

Palinghuizen Gent (Oost-Vlaanderen)

Projectcode landschappelijk booronderzoek: 2024I207

Projectcode proefsleuvenonderzoek: 2024I208

September 2024

NOTA

DEEL 1: RESULTATEN VAN HET VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM

Voorafgaand:

- Verslag van resultaten bureauonderzoek (2022I266)
- Programma van maatregelen (2023I266)
- Melding prospectie met ingreep in de bodem (2024I208)

Colofon

C-ZAR BV
Delori-Maeslaan 19
9940 Evergem

BartBotArcheologie BV
Moriaanstraat 8
9050 Ledeberg

Auteurs: Bart Bot & Sebastiaan Genbrugge

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Bart Bot Archeologie BV en C-ZAR BV. Bart Bot Archeologie BV en C-ZAR BV aanvaarden geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

INHOUD

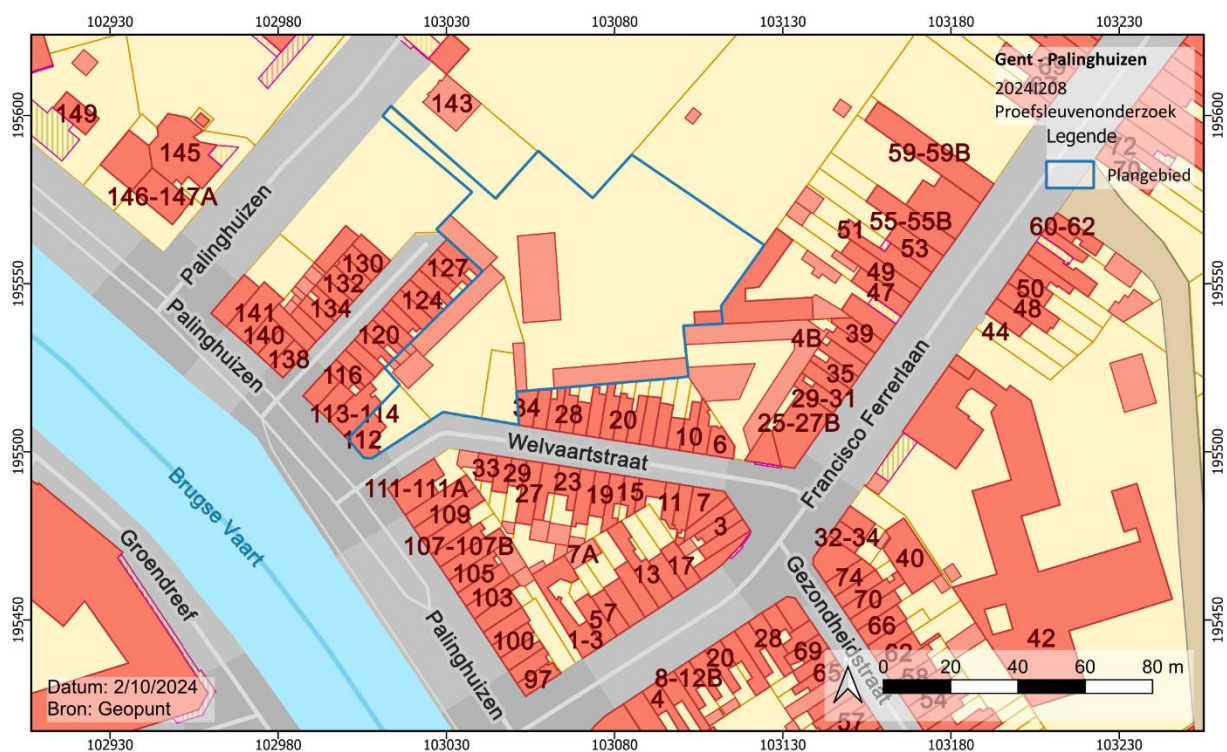
1. Administratieve gegevens.....	5
2. Aanleiding.....	7
3. Synthese van het bureauonderzoek	7
3.1. Situering.....	7
3.2. Geplande werken.....	9
3.3. Historische en archeologische situering	10
3.3.1. Historisch kaartmateriaal	10
3.3.2. Archeologisch verwachtingspatroon.....	13
4. Landschappelijk booronderzoek (2024I207).....	13
4.1. Onderzoeksopdracht	13
4.1.1. Vraagstelling.....	13
4.1.2. Randvoorwaarden.....	14
4.2. Onderzoeksstrategie en werkwijze	14
4.3. Resultaten.....	15
4.4. Beschrijving en confrontatie met het bureauonderzoek	20
4.5. Archeologisch verwachtingsmodel	21
4.6. Beantwoording onderzoeksvragen	21
5. Prospectie met ingreep in de bodem (2024I208)	22
5.1. Beschrijving van de onderzoeksopdracht	22
5.2. Werkwijze en strategie	23
5.2.1. Motivering onderzoeksstrategie	23
5.2.2. Organisatie van het onderzoek	24
5.2.3. Advies specialisten en wetenschappelijke advisering	24
5.2.4. Selectie bronnen	24
5.3. Resultaten van het proefsleuvenonderzoek	25
5.3.1. Aardkundige waarnemingen	29

5.3.2.	Assessment sporen	33
5.3.3.	Assessment vondsten	35
5.3.4.	Assessment stalen.....	35
5.3.5.	Datering en interpretatie	35
5.3.6.	Beantwoording onderzoeksvragen	36
6.	Samenvatting	36
7.	Bibliografie.....	37
8.	Bijlagen	38

1. Administratieve gegevens

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

a) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	Oost-Vlaanderen
	Gemeente	Gent
	Deelgemeente	/
	Postcode	9000
	Adres	Gent, Welvaartstraat/Palinghuizen
	Toponiem	Palinghuizen
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	x = 103001, y = 195498 x = 103125, y = 195603
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Gent, afd. 10, sectie K, perceel 298T2, 400X6, 400P5, 400K6, 400W6, 301T7, 301S7	
c) Een topografische kaart van het onderzochte gebied waarvan de schaal afgestemd is op de grootte van het projectgebied	/	
d) Alle betrokken actoren en specialisten	Bart Bot (erkend archeoloog, assistent-aardkundige) Sebastiaan Genbrugge (erkend archeoloog, assistent-aardkundige)	
e) Personen buiten het project die geraadpleegd of betrokken werden voor algemene wetenschappelijke advisering	/	



Figuur 1 GRB-basiskaart met projectie van het plangebied (bron: Geopunt).



Figuur 2 Recente orthofoto met projectie van het plangebied (bron: Geopunt).

2. Aanleiding

De nota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande omgevingsvergunningsaanvraag met betrekking tot stedenbouwkundige handelingen waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1.000m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3.000m² of meer bedraagt. De oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt **5.697m²**, vandaar is men verplicht een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. Het onderzoeksterrein situeert zich noch binnen een archeologische site, noch binnen een zone waar geen archeologie te verwachten valt. De archeologienota¹ bestond enkel uit een bureauonderzoek, in het programma van maatregelen was opgenomen dat er een landschappelijk booronderzoek en een prospectie met ingreep in de bodem diende uitgevoerd te worden in uitgesteld traject. In deze nota, opgemaakt onder supervisie van een erkend archeoloog, worden de resultaten van deze onderzoeken beschreven.

3. Synthese van het bureauonderzoek

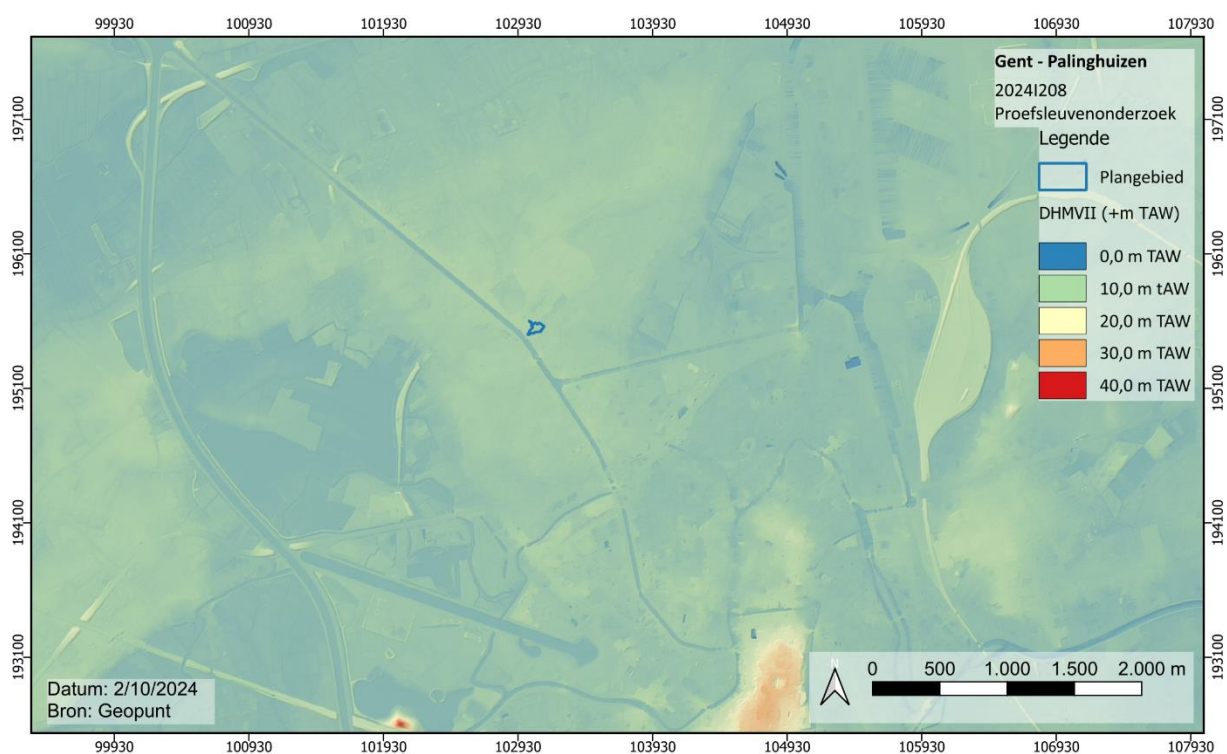
3.1. Situering

Het projectgebied is gelegen in Gent (Oost-Vlaanderen) langsheen de Brugse vaart. De archeo-regiokaart toont dat Gent gelegen is in de Zandstreek. De Brugse vaart ligt op ca. 25 m ten zuidwesten van het projectgebied. Ca. 450 m ten zuidoosten van het terrein is het Verbindingskaneel gelegen. Het verbindt de Brugse vaart met het Kanaal Gent-Terneuzen. De dichtstbijzijnde natuurlijke waterloop bevindt zich op ca. 1 km ten zuidwesten van het projectgebied, genaamd de Rietgracht, en op ca. 1,5 km ten noordoosten van het projectgebied, genaamd de Oude Lieve.

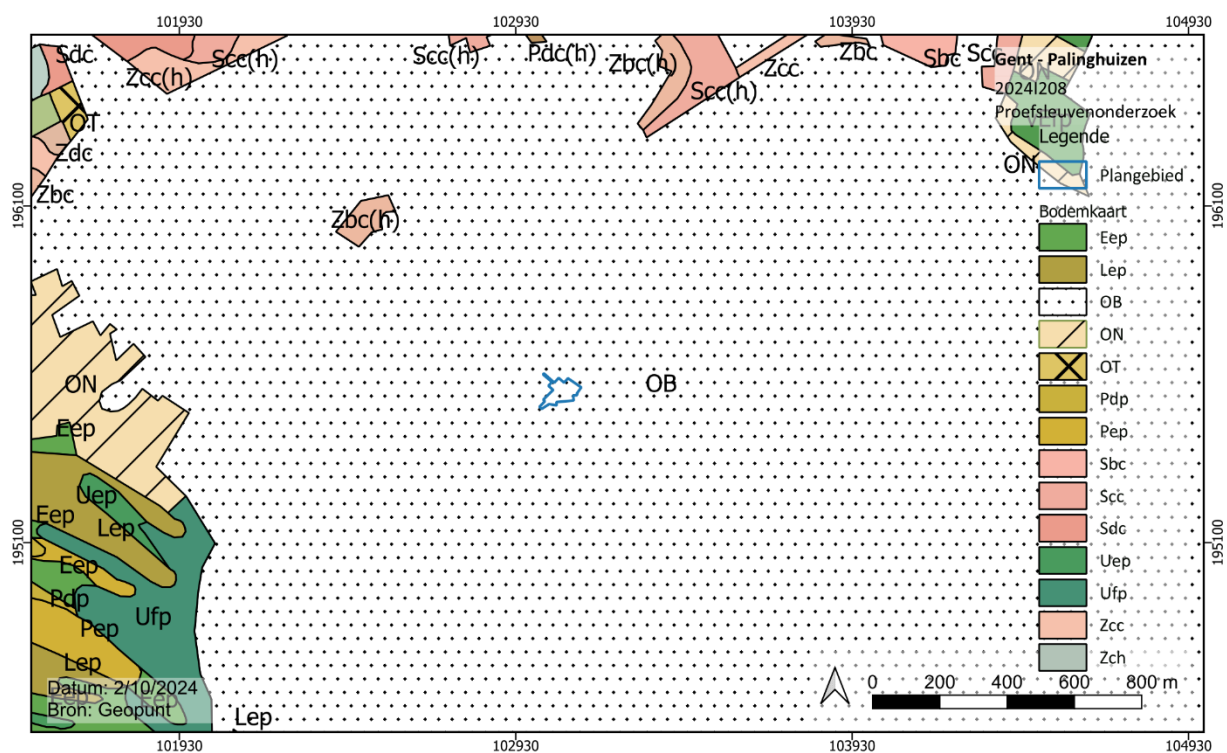
Het digitaal hoogtemodel toont dat het projectgebied is gelegen op een hoger gelegen landschap. Het projectgebied zelf daalt in noordoostelijke richting van ca. 10,2 TAW tot ca. 9,2 TAW. De quartair geologische kaart (www.dov.vlaanderen.be) duidt het projectgebied aan met code 3. Deze code wordt getypeerd door fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) met daarboven hellingsafzettingen van het Quartair en tot slot eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg Holoceen. Dit uit zich in zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen en in silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.

Op de bodemkaart (www.dov.vlaanderen.be) wordt het projectgebied op de bodem OB weergegeven. Dit houdt in dat het terrein zich situeert binnen een bebouwde zone waar geen bodemkartering werd uitgevoerd. In de ruime omgeving, in het noorden, worden er Zbc(h)-bodems aangetroffen. Dit zijn droge zandbodems met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. De (h) aanduiding geeft aan dat de textuur B discontinu is.

¹ [Vooronderzoek Gent Gent-Palinghuizen | Archeologieportaal Onroerend Erfgoed](#)



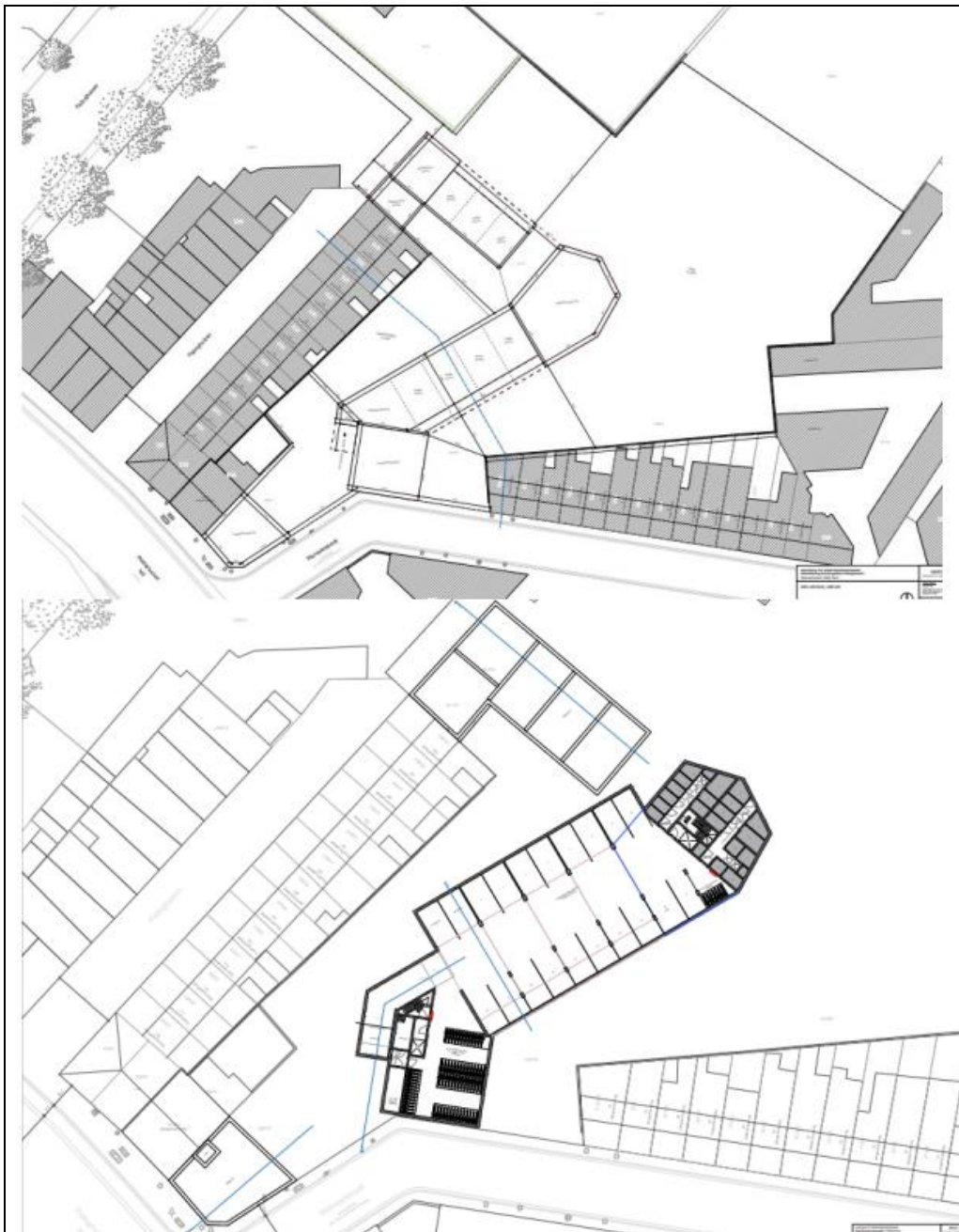
Figuur 3 Plangebied geprojecteerd op het Digitaal Hoogtemodel (bron: Geopunt).



Figuur 4 Bodemkaart met projectie van het plangebied (bron: Geopunt).

3.2. Geplande werken

Op basis van de informatie van de initiatiefnemer zal het huidige terrein worden voorzien van wooneenheden in de vorm van woningen, appartementen en stapelwoningen in drie verschillende woonblokken. Onder een gedeelte van één woonblok zal een kelderverdieping komen voor parking, toegankelijk vanaf de Welvaartstraat. De overige woonblokken worden niet voorzien van een kelder en zullen vorstvrij gefundeerd worden. Standaard wordt in dergelijke gevallen rekening gehouden met een verstoringsdiepte van ca. 80 cm onder het huidige maaiveld. Onder de wegeis worden de nieuwe nutsvoorzieningen (riolering e.d.) ingepland.

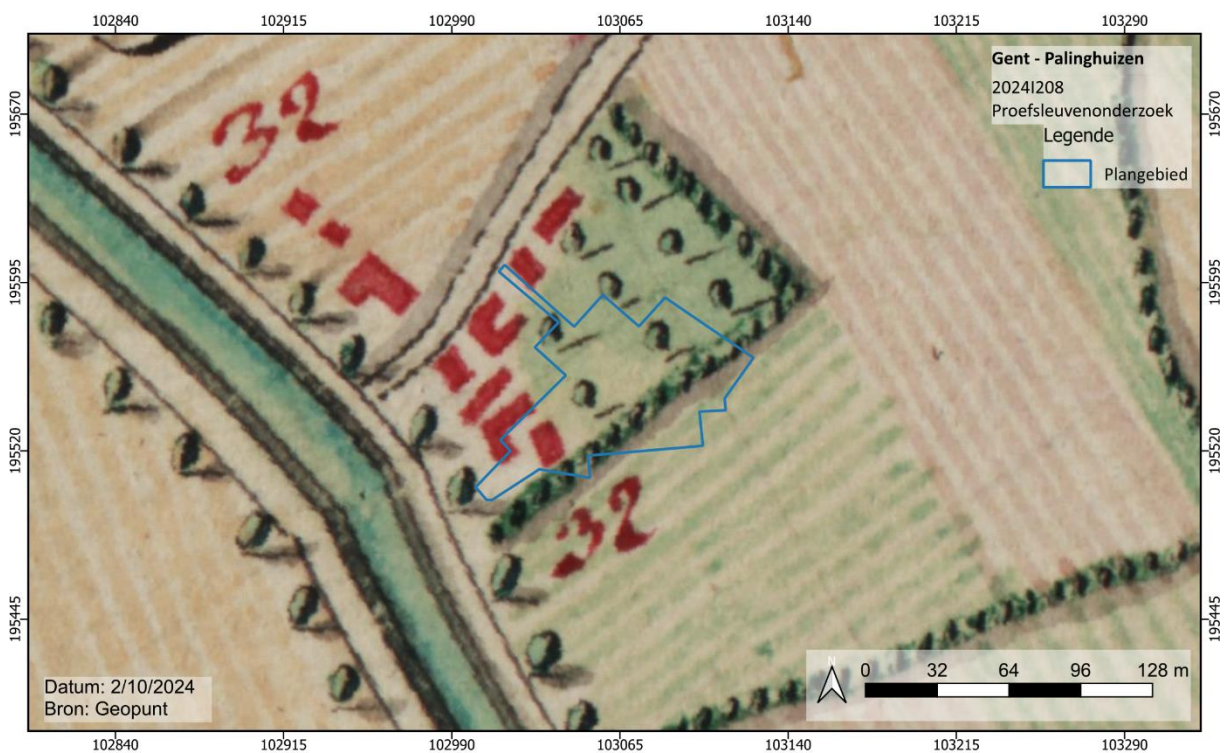


Figuur 5 Inplantingsplan en kelderverdieping (bron: Opdrachtgever).

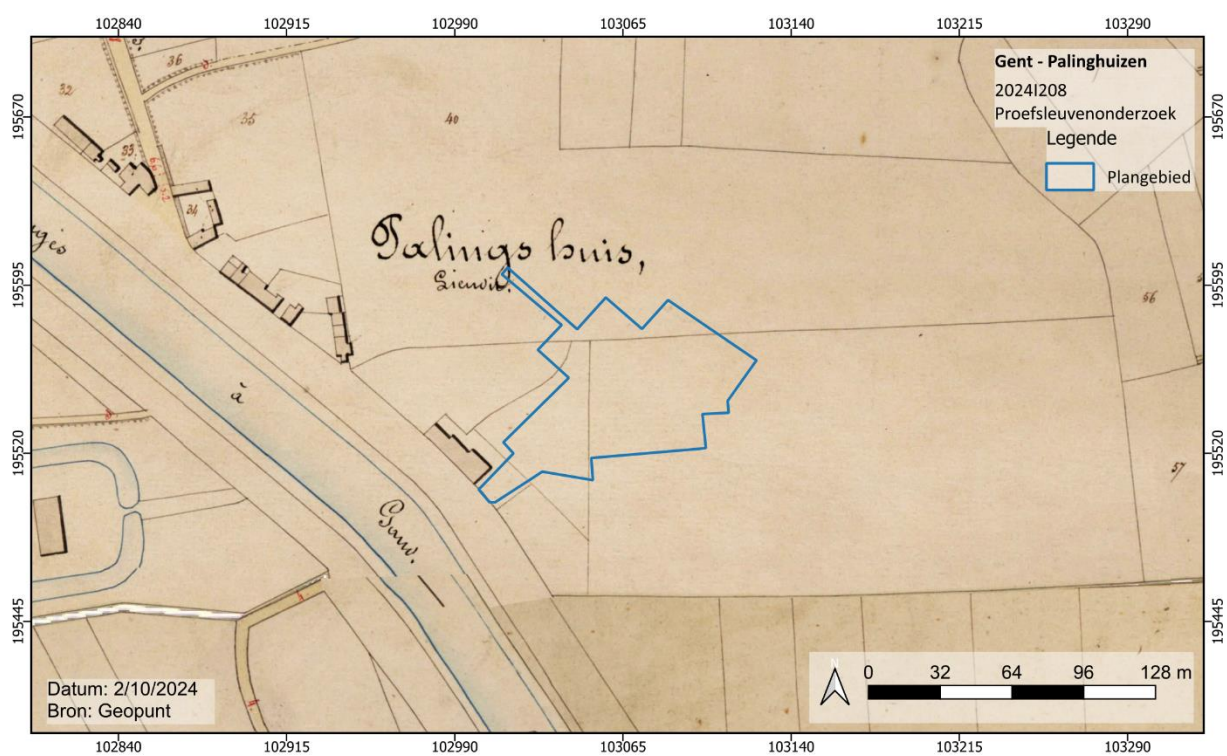
3.3. Historische en archeologische situering

3.3.1. Historisch kaartmateriaal

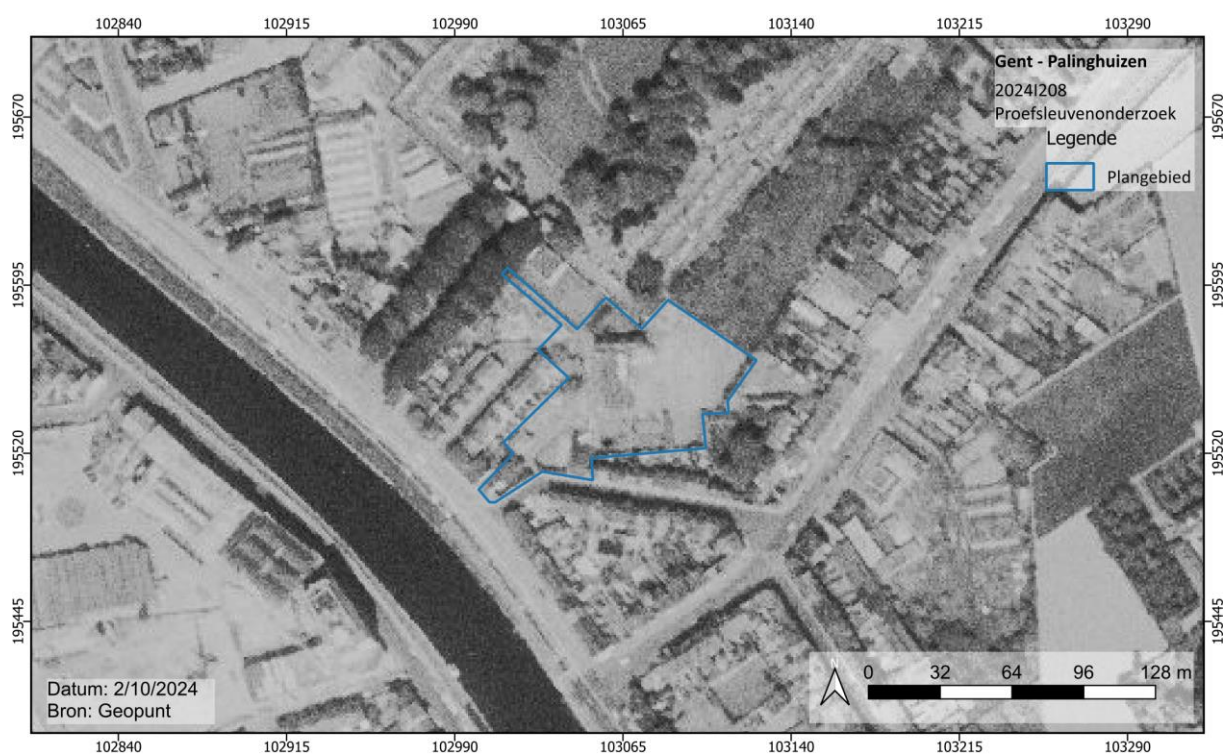
De Ferrariskaart (1771-1778) toont hoe het projectgebied in landelijk gebied ligt, buiten de toenmalige stadsomwalling. In het zuiden bevindt er zich bebouwing in het projectgebied. In het noorden, het oosten en het westen wordt het projectgebied gekenmerkt door akkerland en bomen. De ruimere omgeving kenmerkt zich ook door akkerland. De Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) toont enkel bebouwing aan ten zuidwesten van het projectgebied. Binnen het projectgebied zelf is er geen bebouwing te zien. Op de Vandermaelenkaart (1846- 1854) is er geen verandering te zien binnen het projectgebied. Rondom het projectgebied is er meer bebouwing zichtbaar, waaronder de psychiatrische instelling ten zuidoosten van het projectgebied genaamd 'Hospice des Aliénés'. Op de topografische kaart van 1904 is er binnen het projectgebied bebouwing aanwezig en bevindt het zich op een wegtracé. Ten noorden van het projectgebied is het kerkhof ook zichtbaar dat deels in het projectgebied ligt. De topografische kaart van 1939 toont bebouwing midden in het projectgebied en het grenst in het noorden aan het kerkhof. De luchtfoto van 1954-1961 toont een centraal gelegen gebouw in het projectgebied. Deze bebouwing verdwijnt deels op de luchtfoto van 1979-1990. Op diezelfde luchtfoto is er dan bijgebouwd in het zuiden en in het westen van het projectgebied. Het centraal gelegen gebouw is ook weer kleiner op de luchtfoto van 2000-2003 en het oostelijk deel is bebost gebied. De situatie van het projectgebied blijft ongewijzigd tot op de dag van vandaag.



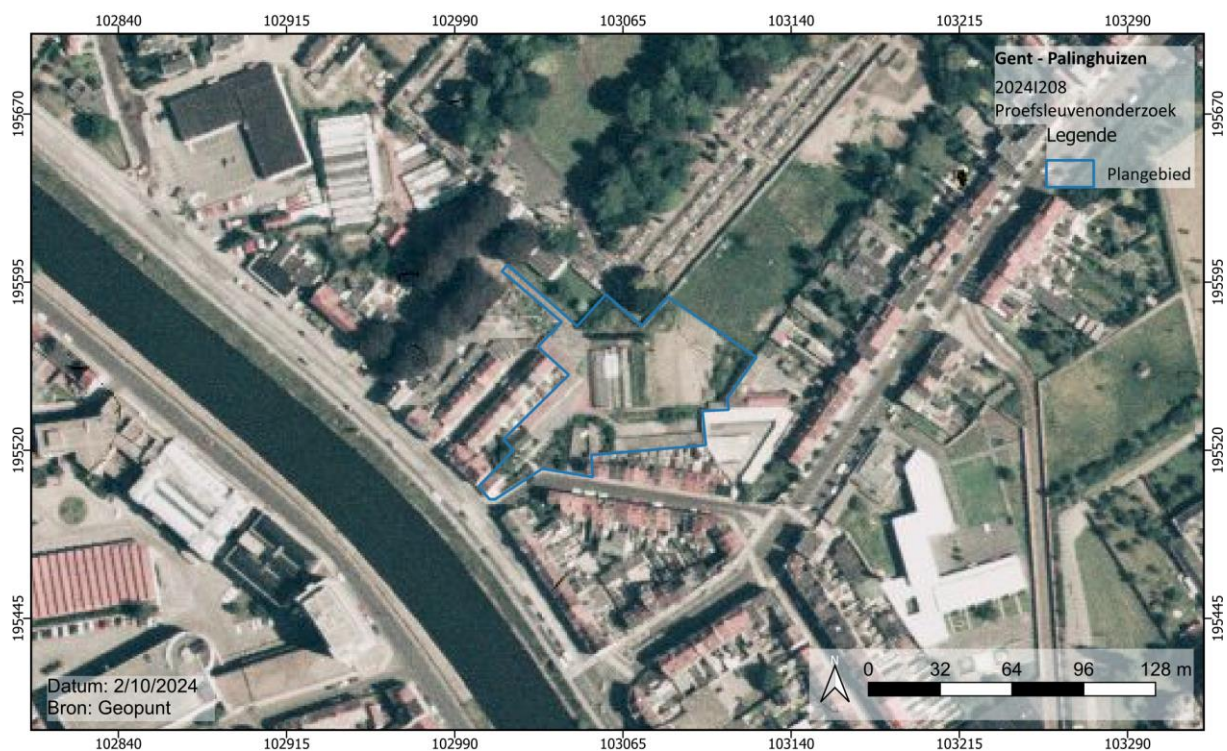
Figuur 6 Ferrariskaart met projectie van het plangebied (bron: Geopunt).



Figuur 7 Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) met projectie van het plangebied (bron: Geopunt).



Figuur 8 Orthofoto uit 1971 met projectie van het plangebied (bron: Geopunt).



Figuur 9 Orthofoto uit 1979-1990 met projectie van het plangebied. (Bron: geopunt)

3.3.2. Archeologisch verwachtingspatroon

In de omgeving bevinden er zich enkele middeleeuwse en nieuwste tijd vindplaatsen. In de directe omgeving van het projectgebied zijn weinig sporen teruggevonden uit de steentijd, metaaltijden en Romeinse periode, maar dit kan te wijten zijn aan het beperkte systematisch onderzoek van sporensites in de omgeving. Algemeen kan gesteld worden dat het terrein een archeologisch potentieel bezit, zowel voor het aantreffen van prehistorische artefactensites als grondsporensites vanaf de steentijd tot en met de nieuwste tijd. Verder onderzoek is noodzakelijk om concretere informatie in te winnen over de al dan niet aanwezigheid van een archeologische site binnen de contouren van het projectgebied.

4. Landschappelijk booronderzoek (2024I207)

4.1. Onderzoeksopdracht

Op basis van de bureaustudie was er binnen het plangebied een potentieel bewaarde paleobodem. Om die reden werd er een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek heeft tot doel de ondergrond binnen de grenzen van het projectgebied beter in beeld te brengen en een duidelijke inschatting te kunnen voorzien in het archeologisch potentieel van het gebied en in het bijzonder het potentieel op steentijdartefactensites.

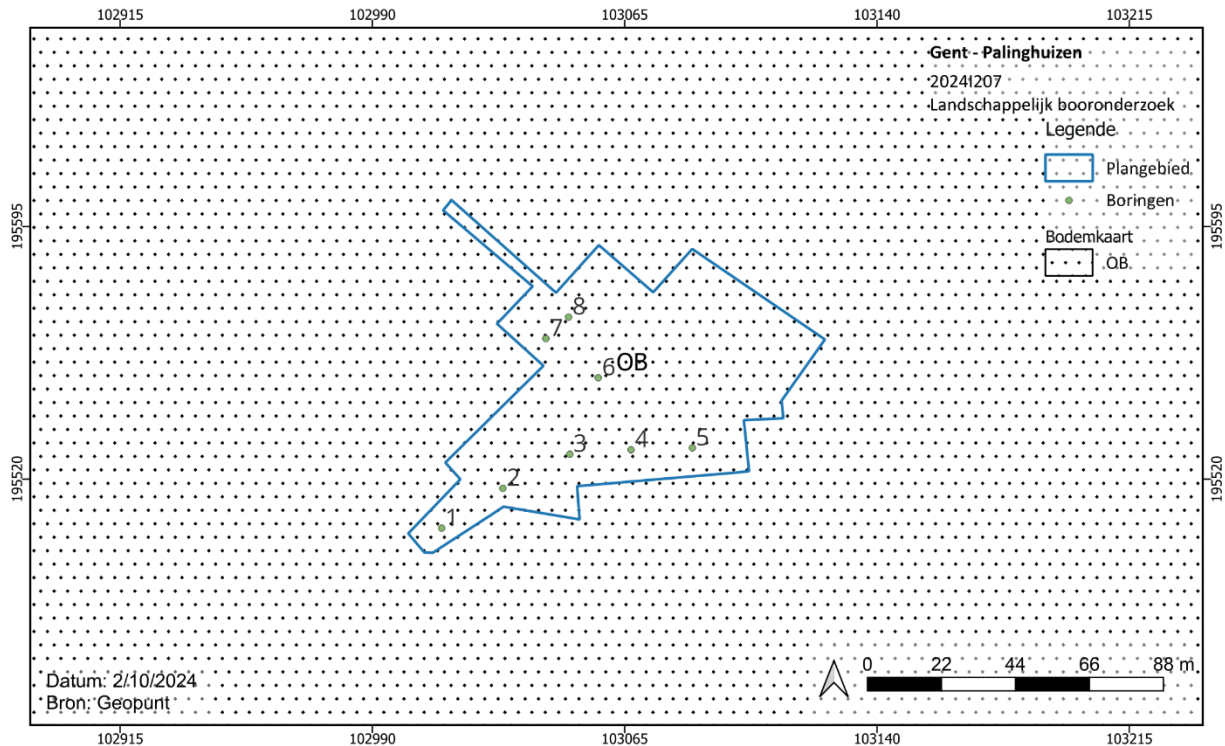
4.1.1. Vraagstelling

Na de afronding van de uitgevoerde bureaustudie bleven een aantal onderzoeksvragen onbeantwoord waarop dit archeologisch vooronderzoek een antwoord moet formuleren. Op basis van dit landschappelijk bodemonderzoek dient er vastgesteld te worden of er mogelijke lagen, horizonten of niveaus aanwezig zijn, die een zeker potentieel bevatten voor de aanwezigheid van archeologische resten. Op basis van een landschappelijk bodemonderzoek dient er afgewogen te worden of er verdere maatregelen in het kader van een archeologisch vooronderzoek nodig zijn en dewelke deze zijn. Een dergelijke inschatting kan gebeuren na het beantwoorden van volgende onderzoeksvragen:

- wat zijn de waargenomen bodemhorizonten, beschrijving + duiding?
- is het beeld van elke boring gelijk of zijn lokale variaties in bodemopbouw waar te nemen?
- in welke mate is het bodemprofiel nog intact? In welke mate is het plangebied verstoord door de aanleg van de verharding en de loods?
- kan verder archeologisch onderzoek in de vorm van boringen of proefsleuven nog leiden tot relevante kenniswinst?
- in welke mate wordt het bodemarchief bedreigd door de geplande werken?
- wat is de diepte van het archeologisch leesbaar niveau? Dient bij een eventueel proefsleuvenonderzoek rekening gehouden te worden met verschillende archeologische niveaus?
- zijn relevante bodemhorizonten met betrekking tot artefactensites nog bewaard op het terrein? Of is er eerder sprake van een afgetopt bodemprofiel door bewerking?
- hoe verhouden de waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek zich ten opzichte van de gegevens op de bodemkaart?
- zijn de waarnemingen van dien aard dat het een verkennend archeologisch booronderzoek aangewezen is? Zo ja: - wat is de ruimtelijke afbakening (in X, Y en Z coördinaten) van de zone waar

een verkennend archeologisch booronderzoek aangewezen is? - welke aspecten verdienen bijzondere aandacht?

- welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?
- dwingen de waarnemingen afwijkingen van de bepalingen in de Code van Goede Praktijk op?
- indien een proefsleuvenonderzoek zinvol wordt geacht, wat is de ruimtelijke afbakening van de onderzoekszone (in X, Y en Z coördinaten) waar verder onderzoek d.m.v. sleuven noodzakelijk is?



Figuur 10 Bodemkaart met aanduiding van de boringen (bron: Geopunt).

4.1.2. Randvoorwaarden

Het onderzoek is uitgevoerd door een erkend archeoloog, conform de normen van de Code van Goede Praktijk, versie 4.0.

4.2. Onderzoeksstrategie en werkwijze

Het landschappelijk bodemonderzoek werd uitgevoerd op 16 september 2024 door assistent-aardkundigen Bart Bot en Sebastiaan Genbrugge. In totaal werden er 8 boringen geplaatst onder (half)bewolkte omstandigheden zoals voorzien in het programma van maatregelen in de archeologienota.

De boringen werden verspreid over het terrein gepland. De boringen werden handmatig gezet met behulp van een edelmanboor (Ø 7 cm). Het opgeboorde sediment wordt in sequentie uitgelegd op een boordboek met centimeteraanduiding, waarbij de bodemopbouw kan geregistreerd worden. Bij dit onderzoek werd geen staalname van de sedimenten verricht.



Figuur 11 Zicht op het plangebied na de afbraak van het gebouwenbestand.

4.3. Resultaten

Tijdens het terreinwerk werden - zoals reeds aangegeven - 6 manuele landschappelijke boringen uitgevoerd. Op basis van een pedo-sedimentaire beschrijving van de aangetroffen profielen was het mogelijk om één bodemkundige eenheid te karteren.

Boornr.	TAW boven	TAW onder	x	y
1			103013	195509
2			103034	195518
3			103060	195534
4			103085	195534
5			103077	195543
6			103073	195561
7			103057	195570
8			103042	195565



Figuur 12 Boring 1.



Figuur 13 Boring 2.



Figuur 14 Boring 3.



Figuur 15 Boring 4.



Figuur 16 Boring 5.



Figuur 17 Boring 6.



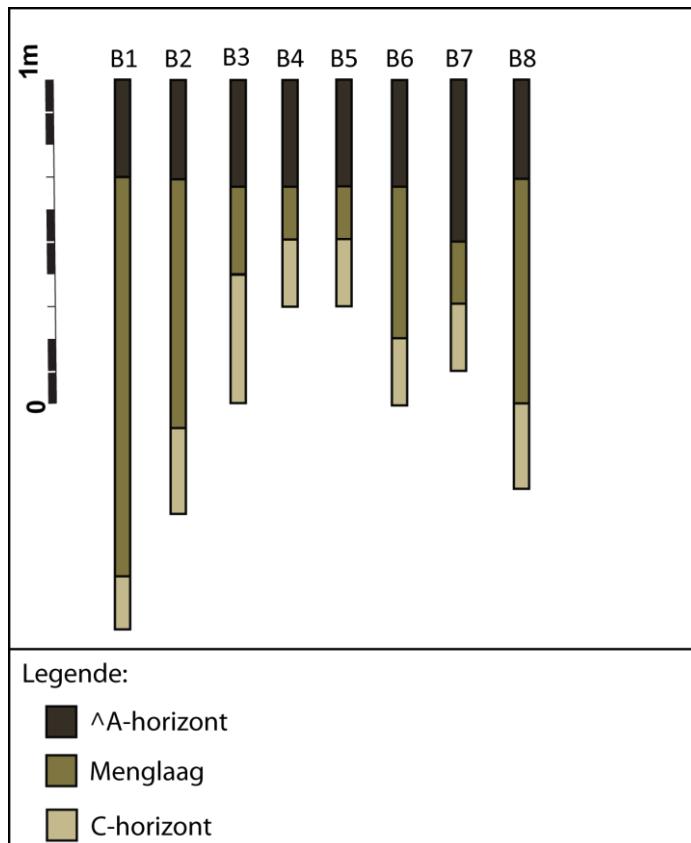
Figuur 18 Boring 7.



Figuur 19 Boring 8.

4.4. Beschrijving en confrontatie met het bureauonderzoek

In alle boringen werd aan de top een ^A-horizont aangetroffen. Het betrof een donkergrijze-bruine laag met brokken afbraakpuin. Deze laag had een dikte van 30-50cm. Onder deze toplaag bevond zich een bruine zandige menglaag/ophogingslaag waarbinnen brokjes baksteen werden vastgesteld. De laag had een maximale dikte van 1,2m en een minimale dikte van 20cm. Met een scherpe grens werd onder deze menglaag de zandige C-horizont vastgesteld. Deze bevond zich op een maximale diepte van 1,5m en een minimale diepte van 50cm onder het huidige maaiveldniveau.



Figuur 20 Visualisatie boringen.

4.5. Archeologisch verwachtingsmodel

Het bureauonderzoek leidde tot een verhoogde archeologische verwachting voor het gehele projectgebied wat betreft sporensites en in zekere mate voor steentijdartefactensites. De verwachtingen hieromtrent dienden bevestigd te worden via het landschappelijke bodemonderzoek. Om tot een gedegen advisering te komen voor mogelijke vervolgonderzoeken, dienen een aantal factoren meegenomen te worden in het uiteindelijke advies.

- Bodemopbouw:

De bodemopbouw van een terrein is indicatief voor de aanwezigheid van archeologische resten in de ondergrond. Binnen het plangebied is deze bodemopbouw vrij uniform. In grote lijnen kunnen drie aardkundige eenheden onderscheiden worden:

- Een eerste ^A-horizont: afbraaklaag met gemengd bouwpuin.
- Een tweede eenheid betreft de menglaag: bruinig zand met brokken baksteen, geen sporen van bodemontwikkeling (biogalerijen, ...)
- Een derde eenheid betreft de C-horizont, een lichtgeelbruin zand.

- Bodemgaafheid:

De bodemgaafheid is een bepalende factor voor de (goede) bewaring van de eventueel aanwezige archeologische resten. Door de invloed van erosieve processen en de ingreep van de mens in de bodem kan een archeologische sites verstoord of zelfs volledig verwoest worden. De gaafheid van de bodem binnen het projectgebied is matig tot slecht. Op het volledige plangebied werd een A-C profiel vastgesteld. Het lijkt erop dat de (bouw)activiteiten een groot deel van de oorspronkelijke bodemopbouw hebben verstoord. Binnen de menglaag (laag 2) werden geen sporen van bodemontwikkeling vastgesteld waardoor deze geïnterpreteerd kan worden als aangevoerde grond. Er is binnen het plangebied geen sprake meer van een goed bewaarde ontwikkelde bodem.

4.6. Beantwoording onderzoeksvragen

- Welke bodemhorizonten zijn er aanwezig en wat is de genese ervan?

Binnen het plangebied werden drie horizonten vastgesteld. Het bovenste pakket was een ^A-horizont. Een tweede horizont betreft een menglaag. Een laatste horizont betreft de C-horizont. Dit was een bruingeel zand.

- Welke bodemhorizonten zijn mogelijk geassocieerd met relevante archeologische niveaus? Wat is de ruimtelijke begrenzing van dit niveau?

Het archeologisch niveau bevindt zich ter hoogte van de C-horizont. De diepte van deze C-horizont fluctueert tussen 50cm en 150cm onder het maaiveld.

- Welke archeologische waarden zijn er mogelijk aanwezig?

Het potentieel op steentijdartefactensites is nihil gezien de afwezigheid van een goed bewaarde bodemopbouw. In geen enkele boring werd een goed bewaarde bodemopbouw (B-horizont, E-horizont, ...) vastgesteld.

- Wat is de impact van de geplande graafwerkzaamheden op dit niveau?

De opdrachtgever plant stedenbouwkundige handelingen binnen het plangebied. Er moet rekening gehouden worden met een volledige verstoring van het plangebied, uitgezonderd de groenzone in het oosten van het plangebied. Hoewel er een A-C bodem binnen het plangebied werd aangetroffen tijdens het landschappelijk booronderzoek wordt geadviseerd om het plangebied toch te evalueren middels een proefsleuvenonderzoek. Ter hoogte van de onaangeroerde grond kunnen immers altijd klassieke grondsporen bewaard zijn.

5. Prospectie met ingreep in de bodem (2024I208)

5.1. Beschrijving van de onderzoeksoopdracht

Het proefsleuvenonderzoek, uitgevoerd op 17/09/2024, werd uitgevoerd naar aanleiding van een aanvraag van een omgevingsvergunning met betrekking tot stedenbouwkundige handelingen. In functie hiervan werd reeds vooronderzoek verricht in de vorm van een bureaustudie en landschappelijk booronderzoek (zie *supra*). Het landschappelijk booronderzoek toonde aan dat het potentieel op steentijdartefactensites nihil was. Op basis van het booronderzoek kon de aanwezigheid van archeologische sporen (klassieke grondsporen) niet worden bevestigd noch worden ontkend. Daarom werd een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek geadviseerd op het volledige projectgebied.

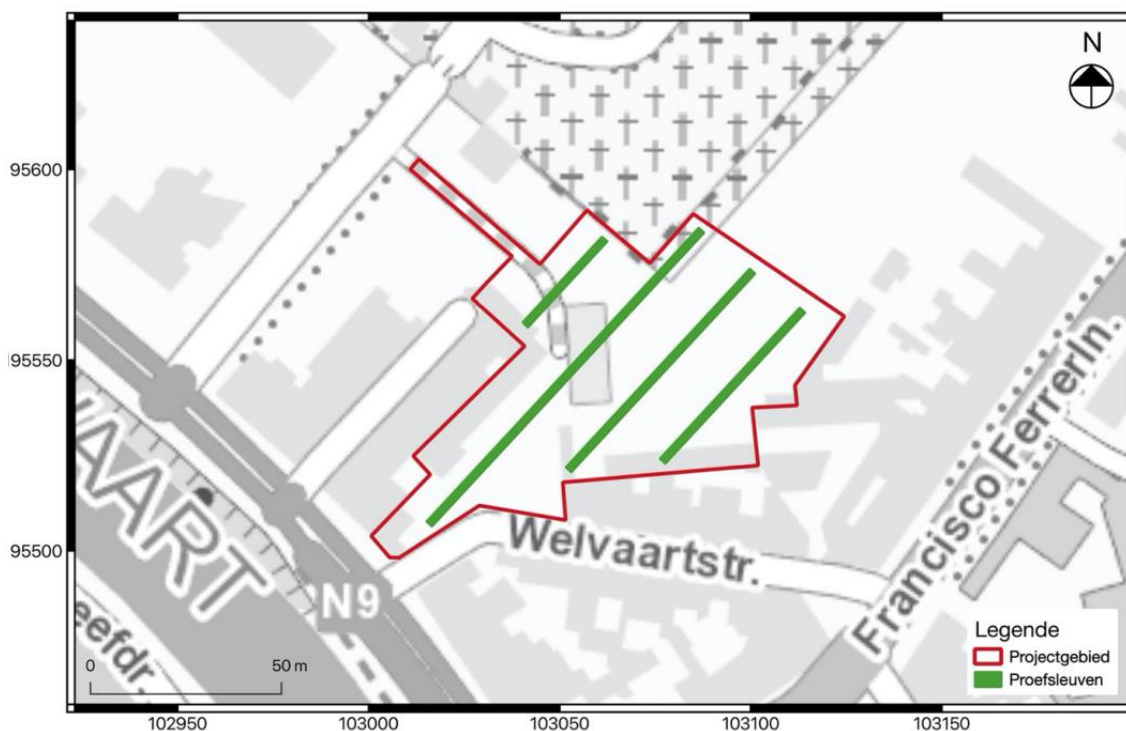
Doel van het onderzoek is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen).

Het proefsleuvenonderzoek realiseert zijn doelstelling met het beantwoorden van specifieke onderzoeksvragen:

- 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?
- Kunnen sporen in verband gebracht worden met de nabijgelegen archeologische sites en gekende archeologische waarden?
- 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?
- Wat is de relatie met de site ten zuiden van ons plangebied? En met de sites in de ruime omgeving?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven:
- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

In het programma van maatregelen² van het bureauonderzoek werden vier NO-ZW georiënteerde proefsleuven geadviseerd.

² [Vooronderzoek Gent Gent-Palinghuizen | Archeologieportaal Onroerend Erfgoed](#)



Figuur 21 Proefsleuvenplan zoals geadviseerd in het programma van maatregelen (bron: Geopunt).

5.2. Werkwijze en strategie

5.2.1. Motivering onderzoeksstrategie

Op basis van het bureauonderzoek werd in het programma van maatregelen van de archeologienota een verder vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven, in een uitgesteld traject geadviseerd.

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. Het onderzoek vond plaats op een site zonder complexe verticale stratigrafie.

Het onderzoek 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.

Een deel van het plangebied kon niet onderzocht worden. Het betreft het oostelijke deel waar geen bodemingrepen gepland zijn, momenteel dichtbegroeid met struikgewas en bomen. Het gaat om een zone van 2.910m². In totaal werden 5 proefsleuven aangelegd, goed voor 12,42% van het onderzoekbare plangebied. Dit was voldoende om correcte uitspraken te kunnen doen omtrent de omvang, bewaringstoestand en kennispotentieel van het archeologisch erfgoed binnen het plangebied.



Figuur 22 Foto van het dichtbegroeide oostelijke deel van het plangebied.

5.2.2. Organisatie van het onderzoek

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op dinsdag 17/09/2024 onder zonnige omstandigheden. Erkend archeoloog Bart Bot trad op als veldwerkleider en Sebastiaan Genbrugge als assistent-archeoloog. De metingen op het terrein gebeurden door Sebastiaan Genbrugge met een GPS-toestel van het type Trimble R2. De opmetingen van de sleuven, profielen en hoogtes werden nadien verwerkt tot bruikbaar kaartmateriaal door assistent-archeoloog Sebastiaan Genbrugge.

5.2.3. Advies specialisten en wetenschappelijke advisering

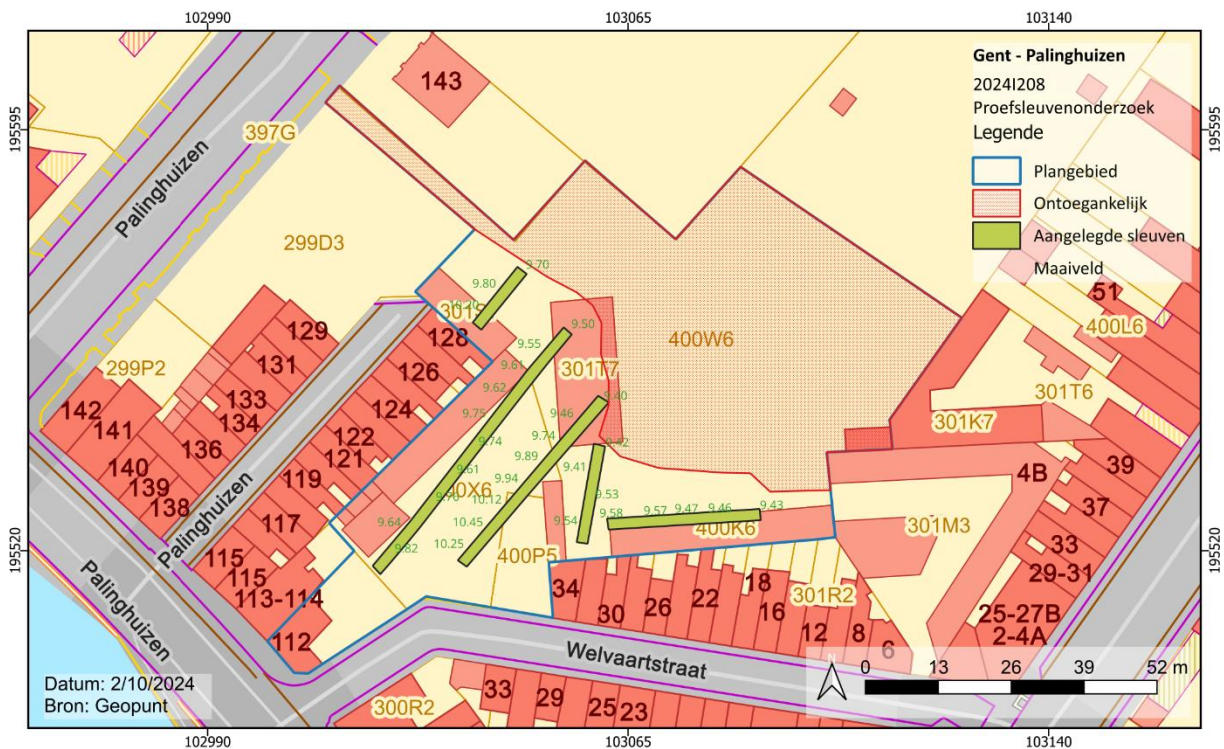
/

5.2.4. Selectie bronnen

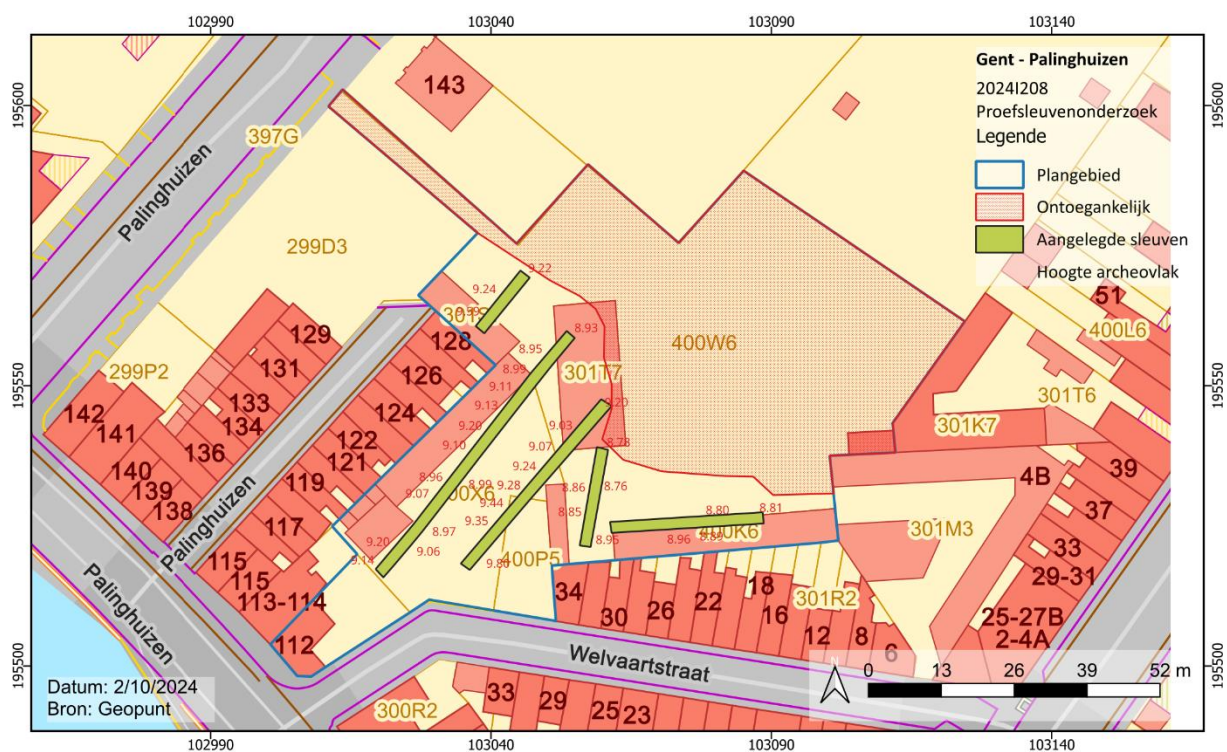
De archeologienota (bureauonderzoek) werd als voornaamste bron aangewend.

5.3. Resultaten van het proefsleuvenonderzoek

De opgemeten TAW-waarden variëren weinig, mogelijks is dit te verklaren doordat het terrein duidelijke sporen van de afbraakwerken van de voormalige bebouwing toonde. De TAW-hoogtes van het maaiveld variëren tussen 9.40m TAW en 10.40m TAW. De proefsleuven werden gemiddeld 55cm à 65cm onder het maaiveld aangelegd.



Figuur 23 Maaiveldhoogtes geprojecteerd op het Digitaal Hoogtemodel (bron: Geopunt).



Figuur 24 Archeologisch vlak geprojecteerd op het Digitaal Hoogtemodel (bron: Geopunt).



Figuur 25 Sleuf 1



Figuur 26 Sleuf 2.



Figuur 27 Sleuf 3.



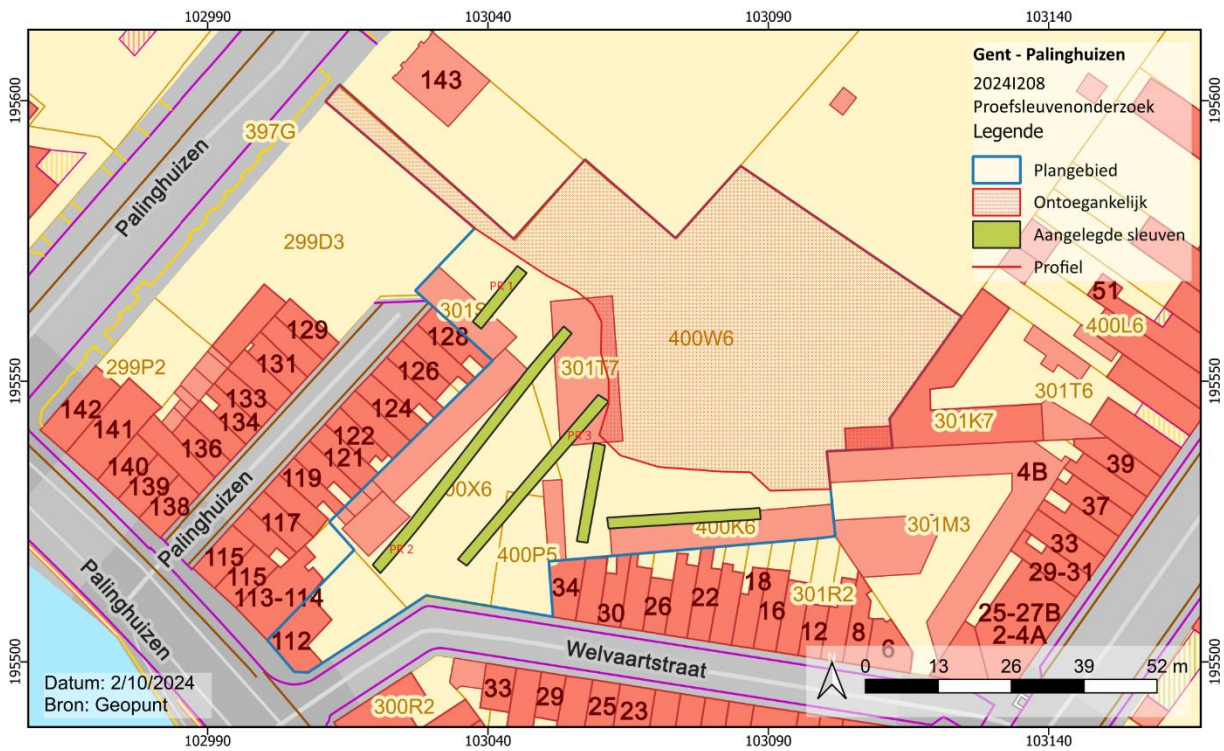
Figuur 28 Sleuf 4.



Figuur 29 Sleuf 5.

5.3.1. Aardkundige waarnemingen

Om de bodemkundige opbouw binnen het plangebied in kaart te brengen werden 3 bodemprofielen geregistreerd.



Figuur 30 Sleuvenplan met aanduiding van de profielen.

Profiel 1

Profiel aangelegd aan de zuidzijde van sleuf 1. De bovenste laag was een donkergrijze ^A-horizont met veel bouwpuin en een dikte van 30-40cm. Daaronder bevond zich een bruine zandige laag met enkele baksteenbrokjes, het pakket had een dikte van 90cm. Het contact met de geelbruine zandige moederbodem was golvend en vermengd. Deze onaangeroerde grond situeerde zich op een diepte van -1,2-1,3m onder het bestaande maaiveld.



Figuur 31 Profiel 1.

Profiel 2

Het profiel lag aan de zuidzijde van sleuf 1. Hier werd een iets dikker pakket ^A-horizont waargenomen, circa 50cm. Daaronder bevond zich de bruinige ophogingslaag met een dikte van 30cm. De C-horizont situeerde zich circa 80cm onder het bestaande maaiveld.



Figuur 32 Profiel 2.

Profiel 3

Aan de zuidzijde van sleuf 3. Een bovenste ^A-horizont met brokken afbraakpuin, de laag had een dikte van 40cm. Daaronder opnieuw de bruinige ophogingslaag met een dikte van 20cm. De C-horizont situeerde zich op -60cm.



Figuur 33 Profiel 3.

Conclusie bodemprofielen

Uit de bodemprofielen kan men concluderen dat we binnen het plangebied te maken hebben met een site zonder complexe stratigrafie. De bodemprofielen bevestigen de waarnemingen van het reeds uitgevoerde landschappelijk booronderzoek. De bovenste laag met een dikte van 30 tot 50cm dik was een pakket die in verband kan gebracht worden met de bouw/afbraak van het gebouwenbestand. Daaronder lag een bruine zandige horizont die we mogelijks als ophogingslaag (of tweede A-horizont) kunnen interpreteren. De onderzijde van deze laag was steeds grilling en de overgang naar de C-horizont abrupt. Deze C-horizont was een geelbruin zand. Het was op dit niveau dat eventuele archeologische sporen zich konden manifesteren.

5.3.2. Assessment sporen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden in totaal 2 archeologische sporen opgetekend. Beide sporen bevonden zich in sleuf 4. Het ging om twee evenwijdig lopen N-Z georiënteerde greppels met een breedte van 35cm en een gevlekte bruinige vulling. In doorsnede bleek de greppel slechts oppervlakkig bewaard en onderdeel te zijn van het bruinige ophogingspakket.

Naast deze 2 sporen werden verschillende 20^{ste} -eeuwse verstoringen in de vorm van funderingen en uitbraaksporen vastgesteld in de sleuven.



Figuur 34 Greppels S1 en S2 in sleuf 4.



Figuur 35 Coupe op Greppel S2.



Figuur 36 Allesporenkaart geprojecteerd op een recente orthofoto (bron: Geopunt).



Figuur 37 Verstoring in sleuf 2.

5.3.6. Beantwoording onderzoeksvragen

- 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? Kunnen sporen in verband gebracht worden met de nabijgelegen archeologische sites en gekende archeologische waarden? Zijn er indicaties omtrent artisanale activiteiten of aanwijzingen voor andere functionele eigenschappen?

Zie 5.3.5.

- Kan een archeologische site uitgesloten worden?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Zie programma van maatregelen.

6. Samenvatting

In het kader van een omgevingsvergunningsaanvraag m.b.t. stedenbouwkundige handelingen ter hoogte van de Palinghuizen te Gent (prov. Oost-Vlaanderen) werd een archeologienota opgesteld. Het programma van maatregelen voorzag landschappelijk booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek.

In totaal werden 8 landschappelijke boringen geplaatst waarbij telkens een A-C bodemopbouw werd vastgesteld. Er werd besloten dat het potentieel op steentijdartefactensites nihil was. Het proefsleuvenonderzoek leverde slechts 2 archeologische sporen op. Voorts werden voornamelijk verstoringen en onaangeroerde zandige bodem waargenomen.

7. Bibliografie

- <https://www.geopunt.be/kaart>
- <https://www.cartesius.be/CartesiumPortal/>
- <https://cai.onroerenderfgoed.be/>
- <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/>

8. Bijlagen

Sporenlijst

Name	Code	Spoornr.	Werkput	Vlak	Aflijning	Vorm	Textuur	Inclusies	Kleur	Datering	Interpretatie	Datum
SPOOR	SPR	1	2	1	Duidelijk	Lineair	Zand		Bruingrijs gevlekt	?	GR	17/09/2024
SPOOR	SPR	2	2	1	Duidelijk	Lineair	Zand		Bruingrijs gevlekt	?	GR	17/09/2024

Fotolijst

Fotonr.	Type	Spoornr./profielnr.	Werkput/sleuf	Datum
1	Profiel	1	1	17/09/2024
2	Overzicht	/	1	17/09/2024
3	Profiel	2	2	17/09/2024
4	Detail	999	2	17/09/2024
5	Overzicht	/	2	17/09/2024
6	Profiel	3	3	17/09/2024
7	Overzicht	/	3	17/09/2024
8	Detail	1-2	4	17/09/2024
9	Overzicht	/	4	17/09/2024
10	Overzicht	/	5	17/09/2024

Figurenlijst

Figuur 1 GRB-basiskaart met projectie van het plangebied (bron: Geopunt).....	6
Figuur 2 Recente orthofoto met projectie van het plangebied (bron: Geopunt).....	6
Figuur 3 Plangebied geprojecteerd op het Digitaal Hoogtemodel (bron: Geopunt).....	8
Figuur 4 Bodemkaart met projectie van het plangebied (bron: Geopunt).....	8
Figuur 5 Inplantingsplan en kelderverdieping (bron: Opdrachtgever).....	9
Figuur 6 Ferrariskaart met projectie van het plangebied (bron: Geopunt).....	10
Figuur 7 Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) met projectie van het plangebied (bron: Geopunt)....	11
Figuur 8 Orthofoto uit 1971 met projectie van het plangebied (bron: Geopunt).....	12
Figuur 9 Orthofoto uit 1979-1990 met projectie van het plangebied. (Bron: geopunt)	12
Figuur 10 Bodemkaart met aanduiding van de boringen (bron: Geopunt).....	14
Figuur 11 Zicht op het plangebied na de afbraak van het gebouwenbestand.....	15
Figuur 12 Boring 1.....	16
Figuur 13 Boring 2.....	16
Figuur 14 Boring 3.....	17
Figuur 15 Boring 4.....	17
Figuur 16 Boring 5.....	18

Figuur 17 Boring 6.....	18
Figuur 18 Boring 7.....	19
Figuur 19 Boring 8.....	19
Figuur 20 Visualisatie boringen.....	20
Figuur 21 Proefsleuvenplan zoals geadviseerd in het programma van maatregelen (bron: Geopunt).....	23
Figuur 22 Foto van het dichtbegroeide oostelijke deel van het plangebied.....	24
Figuur 23 Maaiveldhoogtes geprojecteerd op het Digitaal Hoogtemodel (bron: Geopunt).	25
Figuur 24 Archeologisch vlak geprojecteerd op het Digitaal Hoogtemodel (bron: Geopunt).	26
Figuur 25 Sleuf 1	26
Figuur 26 Sleuf 2.	27
Figuur 27 Sleuf 3.	27
Figuur 28 Sleuf 4.	28
Figuur 29 Sleuf 5.	28
Figuur 30 Sleuvenplan met aanduiding van de profielen.	29
Figuur 31 Profiel 1.....	30
Figuur 32 Profiel 2.....	31
Figuur 33 Profiel 3.....	32
Figuur 34 Greppels S1 en S2 in sleuf 4.....	33
Figuur 35 Coupe op Greppel S2.....	33
Figuur 36 Allesporenkaart geprojecteerd op een recente orthofoto (bron: Geopunt).....	34
Figuur 37 Verstoring in sleuf 2.....	34
Figuur 38 Verstoring in sleuf 2.....	35