

ONDERZOEK DOOR  
HEMBYSE ARCHEOLOGIE :  
Gent, site Lalemant



*Voorliggend document is een:*

- |                                                           |                                     |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Historisch/archeologisch onderzoek                        | <input type="checkbox"/>            |
| Verslag van resultaten                                    | <input type="checkbox"/>            |
| Aanvraag toelating vooronderzoek                          | <input type="checkbox"/>            |
| Aanvraag onderzoek i.k.v. wetenschappelijke vraagstelling | <input type="checkbox"/>            |
| Programma van Maatregelen                                 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Archeologierapport                                        | <input type="checkbox"/>            |
| Eindrapport                                               | <input type="checkbox"/>            |
| Privacyfiche (enkel AOE)                                  | <input type="checkbox"/>            |
| Ander:                                                    | <input type="checkbox"/>            |

**MAATREGELEN :**

**prospectie met ingreep in de bodem**

©Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Hembyse Archeologie.

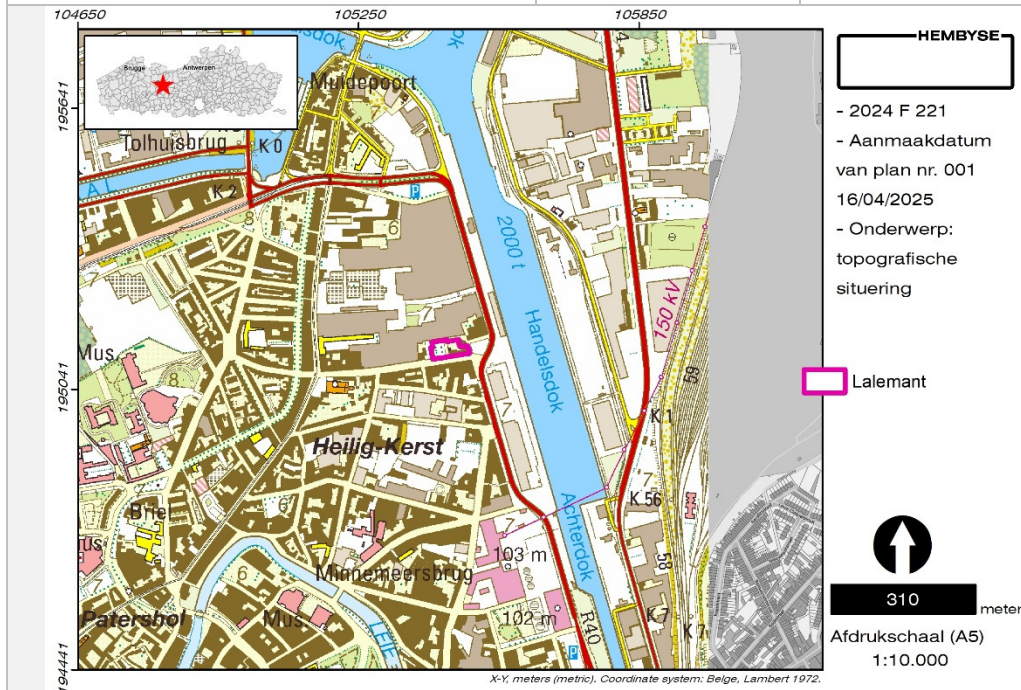
## INHOUDSOPGAVE

|         |                                                           |    |
|---------|-----------------------------------------------------------|----|
| 1       | Administratieve gegevens.....                             | 3  |
| 1.1     | Situering van het onderzoeksgebied .....                  | 3  |
| 1.2     | Projectcodes of ID nummers.....                           | 5  |
| 1.3     | Betrokken actoren .....                                   | 6  |
| 1.4     | Bewaring van de data .....                                | 7  |
| 2       | Dataset en waardering .....                               | 8  |
| 2.1     | Archeologietraject .....                                  | 8  |
| 2.1.1   | Bestaande data .....                                      | 8  |
| 2.1.2   | Ontbrekende data.....                                     | 10 |
| 2.1.3   | Waardering .....                                          | 12 |
| 2.2     | Overige adviezen.....                                     | 13 |
| 2.2.1   | Advieszone GGA.....                                       | 13 |
| 2.2.2   | Risico-analyse CTE .....                                  | 13 |
| 3       | Omschrijving van de maatregelen .....                     | 14 |
| 3.1     | Maatregelen te nemen door de initiatiefnemer .....        | 15 |
| 3.1.1   | Aanstellen erkend archeoloog .....                        | 15 |
| 3.1.2   | Beschikbaarheid van het terrein .....                     | 16 |
| 3.2     | Maatregelen uit te voeren door de erkend archeoloog ..... | 18 |
| 3.2.1   | Onderzoeksdoel.....                                       | 18 |
| 3.2.2   | Onderzoekstechnieken .....                                | 19 |
| 3.2.2.1 | Algemene bepalingen .....                                 | 19 |
| 3.2.2.2 | Specifieke bepalingen, puttenplan .....                   | 23 |
| 3.3     | Competenties van de uitvoerder .....                      | 24 |
| 3.4     | Afwijkingen .....                                         | 26 |
| 3.4.1   | Steentijdartefactensites .....                            | 26 |
| 3.4.2   | Ten opzichte van de CGP .....                             | 27 |
| 3.4.3   | Ten opzichte van het proefsleuvenplan .....               | 27 |
| 4       | Literatuuroverzicht .....                                 | 28 |
| 4.1     | Naslagwerken.....                                         | 28 |
| 4.2     | Online bronnen .....                                      | 32 |
| 5       | Lijst van figuren .....                                   | 34 |

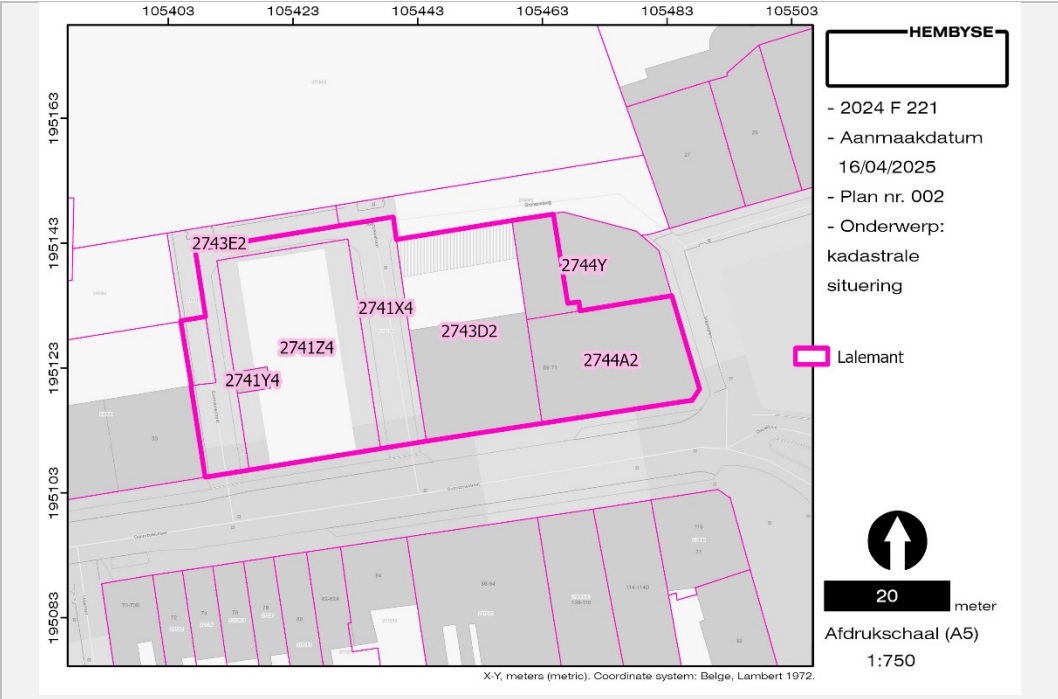
## 1 Administratieve gegevens

## 1.1 Situering van het onderzoeksgebied

|                                 |                       |                            |
|---------------------------------|-----------------------|----------------------------|
|                                 |                       |                            |
| <b>Gewest</b>                   | Vlaams Gewest         |                            |
| <b>Gemeente</b>                 | Gent                  |                            |
| <b>Deelgemeente</b>             |                       |                            |
| <b>Straat en straatnummer</b>   | Doornzelestraat 69-71 |                            |
| <b>Lambert 72-coördinaten</b>   | NW                    | X:105407,413xY:195141,239m |
|                                 | ZO                    | X:105488,178xY:195119,265m |
| <b>Perceelsoppervlakte</b>      | 2408,92m <sup>2</sup> | 0,24 ha                    |
| <b>Oppervlakte bodemingreep</b> | 100%                  |                            |



|                             |          |                                                                                           |
|-----------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kadastrale situering</b> | Afdeling | Gent 1                                                                                    |
|                             | Sectie   | A                                                                                         |
|                             | Percelen | 2741Y4;<br>2741Z4;<br>2741X4;<br>2743D2;<br>2744A2; 2743E2<br>(partim); 2744Y<br>(partim) |



|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Datum van toekenning van de onderzoeksopdracht aan Hembyse bv</b> | 11 juni 2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Situering van de opdracht binnen het archeologietraject</b>       | Archeologienota met uitgesteld traject                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Wettelijk kader</b>                                               | Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013.<br>Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Opgemaakt volgens :</b>                                           | De Code van Goede Praktijk (hierna: CGP) voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en voor het gebruik van metaaldetectoren, werd op 11 december 2015 door de bevoegde minister vastgesteld. Sinds 1 april 2016 vervangt de Code van Goede Praktijk definitief de archeologische Minimumnormen. Sinds 1 april 2019 geldt versie 4.0 van de Code. |
| <b>Duur van de opdracht</b>                                          | 5 werkdagen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Kostprijs van de opdracht (enkel zichtbaar in privacyfiche)</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## 1.2 Projectcodes of ID nummers

|                                           | Projectcode | ID nummer |
|-------------------------------------------|-------------|-----------|
| <b>Bureaustudie (ifv verkaveling)</b>     |             |           |
| <b>Bureaustudie (ifv sloop)</b>           | 2024 F 221  |           |
| <b>Bureaustudie (ifv stedenbouw)</b>      | 2024 F 221  |           |
| <b>Landschappelijk bodemonderzoek</b>     |             |           |
| <b>Verkennde boringen</b>                 |             |           |
| <b>Waarderende boringen</b>               |             |           |
| <b>Prospectie met ingreep in de bodem</b> |             |           |
| <b>Opgraving</b>                          |             |           |
|                                           |             |           |
| <b>Interne projectsigle Hembyse BV</b>    | GEN-LAL     |           |

### 1.3 Betrokken actoren

|                                                                                    |                                                             |                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|                                                                                    |                                                             |                                     |
| <b>Erkend archeoloog (rechtspersoon)</b>                                           | Hembyse BV<br>(OE/ER/Archeoloog/2017/00193)                 |                                     |
| <b>Erkend archeoloog (natuurlijk persoon)</b>                                      | Bart De Smaele<br>(OE/ERK/Archeoloog/2015/00070)            |                                     |
| <b>Veldwerkleider</b>                                                              | Bart De Smaele                                              |                                     |
| <b>Assistent-archeoloog/archeologen</b>                                            |                                                             |                                     |
| <b>Aardkundige, assistent-aardkundige</b>                                          | Hadewijch Pieters<br>(OE/ERK/Archeoloog/2017/00168)         |                                     |
| <b>CTE-deskundige en erkend metaaldetectorist</b>                                  | Bart De Smaele<br>(OE/ERK/Archeoloog/2015/00070)            |                                     |
| <b>Andere (regio)specialisten</b>                                                  | Johan Coppens                                               |                                     |
|                                                                                    |                                                             |                                     |
| <b>Initiatiefnemer en zakelijkrechthouder (enkel zichtbaar in de privacyfiche)</b> |                                                             |                                     |
|                                                                                    | Privaatrechtelijk                                           | <input checked="" type="checkbox"/> |
|                                                                                    | Publiekrechtelijk                                           | <input type="checkbox"/>            |
| <b>Omgevingsvergunning(en):</b>                                                    | Verkaveling van gronden (verkaveling)                       | <input type="checkbox"/>            |
|                                                                                    | Verkaveling van gronden (sloop)                             | <input type="checkbox"/>            |
|                                                                                    | Stedenbouwkundige handelingen (slopen)                      | <input checked="" type="checkbox"/> |
|                                                                                    | Stedenbouwkundige handelingen (bouwen)                      | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <b>Bevoegde overheid</b>                                                           | Vlaamse Overheid, Agentschap Onroerend Erfgoed, Regio: West | <input checked="" type="checkbox"/> |
|                                                                                    | IOED:                                                       | <input type="checkbox"/>            |
|                                                                                    | Onroerenderfgoedgemeente: Gent                              | <input checked="" type="checkbox"/> |
|                                                                                    |                                                             |                                     |

## 1.4 Bewaring van de data

|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Plaats en jaar van uitgave</b>                                                               | Gentbrugge, 2025                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Wettelijk depot</b>                                                                          | ISSN 2566-2732                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie, volgnummer:</b>                                       | 340                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Bibliografische referentie</b>                                                               | De Smaele B. & Pieters H., 2025. <i>Archeologienota naar aanleiding van de ontwikkeling van de Lalemant-site, ter hoogte van het voormalige beluik "Grenensteeg" te Gent</i> , Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 340, Gentbrugge. |
| <b>Bewaring van archief en ruwe data</b>                                                        | Hembyse BV<br>Vogelhoekstraat 25A<br>9050 Gentbrugge                                                                                                                                                                                  |
| <b>Bewaring archeologisch ensemble</b>                                                          | Hembyse BV<br>Vogelhoekstraat 25A<br>9050 Gentbrugge                                                                                                                                                                                  |
| <b>Gebruiker van het archeologisch ensemble</b>                                                 | Hembyse BV<br>Vogelhoekstraat 25A<br>9050 Gentbrugge                                                                                                                                                                                  |
| <b>Bevoegd Onroerend Erfgoeddepot (definitieve bewaarplaats van het archeologisch ensemble)</b> | De Zwarte Doos                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Foto's, plannen en tekeningen</b>                                                            | ®Hembyse BV, tenzij anders beschreven                                                                                                                                                                                                 |

## 2 Dataset en waardering

---

### 2.1 Archeologietraject

#### 2.1.1 Bestaande data

Het archeologietraject bestaat uit een aantal onderzoeksmethodes, waarvan is afgewogen of deze “mogelijk” (uitvoerbaar), “nuttig” (archeologisch relevant), “schadelijk” (schadelijk voor het archeologisch bodemarchief) en noodzakelijk (noodzakelijk voor de waardering van het archeologisch kennispotentieel) zijn.

Op basis van het uitgevoerde traject kunnen de reeds toegepaste methodes worden getoetst.

| <b>Bureauonderzoek</b> | Mogelijk                            | Nuttig                              | Schadelijk               | Noodzakelijk                        | Uitgevoerd                          |
|------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|                        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

##### *toelichting*

Het bureauonderzoek heeft aangetoond dat het onderzoeksgebied zich weliswaar binnen de 3<sup>e</sup> stadsomwalling van Gent bevindt, maar minstens tot het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw een laaggelegen, drassig gebied was. Deze gebieden zijn stelselmatig opgehoogd in functie van de bouw van fabrieken en woningen. Het huidige onderzoeksgebied is een dergelijk gebied, waarbij er sprake is van een beluik vanaf het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw. Dit is een beluik dat specifiek door de Gentse arbeidersklasse werd bewoond, mogelijk gaat het zelfs om werknemers van de aanpalende ACEC-fabriek. Het beluik is voor 1983 gesloopt en mogelijk zijn er binnen het onderzoeksgebied structuren van de gebouwen aanwezig, alsook waterputten en beerputten. Deze combinatie kan informatie opleveren wat betreft de levenswijze van de Gentse arbeidersklasse.

Op basis van de kennis van de Pleistocene sedimenten binnen het onderzoeksgebied, die afgezet zijn in omstandigheden die voor de prehistorische mens niet gunstig waren, is de kans op de aanwezigheid van goed bewaarde paleo-horizonten of vondsten uit het Paleo- en Mesolithicum zo goed als onbestaand. Ook jongere sporensites en grondsporen uit de periode Neolithicum tot de 19<sup>e</sup> eeuw moeten niet verwacht worden.

Bijgevolg dient een prospectie met ingreep in de bodem in de vorm van een proefsleuvenonderzoek te worden uitgevoerd om de aanwezigheid en bewaring van de resten van het beluik “Grenensteeg” binnen het onderzoeksgebied te bepalen, alsook betrachten wat te krijgen op de demping (en dus stadsontwikkeling) van de site.

|                         |                          |                          |                          |                          |                          |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>Controleboringen</b> | Mogelijk                 | Nuttig                   | Schadelijk               | Noodzakelijk             | Uitgevoerd               |
|                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

*toelichting*

Binnen het onderzoeksgebied konden geen controleboringen gezet worden. De sonderingen wijzen op een pakket puinhoudende grond tot 2,5 meter diepte, maar dit is het pakket waarin de sporen van het beluik "Grenensteeg" bewaard kunnen zijn.

Dit leidt tot de vraag: zijn deze methodes voldoende zodat een inschatting van het archeologisch kennispotentieel en een waardering van de eventueel reeds gekende archeologische sporen mogelijk zijn ?

Antwoord:                      JA                      ☐                      NEE                      ☒

Indien de dataset volledig is, kan deze aan de geplande werken worden getoetst en kan een beslissing genomen worden over de impact van de geplande werken.

Indien de dataset onvolledig is, worden in de volgende hoofdstukken verdere maatregelen getoetst.

## 2.1.2 Ontbrekende data

Indien de dataset onvolledig is, dient een afweging te worden gemaakt van mogelijke onderzoeksmethoden om de dataset te vervolledigen. Dit is dezelfde afweging als van de reeds toegepaste onderzoeksmethoden:

### Geofysisch onderzoek

| Mogelijk                 | Nuttig                   | Schadelijk               | Noodzakelijk             | Uitgevoerd               |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### toelichting

Een oppervlaktedetectie is niet uitvoerbaar, het onderzoeksgebied is te beperkt in oppervlakte en de vraagstelling (muurwerk) kan beter beantwoord worden door middel van een proefsleuvenonderzoek.

### Veldkartering

| Mogelijk                 | Nuttig                   | Schadelijk               | Noodzakelijk             | Uitgevoerd               |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### toelichting

Er zijn geen specifieke onderzoeksvragen die deze surveymethode noodzakelijk of nuttig maken.

### Landschappelijke boringen

| Mogelijk                 | Nuttig                   | Schadelijk               | Noodzakelijk             | Uitgevoerd               |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### toelichting

Uit de aardkundige data blijkt dat er binnen de reikwijdte van de geplande werken geen kans is op het aantreffen van paleo-horizonten, noch uit het Pleistoceen, noch uit het Holoceen.

### Prospectie met ingreep in de bodem ifv sporensites (proefsleuven, proefputten)

| Mogelijk                 | Nuttig                              | Schadelijk               | Noodzakelijk                        | Uitgevoerd               |
|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### toelichting

Er is een hoge kans op het aantreffen van de sporen van het beluik "Grenensteeg".

**Vlakdekkende  
opgraving**

Mogelijk      Nuttig      Schadelijk      Noodzakelijk      Uitgevoerd

☐☐☐☐☐

*toelichting*

Deze afweging dient te worden gemaakt op basis van de resultaten van de archeologische prospectie.

Indien één of meerdere onderzoeksmethodes **noodzakelijk** zijn voor het vervolledigen van de archeologische dataset, worden deze in het programma van maatregelen besproken.

Te nemen  
maatregelen:

JA

☒

NEE

☐

*Korte omschrijving:*

**ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE DOOR MIDDEL VAN  
PROEFSLEUVEN**

### 2.1.3

### Waardering

Indien een inschatting van het archeologisch kennispotentieel en een waardering van de archeologische sporen mogelijk is, kan ook een waardering van de site worden gedaan.

Indien een inschatting van het archeologisch kennispotentieel niet mogelijk is (onvoldoende data), dient de waardering te worden uitgesteld tot de dataset vervolledigd is.

Indien de site geen archeologisch kennispotentieel of potentieel op aanzienlijke archeologische kenniswinst bevat (door een totaal gebrek aan archeologische sporen en structuren), dan is de waarde van de site vanuit archeologisch standpunt uiteraard nul. Indien de site een aantal sporen en structuren bevat, dient het potentieel aan archeologische kenniswinst/kennisvermeerdering afgewogen te worden aan zowel de geplande werken als de maatschappelijke en economische investering die noodzakelijk is voor het bewaren van het archeologisch kennispotentieel.

Conform de CGP worden ook onderzoeksvragen geformuleerd, die in de waardering van het onderzoeksgebied en de daarbinnen al dan niet aangetroffen archeologische sites, worden beantwoord.

12

Deze onderzoeksvragen zijn:

- Kan er op basis van de bestaande dataset bepaald worden of er archeologische sporen, structuren of afgelijnde sites (“vindplaatsen”) aanwezig zijn ?

**Er is een hoge kans op de aanwezigheid van de sporen van het beluik “Grenensteeg”. Indien de sloop slechts tot op het maaiveld is gebeurd, zit het volledige grondplan van dit beluik nog in de bodem.**

**De aan- of afwezigheid en de bewaring ervan dient middels een prospectie te worden gewaardeerd.**

- Zo ja: Is deze archeologische vindplaats voldoende waardevol dat het behoud in situ of ex situ de noodzakelijke investeringen verantwoordt ? Zo ja: motiveer.

**Gelet op de beperkte archeologische kennis van het gebied kan een archeologisch onderzoek een belangrijke kennisvermeerdering opleveren.**

## 2.2 Overige adviezen

### 2.2.1 Advieszone GGA

Op basis van de bestaande archeologische dataset kan het huidige onderzoeksgebied niet als een GGA worden beschouwd.

### 2.2.2 Risico-analyse CTE

Op basis van de *Richtlijn Archeologie versus munitieopsporing / 16.11.2023* en de *Praktische Leidraad Preventief opsporen en ruimen van niet ontplofte conventionele en toxische explosieven in de ondergrond en de waterbodems / Actualisatie 2023* dient de erkend archeoloog een afweging te maken indien er binnen de reikwijdte van het archeologietraject kans is op het aantreffen van CTE.

Afweging:

| Risico op aantreffen van CTE:                               |                                     |                                 |                          |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| <i>Geen</i>                                                 | <i>Laag</i>                         | <i>Gemiddeld</i>                | <i>Hoog</i>              |
| <input type="checkbox"/>                                    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/> |
| Te nemen maatregelen in functie van het archeologietraject: |                                     |                                 |                          |
| <i>Geen</i>                                                 |                                     | <i>Risico-analyse (zie PVM)</i> |                          |
| <input checked="" type="checkbox"/>                         |                                     | <input type="checkbox"/>        |                          |

### 3 Omschrijving van de maatregelen

---

Het doel van de bureaustudie was een inzicht te verkrijgen in het archeologisch kennispotentieel van het onderzoeksgebied en de impact van de geplande werken op het archeologische erfgoed in te schatten. Aldus kan een advies gevormd worden voor de vervolgstategie op de onderzoekslocatie.

Aan de hand van de ingezamelde data kan gesteld worden dat er met zekerheid archeologische sporen en structuren binnen het onderzoeksgebied en binnen de reikwijdte van de geplande werken aanwezig zijn. Er zijn met zekerheid sporen en structuren aanwezig die een archeologisch kennispotentieel bevatten, alsook sedimenten die een archeologisch en bouwhistorisch kennispotentieel bevatten.

|                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------|
| <b><i>Korte omschrijving van de archeologische verwachting:</i></b> |
|---------------------------------------------------------------------|

Het onderzoeksgebied bevindt zich in de Doornzelestraat in een deel van de stad die pas in de late 19<sup>e</sup> eeuw is gedempt en bebouwd. Voordien was er sprake van een zeer nat moerasgebied, dat in het beste geval in gebruik was als bleekweide. De demping van het terrein is gebeurd in de late 19<sup>e</sup> of zelfs begin 20<sup>e</sup> eeuw, waarna een beluik (beluik “Grenensteeg”) is gebouwd. Dit beluik is ten laatste in 1983 gesloopt, om plaats te maken voor de huidige parking.

Het hypothetisch grondplan van dit beluik is in dit dossier opnieuw opgemaakt, maar kan enkel middels een prospectie met ingreep in de bodem worden bestendigd.

Het doel van de prospectie is dus:

1. Betrachten een basisgrondplan van de huisjes te reconstrueren (grondplan van het casco, ligging van koeren, beerputten, waterputten, ...);
2. Betrachten een basisgrondplan van het beluik te reconstrueren (woningen, toegangen en steegjes);
3. Een zicht krijgen op de demping van het gebied en de onderliggende sedimenten – in vergelijking met de reeds uitgevoerde archeologische prospecties in de omgeving is de kans op goed bewaarde Holocene bodems klein en de kans op goed bewaarde archeologische sites dan ook zeer

---

**klein. Het verifiëren van de bodemopbouw maakt echter deel uit van de prospectie.**

In §*Dataset en waardering* van dit dossier is bepaald dat een proefsleuvenonderzoek de meest aangewezen onderzoeksmethode is. Bijgevolg wordt hiervoor een programma van maatregelen opgesteld. In dit hoofdstuk worden de specifieke maatregelen voor het volgende deel van het archeologietraject besproken. In dit dossier en in deze fase is dit:

⇒ **ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE MET INGREEP IN DE BODEM**

De maatregelen vallen uiteen in maatregelen te nemen door de initiatiefnemer en maatregelen uit te voeren door de erkend archeoloog.

### **3.1 Maatregelen te nemen door de initiatiefnemer**

#### **3.1.1 Aanstellen erkend archeoloog**

De initiatiefnemer stelt een erkend archeoloog type 1 aan, die kan instaan voor de uitvoering van de te nemen maatregelen.

Op aanwijzen van de erkend archeoloog wordt het terrein conform het programma van maatregelen in de in akte genomen archeologienota beschikbaar gemaakt.

### 3.1.2

### Beschikbaarheid van het terrein

Het onderzoeksgebied is heden niet beschikbaar voor een gestructureerd archeologisch onderzoek, omwille van het feit dat de parking nog in gebruik is. De chronologie wat betreft de beschikbaarheid van het terrein verloopt als volgt:

1. **Ontruiming van de parking;**
2. **Roeien van de bomen (stronken en wortels worden niet gefreesd !**
3. **Buiten dienst stellen van de nutsvoorzieningen;**
4. **Archeologische prospectie.**

Het is essentieel dat deze stappen correct worden doorlopen en dat de nodige logistieke middelen worden ingezet om het archeologisch onderzoek mogelijk te maken. De initiatiefnemer neemt dus alle maatregelen om er voor te zorgen dat het terrein beschikbaar is voor het archeologisch onderzoek. **Deze maatregelen gelden als randvoorwaarden bij de archeologienota, die deel uitmaakt van de omgevingsvergunning !**

16

Een onderzoeksterrein dient vrij te zijn van obstakels, zowel stoffelijk als wettelijk. **Het is de verantwoordelijkheid van de initiatiefnemer om dit te bewerkstelligen, het is de verantwoordelijkheid van de erkend archeoloog om op de obstakels te wijzen.** Een onderzoeksterrein<sup>1</sup> dient dus vrij te zijn van:

1. Bewoners, huis- en neerhofdieren. Alle bewoners van het onderzoeksgebied zijn tijdig verhuisd en/of verplaatst. Tijdens een archeologisch onderzoek is er geen plaats voor derden, dit houdt immers een enorm veiligheidsrisico in. Dieren kunnen in de werkputten vallen of struikelen en zich verwonden. Het verhuizen en/of verplaatsen van bewoners, huis- en neerhofdieren is ten laste van de initiatiefnemer. Indien het gaat om krakers of dieren zonder oormerk dient de initiatiefnemer de nodige wettelijke maatregelen te nemen, de erkend archeoloog kan het archeologisch onderzoek niet starten vooraleer dergelijke problemen zijn opgelost.

---

<sup>1</sup> Indien van toepassing binnen het huidige onderzoeksgebied, zie "Beschrijving van het onderzoeksgebied."

2. Pachtovereenkomsten en dergelijke meer. De veldwerkleider is niet gebaat bij een confrontatie met pachters en/of huurders. Alle pacht- en huurovereenkomsten zijn afgesloten vóór de start van de archeologische prospectie.
3. Grond- en oppervlaktewater: een archeologisch onderzoek kan niet gebeuren in waterverzadigde omstandigheden, tenzij het specifiek waterbodems betreft. De initiatiefnemer voorziet de nodige bemaling van waterverzadigde delen van het onderzoeksgebied.
4. Gebouwen. Gebouwen dienen te worden gesloopt tot op maaiveldniveau. Funderingen en “massieven” worden NIET uitgegraven voorafgaand aan het archeologisch onderzoek.
5. Verhardingen. Verhardingen worden verwijderd tot op de fundering ervan, meestal is dit grind en/of worteldoek.
6. Afsluitingen. Prikkel draad en hekwerk worden verwijderd, indien dit niet gebeurd is, staat het de veldwerkleider vrij om deze door te knippen op kosten van de initiatiefnemer.
7. Voertuigen. Geparkeerde voertuigen dienen daags voorafgaand aan de start van het onderzoek te worden verplaatst. Zo niet lopen de eigenaars van de voertuigen het risico op schade aan voornoemde voertuigen.
8. Nutsvoorzieningen in gebruik. Alle nutsvoorzieningen (gas, water, elektriciteit, internet en telefonie, afvoer) dienen te worden afgesloten voorafgaand aan het archeologisch onderzoek. KLIP-melding is ten laste van de initiatiefnemer.

Bij deze voorwaarden dient ook volgende opmerking gemaakt te worden: zolang er geen uitsluitel gegeven kan worden aangaande de aan- of afwezigheid van archeologische sporen binnen het projectgebied, dient het volledige terrein als een archeologische site beschouwd te worden. Concreet betekent dit dat er geen bodemingrepen mogen plaatsvinden teneinde het eventueel aanwezige archeologisch bodemarchief niet te verstoren zonder ingreep of advies van de erkend archeoloog.

## 3.2 Maatregelen uit te voeren door de erkend archeoloog

### 3.2.1 Onderzoeksdoel

Aan de hand van de ingezamelde data kan gesteld worden dat er een grote kans is op de aanwezigheid van het grondplan van een volledig beluik uit het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw, met geassocieerde waterputten (gemeenschappelijke pomp) en afvalputten/beerputten. De opbouw van het beluik en mogelijk goed bewaarde afvalputten/beerputten kunnen zinvolle informatie bieden over de arbeidersklasse in Gent.

Bijgevolg wordt een programma van maatregelen opgesteld voor een archeologische prospectie, met als doel het vaststellen en waarderen van de mogelijk aanwezige archeologische structuren. De kans bestaat dat de sloop van het beluik zeer grondig is gebeurd. Een voorafgaande prospectie is dus noodzakelijk.

De onderzoeksvragen, een synthese van de ruimere onderzoeksdoelen, die in dit onderzoek beantwoord dienen te worden, worden hieronder opgesomd.

- ♣ *Kan de layout van het beluik worden gereconstrueerd ?*
- ♣ *Kan de layout van de huisjes worden gereconstrueerd ? Het gaat dan om het grondplan voor het casco, met name buitenmuren, binnenmuren (voor- en achterplaats), haardplaatsen, deuren, koeren, kelders, enz.*
- ♣ *Zijn er waterputten, beerputten en/of afvalkuilen aanwezig, die zinvolle informatie over de Gentse arbeidersklasse kunnen opleveren ?*
- ♣ *Wanneer en hoe is het terrein gedempt ?*
- ♣ *Zijn er aanwijzingen voor het gebruik als bleekweide, voorafgaand aan de demping van het terrein ?*

De veldwerkleider beslist wanneer de onderzoeksdoelen bereikt zijn, de aanwezige sporen, structuren en horizonten dienen volledig stratigrafisch te worden onderzocht.

### **3.2.2 Onderzoekstechnieken**

De prospectie met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven dient te worden uitgevoerd conform de vigerende *Code van Goede Praktijk*.

#### **3.2.2.1 Algemene bepalingen**

##### **Ligging en de oriëntatie**

Het uittekenen van een proefsleuvenplan is steeds een theoretische benadering van een onderzoeksgebied, waarbij voor een positionering idealiter wordt gekeken naar:

- De gekende archeologische data – indien mogelijk laten aansluiten van oude en nieuwe archeologische data
- De gekende en bestaande verstoringen van de bodem
- De bestaande obstakels en toegangen tot het terrein
- Een veiligheidsmarge ten opzichte van bestaande gebouwen of perceelsgrenzen (gewoonlijk een buffer van 3 meter)
- Een evenwichtige ruimtelijke spreiding van de proefsleuven

De aanleg van de proefsleuven zoals voorzien in het huidige sleuvenplan dient tevens voor een regelmatige en ruimtelijke spreiding te zorgen die een evaluatie van het terrein mogelijk maakt. Er is geen vooropgestelde dekkingsgraad in de oppervlakte.

Het theoretisch sleuven- en puttenplan wordt uitgetekend vanuit het basisconcept van proefsleuven voor het evalueren van een site met een complexe verticale stratigrafie, maar met een focus op de structuur van het beluik, zoals gekend uit de hypothetische reconstructie. Er wordt voorzien in twee basisproefsleuven, van waaruit zowel in de breedte (grondplan van het beluik) als in de diepte (complexe verticale stratigrafie) dient te worden gewerkt.

Het doel is een zo efficiënt mogelijke aanleg van archeologische vlakken in de zones van het beluik. Dit dient te gebeuren door een minimale oppervlakte te onderzoeken, ten opzichte van de maximale spreiding van voornoemde vlakken en profielen.

## Breedte en oppervlakte

De proefputten- en sleuven dienen te worden uitgegraven met een breedte van 4 meter (of “2 kraanbakken”), dit laat een zinvolle waarneming (een maximale informatiewaarde ten opzichte van een minimale bodemingreep) van mogelijk aanwezige structuren in de bodem toe en laat tevens toe om op een efficiënte manier een vrij hoog percentage van het onderzoeksgebied te onderzoeken. Deze breedte laat ook toe om met een smalle bak (1 meter) de proefsleuf getrapt te verdiepen tot een diepte van meer dan 1,2 meter (cf. § *Veiligheid*). De spreiding van de vlakken en profielen dient evenwichtig te zijn ten opzichte van de geplande bodemingrepen.

Dwarssleuven hebben tot doel de ruimtelijke samenhang tussen twee archeologische structuren in belendende proefsleuven te onderzoeken. Deze “dwarssleuven” kunnen ook de vorm van “volgsleuven” aannemen, indien deze tot doel hebben een welbepaalde structuur in het archeologisch vlak te volgen. Kijkvensters zijn uitgravingen annex aan de aangelegde proefsleuf en hebben tot doel een archeologische structuur ofwel volledig in het archeologisch vlak vrij te leggen (bijvoorbeeld een waterput of grote kuil), ofwel de ruimtelijke samenhang van verschillende sporen/structuren in een *beperkt* archeologisch vlak te onderzoeken. Dwarsputten, volgputten, kijkvensters worden aangelegd indien mogelijk, de oppervlakte van het onderzoeksgebied is immers zeer beperkt.

De veldwerkleider dient de afweging te maken in welke mate de spreiding en de dekking van de proefsleuven volstaat om het archeologisch kennispotentieel van een gebied te evalueren.

## Diepte

De dieptes van **elke proefsleuf en van elk putwandprofiel** (een uitgraving *binnen* de contouren van de proefsleuf, met als doel het vaststellen van de verticale stratigrafie van de site en dus een inzicht in de bodemopbouw en indien mogelijk ook de aanwezige **archeologische vlakken, nvdr.**) worden bepaald door de veldwerkleider, in samenspraak met een **assistent-aardkundige**. Er dient hierbij rekening gehouden te worden met de diepte waarop archeologische resten kunnen aangetroffen worden enerzijds en de veiligheid van de werf anderzijds.

Er is in deze een verwachting naar een stratigrafie bestaande uit:

- een recente aanvulling in functie van de parking;
- de sporen en structuren van het beluik;
- de dempingslaag uit de 19<sup>e</sup> eeuw;
- pre-stedelijke natuurlijke sedimenten (alluvia).

Het eerste “leesbare” archeologisch vlak ligt vermoedelijk op minder dan 50 centimeter diepte. De beslissing over de diepte van het archeologisch vlak in de proefsleuven en -putten wordt gemaakt door de veldwerkleider, ook de beslissing om bepaalde structuren na registratie uit te breken en te verdiepen naar meer relevante archeologische sporen en structuren, wordt gemaakt door de veldwerkleider.

- **Het begrijpen van de interactie tussen de ruimtelijke cohesie (horizontale stratigrafie) van de sporen en de bodemopbouw (complexe verticale stratigrafie die resulteert in mogelijk verschillende opgravingsvlakken, nvdr). staat centraal.**

## Veiligheid

Voor het werken in uitgravingen dieper dan 1,5 meter moeten remediërende maatregelen genomen worden om veilig werken te garanderen. Conform de Code van Goede Praktijk §8.6.2 en §8.6.3 dienen bodemkundige vaststellingen bij de aanleg van de proefsleuven (zowel in de putwanden als in lokale verdiepingen van het opgravingsvlak) en de volledige stratigrafische sequentie in de proefsleuven hoe dan ook getoetst te worden middels een bodemprofiel dat bij voorkeur tot in het onverstoorde moedermateriaal reikt. De hoofdaannemer voorziet in de nodige remediërende maatregelen (schoren, drukluchtkussens, ...).

Indien de grondwatertafel bereikt wordt alvorens de archeologische stratigrafische sequentie gekend is, dienen remediërende maatregelen te worden genomen om correcte archeologische vaststellingen te doen en om de vaststellingen in optimale omstandigheden te laten verlopen. Bij overlast door (grond)water dient oppervlaktebemaling en/of lijnbemaling te worden ingezet.

Er dient in het sleuvenplan een marge ten opzichte van de aanpalende gebouwen, structuren en perceelsgrenzen te worden voorzien. Deze dient te worden gerespecteerd, tenzij mits uitdrukkelijke toestemming van de hoofdaannemer. Deze marge kan gaan van 10 meter (sommige gebouwen) tot 0,5 meter (perceelgrenzen zonder stoffelijke vorm op terrein), dit is een keuze die bij de opmaak van het puttenplan dient te worden gemaakt.

Het grondwerk dient uitgevoerd gebruik makend van een gekeurde graafkraan (rupsen of banden) met voldoende vermogen voor het geplande grondwerk, voorzien van een tandenloze dieplepelbak of nivelleerbak van 1,8 tot 2 meter breed. Het grondwerk wordt uitgevoerd conform het Standaardbestek 250, versie 4 en door gekwalificeerd personeel. **Indien recente structuren onder het maaiveld voorafgaand aan het onderzoek dienen te worden uitgedroogd, dient dit te gebeuren onder begeleiding van een archeoloog. Gezien de aard van de te verwachten structuren dient dit maximaal te worden vermeden.**

Indien tijdens het onderzoek zou blijken dat het proefsleuvenplan een veiligheidsrisico inhoudt (bijvoorbeeld bij het aantreffen van holtes of onbekende kabels en leidingen), kan worden gekozen voor een alternatieve situering, dat echter de beoogde doelstellingen en de beoogde evaluatie van de ondergrond respecteert. Deze afwijkingen worden nadien in het Verslag van Resultaten toegelicht en verantwoord.

De hoofdaannemer voorziet dat alle aanwezige nutsleidingen en kabels gekend zijn en van de verschillende netten zijn afgesloten.

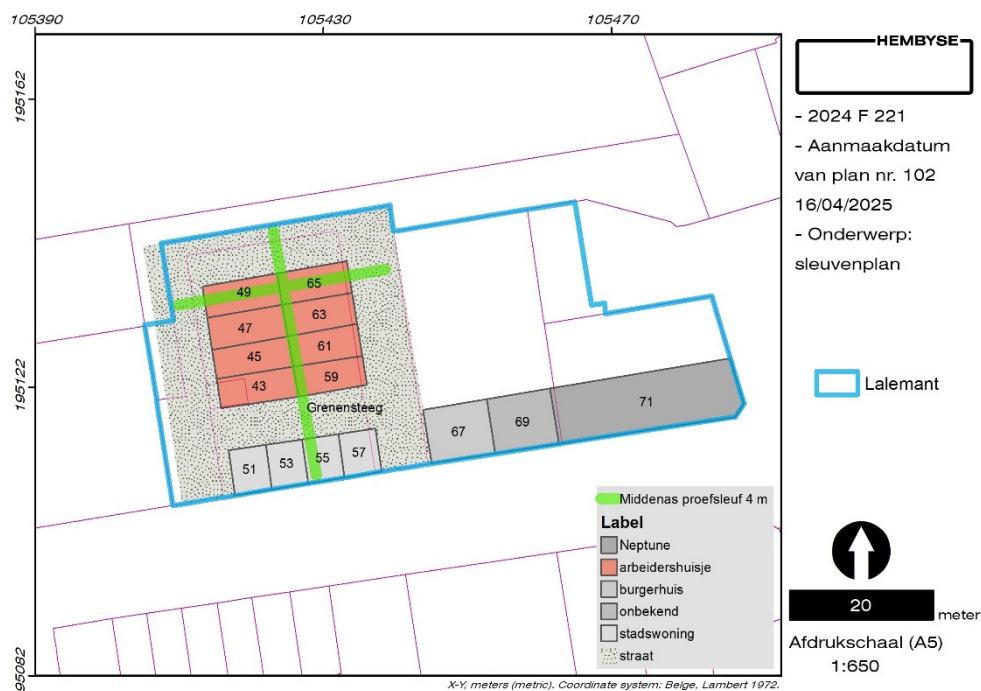
Indien tijdens het grondwerk of tijdens het archeologisch onderzoek zou blijken dat het gebied vervuild (fossiele brandstoffen, asbest, ...) is, dient de hoofdaannemer remediërende maatregelen te nemen om veilig werken in de vervuilde bodem mogelijk te maken. Het volledig uitgraven en saneren van de gronden zonder archeologische prospectie dient in dat geval te allen prijze te worden vermeden.

### 3.2.2.2 Specifieke bepalingen, puttenplan

De situering en de densiteit van de proefsleuven is in dit geval grotendeels gebaseerd op het hypothetisch grondplan van het beluik. De focus van het onderzoek ligt dus op volgende elementen:

- ♣ Er wordt voorzien in een proefsleuf van noord naar zuid om de huizen aan de straatzijde, de centrale koer/doorgang en de smalle steeg in het centrale huizenblok te lokaliseren. Van daaruit wordt de proefsleuf uitgebreid in functie van de aangetroffen structuren. Het gaat om waterputten (de gemeenschappelijke pomp), doorgangen, beerputten (de plaats van de toiletten, al dan niet gemeenschappelijk), enzovoort.

23



*Figuur 1. Geplande situering van de middenas van de proefsleuven ten opzichte van het hypothetisch grondplan van het beluik "Grenensteeg".*

- ♣ Er wordt voorzien in een proefsleuf van west naar oost met als doel het doorsnijden van de woningen in het centrale huizenblok. Hier wordt de proefsleuf/proefput uitgebreid tot minimaal 1 woning volledig in grondplan is gevat. Hierbij wordt gezocht naar de volgende elementen: voor- en achtergevels, zijgevels, hoofdtoegang, achtertoegang, koer, binnenindeling van de woning, haardplaatsen, kelders.

**Een zekere flexibiliteit is noodzakelijk: de veldwerkleider moet bewust op zoek gaan naar de structuren van het beluik op basis van de bouwkundige elementen in de proefsleuf.**

### **3.3 Competenties van de uitvoerder**

De competenties van de uitvoerder zijn gebaseerd op de vigerende Code van Goede Praktijk.

De dagelijkse uitvoering van het onderzoek ligt in handen van de veldwerkleider, in opdracht van de erkend archeoloog, die instaat voor de correcte implementatie van de onderzoeksstrategie en de rapportering van de resultaten. De veldwerkleider bepaalt de onderzoeksstrategie en valideert de op te leveren producten (inventaris van objecten, rapporten, ...). De veldwerkleider dient ook de brug te dichten tussen de erkende archeoloog, de bouwheer, de stadsarcheologen en het Agentschap Onroerend Erfgoed. De veldwerkleider beschikt dus over specifieke competenties:

- sociale competenties (voor een vlotte en amicale communicatie met de uitvoerders van de grond- en afbraakwerken);
- archeologische competenties inzake metaaldetectie in stedelijke gebieden;
- technische basiscompetenties aangaande veiligheid en gezondheid op bouwplaatsen en stabiliteit van gebouwen.

Het is echter de erkend archeoloog die verantwoordelijk is voor het samenstellen van een onderzoeksteam dat over de nodige competenties beschikt voor het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek in een “stadscontext” (een site met een complexe verticale stratigrafie, nvdr.).

Bij voorkeur bestaat dit team uit:

- Eén archeoloog (veldwerkleider) met aantoonbare ervaring in het veldwerk en de verwerking van “stadscontexten”, meer specifiek met het onderzoek van beluiken;
- Eén archeoloog-assistent met aantoonbare ervaring in het veldwerk en de verwerking van “stadscontexten”.

Voor de verwerking van de onderzoeksresultaten en de rapportage wordt minstens de veldwerkleider ingezet, bijgestaan door de nodige specialisten. Deze worden door de erkend archeoloog geselecteerd op basis van de feitelijke onderzoeksresultaten van het veldwerk.

## 3.4 Afwijkingen

### 3.4.1 Steentijdartefactensites

In de eerste fase van het onderzoek (bureaustudie) is er een archeologische verwachting naar archeologische sites met een eenvoudige stratigrafie (“landelijke context”) of een complexe verticale stratigrafie (“stadscontext”), maar op basis van de onderzoeksbalans van het Agentschap Onroerend Erfgoed wordt gevraagd steeds met een zekere voorzichtigheid om te gaan met de mogelijke aanwezigheid van steentijdartefactensites.

Indien tijdens de aanleg van de proefsleuven, de profielputten of de onderzoekspullen echter blijkt dat alsnog steentijdartefactensites aanwezig kunnen zijn, dient de volledige methodiek aangepast te worden en moet overgeschakeld worden op een waarderend archeologisch booronderzoek, en dit conform §8.5. van de Code van Goede Praktijk. De initiatiefnemer dient zich bewust te zijn van deze mogelijke meerwerken ! Aan de hand van dit type booronderzoek kan de diepte, spreiding, datering en bewaringsgraad van de aangetroffen steentijdartefactensite geëvalueerd worden. Voorafgaand aan het booronderzoek dienen zones te worden afgebakend waarbinnen een verwachting naar steentijd bestaat en waarbinnen de boringen dienen uitgevoerd te worden.

Daarbij dienen deze onderzoeksvragen beantwoord te worden:

- *Waar werden de steentijdartefactensites aangetroffen (xyz-coördinaten)?*
- *Wat is hun spreidingsvorm en densiteit?*
- *Welke datering kan hieraan gegeven worden?*
- *Welke bodemhorizonten/sedimenten werden aangetroffen?*
- *Is vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving noodzakelijk? Zo ja, beschrijf de methodiek.*

### **3.4.2 Ten opzichte van de CGP**

Er worden in deze fase geen afwijkingen ten opzichte van de Code van Goede Praktijk voorzien.

Afwijkingen op de CGP kunnen noodzakelijk zijn, het archeologisch veldwerk is immers een praktische uitvoering van een theoretische benadering op basis van een maximaal aantal parameters. Deze uitvoering moet echter soepel zijn, zo niet verliest men het onderzoeksdoel uit het oog en gaat archeologische informatie verloren. De veldwerkleider beslist over de uitvoering en aanpassingen op de theoretische benadering op basis van kennis en ervaring. Deze worden uiteindelijk in het archeologierapport ook als dusdanig beargumenteerd.

Bijvoorbeeld in het geval van een opgraving kan omwille van een geplande verstoringsdiepte of de aanwezigheid van kabels of leidingen gekozen worden om bepaalde sporen en structuren niet volledig te onderzoeken. Indien geen relevante archeologische sporen worden aangetroffen, dient wel onderzocht te worden wat de mogelijke oorzaak hiervan is (een historische realiteit, erosie, ...).

### **3.4.3 Ten opzichte van het proefsleuvenplan**

Er worden in deze fase geen afwijkingen ten opzichte van het sleuvenplan voorzien.

Indien op basis van voortschrijdende inzichten het noodzakelijk zou zijn om de oriëntatie, densiteit of diepte van de geplande proefsleuven aan te passen, dan dient dit te worden gemotiveerd in het verslag van resultaten van het archeologisch vooronderzoek. De beslissing om fundamenteel af te wijken van het opgestelde sleuvenplan is ten laste van de erkend archeoloog. Het niet naleven van de randvoorwaarden (*zie §Maatregelen te nemen door de initiatiefnemer*) is geen gefundeerde reden om van de geplande prospecties af te wijken.

## 4 Literatuuroverzicht

---

### 4.1 Naslagwerken

Antrop M., 2002. *Traditionele landschappen van het Vlaamse Gewest, Versie 6.1*, opgemaakt door de Vakgroep Geografie van de UGent.

Borremans M., 2015. *Geologie van Vlaanderen*, Academia Press, Gent.

Bouckaert C. & Van Aalst P., 2008. *Tolhuis, Sluizeken, Ham... kortom 't Seleskest*, Uitgeverij Ultima Thule, Gent.

Charles L. & Laleman M.C., 2006. *Het Gent boek*, Waanders Uitgevers, Zwolle.

Charles L. e.a., 2008. *Van walsites en speelhoven. Het Vrije van Gent bij Jacques Horenbault (1619)*, De Zwarte Doos, Gent.

Claeys J., 2022. *Archeologienota Gent – Site Meyvaert (Dok-Noord 3)*, KUL archeoWorks, Leuven.

*Code Van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 4.0.*

De Decker S. & Jansen I., 2023. *Richtlijn Archeologie versus munitieopsporing / 16.11.2023*, Brussel.

De Gryse J., Thys C., De Tollenaere J. & Willaert A., 2016. *Dok-Noord (Gent, Oost-Vlaanderen), Archeologienota. Bureauonderzoek (Fase 0)*, Ruben Willaert bvba, Sint-Michiels-Brugge.

De Smaele B. & Pieters H., 2018. *Archeologienota voor het onderzoeksgebied Nieuwland 54*, Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 37, Gent.

De Smaele B. & Pieters H., 2020. *Nota van het uitgesteld vooronderzoek op de site Nieuwland 54 te Gent*, Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 118, Gent.

De Smaele B., Pieters H., Van Den Berghe K., Heyndrickx M. & Benjamins M., 2016. *Archeologienota Doornzelestraat 33/35 te Gent (Oost-Vlaanderen)*, Adede Archeologisch Rapport 81, Gent.

Dondeyne S., Vanierschot L., Langohr R., Van Ranst E. & Deckers J., 2015. *De grote bodemgroepen van Vlaanderen: Kenmerken van de "Reference Soil Groups" volgens het internationale classificatiesysteem World Reference Base*, KU Leuven & Universiteit Gent in opdracht van Vlaamse Overheid, Departement Leefmilieu, Natuur en Energie, Afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen.

Gysseling M., 1960. *Toponymisch woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland (vóór 1226)*.

Haecon, in samenwerking met Prof. Dr. De Moor G., 2000. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, kaartblad 22 Gent*, Vlaamse Overheid, dienst Natuurlijke Rijkdommen, Brussel.

Inventaris Onroerend Erfgoed 2024: *Abdij of Klooster van Doornzele* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/19112> (geraadpleegd op 26 juni 2024).

Inventaris Onroerend Erfgoed 2024 : *Burgerhuis* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/19120> (geraadpleegd op 28 juni 2024).

Inventaris Onroerend Erfgoed 2024: *Doornzelestraat* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/2729> (geraadpleegd op 26 juni 2024).

Inventaris Onroerend Erfgoed 2024: *Gent – middeleeuwse stadskern* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/13961> (geraadpleegd op 1 juli 2024).

Inventaris Onroerend Erfgoed 2024: *Gent Nieuwland 54* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/980563> (geraadpleegd op 28 juni 2024).

Inventaris Onroerend Erfgoed 2024: *Gent zestiende-eeuwse stadsuitbreiding* [online], <https://id.erfgoed.net/themas/14751> (geraadpleegd op 20 juni 2024).

Inventaris Onroerend Erfgoed 2024: *Historische stadskern van Gent* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/140021> (geraadpleegd op 20 juni 2024).

Inventaris Onroerend Erfgoed 2024: *Huizenblokken* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/19117> (geraadpleegd op 26 juni 2024).

Inventaris Onroerend Erfgoed 2024: *Stadswoningen* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/19118> (geraadpleegd op 26 juni 2024).

Inventaris Onroerend Erfgoed 2024: *Stapelplein* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/2829> (geraadpleegd op 1 juli 2024).

Laleman M.C., 2014. *Het Panoramisch Gezicht op Gent 1534*, in: Handelingen der Maatschappij voor Geschiedenis en Oudheidkunde LXVIII, Gent, p. 165-207.

Lievois D., 2009. *Een nobele onbekende. Tientallen vrijwel nooit gebruikte Gentse schepenboeken*, in: Handelingen der Maatschappij voor Geschiedenis en Oudheidkunde te Gent LXIII, nr. 2, Gent.

Van Ranst E. & Sys C., 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*, Universiteit Gent, Gent.

Van Zijverden W. & De Moor J., 2014. *Het groot profielenboek; Fysische geografie voor archeologen*, Leiden.

Vlaamse Overheid, Beleidsdomein Mobiliteit & Openbare Werken; 2023.  
*PRAKTISCHE LEIDRAAD Preventief opsporen en ruimen van niet ontplofte  
conventionele en toxische explosieven in de ondergrond en de  
waterbodems. ACTUALISATIE 2023*; Brussel.

VMM, 2008. *Grondwater in Vlaanderen: het Centraal Vlaams Systeem*,  
Vlaamse Milieumaatschappij, Aalst.

## 4.2 Online bronnen

- <http://www.geopunt.be/>
- <https://www.dov.vlaanderen.be/>
- <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/>
- <https://inventaris.onroenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/>
- <https://cai.onroenderfgoed.be/>
- <http://uurl.kbr.be>
- <https://www.cartesius.be/>
- [http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl\\_BE](http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE)
- <https://geoplannen.omgeving.vlaanderen.be/roviewer/?t=7&m=1&category=2>
- [www.geologievannederland.nl](http://www.geologievannederland.nl)
- <https://belgica.kbr.be/>
- <https://stad.gent/cultuur-sport-vrije-tijd/cultuur/erfgoed/monumenten/religieus-erfgoed/de-heilig-kerstkerk-sint-salvatorkerk>
- <https://beeldbank.stad.gent/index.php/image/watch/0d5e79c25baf40818a9a0ffdf1ca0e2f908b6bf382c435689e8dbb8a02fba50c6c2603f2feef76d0acfe1d86f683fb6?s=5ab10a2e9d41d&c=1>
- <https://www.sint-pietersdorp.be/ppts/E10.pdf>
- <https://beeldbank.onroenderfgoed.be/>
- <https://binnenvaarterfgoed.be/bbs1/woonplaatse.php?BWP=Gent>
- <https://www.hln.be/gent/lalemant-transport-en-shipping-verhuist-na-eeuw-naar-nieuw-kantoor~aba3f2df/>
- <http://www.belgiumview.com/belgiumview/tl1/view0005773.php4>
- [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/2e/Hires\\_1534\\_S\\_TAM\\_GENT.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/2e/Hires_1534_S_TAM_GENT.jpg)
- [https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Old\\_maps\\_of\\_Ghent\\_by\\_Jacques\\_Horenbault#/media/File:Detail\\_Stadsplan\\_Gent,\\_Hoorenbaut\\_-\\_1619.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Old_maps_of_Ghent_by_Jacques_Horenbault#/media/File:Detail_Stadsplan_Gent,_Hoorenbaut_-_1619.jpg)
- [https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Maps\\_of\\_Ghent\\_by\\_Hendrik\\_Hondius#/media/File:Map\\_of\\_Ghent\\_by\\_Hondius.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Maps_of_Ghent_by_Hendrik_Hondius#/media/File:Map_of_Ghent_by_Hondius.jpg)
- [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c8/Ghent%2C\\_Belgium\\_%3B\\_Plan\\_Goethals\\_1796.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c8/Ghent%2C_Belgium_%3B_Plan_Goethals_1796.jpg)
- <https://nl.wikipedia.org/wiki/Lichtgas>
- <https://www.industriemuseum.be/nl/collectie-item/de-gasfabrieken-van-gent>

- [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/3e/High\\_res\\_map\\_of\\_Ghent\\_by\\_Saurel.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/3e/High_res_map_of_Ghent_by_Saurel.jpg)
- [https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Map\\_of\\_Ghent\\_by\\_G%C3%A9rard\\_%26\\_Corvillain#/media/File:Map\\_of\\_Ghent\\_by\\_Corvillain,\\_part\\_4.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Map_of_Ghent_by_G%C3%A9rard_%26_Corvillain#/media/File:Map_of_Ghent_by_Corvillain,_part_4.jpg)
- [https://download.dsi.omgeving.vlaanderen.be/be.vl.omg.dsi.stukonderdeel.RUP\\_44021\\_214\\_00134\\_00001.BG.1.Dossierstuk.SV.1#page=033](https://download.dsi.omgeving.vlaanderen.be/be.vl.omg.dsi.stukonderdeel.RUP_44021_214_00134_00001.BG.1.Dossierstuk.SV.1#page=033)

## 5    Lijst van figuren

---

|                                                                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figuur 1. Geplande situering van de middenas van de proefsleuven ten opzichte van het hypothetisch grondplan van het beluik “Grenensteeg”. | 23 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                                                         |                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b><i>Hembyse Archeologie is een handelsnaam van de in 2017 opgerichte vennootschap Hembyse BV.</i></b> |                                                                                                                |
| <b><i>Maatschappelijke zetel:</i></b>                                                                   | <i>Vogelhoekstraat 25A, 9050 Gentbrugge</i>                                                                    |
| <b><i>BTW:</i></b>                                                                                      | <i>BE 0677.720.687</i>                                                                                         |
| <b><i>IBAN:</i></b>                                                                                     | <i>BE25890214307282</i>                                                                                        |
| <b><i>BIC:</i></b>                                                                                      | <i>VDSP BE 91</i>                                                                                              |
| <b><i>BOIP:</i></b>                                                                                     | <i>1510945</i>                                                                                                 |
| <b><i>Telefoon:</i></b>                                                                                 | <i>0032 472 89 97 66</i>                                                                                       |
| <b><i>E-mail:</i></b>                                                                                   | <i>info@hembyse.net</i>                                                                                        |
| <b><i>Website:</i></b>                                                                                  | <i>www.hembyse.net</i>                                                                                         |
| <b><i>Sociale media:</i></b>                                                                            | <i><a href="https://www.facebook.com/HembyseArcheologie/">https://www.facebook.com/HembyseArcheologie/</a></i> |