



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Zwembad Menenstraat (Wevelgem, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2019A259
Januari 2019

ARCHEOLOGIENOTA
BUREAUONDERZOEK (FASE 0)
DEEL 2: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN



Colofon

Ruben Willaert bvba
Ten Briele 14 bus 15
8200 Sint-Michiels-Brugge

Auteur: Wouter Van Goidsenhoven

Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan: /
De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog:
Janiek De Gryse, OE/ERK/Archeoloog/2015/00043

© Ruben Willaert bvba, Sint-Michiels-Brugge, 2018

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ruben Willaert bvba.

Ruben Willaert bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

INHOUDSTAFEL

1	Programma van maatregelen.....	6
1.1	Administratieve gegevens	6
1.2	Synthese	8
1.3	Gemotiveerd advies.....	9
1.3.1	Volledigheid van het gevoerde onderzoek	9
1.3.2	Aanwezigheid van een archeologische site	11
1.3.3	De waardering van de archeologische site:	11
1.3.4	Impactbepaling	12
1.3.5	De bepaling van de maatregelen.....	12
1.4	Programma van Maatregelen	12
1.4.1	De aanleiding van het vooronderzoek	12
1.4.2	Bepalen van de onderzoeksstrategie	12
1.4.3	Vraagstelling en onderzoeksdoelen	12
1.4.3.1	Archeologisch booronderzoek	13
1.4.3.2	Proefputtenonderzoek in functie van artefactensites	15
1.4.3.3	Proefsleuvenonderzoek	15
1.4.4	Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem	16
1.4.5	Onderzoeksstrategie, -methode en -technieken	17
1.4.5.1	Landschappelijk bodemonderzoek.....	17
1.4.5.2	Archeologisch booronderzoek	18
1.4.5.3	Proefputten in functie van artefactensites	20
1.4.5.4	Proefsleuvenonderzoek	21
1.4.6	Eventuele afwijkingen van de CGP	22
1.4.7	Noodzakelijke competenties van de uitvoerders	23
1.4.8	Vondsten	23
1.5	Conclusie	24
2	Bibliografie.....	25



FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).....	7
Figuur 2: Voorstel LBO weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).....	18
Figuur 3: Voorstel VAB weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).....	20
Figuur 4: Voorstel proefsleuven weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).	22



TABELLENLIJST

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.	6
--	---

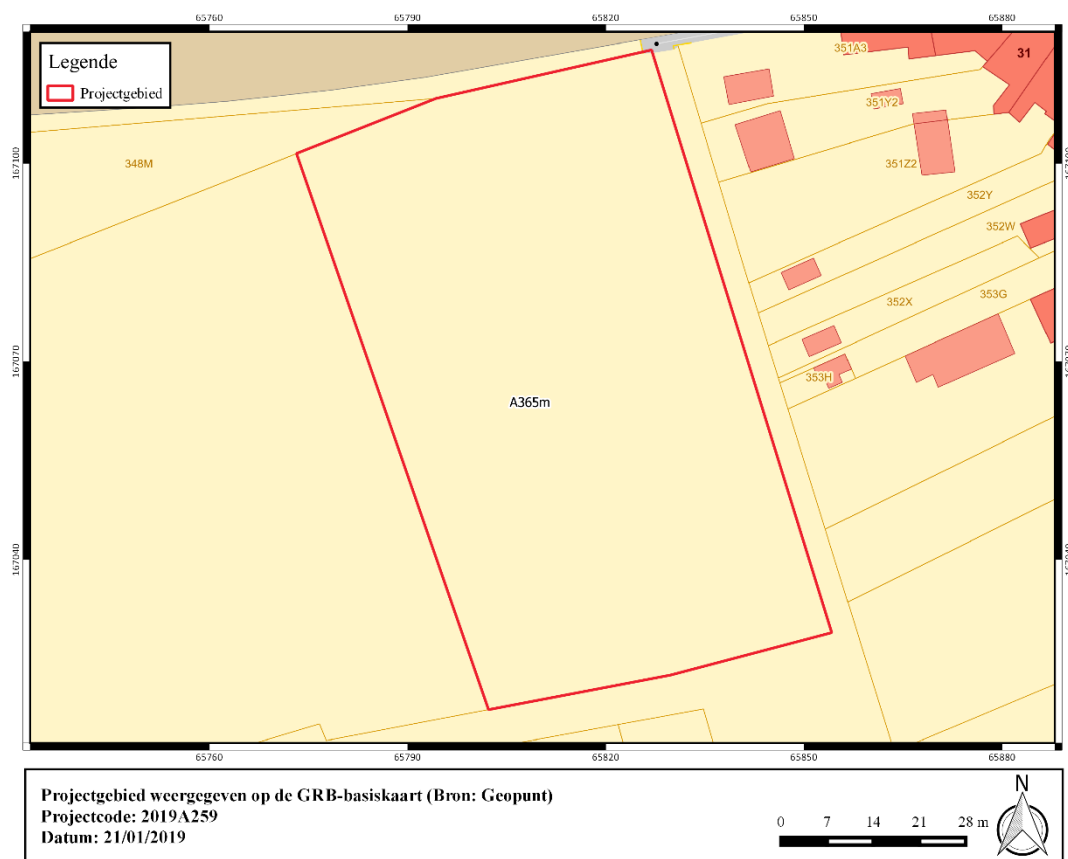


1 Programma van maatregelen

1.1 Administratieve gegevens

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

a) De naam en het adres of maatschappelijke zetel van de initiatiefnemer	Gemeente Wevelgem Vanackerestraat 16 8560 Wevelgem	
b) Het erkenningsnummer van de erkende archeoloog	OE/ERK/Archeoloog/2015/00043	
c) De naam en het adres of maatschappelijke zetel van de erkende archeoloog	Janiek De Gryse Ten Briele 14 bus 15 8200 Sint-Michiels-Brugge	
d) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Wevelgem
	Deelgemeente	/
	Postcode	8560
	Adres	Menenstraat 122 8560 Wevelgem
	Toponiem	Zwembad Menenstraat
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	$X_{\min} = 65732$ $Y_{\min} = 167012$ $X_{\max} = 65887$ $Y_{\max} = 167119$
e) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Wevelgem, Afdeling 1, Sectie A, nr. 365m Figuur 1	



Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).

1.2 Synthese

De opdrachtgever plant de constructie van een nieuw openbaar zwembad met bijhorende infrastructuur. Het plangebied is ca. 5025m² groot en is heden grotendeels in gebruik als voetbalveld.

Wevelgem is gelegen in de zandleemstreek. Het plangebied situeert zich ca. 1 km ten noorden van de actuele loop van de Leie, op de rand van het Weichseliaan rivierterras. Ten noorden en ten oosten van het plangebied stromen respectievelijk de Neerbeek en de Tolbeek richting de Leie. De Quartairgeologische kaart geeft ter hoogte van het plangebied een profielopbouw weer van eolische afzettingen van het laat-Pleistoceen/vroeg-Holoceen die rusten op fluviatiele afzettingen van het laat-Pleistoceen. De bodemkaart geeft ter hoogte van het plangebied een bodem weer bestaand uit droge zandleem, waarbij een deel van de E-horizont bewaard kan zijn. De ligging nabij de rand van het oude rivierterras, nabij de gradiëntzone langs de Leie en haar zijstromen, vormt een gunstige locatie voor zowel jager-verzamelaars als vroege landbouwgemeenschappen. In eerste instantie zullen door middel van een landschappelijk bodemonderzoek, de bodemopbouw en aldus de bewaringscondities m.b.t. artefactensites geëvalueerd moeten worden.

Historische en cartografische bronnen wijzen op een open en ruraal karakter van de omgeving. Het plangebied bevindt zich ca. 650 m ten westen van de historische kern van Wevelgem, deze heeft zich ontwikkeld langsheen de Menenstraat. Op de kaart van Ferraris is het plangebied ingekleurd als akker. Rondom het plangebied zijn verschillende hoevegebouwen afgebeeld en ten zuiden van het plangebied, aan de overzijde van de Menenstraat, is een molen aangeduid. Op de 19^e-eeuwse kaarten zijn de hoevegebouwen, grenzend aan het plangebied, niet langer weergegeven. Wel zijn op zowel de Atlas der Buurtwegen en de Popp-kadasterkaart twee molens afgebeeld aan de overzijde van de Menenstraat. Op de orthofotosequentie is de huidige situatie herkenbaar op het luchtbeeld van 2000-2003. Daarvoor lag het terrein braak. Het oudste luchtbeeld van 1971 geeft een afwijkend beeld, maar is te onscherp om enige conclusies te trekken.

Op het plangebied of de direct omgeving zijn geen archeologische vindplaatsen gekend. Anderhalve kilometer ten zuidwesten van het plangebied, in de alluviale vlakte, werden bij een proefsleuvenonderzoek in de Wezelstraat, resten van laatmiddeleeuwse en vroegmoderne landindeling aangesneden (CAI 218191). Meer dan een kilometer ten noordwesten van het plangebied is een cluster waarnemingen aangegeven op het kaartbeeld van de CAI. Aan de Kleine Molenstraat werden bij een proefsleuvenonderzoek in 2012 in enkele kuilen en greppels uit de Romeinse periode onderzocht, evenals resten van landindeling uit de middeleeuwen en nieuwe tijden (CAI 161237). CAI locatie 209609, enkele honderden meter ten noorden van voorgaande waarneming, betreft de vondst van meerdere vuurstenen artefacten zonder specifieke datering die bewaard waren in een door colluvium afgedekt bodemprofiel. Verder betroffen de waarnemingen het restant van een site met walgracht en een reeks paalgaten, kuilen en greppels zonder verdere datering of waardering. Anderhalve kilometer ten noorden van het plangebied, aan de Ezelstraat, werd in 2010 een vlakdekkende opgraving uitgevoerd. Hierbij werden resten van Romeinse bewoning uit de 2^e-3^e eeuw onderzocht, alsook bewoningssporen uit de middeleeuwen. Daarnaast werden er ook enkele Romeinse crematiegraven onderzocht (CAI 150895 & CAI 151466)¹. Overige gekende waarden betreffen enerzijds cartografische indicatoren van laatmiddeleeuwse omwalde hoeves en andere infrastructuur, en anderzijds

¹ Verdegem S. et al, 2010, ADeDe Archeorapport 1, pp.136



lithisch vondstmateriaal gerecupereerd bij veldprospecties. De gekende waarden wijzen aldus op een menselijke aanwezigheid tijdens de steentijden, Romeinse periode en middeleeuwen.

Concreet is er ter hoogte van het plangebied een trefkans inzake archeologisch erfgoed. De verwachting bestaat uit vondsten en sporenarcheologie. In eerste instantie dient een landschappelijk bodemonderzoek de bodemopbouw en bewaringscondities m.b.t. artefactensites te evalueren. Blijken relevante bodemhorizonten bewaard, dan is een archeologische boorcampagne, eventueel aangevuld met proefputten, noodzakelijk.

Naast een verwachting inzake artefactensites wijzen de gekende waarden ook op menselijke aanwezigheid tijdens het neolithicum en jongere periodes. De archeologische neerslag hiervan bestaat uit sporen. De meest geschikte onderzoeksmethode in functie van grondvaste resten is een proefsleuvenonderzoek.

1.3 Gemotiveerd advies

1.3.1 Volledigheid van het gevoerde onderzoek

Uit het bureauonderzoek blijkt een trefkans inzake archeologische relictten. De verwachting bestaat uit zowel vondsten- als sporenarcheologie. In eerste instantie dient een landschappelijk bodemonderzoek de bodemopbouw en de bewaringscondities binnen de grenzen van het plangebied te evalueren. Mogelijk heeft de realisatie van de sportinfrastructuur reeds een impact gehad op het bodemprofiel. Indien relevante bodemhorizonten met betrekking tot artefactensites bewaard blijken, is een archeologische boorcampagne, eventueel aangevuld met proefputten noodzakelijk. Met betrekking sporenarcheologie is een proefsleuvenonderzoek de meest geschikte onderzoeksmethode.

Volgende onderzoeksmethoden werden overwogen:

-gespecialiseerd archivalisch onderzoek: in specifieke gevallen is bijkomend, gespecialiseerd bronnenonderzoek aangewezen. Deze vorm van verder doorgedreven archiefonderzoek heeft vooral betrekking op zeer specifieke contexten waarbij de archeologische/historische waarde niet afgeleid kan worden uit de standaardbronnen die voor de opmaak van een archeologienota geraadpleegd worden. Eén van de meest voorkomende voorbeelden waar doorgedreven archivalisch onderzoek nodig is betreft locaties binnen het frontgebied van de Eerste Wereldoorlog.

De beschikbare cartografische bronnen wijzen op een ruraal karakter van het plangebied en de omgeving. Op de Ferrariskaart zijn rondom het plangebied verschillende structuren afgebeeld. Het terrein is eind de 18^e eeuw in gebruik als akker. Jonger kaartmateriaal toont weinig tot geen evolutie in het landgebruik. Op de orthofotosequentie is de huidige situatie herkenbaar vanaf het luchtbeeld van 2000-2003. Bijkomende archiefstudie zal weinig tot geen bijkomende, archeologisch relevant informatie opleveren.

-landschappelijk bodemonderzoek: een landschappelijk bodemonderzoek kan altijd zinvol zijn indien een complexe landschappelijke situatie en bijgevolg een complexe verticale stratigrafie verwacht wordt. Ook als de verstoringshistoriek van het terrein niet duidelijk is, bijvoorbeeld indien blijkt uit het bureauonderzoek dat het terrein bebouwd geweest is maar



geen plannen beschikbaar zijn of activiteiten plaats hebben gevonden waarvan niet duidelijk is in welke mate zij een ernstige impact hebben gehad op de ondergrond.

Het terrein is gelegen op het oude rivierterras langsheen de Leie. Gelet deze gunstige landschappelijke situatie is er ter hoogte van het plangebied een verhoogde verwachting inzake de aanwezigheid van jager-verzamelaars. De bodemkaart indiceert mogelijk gunstigere bewaringscondities m.b.t. deze artefactensites. De impact van de realisatie van de sportinfrastructuur op het bodemprofiel is ongekend. Door middel van een landschappelijk bodemonderzoek kan nagegaan worden of er inderdaad sprake is van mogelijk gunstigere bewaringscondities of dat verder onderzoek in functie van artefactensites niet langer zinvol kan zijn. Blijken relevante bodemhorizonten bewaard zullen deze bemonsterd moeten worden.

-geofysisch onderzoek: een geofysisch onderzoek heeft in hoofdzaak als doel om, zonder ingreep in de bodem, grotere ondergrondse anomalieën in kaart te brengen. In hoofdzaak betreft het structuren zoals funderingen en muren van bv. oude kloosters en kastelen of bunkers of ovens. Ook kunnen sterke verschillen in bodemsamenstelling door middel van deze onderzoeksmethode gevat worden.

Op het plangebied is een geofysisch onderzoek niet zinvol. Binnen de grenzen van het plangebied is geen verwachting inzake grote ondergrondse structuren of significante verschillen in de samenstelling van het aanwezige sediment.

-verkenkend en waarderend archeologisch booronderzoek: een verkennend archeologisch onderzoek heeft als doel eventuele bewaarde vondstenconcentraties in kaart te brengen door middel van een extensief boorgrid. In geval van een positieve waarneming kan met behulp van een waarderend archeologisch booronderzoek in een intensiever grid de eigenlijke artefactenconcentratie gelokaliseerd worden. Op basis van de resultaten van deze booronderzoeken kan overgegaan worden tot de aanleg van proefputten of een opgraving in functie van een bewaarde artefactensite.

Op basis van de gunstige locatie en de gekende waarden is er ter hoogte van het plangebied een trefkans inzake artefactensites. De gegevens van de bodemkaart indiceren daarenboven mogelijk gunstigere bewaringscondities. Teneinde deze condities te evalueren is een landschappelijk bodemonderzoek noodzakelijk. Indien relevante bodemhorizonten bewaard blijken en er aldus (lokaal) aanwijzingen zijn voor gunstige bewaringscondities m.b.t. artefactensites, dienen deze bodemhorizonten verkennend afgeboord te worden in functie van artefactensites.

Indien één indicator wordt waargenomen in de stalen van het verkennend booronderzoek is een daaropvolgend waarderend archeologisch booronderzoek noodzakelijk om de fenomenen ruimtelijk in kaart te brengen en te bepalen in welke mate zij bedreigd worden door de geplande werken. Indien één of meerdere waarderende boringen positief blijken is een proefputtenonderzoek ter hoogte van deze boringen of cluster van boringen (indien niet te destructief) aangewezen om de vindplaats in detail ruimtelijk af te bakenen en het karakter ervan te evalueren, zo kan verder sturing gegeven worden aan een eventueel vervolgonderzoek in functie van een steentijdsite. De beslissing om over te gaan tot een verkennend booronderzoek, waarderend booronderzoek of proefputtenonderzoek wordt genomen door de erkende archeoloog, bijgestaan door de betrokken materiaaldeskundige en aardkundige.

-veldkartering: een veldkartering of “field-walking” bestaat uit een systematische visuele inspectie van een terrein en het inventariseren van eventuele oppervlaktevondsten. Deze prospectiemethode wordt bij voorkeur aangewend op terreinen die een zekere mate van (regelmatige) oppervlakte bewerking kennen, dus hoofdzakelijk op akkers. De kartering wordt gewoonlijk uitgevoerd in parallelle raaien met een regelmatige tussenafstand. Soms wordt ook in een raster gewerkt indien een gedetailleerder beeld gewenst is. Op basis van waarnemingen kunnen eventueel interessante zones afgebakend worden. Afhankelijk van het karakter van het gerecupereerde vondstmateriaal kunnen gerichtere keuzes gemaakt worden in de eventueel te volgen onderzoeksstrategie op een terrein.

Het terrein is niet in gebruik als akker. Er is bijgevolg geen zichtbaarheid inzake opgewerkt vondstmateriaal.

-proefsleuven: een proefsleuvenonderzoek heeft (net als proefputten in stedelijke context) als doel steekproefsgewijs het terrein archeologisch te inventariseren en vanuit de resultaten van dit vooronderzoek uitspraken te doen over de aanwezigheid en bewaringstoestand van aanwezig erfgoed en te bepalen in welke mate het bedreigd wordt door de geplande werken. Standaard wordt bij een proefsleuvenonderzoek tussen de 10% en 12,5% van het terrein archeologisch geïnventariseerd. Normaliter worden de proefsleuven ingeplant in een regelmatig patroon om zo tot een wetenschappelijk verantwoorde inschatting van de archeologische aanwezigheid te komen.

De gekende waarden wijzen op menselijke aanwezigheid vanaf het neolithicum. Ten noorden van het plangebied wijst een cluster vindplaatsen op Romeinse en middeleeuwse bewoning. Rondom het plangebied staan op de Ferrariskaart verschillende structuren afgebeeld. Mogelijk zijn nog resten van oudere voorlopers of activiteiten geassocieerd met deze gebouwen bewaard in het bodemarchief. De meest geschikte onderzoeksmethode om de aanwezigheid, bewaringstoestand en mate van bedreiging ten aanzien van eventueel aanwezige sporen te evalueren, is een proefsleuvenonderzoek.

1.3.2 Aanwezigheid van een archeologische site

Tot op heden kon de aan- of afwezigheid van een archeologische site op het plangebied niet aangetoond worden. Verder onderzoek in de vorm van de beschreven onderzoekssequentie is noodzakelijk. Het bureauonderzoek heeft geen argumenten aan het licht gebracht waardoor aangenomen kan worden dat het terrein vrij is van archeologisch erfgoed.

1.3.3 De waardering van de archeologische site:

Niet van toepassing, cf. punt 1.3.2



1.3.4 Impactbepaling

Het bodemarchief dient eerst geëvalueerd, bemonsterd en geïnventariseerd te worden, voor de impact van de werken op eventueel aanwezig erfgoed kan bepaald worden, cf. punt 1.3.2.

1.3.5 De bepaling van de maatregelen

De maatregelen kunnen pas bepaald worden na uitvoering van het vooronderzoek. Enkel zo kan de eventuele aanwezigheid van archeologisch erfgoed in kaart gebracht worden en de impact van geplande werken hierop ingeschat, cf. punt 1.3.2.

1.4 Programma van Maatregelen

1.4.1 De aanleiding van het vooronderzoek

Cf. supra, punt 1.3.6 Verslag van Resultaten

1.4.2 Bepalen van de onderzoeksstrategie

De keuze voor de voorgeschreven onderzoekssequentie werd afgetoetst aan de vier criteria opgenomen in de Code van Goede Praktijk (CGP artikel 5.3)

-mogelijk: er worden geen fysieke obstakels verwacht waardoor de beschreven onderzoekssequentie niet uitgevoerd kan worden. Weliswaar dienen eventueel aanwezige nutsleidingen gevrijwaard te worden.

-nuttig: gelet de verwachting is de beschreven onderzoekssequentie de meest geschikte manier om aanwezige archeologische resten in kaart te brengen, hun relevantie en bewaringstoestand te evalueren en vervolgens de impact van de geplande werken op aanwezig erfgoed te kunnen bepalen.

-schadelijk: de impact van de verschillende onderzoeksmethoden op aanwezig erfgoed is normaliter beperkt, hierdoor blijven aanwezige relictten bewaard voor verder onderzoek.

-noodzakelijk: gelet het feit dat de geplande werken een significante ingreep in de bodem impliceren moet uitgegaan worden van een scenario waarbij in-situ bewaring op het gehele plangebied onmogelijk is.

1.4.3 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

1.4.3.1 Landschappelijk bodemonderzoek

Het landschappelijk bodemonderzoek dient in hoofdzaak een antwoord te bieden op de volgende onderzoeksvragen:



- wat zijn de waargenomen bodemhorizonten, beschrijving + duiding?
- is het beeld van elke boring gelijk of zijn significante variaties in bodemopbouw waar te nemen binnen het onderzoeksgebied?
- hoe verhouden de waarnemingen zich tot de gegevens van de bodemkaart?
- in welke mate is het bodemprofiel nog bewaard? zijn bodemhorizonten die indicatief kunnen zijn voor een betere bewaring van artefactensites nog bewaard binnen de contouren van het plangebied?
- zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van begraven bodems?
- zijn er aanwijzingen voor lokale of vlakdekkende verstoring?
- wat is de diepte van het archeologisch leesbaar niveau? Dient bij het proefsleuvenonderzoek rekening gehouden te worden met verschillende archeologische niveaus?
- zijn er anomalieën waargenomen die verdere aandacht behoeven tijdens het proefsleuvenonderzoek?
- zijn de waarnemingen van die aard dat het een verkennend archeologisch booronderzoek aangewezen is? Zoja:
 - ° wat is de ruimtelijke afbakening (in X, Y en Z coördinaten) van de zone waar een verkennend archeologisch booronderzoek aangewezen is?
 - ° welke aspecten verdienen bijzondere aandacht?
 - ° welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?
 - ° dwingen de waarnemingen afwijkingen van de bepalingen in de Code van Goede Praktijk op?

1.4.3.1 Archeologisch booronderzoek

Indien tijdens het landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat relevante bodemhorizonten bewaard zijn onder de bouwvoor is een verkennend archeologisch booronderzoek noodzakelijk. Mogelijk zijn onder de huidige bouwvoor nog resten van oudere bodemontwikkeling, microreliëf, een uitloging en/of aanrijkingshorizont bewaard. Indien dit het geval blijkt, dienen deze bodemhorizonten archeologisch bemonsterd te worden. Ook dient een afweging gemaakt te worden inzake de bemonstering van de bouwvoor. Hierbij dient steeds een kosten-baten afweging gemaakt te worden.

Doel van het verkennend booronderzoek is nagaan of er artefacten en/of ecofacten, die op een bewaarde artefactensite kunnen wijzen, aanwezig zijn in de boorvolumes, in welke geologische context ze zich bevinden en welke mate van ruimtelijke samenhang zij vertonen.

Gelet op de complexe en periode-specifieke materie is het essentieel een deskundige inzake steentijdsites bij alle onderzoeksfases in functie van artefactensites te betrekken. Deze materiaaldeskundige dient de zeefresidus van de booronderzoeken te evalueren en de erkend archeoloog bij te staan in het nemen van een beslissing m.b.t. het al dan niet overgaan tot de



uitvoering van een waarderend archeologisch booronderzoek of proefputtenonderzoek. Eén indicator (artefact en/of ecofact) in het zeefresidu volstaat om over te gaan tot het uitvoeren van een waarderend onderzoek, dit dient echter in voldoende mate gestaafd te worden door de erkende archeoloog.

Hierbij is het van belang dat minstens volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

-zijn er artefacten (vuursteen, aardewerk, etc.) aanwezig in het zeefresidu? Wat is de stratigrafische context? Welke materiaalcategorie(en) zijn vertegenwoordigd? Wat is de bewaringstoestand?

-zijn er ecofacten (houtskool, verbrand bot, organisch materiaal, etc.) aanwezig in het zeefresidu? Omschrijf. Wat is de stratigrafische context? Welke materiaalcategorie(en) zijn vertegenwoordigd. Wat is de bewaringstoestand?

-is er een egale spreiding van artefacten en/of ecofacten of betreft het puntwaarnemingen? Beschrijf de ruimtelijke samenhang (horizontaal en verticaal). Wat zijn de archeologische implicaties?

-kan binnen het plangebied een zone afgebakend worden (in X, Y en Z coördinaten) die relevant is voor verder waarderend onderzoek? Zo ja, welke specifieke vraagstelling is voor het vervolgonderzoek relevant?

Beslissingen omtrent het overgaan tot de uitvoering van een waarderend onderzoek worden genomen door de erkende archeoloog, bijgestaan door de materiaaldeskundige en aardkundige.

Het waarderend booronderzoek heeft als doel de waargenomen indicatoren ruimtelijk te evalueren. Indien tijdens het verkennend booronderzoek geen aanwijzingen waargenomen worden voor de aanwezigheid van een vindplaats bestaand uit een artefactenstrooiing, is verder onderzoek niet zinvol.

Op volgende onderzoeksvragen dient het waarderend archeologisch booronderzoek een antwoord te bieden:

-wijzen de indicatoren op de aanwezigheid van een bewaarde site?

-wat is de bewaringstoestand van het vondstmateriaal? Kan op basis van het vondstmateriaal reeds een relatieve datering naar voor geschoven worden?

-kan aan de hand van het waarderend booronderzoek een duidelijke afbakening in drie dimensies gemaakt worden van de aanwezige vindplaats?

-in welke mate wordt de veronderstelde vindplaats bedreigd door de geplande werken? Behoort bewaring in-situ tot de mogelijkheden?

-is het opportuun om na het waarderend booronderzoek over te gaan tot een opgraving? of is het aangewezen voorgaand een proefputtenonderzoek in functie van artefactensites uit te voeren?

-wat is de ideale strategie voor het vervolgonderzoek?

-welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?



-zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke types staalname zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

1.4.3.2 Proefputtenonderzoek in functie van artefactensites

Na het waarderend booronderzoek kan beslist worden om ter hoogte van de positieve boringen of clusters positieve boringen een bijkomend proefputtenonderzoek uit te voeren. Doel hierbij is bijkomende informatie inzamelen om de site verder te evalueren en zo sturing te geven aan de onderzoeksstrategie van een vervolgonderzoek. Indien één waarderende boring positief blijkt, is een proefputtenonderzoek aangewezen. Echter dient de afweging gemaakt te worden in welke mate deze onderzoeksmethode niet te destructief is voor het bodemarchief. Dit is afhankelijk van de diepteligging van de relevante horizonten. De beslissing om over te gaan tot een onderzoek door middel van proefputten wordt genomen door de erkende archeoloog in overleg met de materiaaldeskundige. Vragen die minimaal beantwoord dienen te worden door het proefputtenonderzoek zijn:

-wat is de vondstendensiteit ter hoogte van de positieve boringen?

-kan op basis van de gerecupereerde artefacten in de proefputten reeds een datering en vindplaatstypering naar voor geschoven worden?

-wat is de bewaringstoestand van de vindplaats?

-zijn de waarnemingen van die aard dat een vervolgonderzoek aangewezen is?

-wat is de ruimtelijke afbakening (in X, Y en Z-waarden) van de zone waar een vervolgonderzoek aangewezen is?

-wat is de ideale strategie voor het vervolgonderzoek?

-welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?

-zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke types staalname zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

1.4.3.3 Proefsleuvenonderzoek

Doel van de terreininventarisatie door middel van proefsleuven is een inschatting maken van de aanwezigheid van relevant grondvast archeologisch erfgoed binnen het plangebied dat bedreigd wordt door de geplande werkzaamheden. Van belang bij het proefsleuvenonderzoek is dat minstens volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

-wat zijn de waargenomen bodemhorizonten, beschrijving + duiding? Hoe verhouden de waarnemingen in de profielputten zich ten opzichte van deze van het landschappelijk bodemonderzoek en de gegevens van de bodemkaart?

-in hoeverre is de bodemopbouw nog intact? Is er sprake van lokale verstoring?

-zijn er bodemsporen aanwezig? In welke mate zijn ze natuurlijk of antropogeen? Beschrijf.



-op welke diepte bevindt het archeologisch leesbare niveau zich? Is er sprake van meerdere sporenniveaus?

-wat is de bewaringstoestand van de sporen?

-kunnen de bodemkundige vaststellingen gerelateerd worden aan de eventuele afwezigheid van antropogene sporen?

-wat is de relatie tussen de bodem, het landschap en de archeologische waarnemingen?

-maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren, is er een ruimtelijk verband?

-kan op basis van het gerecupereerde materiaal een uitspraak gedaan worden over datering of fasering? Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

-zijn er indicaties die wijzen op de inrichting van een erf of nederzetting?

-zijn er indicaties voor de inrichting van een funeraire ruimte? wat is de omvang? hoeveel niveaus? geschatte aantal individuen?

-hoe verhouden de waarnemingen zich tot de cartografische gegevens? Kunnen resten in verband gebracht worden met de structuren op de Ferrariskaart.

-hoe verhouden de waarnemingen zich tegenover de gekende vindplaatsen in de ruime omgeving?

-wat betekenen de gegevens mogelijk voor een aanvulling van kennisleemtes van de lokale en regionale ontwikkeling en geschiedenis?

-voor waardevolle vindplaats(en) die bedreigd worden door de geplande werkzaamheden: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (m.a.w. is behoud in situ mogelijk)?

-voor bedreigde waardevolle vindplaatsen die niet in-situ bewaard kunnen blijven:

- wat is de ruimtelijke afbakening (in X, Y en Z coördinaten) van de zone(s) voor vervolgonderzoek?

- welke aspecten verdienen bijzondere aandacht?

- welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?

- zijn er voor de beantwoording van de vraagstelling(en) natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke types staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

1.4.4 Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Tot op heden werd reeds een bureauonderzoek (projectcode 2019A49) uitgevoerd met betrekking tot het projectgebied te Wevelgem. Hieruit kon, op basis van de landschappelijke situatie, cartografische gegevens en de gekende archeologische waarden een trefkans inzake vondsten- en sporenarcheologie afgeleid worden.



1.4.5 Onderzoeksstrategie, -methode en -technieken

De meest geschikte onderzoekssequentie met betrekking tot de geplande werken op het onderzoeksgebied bestaat in een eerste stap uit een landschappelijk bodemonderzoek. Op basis van de waarnemingen van dit landschappelijk bodemonderzoek kan het verdere verloop van de onderzoekssequentie bepaald worden. Indien relevante bodemhorizonten met betrekking tot de bewaring van artefactensites worden waargenomen, is een archeologische boorcampagne noodzakelijk, eventueel aangevuld met proefputten.

Na de uitvoering van de onderzoeksmethoden in functie van artefactensites (inclusies eventueel noodzakelijk vervolgonderzoek), is vervolgens een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk in functie van archeologische bodemsporen. De onderzoekssequentie heeft betrekking op het volledige plangebied.

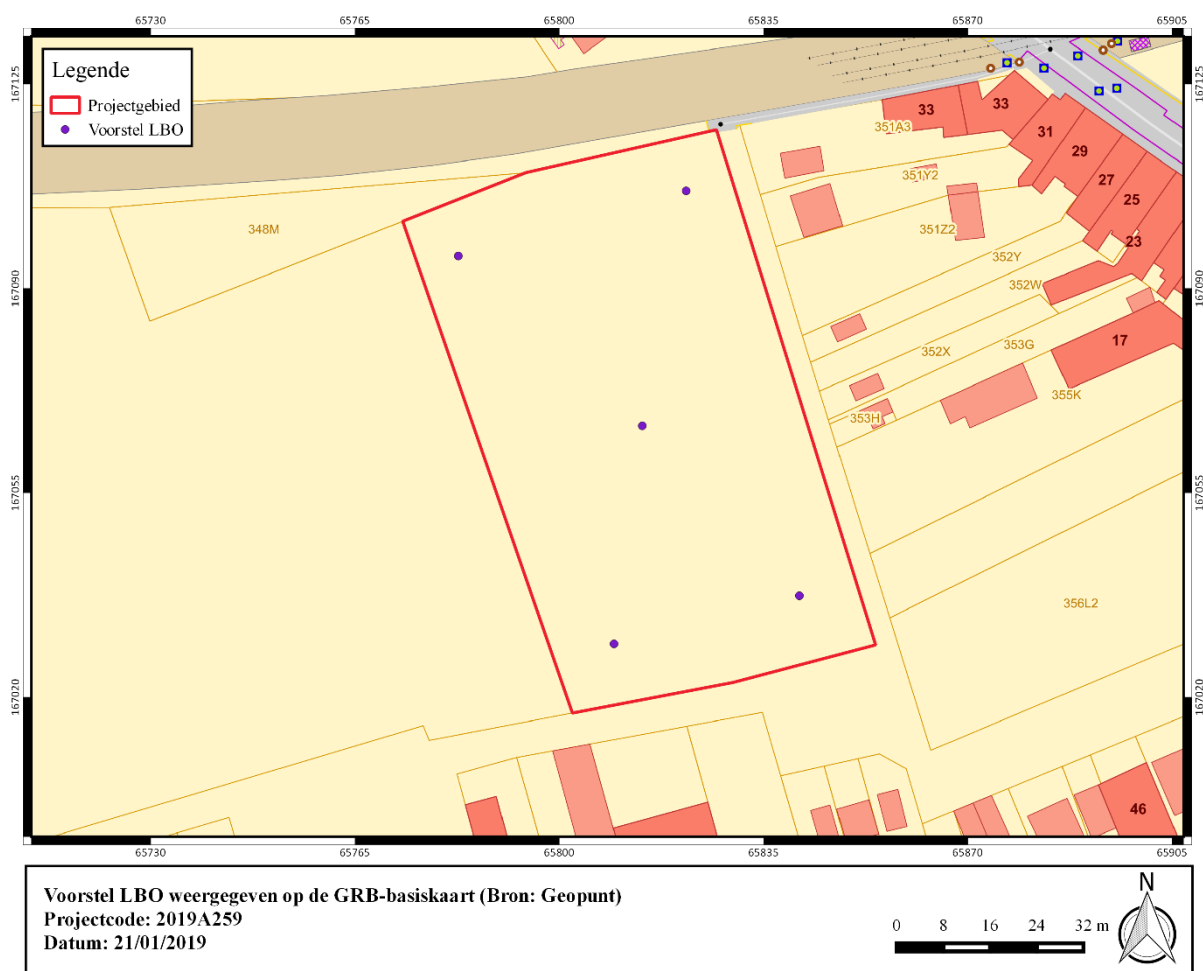
Vóór het terreinonderzoek aanvangt bekomt de veldwerkleider de nodige leidingplannen. Deze plannen dienen continu aanwezig te zijn gedurende de uitvoering van het archeologisch veldwerk.

1.4.5.1 Landschappelijk bodemonderzoek

Het landschappelijk bodemonderzoek heeft in de eerste plaats de bedoeling een inzicht te verwerven in de bodemopbouw van het plangebied en de bewaringscondities van archeologisch erfgoed. Het landschappelijk bodemonderzoek dient uitgevoerd te worden conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk artikels 7.3.1 en 7.3.2.

De landschappelijke boringen worden gezet met een Edelmanboor met diameter van 7cm. Deze geeft een ruimer inzicht in het aanwezige sediment. In functie van de landschappelijke vraagstelling wordt per 1000 m² één boring gezet. Dit impliceert een minimum van 5 boringen. De boringen dienen zo ingeplant te worden dat de waarnemingen toelaten een vlakdekkende uitspraken te doen m.b.t. de bodemopbouw en bewaringscondities. Aangezien het landschappelijk bodemonderzoek tot nut heeft de bodemopbouw binnen het plangebied te evalueren in functie van de archeologische bewaringscondities, dient het boorresidu niet gezeefd te worden.





Figuur 2: Voorstel LBO weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).

1.4.5.2 Archeologisch booronderzoek

Het verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek dienen uitgevoerd te worden conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk artikel 8.4 & 8.5. De noodzaak om over te gaan tot een archeologische boorcampagne is afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek. De beslissing wordt genomen door de erkend archeoloog, in overleg met de aardkundige en materiaaldeskundige.

De waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek dienen uitsluitend te bieden inzake de bewaringscondities voor een eventueel aanwezige steentijdsite. Mocht uit het landschappelijke booronderzoek blijken dat relevante bodemhorizonten bewaard zijn, is de meest aangewezen manier om de aanwezigheid van een artefactensite te evalueren een archeologisch booronderzoek. Mogelijk is onder de ploeglaag een oudere bodem afgedekt of is een deel van het oorspronkelijk bodemprofiel bewaard. Indien dit het geval is, dienen deze bodemhorizonten verkennend afgeboord te worden.

De boringen worden gezet met een Edelmanboor met diameter van 10 cm. De bemonsteringsstrategie en locatie van de verkennende archeologische boringen zijn afhankelijk van de waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek. Mogelijk zijn de gunstige bewaringsomstandigheden beperkt tot één bepaalde zone. De stalen worden ingezameld per aardkundige eenheid. Ook dient steeds de afweging gemaakt te worden of het opportuun is de bouwvoor mee te bemonsteren. Voor het verkennend archeologisch booronderzoek op het

onderzoeksgebied te Wevelgem wordt een verspringend driehoeksgrid gehanteerd van maximaal 10 m op 12 m, conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk.

De stalen worden nat gezeefd op een maaswijdte van maximaal 2mm. De aandacht moet uitgaan naar artefacten en ecofacten die kunnen wijzen op een bewaarde artefactensite zoals vuursteen, aardewerk, botmateriaal, verkoolde hazelnootschelpen, een verspreiding van houtskool, etc.

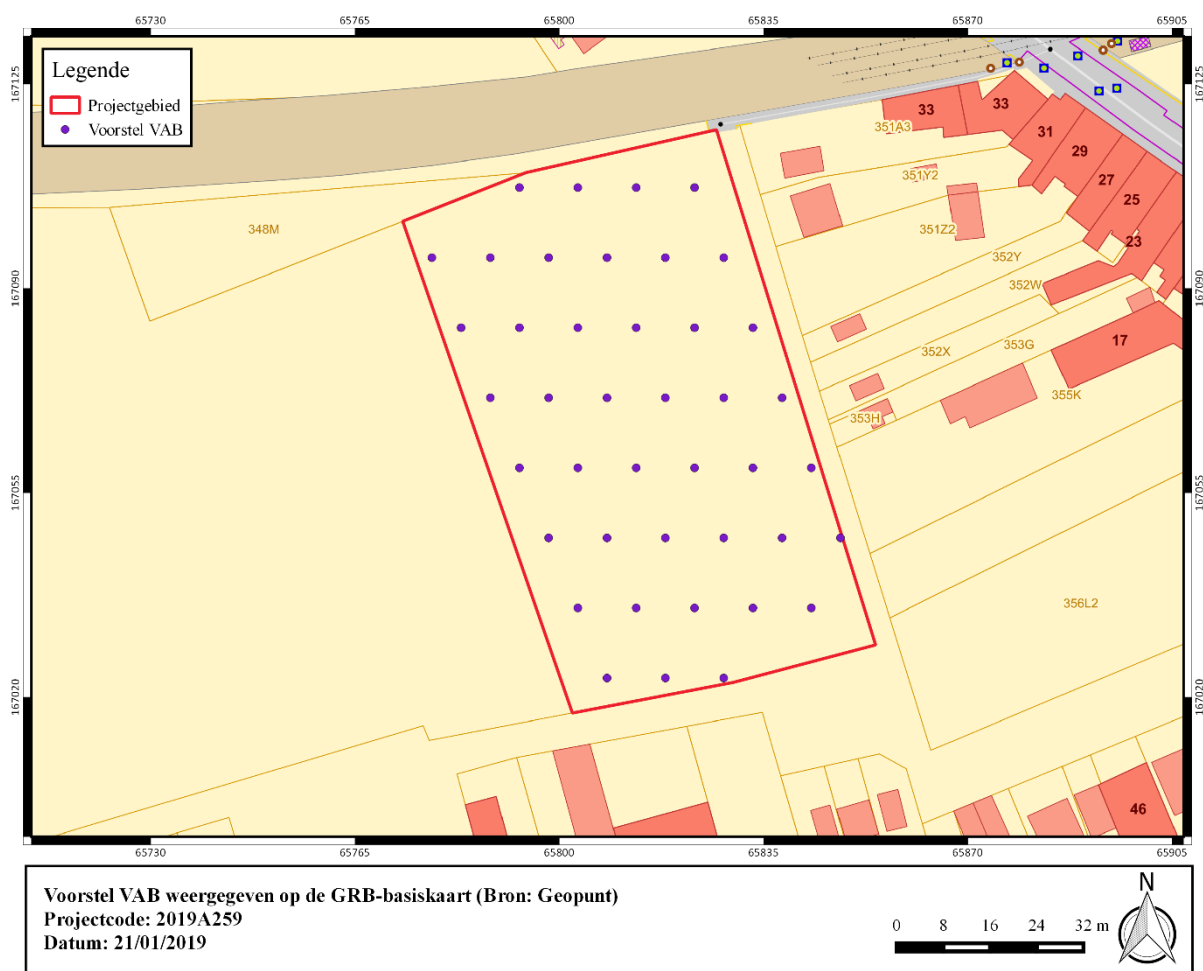
De zeefresidus worden voorgelegd aan de materiaaldeskundige. Eén indicator (artefact of ecofact) in één boring volstaat om over te gaan tot een waarderend archeologisch booronderzoek. Uiteraard dient hier steeds een kosten-baten afweging gemaakt te worden in functie van kenniswinst. De uiteindelijke beslissing om over te gaan naar de volgende stap binnen het onderzoekstraject wordt genomen door de erkende archeoloog in samenspraak met materiaaldeskundige. Deze beslissing wordt steeds uitvoerig gemotiveerd.

Het onderzoek wordt eveneens begeleid door een aardkundige. Hij/zij analyseert en interpreteert een representatieve selectie van de boorprofielen in functie van zinvolle aardkundige eenheden of antropogene lagen.

Conform artikel 8.5 van de Code van Goede Praktijk wordt de strategie en afbakening van het waarderend archeologisch booronderzoek aangestuurd door de resultaten van het verkennend archeologisch onderzoek.

Ook de waarderende boringen worden gezet met een Edelmanboor met diameter van 10cm. Er wordt een verspringend driehoeksgrid gehanteerd van maximaal 5m op 6m. Verder is de bemonsteringsstrategie afhankelijk van de resultaten van het verkennend archeologisch booronderzoek.





Figuur 3: Voorstel VAB weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).

1.4.5.3 Proefputten in functie van artefactensites

Teneinde meer inzicht te verkrijgen in de waargenomen fenomenen, kan door de erkende archeoloog, in samenspraak met de materiaaldeskundige en aardkundige, beslist worden over te gaan tot een proefputtenonderzoek in functie van artefactensites. Het proefputtenonderzoek wordt aangevat worden vanaf één positieve waarderende boring. Het doel van deze proefputten in functie van steentijd-artefactensites is door een beperkt maar statistisch representatief deel van het terrein op te graven en zo uitspraken te doen over de archeologische waarde van de afgebakende zone. Zo kan sturing gegeven worden aan een eventueel noodzakelijk vervolgonderzoek. Bij het nemen van een beslissing omtrent de uitvoering van dit proefputtenonderzoek dient echter steeds de afweging gemaakt te worden in welke mate deze onderzoeksmethode niet te destructief is. Dit hangt af van de diepteligging van de relevante bodemhorizonten en de eventuele aanwezigheid van relictten uit andere perioden.

De inplanting van de proefputten is afhankelijk van de resultaten van het waarderend archeologisch booronderzoek. Ze worden uitgezet in een grid van maximaal 15 m op 18 m rondom een positieve boring of binnen een cluster van positieve boringen. De proefputten zijn maximaal 0,5 m op 0,5 m groot en er wordt per aardkundige eenheid ingezameld en gezeefd. Indien te weinig variatie is in aardkundige eenheden wordt in arbitraire niveaus van maximaal 10 cm gewerkt. Het sediment wordt nat gezeefd op een maaswijdte van 2 mm. Ook wordt steeds de afweging gemaakt of het opportuun is de bouwvoor mee te onderzoeken. Alle vondsten worden ingezameld met vermelding van putnummer en aardkundige eenheid, laag of arbitrair niveau. De zeefresidu's worden voorgelegd aan de betrokken materiaaldeskundige

Het onderzoek dient uitgevoerd te worden conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk artikel 8.7

1.4.5.4 Proefsleuvenonderzoek

De meest geschikte onderzoeksmethode met betrekking tot archeologische sporen is een proefsleuvenonderzoek over het gehele onderzoeksgebied. De waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek dienen uitsluitend te bieden over de diepteligging van het archeologisch leesbaar niveau en de eventuele aanwezigheid van meerdere sporenniveaus.

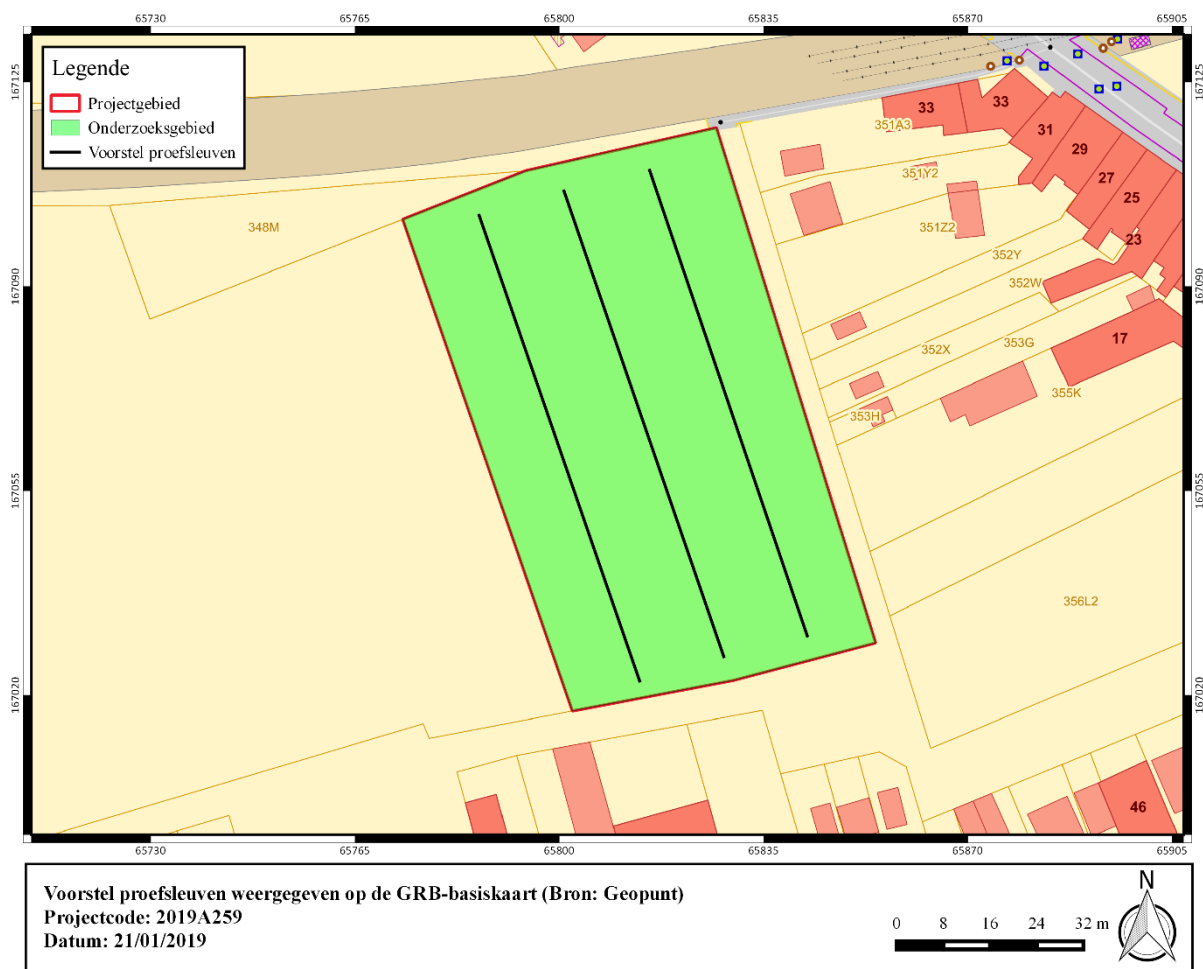
Het proefsleuvenonderzoek dient een statistisch representatief deel van het terrein te inventariseren. De proefsleuven worden aangelegd in een regelmatig patroon met tussenafstand van maximaal 15 m om zo een dekking te verkrijgen en een inschatting van het bodemarchief mogelijk maakt met betrekking tot de rest van het plangebied.

Op basis van de beschikbare gegevens kan uitgegaan worden van een situatie waar de verticale stratigrafie relatief éénduidig is. De archeologische prospectie met ingreep in de bodem wordt als succesvol beschouwd indien er een beargumenteerd antwoord op de onderzoeksvragen geformuleerd kan worden en het rapport wordt opgeleverd.

De proefsleuven worden ingeplant volgens de lengte-as van het plangebied, volgens een noordwest-zuidoost gerichte as, in functie van efficiënt grondverzet.

Het onderzoeksgebied is ca 5025m² groot. De proefsleuven dienen 10% van de onderzoekbare oppervlakte te beslaan (d.i. ca. 502m²) met bijkomend ca. 2,5% aan kijkvensters of dwars/volgsleuven waar relevant (= ca. 126 m²). De kijkvensters dienen voldoende groot te zijn om een antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvragen.





Figuur 4: Voorstel proefsleuven weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).

De proefsleuven worden aangelegd door een rupskraan met gladde bak, deze graafmachine dient over voldoende vermogen te beschikken om een vlotte werking te garanderen. De minimale breedte van de kraanbak bedraagt 2 m. De proefsleuven worden laagsgewijs uitgegraven door de kraan, onder begeleiding van de veldwerkleider, tot op het archeologisch leesbaar niveau. Indien sprake is van meerdere sporenniveaus wordt pas gezakt naar het dieperliggende niveau indien het bovenliggende vrij is van sporen.

Hoewel voorafgaand een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd dient te worden moet tijdens het proefsleuvenonderzoek eveneens aandacht uitgaan naar de bodemkundige situatie binnen het plangebied en de relatie met de aanwezige sporen. Hiervoor dienen profielkolommen aangelegd te worden op locaties waar dit relevant is voor de landschappelijke en bodemkundige vraagstelling. Deze worden geïnterpreteerd door een aardkundige. Het vooronderzoek met ingreep in de bodem, zijnde veldwerk, verwerking en rapportage dienen te voldoen aan de bepalingen in de Code van Goede Praktijk.

1.4.6 Eventuele afwijkingen van de CGP

Voor de beschreven onderzoekssequentie worden geen situaties verwacht waarin afgeweken zal moeten worden van de bepalingen in de Code van Goede Praktijk.

1.4.7 Noodzakelijke competenties van de uitvoerders

Het team bestaat minimaal uit:

- een veldwerkleider, onder begeleiding van een erkend archeoloog, deze veldwerkleider voldoet aan de bepalingen in de Code van Goede Praktijk en heeft aantoonbare ervaring met de uitvoering van booronderzoeken in functie van artefactensites en proefsleuvenonderzoek op zandleemgronden.

- een assistent-archeoloog voldoende aan de vereisten van de Code van Goede Praktijk.

- een aardkundige, deze aardkundige begeleid het landschappelijk bodemonderzoek, archeologische booronderzoeken en de bodemkundige waarnemingen tijdens het proefsleuvenonderzoek. Hij/zij rapporteert over de waarnemingen.

- een materiaaldeskundige m.b.t. artefactensites, hij/zij heeft ervaring inzake het detecteren en evalueren van vindplaatsen bestaand uit een artefactenstrooiing door middel van archeologische boringen. Deze specialist controleert en evalueert de resultaten en de zeefresiduen van elke stap in het onderzoekstraject en staat de erkende archeoloog bij in het nemen van een beslissing om al dan niet over te gaan naar een verkennend en/of waarderend booronderzoek, proefputtenonderzoek of vervolgonderzoek inzake artefactensites.

Voor de rapportage wordt minstens de veldwerkleider ingezet onder toezicht van de erkende archeoloog. Conform de Code van Goede Praktijk artikel 9.3 ligt de beslissing tot natuurwetenschappelijke staalname bij de veldwerkleider. Dit in overleg met de aardkundige en materiaaldeskundige wanneer relevant. In de raamprijs wordt bij voorkeur een stelpost voorzien die kan aangesproken worden voor natuurwetenschappelijk onderzoek indien nodig. Voor de rapportage wordt minstens de veldwerkleider ingezet onder toezicht van de erkende archeoloog.

1.4.8 Vondsten

Conservatie en overdracht van het archeologisch ensemble gebeurt na afloop van het archeologisch vooronderzoek conform de artikels 5.2.1, 5.2.2 en 5.2.3 van het Onroerend Erfgoeddecreet. Vóór de start van het onderzoek worden door de erkende archeoloog en de initiatiefnemer duidelijke afspraken gemaakt met betrekking tot de overdracht van het archeologisch ensemble bij de eigenaar, het erkende onroerend erfgoeddepot of andere bewaarder van het archeologisch ensemble. Na het beëindigen van de verwerking en het opleveren van de eindrapportage vindt de overdracht van het opgravingsarchief plaats. Indien een vervolgonderzoek noodzakelijk blijkt, dient het opgravingsarchief integraal overgedragen te worden aan de uitvoerder van dit vervolgonderzoek.



1.5 Conclusie

De initiatiefnemer plant van een nieuw zwembad met bijhorende infrastructuur aan de Menenstraat te Wevelgem. Op basis van de landschappelijke situatie en de gekende waarden in de ruime omgeving wordt ter hoogte van het plangebied uitgegaan van een trefkans inzake vonsten- en sporenarcheologie. Een landschappelijk bodemonderzoek zal in eerste instantie de bodemopbouw en bewaringscondities m.b.t. artefactensites moeten evalueren. Blijken relevante bodemhorizonten bewaard, is een archeologische boorcampagne, eventueel aangevuld met een proefputtenonderzoek noodzakelijk. De gekende waarden in de ruime omgeving wijzen echter ook op bewoning in de regio sinds het neolithicum. Dit vertaalt zich in een trefkans inzake sporenarcheologie. De meest geschikte onderzoeksmethode in functie van sporen is een proefsleuvenonderzoek. Het terreinwerk, verwerking en rapportage dienen te voldoen aan de bepalingen in de Code van Goede Praktijk.



2 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2018

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

Van Ranst, E. & Sys, C. 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen. Universiteit Gent.

