



ECG

EXPLOSIVE CLEARANCE GROUP



**Proces-Verbaal van Oplevering (PVvO)
opsporingswerkzaamheden van Conventionele
Explosieven (CE) binnen het opsporingsgebied
'Rotonde Opheusden fase 2'.**

©2017 Explosive Clearance Group BV. Niets uit deze rapportage mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, internet of welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de houders van het auteursrecht. De opdrachtgever mag voor intern gebruik duplicaten maken.



PROJECTNAAM ECG : Rotonde Opheusden fase 2
PROJECTNUMMER ECG : 302-015
OPDRACHTGEVER : Gemeente Neder-Betuwe
DATUM : 14 december 2017
DOCUMENTCODE : 302-015-PVvO-02
STATUS : Definitief
DISTRIBUTIELIJST : Explosive Clearance Group BV
 Gemeente Neder-Betuwe

ACCEPTATIE NAMENS GEMEENTE NEDER-BETUWE:		OPGESTELD DOOR:		ACCEPTATIE NAMENS ECG	
Naam:		Naam:		Naam:	
Functie:		Dhr. H. de Leeuw		Dhr. T. Derks	
		Functie:		Functie:	
		Projectadministrator		Senior OCE-deskundige	
Paraaf		Paraaf		Paraaf	
Datum		Datum	14-12-17	Datum	14-12-17

VERSIE	OMSCHRIJVING	DATUM
1.0	DEFINITIEF	14 DECEMBER 2017

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	DOELSTELLING VAN DE OPDRACHT	5
1.2	OMSCHRIJVING VAN DE OPDRACHT.....	5
1.3	ZOEKDOEL.....	5
1.4	ONDERTEKENING PROCES-VERBAAL VAN OPLEVERING	5
2	UITVOERING OPSPORINGSWERKZAAMHEDEN	6
2.1	INLEIDING	6
2.2	DATUM(S) UITVOERING.....	7
2.3	GEHANTEERDE OPSPORINGSMETHODIEK(EN)	7
2.3.1	GECONTROLEERD ONTGRAVEN	7
3	RESULTATEN OPSPORINGSWERKZAAMHEDEN	9
3.1	INLEIDING	9
3.2	RESULTATEN OPSPORINGSWERKZAAMHEDEN	9
3.3	OVERDRACHT EODD	9
3.4	EVALUATIE ZOEKDOEL	9
4	CONCLUSIE & ADVIES	10
4.1	CONCLUSIE	10
4.2	ADVIES.....	10
5	BIJLAGEN	11
	BIJLAGE 1. TEKENING 'OPSPORINGSWERKZAAMHEDEN ROTONDE OPHEUSDEN' 302-015-PVvOTE-02 ..	12
	BIJLAGE 2. OVERZICHT HOEKPUNTEN	14
	BIJLAGE 3. STROOMSCHEMA SPONTAAN AANTREFFEN VERDACHT OBJECT	15

1 INLEIDING

1.1 DOELSTELLING VAN DE OPDRACHT

ECG heeft in opdracht van Gemeente Neder-Betuwe opsporingswerkzaamheden, bestaande uit detectie- en benaderwerkzaamheden, verricht naar de mogelijke aanwezigheid van conventionele explosieven. Het doel van de werkzaamheden was het vast stellen of, en zo ja: op welke locatie(s), er binnen het onderzoeksgebied verdachte objecten in de bodem aanwezig waren.

Een Proces-Verbaal van oplevering bevat ten minste de volgende gegevens:

- het werk-/opsporingsgebied geprojecteerd op een ondergrond van de omgeving met daarop aangegeven de ligging ten opzichte van het Rijksdriehoeknet;
- een omschrijving van de opdracht;
- een omschrijving van de gehanteerde opsporingsmethoden;
- de onderzoeksresultaten;
- de gegevens met betrekking tot de overdracht en (indien van toepassing) de aard van de verwijderde objecten.

1.2 OMSCHRIJVING VAN DE OPDRACHT

Voor het herinrichten en vernieuwen van de Dodewaardsestraat en het omringende bedrijventerrein heeft ECG de opdracht aangenomen om in dit gebied een opsporingsonderzoek uit te voeren naar Conventionele Explosieven (CE). Dit onderzoek is in twee verschillende fasen uitgevoerd. De bevindingen van het gehele onderzoek zijn opgenomen in dit Proces Verbaal van Oplevering (PVvO).

1.3 ZOEKDOEL

De verwachte CE binnen het onderzoeksgebied zijn vastgesteld in het Projectplan. De mogelijke conventionele explosieven die aangetroffen kunnen worden in het opsporingsgebied zijn:

- Afwerpmunitie met gewichten groter dan 50kg, 100lbs of diameters vanaf 200mm
- Geschut- en Mortiermunitie, raketten en geleide wapens vanaf 50mm
- Klein Kaliber Munitie (KKM), hand- en geweergranaten, explosieve stoffen en pyrotechnische middelen.

1.4 ONDERTEKENING PROCES-VERBAAL VAN OPLEVERING

Conform de eisen gesteld in het WSCS-OCE dient het Proces-Verbaal van Oplevering in ieder geval ondertekend te zijn door een senior OCE-deskundige of een bevoegd lid van het management van ECG. Het document zal door ECG, ter informatie, na goedkeuring van de opdrachtgever aangeboden worden aan het bevoegd gezag van de gemeente(n) waarin de OCE-werkzaamheden uitgevoerd zijn. Het onderliggend document dient door de volgende partijen getekend te worden:

- Senior OCE-deskundige of Bevoegd lid van het management van ECG;
- Gemeente Neder-Betuwe.

2 UITVOERING OPSPORINGSWERKZAAMHEDEN

2.1 INLEIDING

Door de uitvoering van navolgende opsporingswerkzaamheden conform het WSCS-OCE heeft ECG een inspanningsverplichting op zich genomen en is derhalve de verplichting aangegaan om het onderzoek naar beste inzicht en vermogen, en naar de huidige stand der techniek, uit te voeren. Ondanks onze inspanning de werkzaamheden geheel volgens verwachting uit te voeren, bestaat er altijd de mogelijkheid dat een object niet is waargenomen door onder andere:

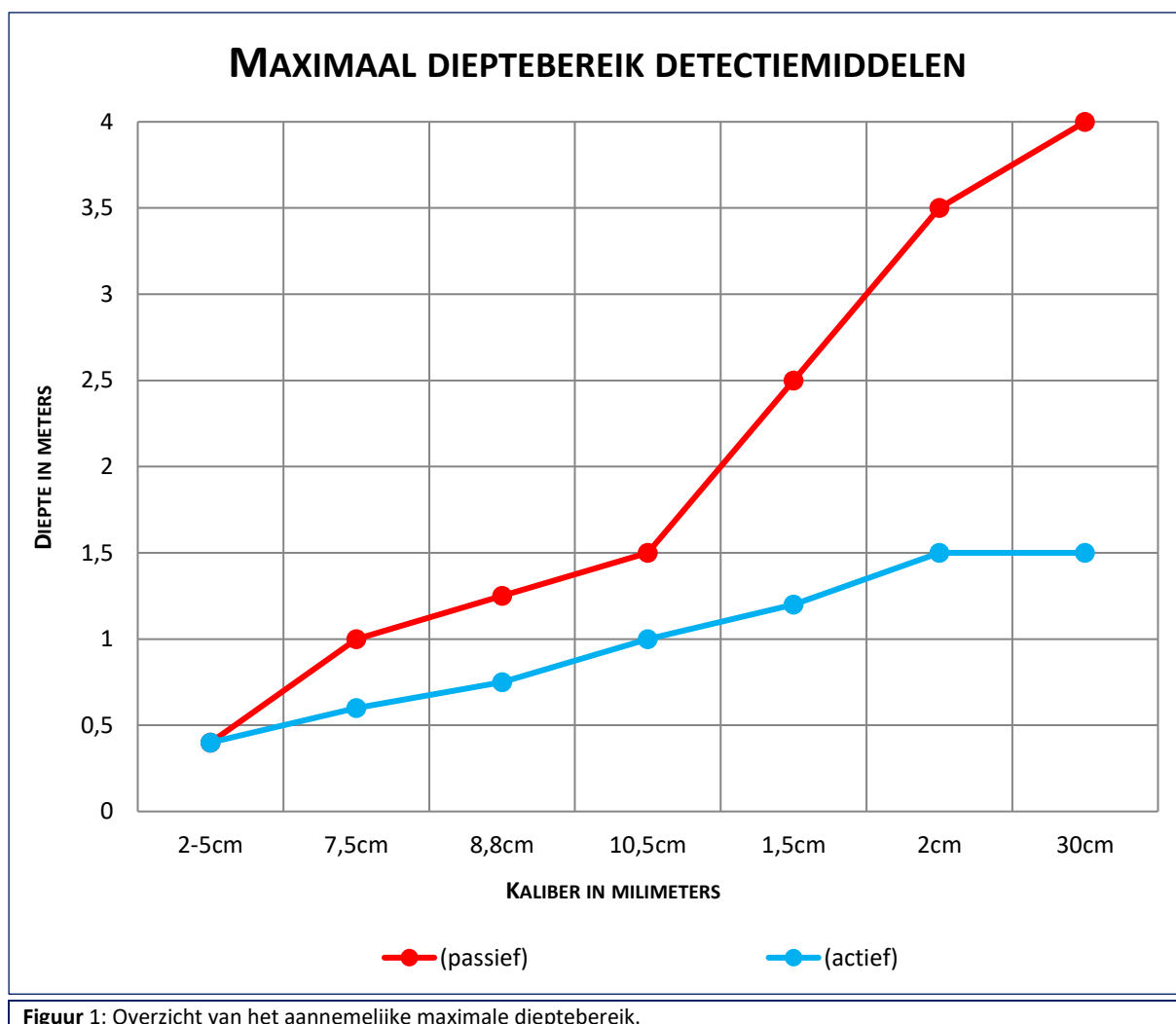
- Ligging buiten het meetbereik;
- De omgevingsfactoren die de meetwaarden beïnvloeden (gesteldheid terrein, vervuiling, enz.).

Het object moet een dusdanige verstoring van het gecreëerde magnetisch veld veroorzaken, zodanig dat dit met de huidige stand der techniek van de detectieapparatuur waarneembaar is aan het maaiveld. Mocht u na de uitvoering van het opsporingsonderzoek toch nog een verdacht object aantreffen (spontane vondst) dan kunt u in de bijlage (Bijlage 3) een protocol vinden met de te nemen stappen.

Wij onderscheiden de twee navolgende detectiemethoden:

- Realtime detectie: detecteren waarbij de meetgegevens direct worden geïnterpreteerd en de significante objecten direct worden gelokaliseerd;
- Non-realtime detectie: detecteren waarbij de meetgegevens worden opgeslagen en op een later tijdstip worden geïnterpreteerd.

Naast de bovenstaande detectiemethoden maken we ook onderscheid in passieve en actieve detectie. In de navolgende grafiek is, voor zowel een passief als actief meetsysteem, globaal weergegeven tot welke diepte een CE gedetecteerd kan worden onder optimale omstandigheden. De maximale diepte van circa 4m¹ -mv is een aannemelijke diepte waarop een CE met een kaliber van minimaal 30cm¹ onder optimale omstandigheden gedetecteerd kan worden middels passieve detectie. Een CE met een kaliber van 2- tot 5cm¹ is onder optimale omstandigheden tot een diepte van circa 0,4m¹ -mv te detecteren. In het algemeen is de indringingsdiepte bij kleinere kalibers geringer. Wanneer de detectie met een passief meetinstrument niet mogelijk is door verstorende elementen wordt er gekozen voor actieve detectie. De maximale detectiediepte voor een actief meetsysteem is circa 1,5m¹ -mv.



Figuur 1: Overzicht van het aanneembare maximale dieptebereik.

2.2 DATUM(S) UITVOERING

De resterende werkzaamheden van fase 2, bestaande uit gebieden binnen de vakken E en F, is uitgevoerd op 20 en 21 november 2017.

2.3 GEHANTEERDE OPSPORINGSMETHODIEK(EN)

2.3.1 GECONTROLEERD ONTGRAVEN

Het opsporingsgebied is gedeeltelijk gecontroleerd ontgraven. Gecontroleerd ontgraven is een cyclisch proces waarbij lagen van circa $0,3\text{m}^1$ -mv middels een enkelsondig actief meetinstrument vrijgegeven worden van conventionele explosieven. Een actief meetsysteem heeft een bereik van maximaal circa $0,5\text{m}^1$ -mv bij kleine kalibers. Hierdoor is het meetsysteem minder gevoelig voor verstoringen. Uit de digitale detectie is gebleken dat vak E en F dusdanig verstoord waren dat de toplaag moest worden verwijderd. Hiervoor zijn bij beide vakken de toplaag verwijderd waarna er gecontroleerd kon worden ontgraven ofwel realtime worden gedetecteerd.



Figuur 2: Gecontroleerd ontgraven.

3 RESULTATEN OPSPORINGSWERKZAAMHEDEN

3.1 INLEIDING

Door het opsporen, en het eventueel verwijderen, van munitieverdachte objecten wordt de kans op het ongewenst tot (uit)werking komen van een explosief, ten gevolge van een toevallige vondst of onzorgvuldige omgang, bij de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden gereduceerd. Het beoogde resultaat van de opsporingswerkzaamheden is het voorkomen van schade aan mens, dier, milieu en (on)roerende goederen. In dit hoofdstuk zijn de resultaten beschreven van de opsporingswerkzaamheden. Tevens is het zoekdoel geëvalueerd aan de hand van het vooronderzoek.

3.2 RESULTATEN OPSPORINGSWERKZAAMHEDEN

Ter plaatse van vak E en F waren de 2 gebieden waar detectieverstorende elementen aanwezig waren. De gebieden zijn middels gecontroleerd ontgraven met gelijktijdige benadering onderzocht tot een diepte van 4m¹ -mv. Er zijn tijdens de OCE-werkzaamheden geen (restanten van) conventionele explosieven aangetroffen.

3.3 OVERDRACHT EODD

Er zijn geen (restanten van) conventionele explosieven aangetroffen op 20 of 21 november 2017.

3.4 EVALUATIE ZOEKDOEL

De gevonden CE, welke beschreven zijn in het Proces-Verbaal van Oplevering 302-015-PVvO-01, voldoen aan het zoekdoel. Gedurende het project is het zoekdoel niet gewijzigd.

4 CONCLUSIE & ADVIES

4.1 CONCLUSIE

De twee niet te detecteren gebieden welke gelegen zijn in vak E en F zijn op 20 en 21 november 2017 zijn gecontroleerd ontgraven. Tijdens de werkzaamheden zijn geen (restanten van) conventionele explosieven aan getroffen. De gebieden zijn tot 4m¹ -mv onderzocht. Een overzicht van de opsporingswerkzaamheden zijn als tekening 302-015-PVvOTE-02 bij dit document gevoegd. Tevens zijn de hoekpunten van de opsporingsgebieden als bijlage bij dit document gevoegd.

4.2 ADVIES

De werkzaamheden kunnen in het benaderde gebied op reguliere wijze worden uitgevoerd tot 4m¹ -mv. Indien er grondroerende werkzaamheden gepland zijn op de niet gedetecteerde gebieden, dient een aanvullend opsporingsonderzoek uitgevoerd te worden.

5 BIJLAGEN

BIJLAGE 1.	TEKENING 'OPSPORINGSWERKZAAMHEDEN ROTONDE OPHEUSDEN' 302-015-PVvOTE-04	12
BIJLAGE 2.	OVERZICHT HOEKPUNTEN.....	14
BIJLAGE 3.	STROOMSCHEMA SPONTAAN AANTREFFEN VERDACHT OBJECT	15

Bijlage 1. TEKENING 'OPSPORINGSWERKZAAMHEDEN ROTONDE OPHEUSDEN' 302-015-PVvOTE-02

RESULTAAT OPSPORINGSWERKZAAMHEDEN ROTONDE OPHEUSDEN



LEGENDA

- HOEKPUNT
- RESULTAAT
- BENADERD

DATUM:
13 DECEMBER 2017
PROJECT NR.:
302-015
TEKENING NR.:
302-015-PVVOTE-02
OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE NEDER-BETUWE

0 12,5 25 METERS

SCHAAL: 1:622

GETEKEND DOOR: ECG

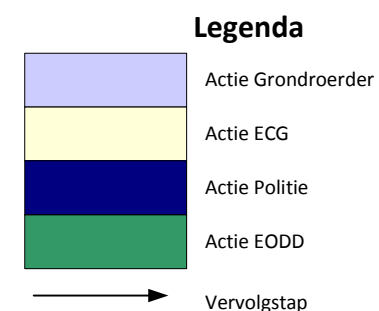


BEZOEKADRES POSTADRES CONTACTGEGEVENS
Nieuweweg 212 Postbus 332 E-mail: info@ecg-group.nl
6603 BV Wijchen 6500 AH Nijmegen Telefoon: 024-6452409
Copyright 2016 Explosive Clearance Group BV

Bijlage 2. OVERZICHT HOEKPUNTEN

PIKET	DEELGEBIED	X-COÖRDINAAT	Y-COÖRDINAAT
1	Vak F	172242,560	437104,017
2	Vak F	172242,769	437089,597
3	Vak F	172242,708	437072,647
4	Vak F	172241,776	437076,559
5	Vak F	172232,012	437078,416
6	Vak F	172224,535	437087,106
7	Vak F	172224,147	437099,329
1	Vak E	172108,412	437123,988
2	Vak E	172115,786	437122,597
3	Vak E	172119,386	437120,188
4	Vak E	172126,677	437106,767
5	Vak E	172128,294	437098,482
6	Vak E	172136,924	437097,174
7	Vak E	172140,461	437095,072
8	Vak E	172142,072	437091,374
9	Vak E	172142,514	437087,665
10	Vak E	172142,097	437084,507
11	Vak E	172135,185	437086,756
12	Vak E	172124,174	437087,627
13	Vak E	172120,134	437093,092
14	Vak E	172109,653	437095,999
15	Vak E	172109,167	437109,919

Bijlage 3. STROOMSCHEMA SPONTAAN AANTREFFEN VERDACHT OBJECT



Explosive Clearance Group B.V.
Nieuweweg 210
6603 BV Wijchen
T: 024- 645 24 09

Eventueel *toolbox* door een Senior OCE-deskundige

Het object niet beroeren!

Maak geen melding van de vondst op social media!

Bij het melden van de vondst:

- Naam, functie en telefoonnummer van de melder;
- De ligplaats van het object;
- Een omschrijving van het object (kleur, vorm, lengte, breedte, diameter, etc);
- Hoeveel objecten er zijn aangetroffen;
- Naam en telefoonnummer van de contactpersoon die bekend is met de ligplaats van het object;
- (indien mogelijk) Een foto van het object.

De instructies van de medewerkers van de EODD en de Politie dienen strikt opgevolgd te worden!

