



# LAReS

Lowlands  
Archaeological  
Research  
Service

Een nieuwe winkel aan de Itegembaan te Berlaar.  
Archeologienota

E.N.A. Heirbaut  
Caroline Dockx



## Colofon

Titel: Een nieuwe winkel aan de Itegembaan te Berlaar. Archeologienota.  
Auteur: Elly N.A. Heirbaut & Caroline Dockx  
Grafische illustraties/GIS: Elly N.A. Heirbaut

Rapportnummer: LAReS-rapport 241

Projectleider/veldwerkleider: Elly N.A. Heirbaut  
Uitvoerder: LAReS, Lowlands Archaeological Research Service  
Vestiging: Rozenlaan 15, 2980 Halle-Zoersel

Publicatiedatum: oktober 2019  
Publicatieplaats: Halle-Zoersel

Illustratieverantwoording voorblad: Uitsnede uit de kaart van Ferraris (1771-1778)

© LAReS bvba. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

LAReS bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

# Deel I. Verslag van resultaten

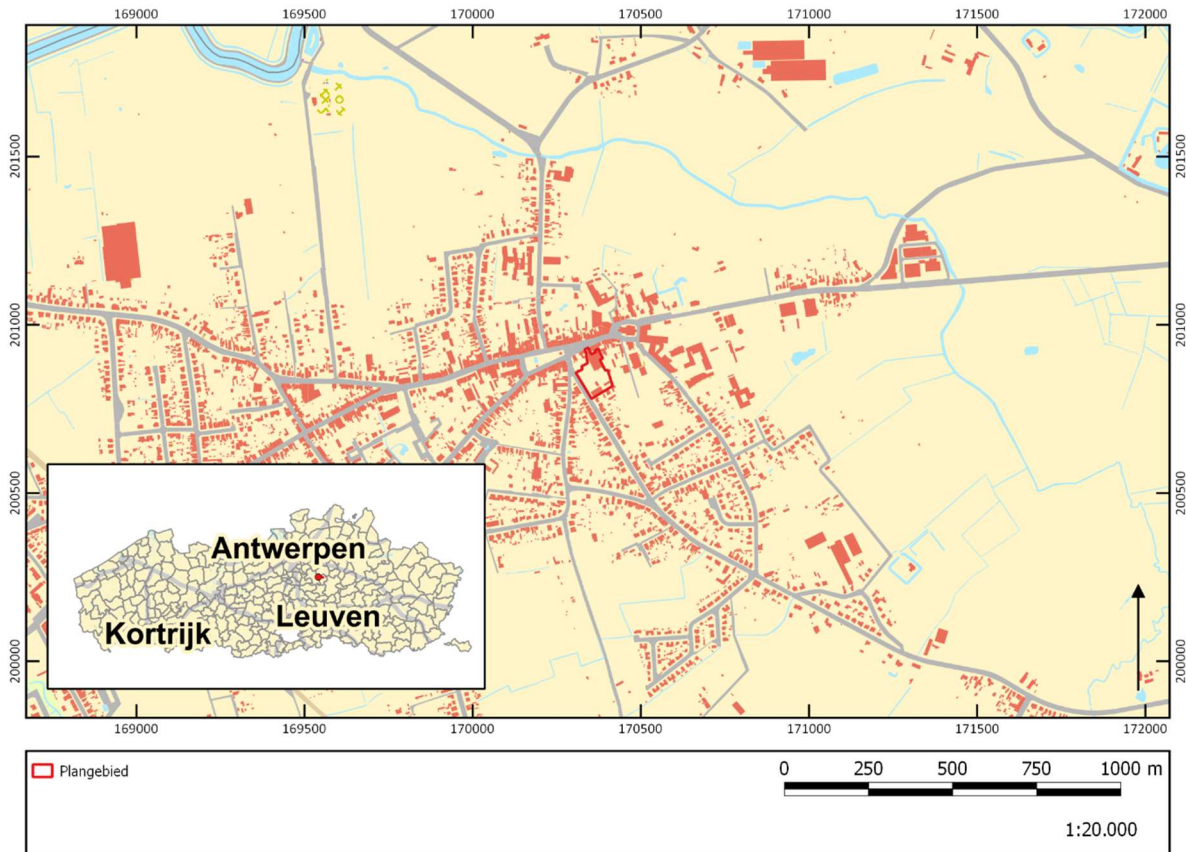
## Inhoudstafel

<b>1 INLEIDING</b>	<b>5</b>
<b>1.1 RANDVOORWAARDEN</b>	<b>6</b>
<b>1.2 TECHNISCHE FICHE/ADMINISTRATIEVE GEGEVENS</b>	<b>7</b>
<b>2 VRAAGSTELLINGEN</b>	<b>8</b>
<b>3 METHODIEK VAN HET ONDERZOEK</b>	<b>9</b>
<b>3.1 ONDERZOEKSMETHODIEK</b>	<b>9</b>
<b>3.2 RAPPORTAGE EN AFBEELDINGEN</b>	<b>10</b>
<b>4 BESCHRIJVING VAN DE GEPLANDE WERKZAAMHEDEN</b>	<b>11</b>
<b>4.1 BESTAANDE TOESTAND</b>	<b>11</b>
<b>4.2 NIEUWE TOESTAND</b>	<b>14</b>
<b>5 ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK</b>	<b>17</b>
<b>5.1 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS</b>	<b>17</b>
<b>5.2 HISTORISCHE BRONNEN</b>	<b>17</b>
<b>5.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN</b>	<b>17</b>
<b>5.4 LUCHTFOTOGRAFIE</b>	<b>22</b>
<b>5.5 GEO(MORFO)LOGIE EN BODEM</b>	<b>25</b>
5.5.1 DIGITAAL HOOGTEMODEL VLAANDEREN II	25
5.5.2 TERTIAIR GEOLOGISCHE KAART	25
5.5.3 QUARTAIR GEOLOGISCHE KAART	28
5.5.4 BODEMTYPE	28
5.5.5 POTENTIËLE BODEMEROSIE EN BODEMBEDEKKING	29
<b>5.6 ARCHEOLOGISCHE BRONNEN</b>	<b>29</b>
<b>5.7 CONTROLEBORINGEN</b>	<b>32</b>
5.7.1 ACTUELE SITUATIE	33
5.7.2 RESULTATEN	34
5.7.3 INTERPRETATIE	35
<b>6 SYNTHESE</b>	<b>37</b>
<b>6.1 SYNTHESE VOOR GESPECIALISEERD PUBLIEK</b>	<b>37</b>
6.1.1 SAMENVATTING VAN DE ONDERZOEKSRISULTATEN EN BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN	37
6.1.2 IMPACT VAN VROEGERE EN GEPLANDE WERKEN	38
6.1.3 POTENTIEBEPALING, KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL EN AANBEVELING	39
<b>GERAADPLEEGDE LITERATUUR</b>	<b>42</b>
<b>GERAADPLEEGDE WEBSITES</b>	<b>42</b>



## 1 Inleiding

Het plangebied is gelegen aan de Markt in het noorden en de Itegembaan in het westen te Berlaar (gemeente Berlaar, provincie Antwerpen). Het terrein omvat vier percelen met een oppervlakte van ca. 8.727 m<sup>2</sup>. Binnen het plangebied bevindt zich momenteel een winkel met een grote, bijhorende parking. In het zuiden staat eveneens een groot gebouw waar een filiaal van De Post gehuisvest was. De opdrachtgever plant de bestaande bebouwing te slopen en het volledige terrein aan te wenden voor een nieuwe en grotere winkel met bijhorende parking (fig. 1).



Figuur 1. Kadasterkaart met aanduiding onderzoeksgebied.

©LARES

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van een bekrachtigde archeologienota naar aanleiding van een omgevingsvergunning met stedenbouwkundig luik. Het onderzoek (projectcode 2019D125) is uitgevoerd door twee erkende archeologen conform de Code van Goede Praktijk. Onderhavige archeologienota bestaat uit twee delen: een verslag van de resultaten van het vooronderzoek (deel I) en het daaruit voortvloeiende programma van maatregelen (deel II).

Het onderzoek omvat in de eerste plaats een bureauonderzoek. Hierbij wordt nagegaan welke mogelijke archeologische en cultuurhistorische waarden zich binnen het projectgebied bevinden. Op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek wordt geëvalueerd in hoeverre er voldoende informatie voorhanden is om tot bovengenoemde doelstelling te komen, of dat er bijkomend vooronderzoek in een andere vorm (al dan niet met bodemingreep) noodzakelijk is.

Het verslag van de resultaten van het vooronderzoek omvat naast deze inleiding nog

vijf hoofdstukken. In hoofdstuk 2 worden de vraagstellingen die voor dit onderzoek relevant zijn, opgesomd. Deze vraagstellingen zullen in hoofdstuk 6 beantwoord worden, in zoverre als mogelijk op basis van de resultaten van het vooronderzoek. De gehanteerde werkwijze en onderzoeksstrategie worden in hoofdstuk 3 beschreven. Hier wordt ook de gemaakte selectie inzake bronnen verantwoord (cf. de Code van Goede Praktijk, par. 12.5.2.1). De geplande werkzaamheden worden in hoofdstuk 4 beschreven. Hierbij is van groot belang dat duidelijk wordt in hoeverre de werken impact zullen hebben op het (eventueel aanwezige) bodemarchief. Hoofdstuk 5 vormt de weerslag van de resultaten van het bureauonderzoek (*assessment*), gebaseerd op een exhaustieve studie van het beschikbare kaartmateriaal, de historische en archeologische bronnen. In dit hoofdstuk wordt geëvalueerd wat de archeologische potentie van het plangebied is. In hoofdstuk 6 wordt een synthese gevormd op basis van het *assessment*, waarin de onderzoeksvragen beantwoord worden, en wordt ook geïnformeerd over de eventuele kennisvermeerdering die het plangebied kan opleveren. Verder wordt nagegaan in hoeverre de eventuele archeologische en cultuurhistorische waarden aangetast kunnen/zullen worden door de geplande werkzaamheden. Het eerste deel wordt afgesloten met de bibliografie en bijlagen. Het tweede deel omvat een gemotiveerd advies omtrent het vervolgtraject (programma van maatregelen).

### ***1.1 Randvoorwaarden***

Het terrein is momenteel ontoegankelijk voor verder archeologisch vooronderzoek buiten het bureauonderzoek aangezien het plangebied grotendeels verhard en bebouwd is. Bovendien wordt het nu uitvoeren van verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem, zonder de zekerheid dat de omgevingsvergunning wordt verkregen, ervaren als een financieel risico. Het archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem zal bijgevolg in een uitgesteld traject worden uitgevoerd, dit om zowel logistieke als economische redenen.

## 1.2 Technische fiche/administratieve gegevens

Naam site	Markt 10, 2590 Berlaar	
Ligging	Markt 10, 2590 Berlaar	
Kadastrale gegevens	Berlaar, 1 <sup>e</sup> afdeling, sectie B, percelen 13B2, 15G, 244W2 en 245Z.	
Bounding Box	X	Y
	170641.39388	200996.248112
	170115.865234	200996.248112
	170641.39388	200717.443424
	170115.865234	200717.443424
Onderzoek	Archeologisch en geschiedkundig bureauonderzoek	
Projectcode	2019D125	
Uitvoerders/actoren	Elly N.A. Heirbaut, LAReS Caroline Dockx, LAReS	
Erkend archeoloog	Elly N.A. Heirbaut: OE/ERK/Archeoloog/2016/00162 Caroline Dockx: OE/ERK/Archeoloog/2019/00020	
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing	
Termijn	oktober 2019	
Geplande ingreep	Het slopen van de bestaande bebouwing en het optrekken van een nieuwe winkel met parking.	
Totaal oppervlakte plangebied	ca. 8.727 m <sup>2</sup>	
Totaal oppervlakte geplande werken	ca. 8.727 m <sup>2</sup>	
Geldende wetgeving en voorwaarden	Het Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013 en het Onroerendergoedbesluit van 16 mei 2014. De nota werd opgesteld overeenkomstig de Code van Goede Praktijk. De totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft, bedraagt 3.000 m <sup>2</sup> of meer, zoals bepaald in artikel 5.4.2 van het Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013.	
Randvoorwaarden	zie paragraaf 1.1	
Doelstelling	Het doel van deze archeologienota is om via de tot op heden beschikbare bronnen (bureauonderzoek) na te gaan wat het archeologische potentieel van het projectgebied is, wat de mogelijke bedreigingen zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief, en hoe hiermee dient omgegaan te worden.	
Thesaurus	Archeologienota, bureauonderzoek	

## 2 Vraagstellingen

In het kader van dit bureauonderzoek zijn van tevoren enkele vragen geformuleerd waarop het onderzoek antwoord tracht te vinden.

1. Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische en cultuurhistorische potentieel van het terrein?
2. Welke archeologische sites zijn bekend in of nabij het projectgebied?
3. Wat is de landschapshistoriek/evolutie in gebruik van het terrein?
4. Wat is de impact van de geplande werken?
5. Levert het huidige bronnenmateriaal voldoende informatie op of is er aanvullend vooronderzoek (al dan niet met ingreep in de bodem) nodig? In het laatste geval: welke methode levert het meeste informatie op? Welke onderzoeksstrategie moet toegepast worden in het uitgesteld traject?

### 3 Methodiek van het onderzoek

#### 3.1 Onderzoeksmethodiek

Om na te gaan of er archeologische en cultuurhistorische waarden in het plangebied aanwezig zijn en om een antwoord te kunnen geven op de in hoofdstuk 2 geformuleerde vraagstellingen, is een bureauonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn verschillende soorten bronnen geraadpleegd, die in hoofdstuk 5 besproken zullen worden (*assessment*). De meeste bronnen zijn online beschikbaar gesteld door de Vlaamse Overheid.

Om de fysische geografie van het projectgebied te onderzoeken zijn de bodemkaart, bodembedekkingskaart, erosiegevoeligheidskaart, tertiair geologische kaart en quartair geologische kaart geraadpleegd. Deze zijn online te raadplegen in de databases van Geopunt Vlaanderen ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be)) en in de Databank Ondergrond Vlaanderen ([www.dov.vlaanderen.be](http://www.dov.vlaanderen.be)).

Om een beeld te krijgen van de historische (landschaps)ontwikkeling van het plangebied zijn de beschikbare historische en topografische kaarten geraadpleegd. De georeferende historische kaarten, dit zijn de kaart van Frickx (1712), de kaart van de Ferraris (1771-1778), de Atlas der Buurtwegen (1841), de kadasterkaart van Popp (1842-1879) en de kaart van Vandermaelen (1846-1854), kunnen online geraadpleegd worden via het Geoportaal Onroerend Erfgoed ([www.geo.onroenderfgoed.be](http://www.geo.onroenderfgoed.be)).

De kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw is voor dit gebied niet beschikbaar. Op dezelfde website zijn ook verschillende 20<sup>e</sup>- en 21<sup>e</sup>-eeuwse luchtfoto's te raadplegen. Daarnaast is gebruik gemaakt van ander historisch kaartmateriaal, o.a. uit de Koninklijke Bibliotheek te Brussel, dat is in te zien via de website van Cartesius ([www.cartesius.be](http://www.cartesius.be)). Voor de historische bronnen is gebruik gemaakt van de inventaris onroerend erfgoed en van schriftelijke bronnen. De combinatie van historische bronnen, historische kaarten, topografische kaarten en luchtfoto's zorgt ervoor dat de ontwikkeling van het projectgebied en de ruimere omgeving vanaf de 18<sup>e</sup> eeuw tot het heden goed in beeld gebracht kan worden.

Om ook zicht te krijgen op de perioden vóór de 18<sup>e</sup> eeuw is onderzocht of er zich in en/of nabij het plangebied archeologische resten in de ondergrond bevinden of reeds zijn onderzocht. Om dit te kunnen bepalen, zijn voornamelijk de online beschikbare gegevens geanalyseerd. Hierbij is in eerste instantie de database van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI; [www.cai.onroenderfgoed.be](http://www.cai.onroenderfgoed.be)) bevraagd. Hierbij moet opgemerkt worden dat de CAI niet volledig is en geen garantie biedt op de aan- of afwezigheid van een eventuele archeologische site. Ook is [www.inventaris.onroenderfgoed.be](http://www.inventaris.onroenderfgoed.be) geraadpleegd voor het plangebied en de ruimere omgeving. Dit is verder in dit rapport verwerkt.

Naast het onderzoek naar de historische ontwikkeling van het gebied en de reeds gekarteerde archeologische vindplaatsen, dienen ook de geplande werkzaamheden en de (eventueel) hierbij horende verstoringen in kaart gebracht te worden. De beschrijvingen gebeuren op basis van de plannen en schetsen die de opdrachtgever ter beschikking heeft gesteld (hoofdstuk 4). Hiertoe behoren de plannen van en informatie over de bestaande bebouwing (“bestaande toestand”) en de bouwtekeningen van het te realiseren project (“nieuwe toestand”).

Op basis van alle beschikbare gegevens is tenslotte een conclusie getrokken omtrent de kans op de aanwezigheid van archeologisch erfgoed met een groot potentieel tot kennisvermeerdering, en de eventuele intactheid van een al dan niet aanwezige archeologische site (hoofdstuk 6). Hieruit vloeit een advies omtrent eventuele vervolgstappen die genomen moeten worden.

### ***3.2 Rapportage en afbeeldingen***

De indeling in hoofdstukken is reeds eerder beschreven. Wat betreft de afbeeldingen die in deze archeologienota zijn opgenomen, geldt dat zij alle zijn afgebeeld op klein formaat omwille van de opmaak van de tekst. In bijlage zijn de beschikbare plannen opgenomen.

De kaarten die gemaakt zijn op basis van de beschikbare bodemkaarten, luchtfoto's en CAI zijn zoveel mogelijk op eenzelfde schaal vervaardigd (zie ook figurenlijst). Omwille van de duidelijkheid (vb. situeren van het plangebied ten opzichte van de omringende omgeving) kan hiervan afgeweken zijn. Historische kaarten zijn op een andere schaal gemaakt om zo ook zicht te geven op een groter gebied, of juist in te zoomen op details.

De in deze archeologienota opgenomen informatie en plannen zijn vermeld met toezegging van de opdrachtgever.

## 4 Beschrijving van de geplande werkzaamheden

### 4.1 Bestaande toestand

Het plangebied bestaat uit vier percelen met een totale oppervlakte van ca. 8.727 m<sup>2</sup>. In het noordelijke gedeelte van het plangebied bevindt zich momenteel een winkel met centraal op het terrein een grote parking (fig. 2). In het zuidelijke gedeelte van het terrein bevond zich een groot gebouw waar een filiaal van De Post gehuisvest was (fig. 4); dit gebouw is reeds gesloopt maar de locatie zal wel bebouwd worden met de nieuwe winkel (fig. 3).



*Figuur 2. Zicht op de bestaande winkel met bijhorende parking.*



*Figuur 3. Zicht op het zuidelijke gedeelte van het terrein.*

De exacte diepte van de funderingen en verhardingen van de huidige structuren is onbekend. Wel kan er vanuit gegaan worden dat de funderingen van de winkel tot op de vaste ondergrond aangelegd zijn en dat de vloerplaat op volle grond is gelegd. Om de parking met groenzones aan te leggen, is tot op een diepte van ca. 50 cm -mv gegraven.



Figuur 4. Inplantingsplan bestaande toestand.

Van het voormalige gebouw van De Post is de exacte diepte van de funderingen onbekend. Wel kan op basis van de oude bouwplannen (fig. 5 en 6) opgemerkt worden dat het gebouw volledig onderkelderd was. Het ging om een grote kelder aan de voorzijde van het gebouw en kruipruimtes aan de achterzijde. De diepte van een kelder is volwaardig en daardoor minstens 2 m -mv. De kruipruimtes zijn op een minimale diepte van ca. 50 cm -mv aangelegd.

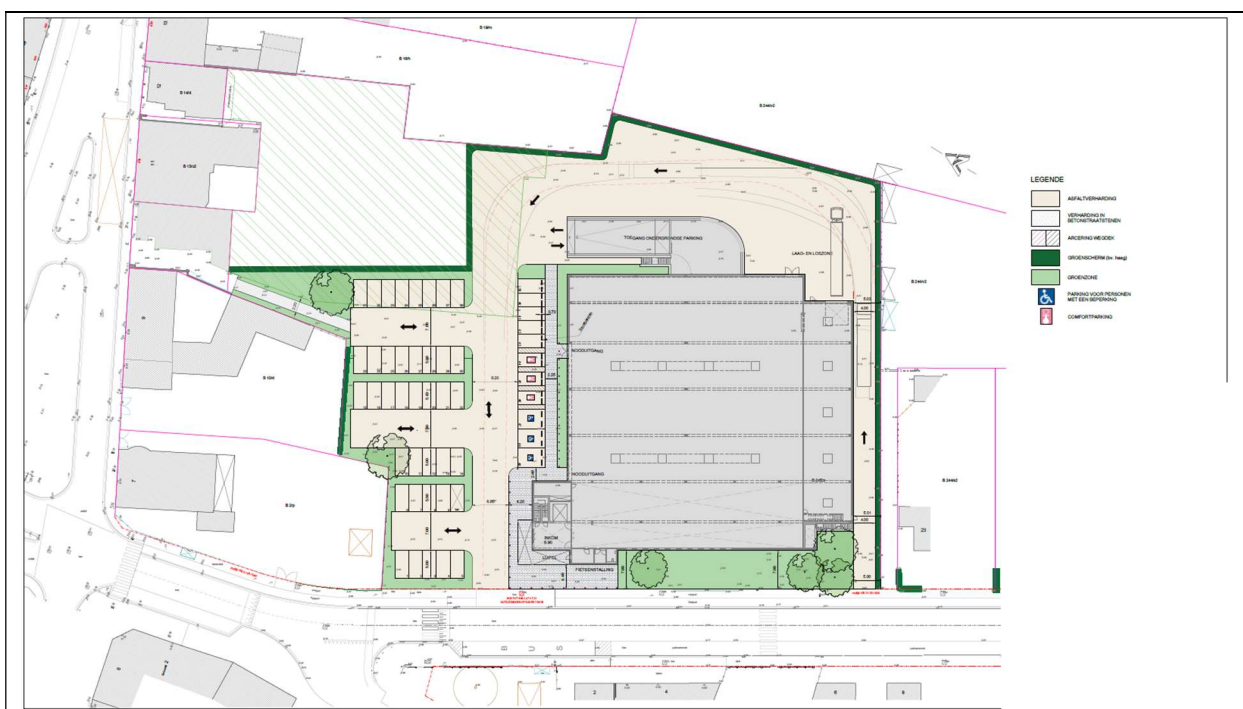
Rondom het postkantoor waren verhardingen en parkeerplaatsen aangelegd (fig. 3). Deze zijn waarschijnlijk op een diepte van ca. 50 cm -mv aangelegd. Tot slot stonden er ook enkele garageboxen aan de achterzijde van het perceel. Of deze al dan niet gefundeerd waren, is onbekend.



De opdrachtgever heeft deze structuren in het zuidelijke gedeelte reeds gesloopt, zowel bovengronds als ondergronds. Dit gedeelte van het plangebied is bijgevolg reeds bouwrijp voor de geplande werkzaamheden. De bestaande winkel met parking is momenteel nog in gebruik, maar zal in een later stadium eveneens gesloopt en opgebroken worden.

#### 4.2 Nieuwe toestand

De opdrachtgever heeft de intentie om de geplande werkzaamheden in opeenvolgende fasen uit te voeren zodat de huidige winkel operationeel blijft totdat de nieuwe winkel in gebruik genomen kan worden. Op die manier ondervinden de klanten weinig tot geen hinder van de werkzaamheden.



Figuur 7. Implantingsplan.

#### Fase 1

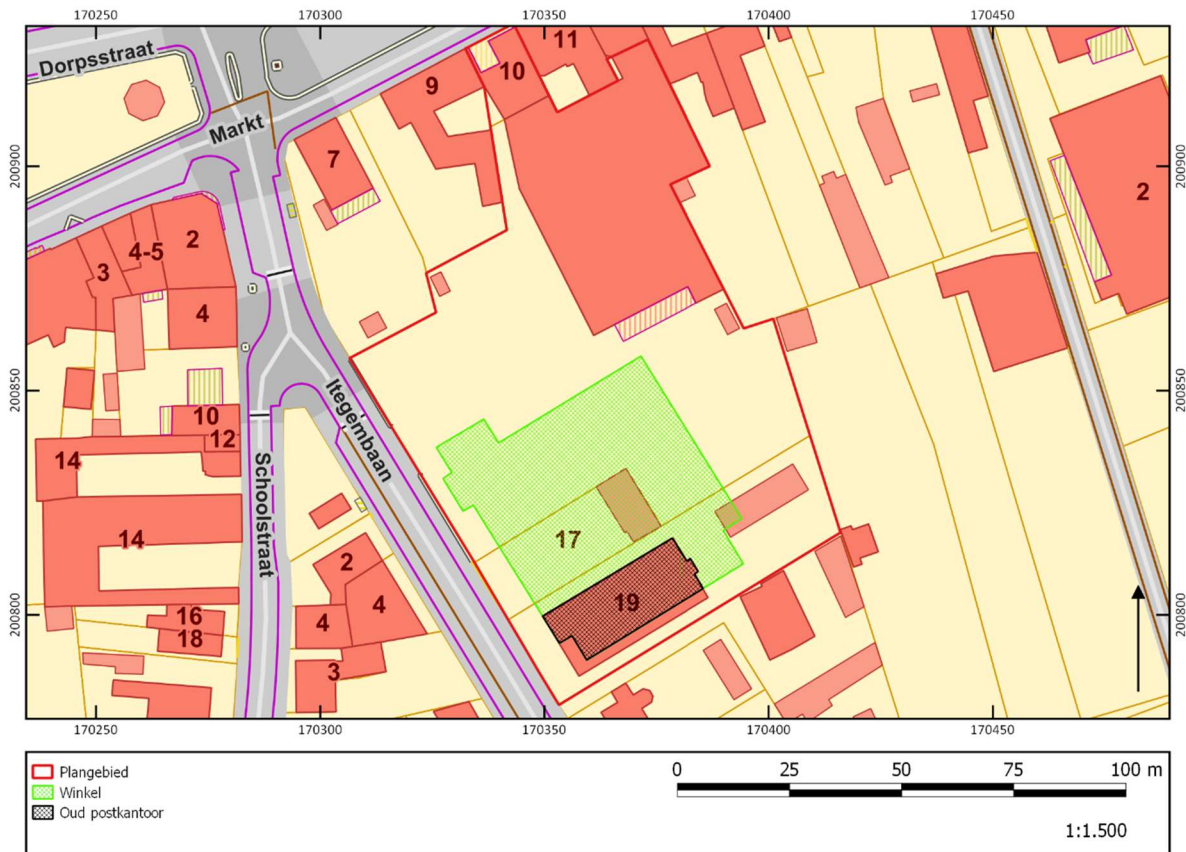
In een eerste fase zal een deel van de nieuwe bovengrondse parking voorzien worden in het noordelijke gedeelte van het plangebied. Deze wordt in een asfaltverharding aangelegd, waarvoor de bodem tot op een diepte van ca. 50 cm -mv wordt afgegraven. Wanneer de volledige parking is aangelegd, zal deze plaats bieden aan 49 voertuigen en zullen er groenzones voorzien zijn om de lege zones op te vullen. Aan de voorzijde van de winkel wordt nadien een verharding in betonstraatstenen aangelegd, eveneens op een diepte van ca. 50 cm -mv (fig. 7).

#### Fase 2

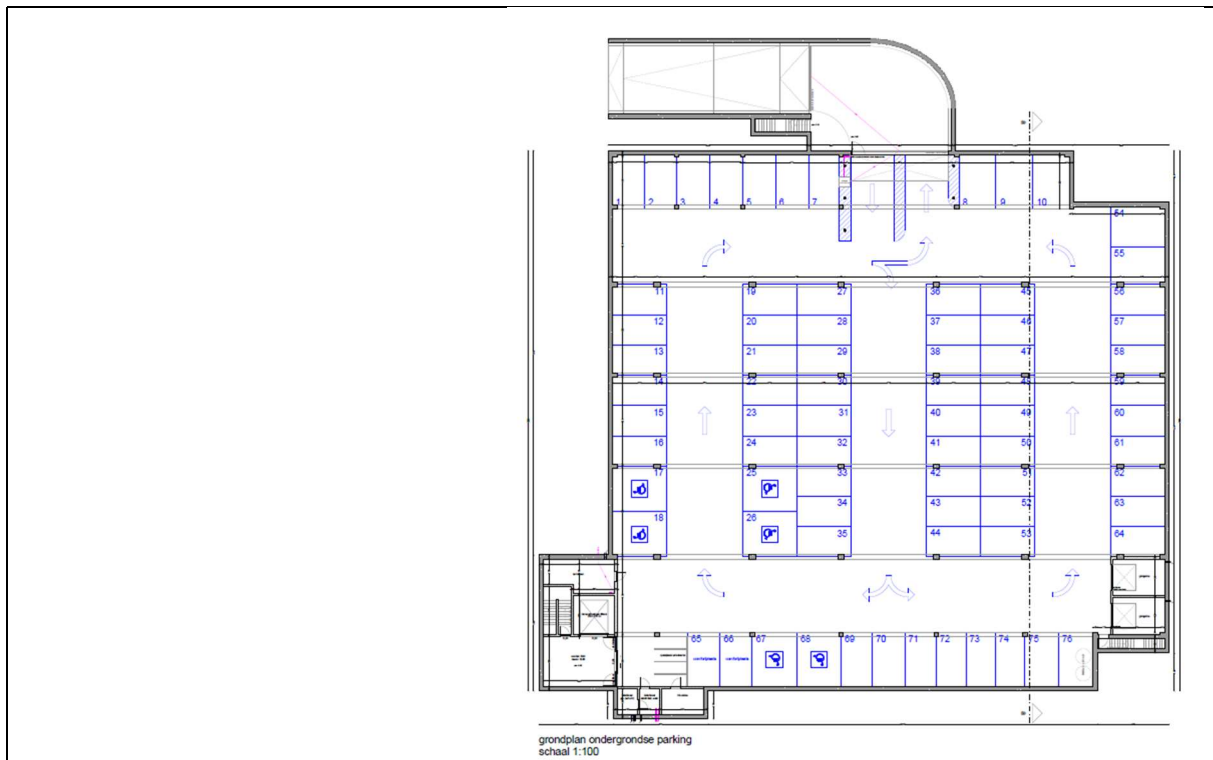
In een tweede fase wordt de nieuwe winkel in het zuidelijke gedeelte van het plangebied opgetrokken, op de locatie waar het oude gebouw van De Post reeds

gesloopt is. Deze sloopvergunning is immers reeds gegund. Vooraleer deze geplande werken kunnen starten, dienen de nog bestaande garageboxen gesloopt te worden die momenteel nog centraal op het plangebied staan.

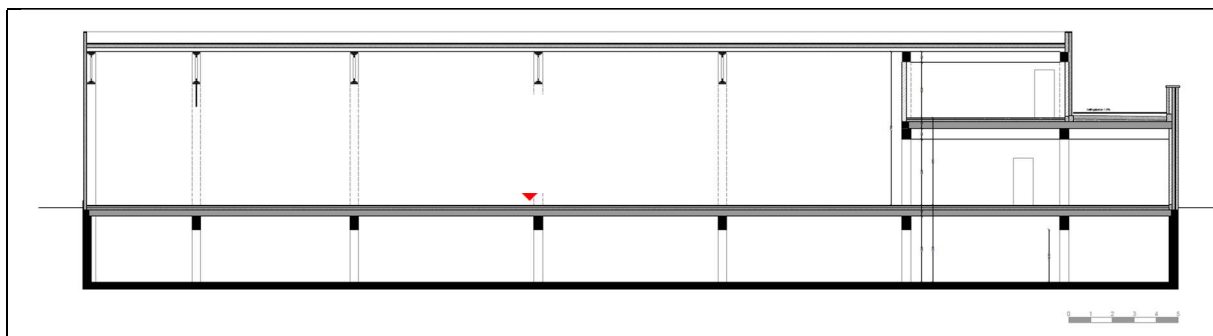
De nieuwe winkel heeft een oppervlakte van ca. 2.574 m<sup>2</sup> en overlapt voor ca. 433 m<sup>2</sup> met het oude, gesloopte gebouw dat onderkelderd was (fig. 8). Daarnaast wordt de winkel voorzien van een ondergrondse parking (fig. 9) tot op een diepte van ca. 3,71 m -mv (fig. 10). De parking biedt plaats aan 76 voertuigen en geeft toegang tot de winkel op het gelijkvloers. Deze parkeerkelder heeft dezelfde oppervlakte als de winkel en zal aan de noordoostelijke zijde voorzien worden van een inrit.



Figuur 8. Locatie van de nieuwe winkel t.o.v. het oude postkantoor.



Figuur 9. Grondplan kelder.



Figuur 10. Doorsnede nieuwbouw.

### Fase 3

De derde fase betreft de sloop van de bestaande winkel. Dit gebeurt pas wanneer de eerste twee fasen volledig afgerond zijn. Deze winkel zal zowel bovengronds als ondergronds gesloopt worden. Nadien blijft het terrein braak liggen. Er zijn immers nog geen plannen om deze zone te ontwikkelen en dit zal mogelijk pas over enkele jaren gebeuren.

### Fase 4

De vierde en laatste fase betreft de omgevingsaanleg voor de bestaande winkel en de nieuwe winkel. Dit omvat onder andere de aanleg van de groenzones en het bouwrijp maken van de zone waar de bestaande winkel gevestigd is.

## 5 Archeologisch bureauonderzoek

In dit hoofdstuk wordt verslag uitgebracht van het bureauonderzoek naar de archeologische en historische kennis over het plangebied (*assessment-rapport*). De hierbij gehanteerde methoden, technieken en criteria zijn beschreven in hoofdstuk 3.

### 5.1 Archeologische voorkennis

Er is nog geen archeologisch onderzoek in welke vorm dan ook uitgevoerd binnen de grenzen van het plangebied. Deze bureaustudie is met andere woorden het eerste onderzoek dat voor deze locatie wordt uitgevoerd. Buiten de grenzen van het plangebied zijn op verschillende locaties al archeologisch onderzoek uitgevoerd. Deze worden beschreven in paragraaf 5.6.

### 5.2 Historische bronnen

Voor het historisch onderzoek is gebruik gemaakt van de gegevens uit de inventaris onroerend erfgoed. Hieruit blijkt dat de oudste sporen van menselijke aanwezigheid dateren uit de steentijd hoewel Berlaar voor het eerst vermeld wordt in 1180 als 'Berlaer'.

Oorspronkelijk was het een heerlijkheid in handen van de familie Berthout, de heren van Mechelen. In 1227 stond Gillis Berhout echter een deel van Berlaar af aan de abdij van Roosendaal te Walem. Na deze overdracht zou het landgoed nog verschillende keren van eigenaar veranderen.

Op geestelijk gebied maakte Berlaar oorspronkelijk deel uit van de aartsdekenij te Antwerpen (bisdom Kamerijk). In de periode van 1559 tot 1801 behoorde het tot de dekenij van Herentals (bisdom Antwerpen). Naderhand viel het onder de dekenij van Lier (aartsbisdom Mechelen) en werd het tenslotte overgeheveld naar het bisdom Antwerpen in 1962.

In de 18<sup>e</sup> eeuw was Berlaar verdeeld in vijf gehuchten: Dorpskern, Melcauwen, Smedstraat, Hazeldonck en Hoyckt. Hazeldonck en Hoyckt groeiden beide uit tot volwaardige gemeenten en in 1964 werd de kleine gemeente Gestel bij Berlaar gevoegd.

Verder heeft Berlaar vooral een uitgesproken landelijk karakter waar talrijke landbouwbedrijven en hoeven gevestigd waren en nog steeds zijn. Industrie kwam bijna niet voor in de gemeente, zoals ook op de historische kaarten te zien is.<sup>1</sup>

### 5.3 Cartografische bronnen

Voor dit gedeelte van het onderzoek zijn de kaarten van Frickx, van de graaf De Ferraris, de Atlas der Buurtwegen, de Poppkaart en van Vandermaelenkaart gebruikt. De topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw is

---

<sup>1</sup> <https://id.erfgoed.net/themas/13741>

voor dit plangebied niet beschikbaar.<sup>2</sup> Er zijn in dit kader ook recente topografische kaarten ook bekeken.

Het plangebied ligt ter hoogte van de Nete en ten westen van de historische dorpskern van Gestel, een gehucht van Berlaar. Als algemeen referentiekader lijkt de Frickxkaart (fig. 12) echter moeilijk als alleenstaand cartografisch document leesbaar. De kaart is te algemeen om er duidelijke informatie over het plangebied uit af te leiden. Daarenboven kan de kaart niet goed georeferereerd worden.

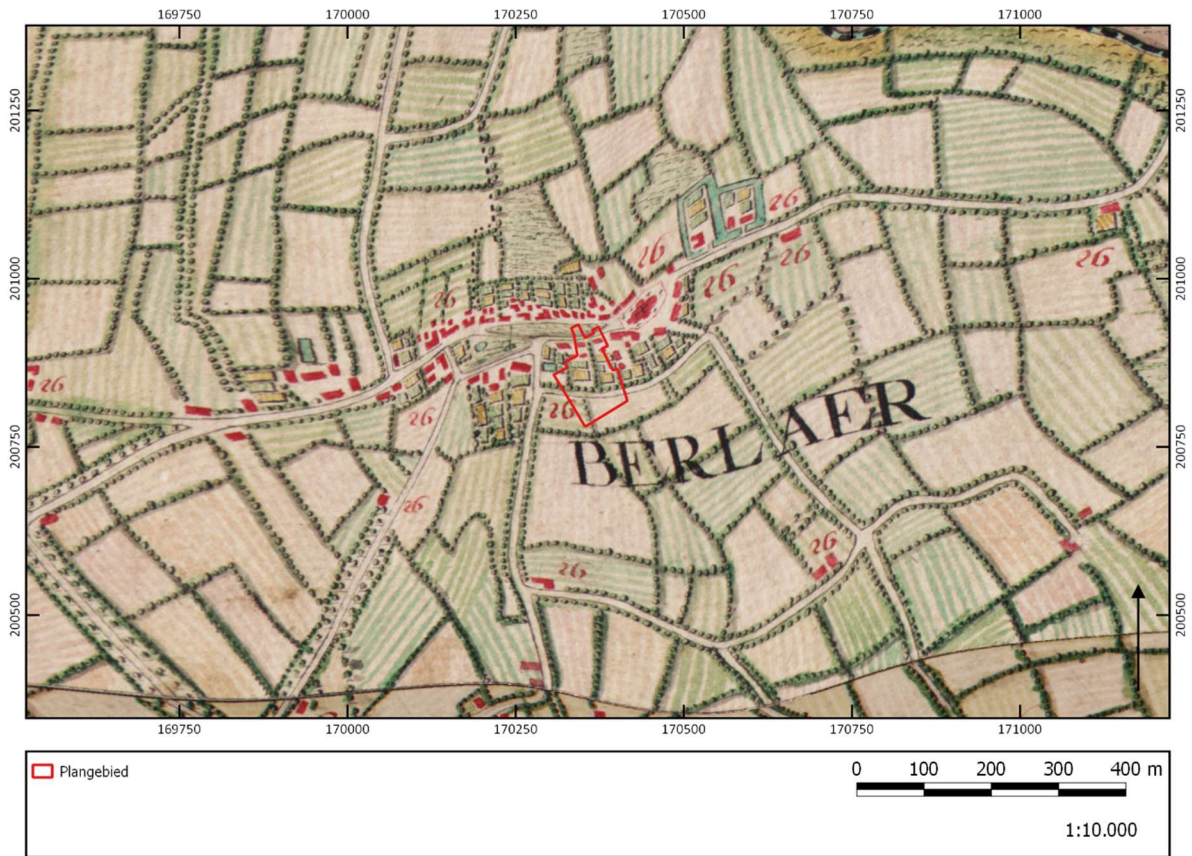


Figuur 12. Uitsnede uit de Frickxkaart (1744). ©LARES

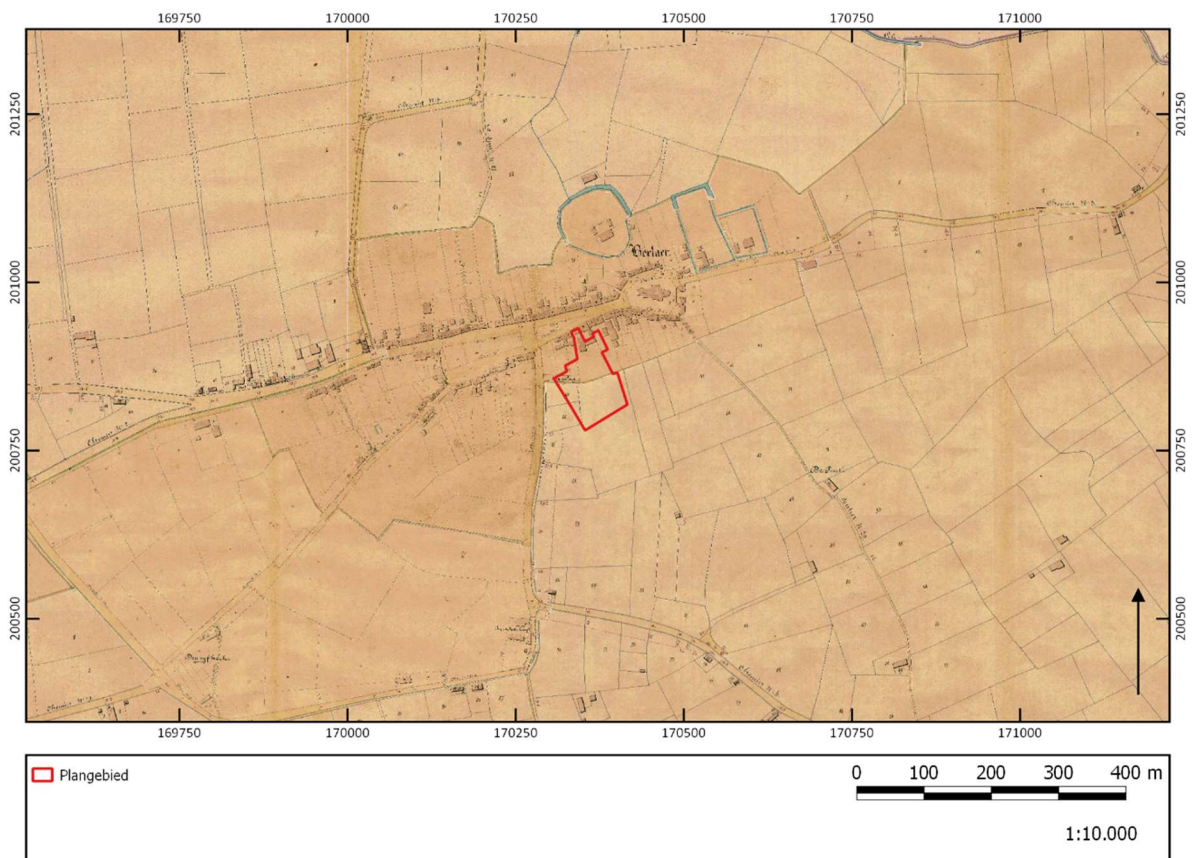
De Ferrariskaart (1771-1778) is op deze locatie alvast duidelijk en gedetailleerd te plaatsen (fig. 13). Op deze kaart is te zien dat het plangebied in de historische dorpskern van Berlaar gelegen is. Aan de straatzijde worden binnen het plangebied enkele woningen of bijgebouwen gekarteerd. Aan de achterzijde van deze structuren worden moestuinen weergegeven. Op het meest zuidelijke gedeelte van het plangebied is een weg te zien, afgelijnd met een bomenrij en akkerland. Ten noorden van het plangebied stroomt de Gestelbeek en de Grote Nete.

Ongeveer driekwart eeuw later worden de kaarten van de Atlas der Buurtwegen (1841) gemaakt (fig. 14). Daarop is hetzelfde wegpatroon te zien. Het plangebied wordt ook hierop aangeduid als bebouwd. Aan de straatzijde staan enkele woningen.

<sup>2</sup> Alle gebruikte kaarten en luchtfoto's kunnen online geraadpleegd worden op <http://www.geopunt.be>. Dit zal niet elke keer herhaald worden bij de desbetreffende kaartbeschrijving.

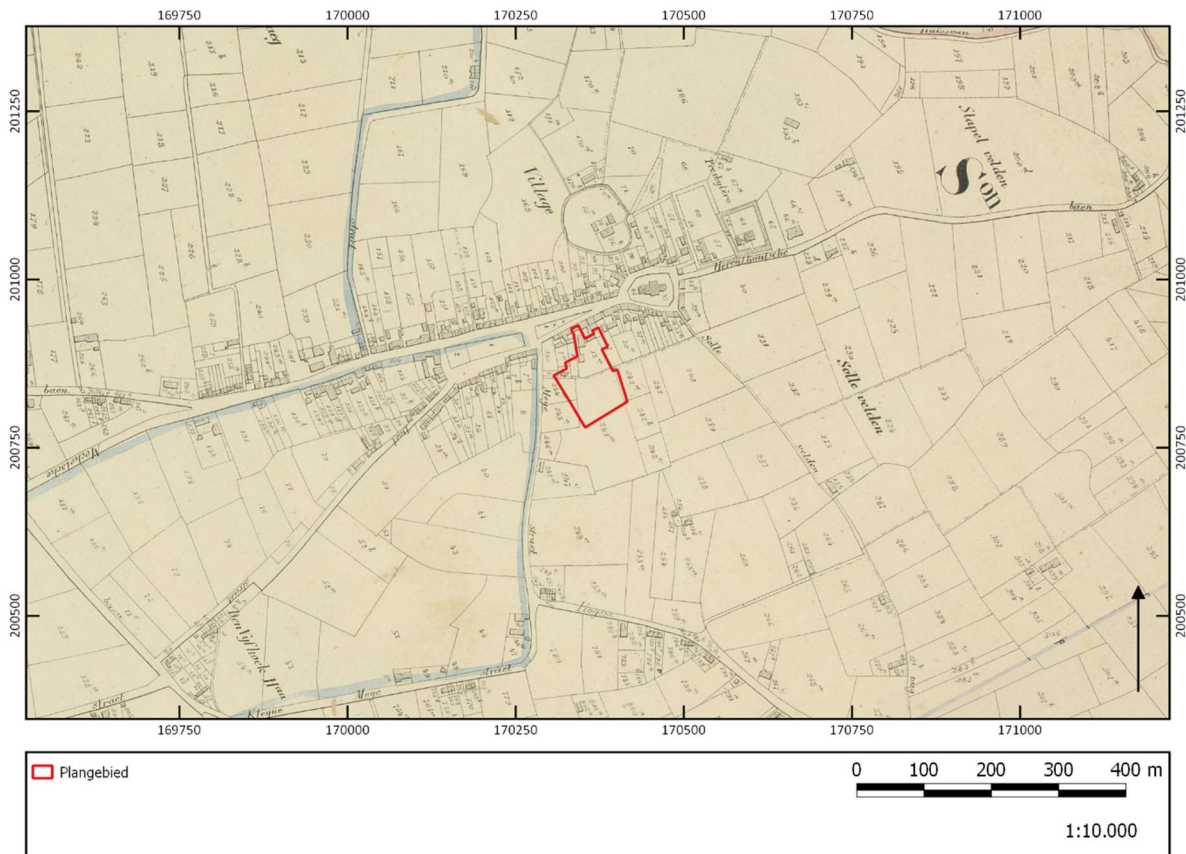


Figuur 13. Uitsnede uit de Ferrariskaart (1771-1778). ©LARES



Figuur 14. Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (1841). ©LARES

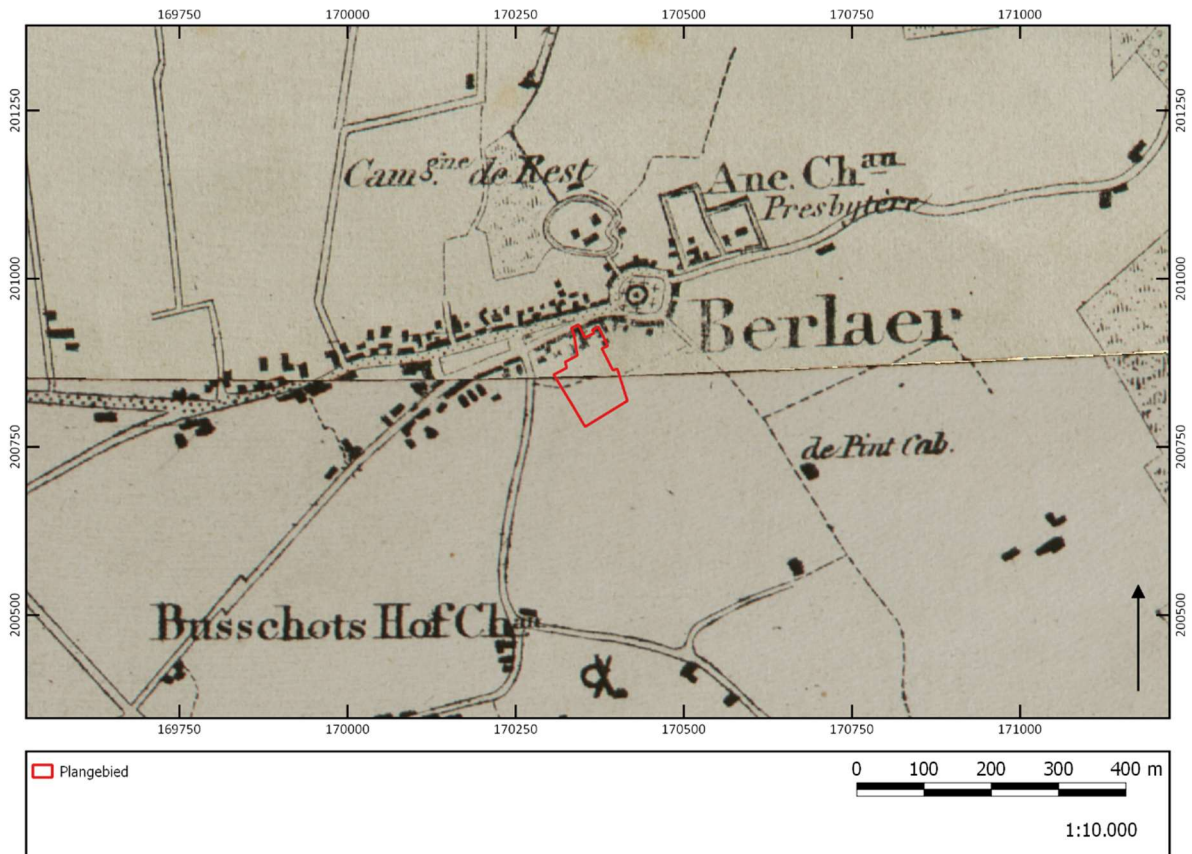
De bebouwing lijkt echter wel veranderd te zijn ten opzichte van de Ferrariskaart. Het bodemgebruik is op deze kaart niet op af te lezen, maar mogelijk was het in die tijd nog steeds in gebruik als moestuin aan de achterzijde van de woningen en als akkerland in het zuidelijke gedeelte van het terrein. Verder zijn er geen grote veranderingen op te merken op basis van deze historische kaart.



Figuur 15. Uitsnede uit de kadasterkaart van Popp (1842-1879). ©LARES

Nauw aansluitend bij de Atlas der Buurtwegen is de kadasterkaart van Popp (1842-1879). Deze toont een gelijkaardig beeld als voorgaande (fig. 15). Het terrein is aan de straatzijde bebouwd. Er kan echter wel opgemerkt worden dat er nu een extra bijgebouw wordt gekarteerd ten opzichte van de voorgaande historische kaart. Het overige gedeelte van het plangebied is waarschijnlijk nog steeds in gebruik als tuin of akkerland. De weg die voordien in het zuidelijke gedeelte van het plangebied lag, wordt nu niet meer gekarteerd. Er wordt echter wel een stippenlijn opgemerkt wat doet vermoeden dat er mogelijk nog een klein pad liep, een soort van kerkweg.

De Vandermaelenkaart (1846-1854) vertoont geen wezenlijk ander beeld dan de Atlas der Buurtwegen of het Poppkadaster (fig. 16). Het plangebied is hierbij nog steeds bebouwd aan de straatzijde terwijl het zuidelijk gedeelte mogelijk in gebruik als tuin of akkerland.

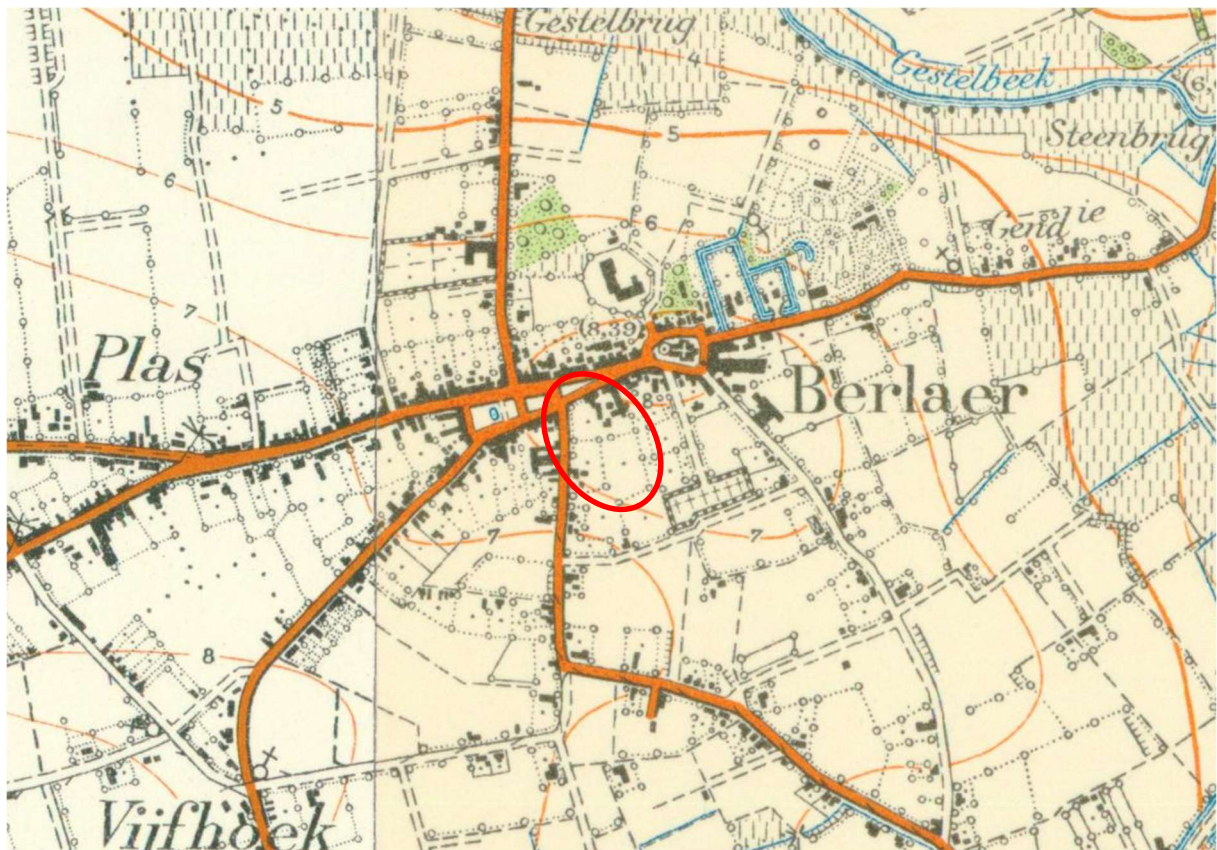


Figuur 16. Uitsnede uit de Vandermaelenkaart (1846-1854). ©LARES

De hierboven besproken historische kaarten tonen een hoge mate van continuïteit in en rond het plangebied vanaf de tweede helft van de 18<sup>e</sup> eeuw tot het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw. Het stratenplan bleef daarbij grotendeels onveranderd en de omgeving en meer bepaald het plangebied kan als bebouwd gekarteerd worden terwijl het zuidelijke gedeelte in gebruik was als tuin of akkerland.

Afsluitend zijn nog enkele topografische kaarten bekeken. Door de grote continuïteit binnen het plangebied en de hoge tijdsresolutie van de verschillende beschikbare topografische kaarten werd ervoor gekozen hier slechts één te bespreken.<sup>3</sup> De gehele reeks aan topografische kaarten toont immers steeds opnieuw hetzelfde karakter voor het plangebied. Op de topografische kaart uit 1930 is te zien dat er nog steeds bebouwing voorkomt binnen het plangebied (fig. 17). De precieze bebouwing is hier echter niet duidelijk af te leiden.

<sup>3</sup> Voor het meest complete overzicht aan gegeoreferende topokaarten voor het plangebied zie [www.cartesius.be](http://www.cartesius.be).



Figuur 17. Uitsnede uit de topografische kaart van 1930. ©CARTESIUS

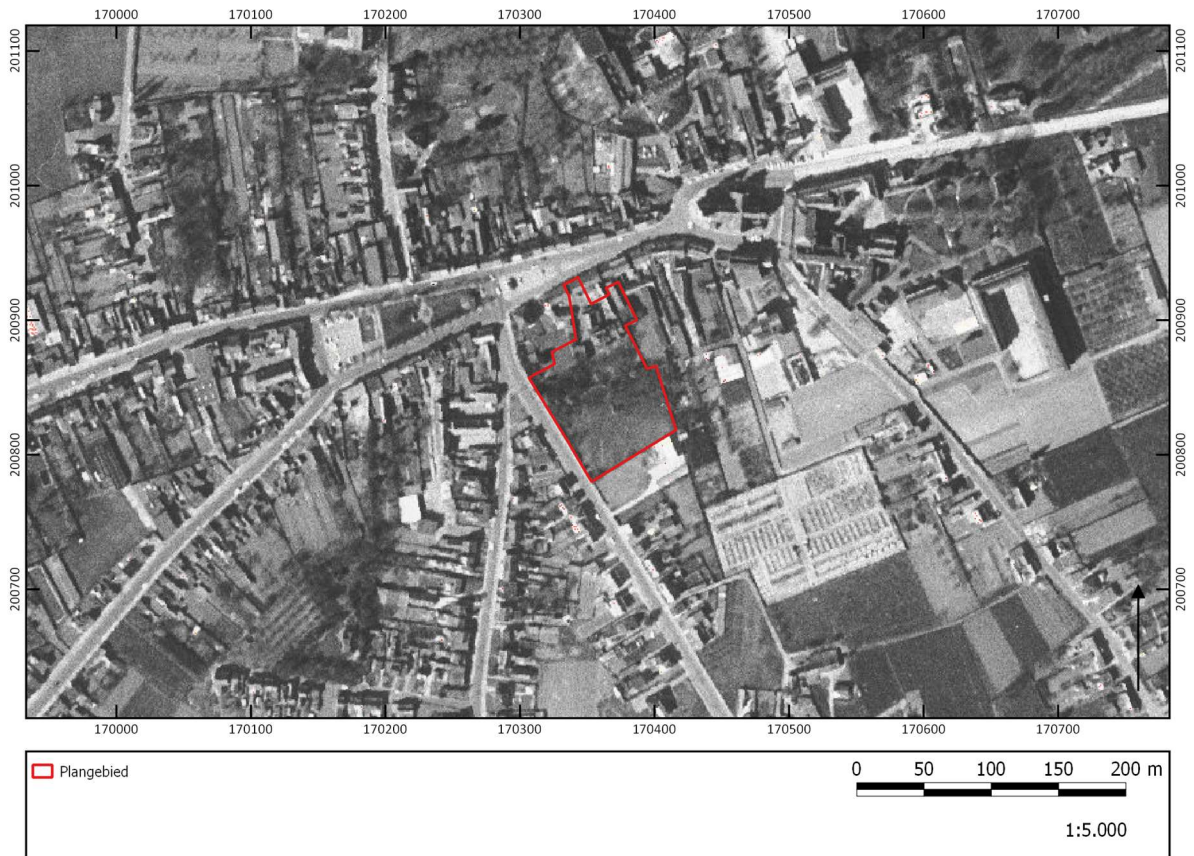
#### 5.4 Luchtfotografie

Ter aanvulling van de 18<sup>e</sup>- tot 20<sup>e</sup>-eeuwse historische kaarten zijn ook recentere luchtfoto's uit verschillende jaartallen bekeken. De luchtfoto uit 1971 (fig. 18) is zeer grofkorrelig maar toont wel aan dat het plangebied in het noordelijke gedeelte bijna volledig bebouwd en verhard is. Het gaat om enkele woningen en bijgebouwen. Het zuidelijke gedeelte lijkt op dat moment in gebruik te zijn als grasland.

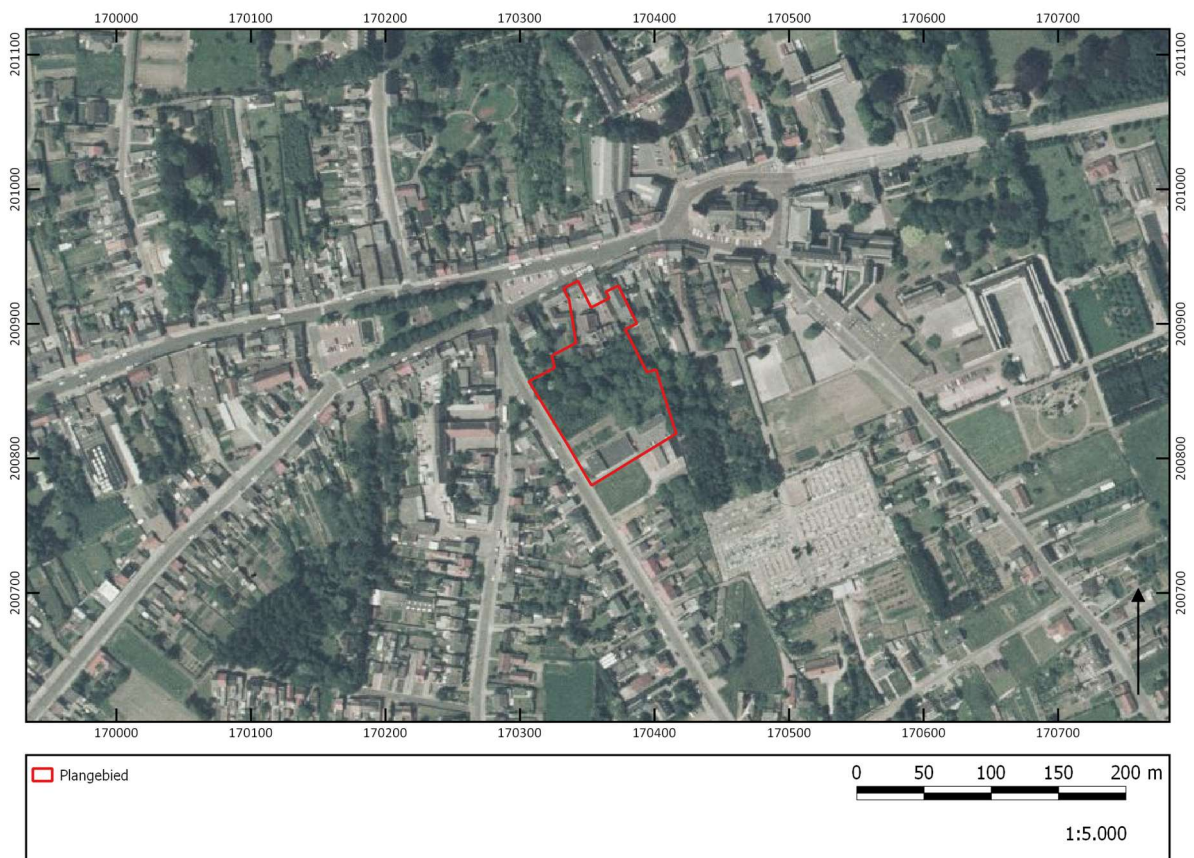
De situatie op de luchtfoto uit 1979-1990 (fig. 19) sluit hier grotendeels bij aan. De verharding en bebouwing zijn nu beter te zien. Aan de straatzijde staan enkele gebouwen met een grote verharding errond. Deze bebouwing lijkt dezelfde te zijn als op de luchtfoto van 1971. Het centrale gedeelte van het terrein is in gebruik als bos. In de zuidelijke hoek van het plangebied staat nu eveneens een gebouw. Dit is het gebouw waar het postkantoor gevestigd was. Ook hier liggen enkele verhardingen met garageboxen aan de achterzijde van het gebouw.

In 2000-2003 (fig. 20) is te zien dat de situatie binnen het plangebied volledig veranderd is. De bebouwing die eerder aan de straatzijde te zien was, heeft nu plaats gemaakt voor de huidige winkel met parking en het huidige appartementsgebouw aan de straatzijde. Enkel het perceel waar het postkantoor gevestigd is, is onveranderd gebleven.

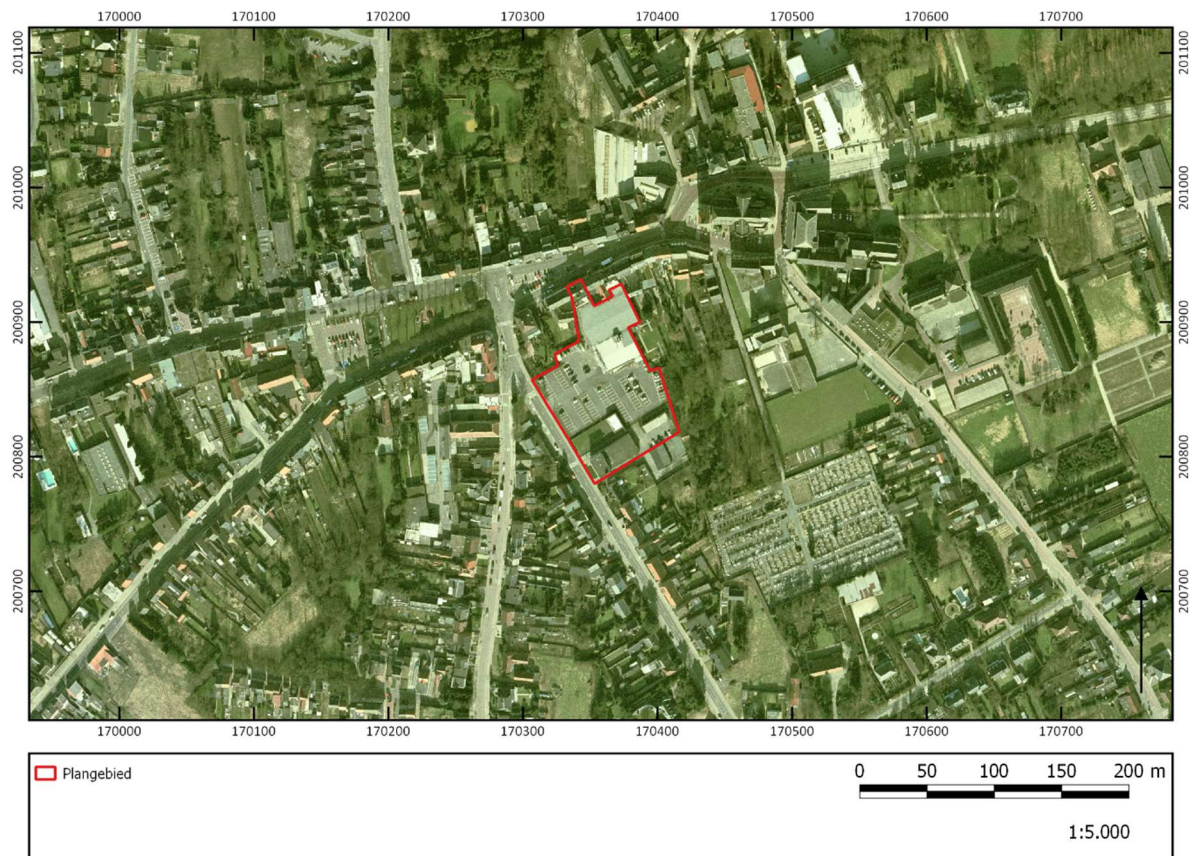
De meest recentere luchtfoto van 2019 (fig. 21) laat zien dat er sinds 2000 weinig tot niets veranderd is binnen het plangebied. Er zijn immers geen veranderingen op te merken.



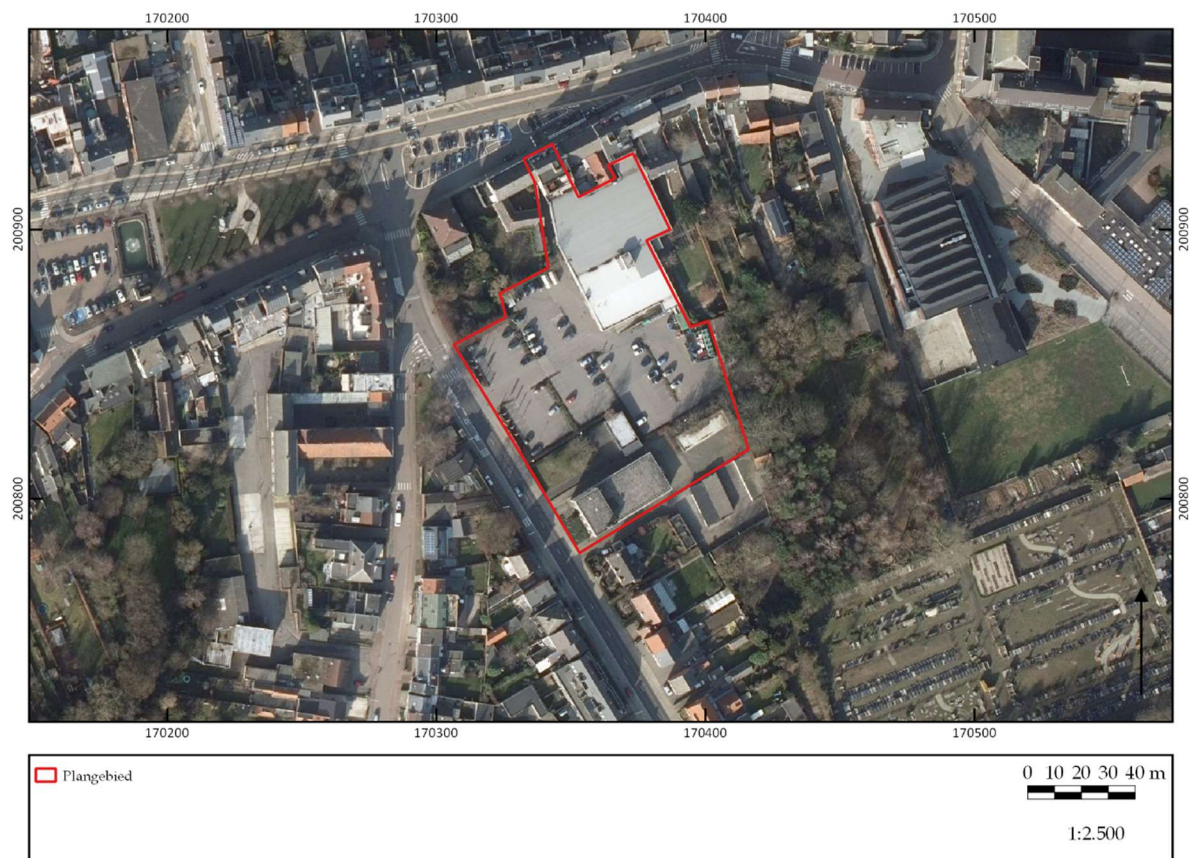
Figuur 18. Uitsnede van de luchtfoto uit 1971. ©LARES



Figuur 19. Uitsnede van de luchtfoto uit 1979-1990. ©LARES



Figuur 20. Uitsnede van de luchtfoto uit 2000-2003. ©LARES

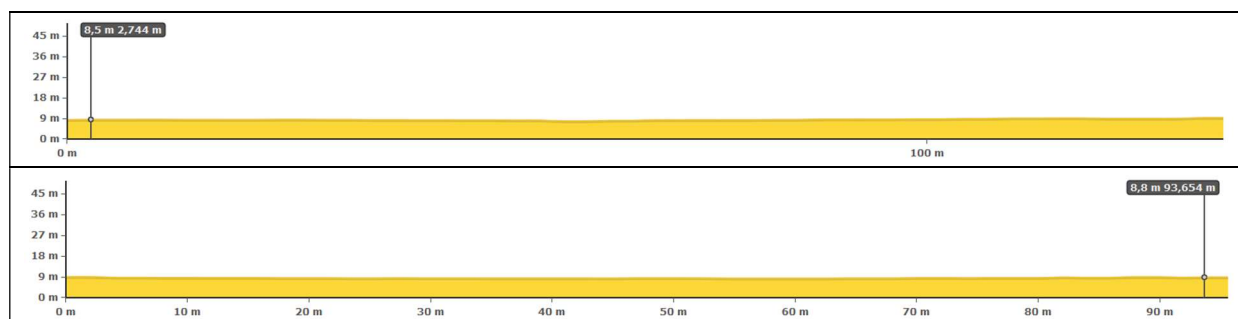


Figuur 21. Uitsnede van de luchtfoto's uit 2019. ©LARES

## 5.5 Geo(morfo)logie en bodem

Om de geomorfologie en de bodemopbouw van het plangebied te bestuderen, zijn de bodemkaart van Vlaanderen, de potentiële bodemerosiekaart, de bodembedekkingskaart en de tertiair en quartair geologische kaarten gebruikt.<sup>4</sup> Om te kijken hoe de landschappelijke hoogteligging van het plangebied is ten opzichte van een grotere omgeving en de relatie van het plangebied tot beek- en riviervalleien zich verhoudt is het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II bestudeerd.

Het plangebied loopt af in noordoostelijke richting, van een hoogte van ca. 9,3 m +TAW naar een hoogte van 8,4 m +TAW. Dit is in de richting van de Gestelbeek en de Grote Nete (fig. 22a) die op een afstand van ca. 610 m en 1.230 m stromen. De dichtstbijzijnde beek stroomt ten noorden van het plangebied op een afstand van ca. 230 m, namelijk de Hulstloop.



Figuur 22a. Terreindoorsnede: boven NW-ZO; onder ZW-NO.

### 5.5.1 Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II

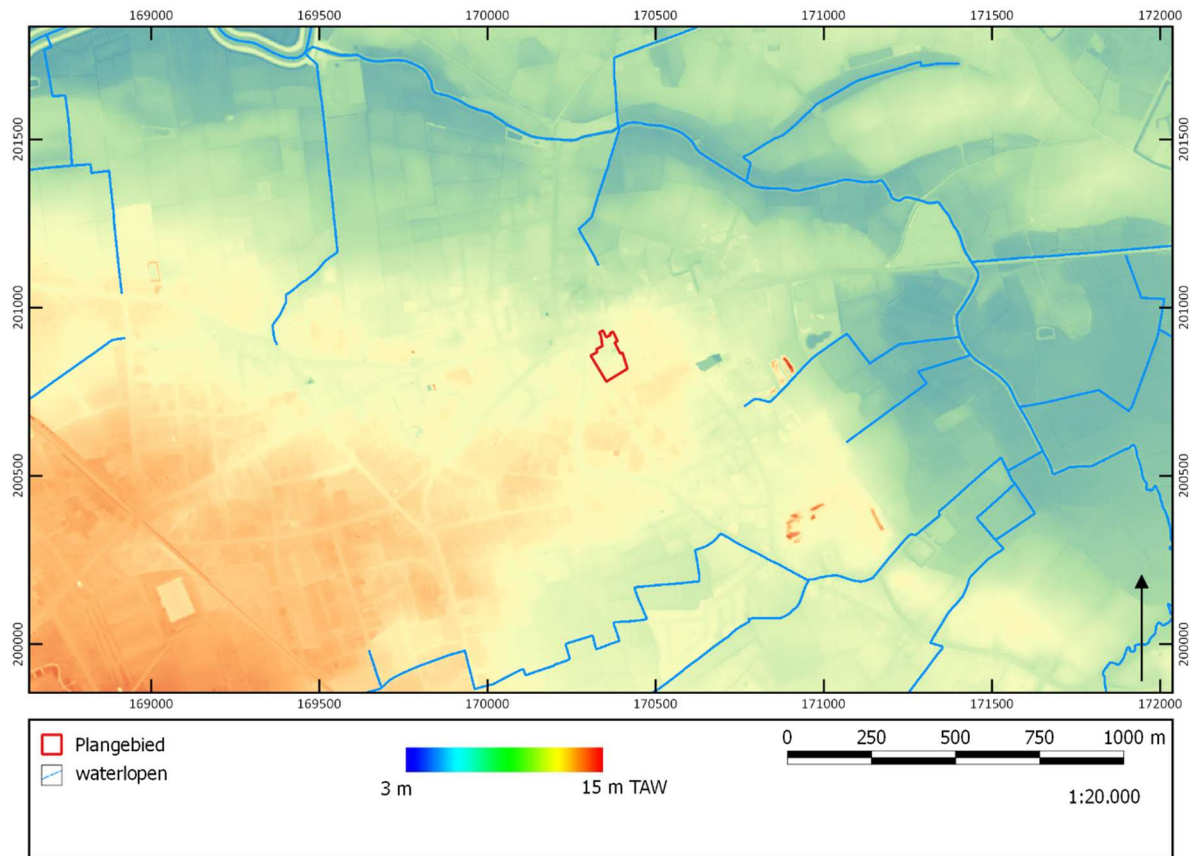
Het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (fig. 22b) wijst hetzelfde uit. Het plangebied is op de flank van een helling gelegen, die in noordoostelijke richting daalt van een hoogte van ca. 9,3 m +TAW naar een hoogte van ca. 8,4 m +TAW. Ten noorden en noordoosten van het plangebied stroomt de Gestelbeek en de Grote Nete. De dichtstbijzijnde natuurlijke waterloop wordt ten noorden van het plangebied gesitueerd op een afstand van ca. 230 m, namelijk de Hulstloop.

### 5.5.2 Tertiair geologische kaart

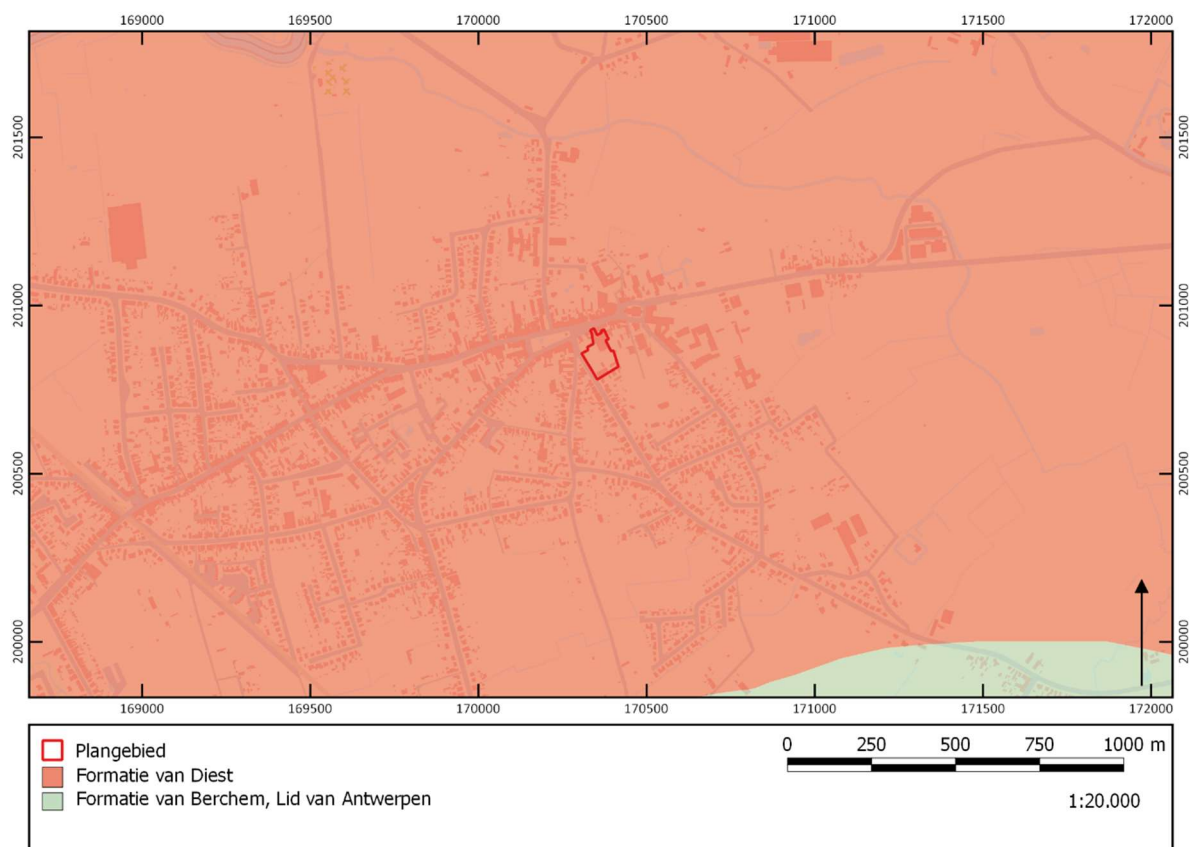
Op de tertiair geologische kaart (fig. 23) ligt het plangebied op een ondergrond dat benoemd wordt als de Formatie van Diest. Deze sedimenten bestaan uit groene tot limonietbruinige zanden, glauconietrijk en meestal grofkorrelig. Kleinere zones en micarische horizonten komen eveneens voor in deze afzetting, evenals limonietversteningen. De maximale dikte van deze formatie bedraagt ca. 90 meter. Op basis van de geologische boringen in de omgeving van het plangebied zitten de tertiaire sedimenten op een diepte van ca. 3 m diepte.<sup>5</sup>

<sup>4</sup> Alle bodemkaarten kunnen gevonden worden op [www.dov.vlaanderen.be](http://www.dov.vlaanderen.be).

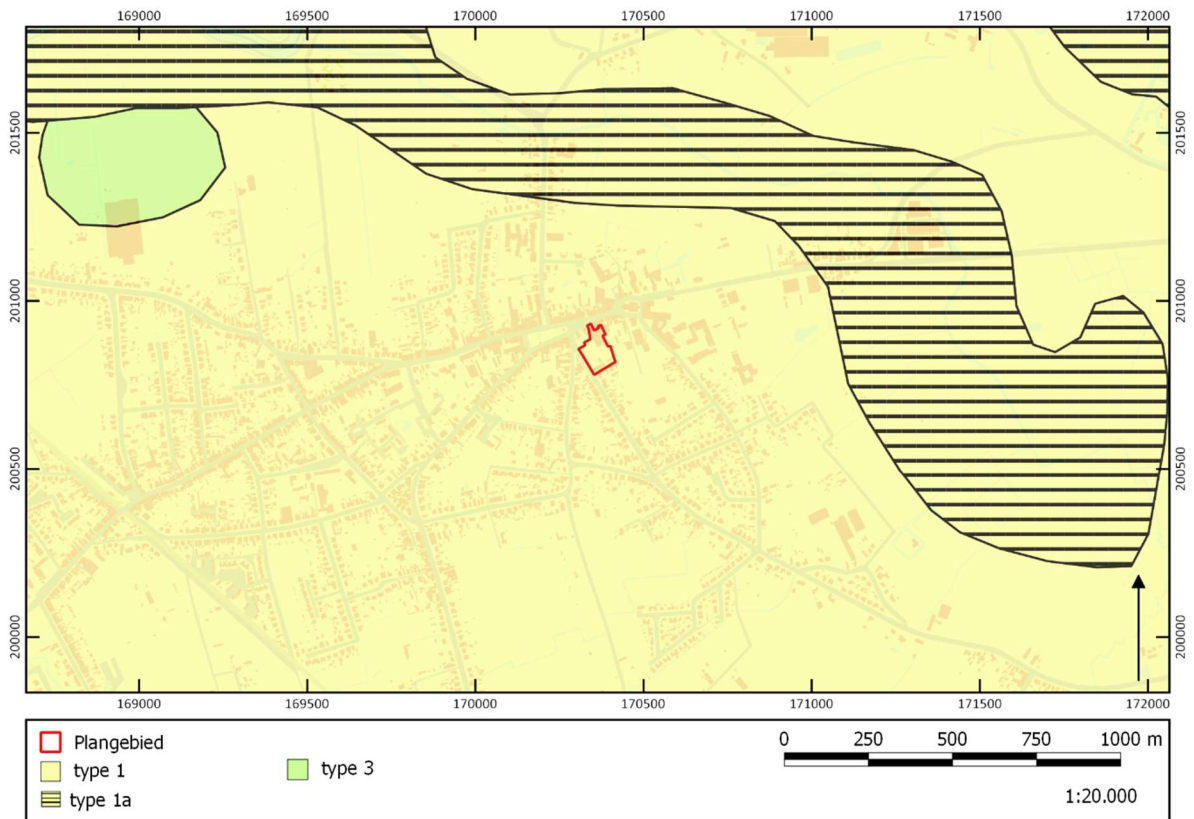
<sup>5</sup> [www.dov.vlaanderen.be](http://www.dov.vlaanderen.be).



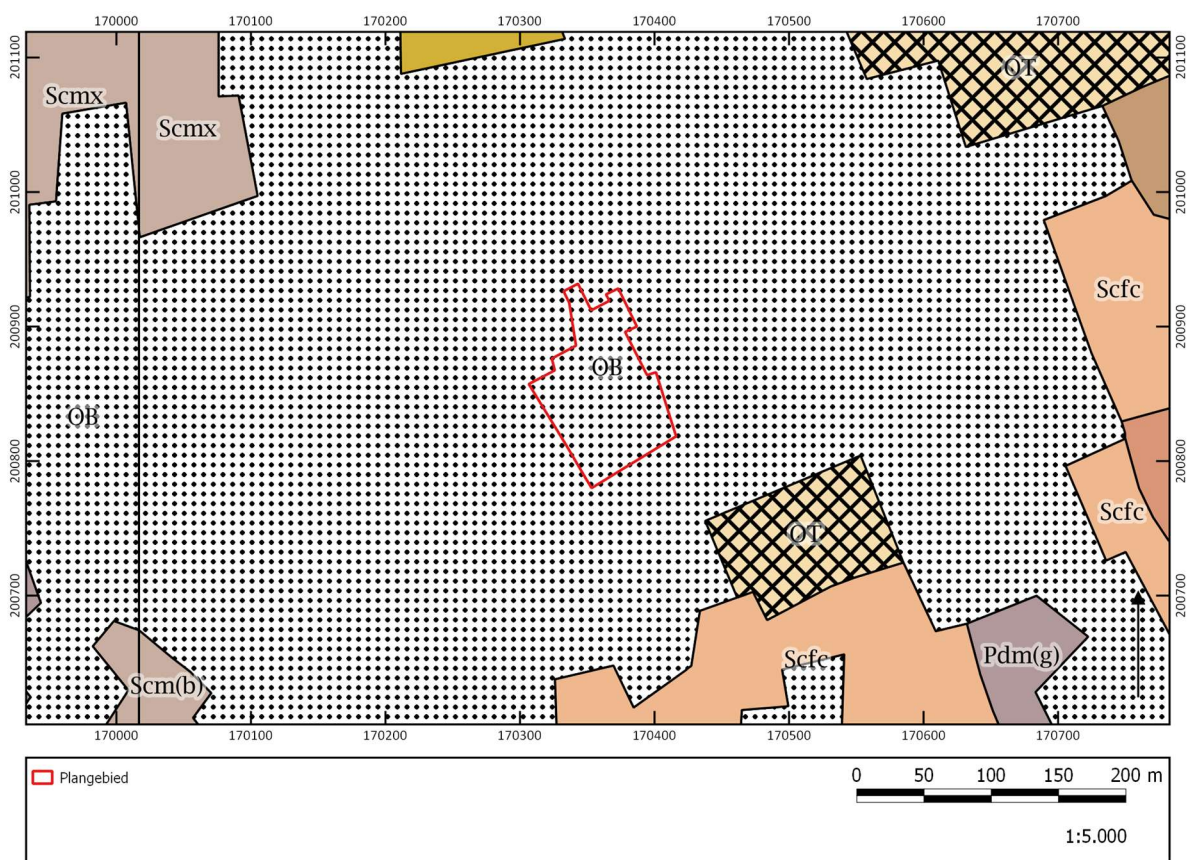
Figuur 22b. Hoogteligging op het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II. ©LARES



Figuur 23. Uitsnede van de tertiair geologische kaart. ©LARES



Figuur 24. Uitsnede van de quartair geologische kaart. ©LARES



Figuur 25. Uitsnede van de bodemkaart. ©LARS

### 5.5.3 Quartair geologische kaart

Het huidige landschap wordt bepaald door de eolische afzettingen uit het laat-pleistoceen en vroeg-holoceen. Zand en leem werd vanuit de laagvlakte van de huidige Noordzee geblazen en vormde dekzandruggen. Daar waar zand of leem niet gefixeerd was, of later door ontginning bloot kwam te liggen, ontstonden stuifduinen. Op de quartair geologische kaart (fig. 24) wordt aangegeven dat in het plangebied geen holocene en/of tardiglaciale fluviatiele afzettingen bovenop de pleistocene sequentie voorkomen (type 1).<sup>6</sup> De basis van de quartairgeologische sequentie wordt gevormd door hellingsafzettingen.

### 5.5.4 Bodemtype

Op basis van de bodemkaart van Vlaanderen (fig. 25) blijkt dat het plangebied in een bebouwde zone (OB) gelegen is. Het bodemarchief werd hier door het ingrijpen van de mens volledig gewijzigd. Bijgevolg is er geen oorspronkelijk profiel meer te verwachten in dergelijke zones. In de omgeving komen zowel plaggendecken voor als bodems zonder plag.



Figuur 26. Uitsnede van de potentiële bodemerosiekaart. ©LARES

<sup>6</sup> [www.dov.vlaanderen.be](http://www.dov.vlaanderen.be) en [www.geopunt.be](http://www.geopunt.be).



Figuur 27. Uitsnede van de bodembedekkingskaart. ©LARES

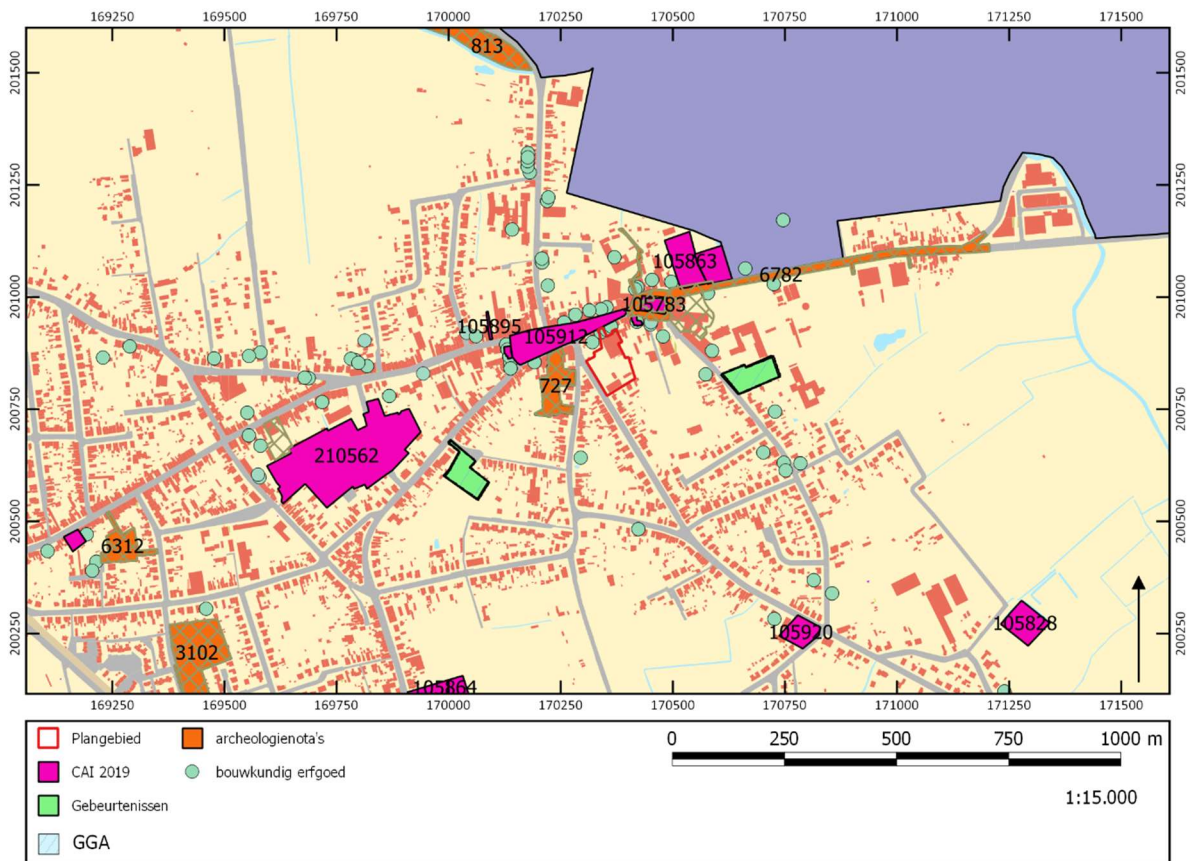
### 5.5.5 Potentiële bodemerosie en bodembedekking

De potentiële bodemerosiekaart per perceel (fig. 26) geeft geen verdere informatie over het plangebied zelf. De omliggende percelen hebben echter een zeer lage kans op bodemerosie. Mogelijk kunnen dan ook weinig hellingssedimenten voorkomen, zoals is aangegeven op basis van de quartairgeologische informatie. Uit de bodembedekkingskaart (1 m resolutie) (fig. 27) blijkt een situatie die grotendeels overeenkomt met de huidige werkelijkheid, zoals hierboven reeds uitgebreid beschreven.

### 5.6 Archeologische bronnen

De CAI is weliswaar niet compleet, maar binnen het plangebied werden alvast geen archeologische waarden aangetroffen (fig. 28).<sup>7</sup> In de bredere omgeving beschikken we over enige informatie. Niet alle waarden zullen hieronder worden opgesomd, alleen diegene op relatief korte afstand van het plangebied.

<sup>7</sup> Voor alle waarden die in deze tekst zijn opgenomen, geldt dat de CAI is geraadpleegd op 18 oktober 2019 (<https://cai.onroerendergoed.be>). Per genoemde waarde zal dit niet meer herhaald worden. Hetzelfde geldt voor de inventaris van het onroerend erfgoed.



Figuur 28. Overzicht van de waarden uit de CAI. ©OE/LARES

#### Centraal Archeologische Inventaris:

#### ROMEINSE TIJD:

- **CAI ID 105895:** Dorpsstraat, Berlaar: Op deze locatie is toevallig een Romeinse munt aangetroffen. Het gaat om een bronzen *sestertius* met een afbeelding van Trajanus en opschrift. Deze wordt gedateerd in de midden-Romeinse periode tijdens de regeerperiode van Trajanus (98 – 117 n.C.).

#### VOLLE MIDDEEEUWEN

- **CAI ID 210562:** Dorpsstraat, Berlaar: Tijdens een mechanische prospectie zijn vijf paalkuilen, twee kuilen en een greppel aangetroffen. Op basis van de ligging van de sporen en het aanwezige plaggendek kunnen deze gedateerd worden in de volle middeleeuwen.
- **CAI ID 105783:** Sint-Pieterskerk, Berlaar: Deze kerk dateert uit de volle middeleeuwen.

#### LATE MIDDELEEUVEN

- **CAI ID 210562:** Dorpsstraat, Berlaar: Tijdens een mechanische prospectie zijn 24 greppelfragmenten aangetroffen die in de late middeleeuwen gedateerd kunnen worden.

#### MIDDELEEUVEN - ALGEMEEN

- **CAI ID 105912:** Wortelpoel, Berlaar: Op deze locatie wordt een driehoekig plein

met drenkpoel gesitueerd. Dergelijke driehoekige pleinen zijn vroeger in de Frankische periode gedateerd, maar deze interpretatie is herzien. Dergelijke pleinen worden nu eerder in de laatmiddeleeuwse periode gedateerd.

#### NIEUWE TIJD:

- **CAI ID 105866:** Stationsstraat, Berlaar: Alleenstaande hoeve uit de 18<sup>e</sup> eeuw.
- **CAI ID 105864:** Smidstraat, Berlaar: Alleenstaande site met walgracht uit de 18<sup>e</sup> eeuw. Het terrein is omgracht en bestaat uit twee aaneensluitende hoevecomplexen.
- **CAI ID 105918:** Markt, Berlaar: Alleenstaande herberg uit de 17<sup>e</sup> eeuw, genaamd In den Hert.
- **CAI ID 105863:** Pastorijsstraat, Berlaar: Op deze locatie is een alleenstaande site met walgracht uit de 18<sup>e</sup> eeuw gesitueerd. Ondertussen is deze volledig verdwenen.
- **CAI ID 105858:** Pastorijsstraat, Berlaar: Op deze locatie is een omgrachte pastorie gesitueerd uit de 17<sup>e</sup> eeuw. De muurankers vermelden het jaartal 1631. Ondertussen is deze volledig verdwenen.
- **CAI ID 105920:** Itegembaan, Berlaar: Alleenstaande hoeve uit de 18<sup>e</sup> eeuw.
- **CAI ID 105828:** Hof van Heynsbroeck, Berlaar: Alleenstaande hoeve met walgracht uit de 16<sup>e</sup> eeuw.

#### NIEUWSTE TIJD

- **CAI ID 105783:** Sint-Pieterskerk, Berlaar: Enkele onderdelen van deze kerk zijn pas in de nieuwste tijd toegevoegd. De kern dateert uit de volle middeleeuwen.

#### *Overige inventarissen:*

Voor de vermelding van overige inventarissen hebben we ons beperkt tot wat er op korte afstand van het plangebied aanwezig is.

- **ID 6312:** Zwaluwstraat, Berlaar: Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat er mogelijk nog archeologische sporen aanwezig kunnen zijn binnen het plangebied vanaf het neolithicum. Bijgevolg wordt er vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.<sup>8</sup>
- **ID 3102:** Nachtegaalstraat, Berlaar: Het bureauonderzoek heeft aangetoond dat er mogelijk nog archeologische resten en sporen binnen het plangebied kunnen voorkomen. Bijgevolg wordt er vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een landschappelijk bodemonderzoek en een proefsleuvenonderzoek.<sup>9</sup>
- **ID 5846:** Nachtegaalstraat, Berlaar: Op basis van het landschappelijk bodemonderzoek en het proefsleuvenonderzoek is vastgesteld dat er bewoningssporen uit de volle middeleeuwen en nieuwe en nieuwste tijd aanwezig zijn. Bijgevolg wordt geadviseerd een groot deel van het terrein te

---

<sup>8</sup> <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/6312>

<sup>9</sup> <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/3102>

selecteren voor vervolgonderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving.<sup>10</sup>

- **ID 8755:** Stationsstraat, Berlaar: Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het terrein grotendeels verstoord is. Bijgevolg wordt het plangebied vrijgegeven voor de geplande werkzaamheden.<sup>11</sup>
- **ID 727:** Markt, Berlaar: Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat er binnen het plangebied een zone is waar mogelijk nog archeologische sporen aanwezig kunnen zijn. Bijgevolg wordt vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een vlakdekkende opgraving.<sup>12</sup>
- **ID CAI 6782:** Ballaarweg en Markt, Berlaar: Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat de zones van het plangebied die momenteel in gebruik zijn als wegenis een lage potentie hebben op het aantreffen van archeologische sporen. De zone rondom de kerk heeft echter wel een grote potentie. Bijgevolg wordt een werfbegeleiding geadviseerd voor de heraanleg van de wegenis en een proefputten- en proefsleuvenonderzoek voor de zone rondom de kerk.<sup>13</sup>
- **ID CAI 8938:** Pastorijstraat, Berlaar. Het bureauonderzoek heeft aangetoond dat gezien het archeologisch potentieel van het terrein en de impact van de geplande werken er bijkomend archeologisch vooronderzoek dient uitgevoerd te worden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.<sup>14</sup>

Verder zijn er geen waarden gevonden voor de onmiddellijke omgeving van het plangebied in:

- Vastgestelde inventaris/wetenschappelijke inventaris (landschapsatlas, historische tuinen en parken, houtige beplantingen, archeologische zones, bouwkundig erfgoed – gehelen, orgels, wereldoorlog relict(en))
- Unesco Werelderfgoed
- Beheersplannen
- Erfgoedlandschappen

## 5.7 Controleboringen

Aangezien het bureauonderzoek onvoldoende informatie had opgeleverd over de intactheid van het bodemarchief binnen het plangebied, heeft LAReS bvba op 25 november 2019 een visuele terreininspectie conform de Code van Goede Praktijk uitgevoerd. Hierbij zijn waarnemingen aan het oppervlak en twee controleboringen uitgevoerd op het terrein (zie paragraaf 4.1).

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens het FAQ Unesco systeem (A, E, B, C; met waar nodig onderverdelingen). De X- en Y-coördinaten worden ingemeten met een RTK-GPS met een nauwkeurigheid van 1 cm (planimetrie in Lambertcoördinaten (EPSG:31370)). De Z-coördinaten worden tevens

---

<sup>10</sup> <https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/5846>

<sup>11</sup> <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/8755>

<sup>12</sup> <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/727>

<sup>13</sup> <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/6782>

<sup>14</sup> <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/8938>

tot op 1 cm nauwkeurig bepaald, op basis van de Tweede Algemene Waterpassing. Hoewel een visuele inspectie met boringen niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, worden eventuele relevante archeologische vondsten wel verzameld en indien mogelijk globaal gedetermineerd. Ook voor het onderzoek relevante bodemlagen worden bemonsterd.

### 5.7.1 Actuele situatie

Op 25 november 2019 is in de namiddag een veldinspectie uitgevoerd waarbij twee controleboringen binnen het plangebied geplaatst zijn. Tijdens deze inspectie is duidelijk geworden dat het projectgebied grotendeels bebouwd en verhard is en dat een deel van het terrein al bouwrijp gemaakt is.

De bestaande winkel met bijhorende parking neemt het grootste gedeelte van het plangebied in (fig. 29). Deze parking bestaat uit een asfaltverharding en bevindt zich in de noordelijke helft van het terrein op een diepte van ca. 50 cm -mv. Tijdens de veldinspectie is tevens opgemerkt dat er riolering onder de parking is aangelegd om het overtollige hemelwater af te voeren (fig. 29). Deze zullen eveneens het bodemarchief verstoord hebben.



Figuur 29. Zicht op de bestaande winkel met bijhorende parking en loskade. LARES

In het zuiden stond vroeger een groot gebouw waar een filiaal van De Post gevestigd was. Dit gebouw is reeds gesloopt en het terrein is bouwrijp gemaakt (fig. 30). Op het

aanpalende perceel staan nog enkele garageboxen en appelbomen. Deze zullen eveneens gesloopt en verwijderd moeten worden voor de geplande werken starten.



*Figuur 30. Zicht op het zuidelijke gedeelte van het terrein. LARES*

De weersomstandigheden waren bewolkt maar droog met een temperatuur van ca. 10°C. Het doel van deze controleboringen is om meer inzicht te krijgen in de mogelijke verstoringen en het aanwezige bodemtype om zo meer inzicht te krijgen in het archeologisch potentieel van het terrein.

### **5.7.2 Resultaten**

Op basis van het bureauonderzoek is opgemerkt dat het terrein zacht afhelt in noordoostelijke richting van een hoogte van ca. 9,3 m +TAW naar een hoogte van ca. 8,4 m +TAW in de richting van de Gestelbeek en de Grote Nete die ten noordoosten van het plangebied stromen. Op basis van de veldinspectie is opgemerkt dat het terrein vrij vlak gelegen is. Hierdoor kan vermoed worden dat het terrein is genivelleerd in het verleden in functie van de huidige bebouwing en verharding binnen het plangebied. Dit kan ook opgemerkt worden in de controleboringen.

### **Boring 1**

De eerste boring is achteraan op het perceel uitgevoerd waar het filiaal van De Post gevestigd was. Hieruit kan opgemerkt worden dat het bodemarchief verstoord is door

de vroegere bebouwing en de recente sloopwerken. De ondergrond bestaat uit een middenbruin, matig fijn, matig nat zand waarin baksteengruis, betongruis en kiezels voorkwamen. De boring is gestaakt op een diepte van ca. 80 cm -mv omdat er te veel puin in de ondergrond zat.

	0 - 80 cm	Middenbruin, matig fijn, matig nat zand (verstoord)
---	-----------	---

Figuur 31. Controleboring 1 © LARES

## Boring 2

Boring 2 is op het aanpalende perceel uitgevoerd waar momenteel nog enkele garageboxen staan. Deze boring vertoont een heel andere bodemopbouw dan boring 1. Tot op een diepte van ca. 120 cm -mv komt een donkerbruin, fijn, matig nat zand voor waarin geen inclusies zijn aangetroffen en dat als de A-horizont geïnterpreteerd kan worden. De C-horizont is niet bereikt in deze boring waardoor vermoed wordt dat het terrein in het verleden is afgegraven en terug opgehoogd is met teelaarde.

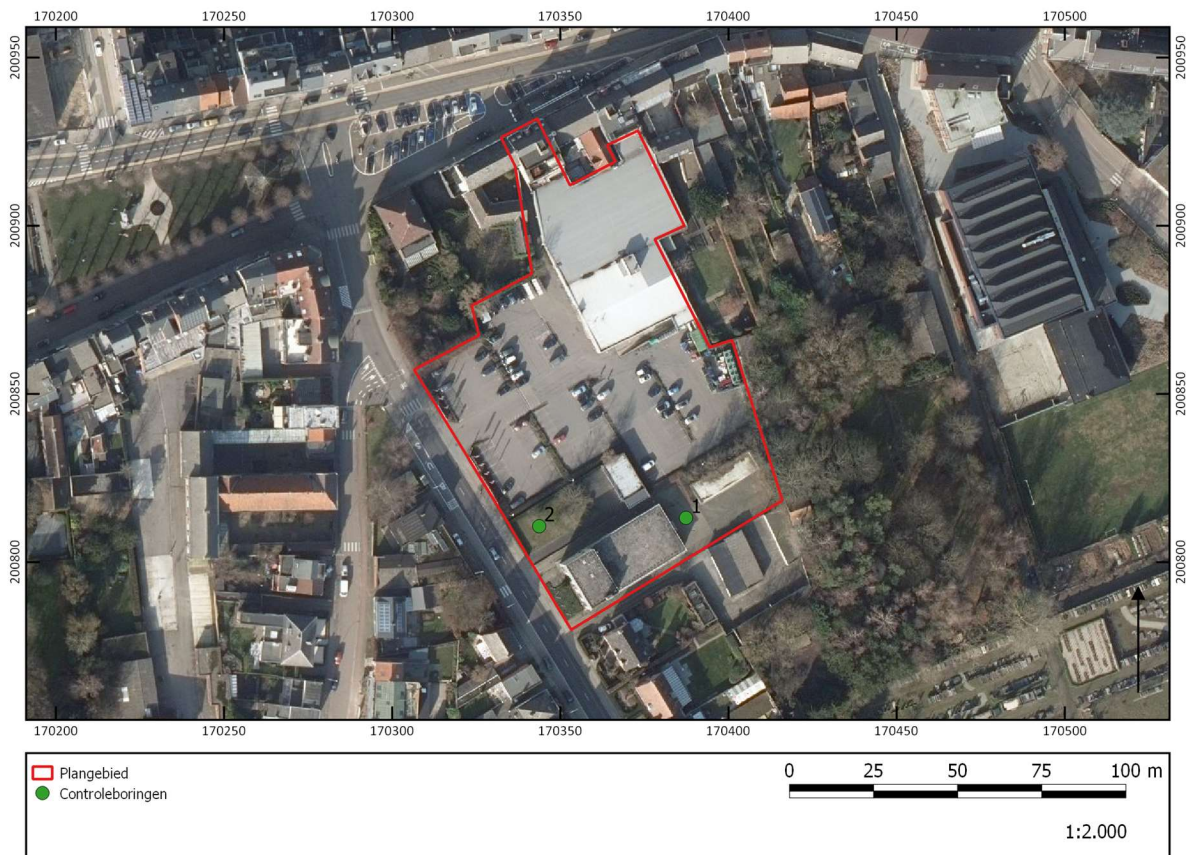
	0 - 120 cm	Donkerbruin, fijn, matig nat zand (A-horizont)
---	------------	--

Figuur 32. Controleboring 2. ©LARES

### 5.7.3 Interpretatie

De ondergrond binnen het projectgebied vertoont geen intact bodemprofiel meer. Zowel boring 1 als boring 2 vertonen aanwijzingen van verstoringen. Ter hoogte van het perceel waar een filiaal van De Post gevestigd was kan met zekerheid aangenomen worden dat het bodemarchief grondig verstoord is en dit tot op een minimumdiepte

van ca. 80 cm -mv. De tweede boring bestaat enkel uit teelaarde tot op een diepte van ca. 120 cm -mv waardoor vermoed kan worden dat het terrein in het verleden is afgegraven en terug opgehoogd is met teelaarde. Hierbij zal de top van de C-horizont eveneens grondig verstoord zijn.



*Figuur 33. Locatie van de uitgevoerde controleboringen.*

## 6 Synthese

In dit hoofdstuk wordt vooreerst een synthese gepresenteerd van de resultaten van het *assessment*. Hierbij wordt telkens aangegeven op welke van de onderzoeksvragen, die voorafgaand aan het bureauonderzoek zijn geformuleerd, een antwoord gegeven kan worden. Ook wordt hier aangegeven wat de impact is van de geplande werken en in hoeverre zij kunnen leiden tot verstoring van het potentieel aanwezige archeologische bodemarchief. Vervolgens wordt een korte synthese gegeven voor een niet-gespecialiseerd publiek.

De volgende onderzoeksvragen zijn voorafgaand aan de bureaustudie geformuleerd:

1. Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische en cultuurhistorische potentieel van het terrein?
2. Welke archeologische sites zijn bekend in of nabij het projectgebied?
3. Wat is de landschapshistoriek/evolutie in gebruik van het terrein?
4. Wat is de impact van de geplande werken?
5. Levert het huidige bronnenmateriaal voldoende informatie op of is er aanvullend vooronderzoek (al dan niet met ingreep in de bodem) nodig? In het laatste geval: welke methode levert het meeste informatie op?

### 6.1 Synthese voor gespecialiseerd publiek

#### 6.1.1 Samenvatting van de onderzoeksresultaten en beantwoording van de onderzoeksvragen

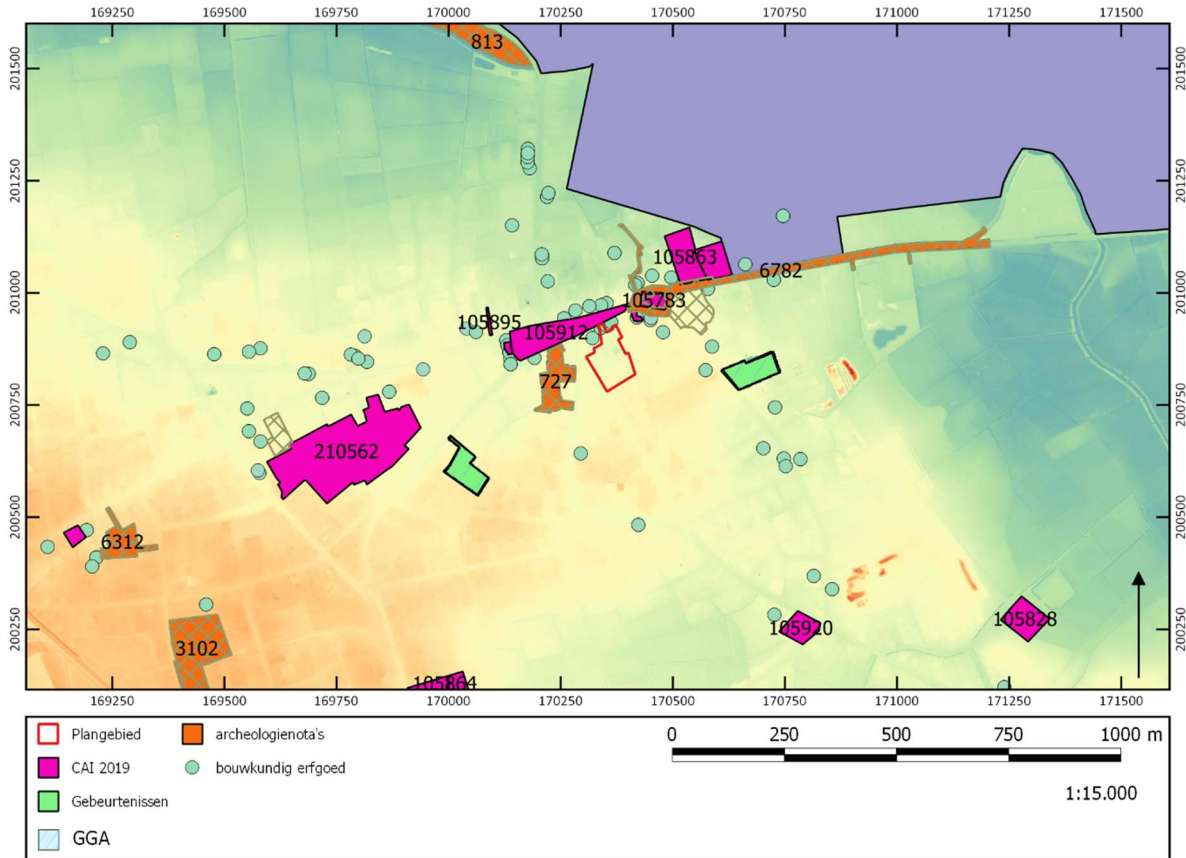
Om in te kunnen schatten wat het archeologisch en cultuurhistorisch potentieel van het plangebied is, zijn de historische kaarten, de bodem- en geo(morfo)logische kaarten en luchtfoto's bekeken en zijn verschillende inventarissen (waaronder de CAI) en historische/archeologische bronnen geraadpleegd (**onderzoeksvragen 1-2**).

Op basis van het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied gelegen is op een ondergrond bestaande uit tertiaire zandige sedimenten. Deze komen voor tot ca. 3 m -mv. Tijdens de laatste ijstijd zijn hierop zandige sedimenten afgezet. Wat voor bodem hier ontwikkelde, is echter onbekend, aangezien het terrein als een bebouwde zone gekarteerd staat. Ten noorden en noordoosten van het plangebied stroomt de Gestelbeek en de Grote Nete. Op kortere afstand stroomt de Hulstbeek op ca. 230 m van het plangebied waardoor het terrein in noordoostelijke richting daalt van een hoogte van ca. 9,3 m +TAW naar een hoogte van ca. 8,4 m +TAW.

Historisch gezien is de ontwikkeling van Berlaar te plaatsen in de middeleeuwen, maar een enkele Romeinse vondst doet vermoeden dat er reeds eerder bewoning was op deze locatie.

Vanuit de historische kaarten is gebleken dat het plangebied reeds sinds de 18<sup>e</sup> eeuw bebouwd was aan de straatzijde. Het overige gedeelte van het plangebied is in gebruik als moestuin en akkerland. Tussen deze moestuinen en het akkerland in het zuidelijke

gedeelte is een weg gekarteerd. Deze is in de loop van de tijd verdwenen en is enkel nog als een soort van kerkweg aangeduid op de historische kaarten. Vanaf de 20<sup>e</sup> eeuw is het volledige terrein bebouwd en verhard voor de huidige structuren. Het plangebied is dus reeds meerdere malen bebouwd en verhard geweest in de laatste eeuwen.



Figuur 34. Analysekaart op basis van de DTM en de CAI-waarden. ©LARES

### 6.1.2 Impact van vroegere en geplande werken

Het plangebied was historisch gezien deels bebouwd en deels in gebruik als moestuin en akker. Tussen deze moestuinen en akkers werd een weg gekarteerd. Door deze bebouwing en landbouwactiviteiten zal de toplaag (ploeglaag) van de bodem reeds verstoord zijn, hoewel dit niet heel diepgaand geweest zal zijn.

Na verloop van tijd is het grootste gedeelte van het terrein dicht bebost geraakt; alleen langs de straatkant en daar waar het latere postgebouw stond is het niet bebost geweest. Voor het bouwen van de winkel met bijhorende parking is dit bos verwijderd. Om dit te doen zijn de bomen gekapt maar zijn de stronken ook verwijderd. Voor dit werk zijn geen archeologische voorwaarden verbonden aan de vergunning, waardoor het reëel is dat de bodem hierdoor zeer sterk verstoord zal zijn. Immers, het rooien van de stronken zal niet voorzichtig zijn gebeurd om zo weinig mogelijk schade aan de bodemopbouw toe te brengen. De bodem tussen de stronken zal minder verstoord zijn geraakt hierdoor, waardoor dit gedeelte van het terrein enerzijds een verstoorde bodemopbouw en anderzijds een minder verstoorde bodemopbouw had.

Bij het bouwen van de winkel met parking en het postkantoor zal de bodem nog verder verstoord zijn geraakt. Van het postkantoor is geweten dat het onderkelderd was met kruipkelders op een diepte tussen 50 cm en een volwaardige kelder tot 2 m -mv. Daar waar de diepe kelder stond, zal het bodemarchief reeds volledig verstoord zijn. De huidige parkeerplaats is aangelegd door de bodem eerst tot een diepte van ca. 50 cm af te graven, vooraleer de verhardingen zijn aangelegd. Hierbij zal wellicht lokaal ook nog dieper zijn gegraven voor het leggen van de nutsleidingen (elektriciteit en afvoer van regenwater), maar hier is geen zicht op. In elk geval zijn deze vergravingen nefast geweest voor een eventuele archeologische site: niet alleen is de bovengrond afgegraven, zoals onder andere opgemerkt kan worden op basis van controleboring 2, maar gezien de oppervlakte van de parkeerplaats is het niet ondenkbaar dat er met zware machinerie over het vlak is gereden (zowel voor het verplaatsen van de graafmachine als voor het afvoeren van de afgegraven grond). Dit betekent dat de bodem ook hierdoor verder verstoord zal zijn geworden.

Tenslotte is het postkantoor en de rondom liggende verhardingen reeds gesloopt en opgebroken. Deze sloopwerken hebben het bodemarchief eveneens grondig verstoord zoals op te merken was aan de hand van de controleboringen.

Concluderend kan gesteld worden dat ter hoogte van de gesloopte bebouwing en verhardingen sprake is van een diepgaande en volledige verstering. Een eventuele archeologische site zal hierdoor ook grotendeels of zelfs volledig vernield zijn.

De geplande werken betreffen het optrekken van een nieuwe winkel met ondergrondse parking en het aanleggen van een nieuwe parking. Deze ontwikkeling zal in enkele fasen verlopen (zie paragraaf 4.2). De ondergrondse parking zal tot op een diepte van ca. 3,71 m -mv worden aangelegd met een nieuwe winkel op dezelfde locatie. Deze werken zullen een grote verstorende impact hebben op het bodemarchief. Later zal de bestaande winkel gesloopt worden en dit zowel bovengronds als ondergronds. Deze zone blijft braak liggen aangezien er nog geen plannen zijn om dit gedeelte te ontwikkelen. Tot slot zal in een laatste fase het resterende deel van de omgevingsaanleg gerealiseerd worden.

### ***6.1.3 Potentie bepaling, kennisvermeerderingspotentieel en aanbeveling***

#### ***Potentiebepaling***

Op basis van de landschappelijke situatie van het plangebied kan wel gesteld worden dat er een gradiëntsituatie aanwezig is: het terrein ligt onderaan een helling op de overgang naar een vallei. De dichtstbijzijnde natuurlijke waterloop is de Hulstloop en deze stroomt op ca. 230 m van het plangebied. Een dergelijke situatie is aantrekkelijk voor de jagers-verzamelaars uit het paleo- en mesolithicum. In principe kan er dus een middelhoge kans voorop gesteld worden voor het aantreffen van resten uit deze periode. Deze dient echter naar beneden bijgesteld te worden tot een lage kans vanwege de bouw en sloop bebouwing en verharding die binnen het plangebied gesitueerd wordt. Deze hebben het bodemarchief reeds aangetast of zelfs volledig

verstoord, zoals ook opgemerkt kon worden aan de hand van de controleboringen, waardoor resten uit deze periode volledig verstoord of zelfs verdwenen zullen zijn.

Vanaf het neolithicum wordt de landbouw geïntroduceerd. De aanwezigheid van vruchtbare zandgronden zijn hiervoor erg aantrekkelijk. In de omgeving van het plangebied zijn bewoningsresten uit de middeleeuwen gekend en bijgevolg kunnen dergelijke archeologische resten dan ook binnen het plangebied verwacht worden. Ondanks het feit dat het plangebied grotendeels bebouwd en verhard is, kan de kans op het aantreffen van vondsten vanaf het neolithicum als middelhoog benoemd worden op de zones in het projectgebied waar geen diepgaande verstoring door de bebouwing is opgetreden. Deze dient echter naar beneden bijgesteld te worden tot een lage kans vanwege de bouw en sloop bebouwing en verharding die binnen het plangebied gesitueerd wordt. Deze hebben het bodemarchief reeds aangetast of zelfs volledig verstoord, zoals ook opgemerkt kon worden aan de hand van de controleboringen, waardoor resten uit deze periode volledig verstoord of zelfs verdwenen zullen zijn.

Vanaf de nieuwe tijd is op basis van historische kaarten te zien dat het plangebied enkel bebouwd was aan de straatzijde. Het overige gedeelte was onbebouwd en in gebruik als moestuin of akkerland. Pas in de loop van de 20<sup>e</sup> eeuw is het zuidelijke gedeelte bebouwd en verhard. Een deel van deze structuren is echter reeds gesloopt. Vanaf de nieuwe tijd is er bijgevolg een lage kans op het aantreffen van archeologische resten met uitzondering van recente verstoringen en bouwpuin van de gesloopte structuren. De kans is klein dat er nog structuren, sporen of andere resten onder het maaiveld zullen aangetroffen worden. Resten van slagvelden of oorlogen zijn in de omgeving niet bekend.

### *Kennisvermeerderingspotentieel*

Er zijn voldoende argumenten om te stellen dat het plangebied zich in een archeologisch interessante zone bevindt, hoewel de huidige archeologische kennis toch nog als enigszins beperkt kan worden beschouwd. Er is weinig geweten over het plangebied en de aangrenzende terreinen, zodat onbekend is wat er zich hier aan mogelijke archeologische resten in de bodem kan bevinden. Anderzijds is gebleken dat het plangebied een archeologisch interessante landschappelijke situering.

Deze potentie dient echter naar beneden bijgesteld te worden vanwege de bouw en sloop bebouwing en verharding die binnen het plangebied gesitueerd wordt. Deze hebben het bodemarchief reeds aangetast of zelfs volledig verstoord, zoals ook te zien is in de controleboringen, waardoor resten uit deze periode volledig verstoord of zelfs verdwenen zullen zijn. Het kennisvermeerderingspotentieel wordt als gering ingeschat.

### *Aanbevelingen*

Vanuit de bureaustudie en de veldinspectie kan geconcludeerd worden dat er voor dit terrein sprake is van een lage potentie op het treffen van een archeologische site en een

laag kennisvermeerderingspotentieel. Om die reden is er geen programma van maatregelen opgesteld.

## Literatuur

### *Geraadpleegde literatuur*

Van Ranst, E. & C. Sys 2000: *Eenvoudige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20.000)*, Gent.

### *Geraadpleegde websites*

<https://www.dov.vlaanderen.be/>

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

<https://cai.onroerenderfgoed.be>

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

[www.cartesius.be](http://www.cartesius.be)

<https://geo.onroerenderfgoed.be>

## Lijst van figuren

projectcode	fig.nr.	type	onderwerp	schaal origineel	schaal afbeelding	aanmaakdatum origineel/afbeelding
2019D125	1	kadasterkaart	aanduiding van plangebied op GRB	1:10.000	1:20.000	oktober 2019
2019D125	2	Foto	Zicht op de bestaande winkel met bijhorende parking	Nvt	Nvt	25/11/2019
2019D125	3	Foto	Zicht op het zuidelijk gedeelte van het terrein	Nvt	Nvt	25/11/2019
2019D125	4	inplantingsplan	huidige situatie	nvt	nvt	oktober 2019
2019D125	5	bouwplan	bouwplan De Post	nvt	nvt	oktober 2019
2019D125	6	bouwplan	bouwplan De Post	nvt	nvt	oktober 2019
2019D125	7	inplantingsplan	nieuwe situatie	nvt	nvt	oktober 2019
2019D125	8	kaart	locatie oude Postkantoor	nvt	1:1.500	oktober 2019
2019D125	9	bouwplan	grondplan	nvt	nvt	oktober 2019
2019D125	10	bouwplan	snede	nvt	nvt	oktober 2019
2019D125	11	kaart	afbakening projectzone	nvt	1:1.500	oktober 2019
2019D125	12	historische kaart	uitsnede uit Frickxkaart (1744) met aanduiding plangebied	nvt	1:20.000	oktober 2019
2019D125	13	historische kaart	uitsnede uit Ferrariskaart (1771-1778) met aanduiding plangebied	nvt	1:10.000	oktober 2019
2019D125	14	historische kaart	uitsnede uit Atlas der Buurtwegen (1841) met aanduiding plangebied	nvt	1:10.000	oktober 2019
2019D125	15	historische kaart	uitsnede uit de Popp-kaart (1842-1879) met aanduiding plangebied	nvt	1:10.000	oktober 2019
2019D125	16	historische kaart	uitsnede uit Vandermaelenkaart (1845-1854) met aanduiding plangebied	nvt	1:10.000	oktober 2019
2019D125	17	topografische kaart	topografische kaart uit 1930	nvt	nvt	oktober 2019
2019D125	18	orthofoto	luchtfoto uit 1971 met aanduiding plangebied	nvt	1:5.000	oktober 2019
2019D125	19	orthofoto	luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding plangebied	nvt	1:5.000	oktober 2019
2019D125	20	orthofoto	luchtfoto uit 2000-2003 met aanduiding plangebied	nvt	1:5.000	oktober 2019
2019D125	21	orthofoto	luchtfoto uit 2019 met aanduiding plangebied	nvt	1:2.500	oktober 2019
2019D125	22a	terreindoorsnede	terreindoorsnede	nvt	nvt	oktober 2019
2019D125	22b	hoogtekaart	hoogteligging van plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	nvt	1:20.000	oktober 2019
2019D125	23	bodemkaart	uitsnede tertiair geologische kaart met aanduiding plangebied	nvt	1:20.000	oktober 2019
2019D125	24	bodemkaart	uitsnede quartair geologische kaart met aanduiding plangebied	nvt	1:20.000	oktober 2019
2019D125	25	bodemkaart	uitsnede bodemkaart met aanduiding plangebied	nvt	1:5.000	oktober 2019
2019D125	26	bodemkaart	uitsnede potentiële erosiekaart met aanduiding plangebied	nvt	1:10.000	oktober 2019
2019D125	27	bodemkaart	uitsnede bodembedekkingskaart met aanduiding plangebied	nvt	1:5.000	oktober 2019
2019D125	28	archeologische kaart	CAI-locaties in de omgeving van het plangebied	nvt	1:15.000	oktober 2019
2019D125	29	Foto	Zicht op de bestaande winkel met bijhorende parking	Nvt	Nvt	25/11/2019
2019D125	30	Foto	Zicht op het zuidelijk gedeelte van het plangebied	Nvt	Nvt	25/11/2019
2019D125	31	Foto	Controleboring 1	Nvt	Nvt	25/11/2019
2019D125	32	Foto	Controleboring 2	Nvt	Nvt	25/11/2019
2019D125	33	Foto	Locatie van de uitgevoerde controleboringen	Onbekend	1:2.000	25/11/2019
2019D125	34	analysekaart	CAI-locaties geplot op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	nvt	1:15.000	oktober 2019
2019D125	35	kaart	afbakening projectgebied	nvt	1:1.500	oktober 2019

