



Proces-verbaal van Oplevering

Niet Gesprongen Explosieven

74591 Sluiskil Zuidhof

RO-220260 versie 1.0
13 september 2022

Proces-verbaal van Oplevering

Niet Gesprongen Explosieven

Sluiskil Zuidhof

Opdrachtgever : Gemeente Terneuzen

Kenmerk : 74591/RO-220260 versie 1.0

Plaats en datum : Riel, 13 september 2022

REASeuro	Naam & functie	Handtekening	Datum
Auteur	Dhr. J. de Groot, Deskundige OOO		5 september 2022
Gecontroleerd door	Dhr. M. Hendriks, Senior Deskundige OOO		8 september 2022
Goedgekeurd door	Dhr. A.P.A.M. van Riel, Algemeen Directeur		13 september 2022

Informatiebescherming. Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd 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

1	INLEIDING	3
2	UITVOERING EN RESULTAAT	4
2.1	OPSPORINGSGEBIED	4
2.1.1	Horizontale afbakening	4
2.1.2	Verticale afbakening	4
2.2	ZOEKDOEL	5
2.3	ALGEMEEN	5
2.4	UITVOERINGSDATA	5
2.5	DETECTIE	5
2.5.1	Non-realtime oppervlakedetectie	5
2.6	BENADEREN	6
2.7	AANGETROFFEN NGE EN AANVERWANTE ARTIKELEN	6
2.8	BIJZONDERHEDEN	6
2.9	VERANTWOORDELIJKHEDEN	6
2.10	VEILIGHEID	6
2.11	OPLEVERING	7
3	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	8
3.1	CONCLUSIE	8
3.2	AANBEVELINGEN	8
4	BIJLAGEN	9
BIJLAGE 1	VRIJGAVE VAN EXPLOSIEVEN (LOSBLADIG)	10

1 INLEIDING

Gemeente Terneuzen is voornemens om woonwagencentrum Zuidhof te Sluiskil uit te breiden. Voor deze projectlocatie is een Historisch Vooronderzoek-Niet Gesprongen Explosieven (HVO-NGE) in de vorm van een gemeentelijke Risicokaart beschikbaar; omdat er sprake is van een op NGE-verdacht gebied is door REASeuro een PRA-NGE uitgevoerd met kenmerk RO-220119. In deze PRA-NGE is vastgesteld dat naoorlogs geen noemenswaardige wijzigingen hebben plaatsgevonden binnen de projectlocatie. De geplande werkzaamheden bestaan uit (machinale) open ontgravingen (naar verwachting tot maximaal 3,00 m-mv), die in de verdachte laag zullen gaan plaatsvinden.

Dit document omschrijft de gehanteerde wijze voor het NGE¹-bodemonderzoek, de resultaten en het advies.

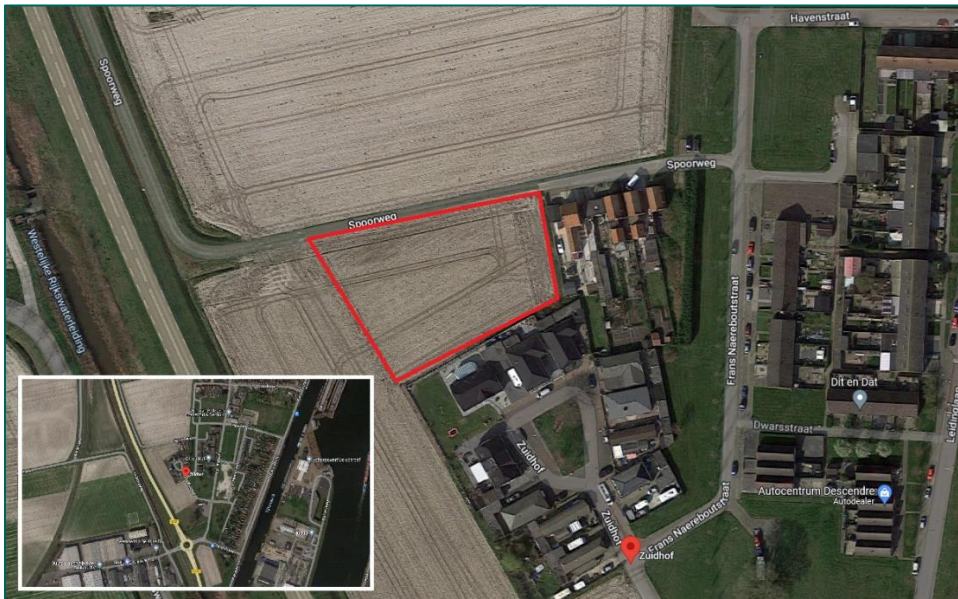
¹ In tegenstelling tot het vigerende Certificatieschema voor het Opsporen van Ontploffbare Oorlogsresten (CS-OOO), waarin de term Ontploffbare Oorlogsresten (OO) is opgenomen, hanteert REASeuro de ruimere vakterm Niet Gesprongen Explosieven (NGE).

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 Spoorweg in Sluiskil in de gemeente Terneuzen. In Figuur 1 is het opsporingsgebied globaal weergegeven met een rode omlijning.



Figuur 1: Globale ligging opsporingsgebied (bron: Google Maps).

2.1.1 Horizontale afbakening

Het opsporingsgebied heeft een oppervlakte van circa 3.300 m² en ligt ten zuiden van de spoorweg, nabij woonwagencentrum Zuidhof en de Frans Naereboutstraat.

2.1.2 Verticale afbakening

De maximale diepte tot waarop NGE-bodemonderzoek dient plaats te vinden, hangt af 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, het soort explosief en bij afwerpmunitie (vliegtuigbommen) eveneens van de vliegsnelheid, afwerphoogte en -hoek.

De grond is naoorlogs niet opgehoogd. De maximale penetratiediepte van de NGE is berekend op 3,50 m-mv. De maximale werkdiepte (de diepte waarop grondroerende werkzaamheden plaatsvinden) is volgens opgave van de opdrachtgever (maximaal) 3,00 m-mv.

De maximale onderzoeksdiepte, inclusief een veiligheidsmarge, is bepaald op de maximale penetratiediepte van 3,50 m-mv.

2.2 ZOEKDOEL

Uit de gemeentelijke risicokaart van Terneuzen is vast komen te staan dat er kans bestaat op het aantreffen van de volgende (afgeworpen geallieerde) NGE:

- Afwerpmunitie 250, 500 en 1.000 lb.

2.3 ALGEMEEN

De opdracht bestond uit het detecteren van het opsporingsgebied met de VXV4 detectiekar, om zo uiteindelijk tot een vrijgave te komen van het opsporingsgebied.

2.4 UITVOERINGSDATA

De werkzaamheden werden uitgevoerd op:

Datum	Werkzaamheden
18-08-2022	Detectie

Tabel 1: Uitvoeringsdatum.

2.5 DETECTIE

2.5.1 Non-realtime oppervlakedetectie

Er is gedetecteerd door middel van non-realtime oppervlakedetectie met een Vallon VXV4 meersondesysteem met GPS-ondersteuning. De sondeaafstand 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 genereerde data werd 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: Computerondersteunde oppervlakedetectie (COOD) met Vallon meetsysteem (bron: foto REASeuro).

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 zouden in de categorie B-terreinen de significante verstoringen handmatig of met een (beveiligde) graafmachine benaderd worden, deze zijn niet aangemerkt bij de interpretatie.

De detectiedata zijn onder verantwoordelijkheid van een Senior Deskundige OOO geïnterpreteerd.

2.6 BENADEREN

Omdat na interpretatie van de meetgegevens geen significante objecten die binnen het zoekdoel passen konden worden gedefinieerd, was het niet nodig over te gaan tot benaderwerkzaamheden. Er zijn derhalve geen benaderingen uitgevoerd binnen het opsporingsgebied.

2.7 AANGETROFFEN NGE EN AANVERWANTE ARTIKELN

Er zijn geen NGE en aanverwante artikelen aangetroffen binnen het onderzochte gebied.

2.8 BIJZONDERHEDEN

Er is geen volledige vrijgave van het opsporingsgebied, zie tekening in bijlage 1. Aan de west- en zuidkant van het opsporingsgebied zijn een hekwerk, schuttingen en vegetatie aanwezig. Detectie kon hier niet uitgevoerd worden. Mocht voor dit gebied een vrijgave nodig zijn, dan kan een herdetectie worden uitgevoerd op het moment dat deze obstakels verwijderd zijn.

Er is een extra stuk aan de Spoorweg gedetecteerd voor eventuele rioolaansluitingen welke in de toekomst in dit gebied worden aangelegd.

2.9 VERANTWOORDELIJKHEDEN

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

2.10 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.

Hierdoor is er geen gevaar voor de omgeving en/of derden geweest.

Alle werkzaamheden zijn uitgevoerd conform het CS-OOO².

² CS-OOO Certificatieschema Opsporen Ontploffbare Oorlogsresten

2.11 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.

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

Binnen het opsporingsgebied is een vrijgegeven gebied gecreëerd (groen gekleurd op de tekening), hier kunnen geplande reguliere werkzaamheden uitgevoerd worden zonder verder onderzoek. Dit gebied is tot de onderzoeksdiepte onderzocht, deze betrof 3,5 m-mv, zie tekening in bijlage 1.

3.2 AANBEVELINGEN

Indien in de toekomst in het niet vrijgegeven gebied (rood gearceerd op de tekening in 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 Terneuzen.

4 BIJLAGEN

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

BIJLAGE 1 VRIJGAVE VAN EXPLOSIEVEN (LOSBLADIG)

Tekening nr. 74591-05-001, d.d. 06-09-2022, is losbladig bijgevoegd.

