



Bouwelsesteenweg 130, Nijlen

Een Archeologienota

Auteur:

C. Dockx (bureauonderzoek, veldwerkleidster)

Autorisatie:

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

Colofon

VEC Nota 254

Bouwelsesteenweg 130, Nijlen

Vlaams Erfgoed Centrum bvba

Auteurs: C. Dockx en X. J. F. Alma

In opdracht van: Vertrouwelijk

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

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

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

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

ISSN 2506-7486

Vlaams Erfgoed Centrum

Ten Briele 14 bus 15

8200 Sint-Michiels, Brugge

Tel + 32 (0)16 39 47 96

info@vlaamserfgoedcentrum.be

www.vlaamserfgoedcentrum.be

Inhoud

1	Verslag van resultaten van het bureauonderzoek	5
1.1	Beschrijvend gedeelte	5
1.1.1	Administratieve gegevens	6
1.1.2	Archeologische voorkennis	8
1.1.3	Huidig gebruik	8
1.1.4	Beschrijving van de geplande werken	13
1.1.5	Juridisch kader	16
1.1.6	Doelstelling en vraagstelling	17
1.2	Assessmentrapport	19
1.2.1	Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden	19
1.2.2	Beschrijving van bekende archeologische waarden	28
1.2.3	Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden	29
1.2.4	Potentieel tot kennisvermeerdering, verwachting en conclusie	41
1.2.5	Samenvatting	44
	Literatuur	46
	Geraadpleegde websites	46
	Lijst van afbeeldingen en tabellen	46
	Bijlage 1 Plannenlijst	
	Bijlage 2 Fotolijst	

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

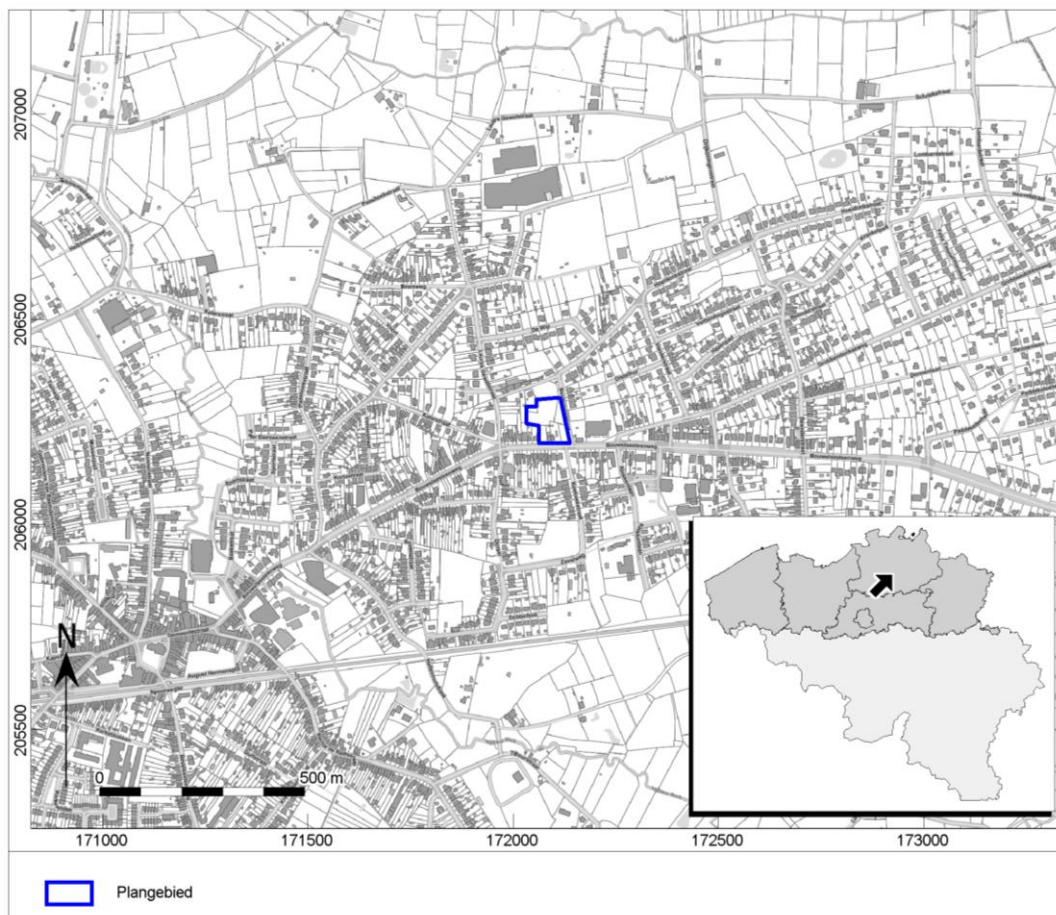
Periode	Tijd in jaren	
Nieuwste tijd:		19 ^e E - heden
Nieuwe tijd:		16 ^e E - 18 ^e E na Chr.
Middeleeuwen:		5 ^e E - 15 ^e E na Chr.
Late Middeleeuwen	13 ^e E - 15 ^e E na Chr.	
Volle Middeleeuwen	10 ^e E - 12 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische periode	8 ^e E - 9 ^e E na Chr.	
Vroege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

Bron: Onderzoeksbalans Vlaanderen

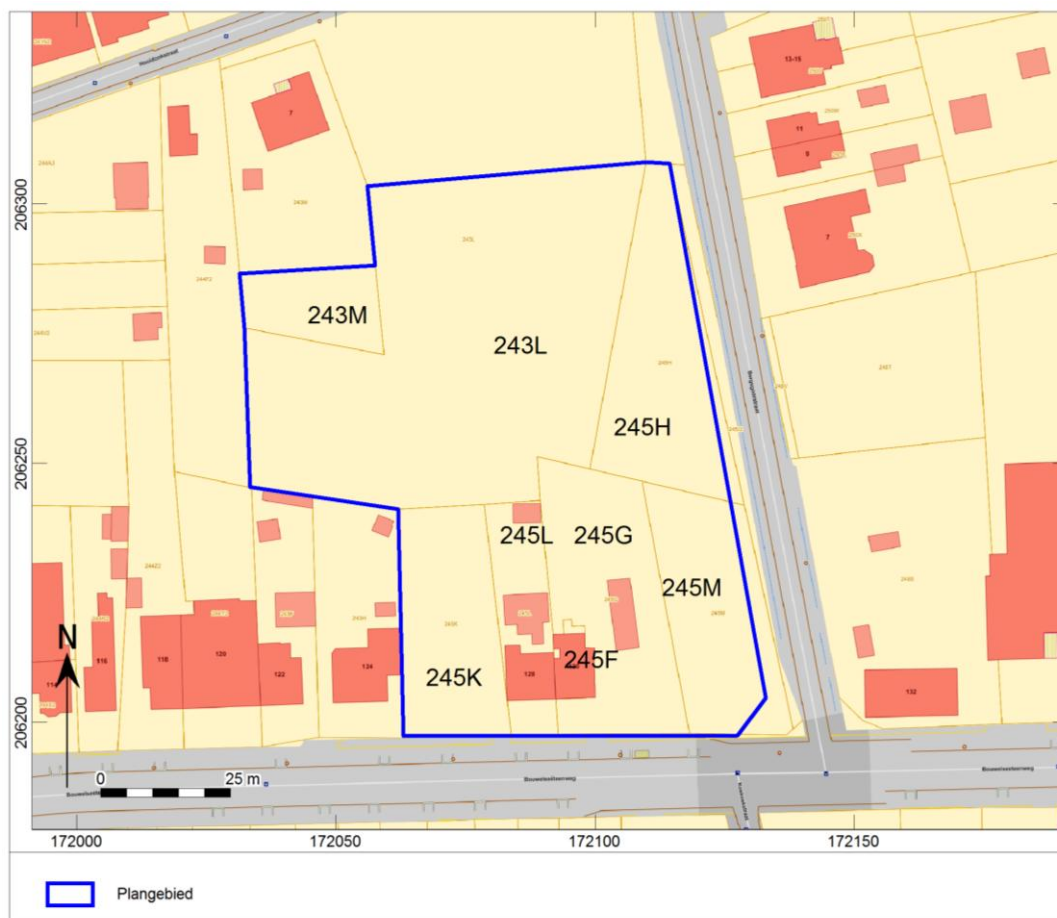
1 Verslag van resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

In opdracht heeft Vlaams Erfgoed Centrum in oktober 2017 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Bouwelsesteenweg 130 te Nijlen (afb. 1 en 2). De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen bouw van een nieuwe Colruytwinkel met bijhorende parking en groenvoorziening.



Afb. 1. Locatiekaart van het plangebied.



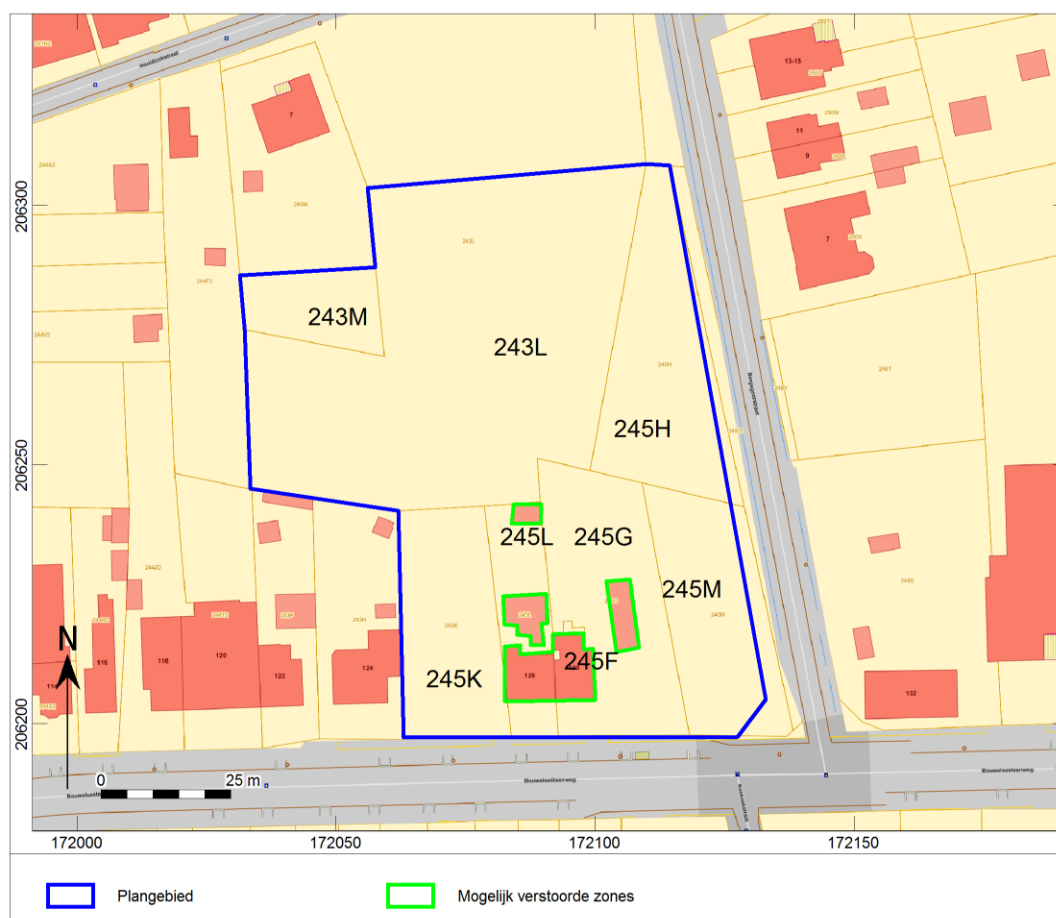
Afb. 2. Aanduiding van het uit te voeren archeologisch onderzoek op het plan van de bestaande toestand op het terrein.

1.1.1 Administratieve gegevens

Uitgevoerde fasen binnen archeologienota:	Bureauonderzoek
Aanleiding:	De bouw van een nieuwe Colruytwinkel met bijhorende parking.
Locatie:	Bouwsesteenweg 130
Plaats:	Nijlen
Gemeente:	NIJLEN
Provincie:	ANTWERPEN
Kadastrale gegevens:	Nijlen, afdeling 1, sectie B, percelen 245h (deels), 243l, 245m (deels), 245g, 245f, 245l, 245k en 243m (deels).
Diepte bodemverstoring	Maximum 270 cm –mv
Oppervlakte plangebied	8069 m ² / 0,8 ha
Coördinaten (bounding box; Lambertcoördinaten (EPSG:31370))	NO: 172.114,0 / 206.307,8 ZO: 172.138,0 / 206.198,1 ZW: 172.063,0 / 206.197,7 W: 172.033,3 / 206.246,0 W: 172.031,8 / 206.286,6 NW: 172.056,5 / 206.303,8
Projectcode	2017G279
VEC-projectcode:	4190728 (bureauonderzoek)
Auteur:	X. J. F. Alma (OE/ERK/Archeoloog/2016/00094) C. Dockx (bureauonderzoek, veldwerkleidster)

Autorisatie: ¹	X. J. F. Alma (OE/ERK/Archeoloog/2016/00094)
Begindatum onderzoek:	24/07/2017
Einddatum onderzoek:	19/10/2017
Beheer en plaats documentatie:	Vlaams Erfgoed Centrum Ten Briele 14 bus 15 8200 Sint-Michiels, Brugge
Relevante thesaurustermen:	Bureauonderzoek, nieuwbouw

Binnen het plangebied bevinden zich momenteel nog enkele gebouwen. Eén gebouw op perceel 245g, één gebouw op perceel 245f dat onderkelderd is en waar zich een gastellerkast bevindt en drie gebouwen op perceel 245l. Deze zones zijn mogelijk reeds verstoord door vroegere graaf- en bouwwerken. Achteraan op perceel 245G staat nog een kleiner gebouw volgens de GRB-kaart. Dit is echter niet het geval. De overige percelen, 245K, 245M, 245H, 243L en 243M zijn onbebouwd en zijn momenteel in gebruik als tuin en akkerland.



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

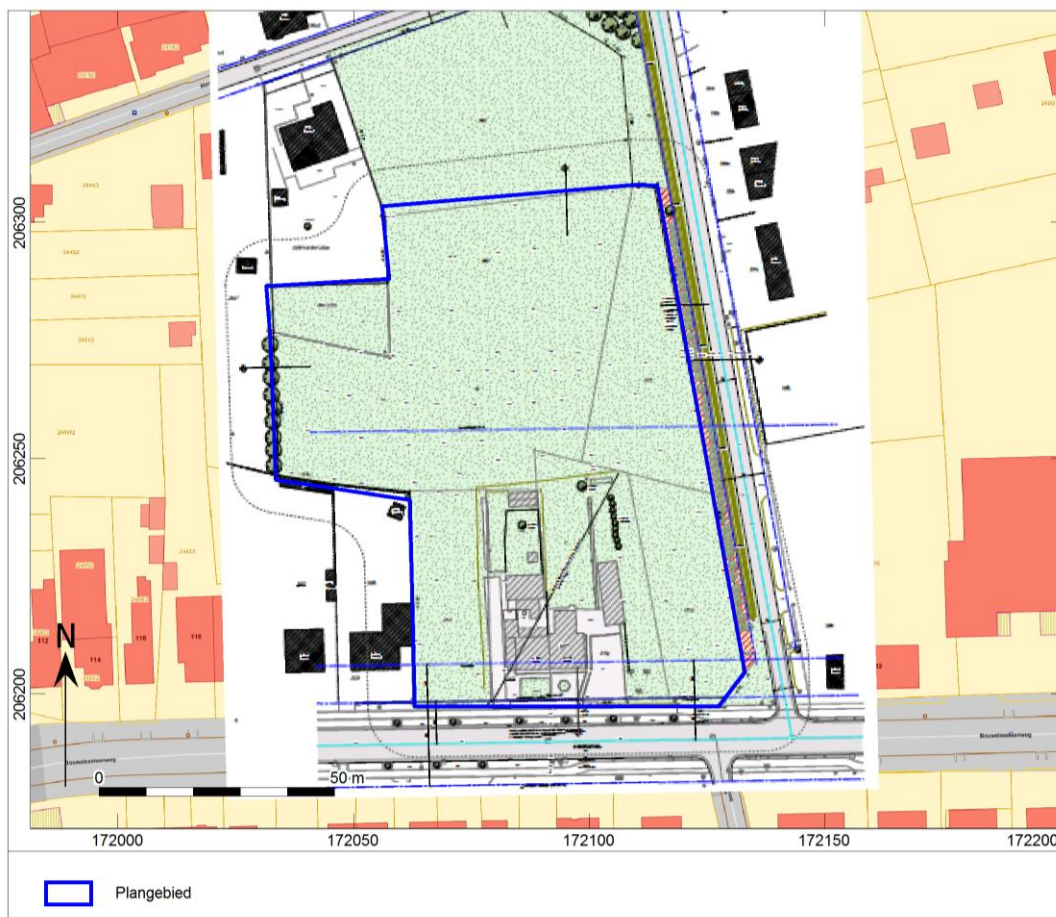
¹ Xander Alma is een werknemer bij ADC ArcheoProjecten BV. ADC ArcheoProjecten voert onderzoek in onderaanneming uit voor het Vlaams Erfgoed Centrum.

1.1.2 Archeologische voorkennis

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

1.1.3 Huidig gebruik

Binnen het plangebied bevinden zich momenteel nog enkele gebouwen (afb. 4). Eén gebouw op perceel 245G, één gebouw op perceel 245F dat onderkelderd is en waar zich een gastellerkast bevindt en drie gebouwen op perceel 245L. Deze zones zijn mogelijk reeds verstoord door vroegere graaf- en bouwwerken. Achteraan op perceel 245L staat nog een kleiner gebouw volgens de GRB-kaart, maar dat bijgebouw is ondertussen reeds verdwenen. De overige percelen, 245K, 245M, 245H, 243L en 243M zijn onbebouwd en zijn momenteel in gebruik als tuin en akkerland. De opdrachtgever heeft geen idee tot op welke diepte de huizen zijn gefundeerd. De woningen zijn momenteel nog bewoond en er zijn hier geen plannen van ter beschikking.

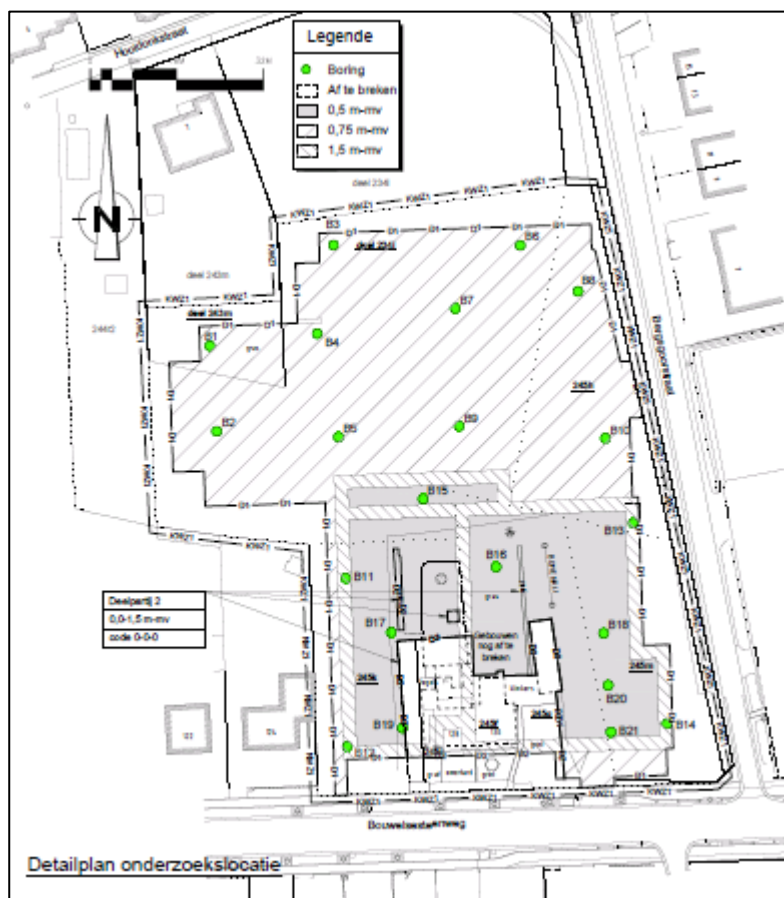


Afb. 4. Grondplan van de bestaande toestand binnen het plangebied.



Afb. 5. *Recente luchtfoto (2017) van de bestaande toestand binnen het plangebied.*

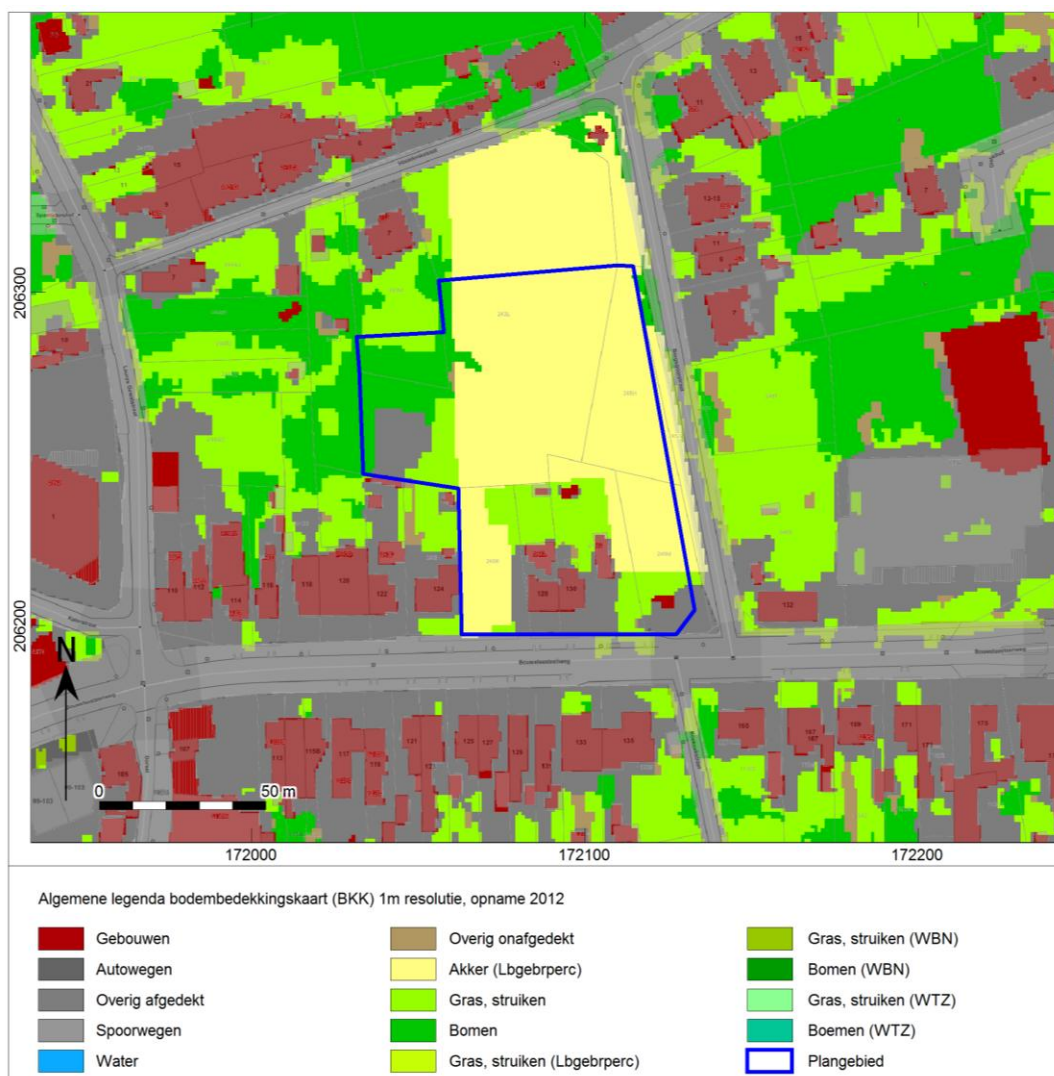
Op basis van de opgevraagde gegevens met betrekking tot de milieuhygiënische situatie in het plangebied kan worden geconcludeerd dat er recent een milieuhygiënisch onderzoek uitgevoerd werd binnen het plangebied waarbij er 21 boringen werden uitgevoerd.



Afb. 6. Grondplan van het plangebied met aanduiding van de locaties van de uitgevoerde boringen.

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen onbekend. De huidige bebouwing is nog bewoond en de opdrachtgever heeft hier geen verdere informatie over.

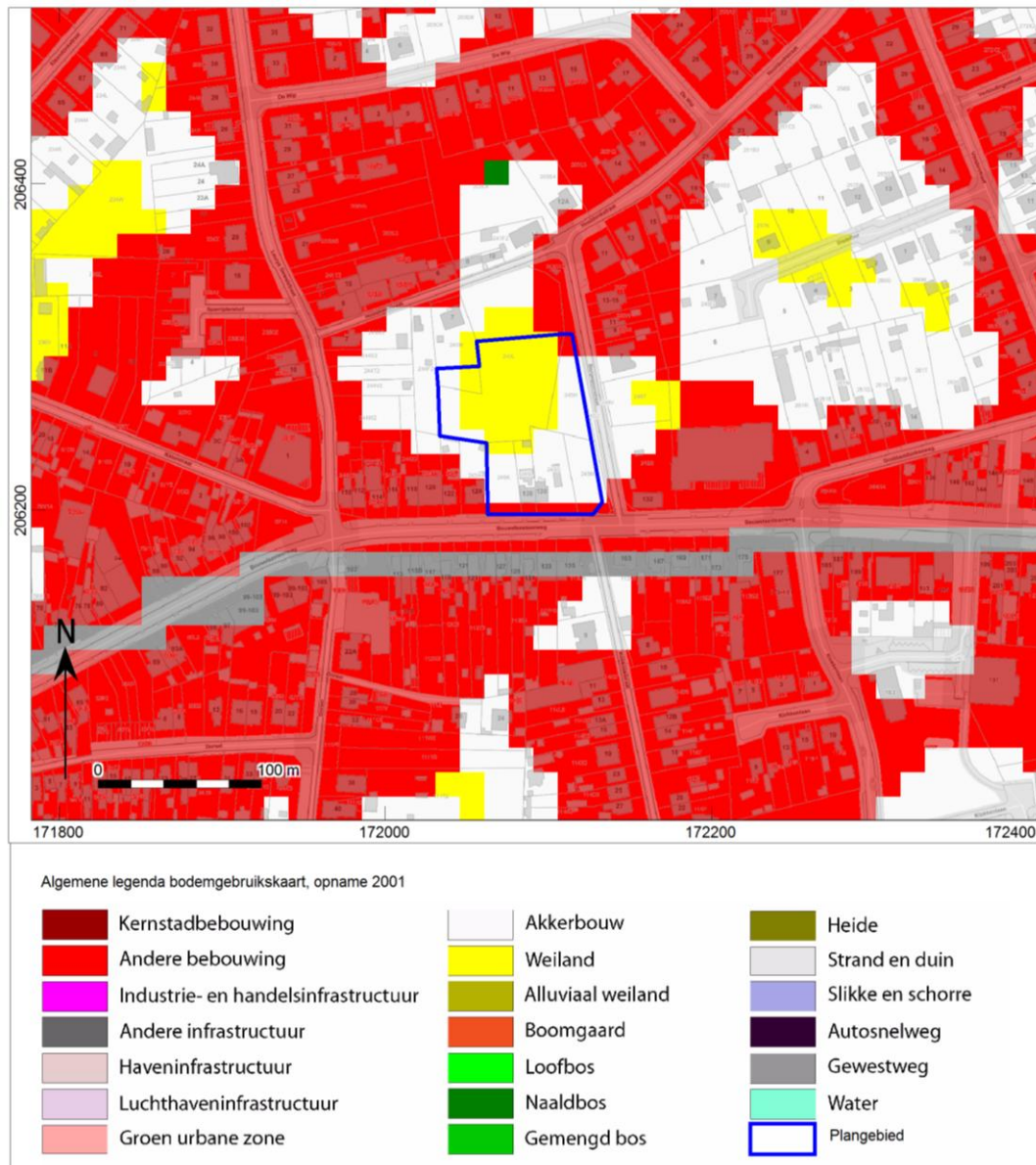
Het bodembedekkingsbestand dat aan de grondslag ligt van de bodembedekkingskaart (2012) toont aan dat het plangebied voor een groot deel wordt ingenomen door akkerland. Aan de zuidelijke perceelgrens, die grenst aan de Bouwelsesteenweg, bevinden zich zes gebouwen met een verharding. Ook op het westelijke gedeelte is een verharding te zien. De overige delen worden ingenomen door gras, struiken en bomen die deel uitmaken van tuinen.



Afb. 7. Het plangebied op de bodembedekkingskaart.²

² <http://www.geopunt.be/Bodembedekkingskaart>.

Het bodembestand dat aan de grondslag ligt van de bodemgebruikskaat (2001) toont dat het plangebied deels bestaat uit weiland, akkerland en andere bebouwing.



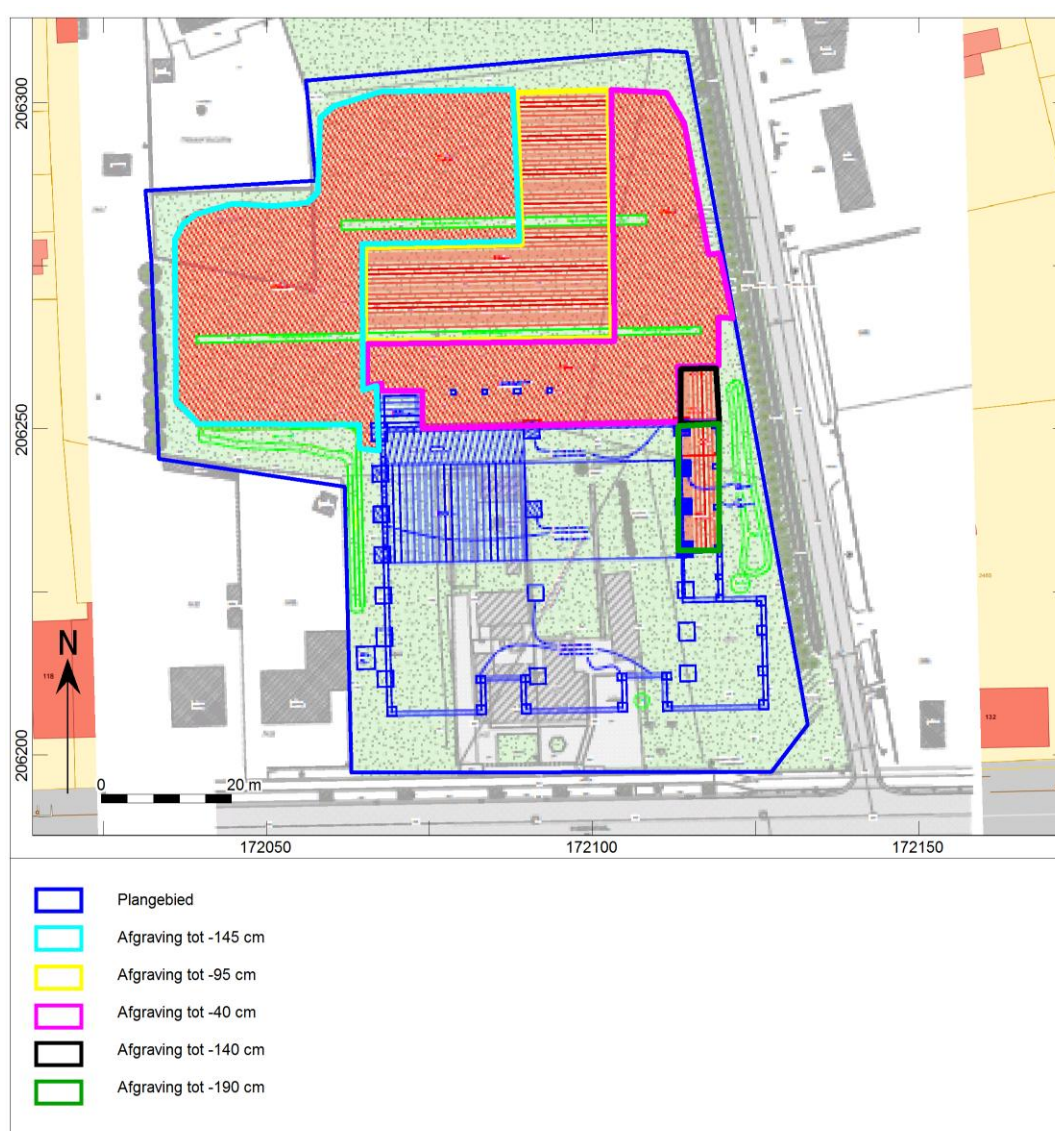
Afb. 8. Het plangebied op de bodemgebruikskaat.

1.1.4 Beschrijving van de geplande werken

De geplande werken omvatten het optrekken van een nieuwe Colruyt-winkel met bijhorende parking. Vooraleer men met de geplande werken van start kan gaan, dient de huidige bebouwing wel eerst volledig gesloopt te worden (afb. 4). Nadien zal het volledige plangebied bouwrijp gemaakt worden.

Daarna zal men de zone van de nieuwe parking afgraven (afb. 9). In het lichtblauwe gedeelte wordt er tot op een diepte van ca. 1,45 m gegraven, in het gele gedeelte tot op een diepte van ca. 0,95 m, in het roze gedeelte tot op een diepte van ca. 0,40 m, in het zwarte gedeelte tot op een maximumdiepte van ca. 1,40 m en in het groene gedeelte tot op een maximumdiepte van ca. 1,90 m.

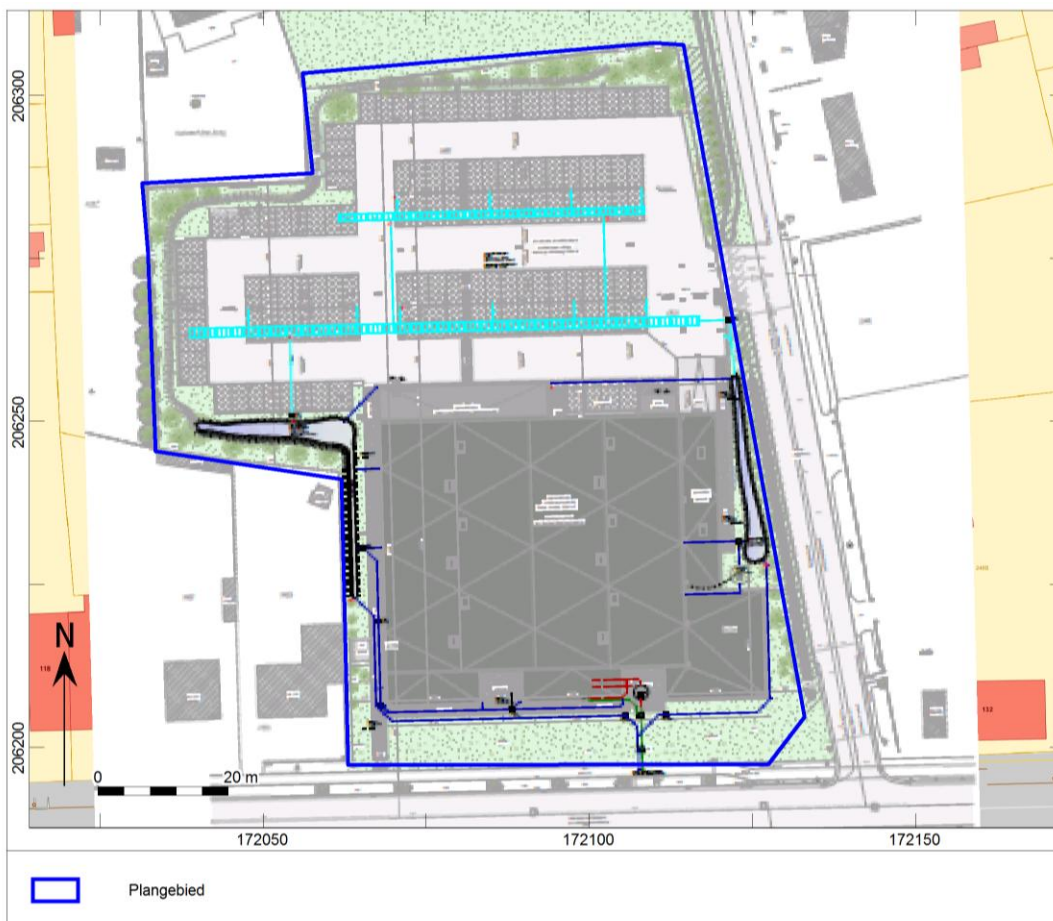
Deze werken worden uitgevoerd naar aanleiding van het hoogteverschil binnen het plangebied. Om de nieuwe opbouw van de parking volledig te kunnen realiseren, dient het terrein dus deels afgegraven te worden zodat de parking aansluit op het niveau van de winkel. Daarnaast moet het nieuwe maaiveld zo aangelegd worden dat de afvoerleidingen onder de parking zo hoog mogelijk vertrekken en ze gravitair kunnen afvoeren naar de infiltratievoorzieningen.



Afb. 9. Grondplan van een gedeelte van het plangebied met aanduiding van de te slopen bebouwing.

Onder de parking worden ondergrondse infiltratievoorzieningen aangelegd op een diepte tussen ca. 0,80 en 1 m om het regenwater op te vangen. Het regenwater, afkomstig van het dak van de nieuwe winkel, zal in bovengrondse infiltratievoorzieningen opgevangen worden ten oosten en ten westen van de nieuwe winkel. Deze infiltratievoorzieningen worden tot op een diepte van ca. 1,60 m aangelegd (afb. 10). Verder worden er rondom de parking en de nieuwe winkel groenzones voorzien

Daarnaast wordt er riolering voorzien met een septische put. De riolering zal aangelegd worden op een maximumdiepte van ca. 1,2 m. De septische put wordt aangelegd tot op een diepte van ca. 3 m. De overloop van deze putten zullen aansluiten op de openbare riolering van de Bouwelsesteenweg (afb. 10). De overige nieuwe nutsleidingen zullen op een diepte van ca. 0,8 m aangelegd worden.

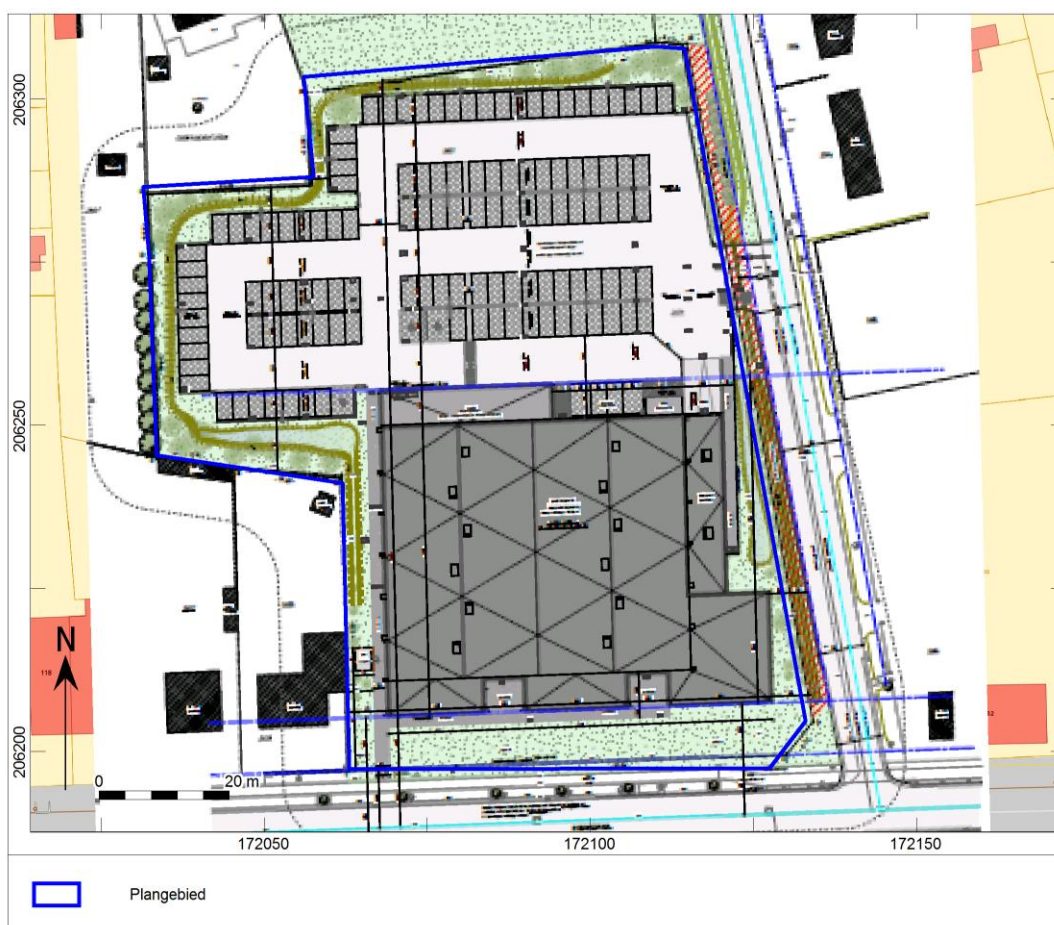


Afb. 10. Grondplan van het plangebied met aanduiding van de riolering en de infiltratievoorzieningen.

Nadien zal er een parking aangelegd worden met 126 parkeerplaatsen en een groenzone (afb. 11) met een op- en afrit naar de Bouwelsesteenweg ten westen van de nieuwe winkel. De parkeerplaatsen zelf zullen aangelegd worden in waterdoorlatende klinkers. Het overige gedeelte van de parking wordt aangelegd in een niet waterdoorlatende verharding. De totale oppervlakte van deze parking zal ca. 3452 m² bedragen.

In de zuidelijke zone wordt de nieuwe winkel voorzien (afb. 11) met een totale oppervlakte van ca. 2529 m². Deze zal gefundeerd worden op vloerplaten die tot op een diepte van maximum 1,10 m aangelegd zullen worden en op funderingszolen die tot op een gemiddelde diepte van ca. 1,50 m aangelegd zullen worden. Plaatselijk kunnen deze funderingszolen dieper aangelegd worden, maar deze gaan nooit dieper dan 2,70 m (afb. 9).

Aan de noordelijke zijde van deze nieuwe winkel wordt een kleine parking voorzien voor de Collect&Go. Deze parking zal aangelegd worden tot op een diepte van ca. 0,50 m in een niet waterdoorlatende verharding met parkeerplaatsen in een waterdoorlatende klinker (afb. 11).



Afb. 11. Inplantingsplan met aanduiding van de nieuwe winkel en parking binnen het plangebied.

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

1.1.5 Juridisch kader

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

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

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

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

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

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

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

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

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

De archeologienota werd vervaardigd naar aanleiding van een aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning. De verplichting tot de opmaak van een archeologienota wordt gekoppeld aan oppervlaktercriteria. Vanwege de ligging van het plangebied geheel in een nog niet vastgestelde zone en binnen een woongebied en het gegeven dat de opdrachtgever niet publieksrechtelijk is, geldt een verplichting voor het opstellen van een archeologienota bij bodemingrepen groter dan of gelijk aan 1000 m², waarbij het perceeloppervlak groter of gelijk is aan 3000 m². Aangezien de geplande ingrepen in het te ontwikkelen gebied in totaal een oppervlakte van ca. 5981 m² beslaan (binnen een totaal perceelsoppervlak van 8069 m²) en daarmee de maximale onderzoeksgrenzen worden overschreden, dient de initiatiefnemer een bekrachtigde archeologienota te laten opmaken.³

³ <https://geo.onroenderfgoed.be>

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.

1.1.6 Doelstelling en vraagstelling

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

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

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

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

Aardkundige gegevens:

- Tertiaire kaart
- Quartairgeologische kaart 1:50.000
- Bodemkaart 1:50.000
- Bodemgebruikskaart
- Bodembedekkingskaart
- Erosiekaart
- Hoogteverloopkaarten
- Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen

Archeologische gegevens:

- Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed, 2016

Historische gegevens:

- Kadasterplan
- Ferraris kaarten uit 1771-1778
- Atlas der buurtwegen 1840-1850
- Vandermaelenkaart 1846-1854
- Topografische kaart
- Luchtfoto's 1979-2012

Externe partijen:

- Huidige gebruikers

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

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

1.2 Assessmentrapport

1.2.1 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

Het onderzoeksgebied kenmerkt zich aardwetenschappelijk als volgt:

Bron	Informatie
Tertiaire kaart ⁵	Formatie van Diest: groen tot bruin zand, heterogeen, meerdere grindlagen, (ijzer)zandsteenbanken, kleirijke horizonten, schuine gelaagdheid, glauconietrijk, micarrijke horizonten.
Quartairgeologische kaart 1:50.000 ⁶	Profieltype 1: - ELPw: Eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg Holoceen. - HQ: Hellingsafzettingen van het Quartair.
Geomorfologie ⁷	Depressie van de Schijns-Nete, Kempen.
Bodemkaart 1:50.000 ⁸	Het plangebied is gelegen op een OB-bodem, een bebouwde zone, een Zbm(b)-bodem, een droge zandgrond met diepe antropogene humus A-horizont en een Zdmx-bodem, een matig natte zandgrond met diepe antropogene humus A-horizont.
Reeds verrichte boringen ⁹	Binnen het plangebied werden naar aanleiding van de geplande werken reeds 21 boringen uitgevoerd: <u>Boringen 1 tot en met 10:</u> 0,00-0,70 m –mv: bruin fijn zand <u>Boringen 11 en 12:</u> 0,00-0,50 m –mv: bruin fijn zand 0,50-1,50 m –mv: bruinoranje fijn zand <u>Boringen 13 en 14:</u> 0,00-0,50 m –mv: bruin fijn zand 0,50-1,00 m –mv: bruinoranje fijn zand 1,00-1,10 m –mv: groen fijn zand 1,10-1,50 m –mv: beige fijn zand <u>Boring 15:</u> 0,00-0,50 m –mv: bruin fijn zand <u>Boringen 16, 17 en 19:</u> 0,00-0,20 m –mv: bruin fijn zand 0,20-0,50 m –mv: bruinrood fijn zand

⁵ [http://www.geopunt.be/Tertiaire kaart](http://www.geopunt.be/Tertiaire%20kaart).

⁶ [http://www.geopunt.be/Quartairgeologische kaart](http://www.geopunt.be/Quartairgeologische%20kaart).

⁷ Goolaerts & Beerten 2006, 2; Agentschap Onroerend Erfgoed 2017

⁸ <http://www.geopunt.be/Bodemkaart>.

⁹ <http://www.geopunt.be/Boringenkaart>.

Bron	Informatie
Hoogtekaart ¹⁰	<u>Boringen 18, 20 en 21:</u>
	0,00-0,20 m –mv: bruin fijn zand
	0,20-0,50 m –mv: roodbruin fijn zand
	Het plangebied is gelegen op een hoogte tussen 8,6 en 11,2 m +TAW.
Bodemerosie ¹¹	Het plangebied is zeer weinig erosiegevoelig. Eventuele archeologische resten zullen mogelijk nog intact zijn.

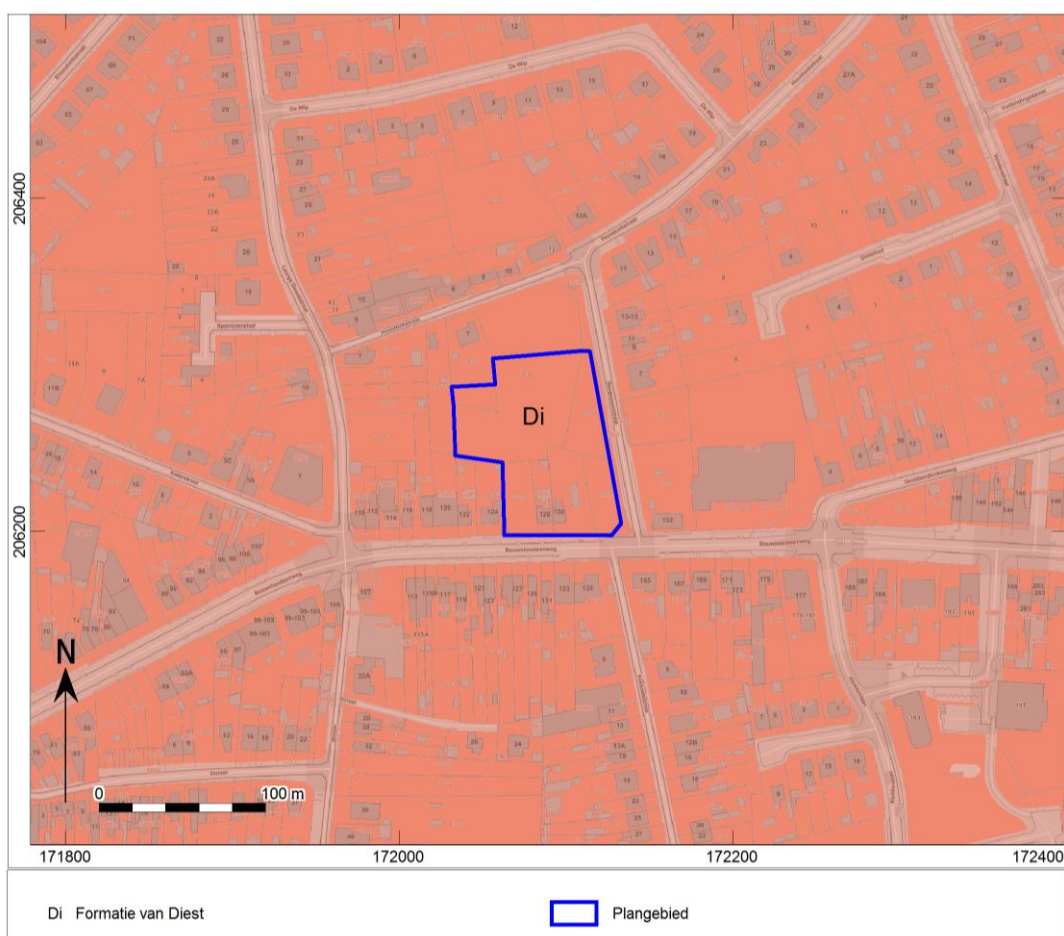
¹⁰ <http://www.geopunt.be/Hoogtekaart>.

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

Op basis van de Tertiair geologische kaart kan het projectgebied op de Formatie van Diest gesitueerd worden. De Formatie bestaat uit een heterogeen groen tot bruin zand waarin zich meerdere grindlagen bevinden. De Formatie is steeds zwak kleihoudend met aan de top veelvuldige violette kleilaagjes. In ontsluiting zijn ze gekenmerkt door banken met een schuine gelaagdheid en wisselende grofkorreligheid ten gevolge van hun afzetting in de zee als zandbanken onder sterke getijdestromingen. Daardoor zijn er sterke schommelingen in grofheid. Verder bevinden er zich nog micarische horizonten in de Formatie en is ze glauconietrijk.

Geomorfologisch behoort Nijlen tot de Kempen en hydrografisch tot de depressie van de Schijns-Nete. Het is een laag gelegen gebied waar de topografie zich beneden de 20 m situeert. Twee duidelijk en relatief smalle, zuidwest-noordoost gerichte reliëfseenheden doorbreken deze vlakte, namelijk de ruggen van Lichtaart en Geel. Deze heuvels vormen de hoogst gelegen delen van de omgeving.

Hydrografisch wordt het gebied gedomineerd door de Grote en de Kleine Nete die samenvloeien te Lier. De belangrijkste bijrivieren zijn de Molenbeek, de Aa en de Wimp. Deze rivieren behoren tot het Netebekken.¹²

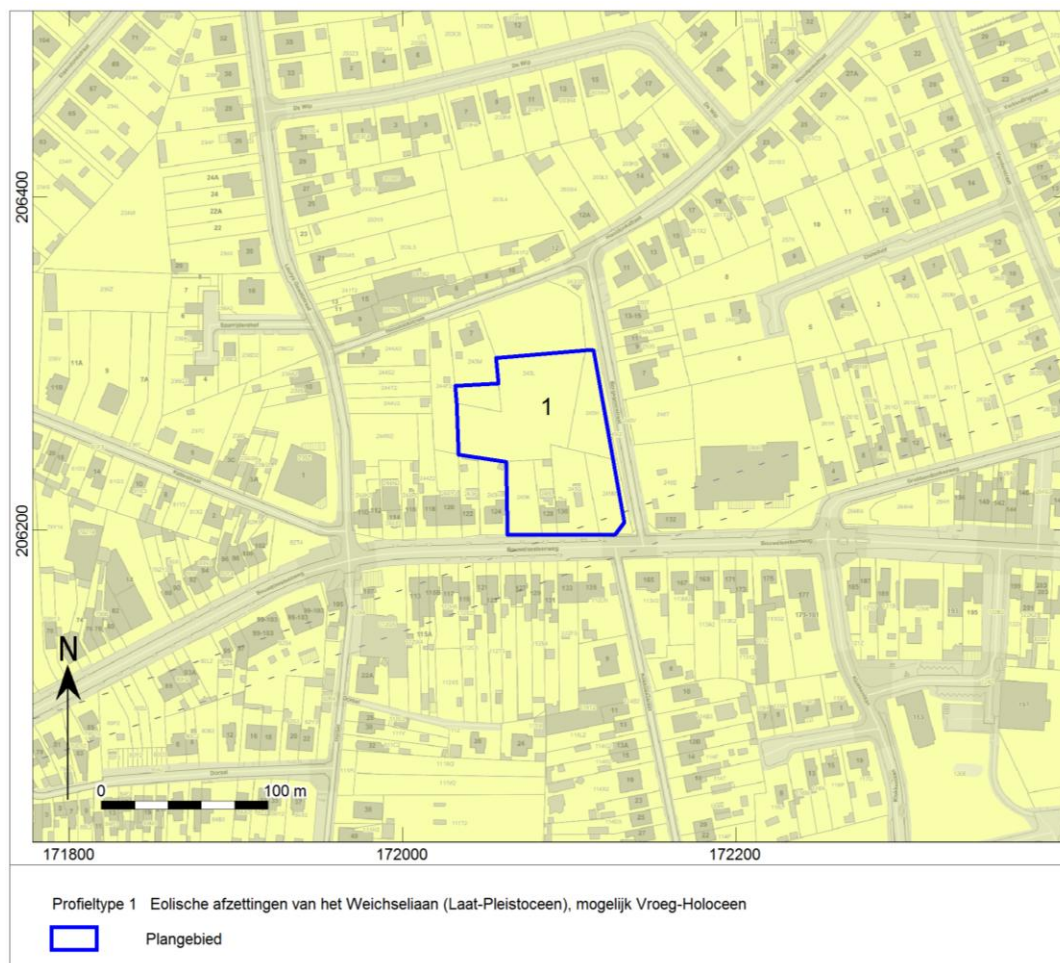


Afb. 12. Locatiekaart van het plangebied op de Tertiaire kaart.

¹² Goolaerts & Beerten 2006, 2; Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Het samenvloeingsgebied van de Kleine Nete en de Aa [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/135373> (geraadpleegd op 25 juli 2017).

Op basis van de Quartairgeologische kaart kan afgeleid worden dat het projectgebied zich op profieltype 1 bevindt. Dit profieltype bestaat onderaan uit hellingsafzettingen van het Quartair met daarboven eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen.

Tijdens de Saalien en Weichselien ijstijden werd het Tertiaire landschap grotendeels afgedekt en genivelleerd met eolische sedimenten. Noordwestelijke winden bliezen sedimenten uit het drooggevalen Noordzeebekken in oostelijk richting, waarbij het zwaardere, zandige materiaal werd getransporteerd door middel van saltatie (i.e. rollen en springen van de korrels) en het kleinere, siltige materiaal dat werd opgewerveld verder landinwaarts werd afgezet. Zo ontstond er een noordelijke Zandstreek en een zuidelijke Leemstreek, met daartussen een overgangszone met zandleem.¹³



Afb. 13. Locatiekaart van het plangebied op de Quartairgeologische kaart.

¹³ Schroven 2003, 17-23, fig. 5.

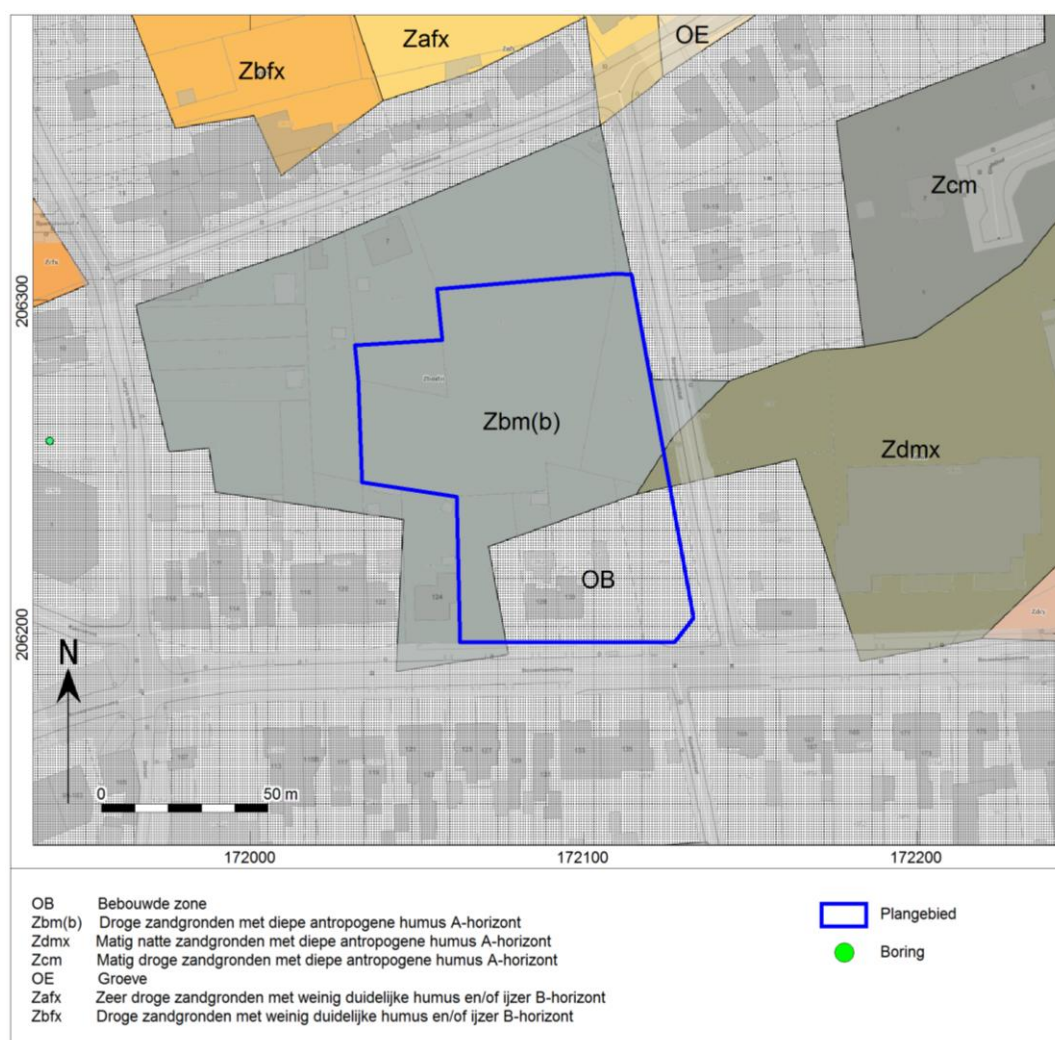
Het plangebied is gelegen op een OB-bodem, een Zbm(b)-bodem en een Zdmx-bodem.

Een OB-bodem is een bebouwde zone.

Een Zbm(b)-bodem is een droge zandgrond met diepe antropogene humus A-horizont. Deze droge plaggenbodem heeft een bouwlaag, donker grijsbruine heideplaggen of donkerbruine bosplaggen. De humeuze A-horizont is minstens 60 cm dik en bevat meer dan 1% humus. Onder de Ap wordt meestal een bedolven verbrokkelde Podzol B aangetroffen. De roestverschijnselen beginnen tussen 80 en 120 cm.

Een Zdmx-bodem is een matig natte zandgrond met diepe antropogene humus A-horizont. Dergelijke gronden met een diepe antropogene humus A-horizont werden door menselijke invloed diepgaand veranderd. Door de aanvoer van stalmest afkomstig van bos- of heidestrooisel met een zeker gehalte aan minerale bestanddelen (plaggen), door diepe grondbewerking, door egaliserende invloed van de bewerking en door natuurlijke aanvoer van materiaal langs eolische weg, kregen de oude cultuurgronden een homogene humushoudende bovengrond van wisselende dikte.

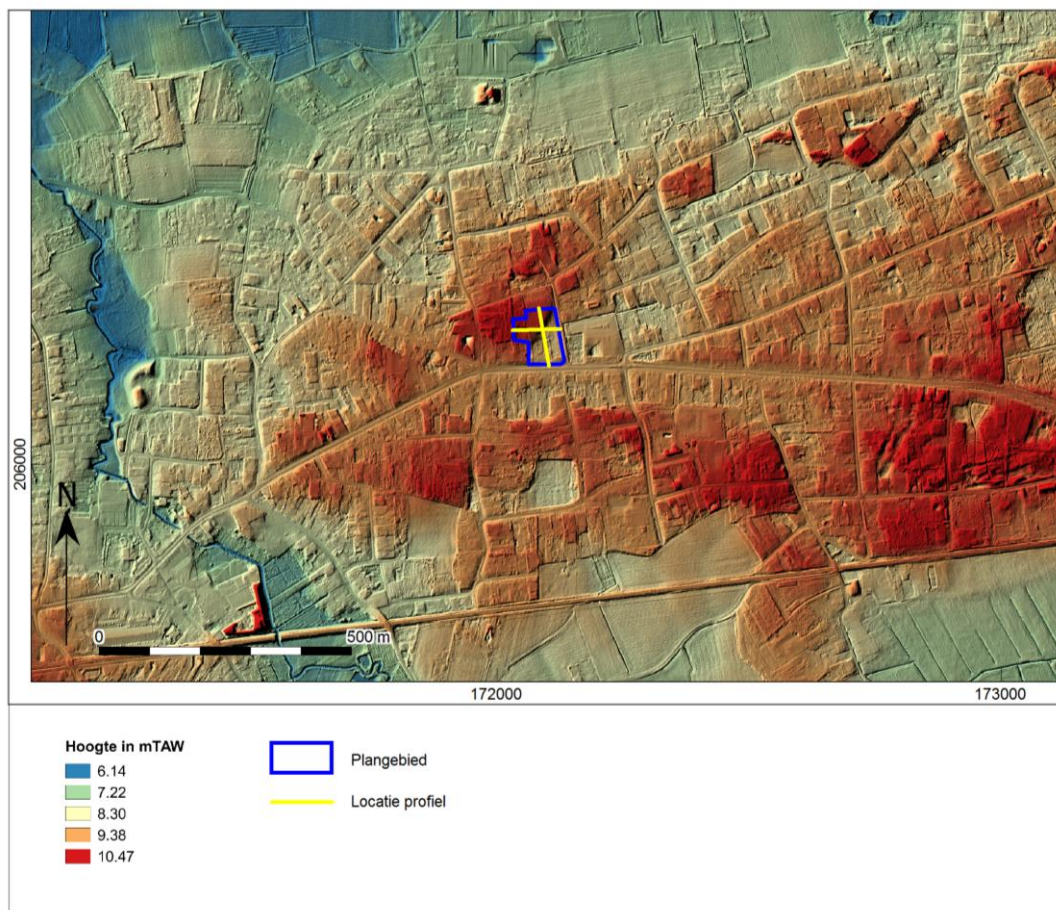
Binnen het plangebied werden naar aanleiding van de geplande werken 21 boringen op het terrein uitgevoerd. Alle boringen vertonen een pakket bruin fijn zand met een dikte tussen 20 en 70 cm. Dit is vermoedelijk de bouwvoor. Daarnaast zijn er vier boringen die tot op een diepte van ca. 150 cm geboord zijn waarvan er twee aanwijzingen vertonen van vergravingen ter hoogte van de zuidoostelijke hoek van het plangebied. Verder kan er weinig aanvullende informatie uit deze boringen bekomen worden.



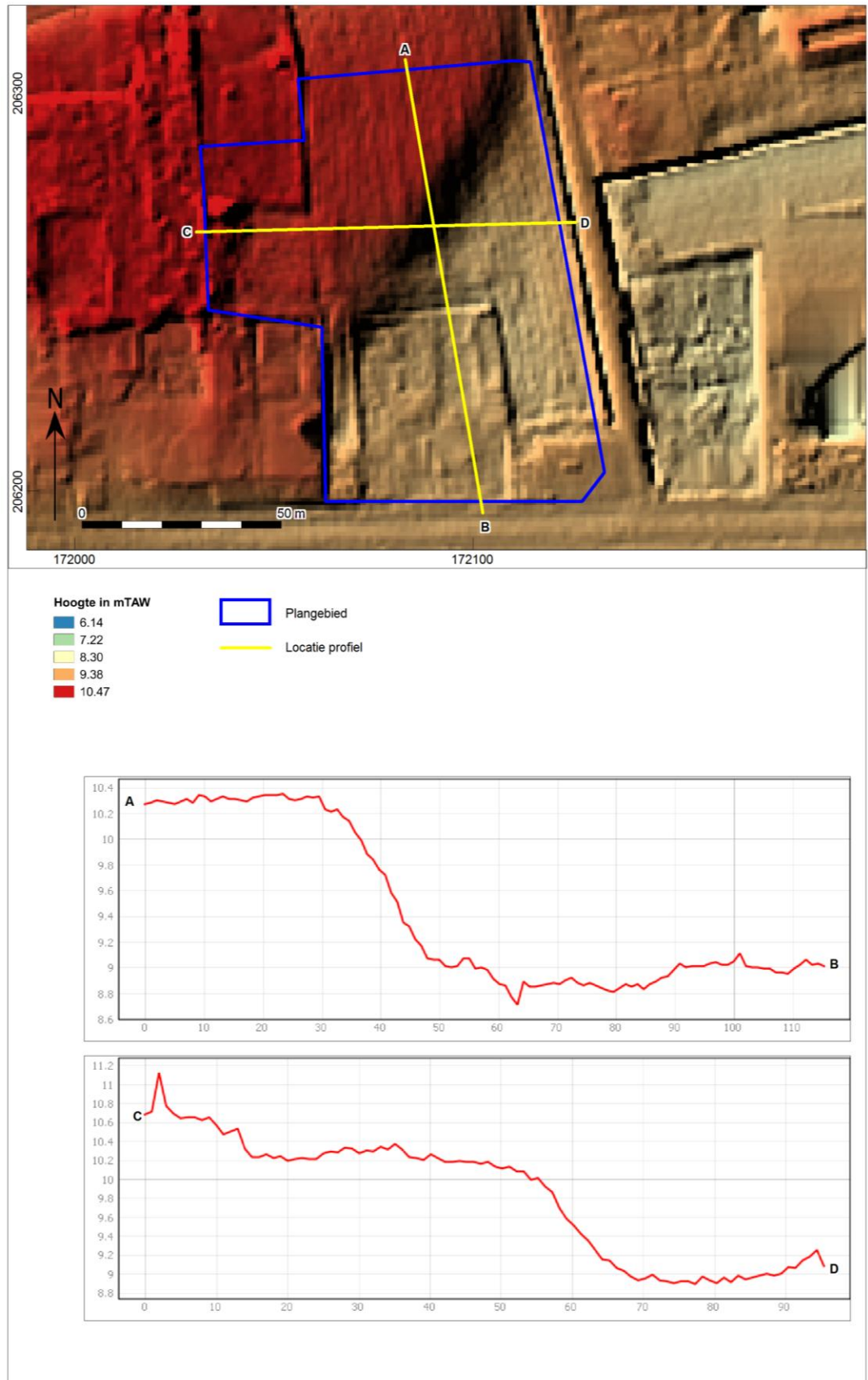
Afb. 14. Het plangebied op de bodemkaart.

Op het Digitaal Hoogtemodel is te zien dat het plangebied zich op een hoger gelegen deel in het landschap bevindt, namelijk op de flank van een heuvelrug op een hoogte tussen 8,6 en 11,2 m +TAW, met ten westen een natuurlijke waterloop in de vallei.

Op profielen A-B en C-D is te zien dat het noordwestelijke gedeelte van het plangebied ca. twee meter hoger ligt dan het meest zuidoostelijke gelegen gedeelte van het terrein. Aangezien het plangebied op een heuvelrug gelegen is, kan dit hoogteverschil te wijten zijn aan een natuurlijke helling in het landschap. Anderzijds kan dit hoogteverschil mogelijk ook te wijten zijn aan afgravingen of ophogingen in het verleden. Het is echter onduidelijk om van dit Hoogtemodel af te leiden om wat het net gaat.

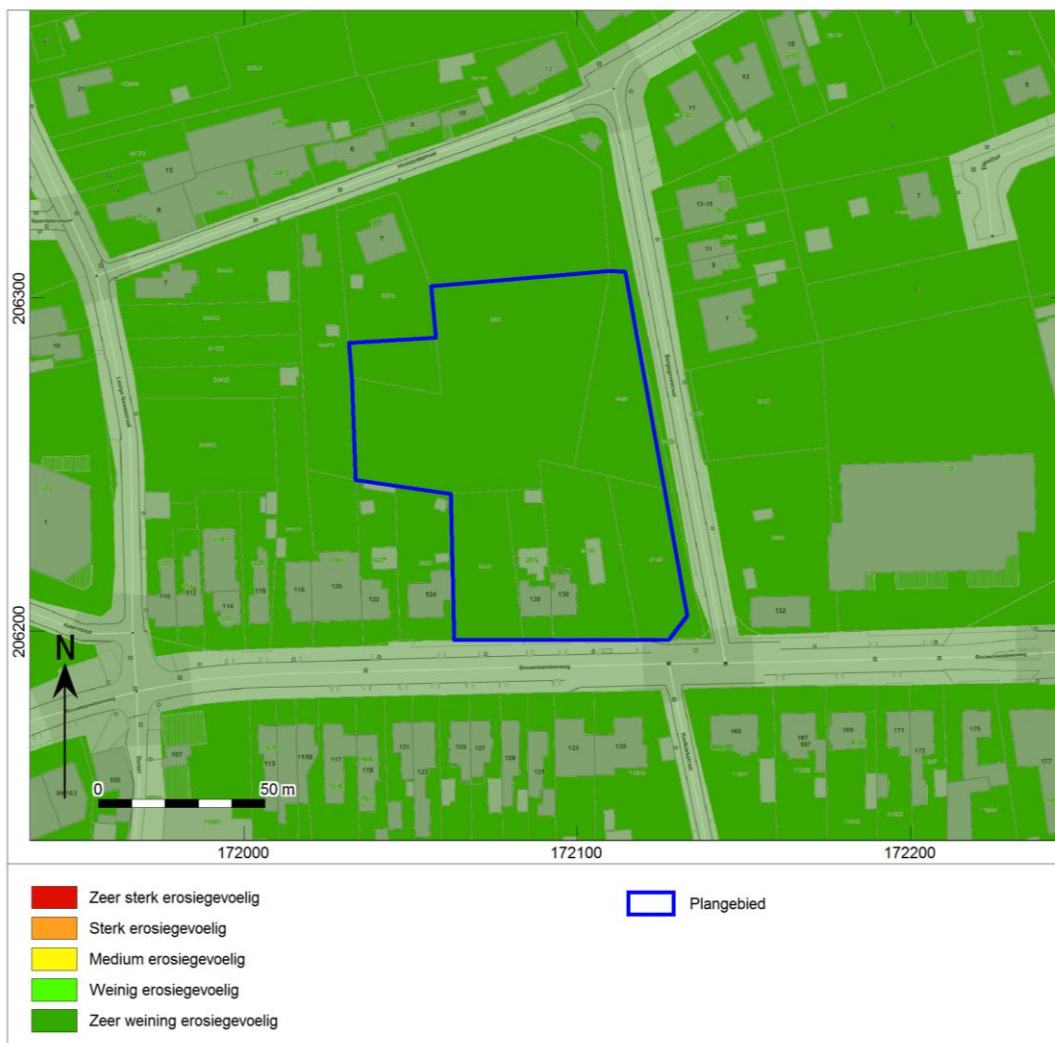


Afb. 15. Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM) met hoogteverloop van het terrein.



Afb. 16. Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM) met hoogteverloop van het terrein.

Het plangebied is zeer weinig erosiegevoelig, ondanks het hoogteverschil op het terrein. Eventuele archeologische resten zullen mogelijk nog intact zijn.



Afb. 17. Het plangebied op de Bodemerosiekaart.

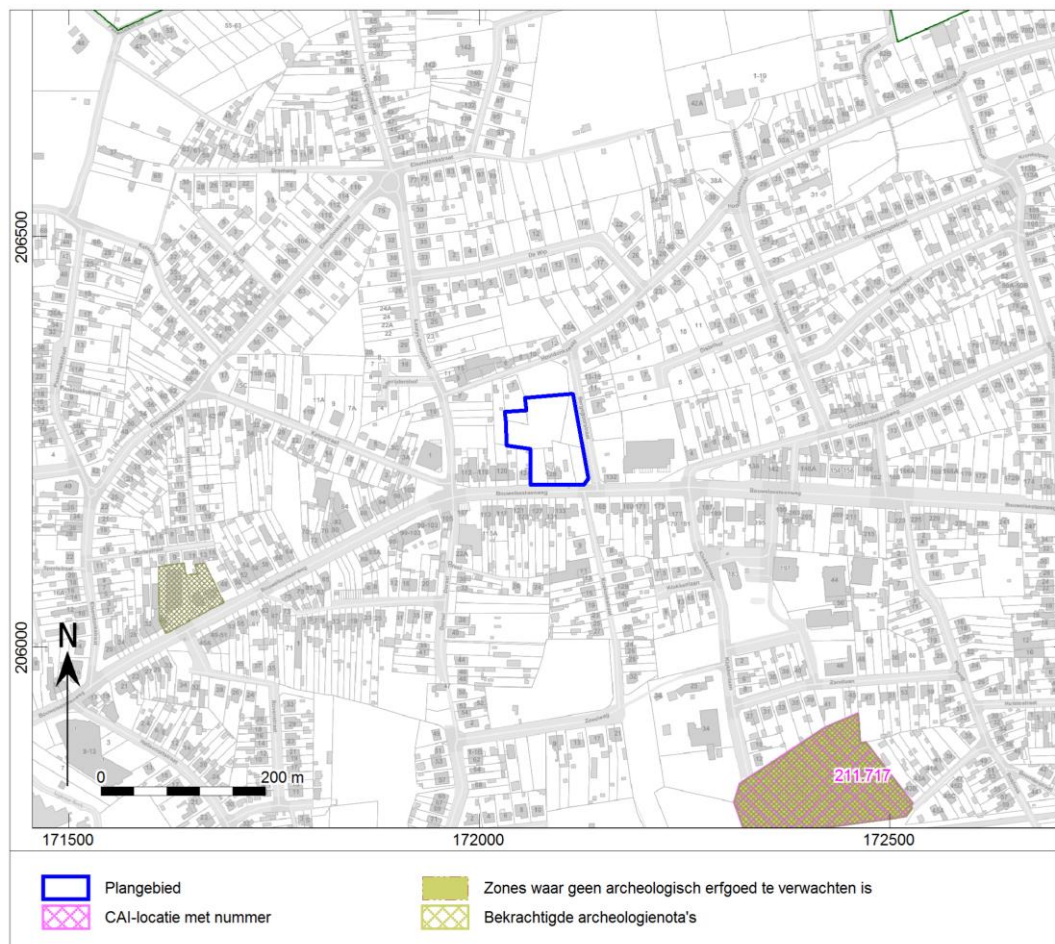
Op de luchtfoto van 2013-2015 is te zien dat er zich aan de zuidelijke perceelgrens, aan de Bouwelsesteenweg, enkele gebouwen bevinden met bijhorende verharding en tuin. Het gaat hier om twee woningen met enkele bijgebouwen. De zuidoostelijke hoek is op dat moment verhard en deed dienst als parking voor de frituur die zich daar bevond. Deze verharding en frituur zijn ondertussen al gesloopt en opgebroken. Het overige gedeelte van het terrein is in gebruik als akkerland.



Afb. 18. Het plangebied op een luchtfoto uit 2013-2015.

1.2.2 Beschrijving van bekende archeologische waarden

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



Afb. 19. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.

CAI nummer	Afstand t.o.v. plangebied	Datering	Omschrijving
211717	Ca. 410 m	Middeleeuwen	In 2016 werd er een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd door All-Archeo. Tijdens dit onderzoek werden paalsporen, kuilen en greppels aangetroffen.

In de nabije omgeving van het onderzoeksgebied zijn op basis van de CAI verschillende archeologische meldingen bekend. Enkel de meest nabijgelegen CAI-nummers zullen hier besproken worden, omdat deze meer informatie kunnen geven over eventuele vroegere bewoning in de nabijheid van het plangebied. Verder betreffen de andere aangeduide locaties bekrachtigde archeologienota's.

CAI-nummer 211717 omvat een proefsleuvenonderzoek dat in 2016 door All-Archeo werd uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek werden paalsporen, kuilen en greppels uit de volle/late middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd aangetroffen. Daarnaast werd ook een aardewerkfragment uit de volle of late middeleeuwen aangetroffen. Er waren geen aanwijzingen van een bewoningssite of begravingssporen.¹⁴

Daarnaast wordt er ten zuidwesten van het plangebied een locatie aangeduid waarvoor een bekrachtigde nota voorhanden is, namelijk Bouwelsesteenweg 36-46. Voor dit plangebied werd een bureauonderzoek geschreven door ADEDE. Het ging om een terrein dat sinds de 18^{de} eeuw in gebruik was als akkerland en pas in de 20^{ste} eeuw bebouwd werd. In het bureauonderzoek werd op basis van alle beschikbare gegevens een archeologische verwachting geformuleerd voor archeologische resten en/of sporen vanaf de Metaaltijden tot en met de middeleeuwen. In het programma van maatregelen werd een landschappelijk bodemonderzoek voorgesteld naar aanleiding van de aanwijzingen dat het terrein in het verleden reeds verstoord werd. Indien de bodemopbouw binnen het terrein nog intact was, zou er daarop volgend een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd moeten worden waarbij er ook gelet moest worden op vuursteenvindplaatsen.¹⁵

Verder zijn er geen andere gekende CAI-locaties in de onmiddellijke omgeving van het plangebied, maar er werden wel reeds enkele archeologische onderzoeken uitgevierd in de gemeente. Het feit dat er geen gekende meldingen in de onmiddellijke nabijheid van het plangebied zijn, wil niet automatisch zeggen dat er geen menselijke aanwezigheid was in het verleden.

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

Historische situatie

Het plangebied is gelegen in de gemeente Nijlen in de Zuiderkempen. Het werd voor het eerst vermeld als 'Nile' in 1146.¹⁶

Voor de geschiedenis van Nijlen zijn de abdij van Tongerlo als eigenaar van gronden met een eigen rechtsgebied, het Onze-Lieve-Vrouwekapittel van Antwerpen als grote tiendeheffer en de Bijvang van Lier als bestuurlijke macht van groot belang. Nijlen wordt voor het eerst vermeld in een akte van 1146 waarin de bezittingen van de abt van Tongerlo bevestigd worden. Het patronaat van de Sint-Willibrorduskerk was tot 1155 in handen van de bisschop van Kamerijk, nadien in het bezit van het Onze-Lieve-Vrouwekapittel van Antwerpen. Op bestuurlijk gebied hoorde Nijlen met Kessel, Bevel en Emblem tijdens het Ancien Régime tot de Bijvang van Lier.

Tijdens de godsdienstoorlogen werd Nijlen zwaar getroffen met ontvolking tot gevolg. Vanaf het begin van de 18^{de} eeuw nam de bevolking snel toe. Door de aanleg van de spoorlijn Antwerpen-Lier-Herentals (1853) werd de streek ontsloten en door de diamantindustrie, ca. 1875, vanuit Antwerpen ingevoerd door J.E. Claes, werd Nijlen groot en welvarend. Het groeide met een eigen diamantschool uit tot het grootste diamantcentrum buiten de stad Antwerpen.¹⁷

Vandaag de dag is Nijlen een landbouwgemeente, gedomineerd door lintbebouwing langs de bestaande wegen.

¹⁴ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/25>

¹⁵ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/2081>

¹⁶ Gysseling, 1960, p. 742.

¹⁷ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120630>

Bouwhistorische schets

Op ca. 1 km van het plangebied bevindt zich de parochiekerk Sint-Willibrordus. Over de bouwgeschiedenis van deze kerk met oude oorsprong is weinig geweten. De toren en de eerste travee zouden opklimmen tot de 15^{de} eeuw. Het is een zandstenen, georiënteerde, (neo)gotische kruiskerk met deels ingebouwde westtoren van witte natuursteen onder een leien zadeldak.¹⁸



Afb. 20. Parochiekerk Sint-Willibrordus te Nijlen.

Verder bevinden er zich geen bouwhistorische objecten in de nabije omgeving van het projectgebied.

¹⁸ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/3225>

Historische kaarten

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Ferraris kaarten ¹⁹	1771-1778	Hieruit blijkt dat het plangebied op dat moment onbebouwd was en in gebruik als akkerland en heide, van elkaar afgescheiden door hagen. Ten noordoosten van het projectgebied is een poel of vijver gekarteerd en aan de zuidelijke perceelgrens van het terrein bevindt zich een weg, mogelijk een voorloper van de bestaande Bouwelsesteenweg. Verder is de omgeving erg landelijk en bestaat ze voornamelijk uit heide, landbouwgronden en bossen van naaldbomen en kreupelhout. Enkel hier en daar is een woning gekarteerd.
Atlas der buurtwegen ²⁰	Ca. 1840-1850	Hierop valt af te lezen dat het plangebied nog steeds onbebouwd was en in gebruik als akkerland, weiland of heide. Daarnaast is ook te zien dat het plangebied op deze kaart doorsneden wordt door een van zuidwest naar noordoost lopende lijn. Mogelijk is dit een perceelsscheiding. Op het Digitaal Hoogtemodel komt deze lijn trouwens ook overeen met het hoogteverschil binnen het plangebied. Als er inderdaad sprake is van wijzigingen in het reliëf lijken deze uit de 19 ^{de} eeuw te dateren. Maar het is waarschijnlijker dat men de percelen heeft herverkaveld op basis van het reliëf en dat er geen bodemingrepen op het terrein hebben plaatsgevonden. Aan elke perceelgrens van het projectgebied bevindt zich op dat moment ook een weg. Ten opzichte van de Ferrariskaart is het wegennet sterk uitgebreid, maar er bevinden zich nog steeds erg weinig gebouwen in de nabije omgeving van het projectgebied. De poel die eerder te zien was, is hier niet meer afgebeeld. Verder is de omgeving nog steeds erg landelijk.
Vandermaelen kaarten ²¹	1846-1854	Op deze kaart is te zien dat de situatie nauwelijks veranderd is ten opzichte van de Atlas der Buurtwegen. Het plangebied is nog steeds onbebouwd en in gebruik als akkerland of weiland en bos. Het wegennet is onveranderd gebleven en er bevinden zich nog steeds weinig gebouwen in de nabije omgeving van het projectgebied. De omgeving is nog erg landelijk.
Poppkaarten	Na 1842	Hierop is te zien dat de situatie ten opzichte van de Vandermaelenkaart nauwelijks veranderd is. Het terrein is nog steeds onbebouwd en ook in de nabije omgeving zijn weinig gebouwen gekarteerd. Het wegennet is ook nauwelijks veranderd en de omgeving is nog steeds erg landelijk.
Topografische kaart ²²	1939	Op de topografische kaart van 1939 is te zien dat het plangebied nog steeds onbebouwd is. Het wegennet is grotendeel hetzelfde gebleven maar de bebouwing langs de Bouwelsesteenweg is sterk toegenomen ten opzichte van de Poppkaart. Verder is de omgeving nog steeds erg landelijk en wordt ze voornamelijk ingenomen door weilanden en akkerlanden.
Luchtfoto ²³	1971	Op de luchtfoto van 1971 is te zien dat het projectgebied voor het eerst bebouwd is. Er bevinden zich op dat moment, voor zover te zien is, twee

¹⁹ Ferraris 1771-1778.

²⁰ onbekend 1840-1850.

²¹ Vandermaelen 1846-1854.

²² <http://www.geopunt.be/Topografische kaart 1939>.

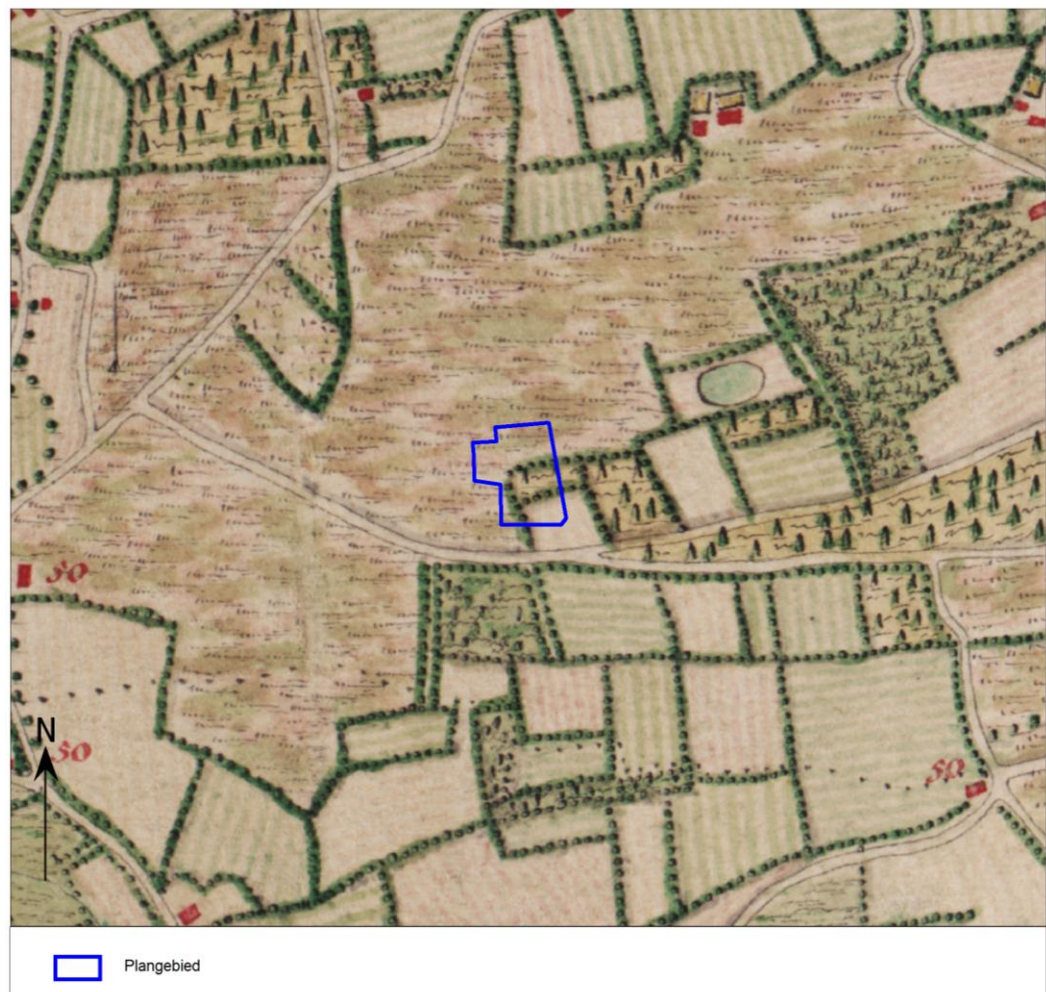
²³ <http://www.geopunt.be/Luchtfoto 1971>.

Bron	Jaartal	Historische situatie
Luchtfoto ²⁴	1979-1990	woningen aan de straatzijde, met mogelijk enkele kleinere bijgebouwen en een verharding. Dit is echter onduidelijk te zien. Het overige gedeelte van het projectgebied is op dat moment in gebruik als weide of akkerland. Rondom het projectgebied is de lintbebouwing sterk toegenomen ten opzichte van de Poppkaart. Er bevinden zich op dat moment rondom het projectgebied talrijke woningen. Op de luchtfoto van 1979-1990 is te zien dat de situatie grotendeels onveranderd is gebleven binnen het plangebied. Enkel in de zuidoostelijke hoek van het terrein is er nu een verharding en klein gebouw bijgekomen. Dit is de nog bestaande frituur. Daarnaast is te zien dat er aan de westelijke perceelgrens eveneens een gebouw staat die de grens van de percelen overlapt. Het is echter onduidelijk wat voor een gebouw dit moet voorstellen. Het overige gedeelte van het terrein lijkt in gebruik te zijn als weiland. Verder is de situatie rondom het projectgebied ook weinig veranderd. Enkel de bebouwing lijkt wat meer te zijn toegenomen.
Luchtfoto ²⁵	2013-2015	Op de luchtfoto van 2013-2015 is te zien dat er binnen het plangebied nog steeds weinig veranderd is. De bebouwingen en verhardingen aan de straatzijde zijn nog steeds hetzelfde als voordien. Enkel aan de westzijde van het terrein is dat oudere gebouw dat de perceelgrens overlapt, verdwenen. Het overgrote deel van het projectgebied is nu in gebruik als akkerland. Verder is de bebouwing rondom het projectgebied nog wat toegenomen en veranderd.

²⁴ <http://www.geopunt.be/Luchtfoto 1979-1990>.

²⁵ <http://www.geopunt.be/Luchtfoto 2013-2015>.

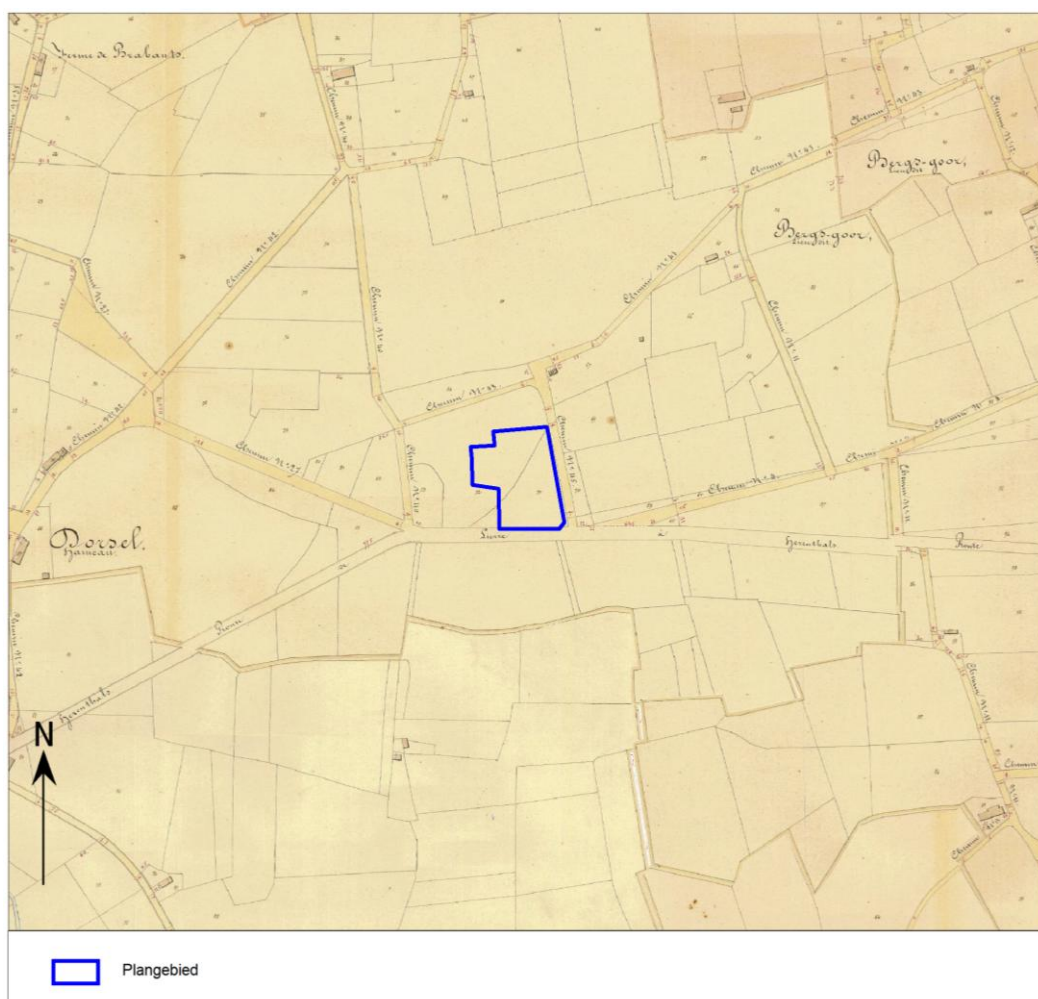
De Ferrariskaarten (Carte de Ferraris) zijn een verzameling van 275 gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Zij kwamen tussen 1771 en 1778 tot stand onder leiding van Joseph de Ferraris, generaal bij de Oostenrijkse artillerie, veldmaarschalk in de Oostenrijkse Nederlanden. Het is de eerste systematische en grootschalige kartering, zowel in “België” als in heel West-Europa.²⁶ Hieruit blijkt dat het plangebied op dat moment onbebouwd was en in gebruik als akkerland en heide, van elkaar afgescheiden door hagen. Ten noordoosten van het projectgebied is een poel of vijver gekarteerd en aan de zuidelijke perceelgrens van het terrein bevindt zich een weg, mogelijk een voorloper van de bestaande Bouwelsesteenweg. Verder is de omgeving erg landelijk en bestaat ze voornamelijk uit heide, landbouwgronden en bossen van naaldbomen en kreupelhout. Enkel hier en daar is een woning gekarteerd.



Afb. 21. Het plangebied op de Ferraris kaart.

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

Circa 60 jaar later werd de Atlas der Buurtwegen uitgegeven. Dit is een verzameling van boeken met overzichts- en detailplannen, daterend van rond 1840. Hierop valt af te lezen dat het plangebied nog steeds onbebouwd was en ik gebruik als akkerland, weiland of heide. Daarnaast is ook te zien dat het plangebied op deze kaart doorsneden wordt door een van zuidwest naar noordoost lopende lijn. Mogelijk is dit een perceelsscheiding. Op het Digitaal Hoogtemodel komt deze lijn trouwens ook overeen met het hoogteverschil binnen het plangebied. Als er inderdaad sprake is van wijzigingen in het reliëf lijken deze uit de 19^{de} eeuw te dateren. Maar het is waarschijnlijker dat men de percelen heeft herverkaveld op basis van het reliëf en dat er geen bodemingrepen op het terrein hebben plaatsgevonden. Aan elke perceelsgrens van het projectgebied bevindt zich op dat moment ook een weg. Ten opzichte van de Ferrariskaart is het wegennet sterk uitgebreid, maar er bevinden zich nog steeds erg weinig gebouwen in de nabije omgeving van het projectgebied. De poel die eerder te zien was, is hier niet meer afgebeeld. Verder is de omgeving nog steeds erg landelijk.



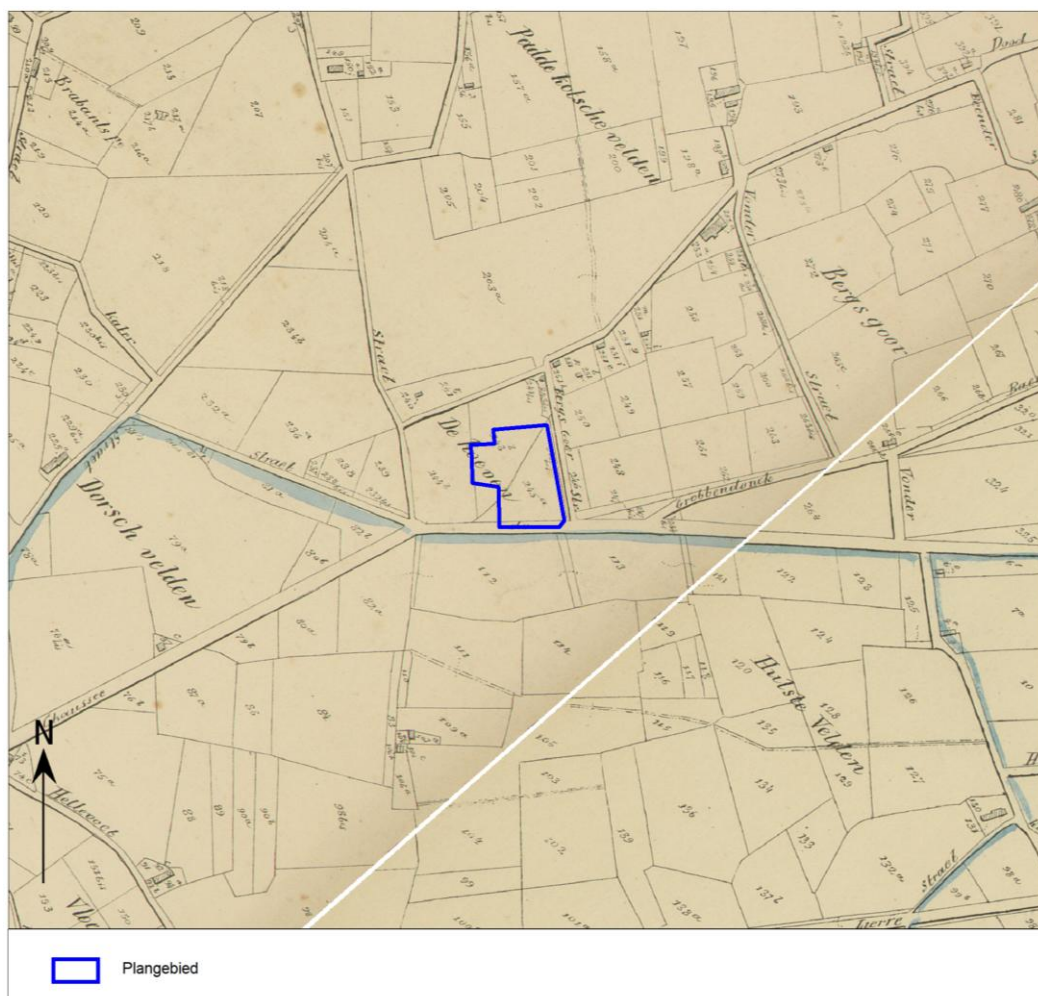
Afb. 22. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.

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 de situatie nauwelijks veranderd is ten opzichte van de Atlas der Buurtwegen. Het plangebied is nog steeds onbebouwd en in gebruik als akkerland of weiland en bos. Het wegennet is onveranderd gebleven en er bevinden zich nog steeds weinig gebouwen in de nabije omgeving van het projectgebied. De omgeving is nog erg landelijk.



Afb. 23. 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 brengt het kadaster duidelijk in beeld. Hierop is te zien dat de situatie ten opzichte van de Vandermaelenkaart nauwelijks veranderd is. Het terrein is nog steeds onbebouwd en ook in de nabije omgeving zijn weinig gebouwen gekarteerd. Het wegennet is ook nauwelijks veranderd en de omgeving is nog steeds erg landelijk.



Afb. 24. Het plangebied op de Popp-kaarten.

Op de topografische kaart van 1939 is te zien dat het plangebied nog steeds onbebouwd is. Het wegennet is grotendeel hetzelfde gebleven maar de bebouwing langs de Bouwelsesteenweg is sterk toegenomen ten opzichte van de Poppkaart. Verder is de omgeving nog steeds erg landelijk en wordt ze voornamelijk ingenomen door weilanden en akkerlanden.



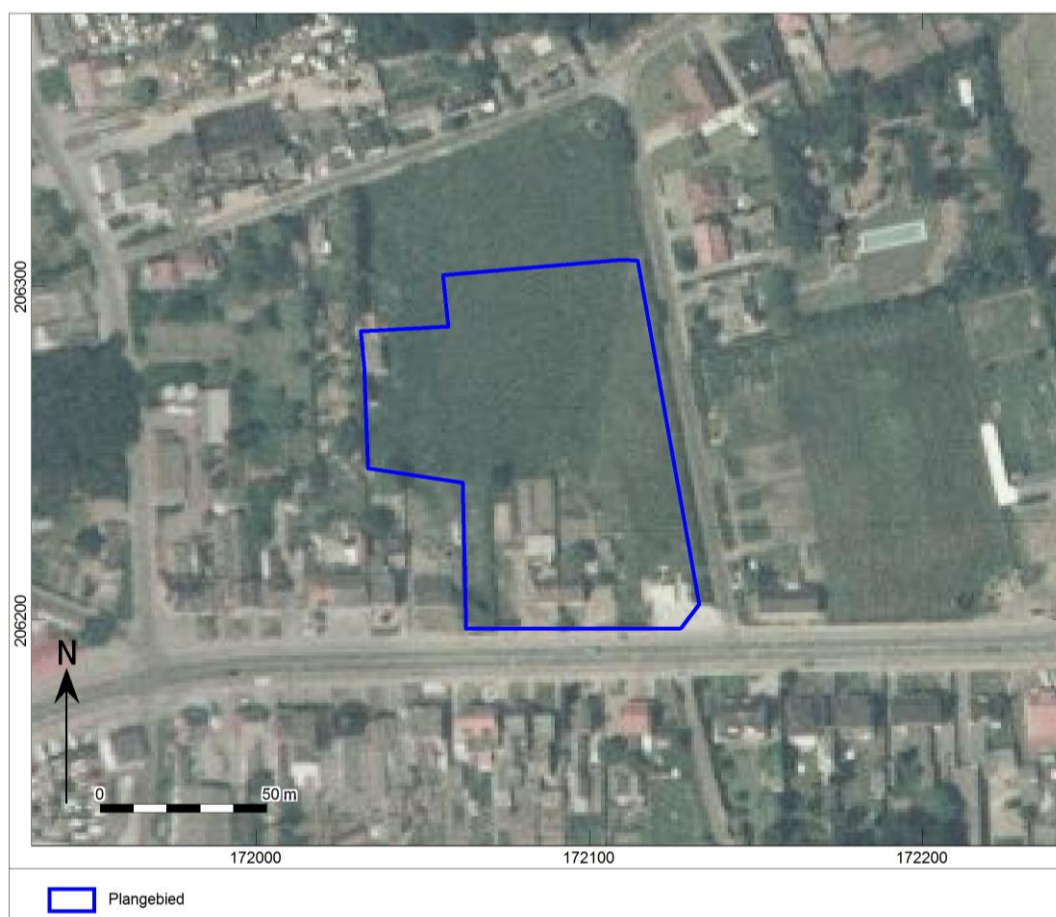
Afb. 25. Het plangebied op de topografische kaart van 1939.

Op de luchtfoto van 1971 is te zien dat het projectgebied voor het eerst bebouwd is. Er bevinden zich op dat moment, voor zover te zien is, twee woningen aan de straatzijde, met mogelijk enkele kleinere bijgebouwen en een verharding. Dit is echter onduidelijk te zien. Het overige gedeelte van het projectgebied is op dat moment in gebruik als weide of akkerland. Rondom het projectgebied is de lintbebouwing sterk toegenomen ten opzichte van de Poppkaart. Het landelijke karakter van de omgeving is daardoor afgenomen. Er bevinden zich op dat moment rondom het projectgebied talrijke woningen.



Afb. 26. Het plangebied op de luchtfoto van 1971.

Op de luchtfoto van 1979-1990 is te zien dat de situatie grotendeels onveranderd is gebleven binnen het plangebied. Enkel in de zuidoostelijke hoek van het terrein is er nu een verharding en klein gebouw bijgekomen. Dit is de vroegere frituur. Daarnaast is te zien dat er aan de westelijke perceelgrens eveneens een gebouw staat die de grens van de percelen overlapt. Het is echter onduidelijk wat voor een gebouw dit moet voorstellen. Het overige gedeelte van het terrein lijkt in gebruik te zijn als weiland. Verder is de situatie rondom het projectgebied ook weinig veranderd. Enkel de bebouwing lijkt wat meer te zijn toegenomen.



Afb. 27. Het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990.

Op de luchtfoto van 2013-2015 is te zien dat er binnen het plangebied nog steeds weinig veranderd is. De bebouwingen en verhardingen aan de straatzijde zijn nog steeds hetzelfde als voordien. Enkel aan de westzijde van het terrein is dat oudere gebouw dat de perceelgrens overlapt, verdwenen. Het overgrote deel van het projectgebied is nu in gebruik als akkerland. Verder is de bebouwing rondom het projectgebied nog wat toegenomen en veranderd.



Afb. 28. Het plangebied op de luchtfoto van 2013-2015.

1.2.4 Potentieel tot kennisvermeerdering, verwachting en conclusie

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

Uit de geraadpleegde aardwetenschappelijke bronnen blijkt dat het plangebied zich in het dekzandgebied bevindt. Op basis van de ontstaansgeschiedenis van het dekzand, kunnen in potentie archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum voorkomen (geologisch tijdperk Weichseliaan (=Laat-Pleistoceen)). Verder bestaat het plangebied hier deels uit een OB-zone en deels uit een Zbm(b)-bodem en een Zdmx-bodem wat wil zeggen dat een deel van het projectgebied staat gekarteerd als een bebouwde zone en een deel als een plaggenbodem. Landschappelijk is het plangebied eerder hoger gelegen op de flank van een heuvelrug op een hoogte tussen 8,6 en 11,2 m +TAW in de nabijheid van water. Dit hoogteverschil binnen het terrein is mogelijk te wijten aan een natuurlijke helling in het landschap aangezien het plangebied op de flank van een heuvelrug gelegen is. Daarnaast was er op de Atlas der Buurtwegen een soort van perceelscheiding op te merken die quasi overeenkomt met het hoogteverschil. Dit is eveneens een argument om te vermoeden dat het hoogteverschil natuurlijk van oorsprong is.

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

De CAI-locaties betreffen een proefsleuvenonderzoek, daterend van 2016, waarbij paalsporen, kuilen en greppels uit de volle/late middeleeuwen en de Nieuwe Tijd werden aangetroffen. Daarnaast werd er door ADEDE een bureauonderzoek geschreven voor de locatie Bouwelsesteenweg 36-46²⁷, ten zuidwesten van het plangebied. In dit onderzoek werd aan archeologische verwachting geformuleerd voor archeologische resten en/of sporen vanaf de Metaaltijden tot en met de late middeleeuwen. Verder is er geen sprake van gekende CAI-meldingen in de nabijheid van het projectgebied.

Via de historiek van het dorp Nijlen is geweten dat het dorp voor het eerst werd vermeld als *‘Nile’* in 1146.²⁸ Verder is er geen andere kennis over het ontstaan van dit dorp.

Omwille van deze gegevens is er in principe een archeologische verwachting voor archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum. Het terrein is immers op een hoger gelegen deel in het landschap gelegen, in de nabijheid van water. Echter, voor de verstoorde zones, die momenteel bebouwd zijn en in gebruik zijn als tuin, is de kans op archeologische resten uit de Steentijd kleiner. Daarnaast is het overige gedeelte van het plangebied in gebruik als akkerland en voorzien van een plaggendeck. Mogelijk heeft de landbouwactiviteit hier effect gehad op de bewaring van mogelijke Steentijdresteren.

Archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum bevinden zich aan het oorspronkelijke maaiveld waarbij deze zich manifesteren in de vorm van vuursteen- en houtskoolconcentraties. Het is echter onbekend in hoeverre eventuele steentijdresteren geconserveerd zijn.

²⁷ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/2081>

²⁸ Gysseling, 1960, p. 742.

Verder is er een hoge archeologische verwachting voor resten en/of sporen vanaf het Neolithicum tot en met de late middeleeuwen. Het plangebied is immers gunstig gelegen op een hoger gelegen deel in het landschap in de nabijheid van water. Deze locatie zou in het verleden ideaal geweest zijn voor bewoning. Daarnaast wijst de aanwezigheid van een plaggendek op landbouwactiviteiten in het verleden.

Archeologische resten en/of sporen vanaf het Neolithicum tot en met de late middeleeuwen kenmerken zich door een sporenniveau en zullen zich manifesteren in de vorm van overblijfselen van nederzettingen, kuilen, putten en erfafscheidingen. Het sporenniveau is het beste zichtbaar juist onder de bouwvoor (Ap-horizont) of het plaggendek. Momenteel is de exacte dikte van de bouwvoor en het plaggendek echter niet geweten.

Tot slot is er een lage archeologische verwachting voor archeologische resten en/of sporen vanaf de Nieuwe Tijd aangezien het plangebied pas in de jaren '70 bebouwd werd. Het terrein was afgaande op de informatie van de historische kaarten vanaf de 18^{de} eeuw tot dan toe steeds in gebruik als akkerland of weiland.

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

De geplande werken omvatten het optrekken van een nieuwe Colruyt-winkel met bijhorende parking. Vooraleer men met de geplande werken van start kan gaan, dient de huidige bebouwing wel eerst volledig gesloopt te worden (afb. 4). Nadien zal het volledige plangebied bouwrijp gemaakt worden.

Daarna zal men de zone van de nieuwe parking afgraven (afb. 9). In het lichtblauwe gedeelte wordt er tot op een diepte van ca. 1,45 m gegraven, in het gele gedeelte tot op een diepte van ca. 0,95 m, in het roze gedeelte tot op een diepte van ca. 0,40 m, in het zwarte gedeelte tot op een maximumdiepte van ca. 1,40 m en in het groene gedeelte tot op een maximumdiepte van ca. 1,90 m.

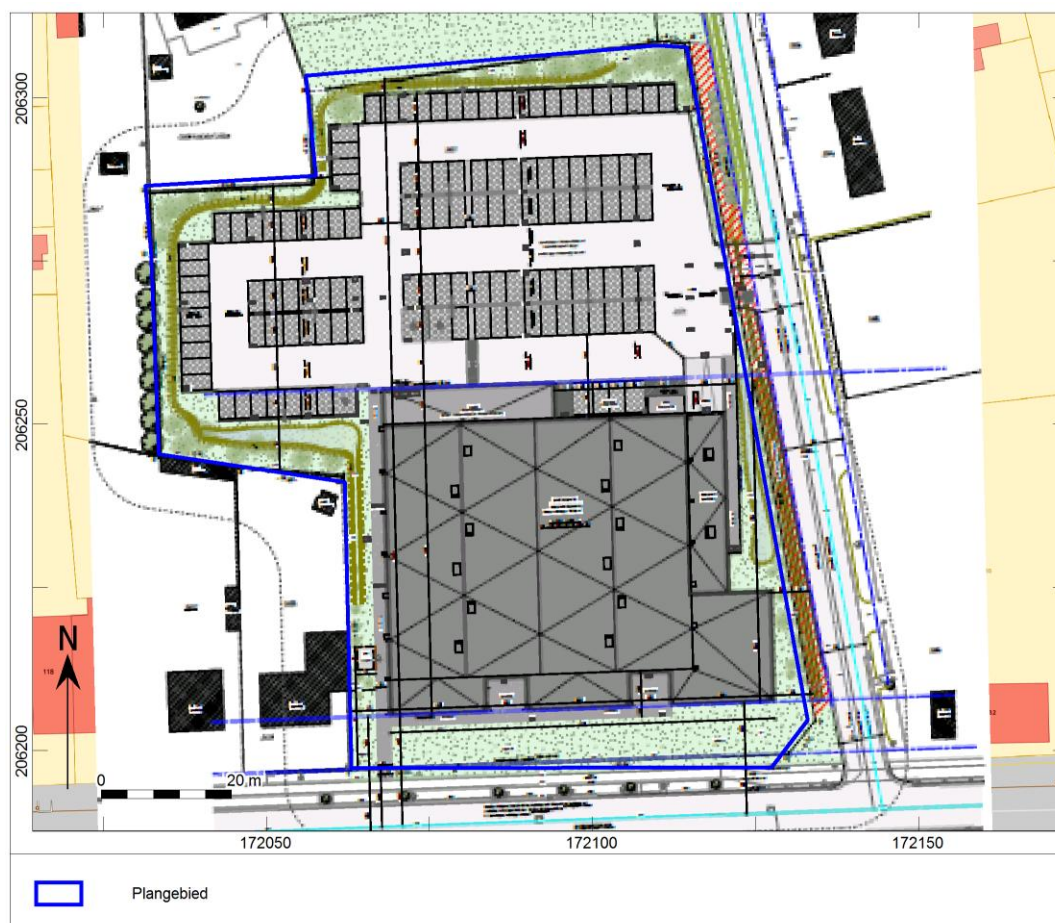
Onder de parking worden ondergrondse infiltratievoorzieningen aangelegd op een diepte tussen ca. 0,80 en 1 m om het regenwater op te vangen. Het regenwater, afkomstig van het dak van de nieuwe winkel, zal in bovengrondse infiltratievoorzieningen opgevangen worden ten oosten en ten westen van de nieuwe winkel. Deze infiltratievoorzieningen worden tot op een diepte van ca. 1,60 m aangelegd (afb. 10). Verder worden er rondom de parking en de nieuwe winkel groenzones voorzien

Daarnaast wordt er riolering voorzien met een septische put. De riolering zal aangelegd worden op een maximumdiepte van ca. 1,2 m. De septische put wordt aangelegd tot op een diepte van ca. 3 m. De overloop van deze putten zullen aansluiten op de openbare riolering van de Bouwelsesteenweg (afb. 10). De overige nieuwe nutsleidingen zullen op een diepte van ca. 0,8 m aangelegd worden.

Nadien zal er een parking aangelegd worden met 126 parkeerplaatsen en een groenzone (afb. 11) met een op- en afrit naar de Bouwelsesteenweg ten westen van de nieuwe winkel. De parkeerplaatsen zelf zullen aangelegd worden in waterdoorlatende klinkers. Het overige gedeelte van de parking wordt aangelegd in een niet waterdoorlatende verharding. De totale oppervlakte van deze parking zal ca. 3452 m² bedragen.

In de zuidelijke zone wordt de nieuwe winkel voorzien (afb. 11) met een totale oppervlakte van ca. 2529 m². Deze zal gefundeerd worden op vloerplaten die tot op een diepte van maximum 1,10 m aangelegd zullen worden en op funderingszolen die tot op een gemiddelde diepte van ca. 1,50 m aangelegd zullen worden. Plaatselijk kunnen deze funderingszolen dieper aangelegd worden, maar deze gaan nooit dieper dan 2,70 m (afb. 9).

Aan de noordelijke zijde van deze nieuwe winkel wordt een kleine parking voorzien voor de Collect&Go. Deze parking zal aangelegd worden tot op een diepte van ca. 0,50 m in een niet waterdoorlatende verharding met vijf parkeerplaatsen in een waterdoorlatende klinker (afb. 11).



Afb. 29. Gegeoreferend grondplan van de nieuwe toestand binnen het plangebied.

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

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

Het bureauonderzoek heeft nog onvoldoende informatie gegenereerd om de hoogstwaarschijnlijke aanwezigheid van een archeologische site afdoende te staven. Er is een lage archeologische verwachting voor resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum. Het terrein is sinds de 20^{ste} eeuw deels bebouwd en deels in gebruik als akkerland, voorzien van een plaggendeek. Omwille hiervan zullen mogelijke vuursteenvindplaatsen waarschijnlijk verstoord zijn of niet meer intact zijn. Verder zijn er ook geen meldingen van lithisch materiaal op de CAI in de nabijheid van het plangebied.

Daarnaast is er een hoge verwachting voor archeologische sporen en/of resten vanaf het Neolithicum tot en met de late middeleeuwen. De landschappelijke ligging was gunstig voor bewoning in het verleden en ook de aanwezigheid van het plaggendeek en de resultaten van het vermelde proefsleuvenonderzoek en andere vervolgonderzoeken wijzen op een menselijke aanwezigheid in de metaaltijden, late middeleeuwen en Nieuwe Tijd.

Tot slot is er geen archeologische verwachting voor archeologische resten en/of sporen vanaf de Nieuwe Tijd aangezien het plangebied op basis van de historische kaarten onbebouwd was in de 18^{de} en 19^{de} eeuw. Ook in de nabije omgeving was er een lage densiteit aan bebouwing. Pas in de jaren '70 werd het terrein voor de eerste maal bebouwd. Omwille van deze gegevens kan er nog geen plan van aanpak voor een archeologische opgraving of behoud in situ opgemaakt worden.

In dit stadium van het vooronderzoek is het dus aangewezen om eerst een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Een landschappelijk booronderzoek biedt hier geen meerwaarde door de aanwezigheid van het plaggendeek en de lage archeologische verwachting voor archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum.

Vervolgonderzoek in het plangebied heeft een groot potentieel tot kennisvermeerdering. In de gemeente zijn nog maar enkele archeologische onderzoeken uitgevoerd. Dit plangebied biedt de mogelijkheid om meer inzicht te krijgen in de positie van bewoningslocaties in het landschap. Voor de perioden hierna kan verdere kennis bekomen worden over een eventuele bewoningscontinuïteit of juist discontinuïteit en over de ouderdom van de regio.

1.2.5 Samenvatting

In opdracht heeft Vlaams Erfgoed Centrum in september 2017 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Bouwelsesteenweg 130 te Nijlen (afb. 1 en 2). De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen bouw van een nieuwe Colruytwinkel met bijhorende parking en groenvoorziening.

Uit de geraadpleegde aardwetenschappelijke bronnen blijkt dat het plangebied zich in het dekzandgebied bevindt. Op basis van de ontstaansgeschiedenis van het dekzand, kunnen in potentie archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum voorkomen (geologisch tijdperk Weichseliaan (=Laat-Pleistoceen)). Verder bestaat het plangebied hier deels uit een OB-zone en deels uit een Zbm(b)-bodem en een Zdmx-bodem wat wil zeggen dat een deel van het projectgebied staat gekarteerd als een bebouwde zone en een deel als een plaggendebodem. Landschappelijk is het plangebied eerder hoger gelegen op de flank van een heuvelrug op een hoogte tussen 8,6 en 11,2 m +TAW in de nabijheid van water. Dit hoogteverschil binnen het terrein is mogelijk te wijten aan een natuurlijke helling in het landschap aangezien het plangebied op de flank van een heuvelrug gelegen is.

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

De CAI-locaties betreffen een proefsleuvenonderzoek, daterend van 2016, waarbij paalsporen, kuilen en greppels uit de volle/late middeleeuwen en de Nieuwe Tijd werden aangetroffen. Verder werden nog enkele andere meldingen op verdere afstand vermeld waarbij sporen uit de Metaaltijden en middeleeuwen werden aangetroffen. Daarnaast werd er in het bureauonderzoek van ADEDE ook een archeologische verwachting geformuleerd voor archeologische resten en/of sporen vanaf de Metaaltijden tot en met de late middeleeuwen. Tot slot is er geen sprake van andere gekende CAI-meldingen in de nabijheid van het projectgebied.

Omwille van deze gegevens is er in principe een archeologische verwachting voor archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum. Het terrein is immers op een hoger gelegen deel in het landschap gelegen, in de nabijheid van water. Echter, voor de verstoorde zones, die momenteel bebouwd zijn en in gebruik zijn als tuin, is de kans op archeologische resten uit de Steentijd kleiner. Daarnaast is het overige gedeelte van het plangebied in gebruik als akkerland en voorzien van een plaggendeek. Mogelijk heeft de landbouwactiviteit hier effect gehad op de bewaring van mogelijke Steentijdresten.

Archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum bevinden zich aan het oorspronkelijke maaiveld waarbij deze zich manifesteren in de vorm van vuursteen- en houtskoolconcentraties. Het is echter onbekend in hoeverre eventuele steentijdresten geconserveerd zijn.

Verder is er een hoge archeologische verwachting voor resten en/of sporen vanaf het Neolithicum tot en met de late middeleeuwen. Het plangebied is immers gunstig gelegen op een hoger gelegen deel in het landschap in de nabijheid van water. Deze locatie zou in het verleden ideaal geweest zijn voor bewoning. Daarnaast wijst de aanwezigheid van een plaggendeek op landbouwactiviteiten in het verleden.

Archeologische resten en/of sporen vanaf het Neolithicum tot en met de late middeleeuwen kenmerken zich door een sporenniveau en zullen zich manifesteren in de vorm van overblijfselen van nederzettingen, kuilen, putten en erfafscheidingen. Het sporenniveau is het beste zichtbaar juist onder de bouwvoor (Ap-horizont) of het plaggendeek. Momenteel is de exacte dikte van de bouwvoor en het plaggendeek echter niet geweten.

Tot slot is er een lage archeologische verwachting voor archeologische resten en/of sporen vanaf de Nieuwe Tijd aangezien het plangebied pas in de jaren '70 bebouwd werd. Het terrein was afgaande op de informatie van de historische kaarten vanaf de 18^{de} eeuw tot dan toe steeds in gebruik als akkerland of weiland.

De geplande werkzaamheden zouden een impact kunnen hebben op eventuele intacte archeologische resten en/of sporen. Het bureauonderzoek heeft nog onvoldoende informatie gegenereerd om de hoogstwaarschijnlijke aanwezigheid van een archeologische site afdoende te staven. Er is een archeologische verwachting voor het plangebied vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de late middeleeuwen. Er is geen archeologische verwachting voor archeologische resten en/of sporen vanaf de Nieuwe Tijd aangezien het plangebied op basis van de historische kaarten onbebouwd was in de 18^{de} en 19^{de} eeuw. Pas in de jaren '70 werd het terrein voor de eerste maal bebouwd. Omwille van deze gegevens kan er nog geen plan van aanpak voor een archeologische opgraving of behoud in situ opgemaakt worden.

In dit stadium van het vooronderzoek is het dus aangewezen om eerst een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Een landschappelijk booronderzoek biedt hier geen meerwaarde door de aanwezigheid van het plaggendeek en de lage archeologische verwachting voor archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum.

Vervolgonderzoek in het plangebied heeft een groot potentieel tot kennisvermeerdering. In de gemeente zijn nog maar enkele archeologische onderzoeken uitgevoerd. Dit plangebied biedt de mogelijkheid om meer inzicht te krijgen in de positie van bewoningslocaties in het landschap. Voor de perioden hierna kan verdere kennis bekomen worden over een eventuele bewoningscontinuïteit of juist discontinuïteit en over de ouderdom van de regio.

Literatuur

- Agentschap Onroerend Erfgoed, 2016: Code van Goede Praktijk voor de uitvoering en rapportage over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 2,0.
- Ervynck, A., S. Debruyne, R. Ribbens, 2015: *Assessment; Een handleiding voor de archeoloog*. Onroerend Erfgoed, Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed.
- Ferraris, J., 1771-1778: *Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsendom Luik*.
- Fricx, E., 1712: *Carte de Pays-Bas*.
- 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://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. Grondplan van de bestaande toestand binnen het plangebied.
- Afb. 5. Recente luchtfoto (2017) van de bestaande toestand binnen het plangebied.
- Afb. 6. Grondplan van het plangebied met aanduiding van de locaties van de uitgevoerde boringen.
- Afb. 7. Het plangebied op de bodembedekkingskaart.
- Afb. 8. Het plangebied op de bodemgebruikskaart.
- Afb. 9. Grondplan van een gedeelte van het plangebied met aanduiding van de te slopen bebouwing.
- Afb. 10. Grondplan van het plangebied met aanduiding van de riolering en de infiltratievoorzieningen.
- Afb. 11. Inplantingsplan met aanduiding van de nieuwe winkel en parking binnen het plangebied.
- Afb. 12. Locatiekaart van het plangebied op de Tertiaire kaart.
- Afb. 13. Locatiekaart van het plangebied op de Quartairgeologische kaart.
- Afb. 14. Het plangebied op de bodemkaart.
- Afb. 15. Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM) met hoogteverloop van het terrein.
- Afb. 16. Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM) met hoogteverloop van het terrein.
- Afb. 17. Het plangebied op de Bodemerosiekaart.
- Afb. 18. Het plangebied op een luchtfoto uit 2013-2015.
- Afb. 19. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.
- Afb. 20. Parochiekerk Sint-Willibrordus te Nijlen.
- Afb. 21. Het plangebied op de Ferraris kaart.
- Afb. 22. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.
- Afb. 23. Het plangebied op de Vandermaelenkaarten.
- Afb. 24. Het plangebied op de Popp-kaarten.
- Afb. 25. Het plangebied op de topografische kaart van 1939.
- Afb. 26. Het plangebied op de luchtfoto van 1971.
- Afb. 27. Het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990.
- Afb. 28. Het plangebied op de luchtfoto van 2013-2015.

Afb. 29. Gegeoreferereerd grondplan van de nieuwe toestand binnen het plangebied.

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

Bijlage 1 Plannenlijst

Projectcode	2017G279
Onderwerp	Plannenlijst
Plannummer	1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/09/2017
Plannummer	2
Type plan	Kadasterplan
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	25/09/2017
Plannummer	3
Type plan	Kadasterplan
Onderwerp plan	Locatiekaart van het plangebied met locaties van de vermoedelijk verstoorde zones.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/09/2017
Plannummer	4
Type plan	Technische tekening
Onderwerp plan	Grondplan van de bestaande bebouwing binnen het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/09/2017
Plannummer	6
Type plan	Technische tekening
Onderwerp	Grondplan van het plangebied met aanduiding van de locaties van de uitgevoerde boringen.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19/10/2017
Plannummer	7
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de bodembedekkingskaart.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/09/2017

Plannummer	8
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de bodemgebruikskaart.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/09/2017
Plannummer	9
Type plan	Technische tekening
Onderwerp plan	Grondplan van een gedeelte van het plangebied met aanduiding van de te slopen bebouwing.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/09/2017
Plannummer	10
Type plan	Technische tekening
Onderwerp plan	Grondplan van het plangebied met aanduiding van de riolering en de infiltratievoorzieningen.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/09/2017
Plannummer	11
Type plan	Technische tekening
Onderwerp plan	Inplantingsplan met aanduiding van de nieuwe winkel en parking binnen het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/09/2017
Plannummer	12
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatiekaart van het plangebied op de Tertiaire kaart.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/09/2017
Plannummer	13
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatiekaart van het plangebied op de Quartairgeologische kaart.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/09/2017
Plannummer	14
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de bodemkaart.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/09/2017

Plannummer	15
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM) met hoogteverloop van het terrein.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/09/2017
Plannummer	16
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM) met hoogteverloop van het terrein.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/09/2017
Plannummer	17
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de Bodemerosiekaart.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/09/2017
Plannummer	19
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/09/2017
Plannummer	21
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de Ferraris kaart.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	25/09/2017
Plannummer	22
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	25/09/2017
Plannummer	23
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de Vandermaelenkaarten.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	25/09/2017

Plannummer	24
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de Popp-kaarten.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	25/09/2017
Plannummer	25
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de topografische kaart van 1939.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	25/09/2017
Plannummer	29
Type plan	Technische tekening
Onderwerp plan	Gegeorefereerd grondplan van de nieuwe toestand binnen het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/09/2017

Bijlage 2 Fotolijst

Projectcode	2017G279
Onderwerp	Fotolijst
ID	5
Type	Luchtfoto
Onderwerp	Recente luchtfoto (2017) van de bestaande toestand binnen het plangebied
ID	18
Type	Luchtfoto
Onderwerp	Het plangebied op een luchtfoto uit 2013-2015.
ID	20
Type	Afbeelding
Onderwerp	Parochiekerk Sint-Willibrordus te Nijlen.
ID	26
Type	Luchtfoto
Onderwerp	Het plangebied op de luchtfoto van 1971.
ID	27
Type	Luchtfoto
Onderwerp	Het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990.
ID	28
Type	Luchtfoto
Onderwerp	Het plangebied op de luchtfoto van 2013-2015.