

# Sint-Baafskouterstraat

Gent (Sint-Amandsberg), Oost-Vlaanderen

2024B362

ARCHEOLOGIENOTA

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

BUREAUONDERZOEK

VLAAMS ERFGOED CENRTRUM [VEC]

2440 GEEL

LIESDONK 5

AUTEUR:

Kim Aluwé

ERKEND ARCHEOLOOG:

K. Aluwé (OE/ERK/Archeoloog/2021/0029)

© Vlaams Erfgoed Centrum VEC, Geel, 2024

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 Vlaams Erfgoed Centrum VEC. Vlaams Erfgoed Centrum VEC aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

## INHOUDSTAFEL

|                                                                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| INHOUDSTAFEL                                                                                                                      | 1  |
| INLEIDING                                                                                                                         | 2  |
| 1. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN                                                                                                      | 3  |
| 1.1 Administratieve gegevens                                                                                                      | 3  |
| 1.2 Synthese                                                                                                                      | 5  |
| 1.3 Gemotiveerd advies                                                                                                            | 6  |
| 1.3.1 Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting? | 6  |
| 1.3.2 Worden mogelijk archeologische resten bedreigd door de geplande werkzaamheden?                                              | 6  |
| 1.3.3 Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?      | 7  |
| 1.4 Programma van Maatregelen                                                                                                     | 7  |
| 1.4.1 De aanleiding van het vooronderzoek                                                                                         | 7  |
| 1.4.2 Bepalen van de onderzoeksstrategie                                                                                          | 7  |
| 1.4.3 Vraagstelling en onderzoeksdoelen                                                                                           | 8  |
| 1.4.4 Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem                                                                 | 13 |
| 1.4.5 Onderzoeksstrategie, -methode en -technieken                                                                                | 13 |
| 1.4.6 Eventuele afwijkingen van de CGP                                                                                            | 18 |
| 1.4.7 Noodzakelijke competenties van de uitvoerders                                                                               | 19 |
| 1.4.8 Vondsten                                                                                                                    | 19 |
| 1.5 Conclusie                                                                                                                     | 20 |
| BIBLIOGRAFIE                                                                                                                      | 21 |
| BIJLAGE                                                                                                                           | 22 |

## INLEIDING

De initiatiefnemer plant de afbraak van bestaande schoolgebouwen, de bouw van nieuwe schoolgebouwen en een nieuwe omgevingsinrichting op de campus aan de Sint-Baafskouterstraat te Gent (Sint-Amandsberg). De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt 23.575m<sup>2</sup>, er worden werken uitgevoerd op een oppervlakte van minstens 16.000m<sup>2</sup>.

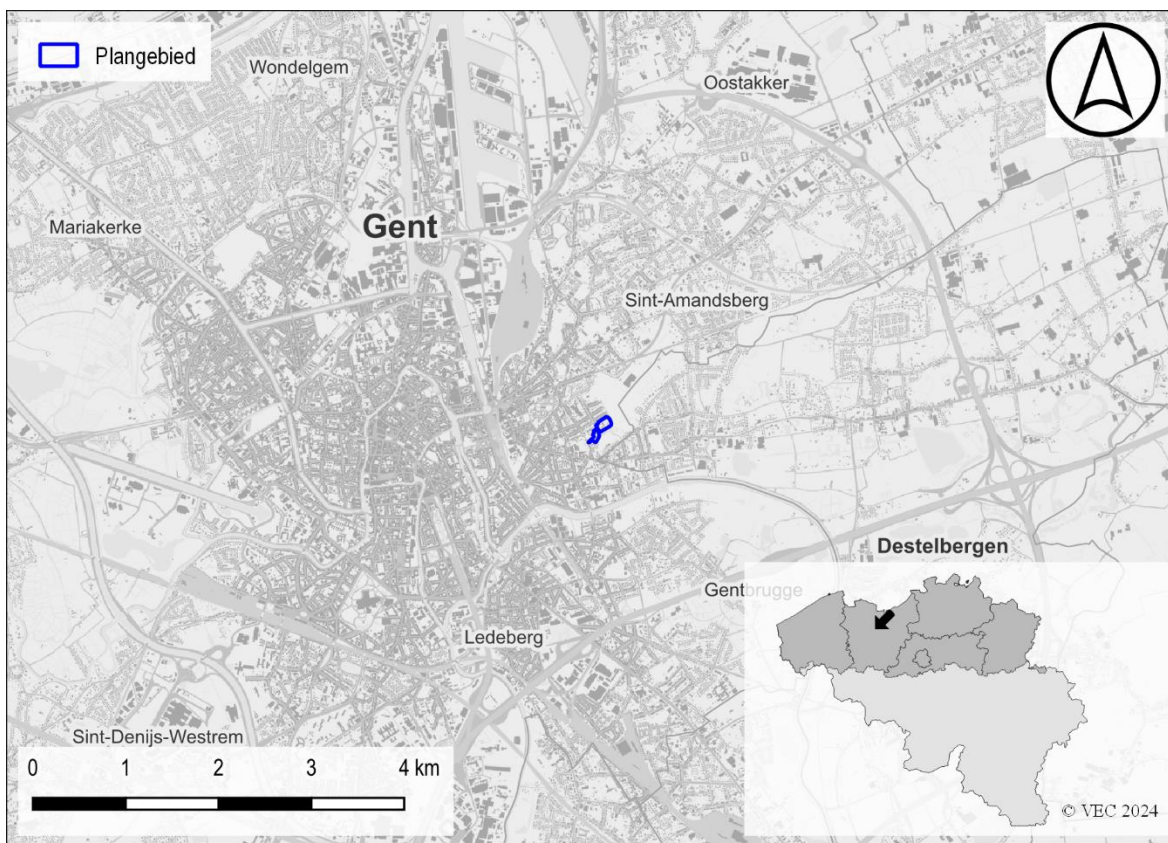
Het projectgebied situeert zich volgens het gewestplan in een zone bestemd als woongebied. Het plangebied situeert zich noch binnen een vastgestelde archeologische zone, noch binnen een archeologische site, noch binnen een gebied waar geen archeologie te verwachten valt. Deze archeologienota wordt opgemaakt omdat de gecombineerde oppervlakte van de geplande bodemingrepen meer dan 1.000 m<sup>2</sup> bedraagt en de gecombineerde oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft meer dan 3.000 m<sup>2</sup> bedraagt.

VLAAMS ERFGOED CENRTRUM [VEC] is aangesteld om deze archeologienota in de eerste plaats door middel van een bureaustudie op te maken met het oog op een advies naar uitgesteld vooronderzoek, werfbegeleiding, of vrijgave van het terrein.

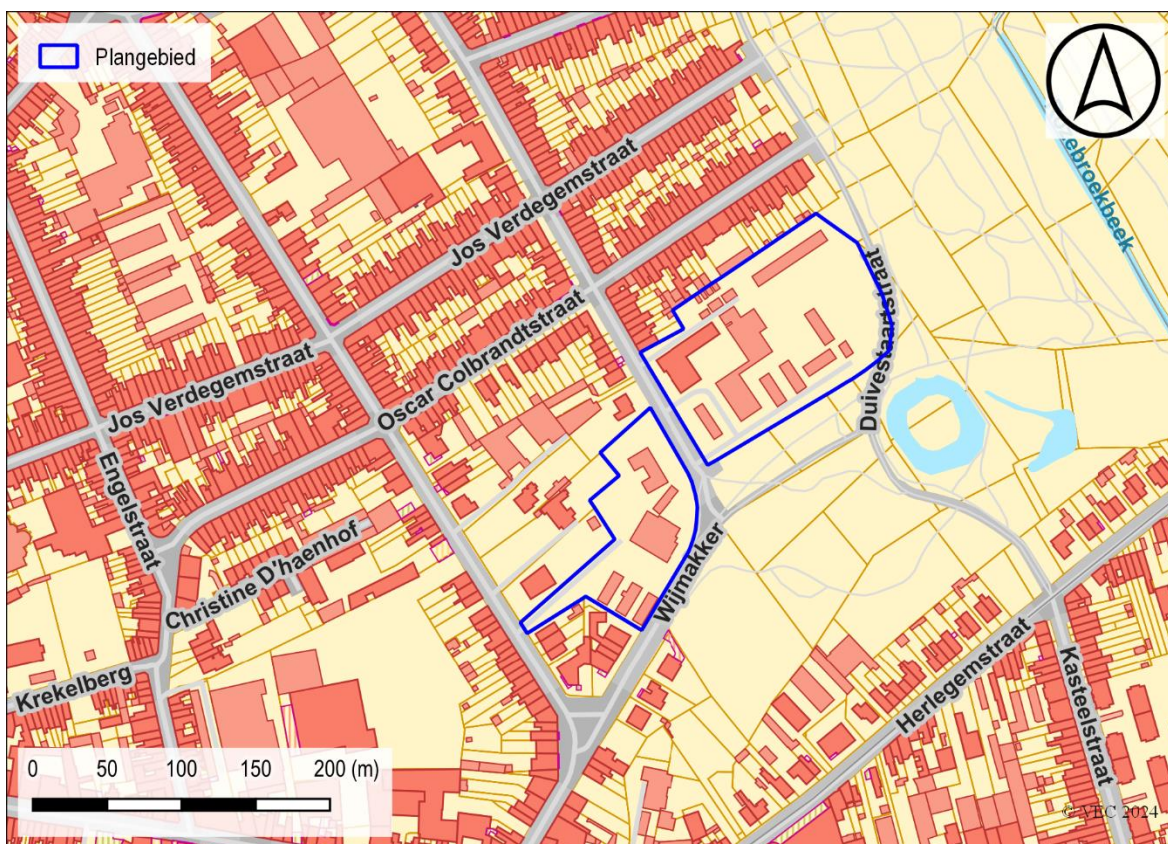
# 1. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

## 1.1 Administratieve gegevens

|                         |                                                                                      |                         |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| PROJECTCODE             | 2024B362                                                                             |                         |
| ERKENNINGSNUMMER        | OE/ERK/ARCHEOLOOG/2015/0071                                                          |                         |
| BOUNDING GEOMETRY       | X <sub>1</sub> : 106949                                                              | Y <sub>1</sub> : 193889 |
|                         | X <sub>2</sub> : 107199                                                              | Y <sub>2</sub> : 194172 |
| KADASTER                | Gent, 19 AFD/Sint-Amandsberg<br>2 AFD, Sectie C, nrs. 1010M2,<br>1011N               |                         |
| GEOGRAFISCHE INPLANTING | Sint-Baafskouterstraat 129<br>Adolf Baeyensstraat 125<br>9040 Gent (Sint-Amandsberg) |                         |
| OPZET INITIATIEFNEMER   | Afbraak en nieuwbouw school                                                          |                         |



Figuur 1: Situering ruime omgeving projectgebied t.a.v. GRB-basiskaart (© geopunt).



Figuur 2: Situering projectgebied t.a.v. GRB-basiskaart (© geopunt).

## 1.2 Synthese

De initiatiefnemer plant de afbraak van bestaande schoolgebouwen en de bouw van nieuwe schoolgebouwen op de campus aan de Sint-Baafskouterstraat te Gent (Sint-Amandsberg).

In eerste instantie worden meerdere bestaande gebouwen op het plangebied gesloopt en verwijderd. Er worden 3 nieuwe gebouwen ingeplant. In het uiterste noordoosten van deel "Sint-Baafskouterstraat" wordt een nieuw schoolgebouw (1041m<sup>2</sup>) voorzien voor SO Tectura Groenkouter. Tussen de overblijvende gebouwen wordt een nieuw gebouw (427m<sup>2</sup>) voor BS De Wijze Boom ingeplant. Deze beide gebouwen worden voorzien van een paalfundering tot 6-12m diep. Op deel "Adolf Baeyensstraat" wordt een nieuwe cafetaria voorzien (654m<sup>2</sup>). Dit gebouw wordt voorzien van een fundering uit zolen en sleuven. Er wordt hard ingezet op vergroening van het plangebied. Voor deze omgevingswerken moet rekening gehouden worden met bodemingrepen tot minstens ca. 50cm diep. De aanleg van septische putten en regenwaterputten zorgt plaatselijk voor een diepere verstoring

Het plangebied bevindt zich in een tamelijk laag gelegen zone van de Vlaamse vallei (7-8mTAW). Net ten westen van het plangebied is een kleine helling of zandberg waar te nemen. Ten zuidoosten van het plangebied tekent zich de laaggelegen Scheldevallei af. Het projectgebied bevindt zich op de Tertiair Geologische kaart in het Lid van Vlierzele (Formatie van Gentbrugge). Het projectgebied is grotendeels gelegen in het Quartair Type 13. Dit type bestaat uit een basis van getijdenafzettingen van het Eemiaan, gevolgd door een fluviatiele afzetting van het Weichseliaan en een eolische afzetting van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen. In het uiterste noorden komt ook Quartair Type 13a voor, waarbij er bovenaan nog een fluviatiele afzetting van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal aanwezig is. De bodemkaart plaatst het plangebied binnen een antropogene, bebouwde bodem (OB).

De gemeente ontleent haar naam aan de enige nog bewaarde zandheuvel, de Sint-Amandsberg, waarrond zich in de 19<sup>de</sup> eeuw het huidige centrum ontwikkelde. Ten noorden van deze Sint-Amandsberg zou de Sint-Baafsabdij een van haar oudste hoeven opgericht hebben, het hof van Zingem, voor het eerst vermeld in 966, maar als site mogelijk opklimmend tot de 7<sup>de</sup>-8<sup>ste</sup> eeuw. Dit hof wordt beschouwd als de oudste woonkern van Sint-Amandsberg.

Het plangebied wordt op de 18<sup>de</sup>-eeuwse Ferrariskaart aangeduid als akkercomplex op ca. 1km ten oosten van de verdedigingen van de stad Gent en net ten noorden van een belangrijk wegtracé richting de stad (huidige Dendermondsesteenweg). Op de 19<sup>de</sup>-eeuwse kaarten is in het uiterste zuiden van het plangebied een vierkante walgracht aangeduid. De woonwijk ten westen van het plangebied ontwikkelde zich volop in de eerste helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw. Op de orthofoto uit 1971 is de bouw van het scholencomplex in volle gang.

Archeologisch onderzoek buiten de historische stadskern van Gent wijst op het gebruik van de omgeving rond het plangebied voor begraving en bewoning vanaf de metaaltijden over de Romeinse tijd, vroege en volle middeleeuwen tot de late middeleeuwen. Meermaals kwamen ook enkele lithische artefacten aan het licht die wijzen op menselijke activiteit in het Mesolithicum en/of Neolithicum.



### 1.3 Gemotiveerd advies

#### 1.3.1 Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?

Het plangebied bevindt zich in een tamelijk laag gelegen zone van de Vlaamse vallei, op ca. 1km van de middeleeuwse versterkingen van de stad Gent. Archeologisch onderzoek wijst op het gebruik van de omgeving rond het plangebied voor begraving en bewoning vanaf de metaaltijden over de Romeinse tijd, vroege en volle middeleeuwen tot de late middeleeuwen. Meermaals kwamen ook enkele lithische artefacten aan het licht die wijzen op menselijke activiteit in het Mesolithicum en/of Neolithicum.

Vermoedelijk werd een deel van het plangebied zelf al in de jaren 1980 onderzocht en werden sporen en vondsten uit het Neolithicum, Romeinse tijd tot late middeleeuwen en 17<sup>de</sup>-18<sup>de</sup> eeuw aangetroffen. Het is echter onduidelijk welke zone exact werd onderzocht. Er kan voor het plangebied een archeologisch potentieel worden vastgesteld voornamelijk voor sporensites vanaf het Neolithicum, maar tevens ook voor het aantreffen van prehistorische artefactenconcentraties

Dit potentieel kan echter naar beneden worden bijgesteld door de inrichting als schoolcomplex vanaf de 2<sup>de</sup> helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw. De bouw van verschillende paviljoenen en hoofdgebouwen en de aanleg van verhardingen bij o.a. de inrichting van speelplaatsen, heeft zonder twijfel een deel van het bodemarchief verstoord. De diepte en exact locatie van deze verstoring is echter onmogelijk verder vast te stellen op basis van een bureauonderzoek.

#### 1.3.2 Worden mogelijk archeologische resten bedreigd door de geplande werkzaamheden?

De initiatiefnemer plant de afbraak van bestaande schoolgebouwen, de bouw van 3 nieuwe schoolgebouwen en omgevingsaanleg aan de Sint-Baafskouterstraat te Gent (Sint-Amandsberg). De omgevingsaanleg zorgt voor een verstoring tot ca. 50cm diep over een groot deel van de campus. De aanleg van septische putten en regenwaterputten zorgt plaatselijk voor een diepere verstoring. De nieuwe cafetaria wordt voorzien van een fundering uit zolen en sleuven. De paalfundering onder de 2 andere nieuwe gebouwen zorgt voor de diepste verstoring (tot max. 12m diep), maar hierbij gaat het uiteraard om meerdere, verspreide verstoringen met een beperkte oppervlakte.

Er is op heden geen info beschikbaar over de diepte van het archeologisch niveau of de exacte invloed van verstoringen van eerdere bebouwing op het bodemarchief. Hierdoor is het niet uitgesloten dat de geplande werken een bedreiging vormen voor de archeologie.



### 1.3.3 Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

De geplande werken kunnen een impact hebben op het kennispotentieel van eventuele archeologische waarden binnen het plangebied. De aan- of afwezigheid van een archeologisch vindplaats, de karakteristieken en de bewaringstoestand van een eventuele site en welke waarde ze heeft, zijn echter nog onvoldoende vastgesteld. Daarom is verder vooronderzoek nodig binnen nagenoeg het gehele plangebied (uitgezonderd de te behouden gebouwen, verhardingen en groenzones).

De eerstvolgende stap in het vervolgonderzoek is landschappelijk booronderzoek. Met een landschappelijk bodemonderzoek kan meer inzicht verkregen worden in de bodemopbouw en de ontwikkeling van het hoogteprofiel van het plangebied. Ook kan de intactheid van de bodem beter bepaald worden. Hiermee kan getoetst worden of de verwachting op artefactensites uit de Steentijd enerzijds en sporensites uit het Neolithicum – Middeleeuwen / Nieuwe tijd anderzijds gehandhaafd kan blijven. Bij handhaving van de verwachting op vondstensites uit de Steentijden dient het landschappelijk booronderzoek opgevolgd te worden door verkennend/waarderend archeologisch booronderzoek (met proefputten) en bij handhaving van de verwachting op sporensites door proefsleuvenonderzoek.

## 1.4 Programma van Maatregelen

### 1.4.1 De aanleiding van het vooronderzoek

Cf. supra, punt 1.4.1 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.

-mogelijk: er worden geen fysieke obstakels verwacht waardoor de beschreven onderzoekssequentie niet uitgevoerd kan worden.

-nuttig: gezien de archeologische verwachting is de beschreven onderzoekssequentie de meest geschikte manier om eventueel aanwezige archeologische resten in kaart te brengen om vervolgens de impact van de geplande werken hierop te kunnen bepalen.

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

-noodzakelijk: gelet op het feit dat de geplande werken een ingreep in de bodem impliceren tot op mogelijk archeologisch relevante diepte moet vooralsnog uitgegaan worden van een scenario waarbij in-situ bewaring 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?
- is het beeld van elke boring gelijk of zijn significante variaties in bodemopbouw waar te nemen?
- hoe verhouden de waarnemingen zich tot de beschikbare gegevens?
- zijn er aanwijzingen voor verstoring van het bodemarchief? Betreft dit een lokaal of vlakdekkend gegeven? Kan bijkomend archeologisch onderzoek nog leiden tot kenniswinst?
- in welke mate is het bodemprofiel nog intact ter hoogte van het plangebied? Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van een afgedekte bodem? Zijn bodemhorizonten die kunnen wijzen op een betere bewaring van artefactensites nog bewaard binnen de contouren van het plangebied?
- wat is de diepte van het archeologisch leesbaar niveau? Dient bij een proefsleuvenonderzoek rekening gehouden te worden met verschillende sporenniveaus?
- zijn tijdens het landschappelijk onderzoek anomalieën waargenomen die verder aandacht behoeven tijdens het archeologisch booronderzoek of 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?

#### 1.4.3.2 *Archeologisch booronderzoek*

Indien tijdens het landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat bodemhorizonten bewaard zijn die indicatief kunnen zijn voor gunstigere bewaring m.b.t. steentijdartefacten, is een verkennend archeologisch booronderzoek noodzakelijk. Mogelijk zijn lokaal nog een begraven bodem, uitlogings- en aanrijkingshorizont e.d. bewaard. Indien dit het geval is, dienen deze horizonten archeologisch bemonsterd 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. De archeologische boorcampagne dient enkel uitgevoerd te worden indien de relevante bodemhorizonten waargenomen worden tijdens het landschappelijk bodemonderzoek. Blijkt het bodemprofiel verstoord, impliceert dit dat een eventueel aanwezige artefactenconcentratie grotendeels opgenomen is in de bouwvoor waardoor artefacten niet langer bruikbaar zijn voor ruimtelijke analyse. Hierdoor is de kans dat verder onderzoek in functie van artefacten nog leidt tot kenniswinst te beperkt.

Gelet op de complexe en periode-specifieke materie is het essentieel een specialist inzake steentijdartefacten bij het onderzoek te betrekken. Deze materiaaldeskundige dient de zeefresidu's van het booronderzoek 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 of ecofact) in het zeefresidu volstaat om over te gaan tot het uitvoeren van een waarderend onderzoek.

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 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 artefactenconcentratie?

-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 voorgeand 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 staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid? Welke specifieke vraagstelling kan aan dit natuurwetenschappelijk onderzoek gekoppeld worden?

#### 1.4.3.3 *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 onderzoek met testputten 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 eventueel vervolgonderzoek. Indien één boring positief blijkt kan overgegaan worden tot een proefputtenonderzoek. 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 vindplaatsstypering 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?

#### 1.4.3.4 Proefsleuvenonderzoek

Doel van het proefsleuvenonderzoek is een inschatting maken van eventueel aanwezig erfgoed bestaand uit bodemsporen. Van belang bij het proefsleuvenonderzoek is dat minstens volgende onderzoeksvragen beantwoord worden.

-wat zijn de waargenomen bodemhorizonten? Hoe verhouden de waarnemingen in de profielputten zich ten opzichte van deze van het landschappelijk bodemonderzoek?

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

-zijn er (nog) bodemsporen aanwezig? In welke mate zijn ze natuurlijk of antropogeen?

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

-wat is de bewaringstoestand van de antropogene 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 oudere 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 oudere sporen tot één of meerdere periodes?

-kan op basis van de waargenomen archeologische fenomenen een uitspraak gedaan worden over de aard en omvang van de menselijke aanwezigheid?

-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?

-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

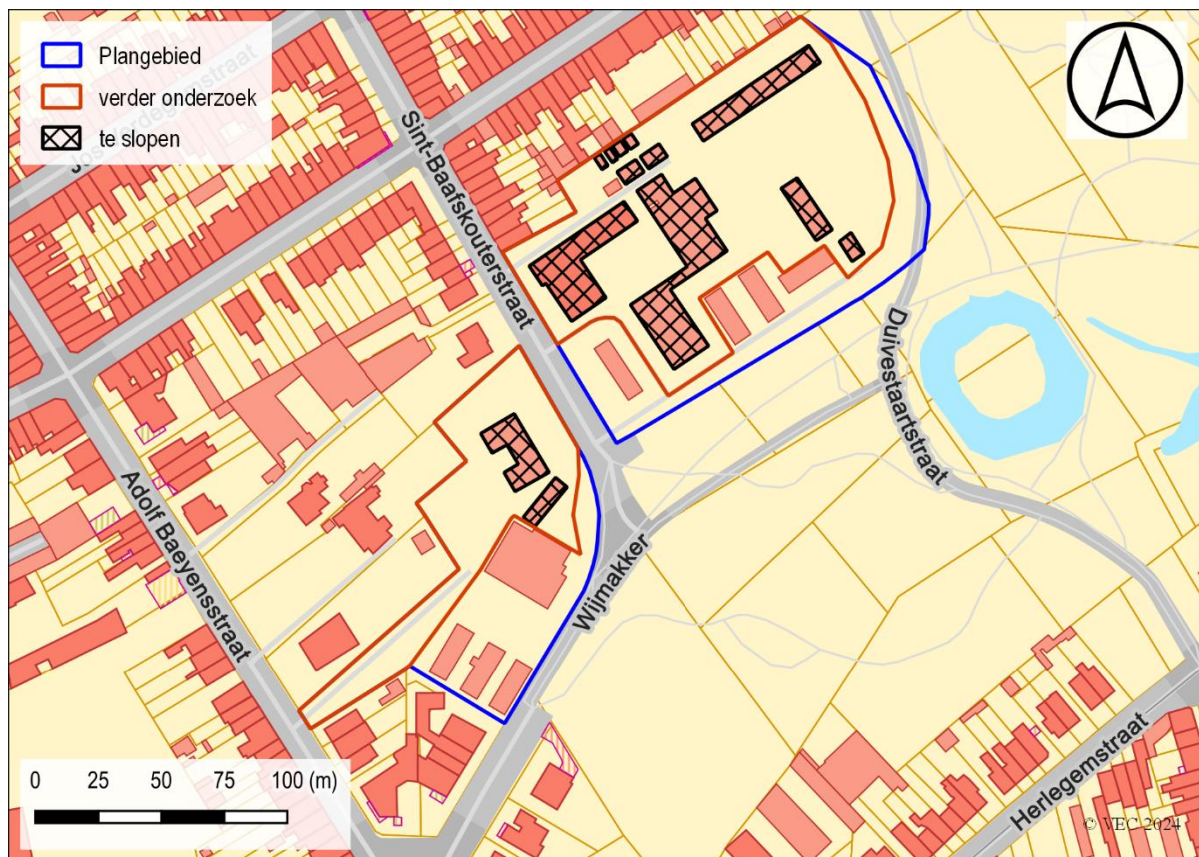
Tot op heden werd reeds een bureauonderzoek (projectcode 2024B362) uitgevoerd met betrekking tot het projectgebied te Gent (Sint-Amandsberg). Hieruit kon een trefkans inzake artefactenconcentraties en erfgoed in de vorm van bodemsporen afgeleid worden.

#### 1.4.5 Onderzoeksstrategie, -methode en -technieken

De onderzoekssequentie heeft betrekking op nagenoeg het gehele plangebied (uitgezonderd de te behouden gebouwen, verhardingen en groenzones). De totale oppervlakte van deze onderzoekszone is ca. 16.000m<sup>2</sup>. Indien relevante bodemhorizonten bewaard blijven is een archeologische boorcampagne noodzakelijk, eventueel aangevuld met testvakken in functie van artefactensites. Vervolgens is een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk in functie van bodemsporen indien dit nog kan leiden tot kenniswinst.

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

De uitvoering van onderzoeksmethoden in functie van artefacten heeft steeds voorrang op onderzoek in functie van sporenarcheologie. Indien een vervolgonderzoek in functie van artefactensites noodzakelijk wordt geacht wordt dit uitgevoerd voor het proefsleuvenonderzoek of worden zones, geselecteerd voor verder steentijdonderzoek, gevrijwaard door de graafmachine of ander werfverkeer.



Figuur 3: Aanduiding van het onderzoeksgebied voor verder vooronderzoek in de vorm van landschappelijk bodemonderzoek.

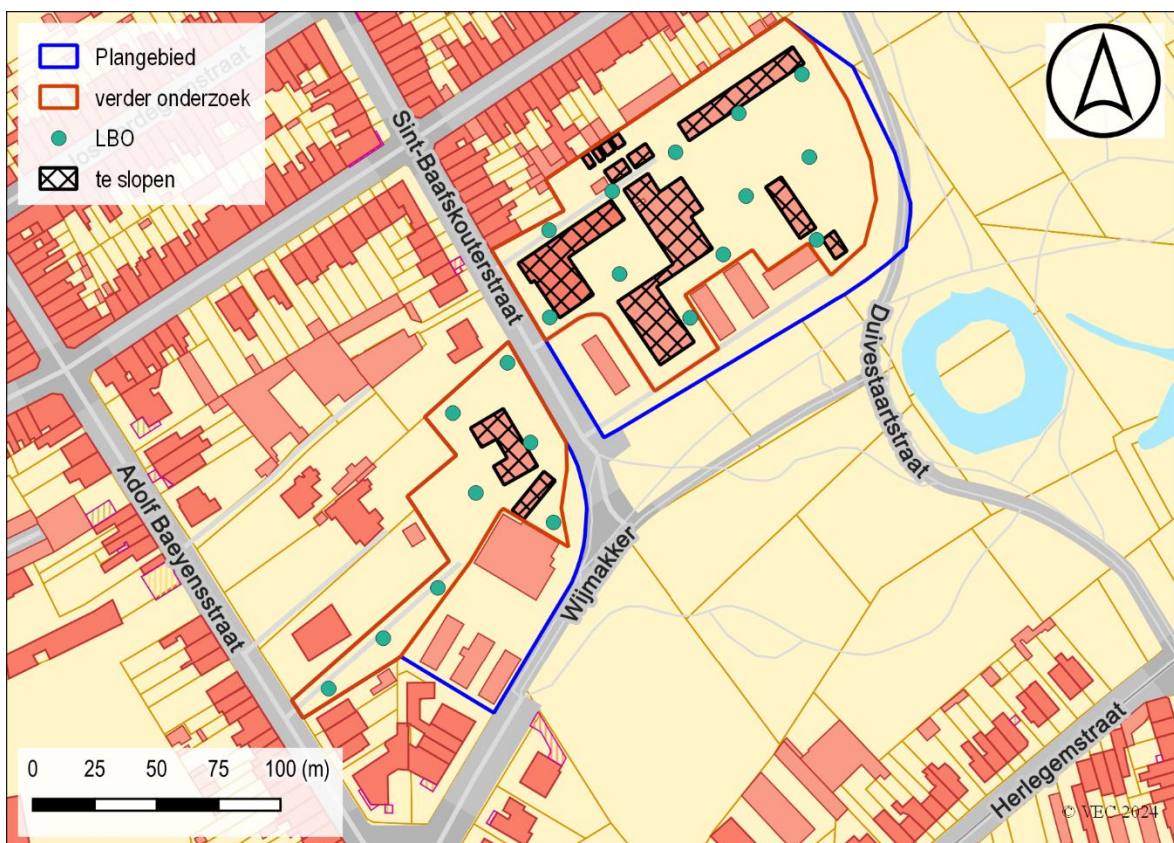


#### 1.4.5.1 Landschappelijk bodemonderzoek

Het landschappelijk bodemonderzoek heeft in de eerste plaats de bedoeling een inzicht te verwerven in de bodemopbouw van het plangebied en de bewaringscondities m.b.t. 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 Edelmannboor met diameter van 7cm. De boringen dienen zo ingeplant te worden dat de waarnemingen toelaten vlakdekkende uitspraken te doen m.b.t. de bodemopbouw en verstoringsgraad. De boringen worden best voorzien in een grid van 30m op 30m. Hierop werd licht afgeweken zodat alle voorgestelde boringen buiten de huidige bebouwing vallen en dit onderzoek voor de sloop kan plaatsvinden. Volgens onderstaand voorbeeld zouden er 20 boringen op het plangebied nodig zijn. Het staat de uitvoerder van het landschappelijk bodemonderzoek vrij om meer boringen in te planten of de locatie van boringen te wijzigen teneinde een antwoord te kunnen formuleren op de onderzoeksvragen of om verstoorde zones of zones voor verder steentijdonderzoek in detail af te bakenen.

Aangezien het landschappelijk bodemonderzoek als doel heeft de bodemopbouw binnen het plangebied te evalueren in functie van de archeologische bewaringscondities, dient het boorresidu niet gezeefd te worden.



Figuur 4: Voorstel LBO t.a.v. GRB-basiskaart (© 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 erkende 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 bouwvoor een begraven bodem, uitlogings- of aanrijkingshorizont bewaard. Indien dit het geval is dienen deze verkennend bemonsterd te worden.

De boringen worden gezet met een Edelmanboor met diameter van 10cm. 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. Voor het verkennend archeologisch booronderzoek op het onderzoeksgebied wordt een verspringend driehoeksgrid gehanteerd van maximaal 10 m op 12 m in een, 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. De uiteindelijke beslissing om over te gaan naar de volgende stap binnen het onderzoekstraject wordt genomen door de erkende archeoloog in samenspraak met materiaaldeskundige en aardkundige.

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 grid gehanteerd van maximaal 5m op 6m. Verder is de bemonsteringsstrategie volledig afhankelijk van de resultaten van het verkennend archeologisch booronderzoek.

#### 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 een onderzoek door middel van testvakken in functie van artefactensites. Het proefputtenonderzoek kan aangevat worden vanaf één positieve 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, uitspraken te doen over de archeologische waarde van de afgebakende zone en zo ook sturing te geven aan een eventueel noodzakelijk vervolgonderzoek.

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 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. Alle vondsten worden ingezameld met vermelding van putnummer en aardkundige eenheid, laag of arbitrair niveau. De zeefresidu's worden voorgelegd aan de betrokken materiaaldeskundige

#### 1.4.5.4 Proefsleuvenonderzoek

De meest geschikte onderzoeksmethode met betrekking tot archeologisch erfgoed bestaand uit bodemsporen is een proefsleuvenonderzoek. De waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek dienen uitsluitend te bieden over de diepteligging van het archeologisch leesbaar niveau en de verstoringsgraad.

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. De sleuven worden parallel met de lengte-as van het plangebied ingeplant in functie van efficiënt grondverzet. Het proefsleuvenonderzoek dient daarom plaats te vinden na de sloop van de bestaande gebouwen.

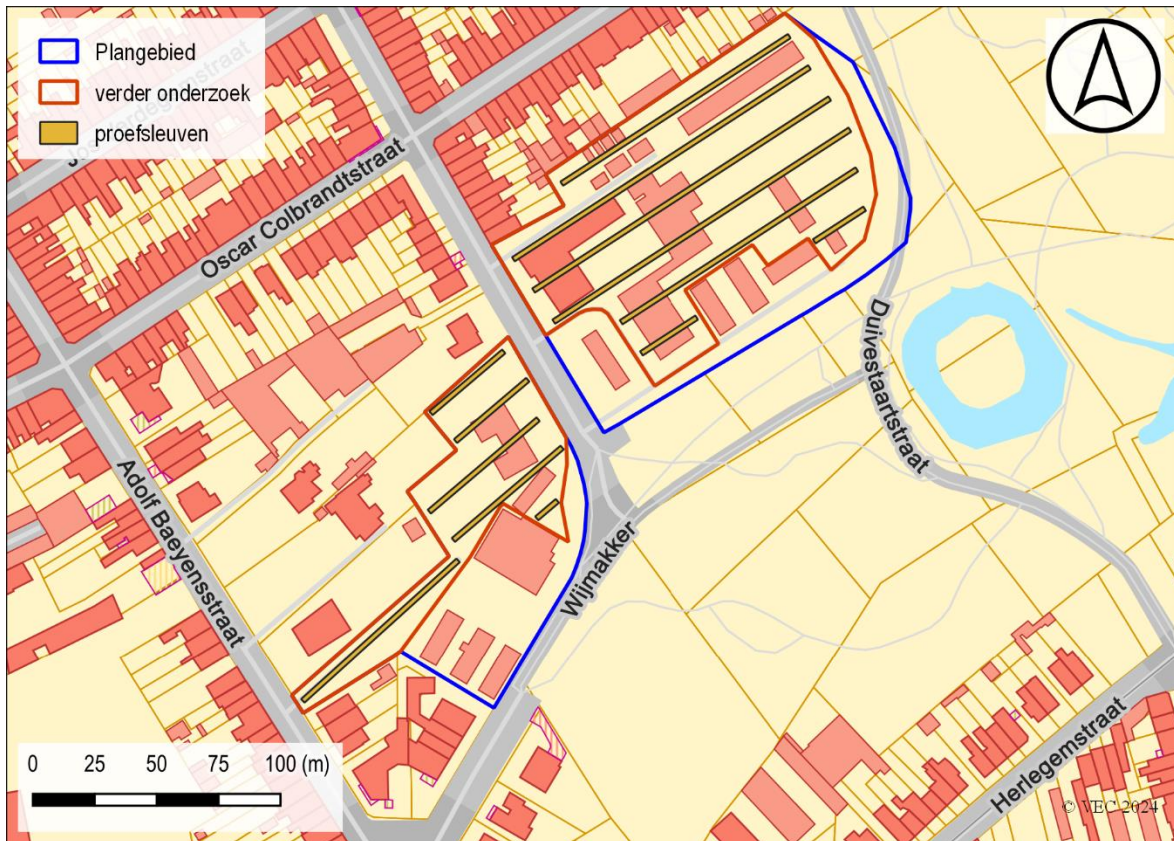
Bij deze sloop dienen volgende randvoorwaarden gerespecteerd te worden:

- Alle elementen van gebouwen en structuren in opstand (boven maaiveld) mogen verwijderd worden.
- Vloeren en verhardingen mogen verwijderd worden, onder voorwaarde dat er geen onnodige diepe vergravingen plaatsvinden. Dit betekent dat de verharding en vloeren voorzichtig “opgetild” dienen te worden, waarbij de bak van de graafmachine zoveel mogelijk horizontaal gehouden wordt. Het is niet toegestaan om even diep vertikaal in te steken of vrij te graven om meer ruimte te krijgen. Zachte onderfunderingen (zoals vlijlagen van zand) worden niet verwijderd.
- Kelders moeten in principe intact blijven. Indien dit niet mogelijk is vanwege instabiliteit of onnodige complicaties in het werfproces, mogen kelders onder voorwaarde verwijderd worden. Het verwijderen van de kelders geschiedt op een dusdanige wijze dat potentiële archeologische sporen(niveaus) niet verstoord raken. Het is daarmee van belang dat bij het verwijderen van de kelders geen onnodige ontgravingen plaatsvinden in de ongeroerde bodem. Dit kan gerealiseerd worden door muren naar binnen te trekken of te duwen en daarna te verwijderen. Ook mogen de muren niet rondom worden vrijgegraven. De vloer van de kelder dient verwijderd te worden op dezelfde wijze als geldt voor verhardingen en vloeren (zie bovenstaand).
- Bomen en struiken mogen gekapt worden tot aan het maaiveld. Het ontstronken ervan is niet toegestaan. Wel mogen wortels uitgefreesd worden.

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 geplande werken hebben betrekking op oppervlakte van ca. 16.000 m<sup>2</sup>. De proefsleuven dienen 10% van de onderzoekbare oppervlakte te beslaan met bijkomend ca. 2,5% aan kijkvensters of dwars/volgsleuven waar relevant. De kijkvensters dienen voldoende groot te zijn om een antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvragen.





Figuur 5: Voorstel proefsleuven t.a.v. de GRB-basiskaart (© 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 2m. 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. Deze worden geïnterpreteerd door een aardkundige. Minimaal wordt één profielkolom per sleuf aangelegd, in een geschrinkt patroon. Ze worden tot minstens 40cm in het ongeroerd sediment uitgegraven. 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 prospectie met ingreep in de bodem 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 boringen in functie van artefactensites en als leidinggevende bij proefsleuvenonderzoek.

-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 het Agentschap Onroerend Erfgoed 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 de afbraak van bestaande schoolgebouwen, de bouw van nieuwe schoolgebouwen en een nieuwe omgevingsinrichting op de campus aan de Sint-Baafskouterstraat te Gent (Sint-Amandsberg). Op basis van de gegevens van de bureaustudie moet ter hoogte van het onderzoeksgebied uitgegaan worden van een trefkans inzake artefactenconcentraties en archeologisch erfgoed bestaand uit bodemsporen. In eerste instantie dient een landschappelijk bodemonderzoek de bodemopbouw en bewaringscondities te evalueren. Blijken bewaringscondities m.b.t. artefactensites lokaal gunstig dan is een verkennend archeologisch booronderzoek noodzakelijk, eventueel aangevuld met een waarderende stap en proefputten. Met betrekking tot erfgoed bestaand uit bodemsporen is een proefsleuvenonderzoek de meest geschikte onderzoeksmethode indien dit nog kan leiden tot kenniswinst.

## BIBLIOGRAFIE

### LITERATUUR

Niet van toepassing

### KAARTMATERIAAL

Niet van toepassing

### DIGITALE BRONNEN

[www.geopunt.be](http://www.geopunt.be)

<https://dov.vlaanderen.be>

<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

<https://cartesius.be>

<https://loket.onroenderfgoed.be>



## BIJLAGE

### FIGURENLIJST

|                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figuur 1: Situering ruime omgeving projectgebied t.a.v. GRB-basiskaart (© geopunt)..... | 4  |
| Figuur 2: Situering projectgebied t.a.v. GRB-basiskaart (© geopunt).....                | 4  |
| Figuur 2: Voorstel LBO t.a.v. GRB-basiskaart (© geopunt).....                           | 14 |
| Figuur 3: Voorstel proefsleuven t.a.v. de GRB-basiskaart (© geopunt).....               | 18 |

