



# Proces-verbaal van Oplevering

## Niet Gesprongen Explosieven

# Goirle Riels Laag

74385/RO-210255 versie 1.0  
26 augustus 2021  
Uw referentie: LIFE18 NAT/BE000576

AT-155-23-08-2019

# Proces-verbaal van Oplevering

Niet Gesprongen Explosieven

## Goirle Riels Laag

Opdrachtgever : Brabants Landschap

Kenmerk : 74385 / RO-210255 versie 1.0

Plaats en datum : Riel, 26 augustus 2021

REASeuro	Naam & functie	Handtekening	Datum
Auteur	5.1.2.e Senior Deskundige OOO	5.1.2.e	25 augustus 2021
Gecontroleerd door	5.1.2.e Projectleider	5.1.2.e	26 augustus 2021
Goedgekeurd door	5.1.2.e Projectmanager	5.1.2.e	26 augustus 2021

Informatiebescherming. Niets uit dit document mag worden veeleenvoudigd 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
2.1.1	Horizontale afbakening .....	4
2.1.2	Zoekdoel .....	4
2.1.3	Verticale afbakening .....	5
2.2	ALGEMEEN .....	5
2.3	DETECTIE .....	5
2.3.1	Non-realtime oppervlakedetectie .....	5
2.4	BENADEREN .....	6
2.5	AANGETROFFEN NGE EN AANVERWANTE ARTIKELEN .....	6
2.6	BIJZONDERHEDEN .....	6
2.7	VERANTWOORDELIJKHEDEN.....	6
2.8	VEILIGHEID .....	7
2.9	OPLEVERING .....	7
<b>3</b>	<b>CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN .....</b>	<b>8</b>
3.1	CONCLUSIE .....	8
3.2	AANBEVELINGEN .....	8
<b>4</b>	<b>BIJLAGEN .....</b>	<b>9</b>
BIJLAGE 1	VRIJGAVE VAN EXPLOSIEVEN (LOSBLADIG) .....	10

## 1 INLEIDING

Brabants Landschap is voornemens het deel van het perceel (kadastraal: ged. GLE01-D-463 en GLE01-D-694) circa 0,40 - 0,50 m af te graven met zeer flauwe taluds. Er zal hiervoor in een later stadium ongeveer 6.000 m<sup>3</sup> grond worden afgevoerd. Om de werkzaamheden uit te kunnen voeren, is afrastering verwijderd en is binnen het onderzoeksgebied pitrusvegetatie gemaaid en afgevoerd. Uit de NGE-Beleidsnota van de Gemeente Goirle blijkt dat deze werkzaamheden in op NGE-verdacht gebied worden uitgevoerd.

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 Ontplobbare Oorlogsresten (CS-OOO), waarin de term Ontplobbare Oorlogsresten (OO) is opgenomen, hanteert REASeuro de ruimere term Niet Gesprongen Explosieven (NGE).



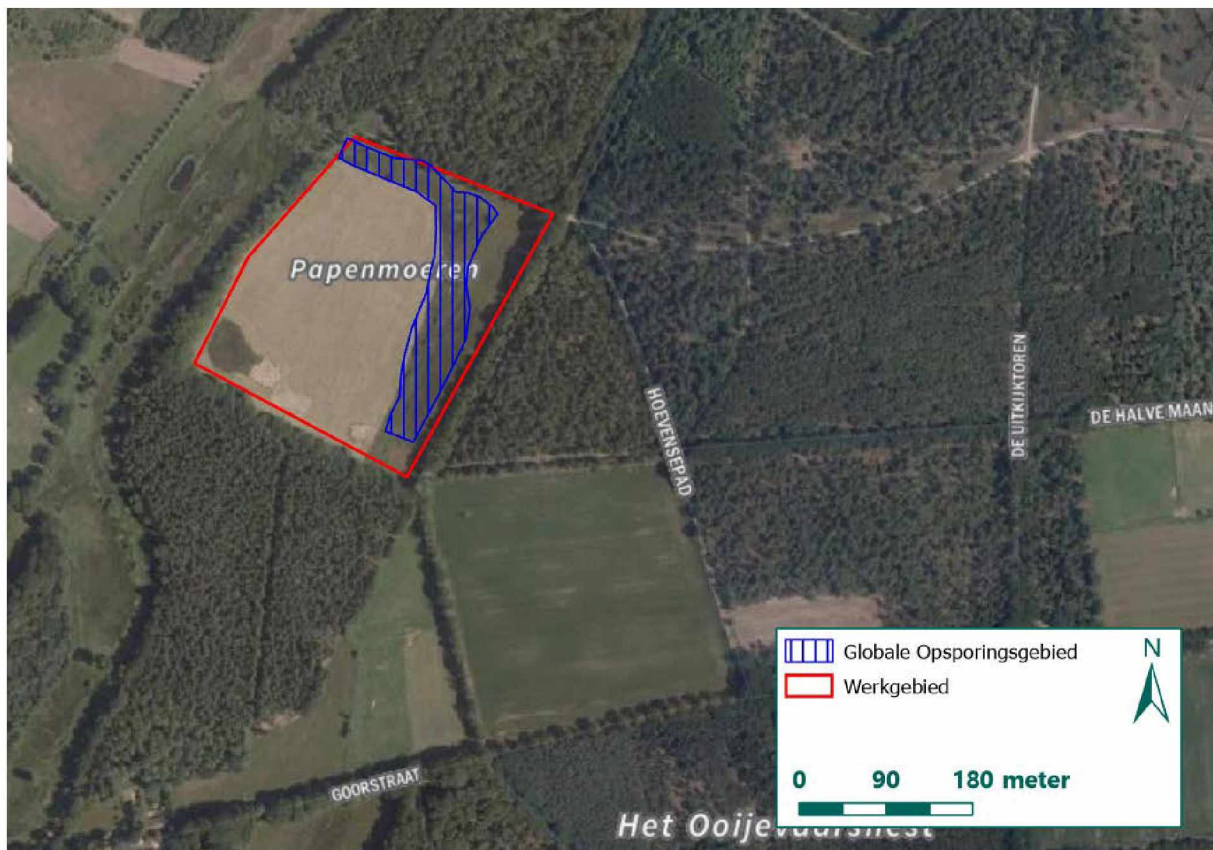
## 2 UITVOERING EN RESULTAAT

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 nabij de Goorstraat en het Nieuwkerksbaantje in Goirle.

In Figuur 1 is het werkgebied weergegeven met een rode omlijning met daarin de globale ligging van het opsporingsgebied.



Figuur 1: Globale ligging opsporingsgebied.

#### 2.1.1 Horizontale afbakening

Het opsporingsgebied heeft een oppervlakte van circa 15.000 m<sup>2</sup> en ligt circa 500 meter ten noorden van Boerderij d'n Ooievaarsnest. De globale contouren van de toekomstige ontgraving (contouren opsporingsgebied) zijn aangegeven in Figuur 1.

#### 2.1.2 Zoekdoel

In de beleidsnota "omgaan met Niet Gesprongen Explosieven uit de Tweede Wereldoorlog" is vast komen te staan dat er kans bestaat op het aantreffen van de volgende NGE:

- Geschutmunitie, 3" t/m 155 mm (geallieerd, verschoten) met een penetratiediepte van maximaal 1,50 m-mv.

### 2.1.3 Verticale afbakening

De maximale diepte tot waarop het NGE-bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, was afhankelijk van de maximale diepte tot waarop de NGE aanwezig kunnen zijn en/of de maximale diepte tot waarop werkzaamheden plaatsvinden. De maximale diepte tot waarop NGE kunnen voorkomen, hangt af van de bodemgesteldheid, de hoek van inslag en het soort explosieven.

De maximale penetratiediepte van geschutmunitie is vastgesteld op 1,50 m-mv. De maximale werkdiepte (ontgravingsdiepte) ten behoeve van de taluds wordt ca. 0,50 m-mv. Hierbij wordt een veiligheidsmarge van 0,25 m aangehouden. De maximale onderzoeksdiepte was hierdoor 0,75m-mv.

## 2.2 ALGEMEEN

Op 19 augustus 2021 is het opsporingsgebied namens de opdrachtgever door HFS-CT detectiegereed gemaakt. Hierbij zijn maaiwerkzaamheden uitgevoerd en zijn er diverse stukken afrastering verwijderd.

Op 19 en 20 augustus 2021 is het opsporingsgebied middels non-realtime oppervlakedetectie ingemeten.

In de periode van 23 & 24 augustus 2021 hebben vervolgens benaderwerkzaamheden plaatsgevonden welke zowel handmatig als machinaal zijn uitgevoerd.

Op 24 augustus zijn voor aanvang van het machinaal benaderen van de significante objecten, met behulp van een graafmachine de aanwezige bosschages, één hoogzit en één betonnen put verwijderd welke zich binnen het opsporingsgebied bevonden.

## 2.3 DETECTIE

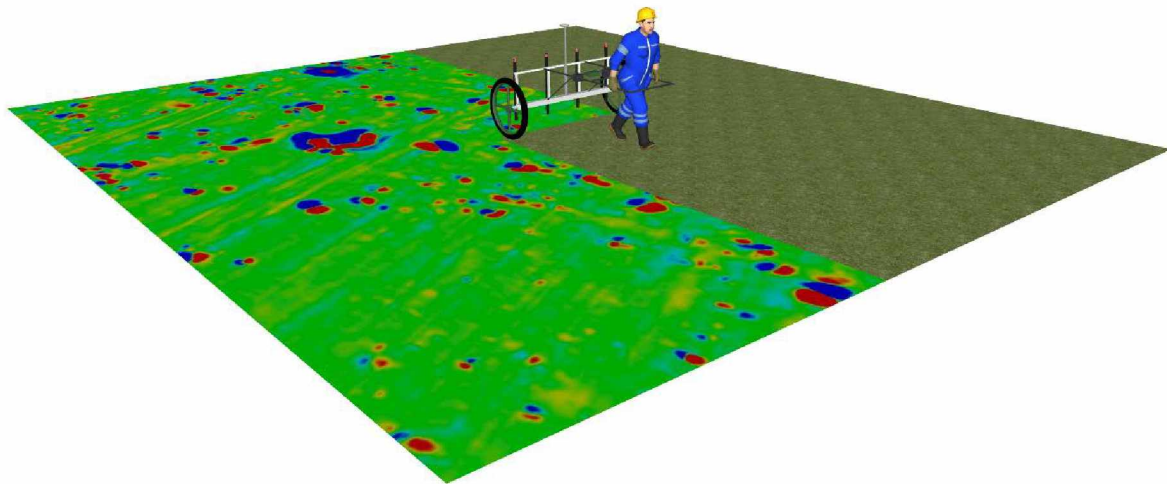
De non-realtime oppervlakedetectie is uitgevoerd, zoals hieronder omschreven. Op de locaties van de verwijderde bosschages etc. is onderzoek uitgevoerd d.m.v. realtime detectie.

### 2.3.1 Non-realtime oppervlakedetectie

Er is gedetecteerd door middel van non-realtime oppervlakedetectie met een Vallon VV4 met GPS-ondersteuning. De sondeafstand bedroeg 0,50 m. Dit is een meettechniek waarmee vanaf het maaiveld objecten en structuren kunnen worden opgespoord op een niet-destructieve wijze door het passief detecteren van verstoringen van het aardmagnetisch veld. De gegenereerde data werd tijdens het detecteren opgeslagen in een datalogger en op een later tijdstip geïnterpreteerd in een speciaal voor dit doel ontwikkeld computerprogramma Vallon Eva 2000.

Voorwaarde voor het detecteren van een object is dat het object, ongeacht grootte en diepteligging, een aan het maaiveld detecteerbare verstoring van het aardmagnetisch veld veroorzaakt.





Figuur 2: Illustratie non-realtime oppervlakedetectie.

Na het interpreteren van de detectiedata is het opsporingsgebied opgedeeld in terreintypen.

Er is onderscheid gemaakt in de volgende terreintypen:

- Categorie A-terreinen: Dit zijn gebieden waarvan is vastgesteld dat er geen significante verstoringen zijn gedetecteerd.
- Categorie B-terreinen: Dit zijn gebieden met individueel te onderscheiden significante verstoringen.
- Categorie C-terreinen: Dit zijn gebieden waarin gedetecteerde verstoringen niet individueel te onderscheiden zijn. Dit kan het gevolg zijn van ijzerhoudende voorwerpen en puin in de leeflaag. Deze verstoringen beïnvloeden de detectieresultaten dusdanig, dat er op basis van de detectieresultaten geen uitspraak gedaan kan worden over de eventuele aanwezigheid van NGE.

Vervolgens zijn in de categorie B-terreinen de significante verstoringen zowel handmatig als met een beveiligde graafmachine benaderd.

## 2.4 BENADEREN

Alle benaderingen zijn uitgevoerd met gebruik van de magnetometer Vallon VX1, hierbij werden de gedetecteerde objecten direct vrij gegraven, geïdentificeerd en verwijderd (realtime). Enkele gemeten en geïnterpreteerde objecten welke dieper gelegen waren of welke door de hoeveelheid aanwezig oppervlaktewater moeilijk met de hand te benaderen waren zijn met behulp van een beveiligde graafmachine benaderd, geïdentificeerd en verwijderd.

## 2.5 AANGETROFFEN NGE EN AANVERWANTE ARTIKELN

Gedurende de uitvoering van werkzaamheden op deze projectlocatie zijn geen NGE aangetroffen.

## 2.6 BIJZONDERHEDEN

Tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden hebben zich geen bijzonderheden voorgedaan.

## 2.7 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 OOO uitgevoerd.

## 2.8 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>.

## 2.9 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 Ontploffbare 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

De contouren waarbinnen de toekomstige werkzaamheden worden gerealiseerd, zijn onderzocht tot een diepte van 0,75 m-mv, conform het zoekdoel beschreven in paragraaf 2.1.2.

De uitgevoerde werkzaamheden en de daarbij behorende vrijgave zijn vastgelegd in opleveringstekening 74385-05-001 (zie Bijlage 1).

#### 3.2 AANBEVELINGEN

De geplande vervolgwerkzaamheden binnen het opsporingsgebied kunnen regulier plaatsvinden.

Indien in de toekomst buiten het vrijgegeven gebied (zie bijlage 1) grondroerende werkzaamheden moeten plaatsvinden, adviseert REASeuro om een aanvullend NGE-bodemonderzoek uit te voeren.

Een afschrift van dit PvvO wordt tevens toegezonden aan gemeente Goirle.

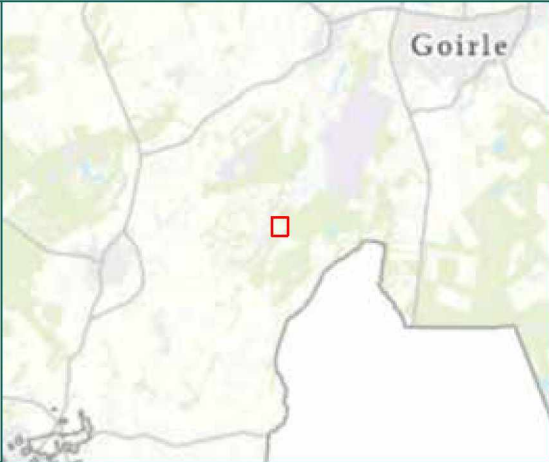
## 4 BIJLAGEN




BIJLAGE 1	VRIJGAVE VAN EXPLOSIEVEN (LOSBLADIG) .....	10
-----------	--	----

---

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

Tekening nr. 74385-05-001 d.d. 25-08-2021, is losbladig bijgevoegd.



-  Coördinaten
-  Beperkte vrijgave (tot 0,75 m-mv)
-  Opsporingsgebied

Goirle Riels Laag

Proces-verbaal van Oplevering

Rapportnummer RO-210255

Getekend:	5.1.2.e	25-8-2021	Tekening no:	74385-05-001
Gecontroleerd:	5.1.2.e	25-8-2021	Papier formaat:	A4
Akkoord:	5.1.2.e	25-8-2021	Coörd systeem:	RD New



Riel Explosive Advice & Services Europe B.V.  
Vijfhuizenbaan 1b 5.1.2.e Riel  
Postbus 21 5.1.2.e Riel  
Tel: 5.1.2.e  
E-mail: 5.1.2.e

