



Damstraat 169, Vilvoorde

Een Archeologienota

Auteur:

R.R. Datema (veldwerkleider)

Autorisatie:

J.A.G. van Rooij (OE/ERK/Archeoloog/2017/00169)

Colofon

VEC Nota 159

Damstraat 169, Vilvoorde. Een Archeologienota

Vlaams Erfgoed Centrum bvba

Auteur: R.R. Datema

In opdracht van: Vertrouwelijk

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

© Vlaams Erfgoed Centrum bvba, Sint-Michiels, Brugge, mei '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	9
1.1.5	Juridisch kader	10
1.1.6	Doelstelling en vraagstelling	11
1.2	Assessmentrapport	12
1.2.1	Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden	12
1.2.2	Beschrijving van bekende archeologische waarden	15
1.2.3	Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden	17
1.2.4	Potentieel tot kennisvermeerdering, verwachting en conclusie	27
1.2.5	Samenvatting	28
	Literatuur	29
	Geraadpleegde websites	29
	Lijst van afbeeldingen en tabellen	29

Bijlage 1 Plannenlijst

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

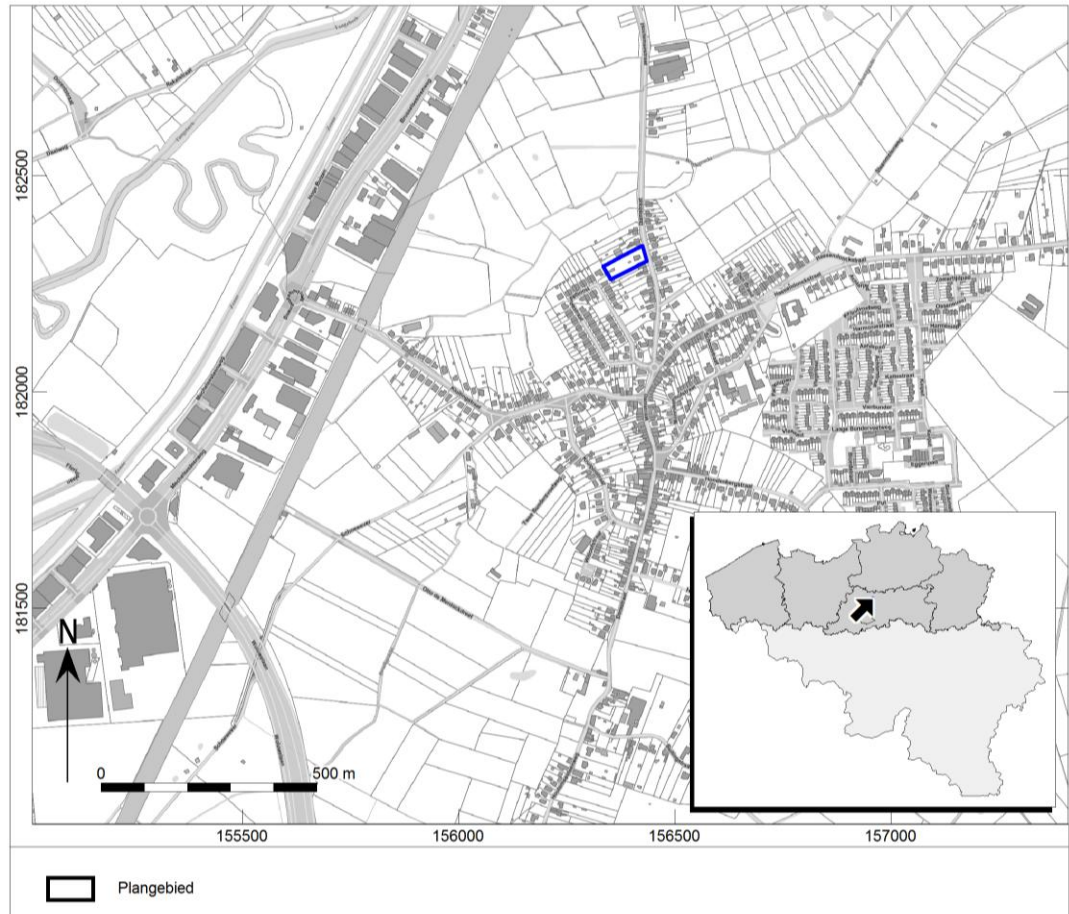
Periode	Tijd in jaren	
Nieuwste tijd:		19 ^e E - heden
Nieuwe tijd:		16 ^e E - 18 ^e E na Chr.
Middeleeuwen:		5 ^e E - 15 ^e E na Chr.
Late Middeleeuwen	13 ^e E - 15 ^e E na Chr.	
Volle Middeleeuwen	10 ^e E - 12 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische periode	8 ^e E - 9 ^e E na Chr.	
Vroege 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

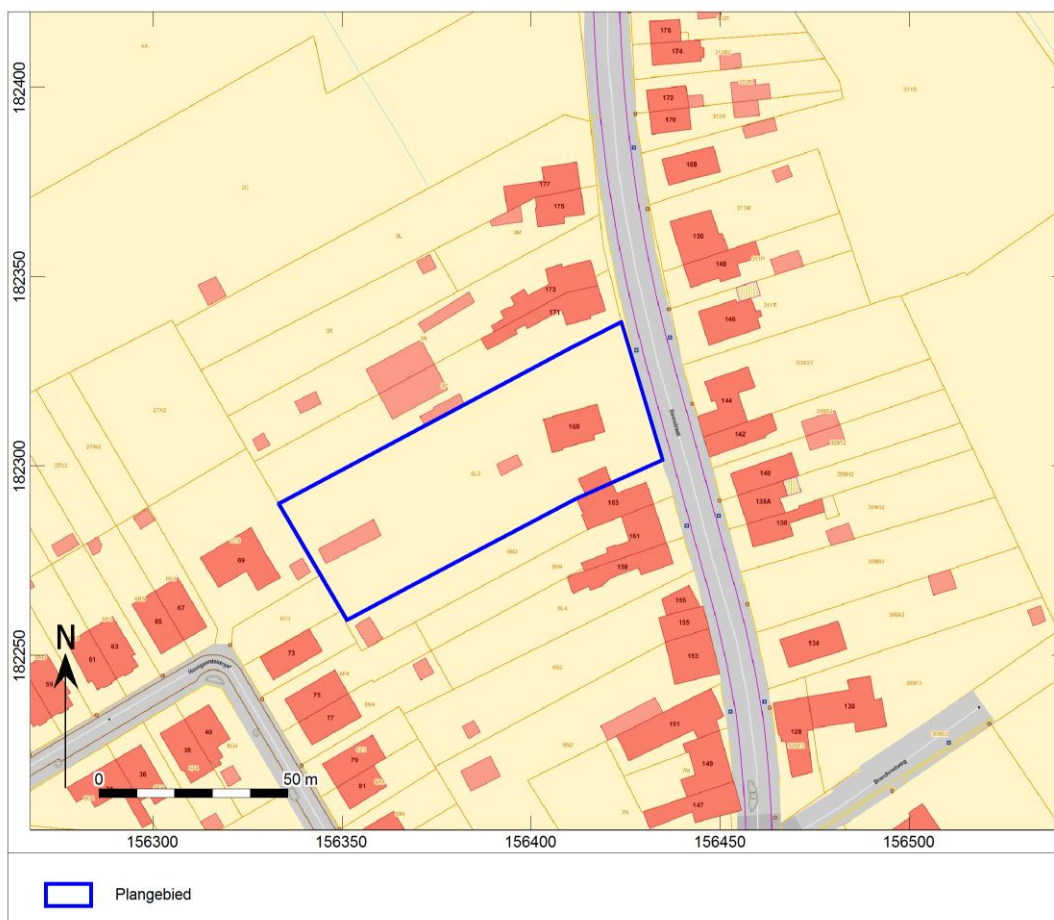
1 Verslag van resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

In opdracht heeft Vlaams Erfgoed Centrum in april 2017 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Damstraat 169 in Vilvoorde (afb. 1 en 2). De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen verkavelingswerken.



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:	Verkavelingswerken
Locatie:	Damstraat 169
Plaats:	Vilvoorde
Gemeente:	Vilvoorde
Provincie:	Vlaams-Brabant
Kadastrale gegevens:	Vilvoorde, 3 ^{de} afdeling, sectie G, nr. 6K2 en 6L2.
Diepte bodemverstoring	Variabel. Overwegend 30-35 cm, plaatselijk 60-250 cm -mv (9,9-7,7 m TAW)
Oppervlakte plangebied	3.513 m ²
Coördinaten (<i>bounding box</i> ; Lambertcoördinaten (EPSG:31370))	156.333 / 182.290 156.424 / 182.338 156.435 / 182.302 156.351 / 182.260

Projectcode	4190352
VEC-projectcode:	2017D219
Auteur:	J.A.G. van Rooij (OE/ERK/Archeoloog/2017/00169) R.R. Datema (bureauonderzoek)
Autorisatie: ¹	J.A.G. van Rooij (OE/ERK/Archeoloog/2017/00169)
Begindatum onderzoek:	13-4-2017
Einddatum onderzoek:	9-5-2017
Beheer en plaats documentatie:	Vlaams Erfgoed Centrum Ten Briele 14 bus 15 8200 Sint-Michiels, Brugge
Relevante thesaurustermen:	Bureauonderzoek, verkaveling

In het onderzoeksgebied zijn de volgende verstoorde zones vastgesteld (afb. 3):

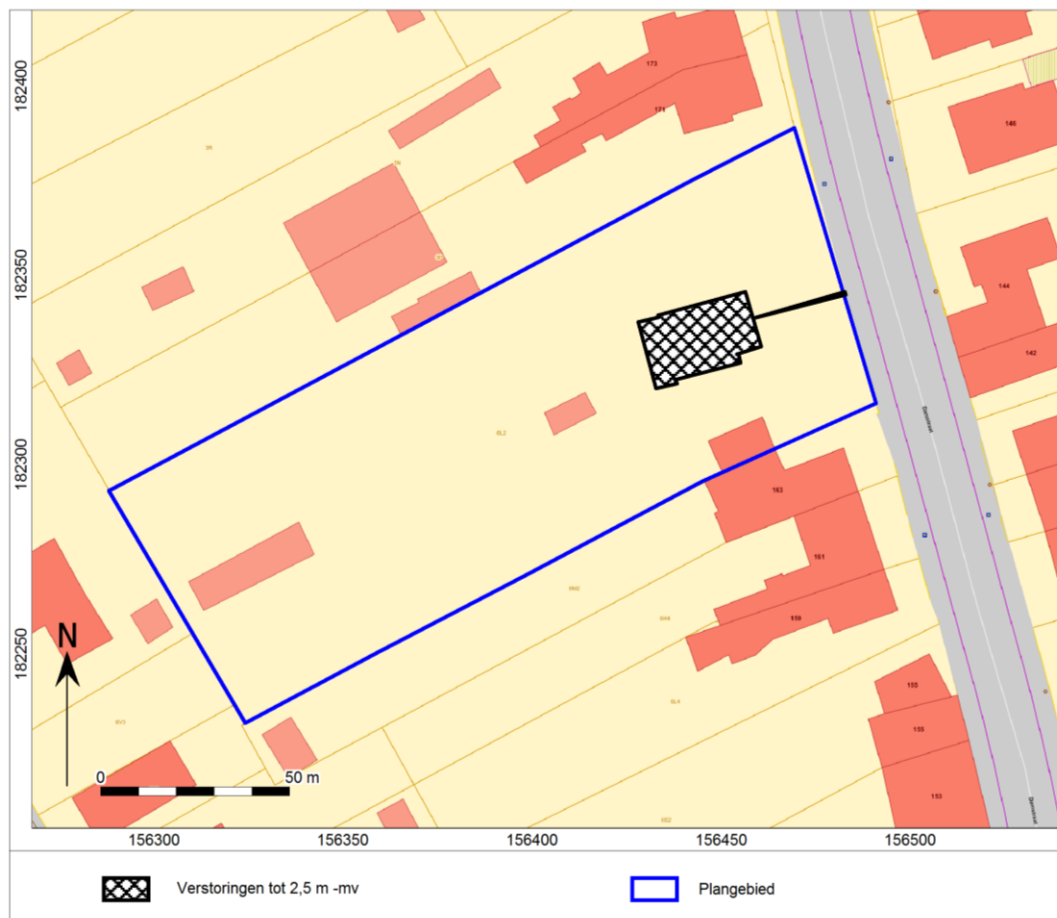
Op het terrein staat één woning, die onderkelderd is, met een afmeting van ongeveer 9 x 15 m. Voorts een garage (ca. 5 x 8 m, tegen perceelsgrens Damstraat 167), een serre (ca. 4 x 6 m, midden op het perceel) en een berging (ca. 4,5 x 16, 5 m, achterzijde perceel). Niet bekend is hoe diep de opstallen zijn gefundeerd, maar een 50-60 cm –mv lijkt aannemelijk. In het geval van de kelder moet rekening worden gehouden met een verstoringsdiepte van minimaal 2 à 2,5 m –mv.

De bestaande riolering ligt op een diepte van ongeveer 2,5 m –mv. Omdat de precieze ligging niet bekend is, is deze op de afbeelding indicatief weergegeven. Nutsleidingen bevinden zich doorgaans op een diepte van 30 tot 90 cm –mv.

Verspreid over het perceel staan 11 hoogstambomen. Afhankelijk van soort en bodemgesteldheid zal het door een wortelstronk verstoorde oppervlak maximaal 1,5 x 1,5 m bedragen en even diep reiken. De grootste bomen staan in de zuidwest- en noordoosthoek van het terrein.

Door agrarisch grondgebruik in het verleden moet rekening gehouden worden met een bouwvoor van ongeveer 30 cm.

¹ Jeroen van Rooij 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 diepere verstoringen.

1.1.2 Archeologische voorkennis

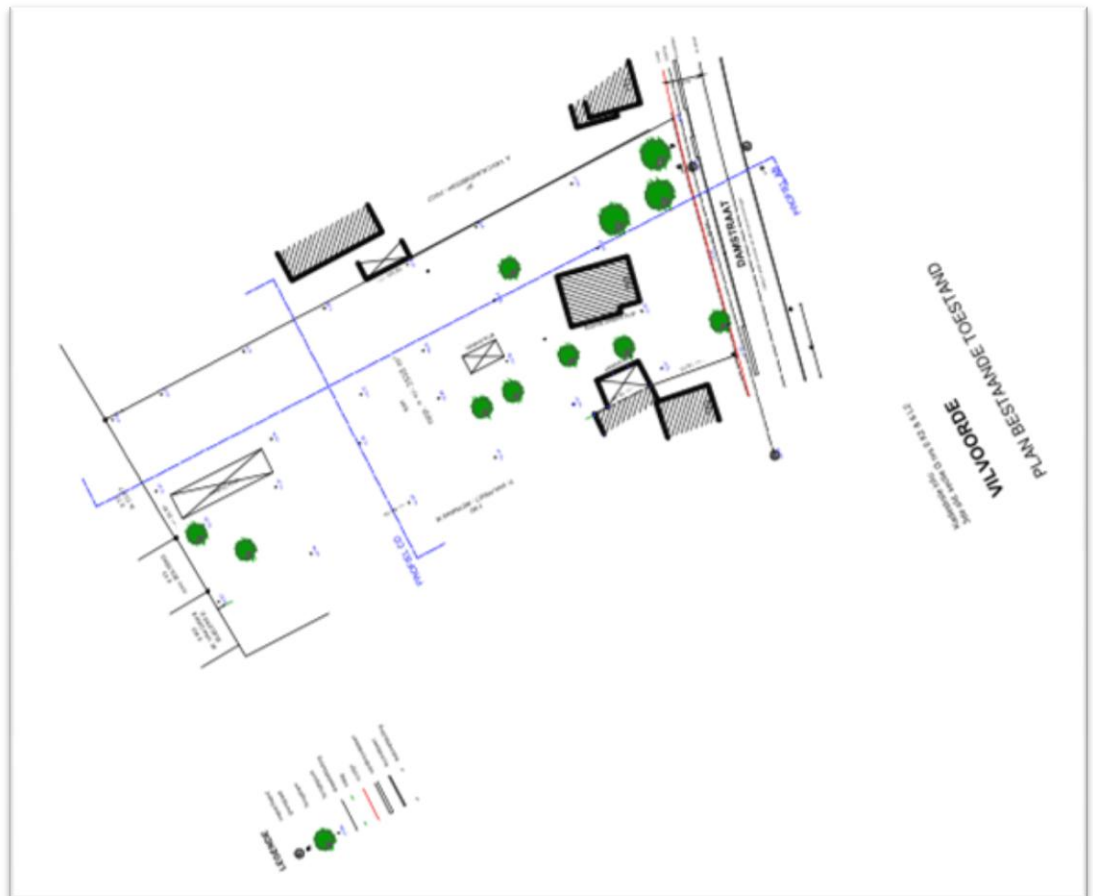
Binnen en direct rond het plangebied is geen archeologische voorkennis op basis van eerdere onderzoeken.

1.1.3 Huidig gebruik

Het plangebied ligt in het noordelijk deel van Houtem, de meest noordelijke wijk van Vilvoorde. Het terrein bestaat uit een langgerekt perceel grasland. Nabij de oostgrens staat een woning. Zuidelijk ervan, tegen de perceelscheiding een garage. Ten westen van de woning een vrijstaande serre of kas. Nabij de zuidwestelijke perceelsgrens staat een berging in de lengterichting van het perceel. In de zuidwest- en noordoosthoek staan enkele hoge bomen, rond de serre en het huis enkele kleinere exemplaren (afb. 4, 5).



Afb. 4. Bestaande woning en berging



Afb. 5. Huidige situatie plangebied

In het kader van het onderzoek zijn geen gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIP. Riolering en nutsleidingen lopen vanaf de Damstraat naar de woning, de riolering op een diepte van ca. 2,5 m –mv. Waar deze precies loopt, is niet bekend. Daarnaast zullen er aftakkingen van elektra en mogelijk ook van water richting de overige constructies liggen. Opdrachtgever beschikt niet over informatie met betrekking tot de milieuhygiënische situatie van het plangebied.

Een visuele inspectie van het plangebied is niet uitgevoerd. Voor de beeldvorming is gebruik gemaakt van een recente luchtfoto en enkele foto's verkregen via opdrachtgever.

1.1.4 Beschrijving van de geplande werken

De geplande werken betreffen voornamelijk de verkaveling van het perceel dat opgesplitst zal worden in 9 kavels (afb. 6).

Na sloop van de bestaande woning en verder opstellen en het vellen van acht bomen omvat de volgende fase van het ontwikkelingsproject de bouw van 9 woningen (zonder kelder) en de aanleg van een toegangsweg (Ten Gaarde) langs de linker perceelsgrens. Hieronder wordt de riolering ingegraven op een diepte van maximaal 2 meter.

Ter afscheiding worden tussen de kavels hagen geplant (groene lijn, afb. 6). Volgens een eerder ontvangen technische tekening is langs de toegangsweg voorzien in de aanplant van zes bomen (3 aan weerszijden). Er dient nog een sonderings- en infiltratieproef te gebeuren om het technisch dossier wegenis en stedenbouwkundige vergunning woningen voor te bereiden.

De verkaveling zelf betekent geen aantasting van eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond. Dit kan wel het geval zijn bij het slopen van de bestaande bebouwing, het verwijderen van riolering en andere leidingen, bij nieuwbouw, aanleg van leidingen en aanplant van bomen.



Afb. 6. Toekomstige situatie van het ontwikkelingsproject.

1.1.5 Juridisch kader

Artikel 5.4.2. (01/06/2016- 22/02/2017)

Een bekrachtigde archeologienota zoals vermeld in artikel 5.4.8 wordt bij de aanvraag van een verkavelingsvergunning 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 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 kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen helemaal buiten de archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones, liggen.

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

De aanvrager van een verkavelingsvergunning wordt van die verplichting vrijgesteld indien de aanvraag betrekking heeft op een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt, zoals vastgesteld door de Vlaamse Regering.

De aanvrager van een verkavelingsvergunning kan een archeologienota indienen die in het kader van een vorige vergunningsaanvraag is bekrachtigd, als de verkavelingsvergunning betrekking heeft op 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 verkavelingsvergunning. Op basis van de ligging van het plangebied in een nog niet vastgestelde zone, geldt een verplichting voor het opstellen van een archeologienota bij bodemingrepen groter dan of gelijk aan 1000 m², waarbij het perceeloppervlak groter of gelijk aan 3000 m². Aangezien de verkaveling betrekking heeft op een oppervlakte van 3513 m² 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.² 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.³

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?

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

- Quartairgeologische kaart 1:50.000
- Geomorfologische kaart
- Bodemkaart 1:50.000
- Hoogteverloopkaarten
- Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen
- Profielbeschrijvingen opgesteld bij opmaak van de bodemkaart

Archeologische gegevens

- Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Historische gegevens

- Kadasterplan
- Ferraris kaarten uit 1771-1778
- Atlas der buurtwegen 1840-1850
- Vandermaelenkaart 1846-1854
- Popp kaarten 1842-1879

² <https://geo.onroerenderfgoed.be>

³ Agentschap Onroerend Erfgoed, 2016

- Topografische kaarten 1870-1940
- Luchtfoto's 1971-2015
- Archeologische luchtfoto's (niet beschikbaar)

Externe partijen

- Vlaamse Landmaatschappij (niet geraadpleegd)
- Input Onroerend Erfgoed
- Regio-experts (niet geraadpleegd)
- Literatuur (niet geraadpleegd)
- Corine Landcover (niet geraadpleegd)
- Gemeente

Een aantal bronnen is niet geraadpleegd. Vlaamse Landmaatschappij en Corine Landcover niet omdat het plangebied na 1945 uit agrarisch gebruik is genomen, regio-experts niet omdat op basis van vermeldingen in het CAI en historisch kaartmateriaal voldoende inzicht in de ontwikkeling van het gebied en zijn omgeving was te krijgen.

1.2 Assessmentrapport

1.2.1 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

Het onderzoeksgebied kenmerkt zich aardwetenschappelijk als volgt:

Bron	Informatie
Tertiaire kaart ⁴	Formatie van Brussel (kaartcode Br)
Quartairgeologische kaart 1:50.000 (afb. 7) ⁵	Profieltype 1: geen Holocene of Tardiglaciale afzettingen bovenop de pleistocene sequentie ELPw eolische afzettingen (zand tot zandleem) uit het Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holocene; en/of HQ hellingafzettingen van het Quartair
Geomorfologie ⁶	Zandleemstreek
Bodemkaart 1:50.000 ⁷	OB: : gronden die door ingrijpen van de mens zijn gewijzigd of vernietigd. In dit geval bebouwde zones. Ldcz: matig natte zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont
Reeds verrichte boringen ⁸	Geen boringen binnen het plangebied. Iets meer noordoostelijk: - Kb23d73e-B267 , coördinaten: 156.480/182.430, 2-3-1882 0- 1,5 m -mv: zand
Hoogtekaart ⁹	10,0-10,4 m TAW
Bodemerosie ¹⁰	Weinig erosiegevoelig

⁴ <http://www.geopunt.be/kaart>

⁵ <http://www.geopunt.be/kaart>

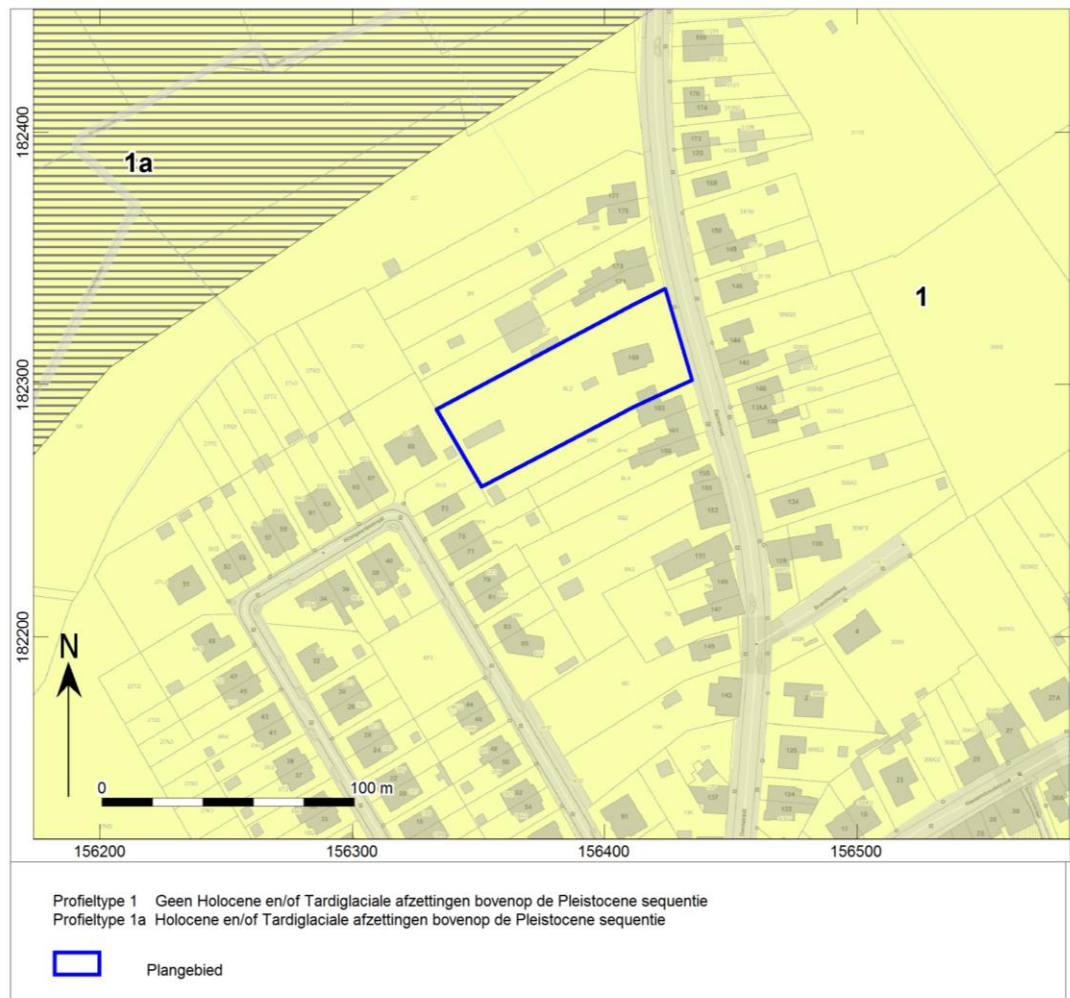
⁶ <http://www.geopunt.be/kaart>

⁷ <http://www.geopunt.be/kaart>

⁸ <http://www.geopunt.be/kaart>

⁹ <http://www.geopunt.be/kaart>

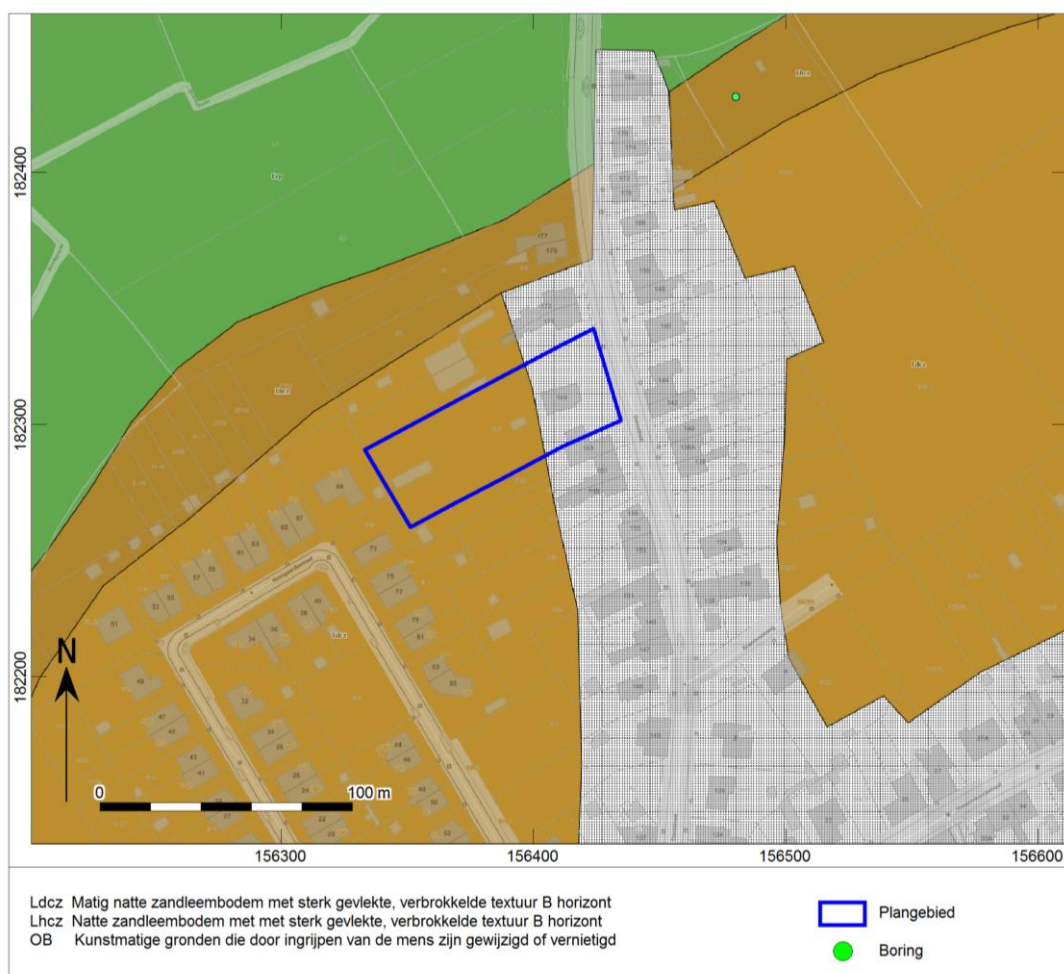
¹⁰ <http://www.geopunt.be/kaart>



Afb. 7. Locatiekaart van het plangebied op de Quartairgeologische kaart.

Volgens de Tertiair kaart wordt de ondergrond van het plangebied met wijde omgeving gevormd door de Formatie van Brussel. Deze oudste formatie van de Zennegroep is een heterogene afzetting die bestaat uit een afwisseling van kalkrijke en kalkarme zandpakketten. Hierin komen kiezel- en kalkzandsteenbanken voor. Afzetting vond plaats tijdens het Eoceen (ca. 50 miljoen jaar geleden) in de ondiepe zee die België toen bedekte. De dikte van het pakket bedraagt 15 m maar kan ter plaatse van geulen oplopen naar 40 m of meer.

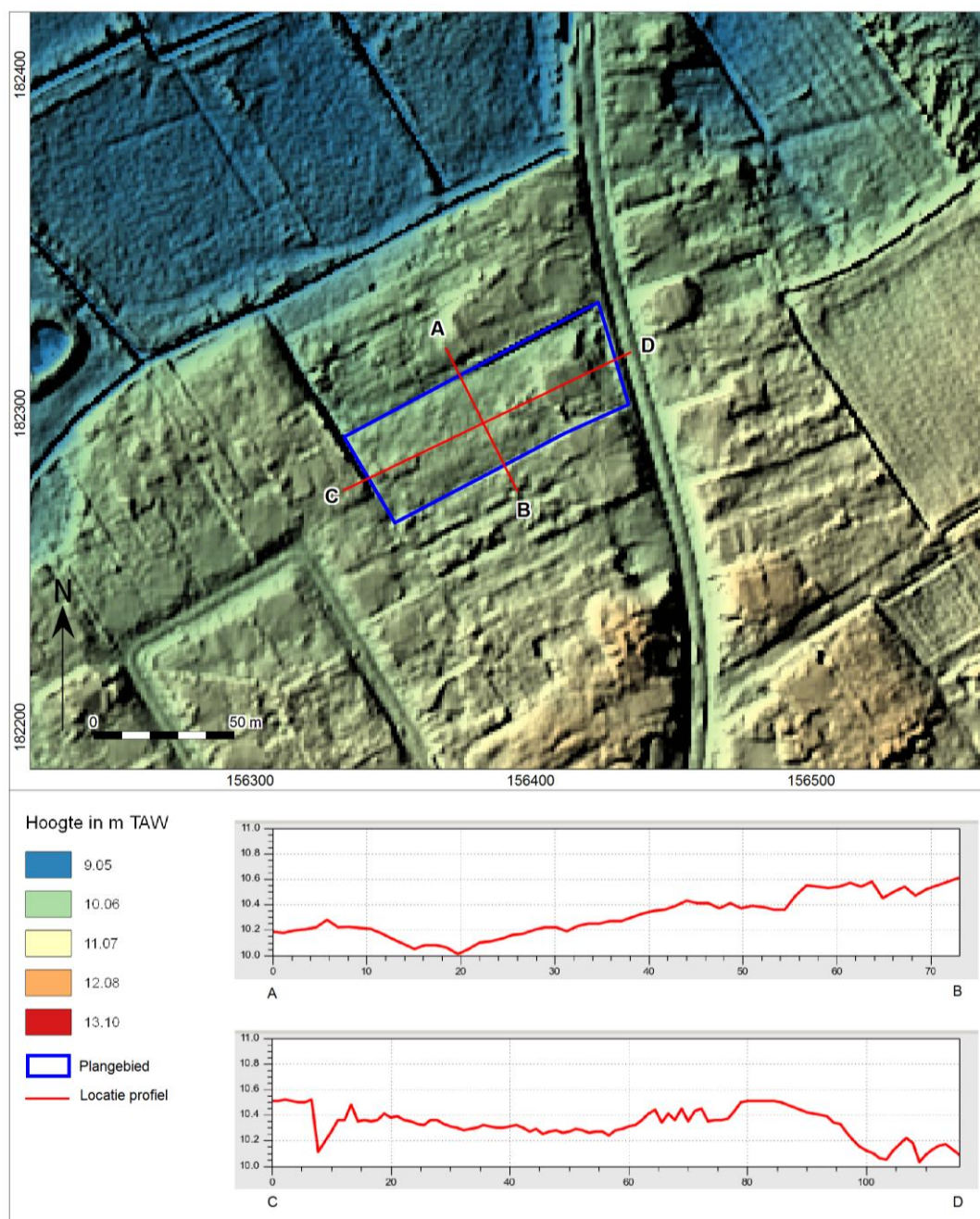
Bestudering van de Quartairgeologische kaart wijst uit dat het Tertiair bedekt wordt door eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) of het Vroeg-Holocene. Tijdens de laatste ijstijd (Weichsel) daalde de zeespiegel waardoor grote delen van de Noordzee droogvielen. Krachtige noordwestelijke winden bliezen de sedimenten van het Noordzeebekken op en transporteerden ze in oostelijke richting. Het grovere zand werd het eerst gedeponeerd, het siltige materiaal verder landinwaarts getransporteerd. Dit verklaart de aanwezigheid van zandleem (fijn zand en silt of leem) binnen en rond het plangebied. Hier komen geen Holocene afzettingen voor op het Pleistocene pakket, zoals dat ongeveer 100 m noordwestelijker wel het geval is (afb. 7).



Afb. 8. Het plangebied op de bodemkaart.

De bodemkaart laat zien dat het oostelijk derde deel van het plangebied in kunstmatige gronden ligt die door ingrijpen van de mens zijn gewijzigd of vernietigd (afb. 8). In hoeverre de bodem er daadwerkelijk is vernietigd, hangt af van de diepte van verstoringen door bouwactiviteiten en het ingraven van ondergrondse leidingen. Voor ruim tweederde van het terrein bestaat de ondergrond uit een matig natte zandleembodem (Ldcz). De gevlekte en verbrokkelde structuur duidt op het bewerken van de bovenlaag, waarschijnlijk als gevolg van agrarisch gebruik. Ongeveer 100 m noordwestelijker vormt een strook natte zandleemgrond (Lhcz) de overgang naar de vochtige vallei van het stroomgebied van de Zenne. De meest dicht bij het plangebied bekende boorlocatie bevindt zich ongeveer 160 m noordoostwaarts in de zone natte zandleembodem. Vanwege de geringe diepte, tot 1,5 m –mv, is alleen bekend dat hierbinnen een eolische afzetting voorkomt. Boringen verder oostwaarts reiken iets dieper, tot 3,6 m, in het Quartair.

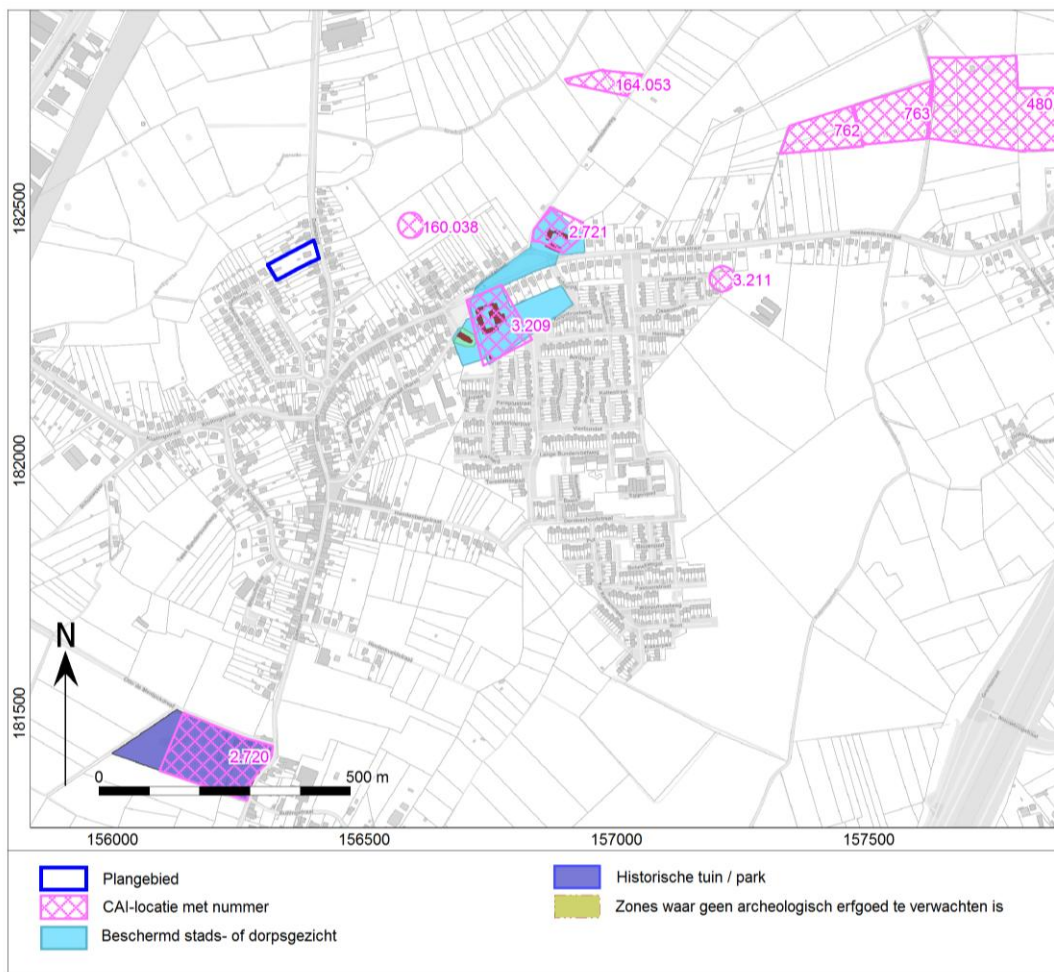
Het Digitaal Hoogte Model laat zien dat het plangebied nabij het stroomgebied van de Zenne iets afloopt in noordoostelijke richting (10,4 naar 10,2/10,0 m TAW). Mogelijk is de iets hogere ligging aan de west- en zuidzijde het gevolg van opbrengen van plaggen en mest op de akker vanaf de Middeleeuwen (afb. 9).



Afb. 9. Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM) en hoogteverloop terrein

1.2.2 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Binnen en direct rond het onderzoeksgebied zijn in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) van Onroerend Erfgoed geen archeologische waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld. Wel zijn er enkele bekend op ruimere afstand (afb. 10).



Afb. 10. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.

CAI nummer	Afstand t.o.v. plangebied	Datering	Omschrijving
480	1250 m ten noordoosten	Vroeg-Romeinse tijd	Bewoning: kuilen, greppels en paalsporen
		Midden-Romeinse tijd	Bewoning: greppels, paalkuilen, egalisatielaag
		Midden-Romeinse tijd	Veeteelt: poel of waterput
		Late Bronstijd	Onbepaald: grondspoor
762	950 m ten noordoosten	Midden-Romeinse tijd	Weg
		Midden-Romeinse tijd	Onbepaald: enkele kuilen
763	1110 m ten noordoosten	Romeinse tijd?	Onbepaald: enkele greppels
		Midden-Romeinse tijd	Onbepaald: kuilen met bouwpuin, houtskool en aardewerk
		Late Bronstijd	Onbepaald: kuil met houtskool en scherven aardewerk
2720	920 m ten zuiden	Nieuwe tijd, 17 ^{de} eeuw	Hoeve met walgracht
2721	440 m ten oosten	Nieuwe tijd, 18 ^{de} eeuw	Hoeve
3209	320 m ten zuidoosten	Late Middeleeuwen	Hoeve met walgracht
3211	780 m ten oosten	Romeinse tijd	Aardewerk, bouwpuin en munten
160038	170 m ten noordoosten	Romeinse tijd	Bouwpuin en losse vondst aardewerk

164053	640 m ten noordoosten	Romeinse tijd	Onbepaald: greppels en kuil
--------	-----------------------	---------------	-----------------------------

De vastgestelde waarden bevinden zich ten noordoosten, oosten en zuiden van het plangebied. Het betreft zes vindplaatsen uit de Romeinse tijd in noordoostelijke en oostelijke richting en drie locaties uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd in zuidoostelijke en zuidelijke richting. De resten uit de overwegend Midden-Romeinse tijd bestaan uit grondsporen (kuilen, greppels, paalsporen), waarvan een aantal bouwpuin, houtskool en aardewerkscherven bevatten (CAI nrs. 480, 763, 164053). Nr. 480 is het resultaat van een onderzoek in 1998¹¹ en een mechanische prospectie in 2010¹², waarbij sporen van een drietal woonstalhuizen aan het licht kwam.

Daarnaast komen ook vondstconcentraties van bouwpuin en aardewerk voor (CAI 3211 en 160038). Eerstgenoemde omvatte ook een grote hoeveelheid munten die bij ontbossing waren gevonden.¹³ CAI 160038 bestaat uit fragmenten van dakpannen die aangetroffen werden op een akker die ligt op een laag plateau aan de rand van een lager gelegen gebied, ongeveer 220 m ten noordwesten van de kerk van Houtem. Bij twee Romeinse vondstmeldingen is sprake van een enkel grondspoor uit de Late Bronstijd (CAI 480 en 763); de laatste met houtskool, scherven aardewerk en bouwpuin (tegulae).¹⁴ Bovenstaande meldingen duiden op sporen van bewoning en daarmee samenhangende activiteiten (480: poel of drenkkuil, veeteelt). Vondstmelding 762 omvat resten van een Romeinse weg in de vorm van twee evenwijdige greppels en een zone met witgrijze zandleem met veel kiezel en fragmenten kalksteen, aangetroffen bij onderzoek in 1998 en 2012¹⁵. Vermoedelijk betreft het een secundaire weg tussen twee nederzettingen of tussen heerbanen.

Het Romeinse vondstmateriaal duidt op agrarische erven en de mogelijke aanwezigheid van een villa langs of in de nabijheid van de heerbaan van Asse naar Elewijt.

Drie meldingen betreffen resten van een versterkte hoeve uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, omgeven met een wal en een gracht (CAI 2720, 2721 en 3209). De Lindenhof (2720) is een voormalige omgrachte hoeve die voorkomt op de Ferrariskaart. De Steenhoeve (2721) is een 18^{de} eeuwse hoeve die haar naam dankt aan de afhankelijkheid van het Steen te Elewijt. Dit beschermd bouwkundig erfgoed is herbouwd na verwoest te zijn tijdens de Grote Oorlog. De Monnikenhof is een in oorsprong 13^{de} eeuwse hoeve gesticht door de abdij Ter Kameren en was voorzien van een vierhoekige omgrachting (3209). Evenals de Steenhoeve is de Monnikenhof aangewezen als beschermd stadsgezicht.

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

Historische situatie

De ligging van Vilvoorde aan de Zenne doet vermoeden dat het om een tamelijk oude vestigingsplaats gaat. 'Voorde' duidt op een doorwaadbare, ondiepe plaats door de rivier. Waarschijnlijk lag al in de laatste eeuwen voor onze jaartelling er een nederzetting van de Nerviërs, wier stamgebied het zuiden van België en noorden van Frankrijk omvatte. De bewoning zal voortgeduurd hebben tot in de Romeinse tijd omdat hier de heerbaan van Asse naar Elewijt (Romeinse Steenweg) de rivier kruiste. Uit de omgeving zijn enkele vondsten uit de Bronstijd en de Romeinse periode bekend.

Zoals ook elders het geval was, zal aan het eind van de Romeinse tijd de bevolking in grote getale zijn weggetrokken. Vast staat dat in de achtste eeuw langs de Zenne een klein agrarisch centrum zich ontwikkelde. In een document uit 779 dat verwijst naar de schenking van het domein Filfurdo aan de abdij van Chèvremont is voor het eerst sprake van Vilvoorde. 'Fil' zou de naam van een waterloop kunnen zijn. Sinds het einde van de 12e eeuw groeide Vilvoorde uit tot een kleine stad. Op grond van een vrijheidskeure dat de hertog van Brabant in 1192 verleende kon Vilvoorde worden omgeven met wallen en kon de stad

¹¹ Wouters e.a., 1999

¹² Driesen e.a., 2012

¹³ Desittere, 1963

¹⁴ Wouterse e.a., 1999; Driesen e.a., 2012

¹⁵ Wouterse e.a., 1999; Driesen e.a., 2012

haar producten vrij exporteren. Daarmee steeg de welvaart, zodat de stad in de 14^{de} eeuw een belangrijk centrum werd. Belangrijke verkeersader vormde de Zenne onder meer voor het transport van goederen. Handel en lakennijverheid bloeiden. In de 15^{de} eeuw trad het verval in. De lakenproductie liep terug, epidemieën en oorlogen leidden tot ontvolking. Eigenaren van de voornamere hoeven versterkten hun goed met een wal en een gracht. Pas met de Industriële Revolutie in de 19^{de} eeuw zette een herstel in.¹⁶

Bouwhistorische schets

Dankzij de sterke toename van de welvaart in de 14^{de} eeuw werden verschillende grote bouwprojecten gerealiseerd. De stad werd voorzien van 25 torens en 4 stadspoorten om zich voldoende te versterken. Naast statige huizen voor de welgestelden verrezen de Onze-Lieve-Vrouwekerk en het hertogelijk kasteel. Toen een eeuw later het verval inzette, viel het kasteel in puin en werden de herenhuizen niet langer onderhouden. Wat nog resteerde van de middeleeuwse bebouwing moest in de 19^{de} eeuw wijken voor de aanleg van grote openbare werken. De laatgotische OLV-kerk bestaat nog altijd met een sacristie uit de 13^{de} eeuw. De oudste kerkfase zou dateren uit het midden van de 10^{de} eeuw.¹⁷

Historische kaarten

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Ferraris kaarten ¹⁸	1771-1778	Het plangebied ligt in een akker aan de noordrand van Houthen. In de zuidoosthoek van de akker bevindt zich een bebouwd erf. Verder oostwaarts de hoeven Steenbloei en Monninckenhoff.
Atlas der buurtwegen ¹⁹	Ca. 1840-1850	Het plangebied ligt hier aan de noordoostzijde van een veel groter perceel bouwland. Het bebouwde erf is verdwenen. De lintbebouwing van Houthem is iets toegenomen. Bij de Munninckenhoff staat een kapel afgebeeld.
Vandermaelen kaarten ²⁰	1846-1854	Vermoedelijk is de topografie op deze kaart minder betrouwbaar weergegeven, aangezien de Damstraat hier het plangebied doorsnijdt. Ten zuidoosten ervan de aanduiding 'distillerie', een brouwerij.
Poppkaarten	Na 1842	De situatie is hier zoals die op de Atlas der Buurtwegen. Het perceel met daarin het plangebied heeft als toponiem Berg Daelfselt.
Topografische Kaart ²¹	1873	Aan het eind van de 19 ^{de} eeuw ligt het plangebied in een groot akkercomplex, vrijwel op de 10 m-hoogtelijn. Noordwaarts zijn natte graslanden afgebeeld.
Topografische kaart ²²	1939	Op deze kaart valt het plangebied vrijwel samen met een perceel nat grasland, omringd door akkerland.
Luchtfoto ²³	1971	In de jaren '60 is de bebouwing noordwaarts uitgebreid. De strook nat grasland is beplant met bomen.
Luchtfoto ²⁴	1979-1990	Deze situatie is ruim 10 jaar nauwelijks veranderd.
Luchtfoto ²⁵	2013-2015	Begin deze eeuw is het gebied ten (zuid)westen van het plangebied bebouwd. De bebouwing strekt zich uit rond de Hooigaardestraat.

¹⁶ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>

¹⁷ www.vilvoorde.be

¹⁸ Ferraris 1771-1778.

¹⁹ onbekend 1840-1850.

²⁰ Vandermaelen 1846-1854.

²¹ <http://www.cartesius.be/CartesiusPortal/>

²² <http://www.cartesius.be/CartesiusPortal/>

²³ <http://www.geopunt.be/kaart..>

²⁴ <http://www.geopunt.be/kaart..>

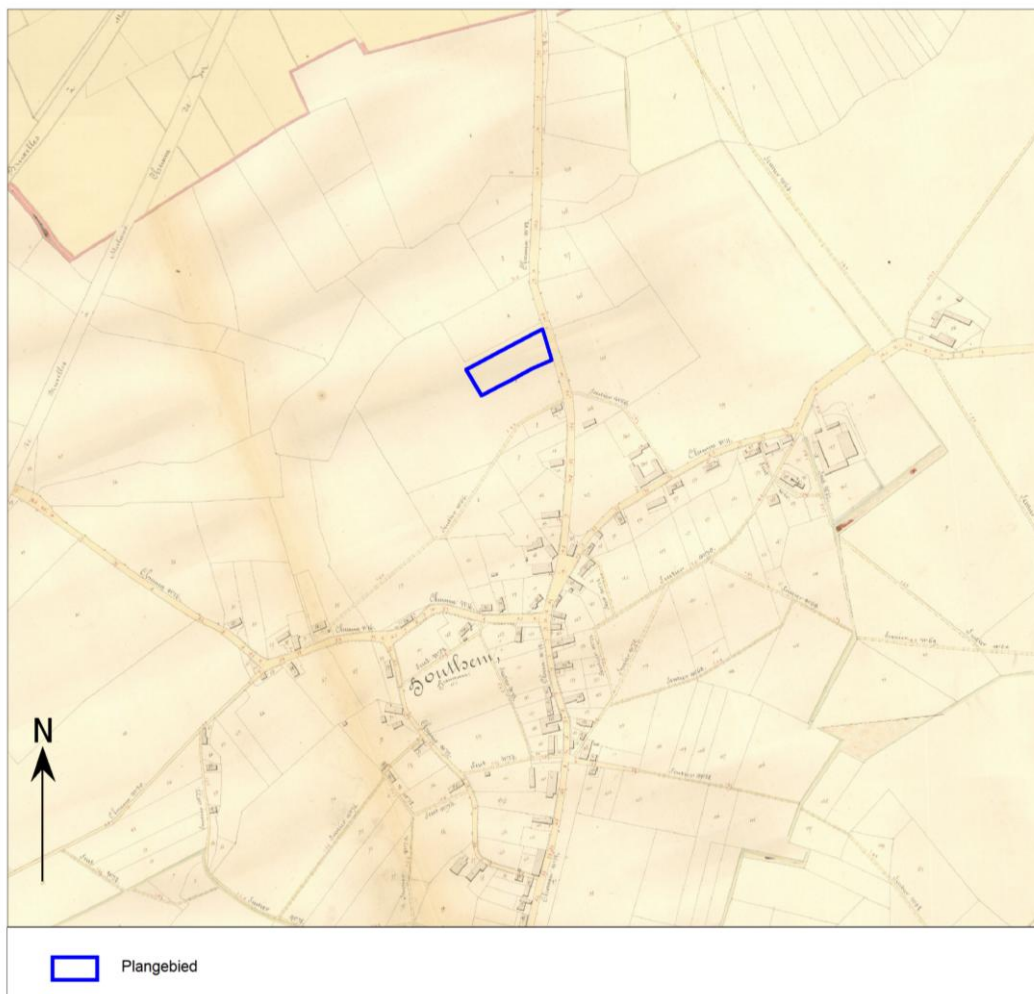
²⁵ <http://www.geopunt.be/kaart..>



Afb. 11. Het plangebied op de Ferraris kaart.

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.²⁶ Volgens de kaart ligt het plangebied in een akker aan de noordrand van de bebouwing van Houthen. In de zuidoosthoek van de akker bevindt zich een bebouwd erf. Verder oostwaarts de hoeven Steenbloei en Monninckenhoff. Het gebied heeft een duidelijk agrarisch karakter (afb. 11).

²⁶ <http://nl.wikipedia.org/wiki/Ferrariskaarten>.



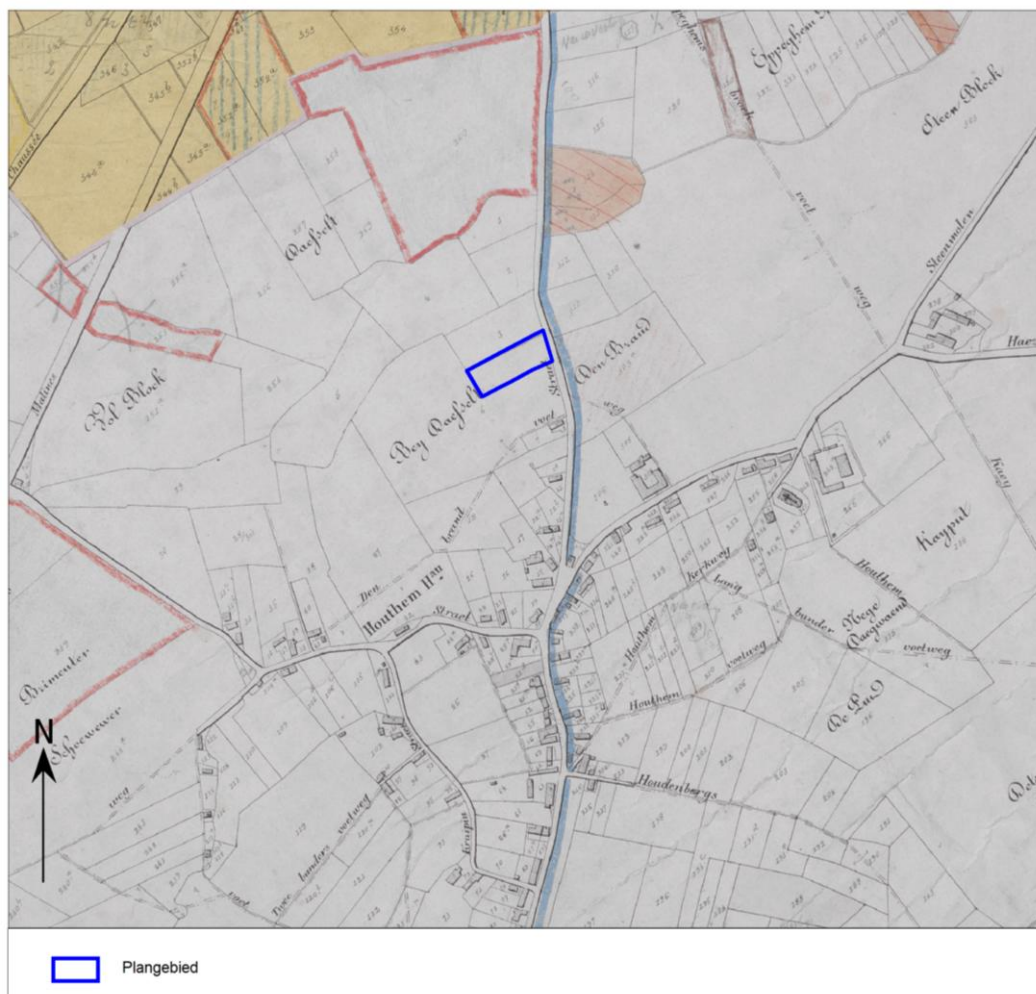
Afb. 12. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.

Circa 60 jaar later werd de Atlas der Buurtwegen uitgegeven (afb. 12). Dit is een verzameling van boeken met overzichts- en detailplannen, daterend van rond 1840. Hierop ligt het plangebied aan de noordoostzijde van een veel groter perceel bouwland. Het bebouwde erf is verdwenen. De lintbebouwing van Houthem is iets toegenomen. Bij de Munninckenhoff staat een kapel afgebeeld. De kaart biedt geen inzicht in het grondgebruik.



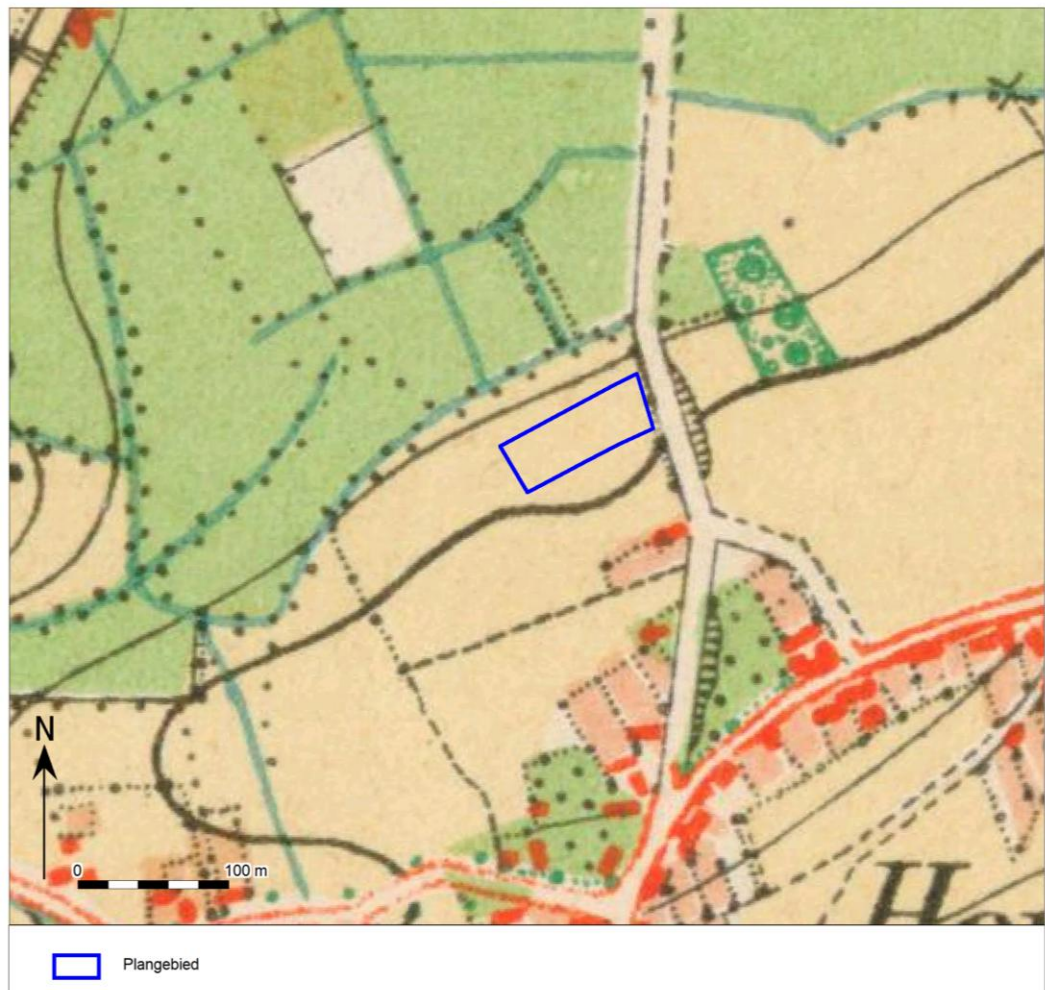
Afb. 13. Het plangebied op de Vandermaelenkaarten.

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. Vermoedelijk is de topografie op deze kaart minder betrouwbaar, aangezien de Damstraat hier het plangebied doorsnijdt. Op alle andere kaarten grenst de oostrand aan de straat. Ten zuidoosten van het plangebied de aanduiding 'distillerie', een brouwerij (afb. 13). Verder noordwaarts kruist de voorloper van de Damstraat een beekloop.



Afb. 14. Het plangebied op de Popp-kaarten.

Met de Popp-kaarten wordt de verzameling van kadasterkaarten bedoeld die in de 19de eeuw uitgegeven werd door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879). Deze kaarten waren een gecommmercialiseerde versie van het toenmalig kadaster van België en bevatten vele gegevens over gronden en percelen. Nadat Philippe Vandermaelen al in 1836 toelating had gekregen om de kadastergegevens te gebruiken en in kaart te brengen, kreeg ook Popp deze toelating in 1842. Door het overlijden van Popp werd zijn 'Atlas cadastral parcellaire de la Belgique' niet afgemaakt. Deze kaart brengt het kadaster duidelijk in beeld. De situatie rond het plangebied is vrijwel identiek aan die op de Atlas der Buurtwegen. Het perceel met daarin het plangebied heeft als toponiem Berg Daelfselt (afb. 14)



Afb. 15. Het plangebied op een topografische kaart uit 1873.

Op een topografische kaart uit 1873, in de collectie van het Nationaal Geografisch Instituut (NGI)²⁷, is goed te zien dat het plangebied vrijwel op de 10 m hoogtelijn ligt, de golvende bruin lijn. Eind 19^{de} eeuw is het terrein gesitueerd in de noordoosthoek van een veel groter akkercomplex. Meer noordwaarts natte graslanden waar doorheen de Broek- of Perkgracht stroomt (afb. 15).

²⁷ <http://www.cartesius.be/CartesiusPortal/>



Afb. 16. Het plangebied op een topografische kaart uit 1939.

Op de topografische kaart uit 1939, eveneens in de collectie van het Nationaal Geografisch Instituut (NGI)²⁸, bestaat het plangebied grotendeels uit een strook nat grasland. Het akkerareaal is verkleind, mogelijk als gevolg van verdere vernatting vanaf de noordwestzijde (afb. 16).

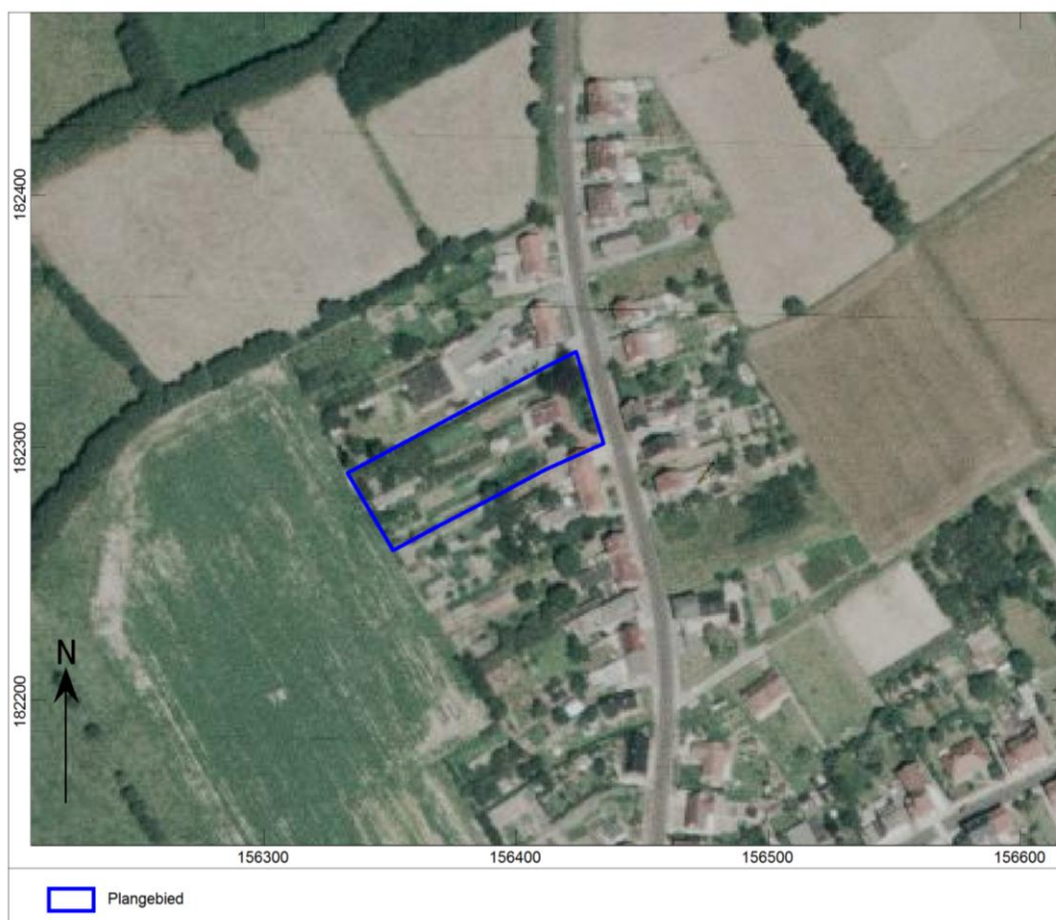
²⁸ <http://www.cartesius.be/CartesiusPortal/>



Afb. 17. Het plangebied op een luchtfoto uit 1971.

Na de Tweede Wereldoorlog is de waterhuishouding rond Houten kennelijk verbeterd, want ten noorden van het plangebied zijn twee bebouwde erven verschenen. De strook nat grasland is beplant met bomen, zoals de luchtfoto uit 1971 laat zien (afb. 17).

Deze situatie blijft zeker 20 jaar onveranderd, gezien de luchtfoto uit de periode 1979-1991 (afb. 18). Begin deze eeuw wordt het gebied ten zuidwesten van het plangebied bebouwd. De bebouwing strekt zich uit rond de daartoe aangelegde Hooigaardestraat (afb. 19, luchtfoto omstreeks 2014).



Afb. 18. Het plangebied op een luchtfoto uit de periode 1979-1990.



Afb. 19. Het plangebied op een luchtfoto uit 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:

Op basis van de geraadpleegde geologische kaarten en bodemkaarten bestaat de ondergrond van het plangebied uit een eolische afzetting, bestaande uit zandleem (fijn zand met siltig materiaal), dat aan het eind van de ijstijden door de wind over het Tertiaire pakket is afgezet. Holocene of Tardiglaciale afzettingen komen er niet voor. Het grootste deel van het gebied bestaat uit een matig natte zandleembodem met een sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. De gevlekte en verbrokkelde structuur duidt op het omwerken van de bovenlaag, waarschijnlijk als gevolg van agrarisch gebruik. Alleen het oostelijk deel ligt in gronden die door toedoen van de mens zijn gewijzigd of vernietigd (bodemtype OB).

Uitgaande van de informatie van de bodemkaart kan worden aangenomen dat de bovenlaag van de grond is verstoord. Daarmee is de kans op het aantreffen van resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum, die doorgaans aan of direct onder het maaiveld voorkomen, zeer klein.

Wel geldt een verwachting voor nog deels intacte sporen of een sporenniveau vanaf het Neolithicum en meer specifiek voor de Romeinse tijd. Dit laatste op grond van het patroon van meldingen van Romeinse sporen in combinatie met de nabijgelegen Romeinse heerbaan van Asse naar Elewijt. De resten en sporen kunnen bestaan uit scherven aardewerk, bouwpuin, glas, metaal, vuursteen, verbrand organisch materiaal en grondsporen (paalkuilen, greppels e.d).

Bestudering van historisch kaartmateriaal vanaf de 18^{de} eeuw wijst uit dat het plangebied tot omstreeks de Tweede Wereldoorlog in akkerland lag ten noorden van de lintbebouwing van de Damstraat. De huidige bebouwing zal uit de jaren '50 of '60 dateren.

De beantwoording van de overige onderzoeksvraag is als volgt:

- *Worden mogelijk archeologische resten bedreigd door de geplande werkzaamheden?*

Bij de verkavelingswerken worden eventueel aanwezige archeologische resten en sporen bedreigd door de sloop van de bestaande bebouwing en het rooien van bomen.

In een volgend stadium van ontwikkeling (buiten de verkavelingsaanvraag), zullen de negen kavels worden bebouwd en ontsloten via een toegangsweg langs de zuidzijde. Hier komt ook de hoofdleiding van de riolering te liggen. Ter afscheiding tussen de kavels in voorzien in de aanplant van hagen, terwijl langs de toegangsweg enkele bomen worden aangeplant.

De diepste verstoring hierbij geldt de riolering welke op 2 m –mv komt te liggen. Verstoring door nutsleidingen reiken in de regel tot maximaal 90 cm –mv, plantgaten van bomen nog iets dieper. Er dient nog een sonderings- en infiltratieproef te gebeuren om de wijze van funderen van de woningen voor te bereiden.

Genoemde werken kunnen een bedreiging vormen voor eventueel aanwezige archeologische sporen wanneer ze dieper reiken dan de thans verstoorte zone.

Op basis van het bureauonderzoek alleen is onvoldoende inzicht te verkrijgen in de mate van intactheid van de bodem en de mogelijke aanwezigheid van archeologische sporen of een niveau. Om die reden adviseert Vlaams Erfgoed Centrum een landschappelijk bodemonderzoek. Hiermee dient de mate van intactheid van de bodem te worden vastgesteld en de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek te worden getoetst.

Aan de hand van de resultaten van het landschappelijk onderzoek zal worden bepaald of verder onderzoek met ingreep in de bodem uit oogpunt van kennisvermeerdering noodzakelijk en economisch verantwoord is. Aangezien de gronden nog niet in eigendom zijn verworven, zal verder onderzoek via een uitgesteld traject moeten verlopen.

1.2.5 Samenvatting

Een groot perceel aan de noordzijde van de bebouwing van Houten, de meest noordelijke wijk van Vilvoorde, zal verkaveld worden in kleinere eenheden. Daarbij zal de bestaande verspreid gelegen bebouwing, een woonhuis, garage, serre en berging, worden gesloopt. Ook wordt een aantal bomen gerooid.

In een volgend stadium van ontwikkeling (buiten de verkavelingsaanvraag), zullen de negen kavels worden bebouwd en ontsloten via een toegangsweg langs de zuidzijde. Hier komt ook de hoofdleiding van de riolering te liggen. Ter afscheiding tussen de kavels in voorzien in de aanplant van hagen, terwijl langs de toegangsweg enkele bomen worden aangeplant.

De diepste verstoring hierbij geldt de riolering welke op 2 m –mv komt te liggen. Verstoring door nutsleidingen reiken in de regel tot maximaal 90 cm –mv, plantgaten van bomen nog iets dieper. Er dient nog een sonderings- en infiltratieproef te gebeuren om de wijze van funderen van de woningen voor te bereiden.

Bestudering van aardkundig kaartmateriaal heeft uitgewezen dat de bodem bestaat uit een eolische afzetting (zandleem) en dat de bovengrond tot zekere diepte is verstoord, vermoedelijk door agrarisch grondgebruik. Daarmee is de verwachting op intacte archeologische sporen niet hoog, maar het staat nog niet vast dat dit voor het gehele plangebied geldt. Historisch kaartmateriaal laat zien dat het plangebied minstens vanaf de 18^{de} eeuw in akkerland lag, een situatie die vermoedelijk tot in de jaren '60 van de vorige eeuw niet is gewijzigd.

Op basis van het bureauonderzoek alleen is onvoldoende inzicht te krijgen in de mate van intactheid van de bodem en de mogelijke aanwezigheid van archeologische resten of een sporenniveau. Om die reden adviseert Vlaams Erfgoed Centrum een landschappelijk bodemonderzoek. Hiermee dient de mate van intactheid van de bodem te worden vastgesteld en de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek te worden getoetst.

Aan de hand van de resultaten van het landschappelijk onderzoek zal worden bepaald of verder onderzoek met ingreep in de bodem uit oogpunt van kennisvermeerdering noodzakelijk en economisch verantwoord is.

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.
- Desittere M., 1963: Bibliografisch repertorium der oudheidkundige vondsten in Brabant (vanaf de Bronstijd tot de aan de Noormannen), Oudheidkundige Repertoria, III, 155.
- Driesen, P., Van de Staey, I. & J. Steegmans, 2012. Het archeologisch onderzoek in het kader van de DN1000 aardgasvervoersleiding VTN2. Lot 1 en 2: Deeltraject Opwijk-Voeren, Sint-Truiden, 39-42.
- 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*.
- Jacobs, P., M. de Ceuleraire, 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*.
- Wouters, W., In 't Ven, I., Debruyne, T. & I. Roovers, 1999: Romeinse sporen op het Distrigastraject Opwijk-Raeren, In: Thoen, H., Vermeulen, F., De Boe, G., Lodewijckx, M. & M. Rogge, (eds.), Romeinendag 24 maart 1999, 34-36.

Geraadpleegde websites

<http://nl.wikipedia.org/wiki/Ferrariskaarten>
<http://www.geopunt.be/kaart>
<http://www.cartesius.be/>
<https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html>
<https://id.erfgoed.net>
<https://inventaris.onroenderfgoed.be/>
<http://www.vilvoorde.be>

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 diepere verstoringen.
- Afb. 4. Bestaande woning en berging
- Afb. 5. Huidige situatie plangebied
- Afb. 6. Toekomstige situatie van het ontwikkelingsproject.
- Afb. 7. Locatiekaart van het plangebied op de Quartairgeologische kaart.
- Afb. 8. Het plangebied op de bodemkaart.
- Afb. 9. Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM) en hoogteverloop terrein
- Afb. 10. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.
- Afb. 11. Het plangebied op de Ferraris kaart.
- Afb. 12. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.
- Afb. 13. Het plangebied op de Vandermaelenkaarten.
- Afb. 14. Het plangebied op de Popp-kaarten.
- Afb. 15. Het plangebied op een topografische kaart uit 1873.
- Afb. 16. Het plangebied op een topografische kaart uit 1939.
- Afb. 17. Het plangebied op een luchtfoto uit 1971.
- Afb. 18. Het plangebied op een luchtfoto uit de periode 1979-1990.
- Afb. 19. Het plangebied op een luchtfoto uit 2013-2015.

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

Bijlage 1 Plannenlijst

Projectcode	2017D219
Onderwerp	Plannenlijst
Plannummer	1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatiekaart van het plangebied.
Aanmaakschaal	onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11-4-2017
Plannummer	2
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Aanduiding van het uit te voeren archeologisch onderzoek op het plan van de bestaande toestand op het terrein.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11-4-2017
Plannummer	3
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Kaart van het plangebied met verstoorde zones
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19-4-2017
Plannummer	5
Type plan	Technische tekening
Onderwerp plan	Huidige situatie plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18-4-2017
Plannummer	6
Type plan	Technische tekening
Onderwerp plan	Toekomstige situatie van het ontwikkelingsproject
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18-4-2017
Plannummer	7
Type plan	Quartairgeologische kaart
Onderwerp plan	Locatiekaart van het plangebied op de Quartairgeologische kaart.
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12-4-2017
Plannummer	8
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de bodemkaart.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12-4-2017

Plannummer	9
Type plan	Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen
Onderwerp plan	Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM) en hoogteverloop van het terrein.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18-4-2017
Plannummer	10
Type plan	CAI
Onderwerp plan	Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12-4-2017
Plannummer	11
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de Ferraris kaart.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	12-4-2017
Plannummer	12
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	12-4-2017
Plannummer	13
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de Vandermaelenkaarten.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	12-4-2017
Plannummer	14
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de Popp-kaarten.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	12-4-2017
Plannummer	15
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de topografische kaart van 1873.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18-4-2017
Plannummer	16
Type plan	Topografische kaart

Onderwerp plan	Het plangebied op de topografische kaart van 1939.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18-4-2017

Bijlage 2 Fotolijst

Projectcode	2017D219
Onderwerp	fotolijst
ID	4
Type	Foto
onderwerp	Bestaande woning en berging
ID	17
Type	Luchtfoto
onderwerp	Het plangebied op een luchtfoto uit 1971.
ID	18
Type	Luchtfoto
onderwerp	Het plangebied op een luchtfoto uit de periode 1979-1990.
ID	19
Type	Luchtfoto
onderwerp	Het plangebied op een luchtfoto uit 2013-2015.

Bijlage 3 Dagrapporten

Voor voorbeeld zie voorbeeld archeologienota