

Voorstel

Richtlijn inzet beveiligd materieel bij opsporing van ontplofbare oorlogsresten

versie¹ d.d. 15 maart 2021

0. Inleiding

Volgens paragraaf 4.1 van het Certificatieschema voor het Opsporen van ontplofbare oorlogsresten² (hierna CS-OOO) bevat het projectplan voor de opsporing onder andere de volgende onderdelen

- een beschrijving van de wijze van lokaliseren, laagsgewijze detectie en identificatie en daarbij te gebruiken arbeidsmiddelen, indien nodig, PBM en, indien aan de orde, informatie over het toepassen van munitiescheiding conform paragraaf 4.6 (punt 09);
- een projectgebonden RI&E en een beschrijving van de op basis daarvan te treffen veiligheidsmaatregelen in de onderscheiden procesfasen (punt 12).

Bij het opstellen van het projectplan dient rekening te worden gehouden met de andere relevante eisen in het CS-OOO, zoals de paragrafen 3.2.1 (Algemene eisen aan management van materieel en middelen), 4.5 (Laagsgewijze detectie) en 4.6 (Munitiescheiding) van het CS-OOO. Het projectplan volgens paragraaf 4.1 van het CS-OOO bevat een beschrijving van de inzet van machines, materieel en personeel en de beveiliging daarvan tegen de effecten van het onverhoeds tot uitwerking komen van ontplofbare oorlogsresten.

Het CS-OOO stelt geen technische eisen aan de beveiliging van materiaal tegen het onverhoeds tot werking komen van ontplofbare oorlogsresten dat wordt ingezet bij de opsporing en stelt ook geen concrete eisen aan de situaties waarin beveiligd materieel moet worden ingezet³. Uit de bovengenoemde paragrafen van het CS-OOO volgt dat het opsporingsbedrijf dat zelf dient te bepalen in de werkvoorbereiding en dat dit wordt beschreven in het projectwerkplan.

Het Centraal College van Deskundigen OOO heeft als leidraad voor certificaathouders de voorliggende richtlijnen vastgesteld voor de inzet van beveiligd materieel bij de opsporing van ontplofbare oorlogsresten. Het betreft een uitwerking / interpretatie van de eisen in de voornoemde paragrafen van het CS-OOO. Deze richtlijn is niet bindend. Certificaathouders kunnen een eigen invulling geven aan de eisen uit het CS-OOO. Dat zal wel gemotiveerd moeten worden in het projectplan.

Aan deze richtlijn kunnen geen rechten worden ontleend. Het is uiteindelijk de verantwoordelijkheid van het gecertificeerde opsporingsbedrijf om, zo nodig in overleg met opdrachtgever en bevoegd gezag, een projectspecifieke veilige werkmethode te ontwikkelen.

¹ Deze concept richtlijn is opgesteld, op verzoek van het Centraal College van Deskundigen Opsporen ontplofbare oorlogsresten, door een Werkgroep bestaande uit vertegenwoordigers van VEO, Rijkswaterstaat en TNO. Rapporteur secretariaat VEO.

² Certificatieschema voor het Opsporen van ontplofbare oorlogsresten (hierna CS-OOO), Staatscourant 2020, nummer 58198 d.d. 13 november 2020.

³ Het CS-OOO vervangt per 1 januari 2021 het Werkveldspecifiek Certificatieschema voor het systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE). In het WSCS-OCE werden wel eisen gesteld aan de inzet van beveiligde machines (inzet beveiligde machines bij benaderen en technische eisen in bijlage 4).

1. Reikwijdte en begrippen

- 1.1. Deze richtlijn heeft betrekking op de inzet van machines en materieel bij het benaderen van Ontploffbare oorlogsresten en meer concreet bij laagsgewijze detectie binnen de projectlocatie⁴ zoals bedoeld in het CS-000.
- 1.2. Het gaat daarbij om machines en (transport)materieel die vanuit een cabine bediend worden. Deze richtlijn heeft tot doel om de machinist van de machine te beschermen bij het onverhoeds tot uitwerking komen van Ontploffbare oorlogsresten. Deze richtlijn heeft ook betrekking op de inzet van munitiescheiding, waarbij het gaat het over de inzet van personen bij leesbanden.
- 1.3. Naast het borgen van een veilige werkomgeving van machinisten en chauffeurs van transportvoertuigen, is ook aan de orde de bescherming van andere personen die in het verdachte gebied betrokkenen zijn bij het laagsgewijs ontgraven. Daarop wordt in deze richtlijn ook ingegaan.
- 1.4. In deze richtlijn wordt onderscheid gemaakt in het:
 - a. ontgraven van een vrijgegeven laag: weghalen van grond / bodem met een grondverzetmachine uit een bodemlaag waarin voorafgaand eerst door middel van laagsgewijze detectie is beoordeeld dat er geen ontploffbare oorlogsresten meer in aanwezig zijn;
 - b. ontgraven van een niet vrijgegeven laag: weghalen van grond / bodem met een grondverzetmachine uit een bodemlaag waarin niet eerst door middel van laagsgewijze detectie (bijvoorbeeld vanwege verstoringen) is beoordeeld dat er geen ontploffbare oorlogsresten meer in aanwezig zijn.
- 1.5. Het opsporingsbedrijf dient ook rekening te houden met de te treffen beschermende maatregelen naar de omgeving ingeval er sprake is van de werkmethode ontgraven van een niet vrijgegeven laag. Daarop heeft deze richtlijn geen betrekking.

2. Vooronderzoek

- 2.1 Voorafgaand aan de opsporing is er een deugdelijk vooronderzoek uitgevoerd. Hiervan is in ieder geval sprake als het vooronderzoek is uitgevoerd volgens het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontploffbare oorlogsresten.
- 2.2 Op grond van dat vooronderzoek is bekend welke soort(en) en subsoort(en) van ontploffbare oorlogsresten in het opsporingsgebied worden verwacht en het kaliber / de NEM daarvan. In de werkvoorbereiding van de opsporing wordt van het vooronderzoek uitgegaan.

⁴ Hieronder wordt verstaan: "Het gebied binnen het opsporingsgebied waar door de certificaathouder op dat moment opsporingswerkzaamheden worden verricht inclusief het terrein in de directe omgeving waar ondersteunende werkzaamheden plaatsvinden.

3. Laagsgewijs ontgraven van een vrijgegeven laag

- 3.1 Het opsporingsproces wordt zo ingericht dat er bij voorkeur (laagsgewijs) wordt ontgraven in een door middel van laagsgewijze detectie vrijgegeven laag. Dit is een zodanig beheerst proces dat de kans op het alsnog in deze laag aantreffen van Ontploffbare oorlogsresten, die op dat moment ook nog onverhoeds tot uitwerking komen, verwaarloosbaar klein is.
- 3.2 Bij deze werkmethode is de inzet van een beveiligde machine niet nodig. Ook zijn de risico's van de (Senior) Deskundige Ontploffbare oorlogsresten beheerst, die binnen de projectlocatie aanwijzingen geeft aan de machinist en aansluitend de identificatie doet. Uitgangspunt is evenwel onverminderd dat, volgens de uitgangspunten van de arbeidshygiënische strategie, er zo weinig mogelijk andere personen binnen de projectlocatie aanwezig zijn.
- 3.3 Hierbij is essentieel dat alleen een laag wordt ontgraven / weggehaald die vooraf vakkundig laagsgewijs is gedetecteerd en vrijgegeven en dat er goede communicatie plaatsvindt tussen de machinist en de (Senior) Deskundige Ontploffbare Oorlogsresten die de aanwijzingen geeft over de plaats en dikte van de laag die ontgraven / wegenomen kan worden. De daarbij te hanteren werkwijze dient duidelijk te zijn beschrijven in het projectplan en / of in werkinstructies en de machinist en de (Senior) Deskundige Ontploffbare oorlogsresten moeten hierop concreet worden geïnstrueerd.

4. Laagsgewijs ontgraven van een niet-vrijgegeven laag

- 4.1 Deze werkmethode wordt alleen toegepast als het, met inzet van detectiemethoden volgens de laatste stand der techniek, redelijkerwijs niet mogelijk is om (in bepaalde delen van het verdachte gebied) laagsgewijze detectie toe te passen. Dat kan aan de orde zijn ingeval van bijvoorbeeld de aanwezigheid van verstoringen.
- 4.2 Bij deze werkmethode is (voor de betreffende delen van het verdachte gebied) de inzet van een beveiligde machine nodig voor het ontgraven van een niet vrijgegeven laag. Er is dan geen sprake van een zodanig beheerst proces dat de kans op het onverhoeds tot uitwerking komen van Ontploffbare oorlogsresten verwaarloosbaar klein is. De keuze van deze werkmethode wordt gemotiveerd in het projectplan.
- 4.3 In dat geval is er extra aandacht voor de veiligheid van de (Senior) Deskundige Ontploffbare oorlogsresten die binnen de projectlocatie aanwijzingen geeft aan de machinist. Uitgangspunt is dat er tijdens het ontgraven van een niet vrijgegeven laag er geen personen zonder beschermende maatregelen binnen de projectlocatie aanwezig zijn.
- 4.4 Aanbevolen wordt om deze methode in ieder geval niet toe te passen indien de ontplofbare oorlogsresten die op grond van het vooronderzoek worden verwacht een kaliber hebben van meer dan 7,5 cm dan wel een NEM van meer dan 503 gram⁵.
- 4.5 Als er op grond van het vooronderzoek (in bepaalde delen van het verdachte gebied) ontplofbare oorlogsresten worden verwacht met een groter kaliber of grotere NEM, wordt (dat deel van) het verdachte gebied eerst gedetecteerd op die ontplofbare oorlogsresten. Nadat een laag op deze ontplofbare oorlogsresten door middel van laagsgewijze detectie is vrijgegeven, wordt deze

⁵ Dit uitgangspunt is gebaseerd op de uitkomsten van praktijktesten die in 2016 zijn uitgevoerd in samenwerking tussen de Vereniging voor Explosieven Opsporing (VEO) en de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD). Zie <https://www.explosievenopsporing.nl/dossiers/beschermende-maatregelen/>. Deze testen hebben plaatsgevonden met brisantgranaten.

ontgraven met behulp van een beveiligde machine. Ook in dat geval is er extra aandacht voor de veiligheid van de (Senior) Deskundige Ontploffbare oorlogsresten die binnen de projectlocatie aanwijzingen geeft aan de machinist.

4.6 Als niet kan worden voldaan aan 4.5, wordt een projectspecifieke aanpak uitgewerkt waarin op andere wijze wordt geborgd dat er veilig gewerkt kan worden.

5. Eisen aan beveiligde machines

5.1 Bij de werkmethode laagsgewijs ontgraven van een niet vrijgegeven laag worden grondverzetmachines / kraanmachines toegepast met een beveiligde cabine conform de onderstaande eisen⁶.

- a) De naar de graafbak gerichte ruiten van de cabine van de machine zijn voorzien van 33 mm polycarbonaat platen, of een daaraan minimaal gelijkwaardige voorziening. Deze voorziening kan zijn aangebracht door de ruiten te vervangen of door het aanbrengen van een voorzetruit. Indien voorzetritten worden toegepast dienen de originele ruiten te zijn vervangen door 8 mm polycarbonaat platen, of een daaraan minimaal gelijkwaardige voorziening.
- b) De overige ruiten van de cabine van de machine zijn vervangen door 8 mm polycarbonaat platen, of een daaraan minimaal gelijkwaardige voorziening.
- c) Het dak van de machine is bekleed met 40 mm multiplex watervaste bouwplaat, of een daaraan minimaal gelijkwaardige voorziening.
- d) De staalvlakken van de cabine van de machine die naar de graafbak zijn gericht, zijn voorzien van 7mm staalplaat met daarop 40 mm multiplex watervaste bouwplaat, of een daaraan minimaal gelijkwaardige voorziening.
- e) De cabine van de machine is vervaardigd van of wordt beschermd door staalplaat met een minimale dikte van 7 mm met daarop 40 mm multiplex watervaste bouwplaat, of een daaraan minimaal gelijkwaardige voorziening.
- f) De cabine van de machine is voorzien van opdekdeuren.
- g) De cabine is verankerd op de machine.
- h) Aan de buitenzijde van de cabine van de machine is een 360° camera geïnstalleerd, met een beeldscherm in de cabine zodat de machinist rondom de machine kan kijken ongeacht de positie van de cabine ten opzichte van het onderstel van de machine.

5.2 Bij het transport van materiaal afkomstig uit een niet-vrijgegeven laag dient het transportvoertuig te worden beveiligd. Het deel van de laadruimte van het transportvoertuig dat naar de cabine van het transportvoertuig is gericht, is voorzien van 7mm staalplaat met daarop 40 mm multiplex watervaste bouwplaat, of een daaraan minimaal gelijkwaardige voorziening. De maatregelen worden vastgelegd in de projectgebonden RI&E met bijzondere aandacht voor het beheersen van de risico's tijdens het laden en lossen.

5.3 Een munitiescheidingsinstallatie dient voorzien te zijn van maatregelen op plaatsen waar personen werkzaamheden verrichten tijdens het munitiescheidingsproces. In de leescabine dient een afscheiding tussen de personen en de te scheiden materialen te zijn aangebracht conform bovengenoemde eisen voor cabines, dan wel een minimaal gelijkwaardige methode op basis van een RI&E.

⁶ Deze eisen zijn 1:1 overgenomen uit bijlage 4 van het thans vervallen WSCS-OCE en door de Werkgroep niet geëvalueerd. Wel is punt h als eis toegevoegd (camera). De Werkgroep beveelt aan om deze technische eisen te laten valideren, ook in samenhang met de opzet en inhoud van deze Richtlijnen. De Werkgroep heeft aan TNO gevraagd om daarvoor een projectvoorstel op te stellen en deze te overleggen aan het CCvD-OO.