
Proces Verbaal van Oplevering

CE-bodemonderzoek

Gemeente Gilze en Rijen, Plangebied Hulten



Opsporen Conventionele Explosieven

Proces Verbaal van Oplevering

CE-bodemonderzoek

Projectnummer : 07711-02
Kenmerk opdracht : per mail 06-07-2009
Opdrachtgever : Directie OM Ruimte voor ruimte
Plaats en datum : Riel, 17 september 2009
Kenmerk rapport : RO- 090134 versie 2.0

Riel Explosive Advice & Services Europe B.V.

Getekend voor akkoord:

Naam: J. van den Nouwland
Senior OCE-deskundige REASeuro

Naam: M. Heins
General Manager REASeuro NL

.....

.....

Naam: Hr. van Ineveld
Voor opdracht OM Ruimte voor ruimte

.....

Tekening titelpagina: Gemeente Gilze en Rijen, Plangebied Hulten.

Inhoudsopgave

	Pagina
1. Inleiding	4
2. Achtergronden	5
2.1. Onderzoeksgebied	5
2.2. Gehanteerde werkwijze	5
2.2.1. Oppervlakedetectie	5
2.2.2. Benaderen (laagsgewijs, gecontroleerd)	6
2.3. Bijzonderheden	6
2.3.1. Verantwoordelijkheden	6
2.3.2. Resultaten	6
2.3.3. Opleveren terrein	6
3. Conclusie en Advies	7
3.1. Conclusie	7
3.2. Advies	7
Bijlage A Overzichtstekening detectieresultaten	8
Bijlage B Explosief Vrij Verklaring	9
Bijlage C Projectplan	10

1. INLEIDING

De gemeente Gilze en Rijen is voornemens om op korte termijn te starten met de ontwikkeling van het plangebied Hulten. Om de geplande werkzaamheden met betrekking tot CE veilig en verantwoord te laten verlopen, heeft de ontwikkelingsmaatschappij "Ruimte voor ruimte" REASeuro opdracht verleend voor het uitvoeren van een CE-bodemonderzoek.

Binnen het plangebied Hulten is ten tijde van de Tweede Wereldoorlog gedurende langere periode intensief gevochten. Hierbij zijn verschillende CE gebruikt. Ervaring leert dat ongeveer 10% van de CE uit de Tweede Wereldoorlog als blindganger is achtergebleven in de grond.

Uit het door REASeuro voor de gemeente Tilburg uitgevoerde historische vooronderzoek, ervaringen bij het uitvoeren van CE-bodemonderzoeken aangrenzend aan het plangebied Hulten en het opnieuw beoordelen van de luchtfoto's van het gebied te Hulten blijkt dat het onderzoeksterrein verdacht is op de aanwezigheid van CE. Het gebied is gebombardeerd met grotere en kleinere soorten Afwerpmunitie. Afwerpmunitie vanaf 20 lbs. tot en met 1000 lbs kunnen eveneens verwacht worden.

Door de firma Grontmij Nederland BV, geaccrediteerde vertegenwoordiger van de opdrachtgever, is opdracht verleend voor het uitvoeren van een CE-bodemonderzoek.

In deze eindrapportage zijn de resultaten, bijzonderheden en bevindingen van het volledige CE-bodemonderzoek opgenomen.

2. ACHTERGRONDEN

2.1. ONDERZOEKSGBIED

De woningbouw is gepland in een gebied ter grootte van circa 2 hectare ter hoogte van het sportveld te Hulten aan de Oude Baan binnen de gemeente Gilze en Rijen. Het gebied grenst aan de gemeente Tilburg. REASeuro voert al tien jaar op diverse plaatsen binnen de gemeente Tilburg een CE-bodemonderzoek uit. In opdracht van de gemeente Tilburg is hiervoor een historisch vooronderzoek uitgevoerd waaruit blijkt dat voor een groot gedeelte van deze gemeente een verhoogd risico aanwezig is op het aantreffen van Conventionele Explosieven (CE). Dit geldt ook voor het gebied dat grenst aan Hulten. Op luchtfoto's uit dit gebied is te zien dat ook het plangebied Hulten ten tijde van de Tweede Wereldoorlog is getroffen door bombardementen. Op basis hiervan kan gesteld worden dat het gebied verdacht is op aanwezigheid van CE.

2.2. GEHANTEERDE WERKWIJZE

Het CE-bodemonderzoek is gestart met een oppervlakedetectie van het perceel. In vervolg hierop zijn alle relevante verstoringen benaderd.

2.2.1. Oppervlakedetectie

Op 25 en 29 juni 2009 heeft het detectieonderzoek plaatsgevonden. In totaal zijn 28 detectievakken aangebracht met, in de meeste gevallen, een lengte van 50.0 meter bij een breedte van 19.5 meter. In totaal is 22.875 m² ingemeten.

De detectieresultaten zijn direct na uitvoering ingelezen in een computer en beoordeeld op kwaliteit. De data is onder verantwoording van een Senior OCE-deskundige geïnterpreteerd. Na afronding van de interpretatie van de detectieresultaten blijkt een aantal significante uitslagen in de bodem aanwezig te zijn. In totaal zijn 113 relevante magnetische verstoringen gedetecteerd. Op basis van de hoeveelheid magnetische afwijking zijn 16 grote en 97 kleine uitslagen te onderscheiden. De detectieresultaten van het gehele perceel zijn weergegeven in tekening 07711-04-001 en toegevoegd aan dit rapport als bijlage A.

De uitslagen worden op deze kaart weergegeven als respectievelijk rode en blauwe vlekken. Sterke positieve uitslagen worden op kaart als donkerrode vlekken weergegeven en sterke negatieve uitslagen als donkerblauwe vlekken. Minder sterke uitslagen krijgen een lichtere gradatie van de rode en blauwe kleur. Witte (vierkante) stroken zijn gedeelten waar niet gedetecteerd kan worden vanwege de aanwezigheid van een fysiek obstakel, zoals een boom of bouwwerk.

Een van de grote uitslagen is, op basis van de magnetische karakteristieken, mogelijk een zogenaamde vuilput.

Voor dit project is gekozen om de detectiewerkzaamheden uit te voeren met Ferex 4.032 DLG computerondersteunde detectieapparatuur met een meervoudig sondesysteem (4x). De onderlinge afstand tussen de sondes bedroeg in dit geval 0,5 meter. Er is gebruik gemaakt van de Ferex con 650 meetsonde.

Voor meer details over deze methode verwijs ik graag naar ons projectplan met kenmerk RO-090113 versie 2.0, d.d. 7 juli 2009. Dit plan is als bijlage C aan dit rapport toegevoegd.

In meetveld 25, 26 en 28 zijn drie delen niet gedetecteerd en benaderd i.v.m. bovengrondse verstoringen in de vorm van hoekpalen erfafscheiding en/of begroeiing. Deze gedeelten zijn in rood gemarkeerd op tekening 07711-05-001 (bijlage B).

Ter hoogte van meetveld 28 is een gedeelte door middel van analoge detectie onderzocht. Hiervoor is gebruik gemaakt van een bomlocator Vallon EL1302. Dit gedeelte is in bovengenoemde tekening groen gemarkeerd.

2.2.2. Benaderen (laagsgewijs, gecontroleerd)

Het benaderen van objecten is uitgevoerd op 9 en 10 juli 2009.

De benaderingen zijn voornamelijk handmatig uitgevoerd. Drie objecten zijn met behulp van een graafmachine benaderd.

Alle benaderwerkzaamheden zijn door of onder verantwoordelijkheid van een Senior OCE-deskundige uitgevoerd. De benaderwerkzaamheden zijn zodanig uitgevoerd dat er geen ongecontroleerde handelingen aan of met een mogelijk CE hebben plaatsgevonden. Tijdens het benaderen heeft er geen verhoogd risico voor personeel en omgeving plaatsgevonden. Na het verwijderen van de verstoringen uit de bodem, is een analoge controledetectie ter bevestiging uitgevoerd.

2.3. BIJZONDERHEDEN

2.3.1. Verantwoordelijkheden

De onderzoeken zijn geheel onder verantwoordelijkheid van REASeuro uitgevoerd.

2.3.2. Resultaten

Er zijn geen munitieartikelen aangetroffen. Wel zijn diverse (grote) scherven gevonden, afkomstig van luchtbombardementen op korte afstand.

In meetveld 12 is op 2m –Mv een hoeveelheid afval, waaronder een accu aangetroffen.

2.3.3. Opleveren terrein

Het terrein is opgeleverd in de staat waarin het is aangetroffen.

Vrijgekomen restmaterialen zijn, in overleg met de vertegenwoordiger van de Gemeente Gilze en Rijen de heer F. Hustin, op het perceel achtergelaten en worden in week 30 door de gemeentelijke reinigingsdienst op correcte wijze afgevoerd.

De eigenaar van het betreffende perceel de heer Dongen is van deze afspraak op de hoogte gebracht.

3. CONCLUSIE EN ADVIES

3.1. CONCLUSIE

In het onderzochte perceel, zoals in groene arcering is weergegeven op tekening 07711-05-001 (bijlage B), kunnen zonder bezwaar grondroerende werkzaamheden worden uitgevoerd tot een diepte van 5m-Mv. Uitgezonderd hiervan zijn de 3 afzonderlijke en in rood gemarkeerde locaties, waar detectie niet mogelijk blijkt.

3.2. ADVIES

In geval het noodzakelijk blijkt dat ook op eerder vermelde 3 locaties toch grondroerende werkzaamheden moeten worden uitgevoerd, adviseert REASeuro hier een apart onderzoek voor te laten uitvoeren.

Bijlage A Overzichtstekening detectieresultaten

Tekening REASeuro, nr. 07711-04-001, d.d. 02-07-2009. Deze tekening is losbladig bijgevoegd.



DISPOSICION SCHRIJFTELINGE EXPLOITATION

Gilje Hulten

Overheidsopdrager

Opdrachtnummer

Opdracht datum 02-07-2008

Opdracht nummer 07711-04-001

Opdracht datum 02-07-2008

Opdracht nummer 07711-04-001

Opdracht datum 02-07-2008

Opdracht nummer 07711-04-001

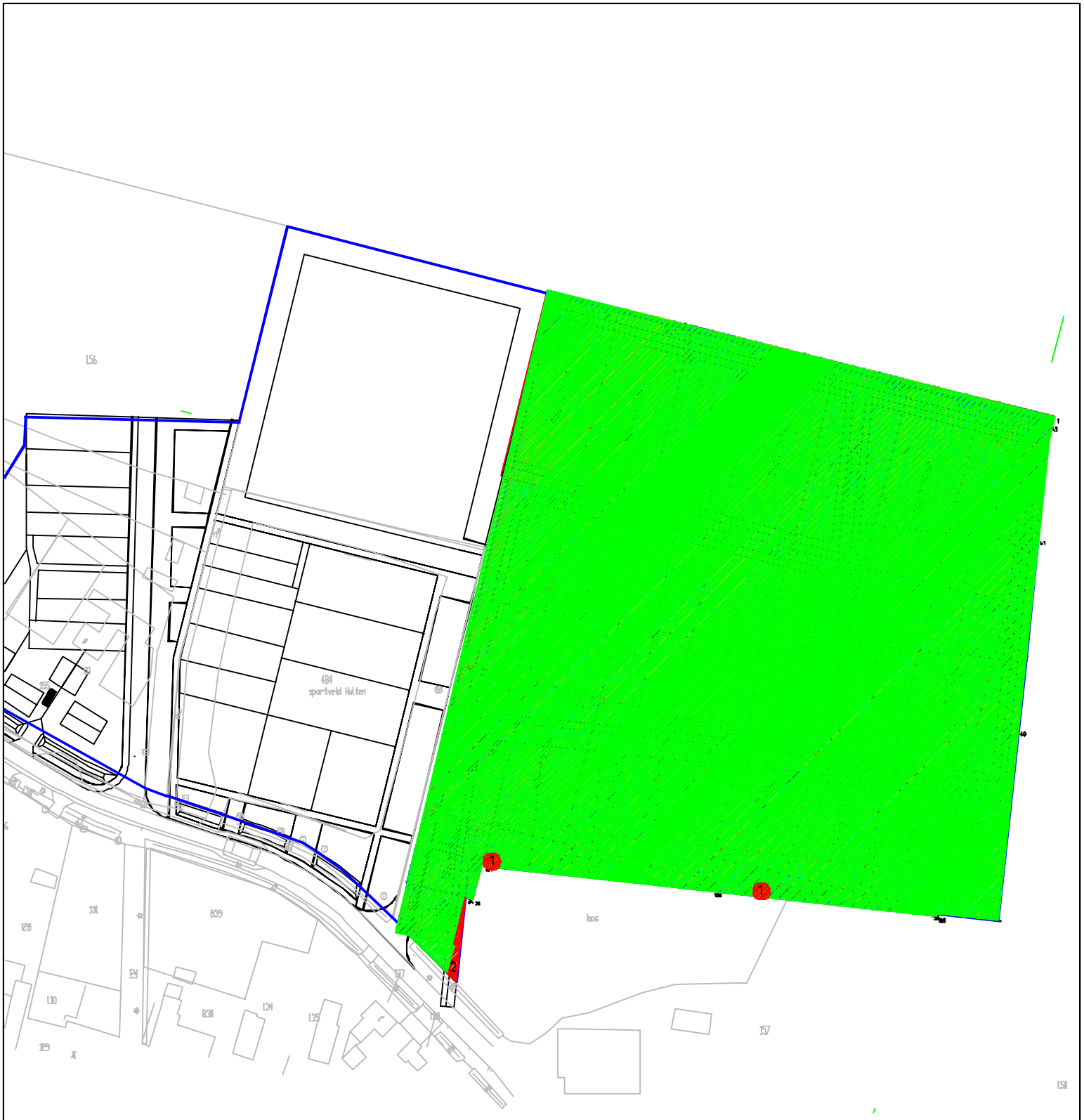
Opdracht datum 02-07-2008

Opdracht nummer 07711-04-001



Bijlage B Explosief Vrij Verklaring


Tekening REASeuro, nr. 07711-05-001, d.d. 10-07-2009. Deze tekening is losbladig bijgevoegd.



Legenda:

- 1 = niet vrijgegeven in verband met aanwezigheid betonnen erfafscheiding.
- 2 = niet vrijgegeven in verband met bestaand bos.

Opstellen Conventionele Explosieven		
Clize Hulten		
Opleidingsovername		
Opleidingsovername		
Gekortd. d.d. 18-07-2000	R. van Steenwijk	Tek. nr:
Opleidingsovername d.d. 18-07-2000	R. Dijkman	07711-05-001
Aanvord. d.d. 18-07-2000	A. vd Noortland	Schack. gnr:
Opleidingsovername		Farende: A1 P


 Het Explosieven Instituut & Streekl. Europe B.V.
 Het Explosieven Instituut & Streekl. Europe B.V.
 Afdeling: 04 8122 0000
 14000001 01 0000 0000
 04 8122 0000
 04 8122 0000
 04 8122 0000
 04 8122 0000
 04 8122 0000

Projectplan

Rapport van de werkvoorbereiding – CE-bodemonderzoek

Gemeente Gilze en Rijen, Plangebied Hulten



Opsporen Conventionele Explosieven

Projectplan

Projectnummer	: 07711-02
Kenmerk opdracht	: per mail 08-07-2009
Opdrachtgever	: Directie OM Ruimte voor ruimte
Plaats en datum	: Riel, 7 Juli 2009
Kenmerk rapport	: RO-090113 Versie 2.0

Riel Explosive Advice & Services Europe B.V.

Gefakend voor akkoord:

Naam: J. van den Nieuwland Senior OCE-Deskundige REASeuro	Naam: M. Heine General Manager REASeuro NL
	
Naam: H. van Iersveld Opdrachtgever OM Ruimte voor ruimte	Naam: Dhr. R. Roep voor geleen Burgemeester Gemeente Gilze en Rijen
	

Foto titelpagina: Plangebied Hulten.

Inhoudsopgave

	blz.
Leeswijzer	5
1. Samenvatting	6
2. Algemeen	7
2.1. Inleiding	7
2.2. Doel van dit Projectplan	7
2.3. Opsporingsgebied	8
2.4. Omschrijving projectlocatie	9
2.5. Doel van het onderzoek	9
2.6. Uitgangspunten CE-bodemonderzoek	10
3. Projectorganisatie	11
3.1. Betrokken partijen	11
3.2. Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden	12
3.3. Projectsamenstelling REASeuro	13
4. Communicatieproces	15
4.1. Interne communicatie	15
4.2. Externe communicatie	16
4.3. Persvoorlichting	17
4.4. Telefoonlijst	17
5. Uitvoeringsplan	18
5.1. Uit te voeren processen	19
6. Planning	21
6.1. Inzet personeel en materieel	21
7. VGM-plan	22
7.1. Het identificeren en registreren van risico's	22
7.2. Risico's:	22
7.3. Risico's ten gevolge van kritieke taken	23
7.4. Risico's ten gevolge van onvoorzienbare kritieke taken	23
7.5. Risico's ten gevolge van voorzienbare kritieke taken	23
7.6. Risico met betrekking tot CE	24
7.7. Veiligheidsmaatregelen op projectlocatie	25
7.8. Veiligheids- en Beschermende maatregelen voor de omgeving	25
7.9. Tijdelijk veiligstellen van de situatie	25
7.10. Toegangsregeling en bewaking projectlocatie	26
7.11. Verkeersmaatregelen en begaanbaarheid projectlocatie	26
7.12. Procedure spontaan aantreffen CE	26
7.13. Calamiteiten	27
8. Verzekeringen	28
Verzekeringen REASeuro	28
Bijlage A Certificaten, ontheffingen, vergunningen en keuringsrapporten	29
Bijlage C1 Processchema uitvoering CE-bodemonderzoek	34
Bijlage C2 Keuzeschema bepaling detectiemethoden	35
Bijlage D Standaard Werkmethoden REASeuro (losbladig)	36
Bijlage E Kaart met ligging opsporingsgebied (losbladig)	37
Bijlage G Veiligheidsafstanden	38
Bijlage H Overdrachtsprotocol EODD	39
Bijlage I Aanwijzingen voor het uitvoeren van risicoanalyses	40
Bijlage K Projectcontroleplan	43
Bijlage S Protocol voor de hulpverleningsdiensten	47

Definities en Afkortingen

BRL-OCE	Beoordelingsrichtlijn "Opsporen Conventionele Explosieven"
CE	Conventionele explosieven
EOD	Explosieven opruimingsdienst
EODD	Explosieven opruimingsdiensten Defensie
m ¹ – Mv	(Onderzoeks)diepte in meters ten opzichte van maaiveld
PBM	Persoonlijke beschermingsmiddelen
SWR	Standaard Werkmethoden REASeuro (bv SWR05)
UAV	Uniforme Administratieve Voorwaarden (thans U.A.V. 1989)
VGM-plan	Veiligheids-, gezondheids- en milieubeleidsplan

LEESWIJZER

Dit projectplan omschrijft de werkvoorbereiding van een CE-bodemonderzoek naar Conventionele Explosieven (CE) binnen de gemeente Gilze en Rijen. Dit projectplan is opgesteld voor de opdrachtgever en alle bij de uitvoering van dit onderzoek betrokken personeel en onderaannemers. Daarnaast is dit projectplan opgesteld ter goedkeuring van het bevoegde gezag (gemeente) in het kader van de verantwoordelijkheden op het gebied van Openbare veiligheid.

Hoofdstuk 1 is een samenvatting. Hierin is kort omschreven wat de aard is van de werkzaamheden, wat de aanleiding ervoor is en wat het gevolg is voor de omgeving.

Hoofdstuk 2 omschrijft de aanleiding voor het onderzoek wat uitgebreider. Verder zijn ook het doel van dit onderzoek en de projectlocatie waar het onderzoek zal plaatsvinden, beschreven. Informatie die belangrijk is voor het uitvoeren van het onderzoek is bijvoorbeeld de toegankelijkheid en de huidige staat van het gebied, milieukundige gegevens en informatie over Conventionele Explosieven die in het gebied kunnen worden aangetroffen.

In hoofdstuk 3 zijn alle bij dit onderzoek betrokken instanties genoemd. Daarnaast zijn de relaties, taken en verantwoordelijkheden per partij beschreven.

Hoofdstuk 4 behandelt het communicatieproces voor dit onderzoek.

Hoofdstuk 5 is het uitvoeringsplan. Hierin wordt omschreven welke uitvoeringsprocessen worden uitgevoerd. De processen zijn bepaald aan de hand van schema's die in **bijlage C** zijn opgenomen. In **bijlage D** zijn Standaard Werkmethoden opgenomen. Dit zijn omschrijvingen van de verschillende processen die worden uitgevoerd tijdens dit onderzoek. Per proces zijn instructies en richtlijnen voor de uitvoering en voor het uitvoeren van projectgebonden risicoanalyses geformuleerd.

Hoofdstuk 6 is een planning voor dit onderzoek.

Hoofdstuk 7 is het Veiligheids-, gezondheids- en milieuplan.

In dit plan zijn alle risico's beschreven. Risico's voor dit onderzoek zijn berekend door gebruik te maken van risicoanalyserapporten. De risicoanalyserapporten voor dit project zijn opgenomen als **bijlage W**. Voor het inventariseren van risico's is ervan uit gegaan dat de processen worden uitgevoerd zoals is omschreven in de Standaard Werkmethoden. Hierbij is rekening gehouden met de locatiespecifieke omstandigheden. Risico's met betrekking tot CE zijn bepaald aan de hand van de richtlijnen bij het uitvoeren van risicoanalyses. Dit document is als **bijlage I** opgenomen. De resultaten van de projectgebonden risico-evaluaties en –analyse zijn verwerkt in het VGM-plan. In dit plan zijn zijn veiligheids- en beschermende maatregelen omschreven.

Hoofdstuk 8 behandelt het onderwerp verzekeringen. Er wordt aangegeven welke verzekeringen nodig zijn om de eventuele financiële gevolgen van calamiteiten tot een minimum te beperken.

1. SAMENVATTING

De gemeente Gilze en Rijen is voornemens om het nieuwbouwproject "Ruimte voor Ruimte" in Hulten te realiseren.

De woningbouw is gepland in een gebied ter grootte van circa 2 hectare ter hoogte van het sportveld te Hulten aan de Oude Baan binnen de gemeente Gilze en Rijen. Het gebied grenst aan de gemeente Tilburg. REASeuro voert al tien jaar op diverse plaatsen binnen de gemeente Tilburg een CE-bodemonderzoek uit. In opdracht van de gemeente Tilburg is hiervoor een historisch vooronderzoek uitgevoerd waaruit blijkt dat voor een groot gedeelte van deze gemeente een verhoogd risico aanwezig is op het aantreffen van Conventionele Explosieven (CE). Dit geldt ook voor het gebied dat grenst aan Hulten. Op luchtfoto's uit dit gebied is te zien dat ook het plangebied Hulten ten tijde van de Tweede Wereldoorlog is getroffen door bombardementen. Op basis hiervan kan gesteld worden dat het gebied verdacht is op aanwezigheid van CE.

Om risico's met betrekking tot Conventionele Explosieven (CE) in de realisatiefase uit te sluiten en mogelijke stagnatie te voorkomen, heeft de ontwikkelingsmaatschappij "Ruimte voor ruimte" REASeuro opdracht verleend om een detectieonderzoek en CE-bodemonderzoek in het kader van het proces Opsporen Conventionele Explosieven uit te voeren.

REASeuro heeft het opsporingsgebied onderzocht met oppervlakedetectie apparatuur. Hieruit blijkt dat binnen het opsporingsgebied verdachte uitslagen zijn gemeten. Een verdachte uitslag is een verstoring in het (aard)magnetisch veld die duidt op de eventuele aanwezigheid van CE.

REASeuro heeft geadviseerd om de uitslagen te benaderen, teneinde vast te stellen of de verdachte uitslagen worden veroorzaakt door CE.

In dit projectplan is aanvullend het melden van CE aan hulpverleningsinstanties en de omgang met CE omschreven.

2. ALGEMEEN

2.1. INLEIDING

Binnen het plangebied Hulten is ten tijde van de Tweede wereldoorlog gedurende langere periode intensief gevochten. Hierbij zijn verschillende CE gebruikt. Ervaring leert dat ongeveer 10% van de CE uit de Tweede Wereldoorlog als blindganger is achtergebleven in de grond.

Uit het door REASeuro voor de gemeente Tilburg uitgevoerde historische vooronderzoek, ervaringen door het uitvoeren van CE-bodemonderzoeken aangrenzend aan het plangebied Hulten en het opnieuw beoordelen van de luchtfoto's van het gebied te Hulten volgt dat het onderzoeksterrein verdacht is op de aanwezigheid van CE. Het gebied is gebombardeerd met grotere en kleinere soorten Afwerpmunitie. Afwerpmunitie vanaf 20 lbs. tot en met 1000 lbs kunnen verwacht worden.

De gemeente Gilze en Rijen is voornemens om op korte termijn te starten met de ontwikkeling van het plangebied Hulten. Om de geplande werkzaamheden met betrekking tot CE veilig en verantwoord te laten verlopen, heeft de ontwikkelingsmaatschappij "Ruimte voor ruimte" REASeuro opdracht verleend voor het uitvoeren van een CE-bodemonderzoek.

Het opsporen van CE is niet zonder risico. Dat dit zorgvuldig en veilig gebeurt, is in het belang van zowel de opdrachtgever, het civiele opsporingsbedrijf, de personen op de projectlocatie als de omgeving. In het Arbobesluit is voorgeschreven dat de werkzaamheden alleen door BRL-OCE gecertificeerde bedrijven mogen plaatsvinden.

Een gecertificeerd opsporingsbedrijf moet hiervoor aan strenge eisen voldoen. Deze eisen zijn geformuleerd in de Beoordelingsrichtlijn "Opsporen van conventionele explosieven" (BRL-OCE). De BRL-OCE is vastgesteld door het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.

Eén van de eisen die de BRL-OCE stelt, is dat het explosieven opsporingsbedrijf de processen die nodig zijn voor een veilige, deskundige en juiste uitvoering van het project moet identificeren en plannen. Dit houdt in dat de werkvoorbereiding schriftelijk wordt vastgelegd in een projectplan. Hierin wordt aandacht besteed aan de:

- verantwoordelijkheden (inclusief vaststelling en goedkeuring projectplan);
- samenwerking, identificatie en communicatie met verschillende disciplines;
- planning;
- documentatie en registraties.

2.2. DOEL VAN DIT PROJECTPLAN

In dit projectplan staat beschreven hoe REASeuro deze genoemde aspecten tijdens dit CE-bodemonderzoek waarborgt. Daarnaast gaan we in op de achtergronden van het onderzoek, de projectorganisatie, het uitvoeringsplan en de veiligheidsaspecten. In de bijlagen treft u o.a. kaartmateriaal, certificaten zoals voorgeschreven in de BRL-OCE, Standaard Werkmethoden en risicoanalyserapporten aan.

2.3. OPSPORINGSGBIED

In het Vooronderzoek is binnen het onderzoeksgebied het gebied aangemerkt met een verhoogd risico op het aantreffen van achtergebleven CE uit de Tweede Wereldoorlog. Dit worden verdachte gebieden genoemd.

De gebieden waar de reguliere civieltechnische werkzaamheden zijn gepland noemen we werkgebieden.



Figuur 1: Schematische weergave van de gebieden.

De deelverzameling van het verdachte gebied en het werkgebied wordt het opsporingsgebied genoemd. Het opsporingsgebied is een gebied ter grootte van circa 2 hectare ter hoogte van het sportveld te Hulten aan de Oude Baan binnen de gemeente Gilze en Rijen. Het gebied grenst aan de gemeente Tilburg. Het terrein is goed beloopbaar.

In de figuur 2 is de ligging van het gebied weergegeven. Het opsporingsgebied is gelegen binnen het rode vlak.



Figuur 2: Ligging opsporingsgebied.

De exacte ligging van het opsporingsgebied is weergegeven in tekening 07711-004-001.

De tekening is als **bijlage E** opgenomen. De tekening is in de digitale versie gekoppeld aan het RijksDriehoeknet coördinatenstelsel.

2.4. OMSCHRIJVING PROJECTLOCATIE

De projectlocatie bevindt zich ter hoogte van het sportveld te Hulten aan de Oude Baan binnen de gemeente Gilze en Rijen.

2.5. DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van dit onderzoek is het vaststellen van eventuele aanwezigheid van CE binnen het opsporingsgebied, waardoor de geplande reguliere werkzaamheden binnen dit gebied op veilige en verantwoorde manier kunnen worden uitgevoerd.

A.d.h.v. de detectiewerkzaamheden is bekend dat er binnen het opsporingsgebied 113 significante uitslagen zijn gedetecteerd. Een significante uitslag is een verstoring in het (aard)magnetisch veld, waarvan de magnetische karakteristiek doet vermoeden dat er een CE aanwezig is.

De detectieresultaten zijn bewerkt en geïnterpreteerd onder verantwoordelijkheid van een Senior OCE-deskundige.

Op basis van de detectieresultaten kan het onderzoeksterrein opgedeeld worden in drie categorieën:

- **Categorie A-terreinen:**
Dit zijn gebieden waarvan is vastgesteld dat er geen significante uitslagen zijn gedetecteerd.
- **Categorie B-terreinen:**
Dit zijn gebieden met individueel te onderscheiden significante uitslagen.
- **Categorie C-terreinen:**
Dit zijn gebieden waarin gedetecteerde verstoringen niet individueel te onderscheiden zijn. Dit kan het gevolg zijn van ijzerhoudende voorwerpen en puin in de leeflaag. Deze verstoringen beïnvloeden de detectieresultaten dusdanig, dat er op basis van de detectieresultaten geen uitspraak gedaan kan worden over de eventuele aanwezigheid van CE.

2.6. UITGANGSPUNTEN CE-BODEMONDERZOEK

Bij het opstellen van dit projectplan hebben de volgende rapporten en offerte aanvraag de basis gevormd:

Uitgangspunten

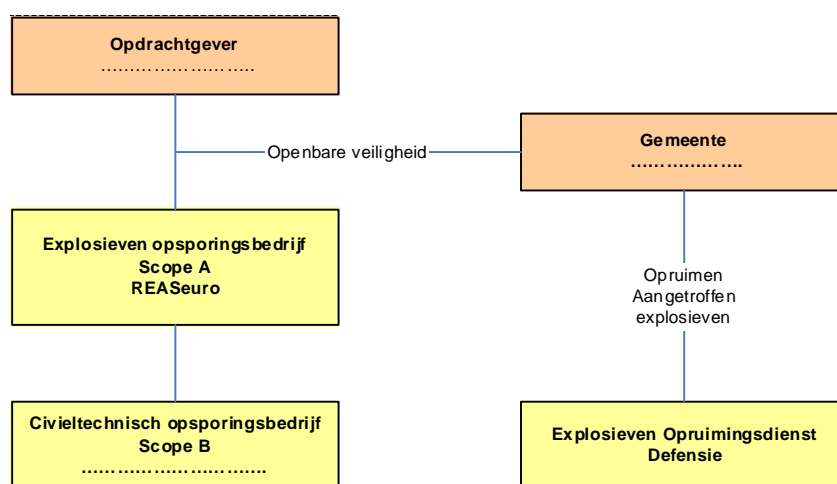
- Vooronderzoek gemeente Tilburg;
- Offerteaanvraag detectieonderzoek Plangebied Hulten te Gilze en Rijen (26-3-2009)
- De huidige staat van het opsporingsgebied. De staat van het opsporingsgebied is omschreven in paragraaf 2.3;
- (Concept) detectierapportage RO-090120

3. PROJECTORGANISATIE

In dit hoofdstuk wordt de projectorganisatie met de bijbehorende taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden voor de bij dit onderzoek betrokkenen partijen omschreven.

Als de opdrachtgever en de gemeente dezelfde organisatie zijn, dient de lezer dit in het organigram op deze wijze te lezen.

3.1. BETROKKEN PARTIJEN



Organisatie	Adres	Contactpersoon	Functie
Opdrachtgever OM "Ruimte voor ruimte"	Via Grontmij Postbus 1747 4700 BS Roosendaal	Hr. Egon van Ineveld	projectleider Ruimte, Infra en Milieu
REASeuro (scope A)	Postbus 21 5133 ZG Riel	Dhr. J. van den Nouwland	Projectleider detectieonderzoek
EODD		Via meldingsbureau	
Gemeente Gilze en Rijen		Dhr Frank Hustin	Openbare Orde en Veiligheid

3.2. TAKEN, VERANTWOORDELIJKHEDEN EN BEVOEGDHEDEN

Onderwerp		Opdrachtgever/ gemeente	REASeuro Scope A	EODD
Zorgt voor het tijdig en schriftelijk verstrekken van de noodzakelijke opdrachten	X			
Goedkeuring projectplan	X	X	X	
Coördinatie voorlichtingsactiviteiten	X			
Zorgt voor toestemming om de werkzaamheden in het opsporingsgebied uit te mogen voeren	X			
Verzorgen lijsten perceeleigenaren en contactgegevens	X			
Detectiegereed maken van het opsporingsgebied	X			
Meldt project aan bij de certificerende instantie (TUV)			X	
De eventuele inschakeling van overige expertise wordt met de opdrachtgever overlegd.			X	
Zorgt voor de Klic-melding.			X	
Inschakeling van overige expertise (i.o.m. opdrachtgever)			X	
Aanvragen UO nummer bij de EODD				
Goedkeuring vernietigingsterrein		X		X
Ruiming CE				
Schriftelijk afmelden UO-nummer bij de EODD				

X = verantwoordelijkheid

Wanneer er civieltechnische ondersteuning tijdens het onderzoek nodig is, zal REASeuro hiervoor een overeenkomst sluiten met een bedrijf dat minimaal is gecertificeerd voor het uitvoeren van civieltechnische werkzaamheden binnen een CE-bodemonderzoek (scope B binnen BRL-OCE), tenzij zulks niet noodzakelijk is.

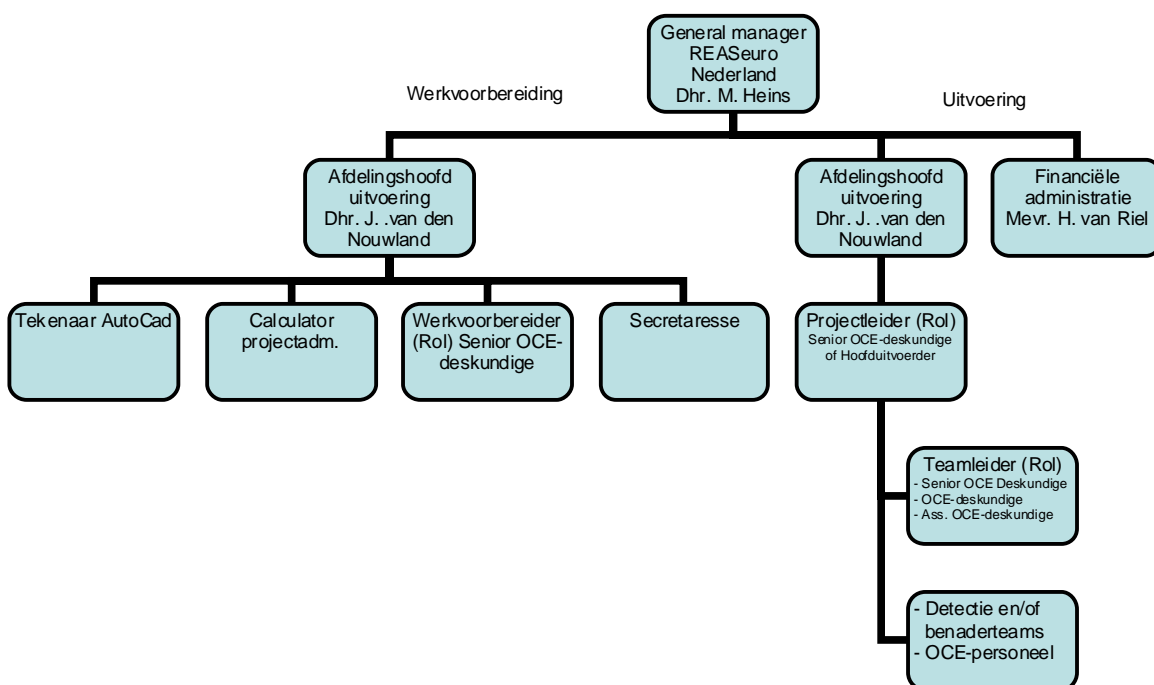
In deze overeenkomst staan de taken en verantwoordelijkheden van de betrokken partijen omschreven.

Ingeschakelde deskundigen zijn verantwoordelijk voor een correcte uitvoering van de taken op de toegewezen gebieden.

REASeuro zal tijdens de uitvoering van dit onderzoek de opdrachtgever op de hoogte stellen van relevante ontwikkelingen. Voor de communicatieprocessen tijdens dit onderzoek wordt verwezen naar hoofdstuk 4 van dit projectplan.

3.3. PROJECTSAMENSTELLING REASEURO

In onderstaand organigram zijn de functionarissen genoemd die betrokken zijn bij de werkvoorbereiding en de uitvoering van het project.



Functie	Naam	Rol
General Manager REASeuro NL	Dhr. M. Heins	Eindverantwoordelijk voor het toepassen van de procedures
Manager projectbureau	Dhr. M. Heins	Functioneren projectbureau
Werkvoorbereider / Senior OCE-deskundige	Dhr. J. Walraven	Werkvoorbereiding en betrokken bij het overleg voor eventuele vervolgstappen
Calculator / projectadministratie	Dhr. R. van Steenpaal	Opstellen kostenramingen en verzorgen van de projectadministratie
Tekenaar Auto CAD / GIS	Dhr. R. van Steenpaal en dhr. J. Walraven	Maken werktekeningen
Secretaresse	Mevr. J. Fens en mevr. C. Wildeman	Uitvoeren secretariële werkzaamheden
Financiële administratie	Mevr. H. van Riel	Functioneren van de financiële administratie
VGM-Coördinator	Dhr. A. Heesters	Controle ARBO aspecten m.u.v. veiligheidsaspecten tot CE
Afdelingshoofd Uitvoering	Dhr. J. van den Nouwland	Projectmanagement / coördinatie / projectadministratie van projecten
Projectleider / hoofduitvoerder	Dhr. J. van den Nouwland en Dhr Rene Dijkmans	Projectleider Uitvoering Projectverantwoordelijke
Ass. OCE-deskundige	Zie dagplanning	Uitvoering
Teamleider / OCE-deskundige	Zie Projectleider	Teamleider (op locatie aanwezige contactpersoon)
Technisch assistent	Afhankelijk planning	Ondersteunende werkzaamheden

De verschillende deskundighedsniveaus voor de medewerkers van REASeuro zijn vastgelegd in het functieboek van REASeuro. De Senior OCE-deskundige, OCE-deskundige en de Assistent OCE-deskundige voldoen volledig aan de gestelde eisen volgens de BRL-OCE.

De projectleider is een rol die wordt uitgevoerd door een Senior OCE-deskundige of een hoofduitvoerder. De teamleider is een ervaren medewerker van REASeuro die als vaste aanwezige op een project het aanspreekpunt is op de werklocatie tijdens de uitvoering.

Al het personeel van REASeuro beschikt over pasjes die zijn uitgegeven door de stichting examinering OCE. Met dit pasje kan iedere werknemer van REASeuro op verzoek zijn bekwaamheid aantonen.

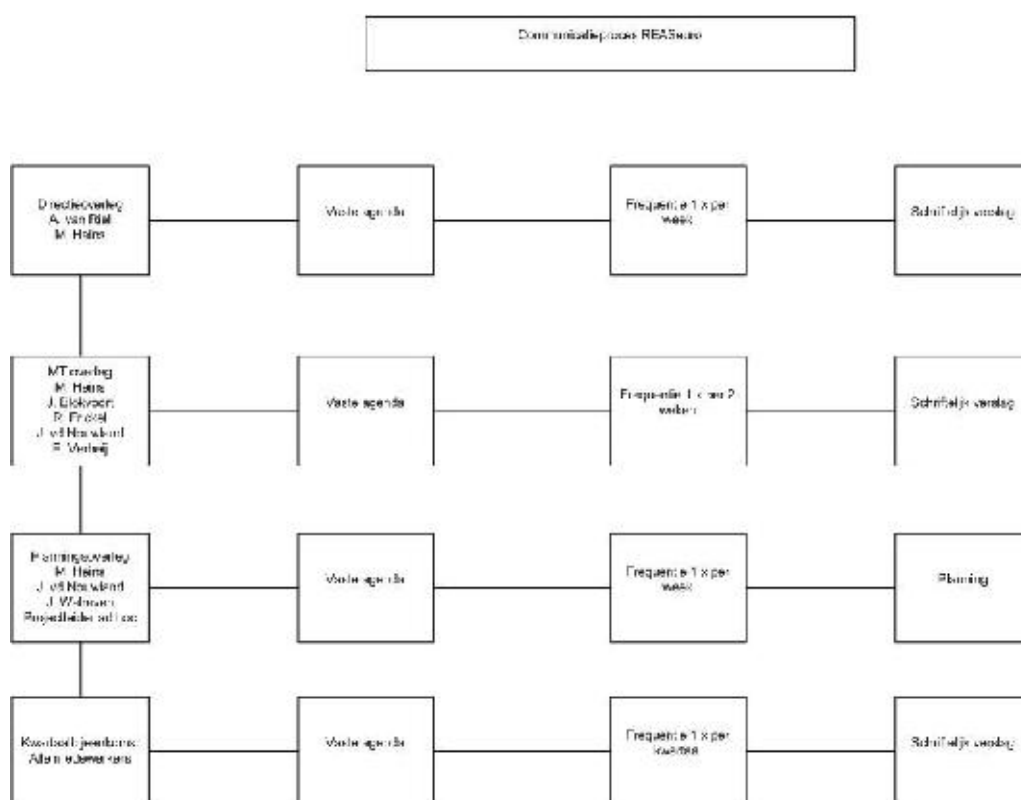
In **bijlage A** zijn kopieën opgenomen van de benodigde certificaten. Dit betreft ontheffingen, vergunningen en keuringsrapporten van REASeuro.

4. COMMUNICATIEPROCES

Bij de communicatieprocessen voor dit onderzoek is onderscheid gemaakt tussen interne en externe communicatie. In het BRL-OCE Handboek van REASeuro zijn deze processen nader omschreven voor zover deze betrekking hebben op de werkzaamheden binnen de werkingsfeer van de BRL-OCE.

4.1. INTERNE COMMUNICATIE

In het onderstaande schema is de interne communicatie van REASeuro weergegeven aangaande CE-bodemonderzoeken.



4.2. EXTERNE COMMUNICATIE

In de werkvoorbereiding wordt aangegeven welke partijen betrokken zijn bij het project. Deze partijen worden op de hoogte gesteld.

Dit zijn tenminste:

- opdrachtgever / Gemeente;
- hulpverleningsdiensten;
- ingehuurde bedrijven;
- indien van toepassing zullen andere belanghebbenden instanties worden geïnformeerd, zoals ministerie van LNV (Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit), EODD en de organisatie belast met de uitvoering van het Bijdragebesluit;
- certificerende instelling.

Opdrachtgever en de gemeente worden geïnformeerd door het verspreiden van het getekende projectplan en projectcontroleplan (**bijlage K**).

De hulpverleningsdiensten worden geïnformeerd door het verspreiden van het Protocol van de Hulpverleningsdiensten (**bijlage S**). Het protocol wordt op verzoek door REASeuro toegelicht.

Ingehuurde bedrijven worden geïnformeerd door het verstrekken van de Standaard Werkmethoden van REASeuro (**bijlage D**).

De EODD wordt voor aanvang van benaderwerkzaamheden geïnformeerd door de gemeente door een UO-nummer aan te vragen voor het onderzoek.

De certificerende instantie zal tenminste 72 uur voor aanvang van de werkzaamheden worden geïnformeerd over de aanvang van de werkzaamheden.

Bij het aantreffen van CE wordt gehandeld zoals is voorgeschreven in "het protocol bij aantreffen CE" dat als bijlage 3 in de BRL-OCE is opgenomen (**bijlage H**).

Bij de start van het project wordt een kick-off gehouden, zodat iedereen op de hoogte is van de inhoud van het project. Dit geldt ook voor personeel dat de werklocatie tijdens het verloop van het onderzoek voor de eerste keer betreedt.

Bij een kick-off worden minimaal onderstaande onderwerpen aan de orde gesteld:

- aanleiding project;
- historische achtergronden;
- opdracht;
- werkwijze (Standaard werkmethode);
- controle opleidingsniveau betrokken personeel;
- communicatie (persvoorlichting / telefoonlijst);
- taken en verantwoordelijkheden;
- risico's, veiligheids- en beschermende maatregelen;
- procedure spontaan aantreffen CE;
- protocol voor de hulpverleningsdiensten.

De aanwezigheid bij een kick-off is verplicht en er wordt een registratie bijgehouden.

Overlegmomenten en –vorm

Overleg met de opdrachtgever zal bilateraal plaatsvinden. De contacten met de opdrachtgever worden door de projectleider onderhouden.

Vastleggen afspraken

Omdat er geen bouwvergaderingen plaatsvinden, worden er geen bouwverslagen opgesteld. Afspraken, die invloed hebben op de doorlooptijd of financiële situatie van het project, zullen door de projectleider van REASeuro schriftelijk aan de opdrachtgever worden bevestigd.

4.3. PERSVOORLICHTING

REASeuro zal niet uit eigen beweging uitlatingen doen aan de pers. REASeuro zal bij eventuele vragen doorverwijzen naar de opdrachtgever. REASeuro adviseert de opdrachtgever om, in voorkomende gevallen, de persvoorlichting in samenwerking met de gemeentelijke persvoorlichting te coördineren.

4.4. TELEFOONLIJST

Voor de bereikbaarheid van betrokken partijen, functionarissen en hulpverleningsdiensten is een telefoonlijst opgenomen. Deze telefoonlijst is als *Overzicht alarmeringsgegevens hulpverleningsdiensten en instanties* opgenomen in het Protocol voor de Hulpverleningsdiensten (**bijlage S**).

5. UITVOERINGSPLAN

Tijdens de uitvoering van CE-bodemonderzoeken kunnen diverse processen en/of werkmethoden leiden tot het beoogde eindresultaat. REASeuro hanteert voor het bepalen van de meest geschikte processen en/of werkmethoden intern ontwikkelde schema's. In **bijlage C** zijn deze twee schema's weergegeven.

In figuur 1 is een processchema opgenomen voor de keuze voor processen en/of werkmethoden. De keuze voor de meest geschikte detectieapparatuur is bepaald aan de hand van het stroomschema in figuur 2.

In figuur 1 is door gebruik te maken van kleuren gevisualiseerd welke betrokken partij een proces uitvoert (REASeuro of een gecertificeerd bedrijf voor het civieltechnisch opsporingsproces). Door middel van stippellijnen zijn risicovolle werkzaamheden aangeduid waarbij ongecontroleerde handelingen aan of met CE kunnen worden uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van risicovolle werkzaamheden bestaat een reële kans op het optreden van een ongecontroleerde explosie. Tijdens de uitvoering van deze werkzaamheden worden veiligheids- en beschermende maatregelen genomen. Veiligheidsmaatregelen kunnen variëren en zijn afhankelijk van de situatie en de soorten CE die kunnen worden aangetroffen. Beschermende maatregelen zijn voornamelijk het handhaven van een veiligheidsstraal, het plaatsen van scherfwerende middelen of het dragen van PBM.

Het handhaven van een veiligheidsstraal kan overlast veroorzaken. REASeuro en/of de EOD zal bij het handhaven van een veiligheidsstraal (o.a.) adviseren wegen, spoorlijnen en watergangen af te sluiten of af te schermen. Om de maatregelen voor de omgeving te beperken, kunnen scherfwerende maatregelen worden toegepast.

Scherfwerende maatregelen bestaan uit het plaatsen van beschermingsmiddelen. Beschermingsmiddelen kunnen o.a. zijn: zandwallen, scherfwerende dekens, containers gevuld met stro of zand, betonblokken of voldoende water.

REASeuro probeert bij de keuze voor processen en/of werkmethoden de overlast voor de omgeving en de inzet van scherfwerende beschermingsmiddelen te beperken. REASeuro houdt bij de keuze van processen en/of werkmethoden rekening met de veiligheid voor betrokken werknemers en het milieu.

In paragraaf 5.1 is aangegeven welke werkmethoden tijdens dit project zijn voorzien.

Als er tijdens de uitvoering onvoorziene zaken optreden kan de keuze voor processen en/of werkmethoden moeten worden bijgesteld. REASeuro zal indien de keuze voor processen en/of werkmethoden of de procesvolgorde gewijzigd dient te worden de opdrachtgever informeren.

5.1. UIT TE VOEREN PROCESSEN

Tijdens het detectieonderzoek zullen de volgende processen worden uitgevoerd. Alle processen zijn afzonderlijk omschreven in Standaard Werkmethoden REASeuro (SWR).

- Analoge detectie; localiseren van eerder aangetroffen magnetische verstoringen (SWR07).
- Benaderen van deze verstoringen (SWR25).
- Identificeren van aangetroffen voorwerpen (SWR26).
- (Tijdelijk) veiligstellen van aangetroffen CE (SWR27)
- Van de resultaten wordt een rapportage opgesteld.

De SWR welke betrekking hebben op dit project zijn als bijlage D bijgevoegd.

In een SWR wordt uitleg gegeven over:

- het proces;
- wie het proces uitvoert;
- hoe REASeuro het proces uitvoert;
- welke risico's zijn verbonden aan het proces;
- richtlijnen voor veiligheids- en beschermende maatregelen.

De planning van dit project is omschreven in hoofdstuk 6.

Het benaderen (SWR25) van de tijdens de detectie en interpretatie aangetoonde significante objecten wordt als volgt uitgevoerd:

- diepteligging van de individuele significante objecten wordt in het veld nogmaals bepaald middels de detectieapparatuur afgaande op de objectenlijst;
- De individuele objecten worden laagsgewijs benaderd. Tijdens het laagsgewijs benaderen wordt telkens middels detectieapparatuur de dikte van de af te graven laag bepaald. In eerste instantie zullen de benaderwerkzaamheden handmatig worden uitgevoerd. De dieperliggende en grotere significante objecten worden middels een beveiligde graafmachine benaderd. Alle benaderwerkzaamheden worden door, of op aanwijzing en onder direct toezicht van een Sr. OCE-deskundige uitgevoerd. De benaderwerkzaamheden worden op dusdanige wijze uitgevoerd dat er geen ongecontroleerde handelingen aan of met een mogelijk CE zullen plaatsvinden. Op deze wijze treedt er geen verhoogd risico op voor personeel en omgeving.

Na het benaderen van een object zal identificatie plaatsvinden (SWR26). De identificatie wordt als volgt uitgevoerd:

- De identificatie wordt uitgevoerd door de Sr. OCE-deskundige. Indien het object een CE betreft, worden soort, subsoort en wapeningstoestand bepaald;
- De Sr. OCE-deskundige bepaalt of het CE verplaatst mag worden. Indien het CE verplaatst mag worden zal het, in afwachting op de overdracht aan de EODDEF, tijdelijk worden veiliggesteld in een VTVE;
- Indien het CE niet verplaatst mag worden zal het, in afwachting op de overdracht aan de EODDEF, in het veld tijdelijk worden veiliggesteld. De politie en het EOCKL zullen in een dergelijk geval direct worden geïnformeerd (zie paragraaf 5.5);
- Na verwijdering van het object wordt de locatie nogmaals gedetecteerd, om uit te sluiten dat er nog een ander object aanwezig is.

Aangetroffen CE worden tijdelijk veiliggesteld op de locatie in afwachting van vernietiging door de EODD (SWR27).

Aangetroffen CE worden door de zorg van REASeuro op de dag van aantreffen direct, gemeld aan de plaatselijke politie en de gemeente. In overleg met de opdrachtgever en de plaatselijke politie wordt in voorkomend geval een vernietigingslocatie aangewezen. Bij de overdracht en vernietiging van aangetroffen CE dient de politie in persoon aanwezig te zijn. In overleg met de gemeente en de Sr. OCE deskundige zal aansluitend aan de kick-off, die verzorgd zal worden op de eerste werkdag, gezocht worden naar een terrein dat geschikt is als vernietigingsterrein.

6. PLANNING

Voor het uitvoeren van dit onderzoek **is** een planning opgesteld zoals hierna is omschreven. Het is een vereiste dat bij de start van de uitvoering een goedgekeurd projectplan aanwezig is.

6.1. PLANNING WERKZAAMHEDEN

Opdrachtverlening	: 06-07-2009
Uitvoering veldwerk	: 07-07-2009 (afhankelijk van Gemeente)
Proces-verbaal van Oplevering	: informeel binnen 2 dagen; formeel uiterlijk 2 weken na afronding veldwerkzaamheden

6.1. INZET PERSONEEL EN MATERIEEL

In SWR is per proces aangegeven welk personeel en materiaal ingezet kunnen worden.

Tijdens dit onderzoek wordt het volgende personeel ingezet.

REASeuro

Algemeen

- hoofd uitvoerder of Senior OCE-deskundige in de rol van projectleider;
- OCE personeel in de rol van teamleider.

Uitvoering benaderen

- een team bestaande uit 1 Senior OCE-deskundige en 1 Assistent OCE-deskundige

Rapportage en dagelijkse leiding

- Senior OCE-deskundige

Apparatuur

- Analoge oppervlakedetectie apparatuur.
Vallon EL1302
Vallon VMX2

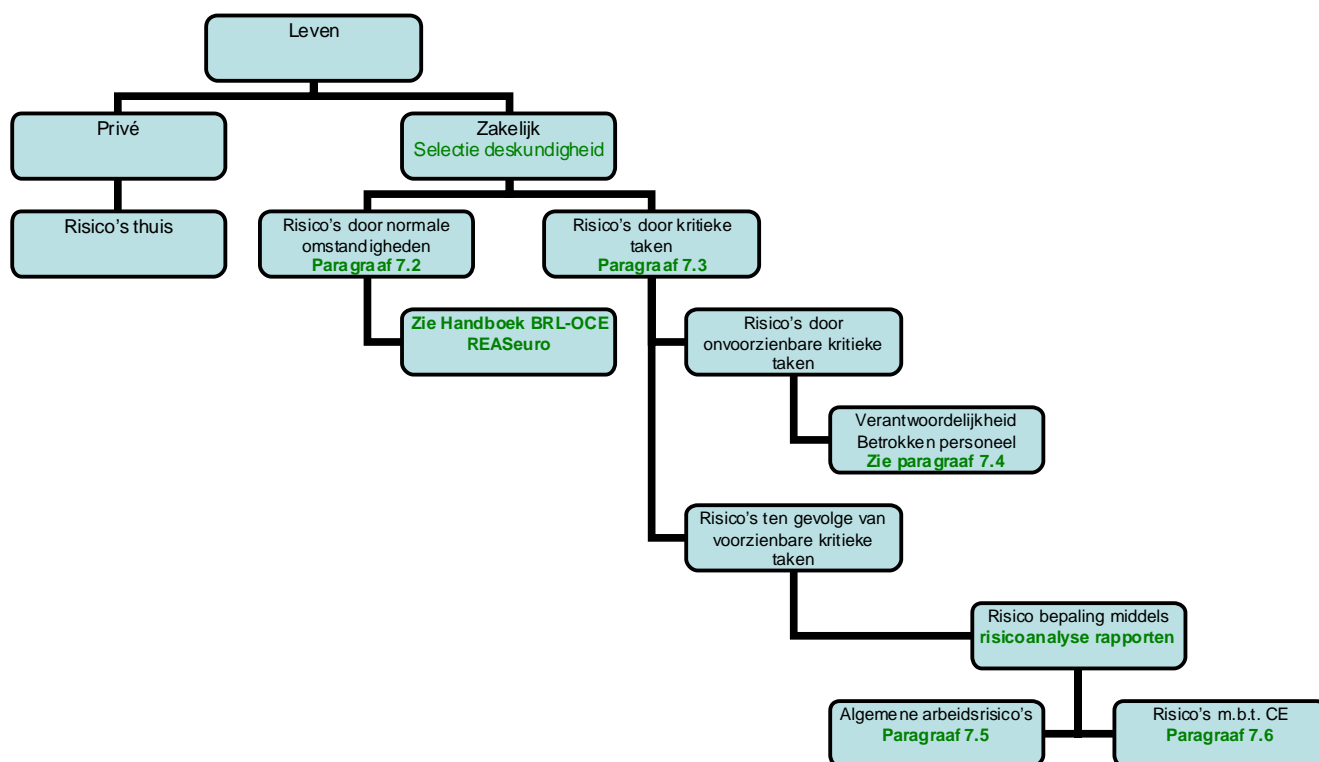
7. VGM-PLAN

Ieder moment van de dag worden risico's gelopen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu. Het is onze zorg deze tot een minimum te beperken. REASeuro heeft de risico's tijdens het uitvoeren van CE-bodemonderzoeken geïdentificeerd en vastgelegd. Bij het uitvoeren van onderzoeken zullen maatregelen genomen moeten worden om de effecten ten gevolge van deze eventuele risico's te beperken volgens de arbeidshygiënische strategie:

Deze maatregelen bestaan opeenvolgend uit:

1. technische maatregelen aan de bron;
2. mate van blootstelling verminderen;
3. mens afschermen van de bron;
4. toepassen van persoonlijke beschermingsmiddelen.

7.1. HET IDENTIFICEREN EN REGISTREREN VAN RISICO'S



7.2. RISICO'S:

- Risico's ten gevolge van het uitvoeren van werkzaamheden;
- Risico's ten gevolge van normale omstandigheden (standaard risico's).

Van deze risico's wordt verondersteld dat ze bekend zijn en dat daarmee juist wordt omgegaan. De bekendheid is verkregen door opleiding, instructies en in het bijzonder ervaring. Voor de algemene risico's wordt verwezen naar het kwaliteitssysteem van REASeuro.

7.3. RISICO'S TEN GEVOLGE VAN KRITIEKE TAKEN

Kritieke taken zijn werkzaamheden die door invloeden van buitenaf en/of projectgebonden invloeden, extra risico's met zich meebrengen voor veiligheid, gezondheid, welzijn en milieu. We maken onderscheid in onvoorzienbare en voorzienbare kritieke taken.

7.4. RISICO'S TEN GEVOLGE VAN ONVOORZIENBARE KRITIEKE TAKEN

Onvoorzienbaar betekent in dit geval dat er een wijziging optreedt door invloeden van buitenaf waarvan op voorhand niet is vast te stellen:

- dat de wijziging gaat voorkomen of
- de mate of ernst van de wijziging of
- welke werkzaamheden op dat moment worden uitgevoerd.

Bij dit soort wijzigingen ligt er een verantwoordelijkheid bij iedere werknemer naar eigen inzicht. Genomen stappen worden nadien verantwoord en worden gemeld bij de projectleider en VGM-coördinator.

7.5. RISICO'S TEN GEVOLGE VAN VOORZIENBARE KRITIEKE TAKEN

Voorzienbaar betekent dat op voorhand wel is vast te stellen dat er extra risico's ontstaan ten gevolge van invloeden van buitenaf en/of projectgebonden invloeden. Van deze kritieke taken is vast te stellen welke aanvullende instructies en PBM er gelden om dit soort risico's weg te nemen of te verminderen. Om risico's te verminderen of zelfs weg te nemen worden veiligheids- en beschermende maatregelen genomen volgens de arbeidshygiënische strategie.

Veiligheids- en beschermende maatregelen worden bepaald door het inventariseren en analyseren van risico's. Het uitvoeren van een risicoanalyse is het inschalen van de kans (K), het effect (E) en de mate van blootstelling aan een bepaald risico (B). Aan de hand hiervan wordt een risicowaarde berekend, die een mate aangeeft voor het risico.

REASeuro hanteert voor het inventariseren en analyseren van risico's twee soorten risicoanalyserapporten:

- risicoanalyserapport voor het inschalen van algemene risico's;
- risicoanalyserapport voor het inschalen van risico's met betrekking tot CE.

Voor dit onderzoek zijn een projectgebonden risico-inventarisatie en risicoanalyse uitgevoerd. De rapporten zijn bijgevoegd als **bijlage W**.

Bij het analyseren van risico's is ervan uitgegaan dat de processen worden uitgevoerd zoals omschreven in de Standaard Werkmethoden. Hierbij is rekening gehouden met de locatie specifieke omstandigheden. Risico's met betrekking tot CE zijn bepaald aan de hand van de richtlijnen bij het uitvoeren van risicoanalyses. Dit document is als **bijlage I** opgenomen.

De resultaten van de projectgebonden risico-inventarisatie en risicoanalyse zijn verwerkt in dit VGM-plan. In dit plan zijn veiligheids- en beschermende maatregelen geadviseerd om risico's voor betrokken personen, materiaal en de omgeving te minimaliseren of zelfs weg te nemen.

In het kwaliteitszorgsysteem van REASeuro is aandacht geschonken aan veel voorkomende voorzienbare kritieke taken tijdens het uitvoeren van werkzaamheden in het kader van het opsporen van CE. Van iedere betrokken werknemer van REASeuro wordt verwacht dat hij of zij hiervan op de hoogte is. Bovendien zal bij de kick-off bijeenkomsten aandacht worden besteed aan veiligheidsaspecten.

Binnen dit project dient er aandacht te worden besteed aan:

- Kick-off: het volgen van een kick-off is voor betrokken personeel van groot belang.
- Opleiding: CE-bodemonderzoeken worden uitgevoerd door personeel dat opgeleid is volgens de eind- en toetstemen zoals omschreven in bijlage 4 van de BRL-OCE. Op de internetsite www.examinering-oce.nl kunnen deze eind- en toetstemen worden ingezien.
- Werksituatie met verkeer: betrokken personeel dient in het geval nabij of op een weg wordt gewerkt de oranje reflecterende kleding te dragen.
- Groenvoorziening: wanneer betrokken personeel een bosmaaier of een kettingzaag hanteert, dient betrokkene de juiste PBM te gebruiken en dienen overigen op voldoende afstand te blijven.
- Prikkelraad verwijderen: het uitvoerende personeel dient bij het verwijderen van prikkeldraad stevige handschoenen en werkkleding te dragen.
- Grondwerk: in het geval grondwerk wordt uitgevoerd, dienen de personeelsleden gebruik te maken van de vereiste PBM. Er dient op toegezien te worden dat er geen gevaar voor instorting ontstaat door te graven met taluds.
- Kabels en leidingen: voorafgaand aan de inventarisatie van de mogelijk aanwezige kabels en leidingen (Klic-melding) worden geen graafwerkzaamheden uitgevoerd. Voor aanvang van machinale graafwerkzaamheden is het verplicht proefsleuven te graven.
- Blootleggen: de procedures voor benaderen dienen te worden aangehouden. Hierbij is de juiste administratie van groot belang.
- Verwijderen en opslaan CE: de procedures voor verwijderen en opslaan dienen te worden aangehouden. Hierbij is de juiste administratie van groot belang.
- Schroot: schroot wordt verzameld in een afsluitbare container en zal voordat het wordt afgevoerd gecontroleerd worden op aanwezigheid van explosieve stoffen en restanten van CE. De Senior OCE-deskundige noteert de resultaten van de controle in het dagrapport.
- Bodemverontreiniging: In de bodem is geen bodemverontreiniging waargenomen.

7.6. RISICO MET BETREKKING TOT CE

Een bijzondere voorzienbare kritieke taak is het verblijven of werken in een gebied waar mogelijk CE aanwezig zijn. Het verblijven en werken in een zogenaamd verdacht gebied zorgt voor extra risico's.

Op basis van de informatie van voornamelijk het EOCKL, kan de soort CE die aangetroffen kan worden binnen het onderzoeksgebied worden bepaald. Per hoofdgroep en/of kaliber zijn de verwachte aantallen weergegeven.

<i>Soort</i>	<i>Hoeveelheid</i>
Geschutsmunition tot 15 cm	>1
Afwerpmunitie	Onbekend
Restanten geschuts- en afwerpmunitie	>1

- Er worden geen CE aan de oppervlakte verwacht;
- Achtergebleven mijnen en blindgangers van mortier-, artillerie- en raketbeschietingen kunnen tot op 1,5 meter minus maaiveld naar de situatie van 1944 worden aangetroffen;
- Aangetroffen CE kunnen gewapende ontstekers bevatten;
- Er kunnen CE worden aangetroffen waarin witte fosfor is opgenomen.

7.7. VEILIGHEIDSMATREGELEN OP PROJECTLOCATIE

Voor het in te zetten personeel zijn de volgende maatregelen getroffen om veilig te kunnen werken:

- Alle betrokken personeel van REASeuro is uitgerust met de benodigde PBM.
- Het personeel is gekeurd voor het werken onder 3T2F condities.
- Al het personeel van REASeuro is First Aid International gecertificeerd of EHBO gediplomeerd.

Voor dit onderzoek worden door de aard van de werkzaamheden vooralsnog geen aanvullende veiligheidsmaatregelen op de projectlocatie geadviseerd.

7.8. VEILIGHEIDS- EN BESCHERMENDE MATREGELEN VOOR DE OMGEVING

Aangezien er geen processen zijn waarbij ongecontroleerde handelingen aan of met CE worden uitgevoerd, wordt het risico op het optreden van een ongecontroleerde explosie niet verhoogd ten opzichte van de huidige situatie. Daarom is het niet noodzakelijk om veiligheids- of beschermende maatregelen voor de omgeving te treffen.

Het is ter beoordeling aan de Senior OCE-deskundige ter plekke of, na aantreffen van een CE, beschermende maatregelen dienen te worden getroffen.

Tijdens het uitvoeren van de detectiewerkzaamheden wordt gestreefd naar een vrij werkgebied van 50 meter. Indien onbevoegden zich binnen het vrije werkgebied bevinden, zullen de werkzaamheden worden gestopt totdat onbevoegden zich op voldoende afstand bevinden. Het vrije werkgebied is gewenst voor een juiste uitvoering van de werkzaamheden.

7.9. TIJDELIJK VEILIGSTELLEN VAN DE SITUATIE

Het tijdelijk veiligstellen van de situatie omvat alle activiteiten na de benadering en identificatie die benodigd zijn om de uitwerkingsrisico's van het explosief in relatie tot de omgeving te beheersen tot aan het tijdstip van overdracht van het explosief aan EODD. Er worden bij het tijdelijk veiligstellen van de situatie geen handelingen aan het explosief zelf verricht anders dan het eventueel verplaatsen ervan naar een voorziening voor tijdelijk veiligstellen van CE (VTVE).

De beoordeling of het CE eventueel wordt verplaatst naar een tijdelijke opslagplaats, vindt plaats door de Senior OCE-deskundige. De wijze van tijdelijk veiligstellen en de getroffen beschermende maatregelen worden geregistreerd.

De VTVE wordt binnen dit project op afroepbasis beschikbaar gesteld en wanneer CE worden aangetroffen op het werkerrein geplaatst. Op deze wijze komt de veiligheid niet in het geding en worden kosten bespaard wanneer geen CE worden aangetroffen.

Toegang tot de VTVE is alleen mogelijk onder supervisie van een Senior OCE-deskundige of een OCE-deskundige. Bij de VTVE is altijd een brandblusser aanwezig. Het is wenselijk dat de regiopolitie de werklocatie met de standplaats van de VTVE opneemt in de patrouillegang van de surveillance.

Waar mogelijk worden CE en alle aangetroffen CE met een netto inhoud van meer dan 10 kilogram explosieve stoffen tijdelijk veiliggesteld op de vindplaats. Na aantreffen van een CE waarvan de Senior OCE-deskundige het vermoeden heeft dat hierdoor een gevaarlijke situatie is ontstaan, stelt REASeuro de politie en de EODD hiervan direct op de hoogte. In overleg met hen worden eventueel de eerste noodzakelijke beschermende maatregelen getroffen. In overleg met de opdrachtgever en de EODD worden vervolgstappen besproken.

Binnen dit project wordt gebruik gemaakt van de in de BRL-OCE voorgeschreven meldingsprocedure. Deze meldingsprocedure houdt in dat aangetroffen CE door de zorg van REASeuro op de dag van aantreffen direct worden gemeld bij de EODD.

Door de gemeente Gilze en Rijen is hiervoor een werkopdrachtnummer (UO-nummer) bij de EODD aangevraagd.

In overleg met de opdrachtgever is een vernietigingslocatie bepaald. Op deze locatie kunnen aangetroffen CE veilig en met toestemming van de gemeente worden vernietigd door de EODD. In overleg met de gemeente is bepaald dat eventueel aangetroffen CE in het akkerland op de locatie worden vernietigd.

Bij de overdracht en vernietiging van aangetroffen CE dient de politie in persoon aanwezig te zijn.

7.10. TOEGANGSREGELING EN BEWAKING PROJECTLOCATIE

Uit de projectgebonden risicoanalyse blijkt dat uit te voeren processen geen verhoogd risico vormen voor de omgeving. Het afsluiten van het terrein is niet nodig.

7.11. VERKEERSMAATREGELEN EN BEGAANBAARHEID PROJECTLOCATIE

Voor dit project worden geen extra verkeersmaatregelen geadviseerd. Overlast voor het verkeer is niet te verwachten.

7.12. PROCEDURE SPONTAAN AANTREFFEN CE

Indien CE spontaan worden aangetroffen, dan zijn alle betrokken medewerkers van REASeuro geïnstrueerd de volgende acties te ondernemen:

- Beroer het CE niet.
- Houd omstanders uit de buurt van het aangetroffen CE.
- Waarschuw direct een Senior OCE-deskundige.
- Volg de instructies van de Senior OCE-deskundige strikt op.

- Neem indien nodig, op basis van aanwijzingen van de Senior OCE-deskundige, aanvullende beschermende maatregelen voor de omgeving en het betrokken personeel.

7.13. CALAMITEITEN

In overleg met de betrokken instanties en hulpverleningsdiensten is het Protocol voor de Hulpverleningsdiensten opgesteld. Dit protocol is opgenomen als **bijlage S**. Tijdens een calamiteit vormt het protocol voor de hulpverleningsdiensten een leidraad voor alle betrokkenen bij dit project.

Voor de bereikbaarheid van betrokken partijen, functionarissen en hulpverleningsdiensten is een telefoonlijst opgenomen. Deze telefoonlijst is als **Overzicht alarmeringsgegevens hulpverleningsdiensten en instanties opgenomen in bijlage S**. Deze lijst is o.a. op het werk aanwezig.

Bied bij persoonlijke ongevallen eerste hulp en alarmeer zo nodig via 112.

8. VERZEKERINGEN

VERZEKERINGEN REASEURO

REASEuro heeft onderstaande verzekeringen afgesloten.

Algemeen

Bedrijven Compact Polis, polisnummer 00105717419.

Deze verzekering voorziet in dekking tegen: bedrijfsaansprakelijkheid, producten -/ dienstenaansprakelijkheid, Europa, inloop, werkgeversaansprakelijkheid, motorrijtuigrisico, werkgeveraansprakelijkheid.

Persoonlijk letsel

Ongevallenverzekering Collectief, polisnummer 00108706142.

Deze verzekering voorziet in: uitkering bij overlijden of bij blijvende invaliditeit.

Verzekerd zijn: directeuren, vaste medewerkers, freelance medewerkers en (maximaal) 3 toezichthouders namens de opdrachtgever.

De opdrachtgever dient hiertoe het te verzekeren personeel schriftelijk bij REASEuro aan te melden. Een kopie van de polis kan op verzoek van de opdrachtgever ter beschikking worden gesteld.



**REASEuro B.V.
te Riel**

heeft aangetoond te beschikken over een VCA-systeem voor het realiseren van veiligheidsbeheersing conform de richtlijnen:

VCA (2004/04)**

Evaluatie van het VCA-systeem heeft plaatsgevonden volgens de procedures voor VCA-systeemcertificatie van TÜV Nederland voor het toepassingsgebied:

**Het uitvoeren van deelprojecten en/of het totale traject met betrekking tot het opsporen en verwijderen van explosieven.
(Nace code: 74,60)**

Deze certificatie is onderworpen aan een jaarlijkse evaluatie door TÜV Nederland.

Registratienummer : 13801/2.1
Geldig tot : 21-04-2011
Datum uitgifte : 07-04-2008


Algemeen directeur





Ministerie van Justitie

Dienst Justis

Justitiële uitvoeringsdienst Toetsing, Integriteit en Screening

OWM 791

DE MINISTER VAN JUSTITIE,

Gelezen het verzoek van 5 september 2008 van "Riel Explosive Advice & Services Europe B.V.", (REAS euro), ten deze vertegenwoordigd door de heer P. Schweg, om verlenging van de verleende ontheffing op grond van artikel 4 van de Wet wapens en munitie, tot het voorhanden hebben en vervoeren van explosieven munitie van de categorieën II en III, zoals bedoeld in artikel 2, eerste lid, van de Wet wapens en munitie, ten behoeve van het verrichten van opsporingswerkzaamheden, zoals bedoeld in de Regeling eisen civiele explosieven en opsporingsbedrijven en opruimer explosieven;

Gezien het advies van 29 september 2008 van de korpschef in de politieregio Midden en West Brabant, waarin wordt geadviseerd de gevraagde ontheffing te verlengen;

Uit het verzoek van de heer P. Schweg en het ingewonnen advies blijkt dat "Riel Explosive Advice & Services Europe B.V. voldoet aan de voorwaarden zoals gesteld in de Regeling eisen civiele explosieven opsporingsbedrijven en opruimer explosieven en derhalve een redelijk belang heeft bij het voorhanden hebben van explosieven en munitie van de categorieën II en III;

Gelet op artikel 4, artikel 22, eerste lid en artikel 26, eerste lid, van de Wet wapens en munitie;

B e s l u i t :

Ontheffing zoals bedoeld in artikel 4 van de Wet wapens en munitie te verlenen aan:

Naam bedrijf : Riel Explosive Advice & Services Europe B.V.
Adres : Alphenseweg 4 A
Vestigingsplaats : Riel

tot het voorhanden hebben en vervoeren van explosieven en munitie als bedoeld in artikel 2, eerste lid, categorie II, sub 7, van de Wet wapens en munitie en tot het voorhanden hebben en vervoeren van munitie, zoals bedoeld in artikel 2, eerste lid, categorieën II en III, van de Wet wapens en munitie behoeve van het verrichten van opsporingswerkzaamheden, zoals bedoeld in de Regeling eisen civiele explosieven en opsporingsbedrijven en opruimer explosieven;

Aan te wijzen als beheerder(s) van de bedoelde wapens en munitie:

Naam : Blokvoort
Voornaam : Johannes Antonius
Geboortedatum : 5 maart 1963
Geboorteplaats : Hellendoorn

TU 2007-0095-Rev.000001



Naam : Derksen
Voornaam : Theodorus Henricus Johannes
Geboortedatum : 24 december 1960
Geboorteplaats : Didam

Naam : Frickel
Voornaam : Ronald Maria
Geboortedatum : 30 mei 1958
Geboorteplaats : Nijmegen

Naam : Riel, van
Voornaam : Adrianus Petrus Antonie Maria
Geboortedatum : 14 november 1962
Geboorteplaats : Alphen en Riel

Naam : Gllissen
Voornaam : Hubertus Gerardus Maria
Geboortedatum : 14 juli 1945
Geboorteplaats : Geleen

Naam : Rademakers
Voornaam : Oscar Jacobus Johannes
Geboortedatum : 22 oktober 1957
Geboorteplaats : Valkenswaard

Naam : Walraven, van
Voornaam : Johannes Henricus Antonius
Geboortedatum : 13 augustus 1966
Geboorteplaats : Lieshout

Naam : Graaf, de
Voornaam : Hendrikus Jacobus
Geboortedatum : 27 augustus 1969
Geboorteplaats : Maasdriel

Naam : Dijkmans
Voornaam : Andreas Gerarda Maria
Geboortedatum : 21 februari 1967
Geboorteplaats : Nijmegen

Naam : Heins
Voornaam : Michael Titus Maria
Geboortedatum : 21 maart 1964
Geboorteplaats : Bussum

Naam : Nourwland, van den
Voornaam : Jozef Peter Maria
Geboortedatum : 15 november 1953
Geboorteplaats : Tilburg

GELDIGHEIDSDUUR VAN DE ONTHEFFING: tot 1 november 2013

BEPERKINGEN:

1. De ontheffing heeft betrekking op de werkzaamheden "het uitgraven en het -in afwachting van ruiming door de EOD- tijdelijk veilig stellen van (onderdelen van) explosieven en munitie;

TU 9982 A/08 Toelichting



2. De onder 1 genoemde werkzaamheden dienen plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 3, 4, 5 en 6 van bijlage 1 en 2 van de Regeling eisen civiele explosieven opsporingsbedrijven en opruimer explosieven, Strl. 23 december 2002, nr. 247 (hierna te noemen: de Regeling);
3. De aangetroffen explosieven en munitie dienen — voor zover mogelijk — opgeslagen te worden in een speciaal daartoe ingerichte explosieven opslagcontainer;
4. De explosieven opslagcontainer dient voorzien te zijn van deugdelijk hang- en sluitwerk alsmede van een goedgekeurde alarminstallatie;
5. Het voorhanden hebben en vervoeren van de wapens en munitie is uitsluitend toegestaan aan de in deze ontheffing genoemde beheerders voor zover dit noodzakelijk is bij de uitoefening van hun werkzaamheden.

VOORSCHRIFTEN:

1. Bij intrekking of opzegging van de ontheffing dan wel bij opheffing van de verzameling worden de ontheffing en de daarin omschreven wapens onverwijld ingeleverd bij de korpschef in de politieregio Midden en West Brabant;
2. Tijdens de benaderingswerkzaamheden dient op de projectlocatie minimaal één "opruimer explosieven" zoals bedoeld in de Regeling dan wel een functionaris met een minimaal daaraan gelijkwaardig opleidingsniveau (goedgekeurd door de minister van Justitie) aanwezig te zijn;
3. Bij verhuizing wordt door houder hiervan onverwijld kennis gegeven aan de korpschef en dient de ontheffing ter wijziging te worden aangeboden aan de minister van Justitie;
4. De houder van de ontheffing houdt zich strikt aan de bepalingen, gesteld bij of krachtens de Wet wapens en munitie, alsmede aan de in de ontheffing genoemde beperkingen en voorschriften;
5. De houder van de ontheffing dient uiterlijk drie maanden voor afloop van de geldigheidsduur een aanvraag ter verlenging bij de minister van Justitie in te dienen.

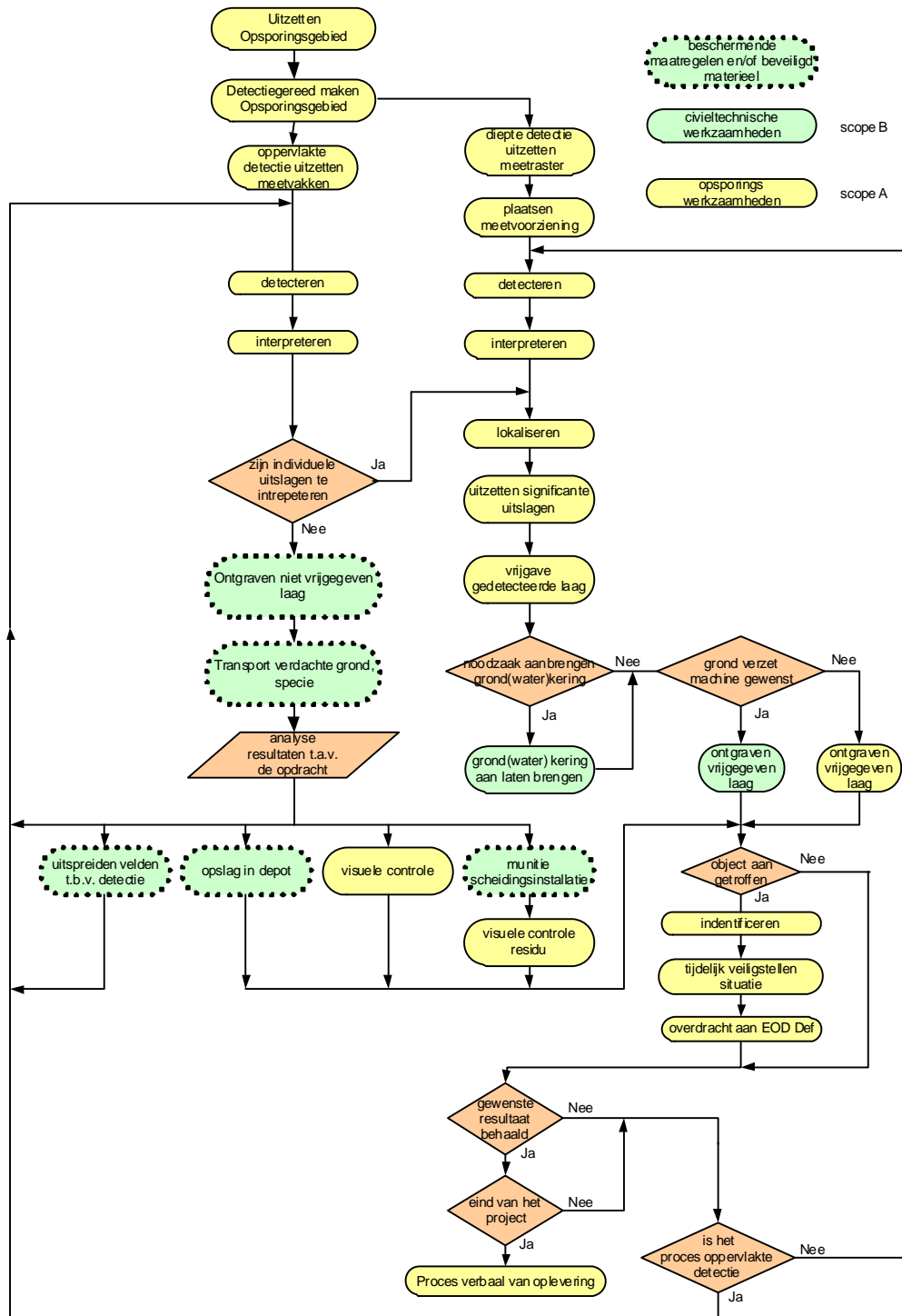
Den Haag, 3 november 2008,

de Minister van Justitie,
namens deze,
de teammanager BTR.

P.W.C. Collard

Binnen zes weken na toezending van dit besluit kan degene die daardoor in zijn of haar belangen is getroffen, een bezwaarschrift indienen bij de Minister van Justitie, Postbus 20300, 2500 EH Den Haag. Het bezwaarschrift dient te worden ondertekend en bevat tenminste de naam, het adres, een dagtekening en de gronden waarom betrokkene het niet eens is met de bovenstaande beslissing. Voorts moet een afschrift van dit besluit worden bijgevoegd. Informatie over bezwaar en beroep tegen beslissingen van de overheid vindt u in de brochure Bezwaar en beroep tegen beslissingen van de overheid die verkrijgbaar is via de Postbus 51 Infolijn, telefoon 0800 - 8051 (van maandag tot en met vrijdag tussen 09.00 - 21.00 uur).

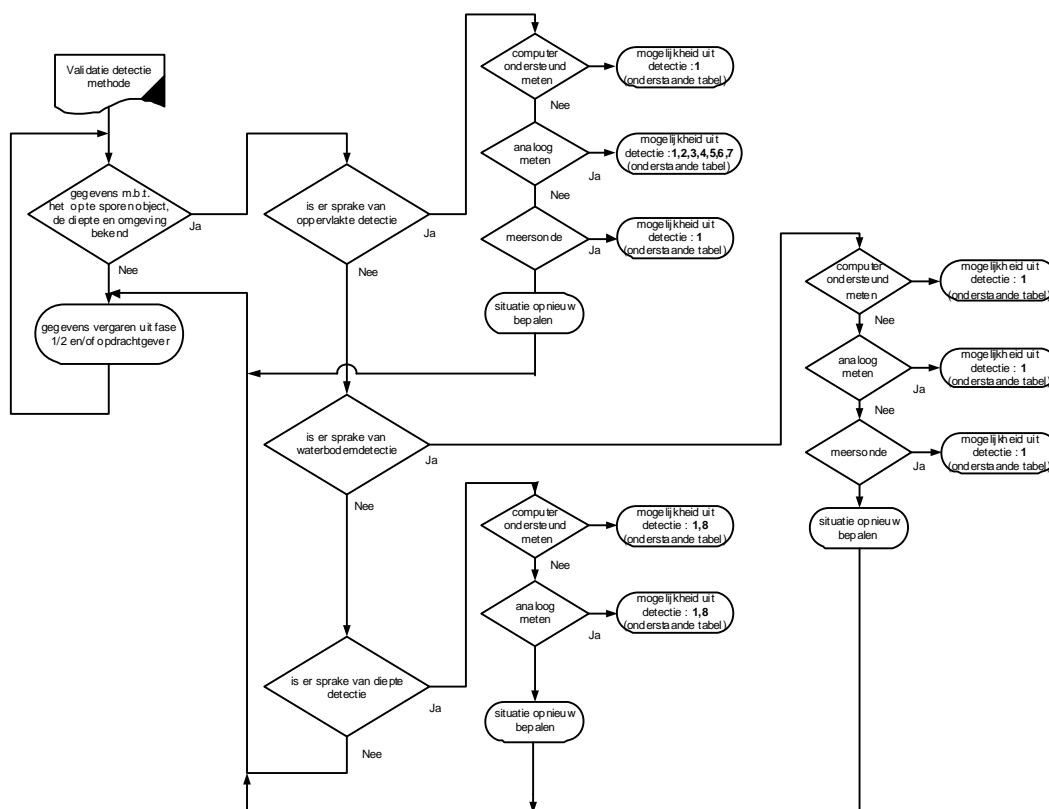
Bijlage C1 Processchema uitvoering CE-bodemonderzoek



Bijlage C2 Keuzeschema bepaling detectiemethoden

Procedure identificatie en validatie detectiemethoden.

REASeuro heeft voor dit onderzoek tijdens de werkvoorbereiding volgens onderstaande procedure bepaald welke detectiemethoden er toegepast gaan worden. Deze procedure is opgenomen als bijlage 6 in het BRL-OCE Handboek van REASeuro.



methode	merk	Type	Specificatie
1	Foerster	Ferex DLG 4.032	Bomblocator, geschikt voor zowel oppervlakte- als dieptedetectie. Meetbereik bij oppervlakedetectie is max. 10,84 meter minus maaiveld. (1000 kg bom met sonde CON 1600) Meetbereik sonde CON 650 bij 1000 kg is max. 8,94 meter minus maaiveld. Mogelijkheid voor computerondersteund detecteren.
2		Minex 2 FD 4.400	Minedetector, geschikt voor het detecteren van niet gesprongen CE op diepte tot ca. 30 cm minus maaiveld
3		Minex 2 FD 4.500	Minedetector, geschikt voor het detecteren van niet gesprongen explosieven op diepte tot ca. 30 cm minus maaiveld
4		Metex 4.122	Minedetector, geschikt voor het detecteren van niet gesprongen CE op diepte tot ca. 30 cm minus maaiveld
5	Vallon	VMX2	Minedetector, geschikt voor het detecteren van niet gesprongen CE op diepte tot ca. 80 cm minus maaiveld
6		EL 1302 D1	Bomblocator, geschikt voor oppervlakte detectie tot een diepte van ca. 6 meter minus maaiveld
7		ML 1620 BW/ ML1620C/ VMH3	Minedetector, geschikt voor het detecteren van niet gesprongen CE op diepte tot ca. 30 cm minus maaiveld
8		BD 1	Bomblocator, geschikt voor dieptedetectie. Mogelijkheid voor computerondersteund detecteren middels Sepos

Bijlage D Standaard Werkmethoden REASeuro (losbladig)

Bij dit projectplan zijn de volgende Standaard Werkmethoden bijgevoegd.

- SWR07
- SWR25
- SWR26
- SWR27

In hoofdstuk 5.1 zijn de betreffende procesfasen aangegeven.

Analoge oppervlakedetectie

Analoge oppervlakedetectie is een proces dat REASeuro toepast in het kader van het opsporen van conventionele explosieven (CE).

Analoge oppervlakedetectie is een detectiemethode waarbij direct wordt overgaan tot het lokaliseren en benaderen van verdachte objecten..

Analoge oppervlakedetectie wordt toegepast voor;

- het inmeten van restgebieden na computerondersteunde oppervlakedetectie,
- laagsgewijze detectie,
- het vrijgeven van boorpunten.

Analoge oppervlakedetectie kan worden uitgevoerd met zowel actieve en passieve detectieapparatuur.

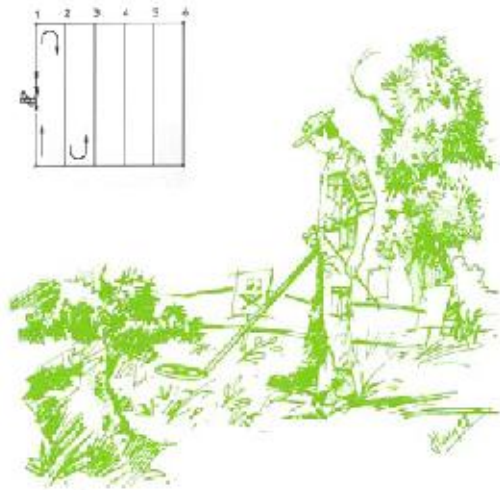
Het voornaamste verschil is de werkmethode. Bij het toepassen van analoge oppervlakedetectie met een actieve detector zal het opsporingsgebied vlakdekkend worden ingemeten. Bij het gebruik van een passieve detector zal het opsporingsgebied in evenwijdige banen worden ingemeten.

Inzet personeel

Analoge oppervlakedetectie wordt uitgevoerd door een benaderteam bestaan uit een **senior OCE-deskundige en een assistent OCE-deskundige**. De aanwezigheid van een Sr. OCE-deskundige is voorgeschreven door de BRL-OCE in verband met de het direct benaderen van verdachte uitslagen en de daaraan gerelateerde risico's.

Inzet materiaal

- Detectieapparatuur,
- Looptouw,
- Jalons,
- Schep,
- Prikker.



Analoge oppervlakedetectie

Projectnummer : <projectnummer>
Projectnaam : <projectnaam>
Datum : <datum>
Behorende bij projectplan met kenmerk : <kenmerk rapport waarvoor SWR is opgemaakt>

Toe te passen werkmethode

	Analoge oppervlakedetectie middels passieve detectie methode	Specifiek voor project	
	Magnetometer Vallon 1302D	Baanbreedte	0,5 meter
		Sondehoogte	0,2 meter
	Magnetometer Ferex 4.032	Baanbreedte	0,5 meter
		Sondehoogte	0,2 meter
	Analoge oppervlakedetectie middels actieve detectie methode	Specifiek voor project	
	Metaaldetector Vallon VMX2, ML1620BW, ML1620C, VMH3	Baanbreedte	vlakdekkend
		Sondehoogte	minimaal

Werkwijze

Handeling	Bijzonderheden	Specifiek voor project
Bij ontvangst detectieapparatuur controleren op compleetheid en werking.	Controleer kalibratie datum van de detectieapparatuur en noteer op dagrapport.	
Detector samenstellen		
Verstoringsen afleggen	Let op schoenen, telefoons en autosleutels.	
Meetveld visueel controleren		
Uitvoeren werkingstest detectieapparatuur	Noteer op meetformulier REAS2008NI	
Meetformulier invullen	meetformulier REAS2008NI	
Velden inmeten met juiste baanbreedte en sonde afstand tot aan maaiveld	<ul style="list-style-type: none"> - Niet compenseren in de baan. - Denk aan sondehoogte - Voer detectie uit in de hoogste gevoeligheidsstand 	
Verdachte uitslagen benaderen. Vrijgekomen schroot verzamelen en afvoeren. Gatens dichten mits anders vermeld in PCP.	<p>Plaatsbepaling: kruismethode</p> <p>Diepteligging: halve piek methode</p> <p>Laagsgewijs ontgraven onder toezicht Sr. OCE-deskundige!</p>	
Indien CE aangetroffen noteer soort CE en locatie aantreffen		
Na verwijderen verdacht object/CE locatie nogmaals nameten		
Meetformulier invullen in database REAS2008NI		
Status meetvak wijzigen in REAS2008NL	Ingemeten	
Meetformulier in werkmap	Sectie E	

Analoge oppervlakedetectie

Risico's algemeen

In de onderstaande tabel zijn aandachtspunten en richtlijnen voor voorzienbare risico's en beschermende maatregelen voor de risico-inventarisatie tijdens weergegeven.

Risico	Geadviseerde maatregelen
Omzwikken en struikelen	Draag stevig schoeisel
Extra kans op omzwikken en struikelen door toestand opsporingsgebied	Terrein detectiegereed maken zie SWR02
Overbelasting rug en benen	Afwisselen operator/ assistent
Onderkoeling	Draag juiste kleding
Oververhitting	Draag juiste kleding
Hygiëne	Draag handschoenen bij omleggen looptouw
Contact bodemvervuiling, asbest etc.	Draag handschoenen bij omleggen looptouw. Werkzaamheden stoppen bij aantreffen. Projectleider informeren
Blootstelling lawaai	Draag gehoorbescherming
Blootstelling straling	afschermen

Risico's met betrekking tot conventionele explosieven

Tijdens het uitvoeren van analoge oppervlakedetectie dient rekening te worden gehouden met het aantreffen van CE. Volg alle aanwijzingen van de Sr. OCE-deskundige direct op!

- Houdt rekening met het aantreffen van CE voorzien van witte fosfor. voor een waterbak waarin CE tijdelijk kan worden veiliggesteld. Of maak gebruik van zand.
- Stop werkzaamheden indien onbevoegde zich binnen het vrije werkgebied bevinden,
- Zorg ervoor dat u de beschikking heeft over een telefoonlijst met alarmeringsnummers (werkmap sectie L en projectplan), een verbandtrommel, een werkende telefoon en vervoer.

Risico's omgeving en milieu

Bij het uitvoeren van analoge oppervlakedetectie worden geen ongecontroleerde handelingen aan CE uitgevoerd. De risico's voor de omgeving en milieu worden niet verhoogd. Er wordt gestreefd naar een vrijwerkgebied van 50 meter. Gatent ontstaan door het benaderen zullen worden gedicht mits anders vermeld in het projectplan. Het vrijgekomen schroot zal worden verzameld en afgevoerd.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Stevig schoeisel
- Handschoenen
- Werkkleding
- Eventueel oranje of gele veiligheidsvest

Benaderen

Benaderen betreft het cyclisch verrichten van de handelingen detecteren, lokaliseren en laagsgewijs ontgraven, ten einde de aanwezigheid van een vermoedelijk CE veilig en doelmatig te kunnen vaststellen.

Het benaderen van de tijdens de detectie en interpretatie aangetoonde significante objecten wordt als volgt uitgevoerd:

- De significante objecten worden middels detectieapparatuur, gelokaliseerd in het veld;
- De diepteligging van de individuele significante objecten wordt in het veld bepaald middels de detectieapparatuur afgaande op de objectenlijst;
- De individuele objecten worden laagsgewijs benaderd.
- Tijdens het laagsgewijs benaderen wordt telkens middels detectieapparatuur de dikte van de af te graven laag bepaald.



In eerste instantie zullen de benaderwerkzaamheden handmatig worden uitgevoerd. De dieperliggende en grotere significante objecten worden middels een beveiligde graafmachine benaderd. Alle benaderwerkzaamheden worden door, of op aanwijzingen en onder direct toezicht van een Sr. OCE-deskundige uitgevoerd. De benaderwerkzaamheden worden op dusdanige wijze uitgevoerd dat er geen ongecontroleerde handelingen aan of met een mogelijk CE zullen plaatsvinden. Op deze wijze treedt er geen verhoogd risico op voor personeel en omgeving.

De belangrijkste algemene veiligheidsregelregels bij laagsgewijs ontgraven:

- Bepaal nauwkeurig de plaats van graven, in relatie tot de plaats, diepte en ligging van het object of de objecten;
- Bepaal vooraf een plan tot laagsgewijs ontgraven. Hierin komen werkmethode en materieel voor;
- Houdt altijd rekening met het aantreffen van munitie;
- Beweeg het vermoedelijk explosief niet, daarom moeten objecten altijd voorzichtig worden uitgegraven;
- Houdt altijd rekening met een ongecontroleerde uitwerking van het explosief;
- Bij uitwerkingsverschijnselen de plaats verlaten tot buiten de invloedssfeer van het explosief en op veilige afstand blijven;
- Indien bij het ontgraven aangetroffen munitie gaat branden, dek deze dan direct af met zand. Pas op met inademing van giftige gassen of rook. Tracht brandende munitie niet te blussen;
- Raak munitie pas aan na een volledige identificatie, waaronder het beoordelen van de toestand. Dus niet rollen, kantelen, schoon kloppen of mechanische bewerkingen uitvoeren.

Het hanteren van deze regels bij het laagsgewijs ontgraven bevordert de algehele veiligheid.

Benaderen

Werkwijze

Handeling	Bijzonderheden
Bij ontvangst detectieapparatuur controleren op compleetheid en werking.	Controleer kalibratie datum van de detectieapparatuur en noteer op dagrapport.
Uitvoeren werkingstest detectieapparatuur	Noteer op meetformulier REAS2008NI
Verdachte uitslagen benaderen. Vrijgekomen schroot verzamelen en afvoeren. Gaten dichten mits anders vermeld in PCP.	Plaatsbepaling: kruismethode Diepteligging: halve piek methode Laagsgewijs ontgraven onder toezicht Sr. OCE-deskundige!
Indien CE aangetroffen noteer soort CE en locatie aantreffen	
Na verwijderen verdacht object/CE locatie nogmaals nameten	

Risico's algemeen

In de onderstaande tabel zijn aandachtspunten en richtlijnen voor voorzienbare risico's en beschermende maatregelen voor de risico-inventarisatie tijdens weergegeven.

Risico	Geadviseerde maatregelen
Omzwikken en struikelen	Draag veiligheidsschoeisel
Overbelasting rug	Afwisselen
Onderkoeling	Draag juiste kleding
Oververhitting	Draag juiste kleding
Hygiëne	Draag handschoenen en werkkleding
Contact bodemvervuiling, asbest etc.	Draag handschoenen. Werkzaamheden stoppen en projectleider informeren
Blootstelling lawaai	Draag gehoorbescherming
Blootstelling straling	afschermen

Risico's met betrekking tot conventionele explosieven

Tijdens het benaderen dient rekening te worden gehouden met het aantreffen van CE. Volg alle aanwijzingen van de Sr. OCE-deskundige direct op!

- Houdt rekening met het aantreffen van CE voorzien van witte fosfor. Zorg voor een waterbak waarin CE tijdelijk kan worden veiliggesteld, of maak gebruik van zand.
- Stop werkzaamheden indien onbevoegde zich binnen het vrije werkgebied bevinden,
- Zorg ervoor dat u de beschikking heeft over een telefoonlijst met alarmeringsnummers (werkmap sectie L en projectplan), een verbandtrommel, een werkende telefoon en vervoer.

Risico's omgeving en milieu

Bij het uitvoeren benaderen worden geen ongecontroleerde handelingen aan CE uitgevoerd. De risico's voor de omgeving en milieu worden niet verhoogd. Er wordt gestreefd naar een vrijwerkgebied van 50 meter. Gaten ontstaan door het benaderen zullen worden gedicht mits anders vermeld in het projectplan. Het vrijgekomen schroot zal worden verzameld en afgevoerd.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Veiligheidsschoeisel
- Handschoenen
- Werkkleding
- Eventueel oranje of gele veiligheidsvest

Identificeren

Na het benaderen van een object zal identificatie plaatsvinden. Identificeren is het vaststellen of men al dan niet met een explosief te maken heeft en daarna het bepalen van aantal, soort/subsoort, kaliber of typeaanduiding, eventueel geplaatste ontsteker(s), wapeningstoestand en nationaliteit van het explosief.

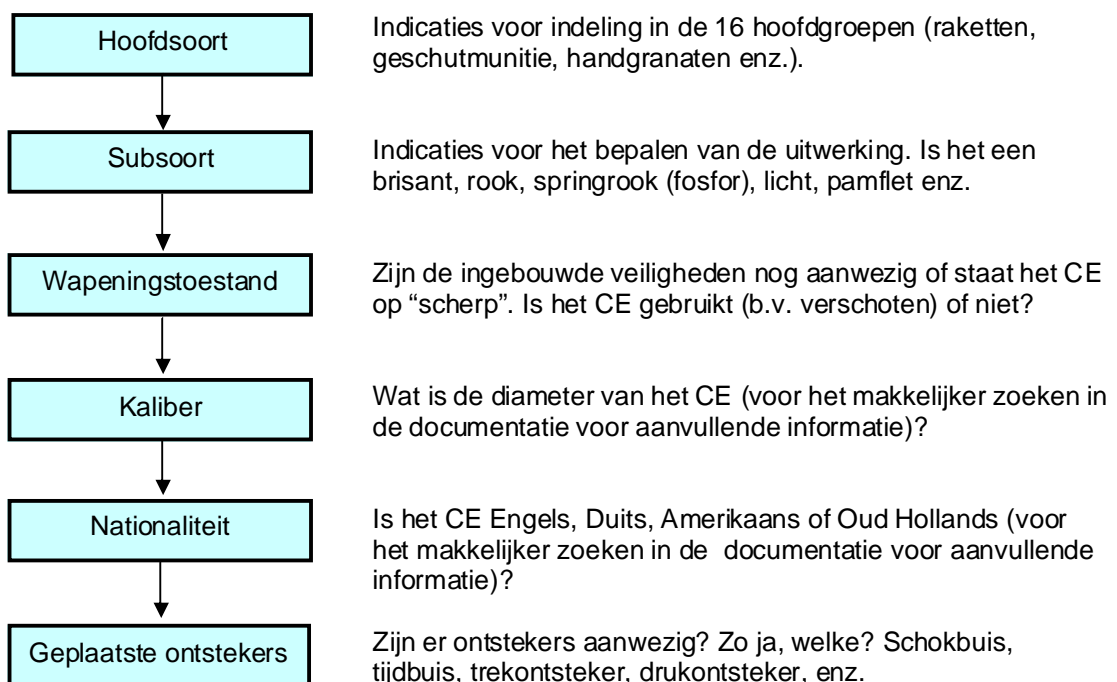
Tijdens het identificatieproces worden explosieven doorgaans niet bewogen. Wanneer het CE volledig is geïdentificeerd en de gevaarzetting is beoordeeld, kan het eventueel worden verplaatst. Identificatie onder water zal veelal op de tast plaatsvinden. Indien de gevaarzetting het toelaat, kan het explosief uit het water worden genomen.

Voordat het CE aangeraakt wordt, om bijvoorbeeld de maatvoering op te meten of het verwijderen van aangekoekte bodem, worden alle relevante waarnemingen tot dan toe genoteerd. Denk hierbij aan kleur, vorm, merken etc. Pas nadat alle relevante waarnemingen zijn vastgelegd wordt verder gegaan met de identificatie en het mogelijk beroeren van het CE. Denk bij aanraking aan gevaarsaspecten zoals statische elektriciteit, beweging, valstrik, voorgespannen slagpinveer en een hoofdclading van pyrofore stof.

De identificatie wordt als volgt uitgevoerd:

- De identificatie wordt uitgevoerd door de Sr. OCE-deskundige. Indien het object een CE betreft, worden soort, subsoort en wapeningstoestand bepaald;
- De Sr. OCE-deskundige bepaalt of het CE verplaatst mag worden. Indien het CE verplaatst mag worden zal het, in afwachting op de overdracht aan de EODDEF, tijdelijk worden veiliggesteld in een VTVE;
- Indien het CE niet verplaatst mag worden zal het, in afwachting op de overdracht aan de EODDEF, in het veld tijdelijk worden veiliggesteld. De politie en het EOCLK zullen in een dergelijk geval direct worden geïnformeerd;
- Na verwijdering van het object wordt de locatie nogmaals gedetecteerd, om uit te sluiten dat er nog een ander object aanwezig is.

Stappenplan identificatie



Identificeren

Voor een goede en juiste identificatie dient het object vrij toegankelijk te zijn. Het object wordt door een (senior) OCE-deskundige, zonder daarbij kracht te gebruiken, ontdaan van aangekoekte grond op de plekken waar dit nodig is. Dit zijn over het algemeen de plekken waar men sporen verwacht aan te treffen om tot een juiste identificatie te komen. Deze handelingen worden dus niet uitgevoerd door de Assistent OCE-deskundige.

Risico's algemeen

In de onderstaande tabel zijn aandachtspunten en richtlijnen voor voorzienbare risico's en beschermende maatregelen voor de risico-inventarisatie tijdens weergegeven.

Risico	Geadviseerde maatregelen
Omzwikken en struikelen	Draag veiligheidsschoeisel
Overbelasting rug	Afwisselen
Onderkoeling	Draag juiste kleding
Oververhitting	Draag juiste kleding
Hygiëne	Draag handschoenen en werkkleding
Contact bodemvervuiling, asbest etc.	Draag handschoenen. Werkzaamheden stoppen en projectleider informeren
Blootstelling lawaai	Draag gehoorbescherming
Blootstelling straling	afschermen

Risico's met betrekking tot conventionele explosieven

Volg alle aanwijzingen van de Sr. OCE-deskundige direct op!

- Houdt rekening met het aantreffen van CE voorzien van witte fosfor. Zorg voor een waterbak waarin CE tijdelijk kan worden veiliggesteld, of maak gebruik van zand.
- Stop werkzaamheden indien onbevoegde zich binnen het vrije werkgebied bevinden,
- Zorg ervoor dat u de beschikking heeft over een telefoonlijst met alarmeringsnummers (werkmap sectie L en projectplan), een verbandtrommel, een werkende telefoon en vervoer.

Risico's omgeving en milieu

Bij het uitvoeren benaderen worden geen ongecontroleerde handelingen aan CE uitgevoerd. De risico's voor de omgeving en milieu worden niet verhoogd. Er wordt gestreefd naar een vrijwerkgebied van 50 meter. Gaten ontstaan door het benaderen zullen worden gedicht mits anders vermeld in het projectplan. Het vrijgekomen schroot zal worden verzameld en afgevoerd.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Veiligheidsschoeisel
- Handschoenen
- Werkkleding
- Eventueel oranje of gele veiligheidsvest

Tijdelijk Veiligstellen CE

Bij het tijdelijk veiligstellen van explosieven dient rekening te worden gehouden met een ongecontroleerde uitwerking van het explosief. Het is zaak om bij deze werkzaamheden het risico op een aanvaardbaar niveau te houden. Het tijdelijk veiligstellen van de situatie omhelst een aantal maatregelen die zorg dragen dat aangetroffen conventionele explosieven (CE) niet ongecontroleerd tot uitwerking komen en de effecten bij een eventuele ongecontroleerde uitwerking zoveel mogelijk worden beperkt voor de directe omgeving.

We kunnen het tijdelijk veiligstellen van de situatie het best omschrijven als:

Het tijdelijk veiligstellen van de situatie omvat alle activiteiten na benadering en identificatie die benodigd zijn om de uitwerkingsrisico's van het explosief in relatie tot de omgeving te beheersen tot aan het tijdstip van overdracht van het explosief aan de EODD.

Er worden bij het tijdelijk veiligstellen geen handelingen aan het explosief zelf verricht anders dan het eventueel verplaatsen ervan naar een tijdelijke opslagplaats. Het veiligstellen van de situatie vindt plaats na het benaderen en identificeren van de CE en kan bestaan uit de volgende hoofdactiviteiten:

- Veiligheidsmaatregelen;
- beschermende maatregelen;
- beoordelen toestand;
- tijdelijk veiligstellen van het explosief;
- (eventueel) transport;
- tijdelijke opslag.

Door de (senior) OCE-deskundige wordt een methode van tijdelijk veiligstellen vastgesteld. Methode voor tijdelijk veiligstellen zijn:

- Ter plaatse laten liggen, niet beroeren en onder bewaking stellen;
- Ter plaatse laten liggen en zonder te beroeren afdekken. Zo nodig markeren;
- Verplaatsen, ingraven en afdekken. Zo nodig markeren;
- Verplaatsen en tijdelijk veiligstellen in een opslagvoorziening.

Aandachtspunten:

- CE met een explosieve inhoud < 10 kg worden zonder tussenkomst van de EODD op locatie tijdelijk veiliggesteld.
- Bij aantreffen van een CE uit de categorie afwerpmunitie met een explosieve inhoud > 10 kg wordt het EOCKL door REASeuro direct op de hoogte gesteld.
- In overleg met het EODD worden eventueel de eerste noodzakelijke aanvullende veiligheidsmaatregelen getroffen.
- In overleg met de opdrachtgever en het EODD worden eventuele vervolgstappen besproken.
- Slechts een minimum aan personeel binnen de werkingsfeer van het explosief (of de aan te treffen CE);
- Ga bij het aantreffen van explosieven uit van:
 - het meest gevaarlijke type munitie;
 - de meest gevaarlijke ontsteker;
 - een volledig gewapende ontsteker.
- Identificeer CE tot tijdelijk veiligstellen wordt overgegaan.
- Minimaal dient te worden vastgesteld: het kaliber, het aantal explosieven, soort, subsoort, type ontsteker en de wapeningstoestand;
- Als een explosief onder een aanvaardbaar risico verplaatsbaar is, maak dan voor het tijdelijk veiligstellen gebruik van een opslagvoorziening;

Tijdelijk Veiligstellen CE

- Bij het werken met explosieven mag niet worden gerookt.
- Gebruik van slaapverwekkende medicijnen, drugs en/of alcoholhoudende dranken is niet toegestaan.

Inzet personeel

De beoordeling of het CE eventueel wordt verplaatst naar een tijdelijke opslagplaats, vindt plaats door de Senior OCE-deskundige.

Eisen opslagvoorziening

De opslagvoorziening dient minimaal te voldoen aan de eisen zoals gesteld in bijlage 7 van de BRL-OCE: eisen aan opslagvoorziening voor tijdelijk veiligstellen CE.

De opslagvoorziening voor het tijdelijk veiligstellen van CE dient te voldoen aan de onderstaande voorwaarden.

1. De maximale opslag in een opslagvoorziening bedraagt 10 kg explosieve stof.
2. Eisen aan de constructie en opbouw van de opslagvoorziening:
 - a. de wanden, vloer- en dakconstructie van de opslagvoorziening dient 60 minuten brandwerend te zijn, conform NEN 3884/6069;
 - b. de wanden dienen ten behoeve van scherfwerking te zijn voorzien van een staalplaat met een minimale dikte van 7 mm met daarop 40 mm multiplex watervaste bouwplaat, of een daaraan minimaal gelijkwaardige voorziening;
 - c. de vloer van de opslagvoorziening moet zijn voorzien van niet-geleidend materiaal;
 - d. de opslagvoorziening dient te zijn voorzien van een rechtsscharnierende deur, voorzien van veiligheidsdraaigreep aan binnenzijde en een profielcilinderslot;
 - e. de deur van de opslagvoorziening dient te zijn voorzien van een automatische deursluiters;
 - f. elektrische installaties, inclusief verlichting, dienen gas- en explosie veilig te zijn uitgevoerd;
 - g. de opslagvoorziening dient te zijn voorzien van een aardingspunt en een hijsvoorziening.
3. De opslagvoorziening dient te zijn voorzien van een alarminstallatie, die ten minste bestaat uit een geluidsignaal, lichtsignaal en een telefonische melding aan alarmdienst of de beheerder.
4. Aan de buitenzijde (voorzijde) van de opslagvoorziening dienen de volgende gevarenaanduiding te zijn aangebracht:



5. De opslagvoorziening dient te worden opgesteld op een vlakke en verharde ondergrond. In een cirkel van 10 meter rondom de opslagvoorziening mogen zich geen objecten en andere zaken bevinden, met uitzondering van het hekwerk zoals hieronder bedoeld.
6. Rondom de opslagvoorziening dient een deugdelijk en afsluitbaar hekwerk te worden aangebracht, tenzij de opslagvoorziening zich bevindt binnen een afgesloten en ontoegankelijk terrein. Op het hekwerk dient aan alle zijden het bord "verboden toegang" te zijn aangebracht:
7. Op een afstand van maximaal 50 meter van de opslagvoorziening dient een 6 kg ABC brandblusser aanwezig te zijn.
8. Wijze van opslag:
 - a. de artikelen dienen zodanig te worden opgeslagen dat zij niet in direct contact met de vloer staan (bijvoorbeeld met behulp van pallets of stapellatten);

Tijdelijk Veiligstellen CE

- b. artikelen waarvan niet is uitgesloten dat zij witte fosfor bevatten, dienen separaat en ondergedompeld in water te worden opgeslagen;
 - c. de opslag van brisante munitie dient zodanig plaats te vinden dat sympathische detonatie wordt voorkomen (onderlinge afstand > 3 maal R);
 - d. de CE dienen ordelijk en stabiel te worden opgeslagen;
 - e. de opslagvoorziening mag uitsluitend worden gebruikt voor de opslag van CE en hierin mogen geen andere artikelen / zaken worden opgeslagen, behalve een branddeken, brandblusser en alarminstallatie.
9. Eindverantwoordelijke voor en sleutelhouder van de opslagvoorziening is een Senior OCE-deskundige, die in de ontheffing van de organisatie op grond van de Wet wapens en munitie tevens als beheerder is aangemerkt. Het betreden van de opslagvoorziening mag uitsluitend plaatsvinden door of onder begeleiding van deze Senior OCE-deskundige.
10. In het kader van de werkvoorbereiding wordt in overleg met de gemeente vastgesteld of de opslagvoorziening voor het tijdelijk veiligstellen van CE, gelet op de specifieke omstandigheden, vergunningsplichtig is op grond van de Wet milieubeheer. De resultaten van dit overleg worden geregistreerd.
11. Van opgeslagen CE wordt het volgende geregistreerd:
- a. soort, subsoort en nationaliteit van het CE;
 - b. wapeningstoestand van eventuele ontstekers;
 - c. schatting van de explosieve inhoud.
12. De registratie wordt bijgehouden op een lijst die, indien de inhoud van de voorziening wijzigt, dagelijks wordt verstuurd naar de opdrachtgever, politie en / of de brandweer. De registraties worden tevens opgenomen in het projectdossier.

Bijlage E Kaart met ligging opsporingsgebied (losbladig)

Het opsporingsgebied is weergegeven in tekening 07711-004-001

De tekening is losbladig bijgevoegd. De tekening is in de digitale versie gekoppeld aan het Rijksdriehoeksnet.

Bijlage G Veiligheidsafstanden

In onderstaande tabel zijn veiligheidsafstanden weergegeven. Deze tabel is opgenomen in een door de EODD gehanteerd (defensie)voorschrift MP40-45 (vervanger voor het VGVK-19). Dit document dient voor REASeuro als brondocument voor het bepalen van veiligheidsafstanden.

In de tabel is onderscheid gemaakt tussen afstanden waar wel of geen gebruik van scherfwerende beschermingsmiddelen (een beschermingsconstructie) wordt gemaakt.

Veiligheidsafstanden worden toegepast tijdens ongecontroleerde handelingen aan of met CE, demontagehandelingen of tijdens een "niet afgedekte" vernietiging van CE.

Netto explosief gewicht (kg)	Schervengevarezone fragmenten (m)	Schervengevarezone overige fragmenten (m)	Schervengevarezone met beschermingsconstructie (m) ³
0 – 0.5	200	-	n.v.t.
0.5 – 1.0	250	-	n.v.t.
1.0 – 1.5	310	-	n.v.t.
1.5 – 2.0	360	-	n.v.t.
2.0 – 2.5	410	-	n.v.t.
2.5 – 3.0	460	-	n.v.t.
3.0 – 3.5	510	-	n.v.t.
3.5 – 4.0	560	-	n.v.t.
4.0 – 4.5	610	-	n.v.t.
4.5 – 5.0	670	1140	n.v.t.
5.0 – 10	700	1420	n.v.t.
10 – 15	800	1660	n.v.t.
15 – 20	860	1720	n.v.t.
20 – 25	880	1780	n.v.t.
25 – 50	970	1940	250
50 – 75	1020	2040	250
75 – 125	1130	2260	250
125 – 250	1320	2630	500
250 – 500	1540	3050 ²	-
500 - 750	1690	3050	-
> 750 ¹	2000	3050	-

1 Voor explosieven met een totaal gewicht boven 2000 kg wordt de veiligheidsafstand door de EOD-ruimploeg per geval ingeschat. Het definitieve advies wordt gegeven door de commandant van de EOD-eenheid waartoe de ruimploeg behoort.

2 Maximaal gemeten afstand tijdens beproeving.

3 Relevante afstanden met toepassing van beschermingsconstructies n.a.v. TNO-beproeving.

Op de internetsite www.explosievenopsporing.nl kunnen deze gegevens worden ingezien.

De tijdens ongecontroleerde handelingen aan of met CE voorgeschreven veiligheidsafstanden voor dit project staan vermeld in paragraaf **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden..**

Bijlage H Overdrachtsprotocol EODD

Onderstaand protocol is voorgeschreven in bijlage 3 van de BRL-OCE waarbij meldingen aan de spoorwegpolitie, vaargeulbeheerder of scheepvaartmeester door REASeuro zijn toegevoegd.

Bij de omgang met de EODD binnen een CE-bodemonderzoek wordt van het volgende protocol uitgegaan:

- Aangetroffen CE worden schriftelijk gemeld aan EODD. De frequentie en het tijdstip van melding is afhankelijk van soort, aantal en toestand van de aangetroffen explosieven, ter beoordeling van de Senior OCE-deskundige.
- De frequentie en het tijdstip van de periodieke ruiming zijn mede afhankelijk van soort en aantal van de aangetroffen CE en de beschikbare ruimcapaciteit van EOD, ter beoordeling van EODD.
- Bij het aantreffen van CE die naar inschatting van de Senior OCE-deskundige van het opsporingsbedrijf ter plaatse een direct gevaar opleveren voor de Openbare veiligheid wordt onverwijld de plaatselijke politie geïnformeerd die vervolgens melding doet aan de EODD. Indien hiertoe aanleiding is kan in voorkomend geval worden besloten om via de Meldkamer Spoorwegpolitie het treinverkeer in de nabijheid van de vindplaats van CE tijdelijk stil te leggen. Wanneer het CE een gevaar vormt voor transport over watergangen zal de vaargeulbeheerder of de scheepvaartmeester voor de betreffende provincie of gemeente worden geïnformeerd.
- Deze melding wordt binnen het EODD voorzien van een verhoogde prioriteit en zal – vooruitlopend op een periodieke ruiming – binnen een tijdsbestek worden geruimd overeenkomstig de gegeven prioriteit.
- Door de plaatselijke overheid wordt in samenwerking met de Senior OCE-deskundige van het opsporingsbedrijf gezorgd voor het beschikbaar hebben van een geschikt vernietigingsterrein binnen de desbetreffende gemeente. Gezien de soort en toestand van de opgespoorde CE kan het noodzakelijk zijn dat vernietiging op loopafstand van de opsporing- c.q. opslaglocatie dient plaats te vinden. De locatie van het vernietigingsterrein dient te worden opgenomen in het projectplan van het opsporingsbedrijf.
- De plaatselijke overheid zorgt in samenwerking met de Senior OCE-deskundige van het opsporingsbedrijf voor de aanwezigheid van de politie tijdens de periodieke ruiming van aangetroffen CE.
- De aangetroffen CE worden namens de gemeente door de politie onder minimale vermelding van soort, subsoort en algemene toestand via een schriftelijk protocol overgedragen aan de ruimploeg van EOD.
- Voor strategisch schroot (schroot herkenbaar als onderdelen van munitie en wapens) geldt dezelfde procedure als voor aangetroffen CE.
- Het opsporingsbedrijf meldt namens de gemeente de datum van beëindiging van de opsporingswerkzaamheden schriftelijk aan het EODD.

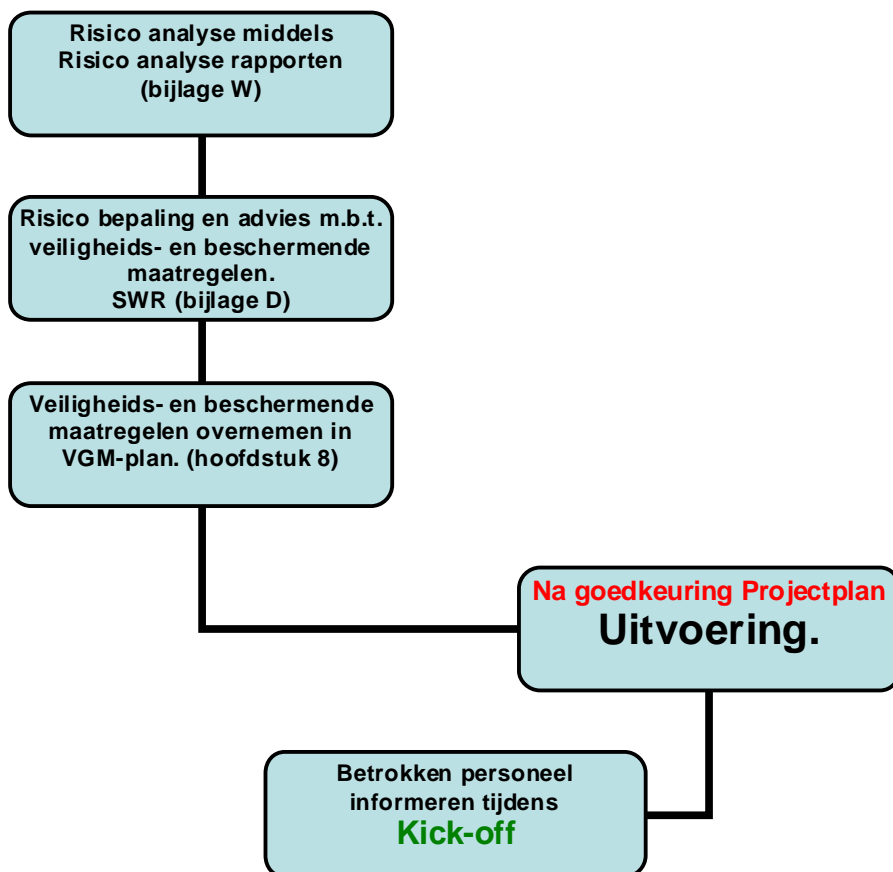
Risicoanalyse is de eerste stap binnen het risicomanagement proces. Risicoanalyse is een methode waarbij risico's worden gekwantificeerd door het bepalen van de kans dat een dreiging zich voordoet en de gevolgen daarvan. Een andere belangrijke factor is de mate van blootstelling aan een risico.

Aan de hand van tabellen wordt een risicowaarde bepaald, die een mate aangeeft voor een risico.

Risicowaarde = Kans x blootstelling x Effect.

Binnen REASeuro wordt een onderscheid gemaakt tussen algemene risicoanalyses en risicoanalyse met betrekking tot CE.

Risicoanalyses worden per onderzoek uitgevoerd waarbij de richtlijnen die worden genoemd in de verschillende Standaard Werkmethoden en de locatiespecifieke omstandigheden als basis dienen.



Figuur 3: Risicobeheersingmethode REASeuro.

Risicoanalyses met betrekking tot CE

In gebieden waar mogelijk CE aanwezig zijn, dient men het maximale te doen om te voorkomen dat er een ongecontroleerde explosie zal plaatsvinden. Men dient zichzelf en de omgeving zoveel mogelijk te beschermen tegen de uitwerking van een ongecontroleerde explosie. De maatregelen hebben zowel betrekking op handelingsfactoren als uitwerkingsfactoren.

Het totaal van maatregelen kunnen we indelen in twee hoofdgroepen:

- veiligheidsmaatregelen;
- beschermende maatregelen.

Veiligheidsmaatregelen: zijn alle maatregelen die worden genomen om te voorkomen dat CE (ongecontroleerd) tot explosie komen.

Beschermende maatregelen: zijn alle maatregelen die worden genomen om personeel, levende have en de omgeving te beschermen tegen de effecten van een explosie.

Risico's als gevolg van een explosie worden bepaald door:

- het soort explosief;
- de plaats van de explosie.

Soort CE

Tijdens het inschalen van risico's is het van groot belang om te weten welke CE binnen het opsporingsgebied aangetroffen kunnen worden. Informatie die van belang kan zijn, zijn de soort en de afmetingen van CE, type ontstekers en soorten explosieve stof.

Deze informatie is belangrijk om te kunnen bepalen met welke uitwerkingsverschijnselen en andere specifieke risico's rekening moet worden gehouden. Wetenschap over mogelijke scherfwerking, wijze van ontsteking, toxiciteit en gevoeligheid van explosieve stoffen of de aanwezigheid van witte fosfor kan van wezenlijk belang zijn.

De grootte van CE bepaalt veelal de mate van effect op de omgeving. Hoe groter CE, hoe groter vaak het effect op de omgeving. Het effect op de omgeving wordt voornamelijk bepaald door de soort en hoeveelheid explosieve stof die aanwezig is in CE. Verschillende uitwerkingsverschijnselen kunnen zijn druk, scherfwerking, schokgolf en temperatuur.

CE kunnen verschillende soorten explosieve stoffen bevatten. Door het optreden van een explosie kan de uitwerking op de omgeving en op levende have hierdoor nogal variëren.

Het is van belang om vooraf te weten welke soorten CE binnen het opsporingsgebied verwacht worden. Deze informatie kan tijdens de werkvoorbereiding worden gebruikt, om vast te stellen met welke uitwerkingsverschijnselen en risico's rekening gehouden moet worden. Om die reden is een gedegen vooronderzoek belangrijk.

De kans dat een CE ongecontroleerd tot explosie komt, is afhankelijk van de gevoeligheid van een CE. De gevoeligheid van een CE wordt bepaald door de gevoeligheid van de in het CE aanwezige explosieve stof en/of de toestand van de geïmplanteerde ontsteker.

Gevoeligheid

De gevoeligheid van een CE is de neiging waarmee een CE tot explosie zal komen. Hoe gevoeliger een CE, hoe eerder een ongecontroleerde explosie zal plaatsvinden. De gevoeligheid van een explosieve stof in de vorm van springstof neemt veelal toe door veroudering. Ook bij ontstekers zorgt

veroudering vaak voor een toename in gevoeligheid. De gevoeligheid van een ontsteker wordt voornamelijk bepaald door de wapeningstoestand.

Wapeningstoestand

CE gebruikt tijdens de Tweede Wereldoorlog werden veelal gemaakt om veilig te kunnen worden behandeld en langdurig te worden opgeslagen. Hoewel tijdens de Tweede Wereldoorlog geproduceerde CE hier soms van afweken.

Om CE te laten exploderen, moeten CE zich wapenen. Leken spreken ook wel van *het op scherp stellen van een granaat*. Voor het wapenen van CE is een ontsteker in het CE opgenomen. Tijdens het verschieten, werpen, afwerpen of plaatsen van CE worden krachten uitgeoefend op ontstekers. Veel van deze krachten worden gebruikt om het CE te wapenen. Tijdens het wapenen van CE worden alle explosieve componenten in één lijn gebracht waardoor het explosief tot werking kan komen. Professionals spreken dan vaak van *een gewapend of een gevaarlijke CE*.

Er kan gesteld worden dat CE voorzien van (een) gewapende ontsteker(s) gevaarlijker zijn dan CE waarvan (de) ontsteker(s) niet gewapend zijn. Deskundig personeel is in staat te beoordelen of ontstekers gewapend zijn. In veel gevallen is dit te zien aan uiterlijke kenmerken aan het CE.

Ook kan wapenen van CE gebeuren doordat CE uit een (voormalige) vernietigingsput zijn geslingerd, als gevolg van een explosie. De explosie kan het gevolg zijn geweest van bijvoorbeeld vernietigingswerkzaamheden. Vaak is het dan niet mogelijk om aan de hand van uiterlijke kenmerken te bepalen of ontstekers gewapend zijn. In gebieden waar rekening gehouden wordt met door explosie rondgeslingerde CE zal uit oogpunt van veiligheid in voorkomend geval worden aangenomen dat ontstekers gewapend zijn.

Plaats van de explosie

De ernst van de gevolgen van een explosie worden mede bepaald door de plaats van de explosie. Afhankelijk van de plaats kunnen scherfwerking, druk, schokgolf en temperatuur een andere uitwerking hebben op de omgeving. Een explosie op het land heeft meestal andere gevolgen dan een explosie in diep water. Tijdens het bepalen van de veiligheids- en beschermende maatregelen dient hiermee rekening te worden gehouden.

Per onderzoek worden per procesfase de specifieke risico's met betrekking tot CE beoordeeld. Hierbij dient de informatie uit het historische vooronderzoek in combinatie met de uit te voeren processen conform de Standaard werkmethode als uitgangspunt.

Opsporen Conventionele Explosieven



Inleiding

Het opsporen van conventionele explosieven (CE) is uiteraard niet zonder risico. Dat dit zorgvuldig en veilig gebeurt, is in belang van zowel de opdrachtgever, het civiele opsporingsbedrijf, de personen op de projectlocatie als de omgeving. Daarom moet een gecertificeerd opsporingsbedrijf aan strenge eisen voldoen. Deze eisen zijn geformuleerd in de "Beoordelingsrichtlijn Opsporen van conventionele explosieven" (BRL-OCE).

Een van de eisen die de BRL-OCE stelt is dat het explosieven opsporingsbedrijf de processen die nodig zijn voor een veilige, deskundige en juiste uitvoering van het project moet identificeren en plannen. Dit houdt in dat de werkvoorbereiding schriftelijk wordt vastgelegd in een projectplan. Het opsporingsbedrijf dient middels een projectcontroleplan aan te tonen hoe de kwaliteit en veiligheid worden bewaakt.

Om voor dit onderzoek de kwaliteit en veiligheid aantoonbaar te beheersen, zijn in dit projectcontroleplan het noodzakelijk toezicht en de daarbij behorende (tussentijdse) controles vastgelegd.

Binnen REASeuro worden zowel algemene controlepunten als controlepunten die specifiek voor een project zijn gecontroleerd.

Algemene controlepunten zijn controles die worden uitgevoerd op onderdelen of processen die nagenoeg bij ieder CE-bodemonderzoek worden toegepast.

Projectspecifieke controlepunten zijn controlepunten die specifiek voor dit project zijn door het bijzondere karakter. Het bijzondere karakter kan worden veroorzaakt door:

- aard van de werkzaamheden;
- project specifieke werkmethoden;
- omgevingsfactoren;
- bijzondere situaties.

In dit plan zijn de volgende aspecten uitgewerkt:

- de onderdelen welke aan een controle worden onderworpen;
- de methode van controleren;
- het aantal en de nauwkeurigheid van de controles;
- de middelen die bij de controles gehanteerd worden en de vereiste nauwkeurigheid ervan;
- de voor de controles verantwoordelijke personen;
- de methode van registreren en rapporteren.

Algemene controlepunten

Onderdeel	Methode	Frequentie	Controle middelen	Nauwkeurigheid	Verantwoordelijke personen	Registratie/ rapportage
Managementsysteem	Interne audits conform procedures kwaliteitszorgsysteem	Jaarlijks	n.v.t.	Conform procedures kwaliteitszorgsysteem	Interne auditor	Bijlage 13 BRL-OCE Handboek
Directieverantwoordelijkheid	Directiebeoordeling	Jaarlijks	n.v.t.	Conform procedures kwaliteitszorgsysteem	Directie	
Kalibratie detectieapparatuur	Door fabrikant apparatuur	Jaarlijks	Extern	Extern	VGM-coördinator	Kalibratierapport opnemen in opbergkist
Arbeidsveiligheid	Uitvoering	Dagelijks	Conform formulier 02 Algemene veiligheid	n.v.t.	Alle	n.v.t.

Projectspecifieke controlepunten

Onderdeel	Methode	Frequentie	Nauwkeurigheid	Controle middelen	Verantwoordelijke personen	Registratie/ rapportage	Datum uitvoering	Paraaf
Dekking veizekeringspakket	Volledigheid dekking	Voor aanvang werkzaamheden	n.v.t.	Verzekeeringspolissen	Werkvoorbereider	Aftekenen projectplan		
Melding gecertificeerde in stantie	Uitvoering	Minimaal 72 uur voor aanvang graafwerkzaamheden of bij wijzigingen procesgang	n.v.t.	n.v.t.	Werkvoorbereider	Documentenregistratie		
Klic-melding	Uitvoering (geldigheidsduur 3 maanden)	Minimaal 3 dagen voor aanvang graafwerkzaamheden	Opsporingsgebied	n.v.t.	Werkvoorbereider	Invoegen werkmap		
Vernietiging sterrein	Beschikbaarheid en functionaliteit	Voor aanvang benaderwerkzaamheden	n.v.t.	Via gemeente	Werkvoorbereider	Opnemen projectplan		
UO-nummer EODD	Beschikbaarheid	Voor aanvang benaderwerkzaamheden	n.v.t.	Via EODD	Werkvoorbereider	Opnemen projectplan		
Arbeidsveiligheid	Werkplekinspecties conform procedures kwaliteitszorgsysteem	Maandelijks	Conform procedures kwaliteitszorgsysteem	n.v.t.	Teamleider	Invullen formulier werkplekinspectie		
Juiste werking detectieapparatuur	Handleiding detectieapparatuur	Bij ingebruikname	Conform handleiding	Testplaatje / referentiemeting	Detectieteam	Mee formulier		
Personele deskundigheid	Competentieniveau	Bij inzet personeel eerste maat op project	Competentie	Pas Stichting Examinering	Teamleider / projectleider	Vermeiden dagrapport		
Uitvoeringsmethode	Juiste uitvoering	Dagelijks	n.v.t.	SWR	Teamleider	Vermeiden dagrapport		
Veldwerk registraties detectie	Volledigheid	Wekelijks	n.v.t.	REAS2008NL	Projectleider	Vermeiden dagrapport		
Veldwerk registraties benaderen	Volledigheid	Wekelijks	n.v.t.	REAS2008NL	Projectleider	Vermeiden dagrapport		
Afvoer schroot	Vrij Van Explosieven en strategisch schroot	Voor afvoer	n.v.t.	n.v.t.	Senior OCE-deskundige	Vermeiden dagrapport		
Afzettingen	Functionaliteit	Dagelijks	n.v.t.	n.v.t.	Senior OCE-deskundige	Vermeiden dagrapport		
Detectierapportage	Conform BRL-OCE	Na afronden detectiewerkzaamheden	n.v.t.	n.v.t.	Projectleider	Aftekenen rapport		
PVVVO	Conform BRL-OCE	Na afronden CE-bodemonderzoek	n.v.t.	n.v.t.	Projectleider	Aftekenen rapport		
Projectevaluatie	Conform BRL-OCE	Na afronden CE-bodemonderzoek	Conform procedures kwaliteitszorgsysteem	n.v.t.	Projectleider	Opmaken verslag		

PROTOCOL voor de HULPVERLENINGSDIENSTEN
CE-bodemonderzoek - Gemeente Gilze en Rijen Hulten

Algemeen

Binnen het plangebied Hulten is ten tijde van de Tweede wereldoorlog gedurende langere periode intensief gevochten. Hierbij zijn verschillende CE gebruikt. Ervaring leert dat ongeveer 10% van de CE uit de Tweede Wereldoorlog als blindganger is achtergebleven in de grond.

Uit het door REASeuro voor de gemeente Tilburg uitgevoerde historische vooronderzoek, ervaringen door het uitvoeren van CE-bodemonderzoeken aangrenzend aan het plangebied Hulten en het opnieuw beoordelen van de luchtfoto's van het gebied te Hulten volgt dat het onderzoeksterrein verdacht is op de aanwezigheid van CE. Het gebied is gebombardeerd met grotere en kleinere soorten Afwerpmunitie. Afwerpmunitie vanaf 20 lbs. tot en met 1000 lbs kunnen verwacht worden.

De gemeente Gilze en Rijen is voornemens om op korte termijn te starten met de ontwikkeling van het plangebied Hulten. Om de geplande werkzaamheden met betrekking tot CE veilig en verantwoord te laten verlopen, heeft de ontwikkelingsmaatschappij "Ruimte voor ruimte" REASeuro opdracht verleend voor het uitvoeren van een CE-bodemonderzoek.

Voor de start van de werkzaamheden licht REASeuro de hulpverleningsdiensten in over de uit te voeren werkzaamheden en risico's. Hierdoor zijn de hulpverleningsdiensten op de hoogte van de werkzaamheden. En kunnen misverstanden worden voorkomen tijdens een eventuele calamiteit.

Hulpverleningsdiensten

Het protocol voor de hulpverleningsdiensten is vastgesteld als richtlijn voor het optreden van de hulpverleningsdiensten bij eventuele calamiteiten en overige activiteiten die zich in het kader van het CE-bodemonderzoek (kunnen) voordoen.

Melding

De Senior OCE-deskundige van REASeuro kan een melding doen in relatie tot de werkzaamheden tijdens het onderzoek. In overleg kan, gelet op de omstandigheden, een veiligheidsstraal worden ingesteld.

Doordat de werkzaamheden gecontroleerd worden uitgevoerd, zal in eerste instantie geen veiligheidsstraal buiten het werkterrein worden gehanteerd. Het gecontroleerd uitvoeren van werkzaamheden houdt in dat er geen ongecontroleerde handelingen aan of met vermoedelijke CE worden uitgevoerd waardoor de kans op het optreden van een ongecontroleerde explosie nihil is. Als er wel risicovolle werkzaamheden worden uitgevoerd, zullen veiligheids- en beschermende maatregelen worden getroffen om overlast voor de omgeving weg te nemen of te beperken.

Meldingen zullen voornamelijk worden gedaan na het aantreffen van CE of een calamiteit.

Melding aangetroffen CE

Aangetroffen CE worden voor ruiming aangemeld bij de autoriteiten. Hiervoor wordt de

meldingsprocedure gehanteerd die is voorgeschreven in bijlage 3 van de BRL-OCE. Dit houdt in dat een Senior OCE-deskundige van REASeuro CE zonder tussenkomst van de plaatselijke politie meldt bij de EOD. Daarnaast worden de plaatselijke politie en de opdrachtgever schriftelijk op de hoogte gesteld. In de melding staat minimaal vermeld welke aantallen en soorten CE zijn aangetroffen.

De Senior OCE-deskundige van REASeuro zal de urgentie voor het aanmelden van CE inschalen. Als er tijdens de werkzaamheden geen CE worden aangetroffen, zullen de betrokken instanties geen meldingen ontvangen en worden zij geïnformeerd over het beëindigen van het onderzoek.

Veiligstellen van CE

Aangetroffen CE worden indien de toestand van het CE het toelaat tijdelijk veiliggesteld op de vindplaats in afwachting op de overdracht aan de EOD. Als de Senior OCE deskundige veiligstellen op de vindplaats niet veilig acht, worden CE tijdelijk veiliggesteld in een voor de omgeving veilige voorziening: de VTVE.

De VTVE wordt binnen dit project op afroepbasis beschikbaar gesteld en wanneer CE worden aangetroffen op het werkterrein geplaatst. Op deze wijze komt de veiligheid niet in het geding en worden kosten bespaard wanneer geen CE worden aangetroffen. De VTVE wordt indien noodzakelijk geplaatst naast het gemaal aan de St. Josephstraat te Haghorst .

Als er CE worden aangetroffen wordt dit gemeld. Door het melden van de vondst van CE zijn de hulpverleningsdiensten op de hoogte van de inhoud van de VTVE. Voor vragen over veiligheid kunt u zich bij calamiteiten gedurende 24 uur per dag wenden tot het algemene telefoonnummer van REASeuro.

Overdracht en vernietiging CE

De overdracht en de ruiming van het CE gebeurt in overleg met de EOD en de plaatselijke politie. Aangetroffen CE worden vernietigd door de EOD. De CE worden door een Senior OCE-deskundige van REASeuro overgedragen aan de EOD. Het overdragen van CE gebeurt schriftelijk middels een overdrachtsformulier.

Bij de overdracht van de aangetroffen CE van REASeuro aan de EOD en tijdens de eventuele demontage en vernietiging van deze CE dient een functionaris aangesteld door de gemeente in persoon aanwezig te zijn.

Voor het vernietigen van aangetroffen CE is door de gemeente Gilze en Rijen geen vernietigingsterrein aangewezen. CE worden vernietigd in het akkerland op de onderzoekslocatie B.

Melding calamiteit

Bij de melding van een ongeval met CE wordt aan de Regionale Meldkamer aangegeven:

- de locatie;
- aantal gewonden;
- zoveel mogelijk de aard van de verwondingen (specifiek als het gaat om een incident met witte fosfor);
- situatiebeschrijving, met waar mogelijk informatie over de actuele risicosetting en uitbreidingsmogelijkheden (bijvoorbeeld vervolgexplosies etc.).

Meldingen aan de Arbeidsinspectie in geval van arbeidsongevallen die hebben geleid tot de dood, blijvend letsel of een ziekenhuisopname worden direct uitgevoerd door de algemeen directeur van REASeuro.

Eerste hulp

Het personeel van REASeuro is First Aid International gecertificeerd of EHBO gediplomeerd.

Brandweer

Bij de inzet van de brandweer zal deze zorg dragen voor de veiligheid van de hulpverleners en voor bestrijding van het incident ter voorkoming van uitbreiding. Voorts zullen zij in overleg inzet leveren voor de slachtoffers. Voor nadere details over de risico's van de CE wordt contact gehouden met de Senior OCE-deskundige op locatie.

Politie

Voor de politietaken binnen de gemeente is Politieteam Gilze en Rijen - Dongen betrokken. Voor informatie over risico's van CE wordt contact gehouden met de Senior OCE-deskundige op locatie.

Gemeente en REASeuro

De Senior OCE-deskundige van REASeuro draagt namens de gemeente zorg voor de meldingen en de eerste veiligheidsmaatregelen. Tevens zal hij de hulpverleningsdiensten adviseren over de risico's met aangetroffen CE. Voor de alarmering is een overzicht met de telefoonnummers opgenomen en op locatie zichtbaar aanwezig. Dit overzicht is als bijlage aan dit protocol toegevoegd.

Planning

Voor de werkzaamheden zoals voorgesteld in deze rapportage is de volgende planning opgesteld:

- Start voorbereiding : week 27
- Start werkzaamheden : week 28
- Afronding werkzaamheden : week 28

Zodra de definitieve planning bekend is, worden alle betrokkenen hiervan op de hoogte gesteld. De uitvoering is afhankelijk van toestemming voor het betreden van percelen.

Bij een incident met witte fosfor:

Witte fosfor bevindt zich als vaste stof in granaten. Witte fosfor wordt gebruikt voor de sterke rookontwikkeling en de brandstichtende werking. Witte fosfor is een lichtgele wasachtige vaste stof. Witte fosfor blootgesteld aan lucht ontbrandt spontaan. Witte fosfor op de huid geeft ernstige brandwonden. Uit de granaten kan fosfor op twee manieren vrijkomen: door ontploffing en door spontaan opengaan van doorgeroeste CE. Met betrekking tot witte fosfor is hieronder een gevarenkaart weergegeven.

De gevarenkaart van witte fosfor is losbladig ingevoegd.

Overzicht alarmeringsgegevens hulpverleningsdiensten en instanties

Bij calamiteiten kan met deze diensten contact worden opgenomen.
Onderstaande contactpersonen worden altijd geïnformeerd bij (mogelijke) calamiteiten.

Werkadres : Oude Baan nr. 1 te Hulten
Alarmnummer : 112
Verzamelplaats : Melden via telefoon bij calamiteiten

Hulpverleningsdienst/ Organisatie	Naam	Functie/Werkzaamheden	Bereikbaarheid
<u>Opdrachtgever</u> Grontmij Nederland BV	Dhr. Egon van Ineveld	Projectleider	☎ 0165575859 ☎ 0612359230
<u>Gemeente Gilze en Rijen</u>	Dhr. F. Hustin	Ambtenaar Openbare Veiligheid Gemeente Gilze en Rijen	☎ 0161-290136 ☎ 06-51067442
<u>OCE-werkzaamheden</u> Riel Explosive Advice & Services Europe B.V.		Projectleider uitvoering Senior OCE-deskundige Teamleider op locatie	☎ 013 518 6076 ☎ 013 518 6076 ☎ 013 518 6076
<u>Politie</u>	Wijkagent J. Klaassen	Spoed Coördinatie aantreffen CE Politie algemeen	☎ 112 ☎ 0900 88 44 ☎ 06 46157215
<u>Regionale Brandweer</u>		Spoed	☎ 112
<u>Huisarts</u>	Huisartsenpraktijk Anne Frankplein Anne Frankplein 2 Rijen Voor route zie hierna	Lichte ongevallen	☎ 0161-220202
<u>GGD / GH / Ziekenhuis</u>	Elisabeth Zh Tilburg Hilvarenbeekseweg 60 Voor route zie hierna	Spoed	☎ 112
<u>EODD</u>	Meldingsbureau	Ruimen (spontaan aangetroffen) CE	☎ 0345 54 33 00 fax: 0345 54 33 33

Werklocatie

Op de onderstaande afbeelding is de ligging van opsporingsgebied B met een rode lijn aangeduid. Op deze locatie worden benaderwerkzaamheden uitgevoerd.



Opsporingsgebied

Huisarts

Huisartsenpraktijk Anne Frankplein
Anne Frankplein 2 Rijen



Ziekenhuis

Elisabeth Ziekenhuis

Hilvarenbeekseweg 60 Tilburg



Bijlage W Risicoanalyserapporten

In dit rapport zijn bijgevoegd:

- risicoanalyserapport voor het inschalen van algemene risico's;
- risicoanalyserapport voor het inschalen van risico's met betrekking tot CE.

Beide rapporten zijn opgesteld voor de risico-inventarisatie en -analyse van dit onderzoek.

Risicoanalyse rapport voor algemene voorzienbare kritieke taken

Processtap	Inhoud	Betrokken personen	Risico's	Te nemen maatregelen	Kwalificaties
Oriënterend onderzoek	1 ^o onderzoek naar verdacht zijn van locatie en indicatie van mogelijkheden van verder onderzoek	- Historicus - Projectleider	- Onterecht veilig keuren van het verdacht gebied	- Goede opleiding - Ervaring	- HBO werk/denk niveau Methoden: - Vergaren van gegevens uit archief en literatuur
Vooronderzoek	Onderzoek aan de hand van historische gegevens en dergelijke. Afbakenen van het verdachte gebied, vaststellen van de werkmethoden en veiligheidsmaatregelen	- Historicus - Projectleider	- Onterecht veilig keuren van het verdacht gebied	- Goede opleiding - Ervaring	- HBO werk/denk niveau Methoden: - Vergaren van kennis via getuigen - Verklaringen en bestemmingen na de WOII van het verdacht gebied
Werkzaamheden aan of bij het spoor	Werkzaamheden binnen profiel vrije ruimte + 3 m volgens de RVW (reglement veilig werken aan Railinfra)	- Projectleider - Extern bureau m.b.t. de BTR (branche toelichting railinfra)	- Risico voor aanrijdgevaar van mensen, materialen en/of gereedschappen	- Werkplekbeveiligingsklasse bepalen middels de RVW	- Spoorwegveiligheidsfunctionarissen - Inhuur door extern beveiligingsbureau
Werkzaamheden in situatie met het verkeer	Algemeen, werken onder bescherming afzettingen en uit- en invoegen werkverkeer	- Sr. OCE-deskundige - OCE-deskundige - Ass. OCE-deskundige	- Wegverkeer, irritatie t.g.v. stofvorming, onduidelijke afzetting en niet sluitende afzettingen	- Gebruik PBM - Regelmatig controle van de werking en deugelijkheid van de afzettingen	- Kennis en begrip van Nederlandse taal - VCA**
Groenvoorziening	Werken met de bosmaaier	- Ass. OCE-deskundige	- Ongeval m.b.t. werken met de bosmaaier	- Gebruik PBM - In structie werking bosmaaier	- Kennis en begrip van Nederlandse taal - VCA**
Grondwerk	Ontgraven en terugstorten van grond	- Sr. OCE-deskundige - OCE-deskundige - Ass. OCE-deskundige	- Val-, instortings-, bedelingsgevaar - Draaiende kraan	- Gebruik PBM, afzettingen plaats en zicht op het werk houden - Informeren van de gevarren in de Kick-off	- Kennis en begrip van Nederlandse taal - VCA**
Kabels en leidingen	Kabels en/of leidingen in het verdachte gebied	- (Ass./ Sr) OCE-deskundige - Onderaannemer	- Aantreffen van onder spanning of druk staande kabels of leidingen	- KLIC-melding, markeren van kabels/leidingen	- Kennis en begrip van Nederlandse taal - VCA**

Copyright REASeuro 2009 ©

Projectnummer: 07711

Kenmerk projectplan: RO-090113

Projectplan detectie onderzoek gemeente Gilze en Rijen, P langebied Hulthen

Versie: 0.1

Kick-off	Betrekken medewerkers informeren omtrent de werkzaamheden en de te verwachten objecten	- Sr) OCE-deskundige - Ass. OCE-deskundige - Onderaannemers	- Niet bewust zijn van de gevaren en het gebruik van de juiste beschermingsmiddelen	- Kick-off presenteren en presentielijst afleken	- Kennis en begrip van Nederlandse taal - Voor aanvang van de werkzaamheden en bij nieuw personeel dat in stroomt een kick-off geven
Veldonderzoek	Afzetten terrein en daadwerkelijke opsporing met behulp van meetmethodieken en goede opsporingsmethoden	- Sr) OCE-deskundige - OCE-deskundige - Ass. OCE-deskundige	- Slechte overname gegevens - Onterecht veilig keuren - Missen explosieven - Derde(n) betrokken bij ongeluk - Explosie	- Goede opleiding - Ervaring - Goed materieel - Goede organisatie - Goede afbakening terrein	Leidinggevend: - HBO werk/denk niveau Medewerkers: - MBO werk/denk niveau - Kennis van opsporingstechnieken - VCA ** Materieel - Detectie apparatuur Methoden - Middels computerondersteuning bepalen van de verdachte objecten
Blootleggen	Daadwerkelijke blootlegging van het explosief	- Sr) OCE-deskundige - OCE-deskundige - Ass. OCE-deskundige	- Slechte overname gegevens - Onterecht veilig keuren - Missen explosieven - Explosie - Derde(n) betrokken bij ongeluk	- Goede opleiding - Ervaring - Goed materieel - Goede organisatie - Veilige opslag - Goede afbakening terrein	Leidinggevend: - HBO werk/denk niveau Medewerkers: - MBO werk/denk niveau - Kennis van opsporingstechnieken - Deskundigheid m.b.t. conventionele explosieven - VCA ** Materieel: - Detectie apparatuur
Verwijderen en opslaan	Civieltechnische ruiming van gevonden explosieven en opslaan op een geschikte locatie	- Sr) OCE-deskundige - OCE-deskundige - Ass. OCE-deskundige	- Slechte overname gegevens - Onterecht veilig keuren - Missen explosieven - Explosie - Derde(n) betrokken bij ongeluk	- Goede opleiding - Ervaring - Goed materieel - Goede organisatie - Veilige opslag - Goede afbakening terrein	Leidinggevend: - HBO werk/denk niveau Medewerkers: - MBO werk/denk niveau - Kennis van opsporingstechnieken - Deskundigheid m.b.t. conventionele explosieven - VCA ** Materieel: - Detectie apparatuur

K-waarde	Waarschijnlijkheid van het risico
10	Kan worden verwacht, bijna zeker
6	Goed mogelijk
3	Ongewoon, maar mogelijk
1	Onwaarschijnlijk, grensgeval
0,5	Denkbaar, maar zeer onwaarschijnlijk
0,2	Praktisch onmogelijk
0,1	Bijna niet denkbaar

Risico-waarde (K*B*E)	Risiconiveau	Aard van de te nemen maatregelen
> 320	V	Zeer hoog risico, overweeg stopzetting activiteiten
160 - 320	IV	Hoog risico, onmiddellijk maatregelen vereist
70 - 160	III	Wezenlijk risico, maatregelen zijn noodzakelijk
20 - 70	II	Mogelijk enig risico, maatregelen, gewenst
< 20	I	Zeer licht risico, is waarschijnlijk aanvaardbaar

E-waarde	Grootte van de mogelijke (letsel)schade
100	Catastrofaal
40	Ramp, verschillende doden
15	Zeer ernstig, één dode
7	Aanzienlijk, ernstige verwondingen, permanente arbeidsongeschiktheid
3	Belangrijk, werkondbreking, letsel met verzuim
1	Betekenisvol, BHV kan nodig zijn, letsel zonder verzuim of hinder

B-waarde	Mate van blootstelling aan het risico
10	Voortdurend
6	Regelmatig (Dagelijks)
3	Af en toe (Wekelijks)
2	Soms (Maandelijks)
1	Zelden (Enkele malen per jaar)
0,5	Zeer zelden (<1 maal per jaar)

Proces stap	Risico	K-waarde	B-waarde	E-waarde	Risico-waarde (K*B*E)
Werzaamheden in situatie met het verkeer	Wegverkeer, irritatie t.g.v. stofvorming, onduidelijke afzetting en niet sluitende afzettingen	0,1	7	1	<20
Grondwerk	Val-, instortings-, bedelingsgevaar, draaien de kraan	0,2	1	10	<20
Kabels en leidingen	Aantreffen van onder spanning of druk staande kabels of leidingen	6	3	1	<20
Kick-off	Niet bewust zijn van de gevaren en het gebruik van de juiste beschermingsmiddelen	1	3	7	20-70
Veldonderzoek	Slechte overname gegevens, onterecht veilig keuren, missen explosieven, derde(n) betrokken bij ongeluk, explosie	0,2	15	6	<20
Blootleggen	Slechte overname gegevens, onterecht veilig keuren, missen explosieven, explosie, derde(n) betrokken bij ongeluk	0,5	15	3	<20
Verwijderen en opslaan	Slechte overname gegevens, onterecht veilig keuren, missen explosieven, explosie, derde(n) betrokken bij ongeluk	0,5	15	3	<20
		0,5	15	3	<20

