



PROCES-VERBAAL VAN OPLEVERING

Opdrachtgever : 
Kenmerk : 140000644-PVO-01
Versie : 02
Datum : 18-3-2024

Opsteller:


Coördinator

Vrijgegeven door:


Senior deskundige

Geaccordeerd:


Manager

**AVG Bouwstoffen****AVG Explosieven
Opsporing****AVG Infra****AVG Transport**



Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
1.1	Omschrijving en doelstelling van de opdracht	3
2	WERKZAAMHEDEN & ONDERZOEKSRESULTATEN	4
2.1	Detectiemethode.....	4
2.2	Opsporingswerkzaamheden	4
2.2.1	Realtime oppervlakedetectie	4
2.2.2	Benaderwerkzaamheden	5
2.3	Afwijkingen en afspraken tijdens het onderzoek	5
2.4	Toegepaste veiligheidsmaatregelen	6
2.5	Aangetroffen ontplofbare oorlogsresten.....	6
3	EINDCONCLUSIE EN VRIJGAVE	7
4	BIJLAGEN	8
4.1	Overzichtstekening proces-verbaal van oplevering	8



1 INLEIDING

1.1 Omschrijving en doelstelling van de opdracht

Door [REDACTED] is opdracht verleend aan AVG Explosieven Opsporing Nederland (hierna: AVG) om opsporingswerkzaamheden uit te voeren naar de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten aan de [REDACTED] in de gemeente [REDACTED] ten behoeve van de nieuwbouw van een woning.

De aanleiding van dit onderzoek is het vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten "Gennep De Heikant" opgesteld door AVG met kenmerk 1430000331-VO-02D, d.d. 01-12-2023.

In bovengenoemde rapportage wordt aangegeven dat in het opsporingsgebied de onderstaande ontplofbare oorlogsresten kunnen worden verwacht:

Hoofdsort	Subsoort	Nationaliteit	Kaliber	Verschijningsvorm	Afbakening
Klein kaliber munitie	• Ball • AP • Tracer	Geallieerd	.303	• Achtergelaten • Gedumt	Tot 2,00 m -mv WOII
Klein kaliber munitie	• Ball • AP • Tracer	Duits	• 9 mm • 7,62	• Achtergelaten • Gedumt	Tot 2,00 m -mv WOII
Hand-granaten	• Off. • Def.	Geallieerd	• M 36 • No. 69	• Achtergelaten • Gedumt • Geworpen	Tot 2,00 m -mv WOII
Hand-granaten	• Off. • Def.	Duits	• Eihand-granaten • Steel-hand-granaten nr.24/43 • Nr. 30	• Achtergelaten • Gedumt • Geworpen	Tot 2,00 m -mv WOII
Geweer-granaten	Def.	Geallieerd	M 36	• Achtergelaten • Gedumt • Verschoten	Tot 2,00 m -mv WOII
Geweer-granaten	Def.	Duits	Nr. 30	• Achtergelaten • Gedumt • Verschoten	Tot 2,00 m -mv WOII
Geschut-munitie	Diversen	Geallieerd	Van 20 mm tot 5,5 inch	Verschoten	Tot 3,50 m -mv WOII
Geschut-munitie	Diversen	Duits	Van 2 cm tot 10,5 cm	• Achtergelaten • Verschoten	Tot 2,50 m -mv WOII
Ontstekings-inrichtingen	Diversen	Geallieerd	Diversen	Verschoten	Tot 3,50 m -mv WOII
Ontstekings-inrichtingen	Diversen	Duits	Diversen	• Achtergelaten • Verschoten	Tot 2,50 m -mv WOII

AVG heeft opsporingswerkzaamheden uitgevoerd met een grootte van ca. 202 m² tot een maximale diepte van 3,50 m -mv. De huidige maaiveldhoogte ter plaatse van de projectlocatie is ca. 19,90 m +NAP en ligt ca. 0,30 meter hoger dan het maaiveld ten tijde van WOII (bron: topotijdreis).

Het doel was het vrijwaren van het opsporingsgebied, zodat de toekomstige nieuwbouw van de woning op een veilige en verantwoorde wijze kan worden uitgevoerd.



2 WERKZAAMHEDEN & ONDERZOEKSRESULTATEN

2.1 Detectiemethode

Voorafgaand aan de detectie is vastgesteld welke meetmethode het meest geschikt was voor het opsporingsgebied. De validatie vond plaats op basis van:

- de materiaalsoort van mogelijk aan te treffen ontplofbare oorlogsresten (ferro- of non-ferrometalen) conform het vooronderzoek
- locatie specifieke informatie omtrent terrein- en bodemgesteldheid

Op grond van de beschikbare informatie blijkt realtime oppervlakedetectie met een actieve metaaldetector en een passieve magnetometer de meest geschikte meetmethode.

2.2 Opsporingswerkzaamheden

Door een team van deskundigen is het opsporingsgebied gedetecteerd en zijn verdachte objecten benaderd, gecontroleerd en geïdentificeerd op 08-03-2024.

2.2.1 Realtime oppervlakedetectie

De realtime oppervlakedetectie ter plaatse van het opsporingsgebied is uitgevoerd met behulp van een actieve metaaldetector van het merk Vallon, type VMH4-VS20. Bij de actieve metaaldetector wordt een magnetisch veld opgewekt, de verstoringen (veroorzaakt door zowel ferro houdende als non-ferro houdende objecten) worden vervolgens gemeten. Uitgangspunt voor de effectieve zoekdiepte van ca. 0,30 meter zijn complete ontplofbare oorlogsresten en geen restanten hiervan.

Na het ontgraven van de bovenste laag van 0,30 meter is het opsporingsgebied gedetecteerd met behulp van een passieve magnetometer. De passieve magnetometer is een meetinstrument waarmee verstoringen van het aardmagnetisch veld kunnen worden gemeten. De effectieve zoekdiepte van de gebruikte magnetometer is tot 4,50 m -mv. Deze waarde is echter mede afhankelijk van grootte en ligging van het gemeten object en ook de omgevingsfactoren.

Het realtime detecteren van een object wordt altijd in de meest gevoelige stand, van de passieve magnetometer. Afhankelijk van de situatie (bijvoorbeeld in de omgeving detectie versturende elementen/objecten) is de meest pragmatische instelling gekozen.



Afb.1 – Ontgraven van de bovenste laag van het opsporingsgebied

2.2.2 Benaderwerkzaamheden

Tijdens het laagsgewijs detecteren en zijn gemeten verdachte objecten direct handmatig benaderd waarna een laag van 0,25 meter is ontgraven met een graafmachine. Na het benaderen van de gedetecteerde verdachte objecten zijn alle aangetroffen objecten geïdentificeerd en gecontroleerd door de aanwezige senior deskundige [REDACTED]. Controle metingen zijn na het verwijderen van verstoringen uitgevoerd met een passieve magnetometer. De hierbij gevonden ferro vervuiling (schroot) is zover mogelijk door AVG uit het opsporingsgebied verwijderd en op locatie in depot gezet.

Het realtime detecteren van een object is in de meest gevoelige stand, van de metaaldetector uitgevoerd. Afhankelijk van de situatie (bv. in de omgeving detectie versturende elementen/objecten) is de meest pragmatische instelling gekozen. Voor dit opsporingsgebied was de meest pragmatische instelling van de gebruikte metaaldetector gevoeligheidsstand 6 die toepasbaar was binnen de projectlocatie.

Voor deze specifieke opsporingslocatie was de meest pragmatische instelling van de gebruikte magnetometer gevoeligheidsstand 10 en voor de metaaldetector gevoeligheidsstand 6 die toepasbaar was in het opsporingsgebied.

2.3 Afwijkingen en afspraken tijdens het onderzoek

Tijdens de uitvoering van de opsporingswerkzaamheden is op verzoek van de opdrachtgever de projectlocatie aangepast van 98 m² naar 202 m² en staat weergegeven op de overzichtstekening bijlage 4.1. Er zijn geen overige afwijkingen geconstateerd. De werkzaamheden zijn conform afspraak uitgevoerd.

2.4 Toegepaste veiligheidsmaatregelen

Onderstaand de veiligheidsmaatregelen van AVG die naar aanleiding van het onderzoek voor dit project van toepassing zijn geweest:

- Opgeleid en functioneel personeel aanwezig op werklocatie
- Correct gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)
- Geen open vuur en roken tijdens opsporingswerkzaamheden
- Veilig werkgebied op aanwijzing van de senior deskundige [REDACTED]

2.5 Aangetroffen ontplofbare oorlogsresten

Tijdens de opsporingswerkzaamheden zijn geen (restanten-) ontplofbare oorlogsresten aangetroffen en heeft er derhalve geen overdracht aan de EODD plaatsgevonden.



Afb.2 – Het opsporingsgebied [REDACTED] na opsporingswerkzaamheden.



3 EINDCONCLUSIE EN VRIJGAVE

Het opsporingsgebied ter grootte van 202 m², zoals weergegeven in de overzichtstekening in bijlage 4.1, is onderzocht op de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten tot de ontgravingsdiepte van 3,50 m -mv (16,40 m +NAP). 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 er, met de gebruikte onderzoeksmethode, verder geen verdachte objecten zijn waargenomen in het onderzochte gebied. Het onderzochte gebied wordt gevrijwaard van ontplofbare oorlogsresten, zodat eventuele vervolgwerkzaamheden veilig kunnen worden uitgevoerd.

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

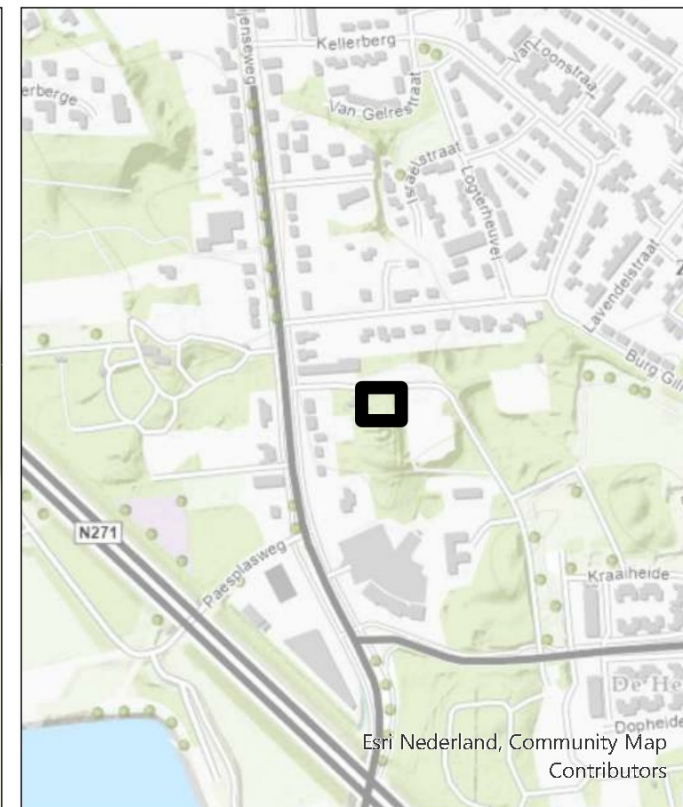
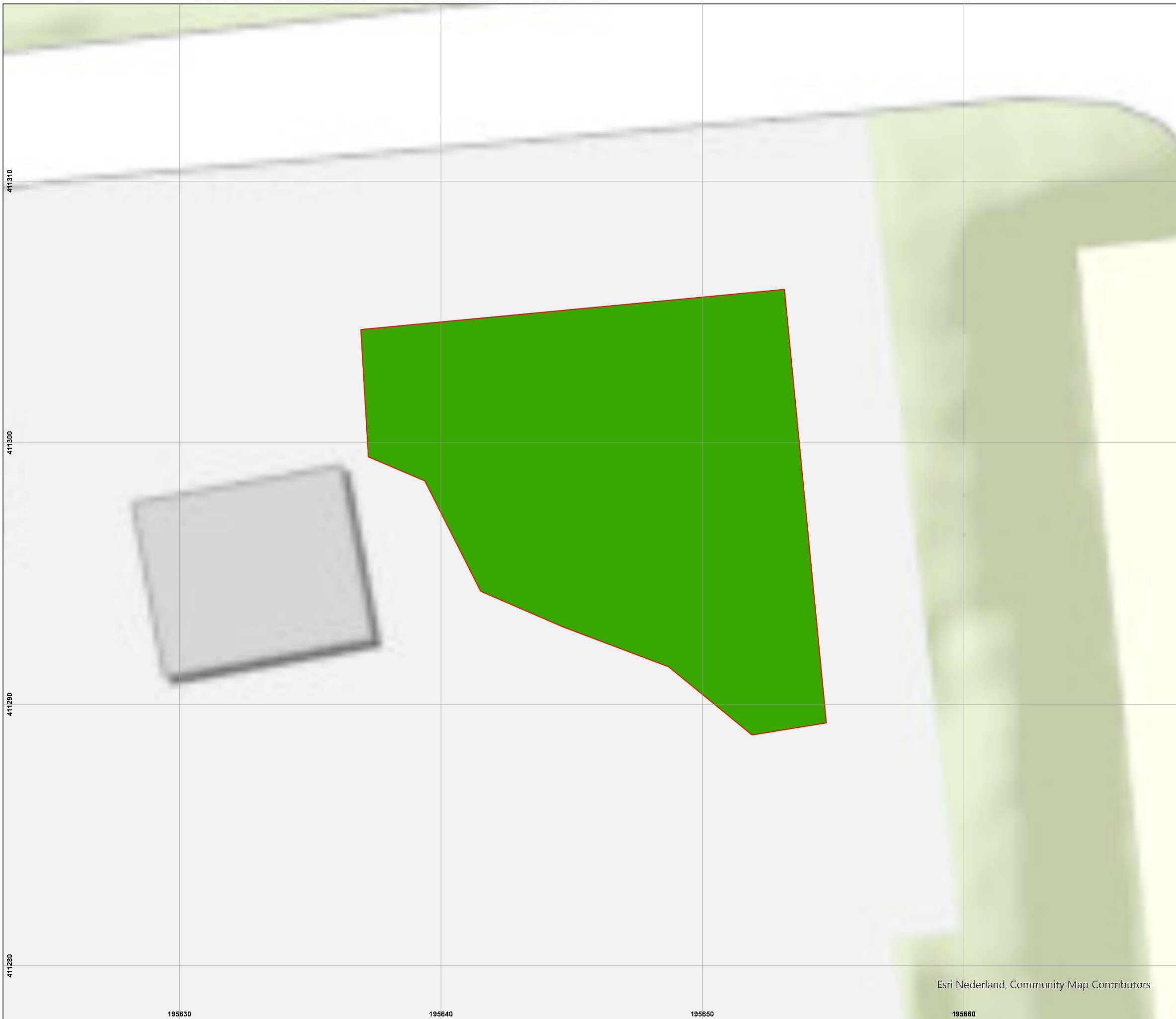
AVG Explosieven Opsporing Nederland zendt een afschrift van dit proces-verbaal van oplevering aan de gemeente Gennep.



4 BIJLAGEN

4.1 Overzichtstekening proces-verbaal van oplevering

PROCES-VERBAAL VAN OPLEVERING - [REDACTED]



LEGENDA

-  Opsporingsgebied
-  Vrijgave tot 3,50 m -mv

0 1,25 2,5 5 7,5 Meter



PROJECTNUMMER: 140000644
TEKENINGNUMMER: TPVO-01
FORMAAT: A3
GETEKEND DOOR: [REDACTED]
DATUM: 18-03-2024
OPDRACHTGEVER: [REDACTED]
VOOR AKKOORD: [REDACTED]

MetriX Bouw
Duurzaam bouwen met staalframe



Vestiging Kaatsheuvel:
5171 PW
Kaatsheuvel
0416-700220

Vestiging Heijen:
De Grens 7
6598 DK Heijen
0485-802010

Email: eo@avg.eu
Web: www.avg.eu

Esri Nederland, Community Map Contributors



AVG Explosieven Opsporing Nederland

Veerweg 10, 5171 PW Kaatsheuvel
Postbus 160, 6590 AD Gennep

T 

eo@avg.eu
www.avg.eu



AVG Bouwstoffen



AVG Infra



AVG Explosieven Opsporing



AVG Transport
