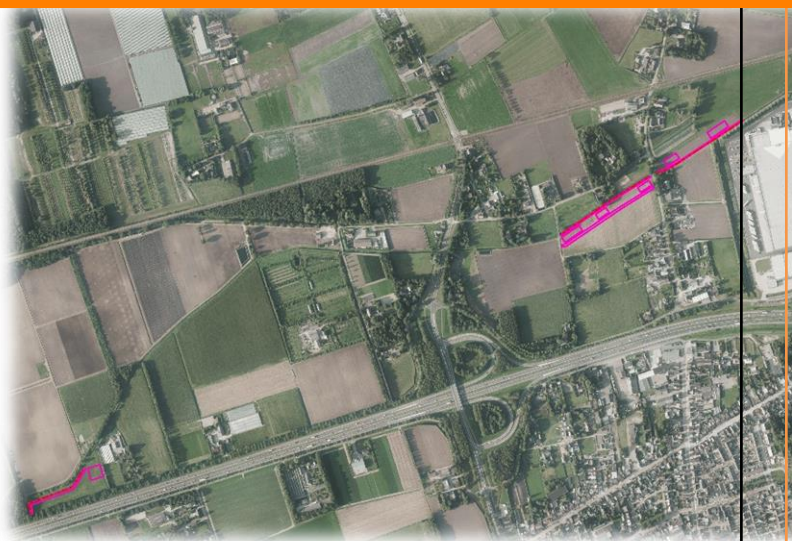
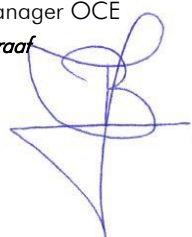


**AVG Explosieven Opsporing Nederland**

De Grens 7 - 6598 DK Heijen
Prof. Asserweg 24 - 5144 NC Waalwijk
Postbus 160 - 6590 AD Gennep
K.v.K. Venlo 12029421
Tel. : 0416-700220
oce@avg.eu
www.explosievenopsporing.com

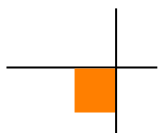
PROCES-VERBAAL VAN OPLEVERING KIBBELVAART



Opdrachtgever	Waterschap Brabantse Delta	
Documentcode	1656025-PVO-01	
Aantal pagina's	6 (inclusief bijlagen)	
Datum:	31-10-2016	
Versie	Definitief	
Opsteller: Dhr. H. van Driel Coördinator OCE	Vrijgegeven door: Dhr. M. Jochoms Senior OCE-deskundige <i>Paraaf</i> 	Geaccordeerd: Dhr. J.W.J. de Beer Manager OCE <i>Paraaf</i> 

INHOUDSOPGAVE

1	WERKZAAMHEDEN	3
1.1	OMSCHRIJVING EN DOEL VAN OPDRACHT.....	3
1.2	UITGEVOERDE PROCESSEN	3
1.2.1	Oppervlakedetectie middels een magnetometer	3
1.2.2	Benaderen en identificatie van de objecten	3
1.2.3	Controlemetingen	4
2	ONDERZOEKSRESULTATEN	5
2.1	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	5
2.2	TOEGEPASTE VEILIGHEID- EN BESCHERMENDE MAATREGELEN	5
2.3	AANGETROFFEN EXPLOSIEVEN EN STRATEGISCH SCHROOT	5
2.4	EINDCONCLUSIE EN VRIJGAVE	6
3	BIJLAGEN	7
3.1	OVERZICHTSTEKENING OPSPORINGSGEBIED	7



1 WERKZAAMHEDEN

1.1 OMSCHRIJVING EN DOEL VAN OPDRACHT

In het kader van de aanleg van een ecologische verbindingszone bij de Kibbelvaart heeft BWZ Ingenieurs namens het Waterschap Brabantse Delta opdracht verleend aan AVG Explosieven Opsporing Nederland om een explosievenonderzoek uit te voeren naar de mogelijke aanwezigheid van conventionele explosieven ter plaatse van de locaties van de geplande bodemingrepen.

De aanleiding van dit explosievenonderzoek is een vooronderzoek door AVG met kenmerk 156120-VO-02. Hierin wordt aangegeven dat in het opsporingsgebied naar alle waarschijnlijkheid explosieven uit de Tweede Wereldoorlog aanwezig kunnen zijn.

Het doel van de uitgevoerde werkzaamheden is om in de geplande vervolgwerkzaamheden veilig uit te kunnen voeren op deze aangegeven locatie. De resultaten van dit onderzoek naar conventionele explosieven, zijn verwerkt in dit proces verbaal van oplevering.

Het proces-verbaal van oplevering heeft als basis:

- **Projectplan met kenmerk: 1656025-PP-01**
- **Vooronderzoek AVG met kenmerk: 156120-VO-02**

1.2 UITGEVOERDE PROCESSEN

Voorafgaand aan de uitvoering van onderstaande processen is door AVG een projectplan opgesteld, welke aantoonbaar is goedgekeurd door de opdrachtgever en door de gemeenten Etten-Leur en Halderberge waarbinnen het opsporingsgebied is gelegen.

Het gehele onderzoek naar conventionele explosieven bestond uit de navolgende werkzaamheden:

- 1.2.1. Oppervlakedetectie middels magnetometer
- 1.2.2. Het benaderen en identificeren van objecten
- 1.2.3. Uitvoeren van controlemetingen

1.2.1 Oppervlakedetectie middels een magnetometer

Zoals omschreven in het projectplan, is er gezocht met behulp van een magnetometer merk Sensys, type SBL-10. Met deze apparatuur zijn de gedetecteerde verdachte objecten gelokaliseerd en vervolgens benaderd. De effectieve zoekdiepte van de magnetometer, Sensys SBL-10, is 4,5 meter beneden maaiveld. Echter, voor projectielen met een diameter tot 2 centimeter wordt een detectiegrens van 0,35 meter aangehouden. Projectielen met een diameter van 2 tot 5 centimeter worden tot een diepte van 0,5 meter waargenomen. Zwaardere projectielen (5 tot 10 centimeter) worden tot 1,2 meter diep gedetecteerd. Grotere projectielen kunnen op deze locatie tot maximaal 4,5 meter diep gedetecteerd en gelokaliseerd worden afhankelijk van grootte en ligging van het projectiel.

1.2.2 Benaderen en identificatie van de objecten

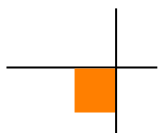
Vóór de daadwerkelijke benadering is de exacte locatie van de verstoringen vastgesteld met een magnetometer. Afhankelijk van de grootte en diepteligging van de gedetecteerde objecten zijn deze handmatig of machinaal benaderd. Objecten tot ca 60cm diep zijn handmatig benaderd. Grote en dieper gelegen verstoringen zijn, op aanwijzing van een senior OCE deskundige machinaal benaderd met een beveiligde graafmachine. Na het benaderen van objecten zijn alle aangetroffen objecten geïdentificeerd door de aanwezige senior OCE deskundige.

1.2.3 Controlemetingen

Controle metingen zijn na het verwijderen van verstoringen uitgevoerd met een magnetometer type SBL-10 van Sensys.



Afb.1: analoge detectie in het sloottalud



2 ONDERZOEKSRESULTATEN

2.1 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

De situatie en omstandigheden ter plaatse waren bepalend voor de manier waarop de opsporingswerkzaamheden zijn uitgevoerd. Als uitgangspunt is gesteld dat de vervolgwerkzaamheden, na de explosievenwerkzaamheden van AVG op een veilige manier doorgang kunnen vinden.

Het door de opdrachtgever aangeven opsporingsgebied bestond uit 10 locaties verdeeld over drie gebieden t.b.v. een nieuw aan te leggen ecologische verbindingszone in het project Kibbelvaart.

Na verwijdering van gewassen zijn de locaties real-time gedetecteerd waarbij verdachte objecten direct zijn benaderd.

Voorafgaand aan de werkzaamheden is een graafmelding gedaan bij het kadaster en is contact opgenomen betreffende leidingeigenaren.

2.2 TOEGEPASTE VEILIGHEID- EN BESCHERMENDE MAATREGELEN

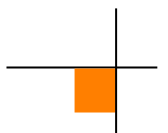
Veiligheid- en beschermende maatregelen zijn gedurende het gehele explosievenonderzoek uitgevoerd conform de richtlijnen zoals gehanteerd door het ministerie van Defensie en beschreven in het VS 9-861.

2.3 AANGETROFFEN EXPLOSIEVEN EN STRATEGISCH SCHROOT

Tijdens de werkzaamheden van AVG zijn er geen explosieven of strategisch schroot aangetroffen.



Afb. 2: Als voorbeeld een aantal aangetroffen ferro objecten

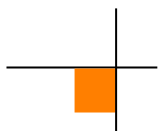


2.4 EINDCONCLUSIE EN VRIJGAVE

Het opsporingsgebied, zoals weergegeven in de overzichtstekening (bijlage 3.1) is onderzocht op de aanwezigheid van conventionele explosieven tot een diepte van respectievelijk 0,5 meter en 3,5 meter min maaiveld. Het gebied is afgezocht om de in de toekomst geplande werkzaamheden veilig uit te kunnen voeren. De aangetroffen verstoringen zijn geïdentificeerd en verwijderd. AVG Explosieven Opsporing Nederland verklaart dat met de gebruikte onderzoeksmethode, verder geen verdachte objecten zijn gesignaleerd in het onderzochte gebied. Derhalve wordt het onderzochte gebied, volgens overzichtstekening (bijlage 3.1) vrijgegeven in munitietechnische zin voor het uitvoeren van vervolgwerkzaamheden.

AVG Explosieven Opsporing Nederland kan niet garanderen dat na afronding van dit onderzoek door eventueel grondverzet c.q. ontwikkelingen nog conventionele explosieven in het gevrijwaarde gebied terecht komen.

AVG Explosieven Opsporing Nederland zendt een afschrift van dit proces-verbaal van oplevering aan de gemeente(n) waarbinnen het opsporingsgebied is gelegen.

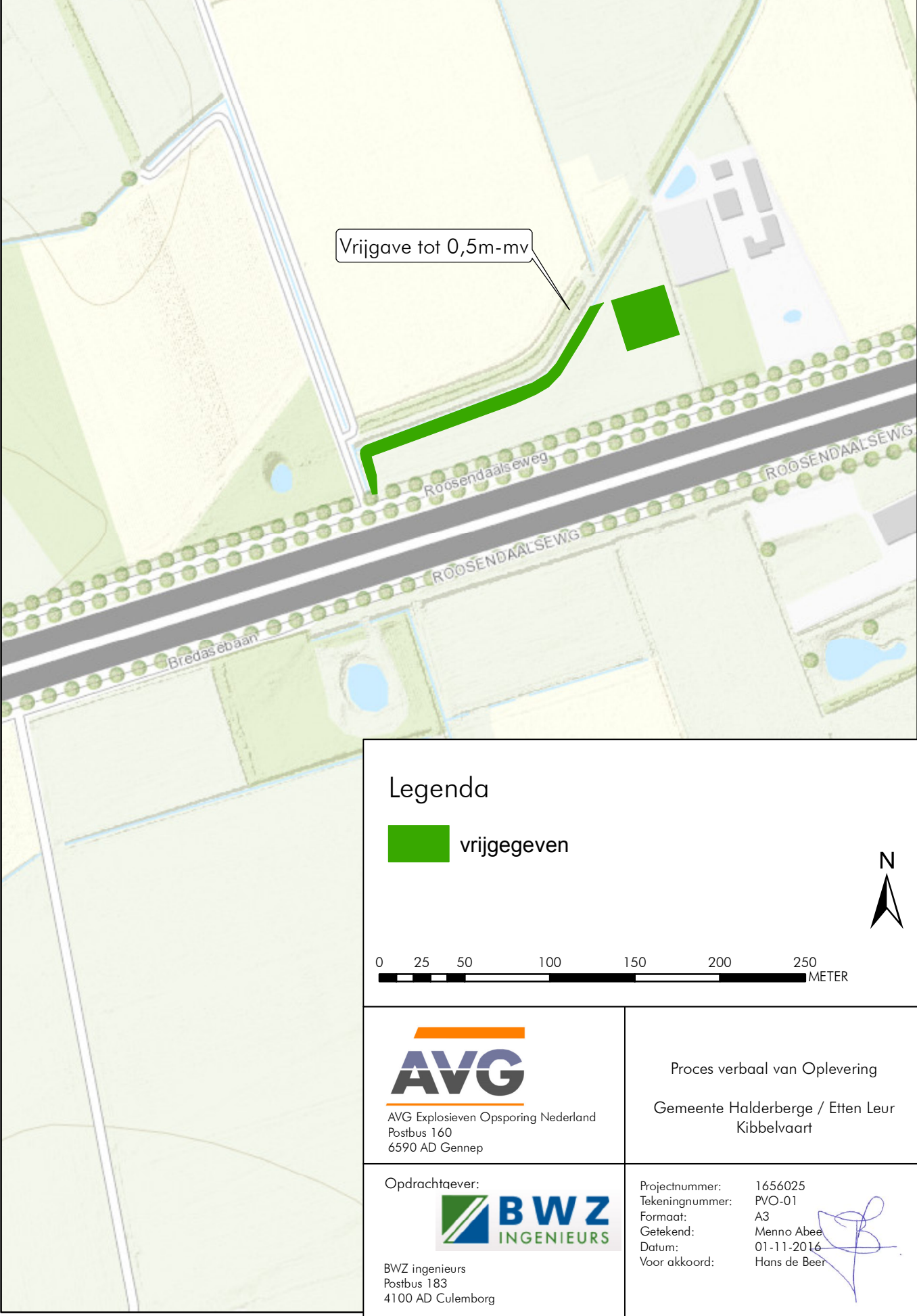


3 BIJLAGEN

3.1 OVERZICHTSTEKENING OPSPORINGSGBIED



PROCES VERBAAL VAN OPLEVERING - KIBBELVAART



Legenda

 vrijgegeven

0 25 50 100 150 200 250
METER



AVG Explosieven Opsporing Nederland
Postbus 160
6590 AD Gennep

Opdrachtaever:



BWZ ingenieurs
Postbus 183
4100 AD Culemborg

Proces verbaal van Oplevering

Gemeente Halderberge / Etten Leur
Kibbelvaart

Projectnummer: 1656025
Tekeningnummer: PVO-01
Formaat: A3
Getekend: Menno Abbe
Datum: 01-11-2016
Voor akkoord: Hans de Beer

Deze tekening is eigendom van AVG Explosieven Opsporing Nederland. Het is de opdrachtgever vrij om deze tekening te gebruiken afgezien van het aanbrengen van wijzigingen en aanvullingen. Van deze tekening mag niet worden vervaardigd en/of openbaar gemaakt. De afbeelding is een scan van de originele tekening. De afbeelding is een scan van de originele tekening. De afbeelding is een scan van de originele tekening.