



Stationsstraat Project Sancta Maria, Meise

Een Archeologienota

Auteur:

T. Van Mierlo (veldwerkleider)

Autorisatie:

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

Colofon

VEC Nota 164

Stationsstraat Project Sancta Maria, Meise, Een archeologienota

Vlaams Erfgoed Centrum bvba
Auteurs: T. Van Mierlo & X. Alma

In opdracht van: Vertrouwelijk

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

© Vlaams Erfgoed Centrum bvba, Sint-Michiels, Brugge, augustus '18

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	9
1.1.4	Beschrijving van de geplande werken	10
1.1.5	Juridisch kader	12
1.1.6	Doelstelling en vraagstelling	14
1.2	Assessmentrapport	15
1.2.1	Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden	15
1.2.2	Beschrijving van bekende archeologische waarden	22
1.2.3	Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden	24
1.2.4	Synthese	37
1.2.5	Potentieel tot kennisvermeerdering, verwachting en conclusie	37
1.2.6	Samenvatting	39
	Literatuur	40
	Bijlage 1 Plannenlijst	42
	Bijlage 2 Fotolijst	45

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

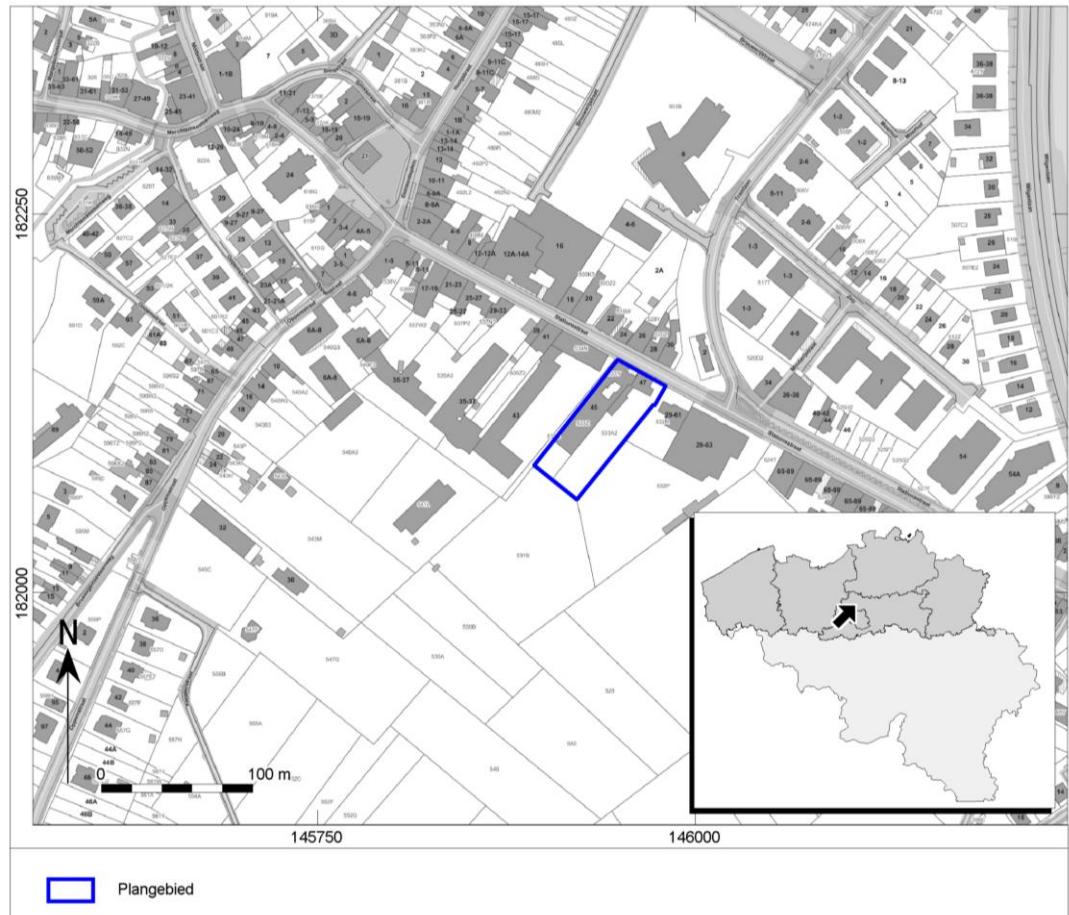
Periode	Tijd in jaren	
Nieuwste tijd:		19 ^e E - heden
Nieuwe tijd:		16 ^e E - 18 ^e E na Chr.
Middeleeuwen:		5 ^e E - 15 ^e E na Chr.
Late Middeleeuwen	13 ^e E - 15 ^e E na Chr.	
Volle Middeleeuwen	10 ^e E - 12 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische periode	8 ^e E - 9 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen B / Merovingische periode	6 ^e E - 8 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen A / Frankische periode	5 ^e E 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

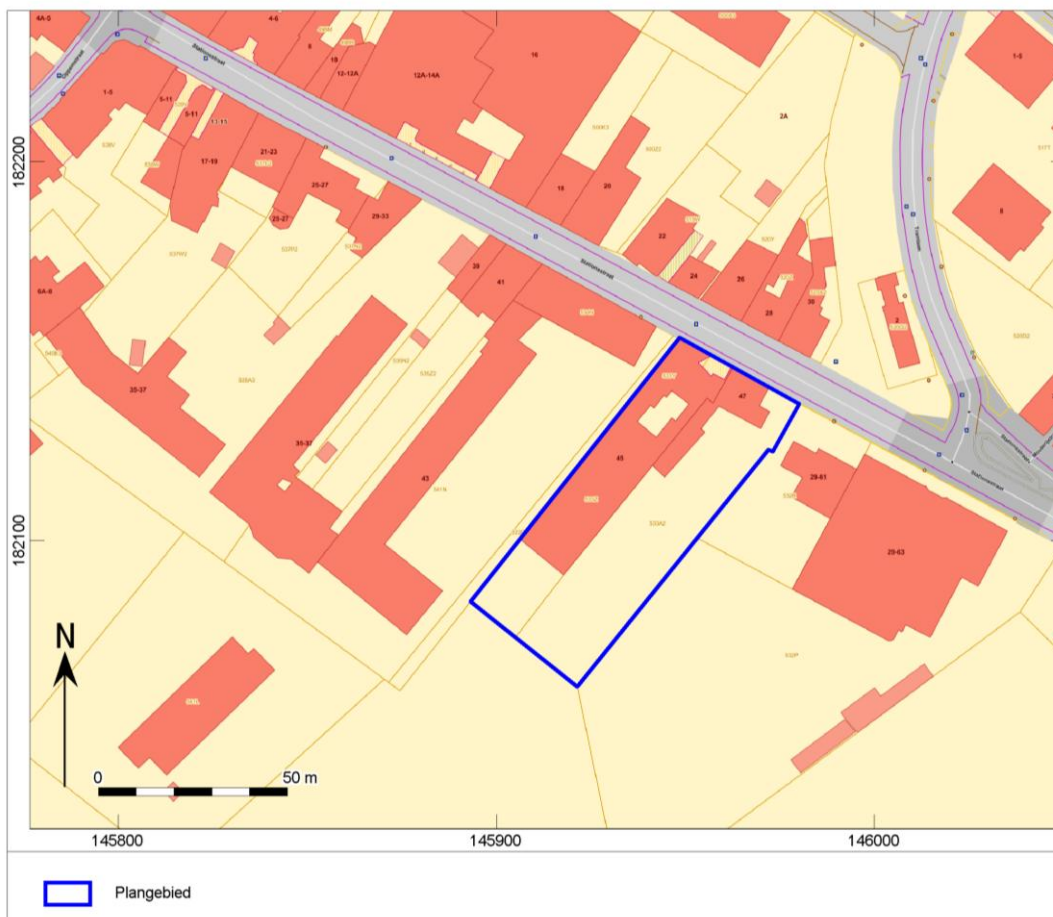
1 Verslag van resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

In opdracht heeft het Vlaams Erfgoed Centrum in juni 2018 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Stationsstraat in Meise (afb. 1 en 2). De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen aanleg wegenis en heraanleg parking.



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:	Aanleg wegnis en heraanleg parking
Locatie:	Stationstraat 45-47
Plaats:	Wolvertem
Gemeente:	Meise
Provincie:	Vlaams-Brabant
Kadastrale gegevens:	Gemeente Meise, Afdeling 2, Sectie F, Perceelnummers:533A2, 533Y, 533Z , 534N, 541N
Diepte bodemverstoring	245 cm –mv
Oppervlakte plangebied	3368 m ² / 0,3 ha
Oppervlakte bodemingrepen	3368 m ²
Coördinaten (<i>bounding box</i> ; Lambertcoördinaten (EPSG:31370))	145.893 / 182.061 145.927 / 182.106 145.980 / 182.153

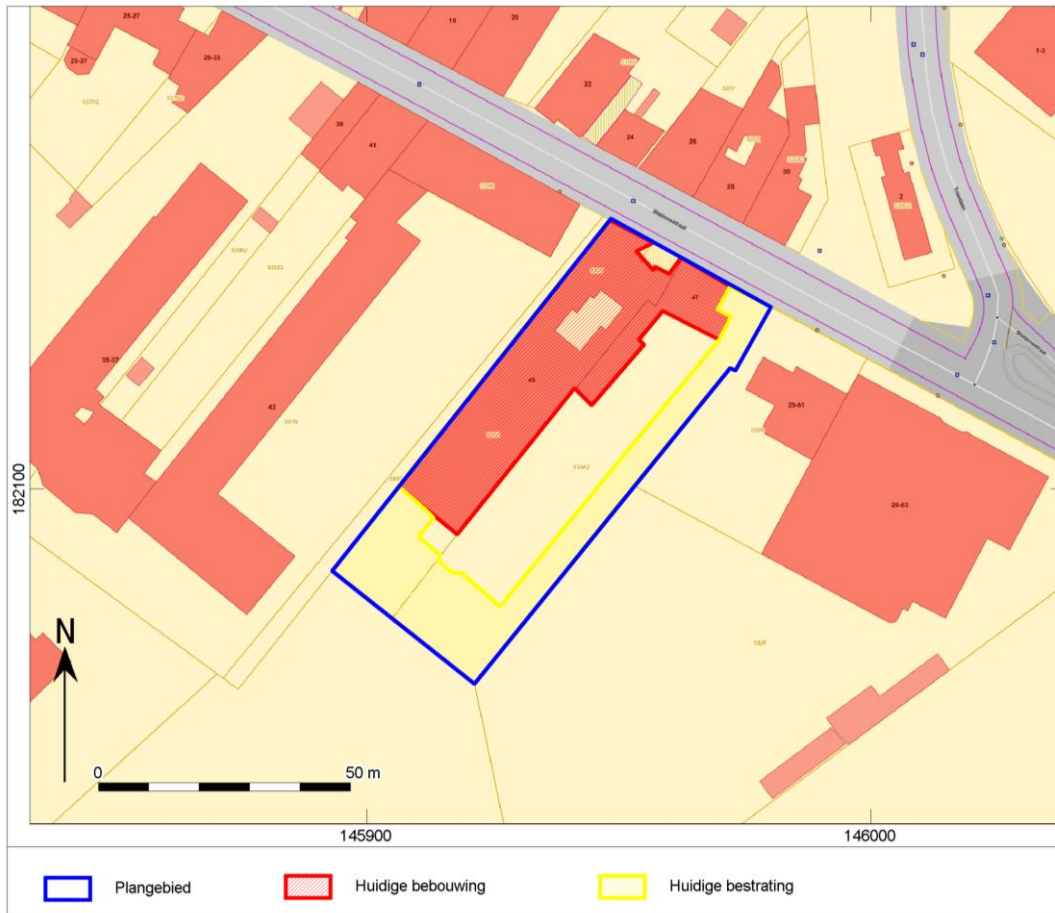
Projectcode	2017D310 (bureauonderzoek)
VEC-projectcode:	4190256 (bureauonderzoek)
Auteur:	X. Alma (OE/ERK/Archeoloog/2016/00094) T. Van Mierlo (veldwerkleider)
Autorisatie: ¹	X. Alma (OE/ERK/Archeoloog/2016/00094)
Begindatum onderzoek:	1 juni 2018
Einddatum onderzoek:	18 juni 2018
Beheer en plaats documentatie:	Vlaams Erfgoed Centrum Ten Briele 14 bus 15 8200 Sint-Michiels, Brugge
Relevante thesaurustermen:	Volle Middeleeuwen, Late Middeleeuwen, stad, motte, bureauonderzoek. https://inventaris.onroerendergoed.be/thesaurus

Het grootste gedeelte van het plangebied is momenteel verstoord. Het plangebied is in gebruik door gebouwen, bestrating of groenzone.

De huidige gebouwen (perceel 533A2 en 533Y) hebben beiden een kelder. De kelder heeft een diepte van 3,00m –mv volgens de sloopinventaris. Deze woningen hebben een oppervlakte van circa 1280m². Verder is een oppervlakte van circa 1070m² bestraat. De exacte dikte van de bestrating is niet gekend en zal met grote waarschijnlijkheid een verstoring van circa 50cm –mv veroorzaakt hebben. De groenzone tussen de gebouwen en de bestrating heeft een oppervlakte van 985m² en heeft met grote waarschijnlijkheid weinig verstoring teweeggebracht.

In het onderzoeksgebied zijn de volgende verstoorde zones vastgesteld:

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

Er is geen archeologische voorkennis beschikbaar voor het plangebied.

1.1.3 Huidig gebruik

Het plangebied is momenteel voor het grootste gedeelte bebouwd of bestraat. Een kleine zone zowel in het oosten als in het zuiden is ingericht als groenzone.

De gebouwen bestaan uit woonhuizen, kantoren en loodsen. Momenteel zijn deze niet meer in gebruik.

De bestrating in het centrale gedeelte van het plangebied is in gebruik als parkeerplaats. De overige bestratte oppervlaktes zijn in gebruik als toegangswegen of verbindingswegen.



Afb. 4. Foto van fase 1 (oostelijke percelen)².

In de omgeving van het plangebied is veel bebouwing gelegen. Deze bebouwing bestaat uit alleenstaande woningen alsook winkelruimtes. Enkel de zone ten zuiden van het plangebied is in gebruik als groenzone of bosgebied. In het noorden ligt het plangebied aan de Stationsstraat.

² Google Maps.



Afb. 5. Het plangebied op een recente luchtfoto.

1.1.4 Beschrijving van de geplande werken

De geplande werkzaamheden behoren tot een project dat uitgevoerd wordt in twee fasen. In deze archeologienota wordt enkel fase 1 besproken.

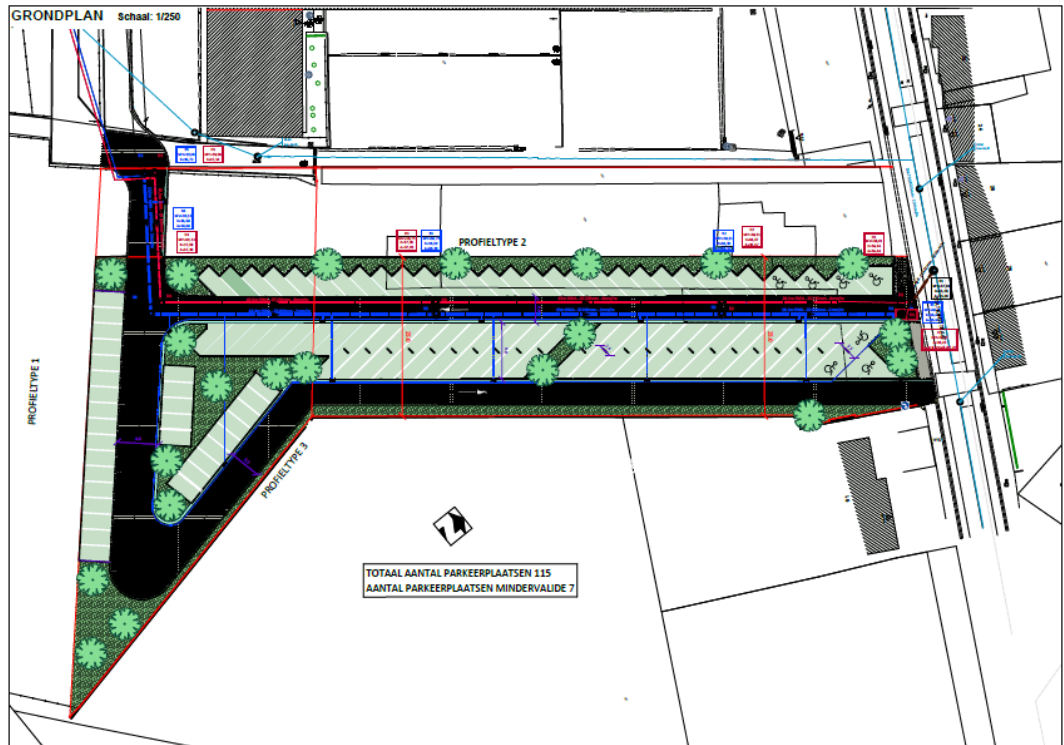
Fase 1

Voor de aanleg van een nieuwe parking, zullen de huidige aanwezige gebouwen gesloopt worden. Deze zullen geheel, met kelder gesloopt worden. Na het slopen zal in het plangebied een parking aangelegd worden (Afb. 6).

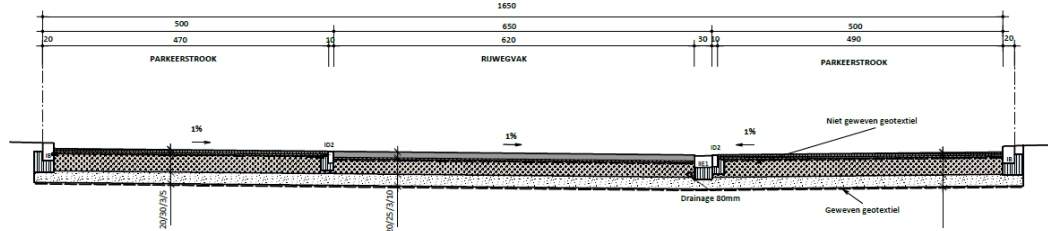
De parking zal bestaan uit 115 parkeerplaatsen inclusief zeven mindervalide plaatsen. De parkeerplaatsen alsook de toegangsweg zal bestaan uit waterdoorlatende betonklinkers, elleboog verband, antraciet waterdoorlatende grasdallen. De parkeerplaats en weg zal een verstoring van 58cm –mv veroorzaken (Afb. 7-8).

Onder de rijweg zal riolering aangelegd worden. De regenwaterafvoer zal gelegen zijn op een minimale diepte van 1,57m –mv en een maximale diepte van 2,45m –mv. De droogweerafvoer zal op een minimale diepte van 1,52m –mv en een maximale diepte van 1,75m –mv. De regenwaterafvoer wordt verbonden met de straatkolken die eveneens geplaatst worden op de rand van de nieuw aan te leggen aan de zijde van de nieuwe parkeerplaatsen (Afb. 6).

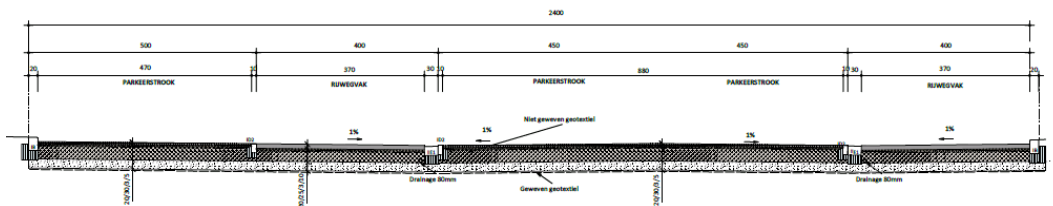
De overige zones worden ingenomen door groenzones. Deze bestaan uit plantsoen met hagen, bomen, struiken met plantrand. Op deze plaats zal een minimale verstoring plaatsvinden.



Afb. 6. Overzicht van de geplande parkeerplaats.



Afb. 7. Doorsnede 1 van de geplande werkzaamheden.



Afb. 8. Doorsnede 2 van de geplande werkzaamheden.

Verder zijn er nog een paar groenzones waar geen of weinig verstoring zal plaatsvinden. Eveneens zal een oppervlakte van 1065m², de westelijke zone van het plangebied, wordt op deze manier niet verder ontwikkeld.

Ingreep	Diepteverstoring	Oppervlakte
Parking en rijweg	58cm –mv	1935m ²
Riolering	Maximaal 2,45m –mv	182m ²
Groenzone	Minimale verstoring	Circa 370m ²

Tabel 2. Overzicht van de geplande ingrepen.

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. (07/07/2017 -)

Voorafgaand aan het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen moet een archeologienota zoals vermeld in artikel 5.4.8 en artikel 5.4.12 opgesteld en bekrachtigd worden 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 dit artikel op terreinen zonder kadastraal nummer geldt de totale oppervlakte van de hele werf van het te vergunnen werk.

De aanvrager van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen wordt van die verplichting vrijgesteld:

1° indien de aanvraag volledig 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 aan bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden binnen een archeologische zone, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones, waarbij de oppervlakte van de ingreep in de bodem buiten het gabarit van de bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden minder dan 100 m² beslaat;

3° indien de aanvraag betrekking heeft op werkzaamheden aan bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden buiten een archeologische zone, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones en buiten een voorlopig of definitief beschermde archeologische site, waarbij de oppervlakte van de ingreep in de bodem buiten het gabarit van de bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden minder dan 1000 m² beslaat, wanneer de lijninfrastructuur waarvoor de omgevingsvergunning wordt aangevraagd meer dan 1000 meter bedraagt;

4° 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;

5° indien de handelingen louter betrekking hebben op verbouwingswerken of vernieuwbouw, zonder bijkomende ingreep in de bodem;

6° indien de handelingen louter betrekking hebben op de regularisatie van vergunningsplichtige projecten, overeenkomstig artikel 81 van het decreet van 25 april 2014 betreffende de omgevingsvergunning en alle ingrepen in de bodem al zijn uitgevoerd;

7° indien de stedenbouwkundige aanvraag kadert in verbeterd bodembeheer en uitsluitend betrekking heeft op een reliëfwijziging in agrarisch gebied, niet gelegen in een archeologische zone zoals opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones of een voorlopig of definitief beschermde archeologische site, als gevolg van een afgraving van teelaarde tot 40 cm en de latere toevoeging met dezelfde teelaarde.

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

De aanvrager van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen kan een al bekrachtigde archeologienota indienen als de aanvraag 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 werkzaamheden die in de bekrachtigde archeologienota zijn omschreven.

Als er in de archeologienota een archeologische opgraving werd opgelegd, moet deze zijn uitgevoerd en moet daarover een archeologierapport aan het agentschap zijn bezorgd. In het geval dat er gebruik is gemaakt van onderafdeling 7 van deze afdeling, moet de bekrachtigde nota zijn uitgevoerd. Als er in de nota een archeologische opgraving wordt opgelegd, moet daarover een archeologierapport aan het agentschap zijn bezorgd.

De archeologienota werd vervaardigd naar aanleiding van een aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning. De verplichting tot de opmaak van een archeologienota wordt gekoppeld aan oppervlakcriteria. Vanwege de ligging van het plangebied geheel in nog niet vastgestelde zone, binnen een woongebied/recreatiegebied en het gegeven dat de opdrachtgever wel 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 aan 3000m².

Aangezien de geplande ingrepen in het te ontwikkelen gebied in totaal een oppervlakte van 3368m² beslaan (binnen een totaal perceeloppervlak van 3368m²) en daarmee de maximale onderzoeksgrenzen worden overschreden, dient de initiatiefnemer een bekrachtigde archeologienota te laten opmaken.³

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.⁴

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.

³ <https://geo.onroenderfgoed.be>

⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed, 2016

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

Archeologische gegevens:

- Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Historische gegevens:

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

Externe partijen:

- Input Onroerend Erfgoed
- Regio-experts
- Literatuur
- Gemeente
- Amateurarcheologen en heemkundekringen
- Iconografische bronnen
- Toponymie
- Huidige gebruikers

1.2 Assessmentrapport

1.2.1 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

Het onderzoeksgebied kenmerkt zich aardwetenschappelijk als volgt:

Bron	Informatie
Tertiaire kaart ⁵	Formatie van Maldegem – Lid van Wemmel
Quartaairgeologische kaart 1:50.000 (afb. 10) ⁶	Profieltype 1: - Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen (ELPw) en/of Hellingsafzettingen van het Quartair (HQ)
Geomorfologie ⁷	Dender-Zenne interfluvium
Bodemkaart 1:50.000 ⁸	OB Bebouwde zone
Reeds verrichte boringen ⁹	Er zijn geen boringen in de omgeving die kunnen bijdragen aan de kennis van het plangebied.
Hoogtekaart ¹⁰	39 tot 39,8TAW
Bodemerosie ¹¹	Medium erosiegevoelig
Bodemgebruikkaart ¹²	Andere bebouwing
Bodembedekkingskaart ¹³	Gebouwen, overig afgedekt, overig onafgedekt, bomen, gras en struiken

Binnen het plangebied kan de Zand van Wemmel, behorende tot de formatie van Maldegem teruggevonden worden. Deze formatie dateert van het Boven-Eoceen. Het Lid van Wemmel is opgebouwd uit grijs glauconiethoudend fijn zand waarvan het kleigehalte toeneemt naar de top. De top van de afzetting bestaat uit een grof glauconiethoudende klei.¹⁴

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>.

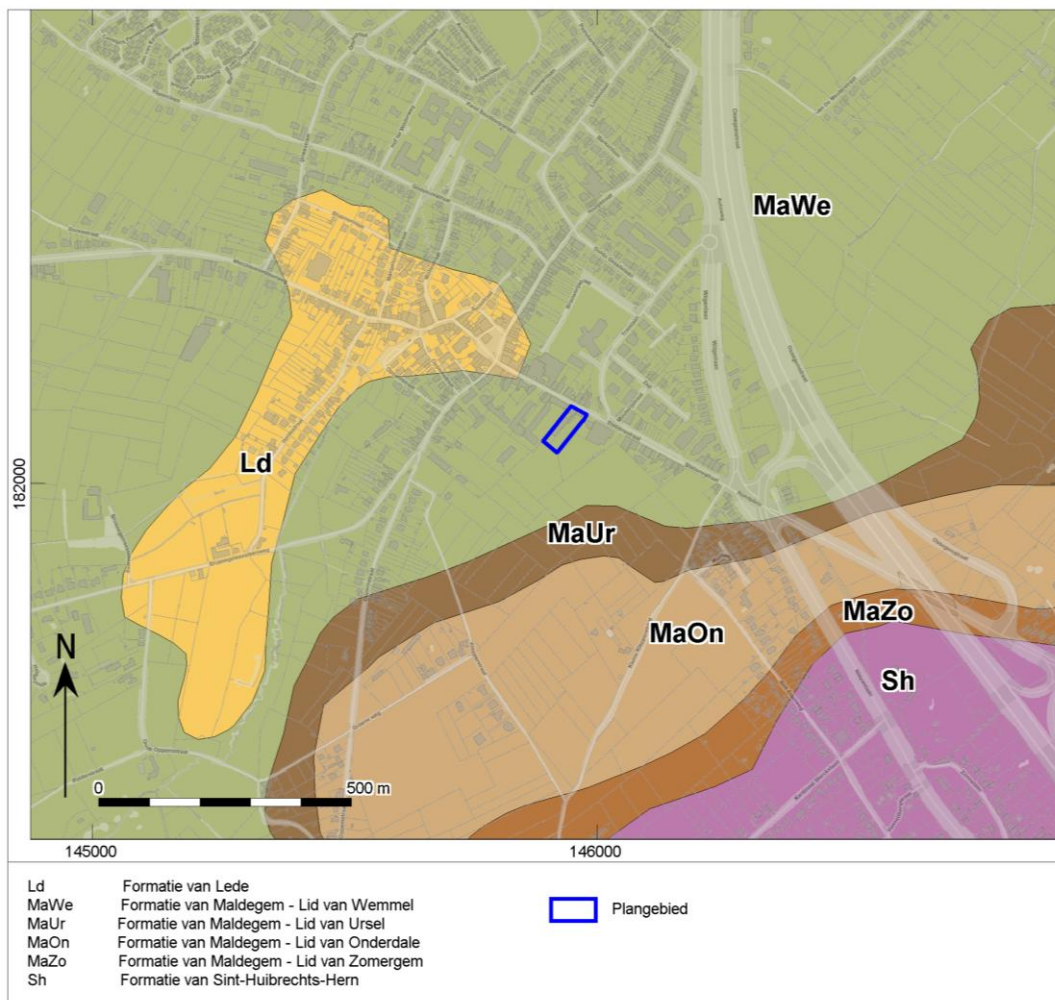
¹⁰ <http://www.geopunt.be/kaart>.

¹¹ <http://www.geopunt.be/kaart>.

¹² <http://www.geopunt.be/kaart>.

¹³ <http://www.geopunt.be/kaart>.

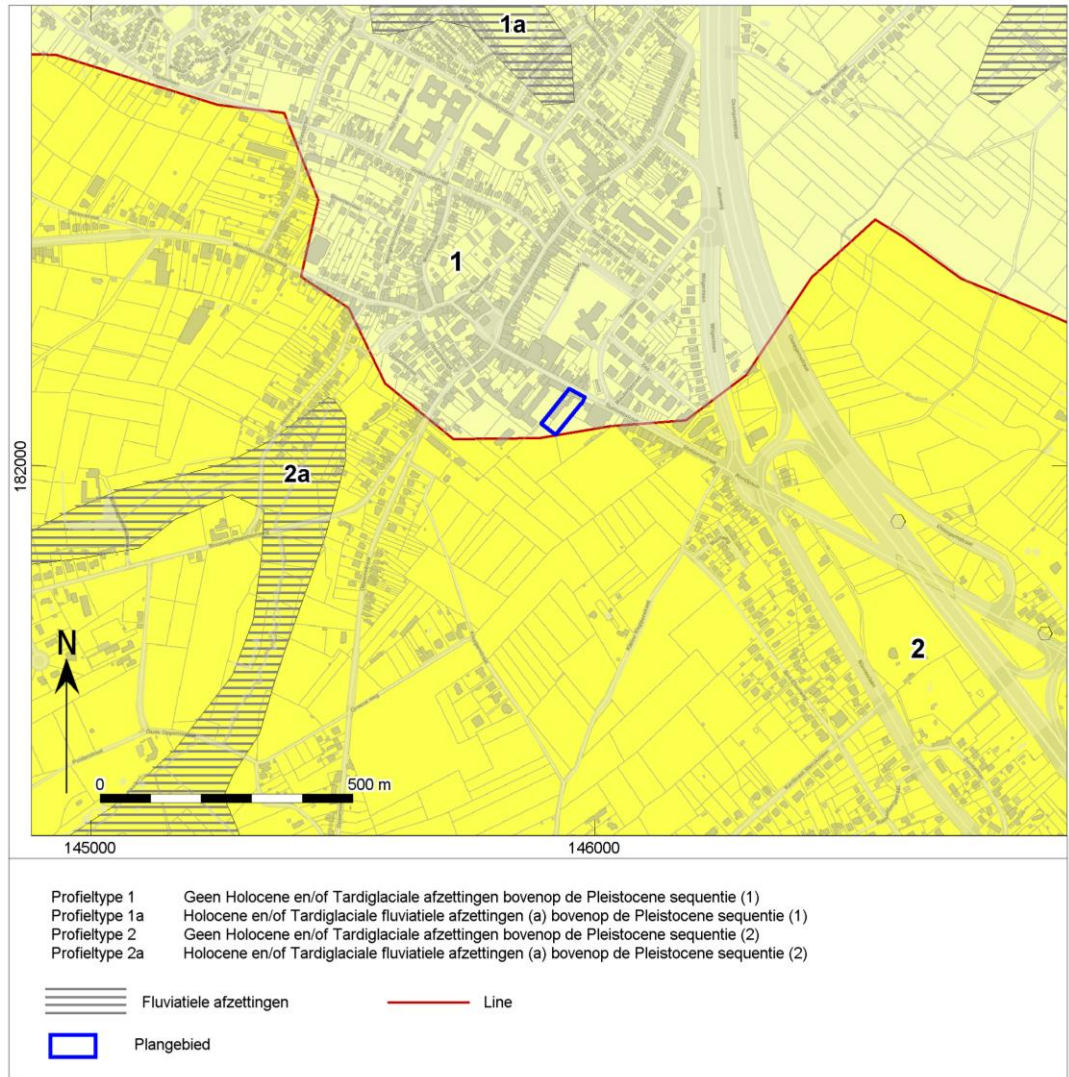
¹⁴ Bogemans, F., 1996.



Afb. 9. Locatiekaart van het plangebied op de Tertiaire kaart.

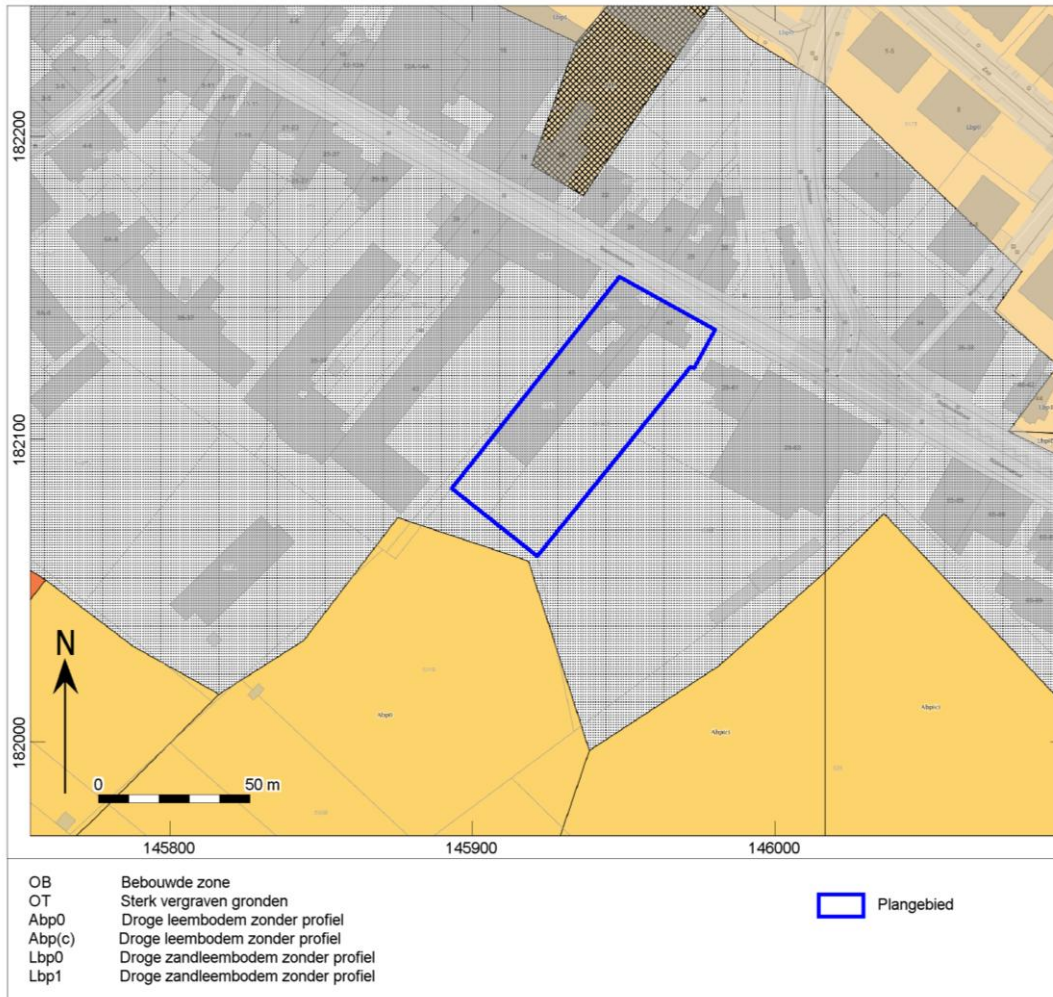
Op basis van de Quartairgeologische kaart kan opgemaakt worden dat er op de Tertiaire afzettingen, eolische afzettingen afgezet zijn. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Gent. In sommige delen bestaat deze eolische afzetting uit een tweeledige opbouw namelijk een homogeen sedimentenpakket aan de top en een alternerend complex van zand- en leemlagen onderaan. Het homogene pakket komt algemeen verspreid voor.

Het plangebied is gelegen in het overgangsgebied. Ten zuiden van het plangebied is het loessgebied te situeren.



Afb. 10. Locatiekaart van het plangebied op de Quartairgeologische kaart.

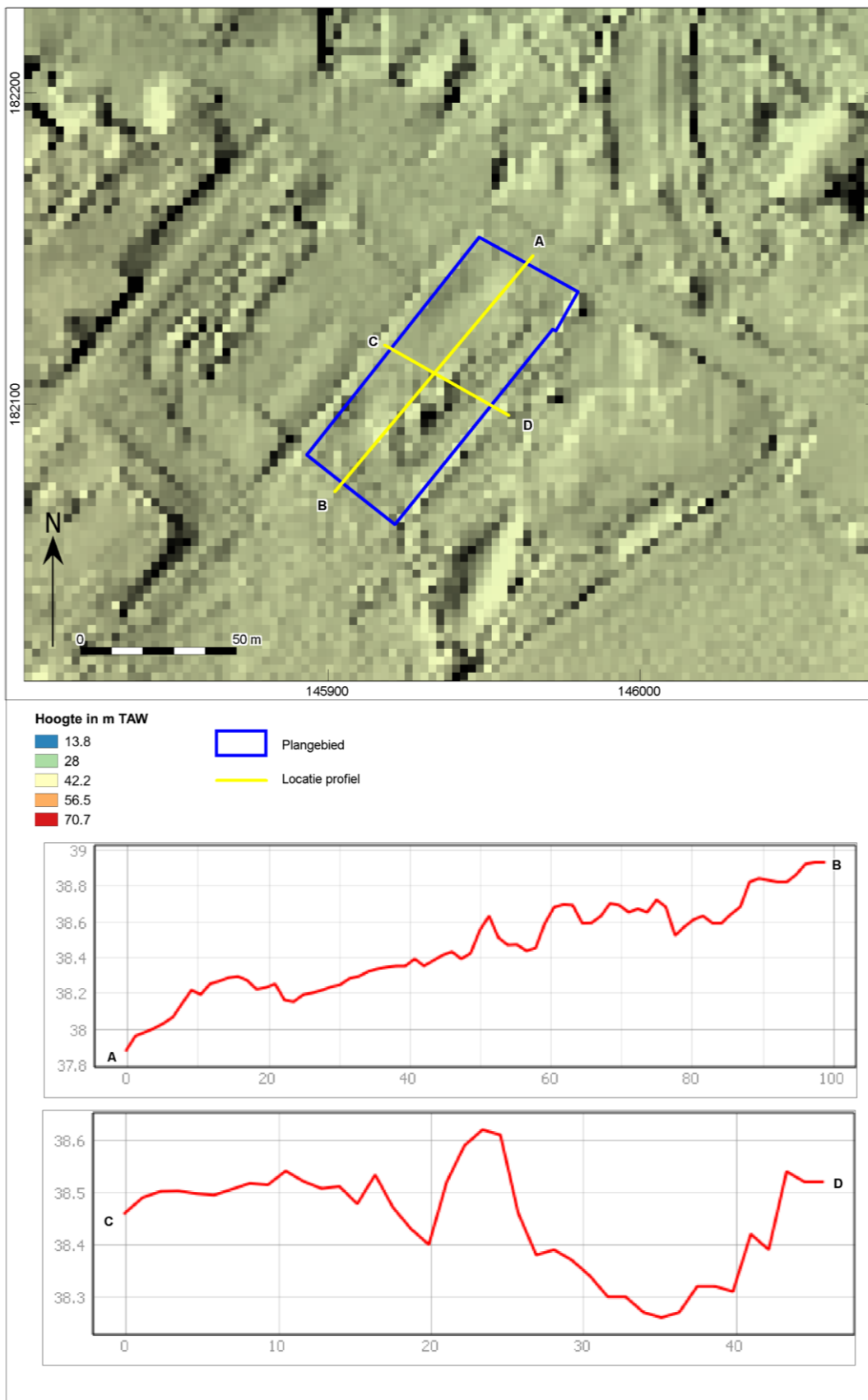
Het plangebied wordt voor het grootste gedeelte gekarteerd als een OB-bodem namelijk een bebouwde zone. In deze zone was het niet mogelijk om nader te karteren omwille van het antropogene ingrijpen van de mens. De kans bestaat dat de bodem op deze plaatsen reeds verstoord is. Ten zuiden van het plangebied wordt de bodem gekarteerd als een Abp0 bodem. Deze droge leembodem zonder profiel komt voor in colluviale droge leemdepressies. Deze gronden bestaan uit leemmateriaal geërodeerd van de hoger liggende plateaugronden. Mogelijk kan er eveneens een bodem zonder profiel teruggevonden worden binnen de rest van het plangebied.



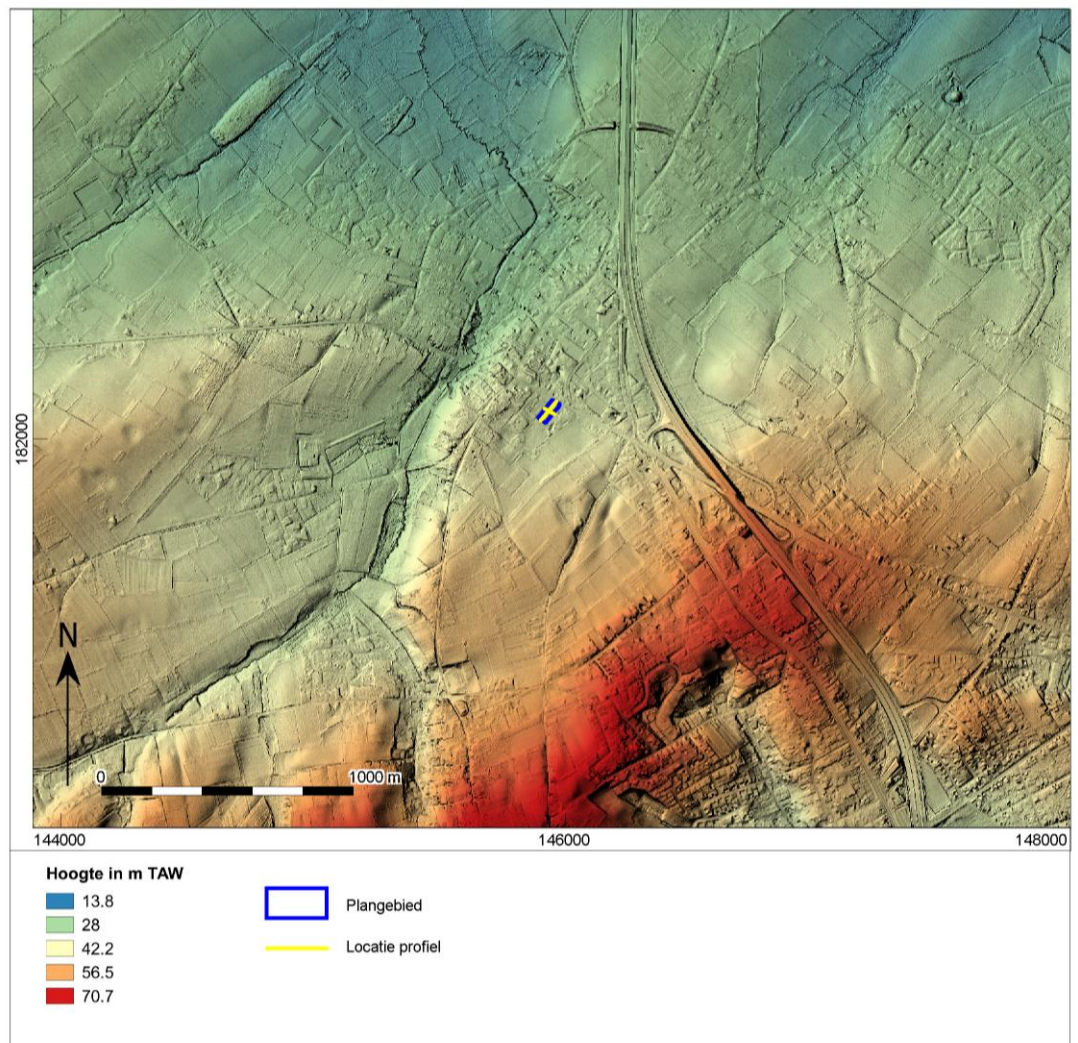
Afb. 11. Het plangebied op de bodemkaart.

Op basis van het DTM is te zien dat het plangebied een natuurlijk verloop kent waarbij het zuidwestelijke gedeelte lager gelegen is dan het noordoostelijke gedeelte. Dit is in tegenstelling met het uitgezoomde DTM waaruit naar voren komt dat het zuidelijke gebied hoger gelegen is dan het noordelijke gebied. Opvallend is eveneens dat in het oostelijke gedeelte van het plangebied waar het profiel CD een duik van 20cm aanduidt. Deze duik is te associëren met de huidige groenzone.

De uitgezoomde DTM toont dat het plangebied aan de voet van een helling gelegen is. Ten zuiden van het plangebied zijn verschillende heuvels te situeren. Ten westen van het plangebied (circa 350m) is de Molenbeek te situeren. Deze sluit aan in de ten noorden gelegen vallei.



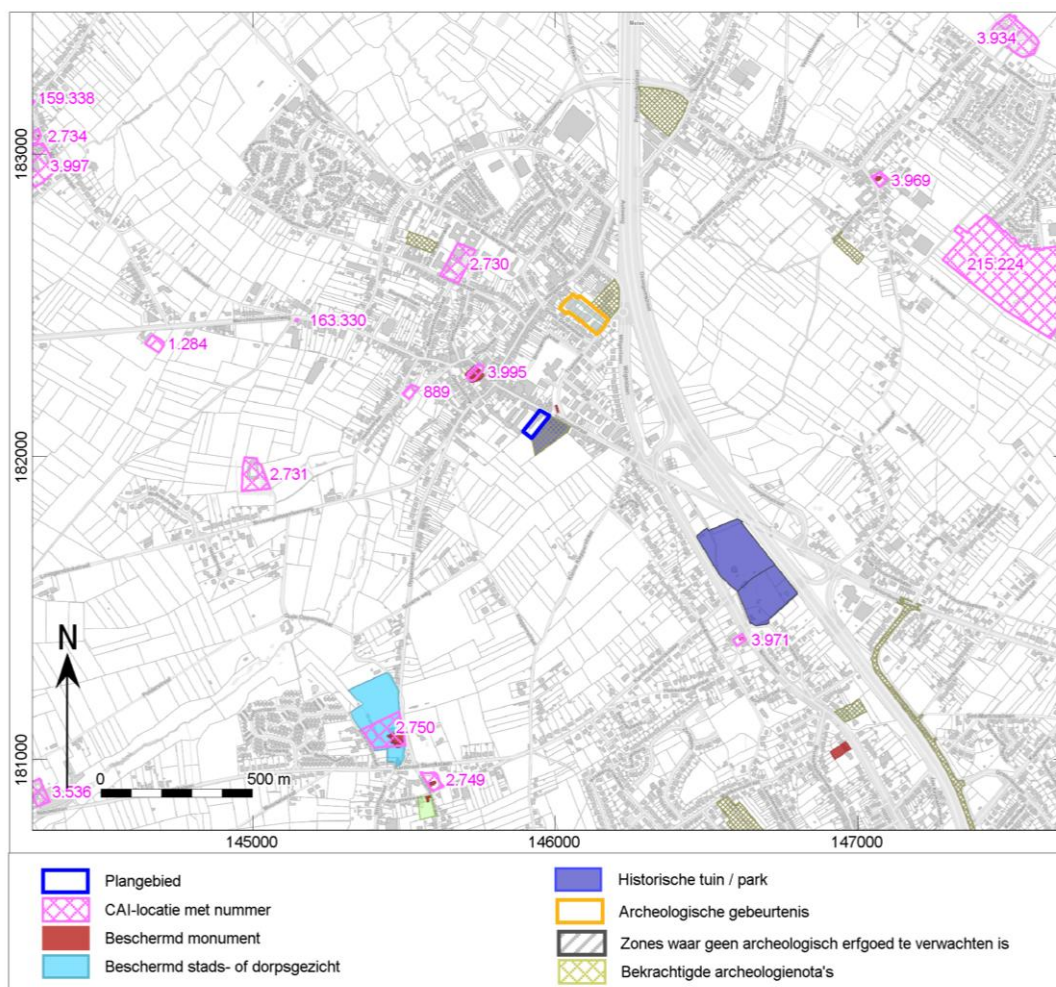
Afb. 12. Het plangebied op het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (DTM), inclusief profiel hoogteverloop.



Afb. 13. Het plangebied op het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (DTM).

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. 14):



Afb. 14. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.

CAI nummer	Afstand t.o.v. plangebied	Datering	Omschrijving
889	Circa 330m	17 ^{de} eeuw	Watermolen
1284	Circa 1160m	Late Middeleeuwen	Windmolen
2730	Circa 480m	17 ^{de} eeuw	Site met walgracht - pastorie
2731	Circa 810m	17 ^{de} eeuw	Site met walgracht, omwalling is nu verdwenen
2734	Circa 1800m	Late Middeleeuwen	Kerk Vlakgraf
2749	Circa 1150m	16 ^{de} eeuw	Kerk Vlakgraf
2750	Circa	Volle	Hoeve – Hof ten Steene of Hof te Oppem

	1010m	Middeleeuwen	
3536	Circa 1950m	16 ^{de} eeuw	Site met walgracht
3934	Circa 1950m	Late Middeleeuwen	Motte – ringwal achtvormige structuur Neerhof met hoeve
3969	Circa 1350m	Late Middeleeuwen	Kerk
3971	Circa 970m	Late Middeleeuwen	Kapel – bedevaartkapel
3995	Circa 190m	Late Middeleeuwen	Kerk Vlakgraf
3997	Circa 1740m	Late Middeleeuwen	Motte
159338	Circa 1900m	17 ^{de} eeuw	Pastorij
163330	Circa 780m	18 ^{de} eeuw	Kapel

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn op basis van de CAI meerdere archeologische meldingen bekend. Deze dateren allen vanaf de Volle Middeleeuwen tot de 18^{de} eeuw. Ook melden deze CAI-meldingen enkel bouwhistorische relictten zoals kerken, molens en sites met walgracht. Al deze meldingen zijn niet verder onderzocht. Ze zijn veelal gemeld op basis van kaartstudie of historisch onderzoek.

Ten noordoosten van het plangebied is het CAI nummer 2415224 gelegen. Dit kan echter niet teruggevonden in de database. Met grote waarschijnlijkheid is dit nummer 2015221. Deze beschrijft een proefsleuvenonderzoek waar lithisch materiaal en aardewerk uit het Neolithicum is gevonden alsook een nederzetting uit de Late IJzertijd. De Midden-Romeinse tijd is eveneens vertegenwoordigd door twee crematiegraven en kuilen. Eveneens zijn er resten van een artisanale zone aangetroffen die gerelateerd kunnen worden aan ijzerproductie. De vondsten vanaf de Late Middeleeuwen bestonden uit aardewerk, bouwkeramiek, maalstenen en wetstenen.

In de wijdere omgeving van het plangebied werden archeologische resten daterend uit de vroegere periode teruggevonden. Hieronder vallen nederzettingssporen daterend uit de Late IJzertijd, aardewerk, houtskoolbrokjes, stukjes verbrand bot en lithisch materiaal daterend uit het Neolithicum en een klein Romeins grafveld met zeven brandrestengraven. Deze archeologische resten werden allen teruggevonden op gelijkaardige landschapsposities als het plangebied. Op deze manier kan gesteld worden dat er eveneens een kans is op archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum tot de 18^{de} eeuw binnen het plangebied.

Ten oosten van het plangebied is reeds een perceel gelegen waar een archeologienota voor is opgemaakt (ID 5285). Op basis van het bureauonderzoek kan opgemaakt worden dat er een beperkt archeologisch potentieel is voor het plangebied omwille van de huidige bebouwing. Op basis van een afweging van de geplande werken ten opzichte van de gebruiksevolutie van het terrein doet besluiten dat de bijkomend negatieve impact van de geplande werken ten opzichte van het aanwezige bodemarchief eerder beperkt is. Omwille van deze reden werden er geen verdere maatregelen geadviseerd.¹⁵

¹⁵ Claessens, L. & R. Ferket, 2017.

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

Historische situatie

De naam Wolvertem wordt voor het eerst vermeld in de stichtingsoorkonde van de abdij van Dieleghem uit 1086, onder de vorm 'Vulvrethem'.

In de Vroege Middeleeuwen maakte Wolvertem deel uit van het Hertogdom Brabant, net zoals de omliggende gebieden.

In de 17^{de} eeuw werd het dorp geteisterd door een pestepidemie, waardoor 300 inwoners stierven. Tijdens deze periode trachtte Lodewijk XIV het gebied ook in te nemen en te plunderen. In de 18^{de} eeuw kwam Wolvertem onder Oostenrijks bewind te staan, wat leidde tot een bloeiperiode.

Wolvertem werd op het einde van het Ancien Régime een zelfstandige gemeente. In 1811 werden de naburige gemeentes Meuzegem en Rossem-Impde bij Wolvertem gevoegd. In 1894 werd, de tramlijn die Wolvertem en Brussel verbindt, in gebruik genomen.¹⁶

Bouwhistorische schets

Ten oosten van het plangebied is een inventaris landschappelijk erfgoed gelegen genaamd "Ommuurde tuin van een dokterswoning". Deze ommuurde tuin is circa 50ha groot en is gelegen achter een in 1878 gebouwde villa. In deze tuin staan vier dikke bruine beuken die als relictten van de oorspronkelijke beplanting beschouwd worden.¹⁷

Ten noordoosten van het plangebied is een beschermd monument genaamd Tramstation gelegen. Dit tramstation is gelegen op de vroegere lijn 916. Het is een origineel bewaard en zeldzaam geworden voorbeeld van een klein stationsgebouw daterend uit de periode 1890-1906.



Afb. 15. Een foto van het tramstation vandaag de dag.¹⁸

¹⁶ <https://nl.wikipedia.org/wiki/Wolvertem>

¹⁷ <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/134067>

¹⁸ <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/200143>

Historische kaarten

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Villaret kaarten ¹⁹	1745-1748	Op deze kaart is te zien dat het plangebied onbebouwd is en gelegen aan een weg.
Ferraris kaarten ²⁰	1771-1778	Het plangebied is onbebouwd en in gebruik als akkerland.
Atlas der buurtwegen ²¹	Ca. 1840-1850	Hierop valt af te lezen dat het plangebied voor het eerst bebouwd is. De bebouwing situeert zich in het noordelijke gedeelte van het plangebied. Eveneens schampt het plangebied voor een gedeelte een gebouw ten noordwesten van het plangebied. Het overige gedeelte van het plangebied is onbebouwd en met grote waarschijnlijkheid in gebruik als akkerland.
Vandermaelen kaarten ²²	1846-1854	De straat die in het noorden van het plangebied, het plangebied doorkruist, is momenteel nog te zien. Het plangebied is op deze kaart onbebouwd en met grote waarschijnlijkheid in gebruik als akkerland of grasland.
Poppkaarten	Na 1842	Deze kaart toont dat het plangebied onbebouwd is en gelegen aan een straat (Route de Merchtem à Bruxelles).
Topografische kaart ²³	1873	De topografische kaart van 1873 toont weer bebouwing binnen het plangebied. Deze bebouwing is enkel gelegen aan de noordelijke kant van het plangebied, aan de Stationsstraat. Het zuidelijke gedeelte is onbebouwd en in gebruik als akker-, gras- of weiland.
Topografische kaart ²⁴	1939	De topografische kaart van 1939 toont dat het plangebied meer bebouwing kent. De gehele zone in het noorden van het plangebied is bebouwd. Het zuidelijke gedeelte van het plangebied is onbebouwd.
Topografische kaart ²⁵	1969	De topografische kaart van 1969 toont dat de bebouwing nog verder naar het zuidelijke gedeelte van het plangebied ontwikkeld is. Het westelijke gedeelte van het plangebied kent minder bebouwing. In het zuidelijke gedeelte van het plangebied is een gedeelte groenzone te situeren.
Luchtfoto ²⁶	1971	De luchtfoto toont dat het plangebied bijna volledig bebouwd of bestraat is. Het oostelijke gedeelte van het plangebied kent een rechthoekig gebouw waar ten oosten een groenzone aan gelegen is. Het westelijke gedeelte van het plangebied is bijna volledig bebouwd of bestraat, enkel het zuidwestelijke gedeelte is nog in gebruik als grasland.
Luchtfoto ²⁷	1979-1990	De luchtfoto van 1979-1990 toont geen verschil met bovenstaande luchtfoto uit 1971.
Luchtfoto ²⁸	2013-2015	Ook de luchtfoto van 2013-2015 toont geen verschil met bovenstaande luchtfoto's.

¹⁹ <http://www.geopunt.be>.

²⁰ Ferraris 1771-1778.

²¹ onbekend 1840-1850.

²² Vandermaelen 1846-1854.

²³ <http://www.cartesius.be>

²⁴ <http://www.cartesius.be>

²⁵ <http://www.cartesius.be>

²⁶ <http://www.geopunt.be/kaart>.

²⁷ <http://www.geopunt.be/kaart>.

²⁸ <http://www.geopunt.be/kaart>.

De Villaretkaart werd genoemd naar de Franse ingenieur-geograaf Jean Villaret en dateert uit de periode 1745-1748. Na de slag bij Fontenoy (1745) kregen de Fransen voor enkele jaren de controle over onze gebieden. Het is in die militaire context dat de meer dan 80 kaartbladen ontstonden. De kaarten geven het gebied weer tussen Gent-Doornik en Maastricht-Luik.²⁹ Op deze kaart is te zien dat het plangebied onbebouwd is en gelegen aan een weg. Deze weg leidt naar het centrum van Wolvertem (Wolverthem), ten westen gelegen van het plangebied. In de omgeving zijn verschillende straten te situeren. Aan deze straten is echter geen of weinig bebouwing gelegen. De bebouwing situeert zich echter in het centrum. Opvallend is de groenzone ten westen van het plangebied. Deze groenzone kan gelinkt worden aan de rivier die eveneens ten westen van het plangebied gelegen is.



Afb. 16. Het plangebied op de Villaretkaart.

²⁹ <https://bib.kuleuven.be/ub/nieuws/2015/kaart-van-jean-villaret-1745-1748-digitaal-beschikbaar-via-limo> en <http://datanews.knack.be/ict/tag/villaretkaart-495122.html>

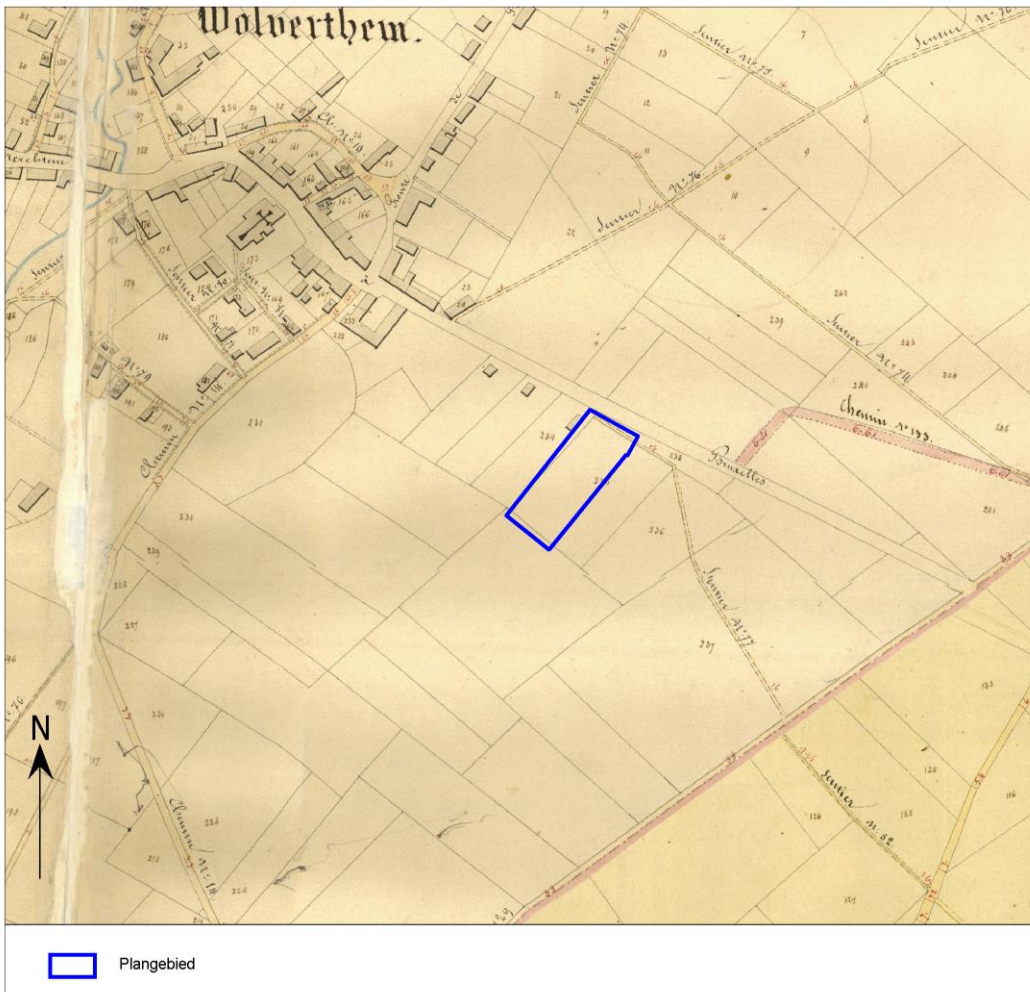
De Ferrariskaarten (Carte de Ferraris) zijn een verzameling van 275 gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Zij kwamen tussen 1771 en 1778 tot stand onder leiding van Joseph de Ferraris, generaal bij de Oostenrijkse artillerie, veldmaarschalk in de Oostenrijkse Nederlanden. Het is de eerste systematische en grootschalige kartering, zowel in "België" als in heel West-Europa.³⁰ Hieruit blijkt dat er niet veel verschil te zien is tussen deze kaart en de Villaretkaart. Het plangebied is onbebouwd en in gebruik als akkerland. Eveneens is het gelegen aan een straat. In de omgeving is er weinig verandering te zien. Het westelijke gedeelte is nog voor het grootste gedeelte bebouwd. Het gebied ten oosten van het plangebied is voornamelijk in gebruik als akkerland.



Afb. 17. Het plangebied op de Ferraris kaart.

³⁰ [Http://nl.wikipedia.org/wiki/Ferrariskaarten](http://nl.wikipedia.org/wiki/Ferrariskaarten).

Circa 60 jaar later werd de Atlas der Buurtwegen uitgegeven (afb. 18). Dit is een verzameling van boeken met overzichts- en detailplannen, daterend van rond 1840. Hierop valt af te lezen dat het plangebied voor het eerst bebouwd is. De bebouwing situeert zich in het noordelijke gedeelte van het plangebied. Eveneens schampt het plangebied voor een gedeelte een gebouw ten noordwesten van het plangebied. Het overige gedeelte van het plangebied is onbebouwd en met grote waarschijnlijkheid in gebruik als akkerland. Op deze kaart is voor het eerst te zien dat de bebouwing zich naar het oosten ontwikkelt. Opvallend is dat de uitbreiding van de bebouwing enkel gezien kan worden aan de voorloper van de Stationsstraat. Eveneens is er in het plangebied een straat te zien.



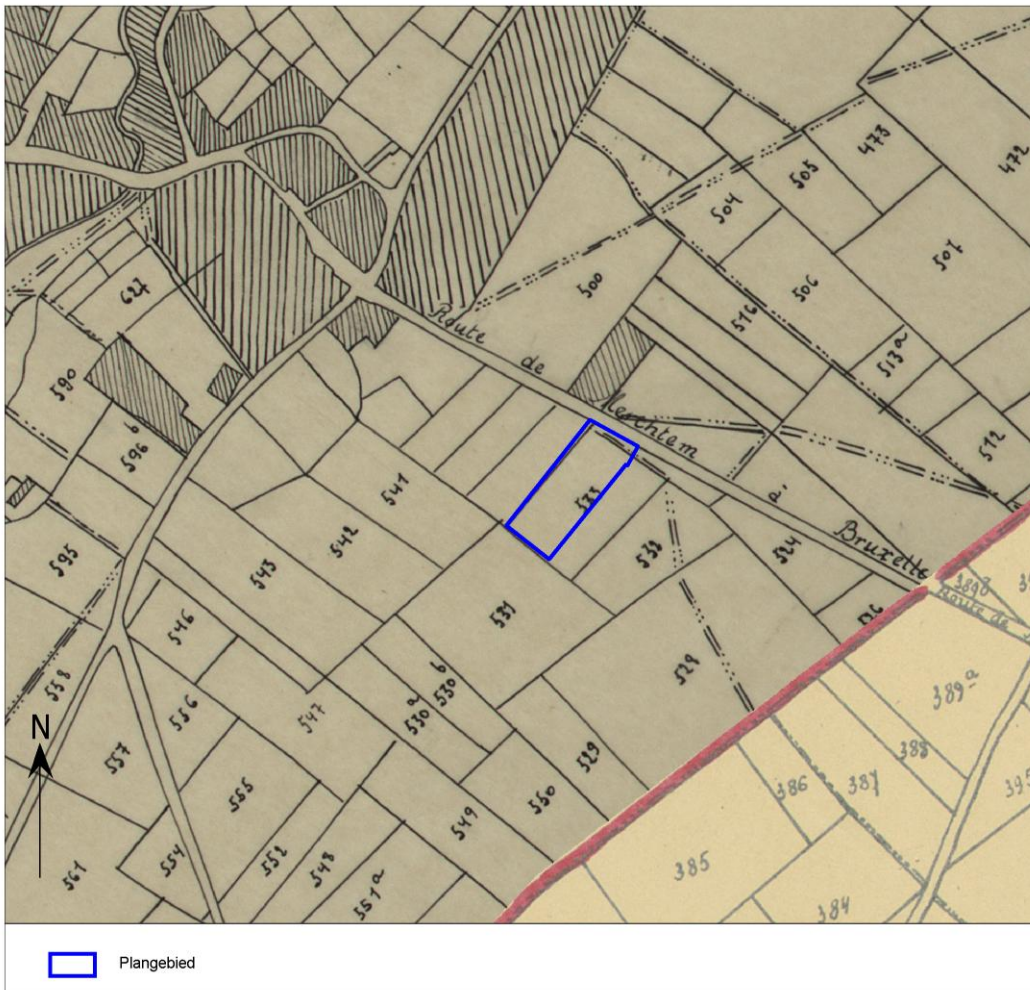
Afb. 18. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.

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 te zien dat het plangebied onbebouwd is. De straat die in het noorden van het plangebied, het plangebied doorkruist, is momenteel nog te zien. Het plangebied is op deze kaart onbebouwd en met grote waarschijnlijkheid in gebruik als akkerland of grasland. De omgeving kent geen verandering. Ten oosten van het plangebied is de gemeentegrens te situeren.



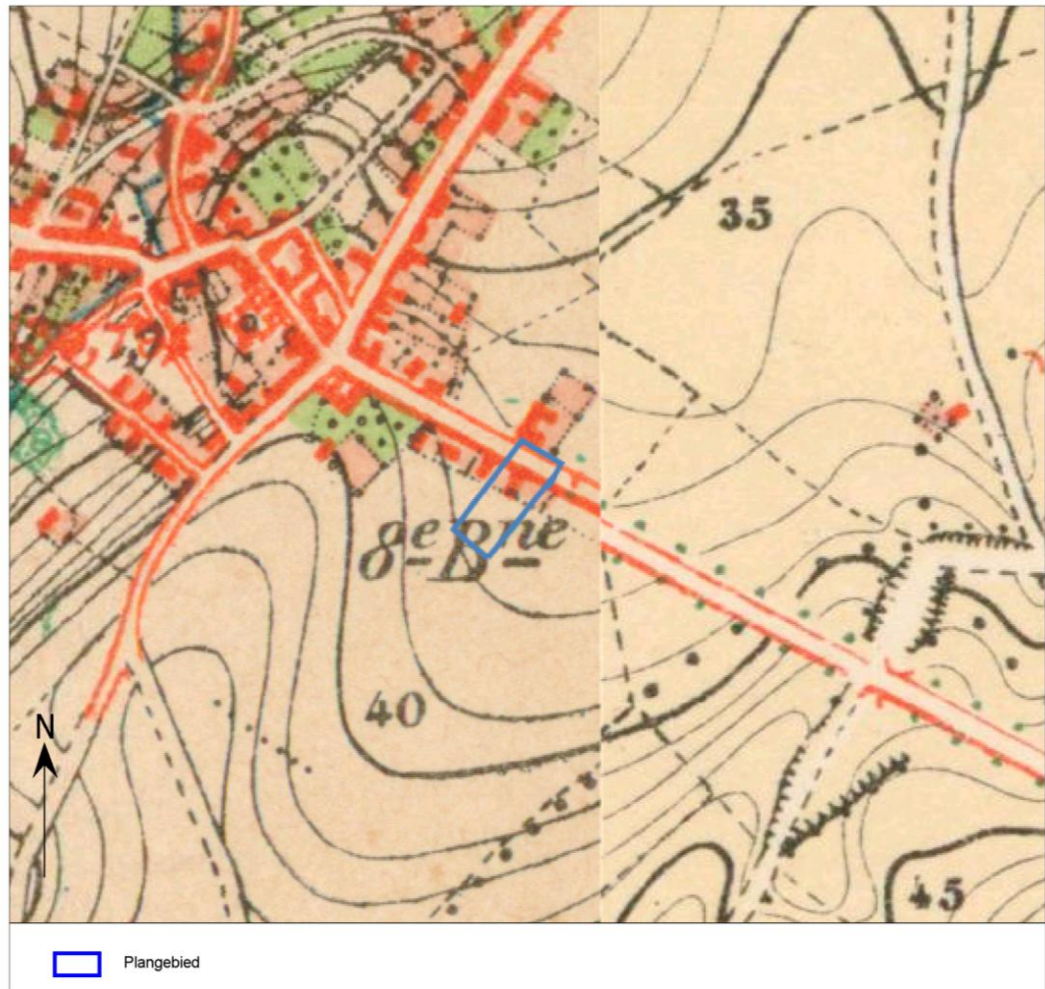
Afb. 19. Het plangebied op de Vandermaelenkaarten.

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 toont dat het plangebied onbebouwd is en gelegen aan een straat (Route de Merchtem à Bruxelles). Ten westen van het plangebied is de bebouwing gelegen aan de rivier. Ter hoogte van het plangebied en het gebied ten oosten van het plangebied is onbebouwd en voornamelijk in gebruik als grasland, akkerland en weiland. Ten oosten van het plangebied is eveneens een gemeentegrens te situeren.



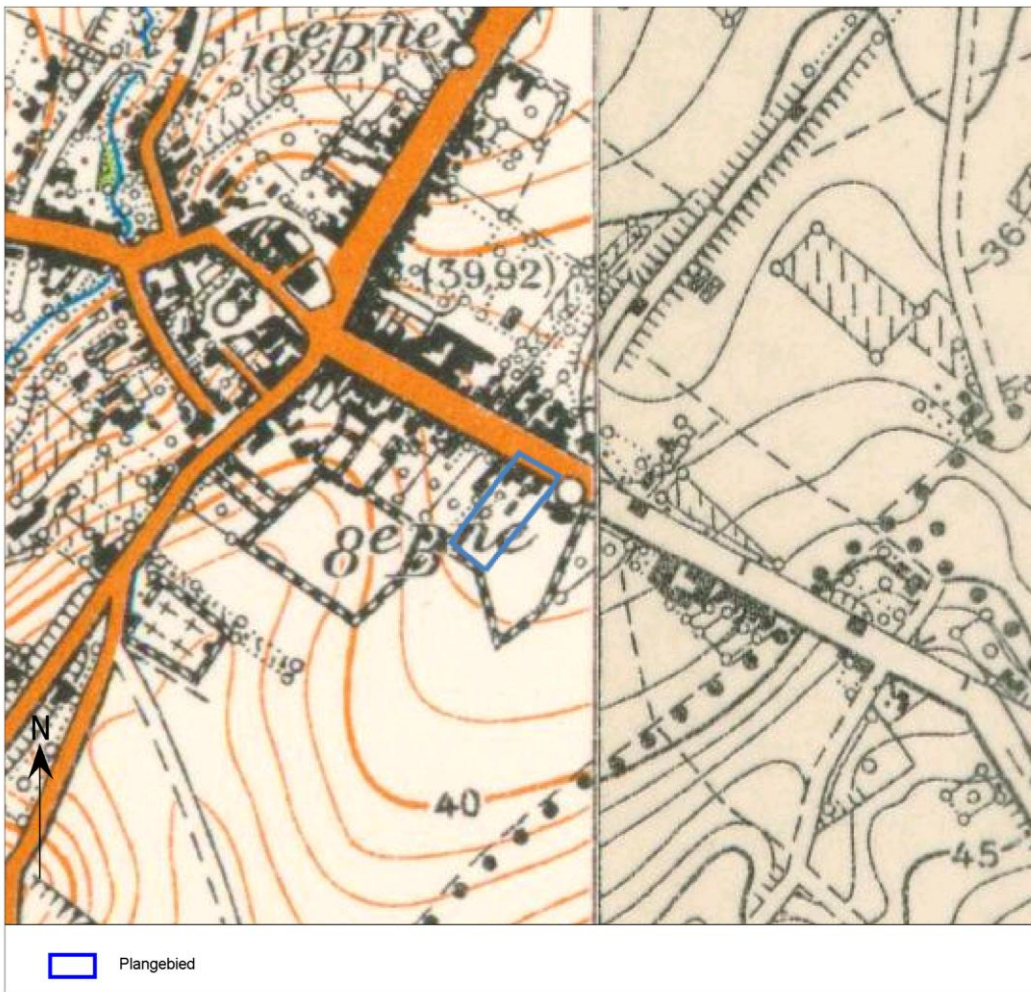
Afb. 20. Het plangebied op de Popp-kaarten.

De topografische kaart van 1873 toont weer bebouwing binnen het plangebied. Deze bebouwing is enkel gelegen aan de noordelijke kant van het plangebied, aan de Stationsstraat. Het zuidelijke gedeelte is onbebouwd en in gebruik als akker-, gras- of weiland. In de omgeving is weinig verandering te zien. De bebouwing is uitgebreid in het westen maar het oosten is nog steeds onbebouwd. Eveneens toont deze kaart de hoogteverschillen in de omgeving. Het plangebied kent een hoogteverschil van 37mTAW in het noorden en 39mTAW in het zuidwesten.



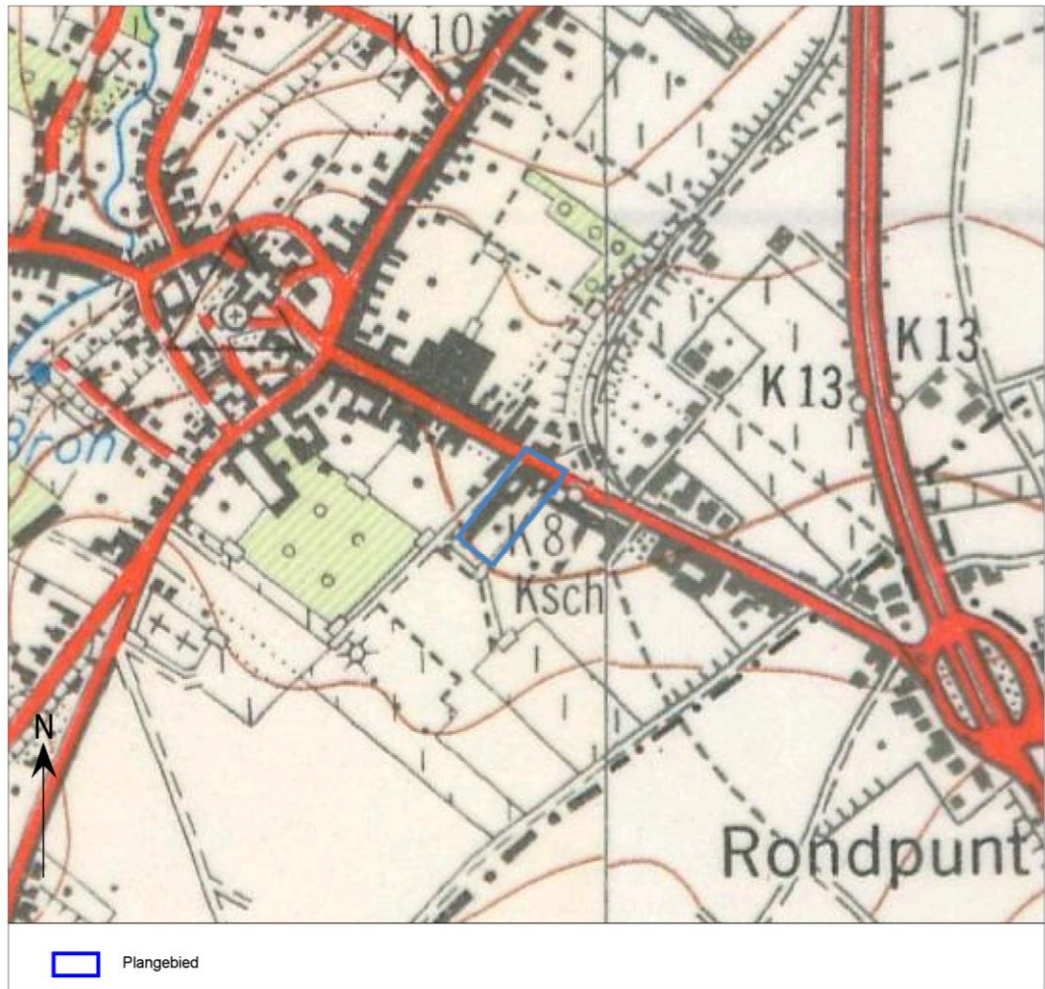
Afb. 21. Het plangebied op de topografische kaart uit 1873.

De topografische kaart van 1939 toont dat het plangebied meer bebouwing kent. De gehele zone in het noorden van het plangebied is bebouwd. Het zuidelijke gedeelte van het plangebied is onbebouwd. Opvallend is eveneens de omheining die nu ten zuiden van het plangebied te zien is. Verder is het gebied ten westen van het plangebied verder ontwikkeld. Voor het eerst is er ook in het gebied ten noorden en ten oosten van het plangebied bebouwing te zien. De hoogtelijnen, eveneens aangeduid op bovenstaande topografische kaart, zijn op een andere plaats gelegen. De hoogtelijn van 38mTAW is meer in het zuiden te situeren waardoor mogelijk geïnsinueerd kan worden dat het noordelijke gedeelte van het plangebied waar de bebouwing staat, geëgaliseerd is voor deze bebouwing.



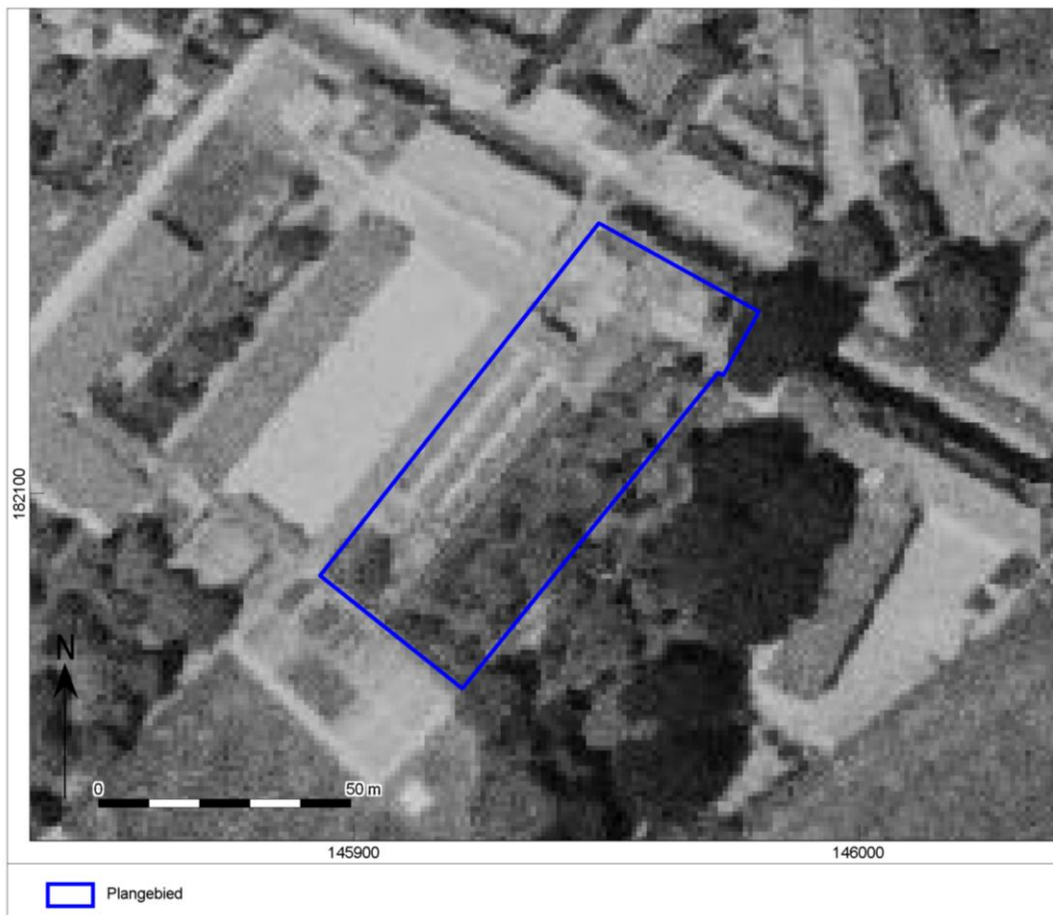
Afb. 22. Het plangebied op de topografische kaart uit 1939.

De topografische kaart van 1969 toont dat de bebouwing nog verder naar het zuidelijke gedeelte van het plangebied ontwikkeld is. Het westelijke gedeelte van het plangebied kent minder bebouwing. In het zuidelijke gedeelte van het plangebied is een gedeelte groenzone te situeren. De omheining ten zuiden van het plangebied is niet meer te zien. De omgeving kent meer en meer ontwikkeling. Zo is de Veilinglaan ten oosten van het plangebied te situeren. Ook de hoogtelijnen tonen een groot verschil aan zowel binnen als buiten het plangebied.



Afb. 23. Het plangebied op de topografische kaart uit 1969.

De luchtfoto toont dat het plangebied bijna volledig bebouwd of bestraat is. Het oostelijke gedeelte van het plangebied kent een rechthoekig gebouw waar ten oosten een groenzone aan gelegen is. Het westelijke gedeelte van het plangebied is bijna volledig bebouwd of bestraat, enkel het zuidwestelijke gedeelte is nog in gebruik als grasland. De omgeving rondom het plangebied is volledig volgebouwd. Enkel ten zuiden van het plangebied is nog een gebied in gebruik als grasland te situeren.



Afb. 24. Het plangebied op de luchtfoto uit 1971.

De luchtfoto van 1979-1990 toont geen verschil met bovenstaande luchtfoto uit 1971.



Afb. 25. Het plangebied op de luchtfoto uit 1979-1990.

Ook de luchtfoto van 2013-2015 toont geen verschil met bovenstaande luchtfoto's.



Afb. 26. Het plangebied op de luchtfoto uit 2013-2015.

1.2.4 Synthese

Momenteel is het plangebied voor het grootste deel bebouwd en bestraat. De gebouwen van fase 1 (circa 1280m²) hebben beiden een kelder met een diepte van 3,00m –mv. Een oppervlakte van circa 1070m² is bestraat. De exacte dikte van de bestrating is niet gekend en zal met grote waarschijnlijkheid een verstoring van circa 50cm –mv veroorzaakt hebben. De groenzone tussen de gebouwen en de bestrating heeft een oppervlakte van 985m² en heeft met grote waarschijnlijkheid weinig verstoring teweeggebracht. De gebouwen van fase 2 (oppervlakte circa 1945m²) hebben eveneens beiden een kelder. De exacte diepte van deze kelder is niet gekend. Verder zijn deze percelen voor het grootste gedeelte bestraat (oppervlakte van circa 2800m²). Ook van deze bestrating is de diepte en opbouw niet bekend. Mogelijk zal deze bestrating eveneens een verstoring van 50cm –mv veroorzaakt hebben. Een zone van 465m² is ingericht als groenzone.

In dit plangebied zal eerst de huidige bebouwing gesloopt worden waarna er bestrating en bijhorende riolering zal gelegd worden. Binnen het plangebied wordt een parking, rijweg en groenzone aangelegd. De parking en de rijweg zullen een maximale verstoring van 58cm –mv verstoord worden. Onder deze rijweg zal een riolering aangelegd worden die een maximale verstoring van 2,45m –mv zal verstoren. Er zijn een paar groenzones waar geen of weinig verstoring zal plaatsvinden. Een oppervlakte van 1065m² wordt niet verder ontwikkeld.

Ingreep	Diepteverstoring	Oppervlakte
Parking en rijweg	58cm –mv	2015m ²
Riolering	Maximaal 2,45m –mv	182m ²
Groenzone	Minimale verstoring	Circa 345m ²

Op basis van de aardwetenschappelijke gegevens kan vastgesteld worden dat het plangebied gelegen is aan de voet van een helling. Op basis van de locatie kan vastgesteld worden dat de kans groot is op hellingsafzettingen. De bodemkaart bevestigt dit eveneens. De colluviale depressiegronden kunnen teruggevonden worden binnen het plangebied. Het plangebied is gelegen op een gunstige landschapspositie namelijk hoger gelegen in de omgeving van de water, circa 300m van het plangebied. Op basis van de landschapspositie kunnen archeologische resten daterend vanaf het Laat-Paleolithicum voorkomen. De mogelijkheid bestaat verder dat de colluviale afzettingen, de archeologische resten bedekt hebben. Het is echter niet met zekerheid geweten of er en hoeveel intacte archeologische niveaus er in de colluviale afzettingen teruggevonden kunnen worden. Dit is immers afhankelijk van de periode waarbinnen het colluvium is afgezet en het aantal fasen waarin colluvium is afgezet.

Op basis van de CAI-meldingen in de omgeving kan vastgesteld worden dat er archeologische resten vanaf de Steentijd tot de 18^{de} eeuw teruggevonden werden. De meldingen die dateren uit de vroegste periode bevinden zich voornamelijk op de lagere gedeelten in de omgeving terwijl de meldingen daterend vanaf de Late Middeleeuwen zich meer op de hogere delen in het landschap situeren.

Op basis van de historische kaarten is te zien dat vanaf de Atlas der Buurtwegen er reeds bebouwing te situeren is aan de Stationsstraat. Deze bebouwing verdwijnt waarna er vanaf de topografische kaart uit 1873 terug bebouwing zichtbaar was binnen het plangebied. De bebouwing begint in het noordelijke gedeelte van het plangebied waarna de laatste decennia, eveneens het zuidelijke gedeelte bebouwd werd. De kans op vroegere resten is eerder klein aangezien deze gesloopt werden voor de huidige bebouwing en bestrating.

1.2.5 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:

Het bureauonderzoek stelt dat er binnen het plangebied archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Het plangebied heeft namelijk een gunstige ligging voor archeologische resten daterend vanaf het Mesolithicum tot de Late Middeleeuwen. Het plangebied is namelijk gelegen op een dekzandrug dichtbij water. In de ruimere omgeving komen eveneens archeologische resten daterend vanaf de Steentijd tot de Nieuwste Tijd. Archeologische resten daterend vanaf de Nieuwe tijd hebben een lagere kans om voor te komen. Het

plangebied is namelijk lang onbebouwd gebleven tot 1873. Vanaf die topografische kaart is de huidige bebouwing zichtbaar.

Deze huidige bebouwing heeft een grote kans op het verstoren van de eventueel aanwezige archeologische resten. Het plangebied is namelijk bebouwd over een oppervlakte van 1280m² en bestraat over een oppervlakte van 1070m². Het overige gedeelte is in gebruik als groenzone. Mogelijk is deze zone ook reeds verstoord geraakt door de bouw van deze gebouwen.

De beantwoording van de volgende onderzoeksvraag *“Worden mogelijk archeologische resten bedreigd door de geplande werkzaamheden?”* is als volgt:

Binnen het plangebied wordt een parking, rijweg en groenzone aangelegd. De parking en de rijweg zullen een maximale verstoring van 58cm –mv verstoord worden. Onder deze rijweg zal een riolering aangelegd worden die een maximale verstoring van 2,45m –mv zal verstoren. Er zijn een paar groenzones waar geen of weinig verstoring zal plaatsvinden. Een oppervlakte van 1065m² wordt niet verder ontwikkeld.

Ingreep	Diepteverstoring	Oppervlakte
Parking en rijweg	58cm –mv	1935m ²
Riolering	Maximaal 2,45m –mv	182m ²
Groenzone	Minimale verstoring	Circa 370m ²

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:

Wanneer de huidige en nieuwe situatie wordt vergeleken kan vastgesteld worden dat een onverstoorde zone van 960m² nu verstoord zal worden.



Afb. 27. Overzicht van de huidige en nieuwe situatie.

De zone die momenteel bestraat is zal met grote waarschijnlijkheid een even grote verstoring hebben als de nieuwe bestrating. Dit betekent dat de geplande werken nauwelijks bijkomende verstoringen teweeg zullen brengen. Ook kan verondersteld worden dat de zone ten oosten van de huidige bebouwing, momenteel aangeduid als niet verstoord zone, ook verstoord is als gevolg van de realisatie van deze bebouwing. De overige, vermoedelijk nog onverstoord zone is erg beperkt qua omvang (960 m²) en heeft voor een deel een smalle en langgerekte vorm. Verder is deze zone zeer klein en zal dan ook enkel fragmentarische kennis verkregen worden binnen dit gebied. Omwille van al deze redenen zal er geen vervolgonderzoek geadviseerd worden en het plangebied vrijgegeven worden voor de werkzaamheden.

1.2.6 Samenvatting

Het bureauonderzoek stelt dat er binnen het plangebied archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Het plangebied heeft een gunstige ligging voor archeologische resten daterend vanaf het Laat-Paleolithicum tot de Late Middeleeuwen. In de ruimere omgeving komen eveneens archeologische resten daterend vanaf de Steentijd tot de Nieuwste Tijd. Archeologische resten daterend vanaf de Nieuwe tijd hebben een lagere kans om voor te komen. Het plangebied is namelijk lang onbebouwd gebleven tot 1873. Vanaf die topografische kaart is de huidige bebouwing zichtbaar.

Deze huidige bebouwing heeft een grote kans op het verstoren van de eventueel aanwezige archeologische resten. Het plangebied is namelijk bebouwd over een oppervlakte van 1280m² en bestraat over een oppervlakte van 1070m². Het overige gedeelte is in gebruik als groenzone. Mogelijk is deze zone ook reeds verstoord geraakt door de bouw van de huidige gebouwen.

Binnen het plangebied wordt een parking, rijweg en groenzone aangelegd. De parking en de rijweg zullen een maximale verstoring van 58cm –mv verstoord worden. Onder deze rijweg zal een riolering aangelegd worden die een maximale verstoring van 2,45m –mv zal verstoren. Er zijn een paar groenzones waar geen of weinig verstoring zal plaatsvinden. Een oppervlakte van 1065m² wordt niet verder ontwikkeld.

Wanneer de huidige en nieuwe situatie wordt vergeleken kan vastgesteld worden dat een onverstoord zone van 960m² nu verstoord zal worden. De zone die momenteel bestraat is zal met grote waarschijnlijkheid een even grote verstoring hebben als de nieuwe bestrating. Dit betekent dat de geplande werken nauwelijks bijkomende verstoringen teweeg zullen brengen. Ook kan verondersteld worden dat de zone ten oosten van de huidige bebouwing, momenteel aangeduid als niet verstoord zone, ook verstoord is als gevolg van de realisatie van deze bebouwing. De overige, vermoedelijk nog onverstoord zone is erg beperkt qua omvang (960 m²) en heeft voor een deel een smalle en langgerekte vorm. Verder is deze zone zeer klein en zal dan ook enkel fragmentarische kennis verkregen worden binnen dit gebied. Omwille van al deze redenen zal er geen vervolgonderzoek geadviseerd worden en het plangebied vrijgegeven worden voor de werkzaamheden.

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.
- Bogemans, F., 1996: *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart. Kaartblad 23 Mechelen*. Vlaamse overheid. Dienst Natuurlijke Rijkdommen.
- 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 Ceucelaire, 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://www.cartesius.be>
- <http://nl.wikipedia.org/wiki/Ferrariskaarten>
- <http://www.geopunt.be/kaart>
- <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html>
- <https://id.erfgoed.net>

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. Foto van fase 1 (oostelijke percelen).
- Afb. 5. Het plangebied op een recente luchtfoto.
- Afb. 6. Overzicht van de geplande parkeerplaats.
- Afb. 7. Doorsnede 1 van de geplande werkzaamheden.
- Afb. 8. Doorsnede 2 van de geplande werkzaamheden.
- Afb. 9. Locatiekaart van het plangebied op de Tertiaire kaart.
- Afb. 10. Locatiekaart van het plangebied op de Quartairgeologische kaart.
- Afb. 11. Het plangebied op de bodemkaart.
- Afb. 12. Het plangebied op het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (DTM), inclusief profiel hoogteverloop.
- Afb. 13. Het plangebied op het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (DTM).
- Afb. 14. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.
- Afb. 15. Een foto van het tramstation vandaag de dag.
- Afb. 16. Het plangebied op de Villaretkaart.
- Afb. 17. Het plangebied op de Ferraris kaart.
- Afb. 18. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.
- Afb. 19. Het plangebied op de Vandermaelenkaarten.
- Afb. 20. Het plangebied op de Popp-kaarten.
- Afb. 21. Het plangebied op de topografische kaart uit 1873.
- Afb. 22. Het plangebied op de topografische kaart uit 1939.
- Afb. 23. Het plangebied op de topografische kaart uit 1969.
- Afb. 24. Het plangebied op de luchtfoto uit 1971.
- Afb. 25. Het plangebied op de luchtfoto uit 1979-1990.
- Afb. 26. Het plangebied op de luchtfoto uit 2013-2015.
- Afb. 27. Overzicht van de huidige en nieuwe situatie.
- Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.
- Tabel 2. Overzicht van de geplande ingrepen.

Bijlage 1 Plannenlijst

Projectcode	2017D310
Onderwerp	Plannenlijst
Plannummer	1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatiekaart van het plangebied.
Aanmaakschaal	1/50
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18-06-2018
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	1/20
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18-06-2018
Plannummer	3
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatiekaart van het plangebied met locaties van de vermoedelijk verstoorte zones.
Aanmaakschaal	1/20
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18-06-2018
Plannummer	6
Type plan	Overzichtkaart
Onderwerp plan	Overzicht van de geplande parkeerplaats.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18-06-2018
Plannummer	7
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Doorsnede 1 van de geplande werkzaamheden.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18-06-2018
Plannummer	8
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Doorsnede 2 van de geplande werkzaamheden.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18-06-2018
Plannummer	9
Type plan	Tertiaire kaart
Onderwerp plan	Locatiekaart van het plangebied op de Tertiaire kaart.

Aanmaakschaal	1/150
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18-06-2018
Plannummer	10
Type plan	Quartairgeologische kaart
Onderwerp plan	Locatiekaart van het plangebied op de Quartairgeologische kaart.
Aanmaakschaal	1/150
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18-06-2018
Plannummer	11
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de bodemkaart.
Aanmaakschaal	1/25
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18-06-2018
Plannummer	12
Type plan	Digitaal Terreinmodel Vlaanderen
Onderwerp plan	Het plangebied op het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (DTM), inclusief profiel hoogteverloop.
Aanmaakschaal	1/20
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18-06-2018
Plannummer	13
Type plan	Digitaal Terreinmodel Vlaanderen
Onderwerp plan	Het plangebied op het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (DTM).
Aanmaakschaal	1/300
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18-06-2018
Plannummer	14
Type plan	CAI
Onderwerp plan	Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.
Aanmaakschaal	1/250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18-06-2018
Plannummer	16
Type plan	Villaretkaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de Villaretkaart.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	18-06-2018
Plannummer	17
Type plan	Ferraris kaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de Ferraris kaart.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog

Datum	18-06-2018
Plannummer	18
Type plan	Atlas der Buutwegen
Onderwerp plan	Het plangebied op de Atlas der Buutwegen.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	18-06-2018
Plannummer	19
Type plan	Vandermaelenkaarten
Onderwerp plan	Het plangebied op de Vandermaelenkaarten.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	18-06-2018
Plannummer	20
Type plan	Popp-kaarten
Onderwerp plan	Het plangebied op de Popp-kaarten.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	18-06-2018
Plannummer	21
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de topografische kaart uit 1873.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	18-06-2018
Plannummer	22
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de topografische kaart uit 1939.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	18-06-2018
Plannummer	23
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de topografische kaart uit 1969.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	18-06-2018
Plannummer	27
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Overzicht van de huidige en nieuwe situatie.
Aanmaakschaal	1/20
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	

Bijlage 2 Fotolijst

Projectcode	2017D310
Onderwerp	fotolijst
ID	4
Type	Google Maps
onderwerp	Foto van fase 1 (oostelijke percelen).
ID	5
Type	Luchtfoto
onderwerp	Het plangebied op een recente luchtfoto.
ID	15
Type	Foto
onderwerp	Een foto van het tramstation vandaag de dag.
ID	24
Type	Luchtfoto
onderwerp	Het plangebied op de luchtfoto uit 1971.
ID	25
Type	Luchtfoto
onderwerp	Het plangebied op de luchtfoto uit 1979-1990.
ID	26
Type	Luchtfoto
onderwerp	Het plangebied op de luchtfoto uit 2013-2015.