

LAReS
Lowlands Archaeological Research Service

Vooronderzoek aan de Guyotdreef te Brasschaat

deel I

Elly N.A. Heirbaut
Timothy Nuyts
Vanessa Vandenbussche



LAReS

Lowlands Archaeological Research Service

Colofon

Titel: Vooronderzoek aan de Guyotdreef te Brasschaat. Deel I.
Auteur: E.N.A. Heirbaut, T. Nuyts & V. Vandenbussche
Grafische illustraties/GIS: LAReS

Rapportnummer: LAReS-rapport 1187
Bekrachtigde archeologienota: ID 34431

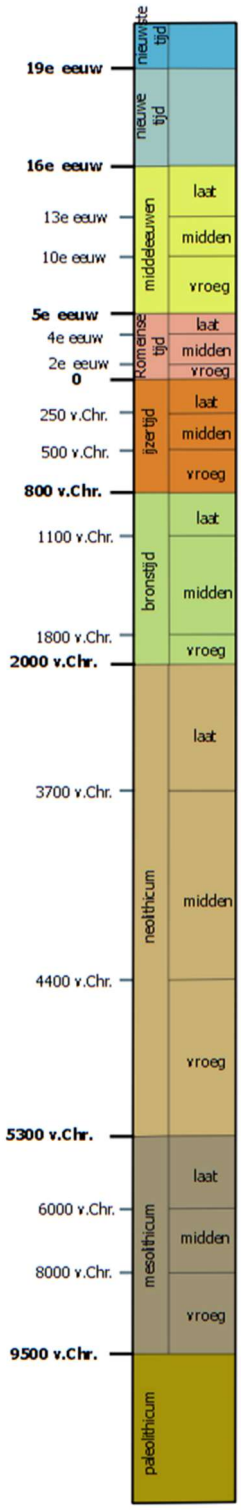
Projectleider: E.N.A. Heirbaut (OE/ERK/Archeoloog/2016/00162)
Veldwerkleider: T. Nuyts (OE/ERK/Archeoloog/2017/00175)
Uitvoerder: LAReS, Lowlands Archaeological Research Service
Vestiging: Rozenlaan 15, 2980 Halle-Zoersel

Publicatiedatum: juli 2026
Publicatieplaats: Halle-Zoersel

Illustratieverantwoording voorblad: terrein

© LAReS. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

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



Het chronologisch kader dient ter oriëntatie voor de verschillende archeologische perioden. De perioden zijn gevat in algemene tijdvakken, regionale verschillen zijn hier niet in opgenomen.

Deel I. Verslag van de resultaten van het onderzoek

Inhoudsopgave

1. INLEIDING 6

1.1. AANLEIDING VOORONDERZOEK: GEPLANDE WERKEN 6
1.1.1. BESTAANDE TOESTAND 6
1.1.2. NIEUWE TOESTAND 7
1.2. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS 10

2. ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK 11

2.1. HISTORISCH KADER 11
2.2. ARCHEOLOGISCH KADER 11
2.2.1. CENTRAAL ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS 12
2.2.2. OVERIGE INVENTARISSEN 13
2.3. LANDSCHAPPELIJK KADER 13
2.4. ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING 14

3. ONDERZOEKSOPDRACHT, METHODEN EN TECHNIEKEN 16

3.1. ONDERZOEKSSTRATEGIE 16
3.2. ONDERZOEKSVRAGEN 16
3.3. RANDVOORWAARDEN 18

4. LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK 19

4.1. METHODIEK 19
4.1.1. BEKRACHTIGD PROGRAMMA VAN MAATREGELEN 19
4.1.2. UITVOERING LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK AAN DE HAND VAN EEN LANDSCHAPPELIJK BOORONDERZOEK 20
4.2. RESULTATEN LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK AAN DE HAND VAN DE BORINGEN 22
4.3. CONCLUSIE 23
4.4. AANBEVELINGEN 24

5. METAALDETECTIE 25

6. VERKENNEND ARCHEOLOGISCH BOORONDERZOEK 26

6.1. METHODIEK 26
6.1.1. BEKRACHTIGD PROGRAMMA VAN MAATREGELEN 26
6.1.2. UITVOERING VERKENNENDE ARCHEOLOGISCHE BORINGEN 28
6.2. RESULTATEN 29
6.3. CONCLUSIE 30
6.4. AANBEVELINGEN 30

7. PROEFSLEUVENONDERZOEK 31

7.1. METHODIEK 31
7.1.1. VOORGESTELDE PROEFSLEUVENPLAN IN HET PROGRAMMA VAN MAATREGELEN 31
7.1.2. UITGEVOERDE PUTTENPLAN 32
7.1.3. ONDERZOEKSMETHODIEK TIJDENS HET VELDWERK 32
7.1.4. ONDERZOEKSMETHODIEK TIJDENS DE UITWERKING 34
7.2. LANDSCHAPPELIJKE LIGGING EN BODEMOPBOUW 34
7.2.1. LANDSCHAPPELIJKE LIGGING 34
7.2.2. BODEMOPBOUW 35
7.3. SPOREN EN STRUCTUREN 36
7.4. VONDSTEN 39

8. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN 40

8.1. ANALYSE EN CONCLUSIE 40
8.2. AANBEVELINGEN 41

LITERATUUR 42

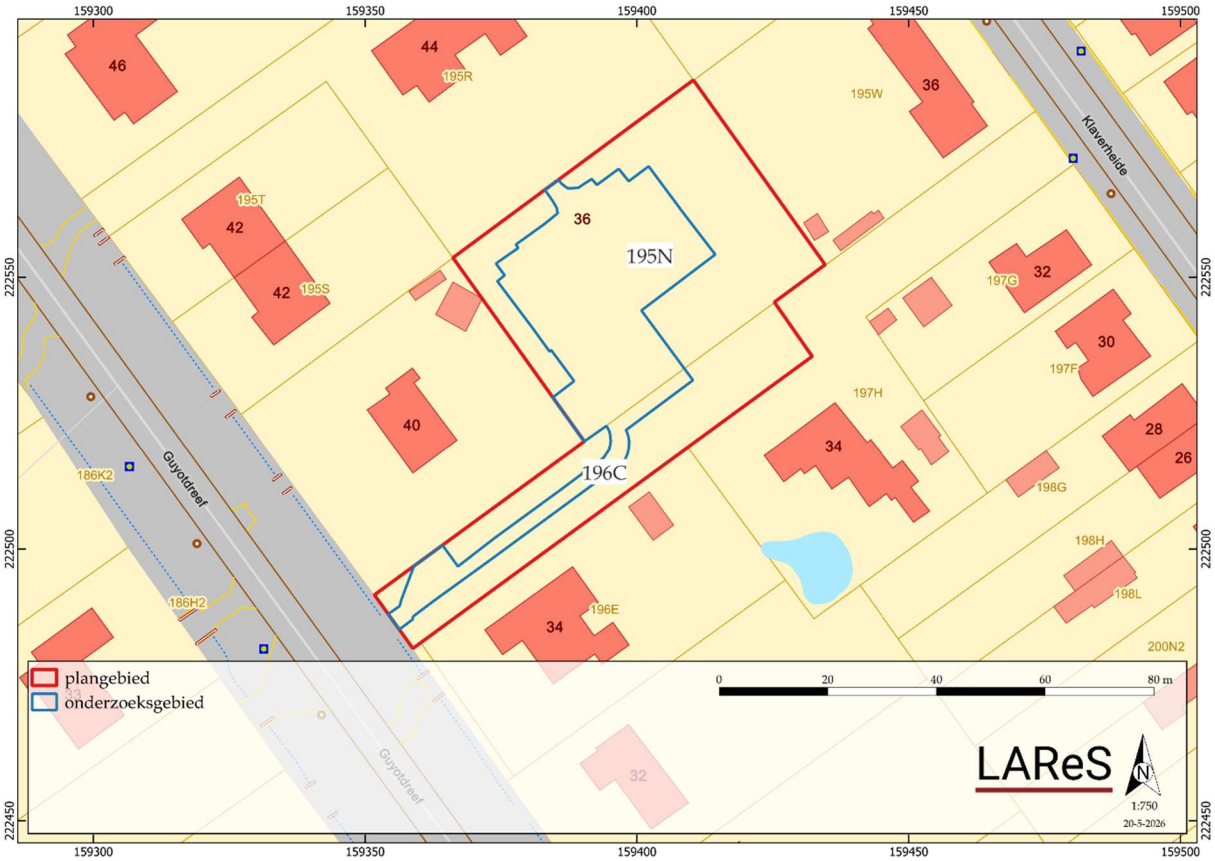
GERAADPLEEGDE WEBSITES 42
GERAADPLEEGDE LITERATUUR 42

LIJST VAN FIGUREN 43

LIJST VAN BIJLAGEN 44

1. Inleiding

Het plangebied is gelegen aan de Guyotdreef te Brasschaat (gemeente Brasschaat, provincie Antwerpen). Het omvat twee percelen met een totale oppervlakte van 3.397 m². Binnen het terrein staat momenteel een bos. De opdrachtgever plant de bouw van een nieuwbouwwoning met toegangsweg.



Figuur 1. Kadasterkaart met aanduiding onderzoeksgebied.[1]

1.1. Aanleiding vooronderzoek: geplande werken

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning voor een verkaveling is voor het plangebied een archeologienota opgesteld (onder de projectcode 2025H216). [2]

1.1.1. Bestaande toestand

Het plangebied bestaat uit twee percelen met een totale oppervlakte van ca. 3.397 m². Het terrein is momenteel bebost (Figuur 2).

[1] AGIV 2025b.
[2] HEIRBAUT & VANDENBUSSCHE 2025a; HEIRBAUT & VANDENBUSSCHE 2025b.



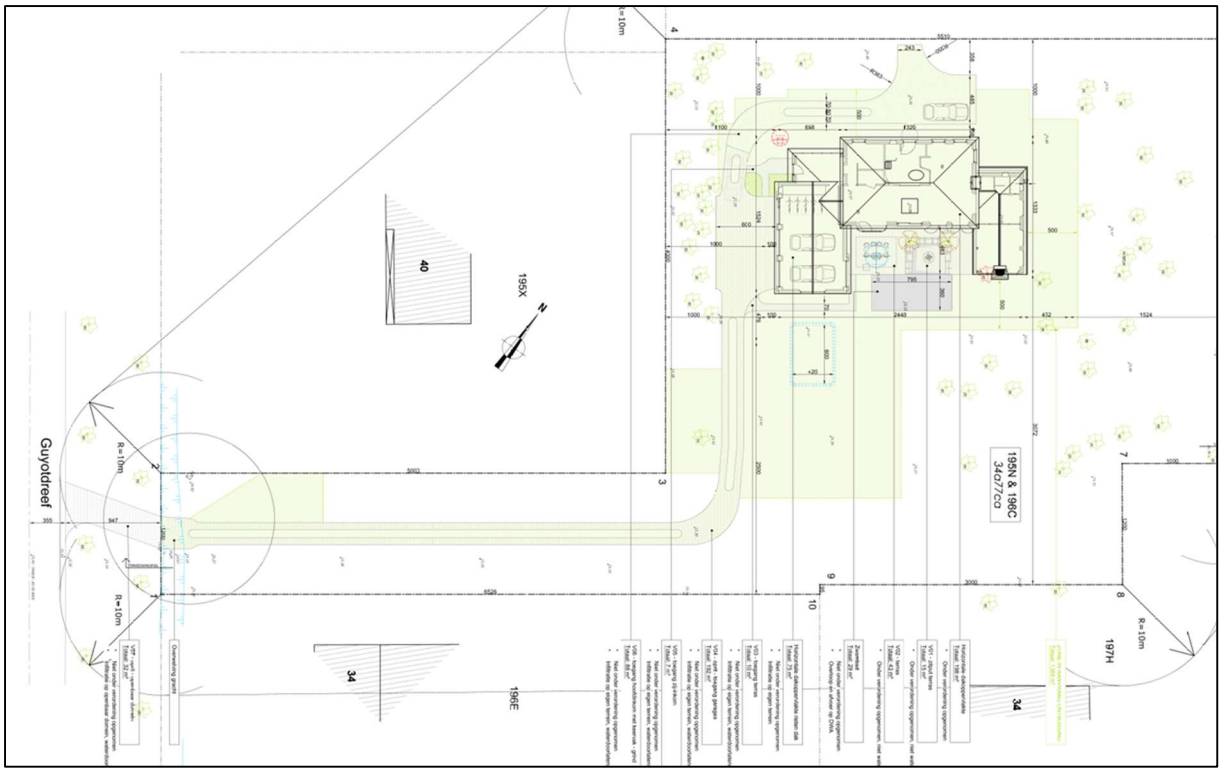
Figuur 2. Inplantingsplan bestaande toestand.[3]

1.1.2. Nieuwe toestand

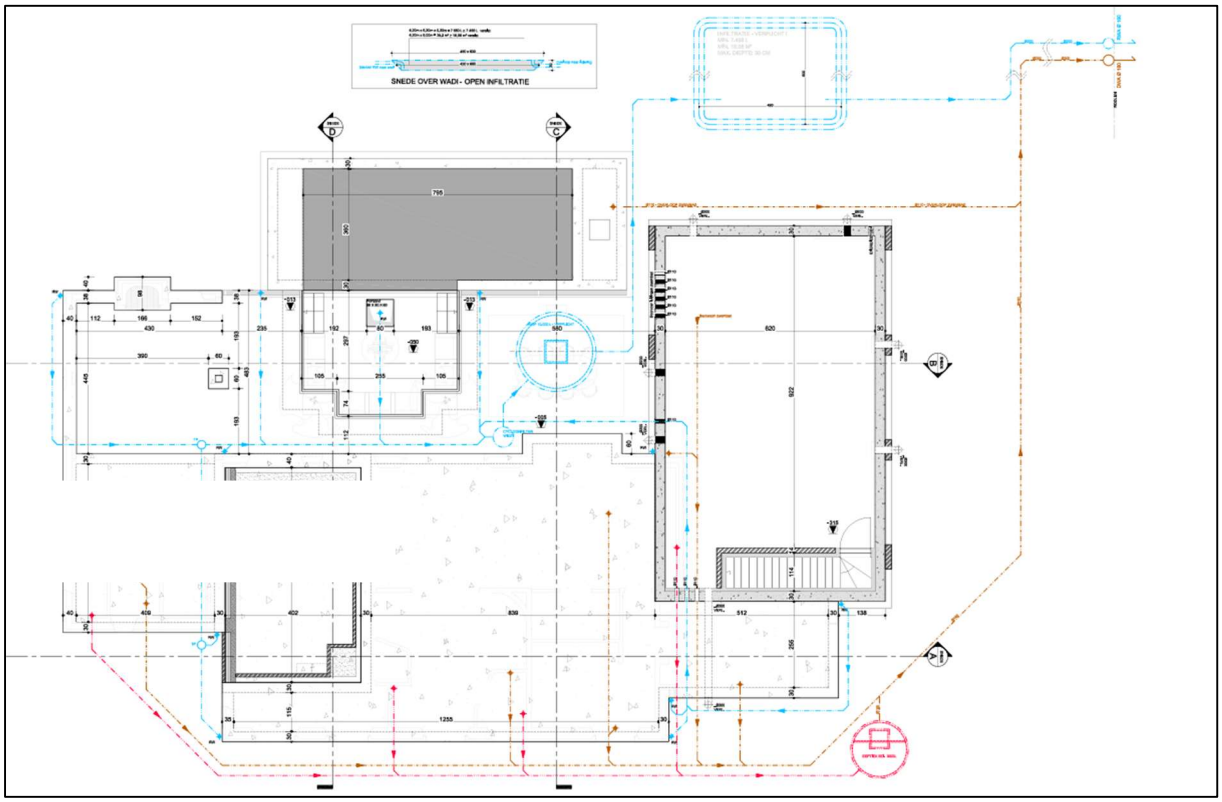
De opdrachtgever plant een deel van het bos te rooien en een nieuwbouwwoning op te trekken (Figuur 3 t.e.m. Figuur 5).

De nieuwbouwwoning bestaat uit een betonnen vloerplaat die tot 130 cm –mv geplaatst wordt. Ter hoogte van de garage komt een kelder van 345 cm –mv. Aan de voorzijde van het gebouw komt een regenwaterput met een capaciteit van 10.000 liter en aan de achterzijde een septische put met een capaciteit van 3.000 liter. Verder komt er aan de voorzijde een terras bestaande uit een zitput van 90 cm –mv, een zwembad van 200 cm -mv en verharding. Er komt een toegangsweg die de woning verbindt met de Guyotdreef. Tot slot komt er een infiltratieput met een diepte van 30 cm.

[3] AGIV 2025c.

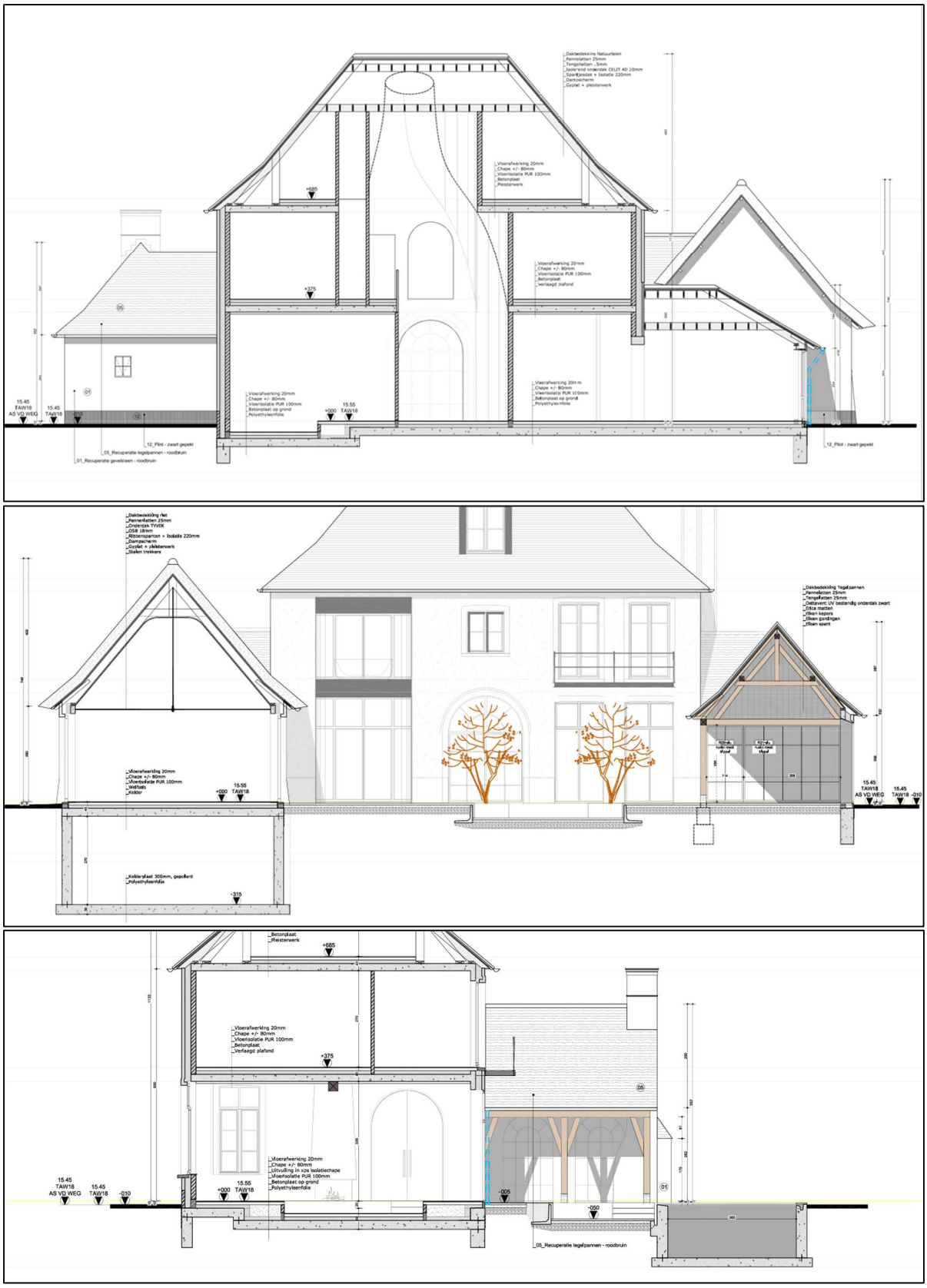


Figuur 3. Inplantingsplan nieuwe toestand.[4]



Figuur 4. Grondplan fundering en riolering.[5]

[4] Plan aangebracht door initiatiefnemer.
[5] Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 5. Doorsnede nieuwbouw.[6]

[6] Plan aangebracht door initiatiefnemer.

1.2. Administratieve gegevens

Naam site/toponiem	Guyotdreef, Brasschaat
Ligging	Guyotdreef z.n., 2930 Brasschaat
Kadastrale gegevens	Brasschaat, 1e afdeling, sectie G, percelen 195n en 196c
Bounding Box	X Y 159306.00211663876 222476.12884921307 159523.0740517308 222585.97563762317
Onderzoek	Vooronderzoek
Projectcode	2026D181 (landschappelijk bodemonderzoek) 2025G120 (archeologisch booronderzoek) 2026F17 (proefsleuvenonderzoek)
Uitvoerders/actoren	Elly N.A. Heirbaut (erkend archeoloog) Timothy Nuyts (erkend archeoloog) Vanessa Vandenbussche (erkend archeoloog)
Erkend archeoloog	Elly N.A. Heirbaut: OE/ERK/Archeoloog/2016/00162 Timothy Nuyts: OE/ERK/Archeoloog/2017/00175 Vanessa Vandenbussche: OE/ERK/Archeoloog/2025/00013
Termijn veldwerk	21 april 2026 (landschappelijk bodemonderzoek) 12 juli 2026 (verkennend archeologisch booronderzoek) 13 juli 2026 (proefsleuvenonderzoek)
Totaal oppervlakte plangebied	ca. 3.397 m²
Oppervlakte werken	ca. 1.357 m²
Geplande ingreep	Rooien bomen en bouw nieuwbouwwoning
Geldende wetgeving en voorwaarden	Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014. De nota werd opgesteld overeenkomstig de Code van Goede Praktijk. De totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft, bedraagt 3.000 m² of meer, zoals bepaald in artikel 5.4.1 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013.
Randvoorwaarden	Nvt.
Doelstelling	Het doel van het vooronderzoek is om na te gaan of er archeologische resten in het projectgebied aanwezig zijn, hoe ze dateren, wat de mogelijke bedreigingen zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief en hoe hiermee dient te worden omgegaan.
Thesaurus	landschappelijk bodemonderzoek, archeologisch booronderzoek, proefsleuven

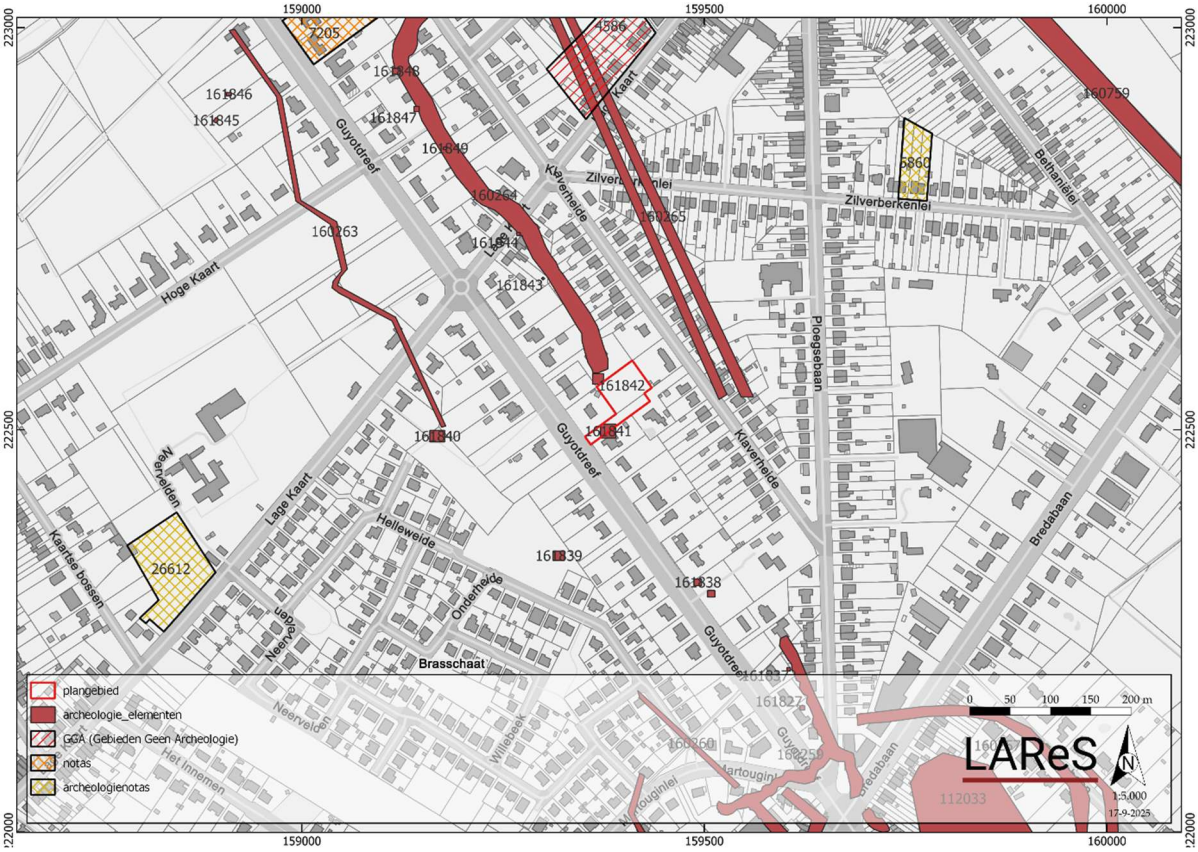
2. Archeologisch vooronderzoek

2.1. *Historisch kader*

Voor de studie van de historische kaarten volstaat het te verwijzen naar de archeologienota waarvan akte is genomen, waarin de beschikbare historische kaarten en luchtfoto's uitgebreid zijn besproken.[7] Een beknopte geschiedenis van Brasschaat kan eveneens in deze archeologienota worden gevonden.[8]

2.2. *Archeologisch kader*

De CAI is weliswaar niet compleet, maar binnen het plangebied is een bunker uit de Eerste Wereldoorlog waar te nemen op luchtfotografie (CAI ID 161841) (Figuur 6).[9] In de bredere omgeving beschikken we over enige informatie. Niet alle waarden zullen hieronder worden opgesomd, alleen diegene op relatief korte afstand van het plangebied.



Figuur 6. Overzicht van de waarden uit de CAI.[10]

[7] HEIRBAUT & VANDENBUSSCHE 2025a, 15-19.
[8] HEIRBAUT & VANDENBUSSCHE 2025a, 14..
[9] Voor alle waarden die in deze tekst zijn opgenomen, geldt dat de CAI is geraadpleegd op 16 juli 2026 (https://cai.onroerenderfgoed.be). Per genoemde waarde zal dit niet meer herhaald worden. Hetzelfde geldt voor de inventaris van het onroerend erfgoed.
[10] CAI 2025; HEIRBAUT & VANDENBUSSCHE 2025a.

2.2.1. Centraal Archeologische Inventaris

NIEUWSTE TIJD:

- **CAI ID 161842:** Brasschaat: op deze locatie is via luchtfotografie een bunker van het type III "IB" uit 1917 waargenomen.
- **CAI ID 161845:** Brasschaat: op deze locatie is via luchtfotografie een bunker van het type VI "U" uit 1917 waargenomen.
- **CAI ID 161846:** Brasschaat: op deze locatie is via luchtfotografie een bunker van het type II "M" uit 1917 waargenomen.
- **CAI ID 161847:** Brasschaat: op deze locatie is via luchtfotografie een bunker van het type III "IB" uit 1917 waargenomen.
- **CAI ID 161848:** Brasschaat: op deze locatie is via luchtfotografie een bunker van het type III "IB uit 1917 waargenomen.
- **CAI ID 161849:** Brasschaat: op deze locatie is via luchtfotografie een bunker van het type III "IB" uit 1917 waargenomen.
- **CAI ID 161844:** Brasschaat: op deze locatie is via luchtfotografie een bunker van het type III "IB uit 1917 waargenomen.
- **CAI ID 161843:** Brasschaat: op deze locatie is via luchtfotografie een bunker van het type III "IB uit 1917 waargenomen.
- **CAI ID 161840:** Brasschaat: op deze locatie is via luchtfotografie een bunker van het type VI "U" uit 1917 waargenomen.
- **CAI ID 161839:** Brasschaat: op deze locatie is via luchtfotografie een bunker van het type X "CBF-CBD" uit 1917 waargenomen.
- **CAI ID 161838:** Brasschaat: op deze locatie is via luchtfotografie een bunker van het type XIV "AB" uit 1917 waargenomen.
- **CAI ID 161837:** Brasschaat: op deze locatie is via luchtfotografie een bunker van het type VI "U" uit 1917 waargenomen.
- **CAI ID 161827:** Brasschaat: op deze locatie is via luchtfotografie een bunker van het type XIV "AB" uit 1917 waargenomen.
- **CAI ID 160264:** Brasschaat: op deze locatie is via luchtfotografie een borstwering of loopgraaf van de Eerste Wereldoorlog waargenomen.
- **CAI ID 160263:** Brasschaat: op deze locatie is via luchtfotografie prikkeldraad van de Eerste Wereldoorlog waargenomen.
- **CAI ID 160260:** Brasschaat: op deze locatie is via luchtfotografie prikkeldraad van de Eerste Wereldoorlog waargenomen.
- **CAI ID 160265:** Brasschaat: op deze locatie is via een opgraving prikkeldraad van de Eerste Wereldoorlog gevonden.
- **CAI ID 160259:** Brasschaat: op deze locatie is via luchtfotografie een borstwering van de Eerste Wereldoorlog waargenomen.
- **CAI ID 160759:** Stabroek: op deze locatie is via kaartstudie het antitankkanaal waargenomen. De gracht werd aangelegd in 1939.

2.2.2. Overige inventarissen

Voor de vermelding van overige inventarissen hebben we ons beperkt tot wat er op korte afstand van het plangebied aanwezig is.

- **ID 5860:** Brasschaat, Zilverberkenlei 31: voor deze locatie is een bureauonderzoek uitgevoerd waaruit blijkt dat het plangebied weinig tot geen archeologisch potentieel/kennisvermeerderingspotentieel heeft. Hierdoor is er geen verder vooronderzoek geadviseerd en is het terrein vrijgegeven.[11]
- **ID 7205/13617:** Brasschaat, Guyotdreef 80-82: voor deze locatie is een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd waaruit blijkt dat het plangebied reeds verstoord is. Hierdoor is er geen verder vooronderzoek geadviseerd en is het terrein vrijgegeven.[12]
- **ID 26612**: Brasschaat, Lage Kaart 534: voor deze locatie is een bureauonderzoek uitgevoerd waaruit blijkt dat het plangebied archeologisch potentieel heeft. Hierdoor is er een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.[13]

Verder zijn er geen waarden gevonden voor de onmiddellijke omgeving van het plangebied in:

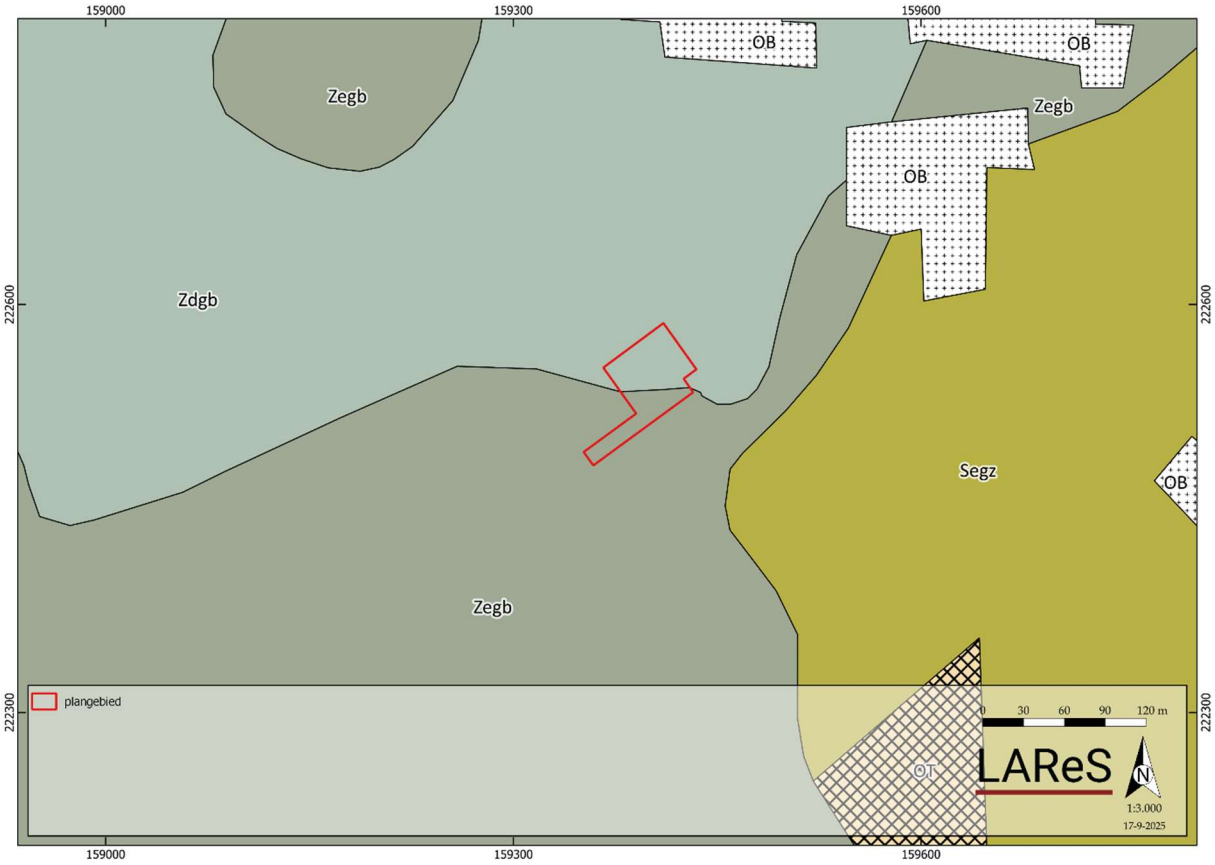
- Vastgestelde inventaris/wetenschappelijke inventaris (landschapsatlas, historische tuinen en parken, houtige beplantingen, archeologische zones, bouwkundig erfgoed – gehelen, orgels, wereldoorlog relicten)
- Unesco Werelderfgoed
- Beheersplannen
- Erfgoedlandschappen

2.3. Landschappelijk kader[14]

De landschapshistoriek van het plangebied wordt bepaald door de aanwezigheid van de Formatie van Lillo en meer specifiek het lid van Merksem. In het plangebied zijn geen holocene en/of tardiglaciale fluviatiele afzettingen bovenop de pleistocene sequentie aanwezig.[15] De basis van de quartairgeologische sequentie wordt gevormd door eolische afzettingen van het weichseliaan en/of hellingsafzettingen van het quartair met hieronder getijdenafzettingen (estuariene afzettingen) met mogelijke intercalatie van fluviatiele en eolische afzettingen van het vroeg-pleistoceen. Ter plaatse van het projectgebied wordt de bodem getypeerd als een matig natte tot natte zandgrond met vrij dunne antropogene humus A-horizont (20-40 cm met daaronder een podzol B-horizont en gleyverschijnselen op ca. 40-60 cm en een reductiehorizont op 100-120 cm (Figuur 7).

[11] https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/5860
[12] https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/13617
[13] https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/26612
[14] HEIRBAUT & VANDENBUSSCHE 2025a.
[15] www.dov.vlaanderen.be en www.geopunt.be.

Vanaf de 18e eeuw kunnen we beschikken over verschillende cartografische bronnen. Daarop is te zien dat het plangebied gedurende de gehele periode onbebouwd bleef en in gebruik was als akker- of bosland De luchtfoto's geven aan dat het gebruik van het terrein waarschijnlijk niet gewijzigd is ten opzichte van enkele decennia eerder.



Figuur 7. Uitsnede van de bodemkaart.[16]

2.4. *Archeologische verwachting*[17]

Op basis van de landschappelijke situatie van het plangebied kan wel gesteld worden dat er een gunstige situatie aanwezig is. Het plangebied is hoger in het landschap gelegen. Een dergelijke situatie is aantrekkelijk voor de jagers-verzamelaars uit het paleo- en mesolithicum. Verder wordt het gekarteerd in een heidelandschap met een aantal vennen. Deze liggen iets verder weg van het plangebied. Bijgevolg wordt een matige kans voorop gesteld worden voor het aantreffen van resten uit deze periode. Vondsten kunnen hierbij bestaan uit stenen artefacten, eventueel ook bot en houtskool kan aangetroffen worden.

Vanaf het neolithicum wordt de landbouw geïntroduceerd. De aanwezigheid van vruchtbare gronden zijn hiervoor erg aantrekkelijk. In de omgeving van het plangebied zijn nog geen resten uit de ijzertijd en de Romeinse tijd bekend en kunnen

[16] AGIV 2025a; HEIRBAUT & VANDENBUSSCHE 2025a.
[17] HEIRBAUT & VANDENBUSSCHE 2025a.

dergelijke archeologische resten wel binnen het plangebied verwacht worden. De kans op het aantreffen van vondsten vanaf het neolithicum kan bijgevolg als middelhoog benoemd worden. Deze middelhoge potentie loopt evenwel door tot en met de late middeleeuwen. Vondsten kunnen bestaan uit stenen, metalen of ceramische resten. Verder kunnen ook sporen als paalsporen, haardsporen of kuilen voorkomen.

Vanaf de nieuwe tijd is op basis van historische kaarten te zien dat het plangebied onbebouwd was. Rondom en in het plangebied worden echter wel bunkers en loopgraven van de Eerste Wereldoorlog waargenomen. Bijgevolg dient er een hoge kans op het aantreffen van archeologische resten vooropgesteld te worden.

3. Onderzoeksopdracht, methoden en technieken

3.1. Onderzoeksstrategie

Tijdens het bureauonderzoek is duidelijk geworden dat het niet mogelijk was om vast te stellen of er sprake was van een eventuele archeologische site, en wat de kenmerken en de bewaringstoestand hiervan zouden zijn. Wel kon ingeschat worden dat de impact van de werken van die aard zouden zijn dat zij een grote en onomkeerbare impact op dit mogelijke archeologische archief zouden hebben. Om die reden moest bijkomend vooronderzoek uitgevoerd worden.

3.2. Onderzoeksvragen[18]

Om bovenstaande te kunnen realiseren, is voorafgaand aan het vooronderzoek met ingreep in de bodem een aantal onderzoeksvraagstellingen geformuleerd:

Landschap en bodem:

- Is de oorspronkelijke bodem intact? Is er sprake van bodemdegradatie en/of erosie, en zo ja, in welke mate?
- Wat is de opbouw van de bodem (waargenomen horizonten, beschrijving en duiding)?
- Hebben er post-depositionele processen plaatsgevonden en welk effect hebben deze gehad op de archeologische resten?

Algemeen:

- Zijn er archeologische sporen aanwezig in het te ontwikkelen gebied? Zo ja: wat is de aard en datering van deze sporen?
- Zijn er archeologische vondsten aanwezig in het te ontwikkelen gebied? Zo ja: wat is de aard en datering van deze vondsten?
- Wat is de bewaringskwaliteit van de vondsten?
- Wat is de ruimtelijke begrenzing van de sporen (zowel horizontaal als verticaal; strekt de site zich uit buiten de grenzen van het te ontwikkelen gebied)?
- Wat is de chronologische begrenzing van de sporen? Behoren ze tot één of meerdere perioden?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de archeologische vindplaats(en)?
- Is er mogelijkheid tot behoud in situ? Zo niet, welke maatregelen worden dan voorgesteld om de archeologische waarden veilig te stellen?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant? Is er voor het beantwoorden van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijk onderzoek nodig? Zo ja, welk type staalname is hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

[18] HEIRBAUT & VANDENBUSSCHE 2025b.

- Dient er verder archeologisch onderzoek (opgraving) te worden uitgevoerd op basis van de resultaten van het archeologisch vooronderzoek?

Steentijdsites:

- Wat is de ruimtelijke begrenzing van de vuursteenconcentratie(s) (zowel horizontaal als verticaal; strekt de site zich uit buiten de grenzen van het plangebied)?
- Wat is de datering van de vondsten?
- Wordt de vindplaats door de toekomstige werken bedreigd? Wat zijn de mogelijkheden voor behoud in situ of ex situ?
- Welk vervolgtraject is noodzakelijk?

Nederzettingsterreinen:

- Zijn er aanwijzingen voor nederzettingsterreinen in het te ontwikkelen gebied? Zo ja: uit welke periode dateren deze, en waren ze tijdelijk of permanent?
- Zijn er aanwijzingen voor continuïteit of fasering van de nederzetting en/of structuren?
- Welke elementen kunnen bijdragen tot de kennis van de economische en sociale relaties in de verschillende perioden/fasen?
- Wat is de relatie van de vindplaats tot deze in de ruimere omgeving?
- Zijn er aanwijzingen voor andersoortig gebruik van het terrein (anders dan bewoning, bijvoorbeeld funeraire contexten)? Zo ja: uit welke periode dateren deze, en waren ze tijdelijk of permanent?
- Zijn er sporen van landbouwactiviteiten (ploegsporen, veldindeling, ...) gelinkt aan het historisch terreingebruik zoals waargenomen op de historische kaarten?
- Zijn er sporen van ambachtelijke activiteiten?
- Zijn er sporen van agrarische activiteiten?
- Zijn er sporen van landgebruik (zoals perceelsindeling, wegen, akkers, grondstofwinning)?

Grafvelden:

- Zijn er graven aangetroffen in het te ontwikkelen gebied?
- Hoe dateren deze?
- Kunnen ze gerelateerd worden aan reeds bekende vindplaatsen in de omgeving?
- Zijn de inhumatieresten/crematieresten goed bewaard?
- Is er sprake van bijgaven, en wat voor informatie leveren deze op?
- Is er sprake van een grafritueel, en hoe manifesteert zich dat?

Het beantwoorden van de onderzoeksvragen, voor zover ze te beantwoorden zijn, zal in een lopende tekst worden gedaan in plaats van puntsgewijs. Op deze manier wordt de leesbaarheid van de conclusie gewaarborgd, ook tegenover een niet-gespecialiseerde lezer.

3.3. Randvoorwaarden

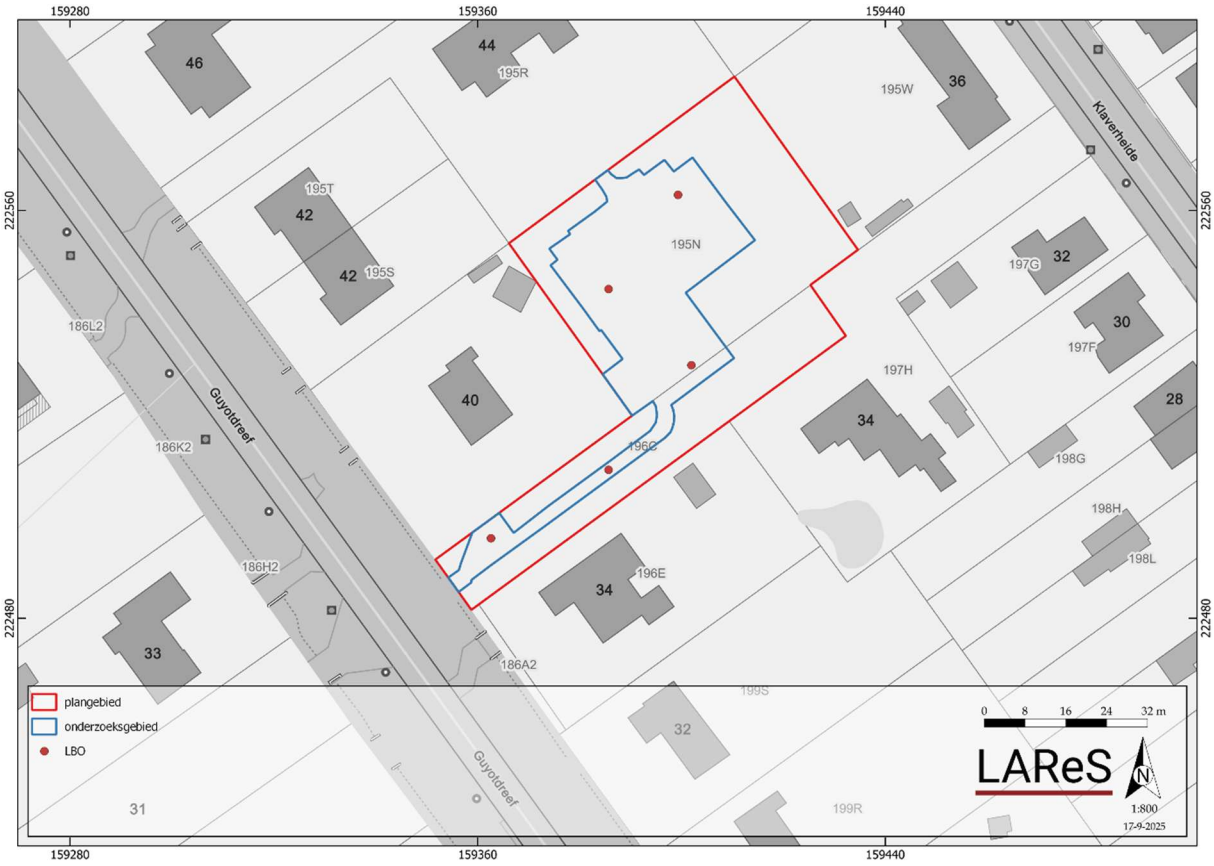
Voor het uitvoeren van het landschappelijk bodemonderzoek en proefsleuvenonderzoek zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

4. Landschappelijk bodemonderzoek

4.1. Methodiek

4.1.1. Bekrachtigd programma van maatregelen[19]

Om te bepalen of de bodem nog voldoende intact is om een goede bewaringstoestand van een eventuele steentijdsite te garanderen, zal in eerste instantie een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd moeten worden in de eerste fase van het vervolgonderzoek. Hierbij zullen enkele boringen geplaatst worden, die inzicht zullen bieden in de bodemopbouw. Dit landschappelijk bodemonderzoek zal uitgevoerd worden aan de hand van een landschappelijk booronderzoek (Code van Goede Praktijk, paragraaf 7.3).



Figuur 8. Voorstel voor de boorlocaties in functie van het landschappelijk bodemonderzoek.[20]

Voor het landschappelijk booronderzoek kan een boorgrid van 30x30 m gehanteerd worden. Bijgevolg worden zes boringen, verspreid binnen het plangebied, uitgezet om een goed inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de intactheid ervan. In Figuur 8 is een voorstel gedaan voor de boorlocaties. Indien hieruit niet duidelijk afgeleid kan worden of er sprake is van een intacte bodem of als blijkt dat delen verstoord zijn,

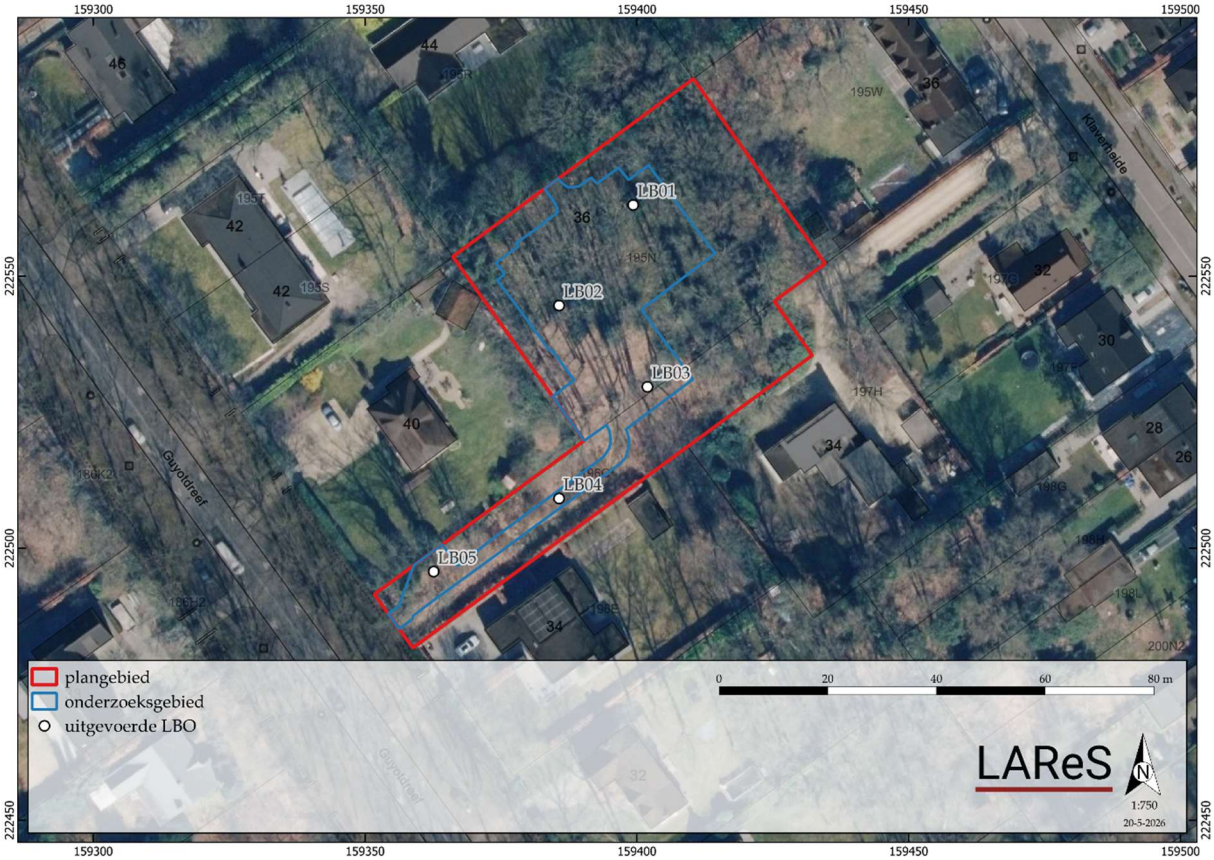
[19].HEIRBAUT & VANDENBUSSCHE 2025b.
[20] AGIV 2025b; HEIRBAUT & VANDENBUSSCHE 2025a, 14.

dienen enkele bijkomende boringen gezet te worden om beter inzicht in de bodemopbouw te verkrijgen en te bepalen tot waar de aangeboorde verstoringen doorlopen. De voorkeur wordt gegeven aan een Edelmanboor met een minimale diameter van 7 cm, zodat een goede doorsnede van de bodemhorizonten verkregen wordt.

Als het landschappelijk booronderzoek is afgerond, is bekend hoe diep het mogelijke archeologische niveau zit en of er sprake is van een onverstoorde oorspronkelijke bodem waar zich nog mogelijk een steentijdsite in zou kunnen bevinden.

4.1.2. Uitvoering landschappelijk bodemonderzoek aan de hand van een landschappelijk booronderzoek

Het booronderzoek is manueel uitgevoerd met een edelmanboor met een kop van 7 cm. De boringen zijn verspreid over het terrein geplaatst, met een voldoende aantal om de bodemkundige situatie te begrijpen. In totaal zijn vijf boringen geplaatst (Figuur 9) op de plek zoals voorgesteld in het Programma van Maatregelen van de Archeologienota met ID 34431.



Figuur 9. Locatie uitgevoerde boorpunten landschappelijk booronderzoek.[21]

[21] AGIV 2025c; AGIV 2025b

De boringen zijn tot een diepte gezet waardoor alle eenheden grondig bekeken konden worden. Maximaal zijn de boringen tot een diepte van ca. 1,75 m gezet. De boorkernen zijn niet gezeefd. Er zijn geen stalen genomen in functie van natuurwetenschappelijk onderzoek omdat dit niet relevant is in deze fase van het onderzoek.

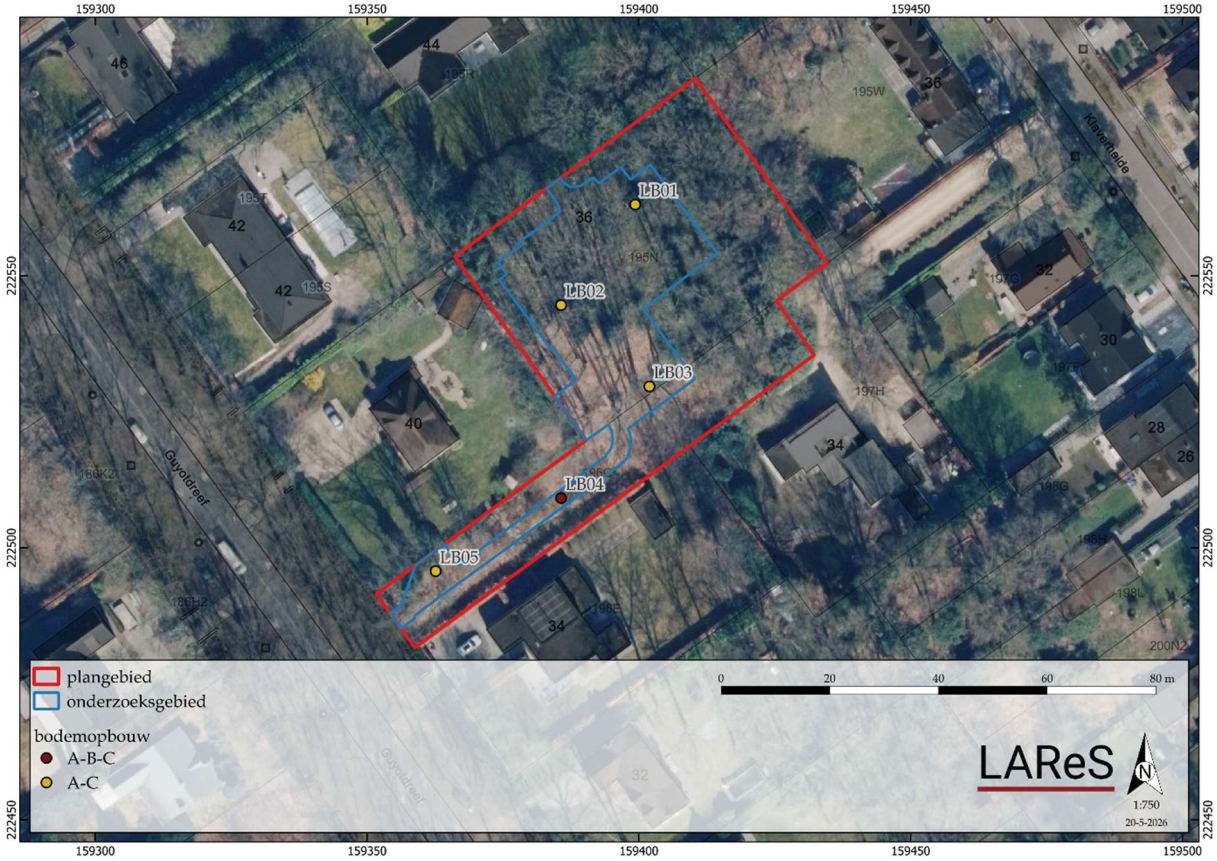
Het landschappelijk booronderzoek is uitgevoerd op woensdag 21 april 2026 op een zonnige dag. De boringen zijn naast het boorgat uitgespreid voor registratie. De boringen zijn in het veld beschreven en gefotografeerd. De boringen zijn ingemeten in Lambertcoördinaten.



Figuur 10. Selectie van de terreinfoto's genomen tijdens het landschappelijk bodemonderzoek.

4.2. *Resultaten landschappelijk bodemonderzoek aan de hand van de boringen*

Het landschappelijk bodemonderzoek toont aan dat de bodemopbouw binnen de contouren van het onderzoeksgebied in het verleden reeds werd afgetopt tot in de C-horizont/moederbodem. Uitgezonderd boring 4, zijn alle landschappelijke boringen van het type A-C, waarbij de moederbodem/C-horizont rechtstreeks wordt afgedekt door één of meerdere A-horizont(en) (Figuur 12 en Figuur 11).



Figuur 11. Weergave bodemopbouw t.h.v. de uitgevoerde landschappelijke boringen.[22]

Met uitzondering van boring 4, vertonen alle boringen eenzelfde bodemopbouw. Deze bodemopbouw bestaat (van boven naar onder) uit een 50 cm dikke, donker bruingrijze Ap-horizont/ploeglaag bestaande uit zand. Op een diepte van 50 cm beneden maaiveld manifesteert zich de licht grijze tot gele, zandige moederbodem/C-horizont.

Ter hoogte van boring 5 werd de moederbodem/C-horizont pas aangeboord op 120 cm beneden maaiveld. Onder de 40 cm dikke Ap-horizont/ploeglaag bevond zich hier namelijk nog een ca. 80 cm dikke verstoorde horizont.

Tenslotte werd op de locatie van boring 4, onder de 20 cm dikke Ap-horizont/ploeglaag en verstoorde horizont (ca. 30 cm dik), nog een restant van de oorspronkelijke/natuurlijke bodemopbouw vastgesteld. Het betreft hier een 10 cm dik

[22] AGIV 2025c; AGIV 2025b

restant van een ijzerhoudende B-horizont. Op een diepte van ca. 60 cm beneden maaiveld gaat deze horizont gradueel over in de moederbodem/C-horizont.



Figuur 12. Detailfoto's van landschappelijke boringen 1 t.e.m. 5.

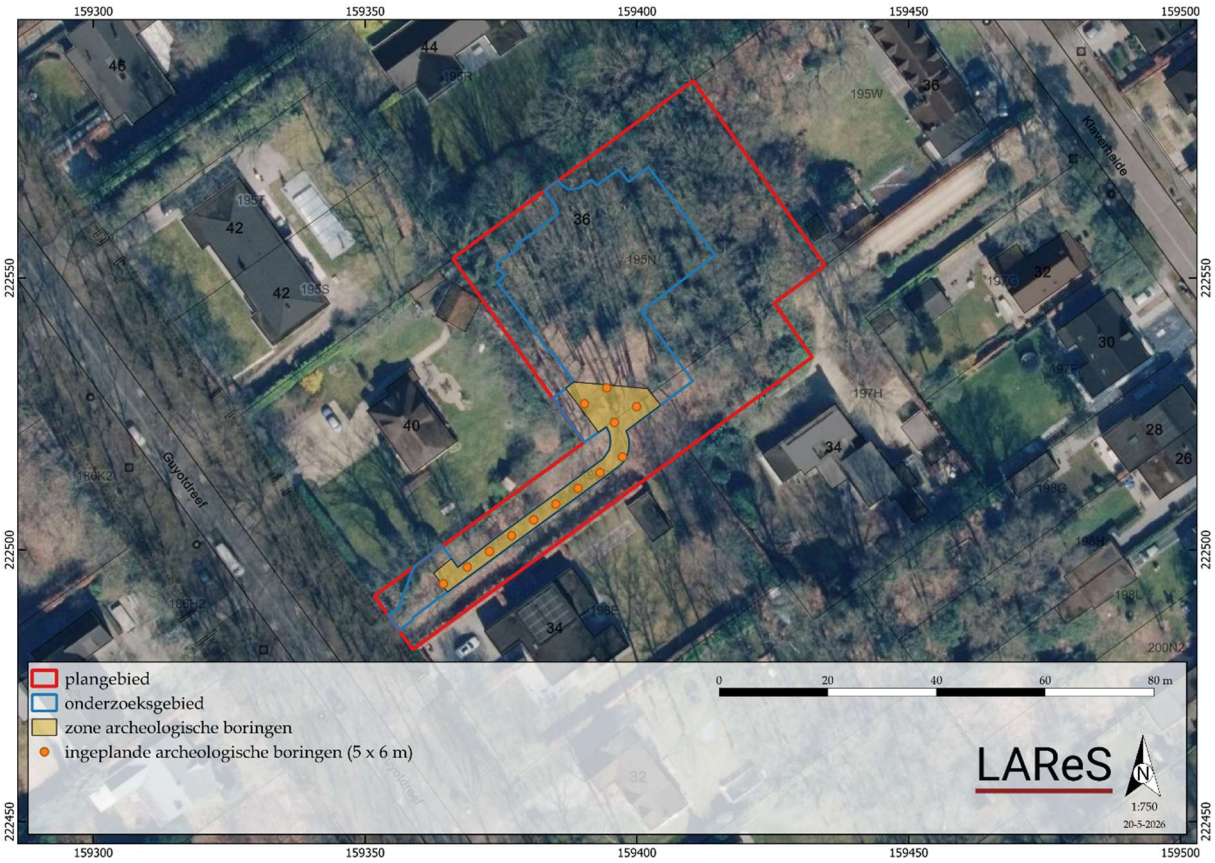
4.3. Conclusie

Op basis van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek kan gezegd worden dat, binnen de contouren van het onderzoeksgebied, de bodemopbouw hoofdzakelijk van het type A-op-C is, waarbij de moederbodem/C-horizont rechtstreeks wordt afgedekt door één of meerdere A-horizont(en). Echter werd plaatselijk nog een restant van een podzolbodem aangeboord (in de vorm van een ijzerhoudende B-horizont). Het archeologische niveau binnen de contouren van het

plangebied situeert zich in de top van de C- en/of B-horizont, op een diepte tussen 50 en 60 cm beneden maaiveld.

4.4. Aanbevelingen

Gelet op de aanwezigheid van een restant van de oorspronkelijke/natuurlijke bodemopbouw in de vorm van een ijzerhoudende B-horizont, wordt verder archeologisch vooronderzoek in de vorm van een archeologisch booronderzoek noodzakelijk geacht en dit voor aanvang van het proefsleuvenonderzoek. Het archeologisch booronderzoek zal bestaan uit 13 archeologische boringen (Figuur 13) en heeft als doel de aan- of afwezigheid af te toetsen van lithische artefacten en/of intact bewaarde vuursteenconcentraties uit de periode van de steentijden.



Figuur 13. Ingeplande archeologische boringen (5 x 6 m).[23]

[23] AGIV 2025c; AGIV 2025b.

5. Metaaldetectie

Na de uitvoering van het landschappelijk bodemonderzoek werd het onderzoeksgebied onderzocht d.m.v. een metaaldetector (type Minelab X-Terra Pro). Gelet op de aanwezigheid van bunkers en loopgraven in de directe nabijheid van het plangebied, werd hierbij hoofdzakelijk gezocht naar de aanwezigheid van militaria uit de periode van de Wereldoorlogen. Naast een behoorlijke hoeveelheid metaalschroot, werd ook één kogelhuls gedetecteerd. Deze werd ingezameld en geregistreerd. Het betreft hier een 20 mm kogelhuls, vermoedelijk afkomstig van het boordkanon (Hispano-Suiza 20 mm) van een Britse jachtvliegtuig type Spitfire, Typhoon,... De bodemstempel van de huls vermeldt volgende letters en cijfers: R.H | 1944 | 20 mm. Hieruit kan afgeleid worden dat deze 20 mm huls vervaardig werd in 1944 in de Raleigh Cycle Company in Nottingham (UK).

Deze vondst heeft zijn informatieve waarde reeds bekomen, namelijk het feit dat er een luchtgevecht uit 1944 boven het plangebied heeft plaatsgevonden. Bijgevolg is deze vondst gedeselecteerd en weerhouden van het archeologisch ensemble.



Figuur 14. Detailfoto's van de 20 mm kogelhuls (Vnr. 1).

6. Verkennend archeologisch booronderzoek

6.1. Methodiek

6.1.1. Bekrachtigd programma van maatregelen

Indien uit het landschappelijk booronderzoek blijkt dat over het hele onderzoeksgebied geen intacte bodem meer aanwezig is en er dus geen potentie is op het treffen van een (min of meer) intacte steentijdsite, dient fase 2 (verkennend archeologisch booronderzoek) hier niet meer uitgevoerd te worden.
Indien uit het landschappelijk booronderzoek blijkt dat de oorspronkelijke bodem nog (voldoende) intact is, dient een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd te worden in functie van steentijd, in die delen van het plangebied waar deze (voldoende) intacte bodem aanwezig is - dit om na te gaan of er vuurstenen artefacten in de bodem aanwezig zijn.
Onder een intacte of voldoende intacte bodem wordt verstaan: een bodem waarvan de archeologisch relevante bodemlaag (grotendeels) bewaard is gebleven. Dit zijn de B-horizont, dan wel de top van de C-horizont; in het geval er een podzol aanwezig is moet een groot deel van de E-horizont bewaard zijn gebleven.

Het verkennend archeologisch booronderzoek wordt uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk, paragraaf 8.4. Het verkennend archeologisch booronderzoek wordt uitgevoerd in een driehoeksgrid van 10 bij 12 m, conform CGP, paragraaf 8.4, technische bepalingen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van minimaal 10 cm, zodat de sedimenten per bodemlaag goed gescheiden ingezameld kunnen worden. In dit programma van maatregelen is geen voorstel tot boorgrid (boorpuntenplan) gedaan aangezien dit afhankelijk is van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek en daarop zal worden toegespitst (hierbij zullen alleen die delen van het terrein worden onderzocht waar de oorspronkelijke bodem nog (voldoende) intact is).

Indien tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek vuurstenen artefacten of organische cultuurvondsten worden aangetroffen, zal het boorgrid ter hoogte van de boringen waarin deze zijn gevonden worden verkleind tot een driehoeksgrid van 5 op 6 m, en zal geboord worden met een Edelmanboor met een diameter van 12 cm (waarderend archeologisch booronderzoek). Hiervoor volstaat de vondst van één lithisch artefact of organische cultuurvondst die voldoende informatief zijn naar steentijddatering toe. Indien de sedimenten zich ertoe lenen, kunnen hier mogelijk al dateringen gedaan worden.[24]
De aanwezigheid van lithische artefacten is het belangrijkste criterium voor het bepalen of er een steentijdsite is aangetroffen,[25] maar ook andere (aanvullende) indicatoren kunnen wijzen op de aanwezigheid van een steentijdartefactensite en zijn

[24] Conform de informatiesessie over steentijd in het archeologietraject, gegeven door Marijn van Gils (OE, 2017).
[25] Id.

dus van belang voor de waardering van gedetecteerde sites. Het gaat dan bijvoorbeeld om verkoolde botanische macroresten zoals hazelnootdoppen, verbrand bot, houtskool en handgevormd aardewerk. Als deze resten worden gevonden dient wel altijd goed bekeken te worden wat de ouderdom en de tafonomische inbedding zijn – zij kunnen immers ook indicatief zijn voor een jongere site. Dit wil zeggen dat boorlocaties met deze archaeologica pas indicatief zijn voor een steentijdsite als er ook een vuurstenen artefact wordt opgeboord.

Na het aantreffen van een lithisch artefact en/of één van de andere indicatoren zoals hierboven beschreven, kan door middel van het waarderend archeologisch booronderzoek onderzocht worden of er sprake is van een concentratie van lithisch materiaal.
Hierbij dient minstens één extra lithisch artefact en/of één bijkomende vondst van de andere hierboven beschreven archeologische indicatoren in het verdichte boorgrid te worden gevonden, onder dezelfde tafonomische inbedding als de eerder gevonden artefacten, om te bepalen of onderzoek via proefputtenonderzoek al dan niet noodzakelijk is. Verder is ook belangrijk in de afweging voor het al dan niet uitvoeren van een proefputtenonderzoek dat verder onderzoek middels proefputten voor een grotere steekproef zorgt en er dus meer vondsten aan het licht kunnen komen waardoor er een grotere kans is dat er meer diagnostische stukken worden aangetroffen, die bruikbaar zijn voor het dateren van de vindplaats. Deze methode kan daarom ook efficiënt zijn bij sites met een lage densiteit. In functie van een (voorlopige) datering, vondstdensiteit, bewaringstoestand, lokalisatie van concentraties en begrenzing van die concentraties is een proefputtenonderzoek effectief; keerzijde is dat dit type vooronderzoek duurder is en ook een grotere verstorende impact heeft op de bodem.[26]
Proefputten zijn 0,5 m^2 of 1 m^2 groot en in een grid uitgezet. Hierbij is de grootte van dit grid afhankelijk van de grootte van de gekarteerde concentratie, maar steeds indachtig dat de dekkingsgraad en inplanting hiervan van die aard zijn dat zij volstaan om voldoende gefundeerde uitspraken te doen over de lokale situatie. In deze proefputten wordt manueel verder gewerkt en overgeschakeld op het systeem van proefputten voor steentijd-artefactensites conform paragraaf 8.7 van de Code van Goede Praktijk. Dit betekent dat de proefputten manueel worden uitgegraven, bemonsterd en gezeefd.

De onderzoeksvragen die hier minimaal moeten beantwoord worden zijn:

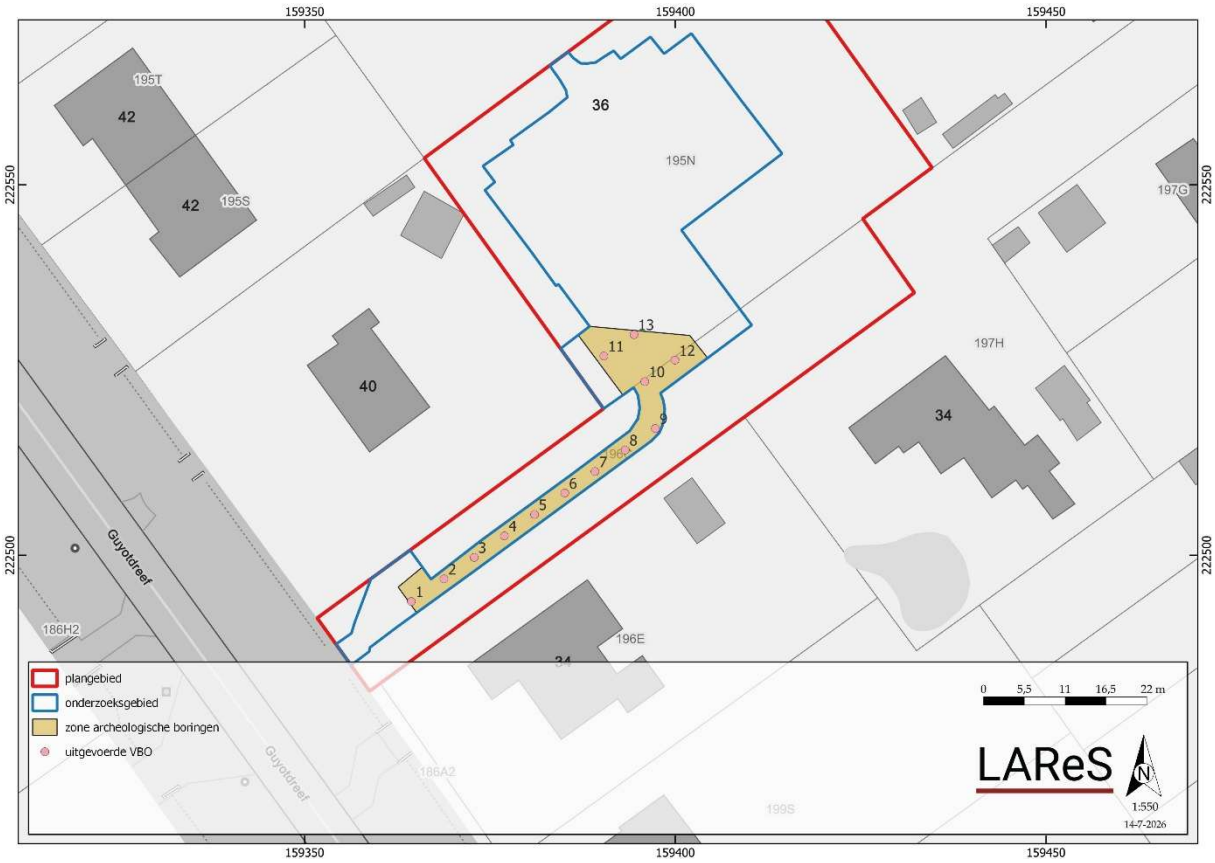
- Wat is de ruimtelijke begrenzing van de vuursteenconcentratie(s) (zowel horizontaal als verticaal; strekt de site zich uit buiten de grenzen van het plangebied)?
- Wat is de datering van de vondsten?
- Wordt de vindplaats door de toekomstige werken bedreigd? Wat zijn de mogelijkheden voor behoud in situ of ex situ?

[26] https://www.slideshare.net/VIOE/presentaties-vormingsvoormiddag-steentijdonderzoek-in-functie-van-het-archeologietraject

- Welk vervolgtraject is noodzakelijk?

6.1.2. Uitvoering verkennende archeologische boringen

Het verkennend archeologisch booronderzoek is uitgevoerd op 12 juli 2026. Voor het verkennend booronderzoek is een grid uitgezet, overeenkomstig met de eisen die in de Code van Goede Praktijk zijn aangegeven en het bekrachtigd programma van maatregelen. Rekening houdend met de verkeerde interpretatie van de aangetroffen bodemhorizonten bij de uitvoering van het landschappelijk bodemonderzoek en de resultaten van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek, werd een boorgrid gehanteerd van 5 m bij 6 m. Op basis van dit grid zijn in totaal 13 verkennende archeologisch boringen uitgevoerd.



Figuur 15. Locatie van de uitgevoerde verkennende archeologische boringen.



Figuur 16. Zicht op het terrein.

Hoewel tijdens het landschappelijk bodemonderzoek van elke bodemlaag reeds alle vereiste criteria zijn beschreven, is ook tijdens dit onderzoek een bodembeschrijving genoteerd in de boorlijst. Elk bodemstaal is nat uitgezeefd. Hiertoe is een zeef met een maaswijdte van 2 mm en 1 mm gebruikt. De zeefresten zijn eerst nat nagekeken op de aanwezigheid van archeologische indicatoren en nadien droog nog eens gecontroleerd. Gezien de kleine maaswijdte is hierbij steeds rekening gehouden met de mogelijkheid om chips aan te treffen, die een indicatie kunnen zijn van het ter plaatse produceren van lithische artefacten (werktuigen). Om ervoor te zorgen dat ook deze chips opgemerkt werden in het boorresidu, zijn alle residu's door een senior archeoloog met ruim voldoende ervaring in het determineren van steentijdartefacten bekeken. Wanneer er sprake is van een zeefresidu, krijgt deze een uniek vondstnummer, ook indien ze geen menselijke artefacten bevatten.

6.2. Resultaten

Op basis van de 13 uitgevoerde verkennende archeologische boringen kunnen twee verschillende typeprofielen worden geïdentificeerd, die representatief zijn voor de bodemopbouw binnen de contouren van het onderzochte terrein. Deze typeprofielen betreffen een verstoorde bodem en een A-C bodemopbouw.

Het eerste typeprofiel betreft een diep verstoorde bodem tot zeker 120 cm met hieronder een C-horizont. Dit bodemtype is aangetroffen in boringen 1 tot en met 4.

Het tweede typeprofiel wordt gekenmerkt door een A-op-C bodemopbouw, waarbij de moederbodem/C-horizont rechtstreeks wordt afgedekt door één A-horizont. De dikte van de A-horizont varieert tussen 40-65 cm.

Bij het zetten van elke boring zijn de aangetroffen A/C overgang en de top van de C-horizont ingezameld. Nadien zijn deze horizonten nat gezeefd. Hierbij is telkens per bodemstaal nagegaan of er zich in de horizont één of meerdere lithische artefacten bevonden. Er is daarnaast ook gekeken of er andere archeologische indicatoren aanwezig zijn, zoals houtskool, scherven, bot of andere vondstcategorieën. In geen van de zeefresiduen zijn archeologische indicatoren aangetroffen. De zeefresiduen bestaan uitsluitend uit wortelresten, en zijn bijgevolg gedeselecteerd.

6.3. Conclusie

Op basis van de resultaten van het verkennend archeologisch booronderzoek kan gezegd worden dat binnen het onderzoeksgebied geen artefacten van de steentijd zijn gevonden. De bodemopbouw die tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek is herkend, wijkt af van deze die tijdens het landschappelijk bodemonderzoek is gezien. Dit kan mogelijk samenhangen met bodemvorming rond boomwortels.

6.4. Aanbevelingen

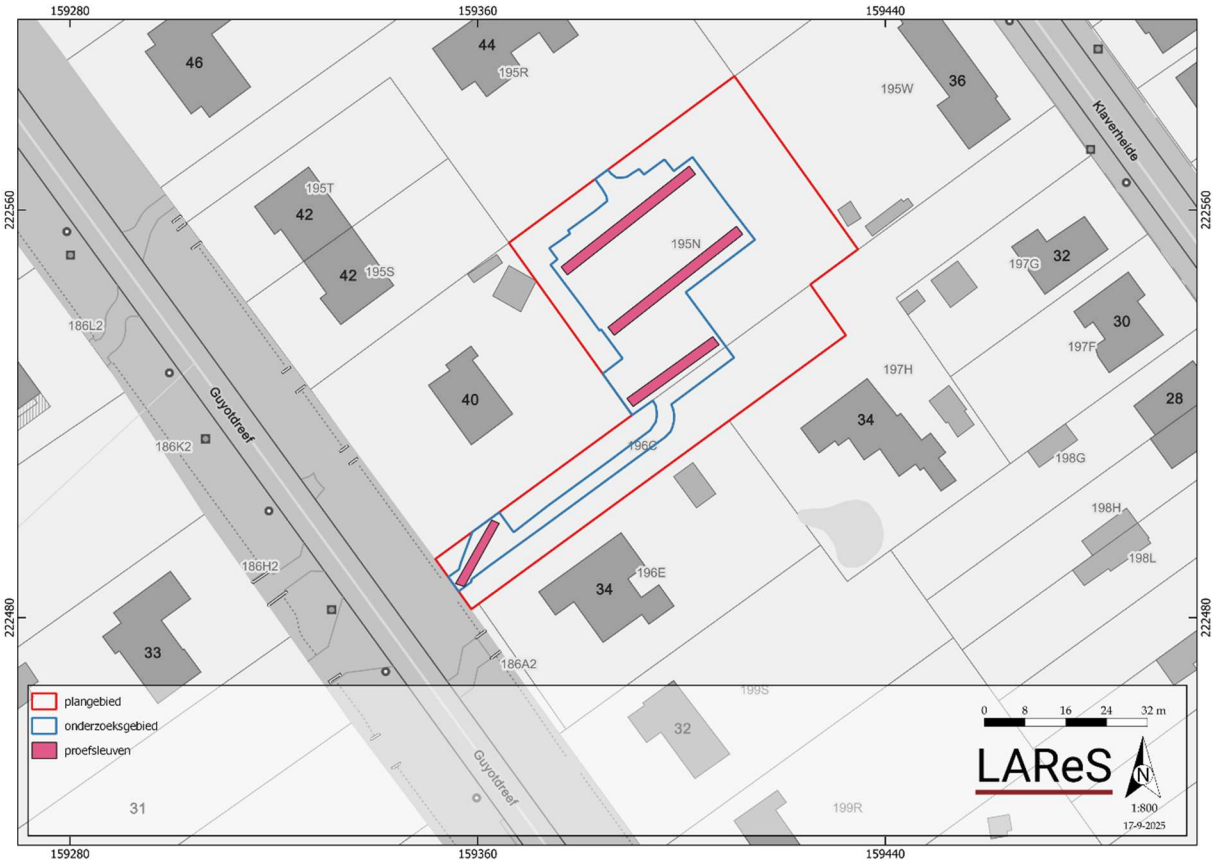
Er zijn geen artefacten uit de steentijd aangetroffen. Hier is met andere woorden geen potentie meer voor het treffen van een steentijdartefactensite. Hierdoor moet geen verder waarderend archeologisch booronderzoek te worden uitgevoerd, en kan onmiddellijk overgegaan worden tot het proefsleuvenonderzoek.

7. Proefsleuvenonderzoek

7.1. Methodiek

7.1.1. Voorgestelde proefsleuvenplan in het programma van maatregelen[27]

Het totale plangebied is 3.397 m² groot. Echter, niet het hele plangebied komt in aanmerking voor het proefsleuvenonderzoek aangezien een deel niet ontwikkeld wordt. Het totale te onderzoeken gebied is dan nog 1.357 m² groot. Dit betekent dat, rekening houdend met de dekkingsgraad van 12,5 % die door de Code van Goede Praktijk is voorgeschreven, er ongeveer 170 m² onderzocht moet worden. Hiervan bedraagt 136 m² proefsleuf (10 %) en 34 m² volgsleuven of kijkvensters (2,5 %). Aanvullend kunnen nog bijkomende kijkputten of volgsleuven aangelegd worden.



Figuur 17. Voorstel voor de ligging van de proefsleuven uit het Programma van Maatregelen.

De proefsleuven zijn 2 m breed, tenzij lokaal een verbreding nodig is om sporen beter te kunnen interpreteren, in functie van het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Deze sleuven vullen het inzicht dat verkregen is op basis van het landschappelijk onderzoek aan, maar geven ook een goed inzicht in de mogelijke archeologische resten die in het plangebied zouden kunnen zijn.

[27] Heirbaut & Vandenbussche 2024b, 16-19.

De lengte van de sleuven kan tijdens het veldwerk worden aangepast omwille van de lokale situatie op het terrein. Hierbij zal ten allen tijde worden geprobeerd zoveel mogelijk van het geplande oppervlak open te leggen en indien mogelijk zal naar een alternatieve oplossing gezocht worden.

De onderlinge afstand tussen de proefsleuven bedraagt 15 m. De positie van de proefsleuven, zoals op Figuur 17 is aangegeven, is indicatief. Het is toegestaan de exacte positie van de proefsleuven te wijzigen om praktische redenen of indien blijkt dat er zich, tegen de huidige verwachting in, toch een grote, diepgaande (recente) verstoring heeft voorgedaan op de positie van de betreffende proefsleuven. Idealiter wordt zo min mogelijk afgeweken van de voorgestelde locatie, hoewel uiteraard wel – indien nodig – uitbreidingen, proefputten en/of volgsleuven aangelegd kunnen worden om de resten op een gedegen manier te kunnen registreren en waarderen, de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden en de onderzoeksdoelen te bereiken.

Er worden voldoende profielen aangelegd om de bodemopbouw te kunnen begrijpen. De profielen worden verspreid over het terrein aangelegd. Indien de lokale situatie hiertoe aanleiding geeft, zullen meer profielen gemaakt worden om de bodemopbouw nog beter te kunnen begrijpen. De bodemprofielen worden geïnterpreteerd door een bodemkundige of assistent-bodemkundige, in samenspraak met de veldwerkleider. Indien blijkt dat er over het hele terrein geen uitgesproken verschil is te merken in de bodemopbouw, kan ook volstaan worden met minder profielen.

7.1.2. Uitgevoerde puttenplan

In het totaal zijn vier proefsleuven gegraven grotendeels op de locatie die in het voorgestelde puttenplan is aangegeven (Figuur 18). De ligging varieert soms lichtjes door de aanwezigheid van stronken.

7.1.3. Onderzoeksmethodiek tijdens het veldwerk

De proefsleuven zijn machinaal uitgegraven met een graafmachine met gladde bak. Deze bak had een afmeting van 2 m.

Verspreid over het terrein zijn enkele profielkolommen gegraven (WP1, WP2, WP4) ten behoeve van het aardkundig onderzoek. Deze zijn 1 m breed en zijn gegraven tot in de C-horizont. Op deze manier kon de lokale bodemopbouw goed worden vastgelegd. De verspreiding van de profielen geeft een goed overzicht van de bodemopbouw op het terrein. De profielen zijn gefotografeerd.

De sleufwanden, het vlak, de sporen, vlakhoogtes en de locatie van het bodemprofiel zijn met een GPS ingemeten. Hoogtematen zijn genomen om de 5 m en worden weergegeven in TAW (Tweede Algemene Waterpassing). Alle data zijn ingevoerd in een opgravingsdatabase, waarbij rekening is gehouden met de vereisten die in de CGP zijn vastgelegd.



Figuur 18. Uitgevoerd puttenplan tijdens het veldwerk.



Figuur 19. Zicht op het terrein.

De vlakken van de proefsleuven zijn gefotografeerd, waarbij ervoor is gezorgd dat er enige overlap is. Er zijn geen vondsten noch archeologisch relevante sporen aangetroffen. Natuurwetenschappelijk onderzoek en conservatie waren in deze dan ook niet aan de orde.

7.1.4. Onderzoeksmethodiek tijdens de uitwerking

Tijdens de uitwerking zijn alle aangetroffen sporen beschreven. Hiervan is de weerslag te vinden in paragraaf 7.3. Er zijn geen vondsten aangetroffen. Alle bodemprofielen zijn geïnterpreteerd, de weerslag hiervan is te vinden in paragraaf 7.2.

7.2. Landschappelijke ligging en bodemopbouw

7.2.1. Landschappelijke ligging

Tijdens de bureaustudie zijn de geologische en hydrografische situering, het grondgebruik en de ligging op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen reeds grondig beschreven. Dit zal hier niet meer herhaald worden, het volstaat hiernaar te verwijzen.[28]

[28] Heirbaut & Vandenbussche 2024a, 20-25.

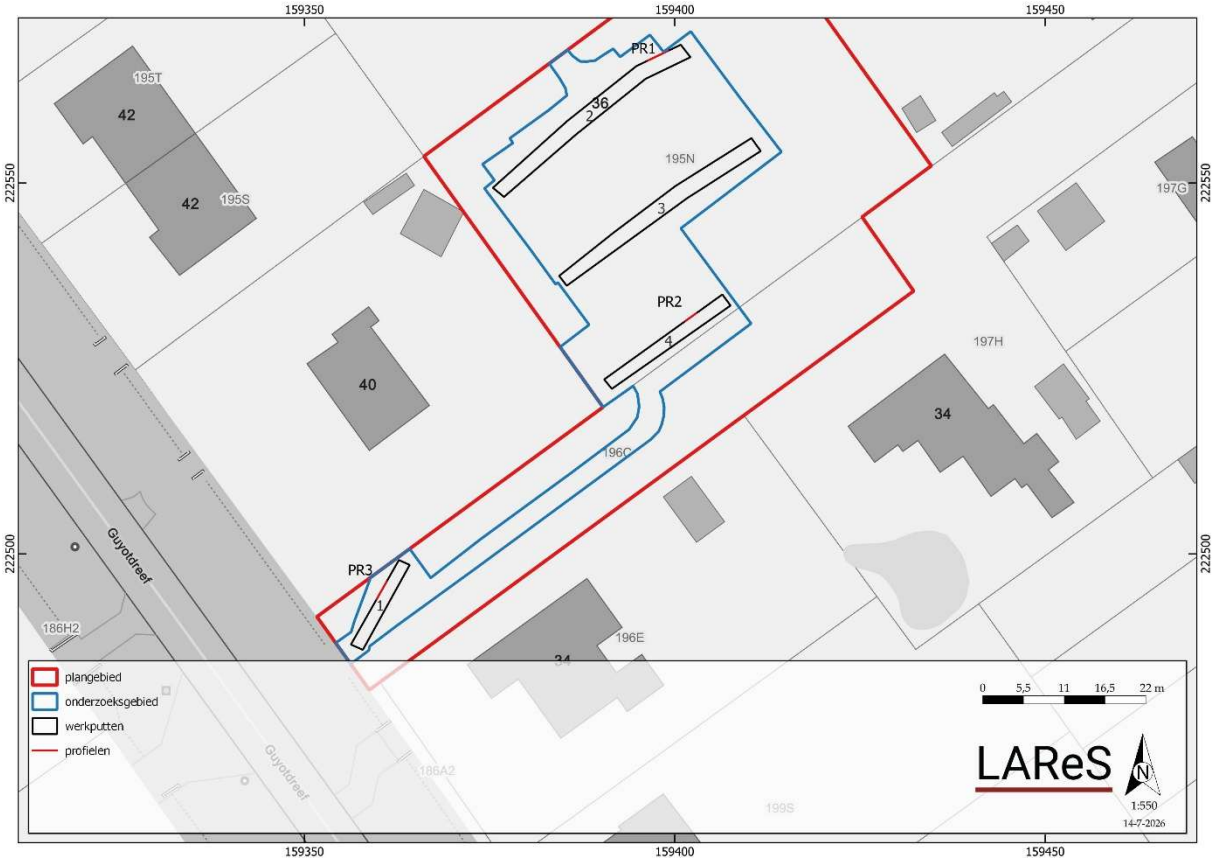
7.2.2. Bodemopbouw

In totaal zijn drie profielen aangelegd en beschreven. Hierbij is een 1m-sectie opgenomen, en dit tot goed in de C-horizont. Op Figuur 20 zijn de locaties van de profielen weergegeven. Alle profielen gelden als referentieprofielen en worden hier besproken.

Bij profiel P1 bestaat bovenaan uit een 50 cm dikke A-horizont. Deze heeft een donker grijsbruine kleur. Hieronder komt een verstoord pakket van 25 cm dikte voor. Deze dekt een 25 cm dikke bruingele A/C-horizont. Hieronder komen twee C-horizonten voor. De eerste bestaat uit geelgelig zand en de tweede uit licht geel gelig zand.

Bij profiel P2 bestaat de toplaag uit een grijsbruine A-horizont gaande tot een diepte van 50 cm -mv. Deze dekt direct een geelgelige C-horizont af.

Profiel P3 bestaat bovenaan uit een 50 cm dikke A-horizont. Deze heeft een donker grijsbruine kleur. Hieronder komt een verstoord pakket van 60 cm dikte voor. Hieronder komt een geeloranje C-horizont voor.



Figuur 20. Locatie van de geregistreerde bodemprofielen.



Figuur 21. Profiel P1, werkput 2.



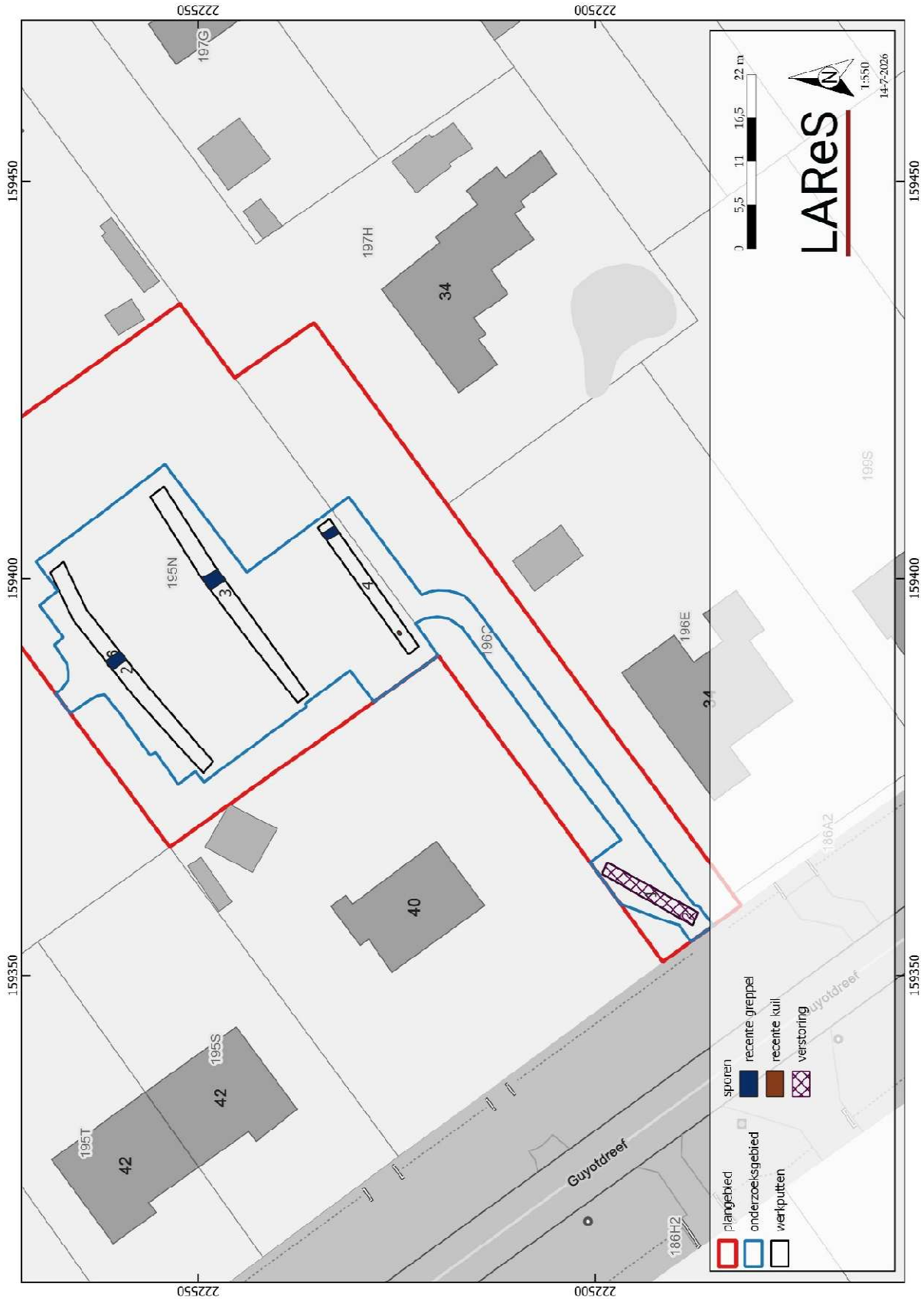
Figuur 22. Profiel P2, werkput 4.



Figuur 23. Profiel P3, werkput 1.

7.3. Sporen en structuren

Tijdens het onderzoek zijn geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Doorheen het plangebied loopt een recente greppel (Figuur 25) waaruit plastiek komt en in werkput 4 is een recente kuil (Figuur 26) aangetroffen waaruit een vuilzak afkomstig is. De verstoring (Figuur 27) zichtbaar in werkput 1 is mogelijks te relateren aan de afbraak van de bunker. Deze zijn allen verder niet onderzocht.



Figuur 24. Allesporenkaart.



Figuur 25. Greppel, werkput 2-3-4.



Figuur 26. Recente kuil, werkput 4.



Figuur 27. Verstoring, werkput 1.

7.4. Vondsten

Er zijn geen vondsten aangetroffen.

Monsters (stalen) zijn vanwege het ontbreken van archeologische sporen ouder dan de nieuwste tijd niet genomen. Natuurwetenschappelijk onderzoek en conservatie waren in deze dan ook niet aan de orde.

8. Conclusie en aanbevelingen

Teneinde een bekrachtigde archeologienota toe te kunnen voegen aan de vergunningsaanvraag voor de geplande werken aan de Guyotdreef te Brasschaat was reeds een bureaustudie uitgevoerd,[29] waaruit gebleken is dat de archeologische potentie voor dit terrein middelhoog was. Het landschappelijk bodemonderzoek is uitgevoerd op 21 april 2026, en het verkennend archeologisch onderzoek op 12 juli 2026. Het proefsleuvenonderzoek heeft plaats gevonden op 13 juli 2026. Het vooronderzoek is uitgevoerd om dit archeologisch potentieel aan te tonen dan wel te ontkrachten. Op basis van het assessment van de resultaten is een inschatting gemaakt van het potentieel voor kennisvermeerdering van het terrein, waarna een advies over de te nemen vervolgstap kan geformuleerd worden.

8.1. Analyse en conclusie

Hoewel van tevoren was ingeschat dat dit terrein een middelhoge archeologische potentie had op basis van de studie van historische kaarten en de bekende archeologische waarden uit de CAI, is uit het vooronderzoek gebleken dat deze potentie naar beneden bijgesteld moet worden.

Op basis van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek kan gezegd worden dat, binnen de contouren van het onderzoeksgebied, de bodemopbouw hoofdzakelijk van het type A-op-C is, waarbij de moederbodem/C-horizont rechtstreeks wordt afgedekt door één of meerdere A-horizont(en). Echter werd plaatselijk nog een restant van een podzolbodem aangeboord (in de vorm van een ijzerhoudende B-horizont). Het archeologische niveau binnen de contouren van het plangebied situeert zich in de top van de C- en/of B-horizont, op een diepte tussen 50 en 60 cm beneden maaiveld.

Op basis van de resultaten van het verkennend archeologisch booronderzoek kan gezegd worden dat binnen het onderzoeksgebied geen artefacten van de steentijd zijn gevonden. De bodemopbouw die tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek is herkend, wijkt af van deze die tijdens het landschappelijk bodemonderzoek is gezien. Dit kan mogelijk samenhangen met bodemvorming rond boomwortels maar ook met de vastgestelde verstoringslagen die tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn vastgesteld.

Vervolgens werd binnen het plangebied een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd om de bodemopbouw en de eventuele aanwezigheid van archeologische sporen te evalueren. Uit de geregistreerde profielwanden blijkt dat de ondergrond in aanzienlijke mate verstoord is. Deze verstoringen zijn voornamelijk het gevolg van recente ingrepen, waaronder de afbraak van de aanwezige bunker. De

[29] Heirbaut & Vandenbussche, 2024.

sloopwerkzaamheden hebben plaatselijk geleid tot een verstoorde stratigrafie, waarbij de oorspronkelijke bodemopbouw gedeeltelijk of volledig werd aangetast.

Daarnaast werden tijdens het onderzoek verschillende recente verstoringen vastgesteld. Zo werd een recente greppel aangesneden die plastiek bevatte, wat erop wijst dat deze van recente datum is en geen archeologische relevantie bezit. Verder werd een recente kuil geregistreerd waarin een vuilniszak werd aangetroffen. Ook deze kuil kan op basis van de inhoud en de context als een moderne verstoring worden geïnterpreteerd.

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek kan geconcludeerd worden dat er zich binnen de grenzen van het onderzochte gebied geen behoudenswaardige archeologische site bevindt. Om deze reden is er geen programma van maatregelen geschreven voor verder archeologisch onderzoek.

8.2. Aanbevelingen

Aangezien er geen behoudenswaardige archeologische site is aangetroffen, hoeft er geen bijkomend archeologisch onderzoek meer uitgevoerd te worden.
Er wordt geadviseerd om het hele terrein vrij te geven voor de geplande ontwikkelingen.

Literatuur

Geraadpleegde websites

https://www.dov.vlaanderen.be/
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/
https://cai.onroerenderfgoed.be
http://www.geopunt.be/

Geraadpleegde literatuur

AGIV, 2025a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Bodemkaart. Available at: https://www.geopunt.be/.

AGIV, 2025b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootschalig Referentiebestand (GRB). Available at: https://www.geopunt.be/.

AGIV, 2025c. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschalig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: https://geopunt.be/.

AGIV, 2025d. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: https://www.geopunt.be/.

CAI, 2025. Centraal Archeologische Inventaris. Available at: cai.onroerenderfgoed.be.

HEIRBAUT, E.N.A. & VANDENBUSSCHE, V., 2025a. *Geplande werken aan de Guyotdreef te Brasschaat, Archeologienota Deel I Verslag van Resultaten, LAReS-rapport 1129.*, Halle-Zoersel. Available at: https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/34431.

HEIRBAUT, E.N.A. & VANDENBUSSCHE, V., 2025b. *Geplande werken aan de Guyotdreef te Brasschaat, Archeologienota Deel II Programma van Maatregelen, LAReS-rapport 1129.*, Halle-Zoersel. Available at: https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/34431.

Lijst van figuren

Figuur 1. Kadasterkaart met aanduiding onderzoeksgebied. 6
Figuur 2. Inplantingsplan bestaande toestand. 7
Figuur 3. Inplantingsplan nieuwe toestand. 8
Figuur 4. Grondplan fundering en riolering. 8
Figuur 5. Doorsnede nieuwbouw. 9
Figuur 6. Overzicht van de waarden uit de CAI. 11
Figuur 7. Uitsnede van de bodemkaart. 14
Figuur 8. Voorstel voor de boorlocaties in functie van het landschappelijk bodemonderzoek. 19
Figuur 9. Locatie uitgevoerde boorpunten landschappelijk booronderzoek. 20
Figuur 10. Selectie van de terreinfoto's genomen tijdens het landschappelijk bodemonderzoek. 21
Figuur 11. Weergave bodemopbouw t.h.v. de uitgevoerde landschappelijke boringen. 22
Figuur 12. Detailfoto's van landschappelijke boringen 1 t.e.m. 5. 23
Figuur 13. Ingeplande archeologische boringen (5 x 6 m). 24
Figuur 14. Detailfoto's van de 20 mm kogelhuls (Vnr. 1). 25
Figuur 15. Locatie van de uitgevoerde verkennende archeologische boringen. 28
Figuur 16. Zicht op het terrein. 29
Figuur 17. Voorstel voor de ligging van de proefsleuven uit het Programma van Maatregelen. 31
Figuur 18. Uitgevoerd puttenplan tijdens het veldwerk. 33
Figuur 19. Zicht op het terrein. 34
Figuur 20. Locatie van de geregistreerde bodemprofielen. 35
Figuur 21. Profiel P1, werkput 2. 36
Figuur 22. Profiel P2, werkput 4. 36
Figuur 23. Profiel P3, werkput 1. 36
Figuur 24. Allesporenkaart. 37
Figuur 25. Greppel, werkput 2-3-4. 38
Figuur 26. Recente kuil, werkput 4. 38
Figuur 27. Verstoring, werkput 1. 39

Lijst van bijlagen

projectcode	bijlagenr.	omschrijving	schaal	datum van aanmaak
2026D181	1	LBO boorlijst		april 2026
2026D181	2	LBO fotolijst		april 2026
2026D181	3	LBO boorstaten		april 2026
2025G120	4	VAB boorlijst		juli 2026
2026F17	5	allesporenkaart	1:550	juli 2026
2026F17	6	proefsleuvenkaart met ligging van absolute hoogtes van het vlak/sporen	1:550	juli 2026
2026F17	7	UVO fotolijst		juli 2026
2026F17	8	UVO profiellijst		juli 2026
2026F17	9	shapefile van de contouren van de proefsleuven		juli 2026

Niet van toepassing in bijlagen:

- Lijst van plannen en tekeningen: zie lijst van figuren
- Stalenlijst, vondstenlijst, tekeningenlijst, sporenlijst
- Skeletformulieren
- Conservatierapport
- Resultaten van aardkundige en natuurwetenschappelijke analyses (ruwe data)
- Tekeningenlijst