



Archeologienota

Gentbrugge, Bruiloftstraat 127-129-131
Deel 2: Programma van Maatregelen

Inhoud

1	Administratieve gegevens	1
2	Overzicht maatregelen.....	2
3	Gemotiveerd advies	3
3.1	Datering en interpretatie onderzoeksterrein.....	3
3.2	Waardering archeologische vindplaatsen	3
3.3	Impactbepaling.....	5
3.4	Bepalingen van de maatregelen	5
3.4.1	Kennispotentieel verder (voor)onderzoek.....	5
3.4.2	Volledigheid van het vooronderzoek	6
3.4.3	Keuze verder vooronderzoek	7
4	Programma van Maatregelen	9
4.1	Administratieve gegevens advieszone	9
4.2	Onderzoeksopdracht	9
4.2.1	Afbakening onderzoeksterrein	9
4.2.2	Onderzoeksdoelstellingen	11
4.2.3	Onderzoeksvragen.....	11
4.3	Maatregelen landschappelijk bodemonderzoek	12
4.3.1	Methoden en technieken	12
4.3.2	Potentieel vervolgtraject	16
4.3.3	Eventuele afwijkende methodiek.....	16
4.4	Maatregelen archeologisch booronderzoek.....	17
4.4.1	Methoden en technieken	17
4.4.2	Eventuele afwijkende methodiek.....	21
4.5	Maatregelen proefsleuvenonderzoek	22
4.5.1	Methoden en technieken	22
4.5.2	Eventuele afwijkende methodiek.....	25
4.6	Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk.....	25
4.7	Sloopvoorwaarden	25
4.8	Potentieel vervolgtraject na archeologisch vooronderzoek	27
5	Lijsten	28
5.1	Plannenlijst	28
5.2	Tabellenlijst.....	28
6	Bibliografie.....	29

1 Administratieve gegevens

Algemeen

Naam site	Gentbrugge, Bruiloftstraat 127-129-131
Ligging	Bruiloftstraat 127-129-131, Gentbrugge, Gent, Oost-Vlaanderen
Kadaster	Gent, Afdeling 22/Gentbrugge, Sectie A, Percelen 609K, 458M2, 607H, 607K, 609L, 608 ^E , 604Z
Projectnummer BAAC Vlaanderen	2020-0755
Reeds uitgevoerd vooronderzoek	Bureauonderzoek (2020G224)
Bewaarplaats archief	BAAC Vlaanderen

Actoren

Auteur	Hannah Van Hoecke
Betrokken actoren	n.v.t.
Betrokken derden	n.v.t.

Plangebied

Oppervlakte plangebied	ca. 10.400 m ²
Oppervlakte advieszone	ca. 6.700m ²
Kartering gewestplan	Woonzone (0100)

2 Overzicht maatregelen

Advies	Oppervlak / aantal	Tijdstip	Voorwaarde
Landschappelijke boringen	5 boringen		Aktenaam van de archeologennota + sloop huidige bebouwing
Verkennde archeologische boringen	Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek	Na positief advies van het landschappelijk booronderzoek	Voldoende intact bewaarde bodem [1]
Waarderende archeologische boringen	Afhankelijk van de resultaten van het verkennend archeologisch booronderzoek	Na positief advies van het verkennend archeologisch booronderzoek	Artefact(en)/indicatoren in minstens één boring in het verkennend archeologisch booronderzoek [2]
Proefputten ivf steentijd artefactensites	Afhankelijk van de resultaten van het waarderend archeologisch booronderzoek	Na positief advies van het waarderend archeologisch booronderzoek	Enkel indien op basis van voorgaande stappen niet afdoende mogelijk is een begrenzing van aangetroffen cluster(s) af te lijnen
Proefsleuven/-putten	Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek	Na positief advies landschappelijk bodemonderzoek en negatief steentijdpotentieel of na afloop van het steentijdonderzoek	

[1] Hiermee hoeft niet per definitie een volledig ongeroerde bodem te worden bedoeld. Indien geen grootschalige aftopping, of herhaaldelijke diepploeging van het bodemprofiel heeft plaatsgevonden, is de kans nog altijd bestaande dat steentijdresten min of meer in hun oorspronkelijke positie bewaard zijn gebleven. Ook licht afgetopte of aangeploegde steentijdsites kunnen nog relevante kenniswinst opleveren. Het afwegen van de gaafheid van het bodemprofiel is aan de erkend archeoloog in nauwe samenspraak met de aardkundige die het landschappelijk bodemonderzoek uitvoerde.

[2] Een archeologische indicator kan bestaan uit onder meer vuursteenartefacten en/of -bewerksafval, (verbrand) bot, (verkoold) hazelnootdoppen, (verkoold) graan, verbrande leem of handgevormd aardewerk. Indien vuursteen of aardewerk is aangetroffen, dient vanaf één aangetroffen stuk door een senior-specialist steentijdonderzoek een beslissing genomen te worden omtrent verdere stappen gaande van verkennende/waarderende boringen, proefputten of geen vervolgonderzoek.

3 Gemotiveerd advies

3.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein

De omgeving van het plangebied bestond op historische kaarten (vanaf de 17^{de} eeuw) veelal uit open ruimte met akker- en grasland; waarbij meerdere sites met walgracht in de buurt aanwezig zijn. Het plangebied zelf bevindt zich ook binnen een site met walgracht, waarbij de walgracht nog deels bewaard is in het landschap. Over de oudere periodes zijn in het bronnenmateriaal geen data gevonden met betrekking tot het plangebied, maar de omgeving werd wel reeds vroeg in gebruik genomen door de mens. De verkennende en waarderende boringen aan de Gentbrugse meersen (N ID 7346) wijzen op een occupatie vanaf de steentijd. Gezien de vondsten en sporen in de onmiddellijke omgeving (CAI, Nota's en eindverslagen) kunnen wel sporen en/of vondstenconcentraties verwacht worden vanaf de steentijd tot de nieuwe tijd.

Het bodembestand van het projectgebied is op verschillende plaatsen reeds verstoord door ingrepen in het landschap in de 19^{de} en 20^{ste} eeuw, om de bestaande gebouwen en verhardingen centraal in het plangebied op- en in te richten. Er is binnen de bestaande gebouwen met zekerheid een kelder aanwezig. Het is echter onduidelijk tot welke diepte die verstoringen gaan en welke omvang deze heeft.

3.2 Waardering archeologische vindplaatsen

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kan met zekerheid gezegd worden of er archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn. Op de historische kaarten is namelijk telkens een site met walgracht binnen het plangebied aanwezig. Tevens zijn restanten van deze walgracht nog aanwezig binnen het plangebied, zoals zichtbaar op de kadasterkaart. Er is daarom een grote trefkans voor een archeologische vindplaats binnen het plangebied. Voor de oudere periodes (steentijden-metaaltijden-Romeinse periode) is niets voorhanden wat betreft historische of archeologische bronnen die relevant zijn voor het plangebied.

In volgende paragraaf worden de resultaten van het bureauonderzoek gesynthetiseerd tot een concrete archeologische verwachting voor het onderzoeksterrein. Het bureauonderzoek bracht volgende relevante elementen aan het licht:

- **Paleolandschappelijke ligging:** Het plangebied bevindt zich aan de Bruilofstraat 127, 129, 131 in Gentbrugge. Het plangebied bestaat uit een bedrijventerrein dat gelegen is binnen een woonzone. Het plangebied is deels verhard, door gebouwen, parking en een wegenis; maar ook deels bebost. Het plangebied zelf is gelegen in een depressie, die deel uitmaakt van de Vlaamse Vallei.¹ Het plangebied wordt in het noorden, westen en zuidenwesten begrensd door een oude gracht; waarschijnlijk een overblijfsel van een oude walgracht.
- **Bodem:** Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als OB (bebouwde grond) en wordt grotendeels omringd door Scp, Sdp, Sdb en Pep. Het betreft voornamelijk lemige zandgrond met een textuur B horizont of bodems zonder profielontwikkeling.
- **Hoogte en hoogteprofiel:** De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)² tussen 0 en 15 m + TAW. Gentbrugge bevindt zich in een lagere gelegen gebied aan de Zeeschelde. Het plangebied zelf bevindt zich tussen

¹ DE MOOR & MOSTAERT 1993

² AGIV 2020a

5,5 en 7,5 m +TAW. Binnen het plangebied zijn de laagstgelegen gebieden de zones waar de voormalige walgracht zich bevindt.

- **Cartografische bronnen uit de 17^{de}, 18^{de} en 19^{de} eeuw:** Op de kaart van Horenbault (1619) lijkt er op het plangebied al een site met walgracht voor te komen, maar dit is niet zeker aangezien de kaart eerder illustratief is. Vanaf de Ferrariskaart (einde 18^{de} eeuw) is het wel met zekerheid te stellen dat het plangebied zich binnen een site met walgracht bevindt, zeker aangezien de walgracht nog deels bewaard is in het huidige landschap.
- **CAI-waarden en archeologisch onderzoek:** De CAI-meldingen die in de nabije omgeving aanwezig zijn, betreffen voornamelijk sites met walgracht uit de late middeleeuwen die werden aangetroffen door historisch-, en cartografisch onderzoek. Bij archeologisch onderzoek werd een kringgreppel uit de late bronstijd aangetroffen, net als Romeinse sporen en kleiwinningskuilen. In de nabije omgeving van het plangebied werden verschillende archeologienota's met hierop volgend Nota's opgesteld, enkele met gravend onderzoek dat een steentijdsite in de Gentbrugse Meersen aantrof en sporen uit de vroege middeleeuwen aan Het Kamp. In het oud systeem van archeologisch onderzoek werden ook enkele proefsleuvenonderzoeken uitgevoerd. In twee gevallen was een opgraving noodzakelijk, in de Koningsdonkstraat omdat daar midden-Romeinse sporen zijn aangetroffen, of aan de Gentbruggekouder wegens een uitzonderlijke vondst van een crematiegraf uit de vroege middeleeuwen. Deze vervolgonderzoeken werden nog niet uitgevoerd of gerapporteerd.
- **Gekende verstoringen:** Het bodembestand van het projectgebied is op verschillende plaatsen reeds verstoord door ingrepen in het landschap in de 19^{de} en 20^{ste} eeuw, om de bestaande gebouwen en verhardingen centraal in het plangebied in te richten. Er is binnen de bestaande gebouwen met zekerheid een kelder aanwezig. Het is echter onduidelijk tot welke diepte die verstoringen gaan. De gebouwen die opgericht zijn binnen het plangebied, kennen hun voorlopers in de late middeleeuwen. Dit is duidelijk wanneer de kadasterkaart en de orthofoto op deze gebouwen geprojecteerd wordt.
- **Geplande verstoringen:** De opdrachtgever plant op het terrein een woon- en werkzone. Hierdoor wordt de bodem verstoord door de sloop van de gebouwen en verharding (diepte onbekend), de inrichting van twee appartementenblokken met ondergrondse parking (350 cm diep), verhardingen (40 cm diep) en een groenzone (20 cm diep). Hierbij wordt telkens een buffer van 20 cm voorzien.

De te verwachten archeologische waarden binnen het plangebied op basis van het bureauonderzoek zijn volgende:

- **Prehistorie:** Middelhoge kans

Gedurende de steentijden vestigde de toenmalige mens zich het liefst in een hoger gelegen gebied in de buurt van water. Dit ecologisch divers landschap was belangrijk voor de mensen uit de steentijd, voor water- en voedselvoorziening. Hun (tijdelijke) kampementen werden doorgaans opgetrokken op droge zandruggen nabij water. Vanaf het neolithicum worden vruchtbare plaatsen vooral bewoond, een matig droge zandleembodem is redelijk tot zeer geschikt als landbouwgrond. De locatie van het plangebied zal hiermee een grote aantrekkingskracht gehad hebben, aangezien het om een plaats gaat met verse waterbronnen in de nabijheid en op een redelijk vruchtbare grond. Ook werd een steentijdsite bij boringen in kader van de Nota Gent Gentbrugse Meersen (N ID 7346) aangetroffen. Dit ondersteunt de mening dat op basis van de paleolandschappelijke ligging deze plaats een middelgroot potentieel heeft om vondsten uit de steentijden aan te treffen. Natuurlijk speelt de mate

van verstoring van de bodem en bodembewaring hier een essentieel element in, en herbergen bodems zonder profielontwikkeling minder kans om steentijd aan te treffen.

- **Metaaltijden en Romeinse tijd:** Middelhoge kans

Uit de CAI en archeologisch onderzoek in de nabijheid van het plangebied komen meerdere vondsten in de nabije omgeving (tot één kilometer buiten het plangebied) voor uit de metaaltijden en de Romeinse tijd, zoals een kringgreppel uit de late bronstijd (CAI ID 154056) en Romeinse bewoningssporen (CAI ID 211500). Het plangebied lag in de nabijheid van de Romeinse heirweg tussen Gent en Bavay. Ook de landschappelijke ligging, nabij de Schelde, was een aantrekkingspool voor mensen in het verleden.

- **Middeleeuwen en nieuwe tijd:** Heel hoge kans

Aangezien de historische kaarten vanaf de Ferrariskaart (tweede helft 18^{de} eeuw) duidelijk aantonen dat er een site met walgracht aanwezig is binnen het plangebied; is het aantreffen van sporen hiervan meer dan aannemelijk.

Kortom, op basis van de landschappelijke, bodemkundige en archeologische gegevens kunnen we stellen dat het plangebied naar alle waarschijnlijkheid sinds lange tijd interessant was voor ingebruikname door de mens. In de ruimere omgeving zijn immers aanwijzingen voor menselijke aanwezigheid vanaf de steentijden. De plaats nabij de Schelde is gedurende de hele menselijke geschiedenis een aantrekkelijke regio, door de hogere en iets drogere ligging t.o.v. de omliggende gebieden. Dit maakt dat het onderzoeksgebied in het verleden mogelijk geschikt was voor menselijke activiteit.

3.3 Impactbepaling

De opdrachtgever plant op het terrein een woon-, en werkzone met 22 appartementen, bedrijfs- en kantoorgebouwen. Hierbij wordt de bodem verstoord door de sloop van de gebouwen en verharding (diepte onbekend), de inrichting van twee appartementenblokken met ondergrondse parking (350 cm diep), verhardingen (40 cm diep) en een groenzone (20 cm diep). Hierbij wordt telkens een buffer van 20 cm voorzien, wegens de werken met grote graafmachines die de bodem ook potentieel kunnen verstoren.

3.4 Bepalingen van de maatregelen

3.4.1 Kennispotentieel verder (voor)onderzoek

Bovenstaand overzicht geeft aan dat het potentieel op (waardevolle) kenniswinst bij verder archeologisch (voor-) onderzoek voor de steentijden, metaaltijden, Romeinse tijd, middeleeuwen en nieuwe tijd aanwezig is. De investeringen die gepaard gaan met verder archeologisch onderzoek staan in verhouding tot de mogelijke resultaten die dergelijk onderzoek naar verwachting zal opleveren. Zeker de locatie van het plangebied binnenin een site met walgracht, is een interessante plek om verder archeologisch te onderzoeken.

Het bodembestand van het projectgebied is op verschillende plaatsen gedeeltelijk verstoord door ingrepen in het landschap in de 19^{de} en 20^{ste} eeuw. Dit is goed te zien op de orthofoto, en wordt hier bondig samengevat:

- **Het noorden, oosten en westen van het plangebied:** De locatie lijkt niet verstoord te zijn, aangezien er zich daar jarenlang bebouwing hierop bevond. Hier wordt geen ingreep in de bodem voorzien.
- **Het zuiden en centrale deel van het plangebied:** De locatie is tot een onbepaalde diepte verstoord bij eerdere bodemingrepen van bestaande wegenissen, bovengrondse parkings en gebouwen. Op deze zone plant de opdrachtgever een woon- en werkzone met 22 appartementen, bedrijfs- en kantoorgebouwen. Hierbij wordt de bodem verstoord door de sloop van de gebouwen en verharding (diepte onbekend), de inrichting van twee appartementenblokken met ondergrondse parking (350 cm diep), verhardingen (40 cm diep) en een groenzone (20 cm diep). Hierbij wordt telkens een buffer van 20 cm voorzien.

3.4.2 Volledigheid van het vooronderzoek

Naar aanleiding van de aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning voor een terrein gelegen aan de Bruijloftstraat 127-129-131 heeft BAAC Vlaanderen een archeologienota opgesteld. Er werd enkel een bureauonderzoek uitgevoerd. Binnen het plangebied van ca. 10.400 m² groot zal door de initiatiefnemer een terrein met bedrijfsgebouwen met woonappartementen gerealiseerd worden. Deze werken, onder andere de aanleg van een ondergrondse parking, zullen het archeologisch bodemarchief verstoren.

Het doel van de archeologienota was het inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied en het opstellen van een programma van maatregelen voor een (eventueel) vervolgonderzoek. Na een uitgebreide bureaustudie waarbinnen historische, cartografische, geologische, geografische en bodemkundige bronnen werden onderzocht en teruggekoppeld aan het hedendaagse terreingebruik en de bouwplannen van de opdrachtgever, stelt BAAC Vlaanderen bvba dat het plangebied een hoog potentieel heeft voor resten uit het verleden, enerzijds omdat zich in het plangebied zeker vanaf de Ferrariskaart een site met walgracht bevindt. Deze walgracht is nog deels of volledig aanwezig binnen het plangebied. Anderzijds aangezien het plangebied zich op een landschappelijk interessante locatie bevindt. Een hoger gelegen locatie nabij water, was in het verleden steeds aantrekkelijk en interessant voor menselijke aanwezigheid. Dit wijzen de talloze vondsten en sporen uit de CAI en ander archeologisch onderzoek in de nabije omgeving aan. De sporen en/of vondsten dateren in de steentijden, de Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd.

Verder onderzoek wordt geadviseerd in de delen die door de toekomstige ingrepen verstoord kunnen worden, meer bepaald in het centrale en zuidelijke deel van het plangebied waar zich momenteel al bebouwing en verharding bevindt. Het is hier essentieel om de verstoring van deze ingrepen uit het verleden na te gaan om te achterhalen of het archeologisch potentieel nog bewaard is of reeds vergaan door ingrepen in het landschap in de 19^{de} en 20^{ste} eeuw. Afhankelijk van het resultaat van deze landschappelijke boringen kan een steentijdtraject (archeologische boringen, proefputten in functie van steentijdsites) of een sporentraject (proefsleuven) volgen. Dit alles zal uitgevoerd worden in uitgesteld traject.

3.4.3 Keuze verder vooronderzoek

Tabel 1: Overzicht van de keuze onderzoeksmethode

METHODE	MOGELIJK	NUTTIG	SCHADELIJK	NOODZAKELIJK	MOTIVATIE
GEOFYSISCH ONDERZOEK	JA	NEE	NEE	NEE	AANGEZIEN HET PLANGEBIED GROTENDEELS VERHARD IS, IS GEOFYSISCH ONDERZOEK NIET MOGELIJK. TEVENS IS ER OOK EEN GROTE KANS DAT EVENTUELE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN VIA HET GEOFYSISCH ONDERZOEK LASTIG TE INTEPRETEREN ZULLEN ZIJN. STEEDS IS GRAVEND ONDERZOEK NOODZAKELIJK OM DE ARCHEOLOGIE BETER TE DOCUMENTEREN.
VELDKARTERING	JA	NEE	NEE	NEE	AANGEZIEN HET PLANGEBIED GROTENDEELS VERHARD OF BEBOST IS, IS EEN VELDKARTING NIET NUTTIG, RELEVANT OF MOGELIJK.
LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK	JA	JA	NEE	NEE	DE VRAAGSTELLING NAAR DE BODEMOPBOUW EN DE MOGELIJKE AANWEZIGHEID VAN KWETSBARE ARCHEOLOGISCHE VINDPLAATSEN KAN BEPAALD WORDEN OP DEZE MANIER. HET IS OOK ESSENTIEEL OM DE TEXTUURHORIZONT NA TE GAAN IN KADER VAN BEWARING VAN STEENTIJDARTEFACTEN. HET IS OOK HEEL ESSENTIEEL OM DE MATE VAN HEDENDAAGSE VERSTORING TE ONDERZOEKEN.
VERKENNEND/WAARDEREND BOORONDERZOEK	JA	MSS	NEE	MSS	AFHANKELIJK VAN DE RESULTATEN VAN HET LANDSCHAPPELIJK BOORONDERZOEK KUNNEN PROEFPUTTEN NOODZAKELIJK ZIJN VOOR EEN VERDERE INSCHATTING VAN HET STEENTIJD POTENTIEEL
PROEFPUTTEN-ONDERZOEK STEENTIJD	JA	MSS	NEE	MSS	AFHANKELIJK VAN DE RESULTATEN VAN HET ARCHEOLOGISCH BOORONDERZOEK KUNNEN PROEFPUTTEN NOODZAKELIJK ZIJN VOOR EEN VERDERE INSCHATTING VAN HET STEENTIJD POTENTIEEL
PROEFSLEUVEN/PROEFPUTTEN ONDERZOEK	JA	MSS	NEE	MSS	AFHANKELIJK VAN DE RESULTATEN VAN HET LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK KUNNEN PROEFSLEUVEN NOODZAKELIJK ZIJN. PROEFSLEUVENONDERZOEK IS DE MEEST GESCHIKTE METHODE OM DE OPENSTAANDE VRAGEN TE BEANTWOORDEN, ZIJNDE ZIJN ER ARCHEOLOGISCHE WAARDEN IN HET PLANGEBIED AANWEZIG EN WAT IS HUN WAARDE? DANKZIJ DERGELIJKE PROEFSLEUVEN ZAL TEGEN EEN AANVAARDBARE KOST SNEL EEN INSCHATTING KUNNEN GEMAAKT WORDEN OVER DE BEWARINGSTOESTAND VAN HET ARCHEOLOGISCH ENSEMBLE

Het vervolgonderzoek zal in eerste instantie bestaan uit een landschappelijk bodemonderzoek, na de sloop van de verharding en gebouwen. Dit voornamelijk om de bodemopbouw en de mate van de huidige verstoring na te gaan. Indien het plangebied al verstoord is tot onder het archeologisch vlak, is verder onderzoek niet meer nuttig. Zo niet, wordt op deze manier de bodemopbouw achterhaald

om inzicht te winnen in de bodem en bodembewaring, en daarbij horend het steentijdpotentieel binnen het plangebied. Hieruit zijn verschillende stappen mogelijk:

- Landschappelijk bodemonderzoek wijst erop dat archeologisch vlak al geraakt is bij ingrepen in het verleden en de potentiële archeologie al vergaan is: ***Geen verder archeologisch onderzoek nodig***
- Landschappelijk bodemonderzoek wijst erop dat archeologisch potentieel intact is en de geplande werken dit gaan verstoren:
 - Het landschappelijk bodemonderzoek wijst op een goede bewaring voor steentijd: ***Archeologische boringen***
 - De archeologische boringen wijzen op een steentijdpotentieel: ***Proefputten in functie van steentijdonderzoek***
 - De archeologische boringen wijzen op geen steentijdpotentieel: ***Proefsleuven***
 - Het landschappelijk bodemonderzoek wijst op een slechte bewaring voor steentijd: ***Proefsleuven***

4 Programma van Maatregelen

4.1 Administratieve gegevens advieszone

Naam site	Gentbrugge, Bruiloftstraat 127-129-131		
Ligging	Bruiloftstraat 127-129-131, Gentbrugge, Gent, Oost-Vlaanderen		
Kadaster	Gent, Afdeling 22/Gentbrugge, Sectie A, Percelen 607H, 607K, 604Z		
Coördinaten	Noordwest:	x: 108095.573	y: 191715.312
	Noordoost:	x: 108165.340	y: 191726.673
	Zuidwest:	x: 108123.183	y: 191639.366
	Zuidoost:	x: 108168.079	y: 191658.747
Oppervlakte advieszone	ca. 6.700 m ²		

4.2 Onderzoeksopdracht

4.2.1 Afbakening onderzoeksterrein

De advieszone (Plan 1) bedraagt de zone waar de geplande werken de bodem zullen verstoren en waar het archeologisch vlak dus potentieel verstoord zal worden bij toekomstige ingrepen.

BAAC ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE	Gentbrugge Bruiloftstraat 127-129-131 Advieszone vervolgonderzoek		Datum: 29-7-2020
	Projectnummer BAAC 2020-0755	Projectcode bureauonderzoek 2020G224	Schaal: 1:869



Plan 1: Plangebied met afbakening van de zone voor landschappelijk bodemonderzoek (digitaal; 1:1; 29072020)

4.2.2 Onderzoeksdoelstellingen

De doelstellingen van het verder vooronderzoek zijn dezelfde als de algemene doelstellingen van het vooronderzoek, zijnde het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een archeologische site en de karakteristieken en bewaringstoestand van deze site, alsook een analyse van de relatie met het landschap, de waarde en de impact van de geplande werken.

4.2.3 Onderzoeksvragen

Bodem en paleolandschap

- Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?
- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?
- In welke mate zijn de relevante archeologische niveaus verstoord door ingrepen uit de 19^{de} eeuw 20^{ste} eeuw?
- Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:
 - o Wat is de aard van dit niveau?
 - o Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?
 - o Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?
 - o Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?

Archeologische boringen

- Zijn er steentijdartefacten aanwezig?
- Is er een clustering in de steentijdartefacten aan te wijzen?
- Wat zijn de grenzen van de ruimtelijke spreiding(en) van de steentijdartefacten?
- Wat is de datering van de artefacten?

Sporenbestand

- 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?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Verder archeologisch onderzoek

- 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:
 - 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?
 - o Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
 - o Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

4.3 Maatregelen landschappelijk bodemonderzoek

4.3.1 Methoden en technieken

Algemene bepalingen

Voor de *algemene bepalingen* wordt verwezen naar de desbetreffende hoofdstukken in de Code Goede Praktijk.³

Specifieke methodologie

Inplanting

Rekening houdende met de natuurlijke, archeologische en technische omstandigheden werden de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het areaal van de geplande verstoring verspreid. Er wordt op deze manier getracht, op basis van de historische kaarten, om van elk perceel informatie te bekomen.

Er worden verspreid over het plangebied vijf boringen uitgevoerd. Wordt één van de boringen als verstoord geïnterpreteerd, dan dient de grootte van deze verstoring in kaart te worden gebracht.

Type en diameter van de grondboor

De boringen worden handmatig uitgevoerd met een (combi)boor van het type Edelmann met een diameter van 7 cm.

Boordiepte

Geen afwijkingen voorzien ten opzichte van de algemene methodologie

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020.

Verwerking en interpretatie

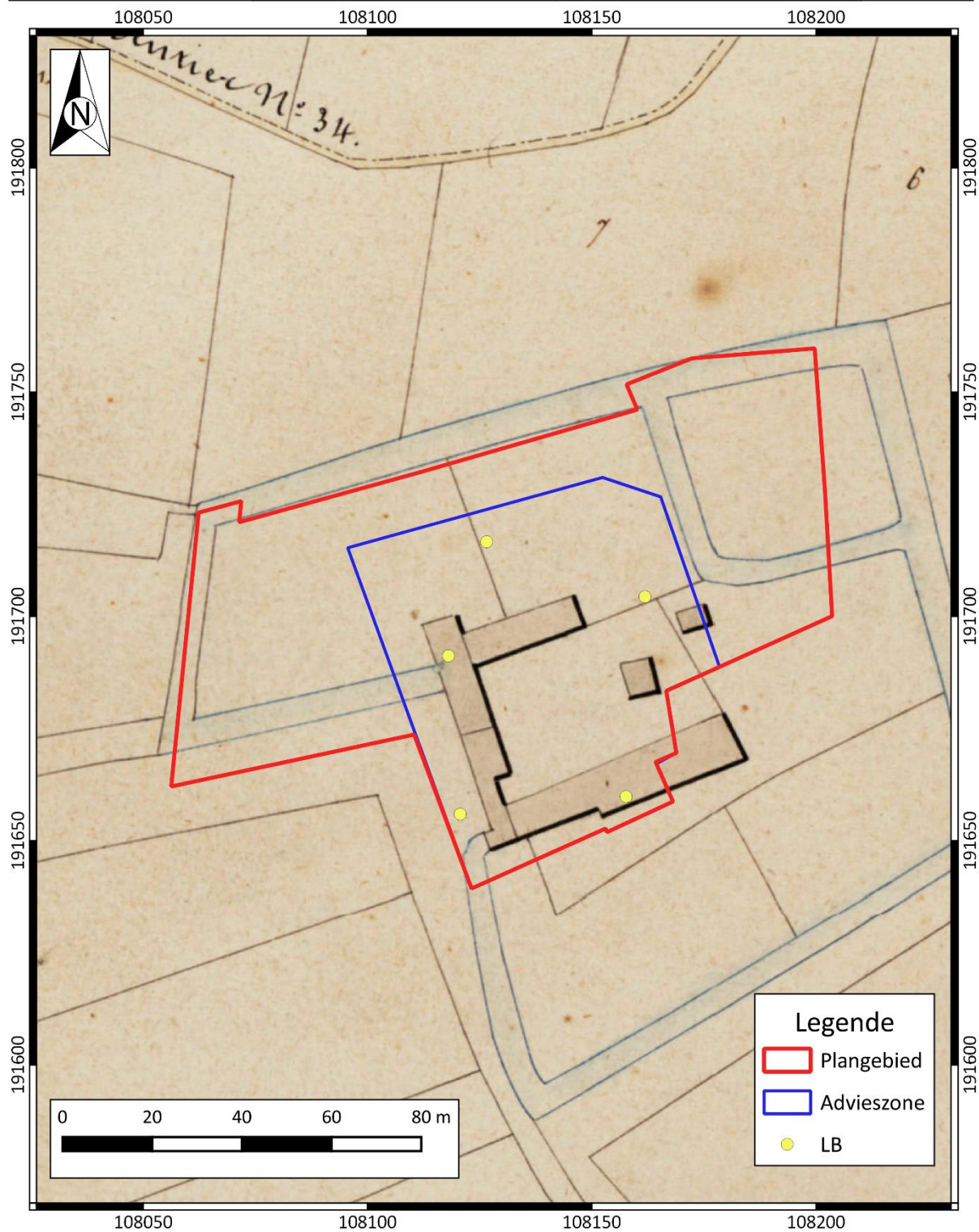
De boringen worden per laag of horizont lithologisch en bodemkundig beschreven. Belangrijke bodemeigenschappen, zoals textuur, bodemstructuur, oxidoreductie, kalkgehalte, biologische processen, chemische processen, mineralogische processen en bodemhorizonten worden gedetermineerd en beschreven. De beschrijving van de boringen gebeurt conform de *FAO guidelines for soil description* en de Code van Goede Praktijk.

BAAC ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE	Gentbrugge Bruiloftstraat 127-129-131 Landschappelijke boringen op de orthofoto		Datum: 31-7-2020
	Projectnummer BAAC 2020-0755	Projectcode bureauonderzoek 2020G224	Schaal: 1:1043



Plan 2: Inplantingsplan landschappelijke boringen op de orthofoto (digitaal; 1:1; 31072020)

BAAC ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE	Gentbrugge Bruiloftstraat 127-129-131 Landschappelijke boringen op de Atlas der Buurtwegen		Datum: 31-7-2020
	Projectnummer BAAC 2020-0755	Projectcode bureauonderzoek 2020G224	Schaal: 1:1043



Plan 3: Inplantingsplan landschappelijke boringen op de Atlas der Buurtwegen (digitaal; 1:1; 31072020)

4.3.2 Potentieel vervolgtraject

Op basis van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek wordt een verder onderzoekstraject uitgestippeld. Dit onderzoek wordt ook uitgevoerd in uitgesteld traject. De maatregelen voor dit onderzoek zijn opgenomen in volgende hoofdstukken. Bij de keuze voor een vervolgtraject wordt beroep gedaan op volgende criteria:

- Indien de bodemopbouw **geen archeologisch niveau** omvat: **geen verder onderzoek**
- Indien sprake is van **een voldoende intacte bodemopbouw⁴ of begraven bodems met potentieel op intact bewaarde artefactensites uit de steentijden: verder vooronderzoek naar dit steentijdpotentieel** (dit bestaat uit verkennend archeologisch booronderzoek, waarderend archeologisch booronderzoek en/of proefputten in het kader van steentijdonderzoek), voorafgaand aan proefsleuvenonderzoek.
- Bij aanwezigheid van zones zonder potentieel op **intact bewaarde artefactensites uit de steentijden maar met een archeologisch niveau: proefsleuven** in deze zones.

4.3.3 Eventuele afwijkende methodiek

In regel wordt het boorgrid gezet zoals voorgesteld in de specifieke methodologie. Indien bepaalde omstandigheden een afwijkende methodologie of techniek vereisen, wordt dit door de erkende archeoloog gemotiveerd in de nota.

⁴ Met voldoende intacte bodem wordt hier een bodem bedoeld die niet met regelmaat gediepploegd is, en niet zo sterk afgetopt of dusdanig vergraven door recente ingrepen dat alle archeologisch relevante niveaus verdwenen zijn. Indien geen of nauwelijks bodemvorming heeft plaatsgevonden, wil dat niet zeggen dat een bodem niet (deels) intact kan zijn. Hiermee dient rekening te worden gehouden wanneer de beslissing aangaande het wel of niet uitvoeren van archeologische boringen wordt genomen.

Het -al dan niet- aantreffen van archeologische indicatoren in de boringen kan leiden tot diverse beslissingen. Een archeologische indicator kan bestaan uit onder meer vuursteenartefacten, (verbrand) bot, (verkoold) hazelnootdoppen, (verkoold) graan, verbrande leem of handgevormd aardewerk. Vanaf dat er één archeologische indicator wordt aangetroffen neemt een senior-specialist steentijdonderzoek een beslissing genomen omtrent verdere stappen, gaande van verkennende/waarderende boringen tot proefputten i.f.v. steentijdonderzoek of geen vervolgonderzoek.

4.4 Maatregelen archeologisch booronderzoek

4.4.1 Methoden en technieken

Algemene bepalingen

Het archeologisch booronderzoek valt uiteen in twee onderzoeksfasen: het **verkennend archeologisch booronderzoek (VAB)** en het **waarderend archeologisch booronderzoek (WAB)**. Het doel van het vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van verkennende archeologische boringen is een archeologische evaluatie van dat deel van het terrein dat op basis van de resultaten van het bureauonderzoek een grote kans heeft op het aantreffen van steentijdwaarden en waar bovendien volgens het landschappelijk bodemonderzoek een intacte bodem aanwezig is. Het doel van het vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van waarderende archeologische boringen is de reeds opgespoorde sites door middel van boringen verder te evalueren.

Voor de *algemene bepalingen* wordt verwezen naar de desbetreffende hoofdstukken in de Code Goede Praktijk.⁵

Fasering Archeologisch Booronderzoek

Algemeen

In ideale omstandigheden doorloopt het archeologisch booronderzoek twee fases. In de eerste fase (**verkennende archeologisch boringen**) tracht men de aanwezige vindplaatsen op te sporen door in een relatief ruim driehoeksgrid te bemonsteren; standaard is dit 10 x 12 m. In de tweede fase (**waarderende archeologisch boringen**) worden de eventueel getroffen vindplaatsen verder geëvalueerd door het grid te vernauwen naar 5 x 6 m. Hierdoor verkrijgt men niet alleen een beter beeld van de omvang en de gaafheid van de vindplaats(en); in een aantal gevallen is het zelfs mogelijk een eerste, voorlopige, datering naar voor te schuiven. De trefkans van goed dateerbare, periode specifieke, artefacten bij booronderzoek is echter vrij klein. Het is dan ook niet abnormaal dat er nog een fase van testputten volgt, met name bij een diffuse vondstspreading, voor men overgaat tot een eventuele vrijgave, opgraving of bescherming van de vindplaats(en).⁶

Er wordt van uitgegaan dat het merendeel van de te verwachten vindplaatsen enerzijds bestaat uit kleine, kortstondig bewoonde, kampementen van jagers-verzamelaars. Deze zijn niet veel groter dan 15-25 m².⁷ Grotere vondstconcentraties (ca. 50-200 m²) blijken vaak te zijn opgebouwd uit meerdere, al dan niet gedeeltelijk overlappende, kleinere concentraties.⁸ Anderzijds zijn er de huisplaatsen van de eerste agrarische gemeenschappen, bestaande uit een woonhuis en een erf waarop soms bijgebouwen staan. Deze zijn mogelijk voor langere tijd bewoond en bezitten een oppervlakte in de orde van 500-2000 m².⁹

Kort samengevat: grotere nederzettingen en palimpsestsituaties/verblijfplaatsen zijn bij een gebruik van een 10 x 12 m boorgrid op te sporen; voor kleinere, kortstondig bewoonde occupaties (die een zeer groot onderzoekspotentieel bezitten op vlak van de ruimtelijke analyse en typochronologie) is een 5 x 6 m boorgrid noodzakelijk. Bovendien volstaan één of enkele geclusterde positieve boorlocaties (met een relatief gaaf bodemprofiel) voor het opsporen van een vuursteenvindplaats.

⁵ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020.

⁶ Zie o.m. PERDAEN et al. 2011.

⁷ Zie o.m. CROMBÉ et al. 2003; DE BIE 1999; DEPRAETERE et al. 2007; DEPRAETERE et al. 2008; LOUWAGIE et al. 2005.

⁸ CROMBÉ 2006.

⁹ TOL et al. 2004 p.70

Onderzoeksproces

Een eerste stap binnen het onderzoeksproces is de uitvoer van het verkennend archeologisch booronderzoek. Naar aanleiding van het archeologisch verkennend booronderzoek zijn volgende vervolgtrajecten¹⁰ mogelijk:

- Indien **archeologische indicatoren**¹¹ worden aangetroffen en indien de **bodembewaring** ter plaatse voldoende goed is: uitvoer **waarderend archeologisch booronderzoek** op deze (sub)locatie(s) en/of **proefputtenonderzoek in functie van een prehistorische artefactensite** (zie CGP v4, hoofdstuk 8.7, blz 78 ev.) en/of indien de onderzoeksvragen van het vooronderzoek reeds beantwoord kunnen worden **opgraving in functie van een prehistorische artefactensite** (zie CGP v4, hoofdstuk 18, blz 162 ev.), gevolgd door proefsleuvenonderzoek (zie CGP v4, hoofdstuk 8.6, blz 65 ev.).
- Indien **geen archeologische indicatoren** voor steentijd aangetroffen worden of indien de **bodembewaring ter plaatse onvoldoende** is: **proefsleuvenonderzoek** (zie CGP v4, hoofdstuk 8.6, blz 65 ev.).

Specifieke methode verkennend archeologisch booronderzoek

Inplanting

De keuze van het grid en de resolutie is gebaseerd op de resultaten van het reeds uitgevoerde vooronderzoek zonder ingreep in de bodem en gemotiveerd in dit PvM. Aangezien steentijd artefactensites bewaard kunnen zijn, bedraagt de resolutie 10 bij 12 m. Hierbij is 10 m de afstand tussen de raaien en 12 m de afstand tussen de boringen in een raai. De boringen worden geplaatst in een regelmatig en verspringend driehoeksgrid.

Type en diameter van de grondboor

De gebruikte (combi)boor is van het type Edelman en heeft een boorkop van minstens 12 cm.

Boordiepte en boorvolume

Van elke relevante aardkundige eenheid of antropogene laag wordt een volledig boorprofiel bekomen en een volume sediment opgeboord en ingezameld dat representatief is voor de desbetreffende aardkundige eenheid of antropogene laag. De inzameling van sediment gebeurt gescheiden, per aardkundige eenheid of antropogene laag. De bouwvoor maakt, wanneer relevant voor de vraagstellingen, deel uit van de beoogde aardkundige eenheden.

De boordiepte kan pas worden bepaald na de uitvoering van de landschappelijke boringen.

Boorbeschrijving

¹⁰ Hierbij wordt uiteraard rekening gehouden met eerder onderzoekscriteria opgenomen in 4.3.2 Potentieel vervolgtraject.

¹¹ Er bestaan primaire en secundaire archeologische indicatoren. In de eerste categorie vallen onder meer vuursteenartefacten en -bewerkingsafval en handgevormd aardewerk. Het betreft met andere woorden zaken die onomstotelijk een antropogene oorsprong hebben. Secundaire indicatoren als (verbrand) bot, (verkoalde) hazelnootdoppen, (verkoold) graan en verbrande leem kunnen weliswaar ook een natuurlijke oorsprong hebben, maar zijn wel met grote waarschijnlijkheid het gevolg van menselijk handelen. Vanaf dat er één archeologische indicator uit bovenstaande categorieën wordt aangetroffen, neemt een senior-specialist steentijdonderzoek een beslissing omtrent verdere stappen, gaande van verkennende/waarderende boringen tot proefputten i.f.v. steentijdonderzoek of geen vervolgonderzoek. Andere secundaire archeologische indicatoren, zoals bijvoorbeeld houtskool of onverbrand botmateriaal, zijn op zich staand niet sterk genoeg om onomstotelijk menselijk handelen aan te tonen. Ze kunnen wel versterkend werken in geval van aantreffen in combinatie met andere indicatoren.

Alle boringen worden in het veld beschreven. Aangezien de boringen mede tot doel hebben om de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen, zoals het geval is bij een landschappelijk booronderzoek, verloopt de beschrijving van een representatieve selectie van de boringen volgens de vereisten uit hoofdstuk 6.11.8 van de CGP. De selectie laat toe om voldoende gefundeerde uitspraken te doen over het onderzochte gebied. Een selectie van representatieve boorprofielen wordt opgelegd en tegen een egale en neutrale achtergrond in detail gefotografeerd, waarbij de stratigrafische volgorde wordt aangehouden, en de dikte van elke aardkundige eenheid of antropogene laag overeenstemt met de dikte zoals deze opgeboord wordt, met aanduiding van boven- en onderzijde.

Zeven

Het opgeboorde sediment wordt gezeefd. Bij steentijd artefactensites bedraagt de maaswijdte maximaal 2 mm. Zeefresidu's worden steeds gecontroleerd gedroogd. De zeefresidu's worden uitgezocht en gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische vondsten en indicatoren, zowel van menselijke als natuurlijke aard of een combinatie van beide. Ingezamelde vondsten worden nooit op het terrein achtergelaten. Vondsten worden voorzien van een vondstkaartje. Het kaartje en de vondst worden zo verpakt dat ze niet zonder opzet van mekaar gescheiden kunnen worden.

Verwerking en interpretatie

Voor elke aardkundige eenheid of antropogene laag wordt een beschrijving geboden. Op basis van de waargenomen variatie in aardkundige opbouw worden alle boorlocaties toegewezen tot een beperkt aantal typeprofielen die representatief zijn voor de onderscheiden variaties in aardkundige opbouw of bodemontwikkeling en -conservatie.

Vondsten

Indien dit onderzoek vondsten oplevert, worden deze aan een assessment onderworpen en bewaard volgens de beschreven methoden in de Code van de Goede Praktijk. Na afloop van het onderzoek kan de gewaardeerde en 'archeologisch leeg' bevonden zeeffractie van de zeefresidu's worden gedeselecteerd, alleen de vondsten worden weerhouden.

Specifieke methode waarderend archeologisch booronderzoek

Inplanting

Afhankelijk van de resultaten van het verkennend archeologisch booronderzoek zal daar waar een archeologische site of artefactencluster werd vastgesteld een nieuw boorgrid worden uitgezet van 5 x 6 m. De afstand tussen de raaien is 5 m en 6 m tussen de boringen onderling. Het grid wordt zo ingepland zodat het toelaat voldoende gefundeerde uitspraken te doen over het onderzochte gebied. Het grid is bovendien gebaseerd op het grid van de verkennende boringen zodat de waarderende boringen als een verdichting van dit grid kunnen worden gezien.

Type en diameter van de grondboor

De gebruikte (combi)boor is van het type Edelman en heeft een boorkop van minstens 12 cm. Belangrijk is dat een boor met eenzelfde boorkopdiameter wordt ingezet als tijdens het eerder verkennende archeologisch booronderzoek.

Boordiepte en boorvolume

Van elke relevante aardkundige eenheid of antropogene laag wordt een volledig boorprofiel bekomen en een volume sediment opgeboord en ingezameld dat representatief is voor de desbetreffende aardkundige eenheid of antropogene laag. De inzameling van sediment gebeurt gescheiden, per aardkundige eenheid of antropogene laag.

De boordiepte kan pas worden bepaald na de uitvoering van de landschappelijke boringen.

Boorbeschrijving

Alle boringen worden in het veld beschreven. Aangezien de boringen mede tot doel hebben om de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen, zoals het geval is bij een landschappelijk booronderzoek, verloopt de beschrijving van een representatieve selectie van de boringen volgens de vereisten uit hoofdstuk 6.11.8 van de CGP. De selectie laat toe om voldoende gefundeerde uitspraken te doen over het onderzochte gebied. Een selectie van representatieve boorprofielen wordt opgelegd en tegen een egale en neutrale achtergrond in detail gefotografeerd, waarbij de stratigrafische volgorde wordt aangehouden, en de dikte van elke aardkundige eenheid of antropogene laag overeenstemt met de dikte zoals deze opgeboord wordt, met aanduiding van boven- en onderzijde.

Zeven

Het opgeboorde sediment wordt gezeefd. Bij steentijd artefactensites bedraagt de maaswijdte maximaal twee millimeter. Bij sedimenten die zich niet lenen tot zeven, mag het sediment gesneden worden op een manier die toelaat om vondsten van kleine omvang visueel waar te nemen. Zeefresidu's worden steeds gecontroleerd gedroogd. De zeefresidu's worden uitgezocht en gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische vondsten en indicatoren, zowel van menselijke als natuurlijke aard of een combinatie van beide. Ingezamelde vondsten worden nooit op het terrein achtergelaten. Vondsten worden voorzien van een vondstkaartje. Het kaartje en de vondst worden zo verpakt dat ze niet zonder opzet van mekaar gescheiden kunnen worden.

Verwerking en interpretatie

Voor elke aardkundige eenheid of antropogene laag wordt een beschrijving geboden. Op basis van de waargenomen variatie in aardkundige opbouw worden alle boorlocaties toegewezen tot een beperkt aantal typeprofielen die representatief zijn voor de onderscheiden variaties in aardkundige opbouw of bodemontwikkeling en -conservatie.

Vondsten

Indien dit onderzoek vondsten oplevert, worden deze aan een assessment onderworpen en bewaard volgens de beschreven methoden in de Code van de Goede Praktijk. Na afloop van het onderzoek kan de gewaardeerde en 'archeologisch leeg' bevonden zeeffractie van de zeefresidu's worden gedeselecteerd, alleen de vondsten worden weerhouden.

Methodologie proefputtenonderzoek in functie van een prehistorische artefactensite

Als tijdens het waarderend booronderzoek mogelijk intact bewaarde artefactensites uit de steentijden worden aangetroffen, gaat men op de locatie van deze sites over tot een proefputtenonderzoek in functie van een prehistorische artefactensites. Dit onderzoek levert bijkomende gegevens betreffende de datering, de densiteit, afbakening, stratigrafie en bewaringstoestand van de site. De noodzaak tot het toepassen van deze methode dient bepaald te worden op basis van de resultaten van het

voorgaand vooronderzoek. Indien het relevant is of noodzakelijk blijkt, worden volgens deze methode één of meerdere kleine proefputten (van 0,5 x 0,5m) onderzocht, zoals omschreven in de parameters van de CGP.

4.4.2 Eventuele afwijkende methodiek

In regel wordt het booronderzoek (en proefputtenonderzoek) uitgevoerd zoals voorgesteld in de specifieke methodologie. Indien bepaalde omstandigheden een afwijkende methodologie of techniek vereisen, wordt dit door de erkende archeoloog gemotiveerd in de nota.

4.5 Maatregelen proefsleuvenonderzoek

4.5.1 Methoden en technieken

Algemene bepalingen

Voor de algemene bepalingen aangaande de uitvoering van proefsleuvenonderzoek wordt verwezen naar de relevante hoofdstukken in de Code van Goede Praktijk.

Specifieke methodologie

Inplanting proefsleuven

De methode van parallelle proefsleuven wordt gebruikt. Over het terrein worden systematisch parallelle proefsleuven van ca. 1,80 - 2 m breed aangelegd met een tussenafstand van maximaal 15 meter. Rekening houdend met de specifieke topografie van het onderzoeksterrein worden de proefsleuven dwars over de lokale rug in het landschap aangelegd. Op deze manier maken de proefsleuven een transect op het landschap. De precieze locatie van bijkomende kijkvensters bij deze proefsleuven is vrij te bepalen op basis van het aangetroffen sporenbestand.

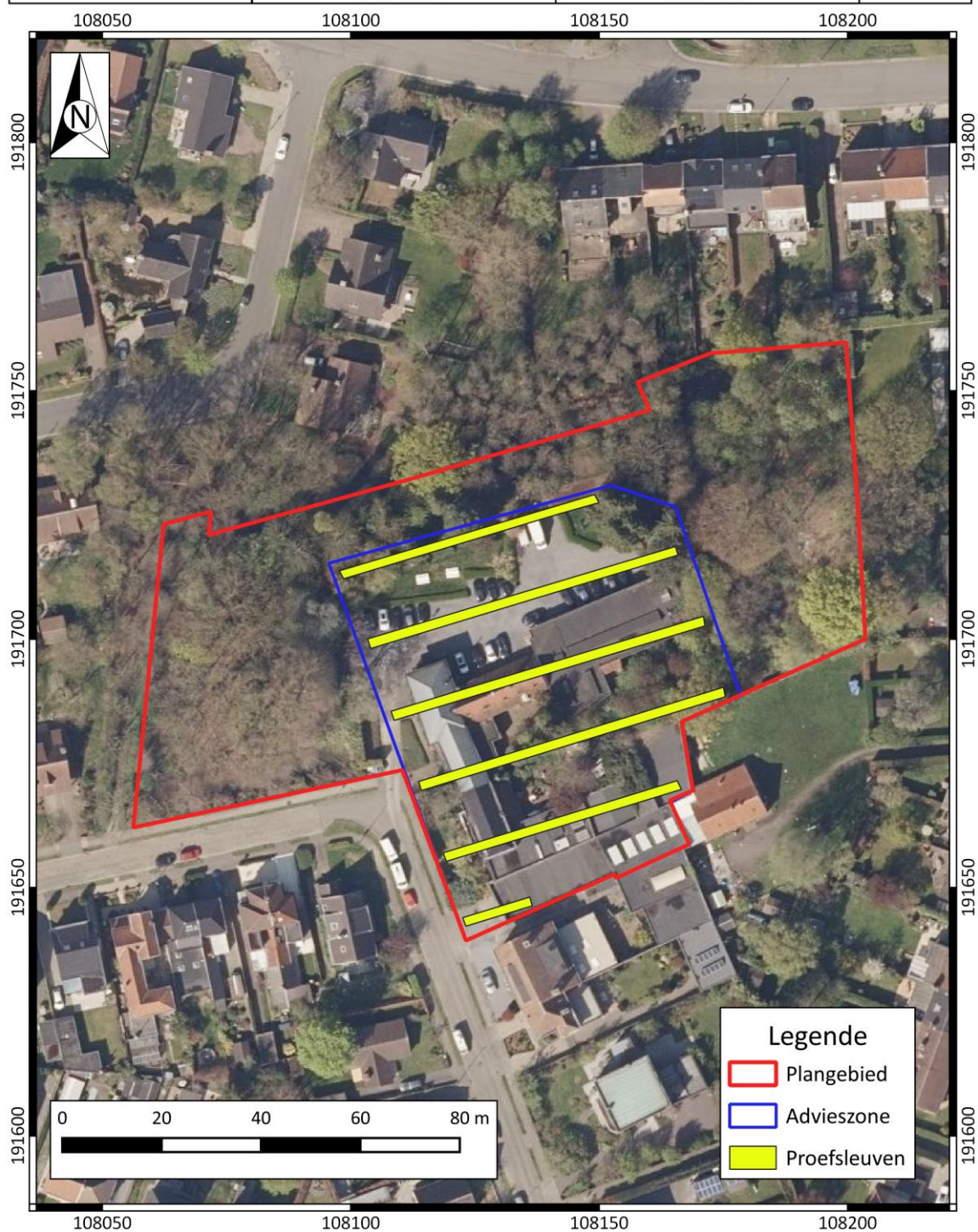
Om de historische bebouwing te onderzoeken worden de sleuven ook ingeplant op basis van de historische kaarten. Dit om de bewaring in te schatten en ook de eventuele verstoring door jongere bouwfases.

Oppervlakte en dekkinggraad onderzoek

Er wordt 330 lopende meter proefsleuven ingeplant, goed voor 590 m² onderzochte oppervlakte. Het totale terrein is 6.700 m² groot. Op deze manier wordt met de proefsleuven 8,9 % van het terrein onderzocht. De bedoeling is om met de proefsleuven en de kijkvensters ca. 12,5% van het terrein te onderzoeken.

De advieszone kan nog verkleind worden, op basis van de aftoetsing tussen de gekende verstoring (bepaald bij het landschappelijk bodemonderzoek) en de geplande werken. Op de locatie waar de bodem in de toekomst verstoord zal worden tot slechts 20 a 40 cm door de inplanting van een groenzone; is het zeer waarschijnlijk dat de bodem tot deze diepte al verstoord is. De proefsleuven worden dus kritisch bekeken na het landschappelijk bodemonderzoek en worden afgetoetst met de geplande werken.

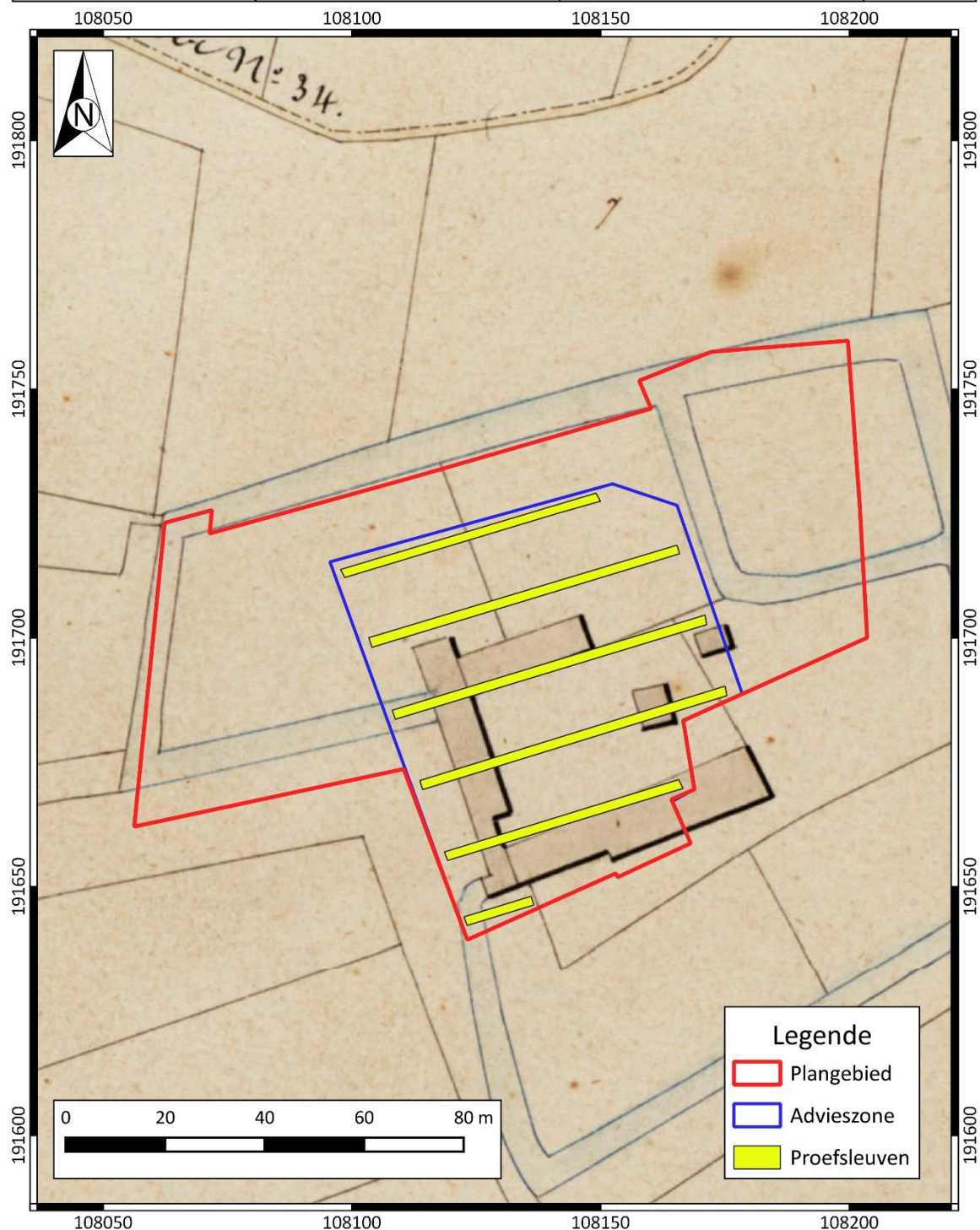
BAAC ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE	Gentbrugge Bruijloftstraat 127-129-131 Proefsleuven op de orthofoto		Datum: 31-7-2020
	Projectnummer BAAC 2020-0755	Projectcode bureauonderzoek 2020G224	Schaal: 1:940



Plan 4: Proefsleuven op de orthofoto¹² (1:1; digitaal; 31072020)

¹² AGIV 2020b

BAAC ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE	Gentbrugge Bruiloftstraat 127-129-131 Proefsleuven op de Atlas der Buurtwegen		Datum: 31-7-2020
	Projectnummer BAAC 2020-0755	Projectcode bureauonderzoek 2020G224	Schaal: 1:940



Plan 5: Proefsleuven op de Atlas der Buurtwegen¹³ (1:1; digitaal; 31072020)

¹³ GEOPUNT 2020

Selectie vondsten

Alle vondsten die tijdens de aanleg van de proefsleuven en het opschaven, couperen en afwerken van de sporen worden aangetroffen, worden verzameld en geregistreerd. Bij relevante archeologische sporen of bodemeenheden wordt daarenboven actief op zoek gegaan naar vondsten. Enkel in sporen met een duidelijk recente ouderdom worden niet alle vondsten systematisch ingezameld.

Staalname

Er worden in regel geen stalen genomen tijdens het onderzoek. Enkel gevoelige en relevante archeologische sporen of bodemeenheden worden indien gewest bemonsterd. Deze bemonstering kadert echter niet binnen het beantwoorden van de onderzoeksvraagstelling zoals geformuleerd in de onderzoeksvragen. Dergelijke staalname en mogelijke verdere analyse van deze stalen dient dan ook bijkomend gemotiveerd te worden en gekaderd te worden binnen bijkomende onderzoeksvragen.

Referentieprofielen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek worden bijkomende referentieprofielen geregistreerd, teneinde een zo representatief mogelijk beeld te bekomen van de bodemkundige en quartairgeologische opbouw van het plangebied. Rekening houdende met de natuurlijke, archeologische en technische omstandigheden werden de profielen gelijkmatig over de hele site verspreid. Vervolgens werden deze per laag of horizont lithologisch en bodemkundig beschreven. Belangrijke bodemeigenschappen, zoals textuur, oxidoreductie, kalkgehalte, biologische processen, chemische processen, mineralogische processen en bodemhorizonten werden gedetermineerd en beschreven. De beschrijving van de profielen gebeurde conform de FAO guidelines for soil description en de Code van Goede Praktijk. De aangetroffen bodems werden gedetermineerd conform het Belgisch bodemclassificatiesysteem.

4.5.2 Eventuele afwijkende methodiek

In regel wordt het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd zoals voorgesteld in de specifieke methodologie. Indien bepaalde omstandigheden een afwijkende methodologie of techniek vereisen, wordt dit door de erkende archeoloog gemotiveerd in de nota.

4.6 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er worden geen afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk voorzien. Mochten 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.

4.7 Sloopvoorwaarden

Volgende sloopvoorwaarden moeten gerespecteerd worden:

Binnen de advieszone dienen de bestaande bouwvolumes gesloopt te worden. De bovengrondse sloop kan zonder archeologische begeleiding uitgevoerd worden, maar dit net onder de bovenverharding. De onderverharding moet bewaard blijven, zodat deze tijdens het archeologisch onderzoek kan verwijderd worden onder het toezien van een erkend archeoloog. Ook de verwijdering van de bomen en struiken mag niet dieper gaan dan het maaiveld.

4.8 Potentieel vervolgtraject na archeologisch vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde archeologisch vooronderzoek zijn diverse vervolgstappen mogelijk:

- Vrijgave

Wanneer het archeologisch potentieel van het terrein volledig behaald werd, kan een vrijgave geadviseerd worden. Er is in dit geval in het kader van de geplande werken geen bijkomende kenniswinst te behalen door middel van verder onderzoek.

- Opgraving

Wanneer nog kennisvermeerdering mogelijk is na het reeds uitgevoerde vooronderzoek, is verder onderzoek nuttig. De vastgestelde archeologisch waardevolle zones van het plangebied zullen geadviseerd worden voor opgraving, wanneer deze verstoord zullen worden bij de uitvoering van de geplande werken. De rapportage hiervan en het natuurwetenschappelijk onderzoek na afloop van de opgraving maakt deel uit van het archeologisch traject.

- Behoud in situ

Behoud in situ kan plaatsvinden wanneer de geplande werken de aanwezige waardevolle archeologisch resten niet bedreigen of in zulke mate kunnen aangepast worden, zodanig dat dit behoud kan gegarandeerd worden. Het advies voor behoud in situ omvat een duidelijke beschrijving van de maatregelen die hiervoor noodzakelijk zijn.

- Een combinatie van voorgaande opties

Het plangebied kan opgedeeld worden in zones, waarbinnen verschillende van bovenstaande adviezen van toepassing zijn. De opdeling wordt in het eindadvies duidelijk opgemaakt en in kaart gebracht en een programma van maatregelen voor elk van deze zones wordt opgesteld.

De keuze van het vervolgtraject wordt op basis van al het uitgevoerde archeologisch vooronderzoek gemaakt, beschreven en gemotiveerd in de in akte genomen nota. Verder onderzoek in de vorm van een opgraving kan pas uitgevoerd worden, wanneer de vergunning voor de geplande werken verleend werd en na het uitvoeren van de melding aanvang onderzoek door de erkende archeoloog.

5 Lijsten

5.1 Plannenlijst

Plan 1: Plangebied met afbakening van de zone voor landschappelijk bodemonderzoek (digitaal; 1:1; 29072020)	10
Plan 2: Inplantingsplan landschappelijke boringen op de orthofoto (digitaal; 1:1; 31072020)	14
Plan 3: Inplantingsplan landschappelijke boringen op de Atlas der Buurtwegen (digitaal; 1:1; 31072020)	15
Plan 4: Proefsleuven op de orthofoto (1:1; digitaal; 31072020)	23
Plan 5: Proefsleuven op de Atlas der Buurtwegen (1:1; digitaal; 31072020)	24

5.2 Tabellenlijst

Tabel 1: Overzicht van de keuze onderzoeksmethode	7
---	---

6 Bibliografie

- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2020. *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. Available at: https://www.onroerenderfgoed.be/sites/default/files/2019-03/CGP_V4_geen_TC_20190322.pdf.
- AGIV, 2020a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogte Model.
- AGIV, 2020b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, 2015, Vlaanderen.
- DE BIE, M., 1999. Extensieve prospectie op de Meirberg te Meer & Opgraving van Meer 5 en Meer 6 (Oud-Mesolithicum). *Notae Praehistoricae*, 19, pp.69–70.
- CROMBÉ, P., 2006. The Wetlands of Sandy Flanders (Northwest Belgium): Potentials and prospects for prehistoric research and management. *Nederlandse Archeologische Rapporten*, 31, pp.41–54.
- CROMBÉ, P., PERDAEN, Y. & SERGANT, J., 2003. The wetland site of Verrebroek (Flanders, Belgium): spatial organisation of an extensive Early Mesolithic settlement. In A. LARSSON, L., KINDGREN, H., KNUTSSON, K., LOEFFLER, D., ÅKERLUND, ed. *Mesolithic on the Move. Papers presented at the Sixth International Conference on the Mesolithic in Europe*. Stockholm, pp. 205–215.
- DEPRAETERE, D., DE BIE, M. & VAN GILS, M., 2007. Opgraving van de vroegmesolithische locus 7 te Meer-Meirberg (prov. Antwerpen). *Notae Praehistoricae*, 27, pp.83–87.
- DEPRAETERE, D., VAN GILS, M. & DE BIE, M., 2008. *Aanvullend archeologisch waarderingsonderzoek op het steentijdmonument Meer-Meirberg (Hoogstraten) en opgraving van de vroegmesolithische locus 7*, Brussel.
- GEOPUNT, 2020. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- LOUWAGIE, G., NOENS, G. & DEVOS, Y., 2005. *Onderzoek van het bodemmilieu in functie van het fysisch-chemisch kwantificeren van de effecten van grondgebruik en beheer op archeologische bodemsporen in Vlaanderen*, Gent.
- DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. *Geomorfologische kaart van België 1:50000*, Leuven.
- PERDAEN, Y. et al., 2011. Op zoek naar prehistorische resten in de wetlands van de Sigmacluster Kalkense Meersen. Prospectief en evaluerend archeologisch onderzoek in het gebied Wijmeers 2, zone D/E (Wichelen, prov. Oost-Vl.). *Relicta - Archeologie, Monumenten- & Landschapsonderzoek in Vlaanderen* 8, 8, pp.9–45.
- TOL, A.J. et al., 2004. *Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie, Amsterdam (RAAP-rapport 1000)*,.