
Proces verbaal van oplevering

Eindrapportage van CE-onderzoek

DE HOEF II, UITBREIDING FASE 2, GEMEENTE BERNHEZE



Opsporen Conventionele Explosieven

Proces verbaal van oplevering

Eindrapportage van CE-onderzoek

Projectnummer : 07310
Opdracht : 2006-/UP-060361
Opdrachtgever : Gemeente Bernheze
Plaats en datum : Riel, 14 april 2008
Kenmerk rapport : RO-080066
Auteur : O.J.J. Rademakers
Goedgekeurd door : J. Blokvoort

Riel Explosive Advice & Services Europe B.V.

J. Blokvoort
General Manager ERW
Sr. OCE-deskundige

Copyright 2008. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de houders van het auteursrecht. De opdrachtgever mag voor intern gebruik duplicaten maken.

Titelpagina: Luchtfoto van Bernheze

Inhoudsopgave

	Pagina
1. Inleiding	4
2. Achtergronden	5
2.1. <i>Onderzoeksgebied</i>	5
2.2. <i>Gehanteerde werkwijze</i>	5
2.3. <i>Bijzonderheden</i>	6
3. Resultaten	7
3.1. <i>Conventionele Explosieven</i>	7
3.2. <i>Conclusie</i>	7
Bijlage A <i>De opdracht</i>	8
Bijlage M1 <i>Globale ligging onderzoeksgebied</i>	9
Bijlage M2 <i>Kaart met vrijgegeven en niet vrijgegeven terreingedeelten</i>	10

1. INLEIDING

De gemeente Bernheze is voornemens meerdere woningbouwprojecten op te starten binnen haar gemeentegrenzen. Een van deze projecten betreft de uitbreiding van Heesch-Nistelrode. Binnen dit project zullen meerdere deelprojecten gefaseerd worden uitgevoerd.

Als onderdeel van het project Heesch-Nistelrode is in het recente verleden een start gemaakt met de woningbouwlocatie De Hoef I. Tijdens de bouwwerkzaamheden op deze locatie zijn meerdere Conventionele Explosieven (CE) aangetroffen. Naar aanleiding van de vondst van deze CE heeft de gemeente Bernheze haar verantwoordelijkheid genomen en voor haar gehele gemeente een probleeminventarisatie en een probleemanalyse laten uitvoeren volgens de richtlijnen in de BRL-OCE (Beoordelingsrichtlijnen Opsporen Conventionele Explosieven). Uit de resultaten van de probleemanalyse volgt dat er binnen meerdere delen van het project Heesch-Nistelrode een verhoogd risico aanwezig is op het aantreffen van CE uit de Tweede Wereldoorlog.

Op basis van de probleeminventarisatie en –analyse heeft de gemeente Bernheze besloten dat voor de aanvang van de bouwwerkzaamheden binnen het project Heesch-Nistelrode, het gebied moet worden onderzocht op de eventuele aanwezigheid van CE. De gemeente heeft er voor gekozen om het onderzoek naar CE gefaseerd uit te voeren, aangezien de bouwwerkzaamheden ook gefaseerd zullen worden uitgevoerd.

Het eerste deelproject dat is uitgevoerd, betreft fase twee van ontwikkelingslocatie De Hoef II. De detectie- en benaderwerkzaamheden van de uitbreiding op dit deelgebied zijn uitgevoerd in week 12 van 2008.

In deze rapportage wordt ingegaan op eventuele bijzonderheden tijdens de uitvoering van de werkzaamheden en de resultaten ervan. In de bijlagen is een kaart opgenomen met daarop de vrijgegeven terreingedeelten zijn aangegeven.

Op basis van deze rapportage kunnen de reguliere bouwwerkzaamheden op een verantwoorde wijze worden uitgevoerd.

2. ACHTERGRONDEN

2.1. ONDERZOEKSGBIED

Het onderzoeksgebied betreft een terrein met een omvang van ca. 6 hectare en is gelegen aan de Kampstraat te Heesch. Na afronding van de detectie is ca. 65.400 m² (57.000 + 8.400 m²) van het terrein onderzocht, 57.000 m² uitgevoerd in 2006 en 8.400 m² uitbreiding uitgevoerd in 2008. Deze rapportage gaat over de 8.400 m² uitbreiding. Het terrein is in het verleden gebruikt als weide of als akker. In het recente verleden is er een tijdelijk gronddepot op een gedeelte van het terrein aanwezig geweest. Gedeelten van het terrein zijn al in ontwikkeling genomen tijdens de bouw van De Hoef II, fase 1. Dit heeft erin geresulteerd dat er bijvoorbeeld bouwwegen en parkeerplaatsen op het terrein aanwezig zijn.

Op de kaart in **bijlage M1** is de ligging van het onderzoeksterrein globaal weergegeven.

2.2. GEHANTEERDE WERKWIJZE

Binnen dit project is gebruik gemaakt van de volgende werkmethode:

- Voorafgaand aan de werkzaamheden is door REASeuro een supplement op het overall projectplan opgesteld. Daarnaast is een personeelsonderkomen met toebehoren nabij het onderzoeksterrein geplaatst.
- Op het onderzoeksterrein zijn door de zorg van REASeuro detectievakken, overlappend met de door de opdrachtgever aangegeven gebiedsgrenzen uitgezet.
- De detectievakken zijn middels Ferex DLG 4.032 computerondersteunde detectieapparatuur ingemeten. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een meersondesysteem met vier con 650 sondes. De onderlinge sondeafstand bedraagt bij deze metingen 0,5 meter.
- Na de detectie zijn de meetgegevens ingelezen in een PC en zijn deze bewerkt en geïnterpreteerd middels een softwarepakket. Van de resultaten van de interpretatie is de onderhavige rapportage opgemaakt.
- De significante objecten zijn door een team van REASeuro, bestaande uit een Sr. OCE-deskundige en een Assistent OCE-deskundige gecontroleerd en handmatig benaderd. Het gecontroleerd benaderen houdt in dat er geen ongecontroleerde handelingen aan of met vermoedelijke CE plaatsvinden. Op deze wijze is het niet noodzakelijk om aanvullende beschermende maatregelen te treffen.
- Gebieden welke niet computerondersteund te detecteren zijn, zijn door middel van analoge detectie gedetecteerd en direct benaderd.
- De grotere en dieperliggende objecten zijn middels een beveiligde graafmachine benaderd. Alle benaderwerkzaamheden zijn uitgevoerd door, of op aanwijzingen en onder direct toezicht van een Sr. OCE-deskundige.
- Na afronding van de werkzaamheden is de opdrachtgever op de hoogte gesteld van de stand van zaken.

2.3. BIJZONDERHEDEN

In het onderzoeksgebied zit een grote vuilput (puin e.d.). Deze vuilput is onderzocht op aanwezigheid CE en is vervolgens i.o. met de opdrachtgever weer dicht gemaakt. De opdrachtgever is op de hoogte van de locatie van de vuilput.

De pijpleiding van de lokale beregeningsinstallatie welke zich ook in het onderzoeksgebied bevond, is in opdracht van de opdrachtgever verwijderd.

3. RESULTATEN

3.1. CONVENTIONELE EXPLOSIEVEN

Tijdens de benaderwerkzaamheden zijn er geen CE aangetroffen:

3.2. CONCLUSIE

Na afronding van de werkzaamheden kan het volgende gesteld worden:

- Een groot gedeelte van het onderzoeksterrein is vrijgegeven op de eventuele aanwezigheid van CE, mits deze CE een detecteerbare afwijking in het aardmagnetisch veld hebben veroorzaakt. Deze terreingedeelten zijn op de kaart in bijlage M2 met een groene arcering weergegeven.
- Een aantal terreingedeelten is niet vrijgegeven op de eventuele aanwezigheid van CE. Op deze terreingedeelten zijn verhardingen aanwezig in de vorm van bouwwegen en parkeerplaatsen of in de directe omgeving van deze terreingedeelten zijn hekwerken of gebouwen aanwezig. Deze objecten veroorzaken een grote verstoring in het aardmagnetisch veld. Deze grote verstoring kan een kleine verstoring, veroorzaakt door een mogelijk aanwezig CE, overstemmen. De niet vrijgegeven terreingedeelten zijn op de kaart in bijlage M2 met een rode arcering weergegeven. (zie legenda van de kaart)
- REASeuro adviseert de opdrachtgever om, indien er graafwerkzaamheden gepland zijn onder bouwwegen, parkeerplaatsen etc., deze terreingedeelten alsnog te laten onderzoeken op de eventuele aanwezigheid van CE.

Bijlage A De opdracht



REASeuro
t.a.v. dhr. J. Blokvoort
Postbus 21
5133 ZG Riel

Betreffende door: dhr. drs. J.H.T. Julicher
Telefoonnummer: (0412) 45 88 88
Bijlage(n): -
Onderwerp: NGE Bodemonderzoek De Hoef-2

Looftijd van: 27 juni 2006
Looftijd van: 07310-UP-060361
Registratienummer: - 2006/9685
Datum: 29 juni 2006

VERZONDEN - 3. 07. 06

Gechte heer Blokvoort,

Bij deze kan ik u met genoegen mededelen dat de gemeente Bernheze REASeuro opdracht wil verlenen voor de werkvoorbereiding, detectie en het benaderen van het gebied, dat valt onder fase 1 wijzigingsbevoegdheid en fase 2 van De Hoef-2, conform uw offerte d.d. 06-03-2006.

In uw offerte is aangegeven dat u de werkzaamheden binnen 10 werkdagen kan uitvoeren. In week 27 worden de op grond aanwezige gewassen en begroeiing verwijderd. Het is voor de gemeente van groot belang dat de werkzaamheden vóór 24 juli (week 30) zijn afgerond in verband met het archeologisch onderzoek dat in deze week plaatsvindt. Wij verwachten dat u deze planning nakomt.

De totale kosten van de geoffeerde werkzaamheden bedragen € 32.410,55,- exclusief B.T.W. Aan te leveren producten dienen formeel door de projectleiding te worden goedgekeurd. Meerwerk kan alleen worden gehonoreerd na schriftelijke opdracht vooraf. Alleen meerwerk ten gevolge van gewijzigde eisen door de opdrachtgever zijn voor rekening van de opdrachtgever. Meerwerk als gevolg van onvolkomenheden in de verschillende (tussen)producten (inclusief offerte) zijn voor rekening van de opdrachtnemer.

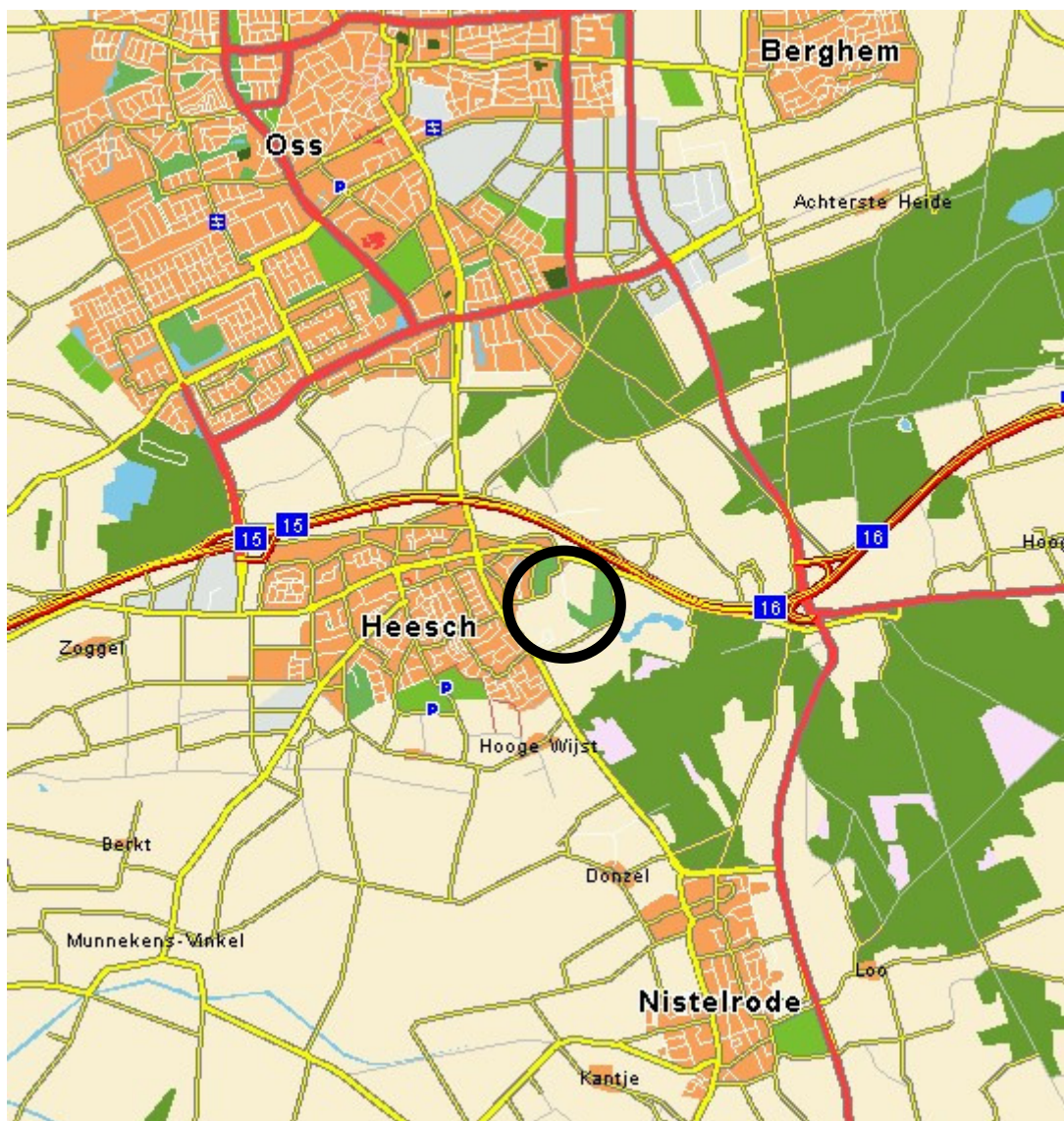
Wij gaan er van uit u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Gemeentehuis De Misse 6

Postbus 14, 5130 ZG Riel
Telefoon: (0412) 458111
Telefax: (0412) 454335
www.bernhaze.nl

Bijlage M1 Globale ligging onderzoeksgebied

Op de onderstaande kaart is de ligging van het onderzoeksgebied globaal op kaart aangegeven middels een zwarte cirkel.



Bijlage M2 Kaart met vrijgegeven en niet vrijgegeven terreingedeelten

losbladig (tekeningnummer 07310-05-M2)

Detectierapportage

CE-detectieonderzoek

Gemeente Bernheze - Heesch

De Hoef II Fase 3



OPSPOREN CONVENTIONELE EXPLOSIEVEN

Detectierapportage

CE-bodemonderzoek

Projectnummer : 078892

Opdracht : Uitvoeren detectieonderzoek Heesch De Hoef II Fase 3

Opdrachtgever : Gemeente Bernheze

Plaats en datum : Riel, 21 juli 2010

Kenmerk rapport : RO-100108 versie 0.1

Opgemaakt door : Dhr. Ed. de Kok, OCE-deskundige
Dhr. Jacco de Graaf, Senior OCE-deskundige

Gecontroleerd door : Dhr. Joost van den Nouwland, Senior OCE-deskundige

Riel Explosive Advice & Services Europe B.V.

Dhr. Joost van den Nouwland
Manager Bedrijfsbureau

© Copyright 2010. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de houders van het auteursrecht. De opdrachtgever mag voor intern gebruik duplicaten maken.
Illustratie voorzijde: Onderzoeksgebied. Bron: Google Earth™

Inhoudsopgave

	Pagina
1. Inleiding	4
2. Achtergronden	5
2.1. Opsporingsgebied	5
2.2. Onderzoeksdoel	5
2.3. Werkwijze	5
2.3.1. Detectievakken	5
2.3.2. Detectievakken	5
2.3.3. Oppervlakedetectie	5
2.3.4. Interpretatie	5
2.4. Bijzonderheden	5
2.4.1. Verantwoordelijkheden	5
2.4.2. Omgevingsinvloeden	6
3. Conclusies en Adviezen	7
3.1. Conclusies	7
3.2. Adviezen	7
Bijlage A	8
Bijlage B	9
Bijlage C	10

1. INLEIDING

Dicht bij de autosnelweg A50 in Heesch (Gemeente Bernheze) wordt de nieuwbouwlocatie De Hoef II Fase 3 gerealiseerd.

In het verleden is een start gemaakt met de woningbouwlocatie De Hoef I. Tijdens de bouwwerkzaamheden op deze locatie zijn meerdere Conventionele Explosieven (CE) aangetroffen.

Naar aanleiding van deze vondsten heeft de gemeente Bernheze haar verantwoordelijkheid genomen en voor de gehele gemeente een vooronderzoek laten uitvoeren volgens de richtlijnen in de Beoordelingsrichtlijnen Opsporen Conventionele Explosieven (BRL-OCE). Uit dit vooronderzoek volgt dat er binnen plangebied De Hoef II fase 3 een verhoogd risico geldt op het aantreffen van CE uit de Tweede Wereldoorlog.

REASeuro heeft in opdracht van de gemeente Bernheze in het verleden al eerder deelgebieden voor het project De Hoef onderzocht. De gemeente heeft REASeuro op 7 mei 2010 opdracht verleend om voor aanvang van de realisatiefase van de Hoef II Fase 3 ook dit gebied te onderzoeken op aanwezigheid van CE.

In deze rapportage zijn de resultaten, bijzonderheden en bevindingen van het detectieonderzoek opgenomen.

2. ACHTERGRONDEN

2.1. OPSPORINGSGEBIED

Het opsporingsgebied ligt aan de oostzijde van Heesch en wordt omsloten door de Graafsebaan, Bosstraat en Landerstraat en sluit aan op het eerder gerealiseerde project De Hoef I.

Het totale opsporingsgebied omvat ongeveer 5,6 ha. Het gebied wordt begrensd door een bosperceel wat behouden blijft als ook diverse houtwallen, zandpaden en een aarden verdedigingswal (Lander).

2.2. ONDERZOEKSDOEL

Het doel van het detectieonderzoek is het in kaart brengen van mogelijke verdachte ijzerhoudende objecten in de bodem. Gedetecteerde objecten kunnen conventionele explosieven zijn, afkomstig uit de Tweede Wereldoorlog. Op basis van de detectieresultaten kan een gefundeerd advies worden gegeven voor eventueel te nemen vervolgstappen.

2.3. WERKWIJZE

2.3.1. Detectievakken

Het detectieonderzoek bestond uit de volgende fasen:

- o het uitzetten van detectievakken;
- o de uitvoering van de oppervlakedetectie binnen deze vakken;
- o de interpretatie van de gegenereerde meetgegevens.

2.3.2. Detectievakken

De locaties van de detectievakken zijn in AutoCad over de detectieresultaten geprojecteerd. Deze locaties zijn vooraf verkregen via de opdrachtgever in de vorm van coördinaten (RD) en een schets.

2.3.3. Oppervlakedetectie

Voor dit project is gebruik gemaakt van Foerster Ferex 4.032 DLG computerondersteunde detectieapparatuur met een meersondesysteem (4). De onderlinge sondeafstand bedroeg in dit geval 0,5 meter. Er is gebruik gemaakt van de con 650 meetsonde. Voor meer details over deze methode verwijs ik graag naar ons projectplan met kenmerk RO-100074, d.d. 28 mei 2010.

2.3.4. Interpretatie

De detectiegegevens zijn uitgelezen in een evaluatieprogramma. De data zijn, onder verantwoording van een Senior OCE-deskundige, geïnterpreteerd. Naar aanleiding van de interpretatie kan een objectenlijst worden samengesteld met daarop de ligging in X- en Y-coördinaten en een globale diepteligging van de objecten.

2.4. BIJZONDERHEDEN

2.4.1. Verantwoordelijkheden

Het detectieonderzoek is geheel onder verantwoordelijkheid van REASeuro uitgevoerd.

2.4.2. Omgevingsinvloeden

In het opsporingsgebied zijn factoren waargenomen die invloed hebben op de detectieresultaten.

Detectie bleek niet mogelijk vanwege:

- o een gronddepot op het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied;
- o in de groenstroken met bomen en struikgewassen tussen de open terreinen;
- o een paardenweide achter het perceel aan de Graafsebaan nr. 29 die in gebruik is en afgezet is met hekwerk;
- o een grote hoeveelheid gesnoeid hout achter het perceel aan de Graafsebaan nr. 27;
- o een vijver met veel begroeiing achter het perceel aan de Hoefstraat nr.3;
- o gewassen die zijn ingezaaid op het perceel aan de kruising Hoefstraat en Kampstraat.

Detectie werd verstoord door:

- o ijzeren hekwerken in de groenstroken;
- o bestaande bebouwing langs de grens van het opsporingsgebied.

3. CONCLUSIES EN ADVIEZEN

3.1. CONCLUSIES

Van het totale opsporingsgebied (ca. 5,6 ha) is momenteel ca 3,6 ha gedetecteerd. Detectie van de resterende 2,0 ha is op dit moment niet mogelijk vanwege eerder vermelde belemmeringen en verstoringen. Uit de detectiegegevens is gebleken dat enkele terreingedeeltes (ca. 0,8 ha) veel magnetische verstoringen in de bovenlaag vertonen.

3.2. ADVIEZEN

REASeuro adviseert het volgende:

- o Huidige belemmeringen en verstoringen dienen te worden verwijderd om het gehele detectieonderzoek te kunnen completeren.
- o Toestemming tot betreding door eigenaren of gebruikers van diverse percelen dient te worden geregeld.
- o Terreindelen waar veel magnetische verstoringen in de bovenlaag zijn geconstateerd, dienen laagsgewijs verlaagd te worden zodat de juiste onderzoeksdiepte bereikt kan worden.

Bovenstaande adviezen zijn in een eerder overleg met de opdrachtgever besproken en worden uitgevoerd voordat de resterende werkzaamheden zullen aanvangen. Deze werkzaamheden zijn gepland voor het eerste kwartaal van 2011.

Bijlage A Globale ligging Onderzoeksgebied (Rode arcering)



Bijlage B Gedetecteerde oppervlakte (Blauwe arcering)



Bijlage C Verwijderen bovenlaag (Magenta arcering)



Tussentijdse rapportage

CE-bodemonderzoek Gemeente Bernheze- De Hoef II / fase 3



Opsporen Conventionele Explosieven

Tussentijdse rapportage

CE-bodemonderzoek Gemeente Bernheze- De Hoef II / fase 3

Projectnummer	07892
Kenmerk opdracht	v/2009/69675
Opdrachtgever	Gemeente Bernheze
Plaats en datum	Riel, 23 april 2013
Kenmerk rapport	RO-130062 versie 1.0
Opgemaakt door	Dhr. P. van Lieshout, Senior OCE deskundige
Gecontroleerd door	Dhr. E. Wildeman, Projectmanager Uitvoering

REASeuro

Gemeente Bernheze

Dhr. A. P. A. M. van Riel
Hoofd Projecten

Dhr. R. Keulards
Projectmanager

Informatiebescherming. Op grond van artikel 6:162 BW, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke andere wijze, inclusief digitale verwerking, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van REASeuro. De opdrachtgever mag voor intern gebruik duplicaten maken.

Illustratie voorpagina: De Hoef Bernheze. Bron: Website Google maps.

Inhoudsopgave

	Pagina
1. Inleiding	4
2. Uitvoering en resultaat	5
2.1. Opsporingsgebied en zoekdoel	5
2.2. Algemeen	5
2.3. Detectie	5
2.4. Benaderen.....	5
2.4.1. Handbenaderen	5
2.4.2. Kraanbenaderen	6
2.4.3. Laagsgewijs afgraven en detecteren	6
2.5. aangetroffen CE en aanverwante artikelen	6
2.6. Bijzonderheden	6
2.7. Verantwoordelijkheden	6
2.8. Veiligheid.....	6
2.9. Oplevering.....	7
3. Conclusies en aanbevelingen	8
3.1. Conclusies.....	8
Bijlage 1 Vrijgave van Explosieven (losbladig)	9

1. INLEIDING

Dichtbij de snelweg A50 in Heesch (gemeente Bernheze) wordt De Hoef 2 fase 3 gerealiseerd. In het verleden is een start gemaakt met de woningbouwlocatie De Hoef I. Tijdens de bouwwerkzaamheden op deze locatie zijn meerdere Conventionele Explosieven (CE) aangetroffen. Naar aanleiding van de vondsten heeft de gemeente Bernheze haar verantwoordelijkheid genomen en heeft voor haar gehele gemeente een vooronderzoek laten uitvoeren volgens de richtlijnen in de BRL-OCE (Beoordelingsrichtlijnen Opsporen Conventionele Explosieven). Uit het vooronderzoek blijkt dat er binnen plangebied De Hoef II fase 3 een verhoogd risico geldt op het aantreffen van CE uit de Tweede Wereldoorlog.

REASeuro heeft in opdracht van de gemeente Bernheze in het verleden al eerder deelgebieden voor het project De Hoef onderzocht. De gemeente heeft REASeuro op 7 mei 2010 opdracht verleend om voor aanvang van de realisatiefase van de Hoef II fase 3 ook dit gebied te onderzoeken op aanwezigheid van CE.

Deze tussentijdse rapportage omschrijft de gehanteerde werkwijze voor het CE-bodemonderzoek, de resultaten en het advies voor het gebied dat tot heden is onderzocht.

2. UITVOERING EN RESULTAAT

2.1. OPSPORINGSGEBIED EN ZOEKDOEL

Het opsporingsgebied is gelegen tussen de Graafsebaan, Elzenloop en de Kampstraat in Heesch.

Er is vastgesteld dat in Heesch ten tijde van de Tweede Wereldoorlog voornamelijk grondgevechten hebben plaatsgevonden, waarbij ook mortier- en artilleriebeschietingen hebben plaatsgevonden. De te verwachten CE kunnen aangetroffen worden tot een diepte van 2,5 m-mv. Daarom is uitgegaan van een onderzoeksdiepte van 2,5 m-mv.

2.2. ALGEMEEN

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van het projectplan met kenmerk RO-100074 versie 1.0, d.d. 07 augustus 2012. Tijdens de werkzaamheden zijn drie detectie- en benadertechnieken toegepast. In de volgende paragrafen worden deze technieken beschreven.

Uitvoeringdata	Werkzaamheden
Mei 2010	Oppervlakte detectie
September en Oktober 2012	Sanering en laagsgewijze detectie
Augustus, Oktober en November 2012	Oppervlakedetectie, benaderen (handmatig en kraan)

2.3. DETECTIE

De detectie heeft op meerdere manieren plaatsgevonden, te weten:

- Passieve magnetodetectie met een meersondig (4st) computerondersteund systeem, de Ferex 4.032 DL. De onderlinge afstand tussen de zoeksondes bedroeg 0.5 meter. Hierbij is zoveel mogelijk vlakdekkend gewerkt. De detectieresultaten zijn ingelezen in een analyseprogramma en geïnterpreteerd door een Senior OCE-deskundige.
- Analoge passieve magnetodetectie met een enkelvoudig systeem, de Vallon EL 1302-D1. De terreingedeelten die niet met de Ferex konden worden gedetecteerd, zijn tijdens de benadering alsnog gecontroleerd, hierbij zijn aangetroffen uitslagen meteen benaderd en geïdentificeerd.
- Laagsgewijze detectie met een actief detectiesysteem. Voor deze wijze van detectie is een actieve metaaldetector, Vallon VMX-2 gebruikt. Het opsporingsgebied is onderzocht middels laagsgewijs detecteren en ontgraven. De grond is afhankelijk van de benodigde diepte in overleg met de milieukundig begeleider in lagen gedetecteerd en vrijgegeven.

2.4. BENADEREN

2.4.1. Handbenaderen

De significante objecten, zoals deze geïnterpreteerd zijn na het detectieonderzoek, zijn handmatig vrij gegraven, geïdentificeerd en verwijderd.

Voor het lokaliseren van deze objecten is gebruik gemaakt van de magnetometer Vallon EL 1302-D1.

2.4.2. Kraanbenaderen

De dieper gelegen significante objecten die niet handmatig benaderd konden worden, zijn met een beveiligde graafmachine vrij gegraven, geïdentificeerd en verwijderd. Voor het lokaliseren van deze objecten is gebruik gemaakt van de magnetometer Vallon EL 1302-D1.

2.4.3. Laagsgewijs afgraven en detecteren

Significante objecten zijn gelokaliseerd en gemarkeerd. De gemarkeerde significante objecten zijn handmatig benaderd. Na het benaderen van een object is deze geïdentificeerd en na vrijgave verwijderd. Na het verwijderen van het object is de locatie gecontroleerd door middel van actieve detectie.

2.5. AANGETROFFEN CE EN AANVERWANTE ARTIKELEN

Er zijn geen CE aangetroffen. Wel zijn er aanwijzingen van oorlogshandelingen aangetroffen in de vorm van granaatscherven. De aangetroffen scherven en schroot zijn door REASeuro afgevoerd.

2.6. BIJZONDERHEDEN

Vanwege de aanwezigheid van verontreiniging is er gecombineerd opgetreden met Dura Vermeer Milieu op verschillende bekende verontreinigde hotspots. Nieuw aangetroffen vervuiling is gemeld bij de projectleider milieukundige begeleiding en bij de opdrachtgever. De bestaande verontreinigde spots zijn door Dura Vermeer Milieu onderzocht en vervoerd voor verwerking bij een erkende eindverwerker.

Bewoners hebben informatie verstrekt over grondroerende werkzaamheden in het verleden. Destijds werd de teelaarde verwijderd (40 cm), zand afgegraven en verkocht (50 cm) en de teelaarde weer terug geplaatst.

Het was niet mogelijk om het gehele gebied te detecteren i.v.m. de aanwezigheid van een bestaande schuur, aanwezige vervuiling, een gronddepot en bomen en struiken. Tevens is een gedeelte niet vrij te geven i.v.m. verstoring door hekwerk, kabels en leidingen, bebouwing en straatwerk.

2.7. VERANTWOORDELIJKHEDEN

De uitvoering van het CE-bodemonderzoek is geheel onder verantwoordelijkheid van REASeuro uitgevoerd.

De benaderingen zijn door of onder verantwoordelijkheid van een Senior OCE-deskundige uitgevoerd.

2.8. VEILIGHEID

Al het personeel dat betrokken was bij de uitvoeringswerkzaamheden in het kader van dit onderzoek voldeed aan de vereiste bekwaamheid.

Alle materialen en middelen voldeden aan de gestelde normen.

Tijdens de benaderwerkzaamheden hebben geen ongecontroleerde handelingen aan of met een mogelijk CE plaatsgevonden.

Hierdoor is er geen gevaar voor de omgeving en/of derden geweest.

Alle werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de WSCS-OCE¹. De WSCS-OCE vervangt de BRL-OCE.

2.9. OPLEVERING

Na afloop van het CE-bodemonderzoek is het terrein, in overeenstemming met de gemaakte afspraken met de opdrachtgever, voorlopig opgeleverd.

¹ WSCS-OCE: Werkveldspecifiek certificatieschema voor het systeemcertificaat Opsporing Conventionele Explosieven

3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

3.1. CONCLUSIES

In bijlage 1 is een tekening opgenomen met daarop de situatie per 16-11-2012. Een aantal gebieden is vrijgegeven en in een aantal gebieden dient nog CE-bodemonderzoek plaats te vinden. Zodra deze gebieden beschikbaar komen, zal REASeuro in lijn met de lopende opdracht de gebieden alsnog kunnen onderzoeken en trachten vrij te geven.

Bijlage 1 Vrijgave van Explosieven (losbladig)

Tekening 07892-04-002 d.d. 16-04-2013 is losbladig bijgevoegd.

