLEN AAN VTVS	9
5. VOORSTEL VOOR VERDER VERVOLG	14
6. BRONNENLIJST	15

1. INLEIDING

In 2012 is door de ledenvergadering de Commissie Technische eisen (hierna Commissie) ingesteld. Als eerste opdracht is door de Commissie de evaluatie van de eisen gesteld aan de Voorziening voor het Tijdelijk Veiligstellen van de Situatie (hierna VTVS) ter hand genomen.

Het betreft de eisen die thans zijn opgenomen in bijlage 6 van het Werkveldspecifiek certificatieschema voor het Systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (hierna WSCS-OCE). Voorheen stonden deze eisen in bijlage 7 van de Beoordelingsrichtlijn Opsporen Conventionele Explosieven (hierna BRL-OCE).

In 2011 is door TNO een door de VEO opgestelde concept werktekst van de eisen te stellen aan de VTVS beoordeeld¹, gebaseerd op de toenmalige eisen in bijlage 7 en paragraaf 2.3.7 van de inmiddels vervallen BRL-OCE (versie 2007). Bij de evaluatie door de Commissie zijn de resultaten daarvan betrokken. Overigens komt de beoordeelde werktekst grotendeels overeen met de huidige eisen in het WSCS-OCE.

Eindproduct van deze opdracht van de Commissie is een voorstel tot wijziging van de eisen te stellen aan de VTVS. Aanbevolen wordt om dit voorstel voor te leggen aan het Centraal College van Deskundigen OCE, met het verzoek om deze op te nemen in bijlage 6 van het WSCS-OCE (ter vervanging van de huidige tekst).

Het voorstel tot de wijziging van de eisen aan de VTVS is opgenomen in hoofdstuk 4 van dit rapport. In hoofdstuk 2 wordt eerst ingegaan op de functie van de VTVS en hoofdstuk 3 bevat een analyse van de risico's die de VTVS dient te beheersen. Hoofdstuk 5 doet een voorstel voor het verdere vervolg.

¹ Beoordeling concepttekst Eisen voorziening tijdelijk veiligstellen van de situatie", rapportage TNO, Bijlage bij brief 11EBP/203, concept augustus 2011.

2. FUNCTIE VAN DE VTVS

In de evaluatie is door de Commissie vastgesteld dat het belangrijk is om goed te definiëren wat de functie van de VTVS is. Daarvoor geldt het volgende.

De VTVS is een hulpmiddel bij het tijdelijk veiligstellen van de situatie bij het aantreffen van CE gedurende het opsporingsproces. In hoofdstuk 2 van het WSCS-OCE staat de volgende definitie van het tijdelijk veilig stellen van de situatie.

Alle activiteiten na benadering en identificatie die benodigd zijn om de uitwerkingsrisico's van het CE in relatie tot de omgeving te beheersen tot aan het tijdstip van overdracht van het CE aan de EODD². Er worden bij het tijdelijk veiligstellen van de situatie geen demontagehandelingen aan het CE zelf verricht.

Als onderdeel van het tijdelijk veiligstellen van de situatie kan door de Senior OCE-deskundige worden besloten dat het CE in de VTVS wordt gebracht. Door de Commissie is de volgende (gebruik)functie van de VTVS geformuleerd, die ook is verwerkt in het voorstel in hoofdstuk 4.

De VTVS wordt uitsluitend gebruikt voor het neerleggen van CE, inclusief het binnenbrengen, (om)stapelen en weer naar buiten brengen van de CE. CE worden in de VTVS gebracht ten behoeve van het tijdelijk veilig stellen van de situatie, in afwachting van de overdracht aan de EODD. Handelingen aan het CE en de eventuele verpakking daarvan, anders dan omschreven elders in deze bijlage, worden buiten de VTVS verricht.

Nadat een CE is geïdentificeerd moet deze worden overgedragen aan de EODD. De reden dat een CE in de VTVS wordt gebracht, is dat het met het oog op de openbare orde en veiligheid van de situatie beter is om de CE tijdelijk in de VTVS te brengen dan om deze in-situ³ tijdelijk veilig te stellen. Als uitgangspunt geldt daarbij dat het om procestechnische redenen niet mogelijk is dat elk gevonden CE direct door de EODD wordt opgehaald c.q. onschadelijk gemaakt.

Bij de keuze om het CE in de VTVS te brengen dient uiteraard rekening te worden gehouden met de gevaarsaspecten van het CE. Aldus de Commissie is het in de volgende situaties met het oog daarop niet wenselijk om het CE te verplaatsen naar de VTVS:

1. munitieartikelen met een grotere NEM dan toegestaan in de VTVS;
2. mijnen AT / AP met geplaatste ontsteker;
3. gekristalliseerde springstof;
4. indien een CE niet voldoende geïdentificeerd kan worden;
5. verschoten(gewapende) CE voorzien van een ontsteker met voorgespannen slagpinveer;
6. CE met een gewapend alzijdig ontstekingsmechanisme.

² Explosieven Opruimingsdienst Defensie.

³ Hieronder wordt verstaan: op de vindplaats.

In bovengenoemde gevallen dient het tijdelijk veiligstellen van de situatie plaats te vinden door het treffen van maatregelen in de omgeving, waarbij het CE op de locatie waar deze is gelokaliseerd blijft liggen. Betreffende de situatie genoemd onder punt 5 en 6 dient overigens de mogelijkheid te bestaan dat de Senior OCE-deskundige hiervan gemotiveerd afwijkt. Dit is verwerkt in het voorstel in hoofdstuk 4.

3. BESCHRIJVING VAN DE TE BEHEERSEN RISICO'S

Bij de evaluatie heeft de Commissie zich afgevraagd tegen welke risico's de VTVS bescherming moet bieden. Daarbij kan in hoofdzaak onderscheid worden gemaakt in de volgende risico's.

Interne risico's (van binnen naar buiten): de situatie dat CE die zich in de VTVS bevinden tot werking kunnen komen door omstandigheden die zich in de voorziening voordoen.

Externe risico's (van buiten naar binnen): de situatie dat CE die zich in de VTVS bevinden tot werking kunnen komen door omstandigheden die zich buiten de voorziening voordoen.

Voorbeelden van interne risico's zijn:

- het spontaan tot werking komen van CE en daardoor optredende sympathische detonatie;
- aanstoten, vallen, beroeren of andere invloeden in de voorziening die het tot werking komen van het CE tot gevolg kunnen hebben;
- brand of explosie in de VTVS.

Voorbeelden van externe risico's zijn:

- brand buiten de VTVS die tot brand of tot een zodanige temperatuuroptocht in de VTVS leidt dat CE hierdoor tot werking kunnen komen;
- (andere) mechanische / fysieke invloeden van buitenaf op de VTVS, waardoor CE tot werking kunnen komen;
- openbreken van de VTVS vanwege vandalisme of inbraak, waardoor CE tot werking kunnen komen of CE in bezit komen van onbevoegden.

Bij het treffen van maatregelen om de bovengenoemde risico's te beheersen kan onderscheid worden gemaakt tussen brongerichte en effectgerichte maatregelen.

Onder brongerichte maatregelen worden in dit verband verstaan maatregelen (technisch en organisatorisch) die voorkomen dat CE in de VTVS tot werking komen. Specifiek voor de VTVS kunnen de volgende soorten van brongerichte maatregelen worden onderscheiden:

- functie van de VTVS en CE die in de VTVS mogen worden neergelegd;
- situering en beveiliging van de voorziening;
- inrichting van de VTVS en wijze van neerleggen van CE daarin;
- eisen aan de constructie van de VTVS, ter voorkoming van ongewenste invloed van buitenaf;
- beheer van de VTVS en personele deskundigheid.

Onder effectgerichte maatregelen worden in dit verband verstaan maatregelen die de gevolgen bij het tot werking komen van een CE (en mogelijke sympathische detonatie) tot een aanvaardbaar niveau beperken. Bij effectgerichte maatregelen gaat het om de afstand van de VTVS tot kwetsbare objecten / gebieden in relatie tot de bescherming die de constructie van de VTS biedt bij het tot werking komen van CE (uitgaande van de maximale NEM) in de voorziening. Met andere woorden; de mate waarin de constructie van de VTVS in dat geval de uitwerkingsfactoren⁴ kan weerstaan.

⁴ Uitwerkingsfactoren: effecten die optreden na het in werking treden van het CE, zoals druk, scherfwerking en hitte (VS-9-861, Voorschrift opsporen en ruimen van explosieven).

Het treffen van effectgerichte maatregelen voor een VTVS is complex en ook vaak technisch en vanuit kosten oogpunt niet haalbaar. Gezien de specifieke situatie van het opsporen van CE en het tijdelijk veiligstellen van de situatie in het kader daarvan, is verdedigbaar om de beheersing van de risico's te richten op het treffen van brongerichte maatregelen. In het tekstkader hieronder wordt dat nader beargumenteerd.

Door de Commissie wordt daarom aanbevolen om de eisen aan de VTVS primair te richten op het voorkomen dat CE in de VTVS tot werking komen. Het voorstel voor eisen aan de VTVS in hoofdstuk 4 is op dat uitgangspunt gebaseerd.

Het is uiteindelijk aan het bevoegd gezag (burgemeester) om te bepalen of er in een concrete situatie ook maatregelen moeten worden getroffen om de uitwerkingsrisico's van de VTVS te beheersen (effectgerichte maatregelen). In dergelijke situaties dient in overleg met het bevoegd gezag te worden bepaald welke veiligheidsafstand moet worden aangehouden c.q. welke effectgerichte maatregelen er aan of bij de voorziening moeten worden getroffen. Mogelijkheden daarvoor zijn het omwallen van de VTVS met een grondwal of betonblokken. Dit vraagt een projectgebonden aanpak. Voor het berekenen van de effectbeheersing en de te hanteren veiligheidsafstanden kan een kennisinstituut worden ingeschakeld.

Kader:

Onderbouwing van de keuze van de Commissie om uit te gaan van brongerichte maatregelen, omdat het treffen van afdoende effectgerichte maatregelen voor de VTVS complex en projectspecifiek en bovendien vaak technisch en vanuit kosten oogpunt niet haalbaar is.

- De VTVS is naar haar aard per definitie tijdelijk en staat doorgaans eenmalig en voor een relatief korte periode op een projectlocatie. Er is, in tegenstelling tot bijvoorbeeld de opslag van gevaarlijke stoffen op een bedrijfslocatie, geen alternatief voor de projectlocatie. De CE bevinden zich vanwege oorlogshandelingen uit het verleden op de desbetreffende project locatie. Om deze te verwijderen is een opsporingsproces vereist. Binnen de projectlocatie wordt, in overleg met het bevoegd gezag, gezocht naar de best passende situering van de VTVS. Uiteraard wordt er daarbij naar gestreefd om de afstand tot gevoelige bestemmingen zo groot mogelijk te houden.
- Als onderdeel van het opsporingsproces moeten CE tijdelijk worden veilig gesteld en dat kan in-situ of door het CE in de VTVS te brengen. Indien er voor wordt gekozen om het CE in de VTVS te brengen, geldt als uitgangspunt dat het risico van het tot werking komen van het CE hierdoor niet toeneemt. Integendeel, het in de VTVS brengen van de CE dient juist om de risico's gedurende de tijd tussen identificatie door de (Senior) OCE-deskundige van het opsporingsbedrijf en de ruiming door de EODD te beheersen. In hoofdstuk 2 is reeds ingegaan op de gevallen waarin het, vanwege de gevaarsaspecten van CE, niet wenselijk is dat een CE in de VTVS wordt gebracht. De keuze om een CE in de VTVS te brengen verminderd uiteindelijk de risico's ten opzichte van de situatie dat het CE in-situ wordt gelaten.
- Het opsporingsproces is er geheel op gericht om te voorkomen dat het CE tot werking komt. Daarvoor wordt gedurende het opsporingsproces een uitgebreid scala aan 'brongerichte maatregelen' getroffen en dat geldt ook voor de VTVS (zie hoofdstuk 4).
- Gezien de bijzondere omstandigheden is het vaak niet mogelijk om met de constructie van de VTVS een situatie te bereiken dat de uitwerkingsfactoren volledig kunnen worden beheerst. De afstand tot gevoelige objecten / gebieden is vaak te klein en bovendien is de hiervoor vereiste constructie praktisch vaak niet te realiseren tegen redelijke kosten.
- Daarbij speelt dat bij het treffen van effectgerichte maatregelen van belang is welke uitwerking aanvaardbaar is. In tegenstelling tot de reguliere opslag van gevaarlijke stoffen, bestaat hiervoor geen beoordelingskader. Onduidelijk is welke uitwerkingsrisico's van de VTVS in een specifieke situatie en gegeven de bijzondere omstandigheid van CE in de (water)bodem maatschappelijk aanvaardbaar zijn. Specifieke regelgeving daarvoor ontbreekt en uiteindelijk is het aan het lokale bevoegd gezag (de burgemeester) om daarover per geval te beslissen.
- De kwantitatieve onderbouwing van de uitwerkingsfactoren volgens de geëigende methodes (kwantitatieve risicoanalyse) is bovendien complex. In geval van risicoberekeningen op het gebied van gevaarlijke stoffen is een aantal uitgangspunten als stofhoeveelheden, stofeigenschappen (chemisch/fysisch) en verpakking bekend. Betreffende informatie is noodzakelijk om een dergelijke berekening te kunnen maken en de risico's te kunnen bepalen. In geval van CE is deze informatie onbekend en / of onzeker.

4. VOORSTEL EISEN TE STELLEN AAN VTVS

Dit hoofdstuk bevat een tekstvoorstel voor de eisen te stellen aan de VTVS⁵, met als aanbeveling om deze tekst op te nemen in bijlage 6 van het WSCS-OCE (ter vervanging van de huidige tekst).

Conform de toelichting in hoofdstuk 3 betreft het eisen gericht op het voorkomen dat CE in de VTVS tot werking komen (brongerichte maatregelen). In concrete gevallen kan het bevoegd gezag (burgemeester) bepalen dat er ook maatregelen moeten worden getroffen om de uitwerkingsrisico's van de VTVS te beheersen (effectgerichte maatregelen) (zie A.2).

Nummer	Eis
A.	ALGEMEEN
A.1	De VTVS is bedoeld voor het tijdelijk veiligstellen van de situatie, door het CE van de vindplaats te verplaatsen naar een voorziening waarin het CE in afwachting van de overdracht aan EODD wordt neergelegd.
A.2	De eisen in deze bijlage VTVS richten zich op het voorkomen dat CE in de VTVS tot werking komen (brongerichte maatregelen). In concrete gevallen kan het bevoegd gezag (burgemeester) bepalen dat er ook maatregelen moeten worden getroffen om de uitwerkingsrisico's van de VTVS te beheersen (effectgerichte maatregelen).
A.3	De VTVS wordt uitsluitend gebruikt voor het neerleggen van CE, inclusief het binnenbrengen, (om)stapelen en weer naar buiten brengen van de CE. Handelingen aan het CE en de eventuele verpakking daarvan, anders dan omschreven elders in deze bijlage, worden buiten de VTVS verricht. Onderhoud aan de VTVS mag uitsluitend plaatsvinden als er geen CE in de VTVS aanwezig is.
A.4	In de volgende situaties is het, gezien de gevaaraspecten, niet toegestaan om het CE te verplaatsen naar de VTVS: 1. munitieartikelen met een grotere NEM dan toegestaan; 2. mijnen AT / AP met geplaatste ontsteker; 3. gekristalliseerde springstof; 4. indien een CE niet voldoende geïdentificeerd kan worden (ten minste de wapeningstoestand en de risico's van de ontsteker moeten bekend zijn); 5. verschoten(gewapende) CE voorzien van een ontsteker met voorgespannen slagpinveer; 6. CE met een gewapend alzijdig ontstekingsmechanisme. Het tijdelijk veiligstellen van de situatie van voornoemde CE dient plaats te vinden door het treffen van maatregelen waarbij het CE in-situ (op de vindplaats) blijft liggen. Betreffende de situatie genoemd onder punt 5 en 6 kan de Senior OCE-deskundige hiervan gemotiveerd afwijken. Dat dient te worden geregistreerd.

⁵ De tekst is zo opgezet en geformuleerd dat deze later kan worden ingevoegd als bijlage 5 in het WSCS-OCE. Bij het lezen van de tekst dient daarmee rekening te worden gehouden. Overigens wordt voorgesteld om in de bijlage een samenvatting van de informatie uit hoofdstuk 2 en 3 op te nemen. Zie daarvoor ook hoofdstuk 5 van dit rapport.

A.5	Fosformunitie of restanten met fosfor besmet dienen in-situ te blijven of in een aparte VTVS te worden gebracht.
A.6	CE die mogelijk strijdgassen bevatten dienen in een aparte VTVS te worden gebracht.
A.7	De aangetroffen CE die in de VTVS worden gebracht, worden ten behoeve daarvan door een Senior OCE-deskundige ingedeeld in één van de onderstaande categorieën ⁶ . B1 brisante explosieven met ontstekingsmiddelen B2 brisante explosieven zonder ontstekingsmiddelen B3 munitie die een pyrotechnische lading bevat of heeft bevat B4 munitie die witte of rode fosfor bevat of heeft bevat B5 kleinkaliber munitie tot en met 19,1 mm B6 ontstekingsmiddelen die explosieve en/of pyrotechnische stoffen bevatten of waarschijnlijk bevatten B7 rookzwak buskruit of zwart buskruit B8 aan CE gelijkgesteld materiaal (zie definitie hoofdstuk 2 WSCS-OCE)
A.8	De maximale hoeveelheid NEM ⁷ die in de VTVS mag worden gebracht bedraagt 10 kg, tenzij de gemeente als bevoegd gezag op basis van een gedegen risicoanalyse schriftelijk toestemming geeft voor een afwijkende hoeveelheid NEM.
B.	SITUERING VAN DE VOORZIENING
B.1	De VTVS dient te worden opgesteld op een vlakke en verharde ondergrond en moet goed en veilig bereikbaar zijn.
B.2	De VTVS mag niet ongecontroleerd toegankelijk zijn voor onbevoegden. Rondom de opslagvoorziening dient daarom een deugdelijk en afsluitbaar hek- of gaaswerk te worden aangebracht van tenminste 1.80 meter hoog, tenzij de opslagvoorziening zich bevindt binnen een afgesloten en voor derden ontoegankelijk terrein.
B.3	Op het hekwerk dient aan alle zijden het volgende bord te zijn aangebracht: 
B.4	Binnen een afstand van 10 meter rondom de VTVS mogen zich geen objecten en vegetatie bevinden, met uitzondering van het hekwerk zoals hieronder bedoelt en veiligheidsmaatregelen zoals een barricade.
B.5	Binnen een afstand van 10 meter rondom de VTVS mag niet worden gerookt en mag geen open vuur aanwezig zijn. Aan de buitenzijde van de VTVS of op het hekwerk dient op en voor derden goed zichtbare plaats met betrekking tot dit verbod een pictogram volgens NEN3011 te zijn aangebracht.
C.	WIJZE VAN NEERLEGGEN VAN CE
C.1	De CE dienen ordelijk en stabiel te worden neergelegd.
C.1	De CE worden ten minste op één kaliber afstand van de wand van de VTVS neergelegd.
C.3	CE dienen zodanig te worden neergelegd dat zij niet in direct contact met de vloer staan.

⁶ Indeling EODD volgens Besluit directeur materieel van de Koninklijke Landmacht, referentienummer V04/21-40KL d.d. oktober 2004.

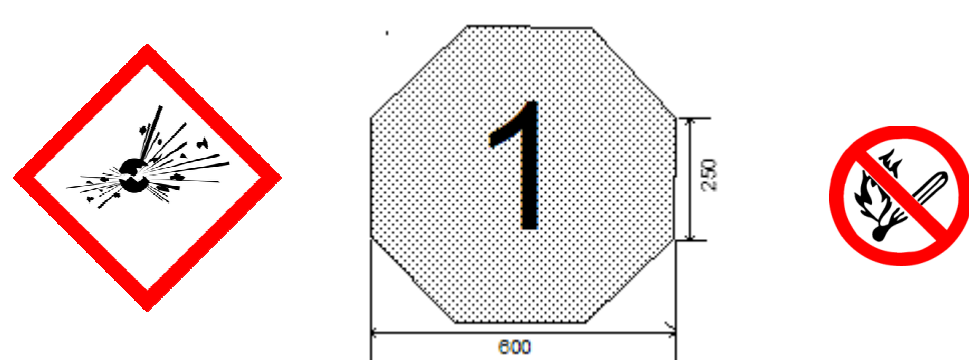
⁷ Netto Explosieve Massa, ook wel aangeduid als Netto Explosief Gewicht (NEG).

C.4	CE worden in de VTVS per B klasse gescheiden neergelegd. Dat vindt plaats door middel van een fysieke scheiding met een hoogte van ten minste de hoogste stapelhoogte van de naast elkaar gelegen B klassen van CE.
C.5	Sympathische detonatie wordt voorkomen door de CE in de klasse B1, B2 en B6 neer te leggen op een onderlinge afstand van ten minste tweemaal het kaliber van het grootste CE.
C.6	In verband met de bijzondere kwetsbaarheid van CE in de klasse B6 en om te voorkomen dat CE van een andere klasse daarmee onbedoeld in aanraking komen, wordt deze klasse neergelegd in een apart compartiment in / van de VTVS die van boven is afgedekt. De CE worden daarin neergelegd in een zandbed.
C.7	CE van de klasse B7 wordt neergelegd in een apart compartiment in / van de VTVS die van boven is afgedekt, zodanig dat statische elektriciteit wordt voorkomen.
C.8	In de VTVS dient te zijn aangegeven waar welke B klasse van CE is neergelegd.
C.9	De VTVS mag uitsluitend worden gebruikt voor het neerleggen van CE en aan CE gelijkgestelde artikelen en hierin mogen geen andere zaken worden opgeslagen, behalve blusmiddelen, EHBO middelen en volgens het WSCS-OCE verplichte registraties.
C.10	CE van de klasse B4 (fosforhoudende CE) dient in een aparte voorziening, die voldoet aan de overige eisen in deze bijlage, ondergedompeld in water te worden neergelegd. De waterbak dient stevig, deugdelijk en vorstbestendig te zijn en van boven te worden afgedekt, zodat verdamping van water wordt voorkomen. Op de projectlocatie dienen EHBO hulpmiddelen voor de behandeling van fosforbranden beschikbaar te zijn.
D.	EISEN AAN DE CONSTRUCTIE VAN DE VTVS
D.1	De VTVS dient 60 minuten brandwerend te zijn tegen branden buiten de opslag conform NEN 6069:2011 ⁸ .
D.2	De VTVS dient ter voorkoming van ongewenste mechanische / fysieke invloeden van buitenaf beschermd te zijn. De wanden (inclusief de toegangsdeur) en het dak dienen daarom te bestaan uit 7 mm staalplaat met aan de binnenzijde een 40 mm multiplex watervaste bouwplaat, of een daaraan minimaal gelijkwaardige voorziening ⁹ .
D.3	De vloer van de opslagvoorziening moet zijn voorzien van een vonkvrije vloer bestaande uit (half)geleidend materiaal.
D.4	De toegang moet van buitenaf met een slot en sleutel of op een andere gelijkwaardige wijze afgesloten zijn, doch van binnenuit zonder sleutel kunnen worden geopend ¹⁰ .

⁸ De Commissie stelt voor om de eis van brandwerendheid, ondanks het feit dat ook reeds is voorgeschreven dat er zich op een afstand van 10 meter geen objecten mogen en geen vegetatie mag bevinden, te handhaven. Hiervoor is gekozen omdat er ongewenste (brandveroorzakende) invloeden van buiten kunnen zijn, die buiten de invloedssfeer van het gecertificeerde opsporingsbedrijf liggen.

⁹ Deze constructie-eis stond reeds in de BRL-OCE. Zoals ook blijkt uit het onderzoek van TNO (zie bijlage 1 van dit rapport) dient deze constructie niet om de uitwerkingsfactoren te weerstaan bij het tot werking komen van CE in de VTVS. De constructie-eis dient ter voorkoming van ongewenste mechanische / fysieke invloeden van buitenaf. Zie hiervoor ook de toelichting in hoofdstuk 3 van dit rapport.

¹⁰ Check inbraakwerendheid cf. NEN5096:2012.

D.5	Bij het betreden van de VTVS dient te zijn geborgd dat er voldoende licht(inval) is om de CE veilig in en uit de VTVS te kunnen brengen.
D.6	De VTVS valt conform NPR 7910-2:2010 in zone 22 (ATEX 137). Indien de VTVS aan de binnenzijde is voorzien van een elektrische installatie dan dient deze gas- en explosie veilig te zijn uitgevoerd volgens ATEX 95 (NEN EN IEC 60079-14).
D.7	De VTVS dient te zijn voorzien van een alarminstallatie voor detectie van beweging in de VTVS, kantelen / bewegen van de VTVS, inbraak in de VTVS, branddetectie en sabotage van de alarminstallatie. De alarmcentrale geeft bij detectie ten minste een geluidsignaal, lichtsignaal en een telefonische melding aan alarmdienst of de sleutelhouder zoals bedoeld onder punt E.1 van deze bijlage.
D.8	Aan de buitenzijde (voorzijde) van de VTVS dienen de volgende gevarenaanduidingen te zijn aangebracht. De gevarenaanduiding explosieve stoffen en explosiegevaar dienen alleen te zijn aangebracht ingeval er zich werkelijk CE in de VTVS bevinden. 
D.9	Op een afstand van maximaal 20 meter van de VTVS is op een duidelijk zichtbare en bereikbare plaats een ABC brandblusser met een inhoud van minimaal 12 kg aanwezig. De brandblusser mag zich niet in de VTVS bevinden.
D.10	De VTVS dient doelmatig geventileerd zijn. Ventilatieopeningen mogen geen afbreuk doen aan de vereiste brandwerendheid.
E.	OVERIGE EISEN
E.1	Eindverantwoordelijke voor en sleutelhouder van de VTVS is een Senior OCE-deskundige, zoals genoemd in het projectwerkplan.
E.2	Het betreden van de VTVS mag uitsluitend plaatsvinden door of onder begeleiding van een Senior OCE-deskundige.
E.3	In het kader van de werkvoorbereiding wordt in overleg met de gemeente vastgesteld of voor de VTVS een omgevingsvergunning vereist is. De resultaten van dit overleg worden geregistreerd.
E.4	Er worden de volgende zaken geregistreerd op een lijst die op de projectlocatie aanwezig is. De registratie wordt, inclusief tussentijdse wijzigingen, opgenomen in het projectdossier.

	Betreffende de CE in de VTVS: a. soort, subsoort en nationaliteit van het CE; b. wapeningstoestand van eventuele ontstekers; c. de gevarenklasse van het CE (B klasse); d. de explosieve inhoud NEM. Betreffende de VTVS: a. de totale hoeveelheid NEM in de VTVS; b. in welk compartiment welke B klasse neergelegd is.
E.5	Het bevoegd gezag en de brandweer wordt op de hoogte gesteld van de hoeveelheid NEM in de VTVS, waarbij tevens wordt vermeld dat de CE als klasse 1.1 dient te worden aangemerkt. Het bevoegd gezag en de brandweer wordt ingeval van wijziging van de hoeveelheid NEM in de VTVS hiervan dagelijks in kennis gesteld. In overleg met betrokken instanties kan een afwijkende werkwijze worden vastgesteld. Dit wordt vastgelegd in het projectdossier, inclusief de schriftelijke instemming daarmee van deze instanties.

5. VOORSTEL VOOR VERDER VERVOLG

Aanbevolen wordt om dit voorstel tot wijziging van de eisen te stellen aan de VTVS voor te leggen aan het Centraal College van Deskundigen OCE (CCvD-OCE), met het verzoek om deze op te nemen in bijlage 6 van het WSCS-OCE (ter vervanging van de huidige tekst). Voorgesteld wordt om daarbij nog het volgende onder de aandacht van het CCvD-OCE te brengen.

In hoofdstuk 2 en 3 van dit rapport wordt ingegaan op de functie van de VTVS en de afweging van de risico's die met het voorstel worden beheerst. Beargumenteerd is dat de eisen zich primair richten op brongerichte maatregelen. Het is aan het bevoegd gezag om in concrete gevallen te bepalen dat er ook maatregelen moeten worden getroffen om de uitwerkingsrisico's van de VTVS te beheersen (effectgerichte maatregelen). In de tabel met eisen in hoofdstuk 4 komt dat terug, maar aanbevolen worden om dit in de bijlage bij het WSCS-OCE (of in een separaat document waarnaar in het WSCS-OCE wordt verwezen) nader toe te lichten. Het is belangrijk dat voor het werkveld (gecertificeerde bedrijven, maar ook opdrachtgevers en het bevoegd gezag) duidelijk is op welke uitgangspunten de eisen die in het WSCS-OCE aan de VTVS worden gesteld zijn gebaseerd. De toelichting in hoofdstuk 2 en 3 van dit rapport kan daarvoor als basis dienen.

(Senior) OCE-deskundigen dienen op grond van de eindtermen in bijlage 2 van het WSCS-OCE kennis te hebben van de proceseisen in het WSCS-OCE. Door de exameninstelling conform paragraaf 6.2.1 van het WSCS-OCE dient dit te worden uitgewerkt in toetstermen, waarop de examens zijn gebaseerd. Het voorstel voor eisen in hoofdstuk 4 bevat ook een aantal aspecten waarvoor specifieke kennis en kunde van de Senior OCE-deskundige is vereist. Het betreft bijvoorbeeld welke CE wel / niet in de VTVS mogen worden gebracht en de klasse-indeling (B1 t/m B7). Aanbevolen wordt om dit te specificeren in de eindtermen, zodat geborgd is dat dit onderdeel wordt van de examinering van (Senior) OCE-deskundigen.

In het kader van de risicobeheersing is het van belang dat er voor de VTVS een calamiteitenplan beschikbaar is. Aanbevolen wordt om dat op te nemen in paragraaf 6.2.1 van het WSCS-OCE, waarin de eisen gesteld aan het projectplan voor de opsporing zijn opgenomen. Het ligt voor de hand dat dit calamiteitenplan toeziet op het gehele opsporingsproces.

6. BRONNENLIJST

- Beoordeling concepttekst Eisen voorziening tijdelijk veiligstellen van de situatie”, rapportage TNO, Bijlage bij brief 11EBP/203, concept augustus 2011.
- Werkveldspecifiek certificatieschema voor het Systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE). Staatscourant 16 maart 2012, nummer 4230.
- VEO notitie 2VEO-MAT.05262.N, reactie Commissie Technische eisen op opmerkingen van TNO in Bijlage bij brief 11EBP/203.
- VEO notitie 3VEO-MAT.05877.N, beantwoording van vragen inzake brandwerendheid en explosieveiligheid in relatie tot VTVS.
- VS-9-861, Voorschrift opsporen en ruimen van explosieven, Vastgesteld door C-OTCO d.d. 29 september 2010 bij notanummer 2010013496, paragraaf 5.7, tabel 1.
- NEN 6069:2011, Beproeving en klassering van de brandwerendheid van bouwdelen en bouwproducten.
- NPR 7910-2, Gevarenzone-indeling met betrekking tot explosiegevaar - Deel 2: Stofexplosiegevaar, gebaseerd op NEN-EN-IEC 60079-10-2:2009.