



Proces-verbaal van Oplevering

Niet Gesprongen Explosieven

Oirschot Airport P8

73355/ RO-190062 versie 2.0
3 april 2019

AT-155-11-12-2017

Proces-verbaal van Oplevering

Niet Gesprongen Explosieven

Oirschot Airport P8

Opdrachtgever : Gemeente Oirschot

Kenmerk : 73355 / RO-190062 versie 2.0

Plaats en datum : Riel, 3 april 2019

Auteur : dhr. P. van Lieshout, Senior OCE-deskundige

Gecontroleerd door : dhr. J. van den Nouwland, Kwaliteitsmanager

REASeuro



dhr. P. Hordijk
Hoofd Operaties

Informatiebescherming. Op grond van artikel 6:162 BW mag niets uit dit document 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	4
2	UITVOERING EN RESULTAAT	6
2.1	OPSPORINGSGEBIED EN ZOEKDOEL.....	6
2.2	ALGEMEEN	8
2.3	DETECTIE	8
2.3.1	Non-realtime oppervlakedetectie:.....	8
2.4	BENADEREN	9
2.5	VERANTWOORDELIJKHEDEN.....	9
2.6	VEILIGHEID	9
2.7	OPLEVERING	9
3	CONCLUSIE.....	11
3.1	CONCLUSIE	11
4	BIJLAGEN	13
BIJLAGE 1	VRIJGAVE VAN EXPLOSIEVEN	14

1. Inleiding

1 INLEIDING

Gemeente Oirschot heeft geconstateerd dat ten tijde van de aanleg van het huidige gebied P8 geen NGE-bodemonderzoek heeft plaatsgevonden en dat dit derhalve alsnog diende te gebeuren.

Uit de Projectgebonden Risicoanalyse–Niet Gesprongen Explosieven (PRA-NGE) van REASeuro¹ is gebleken dat het gebied verdacht is vanaf ca. 0.30 m-mv tot 1.00 m-mv op Niet Gesprongen Explosieven (NGE). De bovenste 0,30 m-mv bestaat uit rijwegen/parkeervakken met open-klinkerverharding en asfaltverharding.

De noordelijk en oostelijk gelegen percelen zijn in het verleden onderzocht door REASeuro en BODAC. Hierbij zijn geen NGE of mogelijke restanten hiervan aangetroffen.

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

¹ Kenmerk RO-160075 DR PRA-NGE Oirschot Strijpsche Kampen versie 1.0

2. Uitvoering en resultaat

2 UITVOERING EN RESULTAAT

In dit hoofdstuk is beschreven hoe het NGE-bodemonderzoek is uitgevoerd. Tevens is aangegeven welke 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 OPSPORINGSGEBIED EN ZOEKDOEL

Het opsporingsgebied is gelegen aan Erica/Eindhovensedijk te Oirschot in de gemeente Oirschot. Het gebied heeft een oppervlakte van circa 4.5 ha en grenst aan eerder onderzochte gebieden.

In het HVO-NGE van REASeuro is vast komen te staan dat er kans bestaat op het aantreffen van geschutmunitie van 40 mm t/m 10,5 cm, geweergranaten, munitie voor granaatwerpers en Klein Kaliber Munitie (KKM).

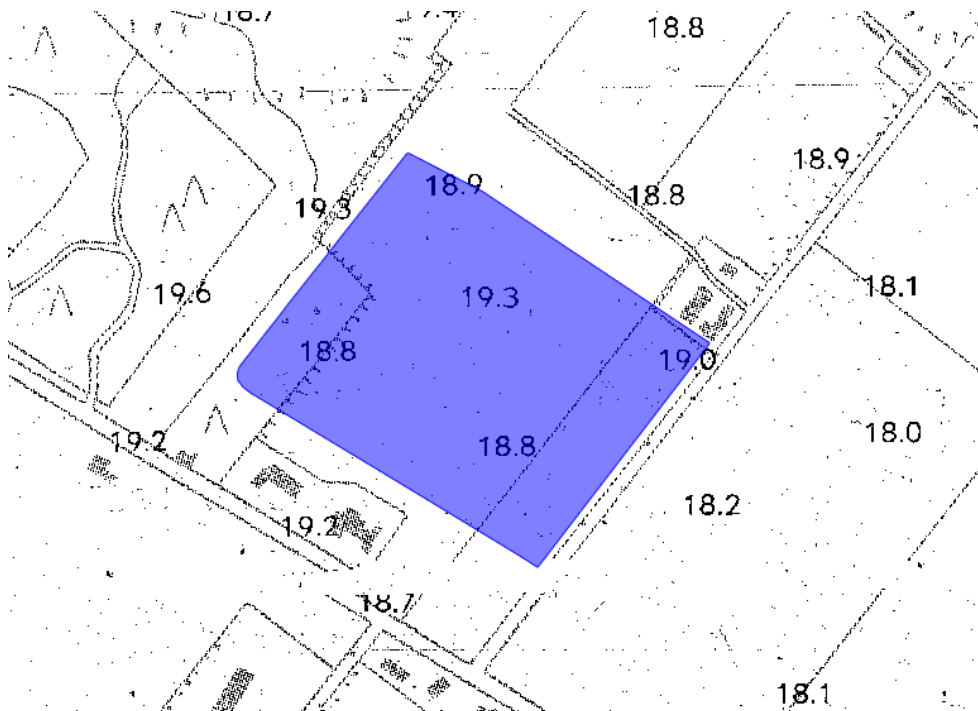
KKM wordt op deze locatie als zoekdoel uitgesloten. Dit omdat enkelvoudige KKM moeilijk te detecteren vallen als gevolg van het feit dat deze NGE uit relatief weinig ferro-houdend materiaal bestaan. Indien KKM alsnog worden aangetroffen, worden deze wel meegenomen en verwijderd uit de grond.

Voor dit project is de penetratiediepte vastgesteld op maximaal 1,0 m-mv WOII. Dit betekent dat voor het uit te voeren NGE-bodemonderzoek nog een diepte van 70 cm onderzocht dient te worden. Dit is exclusief de schone naoorlogse zandlaag die aanwezig is op het gehele terrein.

Tijdens een veldbezoek in 2016 van dhr. Jan van Loon (gemeente Oirschot) tijdens projectwerkzaamheden op de Westfields² is ter sprake gekomen dat in het verleden (na de oorlog) in het gebied zandwinning heeft plaatsgevonden. Hiervoor zou de teelaarde verwijderd zijn, waarna zand is gewonnen. De teelaarde laag is na deze werkzaamheden niet meer teruggeplaatst. Ter aanvulling is onze GIS-database geraadpleegd voor de geldende NAP-hoogtes ten tijde van WOII en Naoorlogs.



Figuur 1: NAP-hoogte WOII (Bron: GIS-database REASeuro)



Figuur 2: NAP-hoogte naoorlogs (Bron: GIS-database REASeuro)

Zoals te zien is was ten tijde van WOII de NAP-hoogte 20,0 + NAP, en zoals te zien is op het 2^{de} overzicht is het terrein naoorlogs verlaagd door de zandwinning. Deze hoogte zat rond 18,9 + NAP. Hierdoor kan de conclusie reeds getrokken worden dat er vanaf WOII een hoogte van 1,1 mtr is verwijderd.

Vervolgens is er tijdens onze werkzaamheden ter controle diverse hoogtematen genomen, welke in onderstaand overzicht verwerkt zijn.

1	154269.425	387623.690	18.420	hoogte berm
2	154351.076	387569.176	18.311	hoogte berm
3	154428.147	387521.910	18.284	hoogte berm
4	154475.077	387509.024	19.531	hoogte nieuw terrein
5	154455.754	387522.961	18.110	hoogte terrein
6	154534.898	387627.533	18.156	hoogte terrein
7	154415.979	387650.619	18.131	hoogte terrein
8	154394.798	387731.944	18.134	hoogte terrein
9	154380.311	387762.137	18.398	hoogte berm
10	154339.286	387802.206	19.478	hoogte berm Erica
11	154283.713	387630.359	18.106	hoogte terrein
12	154368.406	387477.073	18.803	hoogte berm Eindhovensedijk
13	154368.438	387477.228	18.793	hoogte berm Eindhovensedijk
VRS1	154249.204	387623.502	17.531	Basis instellen

Ook met deze hoogtematen is te zien dat de hoogte (NAP-hoogte) verlaagd is ten opzichte van het maaiveldniveau ten tijde van WOII. De verdachte laag van 1 m-mv is volledig weggenomen.

Zowel bij het hand- als bij het kraanbenaderen/proefsleuvenonderzoek zijn tijdens deze werkzaamheden geen NGE of andere oorlog gerelateerde zaken aangetroffen die wijzen op gevechtshandelingen. Op basis van de zichtbare grondroering en hetgeen is aangetroffen, is het zeer aannemelijk dat er zand is gewonnen en dat de teelaardelaag is bewerkt.

Zo zijn op de scheiding van teelaarde en gele grond, staalkabels en dwarsliggers van een smalspoor aangetroffen.

Het is zeer waarschijnlijk dat tijdens de zandwinning al eventuele NGE zijn afgevoerd welke aanwezig waren in de zandlaag. Mogelijk zijn er eventuele NGE, welke zich in de teelaarde bevonden, teruggebracht. In dat geval bestaat de mogelijkheid dat deze zich tot op ca. 0,5-1,00 m-mv bevinden. Een aantal van de mogelijk aan te treffen NGE (kleine kalibers, handgranaten enz.) zijn op deze diepte moeilijk of niet detecteerbaar.

Verdacht op:	Opmerkingen	Penetratiediepte
Gedumpte / achtergelaten KKM (Klein Kaliber Munitie), hand- en geweergrenaten, munitie voor granaatwerpers en geschutmunitie met kalibers tussen 40 mm en 10,5 cm.	Niet verschoten, achtergelaten op bodem van ondiepe stellingen en dumpputten.	1,0 m-mv
KKM	Verschoten, bevat na het verschieten geen explosieve stof meer. Uitzondering hierop is Duitse 13 en 15 mm munitie, deze worden echter niet verwacht binnen het werkgebied.	n.v.t.
Hand- en geweergrenaten	Geworpen, door agrarische bewerking mogelijk bodem in gewerkt.	0,5 m-mv
Munitie voor granaatwerpers	Verschoten, door agrarische bewerking mogelijk bodem in gewerkt.	0,5 m-mv
Geschutmunitie 40 mm t/m 10,5 cm	Verschoten.	1,0 m-mv

2.2 ALGEMEEN

Het opsporingsgebied is door de aannemer van de opdrachtgever detectiegereed gemaakt. Dit betekent dat obstakels en detectieverstoreningen waren verwijderd, zodat het gebied goed beloopbaar, berijdbaar en detecteerbaar was. De afstemming over het detectiegereed maken, is in een werkoverleg op 20 november 2018 besproken.

Een personeelsonderkomen met voorzieningen (zoals toilet en evt. aggregaat) en de detectiecontainer (Gator met meetslee) is op 19 december 2018 op locatie geplaatst.

Aansluitend is twee dagen gedetecteerd en op 21 december 2018 zijn enkele proefbenaderingen gedaan van de geïnterpreteerde objecten.

2.3 DETECTIE

De detectie is uitgevoerd met het meersondig detectiesysteem Vallon VXV12 met GPS-ondersteuning. Met dit systeem zijn de afwijkingen in het aardmagnetisch veld gedetecteerd en geografisch vastgelegd. Dit is een passieve detectiemethode waarbij de detectiedata is opgeslagen en op een later moment is geïnterpreteerd.

2.3.1 Non-realtime oppervlakedetectie:

De magnetometers zijn op een onderlinge afstand van 0,33 meter ten opzichte van elkaar gemonteerd op een frame. Het frame is met behulp van een voertuig over het oppervlak voortbewogen. Het ingezette detectiesysteem is voorzien van GPS-RTK. Gedetecteerde verstoringen van het aardmagnetisch veld zijn daardoor direct aan GPS/RD-coördinaten gekoppeld. Detectiedata van de betreffende magnetometers zijn opgeslagen in een datalogger waarna de gegevens in een later stadium zijn verwerkt in een speciaal voor dit doel ontwikkeld computerprogramma Vallon Eva 2000. De effectieve onderzoeksdiepte is afhankelijk van de omgevingsfactoren. 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 3: Detectievoertuig Gator met meetslee.

2.4 BENADEREN

7 objecten, van de bij de interpretatie aangetoonde significante verstoringen, zijn handmatig benaderd tot een maximale diepte van ca. 1 m-mv. Na het benaderen en vrijleggen van een significant object kon worden overgegaan tot identificatie.

Na het verwijderen van deze significante verstoringen vond nogmaals detectie plaats om er zeker van te zijn dat deze objecten verwijderd waren. Voor het uitzetten en lokaliseren van de significante verstoringen is een gps-uitzetsysteem en een Vallon magnetometer EL1302D1 gebruikt.

2.5 VERANTWOORDELIJKHEDEN

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

De benaderingen zijn door of onder verantwoordelijkheid van een Senior OCE-deskundige uitgevoerd.

2.6 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 WSCS-OCE³.

2.7 OPLEVERING

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

³ WSCS-OCE: Werkveldspecifiek certificatieschema voor het systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven.

3. Conclusies en aanbevelingen

3 CONCLUSIE

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

3.1 CONCLUSIE

Bij eerder onderzoek in 2016 zijn geen NGE of andere oorlogsgerelateerde zaken aangetroffen. Op basis van de grondroering en de resultaten van het onderzoek, is het zeer aannemelijk dat zandwinning heeft plaatsgevonden en de laag teelaarde is verdwenen. Zo zijn op de scheiding van teelaarde en gele grond aanwijzingen van een smalspoor aangetroffen. Het is daarom zeer aannemelijk dat tijdens de zandwinning eventueel aangetroffen NGE al zijn afgevoerd.

Recentelijk is bij het uitvoeren van proefbenaderingen ook weer op de scheiding teelaarde en geel zand een staalkabel aangetroffen wat wijst op eerder vermelde zandwinning.

Vanuit deze verschillende inzichten kan de conclusie getrokken worden dat er geen "verdachte laag" meer aanwezig is binnen het opsporingsgebied welke onderzocht dient te worden. Deze is reeds compleet verwijderd.

Het opsporingsgebied kan niet worden vrijgegeven op NGE volgens de geldende wetgeving (WSCS-OCE). Op basis van alle verzamelde informatie is de kans op het aantreffen van munitie echter marginaal en neemt de kans nog verder af doordat toekomstige werkzaamheden zich beperken tot het opbrengen van grond.

De volgende handelingen vinden plaats op de projectlocatie:

- Eindhoven Airport draagt zorg voor een hoogte van 18,20 + NAP
- KWS draagt zorg voor een hoogte van 18,70 + NAP (in opdracht van gemeente Oirschot)
- KWS draagt zorg voor een hoogte van 19,20 + NAP (in opdracht van de ontwikkelaar)

Hierdoor kan geconcludeerd worden dat er geen grondroerende handelingen meer plaatsvinden onder het niveau van 18,20 + NAP.

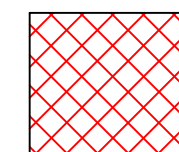
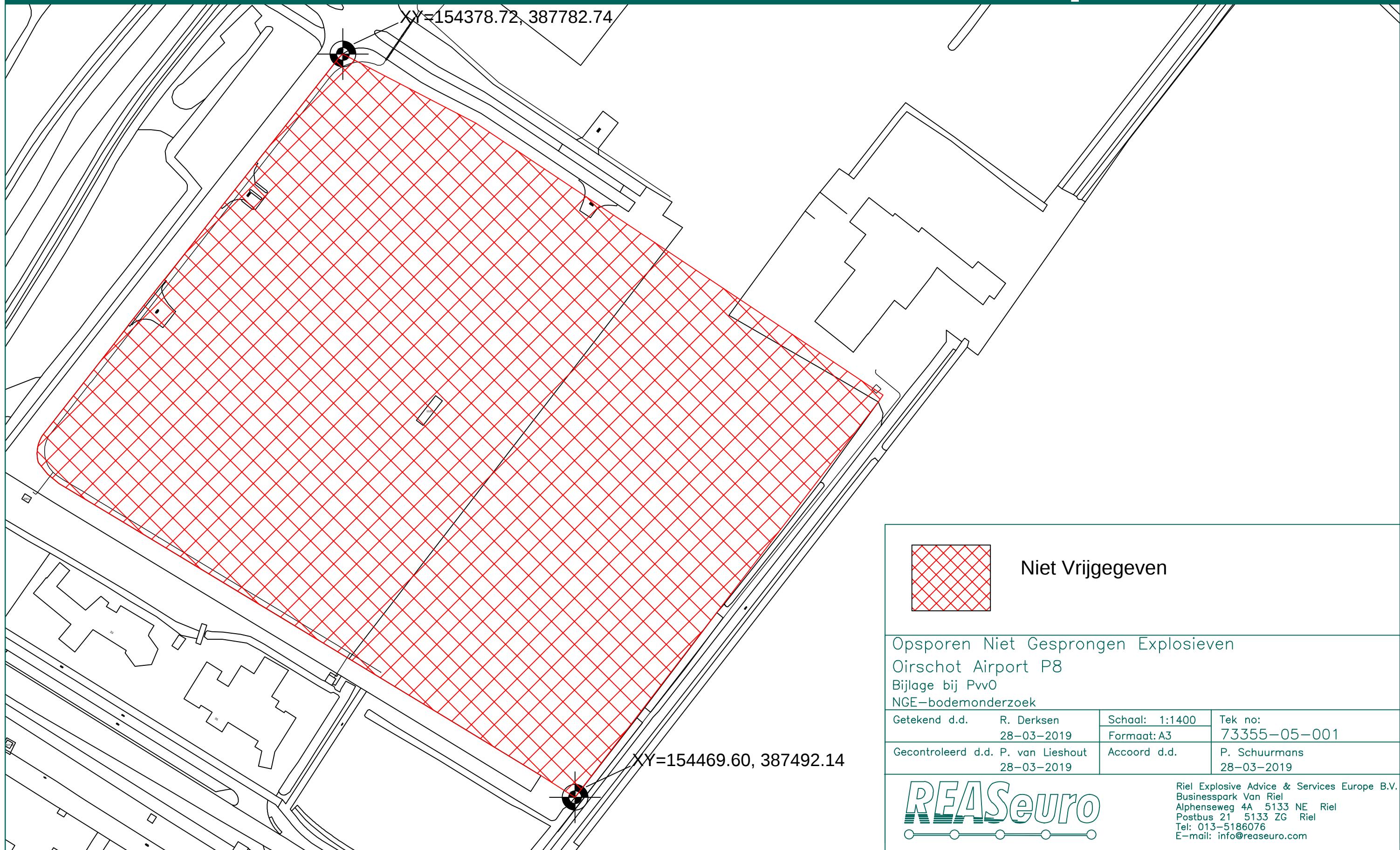
4. Bijlagen

4 BIJLAGEN

BIJLAGE 1	VRIJGAVE VAN EXPLOSIEVEN	14
-----------	--------------------------------	----

BIJLAGE 1 VRIJGAVE VAN EXPLOSIEVEN

Tekening nr. 73355-05-001 d.d. 28-03-2019 is losbladig bijgevoegd.



Niet Vrijgegeven

Opsporen Niet Gesprongen Explosieven
Oirschot Airport P8
Bijlage bij PvvO
NGE-bodemonderzoek

Getekend d.d.	R. Derksen 28-03-2019	Schaal: 1:1400 Formaat: A3	Tek no: 73355-05-001
Gecontroleerd d.d.	P. van Lieshout 28-03-2019	Accoord d.d.	P. Schuurmans 28-03-2019