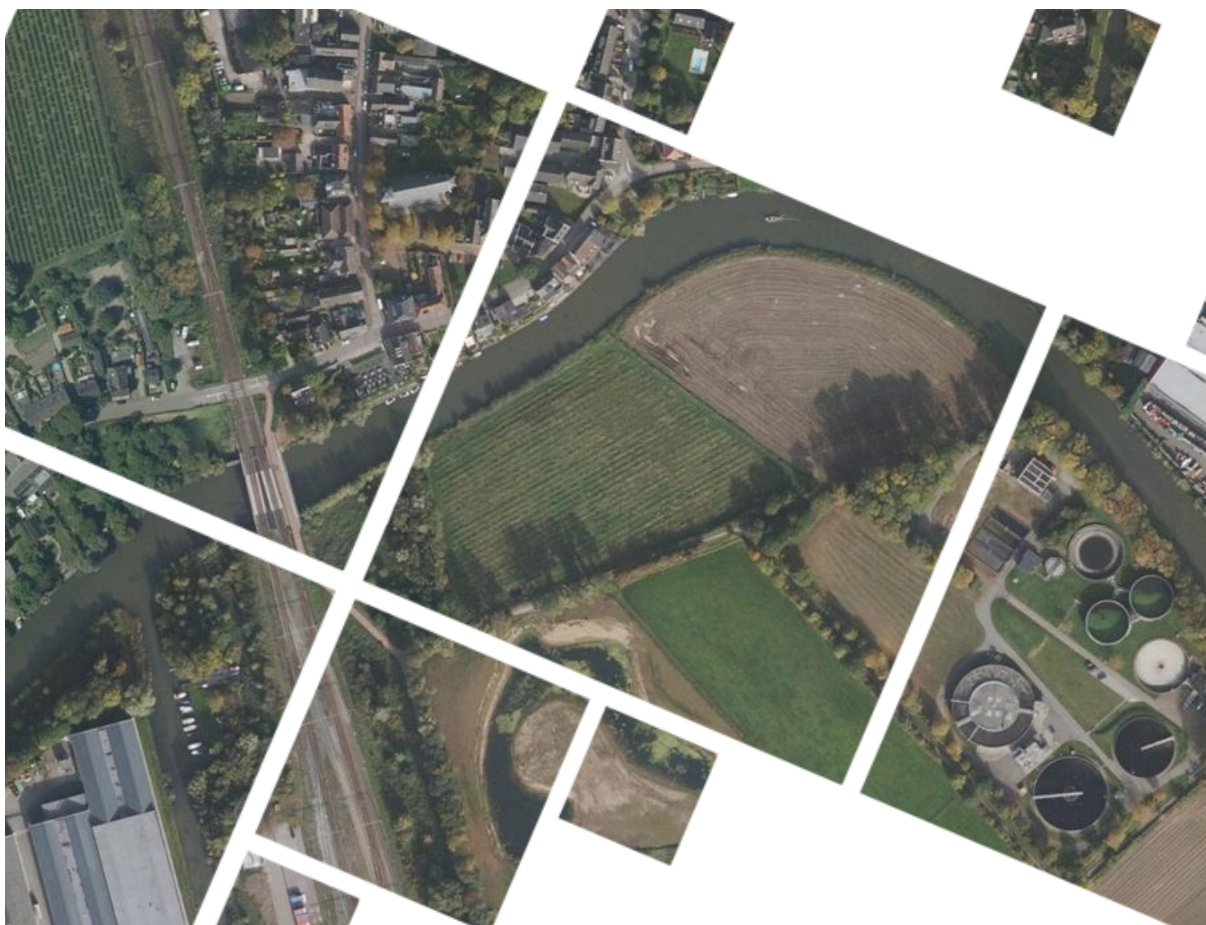




## Detectierapportage

### Geldermalsen – NVO / Waterberging

OPDRACHTGEVER : Waterschap Rivierenland  
KENMERK : 1856228-DR-01  
VERSIE : 03  
DATUM : 13-3-2019

**Opsteller:**  
Dhr. J. van den Bout  
Werkvoorbereider

**Vrijgegeven door:**  
Dhr. M. van Zwam  
Senior OCE Deskundige

**Geaccordeerd:**  
Dhr. M.A. Abee  
Manager OCE

#### AVG Explosieven Opsporing Nederland

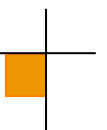
Vestiging **Heijen**  
De Grens 7  
NL-6598 DK Heijen  
T +31 48 580 2010  
F +31 48 580 2084

Vestiging **Waalwijk**  
Professor Asserweg 24  
NL-5144 NC Waalwijk  
T +31 41 6700 220

oce@avg.eu  
www.explosievenopsporing.com  
KvK 1202942

## Inhoud

|     |                                                                                        |    |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1   | OMSCHRIJVING EN DOELSTELLING VAN DE OPDRACHT .....                                     | 2  |
| 2   | WERKZAAMHEDEN & RESULTATEN .....                                                       | 3  |
| 2.1 | Detectiemethode .....                                                                  | 3  |
| 2.2 | Interpretatie van de meetgegevens .....                                                | 4  |
| 3   | AANBEVELING .....                                                                      | 6  |
| 3.1 | Gebied A.....                                                                          | 6  |
| 3.2 | Gebied B.....                                                                          | 6  |
| 3.3 | Gebied C .....                                                                         | 6  |
| 3.4 | Gebied D .....                                                                         | 6  |
| 4   | BIJLAGEN .....                                                                         | 7  |
| 4.1 | Overzichtstekening-01 Opsporingsgebied locatie Geldermalsen – NVO / Waterberging ..... | 7  |
| 4.2 | Overzichtstekening-02 Opsporingsgebied locatie Geldermalsen – NVO / Waterberging ..... | 7  |
| 4.3 | Objectenlijsten .....                                                                  | 10 |



## 1 OMSCHRIJVING EN DOELSTELLING VAN DE OPDRACHT

---

Door Waterschap Rivierenland is opdracht verleend aan AVG Explosieven Opsporing Nederland (hierna: AVG) om een detectie onderzoek uit te voeren naar de mogelijke aanwezigheid van conventionele explosieven (hierna: CE) ter plaatse van de projectlocatie NVO/ Waterberging Geldermalsen teneinde de vervolgwerkzaamheden veilig te kunnen uitvoeren.

De aanleiding van het uitgevoerde detectieonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd door AVG met projectcode 1862064-VO-02. Hierin wordt aangegeven dat in het onderzoeksgebied naar alle waarschijnlijkheid explosieven uit de Tweede Wereldoorlog aanwezig kunnen zijn. Het specifieke opsporingsgebied is volgens dit rapport verdacht verklaard op:

- Geschutmunitie vanaf het kaliber 2 cm t/m 8,8 cm
- Hand- en geweergranaten
- Afwerpmunitie
- Klein kaliber munitie

De verticale afbakening binnen verdacht gebied is vastgesteld op:

- Gedumpte munitie tot 2,00 m –mv
- Afgeworpen munitie tot de 10 MPa laag van 1 meter dikte

AVG heeft in het kader van haar opdracht, een detectieonderzoek uitgevoerd met als doel het in kaart brengen van ijzerhoudende objecten tot 4,50 m -mv binnen het opsporingsgebied en hiervan aan te geven welke objecten een magnetische opbouw hebben die overeenkomt met de opbouw van een explosief en/of munitie.

## 2 WERKZAAMHEDEN & RESULTATEN

---

### 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 explosieven (ferro- of non-ferrometalen) en locatiespecifieke informatie omtrent terrein- en bodemgesteldheid en aanwezige boven- en ondergrondse infrastructuur in het opsporingsgebied. Op grond van de beschikbare informatie bleek non-realtime oppervlakedetectie met een multi-sensorsysteem 4 de meest geschikte meetmethode.



*Afb. 1: Multi-sensorsysteem-4 non-realtime oppervlakedetectie*

Het opsporingsgebied, grootte ca. 12.000 m<sup>2</sup>, is voorafgaand aan de oppervlakedetectie ontdaan van vegetatie en detectiebelemmerende infrastructurele objecten.

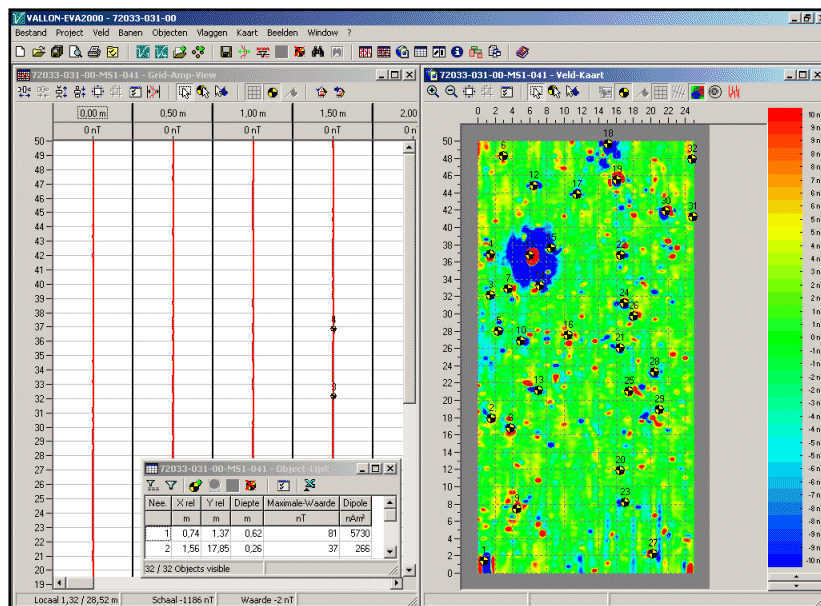
Het, door de opdrachtgever aangegeven, opsporingsgebied is afgezocht met een multi-sensorsysteem 4 van het merk Vallon, type VXV4. Het multi-sensorsysteem is een samenvoeging van 4 magnetometers met een tussenliggende afstand van 0,30 meter, samen met een GPS ontvanger gekoppeld aan een datalogger en gemonteerd op een rijdbaar frame welke handmatig is voortgetrokken. Het opsporingsgebied is vooraf ingedeeld in een aantal zoekvelden, welke systematisch zijn ingelopen. Magnetometers meten verstoringen van het aardmagnetisch veld die worden veroorzaakt door ferro-metalen. De mogelijk aan te treffen conventionele explosieven bevatten allen ferro-metalen (ijzerhoudende metalen). Tijdens de metingen zijn gedetecteerde anomalieën direct aan GPS/RD coördinaten gekoppeld. De meetgegevens van de 4 magnetometers zijn opgeslagen in een datalogger, waarna de gegevens zijn verwerkt in een speciaal voor dit doel ontwikkeld computerprogramma. De effectieve zoekdiepte van dit multi-sensorsysteem 4 is (afhankelijk van de omgevingsfactoren) maximaal 4,5 m -mv. Het opsporingsgebied is door AVG ten behoeve van de oppervlakedetectie verdeeld in een 2 meetvelden. Door een team van OCE deskundigen is het opsporingsgebied gedetecteerd op 7 januari 2019.

## 2.2 Interpretatie van de meetgegevens

De opgenomen detectiedata is verwerkt in het ondersteunende softwarepakket: Vallon EVA 2000, versie 2.43. Na verwerking in het evaluatieprogramma zijn verstoringen geconstateerd. De verstoringen zijn daarna geïnterpreteerd. Voor het bepalen van de interpretatiecriteria is gebruik gemaakt van de gegevens uit het vooronderzoek, uitgevoerd door AVG met projectcode 1862064-VO-02. Met de conclusie uit dit vooronderzoek is het opsporingsgebied geïnterpreteerd met een nano-tesla waarde vanaf 10 nT op CE vanaf geschutsmunitie met het kaliber van 2 cm en groter. Bij de interpretatie van de gegevens zijn de, door EVA, aangewezen verdachte objecten door de senior OCE-deskundige afzonderlijk geïnterpreteerd, rekening gehouden met de navolgende factoren:

- de diepteligging van het object. Deze beïnvloedt het magnetisch veld en de magnetische waarde (d.w.z. hoe dieper het object ligt, hoe kleiner de meetwaarde);
- de hoek waaronder het object ligt. Wanneer een object bijvoorbeeld vrijwel verticaal in de bodem staat, wordt vaak alleen een positief of negatief gemeten. Door de hoek meet men tevens een kleine afwijking, dat in de praktijk echter wel degelijk groot kan blijken te zijn;
- de omgevingsfactoren van het object. Zo kunnen in de nabijheid liggende versturende elementen de meting beïnvloeden waardoor de wiskundige berekeningen worden beïnvloed.

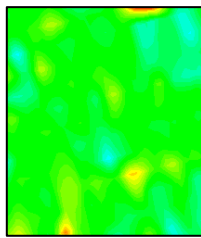
De combinatie van de diepteligging, de maximale nT-waarde, het magnetisch moment en de fitting-area (oppervlakte waarbinnen het object is gedetecteerd) is van invloed op het bepalen of een object als verdacht is aangemerkt. Bijvoorbeeld een object met een ondiepe ligging, een hoge nT-waarde en lage fitting-area kan duiden op een niet-verdacht object. Er bestaat geen "perfecte" combinatie tussen deze waarden. Immers, als deze had bestaan zouden dankzij het softwareprogramma enkel en alleen munitieartikelen benaderd worden. Helaas laat de praktijk zien dat het merendeel van de verdachte objecten geen munitieartikel is.



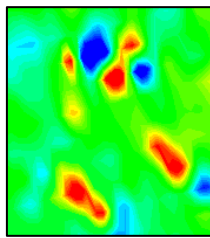
Afb.2 - Een voorbeeld van het evaluatieprogramma Vallon EVA2000.

De significante objecten worden weergegeven in een objectenlijst conform WSCS-OCE en worden in categorieën als volgt gerapporteerd:

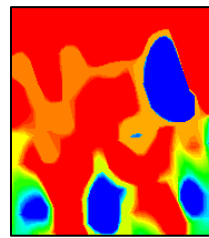
- A. Gebied(en) zonder verdachte objecten (directe vrijgave voor vervolgwerkzaamheden).
- B. Gebied(en) met individuele verdachte objecten (conform objectenlijst).
- C. Gebied(en) met een dussdanige verstoring van de detectiedata dat er geen individuele objecten kunnen worden geselecteerd.
- D. Gebied(en) die door de aanwezige bovengronds obstakels (b.v. afrastering, begroeiing) niet gedetecteerd kunnen worden.



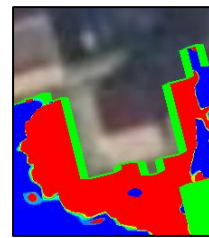
Categorie A



Categorie B



Categorie C



Categorie D

Bovenstaande veldkaarten laten de digitale opname met rode en blauwe kleuren zien. De rode kleur geeft de positieve magnetische veldlijnen weer. De negatieve magnetische veldlijnen worden als blauw weergegeven. Afhankelijk van de magnetische polarisatie zal ijzerhoudend materiaal (zoals een vliegtuigbom) het verloop van deze magnetische veldlijnen veranderen. Met behulp van formules kan het EVA evaluatieprogramma de afwijkingen van het magnetisch veld berekenen.

De geregistreerde ferromagnetische verstoringen worden veroorzaakt door ijzerhoudende objecten. Gedetecteerde objecten kunnen van voor, tijdens of na de Tweede Wereldoorlog zijn. Daarnaast kunnen ze een menselijke of natuurlijke oorsprong hebben. Het is dus niet met zekerheid te zeggen dat de ferromagnetische verstoringen veroorzaakt worden door explosieven.

Voorbeelden van oorlog gerelateerde objecten zijn: Afwerpmunitie (vliegtuigbommen), geschutmunitie, mortiermunitie, raketten, Klein Kaliber Munitie (KKM), hulzen, handgranaten, geweergrenaten, explosieve stoffen en pyrotechnische middelen, mijnen, onderdelen van militair materieel en/of structuren, uitrusting. Voorbeelden van niet-oorlog gerelateerde objecten zijn: Resten van hekwerken, prikkeldraad, spijkers, ploegscharen, drainage, achtergelaten objecten door derden etc.

Voorbeelden van objecten met een natuurlijke oorsprong zijn: IJzer(oer), deze wordt soms als laag aangetroffen, kleine bolletjes van een paar millimeter tot enkele centimeters. Mangaan, komt hier en daar voor, bevat ijzer en vele andere metalen die de meetdata kunnen beïnvloeden.

Na analyse en interpretatie van de detectiedata zijn, uit de vele waargenomen verstoringen, in totaal 123 significante objecten aangemerkt als zijnde verdacht op CE (gebied B). De verdachte objecten zijn middels een nummer gemarkeerd op de overzichtstekening (Bijlage 4.1). Deze verdachte objecten staan in de objectlijst weergegeven (bijlage 4.3) en moeten benaderd en geïdentificeerd worden om het gedetecteerde gebied te kunnen vrijwaren van CE. Daarnaast zijn delen van het onderzoeksgebied dussdanig ferro verstoord, dat het separaat aanmerken van verdachte objecten hier niet mogelijk is. Deze ferro verstoorde gebied (gebied C) hebben een totale oppervlakte van ca. 203 m<sup>2</sup> en worden weergegeven op de overzichtstekening.

### 3 AANBEVELING

Voor de in hoofdstuk 2.2 benoemde gebieden adviseert AVG het volgende:

#### 3.1 Gebied A

Gebied A is in het gedetecteerde opsporingsgebied niet van toepassing.

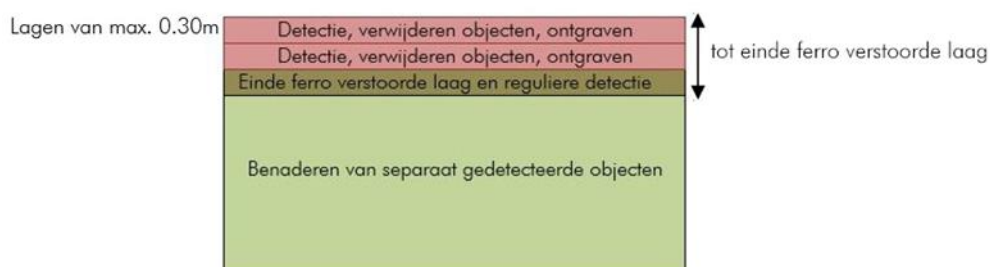
#### 3.2 Gebied B

Voorafgaand aan grondroerende werkzaamheden dienen de gelokaliseerde 123 verdachte objecten te worden benaderen en geïdentificeerd, waarna zekerheid kan worden gegeven over de aard en herkomst van de objecten. Nadat alle verdachte verstoringen zijn geïdentificeerd worden deze veiliggesteld of verwijderd zodat het opsporingsgebied kan worden vrijgegeven.

Voorafgaand aan de detectiewerkzaamheden heeft de opdrachtgever aangegeven waar toekomstige grondroerende werkzaamheden gaan plaatsvinden. Daarmee rekening gehouden wordt in de overzichtstekening weergegeven het aantal verdachte objecten welke wel of niet benaderd dienen te worden. Het aantal verdachte objecten in het gebied waar toekomstige grondroerende werkzaamheden worden verricht zijn 36 stuks. Het aantal verdachte objecten welke vallen binnen het gebied waar geen toekomstige grondroerende werkzaamheden verricht zullen worden zijn 87 stuks.

#### 3.3 Gebied C

Voorafgaand aan grondroerende werkzaamheden dienen de ferro verstoorde gebieden (203 m<sup>2</sup>) laagsgewijs realtime te worden gedetecteerd en te worden benaderd met behulp van een beveiligde graafmachine. Laagsgewijs ontgraven wil zeggen dat het detecteren realtime en benaderen handmatig en machinaal plaatsvindt in lagen van 30 cm, waarna bij iedere laag een meetslag wordt verricht. De verwachting hierbij is dat na het ontgraven van de verstoorde bovenlaag, een reguliere realtime detectie kan worden uitgevoerd op een grotere en gewenste diepte van 4,5 m -mv. Nadat alle ferro verstoorde gebieden laagsgewijs realtime zijn ontgraven en alle waargenomen verdachte verstoringen zijn geïdentificeerd, worden deze veiliggesteld of verwijderd zodat het opsporingsgebied kan worden vrijgegeven. Onderstaand is een schematische werkwijze van het laagsgewijs gecontroleerd ontgraven weergegeven:



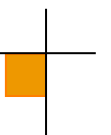
#### 3.4 Gebied D

Gebied D in onderzoeksgebied betreft de toegangsweg van het opsporingsgebied en heeft een oppervlakte van ca. 45m<sup>2</sup>. Om deze locatie vrij te geven van CE, zal met behulp van een beveiligde graafmachine laagsgewijs ontgraven worden totdat reguliere detectie mogelijk is.

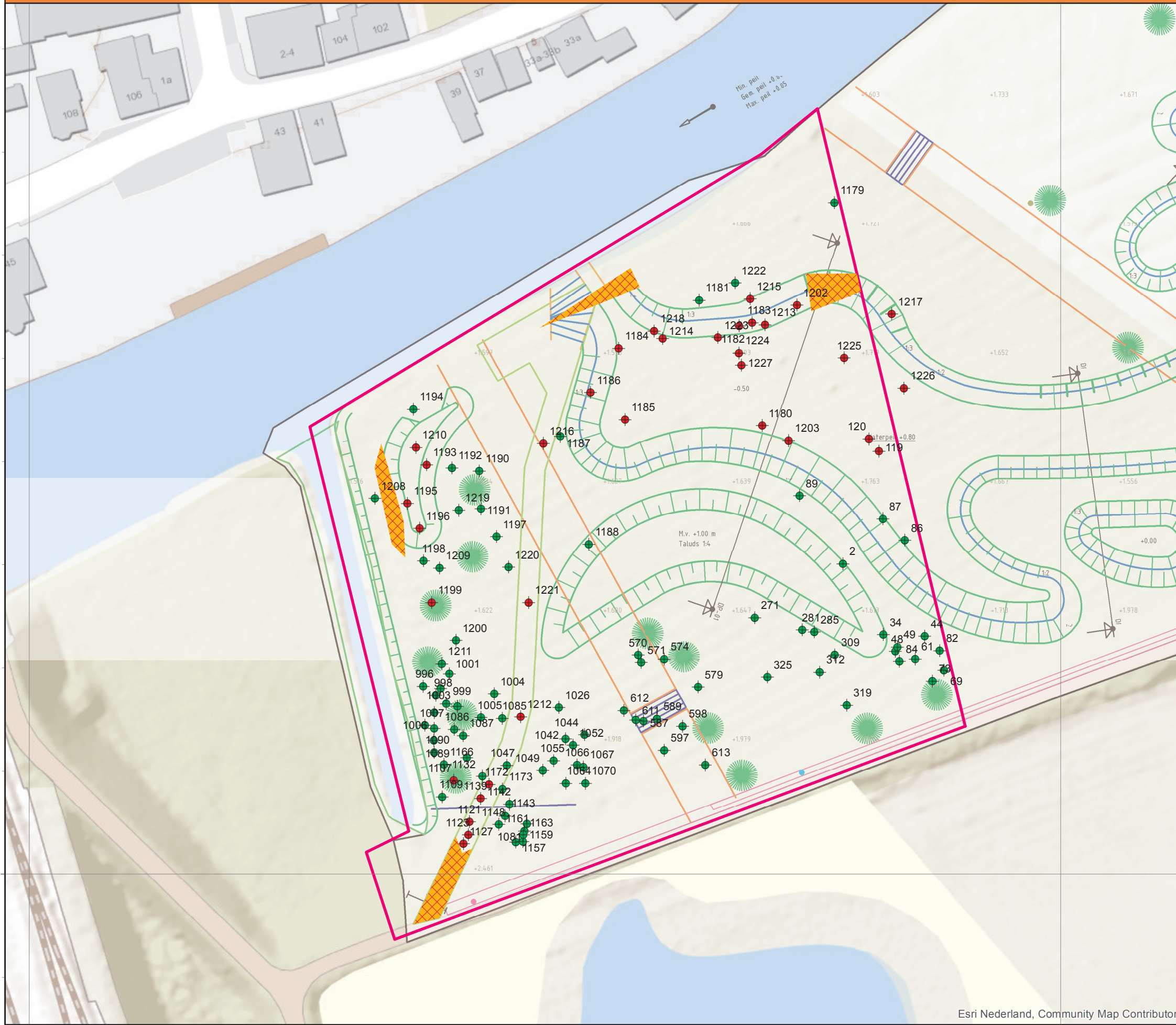
## 4 BIJLAGEN

---

- 4.1 Overzichtstekening-01 Opsporingsgebied locatie Geldermalsen – NVO / Waterberging
- 4.2 Overzichtstekening-02 Opsporingsgebied locatie Geldermalsen – NVO / Waterberging



**EXPLOSIEVENONDERZOEK - WSRL GELDERMALSEN**



## Legenda

-  Onderzoeksgebied
-  Gecontroleerd ontgraven
-  Verdacht object: niet benaderen 87 stuks
-  Verdachte object: benaderen 36 stuks



AVG Explosieven Opsporing Nederland  
Postbus 160  
6590 AD Gennep

Opdrachtgever:



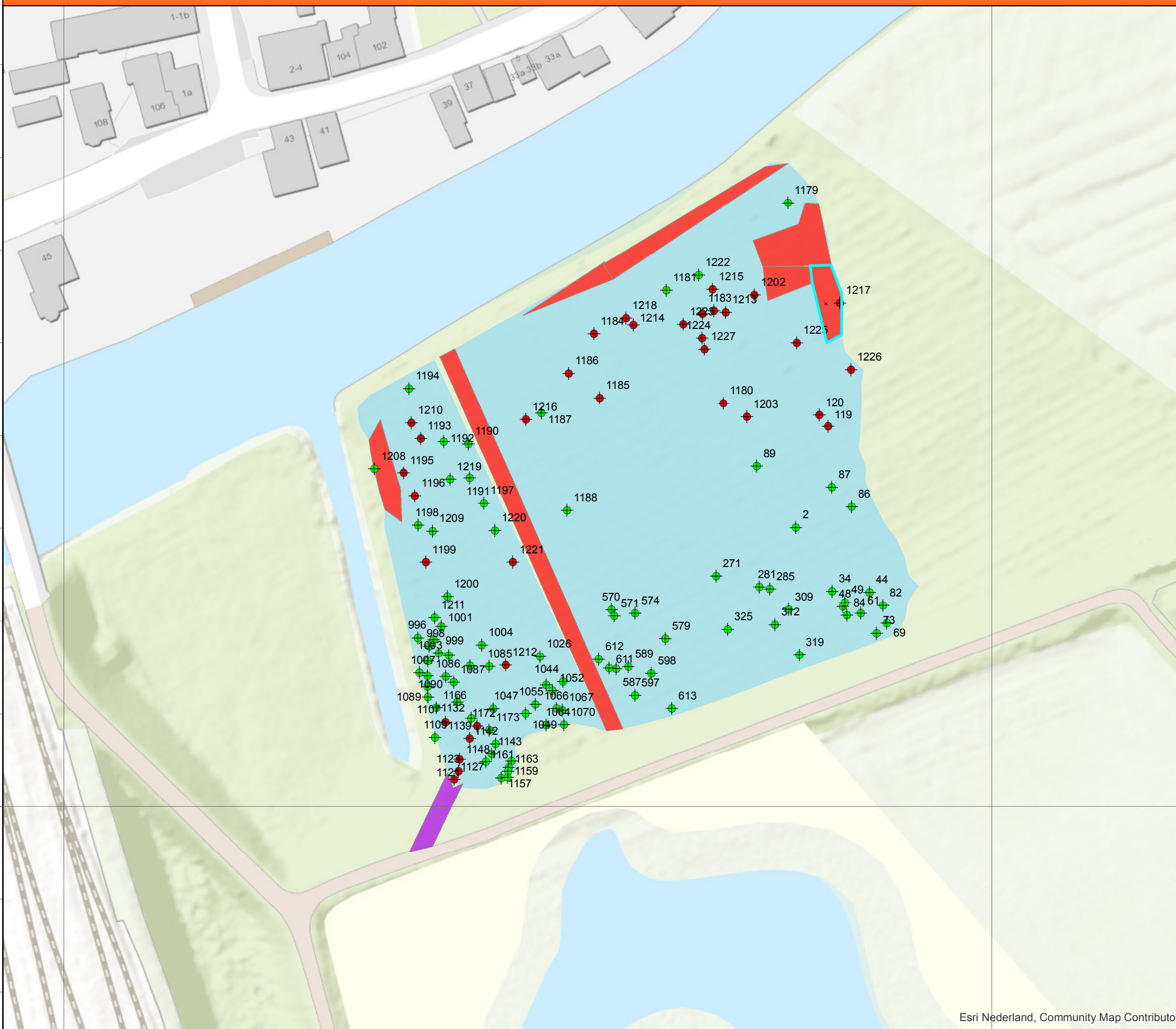
Royal HaskoningDHV  
Postbus 593  
8000 AN Zwolle

Explosievenonderzoek  
Gemeente West-Betuwe  
Geldermalsen

Projectnummer: 1856228  
Tekeningsnummer: TDET-01  
Formaat: A3  
Getekend: HvD  
Datum: 30-1-2019  
Voor akkoord: M.A. Abee

ee 

# EXPLOSIEVENONDERZOEK - WSRL GELDERMALSEN

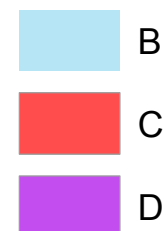


## Legenda



- Verdacht object: niet benaderen 87 stuks
- Verdachte object: benaderen 36 stuks

## Gebied



A horizontal scale bar with a black background. It has white tick marks at 0, 25, and 50. The word "METER" is written in white at the right end.



AVG Explosieven Opsporing Nederland  
Postbus 160  
6590 AD Genneep

Explosievenonderzoek  
Gemeente West-Betuwe  
Geldermalsen

Opdrachtgever:



Royal HaskoningDHV  
Postbus 593  
8000 AN Zwolle

Projectnummer: 1856228  
Tekeningnummer: TDET-01  
Formaat: A3  
Getekend: Dhr. J. van den Bout  
Datum: 08-03-2019  
Voor akkoord: Dhr. M.A. Abee

Esri Nederland, Community Map Contributors

### 4.3 Objectenlijsten

| Nr.  | X-Coördinaat | Y-Coördinaat | Diepte | Max-<br>waarde nT | Magn.<br>Moment Am <sup>2</sup> | LSQ<br>nT | Fit-Area<br>m <sup>2</sup> |
|------|--------------|--------------|--------|-------------------|---------------------------------|-----------|----------------------------|
| 2    | 147057,786   | 433260,2     | 1,51   | 22                | 0,934                           | 2,2       | 3,51                       |
| 34   | 147065,616   | 433246,406   | 0,29   | 117               | 0,141                           | 6,1       | 3,06                       |
| 44   | 147073,607   | 433246,15    | 1,42   | 21                | 1,323                           | 5,5       | 6,86                       |
| 48   | 147067,91    | 433243,15    | 0,39   | 150               | 0,192                           | 9,1       | 3,17                       |
| 49   | 147068,312   | 433244,014   | 0,93   | 42                | 0,578                           | 7,8       | 3,27                       |
| 61   | 147071,776   | 433241,696   | 2,67   | 105               | 79,056                          | 28,2      | 52,12                      |
| 69   | 147077,376   | 433239,554   | 0,72   | 245               | 2,181                           | 13,3      | 22,3                       |
| 73   | 147075,143   | 433237,412   | 0,24   | 126               | 0,086                           | 7,7       | 4,31                       |
| 82   | 147076,548   | 433243,318   | 2,1    | 18                | 2,403                           | 1,7       | 4,8                        |
| 84   | 147068,746   | 433241,215   | 0,2    | 507               | 0,182                           | 17,2      | 1,25                       |
| 86   | 147069,761   | 433264,714   | 2,47   | 10                | 2,147                           | 0,9       | 2,66                       |
| 87   | 147065,528   | 433268,85    | 1,15   | 25                | 0,537                           | 3,4       | 8,23                       |
| 89   | 147049,352   | 433273,353   | 1,98   | 22                | 2,292                           | 1,9       | 5,98                       |
| 119  | 147064,738   | 433282,048   | 2,5    | 29                | 3,41                            | 2,3       | 4,89                       |
| 120  | 147062,816   | 433284,399   | 4,04   | 12                | 12,804                          | 1,2       | 6,97                       |
| 271  | 147040,649   | 433249,668   | 0,68   | 19                | 0,241                           | 6,4       | 3,28                       |
| 281  | 147049,891   | 433247,331   | 0,27   | 199               | 0,111                           | 7,4       | 7,94                       |
| 285  | 147052,195   | 433246,907   | 0,46   | 363               | 0,573                           | 15        | 8,79                       |
| 309  | 147056,196   | 433242,512   | 0,27   | 168               | 0,259                           | 18,7      | 3,9                        |
| 312  | 147053,282   | 433239,179   | 3,37   | 14                | 11,951                          | 2,6       | 2,03                       |
| 319  | 147058,521   | 433232,716   | 0,83   | 32                | 0,243                           | 3,7       | 2,6                        |
| 325  | 147043,098   | 433238,231   | 4,94   | 277               | 706,835                         | 15,8      | 220,08                     |
| 570  | 147018,065   | 433242,433   | 1,02   | 30                | 0,346                           | 4,7       | 3,51                       |
| 571  | 147018,635   | 433241,075   | 0,98   | 25                | 0,411                           | 5         | 6,92                       |
| 574  | 147023,113   | 433241,666   | 2,19   | 13                | 1,572                           | 3         | 4,19                       |
| 579  | 147029,687   | 433236,238   | 0,32   | 92                | 0,093                           | 6,2       | 2,67                       |
| 587  | 147019,098   | 433229,681   | 0,51   | 15                | 0,043                           | 4,7       | 3,04                       |
| 589  | 147021,688   | 433230,111   | 0,93   | 35                | 0,678                           | 12,1      | 7,14                       |
| 597  | 147023,12    | 433223,96    | 2,55   | 88                | 24,603                          | 8         | 39,66                      |
| 598  | 147026,649   | 433228,665   | 1,01   | 1143              | 20,797                          | 46        | 12,49                      |
| 611  | 147017,593   | 433229,884   | 0,79   | 81                | 0,809                           | 9,1       | 2,23                       |
| 612  | 147015,297   | 433231,744   | 0,88   | 28                | 0,361                           | 6         | 2,89                       |
| 613  | 147031,088   | 433221,166   | 0,58   | 937               | 4,984                           | 51,7      | 7,77                       |
| 996  | 146976,373   | 433236,393   | 0,34   | 665               | 0,962                           | 33,5      | 4,76                       |
| 998  | 146978,805   | 433234,666   | 0,08   | 1691              | 0,261                           | 85,9      | 1,73                       |
| 999  | 146980,851   | 433233,048   | 2,07   | 86                | 12,259                          | 14,1      | 9,03                       |
| 1000 | 146978,529   | 433231,371   | 0,5    | 885               | 3,115                           | 43,7      | 6,09                       |
| 1001 | 146981,438   | 433238,858   | 1,79   | 18                | 1,72                            | 3,1       | 6,09                       |
| 1002 | 146979,786   | 433236,054   | 2,82   | 45                | 12,135                          | 9,1       | 6,2                        |
| 1003 | 146983,01    | 433232,586   | 1,3    | 108               | 4,836                           | 5,4       | 14,15                      |
| 1004 | 146990,121   | 433234,893   | 2,42   | 25                | 9,362                           | 3,5       | 24,37                      |
| 1005 | 146987,591   | 433230,366   | 3,78   | 53                | 34,732                          | 7,5       | 8,38                       |
| 1006 | 146978,462   | 433228,21    | 0,28   | 537               | 0,644                           | 21,1      | 3,23                       |
| 1007 | 146976,7     | 433228,862   | 0,37   | 492               | 0,955                           | 80,4      | 1,97                       |
| 1026 | 147002,67    | 433232,305   | 0,25   | 162               | 0,063                           | 9         | 5,6                        |
| 1042 | 147003,989   | 433226,24    | 1,06   | 80                | 2,552                           | 7,9       | 9,84                       |
| 1044 | 147007,625   | 433226,979   | 1,38   | 29                | 0,951                           | 12,3      | 18,04                      |
| 1047 | 146992,599   | 433221,093   | 0,98   | 25                | 0,534                           | 8,9       | 6,28                       |

| Nr.  | X-Coördinaat | Y-Coördinaat | Diepte | Max-<br>waarde nT | Magn.<br>Moment Am <sup>2</sup> | LSQ<br>nT | Fit-Area<br>m <sup>2</sup> |
|------|--------------|--------------|--------|-------------------|---------------------------------|-----------|----------------------------|
| 1049 | 146999,556   | 433220,069   | 1,79   | 452               | 32,361                          | 14,7      | 41,21                      |
| 1052 | 147005,402   | 433224,975   | 1,01   | 128               | 1,717                           | 9,4       | 6,23                       |
| 1055 | 147001,689   | 433221,996   | 3,02   | 26                | 8,645                           | 4,7       | 11,93                      |
| 1064 | 147004,007   | 433217,626   | 3,8    | 43                | 36,965                          | 8,6       | 23,43                      |
| 1066 | 147006,213   | 433221,12    | 0,71   | 20                | 0,286                           | 11,9      | 1,59                       |
| 1067 | 147007,448   | 433220,757   | 0,69   | 22                | 0,223                           | 4,2       | 0,32                       |
| 1070 | 147007,813   | 433217,638   | 2,87   | 39                | 12,025                          | 16,2      | 11,69                      |
| 1081 | 146996,495   | 433209,752   | 0,16   | 54                | 0,041                           | 16,6      | 7,11                       |
| 1085 | 146991,702   | 433230,218   | 2,15   | 12                | 1,743                           | 1,5       | 3,39                       |
| 1086 | 146982,376   | 433228,028   | 1,5    | 387               | 21,767                          | 18,3      | 15,02                      |
| 1087 | 146984,113   | 433226,821   | 0,8    | 90                | 0,75                            | 17,5      | 1,22                       |
| 1088 | 146984,863   | 433222,51    | 3,19   | 21                | 11,887                          | 3,7       | 12,43                      |
| 1089 | 146978,449   | 433225,864   | 3,01   | 23                | 23,014                          | 48,4      | 11,85                      |
| 1090 | 146978,5     | 433223,607   | 1,28   | 53                | 1,473                           | 15,8      | 9,42                       |
| 1107 | 146982,271   | 433218,168   | 1,09   | 48                | 0,643                           | 6,5       | 3,47                       |
| 1109 | 146980,048   | 433214,931   | 1,33   | 153               | 6,009                           | 19,4      | 1,57                       |
| 1121 | 146985,364   | 433210,138   | 0,73   | 610               | 2,38                            | 85        | 3,83                       |
| 1123 | 146985,131   | 433207,603   | 0,21   | 125               | 0,035                           | 24,6      | 1,93                       |
| 1127 | 146984,149   | 433205,837   | 0,42   | 382               | 0,694                           | 140,2     | 1,66                       |
| 1132 | 146987,869   | 433219,014   | 5,01   | 47                | 84,064                          | 7,7       | 23,5                       |
| 1139 | 146987,505   | 433214,685   | 4,6    | 57                | 44,262                          | 7,1       | 13,93                      |
| 1142 | 146993,104   | 433213,532   | 1,31   | 24                | 1,231                           | 2,3       | 3,88                       |
| 1143 | 146992,265   | 433211,301   | 1,78   | 21                | 1,634                           | 6,7       | 4,67                       |
| 1148 | 146991,008   | 433209,642   | 0,95   | 41                | 0,433                           | 6         | 5,12                       |
| 1157 | 146994,342   | 433206,166   | 0,83   | 56                | 0,702                           | 11,8      | 6,15                       |
| 1159 | 146995,745   | 433206,294   | 1,2    | 56                | 1,914                           | 12,6      | 1,89                       |
| 1161 | 146995,969   | 433208,37    | 0,27   | 162               | 0,108                           | 15,1      | 3,65                       |
| 1163 | 146995,785   | 433207,585   | 0,27   | 49                | 0,035                           | 15,5      | 1,39                       |
| 1166 | 146980,36    | 433221,259   | 0,55   | 64                | 0,288                           | 6,6       | 1,76                       |
| 1172 | 146989,148   | 433217,378   | 3,03   | 26                | 12,424                          | 3,1       | 2,41                       |
| 1173 | 146991,756   | 433216,53    | 1,33   | 17                | 0,504                           | 1,9       | 2,17                       |
| 1179 | 147056,09    | 433330,162   | 2,25   | 193               | 36,973                          | 17,7      | 35,85                      |
| 1180 | 147042,136   | 433286,963   | 1,51   | 93                | 7,173                           | 6,3       | 24,34                      |
| 1181 | 147029,896   | 433311,325   | 1,03   | 193               | 3,517                           | 11,1      | 16,55                      |
| 1182 | 147037,634   | 433306,278   | 1,68   | 160               | 11,117                          | 21,3      | 17,65                      |
| 1183 | 147040,157   | 433306,903   | 1,68   | 110               | 7,139                           | 13,3      | 10,27                      |
| 1049 | 146999,556   | 433220,069   | 1,79   | 452               | 32,361                          | 14,7      | 41,21                      |
| 1052 | 147005,402   | 433224,975   | 1,01   | 128               | 1,717                           | 9,4       | 6,23                       |
| 1055 | 147001,689   | 433221,996   | 3,02   | 26                | 8,645                           | 4,7       | 11,93                      |
| 1064 | 147004,007   | 433217,626   | 3,8    | 43                | 36,965                          | 8,6       | 23,43                      |
| 1066 | 147006,213   | 433221,12    | 0,71   | 20                | 0,286                           | 11,9      | 1,59                       |
| 1067 | 147007,448   | 433220,757   | 0,69   | 22                | 0,223                           | 4,2       | 0,32                       |
| 1070 | 147007,813   | 433217,638   | 2,87   | 39                | 12,025                          | 16,2      | 11,69                      |
| 1081 | 146996,495   | 433209,752   | 0,16   | 54                | 0,041                           | 16,6      | 7,11                       |
| 1182 | 147037,634   | 433306,278   | 1,68   | 160               | 11,117                          | 21,3      | 17,65                      |
| 1183 | 147040,157   | 433306,903   | 1,68   | 110               | 7,139                           | 13,3      | 10,27                      |
| 1184 | 147014,308   | 433301,954   | 0,78   | 407               | 4,978                           | 23,4      | 12,22                      |
| 1185 | 147015,501   | 433288,096   | 3,34   | 57                | 47,809                          | 5,9       | 17,98                      |
| 1186 | 147008,82    | 433293,375   | 4,13   | 371               | 765,93                          | 29,4      | 77,19                      |
| 1187 | 147002,956   | 433284,858   | 5,18   | 329               | 899,479                         | 41,2      | 75,82                      |
| 1188 | 147008,475   | 433263,891   | 0,82   | 104               | 1,638                           | 4,8       | 10,11                      |

| Nr.  | X-Coördinaat | Y-Coördinaat | Diepte | Max-<br>waarde nT | Magn.<br>Moment Am <sup>2</sup> | LSQ<br>nT | Fit-Area<br>m <sup>2</sup> |
|------|--------------|--------------|--------|-------------------|---------------------------------|-----------|----------------------------|
| 1190 | 146987,225   | 433278,217   | 1,45   | 290               | 15,702                          | 21,2      | 20,48                      |
| 1191 | 146987,55    | 433270,838   | 1,81   | 82                | 7,874                           | 6         | 17,57                      |
| 1192 | 146981,963   | 433278,775   | 0,99   | 236               | 4,898                           | 23        | 14,75                      |
| 1193 | 146977,022   | 433279,383   | 2,44   | 71                | 18,247                          | 13,8      | 16,88                      |
| 1194 | 146974,465   | 433290,156   | 2,75   | 105               | 17,016                          | 9,7       | 17,61                      |
| 1195 | 146973,301   | 433271,916   | 1,48   | 161               | 8,195                           | 8,9       | 17,77                      |
| 1196 | 146975,711   | 433267,016   | 2,44   | 253               | 52,407                          | 16,6      | 25,49                      |
| 1197 | 146990,578   | 433265,421   | 2,58   | 51                | 14,789                          | 8,3       | 8,5                        |
| 1198 | 146976,436   | 433260,714   | 1,99   | 37                | 3,59                            | 4,2       | 8,45                       |
| 1199 | 146978,061   | 433252,67    | 1,1    | 163               | 5,606                           | 7,2       | 23,4                       |
| 1200 | 146982,744   | 433245,278   | 4,5    | 107               | 153,598                         | 12,1      | 67,87                      |
| 1202 | 147048,848   | 433310,324   | 0,81   | 54                | 0,608                           | 6,7       | 8,56                       |
| 1203 | 147047,236   | 433284,036   | 1,5    | 43                | 1,889                           | 5,9       | 12,32                      |
| 1208 | 146966,972   | 433272,841   | 4,39   | 81                | 79,413                          | 11        | 11,97                      |
| 1209 | 146979,528   | 433259,398   | 0,81   | 66                | 0,854                           | 4,2       | 11,59                      |
| 1210 | 146974,969   | 433282,748   | 1,03   | 90                | 1,265                           | 6,6       | 10,96                      |
| 1211 | 146979,966   | 433240,767   | 1,51   | 48                | 3,592                           | 4,6       | 10,08                      |
| 1212 | 146995,296   | 433230,523   | 3,82   | 19                | 10,722                          | 2,7       | 14,01                      |
| 1213 | 147042,68    | 433306,538   | 1,18   | 29                | 0,929                           | 3,5       | 7,56                       |
| 1214 | 147022,804   | 433303,856   | 1,52   | 21                | 1,039                           | 1,7       | 5,22                       |
| 1215 | 147039,801   | 433311,552   | 0,77   | 166               | 0,872                           | 14,3      | 25,5                       |
| 1216 | 146999,664   | 433283,487   | 4,93   | 111               | 157,8                           | 9,1       | 28,65                      |
| 1217 | 147067,235   | 433308,593   | 2,12   | 132               | 11,474                          | 15,5      | 18,65                      |
| 1218 | 147021,152   | 433305,307   | 2,35   | 33                | 4,135                           | 5,9       | 7,88                       |
| 1219 | 146983,281   | 433270,561   | 0,61   | 118               | 0,593                           | 10,8      | 5,74                       |
| 1220 | 146992,929   | 433259,516   | 0,94   | 267               | 2,963                           | 65,6      | 6,71                       |
| 1221 | 146996,844   | 433252,633   | 0,6    | 108               | 0,322                           | 4,5       | 7,13                       |
| 1222 | 147036,858   | 433314,599   | 0,54   | 98                | 0,241                           | 17,6      | 8,06                       |
| 1223 | 147033,53    | 433304,013   | 1,3    | 30                | 0,899                           | 4,3       | 10,52                      |
| 1224 | 147037,601   | 433301,018   | 0,9    | 61                | 0,461                           | 8,6       | 13,73                      |
| 1225 | 147058,005   | 433300,047   | 0,54   | 141               | 0,347                           | 4,3       | 6,85                       |
| 1226 | 147069,626   | 433294,21    | 1,11   | 32                | 0,607                           | 2,3       | 5,79                       |
| 1227 | 147038,123   | 433298,634   | 2,24   | 18                | 2,477                           | 1,7       | 4,17                       |



Infra



Bouwstoffen



Transport



Explosieven Opsporing

