

## Proces Verbaal van oplevering

Projectgebied: Vooraard  
vallend binnen de gemeente Veldhoven



### Heijmans Wegen BV / Bodemspecialismen

Graafsebaan 3  
5248 JR Rosmalen

|                |                    |
|----------------|--------------------|
| Opdrachtgever  | Gemeente Veldhoven |
| Datum rapport  | 14 maart 2018      |
| Documentnummer | wvb180024          |
| Versie         | 1.0                |
| Status         | definitief         |

Datum rapport 14 maart 2018  
documentnummer wvb180024  
Versie 1.0

| Auteur             | Functie               | Datum      | Paraaf                                                                              |
|--------------------|-----------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| F.P.W.G. van Dijck | Senior OCE-deskundige | 14-03-2018 |  |

| Ter vrijgave  | Functie       | Datum      | Paraaf                                                                              |
|---------------|---------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| H.D.J. Hillen | Projectleider | 14-03-2018 |  |

Distributie.

| NAAM                              | BEDRIJF            | AANTAL |
|-----------------------------------|--------------------|--------|
| Dhr. H. Op 't Hoog                | Gemeente Veldhoven | 1      |
| Mevr. A.M. Demmers- van der Geest | Bevoegd gezag      | 1      |
|                                   |                    |        |
|                                   |                    |        |
|                                   |                    |        |
|                                   |                    |        |
|                                   |                    |        |
|                                   |                    |        |
|                                   |                    |        |
|                                   |                    |        |

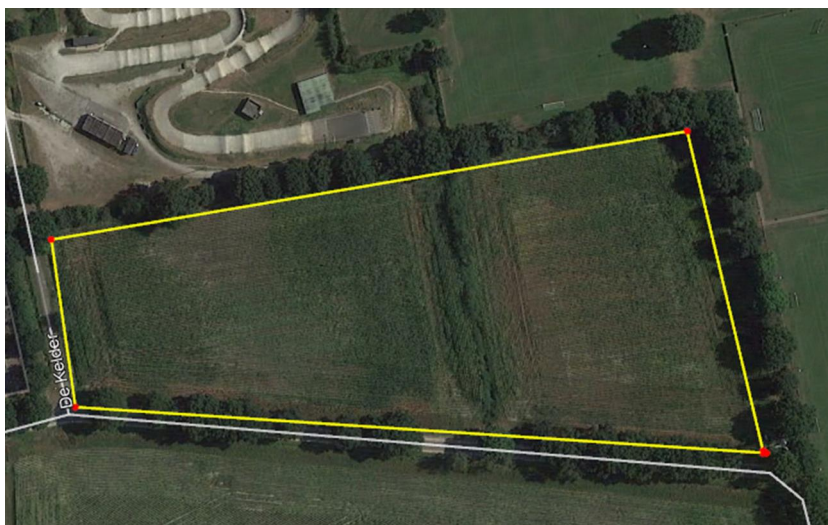
# Inhoudsopgave

|            |                                                         |           |
|------------|---------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>   | <b>INLEIDING</b>                                        | <b>4</b>  |
| 1.1        | OMSCHRIJVING VAN DE OPDRACHT                            | 4         |
| 1.2        | HISTORISCH ONDERZOEK                                    | 5         |
| 1.3        | DETECTIEONDERZOEK                                       | 5         |
| 1.4        | RAPPORTAGE DETECTIEONDERZOEK                            | 5         |
| 1.5        | DOELSTELLING VAN DE OPDRACHT                            | 6         |
| <b>2</b>   | <b>Basisgegevens en benodigde uitvoeringsbescheiden</b> | <b>7</b>  |
| 2.1        | Locatiegegevens                                         | 7         |
| 2.2        | Vergunningen en vergunningverleners                     | 8         |
| 2.3        | Arbeidshygiëne en veiligheid                            | 8         |
| 2.4        | Registratie gegevens                                    | 9         |
| <b>3</b>   | <b>UITGANGSPUNTEN</b>                                   | <b>10</b> |
| 3.1        | WERKWIJZE                                               | 10        |
| 3.2        | Afwijkingen en afspraken tijdens het onderzoek          | 10        |
| <b>4</b>   | <b>CE-BODEMONDERZOEK</b>                                | <b>11</b> |
| 4.1        | UITVOERINGSFASE                                         | 11        |
| 4.2        | UITVOERINGSPERIODE                                      | 11        |
| 4.3        | Beschrijving gebruikte apparatuur                       | 11        |
| <b>5</b>   | <b>RESULTATEN</b>                                       | <b>12</b> |
| 5.1        | RESULTATEN BENADEREN                                    | 12        |
| 5.2        | Overdracht EODD                                         | 12        |
| 5.3        | Evaluatie CE onderzoek                                  | 12        |
| <b>6</b>   | <b>CONCLUSIE</b>                                        | <b>13</b> |
| <b>7</b>   | <b>BIJLAGEN:</b>                                        | <b>14</b> |
| Bijlage 1: | Overzichtstekening 'Vrijgave OCE Bodemonderzoek'        | 15        |
| Bijlage 2: | RD Coördinaten vrijgegeven gebied Vooraard te Veldhoven | 16        |
| Bijlage 3: | Overdrachtsformulier EODD                               | 17        |

## 1 INLEIDING

### 1.1 OMSCHRIJVING VAN DE OPDRACHT

Binnen het gebied dat conform "Advies memo Vooraard te Veldhoven opgemaakt door Bombs Away datum 27-11-2017 met documentcode:17P008 Vooraard Veldhoven" verdacht is op CE, staan op de projectlocatie diverse civieltechnische werkzaamheden gepland. Binnen dit gebied dient zodoende een opsporing naar CE plaats te vinden op die locaties die als verdacht op CE zijn aangegeven (zoals weergegeven in figuur 2 van dit PVvO). De overige gebieden zijn in het hierboven genoemde adviesmemo aangemerkt als niet verdacht en hier hoeft dan ook geen detectieonderzoek naar CE uitgevoerd te worden en deze gebieden zijn dan ook middels dit adviesmemo vrij gegeven voor vervolgwerkzaamheden.



Figuur 1: Ligging van het opsporingsgebied aan de Vooraard te Veldhoven

Een onderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van CE is noodzakelijk geacht om geplande grond roerende werkzaamheden in de aangewezen verdachte gebieden veilig te kunnen uitvoeren. Om deze reden heeft de gemeente Veldhoven de opdracht verstrekt aan Heijmans Infra B.V. Bodemspecialismen (verder Heijmans Bodem) voor het uitvoeren van een CE-bodemonderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van CE tot maximaal 2,0 m<sup>1</sup> -mv.

## 1.2 HISTORISCH ONDERZOEK

In het vooronderzoek wordt de volgende verticale afbakening aangegeven.

Op basis van de resultaten uit de bronnenstudie is geconcludeerd dat de volgende CE kan zijn achtergebleven;

| Soort CE                    | Kaliber                                    | Verschijningsvorm | Maximale penetratie diepte t.o.v. maaiveld WOII |
|-----------------------------|--------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------|
| Handgranaten                | Diversen                                   | Gedumpte          | 2 mtr-maaiveld                                  |
| Geweergranaten              | Onbekend                                   | Gedumpte          | 2 mtr-maaiveld                                  |
| Munitie voor Granaatwerpers | Panzerfaust (Duits)                        | Gedumpte          | 2 mtr-maaiveld                                  |
| Geschutmunitie              | t/m 15 cm                                  | Gedumpte          | 2 mtr-maaiveld                                  |
| Ontstekingsinrichtingen     | Diversen                                   | Gedumpte          | 2 mtr-maaiveld                                  |
| Munitietoebehoren           | Verpakkingen, beschermkappen, e.d. (Duits) | Gedumpte          | 2 mtr-maaiveld                                  |

Tabel 1: Uitsnede Bodembelastingkaart.

## 1.3 DETECTIEONDERZOEK

In opdracht van de opdrachtgever is er door Heijmans/Bodem een detectieonderzoek uitgevoerd. Binnen het onderzoeksgebied zijn Ferrohoudende objecten geïnterpreteerd welke als verdacht betiteld konden worden.

Tevens was er meetdata zodanig verstoord door dusdanig veel objecten (restanten prikkeldraad en puin) in de bodem zodat deze locatie eerst gecontroleerd ontgraven moest worden om dit vervolgens na een nieuwe detectie vrij te kunnen geven.

Op basis van deze meetresultaten heeft Heijmans/Bodem advies uitgebracht het CE-onderzoek voort te zetten middels benaderen, gecontroleerd ontgraven, identificeren en zo nodig tijdelijk veilig stellen van aangetroffen CE.

## 1.4 RAPPORTAGE DETECTIEONDERZOEK

Voor aanvang van de benaderwerkzaamheden is er een Rapportage detectieonderzoek<sup>1</sup> opgesteld. In dit rapport zijn alle relevante aspecten voortkomende uit het detectieonderzoek weergegeven. Het rapport is voor de start van de benaderwerkzaamheden door de opdrachtgever en het Bevoegd Gezag (in deze: gemeente Veldhoven) goedgekeurd.

1; Rapportage detectieonderzoek, projectgebied Vooraard binnen de gemeente Veldhoven, Wvb-170236

## **1.5 DOELSTELLING VAN DE OPDRACHT**

Het doel van de opdracht was:

De mogelijk op CE duidende verstoringen te benaderen, identificeren en aangetroffen CE tijdelijk veilig te stellen.

De verstoorde gebieden gecontroleerd te ontgraven, analoge detectie uit te voeren en de gemeten verstoringen te benaderen, identificeren en aangetroffen CE tijdelijk veilig te stellen.

De aangetroffen CE overdragen aan de EODD ter vernietiging.

In hoofdstuk 2 worden de basisgegevens van het onderzoek aangegeven, vervolgens zijn in hoofdstuk 3 de uitgangspunten gedefinieerd. Het daadwerkelijke uitgevoerde detectieonderzoek is omschreven in hoofdstuk 4 (uitvoeringsfase), de resultaten hiervan in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 worden de conclusies en advies van het onderzoek beschreven. Tenslotte zijn in hoofdstuk 7 alle bijlagen weergegeven.

## 2 Basisgegevens en benodigde uitvoeringsbescheiden

### 2.1 Locatiegegevens

Het opsporingsgebied betreft de geplande zonnepanelenpark wat zich bevindt aan de Vooraard te Veldhoven vallend binnen de gemeente Veldhoven.



Figuur 2: Overzicht verdachte gebieden 'Vooraard te Veldhoven'.

## 2.2 Vergunningen en vergunningverleners

Het onderzoek is uitgevoerd onder het regime van de volgende vergunningen.

| Vergunningen/ wetgeving | Bevoegd gezag            | Datum vergunning             |
|-------------------------|--------------------------|------------------------------|
| WSCS-OCE<br>13799/4.1   | TÜV                      | 18-12-2015 t/m<br>18-12-2018 |
| OWM 1142-4              | De Minister van Justitie | 2017 t/m 23-03-2022          |

## 2.3 Arbeidshygiëne en veiligheid

Heijmans/Bodem heeft de risico's in een benaderplan geïnventariseerd en heeft deze tezamen met de benodigde maatregelen opgenomen in de werkvoorbereiding en het benaderplan. Tijdens de uitvoering van de benaderwerkzaamheden hebben zich geen incidenten voorgedaan ten aanzien van arbeidshygiëne en veiligheid.



## **2.4 Registratie gegevens**

De projectadministratie welke niet is opgenomen in dit rapport benaderonderzoek bestaat uit:

- De projectdagrapporten; waarin (bij afwijkingen) o.a. opgenomen de resultaten van verificatie van het projectplan zoals omschreven in de WSCS-OCE: 2012.
- Detectiedata;
- Foto's
- Correspondentie;
- Toolboxen;
- WPI's.

Registratiegegevens kunnen op verzoek, ter inzage worden aangeboden.

### **3 UITGANGSPUNTEN**

#### **3.1 WERKWIJZE**

Om belasting van het gebied met ijzerhoudend en/of metaalhoudend materiaal (waaronder mogelijk explosieven) inzichtelijk te maken, is de volgende werkwijze met de opdrachtgever overeengekomen:

- Inrichten van het werkterrein;
- Visuele inspectie van de te detecteren onderzoek locaties;
- Schriftelijke rapportage van de opzet en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek.

De gehanteerde zoekdoelen bij de werkzaamheden zijn conform hetgeen gesteld in het projectplan.

#### **3.2 Afwijkingen en afspraken tijdens het onderzoek**

Tijdens het CE-bodemonderzoek zijn er geen afwijkingen geweest of afspraken gemaakt.

## 4 CE-BODEMONDERZOEK

### 4.1 UITVOERINGSFASE

Het onderzochte gebied van de nieuw te realiseren Zonnepanelenpark aan de Vooraard te Veldhoven is in de periode van 07-02-2018 tot en met 20-02-2018 door Heijmans/Bodem een CE-bodemonderzoek uitgevoerd. Het gebied is aangegeven op tekening 'Vrijgave OCE Bodemonderzoek', tekeningnummer wvb 180024 / T1V1 en deze is als bijlage 1 aan deze rapportage toegevoegd.

### 4.2 UITVOERINGSPERIODE

| Werkzaamheden                                                 | Datum aanvang | Datum afronding |
|---------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|
| Benaderen geïnterpreteerde objecten, gecontroleerd ontgraven, | 07-02-2018    | 20-02-2018      |

### 4.3 Beschrijving gebruikte apparatuur

Het CE-bodemonderzoek is uitgevoerd door een team van gemiddeld 2 personen, bestaande uit 1 Senior OCE-deskundige, 1 assistent OCE-deskundige en 1 beveiligde graafmachine. Per dag zijn de, te onderzoeken locaties uitgezet, middels apparatuur, ferrous-locator Vallon EL VX1 serie is er systematisch gedetecteerd en nader onderzocht.

Voor het ontgraven van de diepere uitslagen is een beveiligde graafmachine ingezet.

Voorwaarden waaraan een beveiligde graafmachine moet voldoen staan beschreven in de WSCS-OCE 2012, bijlage 4, Eisen te stellen aan materieel.

## 5 RESULTATEN

### 5.1 RESULTATEN BENADEREN

Tijdens de benaderwerkzaamheden van de objecten en het gecontroleerd ontgraven is er 1 CE aangetroffen.

| Aantal | Soort /type                     | Nationaliteit | Toestand |
|--------|---------------------------------|---------------|----------|
| 1      | Brisantpantsergranaat van 7,5cm | Duits         | gedumpt  |



|               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|
| X= 154373,159 | Y= 382461,377 | Z= +21.16 NAP |
|---------------|---------------|---------------|

### 5.2 Overdracht EODD

De aangetroffen CE op de Vooraard te Veldhoven is op 13-03-2018 aan de EODD overgedragen. De overdrachtslijst is als bijlage 3 aan deze rapportage toegevoegd.

### 5.3 Evaluatie CE onderzoek

Op basis van de resultaten van de benaderwerkzaamheden in relatie tot de resultaten van het historisch vooronderzoek kan gezegd worden dat de resultaten van deze werkzaamheden overeenkomen met de resultaten zoals in het historisch vooronderzoek zijn beschreven.

## 6 CONCLUSIE

Het onderzoeksgebied, projectlocatie nieuw te realiseren zonnepanelenpark aan de Vooraard te Veldhoven aangegeven in bijlage 1, overzichtstekening 'Vrijgavetekening Vooraard te Veldhoven' met als tekening nummer: wvb 180024 / T1V1 is afgezocht en vrijgegeven tot +19.3423m NAP. De vrijgegeven locaties zijn in bijlage 2 aangegeven doormiddel van de RD coördinaten van alle hoekpunten. De projectlocatie is onderzocht om in de toekomst geplande civieltechnische werkzaamheden veilig uit te kunnen voeren.

Gesteld kan worden dat Heijmans/Bodem met de gebruikte zoekmethodieken de projectlocatie vrij heeft kunnen geven voor verdere vervolgwerkzaamheden, zoals in bijlage 1, overzichtstekening vrijgegeven projectlocatie weergegeven

Derhalve wordt de projectlocatie Zonnepanelenpark aan de Vooraard te Veldhoven, volgens overzichtstekening vrijgegeven in explosieven-technische zin voor het uitvoeren van vervolgwerkzaamheden.

Datum rapport 14 maart 2018  
documentnummer wvb180024  
Versie 1.0

## **7 BIJLAGEN:**

Datum rapport 14 maart 2018  
documentnummer wvb180024  
Versie 1.0

## **Bijlage 1: Overzichtstekening 'Vrijgave OCE Bodemonderzoek'**





**Legenda**

- Coördinaten
- 2,0 m-mv
- Analoog
- niet vrijgegeven

Maaiveld +21,34 mNAP



|                                          |            |              |                                 |               |               |             |
|------------------------------------------|------------|--------------|---------------------------------|---------------|---------------|-------------|
| 1.0                                      | 02-03-2018 | Definitief   | MiBo                            | FrDi          | FrDi          | -           |
| Revisie                                  | Datum      | Omschrijving | Opsteller                       | Gecontroleerd | Geautoriseerd | Vrijgegeven |
| Heijmans Infra B.V.<br>Bodemspecialismen |            |              |                                 |               |               |             |
| Graafsebaan 3<br>5248 JR Rosmalen        |            |              | Documentsoort Kaart             |               |               |             |
|                                          |            |              | Projectnummer G.006518.2.4140   |               |               |             |
|                                          |            |              | Schaal 1.500                    |               |               |             |
|                                          |            |              | Formaat A3Liggend               |               |               |             |
|                                          |            |              | In 1 bladen, blad nr. 1         |               |               |             |
|                                          |            |              | Gemeten FrDi                    |               |               |             |
| Veldhoven Vooraard                       |            |              | Tekeningnummer WVB180024 / T1V1 |               |               |             |
| Vrijgave OCE                             |            |              | Revisie 1.0                     |               |               |             |



## Bijlage 2:

### RD Coördinaten onderzochte en vrijgegeven gebieden Vooraard te Veldhoven

#### Locatie 1 vrijgave tot +28.2 NAP

|    |               |               |
|----|---------------|---------------|
| 1  | X=186868.7617 | Y=339362.1619 |
| 2  | X=186859.8009 | Y=339523.5710 |
| 3  | X=186917.8819 | Y=339540.1466 |
| 4  | X=186920.8003 | Y=339533.3426 |
| 5  | X=186948.3338 | Y=339547.8393 |
| 6  | X=186992.5392 | Y=339569.0261 |
| 7  | X=187013.7893 | Y=339578.1728 |
| 8  | X=187059.0258 | Y=339434.2134 |
| 9  | X=186946.6691 | Y=339383.1416 |
| 10 | X=186887.8520 | Y=339359.1900 |

#### Locatie 2 vrijgave tot +28.2 NAP

|    |                |                |
|----|----------------|----------------|
| 11 | x= 187081.9711 | y= 339439.8614 |
| 12 | x= 187096.5183 | y= 339446.4482 |
| 13 | x= 187089.0058 | y= 339464.5443 |
| 14 | x= 187076.0873 | y= 339458.8593 |

#### Locatie 3 vrijgave tot +30.2 NAP

|    |                |                |
|----|----------------|----------------|
| 15 | x= 187072.6107 | y= 339436.6427 |
| 16 | x= 187029.6344 | y= 339583.8737 |
| 17 | x= 187036.5276 | y= 339586.3538 |
| 18 | x= 187081.9711 | y= 339439.8614 |

Datum rapport 14 maart 2018  
documentnummer wvb180024  
Versie 1.0

### **Bijlage 3: Overdrachtsformulier EODD**

Munitiestaat Opsporing- & Ruimingsactie

Locatie: Vooraard

Gemeente: Veldhoven

Projectnummer: G.006518.2.4140

UO-nummer EODD: 20180391

**heijmans**

Heijmans Wegen BV/ Bodemspecialismen-OCE

| Hfd Grp | Benaming        | Kaliber | Land | Toestand   | Totaal |
|---------|-----------------|---------|------|------------|--------|
| GESCH   | BPG met bdz5103 | 7,5 cm  | DLD  | verschoten | 1      |
| 00      |                 | 0 0     | 0    | 0          | 0      |
| 00      |                 | 0 0     | 0    | 0          | 0      |
| 00      |                 | 0 0     | 0    | 0          | 0      |
| 00      |                 | 0 0     | 0    | 0          | 0      |

12-3-2018

Voor overgave:  
F. van Dijk

Sr. OCE deskundige / Heijmans Wegen B.V.

12-3-2018

Voor overname:  
Cdt ruimploeg EODD

*Solen*