



Archeologienota Programma van Maatregelen

Bureauonderzoek: 2020I401

Landschappelijk bodemonderzoek: 2020J237

Zottegem Grensstraat - Canttaert

Joachim Rozek

Joris Sergant

Colofon

Zottegem Grensstraat - Canttaert

Uitvoerder:
GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bv (GATE)
Joachim Rozek & Joris Sergant

© 2020 - GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bv
Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of
aangepast worden, opgeslagen in een geautomatiseerd
gegevensbestand en/of openbaar gemaakt worden
onder enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch,
door fotokopie, zonder toestemming van Ghent
Archaeological Team bvba.

INHOUDSTAFEL

Inhoudstafel	ii
Inleiding	iii
Verslag van Resultaten	4
1. Gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen	4
1.1 Volledigheid van het uitgevoerde onderzoek	4
1.2 Aan- of afwezigheid van archeologische site	5
1.3 Impactbepaling	5
1.4 Waardering van archeologische site	8
1.5 Concretisering maatregelen	8
2. Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem	11
2.1 Administratieve gegevens	11
2.2 Vraagstelling en onderzoeksdoelen	11
2.3 Onderzoeksstrategie, -methodes en -technieken	12
2.3.1 Archeologisch booronderzoek	12
2.3.2 Proefputten met testvakken (onder voorbehoud)	15
2.3.3 Proefsleuvenonderzoek	15
2.4 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	17
Bibliografie	18
Bijlage	19

INLEIDING

De opdrachtgever plant ten noordoosten van het centrum van Zottegem (prov. Oost-Vlaanderen) ter hoogte van de terreinen van de voormalige textielfabriek Cantaert en aangrenzende volkstuintjes een verkaveling. De totale omvang van het projectgebied bedraagt hierbij ca. 2,70 ha. Aangezien de geplande bodemingrepen de criteria opgesteld door het Agentschap Onroerend Erfgoed van de Vlaamse Overheid overschrijden, is conform de huidige regelgeving¹ een archeologisch vooronderzoek vereist dat resulteert in de opmaak van een archeologienota. Ghent Archaeological Team bv (GATE) werd door de opdrachtgever aangesteld voor de uitvoering van dit vooronderzoek en de opmaak van deze archeologienota.

In het vorige deel van de archeologienota (Verslag van Resultaten) werden de uitvoeringswijze en resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek beschreven, inclusief een inzicht in het wetenschappelijk potentieel en de betekenis van de potentiële archeologische waarden. In onderhavig deel (Programma van Maatregelen) wordt op basis van deze resultaten een gemotiveerd advies verleend over het al dan niet moeten nemen van maatregelen voor de omgang met het archeologisch erfgoed bij de geplande bodemingrepen.

Uit het Verslag van Resultaten kwam naar voor dat zich een goed bewaard bodemarchief bevindt ter hoogte van de volkstuinen en in een kleine zone ten zuidoosten van de textielfabriek (i.e. sectoren B en C). Deze zullen verder onderzocht moeten worden door middel van een gefaseerd traject met ingreep in de bodem, waarbij de aanwezigheid van zowel lithische artefactenclusters (door verkennend (en waarderend) archeologisch booronderzoek (en eventueel proefputten met testvakken)) als sporensites (door proefsleuven) zullen worden geëvalueerd. De gronden daarbuiten zijn aanzienlijk verstoord en worden vrijgegeven.

¹ Het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en Het decreet houdende de wijziging van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 naar aanleiding van de ex-post evaluatie.

VERSLAG VAN RESULTATEN

1. Gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen

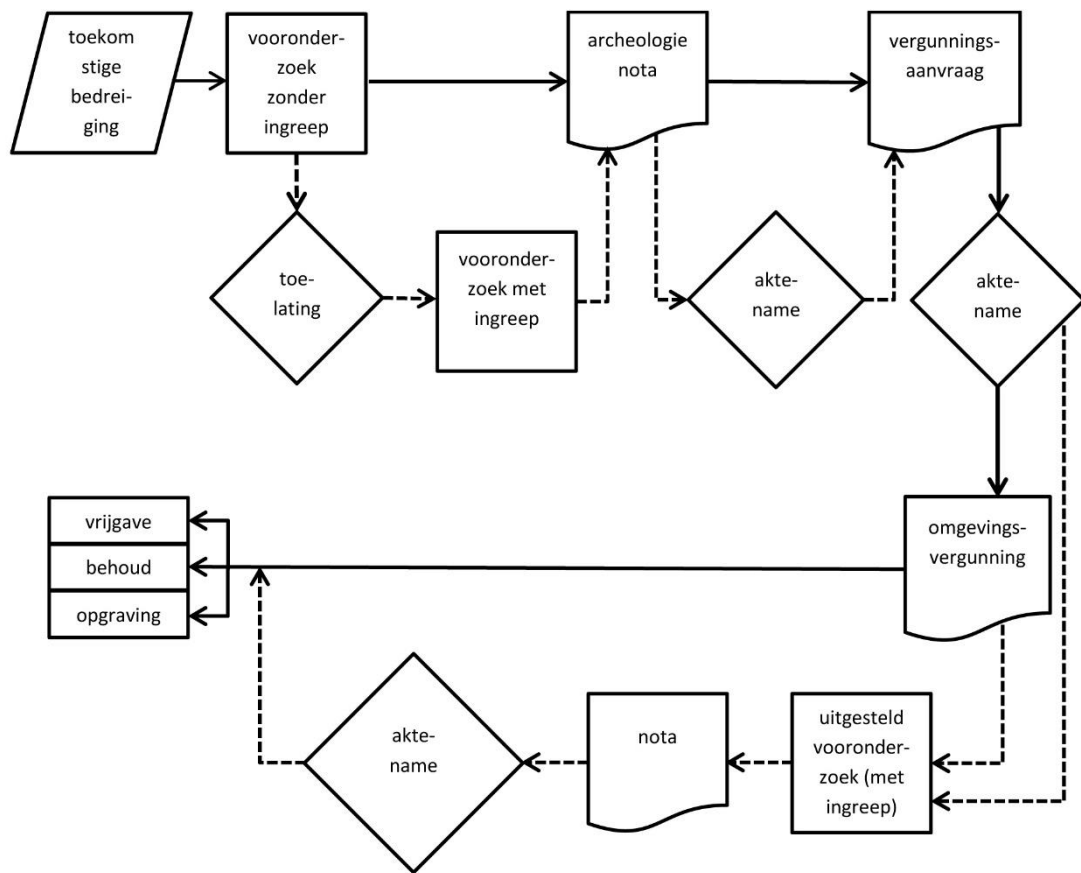
1.1 Volledigheid van het uitgevoerde onderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestond tot dusver uit een bureauonderzoek en een landschappelijk booronderzoek. Uit de regionale en lokale landschappelijke, historische en archeologische contexten van het projectgebied die in het kader van deze bureaustudie onderzocht werden, bleek dat een deel van het projectgebied potentieel heeft voor archeologische kenniswinst. Uit het uitgevoerde landschappelijk bodemonderzoek waarin de lokale aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis, evenals de mate van verstoring van de lokale ondergrond werd onderzocht, bleek dat de bodem in een deel van het studiegebied voldoende goed bewaard is. Hierdoor kan een zone voor archeologisch vervolgonderzoek, m.n. archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem, worden afgebakend.

Volgens het reguliere procesverloop van vooronderzoek bij vergunningsplichtige ingrepen in de bodem zou in functie van de resultaten van het bureauonderzoek (vooronderzoek zonder ingreep in de bodem) en van het landschappelijk bodemonderzoek (vooronderzoek zonder ingreep in de bodem) een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem dienen plaats te vinden voorafgaand aan het indienen van de archeologienota bij het Agentschap Onroerend Erfgoed (Figuur 1).

Aangezien voorafgaand aan het aanvragen van de omgevingsvergunning bijkomend veldwerk door de aard van de geplande werken onmogelijk of juridisch, economisch of maatschappelijk onwenselijk is, wordt binnen dit project geopteerd voor een aangepaste procedure met uitgesteld traject. Hierbij wordt de archeologienota aangeleverd enkel op basis van een bureauonderzoek en een landschappelijk bodemonderzoek. Deze archeologienota, waarvan akte zal worden genomen door het Agentschap Onroerend Erfgoed, bevat daarom een advies naar een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem dat plaats zal vinden na het verlenen van de omgevingsvergunning.

Voor het vervolgonderzoek in uitgesteld traject wordt geopteerd voor een aanpak die moet bepalen of er daadwerkelijk archeologische resten aanwezig zijn, in welke mate deze verstoord zijn en wat de implicaties daarvan zijn voor hun behoudenswaardigheid en de te nemen maatregelen. Na het uitvoeren van dit uitgestelde vooronderzoek wordt een nota opgesteld waarvan akte wordt genomen door het Agentschap Onroerend Erfgoed (Figuur 1). Dit uitgesteld traject verandert niets aan de aard van de archeologische ingrepen die noodzakelijk worden geacht om tot een correcte inschatting van het bedreigde archeologisch potentieel te komen.



Figuur 1: Procesverloop van vooronderzoek bij vergunningsplichtige ingrepen in de bodem (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed, CGP v4.0, figuur 1).

1.2 Aan- of afwezigheid van archeologische site

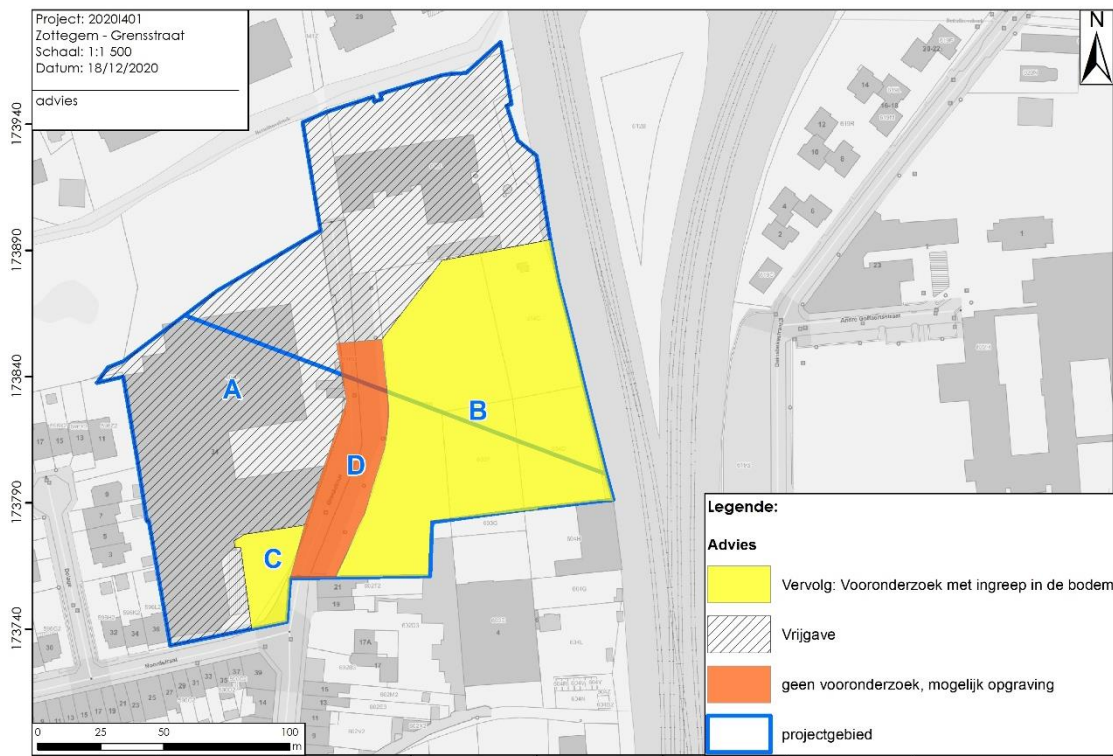
Zoals aangegeven in het Verslag van Resultaten bevinden zich binnen het projectgebied geen gekende archeologische vindplaatsen. Op basis van het tot nu toe uitgevoerde vooronderzoek kan echter niet aangenomen worden dat (behoudenswaardige) archeologische resten in het projectgebied met zekerheid afwezig zijn. Met name de ruimere aardkundige context, in combinatie met de regionale en lokale historische en archeologische kennis wijzen op de aanwezigheid van een aanzienlijk archeologisch potentieel. Het bodemkundig onderzoek wijst erop dat de natuurlijke bodem in een deel van het studiegebied goed bewaard is gebleven. Op geringe diepte is er een archeologisch niveau aanwezig, waarin archeologische waarden aanwezig kunnen zijn.

1.3 Impactbepaling

Over de volledige projectzone zal een verkaveling worden ingericht op de terreinen van een voormalige textielfabriek en in de huidige volkstuinen gesitueerd langs de Grensstraat in Zottegem (Figuur 2). Om de impact van de geplande verkaveling op het bodemarchief te duiden verdelen we het projectgebied in vier sectoren, A-D (Figuur 3).



Figuur 2: Ontwerpplan van de in te richten verkaveling.



Figuur 3: Advies sectoren A, B en C en D.

Sector A is gesitueerd ter hoogte van de op heden nog bestaande industriële gebouwen en een waterbassin. De gronden waarop deze zich bevinden, zijn bovendien deels industrieel vervuild waardoor een sanering zich opdringt. DTM-studie wijst op een afgraving en nivellering van de oorspronkelijke helling over een diepte van minstens 0,4-1,5m. Het beschrijvend bodemonderzoek met bijhorende boringen en twee controleboringen, uitgevoerd tijdens het LB (LB1 en 22) wijzen overigens ook op een extra verstoringslaag van gemiddeld 0,88 (perceel 600L)-1,11m (perceel 616L) vanaf het huidige maaiveld. Er tekent zich over zone A dus een zeer verregaande antropogene impact en verstoring van het aanwezige bodemarchief (minimaal 1 m diep) af. Bijgevolg heeft deze sector een zeer laag archeologisch potentieel en worden geen relevante archeologische niveaus bedreigd bij de aanleg van de geplande verkaveling. Deze zone is dan ook vrijgesteld van verder archeologisch onderzoek.

In sectoren B en C toonde het landschappelijk bodemonderzoek aan dat de gronden in deze sectoren slechts beperkt oppervlakkig verstoord zijn door lokaal, ondiep ploegen, en/of ondiep afgraven en licht nivelleren. Op ca. 0,12 – 0,5 m diepte bevindt zich een archeologisch niveau waarin behoudenswaardige archeologische waarden kunnen aangetroffen worden. Dit niveau dreigt volledig vernield te worden bij de aanleg van de geplande verkaveling. Bijkomend gefaseerd archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem is in deze zones dan ook nodig en moet bijgevolg bepalen of archeologische vindplaatsen daadwerkelijk aanwezig zijn, in welke mate deze vindplaatsen bewaard of verstoord zijn en wat de implicaties daarvan zijn voor hun behoudenswaardigheid en de te nemen maatregelen.

Sector D loopt samen met het tracé van de Grensstraat en ligt tussen advieszones B en C, waar een gefaseerd vervolgonderzoek met ingreep in de bodem wordt

geadviseerd. Er zijn geen boordata aanwezig op dit wegtracé. Het DTM en de aanwezigheid van de geasfalteerde weg zelf wijzen evenwel op een aanzienlijke verstoring van de top van het bodemarchief. Het archeologisch potentieel is dan ook vrij laag en deze sector dient ook uit praktische overwegingen niet opgenomen te worden in het gefaseerd traject van vooronderzoek met ingreep in de bodem, dat op sectoren B en C wordt geadviseerd. Indien dit laatste evenwel de aanwezigheid van een site aantoont, die zich verder zet op het wegtracé van zone D, dan zal het wegtracé van de Grensstraat ook wel moeten onderzocht worden tijdens het eventuele opgravingstraject. Dit is dus wel onder voorbehoud dat het vooronderzoek ter hoogte van sector B en C positieve resultaten oplevert en de aanwezigheid van een waardevolle archeologische site aantoont.

1.4 Waardering van archeologische site

Voor de zones die geselecteerd werden voor een vooronderzoek met ingreep in de bodem (sectoren B en C (en D)), is het op dit moment onduidelijk of er archeologische resten aanwezig zijn en wat de eventuele bewaringstoestand van deze resten is. Er kan bijgevolg ook nog niet gesteld worden in welke mate deze resten behoudenswaardig zijn, hetzij door middel van een planaanpassing, hetzij door een archeologische opgraving en behoud *ex situ*. Gezien de aardkundige ligging van het onderzochte gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen een belangrijke bijdrage leveren aan de archeologische kennisvermeerdering, en dit voor alle perioden uit de menselijke geschiedenis.

1.5 Concretisering maatregelen

De kans dat archeologische vondsten, sporen of structuren tijdens werkzaamheden aan het licht komen, is niet onbestaande. Daarom wordt binnen het geselecteerde deelgebied, conform de beslissingsboom opgenomen in de Code van Goede Praktijk (CGP; Figuur 4), een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem aanbevolen. Dit uitgesteld onderzoek dient zowel een archeologisch booronderzoek (met mogelijk daarop aansluitend onderzoek d.m.v. proefputten met testvakken) als een proefsleuvenonderzoek te omvatten:

- **Archeologisch booronderzoek**

Archeologisch booronderzoek wordt volgens de CGP beschouwd als een fase van vooronderzoek met ingreep in de bodem. Afhankelijk van de bekomen resultaten kan dit archeologisch booronderzoek ook een gefaseerd karakter aannemen, waarbij een verkennend archeologisch booronderzoek (VAB) gevolgd wordt door een waarderend archeologisch booronderzoek (WAB).

Aangezien uit het voorafgaande landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat de bodem in een deel van het projectgebied gekenmerkt wordt door een voldoende goede bewaring, is op die locaties vervolgens een onderzoek naar de aanwezigheid en bewaringstoestand van archeologische (vnl. prehistorische) vondstclusters noodzakelijk. Het booronderzoek tracht inzichten te verkrijgen met betrekking tot de aard, uitgestrektheid, locatie, complexiteit en bewaringstoestand van eventueel aanwezige vondstclusters. Deze methode laat toe een inschatting te maken van de mate van verstoring van eventueel aanwezige vindplaatsen.

- **Proefputten met testvakken (onder voorbehoud, afhankelijk VAB (en WAB))**

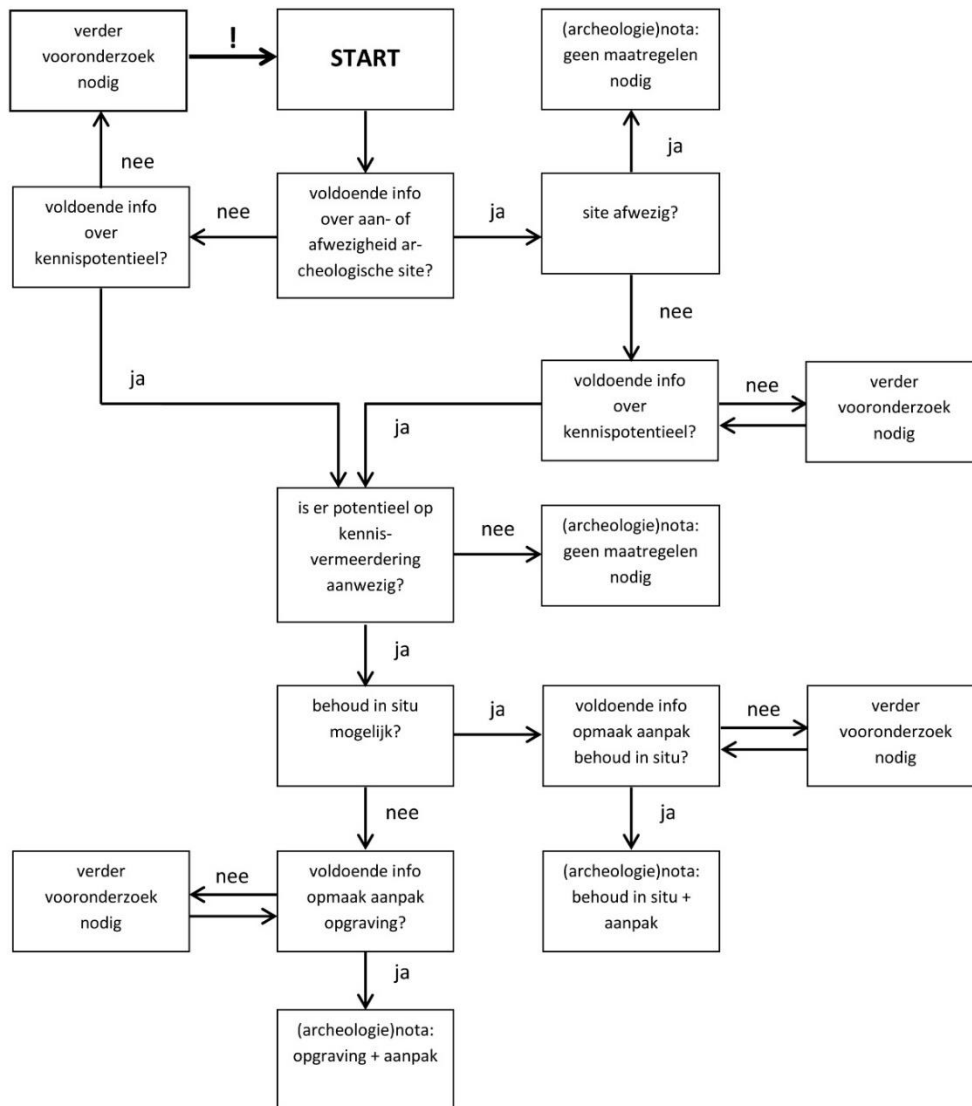
Op landschappelijke locaties zoals die van het onderzoeksgebied is er een reële kans op het aantreffen van neolithische vondstspredingen. Vermits deze vaak diffuser zijn dan bijvoorbeeld mesolithische of finaal-Paleolithisch lithische concentraties, lijkt een aanpak met proefputten dan aangewezen rond eventuele positieve boorpunten uit de verkennende of waarderende boorfase. Op die manier kan niet alleen een beter zicht verkregen worden op minder dense spreidingen maar kan tevens een beter inzicht verkregen worden in de bodemkundige situatie waarin deze zich manifesteren.

- **Proefsleuven**

Proefsleuven dienen om de aanwezigheid en bewaring van archeologische vindplaatsen die gekenmerkt worden door de aanwezigheid van bodemsporen na te gaan, die voornamelijk - maar niet uitsluitend - dateren uit meer recente archeologische periodes.

De CGP stipuleert dat verder vooronderzoek zoals het hierboven vermelde archeologische booronderzoek met eventueel daarop aansluitende proefputten met testvakken en proefsleuvenonderzoek, noodzakelijk is indien op basis van de reeds uitgevoerde fase(s) een onvoldoende gemotiveerd inzicht bestaat in (1) het al dan niet moeten nemen van maatregelen of (2) het opmaken van een plan van aanpak, hetzij voor een archeologische opgraving, hetzij voor behoud *in situ*.

Voor iedere fase binnen het geadviseerde traject van het uitgesteld vooronderzoek wordt vooraf een onderzoeksstrategie beschreven en gemotiveerd (zie deel 2 van het PVM). Vervolgens dient deze strategie zowel tijdens als na de uitvoering te worden geëvalueerd en indien nodig bijgesteld. De motivering houdt onder meer in dat er wordt nagegaan of de voorgestelde (combinatie van) methodes per fase "mogelijk", "nuttig", "schadelijk" en "noodzakelijk" zijn, waarbij een "minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed" voor het bereiken van de doelstellingen het meest essentiële uitgangspunt vormt. Voor elke geadviseerde methode worden de technieken toegelicht.



Figuur 4: Beslissingsboom bij de afweging over de noodzaak tot verder vooronderzoek (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed, CGP v4.0: figuur 3).

Dit traject zal inzicht verschaffen in de aanwezigheid en behoudenswaardigheid van archeologische vindplaatsen in het onderzochte gebied en zal een basis bieden om gemotiveerde uitspraken te doen omtrent de daadwerkelijke bewaring – hetzij *in situ*, *ex situ* of een combinatie van beide – van eventueel aanwezige vindplaatsen in relatie tot de geplande bodemingrepen.

2. Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode	2020I401			
Erkend archeoloog	GATE [OE/ERK/Archeoloog/2015/00073]			
Locatiegegevens	Gemeente		Zottegem	
	Deelgemeente		Zottegem	
	Adres		Grensstraat	
	Toponiem		nvt	
Bounding box (Lambert EPSG:31370)	X1	110846,469	X2	110996,885
	Y1	173894,674	Y2	173740,255
Kadastrale gegevens	Gemeente		Zottegem	
	Afdeling		AFD 1	
	Sectie		A	
	Perceelsnummer(s)		600L, 603F, 604D, 614C, 615B, n/a	
Betrokken actoren / specialisten (+ functie)	Joachim Rozek (erkend archeoloog) Joris Sergant (erkend archeoloog)			
Externe advisering	Geen			

2.2 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Het doel van het uitgestelde vooronderzoek met ingreep in de bodem is na te gaan welk potentieel het projectgebied heeft voor de aanwezigheid en bewaring van archeologische vindplaatsen. Dit onderzoek is er dan ook in eerste instantie op gericht de aanwezigheid van vindplaatsen aan te tonen of te weerleggen. Indien deze aanwezig zijn, dient een evaluatie te worden gemaakt van de aard, begrenzing, bewaring en datering van de vindplaats en van de mate waarin de geplande werkzaamheden deze potentiële vindplaats(en) bedreigen.

Volgende onderzoeksvragen dringen zich op:

1. Specifiek voor het archeologisch onderzoek naar vondstclusters (booronderzoek en eventuele proefputten):

- Zijn er vindplaatsen in de vorm van vondstclusters aanwezig?
- Wat is de aard van deze vindplaats(en)?
- Wat is de omvang/afbakening van de vindplaats(en)?
- Wat is de bewaringstoestand en/of de intactheid van de vindplaats(en)?
- Wat is de datering van de vindplaats(en)?
- Is er sprake van vindplaatsen in verticaal stratigrafisch verband?

2. Specifiek voor het archeologisch proefsleuvenonderzoek naar bodemsporen:

- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de 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 op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?

- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja: Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden? Wat is de omvang? Komen er oversnijdingen voor? Wat is het geschatte aantal individuen?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen vindplaatsen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?

3. Voor zowel archeologische vondstclusters als bodemsporen:

- Wat is de bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven: Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek? 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 onderzoeksdoel van het uitgestelde archeologisch vooronderzoek is geslaagd als na het onderzoek op bovenstaande vragen een antwoord kan geformuleerd worden.

2.3 Onderzoeksstrategie, -methodes en -technieken

In functie van het onderzoeksdoel en om een antwoord te bieden op bovenstaande vragen, wordt conform de CGP een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem voorgesteld, bestaande uit een (mogelijk gefaseerd) archeologisch booronderzoek, eventueel gevolgd door een proefputtenonderzoek met testvakken en een proefsleuvenonderzoek. Deze strategie houdt rekening met de geplande bodemingrepen en de aard, omvang en vorm van het onderzochte gebied.

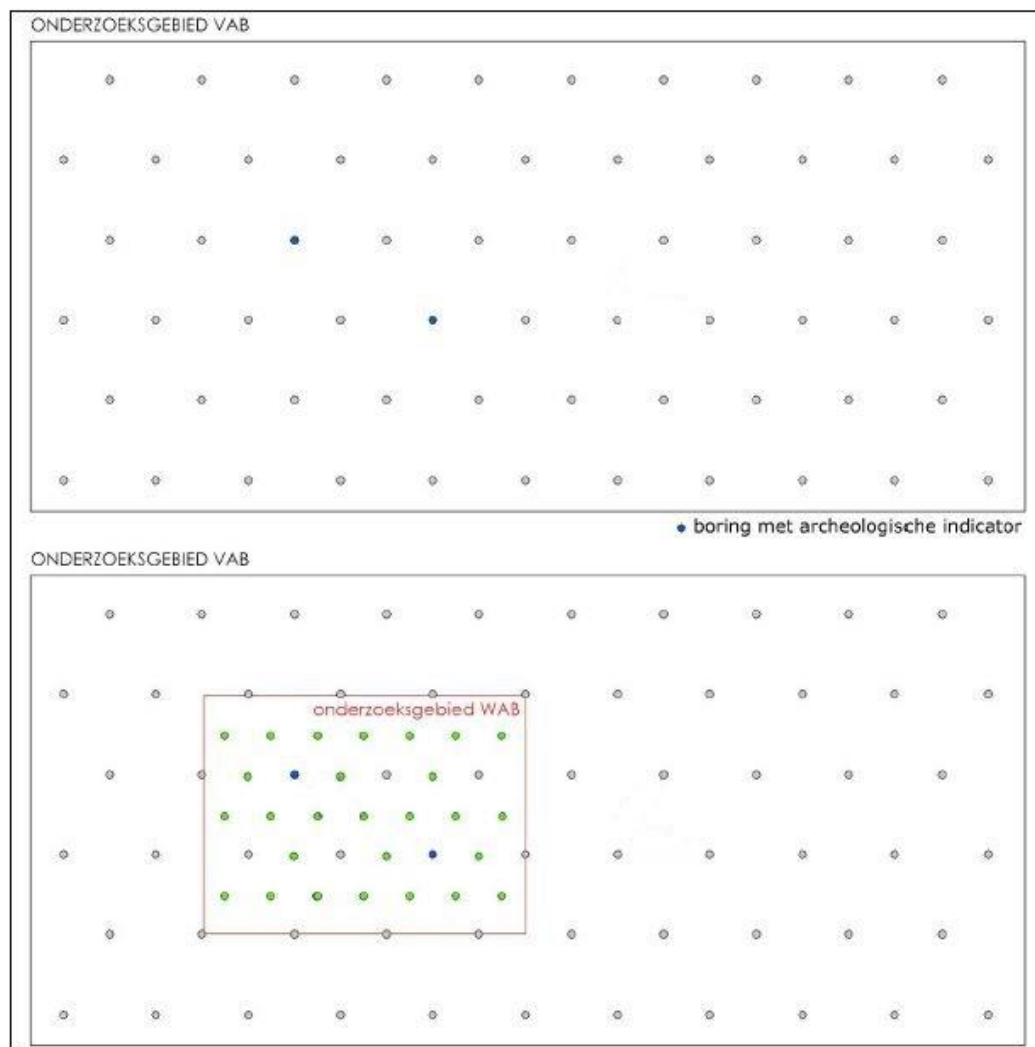
In onderstaande paragrafen worden de modaliteiten van de verschillende fases van het uitgestelde vooronderzoek verder toegelicht.

2.3.1 Archeologisch booronderzoek

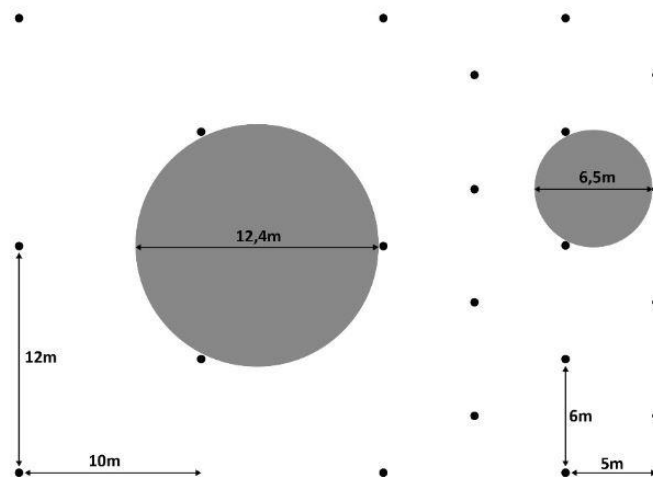
Wanneer de resultaten uit het landschappelijk onderzoek hiertoe aanleiding geven zijn volgens de CGP een fase van verkennende en eventueel erop volgend waarderende archeologische boringen nodig om de aanwezigheid en de bewaring van archeologische (prehistorische) vondstclusters te evalueren. De verkennende fase

(VAB) heeft als doel vondstclusters op te sporen, en dit op een systematische wijze. De afgebakende zone voor deze karterende boringen is ca. 0,907 ha groot. Het doel van de mogelijk daaropvolgende waarderende fase (WAB) is om eventueel aangetroffen vondstclusters verder te evalueren. De afbakening van de zone(s) voor de waarderende boringen is afhankelijk van de resultaten van het verkennend booronderzoek. Een schematische voorstelling van dit mogelijke traject is opgenomen in figuur 4 en Figuur 5.

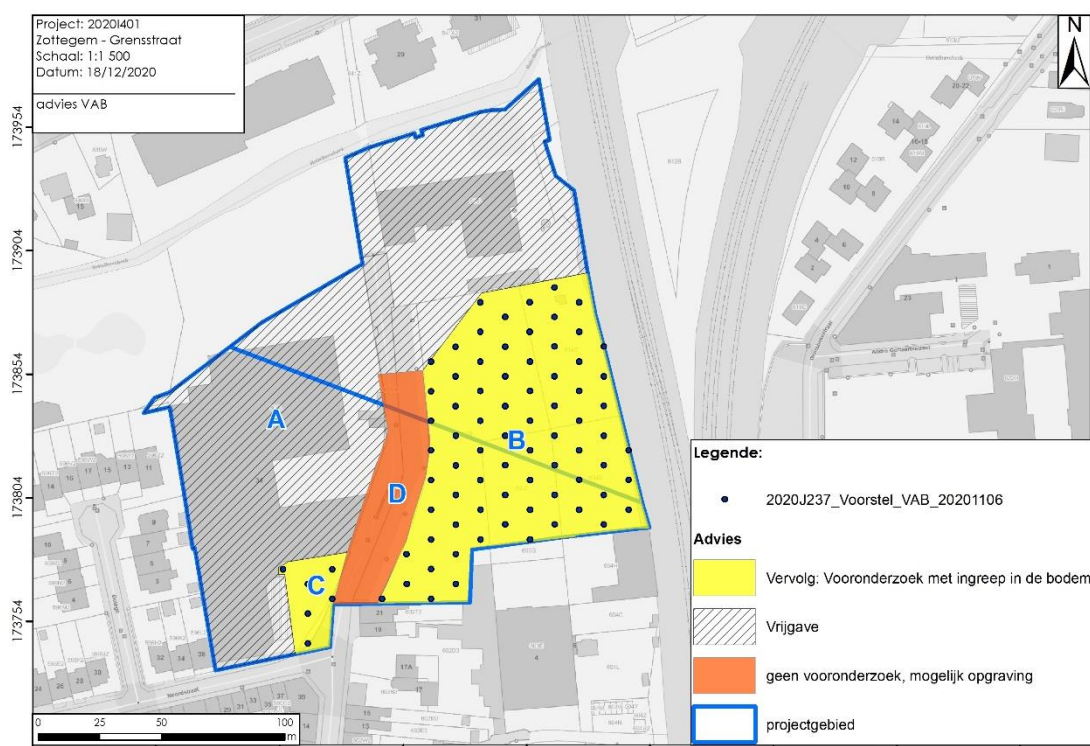
Het hier voorgestelde archeologisch booronderzoek wordt minimaal uitgevoerd conform de CGP (met name hoofdstuk 8, paragrafen 8.4 en 8.5) en staat onder leiding van een veldwerk-leider met aantoonbare ervaring in dergelijk booronderzoek. Het te hanteren boorraster voor de verkennende fase is resolutie van 10 x 12 m. Dit komt voor het geselecteerde gebied neer op ca. 80 verkennende archeologische boringen (Figuur 7). Indien de verkennende fase positieve boorpunten heeft, dient tijdens de eventueel daarop volgende waarderende fase in een 6 x 5 m grid geboord te worden.



Figuur 5: Schematische voorstelling VAB met eventueel daarop volgend WAB in een grid met fijnere resolutie rond de positieve boorpunten.



Figuur 6: Schematisch voorstelling te hanteren boorgrid bij het gefaseerd archeologisch booronderzoek: links: VAB in 10x12 m grid, rechts: er eventueel op volgend WAB met 6x5 m grid in de zone met indicatoren uit VAB. (© Van Gils & Meylemans, 2019)



Figuur 7: Inplanting van de verkennende archeologische boringen in een 10 x 12 m verspringend driehoeksgrid in het geselecteerde gebied. De locatie van de boorpunten is indicatief en kan aangepast worden aan de specifieke terreinomstandigheden.

De archeologische boringen uit beide archeologische boorfases worden manueel uitgevoerd met een Edelmanboor ($\varnothing=12\text{cm}$). De inzichten omtrent de variatie in opbouw en bewaring van de bodem uit het eerdere landschappelijk bodemonderzoek worden tijdens het archeologisch booronderzoek verfijnd door middel van observatie, registratie en interpretatie van het opgeboorde sediment.

Vervolgens worden relevante bodemhorizonten (i.e. vanaf het niveau onder de ploeglaag of antropogene verstoringslaag) bemonsterd (minimaal vier boorkoppen) en nat gezeefd over een maaswijdte van 1 mm. Om inzicht in eventuele verticale verspreiding van mogelijke aanwezige lithische artefactenclusters te verkrijgen, adviseren we een dubbele staalname per boring (staal A vanaf onverstoord sediment tot 0,7 m diepte en staal B van 0,7 – einde boring (minimaal 1 m diep)). Na het drogen van het zeefresidu wordt dit droog zeefresidu geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Dit gebeurt onder leiding van een steentijdspecialist die voldoende ervaring heeft met lithische analyse.

Deze opeenvolging van handelingen (boren > registratie > bemonstering > zeven > drogen > uitsélectioneren > analyse) vormt de basis voor een evaluatie van de aanwezigheid en bewaring van vondstclusters en een advisering naar ofwel (1) een behoud in situ of eventueel vervolgonderzoek (door middel van proefputten en/of een opgraving van steentijd artefactensites, afhankelijk van de resultaten) indien één of meer behoudenswaardige vondstcluster(s) werden aangetroffen ofwel (2) een vrijgave voor een proefsleuvenonderzoek indien geen vondstcluster(s) werd(en) aangetroffen. We benadrukken hierbij nogmaals dat in het eerste geval het vervolgonderzoek van de vondstclusters vooraf dient te gaan aan het proefsleuvenonderzoek.

2.3.2 *Proefputten met testvakken (onder voorbehoud)*

Indien bij het verkennende en waarderend archeologisch booronderzoek positieve markers ten aanzien van steentijdvondsten worden vastgesteld, kan mogelijk een fase van proefputten met testvakken worden uitgevoerd om betere inzichten te verkrijgen en duidelijkheid te scheppen over de aard, spreiding en mogelijk datering van de aangetroffen lithische artefactenclusters. Rond elk positief boorpunt dient dan een **proefput** aangelegd te worden, die dient te worden opgegraven in kwart m² waarvan het sediment nat dient te worden uitgezeefd op 2 mm. Het bepalen van de grootte van de proefputten, de dikte van de artificiële niveaus evenals het aantal te onderzoeken niveaus dient te gebeuren na de evaluatie van VAB en WAB.

Het zeefresidu wordt na het drogen geëvalueerd door een steentijdspecialist. Op basis van deze resultaten dient dan beslist te worden of eventueel aanwezige steentijdsites onderzocht dienen te worden door middel van een opgraving. Bij negatieve resultaten kan overgegaan worden tot de laatste fase van het archeologisch vervolgonderzoek door middel van proefsleuven (cfr. Infra).

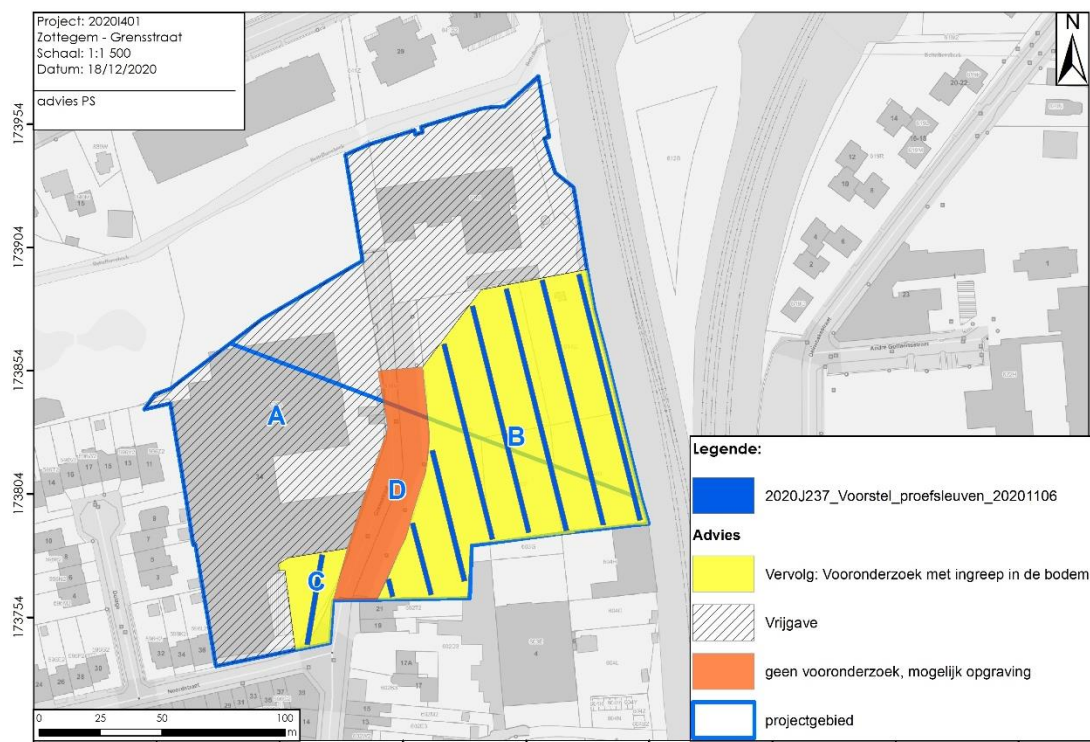
Dit vooronderzoek dient te gebeuren onder leiding van een archeoloog-veldwerkleider met aantoonbare ervaring wat betreft het opgraven van minimaal 3 steentijd artefacten sites. Hij moet worden geassisteerd door een assistent-archeoloog en een aardkundige of assistent-aardkundige.

2.3.3 *Proefsleuvenonderzoek*

Aangezien uit het voorafgaande landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat de bodem in het geselecteerde gebied gekenmerkt wordt door een voldoende goede bewaring van de natuurlijke bodemopbouw en dat de geplande verkaveling een archeologisch sporenniveau bedreigt, is een proefsleuvenonderzoek naar mogelijk

aanwezige archeologische sporen noodzakelijk. Dit vooronderzoek met ingreep in de bodem kan pas van start gaan na afronding van het archeologisch booronderzoek en mogelijk daarop aansluitende proefputtenonderzoek met testvakken.

Dit proefsleuvenonderzoek vindt plaats in de geselecteerde zone van ca. 0,907 ha. We adviseren daarbij 2 parallelle noord(west)-zuid(oost) georiënteerde sleuven van elk 2 m breed (kraanbakbreedte), waarbij een tussenafstand van 15 m (as op as) in acht wordt genomen (Figuur). De lengte van de proefsleuven varieert daarbij van ca. 7 tot 102 m, in totaal ca. 600 lopende meter sleuven, en is afhankelijk van de locatie van de sleuf. Lokaal kunnen uitbreidingen op de proefsleuven (kijkvensters) worden uitgegraven om aangetroffen sporen of vondsten beter te evalueren. Conform de CGP bedraagt de dekkinggraad van de proefsleuven en de kijkvensters respectievelijk ca. 10% (sleuven) en 2,5% (kijkvensters) van de totale oppervlakte die voor proefsleuvenonderzoek geselecteerd werd.



Figuur 8: Inplanting van de proefsleuven in het geselecteerde gebied.

Het aanlegniveau voor deze proefsleuven bevindt zich onder de beperkte antropogene verstoringslaag aan de top op ca. 0,12 – 0,5 m onder het maaiveld.

Voor deze fase van het vooronderzoek dient minimaal een team van archeologen ingezet te worden waarvan de veldwerkleider aantoonbare ervaring heeft met het leiden van proefsleuvenonderzoeken en/of opgravingen in rurale context op zandleemgronden, die hierbij wordt bijgestaan door een assistent-archeoloog en een (assistent-)aardkundige.

Indien uit het proefsleuvenonderzoek zou blijken dat behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, is het aangewezen om na indiening en aktename van de nota het bedreigde deel van de aangetroffen vindplaatsen voorafgaand aan de geplande bodemingrepen verder te onderzoeken door middel van opgravingen, tenzij een (gedeeltelijk) behoud *in situ* door middel van planaanpassing tot de mogelijkheden behoort.

2.4 **Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk**

N.v.t.

BIBLIOGRAFIE

Literatuur:

Haneca K., Debruyne S., Vanhoutte S. & Erynck A., 2016. Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie. Onderzoeksrapport 48, Agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel, 79p.

Van Gils M. & Meylemans E. 2019. *Prospecteren naar steentijd artefactensites - versie 1*. Brussel.

Digitale bronnen:

Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 4.0. Brussel, agentschap Onroerend Erfgoed:

<https://www.onroenderfgoed.be/de-code-van-goede-praktijk>

BIJLAGE

Figurenlijst:

FIGUUR 1: PROCESVERLOOP VAN VOORONDERZOEK BIJ VERGUNNINGSPLICHTIGE INGREPEN IN DE BODEM (BRON: AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, CGP v4.0, FIGUUR 1).	5
FIGUUR 2: ONTWERPPLAN VAN DE IN TE RICHTEN VERKAVELING.	6
FIGUUR 3: ADVIESZONES.	7
FIGUUR 4: BESLISSINGSBOOM BIJ DE AFWEGING OVER DE NOODZAAK TOT VERDER VOORONDERZOEK (BRON: AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, CGP v4.0: FIGUUR 3).	10
FIGUUR 5: SCHEMATISCHE VOORSTELLING VAB MET EVENTUEEL DAAROP VOLGEND WAB IN EEN GRID MET FIJNERE RESOLUTIE ROND DE POSTIEVE BOORPUNTEN.	13
FIGUUR 6: SCHEMATISCH VOORSTELLING TE HANTEREN BOORGRID BIJ HET GEFASEERD ARCHEOLOGISCH BOORONDERZOEK: LINKS: VAB IN 10x12 M GRID, RECHTS: ER EVENTUEEL OP VOLGEND WAB MET 6x5 M GRID IN DE ZONE MET INDICATOREN UIT VAB.	14
FIGUUR 7: INPLANTING VAN DE ARCHEOLOGISCHE BORINGEN IN EEN 10 x 12 M VERSPRINGEND DRIEHOEKSGRID IN HET GESELECTEERDE GEBIED. DE LOCATIE VAN DE BOORPUNTEN IS INDICATIEF EN KAN AANGEPAST WORDEN AAN DE SPECIFIEKE TERREINOMSTANDIGHEDEN.	14

