



**PROGRAMMA VAN MAATREGELEN BIJ
ARCHEBO-RAPPORT 2017F173**

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN
VOOR EEN ARCHEOLOGISCHE OPGRAVING
BILZEN – ONZE LIEVE VROUWSTRAAT

J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN, G. VERBEELEN,
E. DIRIX, A. SYS, E. AUDENAERT & K. BOUCKAERT

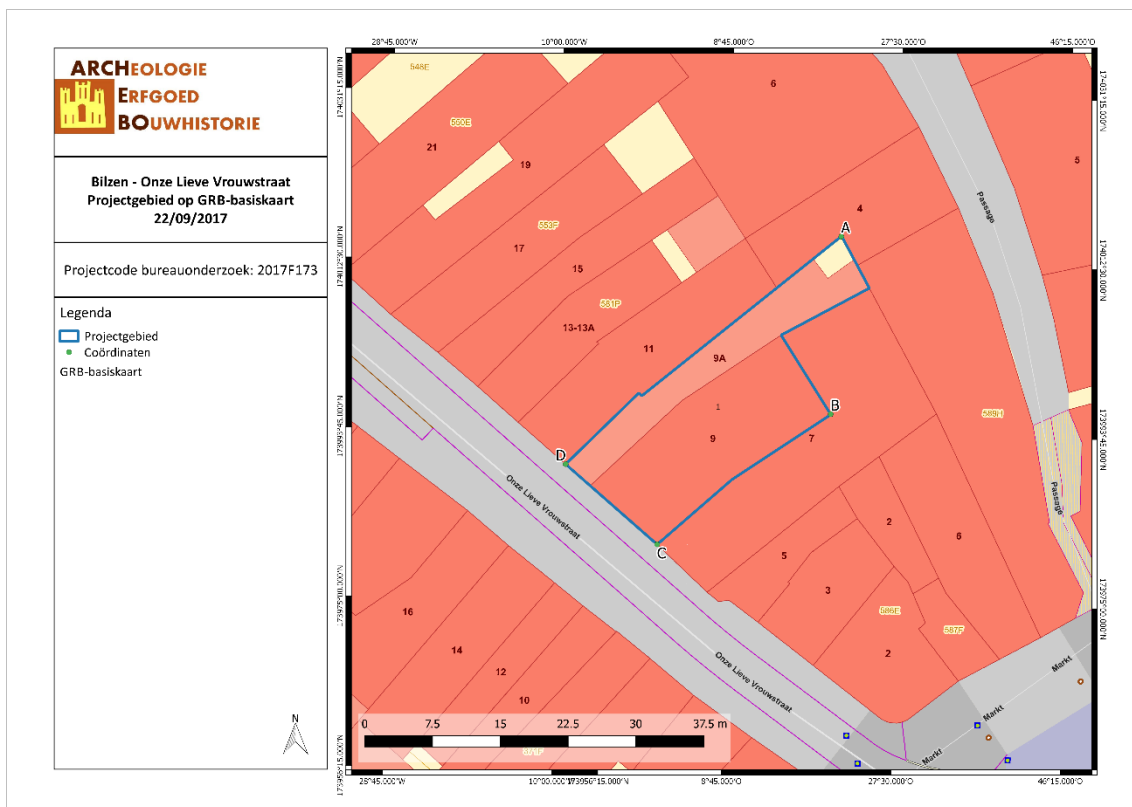
SEPTEMBER 2017

PROJECTCODE BUREAUONDERZOEK 2017F173

1 ALGEMEEN

Administratieve gegevens / Technische Fiche

Onderzoek:	Programma van maatregelen voor een archeologische opgraving. Bilzen – Onze Lieve Vrouwstraat																								
Naam & adres initiatiefnemer:	D&D Architecten Luikersteenweg 233 3500 Hasselt																								
Opdrachtnemer:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenaken																								
Projectleiding:	Jan Claesen																								
Erkend archeoloog:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014																								
Locatie:	Prov. Limburg, Bilzen – Onze Lieve Vrouwstraat 9&9A																								
Coördinaten :	<table border="0"> <tr> <td>A</td> <td>X</td> <td>230780.981</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>174015.717</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>X</td> <td>230780.155</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>173996.043</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>X</td> <td>230761.208</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>173981.307</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>X</td> <td>230750.938</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>173990.003</td> </tr> </table>	A	X	230780.981		Y	174015.717	B	X	230780.155		Y	173996.043	C	X	230761.208		Y	173981.307	D	X	230750.938		Y	173990.003
A	X	230780.981																							
	Y	174015.717																							
B	X	230780.155																							
	Y	173996.043																							
C	X	230761.208																							
	Y	173981.307																							
D	X	230750.938																							
	Y	173990.003																							
Kadastrale percelen:	Bilzen, Afdeling 1, Sectie M, percelen: 581T & 581R																								



Figuur 1: Situering van het onderzoeksgebied op GRB-basiskaart (Geopunt, 2017)

2 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Het programma van maatregelen geeft een gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen voor de omgang met archeologisch erfgoed bij bodemingrepen. Het beschrijft de aard van deze maatregelen en de uitvoeringswijze van de eventuele maatregelen.

Gemotiveerd advies

Op basis van de verzamelde gegevens van het bureauonderzoek en een door ARCHEBO bvba uitgevoerd proefputtenonderzoek (2015F173) op 21 september 2017, wordt archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen in de zone waar het bodemarchief bedreigd wordt door de geplande bodemingrepen.

Deze bodemingrepen zullen plaatsvinden naar aanleiding van de bouw van een appartementencomplex met 6 wooneenheden alsook een handelsruimte ter hoogte van de Onze Lieve Vrouwstraat 9&9A te Bilzen. Nabij de straatzijde zullen 4 bouwlagen worden voorzien. Het ganse projectgebied, van ongeveer 415m², zal hierbij een ondergronds niveau vertonen. Dit zal een impact hebben tot 3,15m onder het huidige maaiveld. Centraal zal echter nog eens 1,5m dieper vergraven worden in functie van een bufferput die gebruikt zal worden als regenwaterput. Deze bodemingrepen zijn nefast voor de aanwezige archeologische sporen en structuren.

Het uitgevoerde vooronderzoek in de vorm van een bureaustudie is volledig. Alle relevante beschikbare bronnen zijn geraadpleegd. Voor dit bureauonderzoek werd gebruik gemaakt van zo veel mogelijk beschikbare bodemkaarten, geologische kaarten, historische kaarten en archeologische gegevens. Binnen het projectgebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. Het projectgebied bevindt zich echter binnen de historische stadskern van Bilzen. In de nabijheid zijn dan ook heel wat archeologische waarden en monumenten gekend. Historische kaarten vanaf het laatste kwart van de 18^{de} eeuw geven bebouwing aan op het projectgebied. Aanvankelijk uitsluitend nabij de straatzijde. In de loop der tijden breide de bebouwing zich uit. De occupatiegeschiedenis zal wellicht veel ouder in de tijd teruggaan. Aangezien de stad Bilzen zich rond de kerk heeft gevormd. Het projectgebied bevindt zich binnen 100 meter van de kerk en kan daardoor al sinds vroeg in de historie van de stad Bilzen bebouwd zijn.

Er werden tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem, in de vorm van proefputten, 16 sporen aangetroffen en gedocumenteerd, alsook de resten van een voormalige kelder langsheen de straatzijde. Deze archeologische sporen zijn aangetroffen in de vier proefputten die werden aangelegd. Het betreft hierbij 15 kuilen en een (funderings)muur. Van de kelder is de noordwestelijke muur, de onderste trede van de trap en de keldervloer aan het licht gekomen. De muur is opgebouwd uit gele mergelstenen. Over het algemeen zijn er weinig vondsten teruggevonden. Er werden enkele fragmenten van rood en groen geglazuurd aardewerk aangetroffen, alsook een bodem in Raerenaardewerk dat te situeren is in de 16^{de} of 17^{de} eeuw en Maaslands wit aardewerk. Door middel van metaaldetectie zijn ook vier losse metalen voorwerpen teruggevonden. Deze konden echter niet gedetermineerd worden.

Op basis van de vooronderzoeken, bureaustudie en proefputtenonderzoek, stelt ARCHEBO bvba verdere archeologische onderzoek voor en dit in de vorm van een **archeologische opgraving**.

Aanleiding van het vooronderzoek

Naar aanleiding van een stedenbouwkundige aanvraag is in opdracht van D&D Architecten een bureauonderzoek en een proefputtenonderzoek uitgevoerd voor de bouw van een appartementencomplex met 6 wooneenheden alsook een handelsruimte. Nabij de straatzijde en ter hoogte van het huidige hoofdgebouw zullen 4 bouwlagen worden voorzien. Het achterliggend gedeelte zal eveneens bebouwd worden. Het betreft hier slechts één bouwlaag met een 'groen' dak.



Figuur 2: Toekomstige situatie ondergronds niveau (bron: D&D Architecten, 2017).

Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Voor het bureauonderzoek werd gebruik gemaakt van zo veel mogelijk beschikbare bodemkaarten, geologische kaarten, historische kaarten en archeologische gegevens. Het onderzoek toonde aan dat het plangebied mogelijk waardevolle archeologische resten zou kunnen bevatten vanaf de IJzertijd tot de nieuwe tijd.

Binnen het projectgebied is tot op heden geen archeologisch, bouwkundig of landschappelijk erfgoed vastgesteld. In de directe omgeving echter wel. Dit is niet verwonderlijk gezien de ligging in een oude historische stadskern. Het betreft zowel resten uit de late middeleeuwen, de Nieuwe Tijd als de Nieuwste Tijd. De oudste nabijgelegen vindplaats dateert uit de Late-Bronstijd. Bovendien heeft de Sint-Mauritiuskerk een voorloper uit de Karolingische periode. Er is een hoge verwachting opgesteld voor het projectgebied en dit vanaf de Steentijd.

Voor de stadskern van Bilzen zijn er al historische vermeldingen in de vroege-middeleeuwen. Bilzen is tevens gelegen langs de heerbaan Tongeren-Nijmegen en ongetwijfeld moet dit ooit een kleine Romeinse nederzetting zijn geweest. Dit is tot op heden een vermoeden, men heeft uitsluitend wat Romeinse dakpanmateriaal aangetroffen in het Demerdal.

Historische kaarten vanaf het laatste kwart van de 18^{de} eeuw geven bebouwing aan. Aanvankelijk uitsluitend nabij de straatzijde. In de loop der tijden breide de bebouwing zich uit. De occupatiegeschiedenis zal wellicht veel ouder in de tijd teruggaan. Aangezien de stad Bilzen zich rond de kerk heeft gevormd. Het projectgebied bevindt zich binnen 100 meter van de kerk en kan daardoor al sinds vroeg in de historie van de stad Bilzen bebouwd zijn. Dit is bijvoorbeeld al duidelijk voor een cartografische bron uit de 2^{de} helft van de 16^{de} eeuw.

Resultaten van het vooronderzoek met ingreep in de bodem

Tijdens het proefputtenonderzoek bleek het terrein heel wat antropogene invloed gehad te hebben, waardoor de natuurlijke bodemopbouw niet meer aanwezig is. Dit is evenwel niet onverwacht, aangezien het projectgebied zich bevindt binnen het historisch stadscentrum en bijgevolg sinds lange tijd bebouwing gekend heeft. Hierdoor kan wel aangenomen worden dat de aanwezigheid van steentijd artefactensites zo goed als onbestaande is, al kan dit niet volledig uitgesloten worden.

Er werden tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem 16 sporen aangetroffen en gedocumenteerd, alsook de resten van een voormalige kelder langsheen de straatzijde. Deze archeologische sporen zijn aangetroffen in de vier proefputten die werden aangelegd. Het betreft hierbij 15 kuilen, waarvan één paalkuil (Sp13) en vermoedelijk een beerkuil (Sp1). Naast deze kuilen werd een (funderings)muur (Sp4) aangetroffen die opgebouwd is uit witte kalksteen. Van de kelder is de noordwestelijke muur, de onderste trede van de trap en de keldervloer aan het licht gekomen. De muur is opgebouwd uit gele mergelstenen. Over het algemeen zijn er weinig vondsten teruggevonden. Bij de aanleg van proefput 2 werden enkele fragmenten van rood en groen geglazuurd aardewerk aangetroffen, alsook een bodem in Raerenaardewerk dat te situeren is in de 16^{de} of 17^{de} eeuw. Spoor 11 in werkput 1 leverde een bodem in Maaslands wit aardewerk op. Door middel van metaaldetectie zijn ook vier losse metalen voorwerpen teruggevonden. Deze konden echter niet gedetermineerd worden.

De sporen en structuren kunnen wellicht gedateerd worden in de late en post-middeleeuwen, al zijn hier weinig aanwijzingen voor. Spoor 1 en spoor 2 kunnen mogelijk gedateerd worden in de 16^{de} eeuw of ouder, aangezien deze zich onder de laag bevinden waar het Raerenaardewerk is aangetroffen. Ook de muren zijn vooralsnog niet te dateren. Mergelsteen, die gebruikt is voor de opbouw van de kelder muur, is tot in de 19^{de} eeuw gebruikt als bouw materiaal. De manier van het ontginnen van deze steen kan mogelijk meer uitsluitsel geven over de periode waarin de kelder kan gebouwd zijn.

Op basis van de vooronderzoeken stelt ARCHEBO bvba verdere archeologische onderzoek voor en dit in de vorm van een archeologische opgraving, dit omwille van de hoge dichtheid van archeologische sporen en muurresten. Het terrein dient in minimaal 2 niveaus opgegraven te worden, waarbij een eerste niveau zich situeert op een diepte van 70cm (of 54,9m TAW) en het tweede op een diepte van 90-100cm (of 54,6m TAW) onder het maaiveld. De zone langsheen de straat is hier evenwel een uitzondering, aangezien de moederbodem hier reeds op ca. 40cm onder het maaiveld aangesneden werd.



Figuur 3: Overzichtsplan van de proefputten (ARCHEBO bvba, 2017).

Randvoorwaarden

Voor het uitvoeren van de archeologische opgraving worden er geen randvoorwaarden opgelegd.

Vraagstelling & onderzoeksdoelen

Een archeologische opgraving heeft tot doel de informatie uit het bodemarchief in de vorm van een archeologisch ensemble te behouden en te ontsluiten door archeologische sites, sporen en artefacten vrij te leggen en te onderzoeken.

De hieronder weergegeven vragen gaan uit van de archeologische verwachting zoals opgesteld op basis van het bureauonderzoek en het vooronderzoek in de vorm van proefputtenonderzoek. Bij het aantreffen van resten die op basis van het bureauonderzoek en reeds uitgevoerde proefputtenonderzoek niet verwacht worden, kan het nodig zijn aanvullende onderzoeksvragen te stellen en te beantwoorden.

- *Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.*
- *Zijn deze sporen natuurlijk of antropogeen?*
- *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*
- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*

- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
- *Kan er een uitspraak gedaan worden over de aard en omvang van occupatie?*
- *Wat zeggen de aangetroffen resten over de welstand, levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van de gebruikers of bewoners?*
- *Is er een (mogelijke)relatie tussen de aangetroffen vindplaats en gekende vindplaatsen in de omgeving?*
- *Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen de bestaande kennis van de geschiedenis van het projectgebied en de ruime omgeving?*
- *Wat is de onderlinge verhouding van de sporen, alsook de relatie met de aangetroffen muurresten?*
- *Betreft spoor 1 degelijk een beerkuilen en zijn hier duidelijke aanwijzingen voor?*
- *Wat is de datering van kelder(s) gelegen langsheen de straatkant? Dit kan mogelijk achterhaald worden indien de manier van ontginning kan achterhaald worden.*

Het archeologische onderzoek kan enkel als volledig beschouwd worden als er geen archeologische waarden meer aanwezig zijn binnen het bereik van de geplande bodemingrepen. Bovendien dient het onderzoek voldoende informatie voort te brengen om een antwoord te kunnen geven op bovenstaande vragen.

Onderzoeksstrategie, onderzoeksmethode & technieken

Er dient een vlakdekkende opgraving plaats te vinden over het volledige terrein van het projectgebied van ca. 415m², aangezien er over het volledige terrein een ondergronds niveau zal worden voorzien met een diepte van minstens 3,15m onder het maaiveld. Deze opgraving dient conform de bepalingen van de Code van Goede Praktijk uitgevoerd te worden en meer specifiek voor sites met een complexe verticale stratigrafie.

Het terrein dient in minimaal 2 niveaus opgegraven te worden, waarbij een eerste niveau zich situeert op een diepte van 70cm (of 54,9m TAW) en het tweede op een diepte van 90-100cm (of 54,6m TAW) onder het maaiveld. De zone langsheen de straat is hier evenwel een uitzondering, aangezien de moederbodem hier reeds op ca. 40cm onder het maaiveld aangesneden werd. Hierdoor is het aangewezen om de zone langsheen de straat aan te leggen op deze diepte (40cm), met reeds het blootleggen van eventuele kelders, en verdiepen naar het gewenste archeologisch niveau naar het noordoosten toe. Een tweede archeologisch niveau bevindt zich op een diepte van ca. 90cm ten opzichte van het maaiveld, op het niveau van de moederbodem. In dit vlak kunnen ook de eventueel aanwezige kelders aan de straatzijde verwijderd worden om zo na te gaan of er zich nog relevante archeologisch sporen bevinden onder de keldervloer.

Tijdens de archeologisch opgraving dienen de aangelegde niveaus alsook de storthopen gecontroleerd te worden met een metaaldetector.

Kostenraming

Voor de raming van de archeologische opgraving van dit onderzoek wordt uitgegaan van een vermoedelijke hoeveelheid (VH) van 15 dagen met een team van 5 archeologen (leidinggevend archeoloog, bijgestaan door een assistent-archeoloog) en 3 veldtechnici, zonder specifieke diplomaverreisten.

Er wordt bij de kostenraming voorzien in de kost en het transport van een graafmachine (VH 15). In overleg met de opdrachtgever staat het deze vrij om zelf te voorzien in een graafmachine mits de graafmachine en de machinist voldoet aan de gestelde voorwaarden uit de Code van Goede Praktijk. Overeenkomstig de Code van Goede Praktijk (CGP hoofdstuk 17) is de gebruikte graafmachine van een type dat toelaat zowel horizontale vlakken aan te leggen als de stratigrafie te volgen en dat geen schade toebrengt aan de aangetroffen sporen. De graafbak heeft geen tanden.

Gezien de specifieke context van de opgraving, een stadscontext waarin voornamelijk (laat en post middeleeuwse) bewoningsfasen, dient tevens te worden voorzien in voldoende budgetten om specifiek hieraan gerelateerde sporen en structuren te onderzoeken. Hierbij wordt gewerkt in vermoedelijke hoeveelheden (VH). De posten worden opgesplitst in waarderingen en metingen. Deze VH werden bepaald op basis van de ervaring van de veldwerkleider met dergelijke sites.

Na een assessment kan een selectie van de genomen stalen tijdens het veldwerk verder worden onderzocht en/of gedateerd. De stalen worden op hun potentieel gewaardeerd alvorens ze voor verdere analyse worden aangedragen.

Waardering

Meting:

- 5 VH waardering houtskoolstalen (C14+determinatie)
- 2 VH waardering hout (dendrochronologie + determinatie)
- 5 VH waardering macroresten
- 2 VH waardering pollenstalen
- 2 VH waardering botmateriaal

Analyse en datering

Meting:

- 5 VH C14-datering houtskool
- 2 VH dendrochronologie
- 5 VH macroresten
- 2 VH pollenanalyse
- 2 VH archeozoölogie
- 3 VH natuursteenidentificatie en herkomstbepaling
- 3 VH mortelanalyse

In de kostenraming wordt tevens een post voor conservatie voorzien

Meting:

- 3 VH conservatie aardewerk
- 25 VH conservatie metaal
- 2 VH conservatie glas
- 3 VH conservatie leder

De optelling van alle kosten geeft een totale geschatte kostprijs van 52.000,00 (excl. BTW) (zie onderstaande tabel).

TYPE	AANTAL
Veldwerk	
Leidinggevend archeoloog	15 VH (dag)
Erkende archeoloog	15 VH (dag)
3 Veldtechnici	3 x 15 VH (dag)
Graafmachine	15 VH (dag)
Transport graafmachine	1 TP
Werfinrichting	1 TP
Assessment	3 VH (dag)
Verwerking	10 VH (dag)
Rapportering	10 VH (dag)
Consult specialisten	5 VH (dag)
Natuurwetenschappelijke onderzoeken	
Waardering houtskoolstalen	5 VH
Waardering hout	2 VH
Waardering macroresten	5 VH
Waardering pollen	2 VH
Waardering botmateriaal	2 VH
C14-datering houtskool	5 VH
Dendrochronologie	2 VH
Analyse macroresten	5 VH
Analyse pollen	2 VH
Archeozoölogie	2 VH
Natuursteenidentificatie	3 VH
Mortelanalyse	2 VH
Conservatie	
Aardewerk	3 VH
Metaal	25 VH
Glas	2 VH
Leder	3 VH
TOTAALPRIJS (EXCL. BTW)	52.000,00 euro

Noodzakelijke competenties van het opgravingsteam

Het onderzoek kan enkel uitgevoerd worden door of onder de autoriteit van een erkende archeoloog. Hij of zij dient te beschikken over minstens 240 werkdagen opgravingservaring, waarvan minstens 60 werkdagen op stadscontexten.

Overeenkomstig de Code van Goede Praktijk (CGP hoofdstuk 17) kan, buiten het opgravingsteam (bestaande uit één leidinggevende archeoloog, één assistent-archeoloog en drie veldtechnici) ook beroep gedaan worden op volgende actoren: conservator, natuurwetenschapper, materiaaldeskundige en fysisch antropoloog. Indien – overeenkomstig de CGP, de interventie van deze actoren vereist is tijdens het veldwerk, het assessment of de verwerking, wordt de hulp van deze externe specialisten ingeroepen (cfr. consult specialisten in kostenraming).

Voor de rapportage wordt minstens de leidinggevende archeoloog ingezet.

Conservatie & langdurige bewaring van het archeologisch ensemble

Archeologische conservatie kent verschillende vormen die in alle fases van het archeologisch onderzoek dienen aanwezig te zijn om het onderzoekspotentieel van de opgegraven objecten ten volle te benutten. Zo wordt ervoor gezorgd dat alle nodige voorzorgen genomen zijn om de bewaring van een archeologisch artefact te verzekeren van bij het opgraven tot een eventuele verdere conservatiebehandeling. De artefacten worden

bewaard in een gecontroleerde en aangepaste omgeving om eventuele degradatieprocessen te vertragen of stoppen. Indien nodig wordt een conservatie in functie van het onderzoek (alle ingrepen die nodig zijn om zoveel mogelijk informatie uit een archeologisch artefact te halen) of een stabiliserende conservatie (de behandeling die nodig is om een artefact stabiel te kunnen bewaren en hanteren) uitgevoerd.

Op basis van het assessment, en in samenspraak met de conservator, wordt een beslissing genomen met betrekking tot welke ingrepen noodzakelijk en nuttig zijn. De conservator coördineert alle aspecten inzake conservatie tijdens het onderzoek. Hij bepaalt welke aspecten van de conservatie kunnen uitgevoerd worden door hem zelf en welke door andere medewerkers, en hoe dit dient te gebeuren.

Ook dient er rekening te worden gehouden met het vondstassemblage. Indien een groot assemblage van dezelfde artefacten wordt gevonden, is het niet in alle gevallen noodzakelijk om alle artefacten te gaan conserveren. In dit geval zal dan een representatief aandeel verder onderzocht en geconserveerd worden.

3 VOORZIENE AFWIJKINGEN TEN AANZIEN VAN DE CODE VAN GOEDE PRAKTIJK

Er zijn geen afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk die voor aanvang van het onderzoek met ingreep in de bodem reeds voorzien zijn.

4 FIGURENLIJST

Figuur 1: Situering van het onderzoeksgebied op GRB-basiskaart (Geopunt, 2017)	2
Figuur 2: Toekomstige situatie ondergronds niveau (bron: D&D Architecten, 2017).....	4
Figuur 3: Overzichtsplan van de proefputten (ARCHEBO bvba, 2017).....	6