



BODAC

Procesverbaal van Oplevering **OCE Kerkwijk Sarskampseweg**



Kennis- en
adviescentrum



Historisch
voonderzoek



Projectgebonden
risicoanalyse



Detectie



Benaderen en
veiligstellen



Offshore



Vliegtuigberging



Archeologie



Sanering



Natuurlijk...

Voorwoord

Achtergebleven oorlogstuig op uw projectlocatie, wat zijn de risico's, waar liggen de verantwoordelijkheden?

In de bodem waarop wij werken, wonen en recreëren is nog een aanzienlijke hoeveelheid conventionele explosieven (CE) uit de Eerste en Tweede Wereldoorlog aanwezig. De aanwezigheid van dit achtergebleven oorlogstuig kan gevaar opleveren voor mens, dier en omgeving bij de ontwikkeling van infrastructurele werken en bouwprojecten.

Ons team van gepassioneerde medewerkers kan voor u bepalen of een plangebied verdacht is op de aanwezigheid van oorlogstuig en zo ja, welke explosieven nog in de bodem aanwezig kunnen zijn. Om het uiteindelijke onderzoeksgebied te definiëren bepalen wij zorgvuldig zowel de horizontale als de verticale afbakening van het verdachte gebied. Onze toegevoegde waarde dient maar één doel: het beheersbaar maken van de risico's die optreden, mocht een explosief alsnog tot uitwerking komen. Wij nemen adequate maatregelen om deze risico's aanvaardbaar te maken, zodat het restrisico zo laag is als redelijkerwijs mogelijk. Redelijkerwijs impliceert dat, dat het al dan niet nemen van de mogelijke beheersmaatregelen wordt bepaald door kosten van de maatregelen tegenover de voordelen van de te behalen risicovermindering.

Het vermogen te innoveren, technieken en equipment te ontwikkelen brengt ons dagelijks op een hoger niveau, waardoor u als klant verzekerd bent van de economisch meest voordelige uitvoeringswijze. Onze aanpak is succesvol gebleken, we passen deze dagelijks toe met een team van ruim 30 specialisten die zowel de land- als de waterbodem onderzoeken.

Ons werkgebied is voornamelijk Nederland, België en Duitsland, de Noord- en de Oostzee. Met de nieuwste en meest geavanceerde technologieën en veel kennis van geofysica onderzoeken we nauwkeurig en doelmatig uw plangebied om uiteindelijk een certificaat af te geven zodat u veilig de geplande werkzaamheden kunt uitvoeren.

Uw veiligheid is onze zorg, natuurlijk...

Dirk van de Vleuten
Manager BODAC
The UXO Clearance Company

Document	
Datum	02-02-2018
Versie	1
Documentnummer	180202_7120_PvO_01
Opdrachtgever	Ned. Herv. Gemeenten van Bruchem en Kerkwijk-Delwijnen-Nederhemert

Opgesteld door:	Goedgekeurd door:	Geautoriseerd door:
Dhr. F. van Cuijk <i>Projectleider</i>	Dhr. G. Asveld <i>Senior OCE deskundige</i>	Dhr. D. v. d. Vleuten <i>Manager Bodac</i>
		

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze rapportage mag worden veelevoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaand schriftelijke toestemming van de auteur. (Artikel 16 Auteurswet 1912). Het is de opdrachtgever toegestaan voor intern gebruik kopieën te maken zonder voorafgaande toestemming van de auteur.

Inhoudsopgave

1	OMSCHRIJVING VAN DE OPDRACHT	1
1.1	Aanleiding en doelstelling opdracht	1
1.2	Ligging opsporingsgebied	1
2	OMSCHRIJVING GEBRUIKTE OPSPORINGSMETHODEN	2
2.1	Passieve realtime oppervlakedetectie	2
2.2	Actieve realtime oppervlakedetectie	3
3	ONDERZOEKSRESULTATEN	4
3.1	Aangetroffen CE	4
3.2	Advies	4
Bijlage 1.	Revisietekening	5

1 OMSCHRIJVING VAN DE OPDRACHT

1.1 Aanleiding en doelstelling opdracht

De Hervormde gemeenten Bruchem en Kerkwijk-Delwijnen en Nederhemert is voornemens 3 woningen te bouwen aan de Sarskampseweg te Kerkwijk in de gemeente Zaltbommel. Het plangebied bevindt zich in C-verdacht gebied. Er dient een onderzoek naar de aanwezigheid van mogelijke CE uitgevoerd te worden alvorens er reguliere (grondroerende) werkzaamheden veilig uitgevoerd kunnen worden waarbij de kans op het aantreffen van CE verwaarloosbaar is.

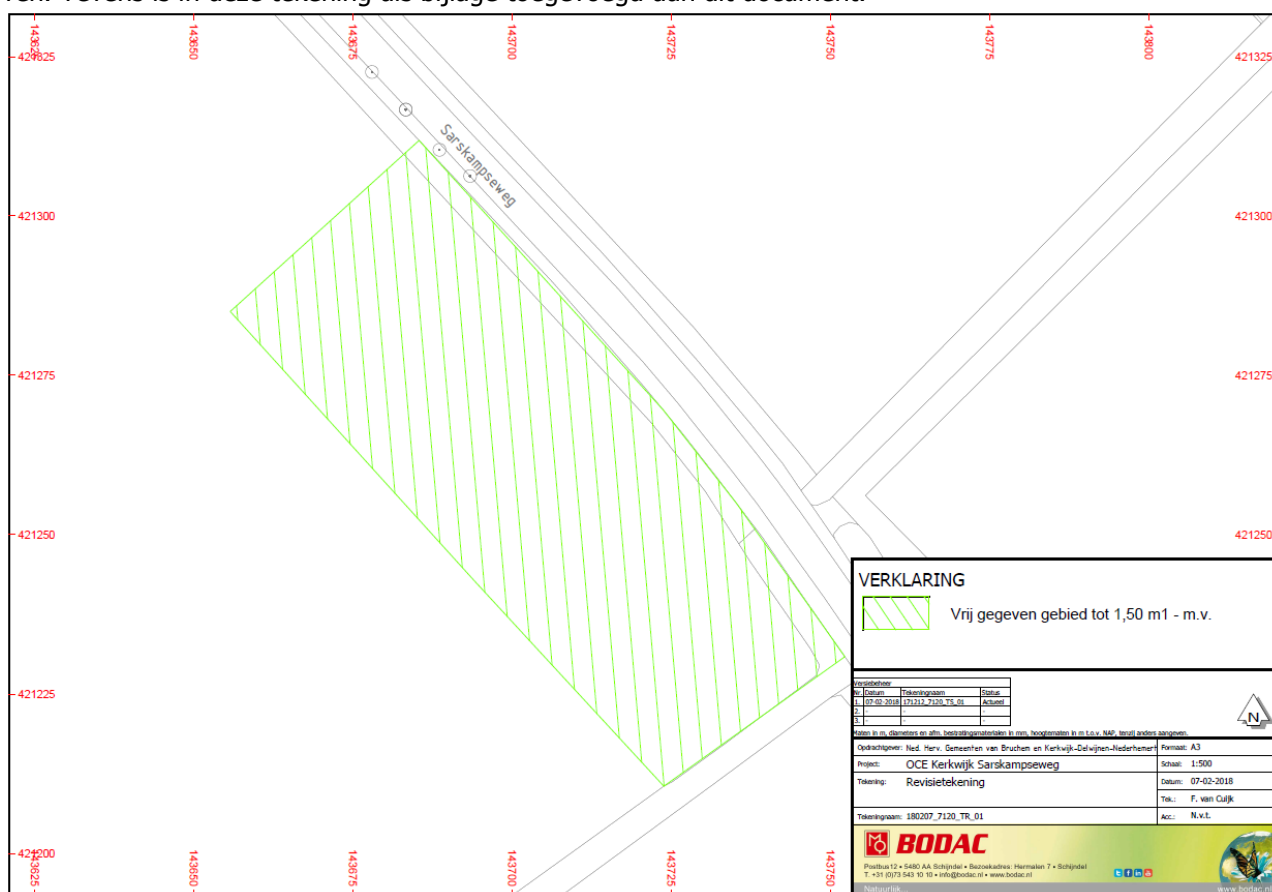
De werkzaamheden bestaan uit het lokaliseren, benaderen, identificeren en indien mogelijk verwijderen, tijdelijk veiligstellen en overdragen aan de EOD. De doelstelling van de opsporingswerkzaamheden is het creëren van een veilig te bewerken terrein voor de civiele aannemer en toekomstige gebruikers.

Alle werkzaamheden zijn uitgevoerd conform WSCS-OCE: 2012 versie 1.

1.2 Ligging opsporingsgebied

Het projectgebied bevindt zich aan de Sarskampseweg in Gemeente Zaltbommel.

In de bijbehorende revisietekening is weergegeven welke gebieden uiteindelijk tot welke diepte zijn vrijgegeven. Tevens is in deze tekening als bijlage toegevoegd aan dit document.



Figuur 1: Revisietekening

2 OMSCHRIJVING GEBRUIKTE OPSPORINGSMETHODEN

2.1 Passieve realtime oppervlakedetectie

Indien door de beperkte oppervlakte of toegankelijkheid het terrein niet door middel van passieve non-realtime oppervlakedetectie kon worden onderzocht is passieve realtime oppervlakedetectie toegepast.

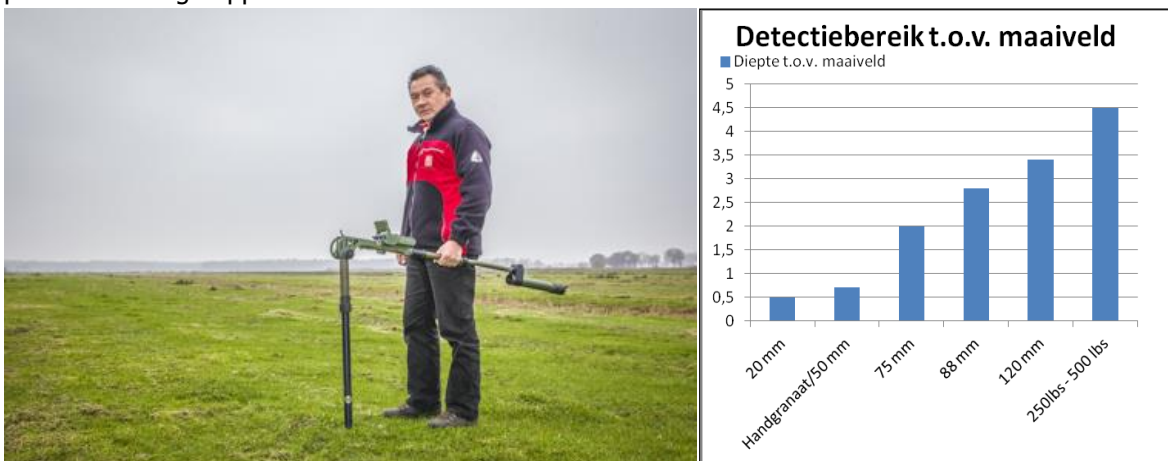
Passieve realtime uitgevoerde oppervlakedetectie is uitgevoerd met een Vallon EL 1300 serie magnetometer. In het onderzoeksgebied zijn voorafgaand aan de detectiewerkzaamheden meetvakken van ca. 25x25 m¹ uitgezet.



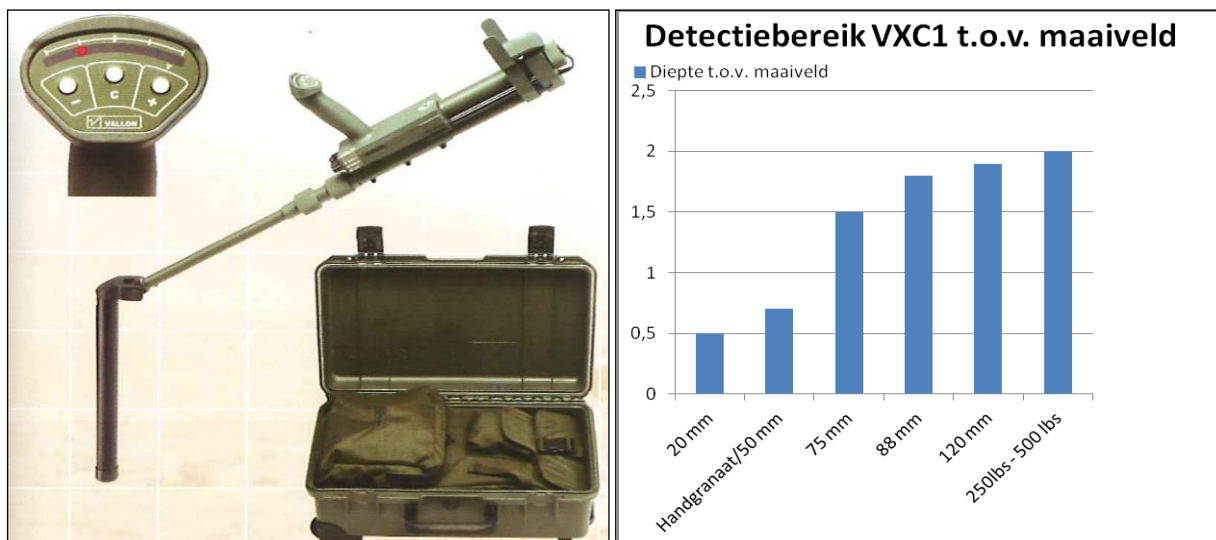
Figuur 2: Opsporingsgebied verdeeld in detectievakken.

In deze meetvakken is systematisch oppervlakedetectie uitgevoerd in banen met een onderlinge afstand van ca 0,50m¹. Bij realtime detectie vond de beoordeling van de meetgegevens direct tijdens de uitvoering van de meting plaats door de Senior OCE-deskundige.

In onderstaande afbeeldingen zijn de locators weergegeven welke zijn gebruikt tijdens het uitvoeren van de passieve analoge oppervlakedetectie.



Figuur 3: Uitvoeren passieve analoge oppervlakedetectie m.b.v. Vallon VX1 ferrous locator en maximale detectiediepte van verschillende CE artikelen.



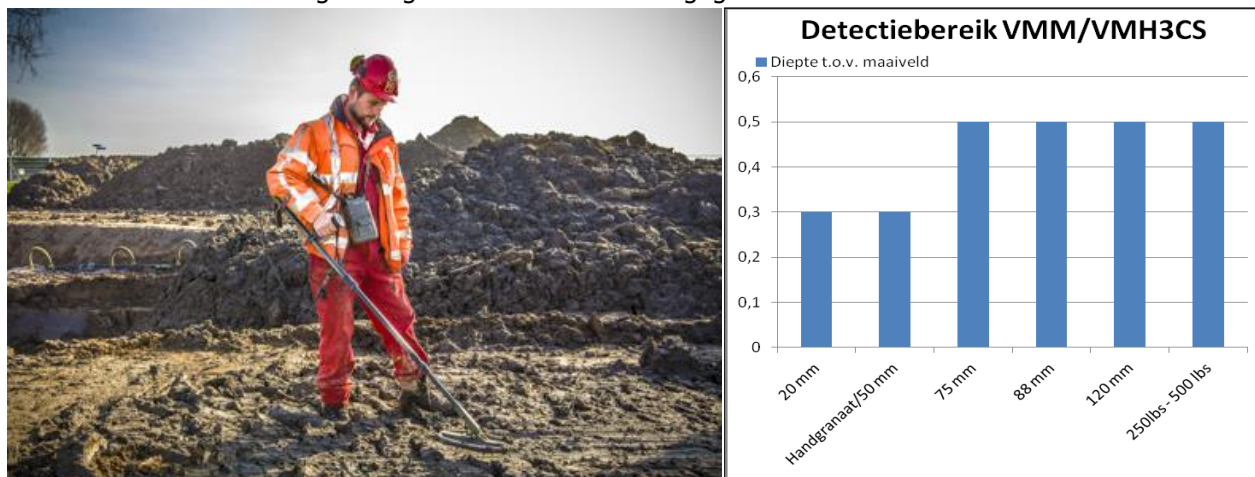
Figuur 4: Uitvoeren passieve analoge oppervlakedetectie m.b.v. Vallon VXC1 ferrous locator en maximale detectiediepte van verschillende CE artikelen.

2.2 Actieve realtime oppervlakedetectie

Wanneer door aanwezige (oppervlakte) verstoring het terrein niet door middel van passieve detectie was te onderzoeken werd gebruik gemaakt van actieve realtime oppervlakedetectie.

Actieve realtime oppervlakedetectie apparatuur is geschikt voor opsporing van zowel ferro-metalen als non-ferro metalen. Deze apparatuur werd ook ingezet indien een gebied gecontroleerd laagsgewijs moest worden ontgraven. Het betrof bijvoorbeeld gebieden die zwaar verstoord zijn en/of daar waar passieve oppervlakedetectie niet mogelijk was. Het maximale meetbereik van actieve metaaldetectoren is afhankelijk van het type detector. Een bereik tot ca 1,80 m1 onder het maaiveld is mogelijk e.e.a. is echter mede afhankelijk van de grootte en de ligging van een object alsmede de omgevingsfactoren.

In onderstaande afbeelding is de gebruikte detector weergegeven.



Figuur 5: Uitvoeren actieve realtime oppervlakedetectie m.b.v. Vallon VMM/ VMH3CS non ferrous locator maximale detectiediepte van verschillende CE artikelen.

3 ONDERZOEKSRESULTATEN

3.1 Aangetroffen CE

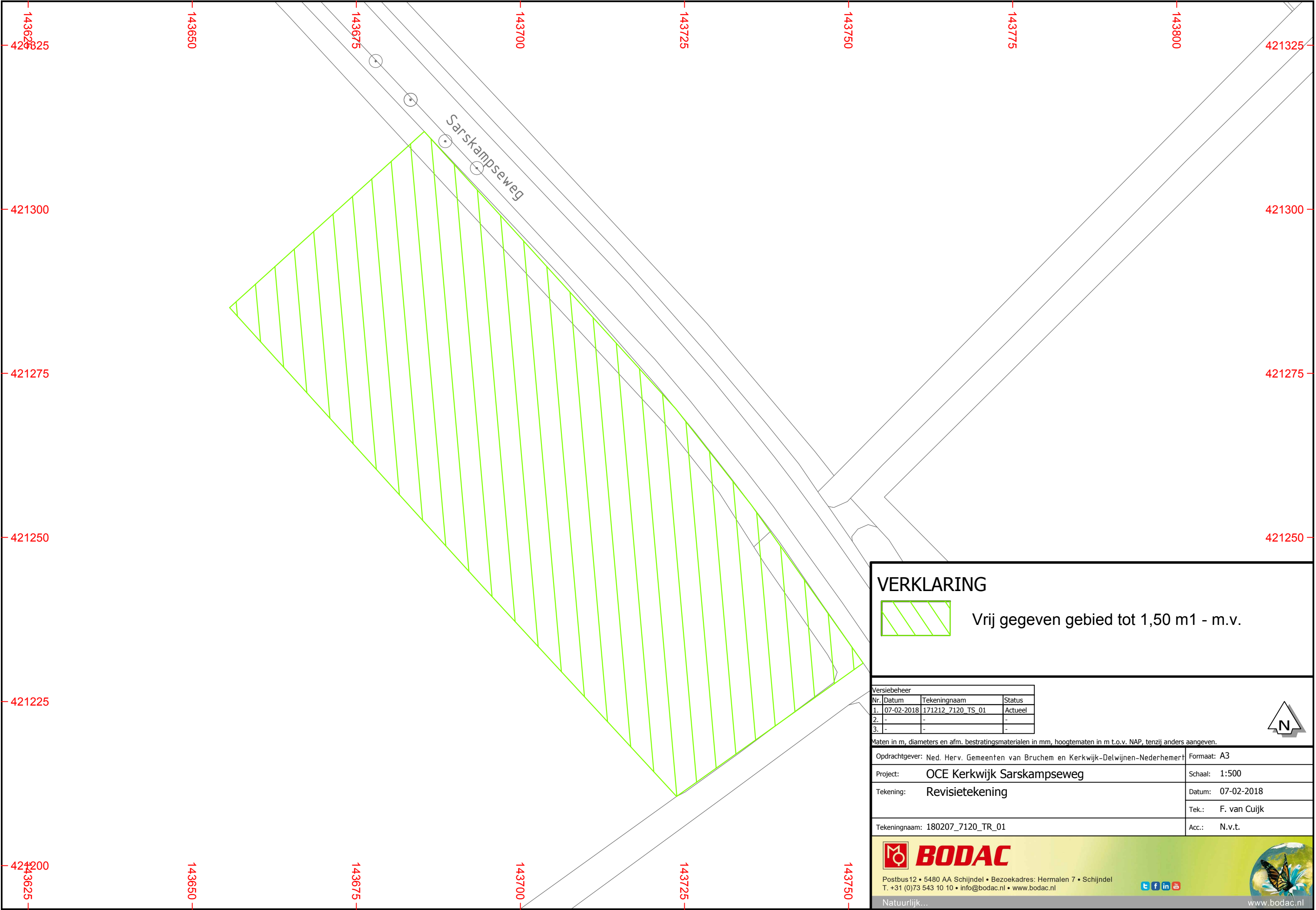
Tijdens de opsporingswerkzaamheden zijn geen objecten aangetroffen die mogelijk CE kunnen zijn.

3.2 Advies

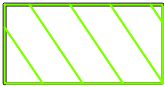
Middels dit proces verbaal van oplevering geeft Bodac B.V. het gebied inclusief diepte zoals aangegeven op de revisietekening vrij voor alle aankomende grondroerende werkzaamheden.

Bodac B.V. adviseert de opdrachtgever verder om het bevoegde gezag waarbinnen dit explosievenonderzoek is uitgevoerd op de hoogte te brengen van deze bevindingen en hun een kopie van dit proces verbaal van oplevering ter archivering en verdere (administratieve) verwerking te versturen.

Bijlage 1. Revisietekening



VERKLARING



Vrij gegeven gebied tot 1,50 m1 - m.v.

Versiebeheer		
Nr.	Datum	Tekeningnaam
1.	07-02-2018	171212_7120_TS_01
2.	-	-
3.	-	-

Maten in m, diameters en afm. bestratingsmaterialen in mm, hoogtematen in m t.o.v. NAP, tenzij anders aangeven.

Opdrachtgever: Ned. Herv. Gemeenten van Bruchem en Kerkwijk-Delwijnen-Nederhemert		Formaat: A3
Project:	OCE Kerkwijk Sarskampseweg	Schaal: 1:500
Tekening:	Revisietekening	Datum: 07-02-2018
		Tek.: F. van Cuijk
Tekeningnaam: 180207_7120_TR_01		Acc.: N.v.t.



BODAC

Postbus 12 • 5480 AA Schijndel • Bezoekadres: Hermalen 7 • Schijndel
T. +31 (0)73 543 10 10 • info@bodac.nl • www.bodac.nl



Natuurlijk...

www.bodac.nl



Historisch Vooronderzoek



Kennis- en Adviescentrum



Projectgebonden Risicoanalyse



Explosieven Waterbodemdetectie



Explosieven Landbodemdetectie



Benaderen en Veiligstellen



Vliegtuigberging



Archeologisch Onderzoek



Bodemsanering

