



Programma van maatregelen Zwalm, Rozebekeplein

Inhoud

1	Gemotiveerd advies.....	3
2	Programma van maatregelen	6
2.1	Administratieve gegevens	6
2.2	Aanleiding van het vooronderzoek.....	7
2.3	Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem	7
2.4	Vraagstelling en onderzoeksdoelen	7
2.4.1	Doelstellingen.....	7
2.4.2	Onderzoeksvragen	8
2.5	Onderzoeksstrategie en –methode	9
2.6	Vondsten	10
2.7	Evaluatiecriteria.....	11
2.8	Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	11
2.9	Lijst met figuren.....	11

1 Gemotiveerd advies

Vanwege het feit dat het terrein nog deels bebouwd en begroeid is, gaat het hier om een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek. Dit houdt in dat de ingreep in de bodem zoals gesteld in het programma van maatregelen op een later tijdstip, na de sloop van het hoevegebouw en de verwijdering van betonplaten en begroeiing, uitgevoerd dient te worden.

Op basis van de uitgevoerde bureaustudie wordt door BAAC Vlaanderen bvba een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven geadviseerd voor het onderzoeksgebied. Dit onderzoek zal moeten uitgevoerd worden na het bekomen van verkavelingsvergunning.

Binnen dit programma van maatregelen wordt een gemotiveerd advies gegeven voor verder vooronderzoek. Dit advies is gebaseerd op het verslag van resultaten van het vooronderzoek. De vaststellingen over de aan- of afwezigheid van archeologische sites en hun aard worden geconfronteerd met de door de initiatiefnemer voorgenomen bodemingrepen. Op basis van deze confrontatie motiveert het advies of er maatregelen nodig zijn, welke deze zijn, en wat hun uitvoeringswijze is.

Uit de resultaten van het bureauonderzoek bleek dat op de historische kaarten het plangebied als erf met bebouwing wordt weergegeven en bestaat uit een drie grote percelen, die zich in de dorpskern van Rozebeke bevinden. Het perceel is waarschijnlijk reeds sinds het ontstaan van het dorp bebouwd geweest, gezien deze centrale ligging naast de dorpskerk. Het ontstaan van het dorp kan mogelijk gesitueerd worden in de middeleeuwen. Op de terreinen bevindt zich nog tot op de dag van vandaag een hoeve van het semi-gesloten type met aanbehorende stallen. De kern van deze hoeve gaat vermoedelijk terug op oudere versies van het gebouw die ten minsten uit de 18^{de} eeuw dateert. Het valt echter niet uit te sluiten dat ook resten uit oudere tijden (middeleeuwen) zich onder de bestaande funderingen bevinden. Een oudere voorganger van het gebouw kan zich eveneens elders binnen het plangebied bevinden.

In de omgeving van het plangebied is een groot aantal archeologische waarden bekend in de Centraal Archeologische Inventaris. Het gaat voornamelijk om vondstconcentraties van aardewerk en bouw materiaal uit de Romeinse periode, mogelijk enkele aanwezige Romeinse villa's en de Romeinse weg van Blicquy naar Velzeke. De locatie van de villa's situeert zich in alle gevallen op de flanken van de heuvelrug die uitkijkt op de vallei van de Zwalmbeek. Het plangebied bevindt zich op een gelijkaardige locatie in het landschap. Door deze vallei loopt eveneens voor een groot stuk de Romeinse weg. Enkele van de Romeinse vindplaatsen bevinden zich in de zeer nabije omgeving van het plangebied. Specifiek werden de Romeinse vondsconcentraties gedaan in de buurt van de Romeinse weg, aan waterlopen en op de overgang van de hoge- naar lagergelegen gebied.

Het bureauonderzoek bracht geen concrete aanwijzingen omtrent de aanwezigheid van archeologische sites binnen het onderzoeksterrein op. Wel blijft er, gezien de landschappelijke ligging van het terrein en gekende archeologische gegevens uit de omgeving, een middelhoge verwachting voor archeologische sites uit de metaaltijden tot late middeleeuwen/Nieuwe Tijd en een specifieke hoge verwachting voor de Romeinse periode. Archeologisch onderzoek in de nabije en ruime omgeving van het onderzoeksterrein toonde immers aan dat de regio in de Romeinse periode relatief intensief bewoond (Romeinse villae) en doorkruist (Romeinse weg) werd. Vooral het systematisch onderzoek van Marc Rogge toont het belang van de regio in de Romeinse periode aan. Daarnaast kunnen eveneens sporen worden aangetroffen die te maken hebben met de ontstaansgeschiedenis van Rozebeke. Meer bepaald toont de aanwezigheid van de middeleeuwse dorpskerk, net naast het terrein en de hoeve uit de 18^{de} eeuw op het terrein, het belang van het terrein in de dorpsontwikkeling van Rozebeke.

Op de bodemkaart wordt het plan ingedeeld in *bebouwde zone* (OB) en *sterk afgegraven gronden* (OT). In de omgeving van het plangebied bevinden zich *matig droge leembodems zonder profiel* (Acp), *matig droge leembodems met textuur B-horizont* (Aca) en *droge leembodems met textuur B-horizont* (Aba1). De geomorfologische kaart geeft van hoog naar lager gebied, een concaaf en vervolgens een convex patroon weer. Het plangebied zelf lijkt zich dus op een soort plateau te bevinden. Het terrein zal dus zowel met processen van erosie als aanvoer van colluvium hebben te maken gehad, waardoor niet exact kan bepaald worden of eventueel archeologische aanwezigheid is toegedeekt of geërodeerd.

Aangezien het hier een aanvraag tot een verkavelingsvergunning betreft en de voorgestelde bouwingsrepen nog kunnen wijzigingen, wordt er van een totale vernietiging van het terrein uitgegaan. Het gaat in totaal om ca. 4280 m², waarvan 462 m² van gebouwen die blijven bestaan in mindering kan worden gebracht. Het betreft dus een oppervlakte van ca. 3818 m². De waarde van het potentieel op kennisvermeerdering wordt, indien er zich erfgoed in de bodem blijkt te bevinden, matig hoog ingeschat. Hoewel het een terrein betreft met een beperkt oppervlakte, is de kennisvermeerdering bij het aantreffen van eventuele resten van een Romeinse villa en/of middeleeuwse structuur zeer specifieke kennis die kan bekomen worden.

Evenwel moeten om de eventuele verstoringsgraad van de bodem te kennen en de aanwezigheid van archeologische sporen te onderzoeken, een ingreep in de bodem doormiddel van proefsleuven op het terrein worden uitgevoerd.

Vooraleer de opportuniteit van vooronderzoek met ingreep in de bodem af te wegen, werd eerst de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen. Als eerste meent BAAC dat een extra bureauonderzoek, met uitvoerige archiefstudie, geen extra informatie zal opleveren. Er blijken geen archiefdocumenten beschikbaar te zijn voor het terrein die informatie geven voor de situatie vóór de 18^{de} eeuw.

De beschikbare overige methoden binnen een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, te weten geofysisch onderzoek, veldkartering en landschappelijk bodemonderzoek, kunnen in dit dossier op zichzelf staand niet leiden tot een voldoende gefundeerde uitspraak of in het terrein nog behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn. **Geofysisch onderzoek** spoort anomalieën in de bodem op. De discipline is geleend van de geologie en baseert zich op het feit dat nederzetting en bodemverwerking in het verleden de eigenschappen van de bodem op die plaats wijzigen. De wijziging kan bestaan uit een wijziging van materiaal, korrelgrootte, vochtgehalte en toevoegingen. De verschillende geofysische methoden detecteren het verschil tussen de gewijzigde en niet gewijzigde bodem, maar zijn afhankelijk van de fysische eigenschappen, de diepte en grootte van het te detecteren spoor.

De meest gebruikte methoden zijn magnetometrie, resistiviteitsmetingen en elektromagnetisme (grondradar). Resistiviteit van de bodem meet in hoofdzaak fundamenteën, muren en greppels en is sterk afhankelijk van het vochtgehalte. Een hoog vochtgehalte geeft een lage weerstand en omgekeerd. Magnetometrie meet de variatie van het magnetisch veld van een lokale bodem ten opzichte van het aardmagnetisch veld. Het is toepasbaar bij greppels, ovens, baksteen en ploegvoren (ridge and furrow). Het is minder toepasbaar voor paalkuilen of graven, omdat deze vaak met hetzelfde materiaal werden gevuld als waarmee ze eerst werden gegraven. Grondradar (GPR) en metaaldetectie behoren beide tot de categorie van elektromagnetische methoden. De grondradar meet de snelheid waarmee een elektromagnetische golf (tussen 80MHz en 1GHz) in de bodem wordt verstuurd en de reflectie ervan met een antenne weer ontvangt. Verschillen in de bodem reflecteren/refracteren op een andere manier ten opzichte van de achtergrond en worden op die manier gedetecteerd. Hogere frequenties geven meer detail, maar reiken minder diep en omgekeerd. De grondradar werkt in zeer droge omstandigheden, detecteert onder bestrating en

geeft informatie over diepte en de dikte van bodemlagen. Deze methode werkt minder goed in natte bodem en in het bijzonder in klei.

Hoewel stenen structuren kunnen worden verwacht voor het plangebied, lijkt gezien de complexiteit van de boven beschreven methoden en de daarbij behorende financiële gevolgen niet op te wegen tegen een eventueel positief resultaat. Bovendien kan met deze methode de exacte datering van ondergrondse structuren niet worden bepaald. De resultaten van een geofysisch onderzoek – indien ze al iets opleveren – zullen lastig te interpreteren zijn en bovendien zal een definitieve interpretatie van de gegevens die door een dergelijk onderzoek kunnen worden gegenereerd afhankelijk zijn van een ondersteunende ingreep in de bodem. Dit resulteert eveneens in financiële gevolgen.

Een **veldkartering** kan enkel een indicatie aangeven uit welke perioden vondsten in de bouwvoor aanwezig zijn. De kans is aanwezig dat deze grond (deels) is aangevoerd. Anderzijds kan het ontbreken van vondsten niet direct worden geïnterpreteerd als het afwezig zijn van archeologische waarden: indien de bodem juist intact is, zijn aan het oppervlak geen materialen te vinden.

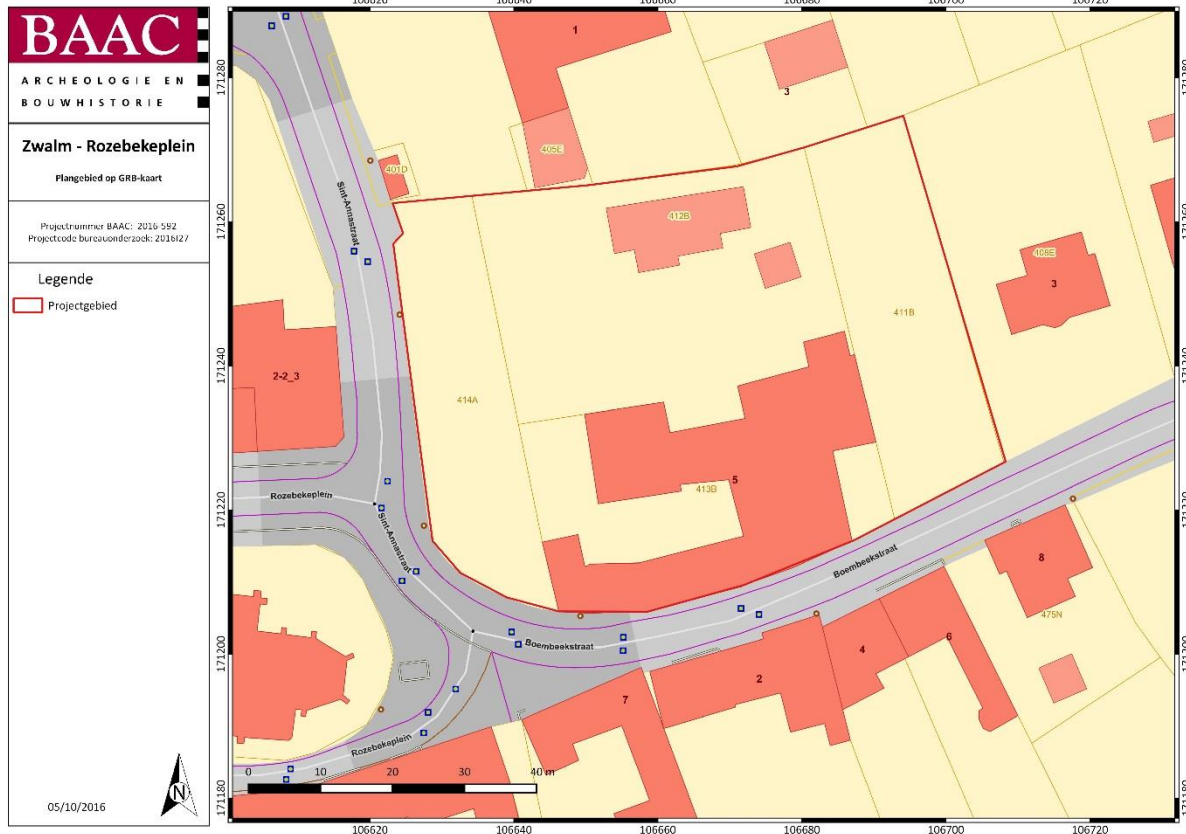
Gezien er geen steentijd verwacht wordt op basis van de gegevens uit het bureauonderzoek is een **landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van boringen** om de gaafheid van het bodemprofiel te bepalen voorafgaand aan een proefsleuvenonderzoek overbodig. Een duidelijk beeld van de opbouw van de bodem kan beter worden verkregen uit de profielen in een proefsleuvenonderzoek dan in boorkernen uit een landschappelijk booronderzoek.

In de volgende fase vindt een prospectie met ingreep in de bodem plaats door middel van een standaard **proefsleuvenonderzoek** waarbij de methode van continue sleuven wordt gebruikt. De evaluatiecriteria aan de hand waarvan wordt beslist waar de proefsleuven moeten komen, worden hieronder beschreven. Het proefsleuvenonderzoek wordt vlakdekkend uitgevoerd over het gehele terrein.

2 Programma van maatregelen

2.1 Administratieve gegevens

Naam site:	Zwalm-Rozebekeplein
Onderzoek:	Archeologienota met uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem
Ligging:	Rozebekeplein 15 9630 Zwalm Deelgemeente: Rozenbeke Provincie: Oost-Vlaanderen
Kadaster:	Zwalm-Rozebeke, Afdeling 9, sectie A, perceelnummers 411B, 412B, 412D, 413B en 414A.
Coördinaten:	NW: x: 106623 y: 171262 NO: x: 106694 y: 171274 ZW: x: 106638 y: 171207 ZO: x: 106708 y: 171226
Uitvoerder:	BAAC Vlaanderen bvba; 2015/00020 Hendekenstraat 49 9968 Assenede
Projectcode BAAC Vlaanderen:	2016-592
Projectcode bureauonderzoek:	2016I27
Opdrachtgever:	Charlier Consult Langemuntelaan 1 B-8860 Lendeledede



Figuur 1: Situering plangebied op de GRB-kaart.¹

2.2 Aanleiding van het vooronderzoek

De aanleiding en doelstellingen van het vooronderzoek worden beschreven in het verslag van resultaten (paragraaf 1.3 Onderzoeksopdracht).

2.3 Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

In het verslag van resultaten werd een assessment van het bureauonderzoek geschreven (hoofdstuk 2 Assessment bureauonderzoek).

2.4 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Teneinde de verwachtingen van het uitgevoerde bureauonderzoek te kunnen staven, dient op de terreinen te Rozebekeplein in Zwalm (Rozebeke), een prospectie met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuven uitgevoerd te worden. Omwille van het feit dat het terrein nog niet vrij is, betreft het hier een archeologienota **met uitgesteld vooronderzoek**. Dit houdt in dat de ingreep in de bodem zoals gesteld in het programma van maatregelen op een later tijdstip, na het bekomen van de verkavelingsvergunning, uitgevoerd dient te worden.

2.4.1 Doelstellingen

Naar aanleiding van een verkavelingsaanvraag heeft BAAC Vlaanderen bvba in opdracht van opdrachtgever een bureauonderzoek uitgevoerd. Op het terrein zal door opdrachtgever een

¹ AGIV 2016.

verkaveling worden gerealiseerd. Dit gaat gepaard met graafwerken waardoor het bodemarchief zal verstoord worden. Aangezien het om een verkavelingsaanvraag gaat, wordt er van een volledige verstoring van het bodemarchief uitgegaan met uitzondering van de zones waar de stalgebouwen zullen blijven behouden worden.

Op basis van het gevoerde bureauonderzoek werd een archeologische verwachting opgesteld. Deze kan in het veld worden getoetst, waarbij uiteraard rekening moet worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van andere archeologische waarden dan in de gespecificeerde verwachting werden geformuleerd.

Doel van de prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. Daarnaast bestaat het doel uit het inzicht krijgen in de stratigrafische opbouw en gaafheid van het terrein. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen).

2.4.2 Onderzoeksvragen

Het doel van dit vooronderzoek met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij moeten minstens volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

1. Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
2. Zijn er tekenen van erosie/sedimentatie? In hoeverre is de bodemopbouw intact?
3. Waardoor kan het eventueel ontbreken van een horizont verklaard worden?
4. Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen?
5. Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
6. Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
7. Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
8. Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context?
9. Kunnen de sporen gelinkt worden nabijgelegen Romeinse vindplaatsen of Romeinse weg?
10. Bevinden er zich funderingen van oudere fasen van de (gesloopte) semi-gesloten hoeve in de bodem?
11. Kunnen de sporen gelinkt worden aan de ontstaansgeschiedenis van Rozebeke?
12. Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
13. Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
14. Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
15. Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
16. Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?
17. Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
18. Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
19. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
20. Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

21. Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

2.5 Onderzoeksstrategie en –methode

Na de sloop van de hoeve en het toegankelijk maken van het terrein wordt een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. De hoeve mag gesloopt worden tot op maaiveldniveau. Het uitbreken van eventuele kelders en funderingen dient te gebeuren onder begeleiding van een erkend archeoloog.

Voor de proefsleuven wordt de methode van continue sleuven aangewend:

- > parallelle proefsleuven ononderbroken over het volledige oppervlak van de betrokken percelen;
- > de afstand tussen de proefsleuven bedraagt niet meer dan 15m (van middenpunt tot middenpunt);
- > de proefsleuven zijn 2 meter breed.

De oriëntatie van de proefsleuven is te bepalen door de erkend archeoloog. Hierbij wordt rekening gehouden de sleuven zo lang mogelijk en parallel ten opzichte van elkaar en de contouren van het plangebied te leggen teneinde een goede dekking van het terrein te krijgen. Eventueel aanwezige funderingen van een oudere fase van de gesloopte hoeve kunnen op deze manier aangesneden worden en in kaart worden gebracht. Een voorstel voor de inplanting van de sleuven is hieronder weergegeven.

In het voorstel wordt ca 470 m² (10,9%) opengelegd d.m.v. proefsleuven in een vast grid en 2,5% d.m.v. kijkvensters en/of dwarssleuven. De zijden van de kijkvensters meten maximaal de afstand tussen twee sleuven. De kijkvensters en/of dwarssleuven moeten voldoende groot zijn om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden.

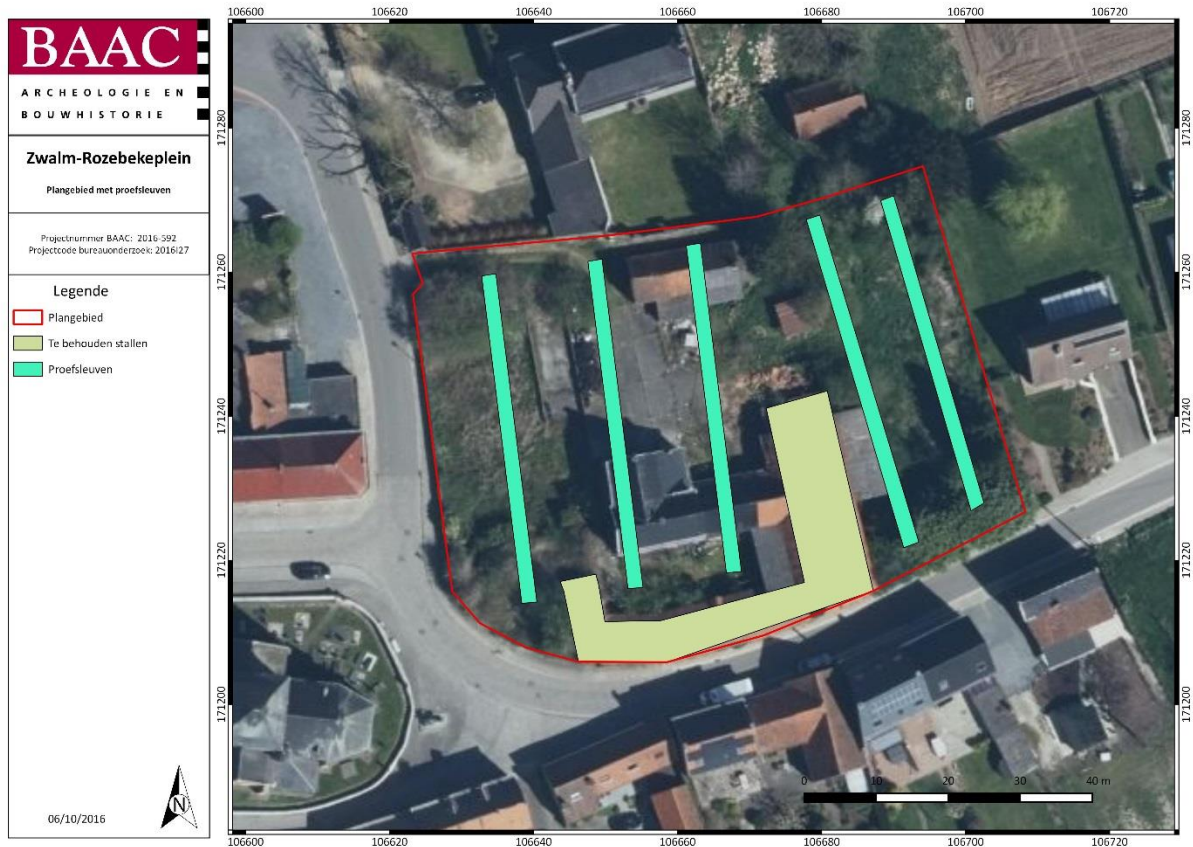
Indien er sprake is van meerdere potentiële archeologische niveaus, wordt elk niveau apart gewaardeerd. Indien een spoor zich tegen de putwand bevindt, wordt het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van sleuven, kijkvensters en sporen. Dit betekent dat er dagelijks een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is, dat op elk moment aangeleverd kan worden. Er dient een selectie van de sporen gecoupeerd te worden die afdoende is om de onderzoeksvragen te beantwoorden. In vermoedelijke diepe sporen zoals waterputten en waterkuilen wordt een boring gezet om te verifiëren of het om een dergelijk spoor gaat en om de diepte te bepalen. De vergunninghouder is vrij in het bepalen van de noodzaak van aanvullende boringen en het aantal boringen.

Per sleuf wordt machinaal minstens een profielput aangelegd, op een dermate manier dat een geschrinkt patroon ontstaat. Deze profielen worden opgeschoond voor zover de veiligheid en stabiliteit dit toelaten, gefotografeerd (voorzien van profielnummer, sleufnummer, noordpijl en schaallat), ingetekend op schaal 1/20 en beschreven. Desgewenst worden bijkomende maatregelen genomen om de veiligheid en stabiliteit te verzekeren. Deze profielputten worden beschreven en bestudeerd door de bodemkundige van het projectteam (zie verder). Bij elke profielput wordt de absolute hoogte van het (archeologisch) vlak en van het maaiveld genomen en op plan gebracht.

Sporen waarbij de metaaldetector een signaal geeft, worden aangeduid in de sporenlijst. Metaalvondsten worden enkel ingezameld als zij zich aan het vlak bevinden of als ze zich in een spoor bevinden dat gecoupeerd wordt. Ingezamelde vondsten worden op plan gezet met vondstnummer en de code Md. Ingezamelde metaalvondsten worden beschermd tegen degradatie van het materiaal.

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

Indien sporen worden gecoupeerd in functie van het beantwoorden van de vooraf opgestelde of door voortschrijdend inzicht opgeworpen onderzoeksvragen, worden de coupes ingemeten, getekend (schaal 1:20) en gefotografeerd.



Figuur 2: Plangebied met aanduiding proefsleuven.²

2.6 Vondsten

Vondsten gedaan bij de aanleg van het vlak worden 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 desbetreffende spoor geregistreerd. Indien tijdens het couperen van sporen in functie van de beantwoording van de onderzoeksvragen vondsten worden gedaan, worden deze eveneens gekoppeld aan het spoor geregistreerd.

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

² Onderlaag AGIV 2016.

2.7 Evaluatiecriteria

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer op basis van het vooronderzoek met ingreep in de bodem een voldoende gefundeerde uitspraak kan worden gedaan over de aard, omvang en behoudenswaardigheid van de archeologische waarden in het plangebied en wanneer een eenduidig advies kan worden gegeven voor vrijgave van het terrein, een opgraving of behoud in situ. Om te bepalen of het onderzoeksdoel is bereikt, gebruikt de erkend archeoloog de volgende criteria:

1. Oppervlaktecriterium

Aangezien het principe van het voorgestelde proefonderzoek gebaseerd is op een statische manier van werken, is het van belang dat de spreiding van de sleuven over het hele terrein gewaarborgd wordt, zodat uitspraken kunnen worden gedaan voor het hele terrein (met uitzondering van de zones waar bestaande bebouwing niet wordt afgebroken).

2. Inhoudelijke evaluatie

De erkende archeoloog moet eventueel aanwezige archeologische waarden voldoende onderzoeken zodat uitspraken kunnen worden gedaan over onder meer de datering, interpretatie en onderlinge samenhang van sporen.

3. Ruimtelijke evaluatie

De erkende archeoloog moet eventueel aanwezige archeologische waarden zodanig onderzoeken dat hij een uitspraak kan doen over de ruimtelijke spreiding van één of meerdere archeologische vindplaatsen in het plangebied.

2.8 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er worden geen afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk voorzien. Moesten er tijdens de uitvoering van het vooronderzoek met ingreep in de bodem redenen zijn waarom wel wordt afgeweken van de bepalingen in de code, dan worden deze gemotiveerd in het verslag van resultaten.

2.9 Lijst met figuren

Figuur 1: Situering plangebied op de GRB-kaart.	7
Figuur 2: Plangebied met aanduiding proefsleuven.	10