



**PROGRAMMA VAN MAATREGELEN BIJ
ARCHEBO-RAPPORT 2017C90**

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN LEUVEN - ZIEKELINGENSTRAAT

J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN, G. VERBEELEN,
N. PIL, A. SYS & E. DIRIX

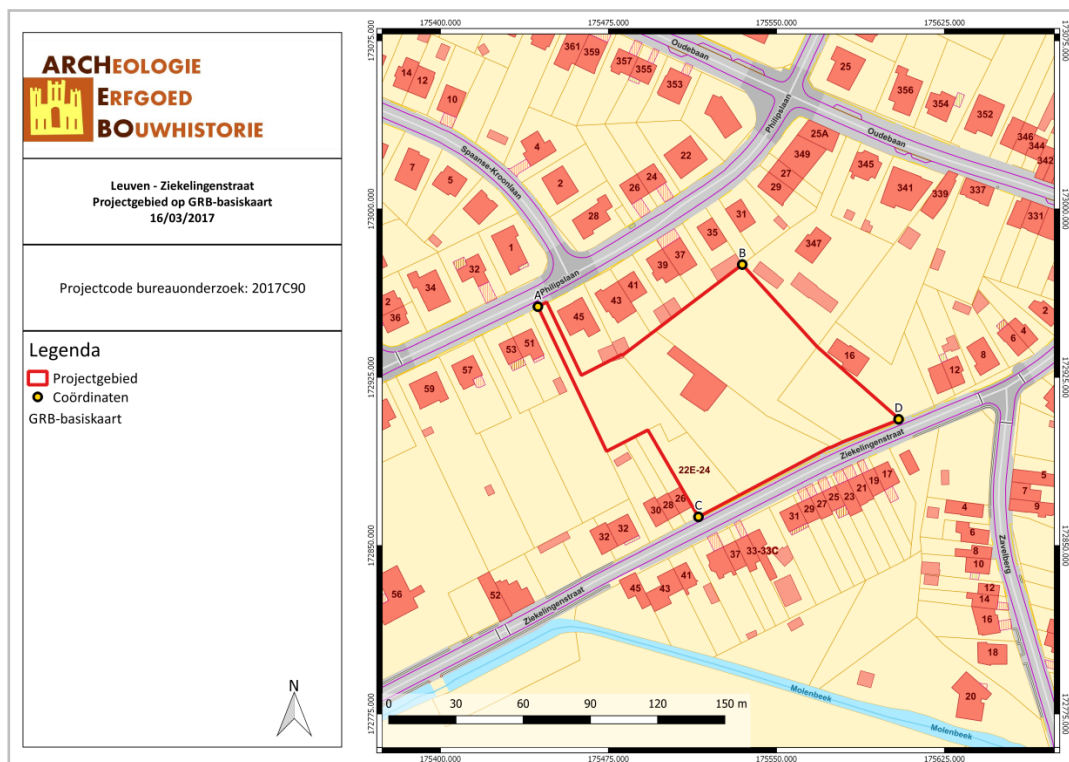
MAART 2017

PROJECTCODE BUREAUONDERZOEK 2017C90

1 ALGEMEEN

Administratieve gegevens / Technische Fiche

Onderzoek:	Programma van maatregelen. Leuven – Ziekelingenstraat
Naam & adres initiatiefnemer:	Kwadraat NV Culostraat 44 3360 Bierbeek
Opdrachtnemer:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenen
Projectleiding:	Jan Claesen
Erkend archeoloog:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014
Locatie:	Provincie Vlaams-Brabant, Leuven, Ziekelingenstraat
Coördinaten :	A X 175443,498 Y 172956,493 B X 175534,729 Y 172975,247 C X 175515,170 Y 172862,796 D X 175604,511 Y 172906,276
Kadastrale percelen:	Leuven, Afdeling 14, Sectie A, percelen 139L8, 139H26, 139B30, 139G26 en 139K6



Figuur 1: Situering van het onderzoeksgebied op het GRB (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

Naar aanleiding van een stedenbouwkundige aanvraag heeft ARCHEBO bvba in opdracht van de initiatiefnemer een bureauonderzoek uitgevoerd. In het onderzoeksgebied wordt de bouw van een verkaveling bestaande uit een negen woonloten voorzien. Daarnaast wordt een bestaande woning van ca. 300m² afgebroken en worden bomen geroid. Als laatste wordt nog een 72m lange brede buffergracht uitgegraven. De geplande werken gaan gepaard met graafwerken waardoor het bodemarchief verstoord zal worden.

Voor het 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. In een straal van 1000 meter zijn er wat archeologische sites gekend, waarbij vooral de Abdij van Park en het Ziekelingenklooster met een oorsprong in de volle middeleeuwen in het oog springen. Daarnaast werd door een metaaldetectorist een vroegmiddeleeuwse fibula teruggevonden.

In de ruime omgeving werden nog geen steentijdsites aangetroffen. Er is een lage kans in het aantreffen van bewaarde steentijdsites door de afwezigheid van begraven niveaus of de nabijheid van een rivier- of beekvallei. Steentijd kan echter nooit uitgesloten worden en in lokale, niet zichtbaar aan het oppervlak, depressies *in situ* bewaard zijn.

Om een volledig beeld te krijgen van de bodemopbouw binnen het plangebied kunnen profielkolommen in de proefsleuven bestudeerd worden. De bodemkaart geeft binnen het plangebied en de directe omgeving gunstige droge zandleemgronden aan.

Verder is de mogelijke aanwezigheid van archeologische sporen en vondsten op het terrein niet van die aard dat geofysisch onderzoek de aan- of afwezigheid van een waardevolle archeologische site kan bevestigen of uitsluiten. Ook zijn er geen aanwijzingen van begraven (muur)structuren en is er ook geen sprake van de aanwezigheid van explosieven.

Een veldkartering kan daarentegen enkel een indicatie leveren uit welke periode vondsten in de bouwvoor aanwezig zijn en in het bijzonder hier de plaggenbodem op ophoging. Het overgrote gedeelte van het onderzoeksgebied is bebost en bebouwd terrein. Ook nadat deze gekapt en gesloopt zijn is een veldkartering niet nuttig door de aantasting van de bouwvoor.

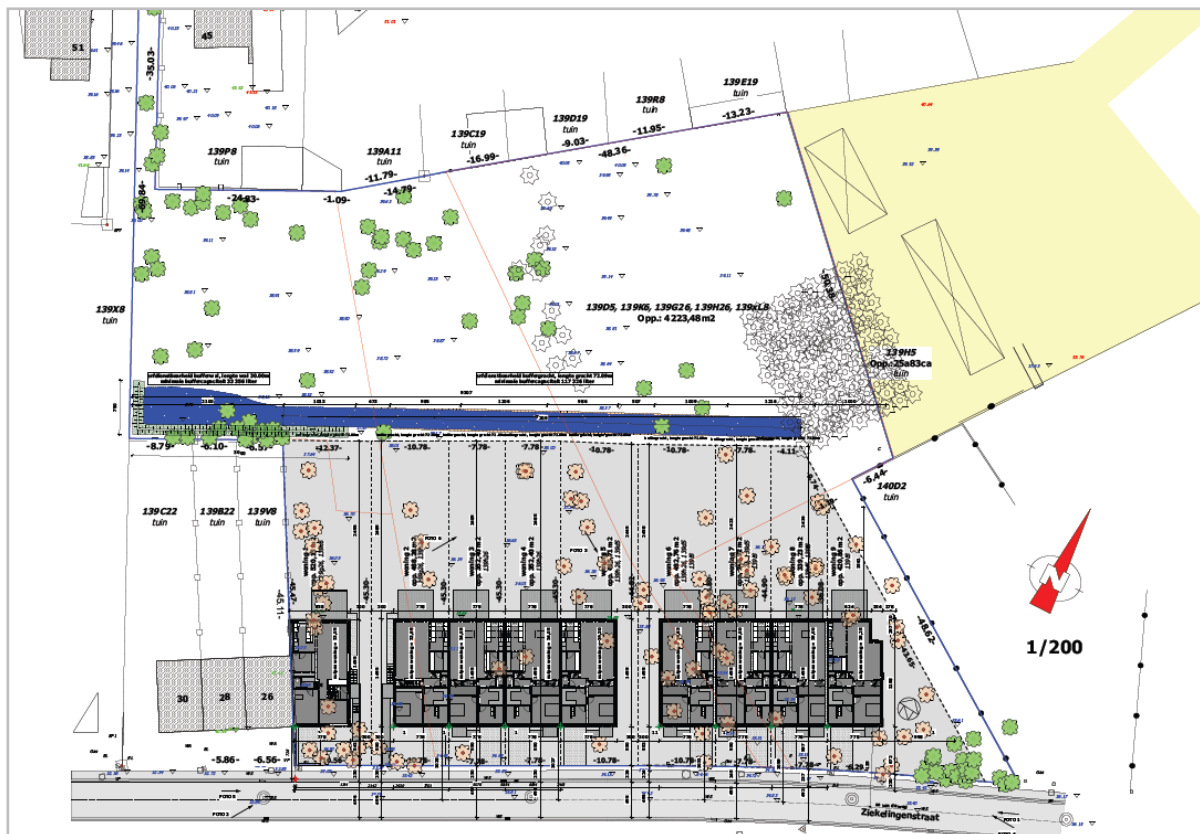
Metaaldetectie is hier eveneens geen geschikte methode. Er zijn geen aanwijzingen voor een oude veldslag of kampement.

Wel dient er een proefsleuvenonderzoek plaats te vinden. Het projectgebied kan immers waardevolle archeologische resten bevatten. Indien er tijdens het proefsleuvenonderzoek waardevolle sporen worden aangetroffen, kan dit onderzoek gevolgd worden door een eventuele opgraving.

Aanleiding van het vooronderzoek

Naar aanleiding van een stedenbouwkundige aanvraag heeft ARCHEBO bvba in opdracht van Architectenbureau Crolla-Nicolaes een archeologienota met opgemaakt. Op het terrein zal door de opdrachtgever een verkaveling opgetrokken worden. Het onderzoeksgebied, met een oppervlakte van ca. 8050m², bevindt zich aan de Ziekelingenstraat nummer 22, 22D, 22E en 24. Aan de noordwestelijke zijde is een aansluiting op de Philipslaan voorzien, tussen de huisnummers 45 en 51. Het grootste deel van het terrein

wordt ingenomen door hoge bomen, struiken en weiland. Centraal bevindt zich een L-vormige woning met een oppervlakte van ca.300m². Bij de woning is een niet verharde oprit voorzien die aansluit op de Philipslaan. Verder naar het noordoosten ligt de Oudebaan. De geplande werken bestaan uit drie fasen. De eerste fase bestaat uit het slopen van de bestaande woning, het rooien van de bomen in het zuidoostelijke deel en het verwijderen van het struikgewas. Fase 2 omvat de geplande werken in het zuidoostelijke deel aan de Ziekelingenstraat waarbij negen woonkavels voorzien worden met bijbehorende tuinen. De woonkavels hebben een oppervlakte tussen 339 en 520m². Op de noordwestelijke grens van de tuinen wordt een buffergracht voorzien met een NO-ZW oriëntatie. Deze buffergracht loopt centraal door het terrein en vormt tevens de grens tussen het noordwestelijke en het zuidoostelijke deel. De gracht heeft een totale lengte van 72m. Fase 3 betreft de werkzaamheden in het noordwestelijke deel die op het moment van schrijven nog niet gekend zijn, maar vergelijkbaar met deze in fase 2. Ook zullen de bomen voor de ontwikkeling van dit deel geroid worden.



Figuur 2: Plannen met de geplande werken (bron: initiatiefnemer)



Figuur 3: Syntheseplan van de geplande werken (bron: Archebo 2017).

Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Voor het bureauonderzoek werd gebruik gemaakt van de meest nuttige en beschikbare bodemkaarten, geologische kaarten, historische kaarten en archeologische gegevens. Binnen het onderzoeksgebied zelf zijn geen archeologische waarden bekend. In de omgeving van het plangebied zijn enkele archeologische waarden bekend waaronder de Abdij van Park en het Ziekelingenklooster. Beide kennen hun oorsprong in de volle middeleeuwen. Op de kaart van Popp wordt het plangebied omschreven als velden die toebehoren aan de abdij.

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er geen gebouwen of andere structuren binnen het onderzoeksgebied aanwezig waren vanaf het einde van de 18^{de} eeuw tot het midden van de 20^{ste} eeuw. Pas rond het midden van de 20^{ste} eeuw wordt één woning van ca. 300m² opgetrokken.

ARCHEBO bvba stelt op basis van de bureaustudie, de geplande werken en de gunstige ligging van het terrein een verder vooronderzoek voor in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.

Randvoorwaarden

Archeologisch bodemonderzoek kan pas uitgevoerd worden na de sloop van de bestaande gebouwen en de kapping van de aanwezige bomen tot op het maaiveld (stronken dienen aanwezig te blijven tot het archeologisch onderzoek uitgevoerd is of in functie ervan). Indien fundamenten gesloopt worden kan dit enkel onder begeleiding van een archeoloog.

Vraagstelling & onderzoeksdoelen

Doelstelling van een vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuven is nagaan of archeologische niveau(s) aanwezig zijn in het onderzoeksgebied, op welke diepte deze aanwezig zijn en het potentieel op kennisvermeerdering bepalen. Vervolgens wordt een inschatting gemaakt van de versturende impact van de geplande werken op het onderzoeksgebied en het potentiële archeologische erfgoed. Concluderend wordt bepaald of verder archeologisch onderzoek in de vorm van een opgraving noodzakelijk is over het volledige terrein of delen ervan of dat het terrein vrijgegeven kan worden door de afwezigheid van archeologische sporen en/of structuren.

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Zijn er nog archeologisch relevante niveaus aanwezig?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Vanaf wanneer kwam het terrein in gebruik? Welke sporen zijn hiervan terug te vinden en op welke diepte? Hoeveel archeologische niveaus zijn er aanwezig? En hoe onderscheiden ze zich?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de aard, omvang, datering en bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische resten?
- Kunnen er structuren aangeduid worden? Wat is hun onderlinge samenhang?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Wat zeggen de aangetroffen vondsten over de welstand, levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van de bewoners gedurende hun gebruiksperiode?
- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de ontwikkeling van Olen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 - o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - o Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Het onderzoek is succesvol indien aan al deze vragen een gepast antwoord kan gegeven worden.

Onderzoeksstrategie, onderzoeksmethode & technieken

a) *Onderzoeksmethode*

Er wordt een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem voorgesteld dat bestaat uit volgende onderzoeksmethode:

- Proefsleuvenonderzoek

Er wordt geopteerd voor een proefsleuven en -puttenonderzoek om voor een volledige evaluering van het projectgebied te zorgen.

- Is het **MOGELIJK** deze methode toe te passen op het terrein? Ja.
- Is het **NUTTIG** deze methode toe te passen op het terrein? Ja, een proefsleuvenonderzoek is het middel bij uitstek om het bestaan van een mogelijke archeologische sporensite aan te tonen.
- Is het overdreven **SCHADELIJK** voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein? Neen.
- Is het **NOODZAKELIJK** deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)? Ja.

b) Onderzoekstechnieken

Proefsleuven

Tijdens het proefsleuvenonderzoek wordt de methode van de continue sleuven gebruikt:

- Parallele proefsleuven ononderbroken over het volledige oppervlak van de betrokken percelen;
- De afstand tussen de proefsleuven bedraagt niet meer dan 15 m (van middelpunt tot middelpunt);
- De proefsleuven zijn 2 m breed;

De proefsleuven worden zo ingeplant dat ze:

- Verspreid over het projectgebied liggen
- Haaks op de oriëntatie van de oude gebouwstructuren staan

Proefsleuven worden aangelegd om zicht te krijgen op de ruimtelijke indeling van het terrein en oude perceelsindeling. Verder worden deze aangelegd om de archeologische waarde op het gehele terrein te evalueren door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Dit gebeurt door middel van een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed. De proefsleuf wordt zo ingeplant dat ze zo lang mogelijk is. Na het verwijderen van de verstoorde bovenlaag wordt vanaf het eerste leesbare archeologische niveau onderzocht of er antropogene sporen aanwezig zijn.

Om een dekkingspercentage te bereiken van ongeveer 10% wordt aangeraden te werken met proefsleuven van 2 meter breed met een maximale tussenafstand van 15 meter. In totaal worden op die manier 8 parallelle sleuven ingeplant. De sleuven hebben een NW-ZO oriëntatie. Deze oriëntatie biedt het meeste trefkans op het opsporen van oude gebouwplattegronden. In totaal wordt ca. 805m² oftewel 10% volgens deze methode opengelegd en onderzocht.

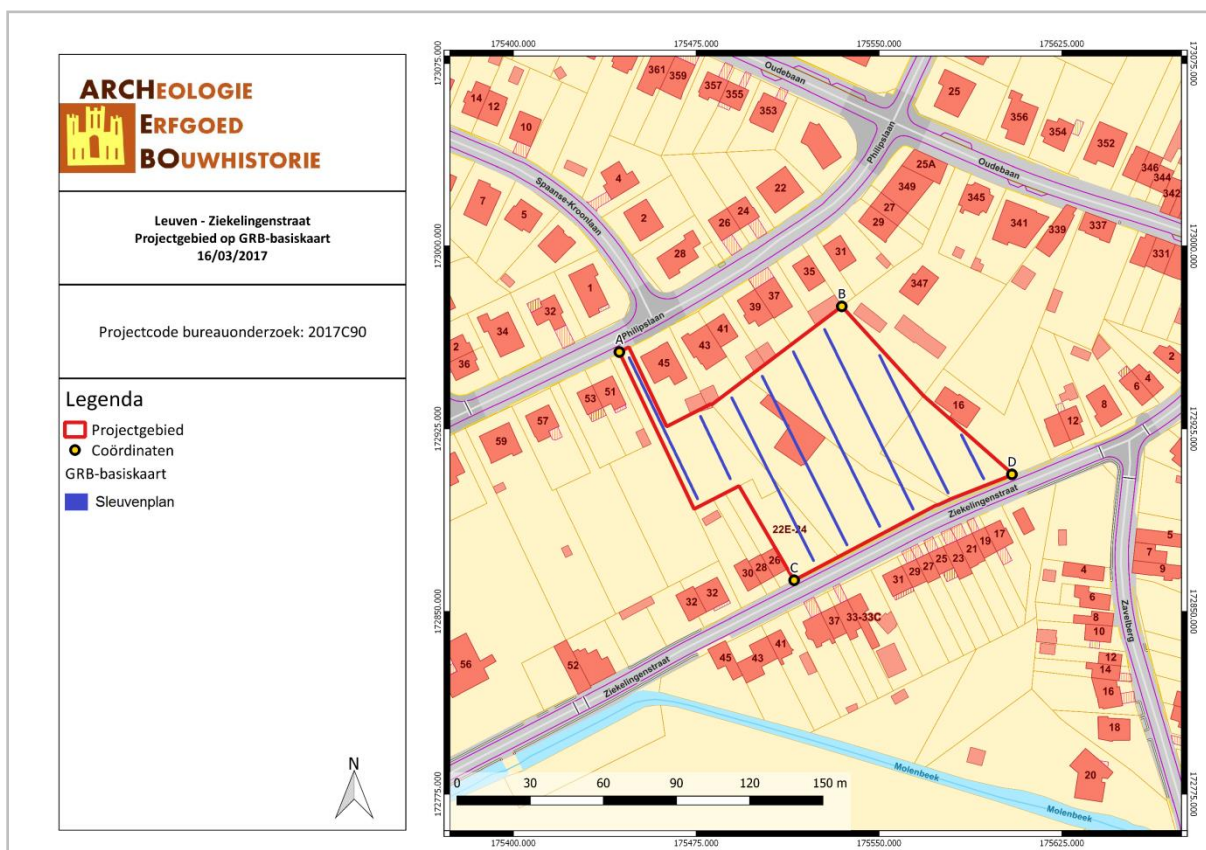
Bij twijfel over de aard van sporen, de sporendensiteit, ... kan een sleuf uitgebreid worden met een kijkvenster, een volg- of dwars sleuf. Met de kijkvensters of dwars sleuven dient een dekkingspercentage van 2,5% bereikt worden oftewel 201m². Kijkvenster dienen sowieso aangelegd te worden, zelfs wanneer er geen sporen worden aangetroffen. Dit om de afwezigheid van sporen te bevestigen. De positie is vrij te bepalen door de erkende archeoloog. De proefsleuven en kijkvensters samen hebben een oppervlakte van 1006m² oftewel 12,5% van het totale plangebied. Indien hiervan wordt afgeweken, wordt dit beargumenteerd. Voor de uitvoering van dit onderzoek worden de vereisten gesteld in de Code van de Goede Praktijk gevolgd. Indien er wordt van afgeweken, wordt dit eveneens beargumenteerd.

Na afloop van het onderzoek worden de sleuven gedicht om verdere degradatie van eventueel aanwezige sporen te voorkomen. Indien nodig worden kwetsbare sporen (bijvoorbeeld zeer ondiep bewaarde sporen) afgedekt met geotextiel zodat ze in geval van een vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving niet verder worden aangetast vooraleer ze onderzocht kunnen worden.

Vondsten gedaan bij de aanleg van het vlak worden als zodanig geregistreerd, indien mogelijk per laag waarin ze werden aangetroffen. Vondsten die tijdens de aanleg al kunnen worden geassocieerd met een spoor worden gekoppeld aan het betreffende spoor geregistreerd.

Indien tijdens het couperen van sporen in functie van de beantwoording van onderzoeksvragen, vondsten worden gedaan, worden deze eveneens gekoppeld aan het spoor.

Diagnostisch vondstmateriaal wordt aan een assessment onderworpen door een specialist teneinde de sporen en/of de aangetroffen vindplaats(en) te kunnen plaatsen in de tijd.



Figuur 4: Situering en het proefsleuvenplan op het GRB (Geopunt, 2017).

Voorziede 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.

3 FIGURENLIJST

Figuur 1: Situering van het onderzoeksgebied op het GRB (Geopunt, 2017).	2
Figuur 2: Plannen met de geplande werken (bron: initiatiefnemer)	4
Figuur 3: Synthesepan van de geplande werken (bron: Archebo 2017).	5
Figuur 4: Situering en het proefsleuvenplan op het GRB (Geopunt, 2017).	8