



Archeologienota Wevelgem, Menenstraat Programma van maatregelen

Inhoud

1	Gemotiveerd advies	3
2	Programma van maatregelen	4
2.1	Administratieve gegevens	4
2.2	Vraagstelling en onderzoeksdoelen	5
2.2.1	Wetenschappelijke doelstelling	5
2.2.2	Onderzoeksvragen	5
2.3	Onderzoeksstrategie en -methode: Landschappelijk booronderzoek	7
2.3.1	Keuze vervolgonderzoek	7
2.4	Onderzoekstechnieken	11
2.4.1	Algemene bepalingen booronderzoek	11
2.4.2	Specifieke methodologie booronderzoek	12
2.4.3	Mogelijke vervolgtrajecten	15
2.4.4	Specifieke methodologie proefsleuven	16
2.5	Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	21
2.6	Randvoorwaarden	21
3	Lijst met figuren	22
4	Bibliografie	22

1 Gemotiveerd advies

Het gemotiveerd 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.

Naar aanleiding van een stedenbouwkundige aanvraag heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt. Op het terrein zal men nieuwe KMO units voorzien, bestaande uit loodsen (met kantoorruimte). Men zal verder ook de verharding aanpassen, parkeergelegenheid creëren voor het bedrijventerrein en een groenzone en wadi voorzien.

Tijdens het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem kon enkel het bureauonderzoek uitgevoerd worden. Het volledige plangebied is namelijk op het ogenblik van de opmaak van deze archeologienota voorzien van gebouwen (60,3%) en verharding (39,7%). De bestaande nutsleidingen zullen bovendien door de geplande units in gebruik genomen worden, waardoor een ingreep dieper dan deze voorzieningen uitgesloten is.

In het verslag van resultaten van de archeologienota werd het plangebied grondig onder de loep genomen. Na het verzamelen en vergelijken van de nodige informatie kon worden geconcludeerd dat de kans op het aantreffen van enige archeologische waarden of een archeologische site binnen de geplande ingrepen van de onderzoekslocatie onvoldoende bepaald kon worden. De kans bestaat dat het archeologisch erfgoed nog bewaard is gebleven onder de bestaande gebouwen en verharding.

Aangezien het plangebied en zijn omgeving een hoog archeologisch potentieel hebben omwille van de vele waarden in de omgeving, de gunstige landschappelijke ligging en het constante bodemgebruik tot de recente ingrepen (vanaf eind 20^{ste} eeuw) is de kans op het aantreffen van archeologische waarden binnen het plangebied zeer groot, indien het bodembestand onder de bestaande verstoring (grotendeels) intact zou zijn.

Om na te gaan of het bodembestand in het plangebied nog archeologische waarden zou kunnen bevatten dient overgegaan te worden tot verder archeologisch onderzoek. Voor de voorliggende archeologienota komt men tot volgende conclusie:

- Er is onvoldoende informatie wat betreft de aan- of afwezigheid van een site;
- Er is voldoende informatie over het kennispotentieel;
- Er is potentieel op kennisvermeerdering aanwezig;
- Behoud in situ is niet mogelijk;
- Er is onvoldoende info voor Plan van Aanpak opgraving

Hieruit kan geconcludeerd worden na deze fase van het onderzoek dat **verder vooronderzoek nodig** is.

2 Programma van maatregelen

2.1 Administratieve gegevens

Naam site:	Wevelgem, Menenstraat		
Ligging:	Menenstraat 506, deelgemeente Wevelgem, gemeente Wevelgem, provincie West-Vlaanderen		
Kadaster:	Wevelgem, Afdeling 1, Sectie A, Perceelnummers 455E3, 455R2, 455M2		
Lambertcoördinaten (EPSG:31370):	Richting	X-coörd	Y-coörd
	NW	63747.98	166502.576
	NO	63889.903	166502.576
	ZO	63892.127	166285.243
	ZW	63747.98	166285.243
Projectcode bureauonderzoek:	2017B93		
Erkend archeoloog:	Lina Cornelis (2015/00024)		
Kadasterkaart	zie figuur 2 in VVR		
Grootte plangebied	ca 16.641 m ²		
Grootte adviesgebied	ca 16.641 m ²		
Grootte proefputten/Proefsleuven	Afhankelijk van	resultaten	landschappelijk bodemonderzoek

2.2 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

2.2.1 Wetenschappelijke doelstelling

De doelstellingen van het verder vooronderzoek zijn dezelfde als de algemene doelstellingen van het vooronderzoek, zijnde het vaststellen van de aanwezigheid 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.

2.2.2 Onderzoeksvragen

Bodem en paleolandschap

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Zijn er tekenen van erosie? In hoeverre is de bodemopbouw intact? Wat is de impact hiervan op eventueel aanwezig archeologisch erfgoed?
- Waardoor kan het eventueel ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Welke bodemhorizonten worden in de profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?
- Vertegenwoordigen deze horizonten eventueel relevante archeologische niveaus?
- Kan er een hypothese vooropgesteld worden omtrent de datering van deze pakketten?
- Welke bodemtypes zijn binnen de grenzen van het plangebied aanwezig en wat is hun laterale variabiliteit?
- Hoe verloopt de evolutie van de bodemprofielen overheen de toposequentie van zuid naar noord?

Sporenbestand

- Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen?
- 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?
- Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? Is er een relatie met omliggende vindplaatsen?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?

- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Impact geplande bodemingrepen

- 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)?

Motivatie en bepalingen mogelijk verder archeologisch onderzoek

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?
- Wat is de financiële impact van eventueel vervolgonderzoek?

2.3 Onderzoeksstrategie en -methode: Landschappelijk booronderzoek

2.3.1 Keuze vervolgonderzoek

2.3.1.1 Onderzoek zonder ingreep in de bodem

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 Vlaanderen bvba dat een extra bureauonderzoek, met uitvoerige archiefstudie, geen extra informatie zal opleveren. De terreinen bleken vóór de tweede helft van de 20^{ste} eeuw grotendeels onbebouwd te zijn geweest, waardoor wordt vermoed dat er geen archiefdocumenten zullen opduiken die het tegendeel zullen aantonen. De rest van het plangebied is vermoedelijk onverstoord gebleven en lijkt een stabiel bodemgebruik gekend te hebben vanaf de loop van de 18^{de} eeuw tot 1971-1990 (bouw van de gebouwen en aanleg van verharding), waardoor de kans op het aantreffen van intacte archeologische waarden nog mogelijk is.

Verschillende beschikbare methoden binnen een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, te weten geofysisch onderzoek en veldkartering, 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 electromagnetisme (grondradar). Resistiviteit van de bodem meet in hoofdzaak fundamenteen, 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.

- Is het MOGELIJK deze methode toe te passen op dit terrein? **Ja.**
- Is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein (levert het iets op)? **Neen.** Gezien het feit dat er een grote kans is dat eventuele archeologische waarden uit grondsporen en/of vondsten zullen bestaan, zullen de resultaten van een geofysisch onderzoek – indien ze al iets opleveren – lastig te interpreteren zijn en zal een definitieve interpretatie van de gegevens die door een dergelijk onderzoek kunnen worden gegenereerd afhankelijk zijn van een ondersteunende ingreep in de bodem.
- Is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein? **Neen.**
- Is het NOODZAKELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)? **Neen.**

Gezien het feit dat er een grote kans is dat eventuele archeologische waarden uit grondsporen en/of vondsten zullen bestaan, zullen de resultaten van een geofysisch onderzoek – indien ze al iets opleveren – lastig te interpreteren zijn en zal een definitieve interpretatie van de gegevens die door een dergelijk onderzoek kunnen worden gegenereerd afhankelijk zijn van een ondersteunende ingreep in de bodem.

Een **veldkartering** heeft tot doel om relevante archeologische indicatoren te zoeken door een visuele inspectie van een terrein. Uit veldkartering kunnen, op basis van de aangetroffen archeologische vondsten en indicatoren, aanwijzingen afgeleid worden voor de aanwezigheid van een archeologische site, maar kan geen uitsluitsel verkregen worden over de aard, de uitgestrektheid, de bewaringstoestand of de chronologische complexiteit van die archeologische site. Uit de resultaten van de veldkartering kunnen evenmin sluitende conclusies getrokken worden over de afwezigheid van antropogene sporen in de ondergrond. Veldkartering wordt enkel uitgevoerd in terrein- en weersomstandigheden die een goede visuele waarneming van de vondsten aan het oppervlak toelaten.

- Is het MOGELIJK deze methode toe te passen op dit terrein? **Neen.** Het volledige terrein is verhard of bebouwd en het aantreffen van oppervlaktevondsten is hierdoor uitgesloten.
- Is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein (levert het iets op)? **Neen.** Het volledige terrein is verhard of bebouwd en het aantreffen van oppervlaktevondsten is hierdoor uitgesloten.
- Is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein? **Neen.**
- Is het NOODZAKELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)? **Neen.** Een **veldkartering** kan enkel een indicatie aangeven uit welke perioden vondsten in de bouwvoor aanwezig zijn. Het feit dat het terrein integraal verhard of bebouwd is sluit het vinden van oppervlaktevondsten uit.

Een **landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van boringen** om de gaafheid van het bodemprofiel te bepalen is voor dit plangebied nodig. Hierbij moet worden vastgesteld in hoeverre de bodem intact is. Er is namelijk een sterk vermoeden van de aanwezigheid van een volledig verstoord bodemprofiel minstens tot geplande ingreepdiepte. Hoewel landschappelijk bodemonderzoek valt onder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem en derhalve in het kader van deze archeologienota uitgevoerd zou moeten worden, is dat wegens het bebouwd en verhard zijn van de terreinen niet mogelijk. De mogelijkheid tot de sloop van de bestaande gebouwen hangt vast aan het verkrijgen van een stedenbouwkundige vergunning. Het landschappelijk bodemonderzoek wordt om deze reden dan ook toegevoegd aan het uitgesteld traject. Dat betekent dat alle mogelijke opties van verder vooronderzoek ten gevolge van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek hier moeten worden vermeld. De opties worden hier beschreven en in de volgende paragrafen methodisch en strategisch verder uitgewerkt.

Landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van boringen met de volgende mogelijke vervolgstappen:

- a. Indien intacte bodem aanwezig binnen geplande ingreepdiepte: proefsleuvenonderzoek
- b. Indien zeer zware verstoring van de bodem
 - i. Indien zeer zware verstoring over het volledige plangebied: geen verder onderzoek

- ii. Indien slechts gedeeltelijk verstoord plangebied: beperkt verder onderzoek en dit enkel in de niet-geërodeerde delen, als voorgeschreven in vervolgstap a.

Indien op basis van de landschappelijke boringen de bodem dus toch intact of grotendeels intact blijkt te zijn, is er wel een kans op het aantreffen van archeologische waarden, waarna een vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuven zal moeten worden uitgevoerd.

Het **landschappelijk bodemonderzoek** heeft als doel de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen door een gerichte staalname. Een landschappelijk bodemonderzoek kan gebeuren aan de hand van twee methoden:

- landschappelijk booronderzoek
- onderzoek met landschappelijke profielputten

Beide methoden kunnen zelfstandig of gecombineerd angewend worden. Gelet op de aanzienlijk grotere impact van landschappelijke profielputten en de grotere kans dat hiermee onbedoeld archeologische artefacten, sporen of sites worden verstoord, ligt de voorkeur bij een landschappelijk booronderzoek. Indien landschappelijk booronderzoek evenwel onvoldoende gegevens kan aanreiken, worden landschappelijke profielputten ingezet als aanvulling of alternatief.

Gezien er binnen de doelstellingen van het verder vooronderzoek concrete onderzoeksvragen met betrekking tot de bodemopbouw geformuleerd werden, lijkt een landschappelijk bodemonderzoek onontbeerlijk.

- Is het MOGELIJK deze methode toe te passen op dit terrein? **Ja**.
- Is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein (levert het iets op)? **Ja**.
- Is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief om deze methode toe te passen op dit terrein? **Nee**.
- Is het NOODZAKELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)? **Ja**. De vraagstelling naar de bodemopbouw en de mate van verstoring binnen het plangebied bepaalt de waarde van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed en het kennispotentieel van het plangebied.

2.3.1.2 *Onderzoek met ingreep in de bodem*

Een **karterend of waarderend archeologisch booronderzoek** is een logische stap volgend op het aantreffen van intacte bodemprofielen tijdens een paleolandschappelijke reconstructie (bv. tijdens een proefsleuvenonderzoek of een landschappelijk booronderzoek) en bij uitstek geschikt om de aanwezigheid en begrenzing van steentijdvindplaatsen in kaart te brengen. De methode is minder toepasbaar zonder een voorafgaand landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van boringen, maar kan, indien tijdens een proefsleuvenonderzoek steentijdvondsten worden gedaan, zeer goed lokaal worden ingezet om de aard en begrenzing van de steentijdvindplaats in kwestie te karteren zodanig dat ze bewaard kan worden voor een opgraving of een bewaring in situ.

- Is het MOGELIJK deze methode toe te passen op dit terrein? **Ja**.
- Is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein (levert het iets op)? **Nee**. Er is geen bijzondere steentijdverwachting voor het plangebied.

• Is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief om deze methode toe te passen op dit terrein? **Neen.**

• Is het NOODZAKELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)? **Neen.**

Gezien er geen directe kans is op de aanwezigheid van steentijdvindplaatsen in het plangebied, is een **verkennend en waarderend booronderzoek niet aangewezen.**

Proefsleuvenonderzoek is erg geschikt voor het opsporen van archeologische ensembles onder de vorm van grondsporen op rurale terreinen met een grote oppervlakte. Belangrijk hierbij is dat het sleuvenonderzoek aanleiding is voor een verdere evaluatie van het terrein in een archeologienota. Indien de kans op aanwezigheid van waardevolle archeologische ensembles vrijwel onbestaande wordt ingeschat, is het sleuvenonderzoek in regel het eindpunt van het archeologisch traject. Wanneer de kans hoog wordt ingeschat, wordt binnen de archeologienota een advies voor een vervolgetraject geformuleerd. Vaak bestaat dit uit een vlakdekkende opgraving op specifiek afgebakende zones van het onderzoeksterrein.

Tijdens dergelijk onderzoek is het van belang dat slechts een beperkt deel van het onderzocht wordt. Archeologische sporen worden tijdens een sleuvenonderzoek immers niet volledig onderzocht. Om de kans op de beschadiging van het archeologisch ensemble te beperken, wordt een dekkingsgraad van 10% – 15% vooropgesteld. Zo wordt het resultaat van het onderzoek bereikt met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek dient ook een landschappelijk bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Dit gebeurt door de aanleg van systematisch ingeplande profielkolommen.

• Is het MOGELIJK deze methode toe te passen op dit terrein? **Neen.** De terreinen zijn op dit moment nog volledig verhard en voorzien van bebouwing. Het is mogelijk deze methode toe te passen na het verwijderen van de bestaande verharding en bebouwing. Hier zijn voorwaarden aan verbonden (zie verder).

• Is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein (levert het iets op)? **Ja**, indien de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek uitwijzen dat er archeologisch erfgoed aanwezig kan zijn binnen de geplande ingreepdiepte. Proefsleuvenonderzoek is de meest geschikte methode om verdere openstaande vragen te beantwoorden, zijnde zijn er archeologische waarden in het plangebied aanwezig en wat is hun waarde?

• Is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief om deze methode toe te passen op dit terrein? **Ja**, aangezien het noodzakelijk is eerst de verstoringsgraad van het bodemarchief binnen het plangebied te bepalen. Dit kan door een minder ingrijpende methode gebeuren, nl. door landschappelijk bodemonderzoek door middel van boringen. Indien de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek uitwijzen dat er archeologisch erfgoed aanwezig kan zijn binnen de geplande ingreepdiepte, is het niet langer overdreven schadelijk, gezien deze methode dan de beste methode is om de archeologische waarde van het terrein na te gaan.

• Is het NOODZAKELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)? **Ja**, indien de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek uitwijzen dat er archeologisch erfgoed aanwezig kan zijn binnen de geplande ingreepdiepte. **Neen**, indien het terrein verstoord blijkt tot geplande ingreepdiepte.

Op basis van de uitgevoerde bureaustudie wordt door BAAC Vlaanderen bvba na afloop van het landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van boringen een vooronderzoek met ingreep in de

bodem door middel van proefsleuven geadviseerd, indien en in de zones waar de resultaten van het bodemonderzoek uitwijzen dat er potentieel archeologisch erfgoed aanwezig is binnen de geplande ingreepdiepte. De mogelijke te volgen trajecten, gebaseerd op de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek, worden hieronder beschreven in het programma van maatregelen.

2.4 Onderzoekstechnieken

2.4.1 Algemene bepalingen booronderzoek

Landschappelijk booronderzoek omvat de kartering, door middel van boringen, van de aard, topografie, morfologie en conservering van de ondergrond in functie van een reconstructie van de aardkundige opbouw van het onderzochte gebied, inclusief eventuele bodemvormingsprocessen.

1° boor:

Manuele boringen worden uitgevoerd met een gutsboor of een Edelmanboor. Gutsboren hebben een minimale diameter van 3 centimeter, Edelmanboren een minimale diameter van 7 centimeter. Indien het gebruik van gutsboren of Edelmanboren niet mogelijk is door de samenstelling van de ondergrond, worden boringen gebruikt die aangepast zijn aan deze ondergrond. De gehanteerde boor laat steeds toe om een natuurgetrouwe doorsnede te bekomen van de aanwezige aardkundige eenheden. Voor het bekomen van natuurwetenschappelijke stalen worden aangepaste boringen aangewend. Bij het gebruik van mechanische boringen wordt een techniek gehanteerd die toelaat om stalen op te boren die van dezelfde kwaliteit zijn als de kwaliteit die in normale omstandigheden bereikt zou worden met een handmatige boring.

2° grid en lokalisering:

De keuze van het grid en de resolutie gebeurt in functie van de te verwachten complexiteit van het landschap, is gebaseerd op de resultaten van het bureauonderzoek en wordt beschreven en gemotiveerd in de rapportering. Indien afgeweken wordt van het initiële opzet op basis van de bekomen inzichten tijdens de uitvoering van het onderzoek, wordt dit eveneens beschreven en verantwoord in de rapportering. Het grid is steeds van die aard dat het toelaat om voldoende gefundeerde uitspraken te doen over het geheel van het onderzochte gebied, eventueel in combinatie met landschappelijke profielputten. De lokalisering van de boorpunten gebeurt met xyz-coördinaten (planimetrie in Lambertcoördinaten (EPSG:31370), altimetrie ten opzichte van de Tweede Algemene Waterpassing). Indien een vast grid gehanteerd wordt, worden de coördinaten bepaald met een nauwkeurigheidsgraad van minimaal 1 centimeter. Indien geen vast grid gehanteerd wordt, volstaat een nauwkeurigheidsgraad van 1 meter.

3° boordiepte:

Er wordt geboord totdat het boorprofiel alle aardkundige eenheden omvat waarin archeologische sites in stratigrafisch primaire positie kunnen voorkomen die relevant zijn voor de vraagstellingen van het onderzoek.

4° boorbeschrijving:

Alle boringen worden in het veld beschreven. Deze beschrijving bevat minstens de gegevens zoals opgenomen in de boorlijst (zie hoofdstuk 6.11.8). Een selectie van representatieve boorprofielen wordt open gelegd en tegen een egale en neutrale achtergrond in detail gefotografeerd, waarbij de

stratigrafische volgorde wordt aangehouden, en de dikte van elke aardkundige eenheid overeenstemt met de dikte zoals ze opgeboord werd, met aanduiding van boven- en onderzijde.

5° verwerking en interpretatie:

De boorgegevens worden verwerkt in de boorlijst en daaraan gekoppelde plannen. De boorprofielen worden geanalyseerd en geïnterpreteerd naar zinvolle aardkundige eenheden. Voor elke aardkundige eenheid wordt een beschrijving geboden en voor elk boorprofiel wordt de ontstaansgeschiedenis gereconstrueerd. 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. Er wordt een overzichtplan aangemaakt waarop deze variatie is aangeduid, evenals terreindoorsneden daarvan. Er wordt een digitaal terreinmodel gemaakt van de relevante aardkundige eenheden.

2.4.2 Specifieke methodologie booronderzoek

1° boor:

Men dient binnen het plangebied mechanische boringen uit te voeren, na de sloop van de huidige gebouwen (voorwaarden voor de sloop zie verder). De keuze voor mechanische boringen komt voort uit het feit dat het volledige terrein verhard is of voorzien van bebouwing met handmatig ondoordringbare vloerplaten. Bij het gebruik van mechanische boringen wordt een techniek gehanteerd die toelaat om stalen op te boren die van dezelfde kwaliteit zijn als de kwaliteit die in normale omstandigheden bereikt zou worden met een handmatige boring.

2° grid en lokalisering:

In functie van het landschappelijke bodemonderzoek wordt een verspringend driehoeksgrid van 40 bij 50 m gebruikt. Mocht ter plaatse blijken dat deze vooropgestelde boorpunten alsnog onuitvoerbaar of ontoegankelijk zijn kan de veldwerkleider ter plaatse evalueren en herlokaliseren.

3° boordiepte:

Er wordt geboord tot minstens de ingreepdiepte (100 cm onder geplande maaiveldhoogte, zoals weergegeven in VVR) of totdat het boorprofiel alle aardkundige eenheden omvat waarin archeologische sites in stratigrafisch primaire positie kunnen voorkomen die relevant zijn voor de vraagstellingen van het onderzoek.

4° boorbeschrijving:

Tijdens het booronderzoek wordt de bodemopbouw conform het FAO Unesco systeem gedocumenteerd. Deze beschrijving bevat minstens de gegevens zoals opgenomen in de boorlijst (zie hoofdstuk 6.11.8). Een selectie van representatieve boorprofielen wordt open gelegd en tegen een egale en neutrale achtergrond in detail gefotografeerd, waarbij de stratigrafische volgorde wordt aangehouden, en de dikte van elke aardkundige eenheid overeenstemt met de dikte zoals ze opgeboord werd, met aanduiding van boven- en onderzijde.

5° verwerking en interpretatie:

De boorgegevens worden verwerkt in de boorlijst en daaraan gekoppelde plannen. De boorprofielen worden geanalyseerd en geïnterpreteerd naar zinvolle aardkundige eenheden. Voor elke aardkundige eenheid wordt een beschrijving geboden en voor elk boorprofiel wordt de ontstaansgeschiedenis gereconstrueerd. 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. Er wordt een overzichtsplaan aangemaakt waarop deze variatie is aangeduid, evenals terreindoorsneden daarvan. Er wordt een digitaal terreinmodel gemaakt van de relevante aardkundige eenheden.

De boringen dienen geboord, gelokaliseerd, ingemeten en beschreven conform de Code van Goede Praktijk. De boorgegevens en boorprofielen dienen eveneens verwerkt en geïnterpreteerd conform de Code van Goede Praktijk. Na afloop van het landschappelijk bodemonderzoek worden eventuele zones afgebakend die in aanmerking komen voor aansluitend vooronderzoek in de vorm van proefsleuven of die niet langer in aanmerking komen voor verder archeologisch onderzoek. Hieronder worden de mogelijke vervolgttrajecten naar aanleiding van het landschappelijke bodemonderzoek zo uitgebreid mogelijk beschreven.



BAAC
 ARCHEOLOGIE EN
 BOUWHISTORIE

Wevelgem Meneerstraat
 Plangebied op kadasterkaart
 Boorpuntenlocaties

Projectnummer BAAC: 2017-0568
 Projectcode bureauonderzoek:
 2017B93

Legende
 Plangebied
 Fase 1
 Fase 2

Boorpuntnr	X	Y
BP01	63793.4007	166482.111
BP02	63832.8803	166492.466
BP03	63767.6653	166423.4934
BP04	63806.3126	166433.799
BP05	63844.8623	166444.1945
BP06	63780.5449	166375.1814
BP07	63810.1946	166385.4869
BP08	63857.8442	166395.7825
BP09	63793.4269	166326.8693
BP10	63832.0765	166337.1748
BP11	63870.7282	166347.4804
BP12	63883.6981	166299.1683



30-6-2017

Figuur 1: Inplanting landschappelijke boringen¹

¹ AGIV 2017b

Richtlijnen sloop bestaande gebouwen voor het landschappelijk bodemonderzoek

De sloop van de bestaande bebouwing op het terrein dient zich te beperken tot het maaiveld. De sloop van constructies onder het huidige maaiveld behoort tot het archeologisch onderzoek. Het verwijderen van vloerplaten en verharding die tot onder het maaiveld gefundeerd zijn, behoort ook tot het archeologisch onderzoek (zie verder).

2.4.3 Mogelijke vervolgtrajecten

Naar aanleiding van het landschappelijk bodemonderzoek zijn volgende vervolgtrajecten mogelijk:

- a. Indien intacte bodem aanwezig binnen geplande ingreepdiepte: proefsleuvenonderzoek
- b. Indien zeer zware verstoring van de bodem
 - i. Indien zeer zware verstoring over het volledige plangebied: geen verder onderzoek
 - ii. Indien slechts gedeeltelijk verstoord plangebied: beperkt verder onderzoek en dit enkel in de niet-geërodeerde delen, als voorgeschreven in vervolgstap a.

Een **vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven** heeft als doel een nauwkeuriger zicht te krijgen op de stratigrafische opbouw en gaafheid van de te onderzoeken zones alsook de aanwezigheid van archeologische waarden in de vorm van sporen in te schatten. Na dit onderzoek kunnen er uitspraken gedaan worden over de archeologische waarde van de totaliteit van het terrein door een beperkt, maar statistisch representatief deel van dat terrein te onderwerpen aan archeologisch onderzoek. Dit representatief staal laat ons toe om de archeologische verwachting te toetsen en een gefundeerde uitspraak te doen over de totale archeologische waarde van het terrein en over het kennispotentieel van een mogelijk vervolgtraject.

De standaardmethode van een proefsleuvenonderzoek schrijft de aanleg van parallelle sleuven voor. De ideale dekkingsgraad van de sleuven ligt tussen 10 en 15% van het plangebied. De sleuven zijn in regel 1,80 tot 2 m breed. De afstand tussen de sleuven bedraagt in regel niet meer dan 15 m (middenpunt tot middenpunt). Statistisch onderzoek en simulaties van sleuven op verschillende soorten vindplaatsen met diverse omvang hebben aangetoond dat met een dichtheid van 10% ongeveer 95% van alle vindplaatsen met een minimum omvang van 5 m in diameter worden opgespoord.²

Hierbij geldt dat de kans dat lineaire structuren worden gemist groter is indien sleuven alle parallel in dezelfde richting worden gelegd. Om de trefkans op dergelijke structuren te vergroten, dienen dwarssleuven en/of kijkvensters te worden aangelegd. Binnen de CGP wordt een duidelijke richtlijn inzake de dekkingsgraad van een proefsleuvenonderzoek aangegeven: 10% van het terrein wordt onderzocht aan de hand van proefsleuven, 2,5% van het terrein wordt onderzocht aan de hand van aanvullende kijkvensters. Indien afgeweken wordt van de dekkingsgraad omwille van bovengenoemde of andere redenen tijdens de uitvoering van het veldonderzoek, wordt dit beschreven en verantwoord in de rapportage.

De aanleg van deze sleuven gebeurt met een graafmachine met een niet-getande graafbak van 1,80 tot 2 m breed. Het eerste vlak wordt aangelegd op een eerste leesbaar archeologisch niveau. Indien er sprake is van meerdere potentiële archeologische niveaus, wordt elk niveau apart gewaardeerd. Indien

² BORSBOOM & VERHAGEN 2012, 22-33

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 en bij lange sleuven minstens om de 100 m wordt machinaal een profielput aangelegd, op een dermate manier dat een geschrapt 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. Voor elk bodemtype wordt minstens één referentieprofiel door de aardkundige van het projectteam gedocumenteerd en beschreven. 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. 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.

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.

2.4.4 Specifieke methodologie proefsleuven

Toezicht op de sloopwerken

Belangrijk is dat de sloop van de bestaande gebouwen – die ook in de bodem doordringt - gebeurt zonder het mogelijk aanwezig archeologisch erfgoed te beschadigen. De sloopwerkzaamheden beperken zich gewoonlijk immers tot het gabarit van de reeds bestaande terreinverstoringen. Het is echter aangewezen dat deze werken voor de structuren onder het maaiveld gebeuren onder toezicht van een archeoloog. Deze kan verzekeren dat de sloopwerken het mogelijk aanwezig archeologisch erfgoed niet beschadigen. De gevolgen van de sloopwerken – het verwerpen van het archeologisch niveau – zal echter na de sloopwerken het mogelijk aanwezig archeologisch erfgoed alsnog vernietigen, waardoor verder onderzoek na de uitvoer van de sloopwerken nodig is.

Tijdens het toezicht op de sloopwerken verzekert de aanwezige archeoloog dat de werken mogelijk aanwezig archeologisch erfgoed niet beschadigen. Concreet doet hij dit door er op toe te zien dat de werken zich beperken tot het gabarit van de reeds bestaande verstoringen. Daarnaast wordt er op toegezien dat waar de sloopwerken uitgevoerd zijn, de toegang met graafmachines verboden is. Deze zone mag enkel binnen het kader van het verder archeologisch vooronderzoek – onder begeleiding van een archeoloog - met graafmachines betreden worden. Hierbij wordt er op toegezien dat dit het mogelijk aanwezig erfgoed zo weinig mogelijk beschadigt.

In de zone die niet in het advies werd opgenomen na de uitvoering van het landschappelijk bodemonderzoek, zijn de sloopwerken uiteraard ook uitgesloten van archeologisch toezicht.

Overleg archeologie – sloopwerken

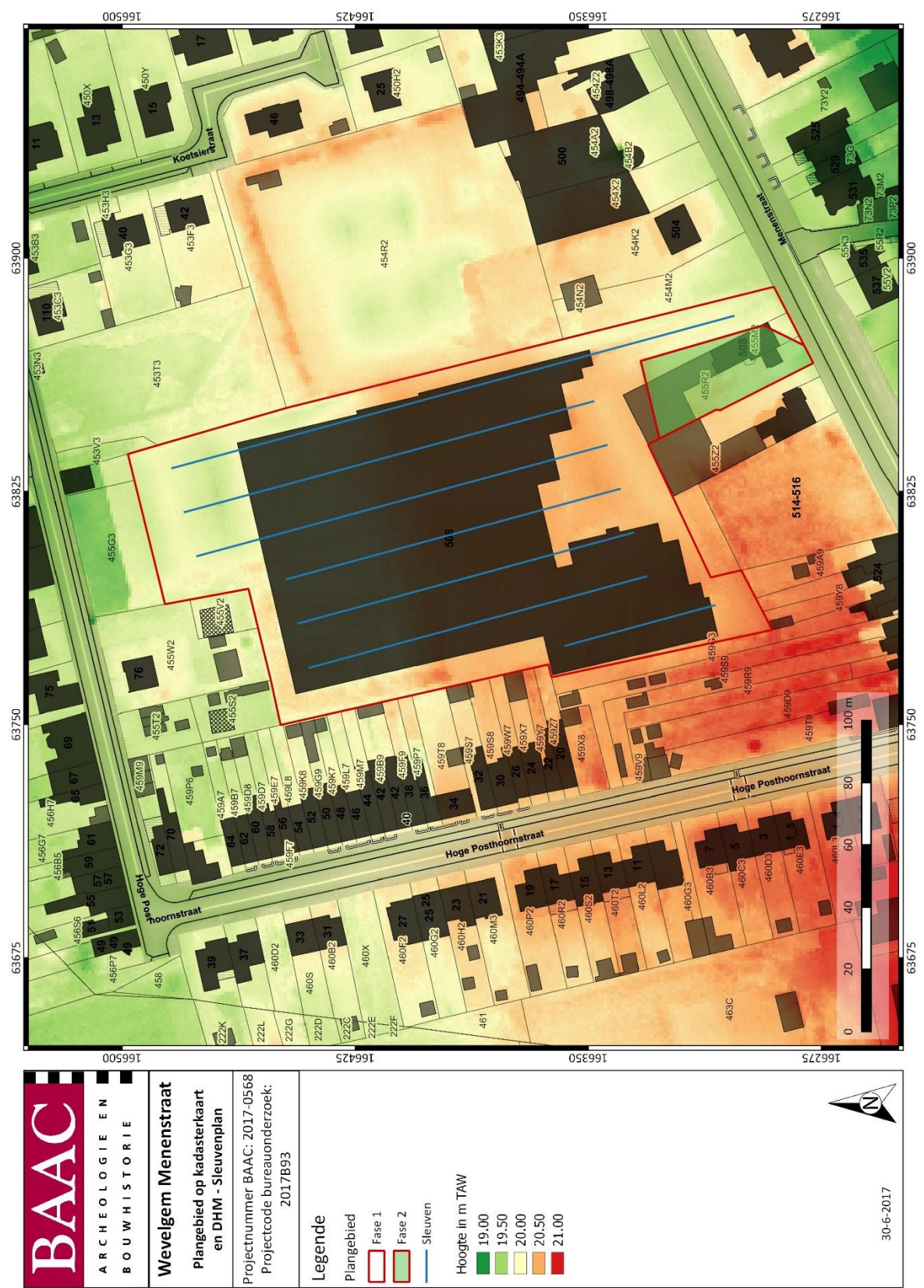
Met het oog op een vlotte logistieke organisatie van de sloopwerken, die binnen de advieszone gebeuren onder toezicht van een archeoloog, wordt voor de aanvang van de sloopwerken een overleg tussen de uitvoerder archeologie en de uitvoerder sloopwerken gepland. Op dit overleg wordt op zijn minst de planning en de logistieke uitvoer van de sloop en het daarop volgende proefsleuvenonderzoek vastgelegd.

Afbakening onderzoeksterrein

- Grootte onderzoeksterrein: ca 16.641 m²
- Grootte advieszone: maximaal ca 16.641 m²
- Oppervlakte proefsleuven: ca 1664 m² (ca 10%) indien proefsleuven noodzakelijk zijn binnen het volledige plangebied ; feitelijk afhankelijk van resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek

Inplanting proefsleuven

Bij de inplanting van de sleuven wordt in eerste instantie rekening gehouden met de gaafheid van de bodem. Er worden enkel sleuven ingeplant in de zones waar archeologisch erfgoed in gedrang komt door de geplande werken. Sleuven in deze zones worden ingeplant volgens de topografie van het onderzoeksterrein. Zo zijn de sleuven algemeen georiënteerd volgens de helling van het terrein. Op deze manier maken de sleuven een transect op het landschap.



Figuur 2: Maximale inplanting proefsleuven³

³ AGIV 2017b ; AGIV 2017a

Oppervlakte en dekkingsgraad onderzoek

Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek dient al dan niet het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden. De feitelijke dekkingsgraad kan op dat moment pas bepaald worden. Indien over het volledige terrein een proefsleuvenonderzoek dient te gebeuren, wordt ca 832 lopende meter sleuven aangelegd, goed voor 1664 m² onderzochte oppervlakte. Het totale terrein is ca 16.641 m² groot. De sleuven omvatten dus ca 10% van het terrein. Op archeologisch interessante plekken worden nog kijkvensters aangelegd. De bedoeling is om met de sleuven en de kijkvensters ca. 12,5% van het terrein te onderzoeken. Deze verhoudingen dienen ook gerespecteerd te worden indien de advieszone voor proefsleuven kleiner is dan het totale plangebied.

Opgraven van sporen

Zie bepalingen CGP 8.6.1.5.

Selectie vondsten

Alle vondsten die tijdens de aanleg van de sleuven 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 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 worden de profielen gelijkmatig over de hele site verspreid. Vervolgens worden deze per laag of horizont lithologisch en bodemkundig beschreven. Belangrijke bodemeigenschappen, zoals textuur, bodemstructuur, oxidoreductie, kalkgehalte, biologische processen, chemische processen, mineralogische processen en bodemhorizonten werden gedetermineerd en beschreven. De beschrijving van de boringen gebeurde conform de *FAO guidelines for soil description* en de Code van Goede Praktijk.

Metaaldetectie

Elk aangelegd vlak wordt met een metaaldetector geprospecteerd, zodat vondsten gelokaliseerd worden voordat zij tevoorschijn komen. De storten van de lagen die het bovenste niveau afdekken waarop sporen of vondstenconcentraties aanwezig kunnen zijn, worden met de metaaldetector doorzocht indien deze lagen vondstenconcentraties bevatten of resten van archeologische sites, of belangrijke informatie bevatten over de prehistorische en historische ontwikkeling van het terrein.

De storten uit de sporen worden steeds gecontroleerd met de metaaldetector. Het gebruikte apparaat beschikt steeds over een functie voor metaaldiscriminatie en een functie om storende achtergrondsignalen te onderdrukken of filteren.

Metaalvondsten gelokaliseerd d.m.v. een metaaldetector worden enkel ingezameld als zij zich aan het vlak bevinden, als ze zich in een spoor bevinden dat opgegraven wordt, of als ze afkomstig zijn uit de stortten. Vondsten die ingezameld worden bij het aanleggen van het vlak en die niet aan een spoor toegeschreven kunnen worden, worden op het vlakplan aangeduid met hun vondstnummer.

Bescherming waardevol archeologisch erfgoed tegen degradatie na de sloopwerken en het vooronderzoek

Na afloop van het vooronderzoek neemt de veldwerkleider binnen mogelijke zones waarbinnen zich waardevol archeologisch erfgoed bevindt maatregelen om verdere degradatie van het erfgoed te verhinderen. Dit gebeurt in samenspraak met de opdrachtgever. De concrete invulling van deze maatregelen zal afhankelijk zijn van de oppervlakte van de betreffende zone, de diepte van het archeologische niveau en de aard van het aangetroffen archeologisch erfgoed. Gezien deze parameters na het bureauonderzoek nog onduidelijk zijn, kan er in dit PvM geen concrete invulling gegeven worden aan de bepalingen.

Na het nemen van deze maatregelen is het alvast verboden deze zones te betreden met gemotoriseerde voertuigen voordat het verder archeologisch onderzoek is afgerond.

Onderzoeksdoelstelling

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 proefsleuvenonderzoek gebaseerd is op een statistische manier van werken is het van belang dat een voldoende ruime dekking wordt verkregen. Bovendien is het van belang dat de spreiding van sleuven over het hele terrein gewaarborgd wordt zodat uitspraken kunnen worden gedaan over het hele terrein.

2. Inhoudelijke evaluatie

De erkende archeoloog moet eventueel aanwezige archeologische waarden voldoende onderzoeken zodat uitspraken kunnen worden gedaan over onder meer 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.

2.5 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

De Code van Goede Praktijk biedt bij verschillende aspecten de mogelijkheid om af te wijken van de voorgeschreven norm, mits motivatie.

- a) een tekstuele beschrijving van afwijkende methoden of technieken, met verwijzing naar de relevante passages uit de Code van Goede Praktijk;
- b) een tekstuele motivering van de afwijkingen.

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.

2.6 Randvoorwaarden

Dit programma van maatregelen waarborgt een gedegen omgang met het waardevol archeologisch erfgoed binnen het onderzoeksterrein. Elke bodemingreep vóór de uitvoer van het archeologisch onderzoek zoals voorgeschreven in het programma van maatregelen of in tegenspraak met de hierboven vastgelegde maatregelen, wordt gezien als een inbreuk tegen het Onroerenderfgoeddecreet. Elke overtreding tegen het onroerend erfgoed wordt gesanctioneerd volgens Art. 11.2.1 – Art. 11.2.6 van het Onroerenderfgoeddecreet.

De uitvoer van sloopwerken onder het huidige maaiveld is binnen de advieszone verboden zonder toezicht van een archeoloog.

3 Lijst met figuren

Figuur 1: Inplanting landschappelijke boringen	14
Figuur 2: Maximale inplanting proefsleuven.....	18

4 Bibliografie

AGIV, 2017a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2017b. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootchalig Referentiebestand (GRB).