



ARCHEOLOGIENOTA PAAL - HYACINTENLAAN

K. PLESSERS, K. BOUCKAERT, N. GEELLEN,
S. VERSTREKEN, D. WIJNS & J. CLAESEN

APRIL 2025



Titel

Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Paal - Hyacintenlaan

Auteur(s)

Kevin Plessers, Kevin Bouckaert, Niels Geelen,
Stien Verstreken, Dimitri Wijns & Jan Claesen

Projectnummer

2025B318

Plaats en datum

Kortenaken, april 2025

Reeks en nummer

ARCHEBO rapport 2025B318
ISSN 2034-5615

© 2025 ARCHEBO bv

ARCHEBO aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUD

1	Inleiding	4
1.1	<i>Algemeen</i>	<i>4</i>
1.2	<i>Beschrijving onderzoeksopdracht</i>	<i>4</i>
1.3	<i>Doelstellingen</i>	<i>7</i>
1.4	<i>Randvoorwaarden.....</i>	<i>7</i>
1.5	<i>Onderzoeksvragen</i>	<i>7</i>
2	Huidige & toekomstige situatie	8
2.1	<i>Huidige situatie</i>	<i>8</i>
2.2	<i>Toekomstige situatie</i>	<i>10</i>
3	Bureauonderzoek	11
3.1	<i>Landschappelijke & bodemkundige situering</i>	<i>11</i>
3.2	<i>Archeologische en erfgoedkundige data.....</i>	<i>21</i>
3.3	<i>Historiek en cartografische bronnen</i>	<i>23</i>
3.4	<i>Archeologische verwachting</i>	<i>30</i>
4	Resultaten bureauonderzoek	31
4.1	<i>Algemeen</i>	<i>31</i>
4.2	<i>Beantwoording onderzoeksvragen</i>	<i>31</i>
4.3	<i>Samenvatting / assessment bureauonderzoek</i>	<i>32</i>
4.4	<i>Programma van maatregelen</i>	<i>33</i>
5	Bibliografie	34
6	Figurenlijst.....	35
7	Plannenlijst.....	36

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

Bij het aanvragen van een omgevingsvergunning kan het zijn dat het toevoegen van een archeologienota aan de aanvraag verplicht wordt gesteld. De archeologienota wordt geschreven door een erkend archeoloog en bevat de resultaten van een archeologisch vooronderzoek en een advies voor vrijgave of eventueel vervolgonderzoek.

Het toevoegen van een archeologienota aan een omgevingsvergunning is afhankelijk van een aantal criteria:

- De totale oppervlakte van de percelen
- De oppervlakte van de geplande bodemingrepen
- De ruimtelijke bestemming van het terrein
- De ligging van het terrein binnen of buiten een archeologische zone of de site volgens de inventaris



Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor verkavelingen.

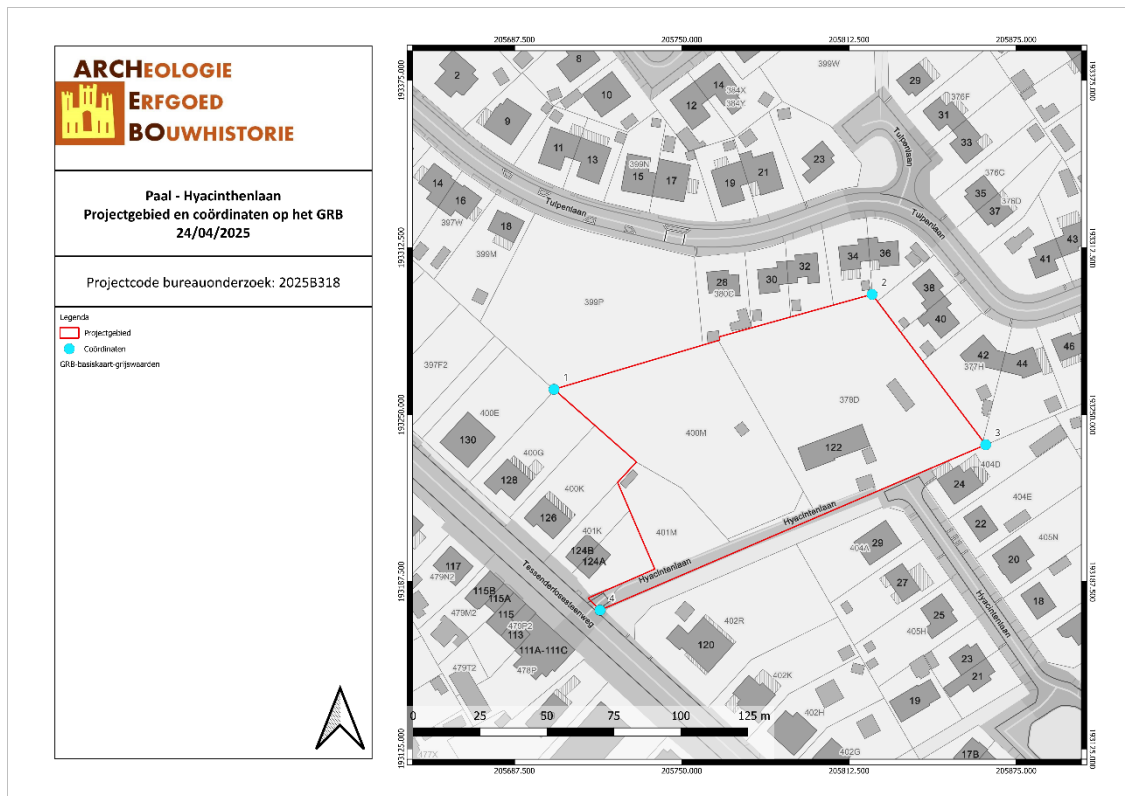
1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bv een archeologienota opgemaakt voor een projectgebied aan de Hyacintenlaan en de Tessenderlosesteenweg te Paal, deelgemeente van Beringen (Limburg).

Aangezien de aanvraag voor een omgevingsvergunning na 1 juni 2016 werd ingediend, is een archeologienota evenwel vereist, zoals vastgelegd in het Onroerenderfgoeddecreet (art. 5.4.1, 5.4.2, 5.4.8 en 5.4.9). Het bureauonderzoek werd uitgevoerd in april 2025 onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. In de onderhavige archeologienota worden de locatie van het terrein en de reeds uitgevoerde werken geanalyseerd. Deze informatie wordt samen met de resultaten van een archeologisch bureauonderzoek bestudeerd.

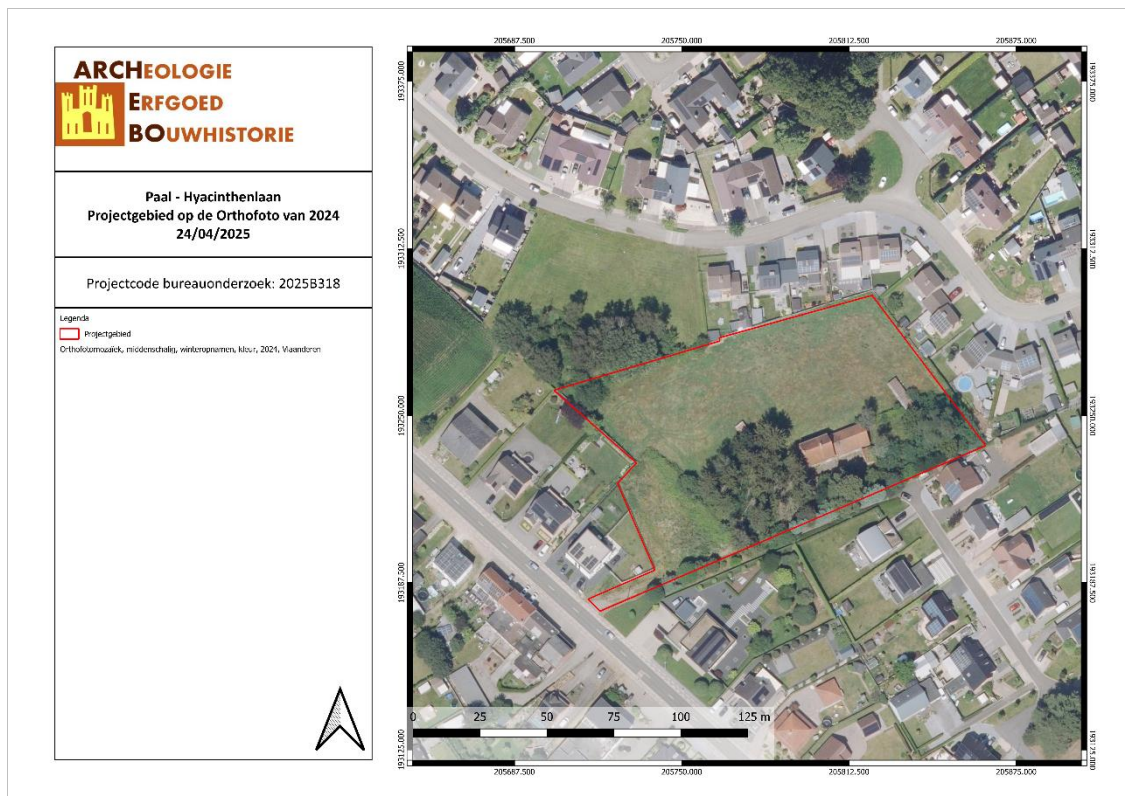
Administratieve fiche			
Naam site:		Paal - Hyacintenlaan	
Onderzoek:		Archeologienota zonder ingreep in de bodem	
Ligging:		Limburg, Beringen, Paal, Hyacintenlaan en Tessenderlosesteenweg	
Kadaster:		Beringen, afdeling 3/Paal, afdeling 2, percelen 378D, 400N, 400M en 401M	
Coördinaten:		1	X 205702.45 Y 193258.77
		2	X 205821.84 Y 193294.32
		3	X 205863.76 Y 193238.79
		4	X 205719.79 Y 193177.34
Uitvoerder:		ARCHEBO bv Merelnest 5 3470 Kortenaken	
Projectcode bureauonderzoek:		2025B318	
Projectleiding:		Jan Claesen	
Erkenningsnummer projectleiding:		OE/ERK/Archeoloog/2015/00014	
Bewaarplaats archief:		Bij de opdrachtgever	
Grootte projectgebied:		ca. 9362 m²	
Uitvoeringsperiode:		april 2025	
Reden van de ingreep		verkaveling	
Wetenschappelijke vraagstelling:		Het doel van deze archeologienota is een archeologische evaluatie van het terrein, de geplande werken en impact op het bodemarchief.	
Termen Thesauri:		Bureauonderzoek, verstoring, verkaveling, Paal	

De onderstaande GRB-kadasterkaart en Orthofoto tonen het projectgebied op de meest recente stadskaarten en luchtfoto's.



PAHY/24/04/25/1 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2025)



PAHY/24/04/25/2 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2024 (Geopunt, 2025)

1.3 DOELSTELLINGEN

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werken. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er wordt een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het projectgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het projectgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het projectgebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

1.4 RANDVOORWAARDEN

Het betreft een uitgesteld onderzoek aangezien er nog geen zekerheid is over het bekomen van de omgevingsvergunning. De sloop (werken aan de fundamenteën, onder het maaiveld) van de aanwezige bebouwing mag enkel uitgevoerd worden onder begeleiding van een erkend archeoloog. De aanwezige bomen dienen eveneens eerst gekapt te worden tot aan het maaiveld. Stronken mogen pas verwijderd worden na of in functie van het archeologisch onderzoek.

1.5 ONDERZOEKSVRAGEN

Tijdens het bureauonderzoek dienen op zijn minst onderstaande vragen beantwoord te worden:

1. *Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?*
2. *Welke info is er nog te vinden over voormalige constructies op het terrein?*
3. *Welke archeologische structuren kunnen ter hoogte van het projectgebied verwacht worden op basis van een analyse van historisch kaart- en bronnenmateriaal?*
4. *In welke mate en in welke zones kan er een recente verstoring verwacht worden van archeologisch erfgoed?*



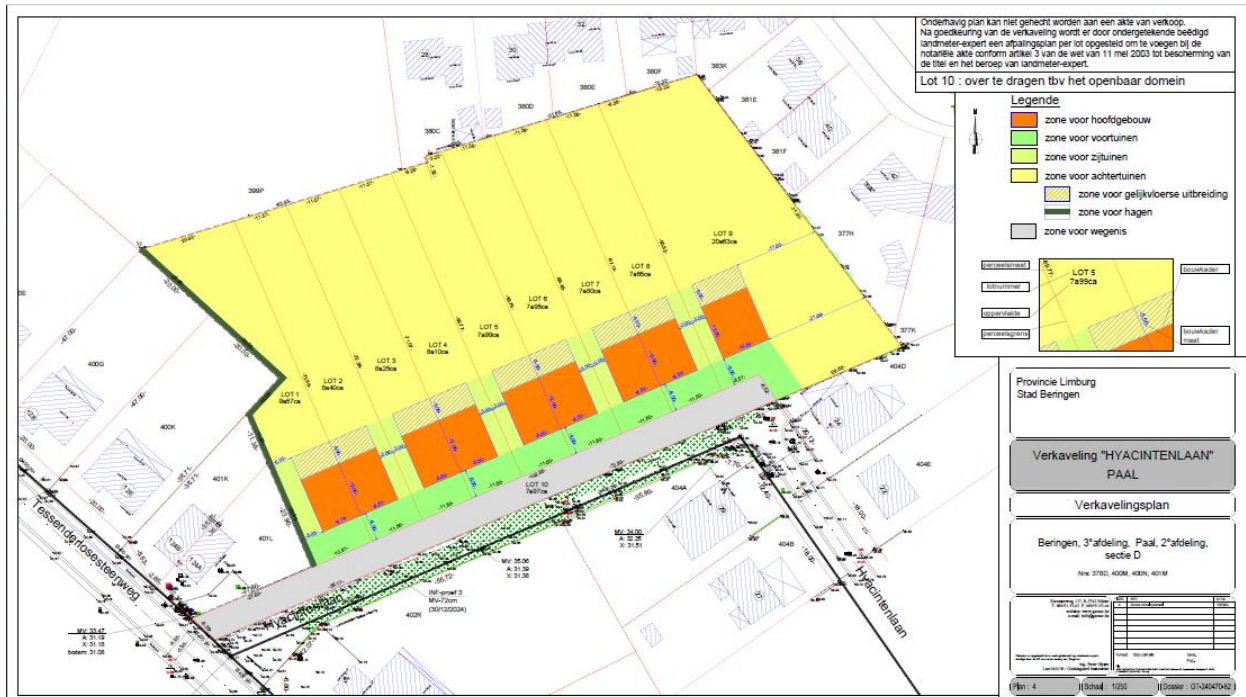
PAHY/24/04/25/4 - Digitale aanmaak

Figuur 6: Situering van het projectgebied op Gewestplan (Geopunt, 2025)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Binnen het projectgebied zijn al gebouwen aanwezig. Deze zullen worden gesloopt alvorens te verkavelen. Het projectgebied zal onderverdeeld worden in 9 loten met bebouwing, waarbij de oppervlakte varieert tussen 7a 65ca en 20a 63ca. De Hyacintenlaan wordt van haar huidige eindpunt ten zuidoosten van het projectgebied doorgetrokken naar de Tessenderlosesteenweg in het zuidwesten.

Aangezien de bestaande gebouwen gesloopt worden en er nieuwbouw in te plaats komt is het niet duidelijk tot welke diepte er al verstoring heeft plaatsgevonden. Bijgevolg wordt er uitgegaan van een maximale verstoringsgraad voor het volledige terrein.



Figuur 7: Verkavelingsplan (Opdrachtgever, 2025)

3 BUREAUONDERZOEK

Het doel van de bureaustudie is de aanwezigheid, aard en bewaringsomstandigheden van de archeologische monumenten te kunnen inschatten, de landschappelijke opbouw van het gebied te kennen, om de impact van de werken op het aanwezige archeologische erfgoed in te schatten en daaruit concrete aanbevelingen te formuleren voor de verdere prospectiestrategie.

In dit hoofdstuk wordt gebruik gemaakt van alle beschikbare kaarten van het plangebied, te weten de bodemkaart, geologische kaarten, bodemerosiekaart, bodemgebruikskaart en relevante historische kaarten. De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) werd gebruikt als uitgangspunt voor de bestudering van archeologische waarden in de omgeving van het plangebied.

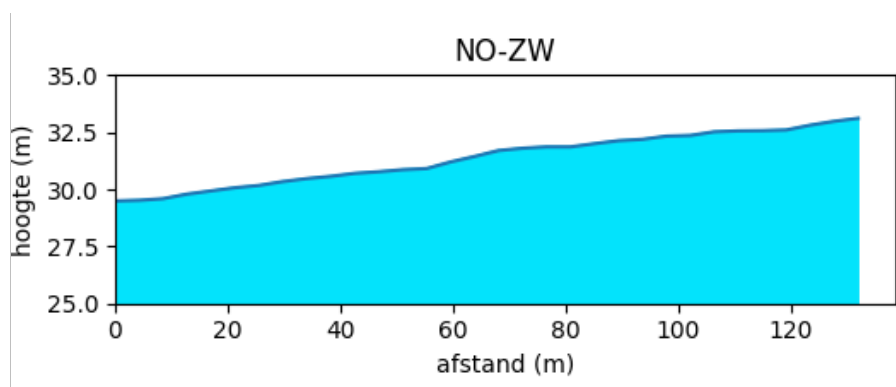
De gebruikte kaarten werden in georeferenciede vorm (Belge Lambert 1972) gebruikt in het programma QGIS. In dit programma werden de genoemde kaarten als lagen toegevoegd teneinde er de huidige en toekomstige situatie op te kunnen weergeven. Het plangebied werd bovendien op alle kaarten geplot om de oriëntatie op de kaarten te vergemakkelijken.

3.1 LANDSCHAPPELIJKE & BODEMKUNDIGE SITUERING

3.1.1 Topografische situering

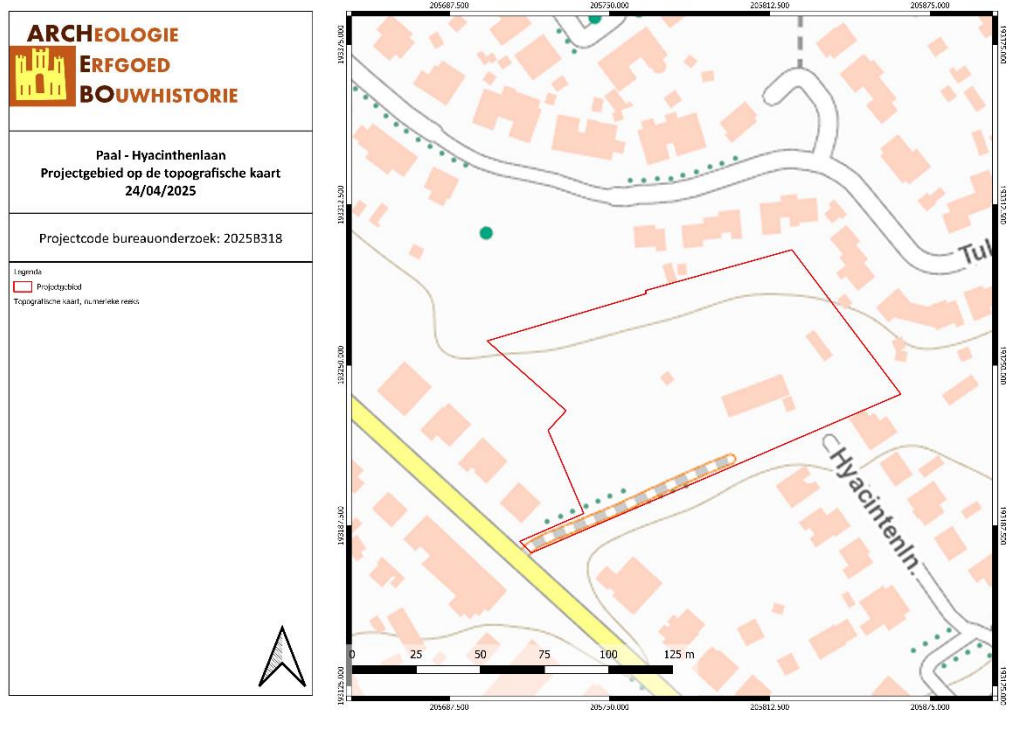
Het projectgebied ligt aan de Hyacintenlaan en de Tessenderlosesteenweg in Paal, een deelgemeente van Beringen, een stad en gemeente gelegen in de Belgische provincie Limburg. De gemeente Beringen wordt omringd door de gemeenten Tessenderlo-Ham, Diest, Lummen, Heusden-Zolder, Houthalen-Helchteren, Hechtel-Eksel en Leopoldsburg. De gemeente heeft meerdere deelgemeentes zoals Paal, Koersel en Beverlo. Het projectgebied ligt in de dorpskern van de deelgemeente Paal, het wordt omringd door woonhuizen. In de wijdere omgeving ligt de autosnelweg (E313).¹

De hoogte van het projectgebied stijgt van 29 m TAW in het noordoosten naar 33 m TAW in het zuidwesten, een stijging van 4 m over een afstand van ca. 130 m. Dit is een helling van ca. 3% in noordoost-zuidwestelijke richting. De dichtstbijzijnde waterloop is gelegen op een afstand van ca. 790 m ten noordoosten van het projectgebied. Door de relatief verre ligging van water is de trefkans voor steentijd sites in dit gebied eerder klein.



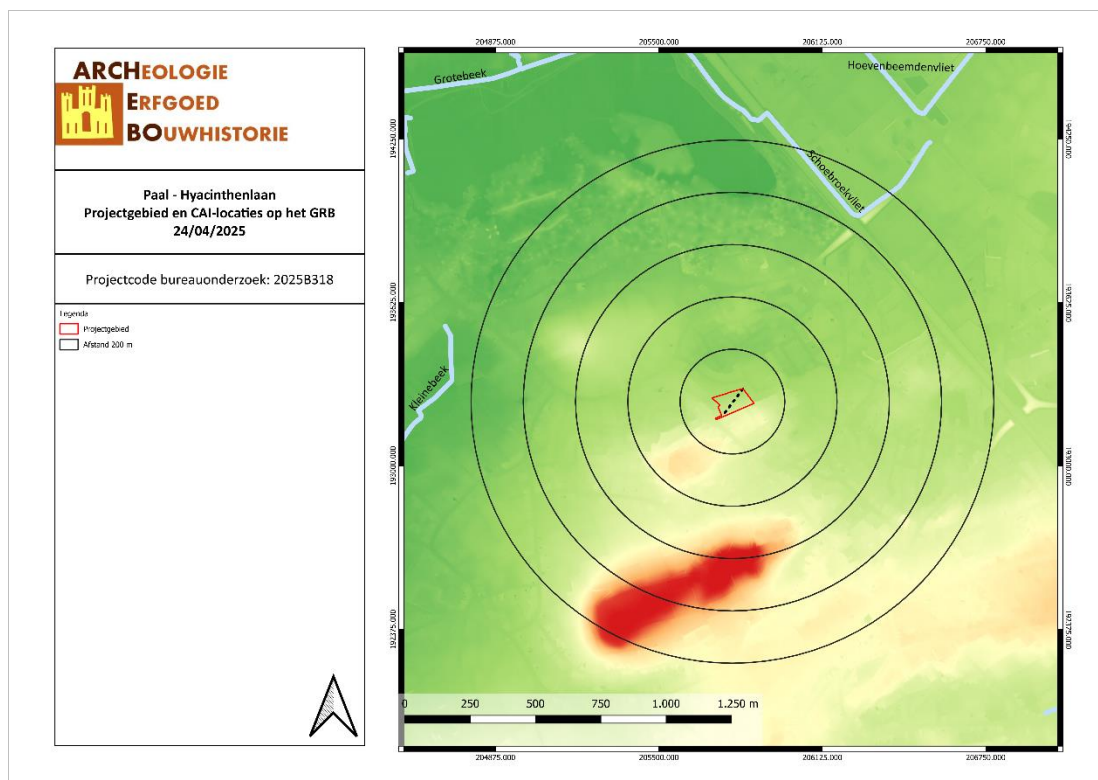
Figuur 8: Hoogteprofiel doorheen het plangebied (NO-ZW) (Geopunt, 2025)

¹ Wikipedia, "Beringen (Limburg)", in Wikipedia, geraadpleegd 24 april 2025, [https://nl.wikipedia.org/wiki/Beringen_\(Limburg\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Beringen_(Limburg)).



PAHY/24/04/25/5 - Digitale aanmaak

Figuur 9: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2025)



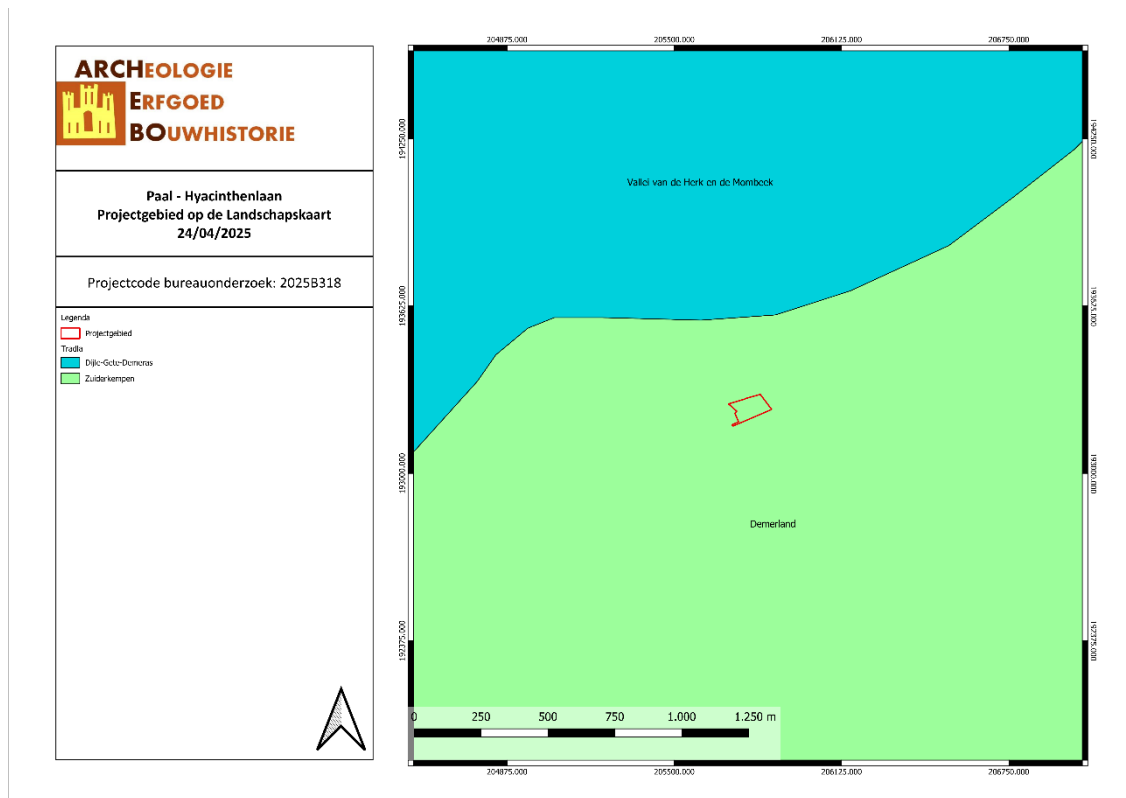
PAHY/24/04/25/6 - Digitale aanmaak

Figuur 10: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel detail (Geopunt, 2025)

3.1.2 Geologie & landschap

3.1.2.1 Fysisch geografisch

Het projectgebied is volgens de Traditionele Landschappenkaart gekarteerd binnen Zuiderkempen en meer bepaald op het Demerland.



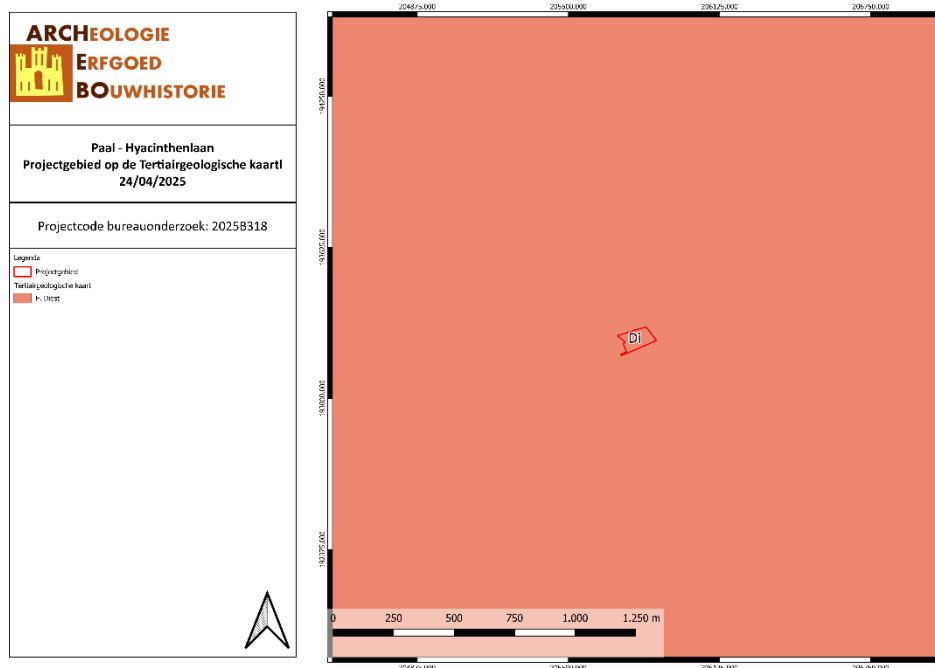
PAHY/24/04/25/7 - Digitale aanmaak

Figuur 11: Situering van het projectgebied op de Landschapskaart (Geopunt, 2025)

3.1.2.2 Paleogeen & neogeen (Tertiair)

Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen bevindt het projectgebied zich binnen de Formatie van Diest. Het terrein is gelegen op het 'Typisch Diestiaan' ondergrond, op de grens met de formatie 'Zand van Kasterlee'.² Het typisch Diestiaan bestaat uit een grof en zeer glauconiethoudend zand. Door oxydatie trad een rode verkleuring op en zijn limoniethoudende konkretie-banken ontstaan; de limonietisering is minder uitgesproken dan in de omgeving van Diest-Aarschot-Leuven.

Het Oligoceen kende een uitzonderlijke nieuwe transgressie van de Noordzee. Het overspoelt land dat een hele tijd buiten bereik van de zee was gebleven en dus heel wat riviererosie had gekend. Daardoor bedekt de nieuwe zee naar het oosten steeds oudere lagen: vanaf Leuven de Brussel Zanden, vanaf Tienen de Formatie van Hannut, vanaf St.-Truiden de Formatie van Heers, vanaf Tongeren het Krijt en bij Luik zelfs rechtstreeks het Paleozoïcum. Naar het einde van het Mioceen toe verschijnt opnieuw een zeebocht in de Noorderkempen waarin het Dessel Zand wordt afgezet, alleen in boringen trouwens bekend. Daarop volgt echter een spectaculaire zeetransgressie, de grootste sinds het Eoceen, waarbij het typische ijzerhoudend Diest Zand afgezet wordt. Het is herkenbaar vanaf Kwaadmechelen over het Hageland, langs de heuvels van Zuid-Vlaanderen die nog de lijn van het verste strand volgen en tot aan de toenmalige, maar nog herkenbare zeekliffen bij de Kaap Blanc Nez. Het is een grof glauconiethoudend zand, later meestal tot ijzersteen verweerd, typisch afgezet in schuine gelaagdheden door sterke noordoostelijke gerichte stromingen die dus evenwijdig aan de kust liepen.³



PAHY/24/04/25/8 - Digitale aanmaak

Figuur 12: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (Geopunt, 2025)

² Baeyens en Tavernier, "Bodemkaart van België, kaartblad Herentals 45W".

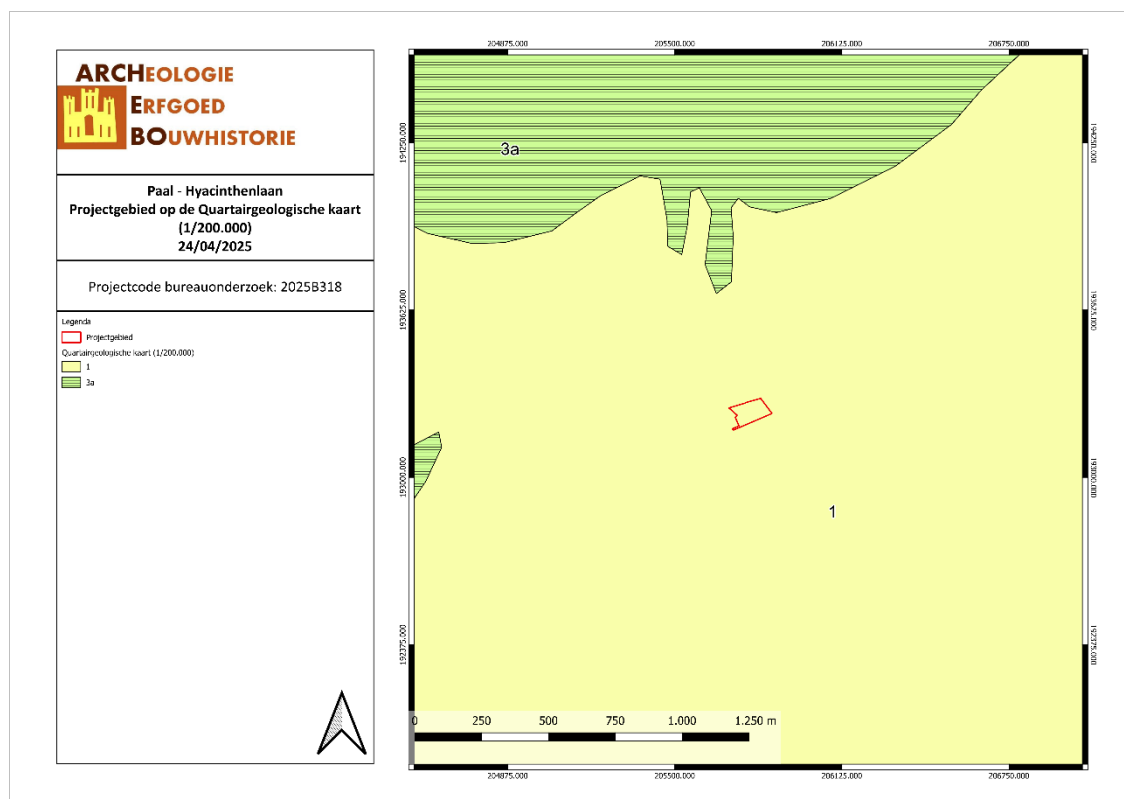
³ F. Gullentops en L. Wouters, red., *Delfstoffen in Vlaanderen* (Brussel: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement EWBL, 1996), 16, 19–20.

3.1.2.3 Quartair

Volgens de quartairgeologische kaart (1/200.000) bevindt het projectgebied zich volledig binnen type 1. Dit type omvat hellingsafzettingen van het Quartair, die mogelijk afgedekt zijn met eolische afzettingen, zand tot silt, uit het Weichseliaan, mogelijk Vroeg-Holoceen, zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen, silt in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.

Bij deze eolische leemafzettingen heeft men te maken met pleistocene en de holocene afzetting. Van oud naar jong heeft men hier de Henegouwen leem, de bodem van Rocourt, Haspengouw leem, de bodem van Kesselt en tenslotte Brabant leem. Op deze kaart vindt men echter enkel Haspengouw leem en Brabant leem. Immers is ten eerste uit de diverse boorbeschrijvingen zeer moeilijk het verschil tussen Haspengouw leem en Henegouwen leem af te leiden, en heeft men ten tweede in geen één van deze boorbeschrijvingen de bodem van Rocourt, de Warneton humusrijke leem en de bodem van Kesselt herkend.

De pleistocene leem die in Midden-België afgezet werd, was hoofdzakelijk van Weichsel (Würm) ouderdom. Tijdens deze ijstijd brachten de winden die vooral uit het N-NW kwamen, buiten sneeuw ook loess en zand mee dat opgewaaid werd uit blootliggende sedimenten (ook de Noordzee lag toen droog). Dit materiaal werd dan later weer afgezet, waardoor Midden-België met een leemmantel werd bedekt. Deze leem werd op sommige plaatsen weggespoeld. Zo vindt men nu nog de maximale leemaccumulaties in de depressies langs de lijziden weer. Gebaseerd op de atmosferische vochtigheid kan men twee afzettingsperioden onderscheiden: het Hesbayaan en het Brabantiaan.⁴



PAHY/24/04/25/9 - Digitale aanmaak

Figuur 13: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200 000 (Geopunt, 2025)

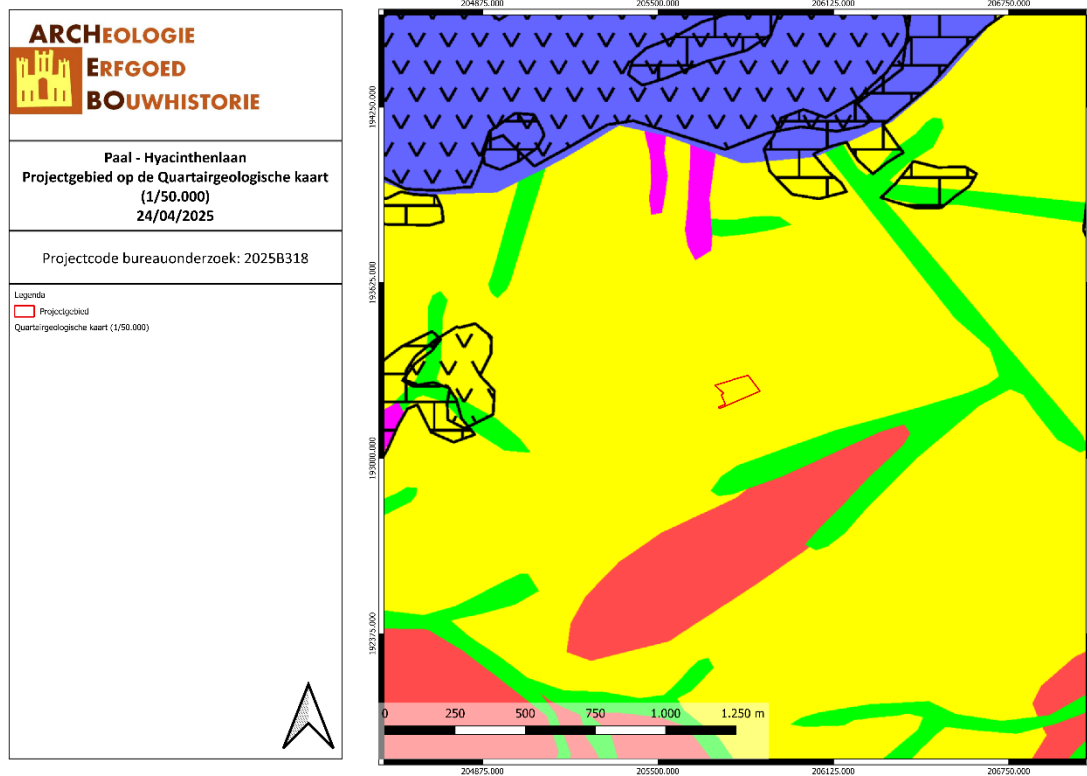
⁴ E. Goossens, F. Gullentops, en N. Vandenberghe, *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart - kaartblad 32, Leuven* (Vlaamse overheid, dienst Natuurlijke Rijdommen, 2007), 28.

1

ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en het centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.

HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.

Volgens de quartairgeologische kaart (1/50.000) valt het volledige onderzoeksgebied binnen type 3 (geel). Dit type omvat de Formatie van Wildert: fijne zwaklemige gele dekzanden.⁵

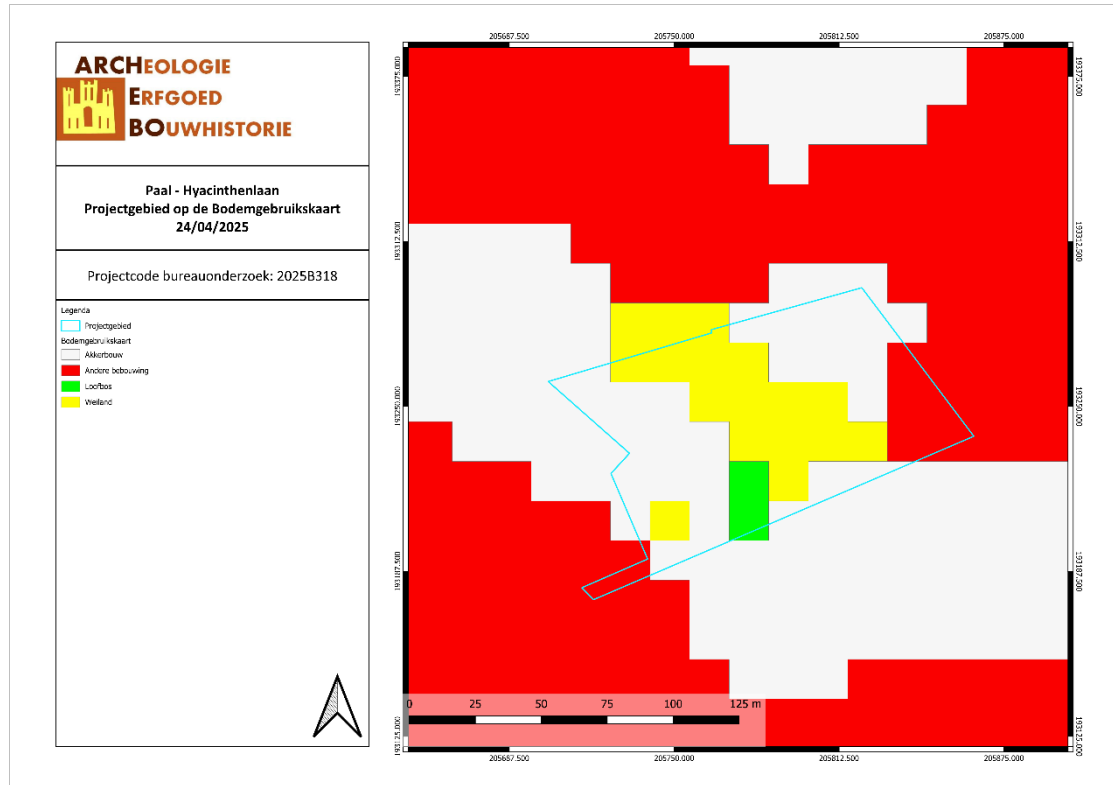


PAHY/24/04/25/10 - Digitale aanmaak

Figuur 14: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50 000 (Geopunt, 2025)

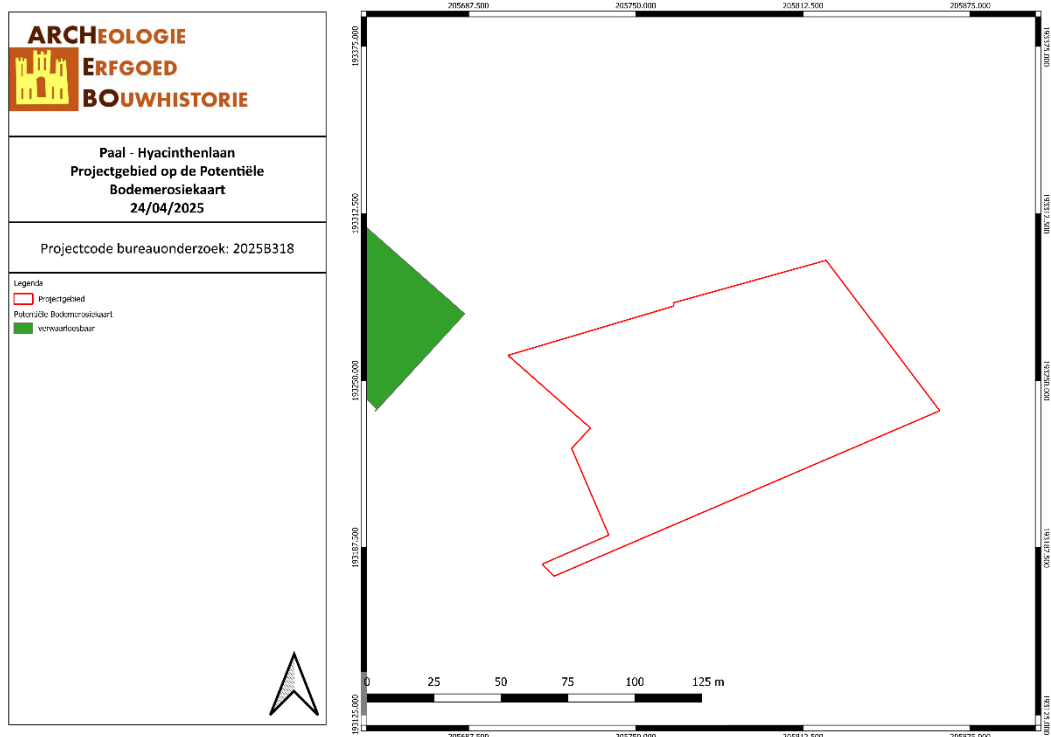
⁵ GOOSENS E., Toelichting bij de Quartairgeologische kaart, kaartblad 25 Sint-Truiden, Leuven 2007.

Volgens de bodemgebruikskaat ligt het uiterste zuidoosten en zuidwesten van het projectgebied binnen andere bebouwing, centraal in het zuiden wordt loofbos weergegeven met verder centraal in het projectgebied nog karteringen als weiland en als akkerbouw. Op de potentiële bodemerosiekaart zijn er geen gegevens beschikbaar voor het projectgebied, maar direct ten noordwesten is er verwaarloosbare erosie aanwezig.



PAHY/24/04/25/12 - Digitale aanmaak

Figuur 16: Situering van het projectgebied op de Bodemgebruikskaat (DOV, 2025)



PAHY/24/04/25/13 - Digitale aanmaak

Figuur 17: Situering van het projectgebied op de Potentiële bodemerosiekaart (DOV, 2025)

3.2 ARCHEOLOGISCHE EN ERFGOEDKUNDIGE DATA

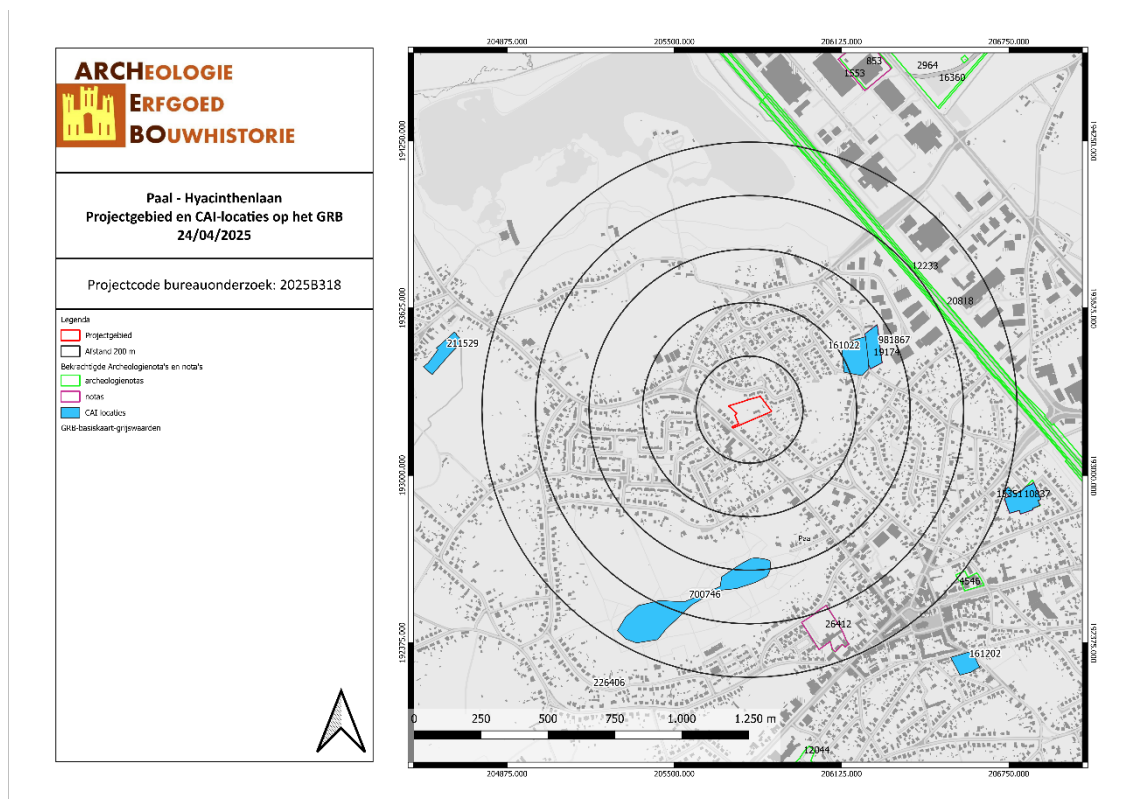
3.2.1 Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Binnen het projectgebied zijn er geen archeologische waarden bekend. Binnen een straal van 1000m zijn 3 archeologische waarden bekend.

Ca. 308 m ten ONO van het projectgebied (CAI 161022) bevindt zich op basis van historische en kaartstudies een mogelijke schans.

Ca. 410 m ten ONO van het projectgebied (CAI 981867) zijn bij een proefsleuvenonderzoek sporen van 18^{de} of 19^{de} -eeuwse bewoning naar boven gekomen.

Ca. 552 m ten zuiden van het projectgebied (CAI 700746) werden een Romeinse muntschat en verscheidene andere objecten gevonden over een periode van keizer Vespasianus tot Balbinus.



Figuur 18: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2025)

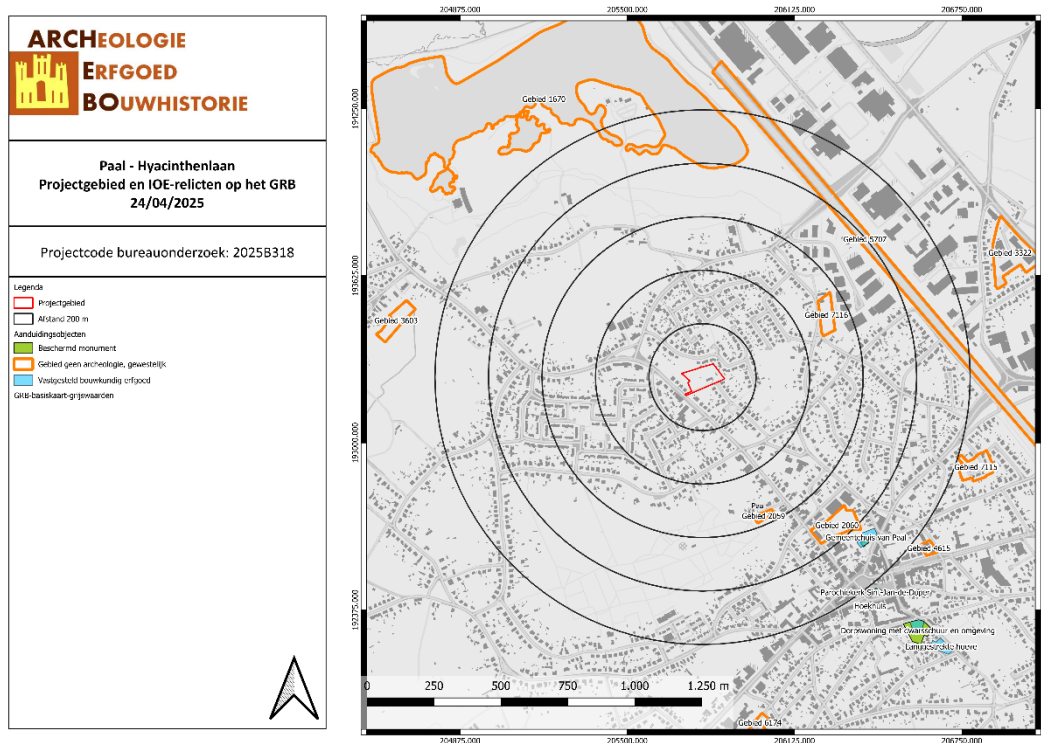
3.2.2 Bekrachtigde archeologienota's en nota's

Binnen een straal van 400 m rondom het projectgebied werden geen (archeologie)nota's opgesteld.

3.2.3 Inventaris Onroerend Erfgoed (IOE)

De Inventaris van het onroerend erfgoed biedt een overzicht van waardevol erfgoed in Vlaanderen. Zowel bouwkundig, archeologisch, landschappelijk als varend erfgoed zijn opgenomen in deze databank, goed voor meer dan 83.000 erfgoedobjecten in totaal. Op basis van diverse zoekcriteria kan er heel gericht naar de verschillende erfgoedobjecten gezocht worden. Erfgoedobjecten kunnen vastgesteld en/of beschermd zijn.⁷

Rondom het projectgebied bevinden zich een aantal gebieden waar vastgesteld is dat er geen archeologie meer aanwezig is. Verder is er 1 gebied aangeduid als vastgesteld bouwkundig erfgoed en 1 als beschermd monument. In beide gevallen gaat het over het gemeentehuis van Paal.



PAHY/24/04/25/15 - Digitale aanmaak

Figuur 19: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (IOE, 2025)

⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Inventaris Onroerend Erfgoed", geraadpleegd 24 januari 2024, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>.

3.3 HISTORIEK EN CARTOGRAFISCHE BRONNEN

3.3.1 Onderzoek historische bronnen

Toponymie en geschiedenis⁸

Paal werd in de 15e eeuw vermeld als *Pale*, *Paele* of *Pael*. Dit komt vermoedelijk van het Latijn: *palus*, dat *moeras* betekent.

Paal maakte deel uit van de *buitinghe* (buitengebied) van Beringen en wordt ook tegenwoordig in de volksmond nog wel "De Buiting" genoemd.

Samen met de gehuchten Tervant, Meelberg, Rijsel en Gestel behoorde Paal tot *de buitinghe* van Beringen. In 1513 was er sprake van een kapel, die van Beringen afhankelijk was. In 1716 werd Paal een zelfstandige parochie. Ook bestuurlijk moesten de bewoners van Paal vaak financieel opdraaien voor Beringen, waartegen ze na de Luikse Revolutie van 1789 in opstand kwamen. De Paalse burgers beschuldigden de stad Beringen ervan hoe meer hoe liver met de buijdel te doen opkomen en ter contrarie van alle voordeelen te berooven en om soo te seggen hun in specie van slavernij te brengen. In 1802 werd Paal een zelfstandige gemeente. Op kerkelijk gebied splitste Tervant zich daar in 1905 nog van af.

Op het grondgebied van Paal werd van 1930-1939 het Albertkanaal aangelegd, met de haven van de steenkoolmijn van Beringen, van waar de steenkool naar de industrieën van Luik en Antwerpen werd vervoerd. Ook bezit Paal een groot industrieterrein dat zich uitstrekt tot in Tessenderlo. Dit is gelegen tussen het Albertkanaal en de Boudewijnsnelweg.

Geleidelijk breidde Paal zich uit van een straatdorp aan de verbindingsweg tussen Beringen en Diest, tot een woonkern die zich tot de nabijgelegen gehuchten uitstrekt.

3.3.2 Historische situatie aan de hand van cartografische bronnen

Een belangrijke bron van informatie wordt geleverd door het historisch kaartmateriaal. Dit om na te gaan of er bebouwing is geweest op het terrein in historische tijden, of dat het landgebruik van het perceel is gewijzigd doorheen de tijd. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat de eerste bruikbare kaarten pas vanaf de 16^{de} eeuw of later voorhanden zijn.

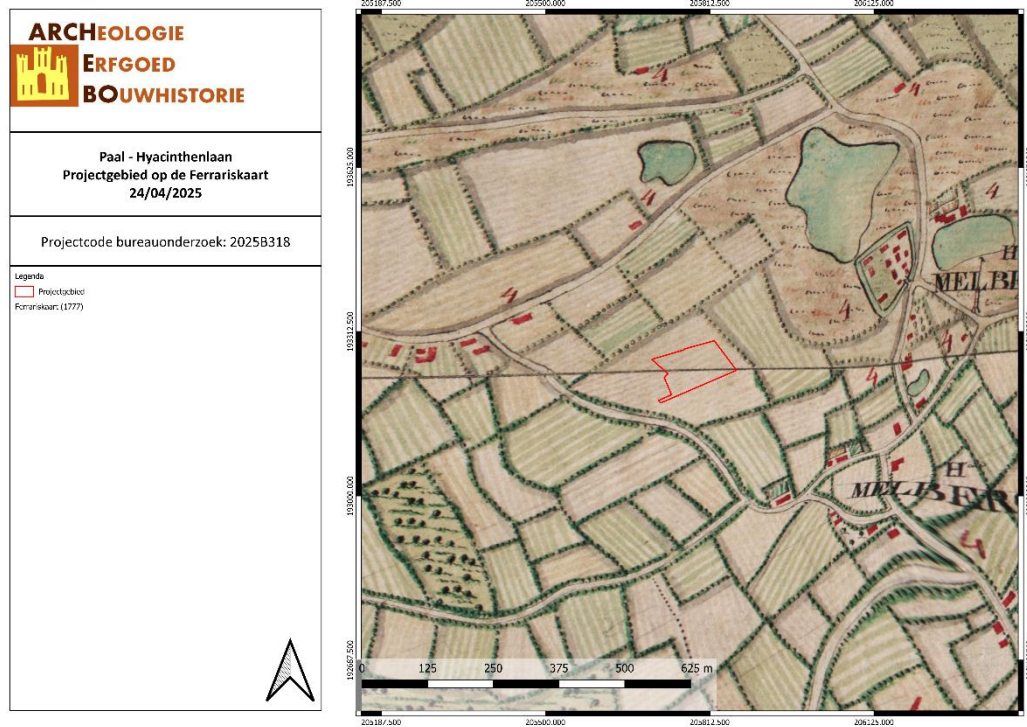
Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op kaarten geen garantie dat er geen bebouwing is geweest. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijkere bouwwerken zoals kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er weinig of geen aandacht voor de burgerlijke architectuur. Pas vanaf de 19^{de} eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kaarten. Mogelijk eerder aanwezige middeleeuwse structuren waren misschien reeds verdwenen.

Vooreerst worden enkele pre-19^{de} -eeuwse cartografische bronnen behandeld, zoals de Villaretkaart en de Ferrariskaart. De Villaretkaart is de eerste topografische kaart van een groot deel van de Zuidelijke Nederlanden. Ze werd gemaakt tussen 1745 en 1748 in opdracht van Lodewijk XV van Frankrijk en werd genoemd naar een van de makers, Jean Villaret (1703-1784). De Ferrariskaarten zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van veldmaarschalk Joseph de Ferraris. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied, hoewel soms lokale verschuivingen mogelijk zijn.⁹

⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Inventaris Onroerend Erfgoed", geraadpleegd 14 maart 2024, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>.
Wikipedia, "Aarschot".

⁹ 'Villaretkaart', in Wikipedia, 6 februari 2020, <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Villaretkaart&oldid=55613913>;
'Ferrariskaarten', in Wikipedia, 26 december 2019, <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Ferrariskaarten&oldid=55318413>.

Het projectgebied valt buiten de omvang van de Villaretkaart. Op de Ferrariskaart wordt het projectgebied volledig binnen akkerland weergegeven. Ook rondom is voornamelijk akkerland terug te vinden, met slechts hier en daar wat bebouwing. Net ten zuidwesten van het projectgebied loopt op deze kaart een weg die grotendeels hetzelfde verloop kent als de huidige Tessenderlosesteenweg.



PAHY/24/04/25/16 - Digitale aanmaak

Figuur 20: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2025)

Vervolgens worden vier cartografische bronnen uit de 19^{de} eeuw vergeleken. De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering van de wet van 10 april 1841. De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (sentiers). Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.¹⁰ De kaarten Vandermaelen of Vandermaelenkaarten zijn een verzameling van historische kaarten van België, gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). Deze kaarten geven een gedetailleerd beeld van heel België en worden beschouwd als de opvolger van de Ferrariskaarten uit de periode 1771-1778. Met de Popp-kaarten wordt de verzameling van kadasterkaarten bedoeld die in de 19^{de} eeuw uitgegeven werd door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879). Een vierde bron is de topografische kaart van 1873.

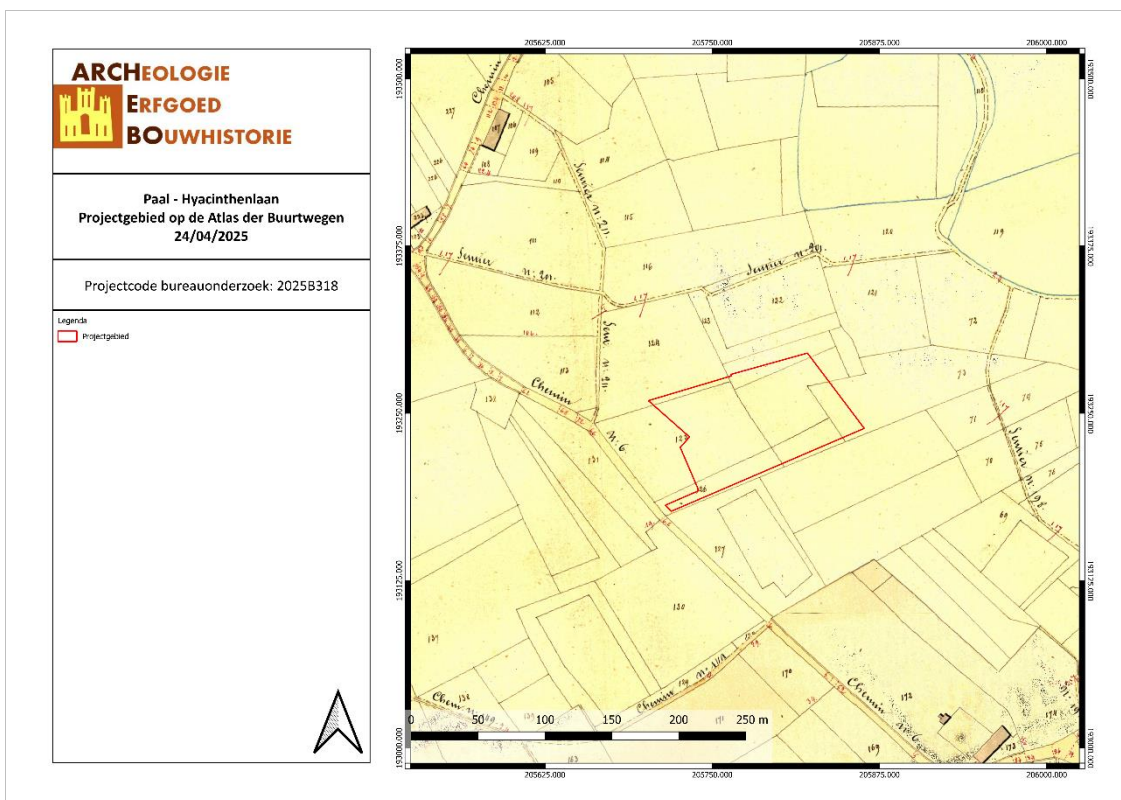
Het projectgebied valt buiten de omvang van de Popp-kaart. Op de Vandermaelenkaart en de Atlas der Buurtwegen is er geen bebouwing te herkennen binnen het projectgebied. Net ten zuidwesten loopt dezelfde weg als zichtbaar was op de Ferrariskaart, al varieert de afstand hiertoe van kaart tot kaart. Onnauwkeurigheden bij het opstellen van deze kaarten of bij het georefereren hiervan ligt hiervoor vermoedelijk aan de basis. Enkel op de Atlas der Buurtwegen is een naam toegekend aan deze weg, namelijk Chemin n. 6. Op de Vandermaelenkaart is het toponiem "Meelberg" in de buurt van het projectgebied te herkennen.



PAHY/24/04/25/17 - Digitale aanmaak

Figuur 21: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2025)

¹⁰ Geopunt Vlaanderen, "Atlas der Buurtwegen", geraadpleegd 24 januari 2024, <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

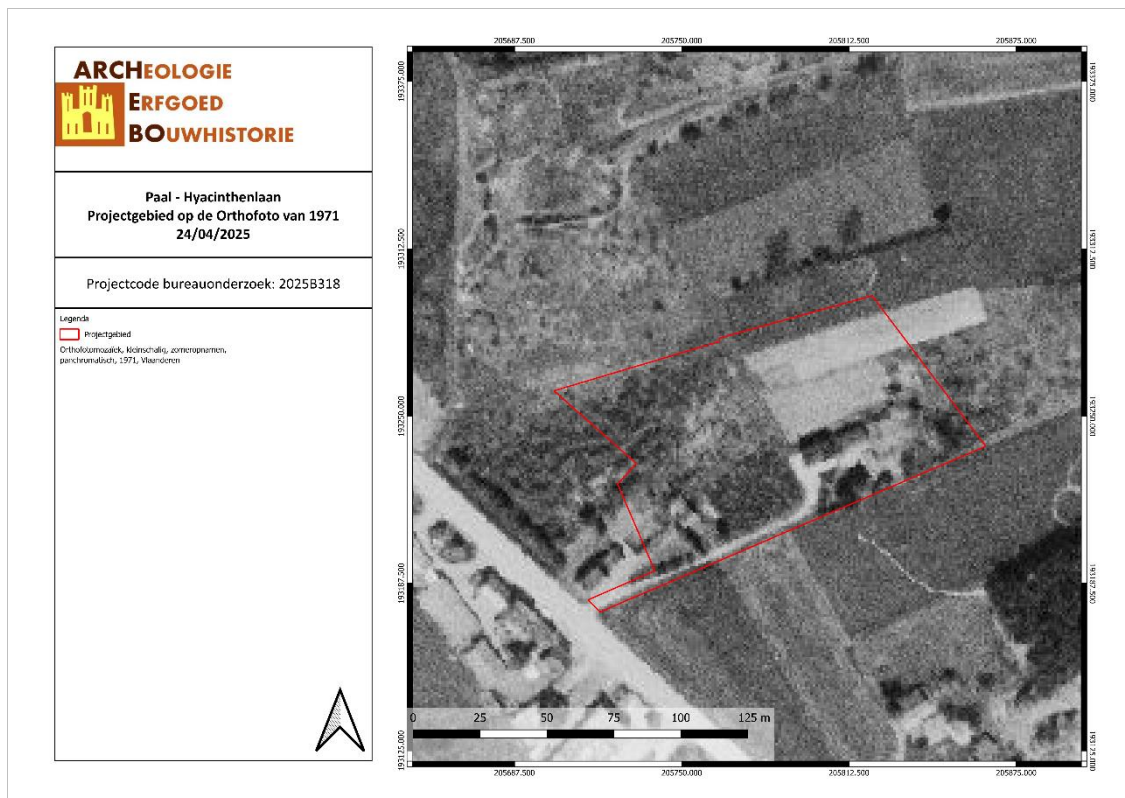


PAHY/24/04/25/18 - Digitale aanmaak

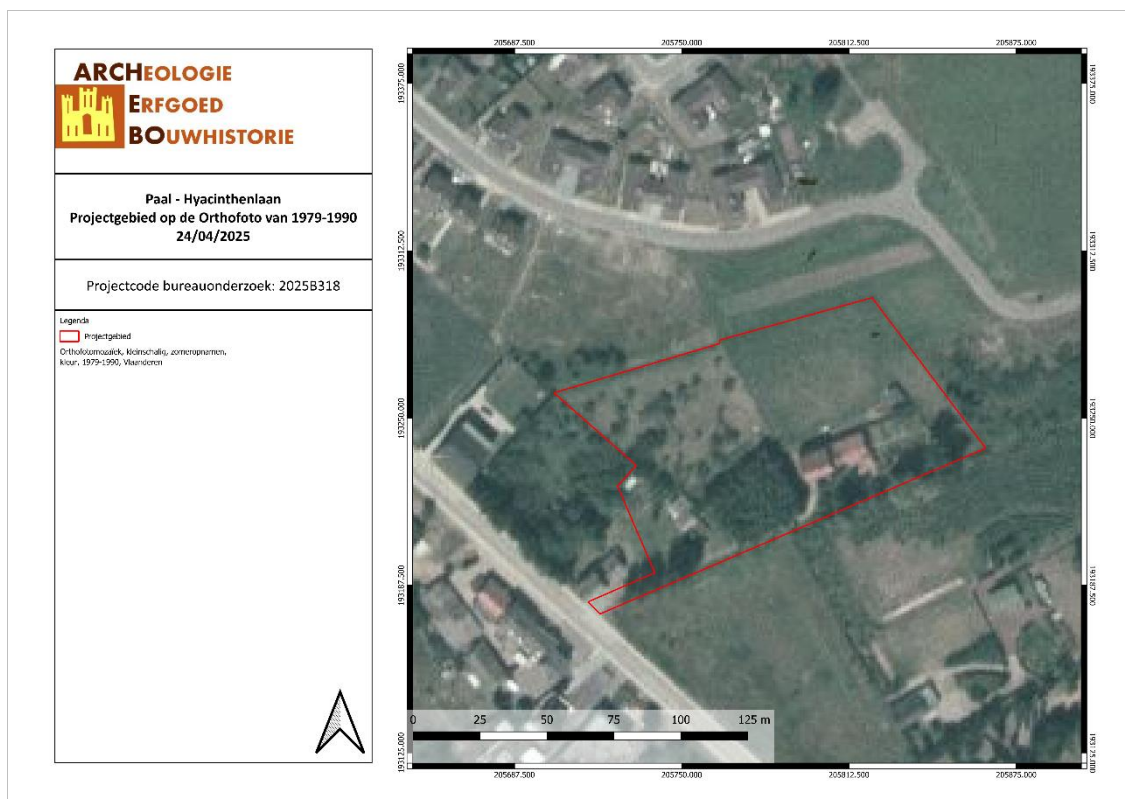
Figuur 22: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2025)

Vervolgens worden er topografische kaarten en luchtfoto's uit de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw vergeleken.

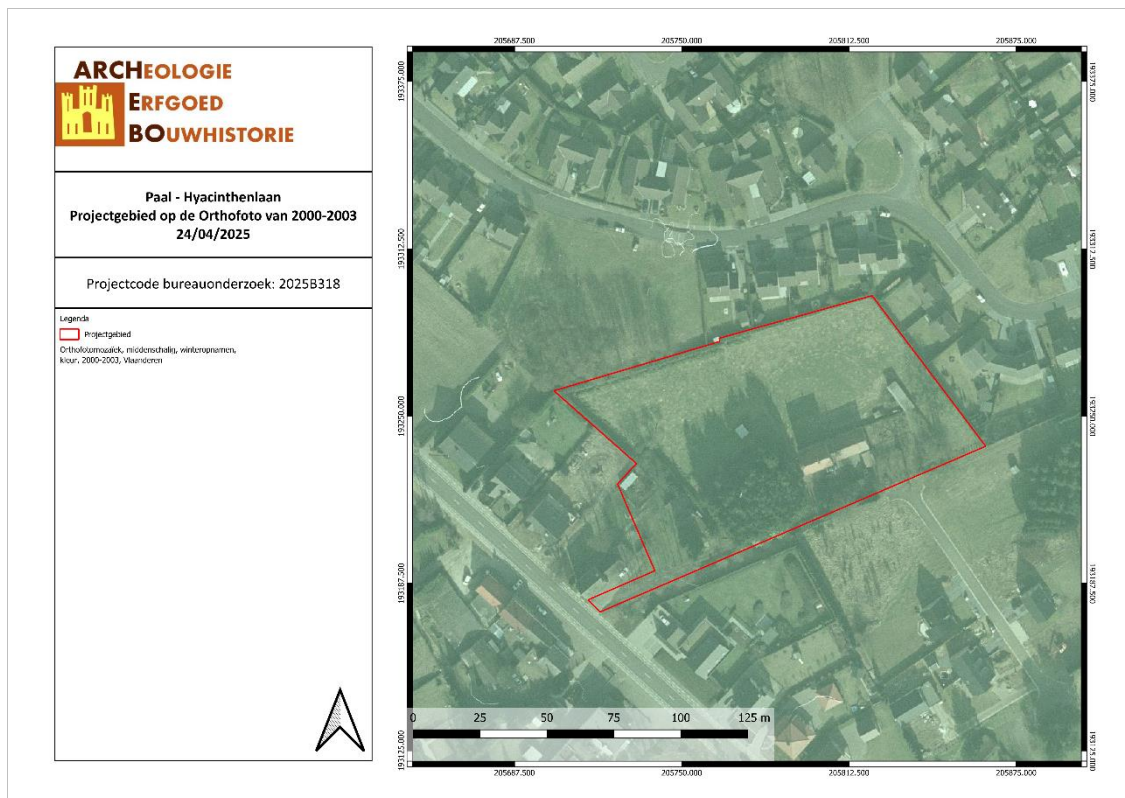
De topografische kaarten 1873 tot 1939 tonen geen grote verschillen tegenover elkaar, de situatie blijft op allen hetzelfde. Op de luchtfoto van 1971 is te zien dat het gebied in gebruik is als akkerland met in het zuiden ook al wat bebouwing. Vanaf 1979-1990 is er ten noorden van het projectgebied en weg en wat bebouwing bijgekomen. In de periode 2000-2003 breidt de bebouwing hier sterk uit, tot tegen de rand van het projectgebied. Ook in 2005-2007 wordt er tot tegen het projectgebied gebouwd, ditmaal in het zuidoosten. In 2021 is het gebouw in het zuidwesten van het projectgebied afgebroken. Vanaf dan is de huidige situatie zichtbaar.



Figuur 23: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1971 (Geopunt, 2025)

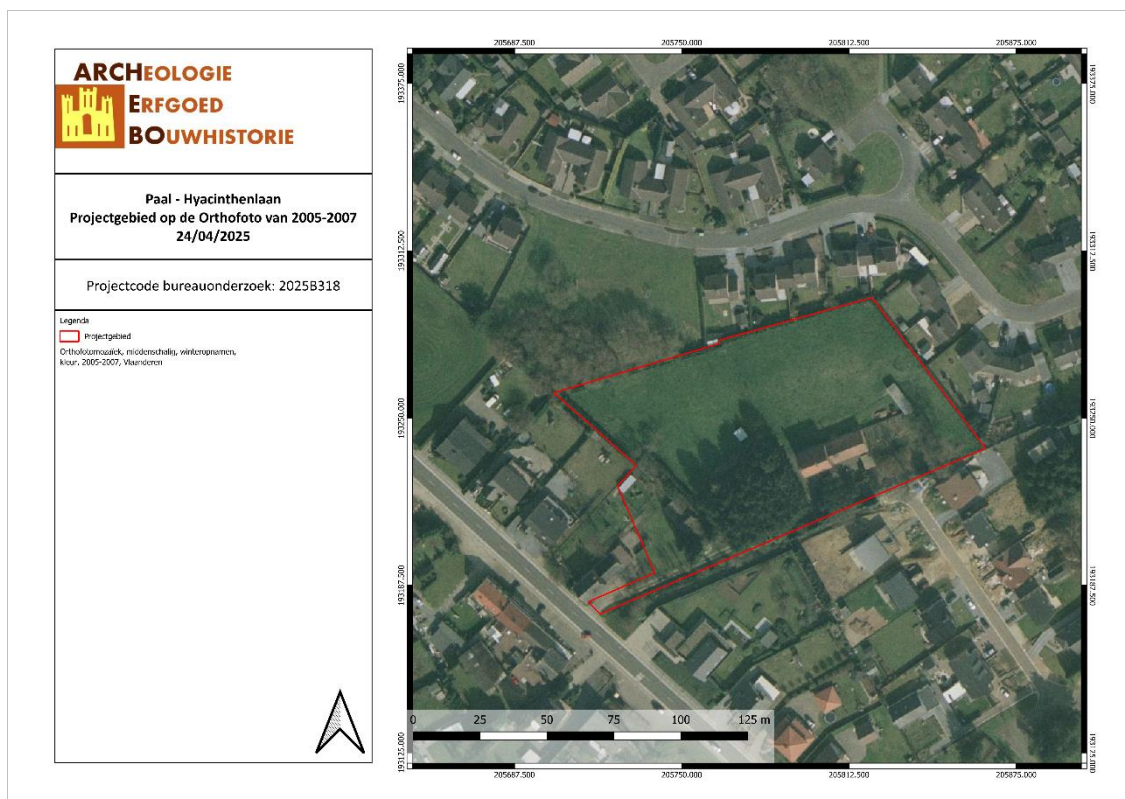


Figuur 24: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1979-1990 (Geopunt, 2025)



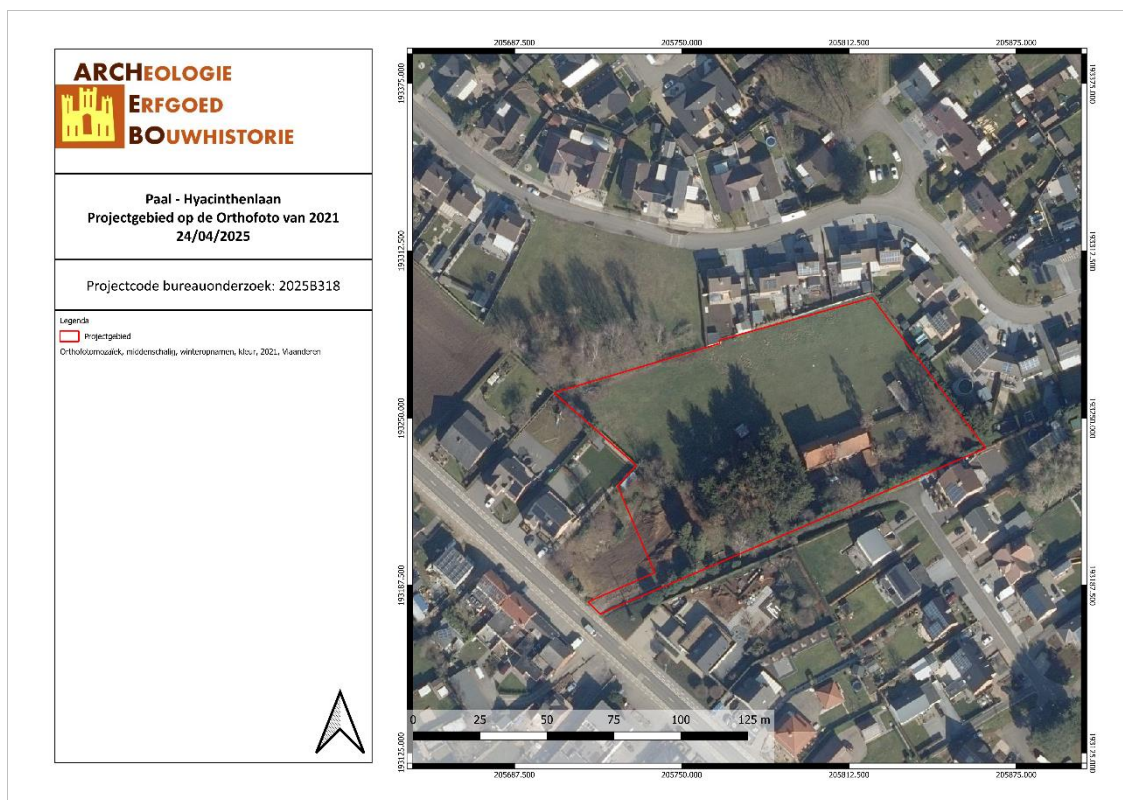
PAHY/24/04/25/21 - Digitale aanmaak

Figuur 25: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2000-2003 (Geopunt, 2025)

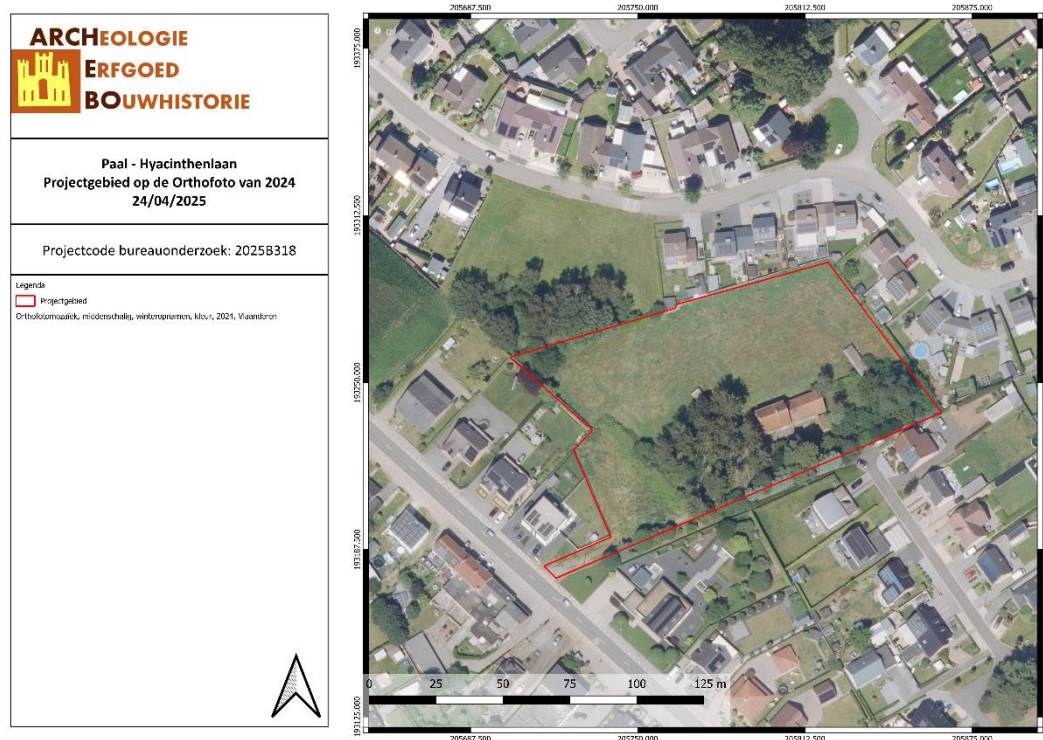


PAHY/24/04/25/22 - Digitale aanmaak

Figuur 26: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2005-2007 (Geopunt, 2025)



Figuur 27: Situering van het projectgebied op Orthofoto van 2021 (Geopunt, 2025)



Figuur 28: Situering van het projectgebied op Orthofoto van 2024 (Geopunt, 2025)

3.4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Op basis van bovenstaande gegevens kan er een verwachting opgesteld worden naar mogelijke archeologische waarden binnen het projectgebied.

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen valt het zuidwestelijke deel van het projectgebied binnen een OB bodem. OB betekent 'onder bebouwing'. Soms wordt het bodemprofiel door het ingrijpen van de mens gewijzigd waardoor de onderliggende bodemserie niet meer te identificeren is.

Het verdere zuidelijke deel wordt gekarteerd binnen een w-Zbfc bodem. Deze droge Podzolseries Zbf, ZbF en Zbg verschillen morfologisch niet van de zeer droge Podzolen tenzij door het voorkomen van roestverschijnselen tussen 90 en 120 cm diepte. Onder bos is de bovengrond heterogeen en humusarm (. . . 1). Onder akkerland heeft men een dikkere humuslaag (. . . 2), terwijl de dikke humuslaag (. . . 3) de betere droge zandgronden vertegenwoordigt. Het zijn arme gronden, veelal bebost met naaldbout (Pinus, Picea, Larix). Op de betere akkerlandpercelen teelde men rogge, soms aardappelen, thans vooral maïs. In het noorden van het projectgebied is dan weer een w-Zdfc bodem te herkennen. De Zdf, ZdF en Zdg Podzolprofielen hebben de bovengrond gemeen. In zijn verscheidenheid onder bos is de humeuze bovengrond dun en heterogeen zonder Ap; onder landbouwuitbating is de bouwvoor gemiddeld 20-40 cm dik, maar er komen ook meer humeuze profielen voor. In alle gevallen beginnen roestverschijnselen tussen 40 en 60 cm. In de glauconiethoudende varianten zijn de roestverschijnselen minder duidelijk; ze vormen bruinachtige diffuse vlekken op de olijfgroenachtige basiskleur. Bij Zdf is de Podzol B niet verkit, bruin en rijkt tot 40-50 cm diepte. Bij Zdg is de Podzol B duidelijk ontwikkeld met donkergrijze tot zwarte humusaanrijking en daaronder veelal een bruinere aanrijking. De bodems hebben een gunstige waterhuishouding in de zomer, maar zijn iets te nat in de winter. Indien een goed humeus dek aanwezig is, zijn het goede zandgronden, geschikt voor aardappelen, maïs en raaigras; ook geschikt voor weide.

In het uiterste noordwesten is ten slotte nog een ON bodem terug te vinden. Soms wordt het bodemprofiel door het ingrijpen van de mens gewijzigd of vernietigd (kunstmatige gronden). Bodems op opgehoogde terreinen (ON) zijn daar een voorbeeld van.

Het projectgebied ligt in de dorpskern van de deelgemeente Paal, het wordt omringd door woonhuizen. In de ruimere omgeving ligt de autosnelweg (E313). De dichtstbijzijnde waterloop is gelegen op een afstand van ca. 790 m ten noordoosten van het projectgebied. Door de relatief verre ligging van water is de trefkans voor steentijd sites in dit gebied eerder klein.

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied bebouwing aanwezig was in het uiterste noordoosten vanaf de 20^{ste} eeuw. Hiervoor is binnen het projectgebied geen bebouwing terug te vinden. Vanaf de 21^{ste} eeuw is de bebouwing rondom het projectgebied sterk uitgebreid.

Binnen het projectgebied zijn er geen archeologische waarden bekend. Binnen een straal van 1 km rondom het projectgebied liggen 3 CAI locaties. Het gaat om een mogelijke schans, bewoningssporen uit de 18^{de} of 19^{de} eeuw en een Romeinse muntschat en verscheidene andere objecten uit deze periode.

Het projectgebied bevindt zich landschappelijk en historisch gezien in een omgeving met archeologisch potentieel. Op basis hiervan kunnen sporensites aanwezig zijn, gaande van de metaaltijden tot en met de Nieuwe Tijd. Aangezien er in de ruime omgeving nog weinig archeologisch onderzoek werd uitgevoerd is er een kans op kenniswinst.

4 RESULTATEN BUREAUONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het bureauonderzoek samengevat en geanalyseerd. Deze analyse leidt tot een advies voor een eventueel vervolgonderzoek of voor een vrijgave van het terrein. Dit advies dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed.

4.1 ALGEMEEN

Binnen het projectgebied zijn al gebouwen aanwezig. De gebouwen die in het rood zijn aangeduid op het bestaande plannen zullen in de toekomst afgebroken worden en vervangen door nieuwbouw. Deze nieuwbouw zal bestaan uit ruimtes voor het personeel, kamers voor de bewoners, gemeenschappelijke ruimtes en sanitaire voorzieningen. Daarnaast zullen er centraal nog twee liftkokers voorzien worden.

Aangezien de bestaande gebouwen gesloopt worden en er nieuwbouw in te plaats komt is het niet duidelijk tot welke diepte er al verstoring heeft plaatsgevonden. Bijgevolg wordt er uitgegaan van een maximale verstoringgraad voor het volledige terrein.

4.2 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

Het doel van dit bureauonderzoek was een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij kunnen volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

1. *Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?*

Binnen het projectgebied zijn er geen archeologische waarden bekend. Binnen een straal van 1 km rondom het projectgebied liggen 3 CAI locaties. Het gaat om een mogelijke schans, bewoningssporen uit de 18^{de} of 19^{de} eeuw en een Romeinse muntschat en verscheidene andere objecten uit deze periode.

2. *Welke info valt er te vinden over de voormalige constructies op het terrein?*

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied bebouwing aanwezig was in het uiterste noordoosten vanaf de 20^{ste} eeuw. Hiervoor is binnen het projectgebied geen bebouwing terug te vinden. Vanaf de 21^{ste} eeuw is de bebouwing rondom het projectgebied sterk uitgebreid.

3. *Welke archeologische structuren kunnen ter hoogte van het projectgebied verwacht worden op basis van een analyse van het historische kaart- en bronnenmateriaal?*

Het projectgebied ligt in de dorpskern van de deelgemeente Paal, het wordt omringd door woonhuizen. In de wijdere omgeving ligt de autosnelweg (E313). De dichtstbijzijnde waterloop is gelegen op een afstand van ca. 790 m ten noordoosten van het projectgebied. Door de relatief verre ligging van water is de trefkans voor steentijd sites in dit gebied eerder klein.

Het projectgebied bevindt zich landschappelijk en historisch gezien in een omgeving met archeologisch potentieel. Op basis hiervan kunnen sporensites aanwezig zijn, gaande van de metaaltijden tot en met de Nieuwe Tijd. Aangezien er in de ruime omgeving nog weinig archeologisch onderzoek werd uitgevoerd is er een kans op kenniswinst.

4. *In welke mate en in welke zones kan er een recente verstoring verwacht worden van archeologisch erfgoed?*

Welke verstoringgraad de bebouwing en het slopen hiervan op het projectgebied heeft gehad kan op basis van het bureauonderzoek niet gezegd worden.

4.3 SAMENVATTING / ASSESSMENT BUREAUONDERZOEK

In deze samenvatting wordt een kort overzicht gegeven van de werkwijze van het bureauonderzoek en de belangrijkste conclusies. Bovendien wordt een afweging gemaakt van de noodzaak voor verder vooronderzoek voor de locatie.

4.3.1 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek

Binnen het projectgebied zijn al gebouwen aanwezig. Deze zullen worden gesloopt alvorens te verkavelen. Het projectgebied zal onderverdeeld worden in 9 loten met bebouwing, waarbij de oppervlakte varieert tussen 7a 65ca en 20a 63ca. De Hyacintenlaan wordt van haar huidige eindpunt ten zuidoosten van het projectgebied doorgetrokken naar de Tessenderlosesteenweg in het zuidwesten.

Aangezien de bestaande gebouwen gesloopt worden en er nieuwbouw in te plaats komt is het niet duidelijk tot welke diepte er al verstoring heeft plaatsgevonden. Bijgevolg wordt er uitgegaan van een maximale verstoringsgraad voor het volledige terrein.

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen valt het zuidwestelijke deel van het projectgebied binnen een OB bodem. OB betekent 'onder bebouwing'. Soms wordt het bodemprofiel door het ingrijpen van de mens gewijzigd waardoor de onderliggende bodemserie niet meer te identificeren is.

Het verdere zuidelijke deel wordt gekarteerd binnen een w-Zbfc bodem. Deze droge Podzolseries Zbf, ZbF en Zbg verschillen morfologisch niet van de zeer droge Podzolen tenzij door het voorkomen van roestverschijnselen tussen 90 en 120 cm diepte. Onder bos is de bovengrond heterogeen en humusarm (. . . 1). Onder akkerland heeft men een dikkere humuslaag (. . . 2), terwijl de dikke humuslaag (. . . 3) de betere droge zandgronden vertegenwoordigt. Het zijn arme gronden, veelal bebost met naaldhout (Pinus, Picea, Larix). Op de betere akkerlandpercelen teelde men rogge, soms aardappelen, thans vooral maïs. In het noorden van het projectgebied is dan weer een w-Zdfc bodem te herkennen. De Zdf, ZdF en Zdg Podzolprofielen hebben de bovengrond gemeen. In zijn verscheidenheid onder bos is de humeuze bovengrond dun en heterogeen zonder Ap; onder landbouwuittasting is de bouwvoor gemiddeld 20-40 cm dik, maar er komen ook meer humeuze profielen voor. In alle gevallen beginnen roestverschijnselen tussen 40 en 60 cm. In de glauconiethoudende varianten zijn de roestverschijnselen minder duidelijk; ze vormen bruinachtige diffuse vlekken op de olijfgroenachtige basiskleur. Bij Zdf is de Podzol B niet verkit, bruin en rijkt tot 40-50 cm diepte. Bij Zdg is de Podzol B duidelijk ontwikkeld met donkergrijze tot zwarte humusaanrijking en daaronder veelal een bruinere aanrijking. De bodems hebben een gunstige waterhuishouding in de zomer, maar zijn iets te nat in de winter. Indien een goed humeus dek aanwezig is, zijn het goede zandgronden, geschikt voor aardappelen, maïs en raaigras; ook geschikt voor weide.

In het uiterste noordwesten is ten slotte nog een ON bodem terug te vinden. Soms wordt het bodemprofiel door het ingrijpen van de mens gewijzigd of vernietigd (kunstmatige gronden). Bodems op opgehoogde terreinen (ON) zijn daar een voorbeeld van.

Het projectgebied ligt in de dorpskern van de deelgemeente Paal, het wordt omringd door woonhuizen. In de bredere omgeving ligt de autosnelweg (E313). De dichtstbijzijnde waterloop is gelegen op een afstand van ca. 790 m ten noordoosten van het projectgebied. Door de relatief verre ligging van water is de trefkans voor steentijd sites in dit gebied eerder klein.

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied bebouwing aanwezig was in het uiterste noordoosten vanaf de 20^{ste} eeuw. Hiervoor is binnen het projectgebied geen bebouwing terug te vinden. Vanaf de 21^{ste} eeuw is de bebouwing rondom het projectgebied sterk uitgebreid.

Binnen het projectgebied zijn er geen archeologische waarden bekend. Binnen een straal van 1 km

rondom het projectgebied liggen 3 CAI locaties. Het gaat om een mogelijke schans, bewoningssporen uit de 18^{de} of 19^{de} eeuw en een Romeinse muntschat en verscheidene andere objecten uit deze periode.

Het projectgebied bevindt zich landschappelijk en historisch gezien in een omgeving met archeologisch potentieel. Op basis hiervan kunnen sporensites aanwezig zijn, gaande van de metaaltijden tot en met de Nieuwe Tijd. Aangezien er in de ruime omgeving nog weinig archeologisch onderzoek werd uitgevoerd is er een kans op kenniswinst.

4.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Het projectgebied ligt in de dorpskern van de deelgemeente Paal, het wordt omringd door woonhuizen. In de ruimere omgeving ligt de autosnelweg (E313). De dichtstbijzijnde waterloop is gelegen op een afstand van ca. 790 m ten noordoosten van het projectgebied. Door de relatief verre ligging van water is de trefkans voor steentijd sites in dit gebied eerder klein.

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied bebouwing aanwezig was in het uiterste noordoosten vanaf de 20^{ste} eeuw. Hiervoor is binnen het projectgebied geen bebouwing terug te vinden. Vanaf de 21^{ste} eeuw is de bebouwing rondom het projectgebied sterk uitgebreid.

Binnen het projectgebied zijn er geen archeologische waarden bekend. Binnen een straal van 1 km rondom het projectgebied liggen 3 CAI locaties. Het gaat om een mogelijke schans, bewoningssporen uit de 18^{de} of 19^{de} eeuw en een Romeinse muntschat en verscheidene andere objecten uit deze periode.

Het projectgebied bevindt zich landschappelijk en historisch gezien in een omgeving met archeologisch potentieel. Op basis hiervan kunnen sporensites aanwezig zijn, gaande van de metaaltijden tot en met de Nieuwe Tijd. Aangezien er in de ruime omgeving nog weinig archeologisch onderzoek werd uitgevoerd is er een kans op kenniswinst.

4.4 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat de geplande werken het archeologisch bodemarchief zullen verstoren en er bijkomende maatregelen nodig zijn. Dit wordt verder besproken in het 'Programma van maatregelen'.

5 BIBLIOGRAFIE

Publicaties

BAEYENS en TAVERNIER, "Bodemkaart van België, kaartblad Herentals 45W".

BEERTEN K., Toelichting bij de Quartairgeologische kaart, kaartblad 30 Hasselt, Leuven, 2005.

GOOSENS E., Toelichting bij de Quartairgeologische kaart, kaartblad 25 Sint-Truiden, Leuven 2007.

GOOSSENS E., GULLENTOPS F., & VANDENBERGHE N., *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart - kaartblad 32, Leuven* (Vlaamse overheid, dienst Natuurlijke Rijdommen, 2007), 28.

GULLENTOPS F. & WOUTERS L., Delfstoffen in Vlaanderen Brussel 1996, 15–17.

LAGA P., LOUWYE S. & GEETS S., 'Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium)', *Geologica Belgica*, 4/1-2 (2001): p. 144.

VAN RANST E. & SYS C., Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20.000), Gent, 2000, p. 107, 142, 179, 209.

Online bronnen

Agentschap Onroerend Erfgoed. 'Inventaris Onroerend Erfgoed'. Geraadpleegd 17 januari 2017. <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>.

'Ferrariskaarten'. In *Wikipedia*, 26 december 2019. <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Ferrariskaarten&oldid=55318413>.

'Geopunt', z.d. <https://www.geopunt.be/>.

Geopunt Vlaanderen. 'Atlas der Buurtwegen'. Geraadpleegd 2 januari 2017. <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

'Villaretkaart'. In *Wikipedia*, 6 februari 2020. <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Villaretkaart&oldid=55613913>.

6 FIGURENLIJST

Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor verkavelingen.	4
Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2025) .	6
Figuur 3: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2024 (Geopunt, 2025)	6
Figuur 4: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2024 (Geopunt, 2025)	8
Figuur 5: Bestaande toestand (Opdrachtgever, 2025)	8
Figuur 6: Situering van het projectgebied op Gewestplan (Geopunt, 2025).....	9
Figuur 7: Verkavelingsplan (Opdrachtgever, 2025)	10
Figuur 8: Hoogteprofiel doorheen het plangebied (NO-ZW) (Geopunt, 2025)	11
Figuur 9: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2025).....	12
Figuur 10: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel detail (Geopunt, 2025)	12
Figuur 11: Situering van het projectgebied op de Landschapskaart (Geopunt, 2025)	13
Figuur 12: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (Geopunt, 2025)	14
Figuur 13: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200 000 (Geopunt, 2025)	15
Figuur 14: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50 000 (Geopunt, 2025) .	17
Figuur 15: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2025)	18
Figuur 16: Situering van het projectgebied op de Bodemgebruikskaart (DOV, 2025)	19
Figuur 17: Situering van het projectgebied op de Potentiële bodemerosiekaart (DOV, 2025)	20
Figuur 18: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2025)	21
Figuur 19: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (IOE, 2025)	22
Figuur 20: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2025)	24
Figuur 21: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2025)	25
Figuur 22: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2025)	26
Figuur 23: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1971 (Geopunt, 2025)	27
Figuur 24: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1979-1990 (Geopunt, 2025).....	27
Figuur 25: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2000-2003 (Geopunt, 2025).....	28
Figuur 26: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2005-2007 (Geopunt, 2025).....	28
Figuur 27: Situering van het projectgebied op Orthofoto van 2021 (Geopunt, 2025)	29
Figuur 28: Situering van het projectgebied op Orthofoto van 2024 (Geopunt, 2025)	29

7 PLANNENLIJST

PAHY/24/04/25/1 - Digitale aanmaak	6
PAHY/24/04/25/2 - Digitale aanmaak	6
PAHY/24/04/25/3 - Digitale aanmaak	8
PAHY/24/04/25/4 - Digitale aanmaak	9
PAHY/24/04/25/5 - Digitale aanmaak	12
PAHY/24/04/25/6 - Digitale aanmaak	12
PAHY/24/04/25/7 - Digitale aanmaak	13
PAHY/24/04/25/8 - Digitale aanmaak	14
PAHY/24/04/25/9 - Digitale aanmaak	15
PAHY/24/04/25/10 - Digitale aanmaak	17
PAHY/24/04/25/11 - Digitale aanmaak	18
PAHY/24/04/25/12 - Digitale aanmaak	19
PAHY/24/04/25/13 - Digitale aanmaak	20
PAHY/24/04/25/14 - Digitale aanmaak	21
PAHY/24/04/25/15 - Digitale aanmaak	22
PAHY/24/04/25/16 - Digitale aanmaak	24
PAHY/24/04/25/17 - Digitale aanmaak	25
PAHY/24/04/25/18 - Digitale aanmaak	26
PAHY/24/04/25/19 - Digitale aanmaak	27
PAHY/24/04/25/20 - Digitale aanmaak	27
PAHY/24/04/25/21 - Digitale aanmaak	28
PAHY/24/04/25/22 - Digitale aanmaak	28
PAHY/24/04/25/23 - Digitale aanmaak	29
PAHY/24/04/25/24 - Digitale aanmaak	29