



Nota

Tervuren, Panquin

Deel 1: Verslag van Resultaten

Titel

Nota Tervuren, Panquin. Deel 1: Verslag van Resultaten

Auteur

Ben Van Genechten

Erkende archeoloog

BAAC Vlaanderen bvba
OE/ERK/Archeoloog/2015/00020

BAAC-Projectnummer

2019-0265

Plaats en datum

Gent, 2 augustus 2022

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 2232
ISSN 2033-6896

Wettelijk depot

KBR

Inhoud

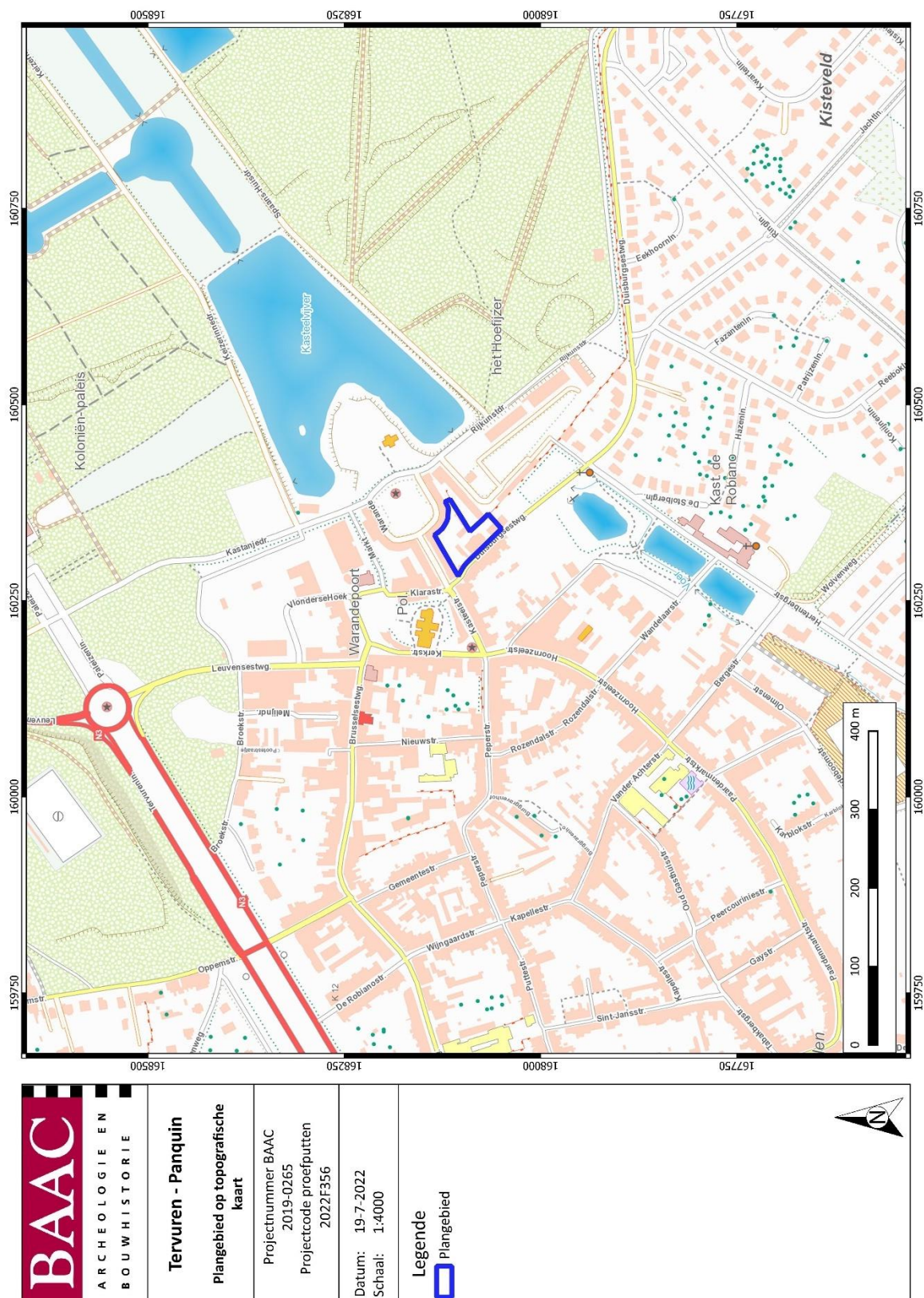
1	Beschrijvend gedeelte.....	1
1.1	Administratieve gegevens	1
1.2	Aanleiding	3
1.2.1	Algemeen	3
1.2.2	Geplande werken en impactanalyse	4
1.3	Onderzoekstraject.....	13
1.4	Afwijkingen onderzoekstraject t.o.v. de archeologienota	13
2	Proefputtenonderzoek.....	14
2.1	Werkwijze en strategie	14
2.1.1	Onderzoeksdoelstellingen.....	14
2.1.2	Onderzoeksvragen	14
2.1.3	Methoden en technieken.....	15
2.1.4	Organisatie van het vooronderzoek	17
2.1.5	Afwijkingen.....	18
2.1.6	Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding.....	18
2.2	Assessment	19
2.2.1	Landschappelijke en aardkundige situering	19
2.2.2	Stratigrafie van de site.....	19
2.2.3	Sporen en structuren.....	19
2.2.4	Vondsten.....	30
2.2.5	Stalen.....	31
2.2.6	Bewaring en deponering.....	31
2.3	Synthese onderzoeksresultaten.....	32
2.3.1	Datering en interpretatie onderzoeksterrein	32
2.3.2	Confrontatie met resultaten eerder vooronderzoek.....	35
2.3.3	Verwachting archeologisch erfgoed	35
2.3.4	Syntheseplan	35
2.3.5	Onderzoeksvragen: antwoorden	36
2.4	Besluit.....	39
2.4.1	Potentieel op kennisvermeerdering.....	39
2.4.2	Afweging noodzaak verder vooronderzoek.....	39
2.4.1	Afbakening onderzoeksterrein	39
3	Samenvatting.....	41
4	Lijsten.....	42
4.1	Figurenlijst.....	42
4.2	Plannenlijst.....	42
4.3	Tabellenlijst	42
5	Bibliografie	43

6	Bijlagen	44
6.1	Sporenlijst PP.....	44
6.2	Fotolijst PP	44

1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

Naam site	Tervuren, Panquin		
Ligging	Kastanjedreef, Tervuren, provincie Vlaams-Brabant		
Kadaster	Tervuren, afdeling 2, sectie D, percelen 615A2, 615Z, 615D2, 615E2, 615G, 612T, 612C2 & 612D2		
Coördinaten	Noordwest:	x: 160281,38	y: 168135,05
	Noordoost:	x: 160379,11	y: 168135,05
	Zuidwest:	x: 160281,38	y: 168049,72
	Zuidoost:	x: 160379,11	y: 168049,72
Projectnummer BAAC Vlaanderen	2019-0265		
ID in akte genomen AN	ID13311		
Oppervlak plangebied AN	35.543 m²		
Oppervlakte geplande werken	18.622 m²		
Oppervlakte advieszone Nota	3.500 m²		
Proefputtenonderzoek	Projectcode	2022F356	
	Veldwerkleider	Michiel Steenhoudt (archeoloog)	
	Erkende archeoloog	Michiel Steenhoudt (OE/ERK/Archeoloog/2015/00019)	
	Betrokken actoren	Jeroen Vanden Borre (archeoloog)	
		Caroline Dockx (archeoloog)	
		Ben Van Genechten (archeoloog)	
Betrokken derden	Niet van toepassing		

¹ AGIV 2022c



Plan 2: Plangebied op kadastrakaart (GRB)² (digitaal; 1:250; 19.07.2022)

1.2 Aanleiding

1.2.1 Algemeen

De voorliggende nota omvat de uitgestelde uitvoer van de maatregelen opgelegd na eerder archeologisch vooronderzoek. Dit werd gerapporteerd in de archeologienota "Archeologienota Tervuren – Panquin site" (ID13311)³. Het reeds uitgevoerde vooronderzoek omvat een bureauonderzoek en landschappelijk bodemonderzoek. De synthese luidt als volgt:

"Deze archeologienota (ID13311) is een aanpassing van een eerder bekrachtigde archeologienota (ID9788), die werd opgesteld in kader van een eerdere omgevingsvergunningsaanvraag. Voor het plangebied wordt nu een nieuwe omgevingsvergunningsaanvraag in het kader van een verkaveling ingediend, gevolgd door een omgevingsvergunningsaanvraag in het kader van stedenbouwkundige handelingen. Onderhavige archeologienota hoort bij de eerstgenoemde omgevingsvergunningsaanvraag, namelijk voor de verkaveling. In deze aangepaste versie van de vergunningsaanvraag en daarmee de archeologienota is het plangebied en impact van de geplande werken licht gewijzigd. Ook valt een deel van het plangebied niet meer binnen de vergunningsaanvraag. In een eerste fase wordt immers een omgevingsvergunning aangevraagd in functie van de verkaveling van de gronden. Later worden nog twee stedenbouwkundige vergunningen aangevraagd voor de effectieve inrichting van het plangebied en de sloop.

² AGIV 2022b

³ OVERMEIRE, J., CREUTZ, M., VAN DER DOOREN, L. 2019

Op basis van en bureaustudie werd een hoge archeologische verwachting vooropgesteld voor het volledige plangebied. Op basis van een historische, cartografische en archeologische analyse zijn de te verwachten onroerende structuren en roerende elementen voor het projectgebied de volgende:

- **Steentijd:** Gezien de ligging binnen een rivierdal en de opvallende hoogteverschillen is de kans op het aantreffen van vondsten daterende uit de steentijd niet onbestaande, op voorwaarde dat ter hoogte van het plangebied nog een onverstoord bodemopbouw aanwezig is. Hoogtes nabij water hebben immers steeds een zekere aantrekking uitgeoefend op de mens. Ook neolithische vondsten in de nabijheid van het onderzoeksgebied getuigen hiervan.
- **Romeinse tijd en middeleeuwen:** Gezien de ligging nabij de historische woonkern van de stad is de aanwezigheid van middeleeuwse sporen en vondsten niet onwaarschijnlijk. Voor de Romeinse periode konden geen specifieke verwachtingen geformuleerd worden, maar archeologische vondsten en sporen in de omgeving wijzen wel in de richting van Romeinse bewoning in de omgeving.
- Voor **latere perioden** en zeker vanaf het midden van de 18de eeuw kunnen specifieke verwachtingen geformuleerd worden rond de inrichting van het plangebied.

Het landschappelijk booronderzoek wees echter op een grootschalige verstoring over het volledige plangebied. De bodem werd gekenmerkt door dikke antropogene pakketten (dikte tussen 60 en 450 cm). Onder deze pakketten zijn nergens nog tekenen van bodemvorming terug te vinden. Daardoor wordt de kans op het aantreffen van archeologie in de vorm van steentijdresteren of sporen uit latere perioden onbestaande geacht. De kans op het aantreffen van recentere archeologische waarden in het noordelijk, hoger gelegen gedeelte van het plangebied is matig hoog, gezien de ligging langs een historische weg, binnen de historische stadscontext, boven op de leemrug. Verder archeologisch vooronderzoek ter hoogte van deze zone zou potentiële kennis kunnen opleveren over de bewonings- en gebruiksgeschiedenis van het plangebied van voor de 18de eeuw, meer bepaald over de ontwikkelingen van deze zone, de specifieke opbouw en het gebruik doorheen de eeuwen. Vooral de ligging tussen het Kasteel van Tervuren en de woonkern maakt dat het plangebied een interessante locatie kan zijn geweest tijdens de middeleeuwen. Zeker langs de Duisbrugsesteenweg kan nog middeleeuwse bewoning verwacht worden gezien de natuurlijke helling van deze straat en het historische karakter van de weg.

In deze zone dient een verder vooronderzoek in de vorm van proefputten te worden uitgevoerd.”

1.2.2 Geplande werken en impactanalyse

De archeologienota “Archeologienota Tervuren – Panquin site” (ID13311) omvat een uitgebreide beschrijving van de geplande werken.⁴ Deze luidt als volgt:

“De opdrachtgever plant op het terrein een nieuwbouwproject en de herbestemming van een aantal bestaande gebouwen. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. Tijdens de opmaak van een archeologienota in functie van een verkavelingsvergunning wordt normaliter uitgegaan van een volledige verstoring van het terrein. Voor dit dossier waren echter vergevorderde bouwplannen beschikbaar, waardoor een meer nauwkeurige analyse van impact kon gemaakt worden.

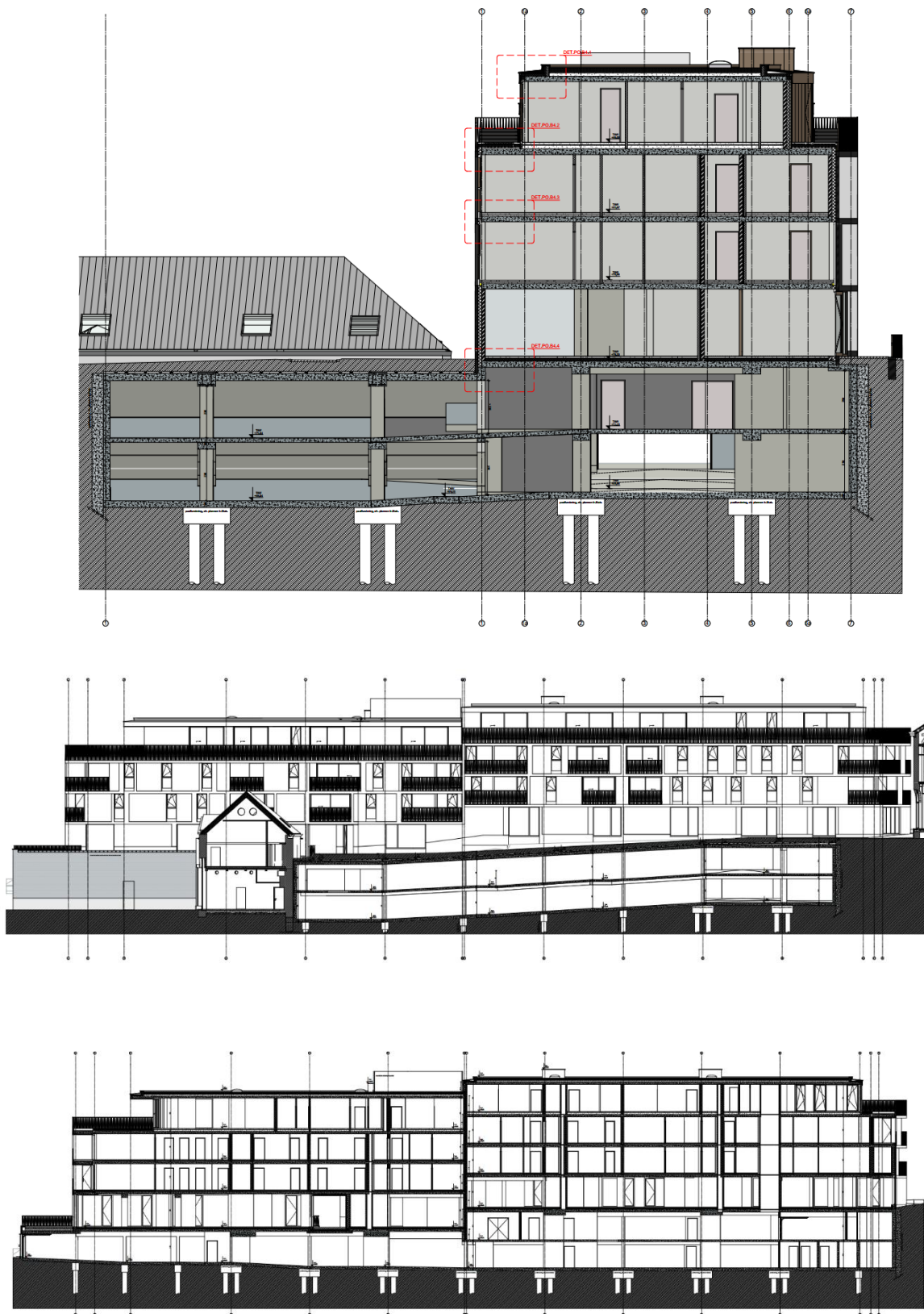
Zoals eerder gezegd is deze archeologienota een aanpassing van een dossier dat in het najaar van 2018 werd opgesteld en bekrachtigd. De aard van de werken verschilt niet danig van deze beschreven in 2018. De grote lijnen van de geplande werken zijn zeer gelijkaardig. Bij vergelijking tussen de bouwplannen bleek wel op enkele punten de afmetingen, dieptes en de contouren van de geplande

⁴ OVERMEIRE, J., CREUTZ, M., VAN DER DOOREN, L. 2019

werken te zijn aangepast. In bijlage zijn doorsnedes van de verschillende gebouwen en de grondplannen van de parkeergarage terug te vinden. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

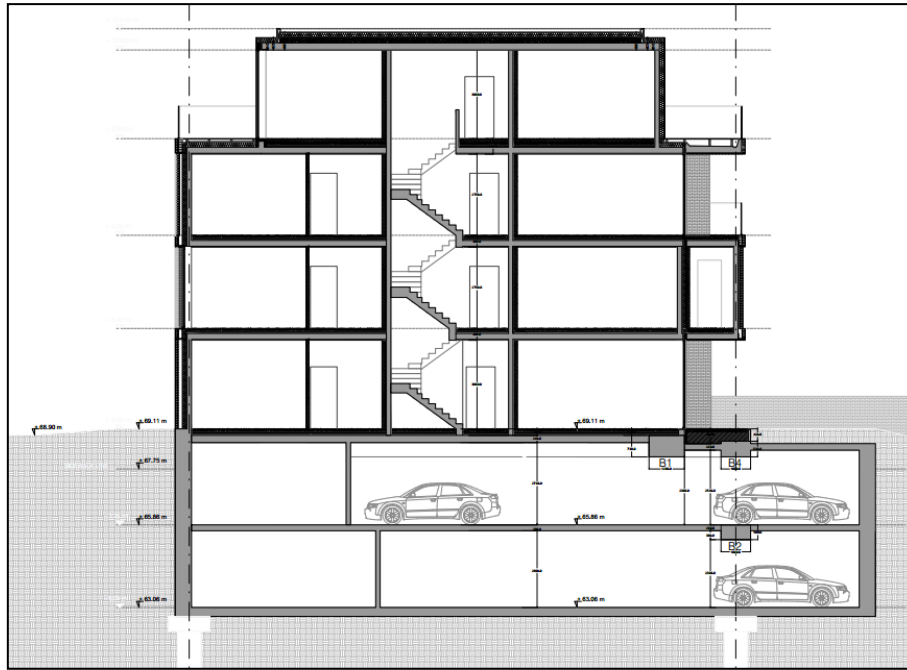
Residentiële gebouwen

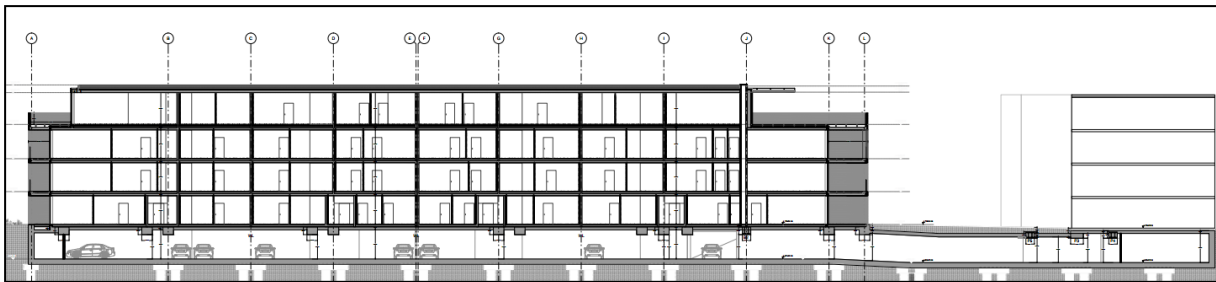
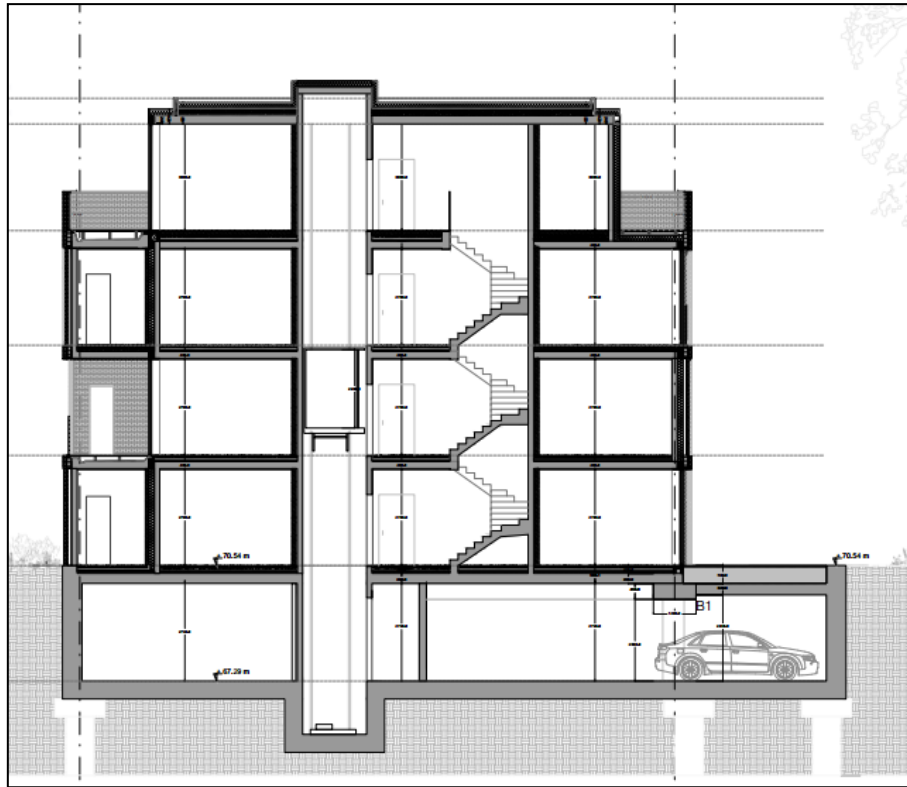
Centraal in het plangebied worden drie nieuwbouwblokken met een residentiële functie gepland. Aan de Duisburgsesteenweg komt De Poort (zie Figuur 1), tussen de orangerie en nieuwe vijver Het Plein (zie Figuur 2) en aansluitend aan het parkbos komt Het Park. De gebouwen bestaan elk uit vier verdiepingen en worden met elkaar verbonden door een ondergrondse parkeergarage. Deze parking heeft een eerste niveau van ca. 4000 m² en een tweede ondergronds niveau met een oppervlakte van ca. 18.250 m². De maximale diepte van het eerste niveau zal ca. 5 m onder het maaiveld bedragen, waarbij lokaal nog rekening dient gehouden te worden met een verdieping voor enkele liftschachten en funderingen. Het tweede niveau is ca. 6 – 6,5 m diep ten opzichte van het maaiveld, waarbij nog rekening dient gehouden te worden met de dikte van de funderingsplaat. Ook komen onder de dragende muren nog diepere funderingssleuven. Ter hoogte van de geplande parkeerniveaus kan dus met zekerheid een volledige verstoring worden verwacht van de huidige bodemopbouw.



Figuur 1: Dwarsdoorsneden van residentieel gebouw De Poort⁵

⁵ Doorsneden aangeleverd door de opdrachtgever



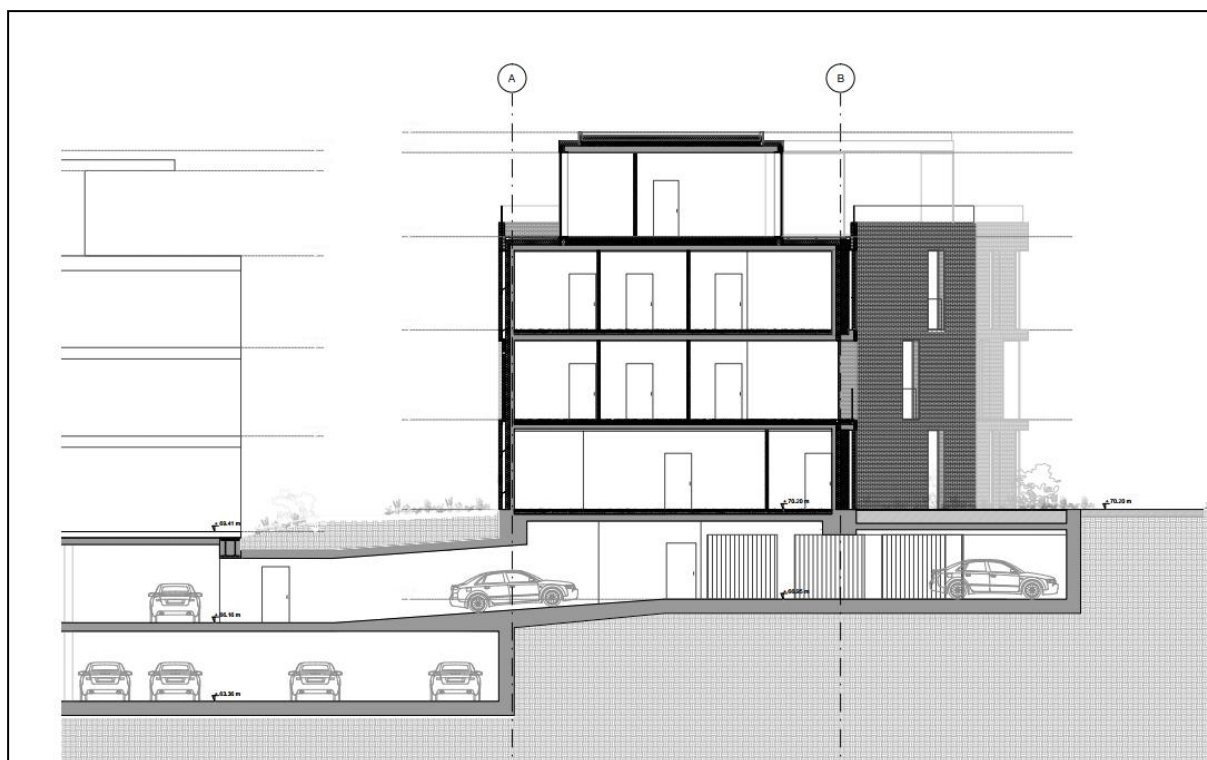


Figuur 3: Dwarsdoorsnedes van residentieel gebouw Het Park⁷

Toren

In het verlengde van het residentiële gebouw Het Park wordt een nieuwbouwcomplex de Toren gepland dat onder andere kantoren en horecagelegenheden zal herbergen. Dit gebouw zal uit diverse verdiepingen bestaan en wordt voorzien van een ondergrondse parkeergelegenheid dat zal aansluiten met de grote parkeergarage onder het plein. De parkeergarage onder de Toren zal slechts één verdieping hebben, gefundeerd op een diepte van ca 3,25 m onder het maaiveld.

⁷ Doorsnedes aangeleverd door de opdrachtgever



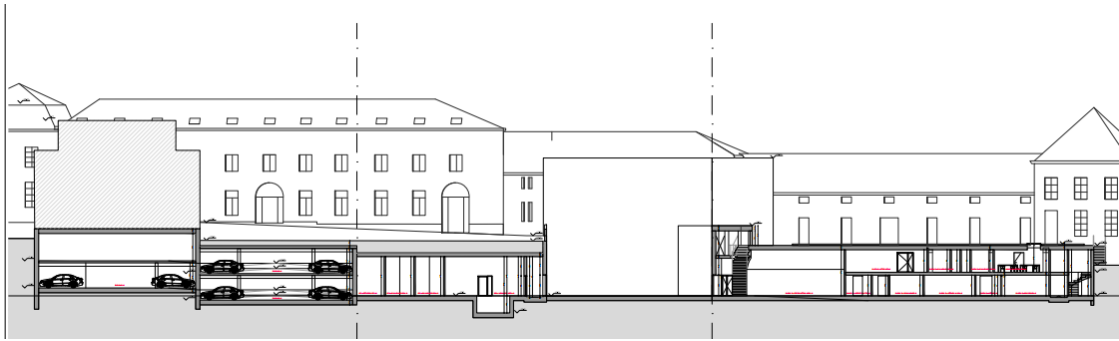
Figuur 4: Doorsnede van het Toreengebouw met ondergrondse parkeergarage⁸

Hotel

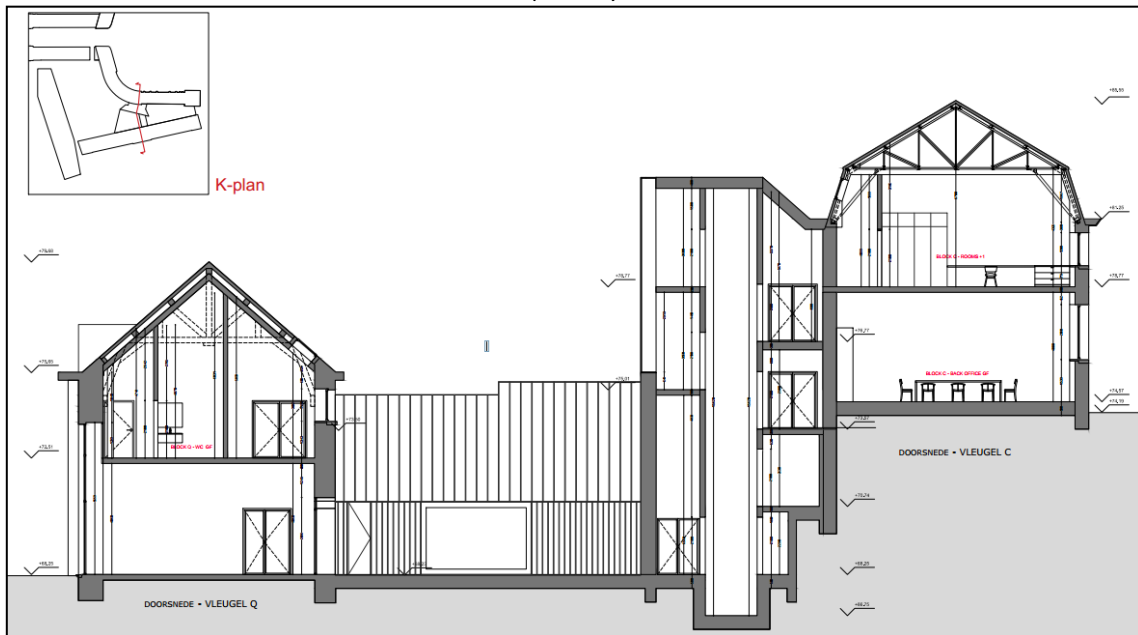
Het bestaande hoefijzercomplex en orangerie krijgt een herbestemming als hotel met spa en restaurant. Hiervoor wordt een vleugel bijgebouwd ter hoogte van de Duisburgsesteenweg (zie Figuur 5). Onder een deel van het nieuwe gebouw en het hoefijzercomplex wordt een ondergrondse parkeerruimte voorzien. Deze zal uit minimum één en plaatselijk maximum drie verdiepingen bestaan. Op zijn diepste punt komt de funderingsplaat van de parkeergarage op een diepte van 67,8 m TAW te liggen, wat een maximale uitgraving van 8,7 m onder het maaiveld inhoudt. Verder wordt ook een ondergrondse spa, een restaurant, een keuken en fitnessruimte voorzien. Deze ruimtes worden gefundeerd op een diepte van 68,2 m TAW, wat een uitgraving impliceert van maximaal 7,3 m onder het maaiveld. Het maaiveld helt echter vrij sterk af over de lengte van het gebouw, waardoor de diepte van de uitgraving op zijn kleinst nog ca. 3,2 m bedraagt. Plaatselijk wordt voor de liftkoker nog een extra uitgraving van 1,8 m onder de funderingsplaat voorzien.

Om het nieuwe gebouw te doen aansluiten met het bestaande Hoefijzercomplex wordt een tussenruimte met liftkoker voorzien, waarvoor een deel van de bestaande helling zal worden weggegraven (zie Figuur 6).

⁸ Doorsnedes aangeleverd door de opdrachtgever



Figuur 5: Doorsnede van het hotel met ondergrondse garages (links), spa (centraal) en keukens (rechts)



Figuur 6: Doorsnede van de aansluiting van nieuwe hotelvleugel (links) met bestaand Hoefijzercomplex (rechts) en doorgang met liftkoker (centraal)⁹

⁹ Doorsnede aangeleverd door opdrachtgever



Figuur 7: Zicht op verdieping -2 onder het hotel

Inrichting park

Rondom deze residenties wordt een waterpartij, een groenzone en verschillende verhardingen voorzien. Met uitzondering van de waterpartij wordt voor de verdere inrichting van het plangebied een eerder relatief lage impact op de bodem verwacht. Voor de waterpartij wordt een hellende oppervlakte van ca. 4600m² voorzien, voor de waterpartij zelf wordt ook eerder een volledige verstoring verwacht.”

Impactanalyse

“De geplande werken omvatten een aantal deelaspecten die elk een verschillende impact zullen hebben op het bodemarchief. Bij een verkavelingsvergunning wordt normaal uitgegaan van een totaalverstoring. Voor dit dossier waren echter definitieve bouwplannen beschikbaar, waardoor een meer nauwkeurige analyse van impact kon gemaakt worden. Hieronder wordt een opsomming gegeven van de impactdiepte van de geplande werken. Hierbij moet nog een bijkomende verstoring worden gerekend voor de dikte van de funderingsplaat en een buffer voor compactie van de ondergrond door zware machines e.d.

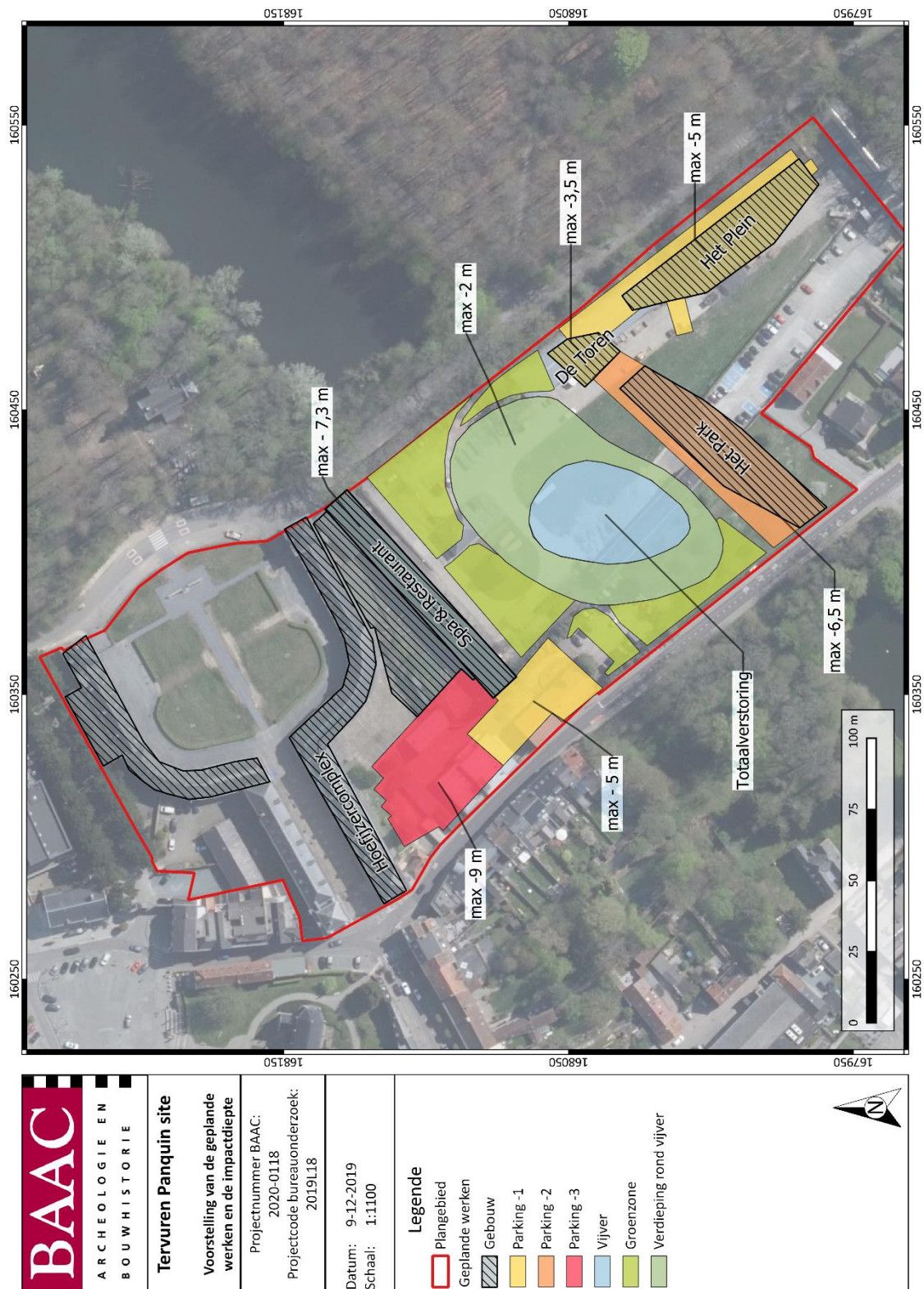
De impactdiepte van de **ondergrondse garages** bedraagt minimaal -3,5 m en maximaal ca. -9 m. Gezien de aanzienlijke diepte van de werken wordt in deze zones uitgegaan van een totaalverstoring.

Ter hoogte van het **hoefijzercomplex en orangerie** worden geen bijkomende uitgravingen voorzien.

De **uitgraving** rond de **vijver** zal maximaal -2 m bedragen. Voor het uitgraving van de **vijver zelf** wordt van een totaalverstoring uitgegaan.

De impactdiepte van de **groenzones** in het centrale plein worden als minimaal geschat

Onder het **spa- & restaurantgebouw** wordt een maximale verstoring voorzien van -7,5 m. Het maaiveld helt tamelijk af naar het noordoosten, waardoor de minimale verstoring op -3,2 m wordt geschat. Gezien de aanzienlijke diepte van de werken wordt in deze zones uitgegaan van een totaalverstoring.”



Figuur 8: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto (digitaal; 1:1; 09/12/2019)¹⁰

¹⁰ OVERMEIRE, J., CREUTZ, M., VAN DER DOOREN, L. 2019

1.3 Onderzoekstraject

Het verder vooronderzoek opgelegd in het Programma van Maatregelen bij archeologienota ID13311 omvatte een proefputtenonderzoek. Dit onderzoek werd uitgevoerd door BAAC Vlaanderen bvba, onder leiding van erkend archeoloog Michiel Steenhoudt.

1.4 Afwijkingen onderzoekstraject t.o.v. de archeologienota

Niet van toepassing.

2 Proefputtenonderzoek

2.1 Werkwijze en strategie

2.1.1 Onderzoeksdoelstellingen

Een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefputten heeft als doel een nauwkeuriger zicht te krijgen op de stratigrafische opbouw en gaafheid van de te onderzoeken zones alsook de aanwezigheid van archeologische waarden in de vorm van sporen in te schatten. Na dit onderzoek kunnen er uitspraken gedaan worden over de archeologische waarde van de totaliteit van het terrein door een beperkt, maar statistisch representatief deel van dat terrein te onderwerpen aan archeologisch onderzoek. Dit representatief staal laat ons toe om de archeologische verwachting te toetsen en een gefundeerde uitspraak te doen over de totale archeologische waarde van het terrein en over het kennispotentieel van een mogelijk vervolgetraject. Dit doel wordt met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed bereikt. Zowel het deel van het terrein dat onderzocht wordt als het deel van de sporen dat opgegraven wordt, is steeds statistisch representatief en laat toe uitspraken te doen over het geheel van het terrein.

Er werd niet gekozen voor een standaard proefsleuvenonderzoek daar de stratigrafie binnen de onderzoekslocatie vermoedelijk complexer zal zijn dan in een rurale context. Samengevat komen vrijwel alle ruraal gelegen terreinen in aanmerking voor een proefsleuvenonderzoek. Uitzonderingen zijn echter terreinen (of delen van terreinen) met een hoge verwachting voor muurwerkarcheologie, een verwachting op een complexe antropogene bodemstratigrafie en vuursteenconcentraties. Deze worden immers beter onderzocht aan de hand van proefputten.

Een proefputtenonderzoek wordt toegepast op terreinen met een middelhoge tot zeer hoge en bijzondere archeologische verwachting en waarbij een complexe stratigrafie wordt verwacht. In regel is de kans op archeologische sporen op deze terreinen niet uit te sluiten tot zeer waarschijnlijk, maar steeds onzeker. Verder is de aard, ruimtelijke spreiding en bewaringstoestand van deze sporen onbekend. Daarnaast geeft het proefputtenonderzoek ook een gedetailleerd inzicht in de bodemopbouw van het terrein.

Indien de kans op aanwezigheid van waardevolle archeologische ensembles vrijwel onbestaande wordt ingeschat, is het proefputtenonderzoek in regel het eindpunt van het archeologisch traject. Wanneer de kans hoog wordt ingeschat, wordt binnen de archeologienota een advies voor een vervolgetraject geformuleerd. Vaak bestaat dit uit een vlakdekkende opgraving op specifiek afgebakende zones van het onderzoeksterrein.

Deze onderzoeksopdracht kadert binnen de doelstelling van het vooronderzoek – het vaststellen van de aanwezigheid van een archeologische site en de karakteristieken en bewaringstoestand van deze site, alsook een analyse van de relatie met het landschap, de waarde en de impact van de geplande werken – die tijdens het voorgaande vooronderzoek niet werd gehaald.

2.1.2 Onderzoeksvragen

Bij het proefputtenonderzoek moeten volgens het PvM van de archeologienota (ID13311) minstens volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

Sporenbestand

- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?

- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Verder archeologisch onderzoek

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- 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:
 - o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - o Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
 - o Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
 - o Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

2.1.3 Methoden en technieken

Algemene bepalingen

Voor de *algemene bepalingen* wordt verwezen naar de desbetreffende hoofdstukken in de Code Goede Praktijk.¹¹

Specifieke methodologie

De specifieke methodologie werd gerapporteerd in het Programma van Maatregelen van de archeologienota “Archeologienota Tervuren – Panquin site” (ID13311)¹². Deze omvatte volgende elementen:

“Inplanting proefputten

*De specifieke locatie van de putten werd gekozen in functie van de onderzoeksvragen, de geplande en gekende verstoringen. Verspreid over het terrein worden drie proefputten uitgegraven volgens bijgevoegd plan, allen met afmetingen van 4x10 op het diepste archeologische niveau. Twee proefputten worden gepland ter hoogte van de Duisburgsesteenweg. Een derde wordt ingepland in het noordelijke deel van de advieszone (zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). De proefputten I*

¹¹ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2021.

¹² OVERMEIRE, J., CREUTZ, M., VAN DER DOOREN, L. 2019

angsheen de Duisburgsesteenweg moeten in eerste instantie een uitspraak kunnen bieden voor de al dan niet aanwezige historische bewoning ter hoogte van het plangebied en de eventuele verstoring teweeggebracht door de recente bebouwing. De proefput in het noorden langsheen het hoefijzergebouw, wordt ingezet om de functie van het eventuele achtererf te bestuderen. Op basis van de resultaten van de bureaustudie is deze zone vermoedelijk minder zwaar verstoord.

Van elke proefput wordt het lengteprofiel gedocumenteerd. Deze profielen worden opgeschoond voor zover de veiligheid en stabiliteit dit toelaten, gefotografeerd (voorzien van profielnummer, sleufnummer, noordpijl en schaallat), ingetekend op schaal 1:20 en beschreven. Desgewenst worden bijkomende maatregelen genomen om de veiligheid en stabiliteit te verzekeren. Bij elk profiel wordt de absolute hoogte van het maaiveld genomen en op het grondplan aangebracht.

De aanleg van deze putten gebeurt met een graafmachine met een niet-getande graafbak van 1,80 - 2 m breed. Ook smallere graafbakken kunnen ingezet worden. Het eerste vlak wordt aangelegd op een eerste leesbaar archeologisch niveau. Indien er sprake is van meerdere potentiële archeologische niveaus wordt elk niveau apart gewaardeerd. Wanneer archeologisch relevante sporen worden aangetroffen, worden deze gedocumenteerd volgens de methoden opgelegd in de Code Goede Praktijk. Indien een spoor zich tegen de putwand bevindt, wordt het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van werkputten en sporen. Dit betekent dat er dagelijks een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is en dat dit op elk moment aangeleverd kan worden. Er dient een selectie van de sporen gecoupeerd te worden die afdoende is om de onderzoeksvragen te beantwoorden. In vermoedelijk diepe sporen zoals waterputten en waterkuilen wordt een boring gezet om te verifiëren of het om een dergelijk spoor gaat en om de diepte te bepalen. De erkende archeoloog is vrij in het bepalen van de noodzaak van aanvullende boringen en het aantal boringen. Indien sporen worden gecoupeerd in functie van het beantwoorden van de vooraf opgestelde of door voortschrijdend inzicht opgeworpen onderzoeksvragen worden de coupes ingemeten, getekend (schaal 1:20) en gefotografeerd.

Na afloop van het onderzoek worden de putten gedicht om verdere degradatie van eventueel aanwezige sporen te voorkomen. Indien nodig worden kwetsbare sporen (graven, zeer ondiep bewaarde sporen) afgedekt met doek of plastic zodat ze in geval van een vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving niet verder worden aangetast vooraleer ze onderzocht kunnen worden.

Oppervlakte en dekkingsgraad onderzoek

Het deel van het onderzoeksterrein waar nog archeologisch relevante niveaus aanwezig zijn en waar de geplande werkzaamheden eventueel archeologische waarden bedreigen (de advieszone), heeft een oppervlakte van ongeveer 3500m². De gezamenlijke oppervlakte van de drie werkputten bedraagt 105m². Omwille van de getrapte werking ligt de dekkingsgraad eerder aan de lage kant, maar deze houdt natuurlijk geen rekening met de mogelijk meerdere archeologische niveaus.

Selectie vondsten

Alle vondsten die tijdens de aanleg van de sleuven en het opschaven, couperen en afwerken van de sporen worden aangetroffen, worden verzameld en geregistreerd. Bij relevante archeologische sporen of bodemeenheden wordt daarenboven actief op zoek gegaan naar vondsten. Enkel in sporen met een duidelijk recente ouderdom worden niet alle vondsten systematisch ingezameld.

Staalname

Er worden in regel geen stalen genomen tijdens het onderzoek. Enkel gevoelige en relevante archeologische sporen of bodemeenheden worden indien gewenst bemonsterd. Deze bemonstering kadert echter niet binnen het beantwoorden van de onderzoeksvraagstelling zoals geformuleerd in de onderzoeksvragen. Dergelijke staalname en mogelijke verdere analyse van deze stalen dient dan ook bijkomend gemotiveerd te worden en gekaderd te worden binnen bijkomende onderzoeksvragen.

Referentieprofielen

Aangezien er voorafgaand de proefputten landschappelijke boringen werden uitgevoerd dienen geen referentieprofielen beschreven te worden. De geregistreerde lengteprofielen kunnen wel gebruikt worden ter aanvulling van het reeds uitgevoerde landschappelijke bodemonderzoek.”



Figuur 9: Inplanting proefputten (digitaal; 1:250; 10/12/2019)¹³

2.1.4 Organisatie van het vooronderzoek

Het onderzoek werd uitgevoerd op woensdag 13 juli 2022 onder leiding van erkende archeoloog Michiel Steenhoudt. Hij werd hierbij bijgestaan door archeologen Jeroen Vanden Borre, Caroline Dockx en Ben Van Genechten.

Er werden drie proefputten aangelegd met een gezamenlijke oppervlakte van 76 m². De totale advieszone voor proefputtenonderzoek omvat 3500 m², waardoor 2,2 % onderzocht werd.

De proefputten werden aangelegd met behulp van een kraan op rupsbanden van 21 ton met een gladde graafbak van 1,80 m. Van alle werkputten werden overzichtsfoto's gemaakt. De proefputten

¹³ OVERMEIRE, J., CREUTZ, M., VAN DER DOOREN, L. 2019

en sporen werden ingetekend door middel van een GPS van het type Geomax Zenith 25 PRO en gedocumenteerd aan de hand van beschrijvingen. Indien een spoor zich tegen de putwand bevond, werd het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Sporen-, foto- en vondstenlijsten werden digitaal geregistreerd in het veld. Gebruik makend van een GIS-omgeving werden de verzamelde data verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan.

Tabel 1: Oppervlaktes per werkput

OPPERVLAKTE (M ²)	
WERKPUT 1	18,82
WERKPUT 2	26,32
WERKPUT 3	30,85

2.1.5 Afwijkingen

Afwijkingen t.a.v. de CGP

Het onderzoek werd uitgevoerd volledig conform de Code van Goede Praktijk.

Afwijkingen t.a.v. de specifieke methodologie

In regel werd het onderzoek uitgevoerd zoals voorgesteld in de specifieke methodologie.

2.1.6 Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding

Er werd geen beroep gedaan op externe specialisten.

2.2 Assessment

2.2.1 Landschappelijke en aardkundige situering

Uit het op de Panquinsite uitgevoerde landschappelijke bodemonderzoek (2018J219) blijkt dat de bodem aan de top gekenmerkt wordt door dikke antropogene pakketten (60 tot 450 cm). Binnen het plangebied lagen deze antropogene verstoorte pakketten bovenop een eolisch afgezette moederbodem (leemrug; laat weichseliaan).

2.2.2 Stratigrafie van de site

Het bodemarchief omvatte in alle gevallen slechts één archeologisch relevant niveau. Dit niveau bevond zich tussen + 72,46 m TAW en 75,62 m TAW. De bodemopbouw bestaat in alle werkputten uit een AC profiel. De moederbodem situeert zich gemiddeld op ca. 60 cm onder het maaiveld.

2.2.3 Sporen en structuren

Manifestatie archeologische site aan huidig oppervlak

Er werden geen sporen, structuren of archeologische ensembles aangetroffen aan het oppervlak van het onderzoeksterrein.

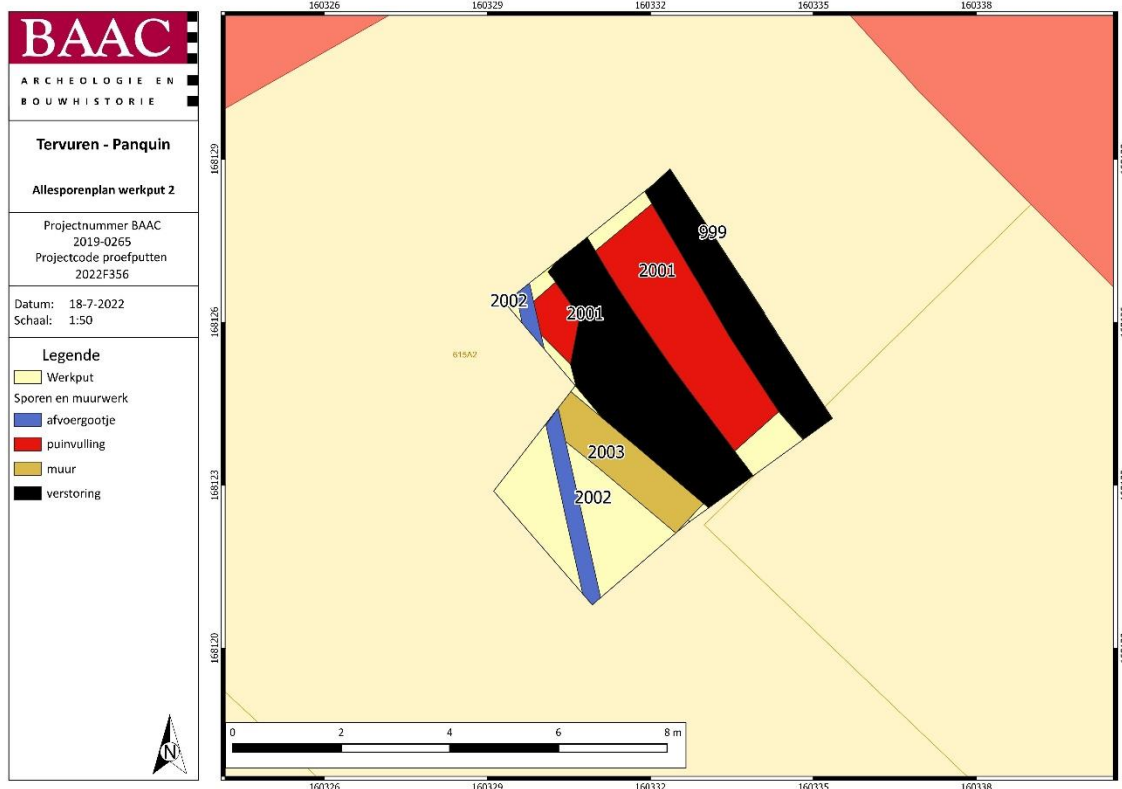
Weergave onderzoek: kaarten



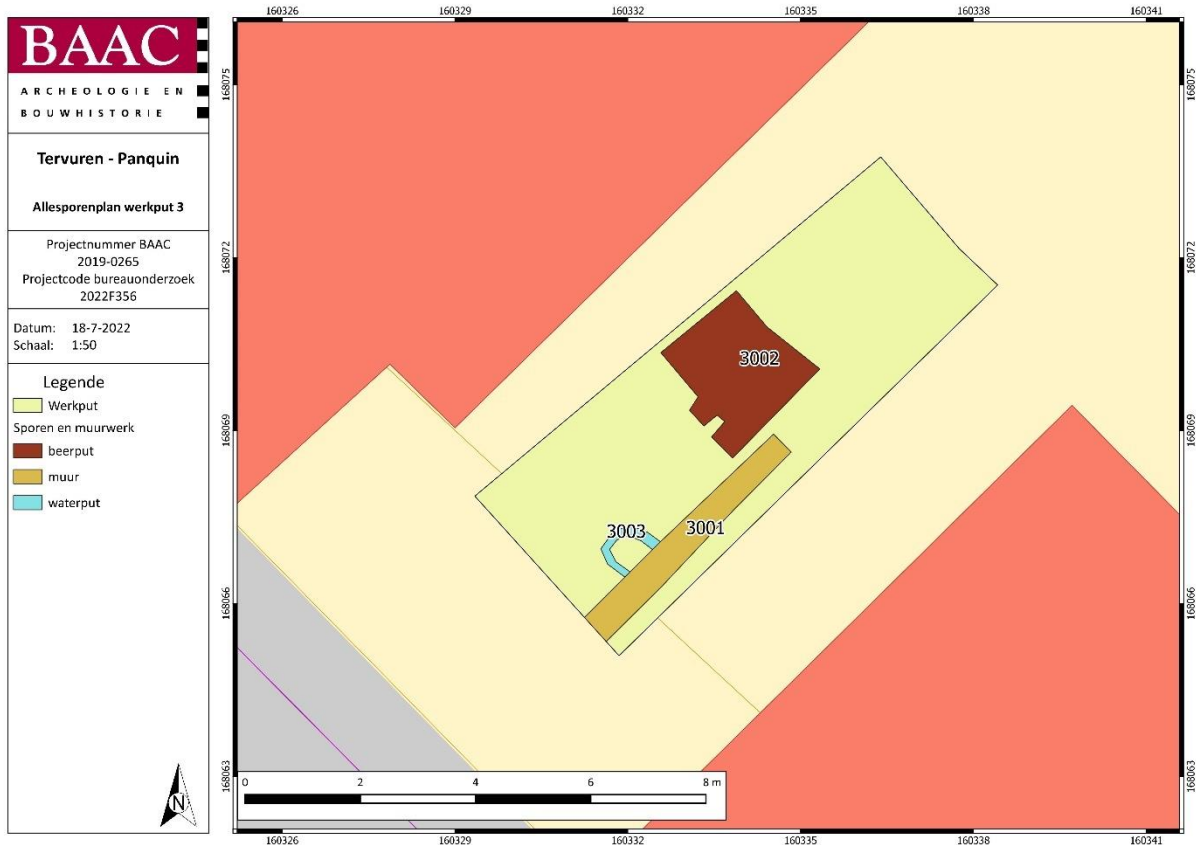
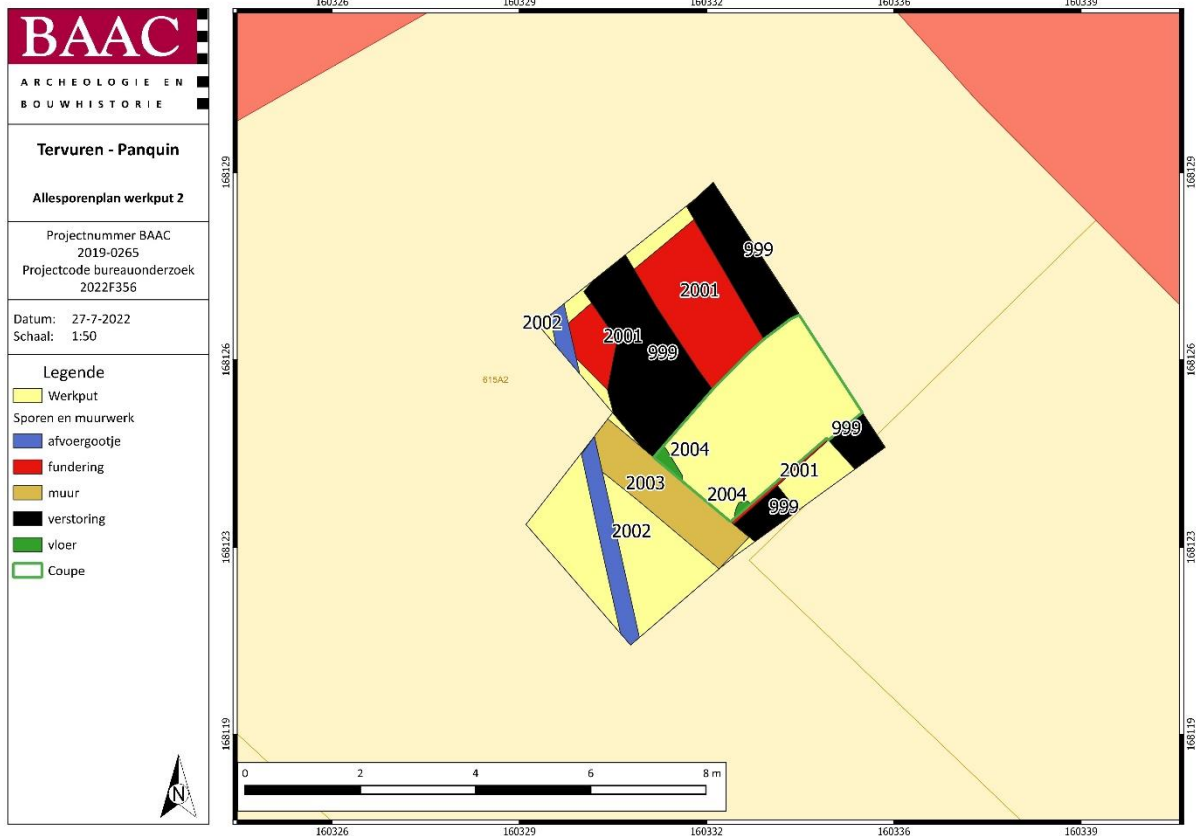
Plan 3: Werkputtenplan (digitaal; 1:3000; 18.07.2022)

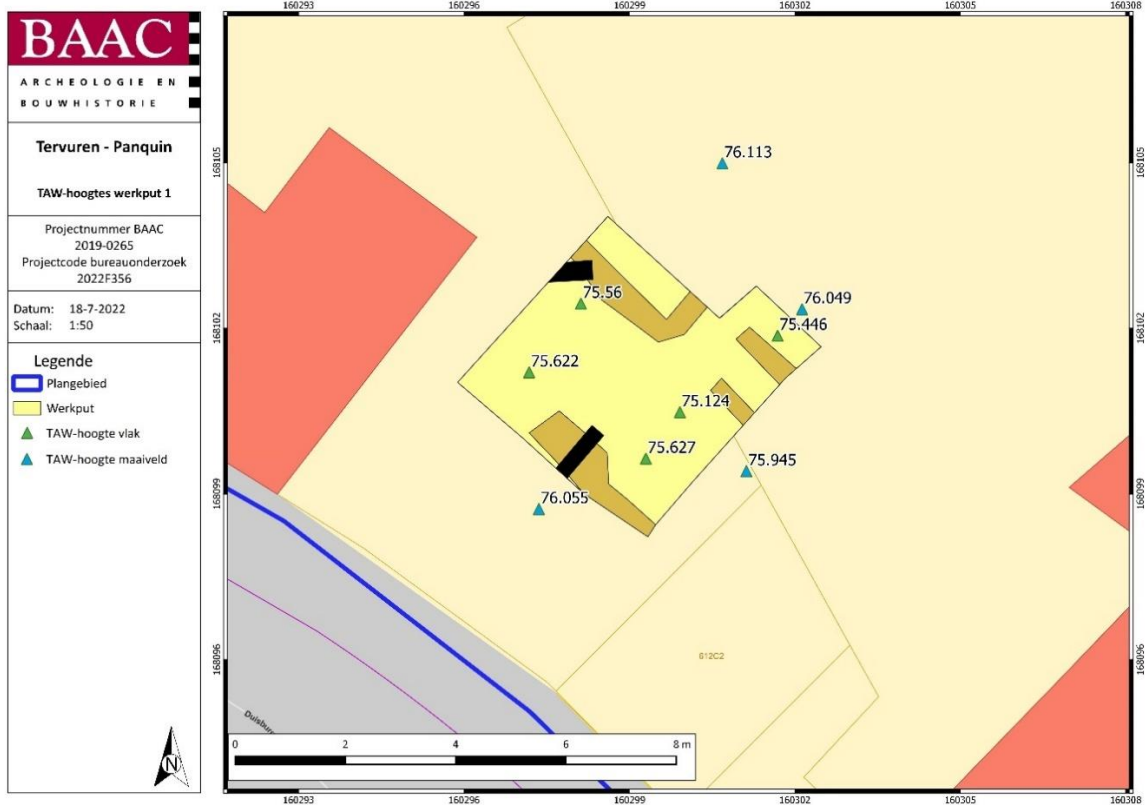


Plan 4: Sporenplan werkput 1 (digitaal; 1:3000; 18.07.2022)

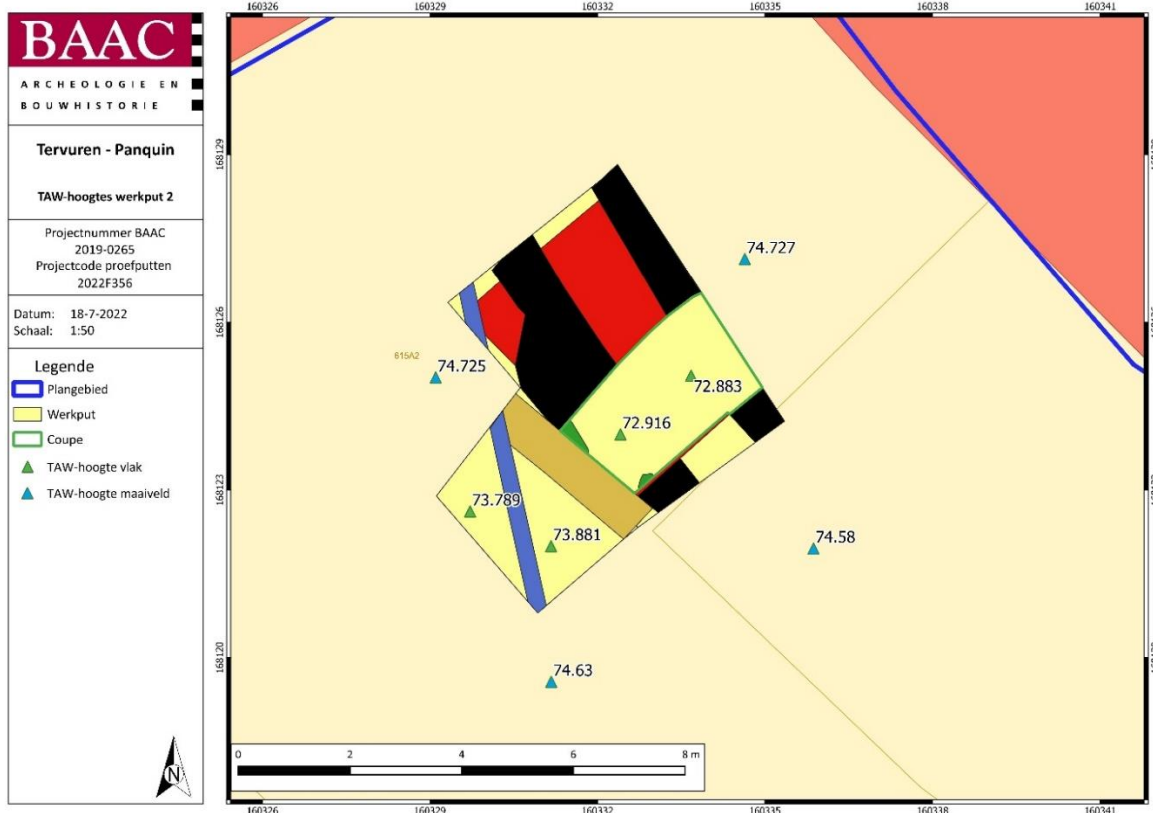


Plan 5: Sporenplan werkput 2 (digitaal; 1:3000; 27.07.2022)

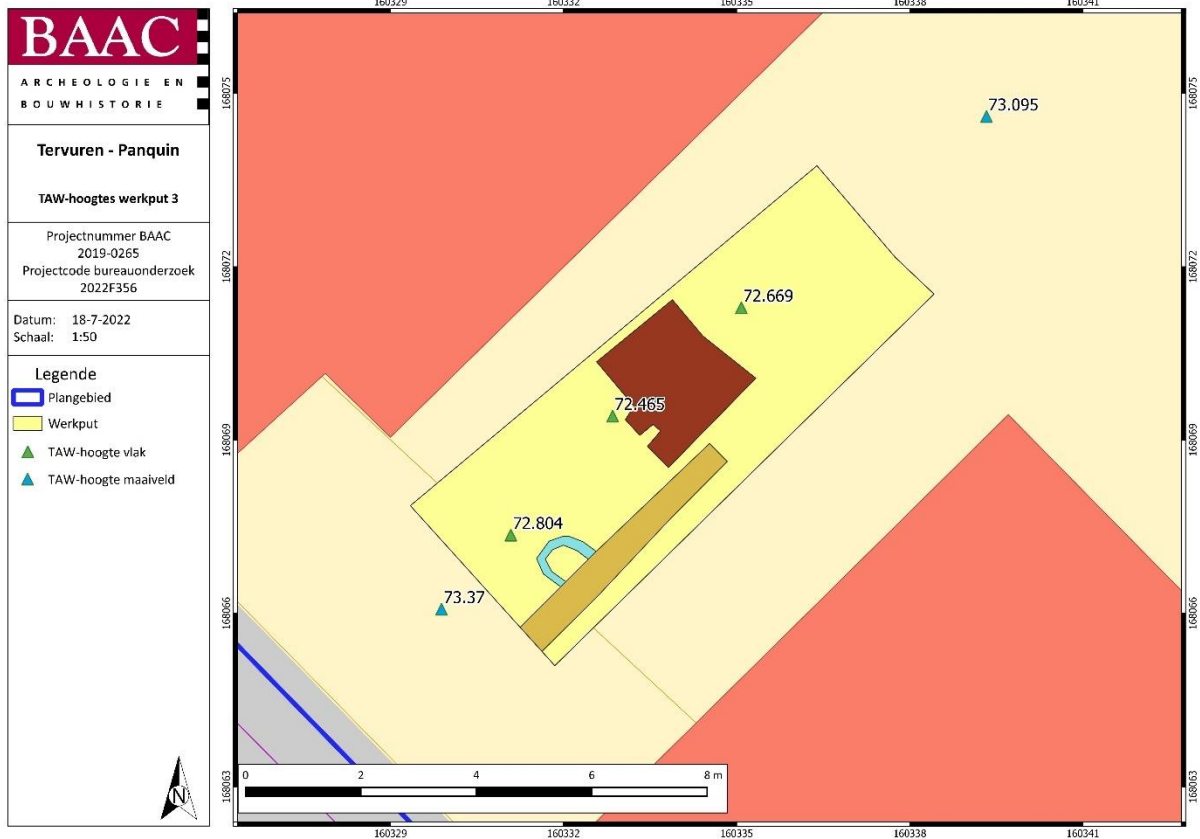




Plan 8: Weergave TAW-hoogtes werkput 1 (digitaal; 1:3000; 18.07.2022)



Plan 9: Weergave TAW-hoogtes werkput 2 met aanduiding coupe S.2001
(digitaal; 1:3000; 27.07.2022)



Plan 10: Weergave TAW-hoogtes werkput 3 (digitaal; 1:3000; 18.07.2022)

Beschrijving sporenbestand

Tijdens het proefputtenonderzoek zijn in totaal 11 sporen aangetroffen (Tabel 2). Het handelt veelal om (bak)stenen structuren. De sporen zullen hieronder per werkput beschreven worden.

Tabel 2: Spoortypes en aantallen

SPOORTYPE	AANTAL
MUUR	6
PUINVULLING/AACHT	1
VLOER	1
AFVOERGoot	1
WATERPUT	1
BEERPUT	1

Werkput 1

Binnen werkput 1 werden in totaal 4 spoornummers uitgedeeld (1001 t.e.m. 1004). In alle gevallen handelt het om muurwerk dat een relatief slechte bewaring kent; het betreft steeds de onderkant en/of fundering (Plan 4 en Plan 8).

Sporen 1001 en 1002 lopen quasi parallel aan de Duisburgsesteenweg en werden verstoord door de aanleg van nutsleidingen (riolering). Beide muren zijn opgetrokken in baksteen met een zandige mortel en een natuurstenen (puin)fundering. Van muur 1001 kon het baksteenformaat bepaald worden, dat 25 x 12 x 15 cm bedraagt.

Ten oosten van spoor 1001 werd het aangelegde vlak ietwat verdiept. In deze zone werden sporen 1003 en 1004 blootgelegd. In het eerste geval handelt het om een bakstenen muur. Het formaat van de stenen bedraagt 27 x 17 x 7 cm. Spoor 1004 is een muur waarvan enkel de natuurstenen (puin)fundering bewaard is gebleven.



Figuur 10: Sporen 1001 en 1002.



2019-0265 - 2022F356 - WP: 1 - VL: 1

Figuur 11: Sporen 1003 en 1004.

Werkput 2

Tijdens de aanleg van werkput 2 werd een spoor (S.2001) bestaande uit brokken ijzerzand- en kalksteen, gebonden met een kalkmengsel, waargenomen. Dit spoor werd aanvankelijk als fundering geïnterpreteerd. Plaatselijk was het verstoord door de aanleg van nutsleidingen. Hiernaast werd ook een bakstenen goot (S.2002) blootgelegd (Figuur 12 en Plan 5).

Bij een uitbreiding van de werkput in zuidwestelijke richting werd een brede bakstenen muur (S.2003) langsheen S.2001 blootgelegd. Plaatselijk werd deze muur weggebroken voor de aanleg van de hierboven vermelde bakstenen goot (2002; Figuur 16). Het baksteenformaat van laatstgenoemde muur (S.2003) bedraagt 27 x 11 x 6 cm. Het baksteenformaat van de goot bedraagt 28 x 13,5 x 5 cm.

Om de exacte aard van spoor 2001 en de diepte van de verstoringen te achterhalen werd het spoor gecoupeerd. Uit de coupe bleek dat het een met puin gevulde in de leem uitgegraven ruimte betreft waarbij de wanden (S.2001) en vloer (S.2004) met een dunne laag kalkmortel (ca. 2 cm) bezet werden (Figuur 13). Mogelijk dient er een parallel getrokken te worden met zogenaamde aachten. Dit zijn in de harde leembodem uitgedolven onderaardse ruimten en gangen die uit de nieuwe tijd dateren. Vaak betrof het stelsels van kleine rechthoekig ruimten die via smalle tunnels verbonden waren en/of in verbinding stonden met een kelder of waterput.¹⁴ In het geval van spoor 2001 wordt er een associatie met muur 2003 verondersteld; de blootgelegde ruimte grenst aan laatstgenoemde muur, die – net zoals de overige ruimtewanden en vloer – met een laag kalkmortel werd afgewerkt (Figuur 15).

¹⁴ HEKKER 1970; VAN DEN HOVE, P., PAUWELS, D., VYNCKIER 2015



2019-0265 - 2022F356 - WP: 2 - VL: 1

Figuur 12: Vlakfoto vlak 1 werkput 2



2019-0265 - 2022F356 - WP: 2 - VL: 1 - SP: 2004



2019-0265 - 2022F356 - WP: 2 - VL: 1 - SP: 2004

Figuur 13: Spoor 2001 en 2004



Figuur 14: Coupe spoor 2001

*Figuur 15: Spoor 2003**Figuur 16: Spoor 2002 en 2003*

Werkput 3

Tijdens de aanleg van werkput 3 werden een muur (3001), waterput (3002) en beerput (3003) blootgelegd. De muur staat haaks op de Duisburgsesteenweg en is opgetrokken in baksteen en kalkmortel. Het formaat van de stenen bedraagt 20,5 x 10 x 4,5 cm. Zowel de water- als beerput zijn tegen laatstgenoemde muur aangebouwd.

De waterput is halfrond van vorm en opgetrokken in baksteen met kalkmortel. Het baksteenformaat bedraagt 23 x 11 x 6 cm. Het betreft een gewelfde beerput in baksteen en kalkmortel. Het baksteenformaat bedraagt 21 x 11 x 5,5 cm.



Plan 11: Spoor 3003 en 3002



Plan 12: Spoor 3001

2.2.4 Vondsten

Administratieve gegevens

Tabel 3: Vondsten

VONDSTCATEGORIE	AANTAL
AARDEWERK	4
NATUURSTEEN	1

Methode en technieken

Per spoornummer zijn alle vondsten bekeken en ingevoerd in de vondstdeterminatietabel. Zo werd eerst gekeken naar de vondstcategorie, vervolgens naar de dominante deelcategorie, waarna de belangrijkste gegevens m.b.t. de vondsten genoteerd werden. Er is ook getracht om de vondsten van een preliminaire datering te voorzien.

Aardewerk

Inventaris

Voor de inventaris wordt verwezen naar de assessmenttabel, waarin alle data per vondstnummer is verzameld. Uit deze inventaris blijkt dat tijdens het proefputtenonderzoek 4 aardewerkfragmenten, verspreid over drie vondstnummers (V2 t.e.m. 4) zijn aangetroffen.

Tabel 4: Vondstenlijst

Vondst	WP	Vlak	Spoor	Context	Categorie	Datum
1	1	1	1001	BEMO	NS	13/07/2022
2	2	1	2001	COUPE	AW	13/07/2022
3	1	1	1004	AAVL	AW	13/07/2022
4	1	1	1001	AAVL	AW	13/07/2022

Tabel 5: Assessmenttabel

vnr	werkput	spoor	vondstcategorie	bewaring	fragmentatie	telling	chronologie	bijzondere kenmerken
V4	1	1.001	AW	goed	klein	1	NT	Rijnlands steengoed
V3	1	1.004	AW	goed	klein	2	NT	Roodbakkend aardewerk
V2	2	2.001	AW	goed	klein	1	NT	Hafnerwaar
V1	1	1.001	SXX	goed	klein	1		Kalksteen

Interpretatie

De vondstcollectie vertegenwoordigt zowel qua materiaalcategorieën als qua datering een vrij homogeen ensemble. Dit ensemble is net als het sporenbestand post-middeleeuws van oorsprong. Hieronder volgt een beknopt overzicht:

- V2: WP2; S. 2001; wandfragment Hafnerwaar (roodbakkend aardewerk afgewerkt met koperhoudende loodglazuur en gespikkeld met ijzerschaafsel); puinvulling; 16^{de}-17^{de} eeuw

- V3: WP1; S.1004; wand- en randfragment met oor in roodbakkend aardewerk afgewerkt met loodglazuur; muurfundering; nieuwe tijd.
- V4: WP1; S.1001; wandfragment Rijnlands steengoed; muurfundering; nieuwe tijd



Figuur 17: V2 uit S.2001 in werkput 2.

Conservatie en behandeling

De ingezamelde vondsten hebben geen conservatie of behandeling nodig.

Potentieel op kenniswinst

De ingezamelde vondsten hebben in de eerste plaats een waarde als chronologische marker voor de antropogene sporen. De verdere archeologische en cultuurhistorische waarde van de vondsten wordt bijzonder laag ingeschat.

Natuursteen

Tijdens het onderzoek werd muur 1001 bemonsterd. Hierbij werd één natuursteenfragment uit de muurfundering ingezameld. Het betreft een gekapt stuk kalksteen.

2.2.5 Stalen

Er werden geen grondstalen genomen voor verdere analyse ten behoeve van absolute dateringen (14C, OSL), micromorfologisch onderzoek, textuuranalyse of palynologisch onderzoek. Het aanwenden van deze technieken valt niet binnen de doelstelling van dit vooronderzoek.

2.2.6 Bewaring en deponering

Alle ingezamelde vondsten werden aan een basisregistratie, assessment en eventuele analyse onderworpen en voorlopig bewaard volgens de beschreven methoden in de Code van Goede Praktijk.

De ingezamelde vondsten hebben geen conservatie of behandeling nodig. Op basis van de waardering van het vondstenbestand en de bepaling van de mogelijkheden tot exploitatie van kenniswinst kon bepaald worden dat een deel van de vondsten reeds hun kennispotentieel heeft bereikt en geen meerwaarde meer kan bieden. Deze vondsten worden dan ook niet in bewaring genomen. De overige vondsten kennen een voldoende goede bewaring en leidden reeds in de context van dit onderzoek tot kennisvermeerdering. Aangezien deze vondsten nog informatiewaarde hebben en nog in een ruimer

kader onderzocht kunnen worden, dienen ze bewaard te blijven. Deze vondsten worden gedeponeerd volgens de beschreven methode in de Code van Goede praktijk. De te deponeren vondsten worden hierbij beperkt tot deze die geschikt zijn voor bijkomende interpretatie en/of uitgebreider onderzoek.

De selectie of deselectie gebeurde door de erkende archeoloog in samenspraak met de materiaalspecialisten en met goedkeuring van de zakelijkrechthouders en/of gebruikers van het archeologisch ensemble. Zakelijkrechthouders (dit zijn eigenaars, erfpachters, vruchtgebruikers, opstalhouders en leasinggevers) en gebruikers van een archeologisch ensemble moeten dit in één geheel bewaren, in goede staat behouden en beschikbaar houden voor wetenschappelijk onderzoek. Eigenaars kunnen zelf deze verantwoordelijkheid dragen of het ensemble overdragen aan een erkend onroerendergoeddepot. (zie artikel 5.2.1 en 5.2.2 van het Onroerendergoeddecreet). Een lijst van de vondsten is opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 6: Oplijsting en motivatie voor bewaring of deselectie van de vondsten

VONDSTNR	SPOORNR	VONDSCAT.	AANTAL	BEWARING/ DESELECTIE	MOTIVATIE
V1	1001	NS	1	Deselectie	Kennispotentieel bereikt, geen meerwaarde
V2	2001	AW	1	Bewaring	Goed bewaard aardewerkfragment
V3	1004	AW	1	Deselectie	Kennispotentieel bereikt, geen meerwaarde
V4	1001	AW	1	Deselectie	Kennispotentieel bereikt, geen meerwaarde

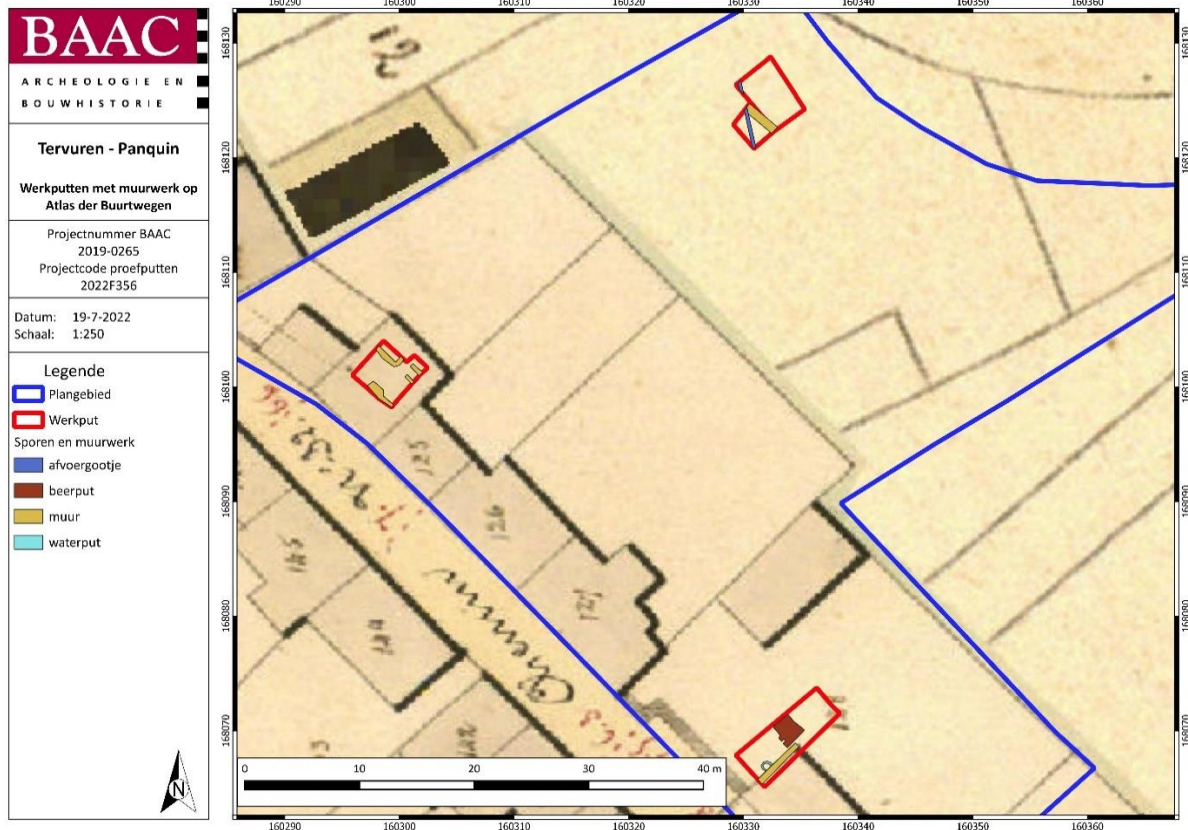
2.3 Synthese onderzoeksresultaten

2.3.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein

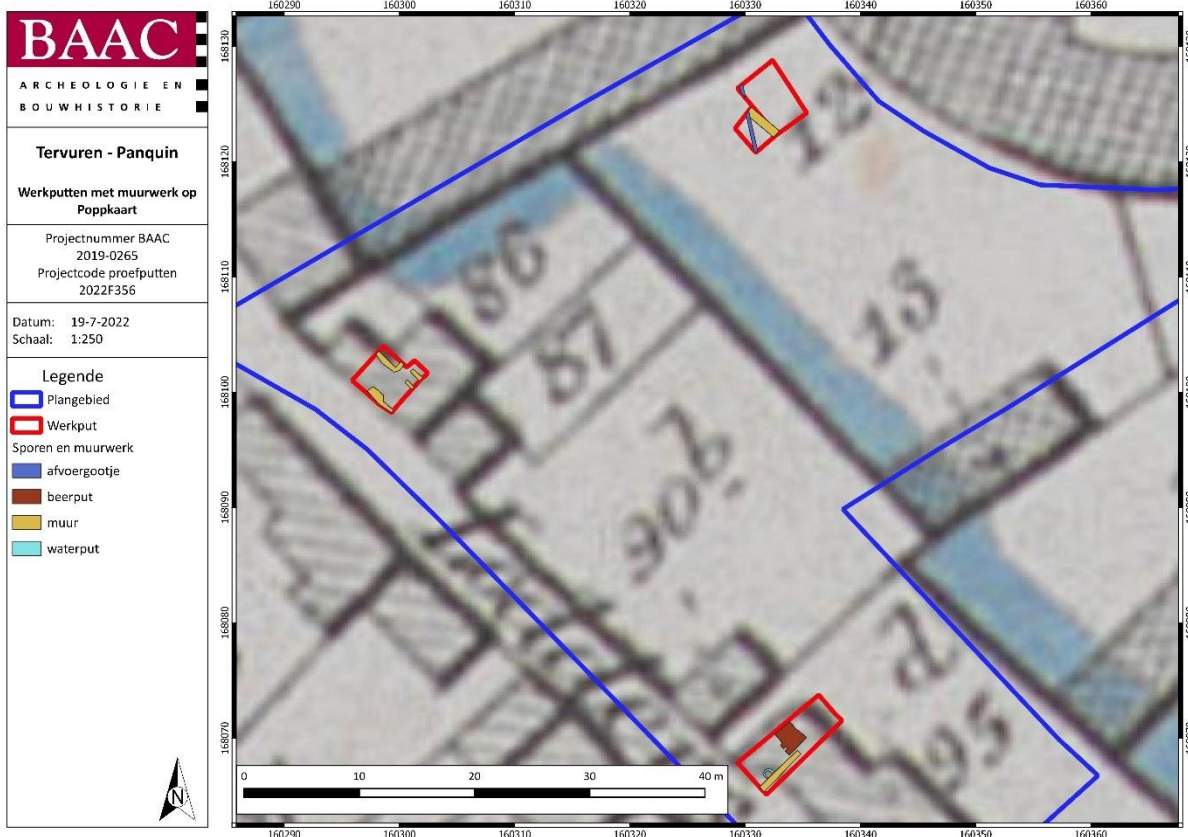
Tijdens het proefputtenonderzoek werden verspreid over het terrein drie werkputten aangelegd. Hierin werd slechts één relevant archeologisch niveau waargenomen. Dit niveau situeert zich gemiddeld ca. 60 cm onder het maaiveld.

Het aangetroffen muurwerk in werkputten 1 en 3 kan allicht gekoppeld worden aan de thans verdwenen 19^{de}-eeuwse bebouwing van het terrein (Plan 13 en Plan 14). Ook de beer- en waterput uit werkput 3 zijn hier wellicht aan gerelateerd. In het geval van het muurwerk uit werkput 1 (1001 t.e.m. 1004) betreft het naar alle waarschijnlijkheid binnenmuren, wat mogelijk ook een verklaring vormt voor hun ondiepe bewaring. De muur (3001) uit werkput 3 is wellicht een buitenmuur waartegen zowel een water- als beerput werd aangelegd.

Ter hoogte van werkput 2 wordt op het beschikbare 19^{de}-eeuwse kaartmateriaal geen bebouwing weergegeven. Allicht is het waargenomen muurwerk dan ook ouder. Op de Ferrariskaart bevindt zich in deze zone een (scheidings)muur, al lijkt de oriëntatie van laatstgenoemde muur ietwat anders dan deze van muur 2003 (Plan 16). Voorlopig worden sporen 2003, 2004 en 2001 uit werkput 2 geïnterpreteerd als onderdeel van een aacht. Van tussen het natuurstenen puin uit spoor 2001 in werkput 2, werd een scherp in roodbakend aardewerk gerecupereerd (V2). Het betreft Hafnerwaar uit de 16^{de} of 17^{de} eeuw, de kernperiode waarin aachten lijken voor te komen.



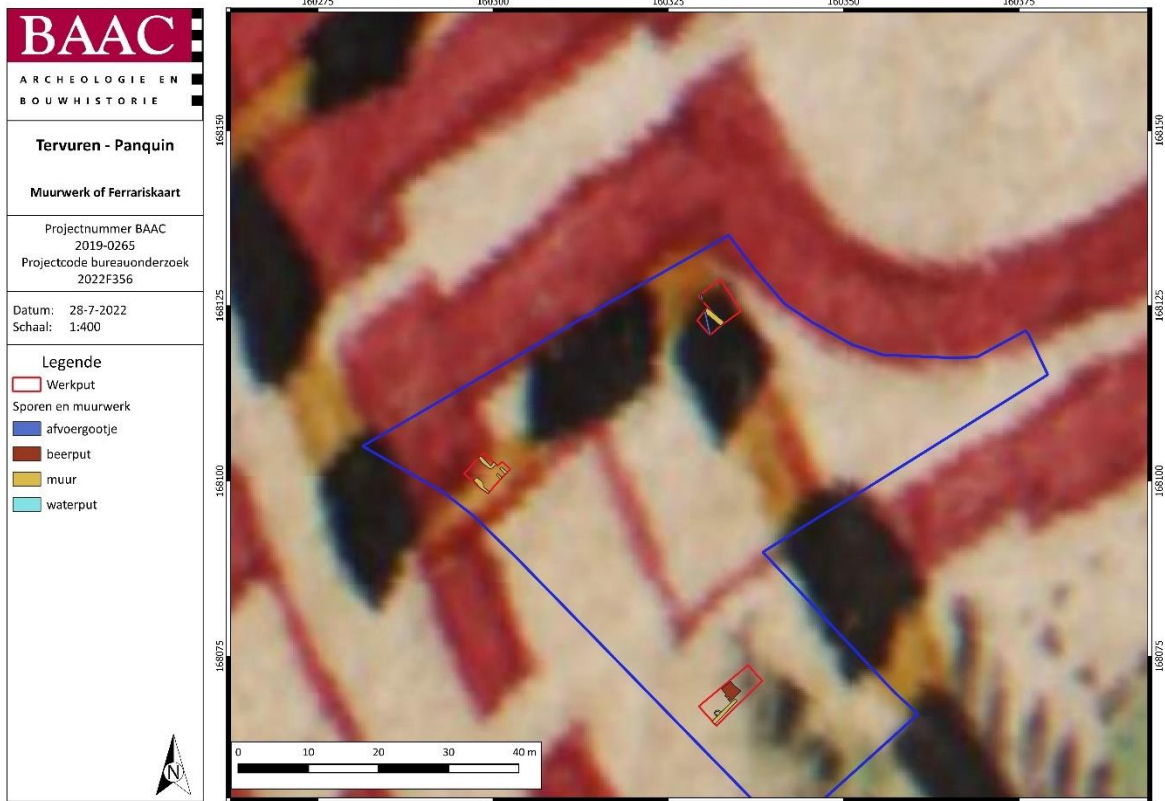
Plan 13: Muurwerk weergegeven op Atlas der Buurtwegen¹⁵ (analoog; 1:2500; 19.07.2022)



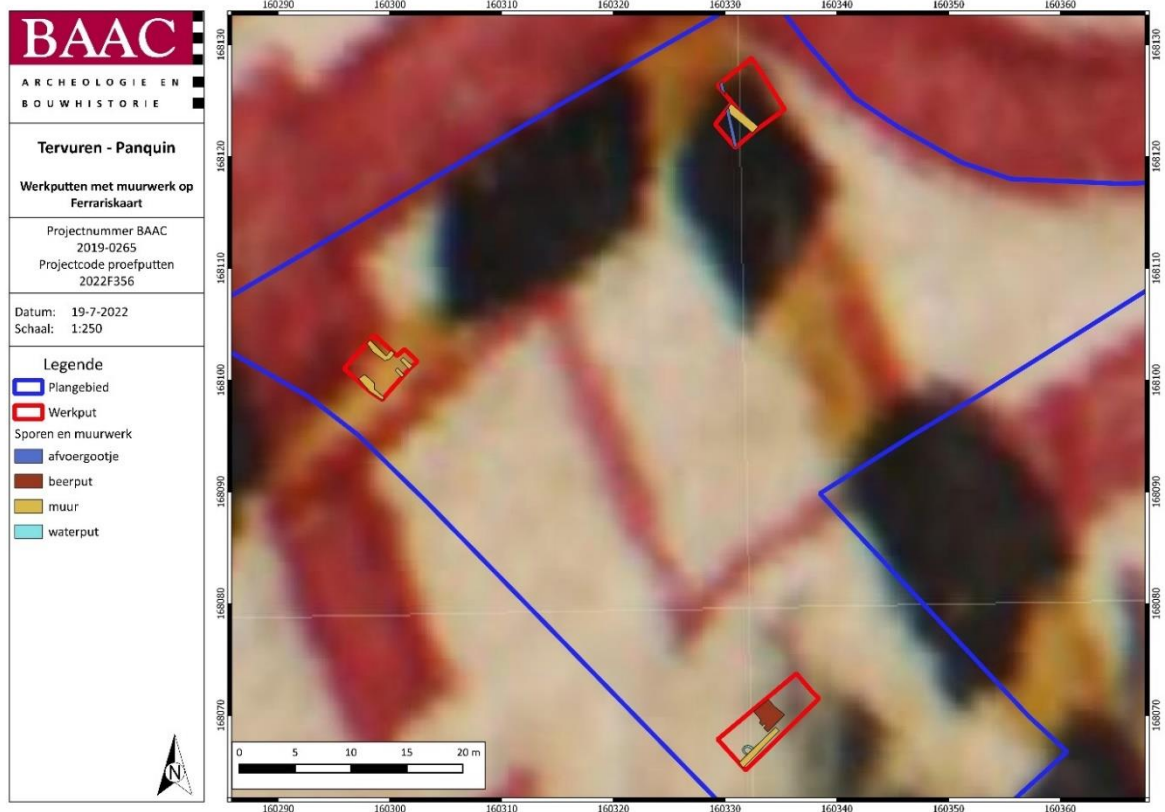
Plan 14: Muurwerk weergegeven op Poppkaart¹⁶ (analoog; 1:1.250-1:7.500; 19.07.2022)

¹⁵ GEOPUNT 2022a

¹⁶ GEOPUNT 2022c



Plan 15: Muurwerk weergegeven op Ferrariskaart¹⁷ (analoog; 1:25.000; 19.07.2022)



Plan 16: Muurwerk weergegeven op Ferrariskaart¹⁸ (analoog; 1:25.000; 19.07.2022)

¹⁷ GEOPUNT 2022b

¹⁸ GEOPUNT 2022b

2.3.2 Confrontatie met resultaten eerder vooronderzoek

Tijdens het proefputtenonderzoek werd een in de leem uitgegraven ruimte aangetroffen (S.2001), waarbij de wanden en vloer (S.2004) met een dunne laag kalkmortel bezet waren. Het spoor bevond zich naast een zeer zware bakstenen muur (S.2003), die eveneens met kalkmortel bezet was. Mogelijk kan er een parallel getrokken worden met zogenaamde aachten, in de harde leembodem uitgedolven onderaardse ruimten en gangen. Vaak betrof het stelsels van kleine rechthoekig ruimten die via smalle tunnels verbonden waren en/of in verbinding stonden met een kelder of waterput. Er werden reeds exemplaren in het zuiden van de provincie Limburg, Nederland en Duitsland (erdstall) blootgelegd. De oudste vermelding van een aacht dateert uit 1514-1515 maar het merendeel van de gekende aachten lijkt uit de tweede helft van de 16^{de} en eerste helft van de 17^{de} eeuw te dateren.¹⁹

2.3.3 Verwachting archeologisch erfgoed

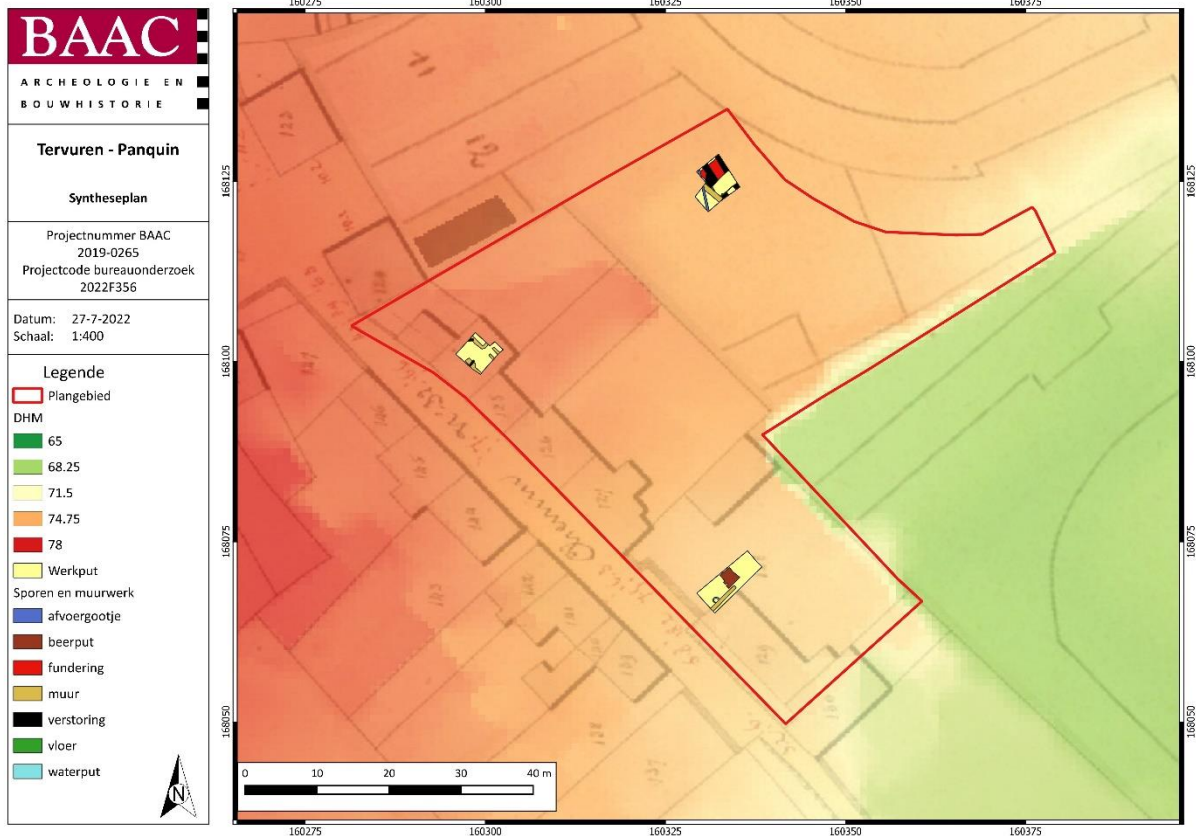
De archeologische restanten langs de Duisburgsesteenweg (werkputten 1 & 3) kunnen allicht gekoppeld worden aan 19^{de}-eeuwse bebouwing (Atlas der Buurtwegen / Popp). Tevens kennen de sporen in werkput 1 en in mindere mate werkput 3, een relatief slechte bewaring. Om deze reden krijgt deze zone een lagere waardering mee. De onmiddellijke omgeving rond deze werkputten is eveneens reeds diepgaander verstoord door recente bebouwing aan de straatzijde, met her en der kelders. De resterende archeologische waarde van deze zone is hierdoor dan ook beperkt.

De muur (S.2003) en in de leem uitgegraven ruimte (S.2001) uit werkput 2 kunnen niet gekoppeld worden aan het beschikbare historische kaartmateriaal en zijn allicht ouder. Op basis van het gerecupereerde vondstmateriaal kunnen ze in de 16^{de} of 17^{de} eeuw gedateerd worden. Aangezien beide sporen een goede bewaring kennen, krijgt deze zone een hoge waardering. Bovendien lijkt deze zone minder verstoord te zijn door recentere bebouwing. Er zijn geen indicaties van verstoring door recente bebouwing in de omgeving van deze werkput. Archeologische waarden in deze zone zouden een gunstige bewaring kunnen kennen.

2.3.4 Synthesepan

Op onderstaand plan wordt het plangebied met werkputten en muurwerk geprojecteerd of zowel het Digitaal Hoogtemodel als de Atlas der Buurtwegen. Hierop is duidelijk te zien dat het terrein ten oosten van het plangebied in het verleden werd afgegraven. Tevens wordt duidelijk dat het muurwerk uit werkputten 1 en 3 allicht gekoppeld kan worden aan de 19^{de}-eeuwse bebouwing. Enkel het muurwerk uit werkput 2 lijkt een oudere datering te kennen.

¹⁹ VAN DEN HOVE, P., PAUWELS, D., VYNCKIER 2015, p. 12-15.



Plan 17: Synthesepan op DHM²⁰ en Atlas der Buurtwegen²¹ (digitaal; 1:1 ; 25.07.2022)

2.3.5 Onderzoeksvragen: antwoorden

Sporenbestand

- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.

Binnen werkput 1 werden in totaal 4 spoornummers uitgedeeld (S.1001 t.e.m. 1004). In alle gevallen handelt het om muurwerk dat een relatief slechte bewaring kent; het betreft steeds de onderkant en/of fundering. Wellicht betreft het binnenmuren van 19^{de}-eeuwse bebouwing.

In werkput 2 werd mogelijk een aacht aangetroffen (S.2001, 2003 & 2004). Op basis van het aanwezige vondstmateriaal kan de structuur in de 16^{de} of 17^{de} eeuw gedateerd worden. Hiernaast werd ook een recentere bakstenen goot (spoor 2002) blootgelegd.

Bij de aanleg van werkput 3 werden een muur (S.3001), beer- (S.3002) en waterput (S.3003) blootgelegd. Vermoedelijk zijn ze afkomstig van 19^{de}-eeuwse bebouwing.

- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?

De hierboven beschreven sporen kennen een antropogene oorsprong.

- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

²⁰ AGIV 2022a

²¹ GEOPUNT 2022a

Het muurwerk uit werkput 1 kent een relatief slechte bewaring; het betreft steeds de onderkant en/of fundering van de muren. De overige sporen kennen een matig tot goede bewaring.

- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?

Binnen werkput 2 lijken sporen 2001, 2003 en 2004 onderdeel te zijn van een aacht, een in de harde leembodem uitgedolven onderaardse ruimte die vaak in verbinding stond met een kelder of waterput.

- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

Alle aangetroffen archeologische resten kunnen als post-middeleeuws gedateerd worden.

- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?

Op basis van het historisch kaartmateriaal kunnen de sporen/structuren uit werkputten 1 en 3 naar alle waarschijnlijkheid in de 19^{de} eeuw gedateerd worden. De muren uit werkput 1 zijn allicht binnenmuren, deze uit werkput 3 een buitenmuur (S.3001) waartegen zowel een beer- (S.3002) als waterput (S.3003) werd aangebouwd.

Ter hoogte van werkput 2 wordt geen bebouwing weergegeven op het 19^{de}-eeuwse kaartmateriaal. Op de Ferrariskaart bevindt zich in de zone ter hoogte van werkput 2 een (scheidings)muur, al lijkt de oriëntatie van laatstgenoemde muur ietwat anders dan deze van muur 2003. Op basis van de uit de puinvulling (S.2001) gerecupereerde scherf aardewerk, wordt een datering in de 16^{de}-17^{de} eeuw vooropgesteld. Mogelijk handelt het om een aacht, een ondergrondse in de leem uitgegraven ruimte.

- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?

Werkputten 1 en 3 werden aangelegd langsheen de Duisburgsesteenweg, tussen de bestaande bebouwing in. De sporen uit beide werkputten kennen een relatief slechte bewaring. Op basis van de resultaten van deze werkputten en de eerder ondiepe ligging van het archeologisch vlak op deze locaties, wordt verwacht dat de gehele zone langsheen de Duisburgsesteenweg een slechte bewaring kent. De kelders/funderingen van de bestaande bebouwing reiken in deze zone immers dieper dan het relevante archeologische niveau.

De sporen in werkput 2 kennen een matig tot goede bewaring. Op basis hiervan wordt verondersteld dat de onbebouwde zone ten zuiden van het hoefijzervormige gebouw een goede bewaring kent.

- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

De archeologische restanten langsheen de Duisburgsesteenweg (werkputten 1 & 3) kunnen allicht gekoppeld worden aan 19^{de}-eeuwse bebouwing (Atlas der Buurtwegen / Popp). Tevens lijkt de bewaringstoestand matig tot slecht en is er in deze zone nog weinig ruimte voor intacte waarden. Om deze reden krijgt deze zone een lage waardering.

De sporen in werkput 2 kunnen niet gekoppeld worden aan het beschikbare historische kaartmateriaal. De vermoedelijke datering op basis van het aangetroffen vondstmateriaal (Hafnerwaar; 16^{de}-17^{de} eeuw) en de vermoedelijke functie van de sporen (aacht) in combinatie met het feit dat de bewaringstoestand in deze zone beter lijkt te zijn, zorgt er voor dat deze vindplaats een hoge waardering krijgt.

Verder archeologisch onderzoek

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

Aangezien het een verkavelingsdossier betreft, wordt er uitgegaan van een totaalverstoring van het terrein. Binnen een groot deel van de advieszone reiken de bodemingrepen tussen 7.5 en 9 m onder het maaiveld.

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?

Aangezien het een verkavelingsdossier betreft, wordt er uitgegaan van een totaalverstoring van het terrein. Binnen een groot deel van de advieszone reiken de bodemingrepen tussen 7.5 en 9 m onder het maaiveld.

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 - o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
Het betreft een zone ter hoogte van werkput 2 met een oppervlakte van 1200 m². Het relevante archeologische niveau situeert zich ter hoogte van werkput 2 tussen + 73,70 en 73,90 m TAW, dat is 80-100 cm onder het maaiveld.
 - o Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
Ter hoogte van werkput 2 dient voldoende aandacht besteed te worden aan de aard van de in de leem uitgegraven ruimte.
 - o Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
 - Wat is de aard van vindplaats?
 - Wat is de datering van de vindplaats?
 - Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
 - Kan een relatie tussen de in de leem uitgegraven ruimte en mogelijk aanwezige stenen structuren (kelder, waterput, etc.) vastgesteld worden?
 - Strekt de site zich nog uit naar de aanpalende percelen?
 - Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?
 - Vallen er bepaalde activiteiten af te leiden op basis van het vondstmateriaal?
 - o 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

2.4 Besluit

2.4.1 Potentieel op kennisvermeerdering

Het proefputtenonderzoek heeft aangetoond dat de zone rondom werkput 2 archeologische relevant is. Het kennispotentieel dat bekomen kan worden is uiterst waardevol gezien de huidige stand van het onderzoek in de regio vrij beperkt is. De resultaten van de opgraving binnen onderhavig plangebied kunnen de kennis in de omgeving aanzienlijk uitbreiden.

2.4.2 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

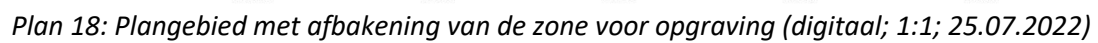
Volgens de beslissingsboom voor verder archeologisch onderzoek²² is er voldoende informatie over de aanwezigheid van een archeologische site. Het kennispotentieel kon voldoende bepaald worden. Verder onderzoek is bijgevolg aangewezen.

- Voldoende info aanwezigheid site: ja.
- Site aanwezig: ja.
- Voldoende info over kennispotentieel: ja.
- Potentieel op kennisvermeerdering aanwezig: ja.
- Behoud in situ mogelijk: neen, het betreft een verkavelingsvergunning waardoor er dient uitgegaan te worden van een totaalverstoring. Binnen een groot deel van de advieszone reiken de bodemingrepen tussen 7.5 en 9 m onder het maaiveld.
- Voldoende info voor Plan van Aanpak opgraving: ja.

2.4.1 Afbakening onderzoeksterrein

Er wordt één zone geselecteerd voor verder archeologisch onderzoek in de vorm van een opgraving. Het betreft de zone rondom werkput 2. Aangezien de kelders en funderingen van de bestaande bebouwing dieper reiken dan het relevante archeologische niveau, wordt geopteerd om enkel de open/onbebouwde zone rondom werkput 2 op te graven.

²² AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020 fig.3



3 Samenvatting

Voorliggende nota omvat de uitgestelde uitvoer van de maatregelen opgelegd na eerder archeologische vooronderzoek. Dit werd gerapporteerd in de archeologienota "*Archeologienota Tervuren – Panquin site*" (ID 13311).²³ Laatstgenoemde archeologienota is een aanpassing van een eerder bekrachtigde archeologienota (ID 9788). Het reeds uitgevoerde vooronderzoek omvatte zowel een bureauonderzoek als een landschappelijk bodemonderzoek.

Tijdens het proefputtenonderzoek werden verspreid over het terrein drie werkputten aangelegd. Hierin werd slechts één relevant archeologisch niveau waargenomen. Dit niveau situeert zich gemiddeld ca. 60 cm onder het maaiveld.

Binnen werkput 1 werden in totaal 4 spoornummers uitgedeeld (S.1001 t.e.m. 1004). In alle gevallen handelt het om muurwerk dat een relatief slechte bewaring kent; het betreft steeds de onderkant en/of fundering. Wellicht betreft het binnenmuren van 19^{de}-eeuwse bebouwing.

In werkput 2 werd mogelijk een aacht aangetroffen (S.2001, 2003 & 2004). Op basis van het aanwezige vondstmateriaal kan de structuur in de 16^{de} of 17^{de} eeuw gedateerd worden. Hiernaast werd ook een recentere bakstenen goot (spoor 2002) blootgelegd.

Bij de aanleg van werkput 3 werden een muur (S.3001), beer- (S.3002) en waterput (S.3003) blootgelegd. Vermoedelijk zijn ze afkomstig van 19^{de}-eeuwse bebouwing.

Volgens de beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek is er voldoende informatie over de aanwezigheid van een archeologische site. Het kennispotentieel kon voldoende bepaald worden. Verder onderzoek is bijgevolg aangewezen. Er wordt één zone geselecteerd voor verder archeologisch onderzoek. Deze wordt verder besproken in het Programma van Maatregelen.

²³ OVERMEIRE, J., CREUTZ, M., VAN DER DOOREN, L. 2019

4 Lijsten

4.1 Figurenlijst

Figuur 1: Dwarsdoorsnedes van residentieel gebouw De Poort	6
Figuur 2: Dwarsdoorsnedes van residentieel gebouw Het Plein	7
Figuur 3: Dwarsdoorsnedes van residentieel gebouw Het Park	8
Figuur 4: Doorsnede van het Torengedouw met ondergrondse parkeergarage	9
Figuur 5: Doorsnede van het hotel met ondergrondse garages (links), spa (centraal) en keukens (rechts)	10
Figuur 6: Doorsnede van de aansluiting van nieuwe hotelvleugel (links) met bestaand Hoefijzercomplex (rechts) en doorgang met liftkoker (centraal)	10
Figuur 7: Zicht op verdieping -2 onder het hotel	11
Figuur 8: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto	12
Figuur 9: Inplanting proefputten (digitaal; 1:250; 10/12/2019)	17
Figuur 10: Sporen 1001 en 1002	24
Figuur 11: Sporen 1003 en 1004	25
Figuur 12: Vlakfoto vlak 1 werkput 2	26
Figuur 13: Spoor 2001 en 2004	26
Figuur 14: Coupe spoor 2001	27
Figuur 15: Spoor 2003	28
Figuur 16: Spoor 2002 en 2003	28
Figuur 17: V2 uit S.2001 in werkput 2	31

4.2 Plannenlijst

Plan 1: Plangebied op topografische kaart (digitaal; 1:10.000; 19.07.2022)	2
Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (digitaal; 1:250; 19.07.2022)	3
Plan 3: Werkputtenplan (digitaal; 1:3000; 18.07.2022)	19
Plan 4: Sporenplan werkput 1 (digitaal; 1:3000; 18.07.2022)	20
Plan 5: Sporenplan werkput 2 (digitaal; 1:3000; 27.07.2022)	20
Plan 6: Sporenplan werkput 2 (digitaal; 1:3000; 18.07.2022)	21
Plan 7: Sporenplan werkput 3 (digitaal; 1:3000; 18.07.2022)	21
Plan 8: Weergave TAW-hoogtes werkput 1 (digitaal; 1:3000; 18.07.2022)	22
Plan 9: Weergave TAW-hoogtes werkput 2 (digitaal; 1:3000; 27.07.2022)	22
Plan 10: Weergave TAW-hoogtes werkput 3 (digitaal; 1:3000; 18.07.2022)	23
Plan 11: Spoor 3003 en 3002	29
Plan 12: Spoor 3001	29
Plan 13: Muurwerk weergegeven op Atlas der Buurtwegen (analoog; 1:2500; 19.07.2022)	33
Plan 14: Muurwerk weergegeven op Poppkaart (analoog; 1:1.250-1:7.500; 19.07.2022)	33
Plan 15: Muurwerk weergegeven op Ferrariskaart (analoog; 1:25.000; 19.07.2022)	34
Plan 16: Synthesepan op DHM en Atlas der Buurtwegen (digitaal; 1:1; 25.07.2022)	36
Plan 17: Plangebied met afbakening van de zone voor opgraving (digitaal; 1:1; 25.07.2022)	40

4.3 Tabellenlijst

Tabel 1: Oppervlaktes per werkput	18
Tabel 2: Spoortypes en aantallen	23
Tabel 3: Vondsten	30
Tabel 4: Vondstenlijst	30
Tabel 5: Assessmenttabel	30
Tabel 6: Oplijsting en motivatie voor bewaring of deselectie van de vondsten	32

5 Bibliografie

- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2021. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0)*, Brussel. Available at: https://www.onroerendergoed.be/sites/default/files/2019-03/CGP_V4_geen_TC_20190322.pdf.
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2020. Een beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek. Available at: https://www.onroerendergoed.be/assets/files/content/images/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf.
- AGIV, 2022a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogte Model. Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2022b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootchalig Referentiebestand (GRB). Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2022c. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2022a. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2022b. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2022c. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- HEKKER, R.C., 1970. Onderaardse bouwkunst in Zuid-Limburg. *Leidse Kunsthistorische Reeks*, 3, pp.68–74.
- VAN DEN HOVE, P., PAUWELS, D., VYNCKIER, G., 2015. Aachten: ondergrondse schuilplaatsen uit de 16de en 17de eeuw in Limburg. *Tijdschrift voor Monumenten, Landschappen en Archeologie*, 34(5), pp.12–15.
- OVERMEIRE, J., CREUTZ, M., VAN DER DOOREN, L., 2019. *Archeologienota Tervuren Panquin site*, Gent.

6 Bijlagen

6.1 Sporenlijst PP

6.2 Fotolijst PP