



# Proces-verbaal van Oplevering

Niet Gesprongen Explosieven

Volendam, Julianaweg 5

Fase 2

RO-240213 versie 2.0  
04 december 2024

AT-155-23-08-2019

# Proces-verbaal van Oplevering




Niet Gesprongen Explosieven

## Volendam, Julianaweg 5

Opdrachtgever : Gemeente Edam-Volendam

Kenmerk : 75229/RO-240213 versie 2.0

Plaats en datum : Riel, 04 december 2024

REASeuro	Naam & functie	Handtekening	Datum
Auteur	Dhr. D. van der Linden Senior Deskundige OOO/NGE		04 december 2024
Gecontroleerd door	Dhr. A. Kamp Projectleider OOO/NGE		04 december 2024
Goedgekeurd door	Dhr. A. van Riel Algemeen Directeur/ Senior Deskundige NGE		04 december 2024

Informatiebescherming. Niets uit dit document mag worden veelevoudigd 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.

# INHOUDSOPGAVE

Pagina

<b>1</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>UITVOERING EN RESULTAAT .....</b>	<b>4</b>
2.1	OPSPORINGSGEBIED .....	4
2.2	ZOEKDOEL .....	5
2.3	ALGEMEEN .....	5
2.4	UITVOERINGSDATA .....	5
2.5	DETECTIE .....	5
2.5.1	Realtime dieptedetectie.....	5
2.6	BENADEREN .....	7
2.7	BIJZONDERHEDEN .....	7
2.8	VERANTWOORDELIJKHEDEN.....	8
2.9	VEILIGHEID .....	8
2.10	OPLEVERING.....	8
<b>3</b>	<b>CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN .....</b>	<b>9</b>
3.1	CONCLUSIE .....	9
3.2	AANBEVELINGEN .....	9
<b>4</b>	<b>BIJLAGEN .....</b>	<b>10</b>
BIJLAGE 1	VRIJGAVE VAN EXPLOSIEVEN (LOSBLADIG) .....	11

## 1 INLEIDING

De gemeente Edam Volendam is bezig met de voorbereidingen voor de aanleg van een rotonde aan de Julianaweg te Volendam. Hiertoe worden diverse grondroerende werkzaamheden uitgevoerd. Aangrenzend aan de weg is een locatie afgebakend waar mogelijk een blindganger kan zijn ingedrongen te tijde van de tweede wereldoorlog.

Voor de projectlocatie is een Historisch Vooronderzoek – Niet Gesprongen Explosieven (HVO-NGE) en een Projectgebonden Risicoanalyse [PRA-NGE] beschikbaar. Hieruit blijkt dat de voorgenomen werkzaamheden in een NGE-verwachtingsgebied vallen.

Het gebied is afgebakend als een NGE-verwachtingsgebied voor een blindganger van afwerpmunitie. In 2009 is een rapport opgesteld naar aanleiding van een getuigenverklaring over de aanwezigheid van een NGE (vliegtuigbom) binnen het perceel van Julianaweg 5. De aanwezigheid van het NGE wordt zeer waarschijnlijk geacht.

Dit document omschrijft de gehanteerde wijze voor het NGE<sup>1</sup>-bodemonderzoek, de resultaten en het advies.

---

<sup>1</sup> In tegenstelling tot het vigerende Certificatieschema voor het Opsporen van Ontploffbare Oorlogsresten (CS-OOO), waarin de term Ontploffbare Oorlogsresten (OO) is opgenomen, hanteert REASeuro de ruimere term Niet Gesprongen Explosieven (NGE).

## 2 UITVOERING EN RESULTAAT

In dit hoofdstuk is beschreven hoe het NGE-bodemonderzoek is uitgevoerd. Tevens is aangegeven of/welke Niet Gesprongen Explosieven (NGE) zijn aangetroffen. Daarnaast zijn de bijzonderheden met betrekking tot de uitvoering van het NGE-bodemonderzoek weergegeven. Deze gegevens vormen het uitgangspunt voor de conclusie en aanbevelingen, die in hoofdstuk 3 aan bod komen.

### 2.1 OPSPORINGSGBIED

Het opsporingsgebied is gelegen aan de noordzijde van de Julianaweg te Volendam in de gemeente Edam-Volendam.

In Figuur 1 is het opsporingsgebied van fase 1 globaal weergegeven met een rode arcering. Het opsporingsgebied heeft een oppervlakte van circa 1.800 m<sup>2</sup>. Dit gebied bestaat op dit moment uit een watergang, bouwrijpe grond, bomen, bosschages, verharding en een bushokje.

Bij eerder onderzoek (fase 1) zijn geen objecten aangetroffen die wijzen op een vliegtuigbom. Na aanwijzingen van een amateur historicus (inwoner Volendam) is een andere locatie aangewezen waar de mogelijke vliegtuigbom zou kunnen liggen. In overleg met de opdrachtgever is besloten nader onderzoek te doen en is het opsporingsgebied uit te breiden. In bijlage 1 (vrijgave tekening) is aangegeven welk gebied is onderzocht en vrijgegeven.



Figuur 1: Opsporingsgebied fase 1

## 2.2 ZOEKDOEL

REASeuro heeft in 2009 een getuigenverklaring afgenomen van de heer J.W. Deen, anno 2009 wonende te Meergracht 29, 1131 NE Volendam. De heer Deen wist te melden dat te Volendam een bom van 1000lbs blindgeslagen was gedurende de Tweede Wereldoorlog. Op basis van de hierboven genoemde getuigenverklaring en de bureaustudies is de projectlocatie verdacht op het aantreffen van: Afwerpmunitie, 150 lbs t/m 1.000 lbs.

## 2.3 ALGEMEEN

Nadat door de firma HFS-CT de projectlocatie fase 1 en 2 detectie-gereed is gemaakt is het opsporingsgebied doormiddel van realtime-dieptedetectie gedetecteerd.

## 2.4 UITVOERINGSDATA

Van 24-04 t/m 06-05-2024 is er Real/Non realtime dieptedetectie uitgevoerd.  
Op 23-07-2024 is er een objectbenadering met de kraan uitgevoerd.

Fase 2 is uitgevoerd in week 37 en 38 (9 september t/m 20 september)

## 2.5 DETECTIE

### 2.5.1 Realtime dieptedetectie

Het opsporingsgebied is onderzocht door middel van realtime dieptedetectie. Hierbij is een magnetometersonde (VSM 4 en VSM 3 (fase2)) met behulp van een sondeerstelling in de grond gedrukt. Door tijdens het drukken met de ingebouwde magnetometersonde te detecteren, kon worden voorkomen dat eventueel aanwezige NGE zou worden geraakt. Hierdoor ontstond er geen verhoogd risico voor uitvoerend personeel en de omgeving. Tijdens de opgaande beweging van de magnetometersonde is realtime-dieptedetectie uitgevoerd. De detectiedata is opgeslagen in de laptop en op een later tijdstip geïnterpreteerd in een speciaal voor dit doel ontwikkeld computerprogramma: Vallon Eva 2000.

Omdat een sondeerstelling veel ferromagnetische materialen bevat, wordt direct onder de sondeerstelling een grote verstoring van het aardmagnetisch veld gedetecteerd. Binnen deze verstoring kan niet worden beoordeeld of er een mogelijk NGE aanwezig is. Dit probleem is ondervangen door het gebruik van een onderbouw waardoor de sondeerstelling 1,5 m boven het maaiveld kwam staan, was dit niet noodzakelijk

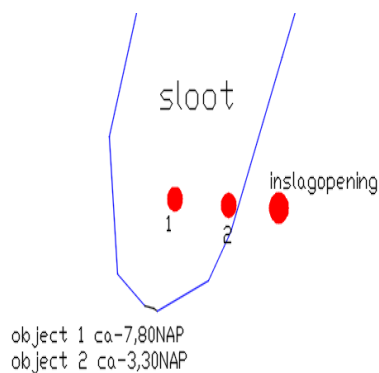




Figuur 2: Sondeerstelling fase 1

De onderzoeksdiepte was vastgesteld op 16 m–mv. In de praktijk hebben we doorgaans deze diepte gehaald, echter op bepaalde plekken zijn we niet dieper kunnen komen dan 14,5/15 m–mv in verband met het bereiken van een harde laag waardoor een te grote puntdruk ontstond en de chaindrive omhoog werd gedrukt. Onder deze laag worden geen NGE verwacht, aangezien niet verwacht wordt dat deze door de harde laag heen kunnen dringen.

De detectiedata zijn door of onder verantwoordelijkheid van een Senior Deskundige NGE geïnterpreteerd. Er zijn een 2-tal objecten gedetecteerd. Deze objecten liggen in een lijn vanuit het aangegeven inslagpunt in de sloot.



Figuur 3: Detectie van 2 objecten

Rond deze objecten zijn extra metingen gezet om een beter interpretatie van de objecten te kunnen uitvoeren.

## 2.6 BENADEREN

Omdat de objecten in lijn liggen vanuit de inslagopening is er besloten object 2 eerst te benaderen om te zien of het hier eventueel een bomstaart betreft. Deze benaderwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 23 juli 2024. Na enig graaf/baggerwerk aan de linker- rechterzijde en onder de AC-leiding komt er een voorwerp omhoog wat enig gelijkenis geeft aan de gemeten en geïnterpreteerde detectiedata. Aangezien de data met betrekking tot object 1 geen gelijkenis vertoont met een NGE en object 2 geen bomstaart betreft is besloten om object 1 niet verder te benaderen.



Figuur 4: Opgegraven voorwerp



Figuur 5: Opgegraven voorwerp

## 2.7 BIJZONDERHEDEN

In het opsporingsgebied stonden een 2-tal bomen welke het detectie werk belemmeren. In overleg met de gemeente zijn deze bomen door een ecooloog onderzocht en na het verkrijgen van een rapport omgehaald en afgevoerd.

Het opsporingsgebied is daar mogelijk gedetecteerd; aan de zuidzijde op de openbare weg is een bushalte aanwezig inclusief een waterleiding met de eis voorzorgmaatregel, deze locaties zijn daarom niet meegenomen in het onderzoek.

Voor beide locaties geldt dat de werkzaamheden vanaf de openbare weg uitgevoerd dienden te worden.

Aan de westzijde is het opsporingsgebied maximaal gedetecteerd ten opzicht van de aangewezen locatie/inslagopening bom rekening houdend met de ondergrondse (zijwaartse) verplaatsing.





Figuur 6: Zuidzijde openbare weg



Figuur 7: Westzijde

Hierna is fase 2 uitgevoerd. Dura Vermeer heeft daarvoor hun bouwketen afgevoerd en wij hebben de daaronder liggende stelconplaten verwijderd. Deze lagen deels onder de grond en waren niet zichtbaar. We hebben ook groen langs de kanten van het veld verwijderd en het aanwezige grond depot hebben we deels omgedraaid/deels uitgevlakt zodat er met de stelling overheen gereden kon worden.

## 2.8 VERANTWOORDELIJKHEDEN

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

De benaderingen zijn door of onder verantwoordelijkheid van een Senior Deskundige NGE uitgevoerd.

## 2.9 VEILIGHEID

Al het personeel dat betrokken was bij de uitvoeringswerkzaamheden in het kader van dit NGE-bodemonderzoek 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 NGE plaatsgevonden.

Hierdoor is er geen gevaar voor de omgeving en/of derden geweest. Alle werkzaamheden zijn uitgevoerd conform het CS-000<sup>2</sup>.

## 2.10 OPLEVERING

Na afloop van het NGE-bodemonderzoek is het terrein, in overeenstemming met de gemaakte en in het Projectplan beschreven afspraken met de opdrachtgever, opgeleverd.

---

<sup>2</sup> CS-000 Certificatieschema Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten

### 3 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

In dit hoofdstuk wordt de conclusie beschreven. Tevens wordt beschreven of er voor de civiele vervolgwerkzaamheden restricties met betrekking tot uitvoering gelden.

#### 3.1 CONCLUSIE

Tijdens het onderzoek zijn er geen significante verstoringen gemeten gelijkende afwerpmunitie. In overleg met de opdrachtgever is het vastgestelde opsporingsgebied, daar waar mogelijk was, onderzocht en vrijgegeven voor reguliere werkzaamheden. Op basis van de huidige beschikbare informatie is onderzoek binnen dit deel van de locatie niet meer noodzakelijk.

#### 3.2 AANBEVELINGEN

Mocht er in de toekomst aanvullende informatie worden aangeleverd, o.a. door de amateur historicus die deze op dit moment niet wil vrijgeven, kan REASeuro in overleg met de gemeente Volendam desgewenst opnieuw inzoomen op de geleverde informatie en eventueel aanvullende opsporing uitvoeren.

## 4 BIJLAGEN

BIJLAGE 1	VRIJGAVE VAN EXPLOSIEVEN (LOSBLADIG) .....	11
-----------	--	----

---

## **BIJLAGE 1 VRIJGAVE VAN EXPLOSIEVEN (LOSBLADIG)**

Tekening nr. 75229-05-003 d.d. 2-10-2024, is losbladig bijgevoegd.