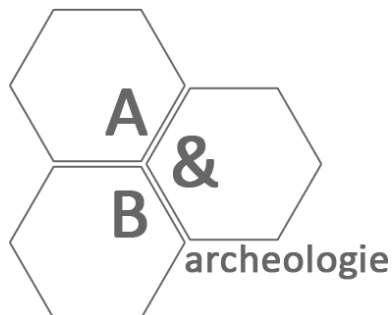


Nota Horebeke Fonteinstraat 5

Verslag van Resultaten

Bert ACKE, Maarten BRACKE en Paulien FONTEYN

19-12-2024



Titel: Nota Horebeke Fonteinstraat 5

Erkend archeoloog: Maarten Bracke, OE/ERK/Archeoloog/2015/00036

Auteurs: Bert Acke, Maarten Bracke en Paulien Fonteyn

Projectcode bureauonderzoek: 2023L266

Bekrachtigde archeologienota: <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/28519>

Projectcode landschappelijke boringen: 2024J371

Projectcode proefsleuvenonderzoek: 2024J372

Intern projectnummer: 2024.143

Locatiegegevens: Oost-Vlaanderen, Sint-Maria-Horebeke (Horebeke), Fonteinstraat 5

Lambertcoördinaten onderzoeksgebied: X: 101938,44 en Y: 171935,54; X: 102178,84 en Y: 170254,52

Oppervlakte plangebied: ca. 6.802m²

Kadastergegevens: Horebeke, afdeling 1 Sint-Maria-Horebeke, sectie A, perceelnummers 170c, 171c en 180b

Topografische kaart: /

Betrokken actoren: Bert Acke (archeoloog), Maarten Bracke (erkend archeoloog) en Paulien Fonteyn (erkend archeoloog)

Wetenschappelijke advisering: /

Plaats en datum: Moerbeke-Waas, 19/12/2024

© Acke & Bracke bv, Dorpvaart 76, 9180 Moerbeke. De auteurs aanvaarden geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de auteurs.

1. INLEIDING	5
1.1. WETTELIJK KADER	5
1.2. ONDERZOEKSOPDRACHT	5
1.2.1. VRAAGSTELLING	5
1.2.2. RANDVOORWAARDEN	7
1.3. WERKWIJZE EN STRATEGIE	9
1.3.1. MOTIVERING ONDERZOEKSSTRATEGIE	9
1.3.2. ORGANISATIE VAN HET VOORONDERZOEK	10
1.3.3. ADVIES SPECIALISTEN	10
1.3.4. WETENSCHAPPELIJKE ADVISERING	10
1.3.5. SELECTIE BRONNEN	10
2. LANDSCHAPPELIJKE BORINGEN	13
2.1. BESCHRIJVEND GEDEELTE	13
2.1.1. VRAAGSTELLING	13
2.1.2. RANDVOORWAARDEN	13
2.1.3. WERKWIJZE EN STRATEGIE	13
2.2. ASSESSMENT	15
2.2.1. LANDSCHAPPELIJKE RESULTATEN	15
2.2.2. ASSESSMENT VONDSTEN	20
2.2.3. ASSESSMENT STALEN	20
2.2.4. ASSESSMENT CONSERVATIE	20
2.3. SYNTHESE	21
2.3.1. ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSPATROON	21
2.3.2. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN	21
3. PROEFSLEUVENONDERZOEK	23
3.1. BESCHRIJVEND GEDEELTE	23
3.1.1. VRAAGSTELLING	23
3.1.2. RANDVOORWAARDEN	23
3.1.3. WERKWIJZE EN STRATEGIE	24
3.2. ASSESSMENT	26
3.2.1. AARDKUNDIGE OPBOUW	26
3.2.2. ASSESSMENT SPOREN	29
3.2.3. ASSESSMENT VONDSTEN	40
3.2.4. ASSESSMENT STALEN	42
3.2.5. ASSESSMENT CONSERVATIE	42
3.2.6. DATERING, INTERPRETATIE EN CONFRONTATIE MET VOORGAANDE ONDERZOEKSFASES	42
3.3. SYNTHESE	43
3.3.1. ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSPATROON	43
3.3.2. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN	43

4.	<u>SAMENVATTING</u>	45
5.	<u>BIBLIOGRAFIE</u>	47
6.	<u>BIJLAGES</u>	48

1. Inleiding

1.1. Wettelijk kader

De nota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden aan de Fonteinstraat 5 te Sint-Maria-Horebeke (deelgemeente van Horebeke, provincie Oost-Vlaanderen), waarbij de totale oppervlakte van de betrokken percelen meer dan 3000m² bedraagt, diende de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota werd opgemaakt onder supervisie van een erkend archeoloog en bestond enkel uit een bureauonderzoek.¹ In het programma van maatregelen was opgenomen dat een landschappelijk booronderzoek, en indien nodig een verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek, en een proefsleuvenonderzoek dienden uitgevoerd te worden in een uitgesteld traject. In deze nota, opgemaakt onder supervisie van een erkend archeoloog, worden de resultaten van dit verder vooronderzoek beschreven.

1.2. Onderzoeksopdracht

1.2.1. Vraagstelling

In het programma van maatregelen bij de archeologienota waren de volgende vraagstellingen opgenomen²:

- Met betrekking tot de landschappelijke boringen:
 - Wat is de bodemkundige opbouw van het plangebied?
 - Zijn één of meerdere begraven archeologische niveaus aanwezig?
 - Zijn er aanwijzingen voor erosieprocessen?
 - Zijn er aanwijzingen voor een mogelijke steentijdsite?
 - Is een verder verkennend archeologisch booronderzoek nodig? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan?
 - Is een verder proefsleuvenonderzoek nodig? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan? Moet het vooropgestelde sleuvenplan bijgesteld worden?
 - Wat is de verstoringsgraad? Zijn er aanwijzingen dat (een gedeelte van) het terrein zodanig verstoord is, dat er geen archeologische sites meer bewaard kunnen zijn?
 - Kan de optie *in situ* behoud gehanteerd worden? Of worden de niveaus bedreigd bij de geplande werkzaamheden?
- Met betrekking tot het verkennend archeologisch booronderzoek:
 - Wat is de bodemkundige opbouw van het plangebied? Wijkt deze plaatselijk af van de bodemopbouw zoals gekarteerd bij het landschappelijk booronderzoek?
 - Zijn er aanwijzingen voor een steentijdsite?

¹ Acke, Bracke, Fonteyn 2024a; 2024b.

² Acke, Bracke, Fonteyn 2023b, 5-7.

- Kunnen zones met concentraties afgebakend worden?
 - Wat is het niveau waarbinnen de silexartefacten zich bevinden? Kunnen deze stratigrafisch onderscheiden worden?
 - Indien een steentijdsite aanwezig is: is een vervolgonderzoek gericht op steentijd noodzakelijk, en zo ja, wat is de afbakening en aan welke modaliteiten (strategie, onderzoeksvragen) moet dit voldoen? Zijn er voldoende gegevens verzameld om een programma van maatregelen op te stellen voor een steentijdopgraving?
 - Is een verder waarderend archeologisch booronderzoek noodzakelijk? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan? Wat is de omvang en ruimtelijke spreiding van de boorpunten (aantal, locatie, diepte,...)?
 - Is een verder vooronderzoek door middel van proefputten noodzakelijk? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan? Wat is de omvang en ruimtelijke spreiding van de proefputten (aantal, locatie, diepte,...)?
 - Is een verder proefsleuvenonderzoek nodig? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan? Moet het vooropgestelde sleuvenplan bijgesteld worden?
 - Kan de optie *in situ* behoud gehanteerd worden? Of worden de niveaus bedreigd bij de geplande werkzaamheden?
- Met betrekking tot het waarderend archeologisch booronderzoek:
 - Wijkt de bodemopbouw plaatselijk af van de bodemopbouw zoals gekarteerd bij de eerdere booronderzoeken?
 - Is er effectief een steentijdsite aanwezig?
 - Kunnen zones met concentraties afgebakend worden?
 - Wat is het niveau waarbinnen de silexartefacten zich bevinden? Kunnen deze stratigrafisch onderscheiden worden?
 - Indien een steentijdsite aanwezig is: is een vervolgonderzoek gericht op steentijd noodzakelijk, en zo ja, wat is de afbakening en aan welke modaliteiten (strategie, onderzoeksvragen) moet dit voldoen? Zijn er voldoende gegevens verzameld om een programma van maatregelen op te stellen voor een steentijdopgraving?
 - Is een verder vooronderzoek door middel van proefputten noodzakelijk? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan? Wat is de omvang en ruimtelijke spreiding van de proefputten (aantal, locatie, diepte,...)?
 - Is een verder proefsleuvenonderzoek nodig? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan? Moet het vooropgestelde sleuvenplan bijgesteld worden?
 - Kan de optie *in situ* behoud gehanteerd worden? Of worden de niveaus bedreigd bij de geplande werkzaamheden?
 - Met betrekking tot het proefputtenonderzoek:
 - Wijk de bodemopbouw plaatselijk af van de bodemopbouw zoals gekarteerd bij de eerdere booronderzoeken?
 - Is er effectief een steentijdsite aanwezig?
 - Kunnen zones met concentraties afgebakend worden?
 - Wat is het niveau waarbinnen de silexartefacten zich bevinden? Kunnen deze stratigrafisch onderscheiden worden?

- Kan de optie *in situ* behoud gehanteerd worden? Of worden de niveaus bedreigd bij de geplande werkzaamheden?
- Is een vervolgonderzoek gericht op steentijd noodzakelijk, en zo ja, wat is de afbakening en aan welke modaliteiten (strategie, onderzoeksvragen) moet dit voldoen? Zijn er voldoende gegevens verzameld om een programma van maatregelen op te stellen voor een steentijdopgraving?
- Met betrekking tot het proefsleuvenonderzoek:
 - Hoe is de bodemopbouw? Wijkt deze af van de bodemopbouw zoals gekarteerd bij de eerdere booronderzoeken?
 - Zijn er aanwijzingen voor erosieprocessen?
 - Zijn er archeologische sporen aanwezig? Welke spoorcategorieën komen voor?
 - Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen sporen?
 - Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren en behoren ze tot één of meerdere periodes?
 - Zijn er sporen aanwezig van de bebouwing die wordt aangegeven op de 18^{de} en 19^{de}-eeuwse kaarten? Kent deze bebouwing oudere voorlopers?
 - Zijn er indicaties omtrent artisanale activiteiten of aanwijzingen voor andere functionele eigenschappen?
 - Wat is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap?
 - Kan een archeologische site uitgesloten worden?
 - Wat is de graad van verstoring binnen het plangebied?
 - Is een vervolgonderzoek noodzakelijk, en zo ja, wat is de afbakening en aan welke modaliteiten (strategie, onderzoeksvragen) moet dit voldoen?

1.2.2. Randvoorwaarden

Enkele bomen blijven behouden in de geplande werken. Rond deze bomen werd een buffer van minstens 5m aangehouden om het wortelgestel niet te beschadigen. Hierdoor kon een zone van ca. 755m² niet onderzocht worden.



Figuur 1 Kadasterplan met aanduiding van het plangebied en de te behouden bomen (bron: geopunt.be).



Figuur 2 Zicht op enkele te behouden bomen.

1.3. Werkwijze en strategie

1.3.1. Motivering onderzoeksstrategie

Op basis van het bureauonderzoek werd in het programma van maatregelen van de archeologienota een vooronderzoek zonder en met ingreep in de bodem door middel van landschappelijke boringen, eventueel gevolgd door archeologische boringen en proefputten, en een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven opgelegd, in een uitgesteld traject. De onderzoeken dienen uitgevoerd te worden volgens de bepalingen in de Code van Goede Praktijk en de voorwaarden opgenomen in het programma van maatregelen horende bij de archeologienota. De erkende archeoloog kan enkel mits gefundeerde motivatie afwijken van sommige van deze bepalingen en voorwaarden.

In eerste instantie werden landschappelijke boringen uitgevoerd op het terrein. Dit onderzoek werd uitgevoerd op woensdag 6 november 2024. In totaal werden 7 boringen uitgevoerd, verspreid over het volledige terrein. Hierbij werd een variabele bodemopbouw geattesteerd. Het potentieel op in situ bewaarde steentijd artefactensites werd echter laag ingeschat, waardoor geen verder booronderzoek uitgevoerd werd. Sites met grondsporen konden wel nog verwacht worden op het niveau van de C-horizont. Het proefsleuvenonderzoek werd dan ook uitgevoerd over het volledige plangebied.

Het proefsleuvenonderzoek vond plaats op donderdag 12 december 2024. Het sleuvenplan kon grotendeels uitgevoerd worden zoals voorzien in het programma van maatregelen. Wel diende rekening gehouden te worden met enkele bufferzones rondom de te behouden bomen. Voor de uitgraving van de proefsleuven werd gebruik gemaakt van een niet-getande graafbak van 1,80m breed. De grond werd gescheiden afgegraven en gestockeerd naast de sleuf. Na de voltooiing van de registratie van de sleuven werden deze gedicht.

Het plangebied had een oppervlakte van ca. 6.802m². Hiervan kon door de aanwezigheid van enkele te behouden bomen ca. 6.047m² onderzocht worden. Ca. 553m² (9,1%) werd onderzocht door middel van proefsleuven en kijkvensters. De vooropgestelde dekkingsgraad van 12,5% zoals opgenomen in de Code van Goede Praktijk (te verdelen over 10% sleuven en 2,5% dwarssleuven/volgsleuven/kijkvensters) werd hiermee niet behaald. Er kon desondanks een goede inschatting gemaakt worden van het archeologisch potentieel van de site.

Het archeologisch vooronderzoek werd uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk. Aangezien alle metingen gebeurden met een GPS-aangestuurd systeem met precisie van 1cm werd voorafgaand het veldwerk geen hoofdmeetsysteem aangelegd. Elke proefsleuf werd beschouwd als een individuele werkput. De aangelegde vlakken en de storten van de sleuven en sporen werden onderzocht met een metaaldetector van het type XP Deus, dit leverde geen relevante vondsten op. Het archeologisch vlak werd opgeschoond. Hierbij werden enkele archeologische sporen en een aantal recente verstoringen aangetroffen. Alle sleuven en profielen kregen een uniek nummer, werden beschreven en geregistreerd via foto's en opmetingen. De foto's werden genomen met een camera van het merk Ricoh WG-6. Er werden 3 inventarisnummers uitgedeeld aan vondstmateriaal. De vondsten werden gewassen, gedroogd en geïnventariseerd. Er werden geen stalen genomen tijdens het vooronderzoek. Relevante delen van de putwandprofielen werden opgeschoond en geregistreerd als referentieprofiel. In totaal werden drie profielen geplaatst, verspreid over het volledige terrein.

Bij de aanleg van de proefsleuven werd geleidelijk verdiept tot op het niveau van de C-horizont. Deze bevond zich op ca. 30 à 90cm onder het huidige maaiveldniveau.

1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek

In eerste instantie werden landschappelijke boringen uitgevoerd op het terrein. Dit onderzoek werd uitgevoerd op woensdag 6 november 2024 door erkend archeoloog Maarten Bracke. Het proefsleuvenonderzoek vond plaats op donderdag 12 december 2024 en werd uitgevoerd door erkend archeologen Maarten Bracke en Paulien Fonteyn. Het kraanwerk werd uitgevoerd door Steven Antheunis (SA Grondwerken). De sleuven werden opgemeten met een GPS-toestel, waarna de meetgegevens werden verwerkt tot bruikbaar kaartmateriaal.

1.3.3. Advies specialisten

Niet van toepassing.

1.3.4. Wetenschappelijke advisering

Niet van toepassing.

1.3.5. Selectie bronnen

De in akte genomen archeologienota³ van deze site werd als voornaamste bron aangewend.

³ Acke, Bracke, Fonteyn 2024a; 2024b.



Figuur 3 Zicht op het oostelijke deel van het plangebied vanuit het zuidwesten.



Figuur 4 Zicht op het westelijke deel van het plangebied vanuit het zuidwesten.



Figuur 5 Zicht op het noordelijke deel van het plangebied, richting de Kromstraat.

2. Landschappelijke boringen

2.1. Beschrijvend gedeelte

In het programma van maatregelen bij de bureaustudie werden zeven boringen voorgeschreven om de bodemopbouw van het plangebied en het potentieel op *in situ* bewaarde steentijd artefactensites na te gaan. De boringen werden manueel uitgevoerd met een edelmanboor met diameter van 7cm volgens een verspreid patroon.

2.1.1. Vraagstelling

In het programma van maatregelen bij de archeologienota waren de volgende vraagstellingen opgenomen met betrekking tot de landschappelijke boringen⁴:

- Wat is de bodemkundige opbouw van het plangebied?
- Zijn één of meerdere begraven archeologische niveaus aanwezig?
- Zijn er aanwijzingen voor erosieprocessen?
- Zijn er aanwijzingen voor een mogelijke steentijdsite?
- Is een verder verkennend archeologisch booronderzoek nodig? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan?
- Is een verder proefsleuvenonderzoek nodig? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan? Moet het vooropgestelde sleuvenplan bijgesteld worden?
- Wat is de verstoringsgraad? Zijn er aanwijzingen dat (een gedeelte van) het terrein zodanig verstoord is, dat er geen archeologische sites meer bewaard kunnen zijn?
- Kan de optie *in situ* behoud gehanteerd worden? Of worden de niveaus bedreigd bij de geplande werkzaamheden?

2.1.2. Randvoorwaarden

Het vooropgestelde boorplan werd ietwat aangepast naar de terreinomstandigheden.

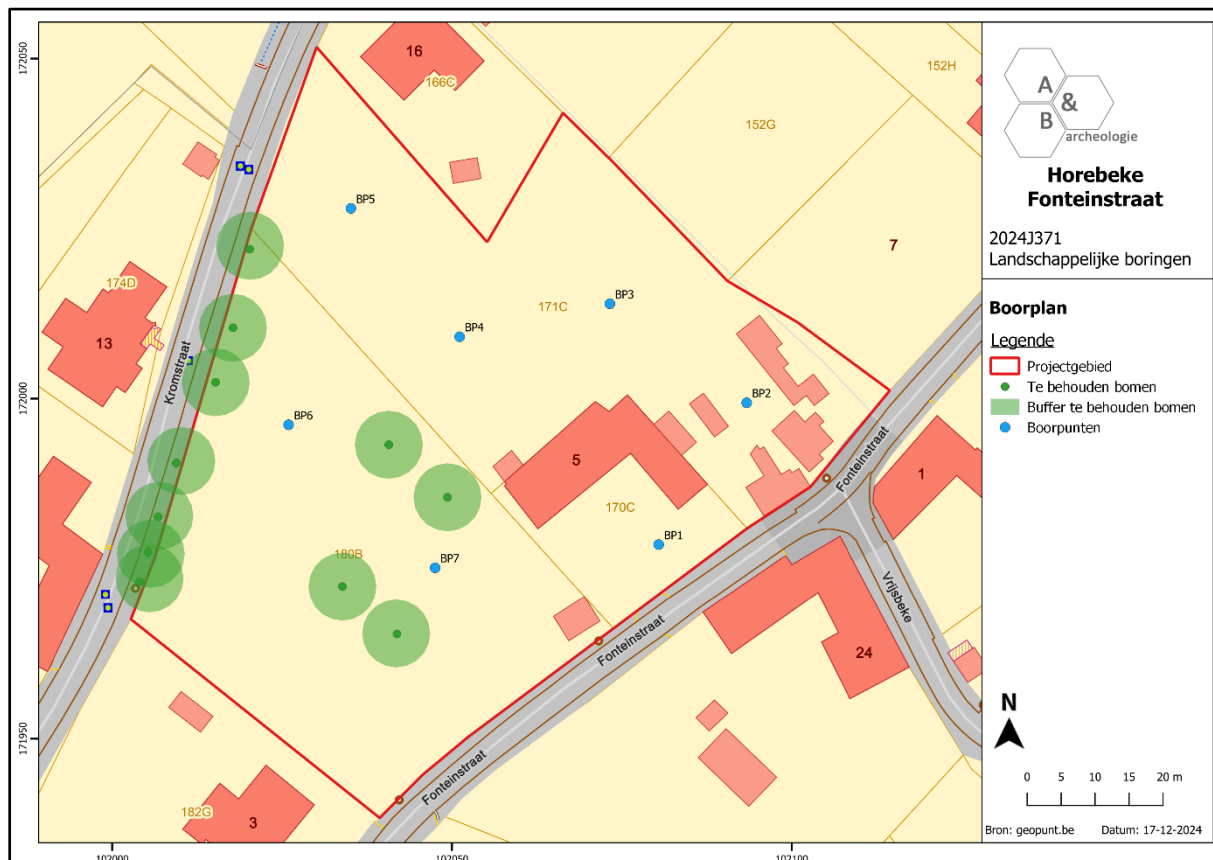
2.1.3. Werkwijze en strategie

Uit het bureauonderzoek kwam naar voor dat landschappelijke boringen uitgevoerd dienden te worden om de aardkundige opbouw van het plangebied te onderzoeken, om na te gaan of er een paleobodem aanwezig is op het terrein en om de verstoringsgraad binnen het plangebied te bepalen. Landschappelijk booronderzoek omvat immers de kartering van de aard, topografie, morfologie en conservering van de ondergrond in functie van de reconstructie van de aardkundige opbouw binnen

⁴ Acke, Bracke, Fonteyn 2023b, 5-7.

het projectgebied. Bij het onderzoek werd het programma van maatregelen horende bij de bekrachtigde archeologienota gevolgd. De boringen werden uitgevoerd met een Edelmanboor met diameter van 7cm. De boorprofielen werden gefotografeerd en beschreven per aardkundige eenheid.

Tijdens het booronderzoek werden geen vondsten aangetroffen. Bijgevolg is er geen nood aan conservatie. Er werden geen stalen genomen. Het veldwerk vond plaats op woensdag 6 november 2024 en werd uitgevoerd door erkend archeoloog Maarten Bracke in goede weersomstandigheden.



Figuur 6 Aanduiding van de boorpunten van het landschappelijk booronderzoek op het kadaster (bron: geopunt.be).

2.2. Assessment

2.2.1. Landschappelijke resultaten

De bredere landschappelijke context van het projectgebied werd reeds uitvoerig geschetst in het bureauonderzoek⁵.

Op de bodemkaart wordt in het grootste, westelijke deel van het plangebied een matig droge leembodem met textuur B-horizont en dunne A-horizont (type Aca1) gekarteerd. Deze bodems vertonen een gleyhorizont op matige diepte en zijn enigszins geërodeerd. Ze komen voor op hellingen of in de nabijheid van Tertiaire ontsluitingen waar zich dan ook een substraat kan manifesteren. In het oostelijke deel van het terrein worden langs de Fonteinstraat bebouwde zones (type OB) aangeduid. Dit zijn kunstmatige gronden waarvan het originele profiel door de mens werd gewijzigd of vernietigd.

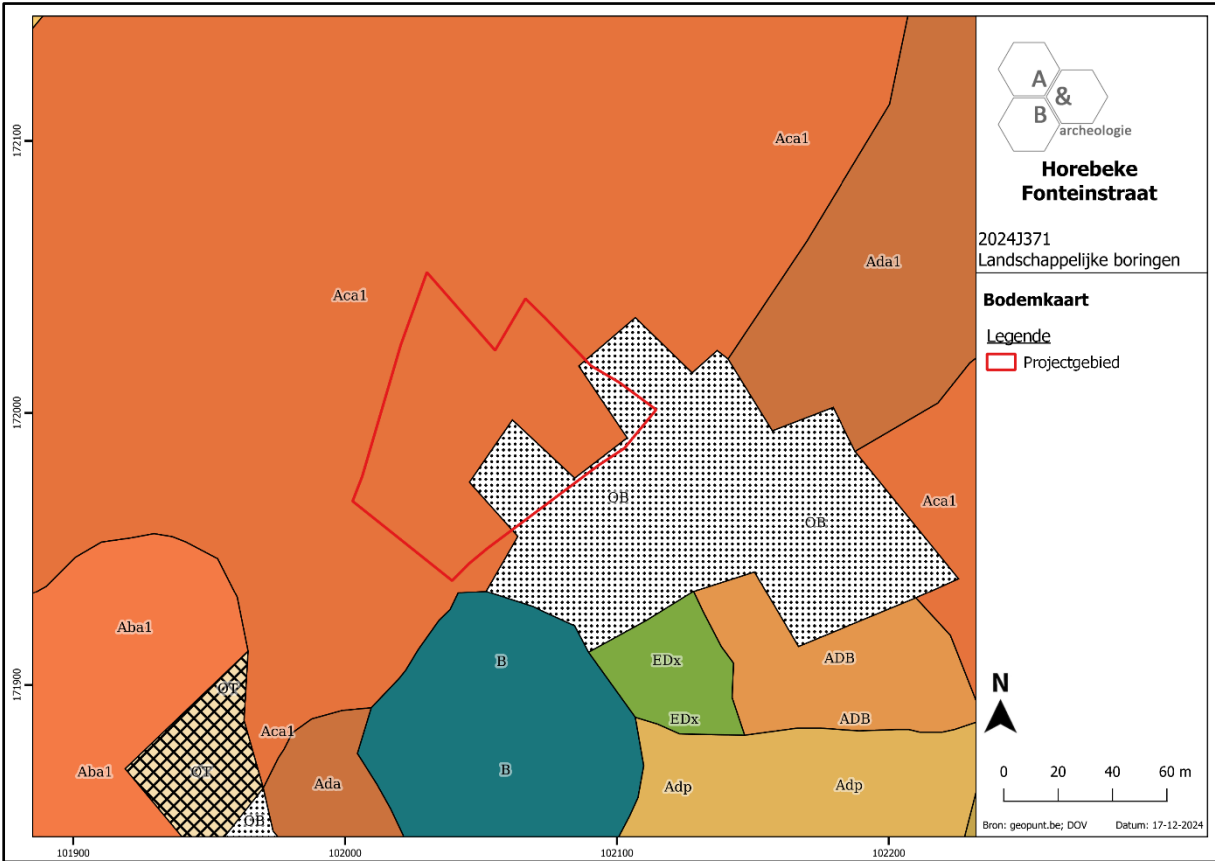
Tijdens het landschappelijk booronderzoek werd binnen het plangebied een variabele bodemopbouw geattesteerd. Ter hoogte van boorpunten 1 werd onder de ca. 30cm dikke ploeglaag een sterk puinhoudend pakket aangeboord. Gezien de ondoordringbaarheid ervan, werd de boring gestaakt op ca. 50cm onder het huidige maaiveldniveau.

Ter hoogte van boorpunten 2 en 7, gesitueerd in het zuidelijke deel van het plangebied, werd een ca. 20cm (BP2) à 35cm (BP7) dik, donkerbruin teelaardepakket aangeboord. Hieronder kwam een bruinkleurige laag met variabele dikte (120cm ter hoogte van BP2 en 20cm ter hoogte van BP7) voor. Deze kan mogelijk als verstoring of spoorvulling gezien worden. Het proefsleuvenonderzoek dient hierin meer inzicht te verschaffen. De C-horizont werd ter hoogte van BP2 vastgesteld op een diepte van ca. 140cm onder het maaiveldniveau, en ter hoogte van BP7 op ca. 55cm onder het maaiveldniveau. De C-horizont bestond in beide boringen uit een matig droge, geelbruine leem.

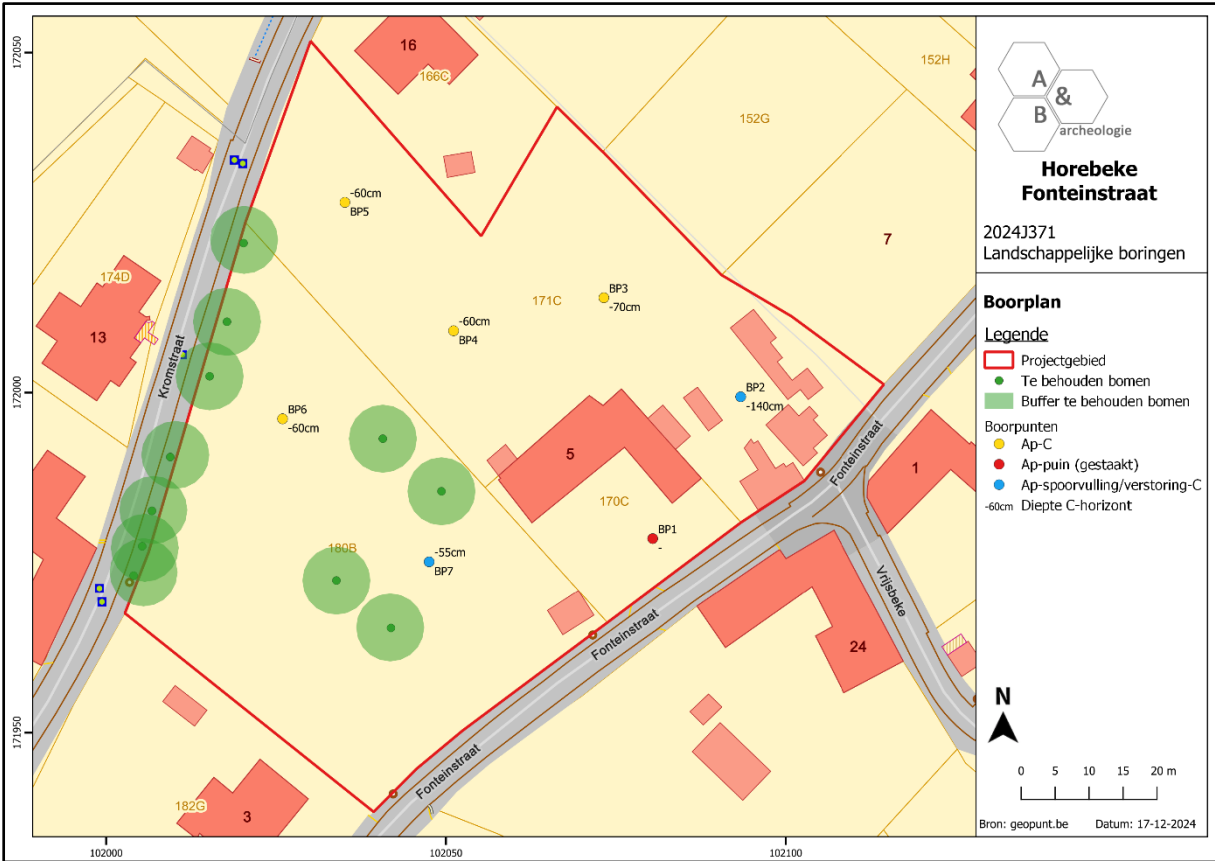
De overige boringen (BP3 t.e.m. BP6) vertoonden alle een Ap-C bodemopbouw, waarbij de Ap-horizont ca. 60 à 70cm dik was en bestond uit een donkerbruine, matig droge leem. De onderliggende C-horizont kenmerkte zich als een matig droge, geelbruine leem.

Op basis van de boringen kan gesteld worden dat er binnen het plangebied geen indicaties voor een gunstig bewaarde paleobodem voorkomen. De kans op het aantreffen van in situ bewaarde steentijd artefactensites wordt dan ook zeer laag ingeschat. Er wordt bijgevolg geen verder booronderzoek geadviseerd. Wel kunnen sites met grondsporen bewaard zijn op het niveau van de C-horizont. Deze bevindt zich op ca. 35 à 70cm onder het huidige maaiveldniveau. Mogelijk werden reeds twee sporen aangeboord ter hoogte van BP2 en BP7. Daarnaast werden ook aanwijzingen voor bodemverstoringen waargenomen.

⁵ Acke, Bracke, Fonteyn 2024a, 10-19.



Figuur 7 Uitsnede uit de bodemkaart ter hoogte van het plangebied (bron: DOV).



Figuur 8 Aanduiding van de boorpunten met weergave van de bodemopbouw en diepte van de C-horizont (bron: geopunt).



Figuur 9 Zicht op de gestaakte boring ter hoogte van BP1.



Figuur 10 Zicht op boring 2 met Ap – spoorvulling?/verstoring? - C profiel.



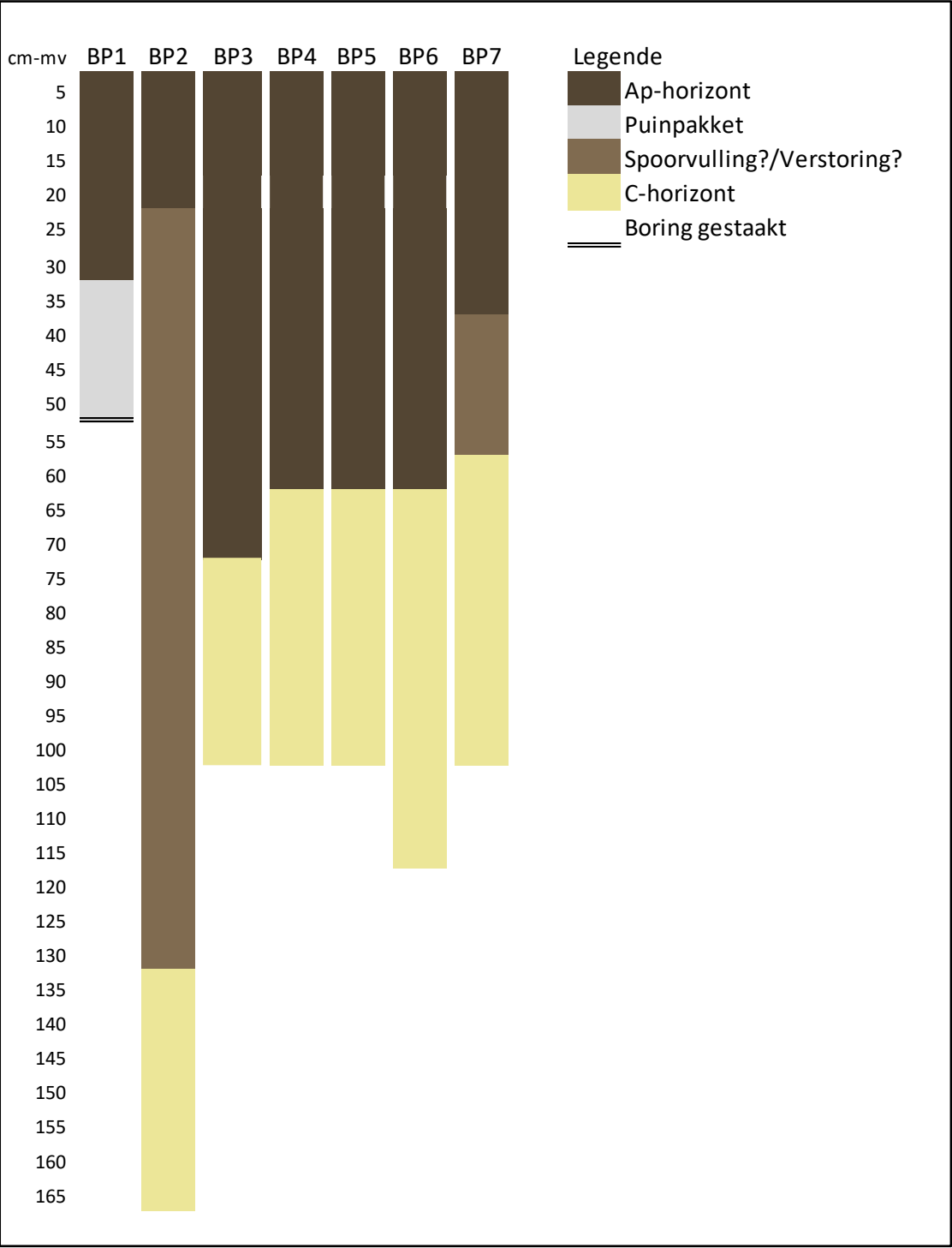
Figuur 11 Zicht op boring 7 met Ap- spoorvulling?/verstoring? – C profiel.



Figuur 12 Zicht op boring 5 met Ap – C profiel.



Figuur 13 Zicht op boring 6 met Ap – C profiel.



Figuur 14 Grafische weergave van de boorprofielen.

2.2.2. Assessment vondsten

Niet van toepassing. Er werden geen vondsten aangetroffen tijdens het landschappelijk booronderzoek.

2.2.3. Assessment stalen

Niet van toepassing. Er werden geen stalen genomen tijdens het landschappelijk booronderzoek.

2.2.4. Assessment conservatie

Niet van toepassing.

2.3. Synthese

2.3.1. Archeologisch verwachtingspatroon

De landschappelijke boringen tonen aan dat er binnen het plangebied geen potentieel is op *in situ* bewaarde steentijd artefactensites. Wel zouden eventueel sites met grondsporen aanwezig kunnen zijn in de top van de C-horizont. Deze bevond zich tussen ca. 35 en 70cm onder het huidige maaiveldniveau. Het proefsleuvenonderzoek dient dan ook uitgevoerd te worden over het volledige plangebied om het potentieel op dergelijke sites na te gaan.

2.3.2. Beantwoording onderzoeksvragen

In het programma van maatregelen bij de archeologienota waren de volgende vraagstellingen opgenomen met betrekking tot de landschappelijke boringen⁶:

- Wat is de bodemkundige opbouw van het plangebied?

Tijdens het landschappelijk booronderzoek werd binnen het plangebied een variabele bodemopbouw geattesteerd. Ter hoogte van boorpunten 1 werd onder de ca. 30cm dikke ploeglaag een sterk puinhoudend pakket aangeboord. Gezien de ondoordringbaarheid ervan, werd de boring gestaakt op ca. 50cm onder het huidige maaiveldniveau. Ter hoogte van boorpunten 2 en 7, gesitueerd in het zuidelijke deel van het plangebied, werd een ca. 20cm (BP2) à 35cm (BP7) dik, donkerbruin teelaardepakket aangeboord. Hieronder kwam een bruinkleurige laag met variabele dikte (120cm ter hoogte van BP2 en 20cm ter hoogte van BP7) voor. Deze kan mogelijk als verstoring of spoorvulling gezien worden. Het proefsleuvenonderzoek dient hierin meer inzicht te verschaffen. De C-horizont werd ter hoogte van BP2 vastgesteld op een diepte van ca. 140cm onder het maaiveldniveau, en ter hoogte van BP7 op ca. 55cm onder het maaiveldniveau. De C-horizont bestond in beide boringen uit een matig droge, geelbruine leem. De overige boringen (BP3 t.e.m. BP6) vertoonden alle een Ap-C bodemopbouw, waarbij de Ap-horizont ca. 60 à 70cm dik was en bestond uit een donkerbruine, matig droge leem. De onderliggende C-horizont kenmerkte zich als een matig droge, geelbruine leem.

- Zijn één of meerdere begraven archeologische niveaus aanwezig?

Er werd slechts één relevant archeologisch niveau aangeboord, namelijk de top van de C-horizont. Deze bevond zich op ca. 35 à 70cm onder het huidige maaiveldniveau.

- Zijn er aanwijzingen voor erosieprocessen?

Er werden geen duidelijke indicaties voor erosie geattesteerd.

- Zijn er aanwijzingen voor een mogelijke steentijdsite?

Neen.

⁶ Acke, Bracke, Fonteyn 2023b, 5-7.

- Is een verder verkennend archeologisch booronderzoek nodig? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan?

Neen.

- Is een verder proefsleuvenonderzoek nodig? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan? Moet het vooropgestelde sleuvenplan bijgesteld worden?

Ja. Sites met grondsporen kunnen aanwezig zijn in de top van de C-horizont, over het volledige plangebied. Het proefsleuvenonderzoek dient uitgevoerd te worden zoals voorzien in het programma van maatregelen van de archeologienota.

- Wat is de verstoringsgraad? Zijn er aanwijzingen dat (een gedeelte van) het terrein zodanig verstoord is, dat er geen archeologische sites meer bewaard kunnen zijn?

Ter hoogte van BP1 werd een puinpakket aangeboord. Mogelijk is in deze zone enige verstoring aanwezig. In BP2 en BP7 werden daarnaast mogelijke verstoringen aangeboord. Het zou echter ook om archeologisch relevante sporen kunnen gaan. Het proefsleuvenonderzoek dient hierin meer inzicht te bieden.

- Kan de optie *in situ* behoud gehanteerd worden? Of worden de niveaus bedreigd bij de geplande werkzaamheden?

Neen. Gezien het een verkavelingsdossier betreft, dient uitgegaan te worden van een integrale bodemverstoring over het volledige plangebied. Behoud *in situ* is dan ook niet mogelijk.

3. Proefsleuvenonderzoek

3.1. Beschrijvend gedeelte

Om na te gaan of sites met grondsporen aanwezig zijn binnen de grenzen van het onderzoeksgebied werd in het programma van maatregelen bij de bureaustudie een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven opgelegd.

3.1.1. Vraagstelling

In het programma van maatregelen bij de archeologienota waren de volgende vraagstellingen opgenomen met betrekking tot het proefsleuvenonderzoek⁷:

- Hoe is de bodemopbouw? Wijkt deze af van de bodemopbouw zoals gekarteerd bij de eerdere booronderzoeken?
- Zijn er aanwijzingen voor erosieprocessen?
- Zijn er archeologische sporen aanwezig? Welke spoorcategorieën komen voor?
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren en behoren ze tot één of meerdere periodes?
- Zijn er sporen aanwezig van de bebouwing die wordt aangegeven op de 18^{de} en 19^{de}-eeuwse kaarten? Kent deze bebouwing oudere voorlopers?
- Zijn er indicaties omtrent artisanale activiteiten of aanwijzingen voor andere functionele eigenschappen?
- Wat is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap?
- Kan een archeologische site uitgesloten worden?
- Wat is de graad van verstoring binnen het plangebied?
- Is een vervolgonderzoek noodzakelijk, en zo ja, wat is de afbakening en aan welke modaliteiten (strategie, onderzoeksvragen) moet dit voldoen?

3.1.2. Randvoorwaarden

Enkele bomen blijven behouden in de geplande werken. Rond deze bomen werd een buffer van minstens 5m aangehouden om het wortelgestel niet te beschadigen. Hierdoor kon een zone van ca. 755m² niet onderzocht worden.

⁷ Acke, Bracke, Fonteyn 2023b, 5-7.

3.1.3. Werkwijze en strategie

Het proefsleuvenonderzoek vond plaats op donderdag 12 december 2024. Het sleuvenplan kon grotendeels uitgevoerd worden zoals voorzien in het programma van maatregelen. Wel diende rekening gehouden te worden met enkele bufferzones rondom de te behouden bomen. Voor de uitgraving van de proefsleuven werd gebruik gemaakt van een niet-getande graafbak van 1,80m breed. De grond werd gescheiden afgegraven en gestockeerd naast de sleuf. Na de voltooiing van de registratie van de sleuven werden deze gedicht.

Het plangebied had een oppervlakte van ca. 6.802m². Hiervan kon door de aanwezigheid van enkele te behouden bomen ca. 6.047m² onderzocht worden. Ca. 553m² (9,1%) werd onderzocht door middel van proefsleuven en kijkvensters. De vooropgestelde dekkingsgraad van 12,5% zoals opgenomen in de Code van Goede Praktijk (te verdelen over 10% sleuven en 2,5% dwarssleuven/volgsleuven/kijkvensters) werd hiermee niet behaald. Er kon desondanks een goede inschatting gemaakt worden van het archeologisch potentieel van de site.

Het archeologisch vooronderzoek werd uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk. Aangezien alle metingen gebeurden met een GPS-aangestuurd systeem met precisie van 1cm werd voorafgaand het veldwerk geen hoofdmeetsysteem aangelegd. Elke proefsleuf werd beschouwd als een individuele werkput. De aangelegde vlakken en de storten van de sleuven en sporen werden onderzocht met een metaaldetector van het type XP Deus, dit leverde geen relevante vondsten op. Het archeologisch vlak werd opgeschoond. Hierbij werden enkele archeologische sporen en een aantal recente verstoringen aangetroffen. Alle sleuven en profielen kregen een uniek nummer, werden beschreven en geregistreerd via foto's en opmetingen. De foto's werden genomen met een camera van het merk Ricoh WG-6. Er werden 3 inventarisnummers uitgedeeld aan vondstmateriaal. De vondsten werden gewassen, gedroogd en geïnventariseerd. Er werden geen stalen genomen tijdens het vooronderzoek. Relevante delen van de putwandprofielen werden opgeschoond en geregistreerd als referentieprofiel. In totaal werden drie profielen geplaatst, verspreid over het volledige terrein.

Bij de aanleg van de proefsleuven werd geleidelijk verdiept tot op het niveau van de C-horizont. Deze bevond zich op ca. 30 à 90cm onder het huidige maaiveldniveau.



Figuur 15 Projectie van de proefsleuven op het GRB (bron: geopunt.be).

3.2. Assessment

3.2.1. Aardkundige opbouw

De bredere landschappelijke context van het projectgebied werd reeds uitvoerig geschetst in het bureauonderzoek⁸.

Op de bodemkaart wordt in het grootste, westelijke deel van het plangebied een matig droge leembodem met textuur B-horizont en dunne A-horizont (type Aca1) gekarteerd. Deze bodems vertonen een gleyhorizont op matige diepte en zijn enigszins geërodeerd. Ze komen voor op hellingen of in de nabijheid van Tertiaire ontsluitingen waar zich dan ook een substraat kan manifesteren. In het oostelijke deel van het terrein worden langs de Fonteinstraat bebouwde zones (type OB) aangeduid. Dit zijn kunstmatige gronden waarvan het originele profiel door de mens werd gewijzigd of vernietigd.

De aardkundige opbouw van het projectgebied werd tijdens het proefsleuvenonderzoek vastgesteld via drie bodemprofielen, verspreid over het volledige terrein.

Profiel 1 situeerde zich in het zuidoostelijke deel van het plangebied. Het vertoonde bovenaan een ca. 90cm dikke A-horizont, die bestond uit twee opeenvolgende ploeglagen (Ap1 en Ap2) en een humeuze Ah-horizont. De Ap1-horizont was ca. 40cm dik en kende een donkerbruine tot zwarte kleur. De Ap2-horizont was lichterbruin gekleurd en was ca. 30cm dik. De Ah-horizont had een dikte van ca. 20cm en vertoonde een donkergrijze kleur. De C-horizont bevond zich hieronder, op een diepte van ca. 90cm onder het huidige maaiveldniveau.

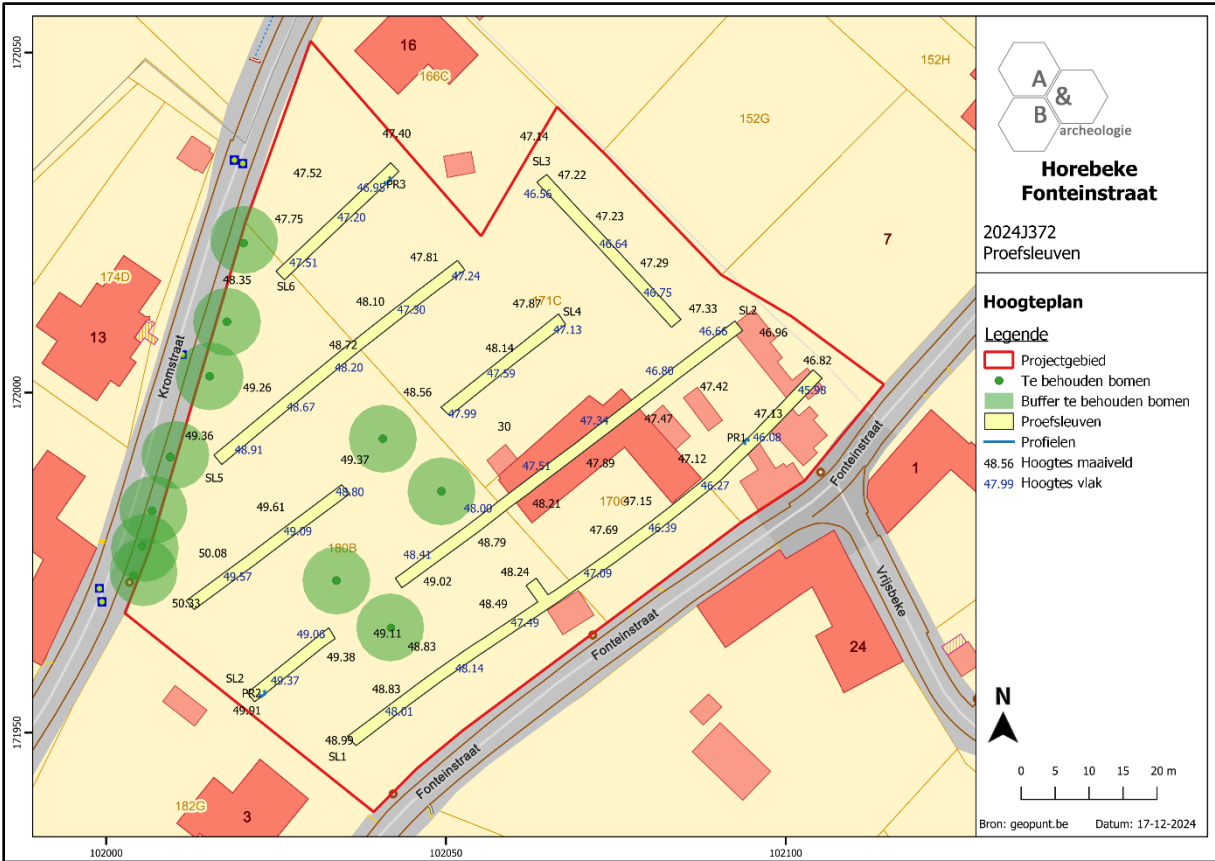
Profiel 2, gelegen in het zuidwesten van het projectgebied, en profiel 3, gesitueerd in het noorden van het plangebied, vertoonden beide twee opeenvolgende teelaardepakketten (Ap1 en Ap2). Ter hoogte van profiel 2 waren deze elk ca. 25cm dik; ter hoogte van profiel 3 had de Ap1-horizont een dikte van ca. 40cm en de Ap2-horizont een dikte van ca. 20cm. De Ap1-horizont kenmerkte zich als een donkerbruine tot zwarte leem, terwijl de Ap2-horizont een lichtere, bruine kleur had. De C-horizont bevond zich meteen onder de tweede teellaag, op een diepte van ca. 50cm (PR2) à 60cm (PR3). Hij kenmerkte zich als een beige tot geelbruine matig droge leem.

Bij het aanleggen van de proefsleuven werd laagsgewijs verdiept tot in de top van de C-horizont. Deze bevond zich op ca. 30 à 90cm onder het huidige maaiveldniveau, op ca. +46,0m TAW in het zuidoosten tot ca. +49,6m TAW in het centrale westen. Het archeologisch vlak volgt daarbij het natuurlijke reliëf van het plangebied dat ook op maaiveldniveau toeneemt van oost (ca. +46,8m TAW) naar west (ca. +50,3m TAW).

⁸ Acke, Bracke, Fonteyn 2024a, 10-19.



Figuur 16 Algemeen sleuvenplan met aanduiding van de profielen, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).



Figuur 17 Algemeen sleuvenplan met aanduiding van de hoogtemetingen, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).



Figuur 18 Zicht op profiel 1 in sleuf 1.



Figuur 19 Zicht op profiel 2 in sleuf 2.

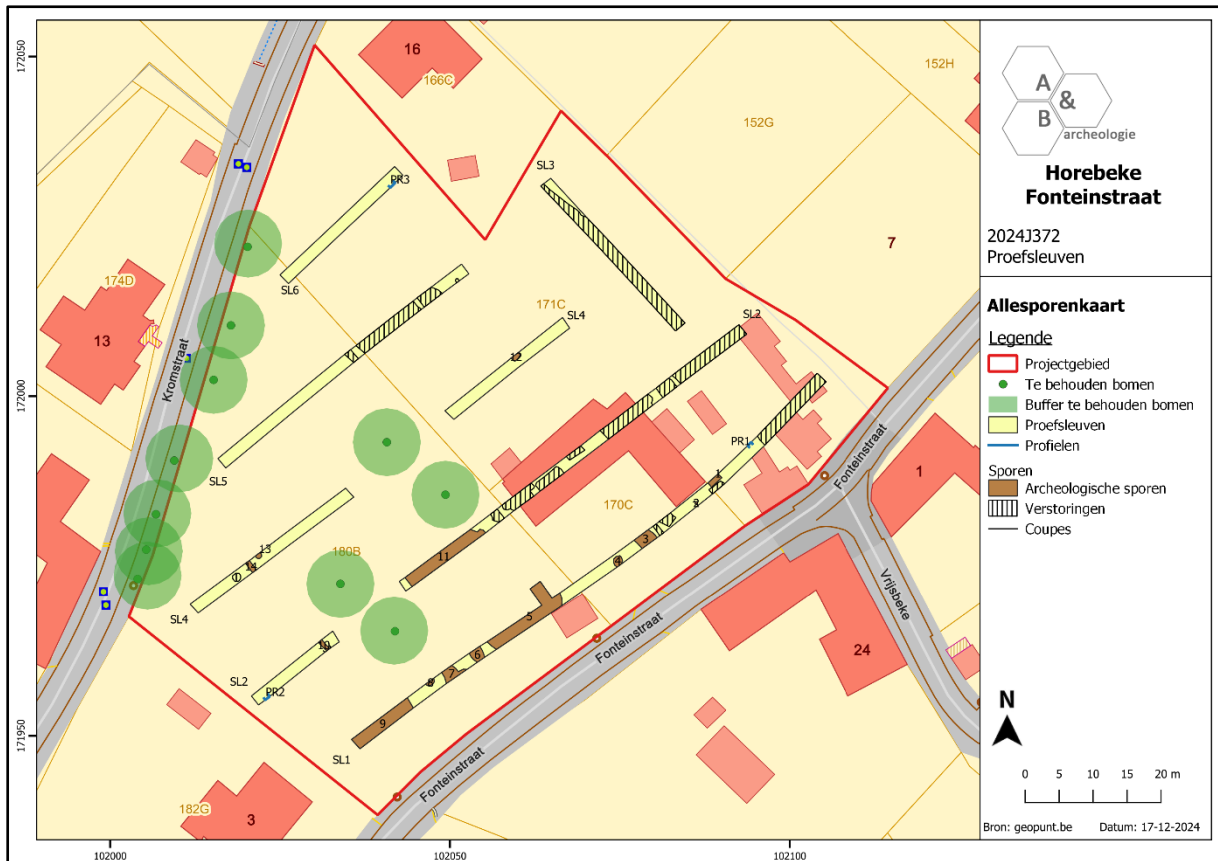


Figuur 20 Zicht op profiel 3 in sleuf 6.

3.2.2. Assessment sporen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden 14 archeologische grondsporen aangetroffen. Het gaat om grachten, greppels, (paal)kuilen en een muurrest. Daarnaast werden voornamelijk in het westelijke deel van het plangebied, ter hoogte van de voormalige bebouwing, grootschalige verstoringen geattesteerd. In deze zone worden geen archeologische sporen meer verwacht.

De archeologische sporen worden hieronder per spoorcategorie verder besproken.



Figuur 21 Allesporenkaart, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).



Figuur 22 Detail van de allesporenkaart, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).



Figuur 23 Zicht op enkele verstoringen in sleuf 2.



Figuur 24 Zicht op enkele verstoringen in sleuf 2.

Muurrest S1

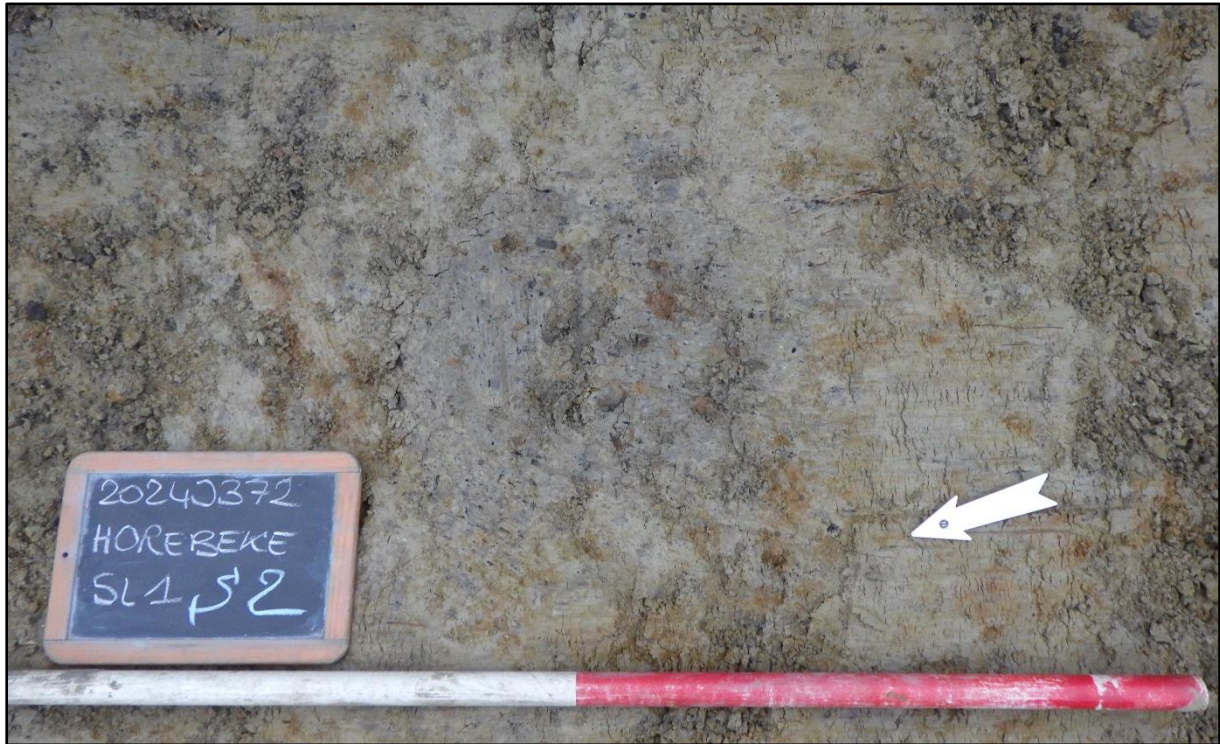
In het oostelijke deel van sleuf 1 werd een muurrestant aangesneden die geïnterpreteerd kan worden als restant van een keldertje (S1). De structuur is opgebouwd uit rode baksteen en beige kalkmortel. Wellicht kan de kelder gerelateerd worden aan de 18^{de}-19^{de}-eeuwse bebouwing die gekend is uit de historische kaarten.



Figuur 25 Zicht op muurrest S1 in sleuf 1.

(Paal)kuilen

Ten zuidwesten van S1 bevond zich een klein, cirkelvormig spoor met lichtgrijze vulling waarin houtskoolbrokjes en fragmenten verbrande leem werden opgemerkt. Het gaat wellicht om een oudere (paal)kuil. In coupe bleek het spoor echter zeer ondiep bewaard (ca. 5cm). De vulling leverde geen vondstmateriaal op, waardoor de datering onzeker is.



Figuur 26 Zicht op (paal)kuil S2 in sleuf 1.



Figuur 27 Coupe op (paal)kuil S2 in sleuf 1.

Verder ten zuidoosten bevond zich een grotere, min of meer cirkelvormige kuil (S4). Ook dit spoor kende een lichtgrijze vulling waarin houtskoolspikkels konden worden opgemerkt. Er werd geen vondstmateriaal aangetroffen in de vulling. De datering van het spoor blijft dan ook onzeker.



Figuur 28 Zicht op kuil S4 in sleuf 1.

Bij het opschaven van kuil S6 werden twee fragmenten grijs gedraaid aardewerk aangetroffen (inv. 2). Op basis hiervan werd het spoor in de late middeleeuwen gedateerd. De kuil kent een grijze vulling, waarin naast aardewerk ook houtskoolspikkels werden opgemerkt. Wellicht behoort de kuil tot een laatmiddeleeuwse voorloper van de voormalige boerderij.



Figuur 29 Zicht op kuil S6 in sleuf 1.

S8 werd slechts gedeeltelijk gevat binnen de proefsleuf. Het lijkt echter te gaan om een min of meer cirkelvormig spoor met grijze vulling waarin houtskoolinclusies aanwezig zijn. Er werden geen vondsten aangetroffen ter hoogte van de spoorvulling. De datering van het spoor is dan ook onzeker.



Figuur 30 Zicht op kuil S8 in sleuf 1.

Kuil S12 bevond zich in het noordoostelijke deel van sleuf 4. De kuil vertoonde een lichtgrijze vulling met inclusies van verbrande leem en houtskool. In de spoorvulling werd een randfragment van een kom in grijs gedraaid aardewerk aangetroffen (inv. 3). Op basis hiervan kan het spoor in de late middeleeuwen geplaatst worden. Het is wellicht toe te schrijven aan een middeleeuwse voorloper van de voormalige boerderij.



Figuur 31 Zicht op kuil S12 in sleuf 4.

In het zuidwesten van sleuf 4 werd eveneens een kuil (S13) aangetroffen. Het spoor kende een grijze vulling met houtskoolinclusies, maar bevatte geen vondstmateriaal. De datering blijft dan ook onbepaald.



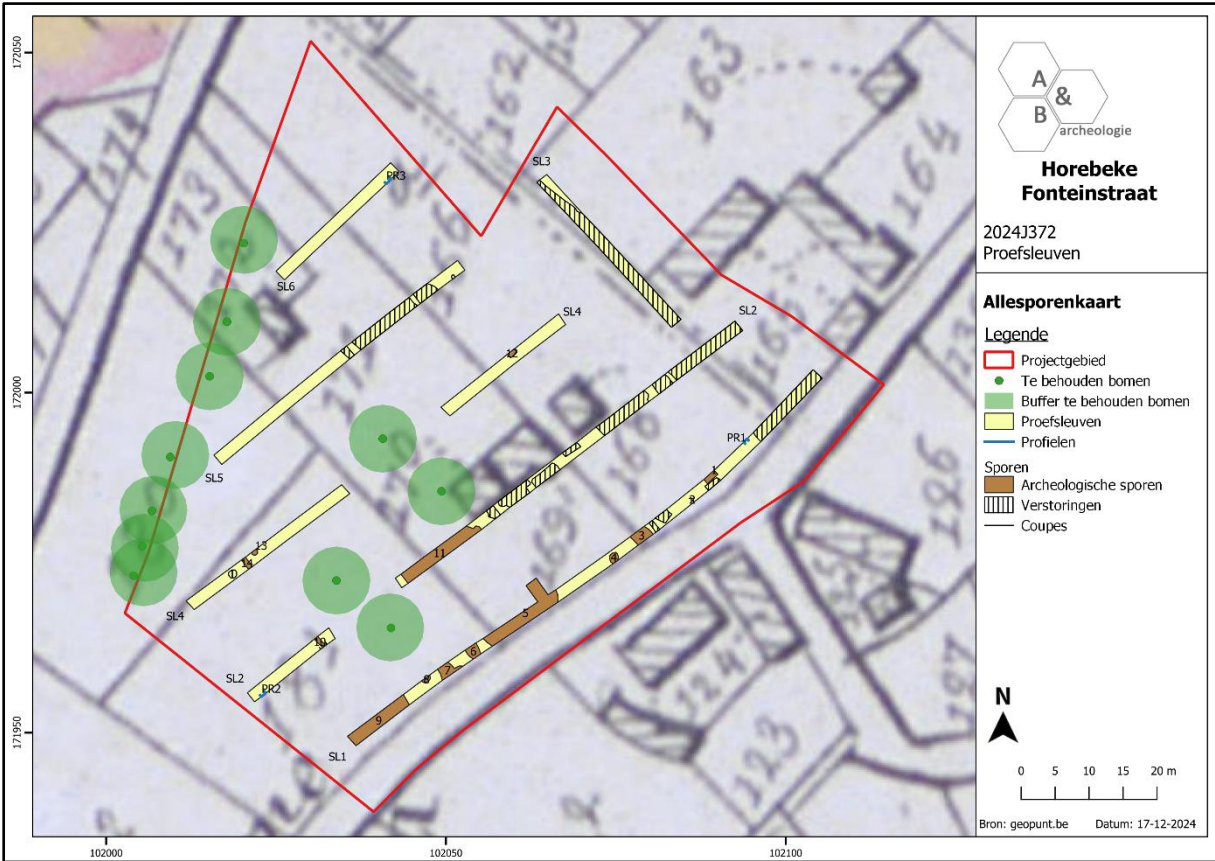
Figuur 32 Zicht op kuil S13 in sleuf 4.

Grachten en greppels

De aangetroffen grachten en greppels kenden allemaal een noordwest-zuidoost oriëntatie, parallel met de huidige perceelsgrenzen en haaks op de Fonteinstraat. Gracht S3 bevond zich in het centrale deel van sleuf 1 en had een lichtgrijze vulling waarin baksteenbrokjes, aardewerkfragmenten en houtskool opgemerkt werden. Het spoor komt mogelijk overeen met een perceelsgrens die wordt aangegeven op de 19^{de}-eeuwse kaarten. Ook het vondstmateriaal suggereert een postmiddeleeuwse datering. Zo werden twee steengoedfragmenten, waaronder een bodemfragment van een kruik uit Raeren, en een bodemfragment van een grape in rood geglaazuurd aardewerk aangetroffen (inv. 1).



Figuur 33 Projectie van de allesporenkaart op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) (bron: geopunt.be).



Figuur 34 Projectie van de allesporenkaart op de kaart van Popp (ca. 1842-1879) (bron: geopunt.be).



Figuur 35 Zicht op gracht S3 in sleuf 1.

Even ten westen van S3 werd een breed spoor (S5) aangesneden, dat wellicht eveneens als gracht geïnterpreteerd kan worden. Het spoor loopt verder in de aangrenzende sleuf (S11) en komt mogelijk eveneens overeen met een 19^{de}-eeuwse perceelsgrens die zichtbaar is op de Atlas der Buurtwegen en de Poppkaart. De gracht kende een grijze vulling met baksteen- en houtskoolinclusies.



Figuur 36 Zicht op gracht S5 in sleuf 1.

S7 vormt eveneens een lineair, noordwest-zuidoost georiënteerd spoor. Het is echter niet uitgesloten dat het eerder om een kuil gaat. Het spoor had een grijze vulling zonder noemenswaardige inclusies en bevatte geen vondstmateriaal. De datering blijft dan ook onzeker.



Figuur 37 Zicht op S7 in sleuf 1.

S9 vormt een brede zone met grijze vulling waarin houtskool en baksteenresten aangetroffen werden. Mogelijk gaat het om een gracht die minstens sinds de 18^{de} eeuw de westelijke perceelsgrens vormde. Het spoor bevatte echter geen vondstmateriaal om deze datering te bevestigen.



Figuur 38 Zicht op gracht S9 in sleuf 1.

Tot slot werd in sleuf 2 en 4 een smalle greppel (S10/S14) aangesneden. Het spoor vertoonde een grijze vulling met houtskoolinclusies. Een coupe ter hoogte van sleuf 2 toonde aan dat de greppel maximaal ca. 20cm diep was. Het spoor leverde geen vondstmateriaal, waardoor het niet precies gedateerd kan worden.



Figuur 39 Zicht op greppel S10 in sleuf 2.



Figuur 40 Coupe ter hoogte van de sleufwand op greppel S10 in sleuf 2.

3.2.3. Assessment vondsten

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden 3 inventarisnummers uitgedeeld aan vondstmateriaal. Het vondstenensemble bestaat louter uit aardewerk. Het gaat om 2 steengoedfragmenten, 1 fragment rood geglazuurd aardewerk en 3 fragmenten grijs gedraaid aardewerk.

De steengoedfragmenten zijn afkomstig uit gracht S3. Het betreft een wandfragment en een bodemfragment van een kruik met vlakke standbodem uit Raeren (inv. 1).

Ook het fragment rood geglazuurd aardewerk werd aangetroffen in gracht S3. Het kan omschreven worden als bodemfragment van een grape met standvoet (inv. 1) en vertoont sporen van beroeting aan de binnenzijde.

Het grijs gedraaid aardewerk bestaat uit een bodemfragment met ingeknepen standvin en een beroete wandscherf uit kuil S6 (inv. 2) en een randfragment van een kom uit kuil S12 (inv. 3). Het grijs gedraaid aardewerk suggereert dat er een laatmiddeleeuwse site aanwezig was op het terrein, die mogelijk de voorloper vormt van de 18^{de} en 19^{de}-eeuwse bebouwing.



Figuur 41 Fragmenten steengoed en rood geglazuurd aardewerk uit gracht S3 (inventarisnummer 1).



Figuur 42 Fragmenten grijs gedraaid aardewerk uit kuil S6 (inventarisnummer 2).



Figuur 43 Randfragment van een kom in grijs gedraaid aardewerk uit kuil S12 (inventarisnummer 3).

3.2.4. Assessment stalen

Niet van toepassing. Er werden geen stalen genomen tijdens het vooronderzoek.

3.2.5. Assessment conservatie

Niet van toepassing. Het vondstmateriaal vereist geen bijzondere conservatiemaatregelen.

3.2.6. Datering, interpretatie en confrontatie met voorgaande onderzoeksfases

In de archeologienota werd op basis van het landschappelijk en bodemkundig kader een verhoogde archeologische verwachting voor zowel steentijd artefactensites als sites met grondsporen vooropgesteld. Ook het archeologisch en historisch kader toonden aan dat de omgeving reeds lang bewoond wordt. Binnen het plangebied kwam reeds in de 18^{de} eeuw bebouwing voor. Het is niet uit te sluiten dat deze bebouwing een laatmiddeleeuwse voorloper kent. De ligging van het plangebied, in de kern van het gehucht Vrijsbeke, in de nabijheid van een mogelijke Romeinse weg, verhogen het archeologisch potentieel voor sites met grondsporen uit de Romeinse periode en middeleeuwen.

Het landschappelijk booronderzoek toonde aan dat de kans op de in situ bewaring van steentijd artefactensites zeer laag was.

Bij het proefsleuvenonderzoek kwamen enkele archeologische sporen aan het licht die deels toe te schrijven zijn aan de postmiddeleeuwse fase van de bebouwing uit de 18^{de} en 19^{de} eeuw, zoals gedocumenteerd via historische kaarten. Enkele grachten zijn toe te schrijven aan perceelsgrenzen uit deze fase. Daarnaast werden enkele oudere, laatmiddeleeuwse sporen aangesneden. Deze wijzen er wellicht op dat de voormalige bebouwing voorlopers kent in deze periode. De sporen kenden echter een matige bewaring en de site was ter hoogte van de vermoedelijke bebouwing reeds intens verstoord. Om deze redenen wordt geen verder onderzoek geadviseerd.

3.3. Synthese

3.3.1. Archeologisch verwachtingspatroon

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden enkele sporen van bewoning en perceelsindeling uit de late en postmiddeleeuwen aangesneden. De site kent echter een matige bewaring en is in het oostelijke deel reeds intens verstoord door de voormalige bebouwing. Ook de 18^{de} en 19^{de}-eeuwse bebouwing/percelering heeft wellicht een groot deel van de laatmiddeleeuwse site vernietigd. Om deze redenen wordt verwacht dat een verdere opgraving van het terrein weinig kenniswinst zou opleveren. Er wordt dan ook geen verder onderzoek geadviseerd.

3.3.2. Beantwoording onderzoeksvragen

In het programma van maatregelen bij de archeologienota waren de volgende vraagstellingen opgenomen met betrekking tot het proefsleuvenonderzoek⁹:

- Hoe is de bodemopbouw? Wijkt deze af van de bodemopbouw zoals gekarteerd bij de eerdere booronderzoeken?

De aardkundige opbouw van het projectgebied werd tijdens het proefsleuvenonderzoek vastgesteld via drie bodemprofielen, verspreid over het volledige terrein. Profiel 1 situeerde zich in het zuidoostelijke deel van het plangebied. Het vertoonde bovenaan een ca. 90cm dikke A-horizont, die bestond uit twee opeenvolgende ploeglagen (Ap1 en Ap2) en een humeuze Ah-horizont. De Ap1-horizont was ca. 40cm dik en kende een donkerbruine tot zwarte kleur. De Ap2-horizont was lichterbruin gekleurd en was ca. 30cm dik. De Ah-horizont had een dikte van ca. 20cm en vertoonde een donkergrijze kleur. De C-horizont bevond zich hieronder, op een diepte van ca. 90cm onder het huidige maaiveldniveau. Profiel 2, gelegen in het zuidwesten van het projectgebied, en profiel 3, gesitueerd in het noorden van het plangebied, vertoonden beide twee opeenvolgende teelaardepakketten (Ap1 en Ap2). Ter hoogte van profiel 2 waren deze elk ca. 25cm dik; ter hoogte van profiel 3 had de Ap1-horizont een dikte van ca. 40cm en de Ap2-horizont een dikte van ca. 20cm. De Ap1-horizont kenmerkte zich als een donkerbruine tot zwarte leem, terwijl de Ap2-horizont een lichtere, bruine kleur had. De C-horizont bevond zich meteen onder de tweede teellaag, op een diepte van ca. 50cm (PR2) à 60cm (PR3). Hij kenmerkte zich als een beige tot geelbruine matig droge leem. Deze vaststellingen sluiten min of meer aan bij deze van het landschappelijk booronderzoek.

- Zijn er aanwijzingen voor erosieprocessen?

Neen. Er werden geen duidelijke erosieverschijnselen waargenomen.

- Zijn er archeologische sporen aanwezig? Welke spoorcategorieën komen voor?

Ja. Verspreid over het plangebied werden 14 archeologische sporen geregistreerd. Het gaat om een muurrest, enkele grachten en greppels en een aantal (paal)kuilen. Verder werden, voornamelijk in het oostelijke terreindeel, enkele (omvangrijke) verstoringen aangesneden.

⁹ Acke, Bracke, Fonteyn 2023b, 5-7.

- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen sporen?

De aangetroffen sporen kennen een matige bewaring.

- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren en behoren ze tot één of meerdere periodes?

De sporen kunnen wellicht toegeschreven worden aan bewoning en percelering gedurende de late middeleeuwen en postmiddeleeuwen.

- Zijn er sporen aanwezig van de bebouwing die wordt aangegeven op de 18^{de} en 19^{de}-eeuwse kaarten? Kent deze bebouwing oudere voorlopers?

Ja. Enkele kuilen konden op basis van het aangetroffen vondstmateriaal in de late middeleeuwen gedateerd worden. Ze maken wellicht deel uit van een bewoningssite die voorafgaat aan de 18^{de}-19^{de}-eeuwse bebouwing. De site kent echter een matige bewaring en wordt voornamelijk in het oostelijke deel van het terrein verstoord door recente verstoringen en 18^{de}-19^{de}-eeuwse sporen.

- Zijn er indicaties omtrent artisanale activiteiten of aanwijzingen voor andere functionele eigenschappen?

Neen.

- Wat is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap?

De sporen bevinden zich op een landschappelijk interessante locatie, op een heuvel, in de kern van een middeleeuws gehucht.

- Kan een archeologische site uitgesloten worden?

Er lijken weldegelijk archeologische sites uit de late en postmiddeleeuwen aanwezig te zijn binnen het plangebied. De postmiddeleeuwse fase wordt reeds gedocumenteerd door historische kaarten. De laatmiddeleeuwse site kent echter een matige bewaring en wordt grotendeels oversneden door de postmiddeleeuwse sporen en recente verstoringen.

- Wat is de graad van verstoring binnen het plangebied?

Het plangebied bleek, voornamelijk in het oostelijke deel, sterk verstoord te zijn door de voormalige bebouwing.

- Is een vervolgonderzoek noodzakelijk, en zo ja, wat is de afbakening en aan welke modaliteiten (strategie, onderzoeksvragen) moet dit voldoen?

Neen. Gezien de matige bewaring van de aangetroffen sporen en de hoge verstoringsgraad, wordt geen verder onderzoek geadviseerd.

4. Samenvatting

De nota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden aan de Fonteinstraat 5 te Sint-Maria-Horebeke (deelgemeente van Horebeke, provincie Oost-Vlaanderen), waarbij de totale oppervlakte van de betrokken percelen meer dan 3000m² bedraagt, diende de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota werd opgemaakt onder supervisie van een erkend archeoloog en bestond enkel uit een bureauonderzoek.¹⁰ In het programma van maatregelen was opgenomen dat een landschappelijk booronderzoek, en indien nodig een verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek, en een proefsleuvenonderzoek dienden uitgevoerd te worden in een uitgesteld traject. In deze nota, opgemaakt onder supervisie van een erkend archeoloog, worden de resultaten van dit verder vooronderzoek beschreven.

In eerste instantie werden landschappelijke boringen uitgevoerd op het terrein. Dit onderzoek werd uitgevoerd op woensdag 6 november 2024. In totaal werden 7 boringen uitgevoerd, verspreid over het volledige terrein. Hierbij werd een variabele bodemopbouw geattesteerd. Het potentieel op in situ bewaarde steentijd artefactensites werd echter laag ingeschat, waardoor geen verder booronderzoek uitgevoerd werd. Sites met grondsporen konden wel nog verwacht worden op het niveau van de C-horizont. Het proefsleuvenonderzoek werd dan ook uitgevoerd over het volledige plangebied.

Het proefsleuvenonderzoek vond plaats op donderdag 12 december 2024. Het sleuvenplan kon grotendeels uitgevoerd worden zoals voorzien in het programma van maatregelen. Wel diende rekening gehouden te worden met enkele bufferzones rondom de te behouden bomen. Voor de uitgraving van de proefsleuven werd gebruik gemaakt van een niet-getande graafbak van 1,80m breed. De grond werd gescheiden afgegraven en gestockeerd naast de sleuf. Na de voltooiing van de registratie van de sleuven werden deze gedicht.

Het plangebied had een oppervlakte van ca. 6.802m². Hiervan kon door de aanwezigheid van enkele te behouden bomen ca. 6.047m² onderzocht worden. Ca. 553m² (9,1%) werd onderzocht door middel van proefsleuven en kijkvensters. De vooropgestelde dekkinggraad van 12,5% zoals opgenomen in de Code van Goede Praktijk (te verdelen over 10% sleuven en 2,5% dwarssleuven/volgsleuven/kijkvensters) werd hiermee niet behaald. Er kon desondanks een goede inschatting gemaakt worden van het archeologisch potentieel van de site.

In de archeologienota werd op basis van het landschappelijk en bodemkundig kader een verhoogde archeologische verwachting voor zowel steentijd artefactensites als sites met grondsporen vooropgesteld. Ook het archeologisch en historisch kader toonden aan dat de omgeving reeds lang bewoond wordt. Binnen het plangebied kwam reeds in de 18^{de} eeuw bebouwing voor. Het is niet uit te sluiten dat deze bebouwing een laatmiddeleeuwse voorloper kent. De ligging van het plangebied, in de kern van het gehucht Vrijsbeke, in de nabijheid van een mogelijke Romeinse weg, verhogen het archeologisch potentieel voor sites met grondsporen uit de Romeinse periode en middeleeuwen.

¹⁰ Acke, Bracke, Fonteyn 2024a; 2024b.

Het landschappelijk booronderzoek toonde aan dat de kans op de in situ bewaring van steentijd artefactensites zeer laag was.

Bij het proefsleuvenonderzoek kwamen enkele archeologische sporen aan het licht die deels toe te schrijven zijn aan de postmiddeleeuwse fase van de bebouwing uit de 18^{de} en 19^{de} eeuw, zoals gedocumenteerd via historische kaarten. Enkele grachten zijn toe te schrijven aan perceelsgrenzen uit deze fase. Daarnaast werden enkele oudere, laatmiddeleeuwse sporen aangesneden. Deze wijzen er wellicht op dat de voormalige bebouwing voorlopers kent in deze periode. De sporen kenden echter een matige bewaring en de site was ter hoogte van de vermoedelijke bebouwing reeds intens verstoord. Om deze redenen wordt geen verder onderzoek geadviseerd.

5. Bibliografie

- Acke B., Bracke M., Fonteyn P., 2024a. *Archeologienota Horebeke Fonteinstraat 5. Verslag van Resultaten*, Moerbeke-Waas: Acke & Bracke bv.
- Acke B., Bracke M., Fonteyn P., 2024b. *Archeologienota Horebeke Fonteinstraat 5. Programma van Maatregelen*, Moerbeke-Waas: Acke & Bracke bv.
- www.geopunt.be

6. Bijlages

- Referentieprofiel

Projectcode		2024J372		Coördinaten	X 102023,51; Y 171955,78		
Type onderzoek		Proefsleuven			X 102022,80; Y 171955,30		
Profielnummer		PR2		Hoogte	+49,91 TAW		
Oriëntatie		NO-ZW		Grondwater	Niet bereikt		
Datum		12/12/2024		Classificatie bodemkaart	Aca1		
Weer		Droog, bewolkt			Matig droge leembodem met textuur B-horizont en dunne A-horizont		
Beschrijving		Paulien Fonteyn		Fotonr	44		
Landgebruik		Weiland		Plannr	Zie allesporenkaart		
Vegetatie		Grassen					
Horizont		Diepte (cm)		Methode beschrijving	Ondergrens		
nr	Benaming	begin	eind		bereikt	duidelijkheid	regelmatigheid
H1	Ap1	0	25	Droog	Ja	Matig	Vrij regelmatig
H2	Ap2	25	50	Droog	Ja	Duidelijk	Vrij regelmatig
H3	C	50	-	Droog	Nee	-	-
Kleur (visueel)		Vochtigheid		Textuur		Andere fenomenen/opmerkingen	
				symbool	beschrijving		
Donkerbruin-zwart		Matig droog		A	Leem	/	
Bruin		Matig droog		A	Leem	Bioturbatie	
Beige-Geelbruin		Matig droog		A	Leem	/	



Figuur 44 Zicht op profiel 2 in sleuf 2 met aanduiding van de stratigrafische eenheden.

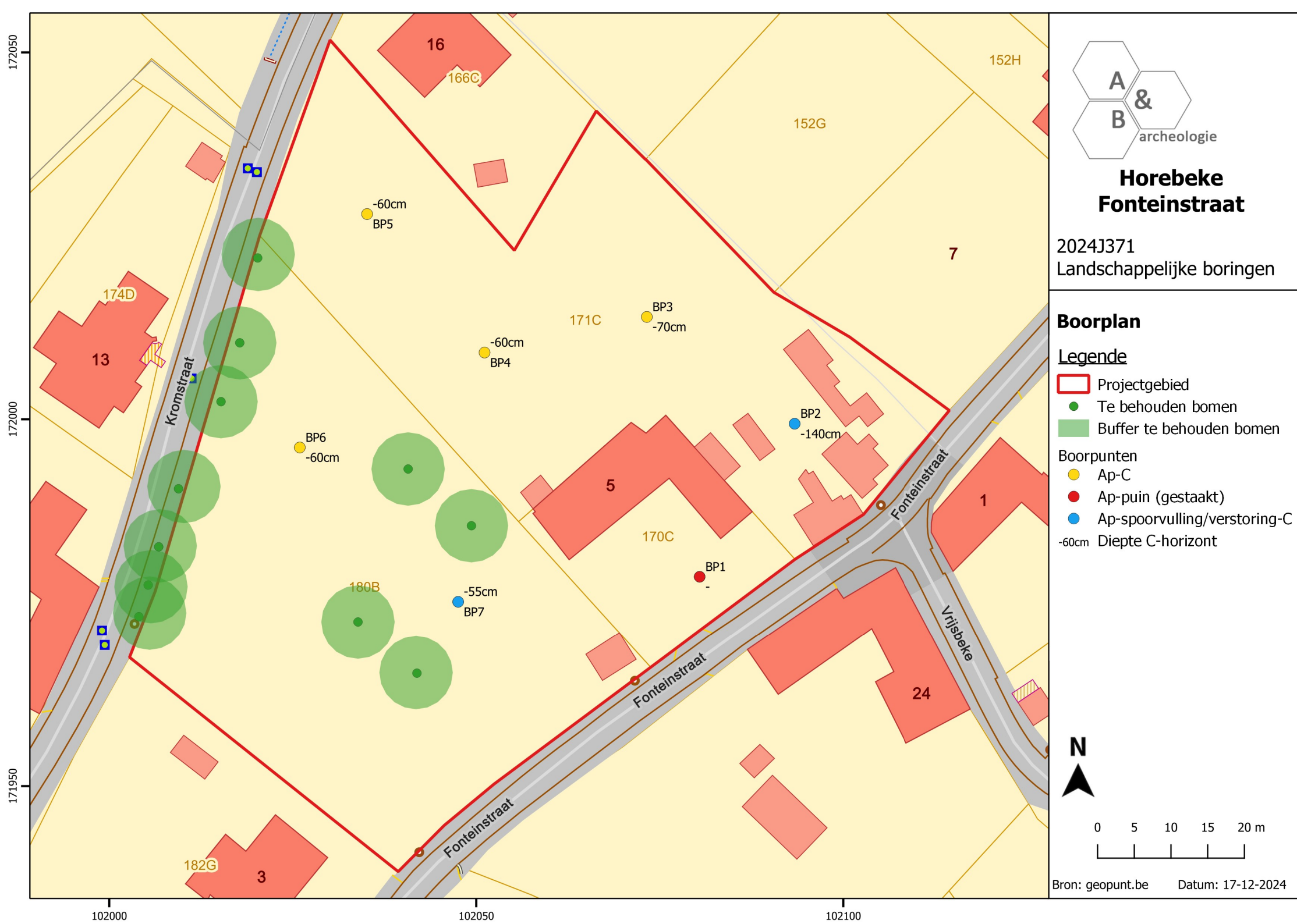
- Figurenlijst

Figuur 1 Kadasterplan met aanduiding van het plangebied en de te behouden bomen (bron: geopunt.be).....	8
Figuur 2 Zicht op enkele te behouden bomen.	8
Figuur 3 Zicht op het oostelijke deel van het plangebied vanuit het zuidwesten.	11
Figuur 4 Zicht op het westelijke deel van het plangebied vanuit het zuidwesten.	11
Figuur 5 Zicht op het noordelijke deel van het plangebied, richting de Kromstraat.	12
Figuur 6 Aanduiding van de boorpunten van het landschappelijk booronderzoek op het kadaster (bron: geopunt.be).....	14
Figuur 7 Uitsnede uit de bodemkaart ter hoogte van het plangebied (bron: DOV).	16
Figuur 8 Aanduiding van de boorpunten met weergave van de bodemopbouw en diepte van de C-horizont (bron: geopunt).....	16
Figuur 9 Zicht op de gestaakte boring ter hoogte van BP1.	17
Figuur 10 Zicht op boring 2 met Ap – spoorvulling?/verstoring? - C profiel.	17
Figuur 11 Zicht op boring 7 met Ap- spoorvulling?/verstoring? – C profiel.....	18
Figuur 12 Zicht op boring 5 met Ap – C profiel.....	18
Figuur 13 Zicht op boring 6 met Ap – C profiel.....	18
Figuur 14 Grafische weergave van de boorprofielen.....	19
Figuur 15 Projectie van de proefsleuven op het GRB (bron: geopunt.be).	25
Figuur 16 Algemeen sleuvenplan met aanduiding van de profielen, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).	27
Figuur 17 Algemeen sleuvenplan met aanduiding van de hoogtemetingen, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).....	27
Figuur 18 Zicht op profiel 1 in sleuf 1. Figuur 19 Zicht op profiel 2 in sleuf 2.....	28
Figuur 20 Zicht op profiel 3 in sleuf 6.	28
Figuur 21 Allesporenkaart, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).....	29
Figuur 22 Detail van de allesporenkaart, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).	30
Figuur 23 Zicht op enkele verstoringen in sleuf 2.....	30
Figuur 24 Zicht op enkele verstoringen in sleuf 2.....	31
Figuur 25 Zicht op muurrest S1 in sleuf 1.....	31
Figuur 26 Zicht op (paal)kuil S2 in sleuf 1.....	32
Figuur 27 Coupe op (paal)kuil S2 in sleuf 1.	32
Figuur 28 Zicht op kuil S4 in sleuf 1.	33
Figuur 29 Zicht op kuil S6 in sleuf 1.	33
Figuur 30 Zicht op kuil S8 in sleuf 1.	34
Figuur 31 Zicht op kuil S12 in sleuf 4.	34
Figuur 32 Zicht op kuil S13 in sleuf 4.	35
Figuur 33 Projectie van de allesporenkaart op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) (bron: geopunt.be).	36
Figuur 34 Projectie van de allesporenkaart op de kaart van Popp (ca. 1842-1879) (bron: geopunt.be).	36
Figuur 35 Zicht op gracht S3 in sleuf 1.	37
Figuur 36 Zicht op gracht S5 in sleuf 1.	37
Figuur 37 Zicht op S7 in sleuf 1.....	38

Figuur 38 Zicht op gracht S9 in sleuf 1.	38
Figuur 39 Zicht op greppel S10 in sleuf 2.	39
Figuur 40 Coupe ter hoogte van de sleufwand op greppel S10 in sleuf 2.	39
Figuur 41 Fragmenten steengoed en rood geglazuurd aardewerk uit gracht S3 (inventarisnummer 1).	40
Figuur 42 Fragmenten grijs gedraaid aardewerk uit kuil S6 (inventarisnummer 2).	41
Figuur 43 Randfragment van een kom in grijs gedraaid aardewerk uit kuil S12 (inventarisnummer 3).	41
Figuur 44 Zicht op profiel 2 in sleuf 2 met aanduiding van de stratigrafische eenheden.	49

Projectcode	2024J371	Boortype	Edelmann
Type onderzoek	Landschappelijk bodemonderzoek	Diameter	7cm
Datum	6/11/2024	Boortechniek	handmatig
Weer	droog, bewolkt	Boorgrid	verspreid
Landgebruik	weiland/braakland	Aantal boringen	7
Vegetatie	gras/geen vegetatie		

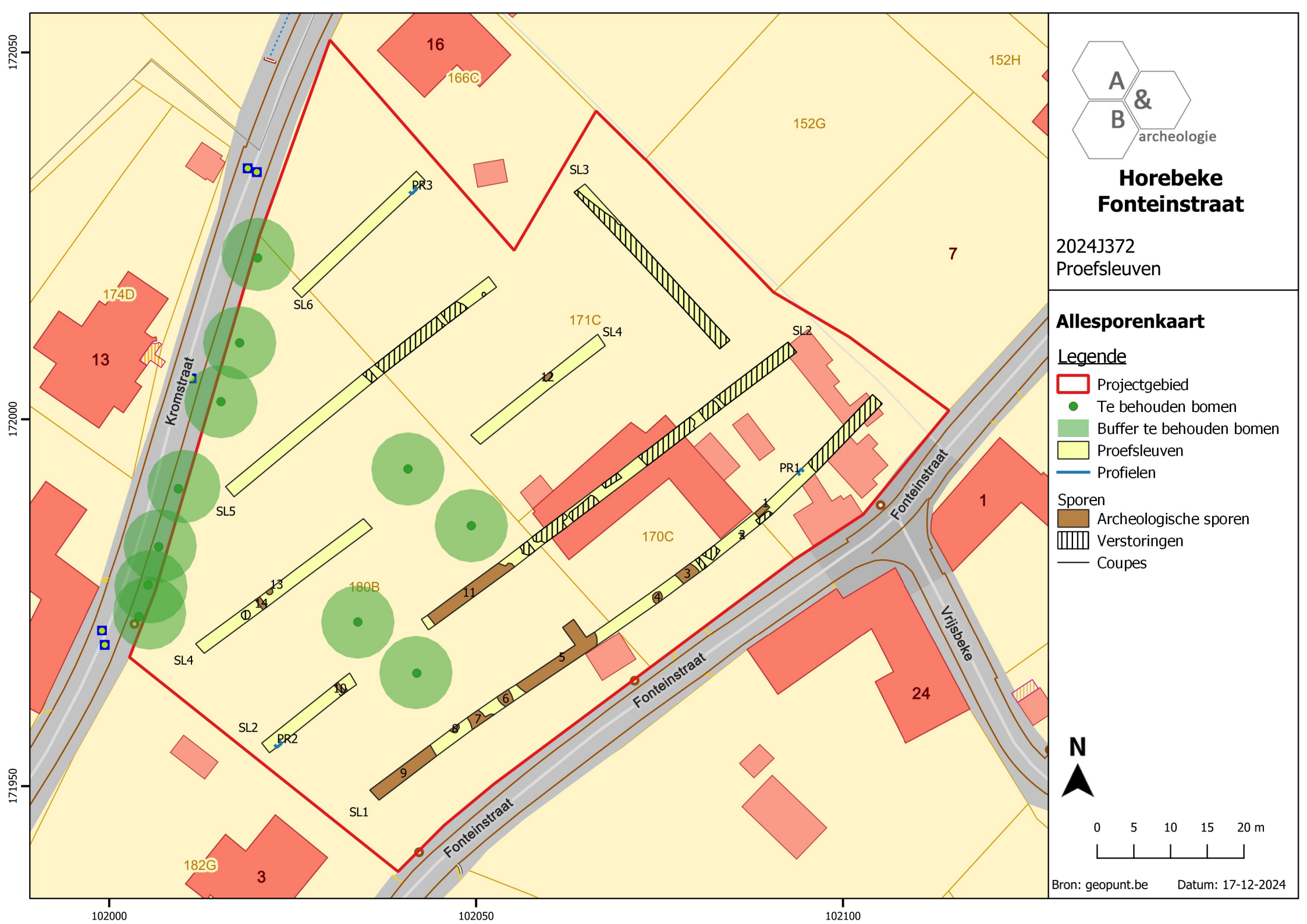
Boor- punt	X	Y	TAW mv	Aardkundige eenheid		cm -mv		Methode beschrijving	Ondergrens			Kleur (visueel)	Vochtigheid	Textuur		Andere fenomenen	Interpretatie	Bodemtype		Plan	Foto
				nr	Benaming	begin	eind		bereikt	duidelijkheid	regelmatigheid			symbool	beschrijving			Bodemkaart	Observatie		
1	102080	171979	+47,4m TAW	1	Ap	0	30	Droog	ja	vaag	regelmatig	donkerbruin	matig droog	A	leem	/	teelaarde	OB	OB	boorplan	9
				2	puin	30	-		nee	/	/	donkerbruingrijs	matig droog	A	leem	sterk puinhoudend boring gestaakt op -50cm	puinpakket				
2	102093	171999	+47,3m TAW	1	Ap	0	20	Droog	ja	matig	regelmatig	donkerbruin	matig droog	A	leem	/	teelaarde	Aca1	Spoor?/ Verstoring?	boorplan	10
				2	verstoring/spoor?	20	140		ja	vaag	onregelmatig	bruingrijs	matig droog	A	leem	/	spoorvulling?/ verstoring?				
				3	C	140	-		nee	/	/	geelbruin	matig droog	A	leem	/	C-horizont				
3	102073	172014	+47,6m TAW	1	Ap	0	70	Droog	ja	matig	regelmatig	donkerbruin	matig droog	A	leem	/	teelaarde	Aca1	Acp	boorplan	/
				2	C	70	-		nee	/	/	geelbruin	matig droog	A	leem	/	C-horizont				
4	102051	172009	+48,1m TAW	1	Ap	0	60	Droog	ja	matig	regelmatig	donkerbruin	matig droog	A	leem	/	teelaarde	Aca1	Acp	boorplan	/
				2	C	60	-		nee	/	/	geelbruin	matig droog	A	leem	/	C-horizont				
5	102035	172028	+47,6m TAW	1	Ap	0	60	Droog	ja	matig	regelmatig	donkerbruin	matig droog	A	leem	/	teelaarde	Aca1	Acp	boorplan	12
				2	C	60	-		nee	/	/	geelbruin	matig droog	A	leem	/	C-horizont				
6	102026	171996	+49,3m TAW	1	Ap	0	60	Droog	ja	matig	regelmatig	donkerbruin	matig droog	A	leem	/	teelaarde	Aca1	Acp	boorplan	13
				2	C	60	-		nee	/	/	geelbruin	matig droog	A	leem	/	C-horizont				
7	102048	171975	+49,0m TAW	1	Ap	0	35	Droog	ja	matig	regelmatig	donkerbruin	matig droog	A	leem	/	teelaarde	OB	Spoor?/ Verstoring?	boorplan	11
				2	verstoring/spoor?	35	55		ja	vaag	onregelmatig	bruingrijs	matig droog	A	leem	/	spoorvulling?/ verstoring?				
				3	C	55	-		nee	/	/	geelbruin	matig droog	A	leem	/	C-horizont				



Vondstenlijst

2024J372Proefsleuven Horebeke Fonteinstraat

Vondstnr	Spoornr	Laagnr	Kwadrant/C oupedeel	Werkput/SI euf	Sector	Vak	Profiel	Vlak	Inzamelwijze	Datum	Maaswijdte	xyz	Vondstcategorie	Omschrijving	Datering	Hoeveelheid (telling/schatting)	Gewicht (g)	Homogeniteit	Fotonr	Tekening (kaart, plan, plattegrond, coupe of profiel)	Vondst- tekening
1	3	1	/	1	/	/	/	1	aanleg vlak	12/12/2024	/	/	aardewerk	steengoed: bodemfragment kruik met vlakke standbodem (Raeren) en wandscherf	PME	2	169	ja	41	/	/
1	3	1	/	1	/	/	/	1	aanleg vlak	12/12/2024	/	/	aardewerk	rood geglazuurd aardewerk: bodemfragment grape met standvoet en interne beroeting	PME	1	72	ja	41	/	/
2	6	1	/	1	/	/	/	1	aanleg vlak	12/12/2024	/	/	aardewerk	grijs aardewerk: bodem met ingeknepen standvin en beroete wandscherf	LME	2	23	ja	42	/	/
3	12	1	/	4	/	/	/	1	aanleg vlak	12/12/2024	/	/	aardewerk	grijs aardewerk: randfragment kom	LME	1	169	ja	43	/	/



Horebeke Fonteinstraat

2024J372
Proefsleuven

Allesporenkaart

Legende

- Projectgebied
- Te behouden bomen
- Buffer te behouden bomen
- Proefsleuven
- Profielen
- Sporen**
- Archeologische sporen
- Verstoringsen
- Coupes



0 5 10 15 20 m

Bron: geopunt.be

Datum: 17-12-2024