

## **CEES VAN DEN AKKER ADVIES**

**Adviseur Opsporen Conventionele Explosieven  
Vooronderzoek – Directievoering - Toezicht**

Zijveld 13  
6658 DD Beneden-Leeuwen  
**Telf** 0487-592935  
**mob** 06-12893164  
**e mail** 6658DD13@hetnet.nl

Aan:  
GEM Bocage Beheer BV  
t.a.v. Dhr. G Thijssen  
Postbus 450  
6100 AL Echt

Datum: 26 november 2014  
Ons kenmerk: CA/013-03  
Uw kenmerk:  
Betreft: OCE-onderzoek

Geachte Heer Thijssen,

In opdracht van Brouwers Infra-ontwikkeling en Management is door Bodac BV een digitale oppervlakte detectie CE uitgevoerd binnen een deel van het gebied Bocage fase 1 Kern Echt ZO. De ruwe data van dit onderzoek zijn door Brouwers infra-ontwikkeling en management ter beoordeling aan mij voorgelegd.

Navraag bij Bodac BV geeft aan dat de grens van interpretatie van meetgegevens is bepaald op waarden gelijk aan granaten van het kaliber 20 mm en groter. Hierbij worden alle (grote en kleine) metalen puinresten enz. in de bodem zichtbaar. Dit verklaard het grote aantal gemeten objecten in de bovenlaag van +/- 50 cm.

### Probleemsituatie:

a)

- Op korte termijn zullen proefsleuven t.b.v. archeologisch onderzoek gegraven worden;
- Een definitieve vaststelling van mogelijke OCE objecten is nog niet beschikbaar;

### Advies:

Om invulling te geven aan het Arbobesluit, mogelijke risico's m.b.t. CE in de voorbereidingsfase van een project te benoemen adviseer ik u het navolgende:

- De gemeten objecten gelegen dieper dan 0.50 m1 -/- maaiveld in het terrein uitzetten;
- Vervolgens de te maken proefsleuven op een afstand van min. 5.00 m van verdachte objecten positioneren;
- Voor aanvang van cultuur en civieltechnische werkzaamheden de detectiegegevens analyseren, daarna eventueel te nemen vervolgwerkzaamheden m.b.t. CE vaststellen.

Motivatie:  
Uit Quickscan Vooronderzoek Conventionele Explosieven  
Kern Echt ZO Bocage fase 1  
Datum 4 maart 2013.

### **5.2 Contra- indicatie op de aanwezigheid van conventionele explosieven**

- De aanwezige weg bestaande uit half- verharding welke is gelegen binnen het projectgebied, was ten tijde van de Tweede Wereldoorlog een spoorbaan. Deze spoorbaan is in de naoorlogse periode verwijderd. Bij deze werkzaamheden is de grond geroerd. Aangenomen mag worden dat eventuele explosieven tijdens de werkzaamheden zijn opgemerkt en zijn geruimd.
- Het projectgebied bestaat gedeeltelijk uit braakliggende grond en is voor een groot deel in gebruik als landbouwgrond. Deze landbouwpercelen zijn na de oorlog veelvuldig bewerkt. Aangenomen mag worden dat eventuele explosieven tijdens de werkzaamheden zijn opgemerkt en zijn geruimd.

b)

#### Restant van het plangebied wat nog niet is gedetecteerd:

- Hiervoor verwijs ik naar het advies zoals beschreven in het rapport Quickscan Vooronderzoek Conventionele Explosieven en Project Risico Analyse Kern Echt ZO Bocage fase 1 Datum 4 maart 2013.

## **5. Project Risico Analyse “Bocage” te Echt**



### **5.1 Verantwoording**

De risico- inventarisatie is uitgevoerd door de C. J. E. M. van den Akker.  
(senior adviseur OCE)

De definitieve beslissing t.a.v. de aanvaardbare veiligheidsrisico's voor het verdachte gebied behoort te worden genomen door het bevoegd gezag van de (gemeente Echt- Susteren).

### **5.2 Contra- indicatie op de aanwezigheid van conventionele explosieven**

- De aanwezige weg bestaande uit half- verharding welke is gelegen binnen het projectgebied, was ten tijde van de Tweede Wereldoorlog een spoorbaan. Deze spoorbaan is in de naoorlogse periode verwijderd. Bij deze werkzaamheden is de grond geroerd. Aangenomen mag worden dat eventuele explosieven tijdens de werkzaamheden zijn opgemerkt en zijn geruimd.
- Het projectgebied bestaat gedeeltelijk uit braakliggende grond en is voor een groot deel in gebruik als landbouwgrond. Deze landbouwpercelen zijn na de oorlog veelvuldig bewerkt. Aangenomen mag worden dat eventuele explosieven tijdens de werkzaamheden zijn opgemerkt en zijn geruimd.

### 5.3 Risicoanalyse

De risicoanalyse is een conclusie volgend uit verkregen informatie van het "Vooronder Quickscan CE" in relatie met de uit te voeren werkzaamheden en grondgebruik. De risicoanalyse is gebaseerd op, het inschalen van de kans op de aanwezigheid van CE in het werkgebied (K), de kans dat men in aanraking komt met CE bij werkzaamheden en/of gebruik van de grond (B) en het effect van en eventueel ongeval (E). Aan de hand hiervan kan een waarde met betrekking tot risico worden bepaald. Formule risicowaarde: Kans op aanwezigheid (K) x kans dat men in aanraking komt met explosief (B) x effect (E) = Risico waarde.

<b>K - waarde</b>	<b>Kans op aanwezigheid conventioneel explosief</b>
7 - 10	Redelijk tot groot (70 – 100 %)
3 - 7	Mogelijk tot redelijk (30 - 70 %)
0,5 < - 3	Niet waarschijnlijk tot mogelijk ( 0,5 – 30 %)
<b>B - waarde</b>	<b>Kans op contact bij werkzaamheden en gebruik</b>
10	Voortdurend
3 - 9	Soms tot regelmatig
0 - 3	Niet tot soms
<b>E - waarde</b>	<b>Grootte van letsel/schade</b>
10	Dodelijk / zeer groot
3 - 9	Gering tot ernstig letsel / geringe tot grote schade
0 - 3	Geen tot gering letsel / geen tot geringe schade
<b>Risico - waarde</b>	<b>Risico</b>
>190	Mogelijk tot zeer groot risico
27 - 190	Minimaal tot mogelijk risico
0 - 27	Geen tot minimaal risico

### 5.4 Risicowaarde

Risico waarde voor het gebied aangegeven op pag: 8.

- Kans op aanwezigheid CE (K) is bepaald op 2.
- De kans dat men in aanraking komt met CE tijdens de uitvoering van werkzaamheden (B) is bepaald op 1.
- Het effect van een ongeval (E) is bepaald op 8.
- Risicowaarde is  $2 \times 1 \times 8 = 16$

Op grond van de risicowaarde geldt voor het gebied geen tot minimaal risico met betrekking tot de aanwezigheid van CE.

## 6. ADVIES

### 6.1 Advies aan de opdrachtgever

Gezien de conclusie zoals beschreven onder par. 5.2 van dit rapport adviseren wij geen nader onderzoek naar niet gesprongen conventionele explosieven uit te laten voeren.

Bijlage: Protocol "Toevalstreffer CE uit Tweede Wereldoorlog".

## CEES VAN DEN AKKER ADVIES



C.J.E.M. v. d. Akker

## **Protocol "Toevalstreffer CE uit "Tweede Wereldoorlog".**

### **Wat te doen bij het aantreffen van een conventioneel explosief uit de 2e WO:**

- Verdacht object gevonden (werknemers informeren);
- Aannemer legt het werk stil;
- Aannemer belt met de politie;
- Aannemer meldt aan directie/opdrachtgever;

#### **De politie geeft een melding door aan het EODD**

- De ruimploeg van de EODD komt vervolgens om het conventioneel explosief onschadelijk te maken
- Indien een conventioneel explosief onschadelijk moet worden gemaakt informeert de politie of de Ambtenaar Openbare Orde en Veiligheid de burgemeester.

*Indien voor de ruiming van een conventioneel explosief een woongebied moet worden ontruimd dan zal de burgemeester de nodige (nood)maatregelen treffen.*

---

Indien de grondroerende werkzaamheden door een WSCS-CE gecertificeerde aannemer worden uitgevoerd zal de senior- OCE van de aannemer bij aanwezigheid van een conventioneel explosief de politie en de toezichthouder voor het project alarmeren. Indien er daadwerkelijk een conventioneel explosief onschadelijk moet worden gemaakt wordt de burgemeester en de ambtenaar Openbare Orde en Veiligheid geïnformeerd.

---

**De vertaling van dit algemene protocol naar een protocol voor de verschillende onder-delen die tijdens de grondroerende werkzaamheden te maken hebben/krijgen met CE ziet er als volgt uit.**

#### **Protocol voor de aannemer**

- Verdacht object gevonden (werknemers informeren).
- Werkzaamheden nabij verdacht object staken.
- Direct contact opnemen met de politie (0900-8844) en de directie op de hoogte stellen
- Het verdachte object in de gaten houden tot de politie/directie op locatie is (vrijhouden van toeschouwers, omwonenden en personeel).
- De werkzaamheden kunnen weer worden hervat op aanwijzingen van de directie.

#### **Protocol voor de gemeente / AOV**

- De aannemer meldt dat er een verdacht object is aangetroffen.
- Aannemer wijzen op protocol voor de aannemer.
- Direct contact opnemen met de politie (0900-8844) - indien nog niet gebeurd -.
- Naar de locatie.
- Het verdachte object in de gaten houden tot de politie er is (vrij houden van toeschouwers, omwonenden en personeel).
- De aannemer aanwijzingen geven waar en wanneer hij zijn werkzaamheden kan voortzetten.