



BODAC

Procesverbaal van Oplevering **OCE Aardenburg Peurssenstraat**



Kennis- en
adviescentrum



Historisch
vooronderzoek



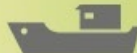
Projectgebonden
risicoanalyse



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.

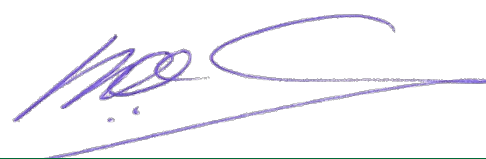
Het vermogen te innoveren, technieken en equipment te ontwikkelen brengt ons dagelijks op een hoger niveau, waardoor u als klant verzekerd bent van de economisch meest voordelige uitvoeringswijze. Onze aanpak is succesvol gebleken, we passen deze dagelijks toe met een team van ruim 30 specialisten die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

BODAC B.V.
The UXO Clearance Company

Document	
Datum	19-08-2020
Versie	01
Documentnummer	200819_9107_PvO_01
Opdrachtgever	Woongood Zeeuws-Vlaanderen

Goedgekeurd door:	Geautoriseerd door:
Dhr. E. Theis <i>Senior OCE deskundige</i>	Dhr. M.B.M. van Oers <i>Operations Manager Bodac</i>
	

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze rapportage mag worden verveelvoudigd, 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	1
1.2	Doelstelling van de opdracht	1
1.3	Ligging opsporingsgebied	1
2	Opsporing	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Actieve realtime oppervlakedetectie	2
2.3	Passieve realtime oppervlakedetectie	2
3	ONDERZOEKSRESULTATEN	4
3.1	Aangetroffen CE	4
3.2	Advies	4
Bijlage 1.	Revisietekening	5

1 OMSCHRIJVING VAN DE OPDRACHT

1.1 Aanleiding

Woongoed Zeeuws-Vlaanderen gaat een 2-tal locaties (momenteel braak liggende percelen) verkopen. Deze locaties zullen nog onderzocht moeten worden op het voorkomen van mogelijke CE (Conventionele Explosieven). Omdat het gebied als Archeologisch waardevol is bestempeld zijn de werkzaamheden in combinatie met een archeologisch onderzoek uitgevoerd.

1.2 Doelstelling van de opdracht

De doelstelling voor het CE onderzoek is "Het opsporen en verwijderen van (mogelijke) CE om het bovenmatig risico met betrekking tot CE weg te nemen, om daarmee een veilige werk- en leefomgeving te creëren tijdens de reguliere uit te voeren (civiele) werkzaamheden".

Alle werkzaamheden zijn uitgevoerd conform WSCS-OCE.

1.3 Ligging opsporingsgebied

De projectlocatie is gelegen aan de Peurssenstraat te Aardenburg in de gemeente Sluis. In onderstaand figuur is de exacte situering van de projectlocatie t.o.v. het RD stelsel weergegeven. In Bijlage 1 is weergegeven welke gebieden uiteindelijk tot welke diepte zijn vrijgegeven.



Figuur 1: opsporingsgebied zoals bij aanvang bekend.

2 Opsporing

2.1 Algemeen

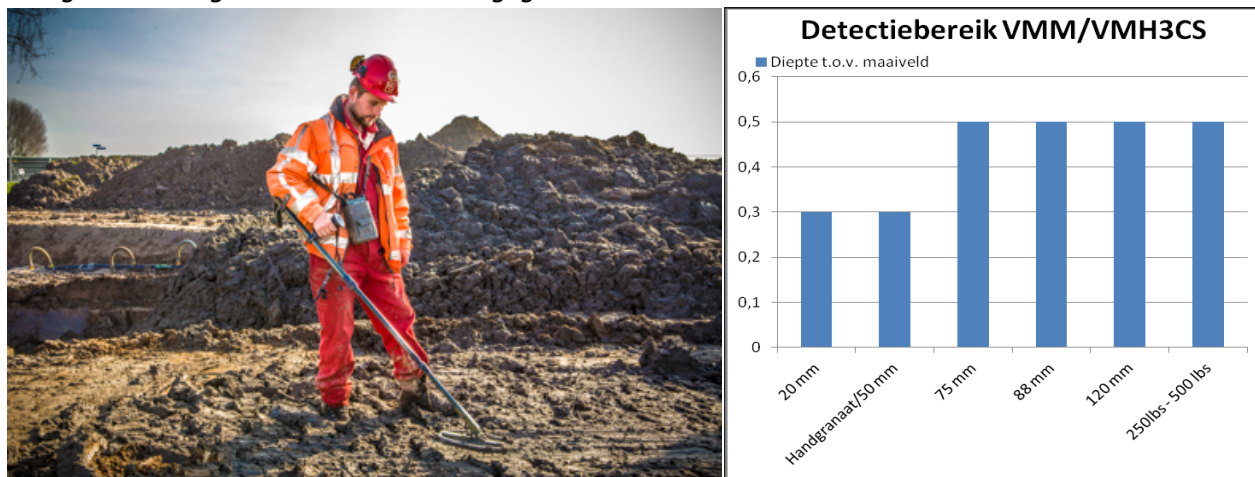
In verband met het archeologisch onderzoek zijn de werkzaamheden in 2 fasen uitgevoerd. 11 t/m 15 november 2019 zijn de archeologische proefsleuven onderzocht. op basis van de bevindingen van het proefsleuven-onderzoek diende het volledige gebied archeologisch onderzocht te worden. Het onderzoek van het resterende gebied is uitgevoerd vanaf 2 juni 2020 t/m 12 juni 2020.

2.2 Actieve realtime oppervlakedetectie

Doordat de bovenlaag i.v.m. aanwezige resten van puin niet door middel van passieve detectie kon worden gedetecteerd is deze laag onderzocht door middel van actieve detectie. De gedetecteerde en vrijgegeven laag is vervolgens verwijderd.

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 betreft bijvoorbeeld gebieden die zwaar verstoord zijn en/of daar waar passieve oppervlakedetectie niet mogelijk is. 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 Figuur 2 is de gebruikte detector weergegeven.



Figuur 2: Uitvoeren actieve realtime oppervlakedetectie m.b.v. Vallon VMM/ VMH3CS non ferrous locator maximale detectiediepte van verschillende CE artikelen.

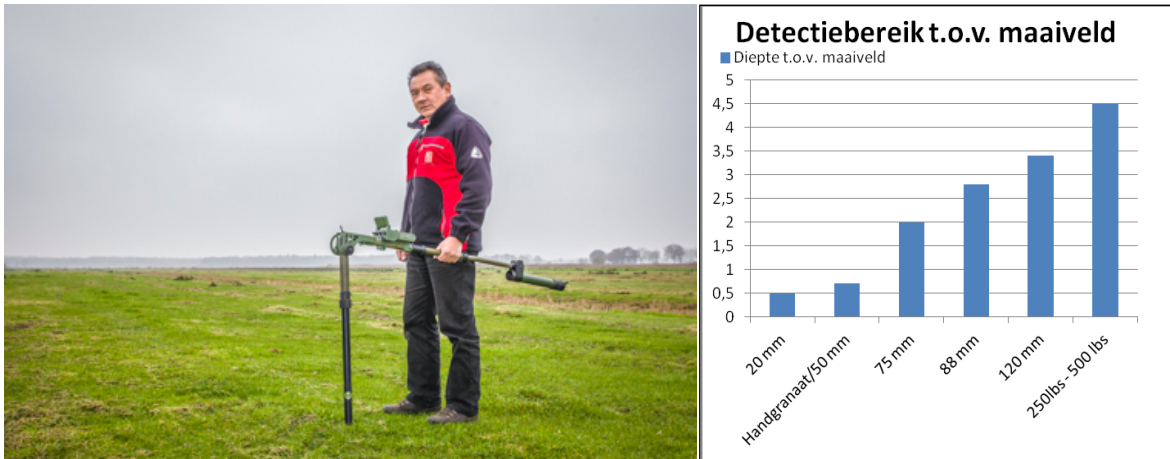
2.3 Passieve realtime oppervlakedetectie

Na het verwijderen van de versturende bovenlaag is het gebied onderzocht door middel van passieve oppervlakedetectie.

Passieve realtime oppervlakedetectie is uitgevoerd met een Vallon EL 1300 serie magnetometer. Het onderzoeksgebied is systematisch oppervlakedetectie uitgevoerd in banen met een onderlinge afstand van ca 0,50m¹. Bij realtime detectie vindt de beoordeling van de meetgegevens direct tijdens de uitvoering van de meting plaats door de Senior OCE-deskundige.

In Figuur 3 is de locator weergegeven die is gebruikt tijdens het uitvoeren van de passieve realtime oppervlakedetectie.

De gedetecteerde verdachte objecten zijn benaderd, geïdentificeerd en verwijderd tot een maximale diepte van 4,0 m1 – m.v.



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

3 ONDERZOEKSRESULTATEN

3.1 Aangetroffen CE

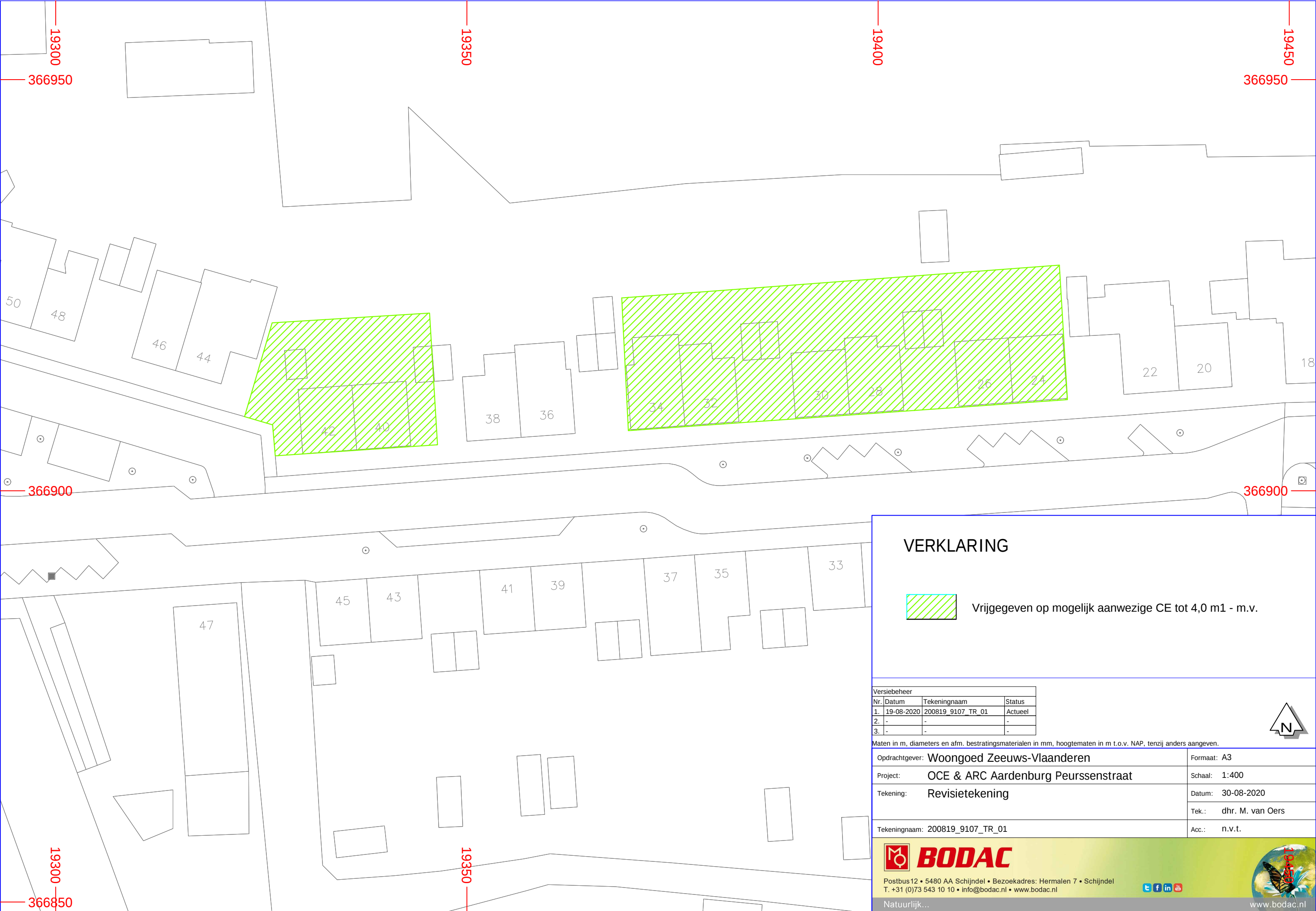
Tijdens de opsporingswerkzaamheden zijn geen CE maar wel restanten van CE aangetroffen. Deze restanten zijn verwijderd en afgevoerd.

3.2 Advies

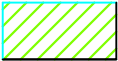
Middels dit proces verbaal van oplevering geeft Bodac B.V. de gebieden vrij voor alle aankomende grondroerende werkzaamheden. Op de revisietekening is aangegeven welke gebieden tot welke diepte zijn vrijgegeven.

Bodac B.V. stelt het bevoegde gezag waarbinnen dit explosievenonderzoek is uitgevoerd op de hoogte van deze bevindingen en zend hen een kopie van dit proces verbaal van oplevering toe ter archivering en verdere (administratieve) verwerking.

Bijlage 1. Revisietekening



VERKLARING



Vrijgegeven op mogelijk aanwezige CE tot 4,0 m1 - m.v.

Versiebeheer			
Nr.	Datum	Tekeningnaam	Status
1.	19-08-2020	200819_9107_TR_01	Actueel
2.	-	-	-
3.	-	-	-



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

Opdrachtgever:	Woongoed Zeeuws-Vlaanderen	Formaat:	A3
Project:	OCE & ARC Aardenburg Peurssenstraat	Schaal:	1:400
Tekening:	Revisietekening	Datum:	30-08-2020
		Tek.:	dhr. M. van Oers
Tekeningnaam:	200819_9107_TR_01	Acc.:	n.v.t.



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



www.bodac.nl



Historisch Vooronderzoek



Kennis- en Adviescentrum



Projectgebonden Risicoanalyse



Explosieven Waterbodemdetectie



Explosieven Landbodemdetectie



Benaderen en Veiligstellen



Vliegtuigberging



Archeologisch Onderzoek



Bodemsanering

