



Zandkuilstraat 23, Poppel

Een Archeologienota

Auteur:

C. Dockx (veldwerkleidster, bureauonderzoek)

Autorisatie:

X. J. F. Alma (OE/ERK/Archeoloog/2016/00094)

Colofon

VEC Nota 227

Zandkuilstraat 23, Poppel

Vlaams Erfgoed Centrum bvba

Auteurs: C. Dockx en J.A.G. van Rooij.

In opdracht van: Vertrouwelijk

Foto's en tekeningen: Vlaams Erfgoed Centrum, tenzij anders vermeld

© Vlaams Erfgoed Centrum bvba, Sint-Michiels, Brugge, oktober '17

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Vlaams Erfgoed Centrum bvba.

Vlaams Erfgoed Centrum bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek

ISSN 2506-7486

Vlaams Erfgoed Centrum

Ten Briele 14 bus 15

8200 Sint-Michiels, Brugge

Tel + 32 (0)16 39 47 96

info@vlaamserfgoedcentrum.be

www.vlaamserfgoedcentrum.be

Inhoud

1	Verslag van resultaten van het bureauonderzoek	5
1.1	Beschrijvend gedeelte	5
1.1.1	Administratieve gegevens	6
1.1.2	Archeologische voorkennis	8
1.1.3	Huidig gebruik	8
1.1.4	Beschrijving van de geplande werken	13
1.1.5	Juridisch kader	19
1.1.6	Doelstelling en vraagstelling	20
1.2	Assessmentrapport	22
1.2.1	Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden	22
1.2.2	Beschrijving van bekende archeologische waarden	32
1.2.3	Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden	38
1.2.4	Potentieel tot kennisvermeerdering, verwachting en conclusie	49
1.2.5	Samenvatting	51
	Literatuur	53
	Geraadpleegde websites	53
	Lijst van afbeeldingen en tabellen	53
	Bijlage 1 Plannenlijst	
	Bijlage 2 Fotolijst	

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

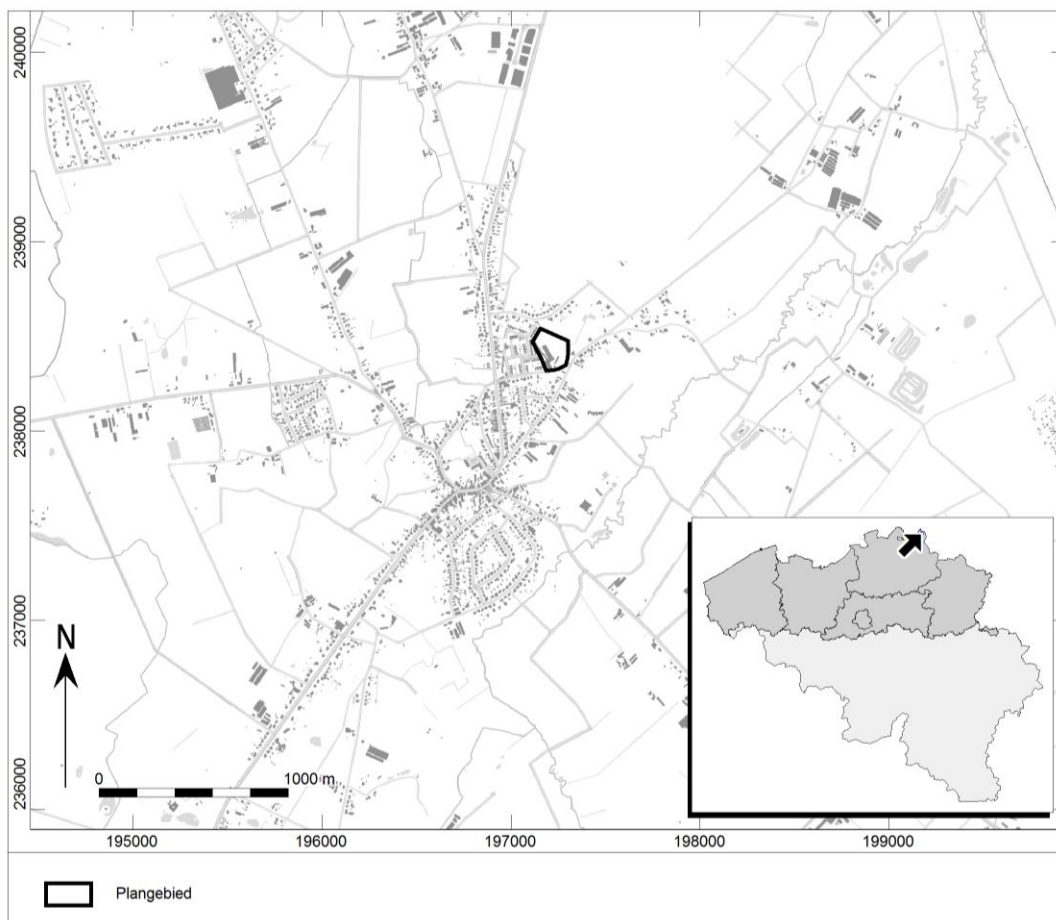
Periode	Tijd in jaren	
Nieuwste tijd:		19 ^e E - heden
Nieuwe tijd:		16 ^e E - 18 ^e E na Chr.
Middeleeuwen:		5 ^e E - 15 ^e E na Chr.
Late Middeleeuwen	13 ^e E - 15 ^e E na Chr.	
Volle Middeleeuwen	10 ^e E - 12 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische periode	8 ^e E - 9 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen B / Merovingische periode	6 ^e E - 8 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen A / Frankische periode	5 ^e E - 6 ^e E na Chr.	
Romeinse tijd:		57 voor Chr. - 402 na Chr.
IJzertijd:		800 - 57 voor Chr.
Late IJzertijd	250 - 57 voor Chr.	
Midden-IJzertijd	475/450 - 250 voor Chr.	
Vroege IJzertijd	800 - 475/450 voor Chr.	
Bronstijd:		2100/2000 - 800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):		5300 - 2000 voor Chr.
Finaal-Neolithicum	3000 - 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum	3500 - 3000 voor Chr.	
Midden-Neolithicum	4500 - 3500 voor Chr.	
Vroeg-Neolithicum	5300 - 4800 voor Chr.	
Mesolithicum (Midden-Steentijd):		ca. 9500 - 4000 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):		tot 10 000 voor Chr.

Bron: Onderzoeksbalans Vlaanderen

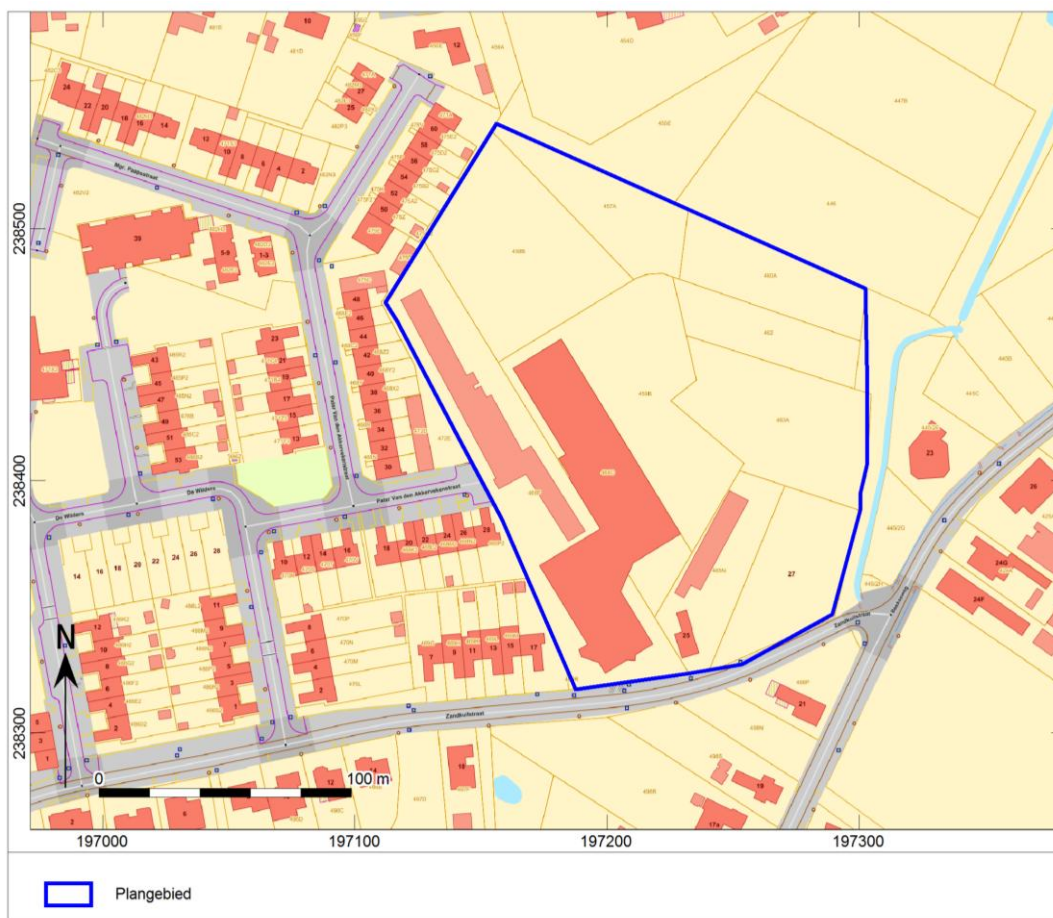
1 Verslag van resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

In opdracht heeft Vlaams Erfgoed Centrum in augustus 2017 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Zandkuilstraat 23 te Poppel (afb. 1). De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen stedenbouwkundige vergunning waarbij een nieuw bedrijfsgebouw en een woning worden gebouwd met bijhorende verhardingen en 35 parkeerplaatsen worden heraangelegd. In een latere tweede fase komt mogelijks nog een tweede en kleiner bedrijfsgebouw aan de achterkant van het geplande bedrijfsgebouw te staan, maar hierover is nog geen zekerheid. Hiervoor zal er dan een nieuwe stedenbouwkundige aanvraag worden ingediend. Deze archeologienota is bijgevolg enkel en alleen maar van toepassing op fase 1 waarbij een nieuw bedrijfsgebouw en een woning met bijhorende verhardingen worden gebouwd. Deze geplande werken omvatten een totale oppervlakte van ca. 6938 m².



Afb. 1. Locatiekaart van het plangebied.



Afb. 2. Aanduiding van het uit te voeren archeologisch onderzoek op het plan van de bestaande toestand op het terrein.

1.1.1 Administratieve gegevens

Uitgevoerde fasen binnen archeologienota:	Bureauonderzoek
Aanleiding:	Stedenbouwkundige vergunning voor de bouw van een nieuw bedrijfsgebouw en woning met bijhorende verhardingen en het heraanleggen van 35 parkeerplaatsen.
Locatie:	Zandkuilstraat 23
Plaats:	Poppel
Gemeente:	POPPEL
Provincie:	ANTWERPEN
Kadastrale gegevens:	Ravels, 3de afdeling/Poppel, sectie B, perceelnrs. 457A, 458B, 459B, 460A, 462, 463A, 464C, 465M, 465N, 466F
Diepte bodemverstoring	100 cm –mv
Oppervlakte plangebied	28534 m ² / 2,8 ha
Coördinaten (bounding box; Lambertcoördinaten (EPSG:31370))	197.156 / 238.540 197.302 / 238.477 197.290 / 238.348 197.186 / 238.318 197.112 / 238.470
Projectcode	2017G156
VEC-projectcode:	4190636 (bureauonderzoek)
Auteur:	X. J. F. Alma (OE/ERK/Archeoloog/2016/00094) C. Dockx (bureauonderzoek, veldwerkleider)

Autorisatie: ¹	X. J. F. Alma (OE/ERK/Archeoloog/2016/00094)
Begindatum onderzoek:	14/07/2017
Einddatum onderzoek:	28/08/2017
Beheer en plaats documentatie:	Vlaams Erfgoed Centrum Ten Briele 14 bus 15 8200 Sint-Michiels, Brugge
Relevante thesaurustermen:	Bureauonderzoek

Het plangebied heeft een totale oppervlakte van ca. 28534 m² en is gelegen te Poppel, een deelgemeente van Ravels (afb. 3).

In het zuidwestelijke gedeelte van het terrein, dat in het zuiden grenst aan de Zandkuilstraat en in het westen aan de Pater Van den Akkervekenstraat, bevinden zich momenteel enkele grotere gebouwen die dienst doen als meubelwinkel. De gebouwen zijn niet onderkelderde en zijn gefundeerd tot op een diepte van ca. 1 m. Rondom de winkel ligt momenteel ook een verharding die dienst doet als parking voor klanten. In dit gedeelte bevinden zich eveneens de bestaande nutsleidingen. In deze zone worden echter geen werken gepland. De gebouwen met bijhorende verhardingen dienen behouden te worden.

Het noordoostelijke gedeelte van het plangebied, dat in het oosten grenst aan de Beekseweg, wordt momenteel gebruikt als akkerland. Hier bevinden zich, voor zover geweten is, geen verstoorde zones. In deze zone wordt in een eerste fase een nieuw bedrijfsgebouw opgetrokken, een woning en verhardingen en parkeerplaatsen die zullen aansluiten op de bestaande verhardingen in de zuidwestelijke zone. In een latere tweede fase wordt er mogelijk een tweede bedrijfsgebouw opgetrokken waarvoor een nieuwe stedenbouwkundige vergunning zal aangevraagd worden. Wanneer en of deze tweede fase uitgevoerd zal worden, is nog niet bekend. Bijgevolg heeft deze archeologienota enkel en alleen betrekking op de geplande werken van fase één.

¹ Xander Alma is een werknemer bij ADC ArcheoProjecten BV. ADC ArcheoProjecten voert onderzoek in onderaanneming uit voor het Vlaams Erfgoed Centrum.



Afb. 3. Locatiekaart van het plangebied met locaties van de vermoedelijk verstoorde zones.

1.1.2 Archeologische voorkennis

Reeds archeologisch onderzochte zones in het plangebied zijn er nog niet. Wel zijn in de omgeving van het plangebied enkele archeologische locaties opgenomen in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI).

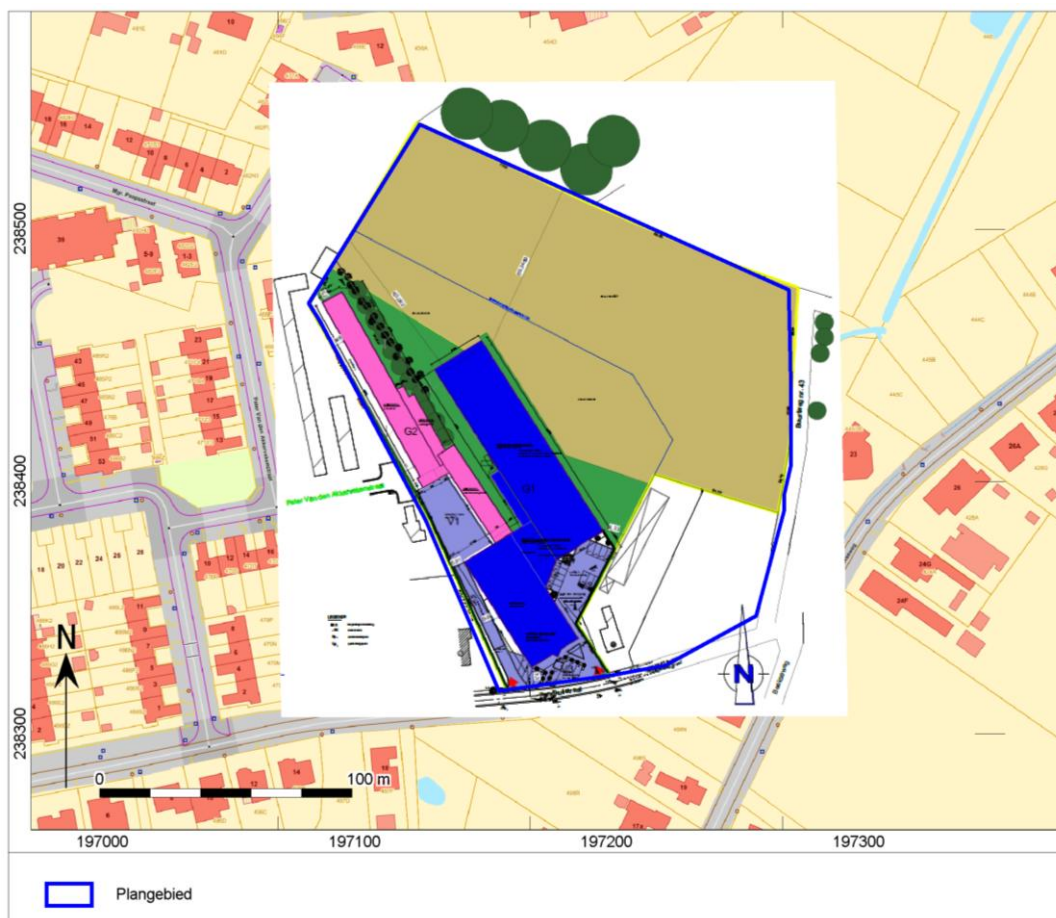
1.1.3 Huidig gebruik

In het zuidwestelijke gedeelte van het terrein, dat in het zuiden grenst aan de Zandkuilstraat en in het westen aan de Pater Van den Akkerwekenstraat, bevinden zich momenteel enkele grotere gebouwen die dienst doen als meubelwinkel. De gebouwen zijn niet onderkelderd en zijn gefundeerd tot op een diepte van ca. 1 m. Rondom de winkel ligt momenteel ook een verharding die dienst doet als parking voor klanten. In dit gedeelte bevinden zich eveneens de bestaande nutsleidingen. In deze zone worden echter geen werken gepland. De gebouwen met bijhorende verhardingen dienen behouden te worden.

Het noordoostelijke gedeelte van het plangebied, dat in het oosten grenst aan de Beekseweg, wordt momenteel gebruikt als akkerland. Hier bevinden zich, voor zover geweten is, geen verstoorde zones.

Op basis van de opgevraagde gegevens met betrekking tot de milieuhygiënische situatie in het plangebied kan worden geconcludeerd dat er nog geen dergelijk onderzoek werd uitgevoerd voor het plangebied.

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij de opdrachtgever. Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt dat de noordoostelijke zone die verder ontwikkeld zal worden, momenteel in gebruik is als akkerland en dat hier zich geen bestaande kabels of leidingen bevinden.

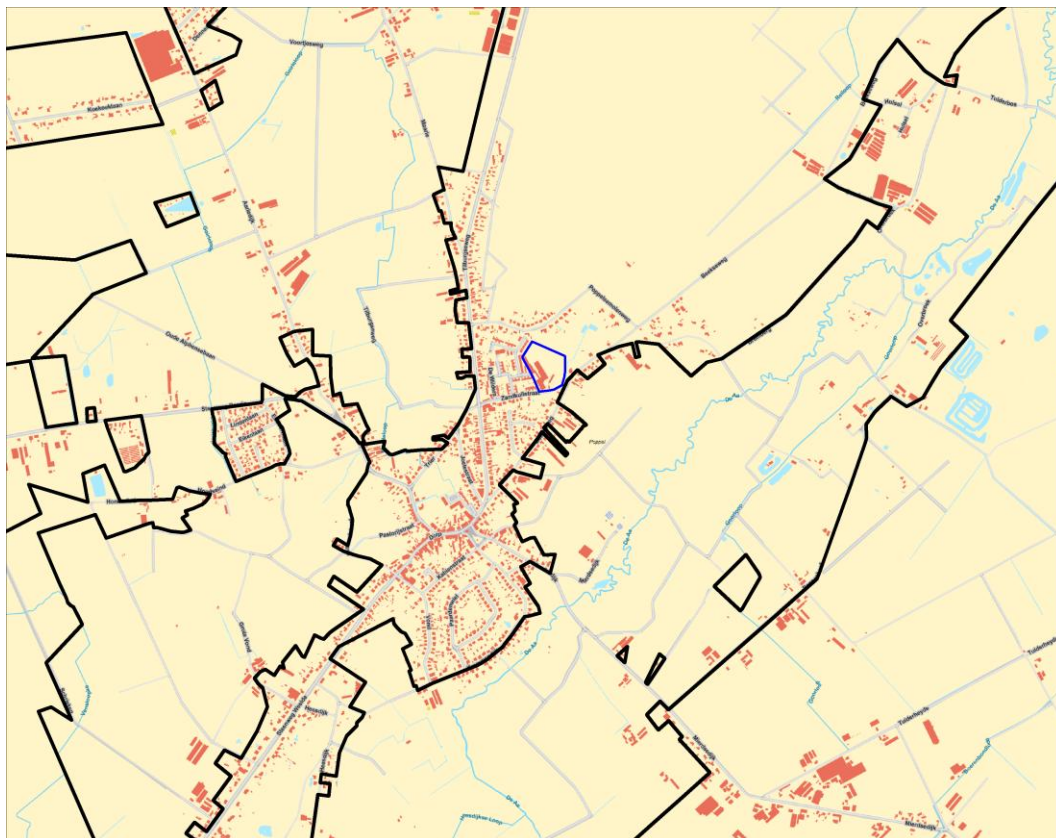


Afb. 4. Bestaande toestand van het plangebied op de GRB-kaart met aanduiding van de bestaande gebouwen en verhardingen.

Op basis van de gegevens van de Vlaamse Landmaatschappij werd vernomen dat er in 2002 tot 2003 een ruilverkaveling heeft plaatsgevonden in onder andere de gemeente Poppel.² De leefbaarheid van de landbouw in evenwicht met het milieu stond daarbij in het middelpunt. Naar aanleiding van deze gegevens werd contact opgenomen met meneer Ludwig De Loose³ die ons een grondplan van deze verkaveling doorstuurde (zie afb. 5). Op basis van dit grondplan kon afgeleid worden dat het plangebied geen deel uitmaakte van deze ruilverkaveling. De zwarte omranding stellen de betrokken kavels voor en het plangebied valt net buiten deze omranding. Er hebben bijgevolg geen werken in functie van deze ruilverkaveling plaatsgevonden binnen het plangebied.

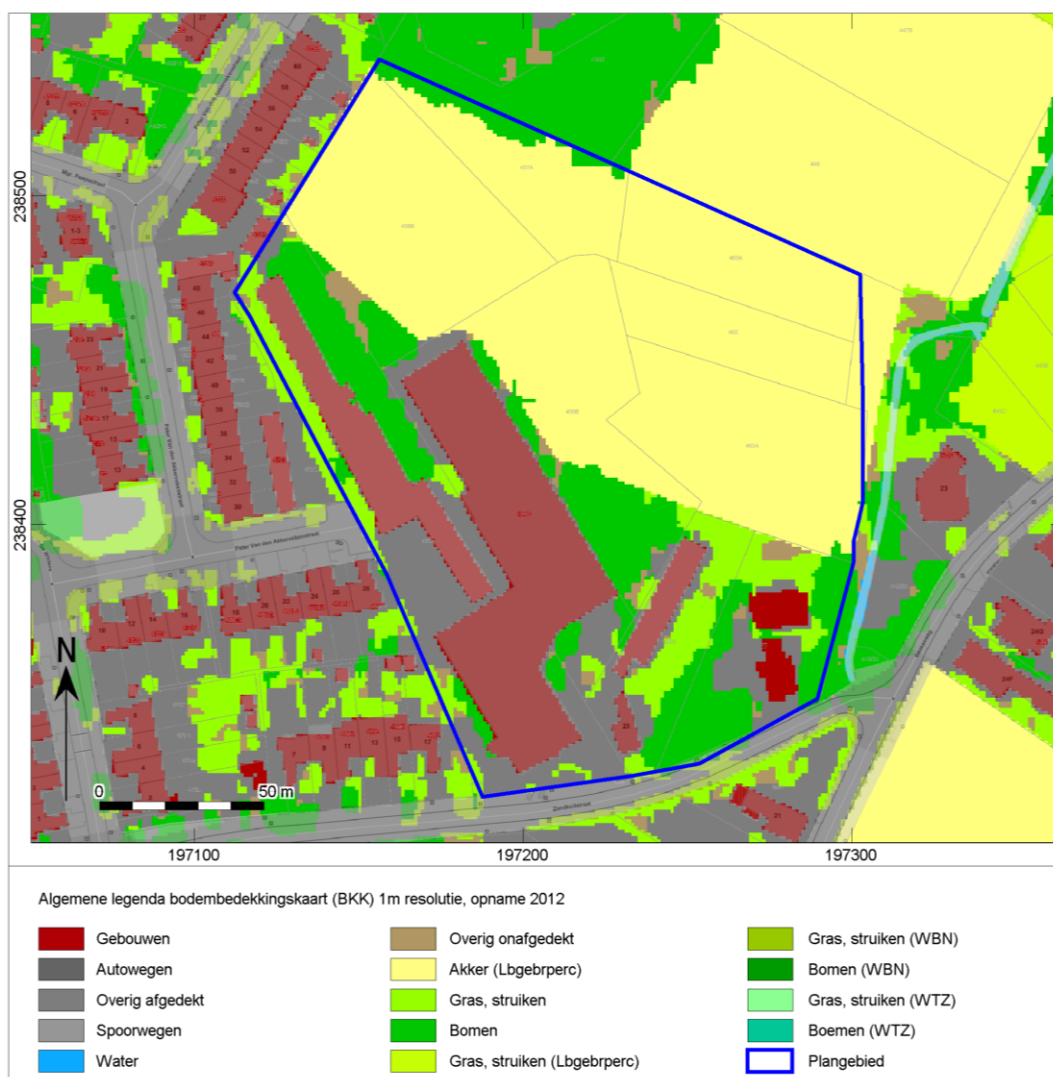
² <https://www.vlm.be/nl/projecten/Paginas/Weelde.aspx>

³ Ludwig.DeLoose@vlm.be



Afb. 5. Afbakening van de ruilverkaveling op de GRB-kaart.

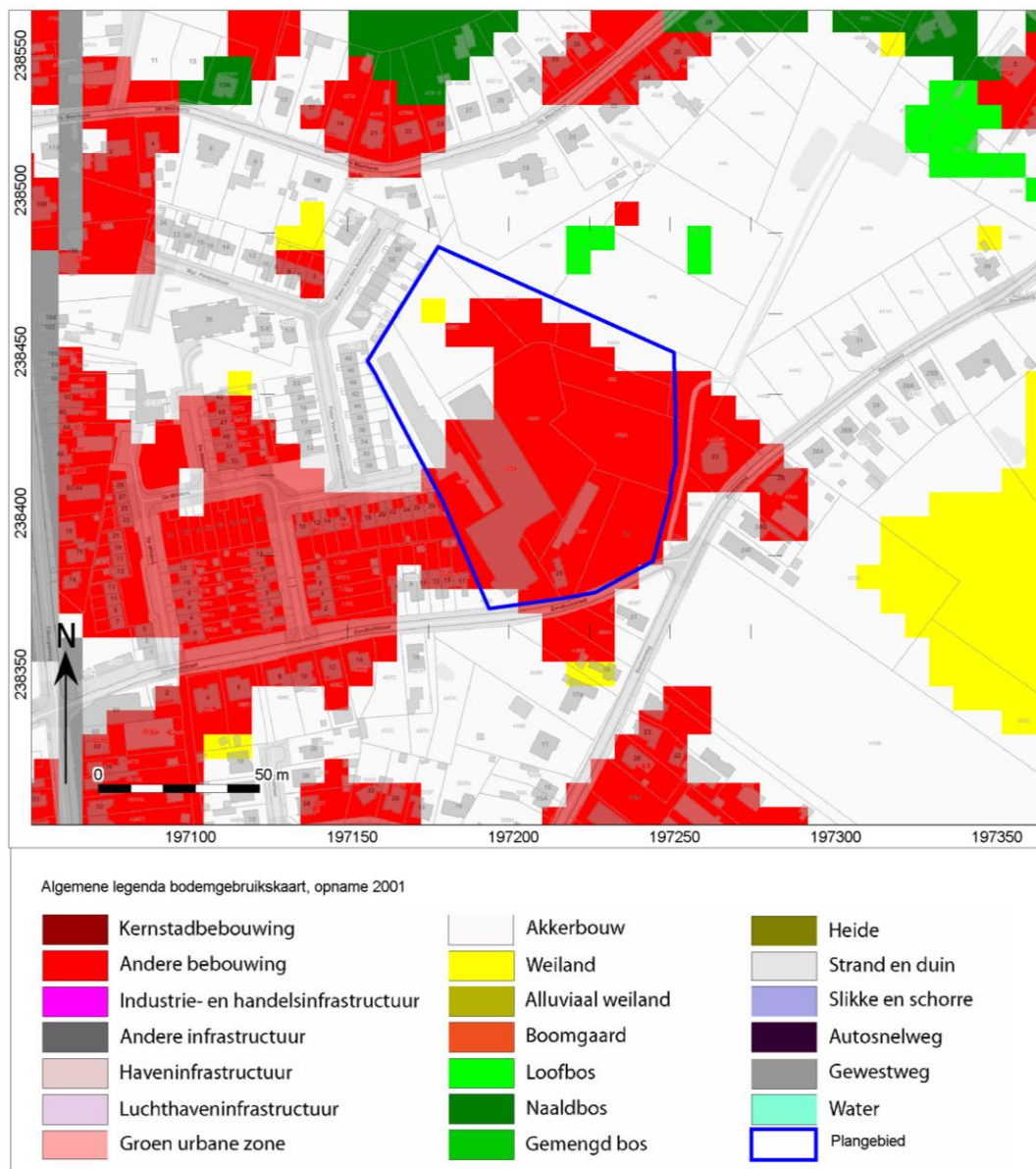
Het bodembedekkingsbestand dat aan de grondslag ligt van de bodembedekkingskaart (2012) toont aan dat het zuidelijke deel van het plangebied wordt ingenomen door gebouwen en verhardingen en voor een kleiner deel door gras, struiken en bomen. Het noordelijke gedeelte bestaat bijna volledig uit akkerland met aan de noordelijke perceelgrens wat bomen.



Afb. 6. Het plangebied op de bodembedekkingskaart.⁴

⁴ <http://www.geopunt.be/Bodembedekkingskaart>.

Het bodembestand dat aan de grondslag ligt van de bodemgebruikskaart (2001) toont dat het plangebied grotendeels bestaat uit een zone waar zich andere bebouwing bevindt. Dit komt echter niet volledig overeen met de huidige toestand van het plangebied. Het zuidelijke gedeelte bestaat inderdaad uit bebouwing, maar het noordelijke gedeelte bestaat uit een akker.



Afb. 7. Het plangebied op de bodemgebruikskaart.⁵

⁵ <http://www.geopunt.be/Bodemgebruikskaart>.

1.1.4 Beschrijving van de geplande werken

De geplande werken omvatten een totale oppervlakte van ca. 6938 m², uitgezonderd de groenzones die niet als een bodemingreep beschouwd worden door de stedenbouwkundig ambtenaar van Ravels.

In het noordoostelijke gedeelte komt op korte termijn een nieuw bedrijfsgebouw te staan met een afmeting van 25 m op 90 m en een oppervlakte van ca. 2125 m² (rode omranding op afb. 7). Het nieuwe gebouw komt achteraan de huidige winkel te staan en zal hiermee verbonden worden. Onder dit magazijn zal geen kelder of kruipkelder voorzien worden. Als de ondergrond dit toelaat, zullen hier enkel funderingszolen voorzien worden daar waar de stalen constructie zich situeert (afb. 9 en afb. 10). De diepte van deze funderingszolen zal maximaal 100cm bedragen.

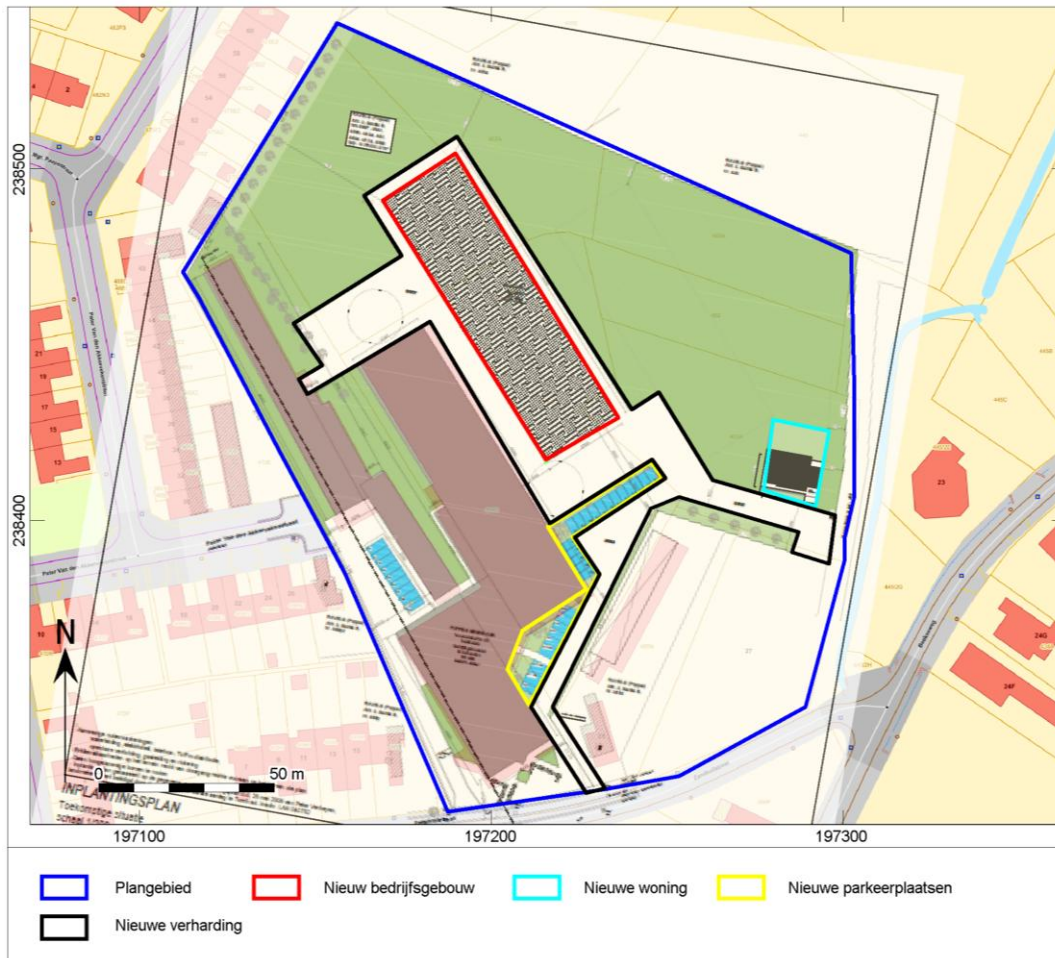
De woning heeft een oppervlakte van ca. 333 m² (lichtblauwe omranding op afb. 7) en bevindt zich aan de oostelijke perceelgrens. Ze zal voorzien worden van een kruipkelder met een diepte van maximaal 1 m (afb. 9 en afb. 10). Rondom de woning zal er een verharding voorzien worden in een waterdoorlatende klinkerverharding met een minimumdiepte van ca. 27 cm. Achteraan de woning komt tevens nog een terras in natuursteen met een totale oppervlakte van ca. 35.50 m². De diepte van dit terras is echter onbekend.

Daarnaast wordt er een verharding in waterdoorlatende klinkers aangelegd met een totale oppervlakte van ca. 3928 m² (zwarte omranding op afb. 7). Deze zal in verschillende lagen opgebouwd worden. De onderste laag bestaat uit gebroken betonpuin dat zal variëren in dikte naargelang de hoogte van de bodem. Daarop komt een laag stabilisé met een dikte van 10 tot 15 cm. Daarboven komt een laag lommelzand met een dikte van ca. 4 cm en tot slot een laag betonklinkers met een dikte van ca. 8 cm.

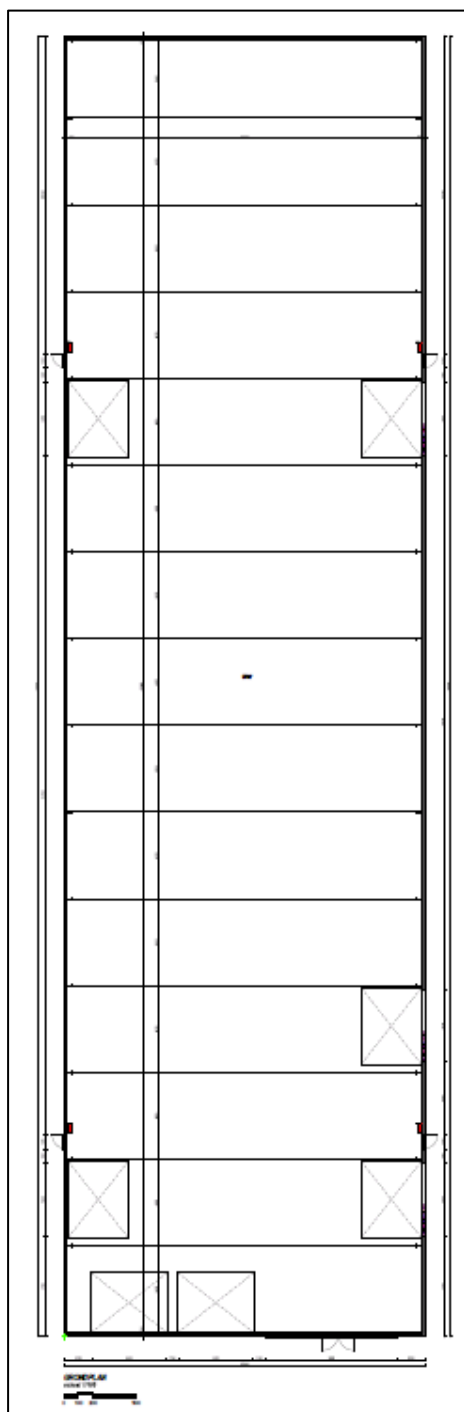
Verder worden er 35 parkeerplaatsen aangelegd met enkele groenzones (gele omranding op afb. 7). Deze parkeerplaatsen worden eveneens aangelegd in een verharding van waterdoorlatende klinkers die tevens dezelfde opbouw zal hebben als de net besproken verhardingen (zwarte omranding op afb. 7). De groenzones rondom deze parkeerplaatsen bestaan uit laag struikgewas en bodembedekkers. De totale oppervlakte van deze zone bedraagt 552 m².

De overige groenzones rondom de winkel bestaan eveneens uit laag struikgewas en bodembedekkers. De groenzones rondom het geplande magazijn en de nieuwe woning bestaan uit gras. Aan de noordwestelijke perceelgrens van het plangebied alsook aan de voorzijde van de woning ter hoogte van de perceelgrens worden enkele bomen aangeplant. De aanleg van deze groenzones wordt door de stedenbouwkundig ambtenaar van Ravels echter niet als een bodemingreep beschouwd. De totale oppervlakte van deze verschillende groenzones bedraagt ca. 9297 m².

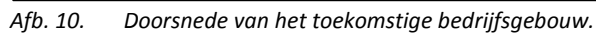
Tot slot worden er nutsvoorzieningen voorzien, maar de locatie en de diepte hiervan is nog niet bekend. Ze worden, indien mogelijk, wel aangesloten op de reeds aanwezige nutsleidingen van de bestaande constructies.



Afb. 8. Gegeoreferend grondplan van de geplande werken op de GRB-kaart met aanduiding van de verschillende zones.

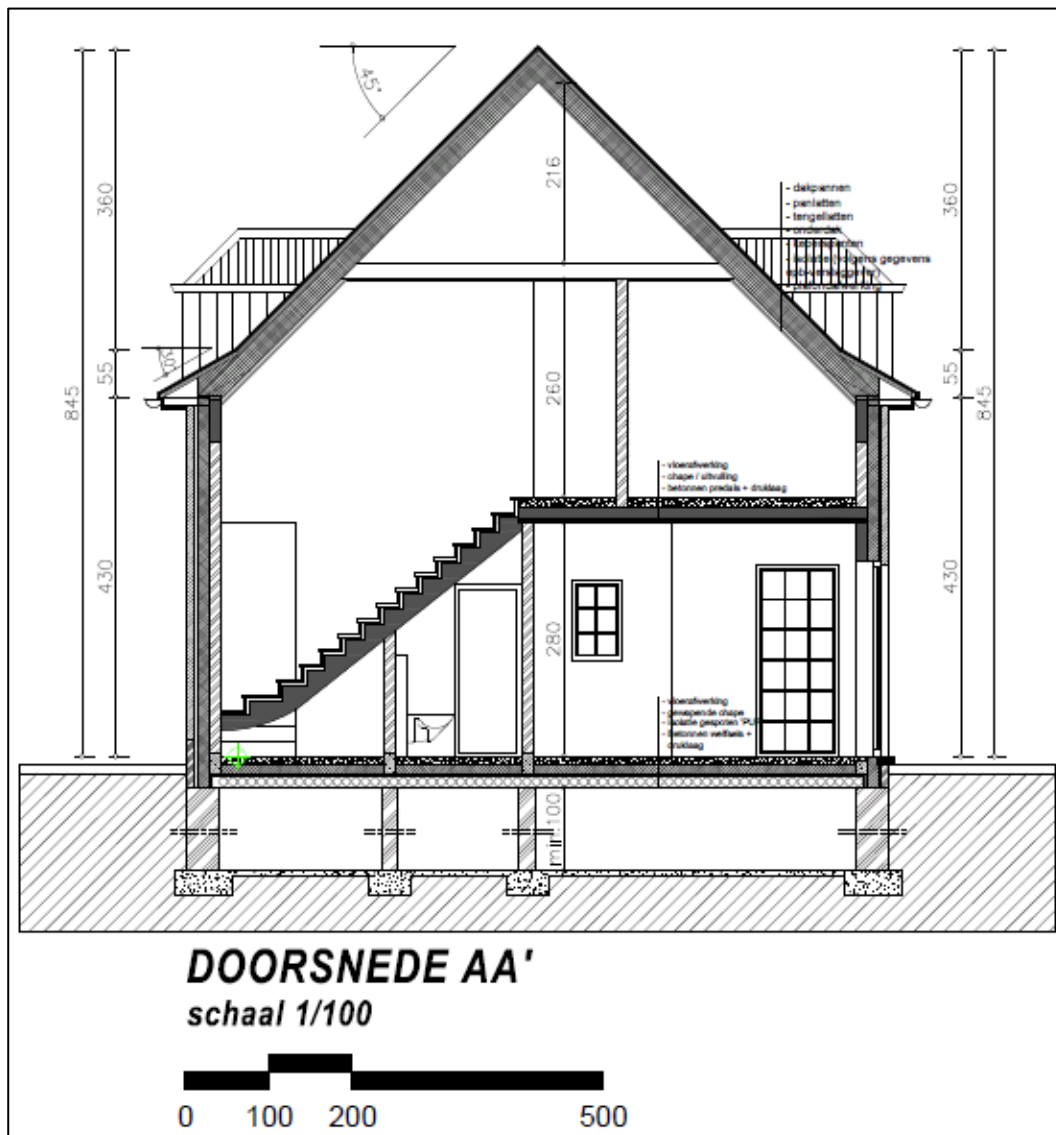


Afb. 9. Grondplan van de toekomstige loods.





Afb. 12. Grondplan van de eerste verdieping van de toekomstige woning.



Afb. 13. Doorsnede van de toekomstige woning.

De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

1.1.5 Juridisch kader

Artikel 5.4.1. (01/06/2016- 22/02/2017)

Een bekrachtigde archeologienota zoals vermeld in artikel 5.4.8 wordt bij de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning met ingreep in de bodem toegevoegd in volgende situaties:

- 1° aanvragen met betrekking tot percelen die gelegen zijn in een voorlopig of definitief beschermde archeologische site;*
- 2° aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 100 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 300 m² of meer bedraagt en waarbij de betrokken percelen geheel of gedeeltelijk gelegen zijn in archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones;*
- 3° aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen volledig gelegen zijn buiten archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones.*

Voor de toepassing van het eerste lid, 2° en 3°, op terreinen zonder kadastraal nummer geldt de totale oppervlakte van de hele werf van het te vergunnen werk.

De aanvrager van een stedenbouwkundige vergunning wordt van die verplichting vrijgesteld:

- 1° indien de aanvraag betrekking heeft op een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt, zoals vastgesteld door de Vlaamse Regering;*
- 2° indien de aanvraag betrekking heeft op werkzaamheden binnen het gabarit van bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden;*
- 3° indien de aanvrager een natuurlijke persoon of privaatrechtelijke rechtspersoon is, de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem minder dan 5000 m² beslaat, en de betrokken percelen volledig gelegen zijn buiten woongebied of recreatiegebied en buiten archeologische zones opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones en buiten beschermde archeologische sites.*

De Vlaamse Regering kan de nadere regels voor deze vrijstellingen bepalen.

Voor de toepassing van het derde lid, 3°, op terreinen zonder kadastraal nummer geldt de totale oppervlakte van de hele werf van het te vergunnen werk.

De aanvrager van een stedenbouwkundige vergunning met ingreep in de bodem kan een archeologienota indienen die in het kader van een vorige vergunningsaanvraag is bekrachtigd, als de stedenbouwkundige vergunning betrekking heeft op hetzelfde perceel of dezelfde percelen en als de ingreep in de bodem van de te vergunnen werken overeenkomt met de ingreep in de bodem van de werken omschreven in de bekrachtigde archeologienota.

De archeologienota werd vervaardigd naar aanleiding van een aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning. De verplichting tot de opmaak van een archeologienota wordt gekoppeld aan oppervlaktecriteria. Vanwege de ligging van het plangebied geheel in een nog niet vastgestelde zone, grotendeels binnen een woonuitbreidingsgebied en voor een kleiner gedeelte binnen een woongebied en het gegeven dat de opdrachtgever publieksrechtelijk is, geldt een verplichting voor het opstellen van een archeologienota bij bodemingrepen groter dan of gelijk aan 1000 m², waarbij het perceeloppervlak groter of gelijk is aan 3000 m².

Aangezien de geplande ingrepen in het te ontwikkelen gebied in totaal een oppervlakte van ca. 6938 m² beslaan en de totale oppervlakte van het plangebied 28534 m² bedraagt en daarmee de maximale onderzoeksgrenzen worden overschreden, dient de initiatiefnemer een archeologienota te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld.⁶ Indien dit het geval is wordt deze archeologienota bekrachtigd en toegevoegd aan de vergunningsaanvraag. In het kader van dit proces heeft het in deze archeologienota beschreven onderzoek plaatsgevonden.

Het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied dient te gebeuren op grond van de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetector (versie 2.0). Het doel van de Code is om als een minimale standaard te dienen voor de kwaliteit van archeologisch onderzoek en het gebruik van metaaldetectoren in Vlaanderen.⁷

De eventuele vondsten en bijhorende documentatie die tijdens het archeologisch onderzoek worden verzameld, zullen voorlopig worden bewaard bij Vlaams Erfgoed Centrum bvba. Na afronding van het totale onderzoek zullen de vondsten en data worden overgedragen.

1.1.6 Doelstelling en vraagstelling

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?
- Worden mogelijk archeologische resten bedreigd door de geplande werkzaamheden?
- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

Het bureauonderzoek vormt binnen de archeologienota de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van het bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting. Daarbij worden onder andere de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), relevante historische kaarten en informatiebronnen omtrent de ondergrond gebruikt.

De beschrijving van de historische, archeologische en aardwetenschappelijke informatie is gebaseerd op het volgende bronmateriaal:

Aardkundige gegevens:

- Tertiaire kaart
- Quartairgeologische kaart 1:50.000
- Bodemkaart 1:50.000
- Bodemgebruikskaat
- Bodembedekkingskaart
- Erosiekaart
- Hoogteverloopkaarten

⁶ <https://geo.onroerenderfgoed.be>

⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed, 2016

- Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen

Archeologische gegevens:

- Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Historische gegevens:

- Kadasterplan
- Fricx kaarten uit 1712
- Ferraris kaarten uit 1771-1778
- Atlas der buurtwegen 1840-1850
- Vandermaelenkaart 1846-1854
- Topografische kaart 1939
- Luchtfoto's 1971-2015

Externe partijen:

- Huidige gebruikers
- Vlaamse Landmaatschappij

De geomorfologische kaart werd niet geraadpleegd omdat deze niet beschikbaar is voor het projectgebied. Daarnaast werd de Fricxkaart eveneens niet geraadpleegd omdat deze weinig meerwaarde biedt voor het bureauonderzoek. De Topografisch Militaire Kaart (1850-1864), orthofoto's en archeologische luchtfoto's werden ook niet aangewend voor het bureauonderzoek omdat deze niet voorhanden waren.

Verder werden ook Onroerend Erfgoed, regio-experts, Literatuur, Corine Landcover, de gemeente, amateurarcheologen en heemkundekringen, de nutsmaatschappijen, iconografische bronnen en toponymie niet geraadpleegd omdat er voldoende informatie werd aangeleverd door de huidige gebruikers van het projectgebied.

1.2 Assessmentrapport

1.2.1 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

Het onderzoeksgebied kenmerkt zich aardwetenschappelijk als volgt:

Bron	Informatie
Tertiaire kaart ⁸	Formatie van Merksplas B: wit tot grijsbruin grof zand, soms grindhoudend met silteuze en kleihoudende lenzen, glimmerhoudend, schelpfragmenten.
Quartaargeologische kaart 1:50.000 ⁹	Profieltype 27: - ELPw: Eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen. - HQ: Hellingsafzettingen van het Quartair. - F(R)VPb: Fluviale afzettingen (Rijnsedimenten) van het Baveliaan (Post-Jaromillo – Vroeg-Pleistoceen). - FVP: Fluviale afzettingen van het Vroeg-Pleistoceen. - G(f,e)VPt-Te: Getijdenafzettingen (estuariene afzettingen) met mogelijke intercalatie van fluviale en eolische afzettingen. De afzettingen dateren van het Vroeg-Pleistoceen volgens de Noordwest-Europese classificatie van het Tertiair volgens de internationale stratigrafische commissie. - G(f,e)VPt-Te: Getijdenafzettingen (estuariene afzettingen) met mogelijke intercalatie van fluviale en eolische afzettingen. De afzettingen dateren van het Vroeg-Pleistoceen volgens de Noordwest-Europese classificatie van het Tertiair volgens de internationale stratigrafische commissie.
Geomorfologie ¹⁰	Noorderkempen, Maasbekken
Bodemkaart 1:50.000 ¹¹	Het plangebied is gelegen op een Zcmy-, een Sdmz- en een OB-bodem. Een Zcmy-bodem is een matig droge zandbodem met dikke antropogene humus A-horizont. Een Sdmz-bodem is een matig natte lemige zandbodem met dikke antropogene humus A-horizont. Een OB-bodem is een bebouwde zone.
Reeds verrichte boringen ¹²	In het plangebied zijn nog geen boringen uitgevoerd, maar wel in de nabije omgeving. Het betreft de boringen kb9d9w-B36 (1963) en kb3d4w-B3 (1897). <u>Boring kb9d9w-B36 (ca. 320 m van het plangebied):</u>

⁸ <http://www.geopunt.be/Tertiaire kaart>.

⁹ <http://www.geopunt.be/Quartaargeologische kaart>.

¹⁰ Instituut tot aanmoediging van het Wetenschappelijk Onderzoek in Nijverheid en Landbouw, 1977, p. 11.

¹¹ <http://www.geopunt.be/Bodemkaart>.

¹² <http://www.geopunt.be/Boringenkaart>.

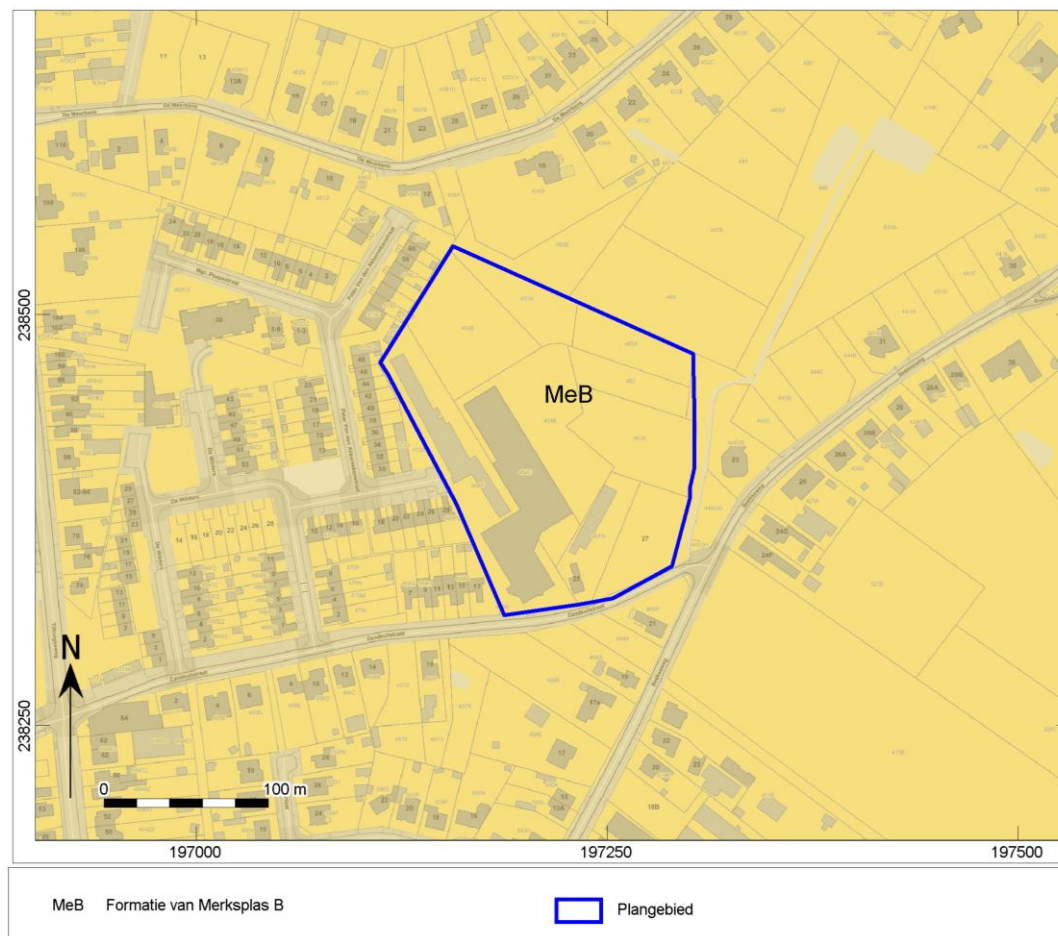
Bron	Informatie
	0,00-1,00 m –mv: humeusrijk zand 1,00-7,00 m –mv: zeer grof heteromorf bleekgrijs zand 7,00-8,00 m –mv: grijze klei, silteus 8,00-17,50 m –mv: bleekgrijs, glimmerrijk, fijn zand Interpretatie: 0,00-1,00 m –mv: Quartaire afzetting 1,00-17,50 m –mv: Formatie van Merksplas B <u>Boring kb3d4w-B3 (ca. 240 m van het plangebied):</u> 0,00-2,60 m –mv: grof zand met stenen in het water Interpretatie: 0,00-2,60 m –mv: Quartaire afzetting
Hoogtekaart ¹³	26-28 m +TAW
Bodemerosie ¹⁴	Zeer weinig erosiegevoelig

¹³ <http://www.geopunt.be/Hoogtekaart>.

¹⁴ <http://www.geopunt.be/Bodemerosiekaart>.

Op basis van de Tertiair geologische kaart is het plangebied gelegen op de Formatie van Merksplas B. Deze Formatie heeft een dikte van ca. 2 tot meer dan 15 m en bestaat uit een wit tot grijsbruin grof zand dat soms grindhoudend is. Het bevat silteuze en kleihoudende lenzen alsook schelpfragmenten en is glimmerhoudend.

Geomorfologisch behoort het plangebied tot de noordelijke Kempen. Het reliëf in deze streek is bijna vlak, behalve op enkele plaatsen waar kleine duincomplexen liggen. De algemene helling van zuid naar noord is geleidelijk en zwak. Het daalt van 33 tot 36 m op de waterscheidingslijn van het Maas- en Scheldebekken tot 20 m aan de Sint-Jansbrug in het uiterste noorden. Hydrografisch behoort het plangebied tot het Maasbekken. De rivier Aa is hier de belangrijkste rivier die door de streek stroomt.¹⁵



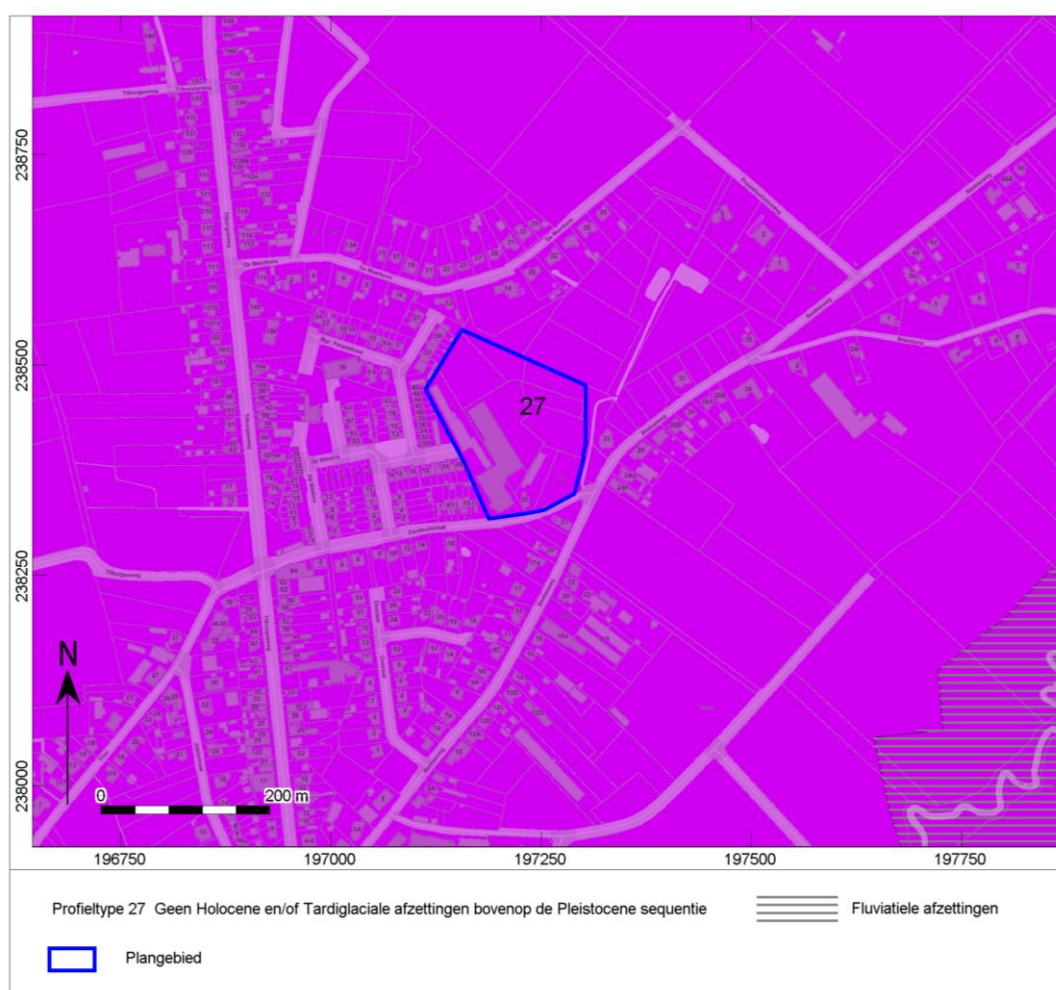
Afb. 14. Locatiekaart van het plangebied op de Tertiaire kaart.

¹⁵ Instituut tot aanmoediging van het Wetenschappelijk Onderzoek in Nijverheid en Landbouw, 1977, p. 11.

Op basis van de Quartair geologische kaart kan afgeleid worden dat het plangebied zich op profieltype 27 bevindt. Dit profieltype bestaat onderaan uit Getijdenafzettingen (estuariene afzettingen) met mogelijke intercalatie van fluviatiele en eolische afzettingen. De afzettingen dateren van het Vroeg-Pleistoceen. Daarboven bevinden zich fluviatiele afzettingen van het Vroeg-Pleistoceen, fluviatiele afzettingen (Rijnsedimenten) van het Baveliaan (Post-Jaromillo – Vroeg-Pleistoceen), hellingsafzettingen van het Quartair en tot slot eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen.

Het geologische substraat bestaat hier bijgevolg uit twee verschillende afzettingen, namelijk Maasterrasafzettingen, daterend uit de Mindelijstijd (hoofdterras) en de Kempense Klei, daterend uit het Onder-Pleistoceen.

Deze afzettingen werden tijdens het Pleistoceen overdekt met dekzanden. Tijdens het Holoceen werd alluviaal materiaal afgezet in de valleien onder de volg van heterogene, terrigene sedimenten. Venige materialen komen alleen in het noorden (Maarle) voor.¹⁶



Afb. 15. Locatiekaart van het plangebied op de Quartairgeologische kaart.

¹⁶ Instituut tot aanmoediging van het Wetenschappelijk Onderzoek in Nijverheid en Landbouw, 1977, p. 12.

Het plangebied is gelegen op een Zcmy-, een Sdmz- en een OB-bodem.

Een Zcmy-bodem is een matig droge zandbodem met dikke antropogene humus A-horizont. Bij deze matig droge plaggenbodems vindt men onder de dikke humeuze A-horizont vaak overblijfselen van een Podzol B of een verbrokkelde textuur B-horizont. Roestverschijnselen komen hier voor tussen 60 en 90 cm diepte.

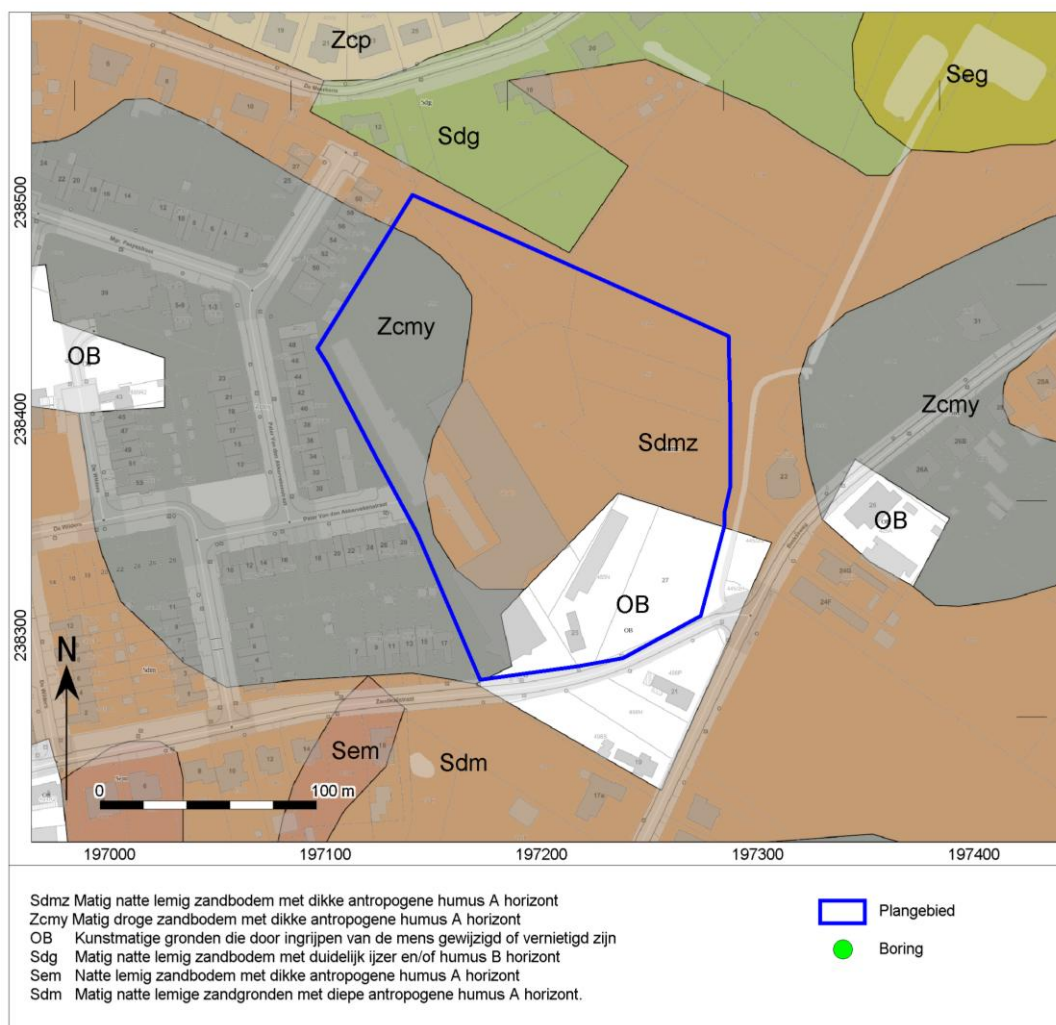
Een Sdmz-bodem is een matig natte lemige zandbodem met dikke antropogene humus A-horizont. Deze plaggenbodems hebben een antropogene A-horizont die meer dan 60 cm dik is en donkerbruin of donkergrijs van kleur is. Onder de A-horizont komt een verbrokkelde Podzol B voor. Roestverschijnselen beginnen in het plaggendek tussen 40 en 60 cm.

Een OB-bodem is een bebouwde zone.

Bij dergelijke plaggengronden is onder de antropogene humus A horizont meestal een podzol of een verbrokkelde textuur B horizont terug te vinden. Tussen de 90 en 120cm (Zcmc) of 40 tot 60cm (w-Zdmc) zijn roestverschijnselen terug te vinden. De A-horizont of plaggendek is meer dan 50cm dik, is donkerbruin of donkergrijs en is vaak opgebouwd uit meerdere lagen. De bouwvoor is meestal 20 à 30cm dik en kan gekenmerkt worden als de recente geploegde laag die bestaat uit donkergrijsbruin tot zwart matig humeus zand. Onder dit zand komen meestal één of meerdere lagen voor die algemeen lichter zijn en minder organisch stof bevatten. Op de overgang van het plaggendek naar het onderliggende dekzand kan een lichtgrijsbruin gekleurde fossiele cultuurlaag (Ab-horizont) voorkomen. Deze laag betreft de top van het dekzandniveau en is meestal aangetast door latere grondbewerking of grotendeels opgenomen in het plaggendek.

Onder de plaggenbodem is vaak nog een restant van het oorspronkelijke podzolbodemprofiel aanwezig. Als er een snelle ophoging plaats heeft gevonden, bestaat er een mogelijkheid dat er nog een intacte A-horizont aanwezig is. Deze laag heeft een hoger humusgehalte en wat donkerdere kleur. Door verploegingen is de oorspronkelijke A-horizont echter meestal opgenomen in het plaggendek. Als de oorspronkelijke bodem nog bestaat uit een podzolbodem kunnen dieper nog een E-, B- en/of BC- horizont voorkomen. Op grotere diepte gaat de B- of BC-horizont over in het moedermateriaal (C-horizont). De plaggenbodem is ontstaan vanaf de Late Middeleeuwen door het systeem van potstalbemesting, waarbij plaggen werden gestoken die in de stallen gelegd werden om de meststoffen van het vee op te nemen. De vruchtbare plaggen werden dan over de velden uitgespreid. Het potstalsysteem werd toegepast tot ongeveer de helft van de 19de eeuw.

In het plangebied zijn nog geen boringen uitgevoerd, maar wel in de nabije omgeving. Het betreft de boringen kb9d9w-B36 (1963) (ca. 320 m van het plangebied) en kb3d4w-B3 (1897) (ca. 240 m van het plangebied). Hieruit valt af te leiden dat er zich een Quartaire afzetting bevindt met een dikte van 1 tot bijna 3 m. Verder kan uit boring kb9d9w-B36 afgeleid worden dat er zich onder deze Quartaire afzetting de Formatie van Merksplas B bevindt, wat overeenkomt met de gegevens van de Tertiaire kaart.

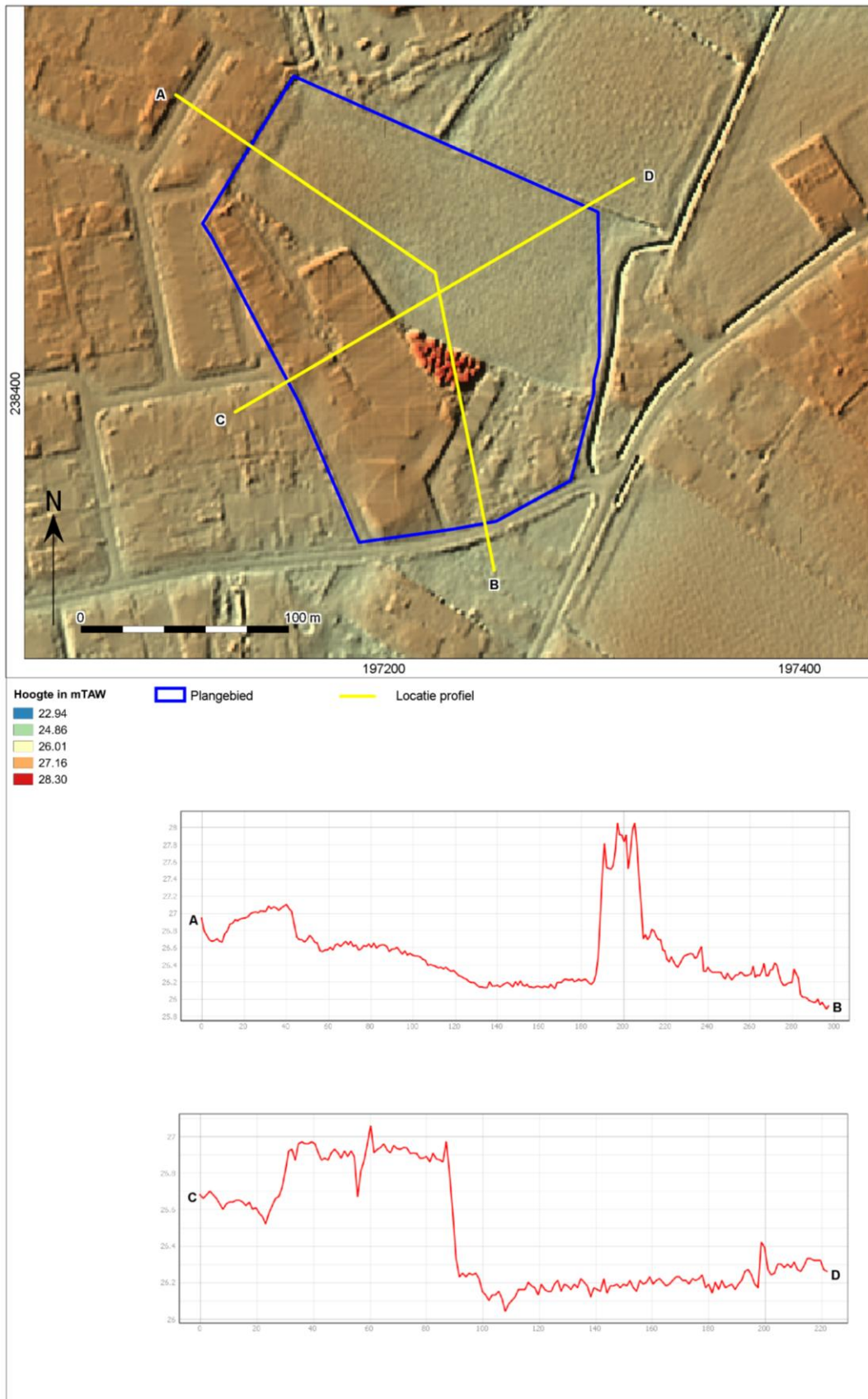


Afb. 16. Het plangebied op de bodemkaart.

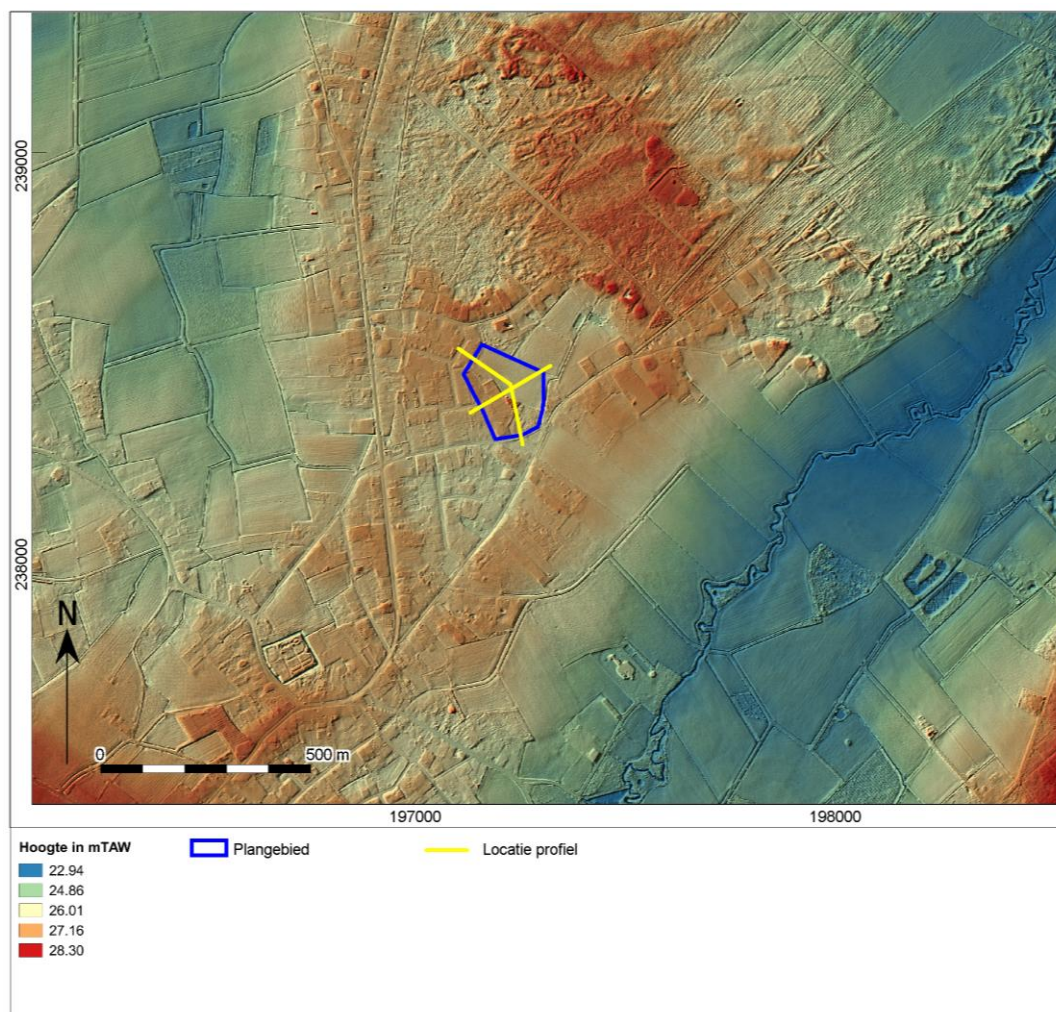
Op de hoogtekaart (afb. 17 en afb. 18) is te zien dat het plangebied zich op een hoger gelegen deel in het landschap bevindt ten noordwesten van de rivier de Aa op een hoogte tussen 26 en 28 m +TAW.

Op profiel A-B is te zien dat het terrein licht afhelt in zuidoostelijke richting. Echter, ongeveer in de helft van het profiel is er een groot hoogteverschil te zien van ca. 2 m. Dit is ter hoogte van ofwel de bomen die zich daar bevinden, ofwel het gebouw dat daar staat. Mogelijk is dit kleine gedeelte van het projectgebied opgehoogd geweest voor deze bomen aan te planten of dit gebouw op te trekken.

Op profiel C-D kunnen drie verschillende niveau's opgemerkt worden. Aan de linkerkant van het profiel is het niveau van de parking of verharding op te merken op een hoogte van ca. 26,6 m +TAW. Deze ligt aan de voorzijde van het gebouw. Het tweede niveau ligt ca. 40 cm hoger en stelt het gebouw zelf voor. Dit ligt op een hoogte van ca. 27 m +TAW en werd in het verleden mogelijk opgehoogd voor de bouw van de huidige winkel. Daarna is het derde niveau op te merken op een hoogte van ca. 26 m +TAW, één meter lager dan het tweede niveau. Dit is de akker die achter de meubelwinkel gelegen is.



Afb. 17. Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM) met hoogteverloop van het terrein.



Afb. 18. Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM) met hoogteverloop van het terrein.

Het plangebied is zeer weinig erosiegevoelig. Eventuele archeologische resten zullen mogelijk nog intact zijn.



Afb. 19. Het plangebied op de Bodemerosiekaart.

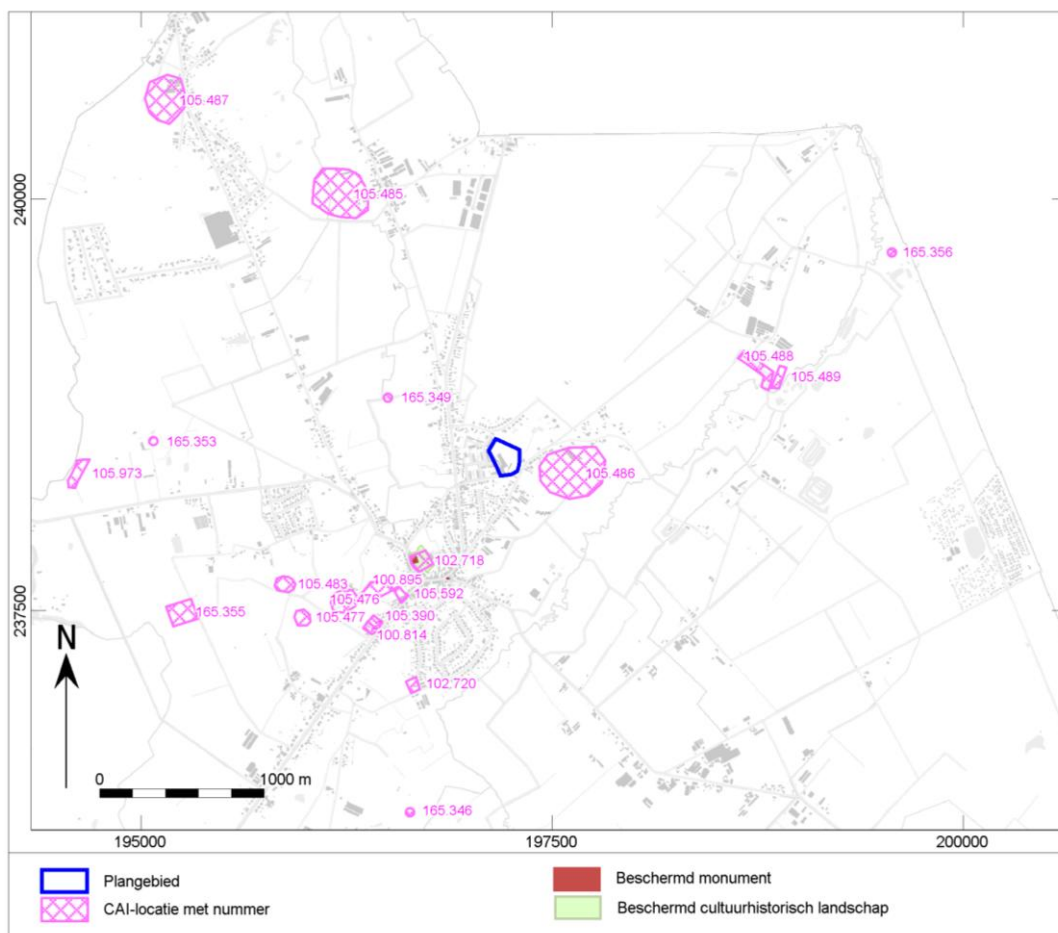
Op de luchtfoto van 2013-2015 is te zien dat het zuidelijke deel van het plangebied grotendeels wordt ingenomen door enkele gebouwen en verhardingen. Deze grote gebouwen zijn in gebruik als meubelwinkel en de verhardingen fungeren als parkeerplaatsen voor klanten. Daarnaast zijn er nog enkele kleinere gebouwen op te merken. Enkele hiervan zijn woningen. Het noordelijke gedeelte van het projectgebied is in gebruik als akker.



Afb. 20. Het plangebied op een luchtfoto uit 2013-2015.

1.2.2 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Voor het onderzoeksgebied zijn in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) van Onroerend Erfgoed de volgende archeologische waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (afb. 20):



Afb. 21. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.

CAI nummer	Afstand t.o.v. plangebied	Datering	Omschrijving
100814	Ca. 1160 m	Middeleeuwen	Losse vondst van aardewerk: Pingsdorfkeramiek, Andennekeramiek en grijs aardewerk.
100895	Ca. 960 m	Metaaltijden, middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Er werd een kuil met aardewerk uit de Late IJzertijd aangetroffen tijdens een proefsleuvenonderzoek door BILAN in 2006. Daarnaast werden ook greppels uit de eerste helft van de 17 ^{de} eeuw aangetroffen en een greppel met keramiek uit de middeleeuwen. Deze kon aan de hand van de keramiek gedateerd worden in de volle en late middeleeuwen.
102718	Ca. 680 m	Middeleeuwen	Pastorij uit de late middeleeuwen.
102720	Ca. 1360 m	Nieuwe Tijd	Alleenstaande hoeve uit de 18 ^{de} eeuw.
105390	Ca. 1170 m	Metaaltijden	Bij een controle van werken werd er iets aangetroffen uit de IJzertijd, maar er wordt niet vermeld om wat het juist gaat.
105476	Ca. 1170 m	Metaaltijden	Losse vondst van handgevormd aardewerk uit de Metaaltijden. Aangetroffen tijdens een veldprospectie.
105477	Ca. 1470 m	Metaaltijden	Tijdens een archeologisch proefsleuvenonderzoek in 1997 werden er bewoningssporen uit de IJzertijd aangetroffen.
105483	Ca. 1440 m	Middeleeuwen	Een archeologische opgraving in 1995 bracht enkele waterputten en twee gebouwplattegronden aan het licht. Deze sporen en waterputten werden gedateerd in de 6 ^{de} eeuw.
105485	Ca. 1600 m	Metaaltijden, middeleeuwen	Tijdens de controle van enkele graafwerken in 1996 werd een losse vondst van handgevormd aardewerk aangetroffen. Dit werd gedateerd in de IJzertijd. Daarnaast kwam er Andenne- en grijs aardewerk aan het licht dat uit de volle middeleeuwen dateerde.
105486	Ca. 140 m	Metaaltijden, middeleeuwen	Handgevormd aardewerk uit de IJzertijd, Andenne en grijs aardewerk uit de volle middeleeuwen. Aangetroffen tijdens een controle van werken.
105487	Ca. 2770 m	Metaaltijden, middeleeuwen	Tijdens de controle van enkele graafwerken in 1996 werd een losse vondst van handgevormd aardewerk aangetroffen. Dit werd gedateerd in de IJzertijd. Daarnaast kwam er Andenne- en grijs aardewerk aan het licht dat uit de volle middeleeuwen dateerde.
105488	Ca. 1450 m	Middeleeuwen	Vondstenconcentratie van aardewerk uit de late middeleeuwen. Gedateerd in de 14 ^{de} en 15 ^{de} eeuw. Kruikefragmenten in grijs aardewerk.
105489	Ca. 1620 m	Metaaltijden, middeleeuwen	Losse vondst van aardewerk uit de IJzertijd. Vondstenconcentratie van rood beschilderd aardewerk, Andenne-aardewerk en grijs aardewerk uit de volle middeleeuwen. Losse vondst van aardewerk uit de Merovingische periode. Vondstenconcentratie van aardewerk uit de Karolingische periode. Alle vondsten werden aangetroffen tijdens een archeologische opgraving in 1996.
105592	Ca. 940 m	Nieuwe Tijd	Sint-Valentinuskerk, gedateerd in de 16 ^{de} eeuw.
105973	Ca. 2470 m	Steentijd, middeleeuwen	Losse vondst van lithisch materiaal uit de Steentijd. Het ging om twee afslagen. Verder ook een losse vondst van aardewerk uit de late middeleeuwen. Beide werden aangetroffen tijdens een veldprospectie.
165335	Ca. 2040 m	Nieuwste Tijd	Bunkers uit de Wereldoorlogen. Connectiekamer van de KW-linie.
165346	Ca. 2120 m	Steentijd	Losse vondst van lithisch materiaal uit het Mesolithicum.
165349	Ca. 680 m	Steentijd	Losse vondst of concentratie van lithisch materiaal uit het Mesolithicum.
165353	Ca. 2010 m	Steentijd	Losse vondst van lithisch materiaal uit het Mesolithicum.
165356	Ca. 2570 m	Steentijd	Losse vondst van lithisch materiaal uit het Mesolithicum.

In het onderzoeksgebied zijn op basis van de CAI meerdere archeologische meldingen bekend. Enkel de meest nabijgelegen CAI-nummers zullen hier besproken worden, omdat deze een goed beeld kunnen geven over eventuele vroegere bewoning. Verder betreffen de meest nabijgelegen CAI-nummers archeologische vondsten en bouwhistorische waarden.

CAI-nummers 102718, 102720, 105592 en 165335 betreffen respectievelijk een pastorie uit de late middeleeuwen, een alleenstaande hoeve uit de 18^{de} eeuw, een kerk uit de 16^{de} eeuw en bunkers uit de Wereldoorlogen. Deze werden in de databank opgenomen als bouwkundige erfgoedrelicten.

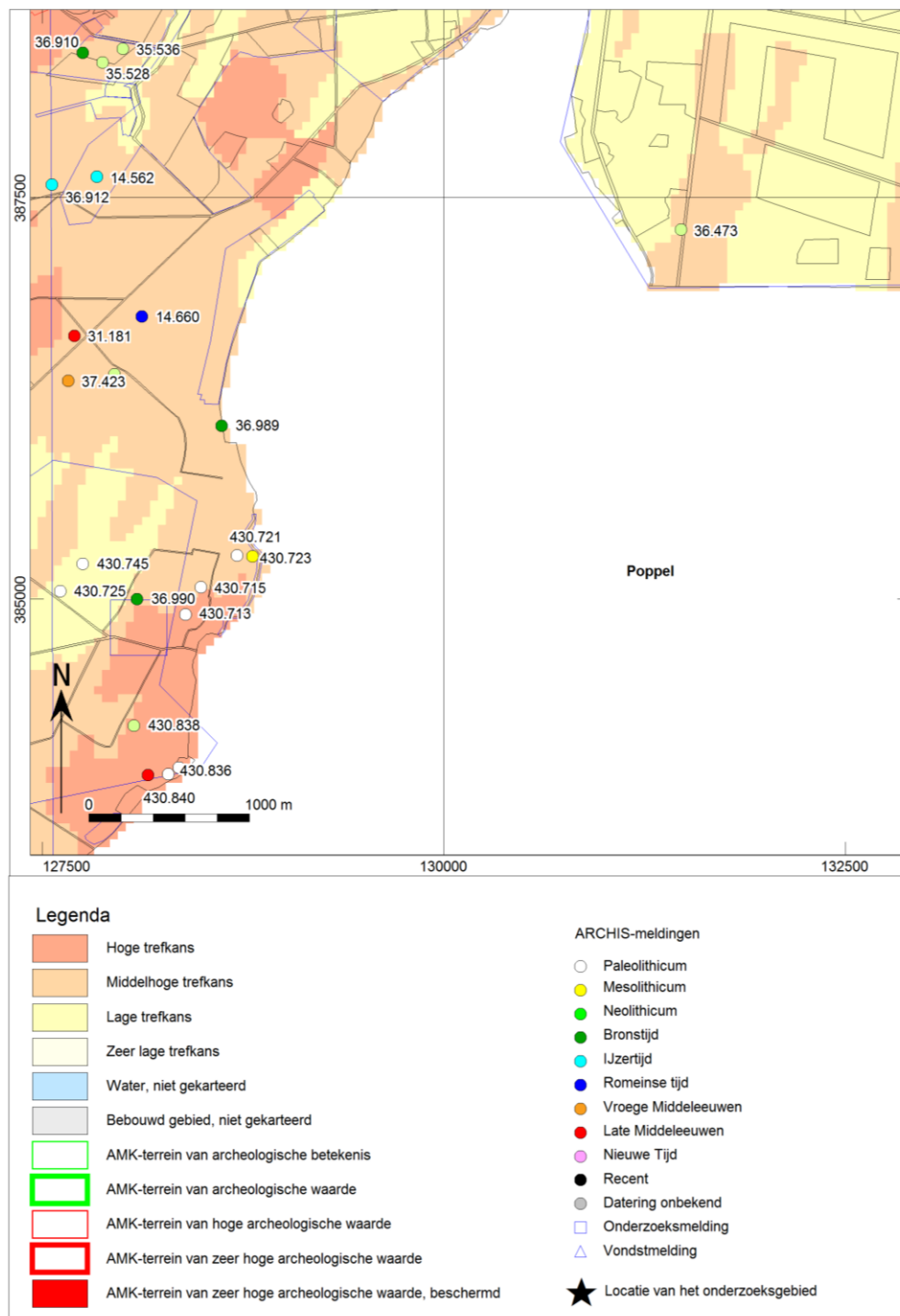
CAI-nummers 100814, 105476, 105488, 105489, 105973, 165346, 165349, 165353 en 165356 betreffen losse vondsten van archeologisch materiaal. Deze vondsten omvatten lithisch materiaal en aardewerk uit de Metaaltijden en middeleeuwen.

CAI-nummers 105390, 105485, 105486 en 105487 betreffen vondsten van archeologisch materiaal tijdens de controle van enkele graafwerken. Hierbij werd er aardewerk uit de IJzertijd en de volle middeleeuwen teruggevonden.

Verder omvat CAI-nummer 100895 een proefsleuvenonderzoek dat door BILAN in 2006 werd uitgevoerd. Hier werden een kuil met aardewerk uit de Late IJzertijd aangetroffen. Daarnaast werden ook greppels uit de eerste helft van de 17^{de} eeuw aangetroffen en een greppel met keramiek uit de middeleeuwen. Deze laatste greppel kon aan de hand van de keramiek gedateerd worden in de volle en late middeleeuwen. CAI-nummer 105477 betreft een proefsleuvenonderzoek dat in 1997 werd uitgevoerd. Hierbij werden toen bewoningssporen uit de IJzertijd teruggevonden. Deze werden echter niet verder toegelicht. Tot slot betreft CAI-nummer 105483 een archeologische opgraving uit 1995. Deze bracht enkele waterputten en twee gebouwplattegronden aan het licht. Deze sporen en waterputten werden gedateerd in de 6^{de} eeuw.

Deze meldingen wijzen op een menselijke aanwezigheid in verschillende perioden vanaf de Steentijd tot en met de Nieuwe Tijd. Verder omvatten de overige meldingen voornamelijk bouwkundige erfgoedrelicten, monumenten en cultuurhistorische landschappen.

Voor het onderzoeksgebied zijn in het Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland (Archis) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed de volgende archeologische waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (afb. 22):



Afb. 22. Uitsnede uit het Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland van het onderzoeksgebied.

Archis nummer	Datering	Omschrijving
14562	Metaaltijden, Romeinse Tijd	Aardewerk, handgevormd en gedraaid, uit de IJzertijd en de Romeinse Tijd. Aangetroffen tijdens een opgraving.
14660	Romeinse Tijd	Archeologische vondstmelding. Aardewerk uit de Midden-Romeinse Tijd.
31181	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Er werden restanten van een omwalling/wal en gracht aangetroffen van een burchtachtig complex tijdens een opgraving. Gedateerd in de late middeleeuwen tot Vroeg-Nieuwe Tijd.
35528	Steentijd, Metaaltijden	Vondst van lithisch materiaal uit het Midden-Neolithicum tot Midden-Bronstijd.
35536	Steentijd	Flint-Ovalbeil uit het Neolithicum.
36473	Steentijd, Metaaltijden	Een kunstmatig opgehoogde paalkrans, gedateerd tussen het Laat-Neolithicum en de Midden-Bronstijd. Hoorde bij een tumuli. Aangetroffen tijdens graafwerken.
36910	Metaaltijden	Opgraving waarbij pollen en houtskool van een doodskest werden gerecupereerd. Het ging om een uit plaggen opgebouwde grafheuvel uit de Midden-Bronstijd.
36912	Metaaltijden	Handgevormd aardewerk uit de Midden- of Late-IJzertijd. Ook enkele grondsporen aangetroffen.
36989	Metaaltijden	Losse vondst van een kokerbijl uit de Late-Bronstijd.
36990	Metaaltijden	Handgevormd aardewerk (urnen) uit de Late-Bronstijd en IJzertijd. Een bronzen ring uit de Bronstijd of IJzertijd. Hilversum-Drakenstein-Laren-aardewerk uit de Midden-Bronstijd. Crematieresten uit de Bronstijd of IJzertijd en kunstmatige ophogingen (grafheuvels?) uit de Bronstijd en/of IJzertijd. Deze begraafplaats werd voor het eerst in 1842 onderzocht.
37423	Middeleeuwen	Losse vondst van een fibula uit de Vroege-Middeleeuwen.
430713	Steentijd	Er werden twee afslagen van vuursteen aangetroffen tijdens een veldkartering. Gedateerd in het Paleolithicum tot en met de Bronstijd.
430715	Steentijd	Tijdens een veldkartering werden vijf afslagen uit vuursteen aangetroffen alsook een schrabber en een kling. Deze werden gedateerd in de periode vanaf het Paleolithicum tot en met de Bronstijd.
430721	Steentijd	Tijdens een veldkartering werden vier afslagen en een schrabber aangetroffen uit de periode vanaf het Paleolithicum tot en met de Bronstijd.
430723	Steentijd	Tijdens een veldkartering werden vier afslagen en drie klingen aangetroffen. Allen werden gedateerd in de periode vanaf het Mesolithicum tot het Neolithicum.
430725	Steentijd	Er werd een afslag en een kling uit de periode vanaf het Paleolithicum tot en met de Bronstijd aangetroffen tijdens een veldkartering.
430745	Steentijd	Er werden twee afslagen aangetroffen tijdens een veldkartering die gedateerd konden worden in de periode vanaf het Paleolithicum tot en met de Bronstijd.
430836	Steentijd, Metaaltijden	Er werden twee klingen en twee afslagen aangetroffen tijdens een veldkartering die gedateerd konden worden in de periode vanaf het Paleolithicum tot en met de Bronstijd. Daarnaast werd er handgevormd aardewerk aangetroffen uit de periode vanaf het Neolithicum tot en met de IJzertijd.

430838	Steentijd, Metaaltijden	Tijdens een veldkartering werd er handgevormd aardewerk aangetroffen dat gedateerd kon worden in de periode vanaf het Neolithicum tot en met de IJzertijd.
430840	Middeleeuwen	Tijdens een veldkartering werd er niet determineerbaar en grijsbakkend gedraaid aardewerk aangetroffen. Dit aardewerk werd gedateerd in de periode van de late middeleeuwen.

Deze meldingen in Nederland wijzen eveneens op een menselijke aanwezigheid in verschillende perioden vanaf de Steentijd tot en met de Nieuwe Tijd. Meldingen van vondsten in Archis laten zien dat er meerdere perioden en verschillende materiaalcategorieën vertegenwoordigd zijn. Zo zijn er meldingen gedaan van vuurstenen relictten die zijn toe te schrijven aan het Paleolithicum tot en met de Bronstijd, maar ook meldingen van aardewerkvondsten uit verschillende perioden (Steentijd, Metaaltijden, Romeinse Tijd en middeleeuwen). Enkele metaalvondsten stammen uit de Metaaltijden en vroege middeleeuwen. Diverse onderzoeken hebben de aanwezigheid van verschillende sites aangetoond, zoals funeraire contexten uit voornamelijk de Bronstijd (palenkrans, grafheuvels, crematieresten) en een omwalling of gracht uit de late middeleeuwen of vroege Nieuwe Tijd.

Daarnaast werden ook enkele bekrachtigde archeologienota's teruggevonden op het Loket van Onroerend Erfgoed. De eerste archeologienota omvatte een archeologische verwachting voor resten en/of sporen uit de Steentijd, de middeleeuwen en W.O.I voor de locatie Bredaseweg te Ravels.

De tweede archeologienota omvatte een archeologienota waarbij een bureauonderzoek en een landschappelijk bodemonderzoek werd uitgevoerd voor de locatie Kloosterstraat te Ravels. Hier werd een archeologische verwachting geformuleerd voor resten en/of sporen vanaf het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd.

De derde archeologienota omvatte eveneens een bureauonderzoek en een landschappelijk bodemonderzoek voor de locatie Onze-Lieve-Vrouwstraat te Ravels. Hier werd een archeologische verwachting geformuleerd voor resten en/of sporen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Vanwege verstoringen is deze verwachting echter verschillend voor de verschillende delen van het plangebied.

De vierde archeologienota omvatte een bureauonderzoek van beperkte samenstelling voor de locatie Tilburgseweg te Ravels. Doordat het plangebied reeds verstoord was, werd het terrein vrijgegeven.

De vijfde archeologienota omvatte een bureauonderzoek voor de locatie Tulderheyde te Ravels. Hierin werd een archeologische verwachting geformuleerd voor resten en/of sporen vanaf de Steentijd tot en met de Romeinse periode.

1.2.3 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

Historische situatie

Poppel is sinds 1977 een deelgemeente van Ravels en is gelegen in de Antwerpse Noorderkempen. Poppel werd voor het eerst vermeld in 1211 als '*Publo*'.¹⁷ De plaatsnaam verwijst naar 'Pope' in de betekenis van vlinder of 'popel' in de betekenis van populier en 'lo' in de betekenis van bos. De Franken, die de basis legden voor het middeleeuwse Poppel, vestigden zich in Aarle, Maarle, Dijk, Trier, Hulsel en Look.

Poppel was in de late 13^{de} eeuw, net zoals Weelde, een domeingood van de Hertog van Brabant. Sommige gunstelingen en afstammelingen werden er met heerlijke rechten beleend. Onder Jan I (1268-1294) kwam de vrijheid Weelde, waartoe ook Poppel en Ravels behoorden, tot stand, ressorterend onder het kwartier Oisterwijk in het district 's Hertogenbosch. In 1347 werd Weelde, samen met negen omliggende dorpen, als zogenaamd 'Land van Turnhout' onder het kwartier Tunrhout in het district Antwerpen ingedeeld. Vanaf die tijd had Weelde ook een schepensbank die recht sprak volgens de costumen van Antwerpen. Later hebben zowel Ravels als Poppel zich hieruit losgemaakt.

In de Franse tijd ingedeeld in het departement van de Twee Netten, kwam Poppel in 1815 onder het Verenigd Koninkrijk der Nederlanden. In die periode voltrok zich de laatste fase van de scheiding tussen Ravels, Weelde en Poppel met de verdeling in 1822 van de gemeentegronen van Poppel en Weelde.

Oorspronkelijk behoorde Poppel tot het patrimonium van de abdij van Echternach door een schenking van een Frankische heer aan Sint-Willibrordus of één van zijn opvolgers. De bijzondere verering voor deze heilige, eeuwenoude bedevaart en de aanwezigheid van een Willibrordusputje onder de sacristie van de parochiekerk zouden hier evenwel op kunnen wijzen.

De eerste maal dat de kerk van Poppel in de archieven opduikt, met name in een geschreven document van 1211, is ze samen met de parochie van Ravels in het bezit van het Sint-Servaaskapittel in Maastricht. Vermoedelijk als eigen kerk door een plaatselijke heer opgericht en onder invloed van de Gregoriaanse hervorming overgedragen aan het eerder genoemde kapittel, deed Hendrik, de proost van het Sint-Servaaskapittel op 29 april 1211 afstand van de kerk van Poppel en haar appendix Ravels ten voordele van de abdij van Tongerlo. Vanaf het begin van de 15^{de} eeuw tot 1823 was de pastoor van Poppel steeds een Norbertijn van Tongerlo.

Voor de oprichting van de nieuwe bisdommen in de Nederlanden behoorde Poppel tot het prinsbisdom Luik, ressorterend onder het dekenaar Hilvarenbeek. In 1559 werd het bij het bisdom 's Hertogenbosch ingelijfd, nog steeds onder de dekenij Hilvarenbeek. Waarschijnlijk dateert de scheiding van Poppel en Ravels van toen, daar in 1559 de eerste parochie werd toegewezen aan het bisdom De Bosch, de tweede aan Antwerpen.

In 1802 werd het bisdom Antwerpen opgeheven en samen met het thans Belgische deel van het vroegere bisdom Den Bosch, waaronder Poppel viel, bij het aartsbisdom Mechelen gevoegd. Vanaf 1837 ressorteerde Poppel onder het dekenaat Turnhout. In 1962 werd het bisdom Antwerpen terug opgericht. Sedert 1978 behoort Poppel tot de nieuwe dekenij Arendonk.

¹⁷ Gysseling, 1960, p. 805.

Vermoedelijk was Poppel ca. 800 een Karolingisch domein met vroomhof en tenures. Door de ontginningen, op ruime schaal uitgevoerd tussen de 11^{de} en de 13^{de} eeuw gingen vele grootgrondbezitters hun nederzettingen en gronden verkopen of verpachten, onder meer aan de abdijen van Tongerlo, Averbode, Postel of als 'vroenten' aan de gemeenten. Dit gebeurde eveneens in Poppel en Weelde waar abdijhoeven verzezen en waar Jan III in 1331 grote stukken woeste gronden aan beide dorpen verkocht. Nog tijdens het Hollands bewind in gemeenschappelijk bezit, werden ze in 1822 door een landmeter van het kadaster in twee verdeeld, zodat elk dorp zijn eigen gemeentegronden kreeg.

Wat de nederzettingsstructuur van Poppel tijdens het ancien régime betreft, bestonden er naast de eigenlijke dorpskern drie grotere gehuchten, met name Aarle, Maarle en Overbroek (Hulsel). De bewoonde kerken waren omringd door akkers, maar naast de agrarische bedrijvigheid genoot ook de lakenweverij in de vrijheid Weelde een zekere vermaardheid en met de opgang in de 19^{de} eeuw van de Goirlese textielindustrie werden Poppelse gezinnen als thuiswevers ingeschakeld. Midden 19^{de} eeuw werd de veeteelt die tot dan toe steeds in dienst had gestaan van de landbouw ca. 1850 zelfstandig. De boeren hielden nu vee voor de vlees- en zuivelproductie.

De langdurige stagnatie van de Poppelse economie weerspiegelt zich in de armoedige sociale toestanden en de trage bevolkingsaan groei. Ook de grenspositie van Poppel speelde de gemeente parten. In de periode 1573-1590 was Poppel het slachtoffer van acties van het staatse leger. De vele oorlogen in de 17^{de} en 18^{de} eeuw teisterden het dorp. De vele oorlogen in de 17^{de} en 18^{de} eeuw teisterden het dorp. De inval van de Fransen in 1794 bracht Poppel aan de rand van de hongersnood en het faillissement. Bij de Belgische omwenteling in 1830 leed het aanzienlijke schade door de plunderende Hollandse troepen. Tijdens de Eerste Wereldoorlog werden Poppel, Weelde en Ravels door een elektrische draadversperring van de rest van het land afgesneden. Bij het begin van de Tweede Wereldoorlog, op 10 mei 1940, werd de omgeving van de grensovergang Poppel-Goirle gebombardeerd en op 11 mei 1940 het centrum van het dorp. Bij de aftocht in oktober 1944 werd het dorp andermaal beschoten. De torenspits sneuvelde en een heleboel woningen werden totaal vernietigd of zwaar geteisterd.¹⁸

Bouwhistorische schets

Op ca. 800 m van het plangebied bevindt zich een woonstalhuis. Het werd opgetrokken in baksteen met drie en twee traveeën onder een zadeldak.¹⁹



Afb. 23. Een woonstalhuis te Poppel.

¹⁸ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121958>.

¹⁹ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/75688>

Op ca. 810 m van het plangebied bevindt zich het gemeentehuis van Poppel. Het werd opgetrokken in eclectische stijl met neogothische en neo-Vlaamse renaissance-inslag van 1903-1905 naar ontwerp van J. Taeymans. In 1974 onder leiding van M. Van der Voort verbouwd en gerestaureerd. Het is een vrijstaand gebouw van drie op drie traveeën en twee bouwlagen onder loodrecht in elkaar gewerkte zadeldaken met één spitse dakkapel.²⁰



Afb. 24. Het gemeentehuis van Poppel.

Historische kaarten

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Ferraris kaarten ²¹	1771-1778	Hieruit blijkt dat het plangebied op dat moment in gebruik was als akkerlanden, van elkaar gescheiden door bomenrijen. De zuidoostelijke hoek grensde toen aan een weg die zich tot op vandaag nog ongeveer op dezelfde locatie bevindt. In de nabije omgeving van het plangebied zijn enkele woningen of gebouwen op te merken langs de toen bestaande wegen. Verder was de omgeving heel landelijk en bestond het landschap voornamelijk uit akkerlanden.
Atlas der buurtwegen ²²	Ca. 1840-1850	Hierop valt af te lezen dat de situatie binnen het plangebied niet veranderd is. Het terrein wordt nog steeds gebruikt als akkerland of weiland. De wegen die reeds op de Ferrariskaart te zien waren, zijn nog steeds aanwezig, maar er zijn enkele wegen bijgekomen. Verder is de omgeving nog steeds erg landelijk en zijn er maar weinig woningen te lokaliseren.
Vandermaelen kaarten ²³	1846-1854	Op deze kaart is de situatie nog steeds nauwelijks veranderd ten opzichte van de eerdere historische kaarten. Binnen het plangebied is nog steeds geen

²⁰ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/75641>

²¹ Ferraris 1771-1778.

²² Onbekend 1840-1850.

²³ Vandermaelen 1846-1854.

Bron	Jaartal	Historische situatie
		bebouwing op te merken en wordt het terrein nog altijd gebruikt als akkerland of weiland. De locatie van de bestaande wegen lijkt ook nauwelijks veranderd te zijn. Er is tevens ook nog steeds weinig bebouwing in de nabije omgeving van het projectgebied. Het landschap bestond voornamelijk uit akkerlanden en weilanden.
Topografische kaart ²⁴	1939	Op de topografische kaart van 1939 is de situatie toch wel wat veranderd. Binnen het plangebied is er nog steeds geen bebouwing op te merken. Het terrein is nog steeds in gebruik als akkerland of weiland. Wel is er een klein padje op te merken binnen het oostelijke deel van het terrein. Verder zijn er wel wat wegen bijgekomen in de nabije omgeving van het projectgebied en ook de bebouwing langs deze wegen is al wat toegenomen. Verder is het landschap echter nog erg landelijk en bestaat het voornamelijk uit akkerlanden, weilanden en bossen.
Luchtfoto ²⁵	1971	Op de luchtfoto van 1971 is te zien dat er in de zuidoostelijke hoek van het plangebied voor het eerst bebouwing te situeren valt. Het gaat hier om een woning en een lang, smal gebouw achteraan de woning, mogelijk een loods. Aan de westelijke perceelgrens van het terrein lijkt er ook een loods of iets dergelijke te staan. Het is echter heel onduidelijk op de luchtfoto om uit te maken om wat het hier net gaat. Het overige deel van het projectgebied is op dat moment nog steeds in gebruik als akkerland en/of weiland. Ook de nabije omgeving is nog erg landelijk met enkel hier en daar wat woningen.
Luchtfoto ²⁶	1979-1990	Op de luchtfoto van 1979-1990 is te zien dat de bebouwing binnen het projectgebied toegenomen is. De woning in de zuidoostelijke hoek van het projectgebied met de bijhorende loods achteraan staat er nog steeds. Aan de westelijke perceelgrens van het terrein leek eerder al een loods of iets dergelijks te staan. In dit gedeelte zijn nu twee grote gebouwen te zien met een bijhorende verharding. Het overgrote noordelijke deel van het plangebied is op dat moment nog steeds in gebruik als akkerland of weiland. Verder is de bebouwing rondom het projectgebied ook sterk toegenomen. Aan de westelijke zijde is nu een grote verkaveling te zien van halfopen en gesloten bebouwingen. Ook in de rest van de omgeving zijn nu meer woningen op te merken. Nochtans is het karakter van de streek nog vrij landelijk.
Luchtfoto ²⁷	2013-2015	Op de luchtfoto van 2013-2015 is te zien dat de bebouwing binnen het plangebied opnieuw toegenomen is. Ditmaal is er achter de bestaande gebouwen en loodsen, ongeveer in het midden van het terrein, een grote nieuwe loods bijgebouwd. Dit is de huidige meubelwinkel die zich daar situeert. Het noordelijke deel van het terrein is echter nog altijd ongeschonden gebleven en wordt nog steeds gebruikt als akker. Verder is ook de bebouwing rondom het projectgebied opnieuw toegenomen.

²⁴ [http://www.geopunt.be/Topografische kaart 1939](http://www.geopunt.be/Topografische%20kaart%201939).

²⁵ [http://www.geopunt.be/Luchtfoto 1971](http://www.geopunt.be/Luchtfoto%201971).

²⁶ [http://www.geopunt.be/Luchtfoto 1979-1990](http://www.geopunt.be/Luchtfoto%201979-1990).

²⁷ [https://www.geopunt.be/Luchtfoto 2013-2015](https://www.geopunt.be/Luchtfoto%202013-2015).

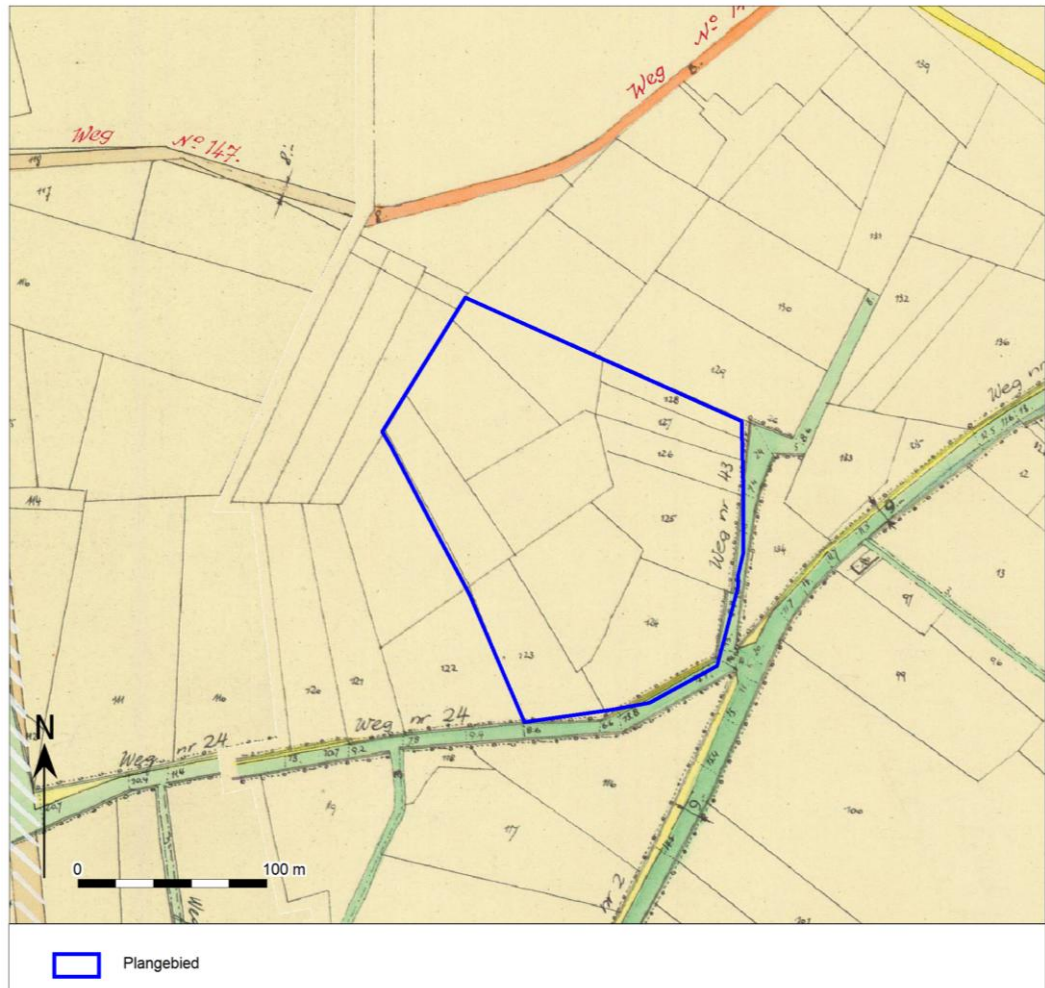
De Ferrariskaarten (Carte de Ferraris) zijn een verzameling van 275 gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Zij kwamen tussen 1771 en 1778 tot stand onder leiding van Joseph de Ferraris, generaal bij de Oostenrijkse artillerie, veldmaarschalk in de Oostenrijkse Nederlanden. Het is de eerste systematische en grootschalige kartering, zowel in “België” als in heel West-Europa.²⁸ Hieruit blijkt dat het plangebied op dat moment in gebruik was als akkerlanden, van elkaar gescheiden door bomenrijen. De zuidoostelijke hoek grensde toen aan een weg die zich tot op vandaag nog ongeveer op dezelfde locatie bevindt. In de nabije omgeving van het plangebied zijn enkele woningen of gebouwen op te merken langs de toen bestaande wegen. Verder was de omgeving heel landelijk en bestond het landschap voornamelijk uit akkerlanden. Ten zuidoosten van het plangebied liep op dat moment ook nog een rivier, maar het is onduidelijk over welke rivier het hier juist gaat. Waarschijnlijk is dit de Aa.



Afb. 25. Het plangebied op de Ferraris kaart.

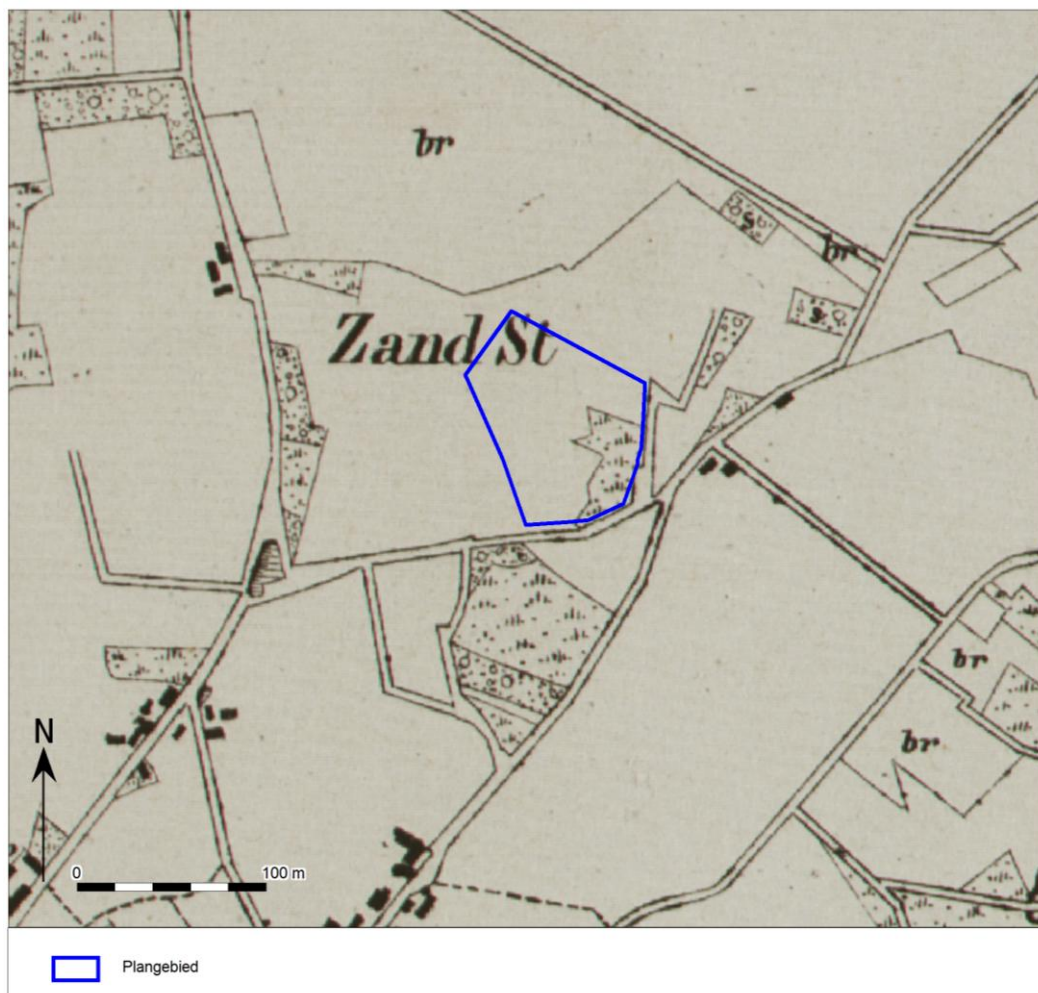
²⁸ <http://nl.wikipedia.org/wiki/Ferrariskaarten>.

Circa 60 jaar later werd de Atlas der Buurtwegen uitgegeven. Dit is een verzameling van boeken met overzichts- en detailplannen, daterend van rond 1840. Hierop valt af te lezen dat de situatie binnen het plangebied niet veranderd is. Het terrein wordt nog steeds gebruikt als akkerland of weiland. De wegen die reeds op de Ferrariskaart te zien waren, zijn nog steeds aanwezig, maar er zijn enkele wegen bijgekomen. Verder is de omgeving nog steeds erg landelijk en zijn er maar weinig woningen te lokaliseren.



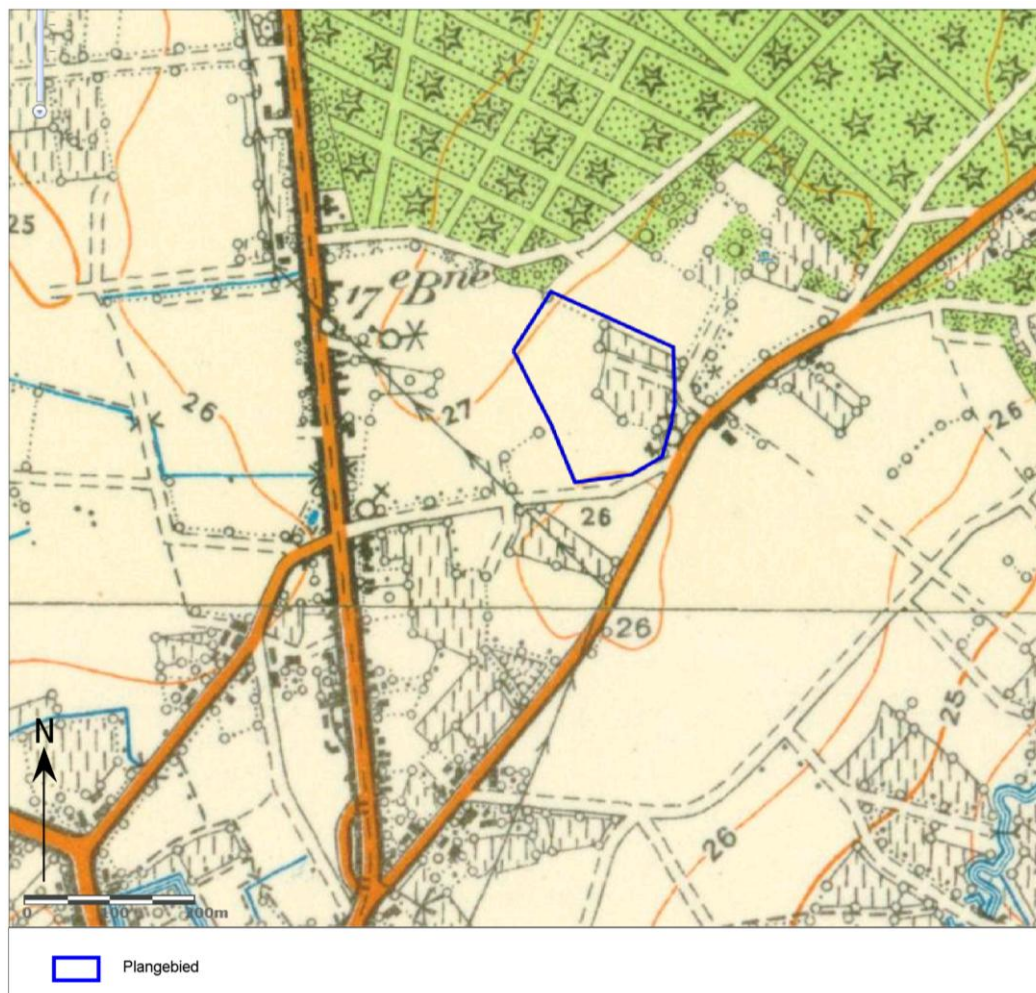
Afb. 26. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.

Een zestal jaar later zijn de Vandermaelenkaarten samengesteld. Dit is een verzameling historische kaarten gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). Zijn "*Carte topographique de la Belgique*" is gemaakt tussen 1846 en 1854 op 250 folio's op schaal 1: 20.000. Op deze kaart is de situatie nog steeds nauwelijks veranderd ten opzichte van de eerdere historische kaarten. Binnen het plangebied is nog steeds geen bebouwing op te merken en wordt het terrein nog altijd gebruikt als akkerland of weiland. De locatie van de bestaande wegen lijkt ook nauwelijks veranderd te zijn. Er is tevens ook nog steeds weinig bebouwing in de nabije omgeving van het projectgebied. Het landschap bestond voornamelijk uit akkerlanden en weilanden.



Afb. 27. Het plangebied op de Vandermaelenkaarten.

Op de topografische kaart van 1939 is de situatie toch wel wat veranderd. Binnen het plangebied is er nog steeds geen bebouwing op te merken. Het terrein is nog steeds in gebruik als akkerland of weiland. Wel is er een klein padje op te merken binnen het oostelijke deel van het terrein. Verder zijn er wel wat wegen bijgekomen in de nabije omgeving van het projectgebied en ook de bebouwing langs deze wegen is al wat toegenomen. Verder is het landschap echter nog erg landelijk en bestaat het voornamelijk uit akkerlanden, weilanden en bossen.



Afb. 28. Het plangebied op de topografische kaart van 1939.

Op de luchtfoto van 1971 is te zien dat er in de zuidoostelijke hoek van het plangebied voor het eerst bebouwing te situeren valt. Het gaat hier om een woning en een lang, smal gebouw achteraan de woning, mogelijk een loods. Aan de westelijke perceelgrens van het terrein lijkt er ook een loods of iets dergelijke te staan. Het is echter heel onduidelijk op de luchtfoto om uit te maken om wat het hier net gaat. Het overige deel van het projectgebied is op dat moment nog steeds in gebruik als akkerland en/of weiland. Ook de nabije omgeving is nog erg landelijk met enkel hier en daar wat woningen.



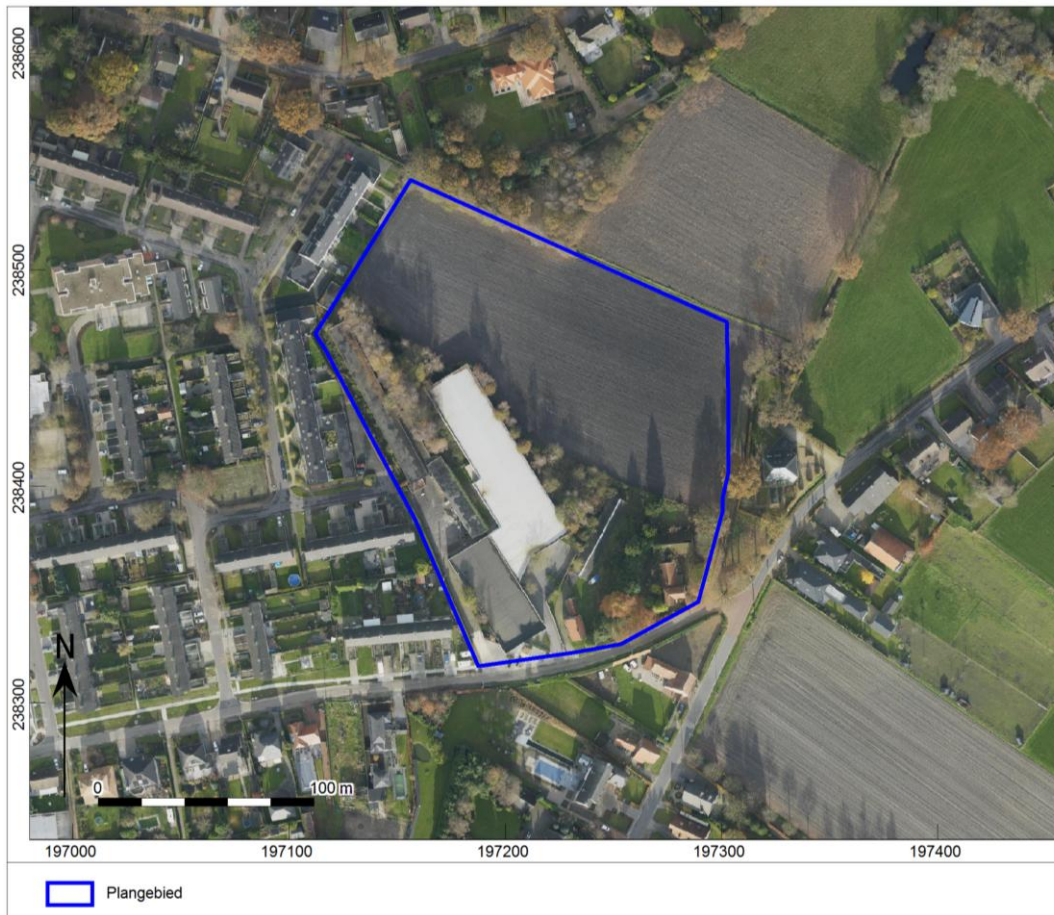
Afb. 29. Het plangebied op de luchtfoto van 1971.

Op de luchtfoto van 1979-1990 is te zien dat de bebouwing binnen het projectgebied toegenomen is. De woning in de zuidoostelijke hoek van het projectgebied met de bijhorende loods achteraan staat er nog steeds. Aan de westelijke perceelgrens van het terrein leek eerder al een loods of iets dergelijks te staan. In dit gedeelte zijn nu twee grote gebouwen te zien met een bijhorende verharding. Het overgrote noordelijke deel van het plangebied is op dat moment nog steeds in gebruik als akkerland of weiland. Verder is de bebouwing rondom het projectgebied ook sterk toegenomen. Aan de westelijke zijde is nu een grote verkaveling te zien van halfopen en gesloten bebouwingen. Ook in de rest van de omgeving zijn nu meer woningen op te merken. Nochtans is het karakter van de streek nog vrij landelijk.



Afb. 30. Het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990.

Op de luchtfoto van 2013-2015 is te zien dat de bebouwing binnen het plangebied opnieuw toegenomen is. Ditmaal is er achter de bestaande gebouwen en loodsen, ongeveer in het midden van het terrein, een grote nieuwe loods bijgebouwd. Dit is de huidige meubelwinkel die zich daar situeert. Het noordelijke deel van het terrein is echter nog altijd ongeschonden gebleven en wordt nog steeds gebruikt als akker. Verder is ook de bebouwing rondom het projectgebied opnieuw toegenomen.



Afb. 31. Het plangebied op de luchtfoto van 2013-2015.

1.2.4 Potentieel tot kennisvermeerdering, verwachting en conclusie

De voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag *“Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?”* kan als volgt worden beantwoord:

Uit de geraadpleegde aardwetenschappelijke bronnen blijkt dat het plangebied zich in het dekzandgebied bevindt. Op basis van de ontstaansgeschiedenis van het dekzand, kunnen in potentie archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum (geologisch tijdperk Weichseliaan (=Laat-Pleistoceen)). Verder bestaat het plangebied hier deels uit een OB-zone en deels uit een Zcmz-bodem en een Sdmz-bodem wat wil zeggen dat een deel van het projectgebied staat gekarteerd als een bebouwde zone en een deel als een plaggenbodem. Landschappelijk is het plangebied eerder hoger gelegen in het landschap op een heuvelrug op een hoogte tussen 26 en 28 m +TAW in de nabijheid van enkele natuurlijke waterlopen. Dit hoogteverschil binnen het terrein is vermoedelijk te wijten aan ophogingen voor de bouw van de bestaande structuren.

Historisch gezien is er over het plangebied zelf niet veel geweten. Historische kaarten en bronnen laten zien dat het gebied in de 18^{de} eeuw vermoedelijk als akkerland of weiland in gebruik is geweest. De eerste bebouwing lijkt pas in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw te ontstaan. In de omgeving van het plangebied zijn bouwkundige erfgoedrelicten aanwezig die dateren uit de late middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Via de historie van het dorp Poppel is geweten dat het dorp minimaal tot in de 13^{de} eeuw teruggaat, gezien de eerste vermelding in 1211 als ‘Publo’. De plaatsnaam verwijst naar ‘Pope’ in de betekenis van vlinder of ‘popel’ in de betekenis van populier en ‘lo’ in de betekenis van bos. De Franken, die de basis legden voor het middeleeuwse Poppel, vestigden zich in Aarle, Maarle, Dijk, Trier, Hulsel en Look.

Zowel in het Belgische registratiesysteem CAI als de Nederlandse equivalent ARCHIS zijn verschillende meldingen van vondsten en sites opgenomen die dateren vanaf de Steentijd. Meldingen van losse vondsten dateren uit verschillende perioden (Paleolithicum, Metaaltijden, Romeinse Tijd en middeleeuwen) en hebben betrekking op verschillende materiaalcategorieën, zoals lithische relicten, aardewerk en metaal. Uit archeologische onderzoeken zijn enkele sites bekend. Op Belgisch grondgebied zijn bij twee proefsleuvenonderzoeken bewoningssporen uit de IJzertijd aangetroffen. Een opgraving toonde de aanwezigheid van twee gebouwplattegronden met waterputten uit de late middeleeuwen en Nieuwe Tijd aan. Net over de grens in Nederland zijn met name enkele funeraire contexten bekend uit de Bronstijd. Dit betreffen relicten van grafheuvels en crematieresten.

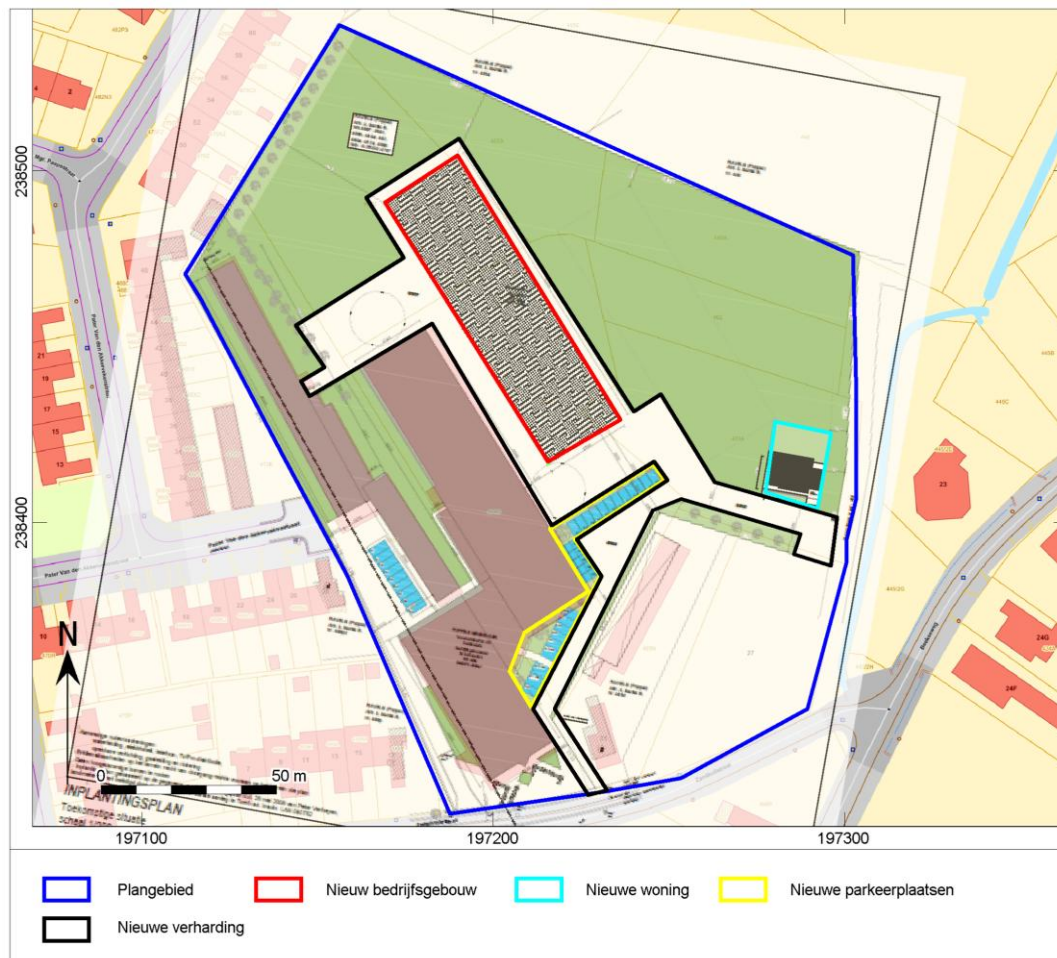
Omwille van deze gegevens kunnen er in de noordoostelijke zone van het plangebied in principe nog archeologische resten voorkomen uit het Laat-Paleolithicum en/of Mesolithicum. Het terrein is landschappelijk immers hoger gelegen op een heuvelrug in de nabijheid van enkele natuurlijke waterlopen. Archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum bevinden zich aan het oorspronkelijke maaiveld waarbij deze zich manifesteren in de vorm van vuursteen- en houtskoolconcentraties. Het is echter onbekend in hoeverre eventuele steentijdresten geconserveerd zijn. De noordoostelijke zone van het plangebied is immers al enige tijd in gebruik als akkerland. Door de recente landbouwactiviteiten is het mogelijk dat oppervlaktevindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en/of Mesolithicum niet meer intact zijn.

Verder is er een hoge archeologische verwachting voor archeologische resten en/of sporen vanaf het Neolithicum tot en met de late middeleeuwen in de noordoostelijke zone van het projectgebied. Het plangebied is immers gunstig gelegen op een hoger gelegen heuvelrug in de nabijheid van enkele natuurlijke waterlopen. Deze locatie zou in het verleden ideaal geweest zijn voor bewoning. Deze resten en/of sporen kenmerken zich door een sporenniveau en zullen zich manifesteren in de vorm van overblijfselen van nederzettingen, kuilen, putten en erfafscheidingen. Het sporenniveau is het beste zichtbaar juist onder de bouwvoor (Ap-horizont) of het plaggendeek. Momenteel is de exacte dikte van de bouwvoor of het plaggendeek echter niet geweten.

Tot slot is er een lage archeologische verwachting voor archeologische resten en/of sporen vanaf de Nieuwe Tijd in de noordelijke zone van het projectgebied aangezien dit gedeelte sinds de 18^{de} eeuw onbebouwd is gebleven. Het terrein was steeds in gebruik als akkerland of weiland.

De beantwoording van de overige onderzoeksvraag 'Worden mogelijk archeologische resten bedreigd door de geplande werkzaamheden?' is als volgt:

De geplande werken omvatten de bouw van een nieuw bedrijfsgebouw met bijhorende verharding, een nieuwe woning en de heraanleg van 35 parkeerplaatsen met groenzones. Deze werken hebben een oppervlakte van ca. 6938 m².



Afb. 32. Gegeoreferentieerd grondplan van de geplande werken op de GRB-kaart met aanduiding van de verschillende zones.

De consequentie van deze voorgenomen ingrepen kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond van het projectgebied worden aangetast.

De beantwoording van de laatste onderzoeksvraag *“Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?”* is als volgt:

Het bureauonderzoek heeft nog onvoldoende informatie gegenereerd om de hoogstwaarschijnlijke aanwezigheid van een archeologische site afdoende te staven. Er is een archeologische verwachting voor het plangebied vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de late middeleeuwen. Er is een lage archeologische verwachting voor archeologische resten en/of sporen vanaf de Nieuwe Tijd aangezien het plangebied in deze periode niet bebouwd werd. Omwille van deze gegevens kan er nog geen plan van aanpak voor een archeologische opgraving of behoud in situ opgemaakt worden.

In dit stadium van het vooronderzoek is het aangewezen om eerst een landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren. Met dit onderzoek wordt op een zeer gerichte, onschadelijke manier de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis in kaart gebracht. Verder wordt ook de intactheid van de bodem bekeken om uitspraken te kunnen doen over de conservering van eventuele steentijdresteren.

Vervolgonderzoek in het plangebied heeft een groot potentieel tot kennisvermeerdering. In de gemeente zijn er tot op heden reeds verschillende archeologische onderzoeken uitgevoerd en tal van losse vondsten aangetroffen. Dit plangebied biedt de mogelijkheid om verder inzicht te krijgen in de positie van bewoningslocaties in het landschap. Voor de perioden hierna kan kennis bekomen worden over een eventuele bewoningscontinuïteit of juist discontinuïteit en over de ouderdom van Poppel.

1.2.5 Samenvatting

In opdracht heeft Vlaams Erfgoed Centrum in Juli 2017 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Zandkuilstraat 23 te Poppel (afb. 1 en 2). De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen stedenbouwkundige vergunning waarbij een nieuw bedrijfsgebouw en een woning worden opgetrokken met bijhorende verhardingen en parkeerplaatsen. De geplande werken hebben een totale oppervlakte van ca. 6938 m².

Uit de geraadpleegde aardwetenschappelijke bronnen blijkt dat het plangebied zich in het dekzandgebied bevindt. Op basis van de ontstaansgeschiedenis van het dekzand, kunnen in potentie archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum (geologisch tijdperk Weichseliaan (=Laat-Pleistoceen)). Verder bestaat het plangebied hier deels uit een OB-zone en deels uit een Zcmz-bodem en een Sdmz-bodem wat wil zeggen dat een deel van het projectgebied staat gekarteerd als een bebouwde zone en een deel als een plaggenbodem. Landschappelijk is het plangebied eerder hoger gelegen in het landschap op een heuvelrug op een hoogte tussen 26 en 28 m +TAW in de nabijheid van enkele natuurlijke waterlopen. Dit hoogteverschil binnen het terrein is vermoedelijk te wijten aan ophogingen voor de bouw van de bestaande structuren.

Op basis van de historische bronnen en het kaartmateriaal blijkt dat het plangebied gedurende lange tijd in gebruik was als akkerland of weiland sinds de 18^{de} eeuw. Pas op de luchtfoto van 1971 is te zien dat het plangebied voor het eerst werd bebouwd.

De CAI-locaties betreffen voornamelijk losse vondsten uit de Steentijd, Metaaltijden, middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Daarnaast zijn er twee bouwkundige erfgoedrelicten in de omgeving van het projectgebied gekarteerd. Ook werden er twee proefsleuvenonderzoeken uitgevoerd waarbij er bewoningssporen uit de IJzertijd en aardewerk uit de IJzertijd en middeleeuwen werden aangetroffen. Tijdens een archeologische opgraving kwamen twee gebouwplattegronden met waterputten uit de middeleeuwen en Nieuwe Tijd aan het licht. Verder is er geen sprake van archeologische resten en/of sporen in de nabijheid van het projectgebied.

Op basis van de meldingen in Archis kon opgemerkt worden dat er ook in Nederland, net over de grens, verschillende losse vondsten werden aangetroffen en archeologische onderzoeken werden uitgevoerd. Hierbij ging het voornamelijk om materiaal uit de Steentijd, Metaaltijden, middeleeuwen en Nieuwe Tijd.

Via de historiek van het dorp Poppel is geweten dat het dorp voor het eerst werd vermeld in 1211 als ‘Publo’. De plaatsnaam verwijst naar ‘Pope’ in de betekenis van vlinder of ‘popel’ in de betekenis van populier en ‘lo’ in de betekenis van bos. De Franken, die de basis legden voor het middeleeuwse Poppel, vestigden zich in Aarle, Maarle, Dijk, Trier, Hulsel en Look. Verder is er geen andere kennis over het ontstaan van dit dorp.

Omwille van deze gegevens kunnen er in de noordoostelijke zone van het plangebied in principe nog archeologische resten voorkomen uit het Laat-Paleolithicum en/of Mesolithicum. Het terrein is landschappelijk immers hoger gelegen op een heuvelrug in de nabijheid van enkele natuurlijke waterlopen. Archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum bevinden zich aan het oorspronkelijke maaiveld waarbij deze zich manifesteren in de vorm van vuursteen- en houtskoolconcentraties. Het is echter onbekend in hoeverre eventuele steentijdresten geconserveerd zijn. De noordoostelijke zone van het plangebied is immers al enige tijd in gebruik als akkerland. Door de recente landbouwactiviteiten is het mogelijk dat oppervlaktevindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en/of Mesolithicum niet meer intact zijn.

Verder is er een hoge archeologische verwachting voor archeologische resten en/of sporen vanaf het Neolithicum tot en met de late middeleeuwen in de noordoostelijke zone van het projectgebied. Het plangebied is immers gunstig gelegen op een hoger gelegen heuvelrug in de nabijheid van enkele natuurlijke waterlopen. Deze locatie zou in het verleden ideaal geweest zijn voor bewoning. Deze resten en/of sporen kenmerken zich door een sporenniveau en zullen zich manifesteren in de vorm van overblijfselen van nederzettingen, kuilen, putten en erfafscheidingen. Het sporenniveau is het beste zichtbaar juist onder de bouwvoor (Ap-horizont) of het plaggendek. Momenteel is de exacte dikte van de bouwvoor of het plaggendek echter niet geweten.

Tot slot is er een lage archeologische verwachting voor archeologische resten en/of sporen vanaf de Nieuwe Tijd in de noordelijke zone van het projectgebied aangezien dit gedeelte sinds de 18^{de} eeuw onbebouwd is gebleven. Het terrein was steeds in gebruik als akkerland of weiland.

De geplande werkzaamheden zouden een impact kunnen hebben op eventuele intacte archeologische resten. Het bureauonderzoek heeft nog onvoldoende informatie gegenereerd om de hoogstwaarschijnlijke aanwezigheid van een archeologische site afdoende te staven. Er is een archeologische verwachting voor het plangebied vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de late middeleeuwen. Er is een lage archeologische verwachting voor archeologische resten en/of sporen vanaf de Nieuwe Tijd aangezien het plangebied in deze periode niet bebouwd werd. Omwille van deze gegevens kan er nog geen plan van aanpak voor een archeologische opgraving of behoud in situ opgemaakt worden.

In dit stadium van het vooronderzoek is het aangewezen om eerst een landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren. Met dit onderzoek wordt op een zeer gerichte, onschadelijke manier de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis in kaart gebracht. Verder wordt ook de intactheid van de bodem bekeken om uitspraken te kunnen doen over de conservering van eventuele steentijdresten.

Vervolgonderzoek in het plangebied heeft een groot potentieel tot kennisvermeerdering. In de gemeente zijn er tot op heden reeds verschillende archeologische onderzoeken uitgevoerd en tal van losse vondsten aangetroffen. Dit plangebied biedt de mogelijkheid om verder inzicht te krijgen in de positie van bewoningslocaties in het landschap. Voor de perioden hierna kan kennis bekomen worden over een eventuele bewoningscontinuïteit of juist discontinuïteit en over de ouderdom van Poppel.

Literatuur

- Agentschap Onroerend Erfgoed, 2016: Code van Goede Praktijk voor de uitvoering en rapportage over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 2,0.
- Ervynck, A., S. Debruyne, R. Ribbens, 2015: *Assessment; Een handleiding voor de archeoloog*. Onroerend Erfgoed, Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed.
- Ferraris, J., 1771-1778: *Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsendom Luik*.
- Fricx, E., 1712: *Carte de Pays-Bas*.
- Gysseling, M., 1960: Toponymisch woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland voor 1226, Leuven.
- Jacobs, P., M. de Ceulenaire, E. Stevens & M. Verschuren, 1993: Philosophy and methodology of the new geological map of the Tertiary formations, Northwest Flanders, Belgium. *Bull Soc belge Géol* 102,
- Kadaster, 1850-1864: *Topografische Militaire Kaart, kaartblad 56*. Nationaal Archief,
- Onbekend, 1840-1850: *Atlas der buurtwegen*.
- Vandermaelen, F. , 1846-1854: *Cartes topographiques de la Belgique*.

Geraadpleegde websites

- <http://nl.wikipedia.org/wiki/Ferrariskaarten>
- <http://www.geopunt.be>
- <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html>
- <https://id.erfgoed.net>
- <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121958>
- <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/75688>
- <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/75641>

Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1. Locatiekaart van het plangebied.
- Afb. 2. Aanduiding van het uit te voeren archeologisch onderzoek op het plan van de bestaande toestand op het terrein.
- Afb. 3. Locatiekaart van het plangebied met locaties van de vermoedelijk verstoorde zones.
- Afb. 4. Bestaande toestand van het plangebied op de GRB-kaart met aanduiding van de bestaande gebouwen en verhardingen.
- Afb. 5. Afbakening van de ruilverkaveling op de GRB-kaart.
- Afb. 6. Het plangebied op de bodembedekkingskaart.
- Afb. 7. Het plangebied op de bodemgebruikskaart.
- Afb. 8. Gegeoreferreerd grondplan van de geplande werken op de GRB-kaart met aanduiding van de verschillende zones.
- Afb. 9. Grondplan van de toekomstige loods.
- Afb. 10. Doorsnede van het toekomstige bedrijfsgebouw.
- Afb. 11. Grondplan van het gelijkvloers van de toekomstige woning.
- Afb. 12. Grondplan van de eerste verdieping van de toekomstige woning.
- Afb. 13. Doorsnede van de toekomstige woning.
- Afb. 14. Locatiekaart van het plangebied op de Tertiaire kaart.
- Afb. 15. Locatiekaart van het plangebied op de Quartairgeologische kaart.
- Afb. 16. Het plangebied op de bodemkaart.
- Afb. 17. Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM) met hoogteverloop van het terrein.
- Afb. 18. Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM) met hoogteverloop van het terrein.
- Afb. 19. Het plangebied op de Bodemerosiekaart.
- Afb. 20. Het plangebied op een luchtfoto uit 2013-2015.
- Afb. 21. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.
- Afb. 22. Uitsnede uit het Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland van het onderzoeksgebied.
- Afb. 23. Een woonstalhuis te Poppel.

- Afb. 24. Het gemeentehuis van Poppel.
 Afb. 25. Het plangebied op de Ferraris kaart.
 Afb. 26. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.
 Afb. 27. Het plangebied op de Vandermaelenkaarten.
 Afb. 28. Het plangebied op de topografische kaart van 1939.
 Afb. 29. Het plangebied op de luchtfoto van 1971.
 Afb. 30. Het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990.
 Afb. 31. Het plangebied op de luchtfoto van 2013-2015.
 Afb. 32. Gegeorefereerd grondplan van de geplande werken op de GRB-kaart met aanduiding van de verschillende zones.

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Bijlage 1: Plannenlijst

Projectcode	2017G156
Onderwerp	Plannenlijst
Plannummer	1
Type plan	Locatiekaart
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/07/2017
Plannummer	2
Type plan	Aanduiding van het uit te voeren archeologisch onderzoek op het plan van de bestaande toestand op het terrein.
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/07/2017
Plannummer	3
Type plan	Locatiekaart van het plangebied met locaties van de vermoedelijk verstoorde zones.
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/07/2017
Plannummer	4
Type plan	Bestaande toestand van het plangebied op de GRB kaart met aanduiding van de bestaande gebouwen en verhardingen.
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/07/2017
Plannummer	5
Type plan	Kadasterplan
Onderwerp plan	Afbakening van de ruilverkaveling op de GRB-kaart.

Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19/10/2017
Plannummer	6
Type plan	Het plangebied op de bodembedekkingskaart.
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/07/2017
Plannummer	7
Type plan	Het plangebied op de bodemgebruikskaart.
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Plannummer	8
Type plan	Grondplan van de toekomstige situatie op korte termijn binnen het plangebied.
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/07/2017
Plannummer	9
Type plan	Grondplan van de toekomstige situatie op lange termijn binnen het plangebied
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/07/2017
Plannummer	10
Type plan	Grondplan van het toekomstige bedrijfsgebouw
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/07/2017
Plannummer	11
Type plan	Doorsnede van het toekomstige bedrijfsgebouw
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/07/2017
Plannummer	12
Type plan	Grondplan van het gelijkvloers van de toekomstige woning.
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal

Plannummer	13
Type plan	Grondplan van de eerste verdieping van de toekomstige woning.
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/07/2017
Plannummer	14
Type plan	Doorsnede van de toekomstige woning.
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/07/2017
Plannummer	15
Type plan	Locatiekaart van het plangebied op de Tertiaire kaart.
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/07/2017
Plannummer	16
Type plan	Locatiekaart van het plangebied op de Quartairgeologische kaart.
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/07/2017
Plannummer	17
Type plan	Het plangebied op de bodemkaart.
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/07/2017
Plannummer	18
Type plan	Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM) met hoogteverloop van het terrein.
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/07/2017
Plannummer	19
Type plan	Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM) met hoogteverloop van het terrein.
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal

Datum	17/07/2017
Plannummer	20
Type plan	Het plangebied op de Bodemerosiekaart.
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/07/2017
Plannummer	22
Type plan	Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/07/2017
Plannummer	25
Type plan	Het plangebied op de Ferraris kaart
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/07/2017
Plannummer	26
Type plan	Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/07/2017
Plannummer	27
Type plan	Het plangebied op de Vandermaelenkaarten.
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/07/2017
Plannummer	28
Type plan	Het plangebied op de topografische kaart van 1939.
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/07/2017
Plannummer	32
Type plan	Gegeorefereerd grondplan van de geplande werken op de GRB-kaart met aanduiding van de verschillende zones
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/07/2017

Bijlage 2: Fotolijst

Projectcode	2017G156
Onderwerp	Fotolijst
ID	21
Type	Luchtfoto
Onderwerp	Het plangebied op een luchtfoto uit 2013-2015
ID	23
Type	Foto
Onderwerp	Een woonstalhuis te Poppel
ID	24
Type	Foto
Onderwerp	Het gemeentehuis van Poppel
ID	29
Type	Luchtfoto
Onderwerp	Het plangebied op de luchtfoto van 1971
ID	30
Type	Luchtfoto
Onderwerp	Het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990
ID	31
Type	Luchtfoto
Onderwerp	Het plangebied op de luchtfoto van 2013-2015