



ECG

EXPLOSIVE CLEARANCE GROUP



**Proces-Verbaal van Oplevering (PVvO)
opsporingswerkzaamheden van Conventionele
Explosieven (CE) binnen het opsporingsgebied
'Omgeving Nieuwe Kerkweg - Nieuw Wehl'.**

©2019 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 : Omgeving Nieuwe Kerkweg - Nieuw Wehl
PROJECTNUMMER ECG : 296-019
OPDRACHTGEVER : Gemeente Doetinchem
DATUM : 6 januari 2020
DOCUMENTCODE : 296-019-PVvO-01
STATUS : Definitief
DISTRIBUTIELIJST : Explosive Clearance Group BV
 Gemeente Doetinchem

ACCEPTATIE NAMENS GEMEENTE DOETINCHEM:		OPGESTELD DOOR:		ACCEPTATIE NAMENS ECG	
Naam:	[Redacted]	Naam:	[Redacted]	Naam:	[Redacted]
Functie:	[Redacted]	Functie:	[Redacted]	Functie:	[Redacted]
Paraaf:	[Redacted]	Paraaf:	[Redacted]	Paraaf:	[Redacted]
Datum:	[Redacted]	Datum:	17-12-19	Datum:	17-12-19

VERSIE	OMSCHRIJVING	DATUM
1.0	DEFINITIEF	6 JANUARI 2020

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	6
2	UITVOERING OPSPORINGSWERKZAAMHEDEN	7
2.1	INLEIDING	7
2.2	DATUM(S) UITVOERING.....	8
2.3	GEHANTEERDE OPSPORINGSMETHODIEK(EN)	8
2.3.1	REALTIME (ANALOGIE) DETECTIE MET GELIJKTIJDIGE BENADERING	8
2.3.2	GECONTROLEERD ONTGRAVEN	9
3	RESULTATEN OPSPORINGSWERKZAAMHEDEN	10
3.1	INLEIDING	10
3.2	RESULTATEN OPSPORINGSWERKZAAMHEDEN	10
3.3	EVALUATIE ZOEKDOEL	11
3.4	OVERDRACHT EODD	11
4	CONCLUSIE & ADVIES	12
4.1	CONCLUSIE	12
4.2	ADVIES.....	12
5	BIJLAGEN	14
	BIJLAGE 1. TEKENING 'RESULTAAT OPSPORINGSWERKZAAMHEDEN OMGEVING NIEUWE KERKWEG - NIEUW WEHL'	15
	BIJLAGE 2. STROOMSCHEMA SPONTAAN AANTREFFEN VERDACHT OBJECT.....	17

1 INLEIDING

1.1 DOELSTELLING VAN DE OPDRACHT

ECG heeft in opdracht van Gemeente Doetinchem 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

Aanleiding voor het uitvoeren van een explosievenonderzoek betreft de voorgenomen bodemingrepen met betrekking tot het vergroten van de reeds gegraven wadi en aanleg van paden. Uit het vooronderzoek van ECG¹ is gebleken dat er binnen het onderzoeksgebied een verhoogd risico is op het aantreffen van CE.

1.3 ZOEKDOEL

Het zoekdoel is gebaseerd op de mogelijk aan te treffen CE (paragraaf 2.2) in relatie tot de geplande bodemingrepen. Voor dit onderzoek geldt het volgende zoekdoel:

- Geschutmunitie van Canadese nationaliteit tot een diepte van 2,5m¹ -mv.

De onderzoeksdiepte is bepaald aan de hand van de geplande bodemingrepen in relatie met de mogelijk aan te treffen conventionele explosieven. De maximale onderzoeksdiepte is 3m¹ - mv. Hierbij is rekening gehouden met een veilige marge van 0,5m¹. CE die buiten het zoekdoel vallen worden bij aantreffen veiliggesteld. Het zoekdoel kan tijdens het project worden bijgesteld door de senior OCE-deskundige in overleg met de opdrachtgever.

¹ Explosive Clearance Group, Vooronderzoek naar het risico op het aantreffen van Conventionele Explosieven in het onderzoeksgebied 'Omgeving Nieuw Wehl', 296-019-VO-01, d.d. 20 september 2019.

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 Doetinchem.

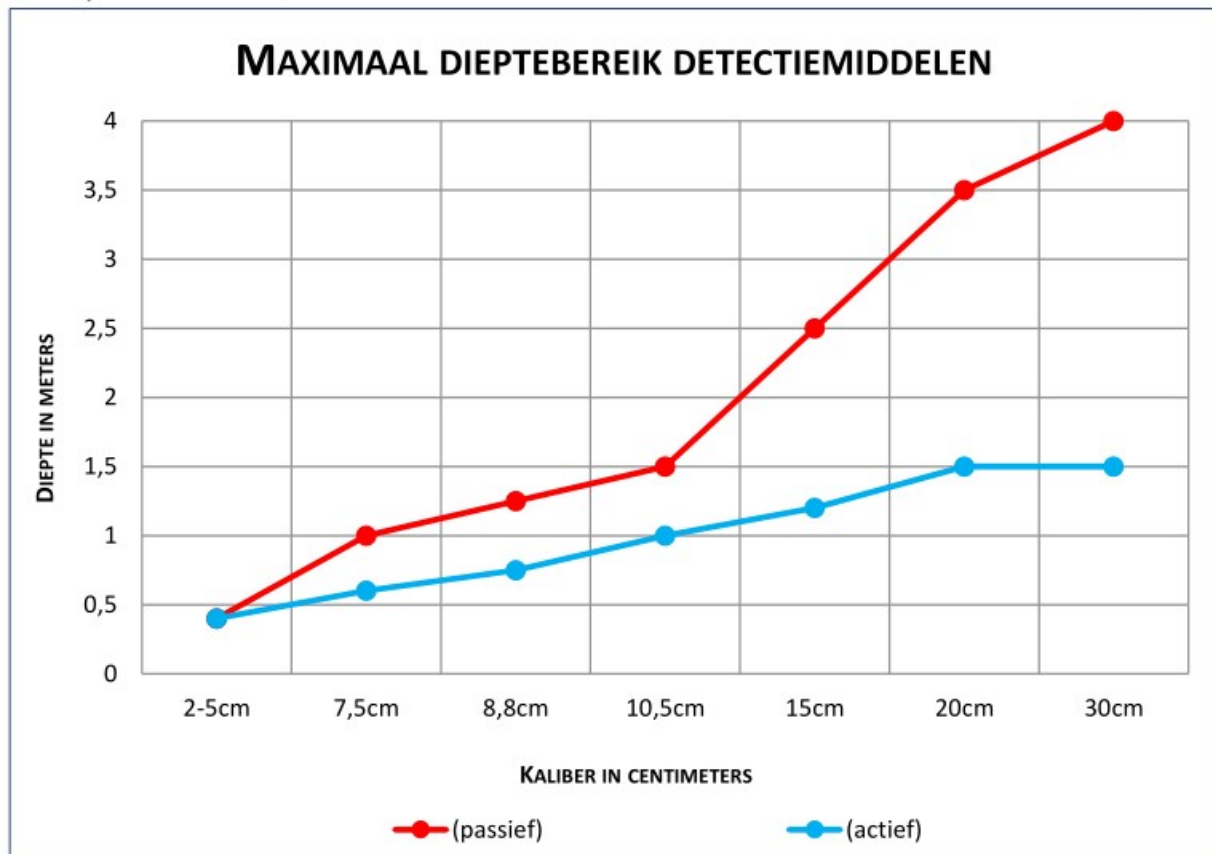
2 UITVOERING OPSPORINGSWERKZAAMHEDEN

2.1 INLEIDING

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 aannemelijke maximale dieptebereik.

2.2 DATUM(S) UITVOERING

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op 28 en 29 november 2019.

2.3 GEHANTEERDE OPSPORINGSMETHODIEK(EN)

2.3.1 REALTIME (ANALOGE) DETECTIE MET GELIJKTIDIGE BENADERING

Het opsporingsgebied is onderzocht middels realtime detectie. Het opsporingsgebied is onderzocht met behulp van een enkelsondig passief meetinstrument. Het betreft een Sensys SBL10 bomblocator. De ferrohoudende objecten zijn tot een diepte van circa 0,5m¹ -mv met de hand benaderd. Dieper gelegen objecten zijn met behulp van een beveiligde graafmachine laagsgewijs benaderd. De aangetroffen objecten zijn, wanneer mogelijk, direct uit de bodem verwijderd. Wanneer locaties te verstoord waren om te detecteren met een passief meetinstrument, is geprobeerd om de locatie te detecteren met een actief meetinstrument van Vallon VMH3.



Figuur 2: detectie in uitvoering met behulp van een passief meetsysteem.

2.3.2 GECONTROLEERD ONTGRAVEN

Het opsporingsgebied is deels gecontroleerd ontgraven vanwege detectieverstorende of belemmerende objecten. Gecontroleerd ontgraven is een cyclisch proces waarbij lagen van circa 0,3m¹ -mv middels een actief meetinstrument vrijgegeven worden van conventionele explosieven. Een actief meetsysteem heeft een bereik van maximaal circa 0,5m¹ -mv bij kleine kalibers. Hierdoor is het meetsysteem minder gevoelig voor verstoringen. Na vrijgave van de laag is deze ontgraven en is het proces herhaald tot een schone bodemlaag bereikt was en de resterende te onderzoeken diepte vrijgegeven kon worden. Wanneer er geen schone bodemlaag aangetroffen werd, is het proces herhaald tot de vrijgavediepte bereikt was.



Figuur 3: 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

In de navolgende tabel zijn de opsporingsgegevens m.b.t. het onderhavig project uitgewerkt.

ONDERZOCHT GEBIED	
Er is een oppervlakte van circa 4.090m ² middels realtime detectie onderzocht tot een diepte van 4m ¹ -mv. Tijdens de opsporingswerkzaamheden zijn geen (restanten van) conventionele explosieven aangetroffen.	
GECONTROLEERD ONTGRAVEN GEBIED	
Er is een oppervlakte van circa 130m ² gecontroleerd ontgraven totdat een diepte van 4m ¹ -mv vrij te geven was. De bodem was verstoord door de aanwezigheid van puin en prikkeldraad. Tijdens de opsporingswerkzaamheden zijn geen (restanten van) conventionele explosieven aangetroffen.	
NIET TE INTERPRETEREN/TE VERSTOORD GEBIED.	
Er is een oppervlakte van circa 35m ² (gebied 1) niet te onderzoeken omdat er een pulspijp in de bodem zit die niet te verwijderen was. Daarnaast zijn er 2 stroken (gebied 2 en 3 respectievelijk 100m ² en 215m ²) die te verstoord waren en daardoor niet gedetecteerd konden worden.	
	
Verstoring door hekwerk en infra (noorderlijk gebied)	Verstoring door hekwerk (zuidelijk gebied)



Verstoring door hekwerk (zuidelijk gebied)

3.3 EVALUATIE ZOEKDOEL

Er zijn tijdens de opsporingswerkzaamheden (geen restanten) van conventionele explosieven aangetroffen. Een evaluatie van het zoekdoel is daardoor niet mogelijk.

3.4 OVERDRACHT EODD

Er zijn tijdens de opsporingswerkzaamheden geen (restanten van) conventionele explosieven aangetroffen welke overgedragen dienen te worden aan de EODD.

4 CONCLUSIE & ADVIES

4.1 CONCLUSIE

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 een protocol vinden met de te nemen stappen.

Voor het onderhavig project is op 28 en 29 november 2019 een oppervlakte van circa 4.570m² middels realtime detectie met gelijktijdige benadering onderzocht. Een oppervlakte van circa 4.090m² is onderzocht op de aanwezigheid van conventionele explosieven conform het zoekdoel tot een diepte van 3m¹ -mv. Er zijn tijdens de opsporingswerkzaamheden geen (restanten van) conventionele explosieven aangetroffen.

Een gecombineerde oppervlakte van circa 250m² was door de aanwezigheid van detectieverstorende elementen niet te onderzoeken. De verstoringen bestonden uit hekwerken en een pulspijp.

4.2 ADVIES

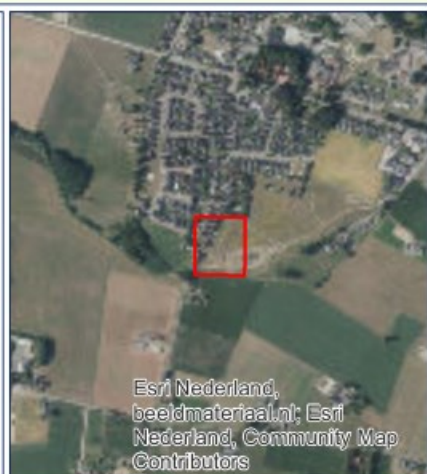
In de navolgende tabel is het advies van ECG verwerkt per resultaat.

RESULTAAT	ADVIES
Benaderd/onderzocht	De voorgenomen grondroerende werkzaamheden kunnen ter plaatse van het onderzocht gebied zonder belemmeringen uitgevoerd worden.
Niet te interpreteren/ verstoord	De verstoorde gebieden waren niet te onderzoeken zonder het verwijderen van de verstoringen. Mochten er in de toekomst grondroerende werkzaamheden uitgevoerd gaan worden ter plaatse van deze gebieden, dan dienen de verstoringen verwijderd te worden. Na verwijdering van de verstoringen kunnen de gebieden middels realtime detectie met gelijktijdige benadering onderzocht worden.

RESUSTAAT OPSPORINGSWERKZAAMHEDEN OMGEVING NIEUWE KERKWEG - NIEUW WEHL



Esri Nederland, Community Map Contributors



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl; Esri Nederland, Community Map Contributors

LEGENDA

- BENADERD
- GECONTROLEERD ONTGRAVEN
- NIET TE INTERPRETEREN

DATUM:

9 DECEMBER 2019

PROJECT NR.:

296-019

TEKENING NR.:

296-019-PVVO-01

OPDRACHTGEVER:

GEMEENTE DOETINCHEM

0 5 10 METERS

0 5 10

SCHAAL: 1:365

GETEKEND DOOR: ECG



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

Copyright 2017 Explosive Clearance Group BV

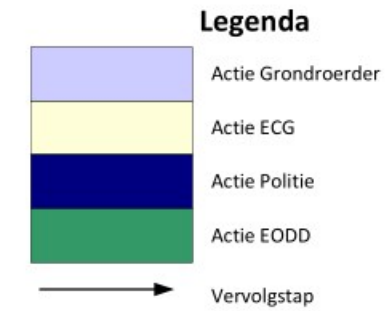
5 BIJLAGEN

BIJLAGE 1. TEKENING 'RESULTAAT OPSPORINGSWERKZAAMHEDEN OMGEVING NIEUWE KERKWEG - NIEUW WEHL'	15
BIJLAGE 2. STROOMSCHEMA SPONTAAN AANTREFFEN VERDACHT OBJECT	17

Bijlage 1. TEKENING 'RESULTAAT OPSPORINGSWERKZAAMHEDEN OMGEVING NIEUWE KERKWEG - NIEUW WEHL'

Tekening Invoegen

Bijlage 2. STROOMSCHEMA SPONTAAN AANTREFFEN VERDACHT OBJECT



Start-werk vergadering

Personeel informeren hoe te handelen bij vondst van een verdacht object

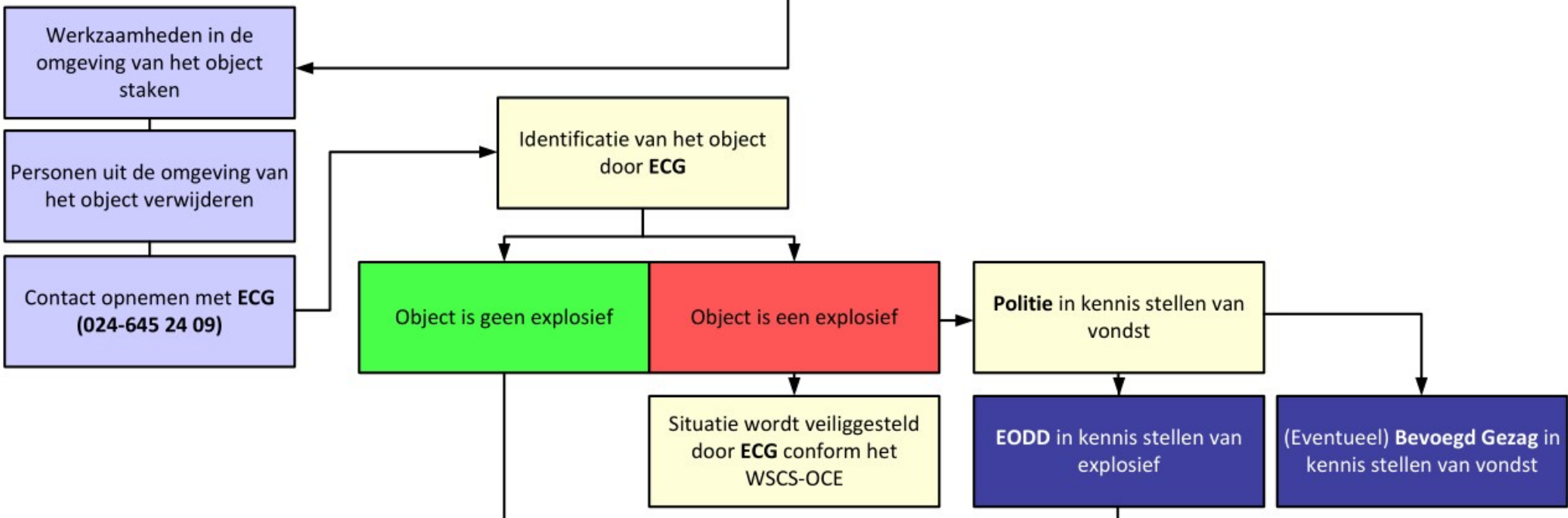
Eventueel *toolbox* door een Senior OCE-deskundige

Werkzaamheden

Aantreffen verdacht object tijdens werkzaamheden

Het object niet beroeren!

Na het aantreffen van een verdacht object



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.

EODD arriveert bij het verdachte object

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

Vervolgstappen

Werkzaamheden hervatten

(Eventueel) Aanvullend explosievenonderzoek vereist

