



ARCHEOLOGIENOTA BERLAAR - ZWALUWSTRAAT



J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN,
G. VERBELEN, E. DIRIX,
A. SYS, E. AUDENAERT
& K. BOUCKAERT

JANUARI 2018

Titel

Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Berlaar - Zwaluwstraat

Auteur(s)

Jan Claesen, Ben Van Genechten, Giel Verbeelen,
Evelien Dirix, Annelien Sys, Evelien Audenaert
En Kevin Bouckaert

Opdrachtgever

Tervia's NV
Westmeerbeeksesteenweg 131
2230 Ramsel

Projectnummer

2017G173

Plaats en datum

Kortenaken, 23 januari 2018

Reeks en nummer

ARCHEBO rapport 2017G173
ISSN 2034-5615

© 2018 ARCHEBO bvba

ARCHEBO aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUD

1	Inleiding	4
1.1	<i>Algemeen</i>	<i>4</i>
1.2	<i>Beschrijving onderzoeksopdracht</i>	<i>4</i>
1.3	<i>Doelstellingen</i>	<i>7</i>
1.4	<i>Randvoorwaarden.....</i>	<i>7</i>
1.5	<i>Onderzoeksvragen</i>	<i>7</i>
2	Huidige & toekomstige situatie	8
2.1	<i>Huidige situatie</i>	<i>8</i>
2.2	<i>Toekomstige situatie</i>	<i>11</i>
3	Bureauonderzoek	14
3.1	<i>Landschappelijke & bodemkundige situering</i>	<i>14</i>
3.2	<i>Archeologische en erfgoedkundige data.....</i>	<i>23</i>
3.3	<i>Historiek en cartografische bronnen</i>	<i>25</i>
3.4	<i>Archeologische verwachting</i>	<i>33</i>
4	Resultaten bureauonderzoek	34
4.1	<i>Algemeen</i>	<i>34</i>
4.2	<i>Beantwoording onderzoeksvragen</i>	<i>34</i>
4.3	<i>Samenvatting / assessment bureauonderzoek</i>	<i>35</i>
4.4	<i>Programma van maatregelen</i>	<i>36</i>
5	Bibliografie	38
6	Figurenlijst.....	39
7	Plannenlijst.....	40

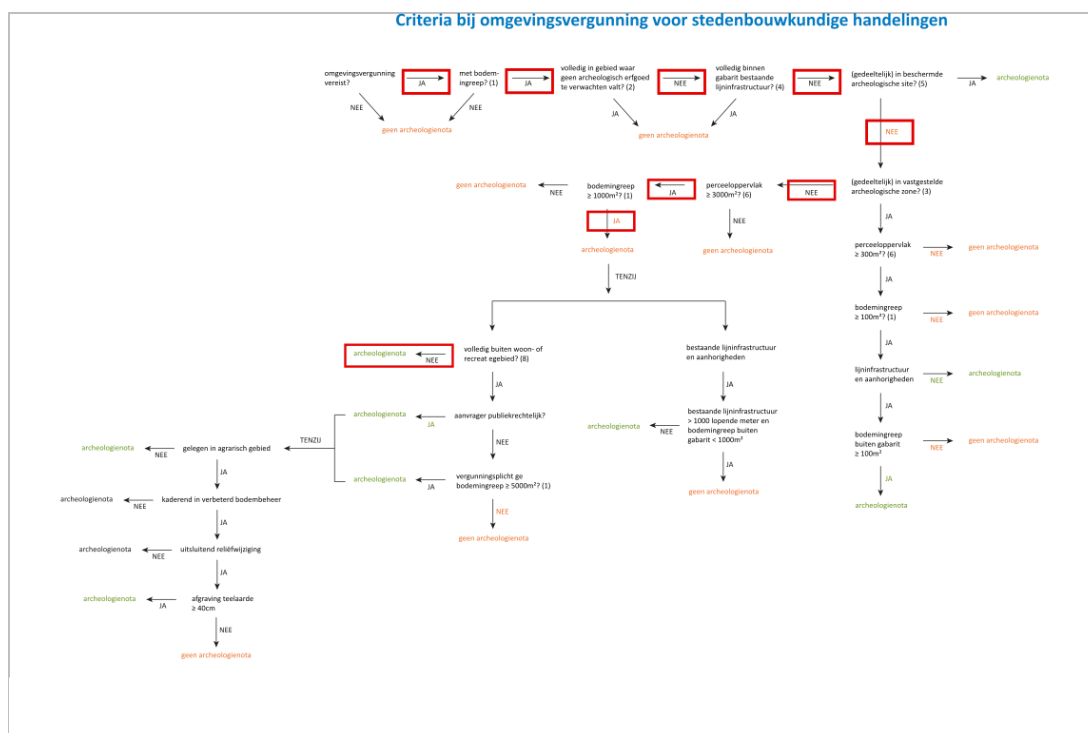
1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

Bij het aanvragen van een omgevingsvergunning kan het zijn dat het toevoegen van een archeologienota aan de aanvraag verplicht wordt gesteld. De archeologienota wordt geschreven door een erkend archeoloog en bevat de resultaten van een archeologisch vooronderzoek en een advies voor vrijgave of eventueel vervolgonderzoek.

Het toevoegen van een archeologienota aan een omgevingsvergunning is afhankelijk van een aantal criteria:

- De totale oppervlakte van de percelen
- De oppervlakte van de geplande bodemingrepen
- De ruimtelijke bestemming van het terrein
- De ligging van het terrein binnen of buiten een archeologische zone of de site volgens de inventaris



Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen

1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

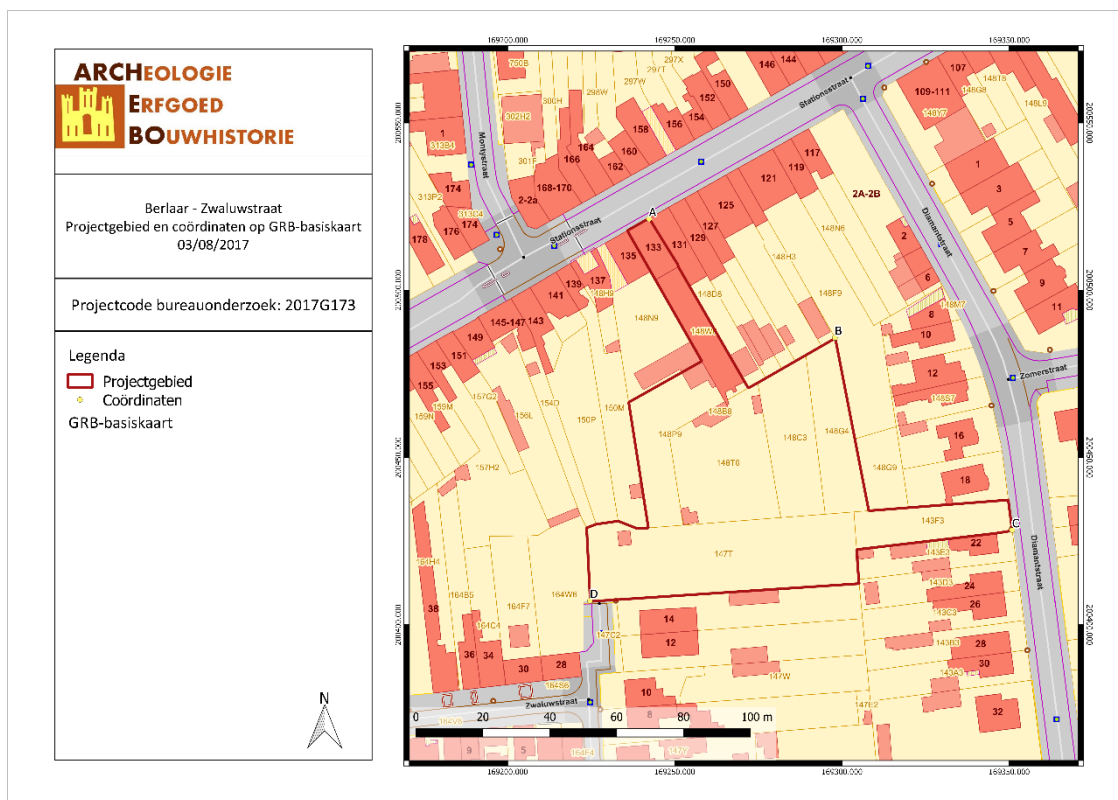
Naar aanleiding van een stedenbouwkundige aanvraag heeft ARCHEBO bvba in opdracht van Tervia's NV een archeologienota opgemaakt voor een projectgebied gelegen langs de Zwaluwstraat in Berlaar. Het toekomstplan toont een ondergrondse parking van ongeveer 2.065 m² met ruimte voor 71 parkeerplaatsen. De toegang tot de parkeergarage bevindt zich in de Diamantstraat. Vanuit de parking worden verschillende toegangen voorzien naar de bovengelige wooneenheden.

In totaal komen er op het projectgebied 47 wooneenheden verspreid over drie verschillende bouwblokken. Het volledige terrein is begrensd met een groenzone. Verder zijn er nog fietsenstallingen, zone voor afvalberging en nog extra parkeerruimte voor bezoekers. Er worden nog bijkomende voetgangers- en fietstoegangen tot het projectgebied voorzien via de Stationsstraat en de Zwaluwstraat.

Aangezien de aanvraag voor een vergunning na 1 juni 2016 werd ingediend, is een archeologienota evenwel vereist, zoals vastgelegd in het Onroerenderfgoeddecreet (art. 5.4.1, 5.4.2, 5.4.8 en 5.4.9). Het bureauonderzoek werd uitgevoerd onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. Contactpersoon bij de opdrachtgever, Tervia's NV, was Mieke Janssens. In de onderhavige archeologienota worden de locatie van het terrein en de reeds uitgevoerde werken geanalyseerd. Deze informatie wordt samen met de resultaten van een archeologisch bureauonderzoek bestudeerd.

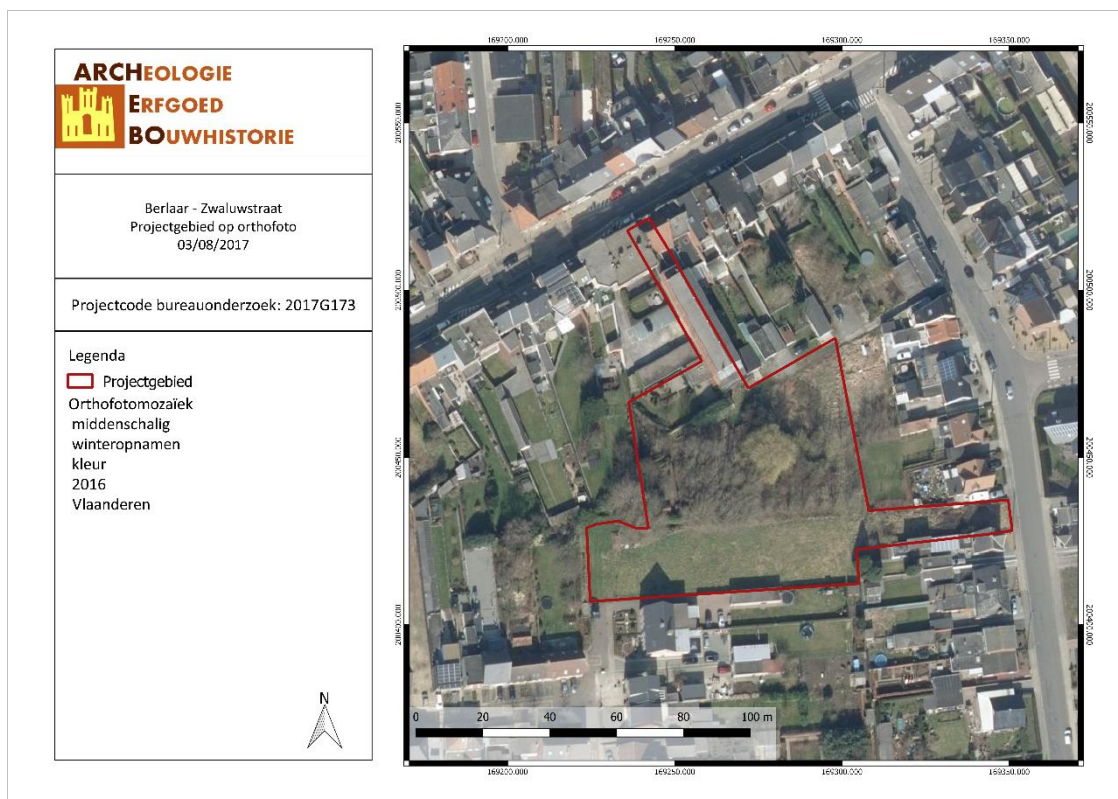
Administratieve fiche	
Naam site:	Berlaar - Zwaluwstraat
Onderzoek:	Archeologienota zonder ingreep in de bodem
Ligging:	Provincie Antwerpen, Berlaar, Zwaluwstraat
Kadaster:	Berlaar, afdeling 1, sectie D, perceelnummers 143f ³ , 147t, 148b ⁸ , 148c ³ , 148g ⁴ , 148p ⁹ , 148t ⁶ , 148v ⁶ , 148w ⁶ .
Coördinaten:	A X 169242.334
	Y 200521.328
	B X 169297.869
	Y 200485.808
	C X 169350.880
	Y 200428.289
	D X 169224.664
	Y 200407.193
Opdrachtgever:	Tervia's NV Westmeerbeeksesteenweg 131 2230 Ramsel
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba
Projectcode bureauonderzoek:	2017G173
Projectleiding:	Jan Claesen
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014
Bewaarplaats archief:	ARCHEBO bvba (tijdelijk)
Grootte projectgebied:	Ca. 5.512 m ²
Uitvoeringsperiode:	Juli 2017 - 23 januari 2018
Reden van de ingreep	Ontwikkeling van verschillende bouweenheden verspreid over drie bouwblokken. Er wordt eveneens een groenzone, fietsenberging en een ondergrondse parking voorzien.
Wetenschappelijke vraagstelling:	Het doel van deze archeologienota is een archeologische evaluatie van het terrein, de geplande werken en impact op het bodemarchief.
Termen Thesauri:	Bureauonderzoek, verstoring

De onderstaande GRB-kadasterkaart en de Orthofoto tonen het projectgebied op de meest recente stadskarten en luchtfoto's.



BEZW/17/08/03/1 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2018).



BEZW/17/08/03/2 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2018).

1.3 DOELSTELLINGEN

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werken. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er wordt een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het projectgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het projectgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het projectgebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Deze archeologienota dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed en nadien bij de aanvraag gevoegd te worden.

1.4 RANDVOORWAARDEN

Archeologisch bodemonderzoek kan pas uitgevoerd worden na de sloop van de bestaande gebouwen en de kapping van de aanwezige bomen.

Het slopen van de woning mag enkel gebeuren tot op het maaiveld. Als er kelders of fundamenteën verwijderd of uitgegraven moeten worden, dient dit onder begeleiding van een erkende archeoloog te gebeuren.

Het terrein is voor een deel bebost. Na het verkrijgen van een kapvergunning mogen de bomen maar gerooid worden tot op het maaiveld. Stronken mogen pas verwijderd worden als alle archeologische onderzoeken zijn uitgevoerd of in functie ervan. Het verwijderen van de stronken kan leiden tot een verstoring aan het archeologische niveau, wat vermeden moet worden.

Momenteel is het projectgebied nog niet volledig in eigendom van de opdrachtgever. Het handelt hier dan ook om een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek.

1.5 ONDERZOEKSVRAGEN

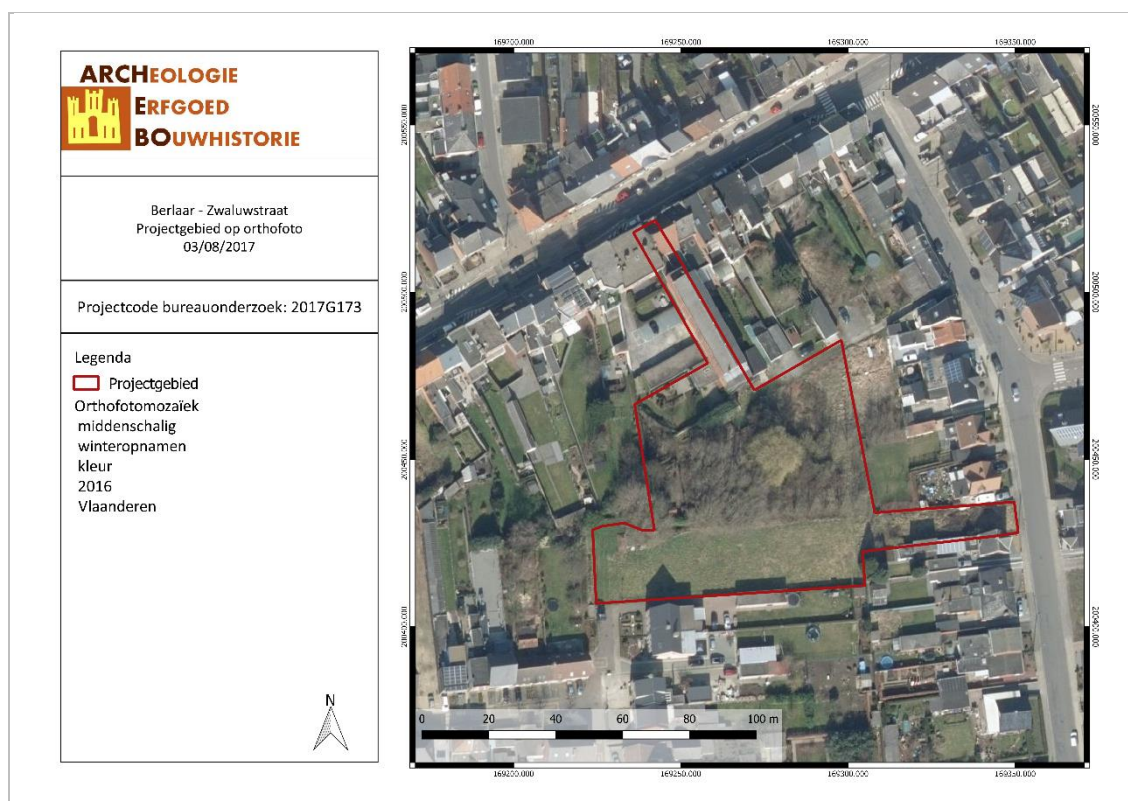
Tijdens het bureauonderzoek dienen op zijn minst onderstaande vragen beantwoord te worden:

1. *Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?*
2. *Welke info is er nog te vinden over voormalige constructies op het terrein?*
3. *Welke archeologische structuren kunnen ter hoogte van het projectgebied verwacht worden op basis van een analyse van historisch kaart- en bronnenmateriaal?*
4. *In welke mate en in welke zones kan er een recente verstoring verwacht worden van archeologisch erfgoed?*

2 HUIDIGE & TOEKOMSTIGE SITUATIE

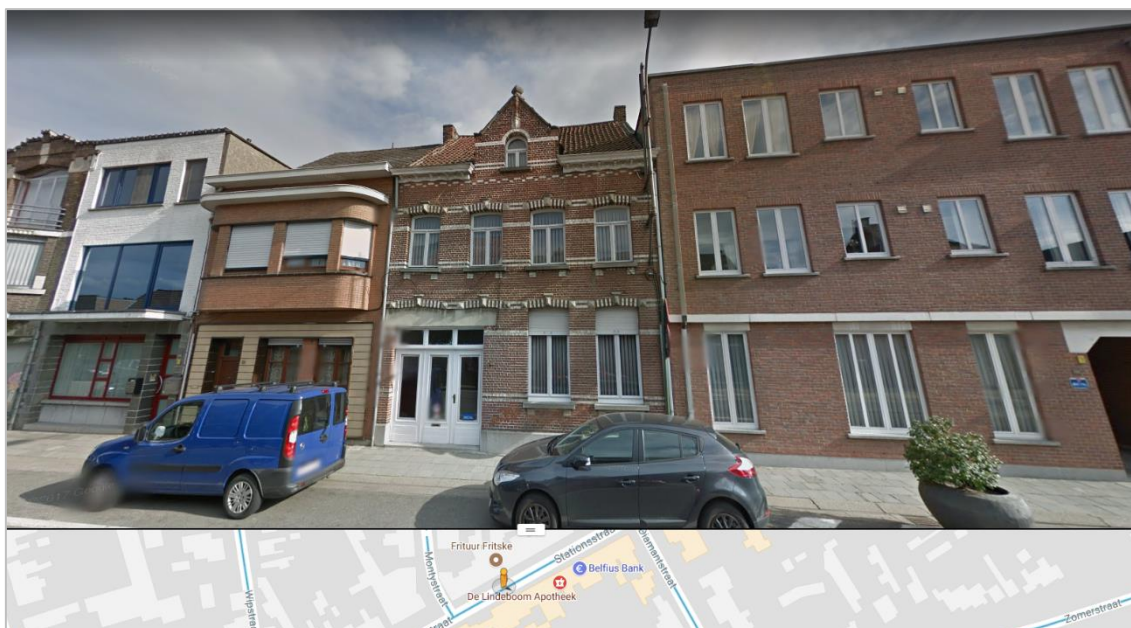
2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het projectgebied ligt aan de Zwaluwstraat in Berlaar, gelegen in de provincie Antwerpen. Naast een toegang via de Zwaluwstraat is het projectgebied ook aangesloten met de Stationsstraat en de Diamantstraat. Het gebied omvat meerdere percelen, waarvan enkele bebouwd zijn. Bebouwing is voornamelijk gesitueerd langs de Stationsstraat. Het zuidelijk deel van het terrein is grotendeels bebost en grasland. Volgens het gewestplan bevindt het projectgebied zich in een woonzone.



BEZW/17/08/03/3 - Digitale aanmaak

Figuur 4: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2018).



Figuur 5: Het projectgebied gezien vanaf de Stationsstraat. Het huis centraal op de foto maakt deel uit van het plangebied (Google streetview, 2018).



Figuur 6: Het projectgebied gezien vanaf de Diamantstraat. De toegang tot het projectgebied is op dit moment een braakliggend perceel tussen twee woningen aan de rechterkant van de afbeelding (Google streetview, 2018).



Figuur 7: De toegang tot het projectgebied vanaf de Zwaluwstraat (Google streetview, 2018).



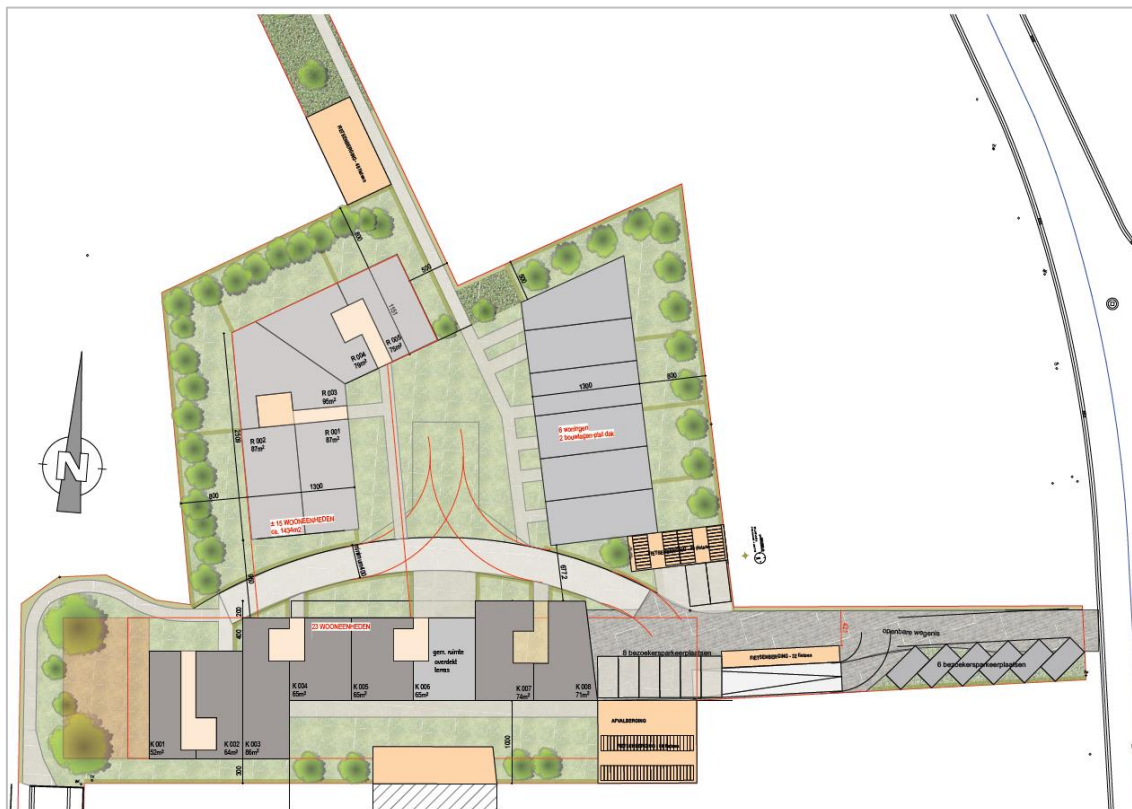
BEZW/17/08/03/4 - Digitale aanmaak

Figuur 8: Situering van het projectgebied op het gewestplan (Geopunt, 2018).

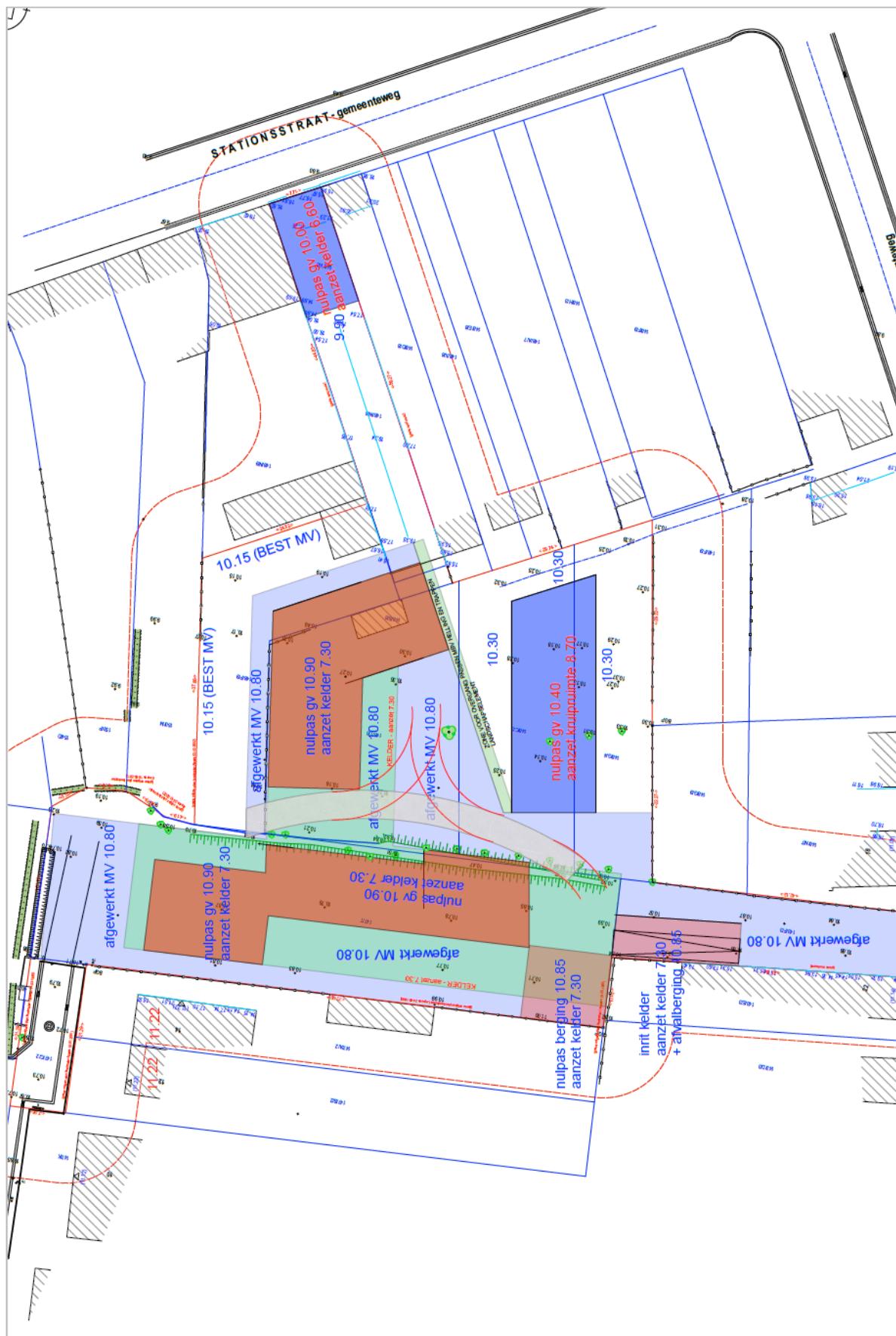
2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Het toekomstplan toont een ondergrondse parking van ongeveer 2.065 m² met ruimte voor 71 parkeerplaatsen. De toegang tot de parkeergarage bevindt zich in de Diamantstraat. Vanuit de parking worden verschillende toegangen voorzien naar de bovengelegen wooneenheden.

In totaal komen er op het projectgebied 47 wooneenheden verspreid over drie verschillende bouwblokken. Het volledige terrein is begrensd met een groenzone. Verder zijn er nog fietsenstallingen, zone voor afvalberging en nog extra parkeerruimte voor bezoekers. Er worden nog bijkomende voetganger- en fietstoegangen tot het projectgebied voorzien via de Stationsstraat en de Zwaluwstraat.

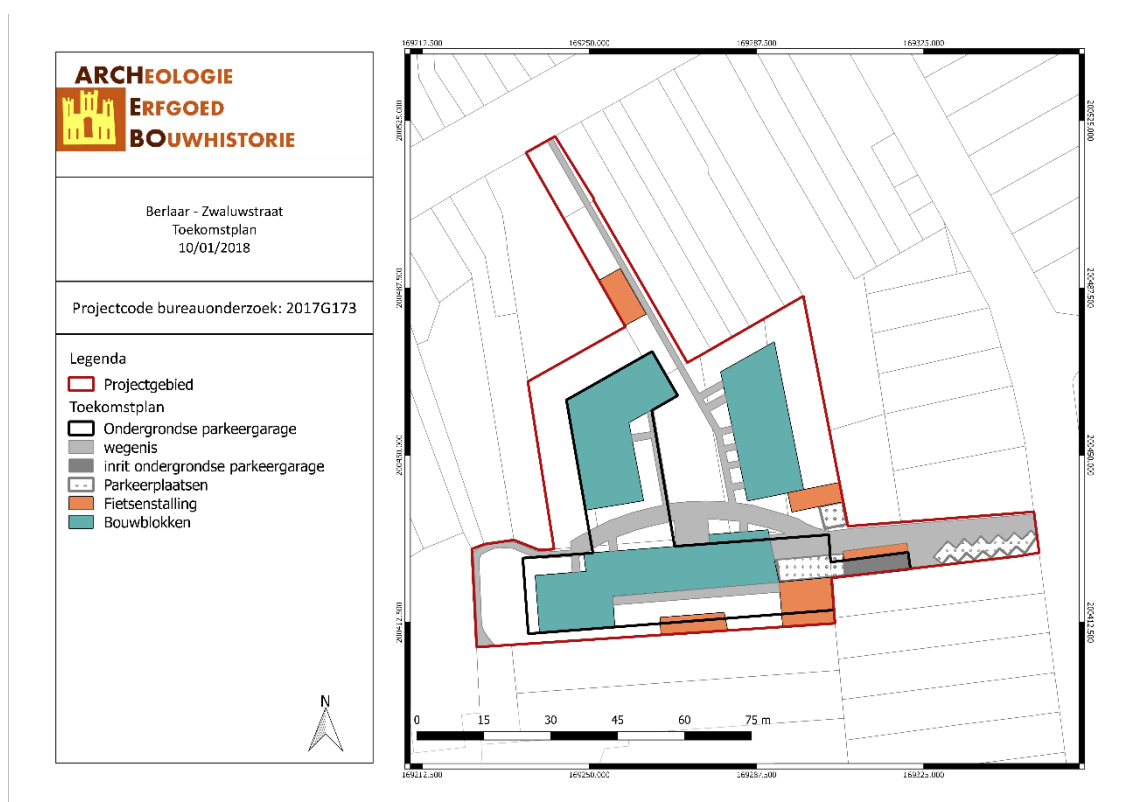


Figuur 9: Toekomstplan (AP-ART ARCHITECTEN, 2018).





Figuur 11: Plan van de ondergrondse parking (AP-ART ARCHITECTEN, 2018).



BEZW/18/01/10/5 - Digitale aanmaak

Figuur 12: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2018)

3 BUREAUONDERZOEK

Het doel van de bureaustudie is de aanwezigheid, aard en bewaringsomstandigheden van de archeologische monumenten te kunnen inschatten, de landschappelijke opbouw van het gebied te kennen, om de impact van de werken op het aanwezige archeologische erfgoed in te schatten en daaruit concrete aanbevelingen te formuleren voor de verdere prospectiestrategie.

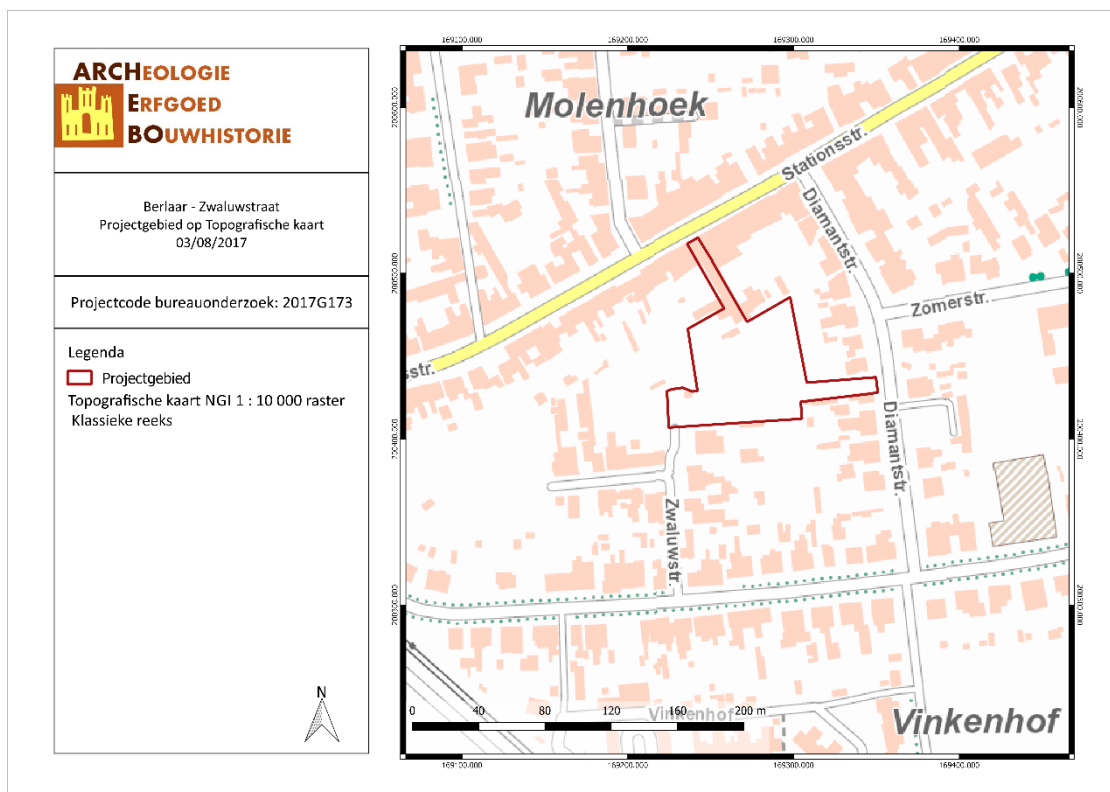
In dit hoofdstuk wordt gebruik gemaakt van alle beschikbare kaarten van het plangebied, te weten de bodemkaart, geologische kaarten, bodemerosiekaart, bodemgebruikskaart en relevante historische kaarten. De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) werd gebruikt als uitgangspunt voor de bestudering van archeologische waarden in de omgeving van het plangebied.

De gebruikte kaarten werden in georeferenciede vorm (Belge Lambert 1972) gebruikt in het programma QGIS. In dit programma werden de genoemde kaarten als lagen toegevoegd teneinde er de huidige en toekomstige situatie op te kunnen weergeven. Het plangebied werd bovendien op alle kaarten geplott om de oriëntatie op de kaarten te vergemakkelijken.

3.1 LANDSCHAPPELIJKE & BODEMKUNDIGE SITUERING

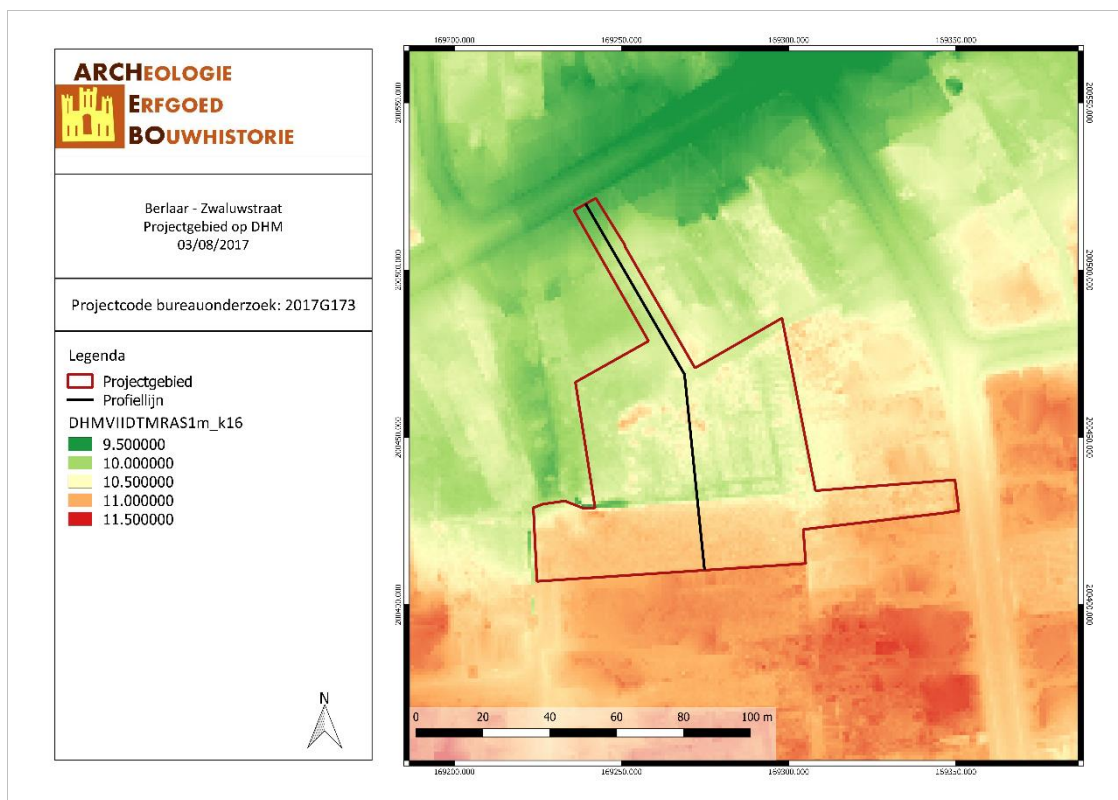
3.1.1 Topografische situering

Het projectgebied ligt aan de Zwaluwstraat in Berlaar, provincie Antwerpen. Berlaar ligt ca. 6 km van de stad Lier, ca. 15 km van Mechelen en ca. 20 km van de stad Antwerpen. Het projectgebied ligt tussen ongeveer 9.5 en 11.5 meter boven de zeespiegel.



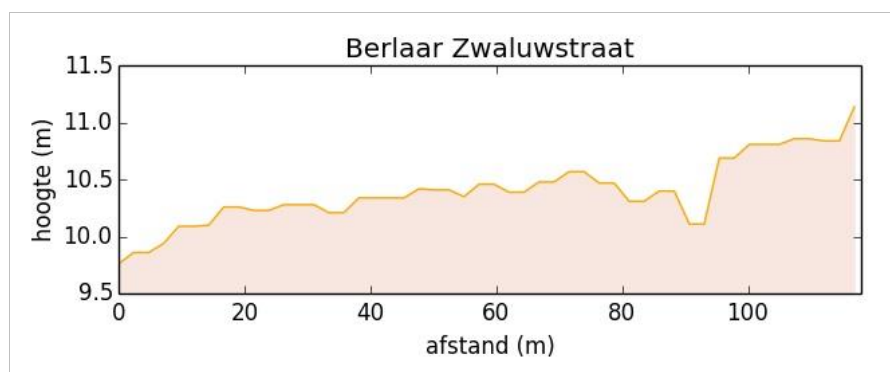
BEZW/17/08/03/6 - Digitale aanmaak

Figuur 13: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2018).



BEZW/17/08/03/7 - Digitale aanmaak

Figuur 14: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2018).

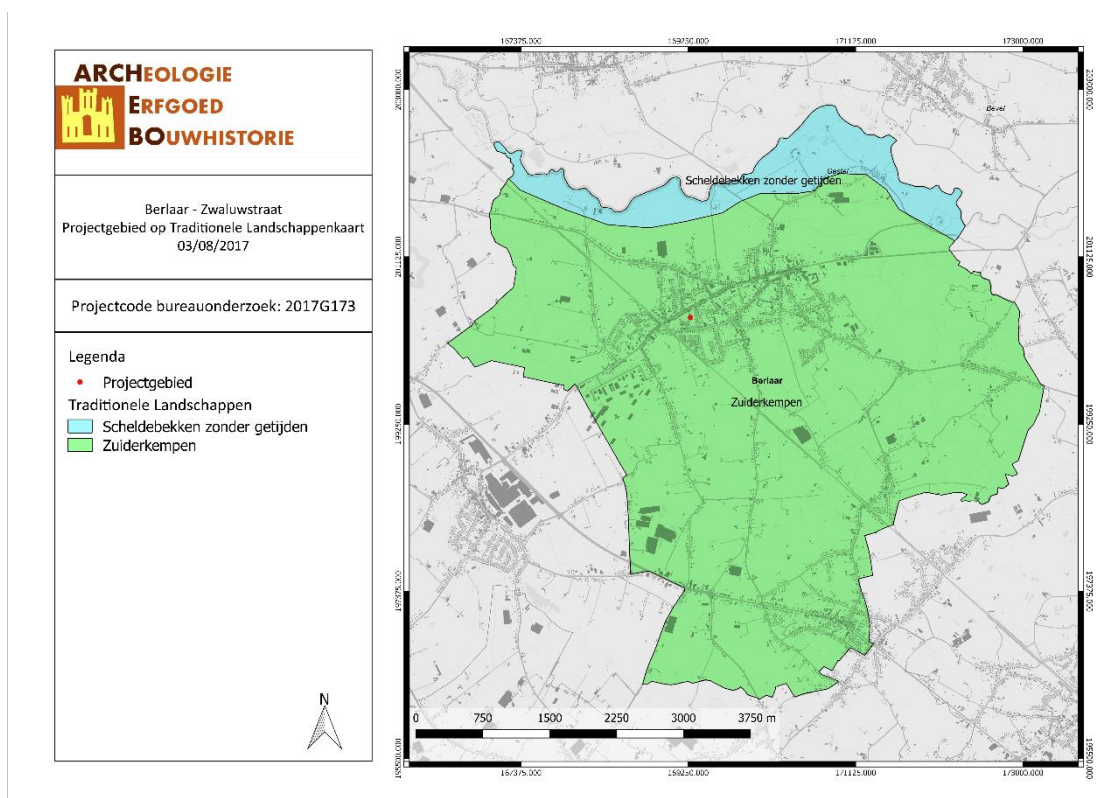


Figuur 15: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in N-Z richting (Geopunt, 2018).

3.1.2 Geologie & landschap

3.1.2.1 Fysisch geografisch

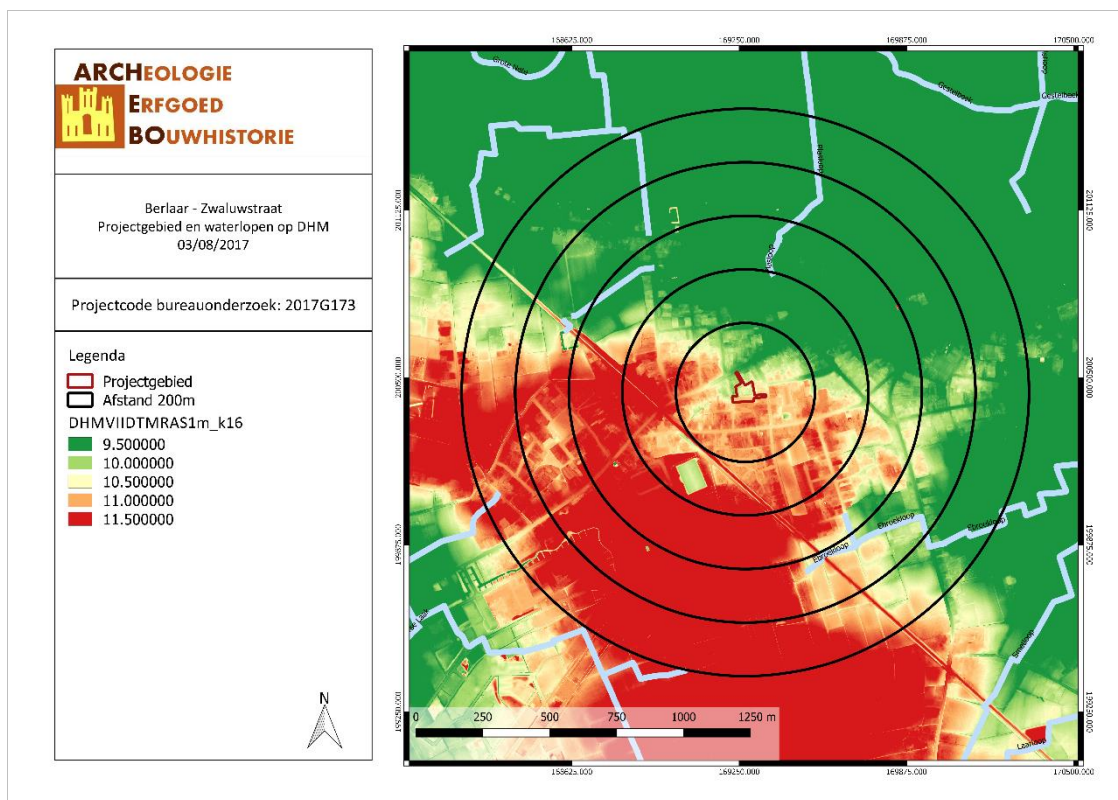
Het projectgebied is volgens de Traditionele Landschappenkaart gekarteerd als 'Zuiderkempen'. Het landschap van de Zuiderkempen wordt gekenmerkt door de vanuit de Middeleeuwen ontstaan landbouwbedrijfstype met een intensieve voederteelt voor permanent gestald rundvee. Er werd stromest geproduceerd om samen met heideplaggen, gelegd op de stalbodem, en weidemest van de schapen, de akkers van de onvruchtbare zandgronden rendabeler te maken. In het begin van de twintigste eeuw was de regio gekenmerkt door het klassieke patroon: weilanden op de lage en vochtige stroken, op de hogere droge gronden (aanplantingen van) dennenbossen (reeds vanaf het Oostenrijks bewind) en er tussenin een zone met akkers en bewoningssites. De landbouwbedrijven waren klein en op meerdere culturen gericht. Na de Tweede Wereldoorlog zijn er een aantal grootschalige land-inrichtingsprojecten en ruilverkavelingen doorgevoerd om de landbouw een betere uitgangssituatie te bieden.¹



BEZW/17/08/03/8 - Digitale aanmaak

Figuur 16: Het projectgebied op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2018).

¹ PAUWELS F., *Excursiegids Hageland – Kempen*, Leuven, 1994.



BEZW/17/08/03/9 - Digitale aanmaak

Figuur 17: Het projectgebied en de dichtstbijzijnde waterlopen op het DHM (Geopunt, 2018).

3.1.2.2 Paleogeen & neogeen (Tertiair)

Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen bevindt het onderzoeksterrein zich binnen de Formatie van Diest. Het typische ijzerhoudend zand van Diest werd afgezet toen de Diestiaanzee, op het einde van het Mioceen of zo'n 7 miljoen jaar geleden, het noordelijk deel van het huidige België overspoelde. Hierdoor ontstonden de getuigenheuvels van het Hageland aan de toenmalige kustlijn. Parallel met deze kustlijn bevonden er zich in de Diestiaanzee verschillende glauconiethoudende zandbanken. Toen de zee zich terugtrok klitte het glauconiethoudend zand aaneen tot ijzerzandsteen. Deze ijzerzandsteenbanken bleven als heuvels in het landschap achter en zijn terug te vinden in het Hageland, langs de heuvels van Zuid-Vlaanderen tot aan de kliffen van Cape Blanc Nez.²

² GULLENTOPS F. en BROOTHAERS L., *Overzicht van de geologie van Vlaanderen*, Brussel, 1996, p. 20; AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 'Demervallei tussen Aarschot en Diest', op: www.inventaris.onroerenderfgoed.be, laatst geraadpleegd op 10 januari 2018.

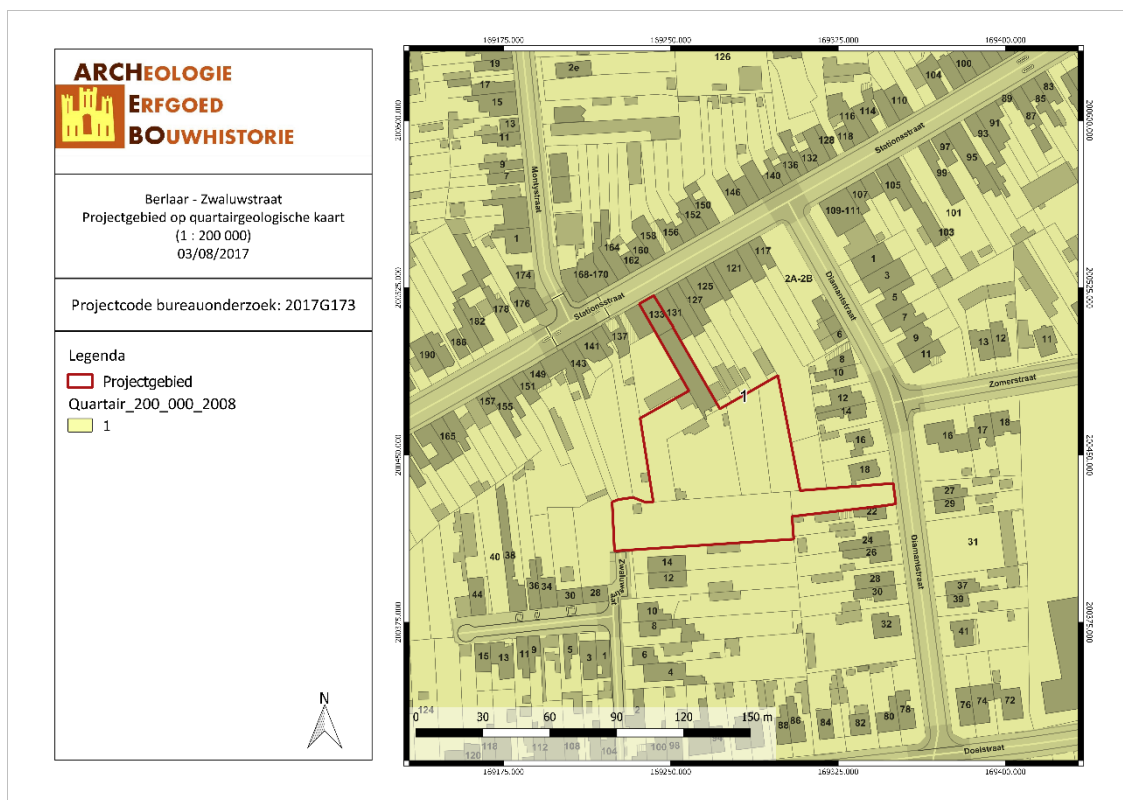


BEZW/17/08/03/10 - Digitale aanmaak

Figuur 18: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2018).

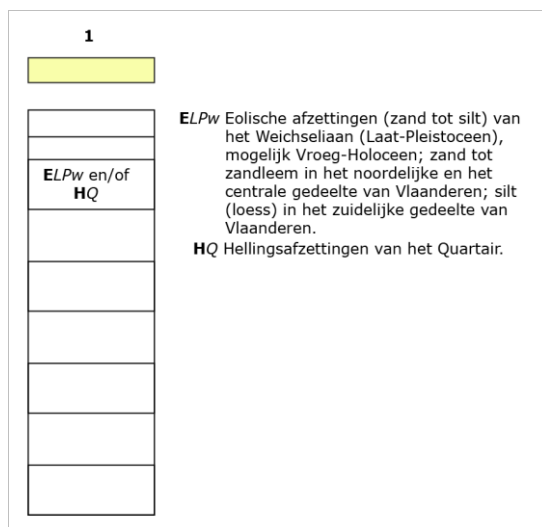
3.1.2.3 Quartair

Volgens de quartairgeologische kaart (1/200.000) bevindt het projectgebied zich volledig binnen type 1. Dit type bestaat uit eolische afzettingen van zand tot silt, daterend uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) tot mogelijk het Vroeg-Holoceen. In het noordelijk en centraal gedeelte van Vlaanderen bestaan de afzettingen uit zand tot zandleem, in het zuidelijk gedeelte uit silt/leem. Naast deze eolische afzettingen kunnen er ook hellingsafzettingen van het Quartair aanwezig zijn.



BEZW/17/08/03/11 - Digitale aanmaak

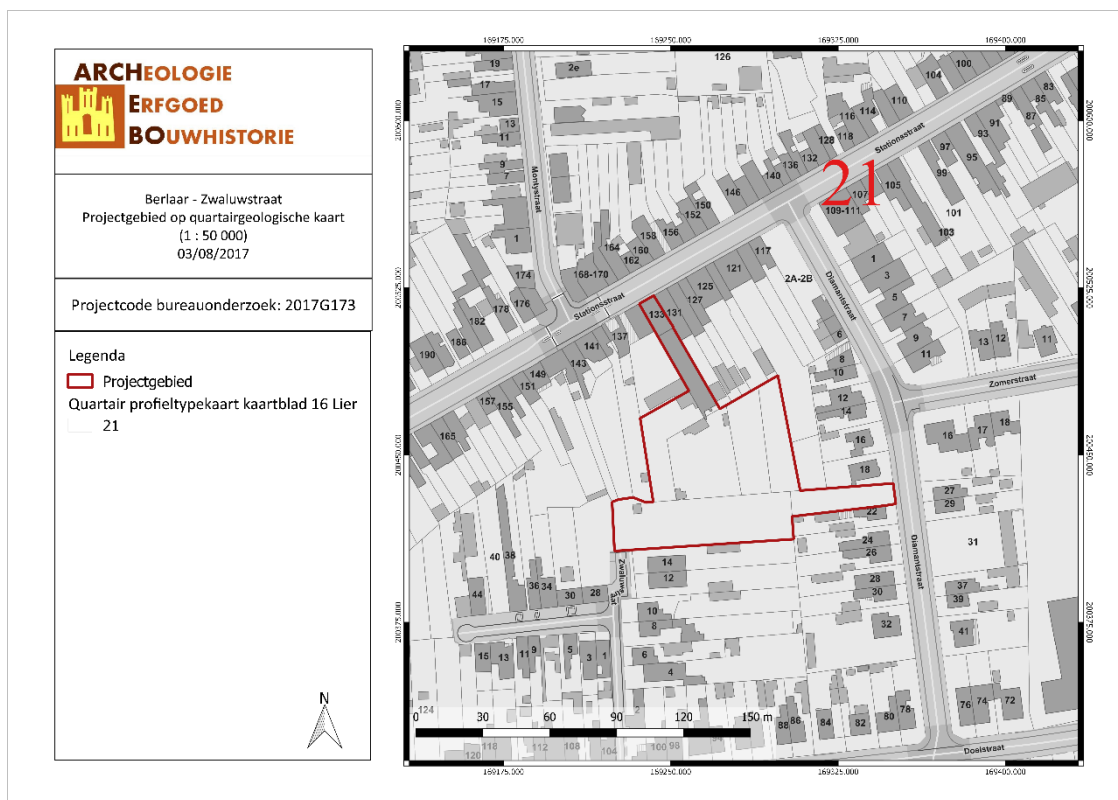
Figuur 19: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2018).



Figuur 20: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2018).

Volgens de quartairgeologische kaart (1/50.000) kent het projectgebied type 21. De Formatie van Wildert bestaat uit eolische afzettingen uit het Brabantiaan (Pleni-Weichsel) die opgebouwd zijn uit geel en geelgrijs, vrij goed gesorteerd, zwaklemig, kwartshoudend zand. De afzettingen zijn sporadisch grindhoudend en soms ligt aan de basis een keienlaag. Regelmatig kan een zwakke gelaagdheid aangetroffen worden die zich manifesteert door een minieme variatie in korelgrootte. De zanden zijn fijner dan fluviatiele en herwerkte zanden en zijn beter gekalibreerd. Ze hebben een typisch gele kleur. Deze formatie is allochtoon en is terug te vinden in het noorden en noordoosten van België. De dikte is 1m tot 4m.³

³ GOOLAERTS S. en BEERTEN K., *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart – Kaartblad 16 Lier*, Leuven, 2006, p. 10.



BEZW/17/08/03/12 - Digitale aanmaak

Figuur 21: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2018).

3.1.2.4 Bodem, bodemkundig booronderzoek, erosie & bodemgebruik

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied omschreven als OB of Bebouwde zone. In de omgeving van het projectgebied wordt de bodem omschreven als Pcm, Pdc, w-Pdc, Scf en wLdc. Pcm bodems zijn matig droge lichte zandleemgronden met diepe antropogene humus A horizont, de serie Pdc omvat matig natte lichte zandleemgronden met verbrokkeld textuur B horizont, de serie Scf bestaat uit matig droge lemige zandgronden met weinig duidelijke humus en/of ijzer B horizont en de serie Ldc matig gleyige zandleemgronden met sterk gevlekte textuur B Horizont. W-Pdc bodems zijn Pdc-bodems met een klein-zandsubstraat.⁴

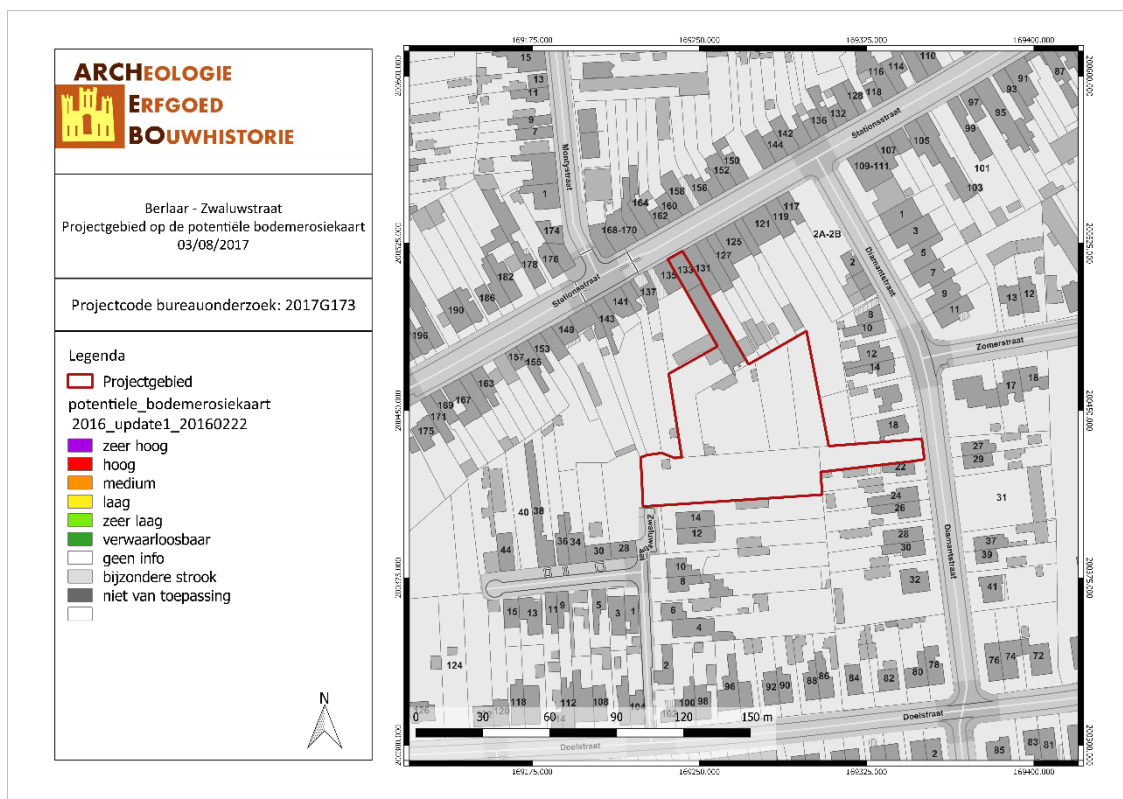
Op de Potentiële bodemerosiekaart is geen informatie beschikbaar over het projectgebied. Volgens de bodemgebruikskaart ligt het projectgebied grotendeels in akkerbouw, in het noorden-noordwesten en het meest oostelijke deel in andere bebouwing en in het zuiden deels in weiland.

⁴ VAN RANST E. en SYS C., *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen*, Gent, 2000, p. 155-56, 164, 179 en p. 253.



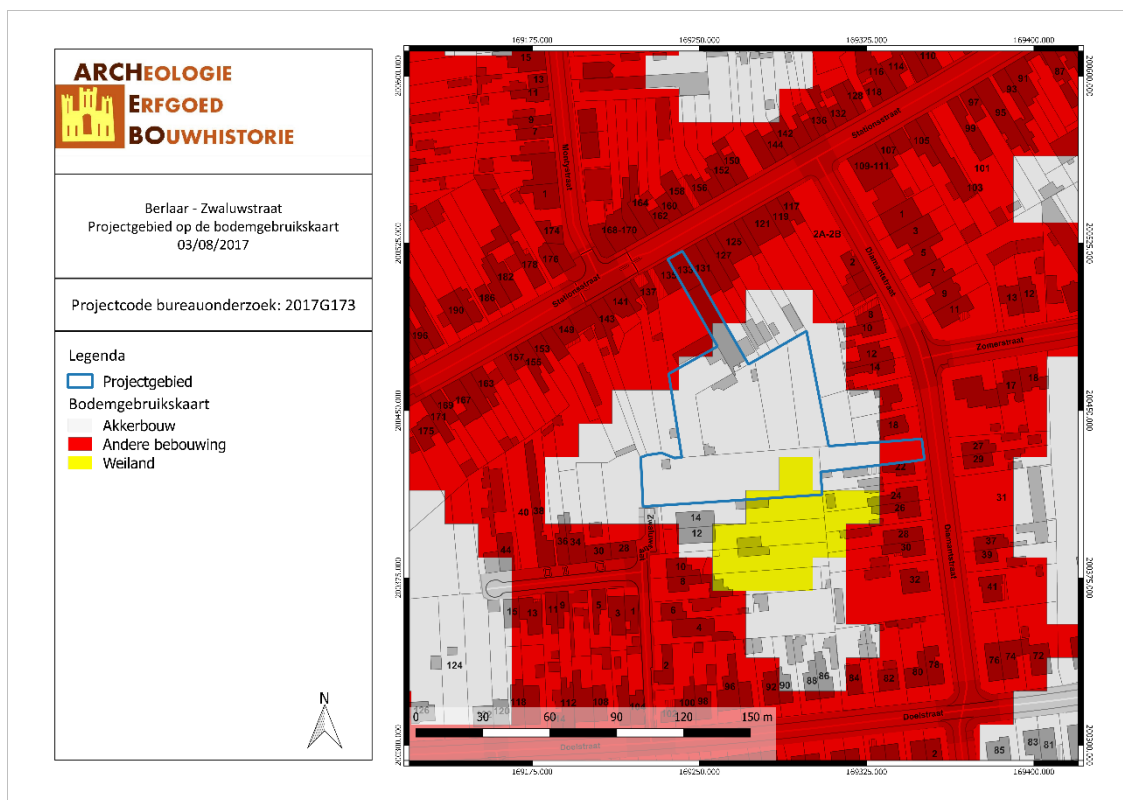
BEZW/17/08/03/13 - Digitale aanmaak

Figuur 22: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2018).



BEZW/17/08/03/14 - Digitale aanmaak

Figuur 23: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2018).



BEZW/17/08/03/15 - Digitale aanmaak

Figuur 24: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2018).

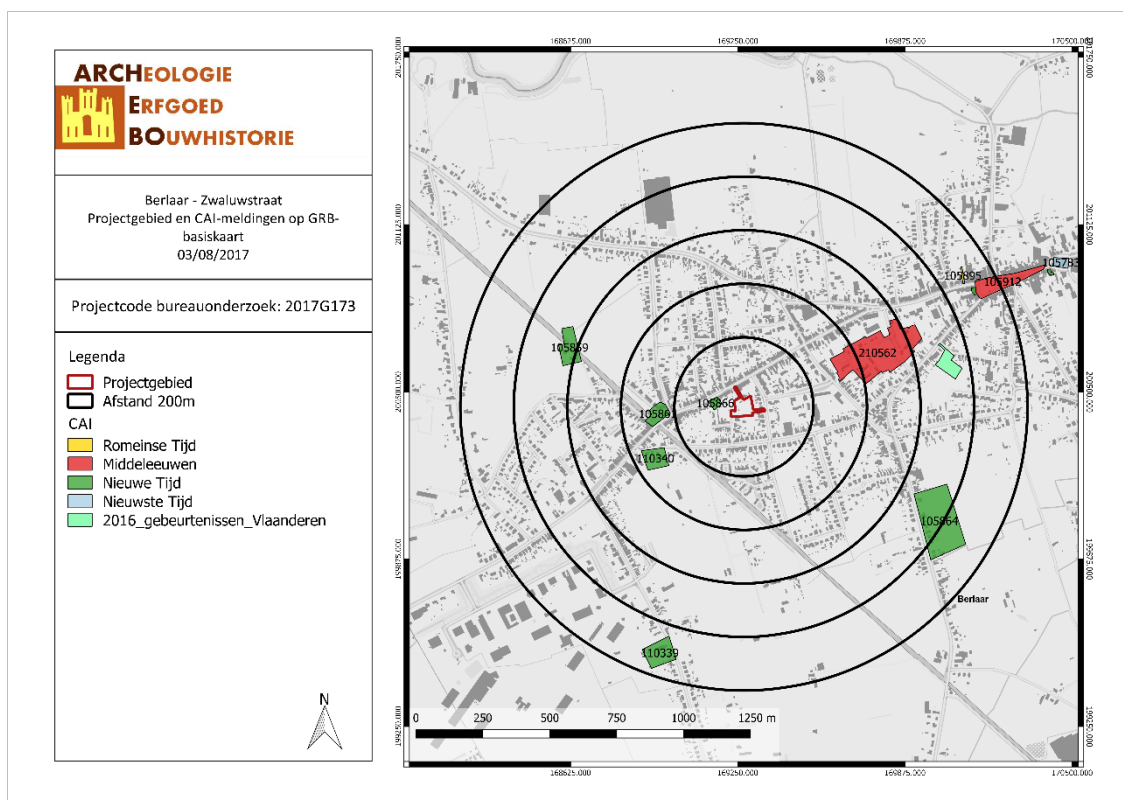
3.2 ARCHEOLOGISCHE EN ERFGOEDKUNDIGE DATA

3.2.1 Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische Inventaris toont wel verschillende vondsten in de directe omgeving.

Dit zijn voornamelijk meldingen van 18^{de}-eeuwse sites met walgracht. De dichtstbijzijnde melding bij het projectgebied is CAI nr. 105866. Dit is een voormalige hoeve. Oudere vondsten zijn een 17^{de}-eeuwse herberg en mouterij/brouwerij. Uit de Middeleeuwen zien we een driehoekig plein met drenkpoel en een site waar 5 paalkuilen, 2 kuilen en een greppel aangetroffen werden. De oudste vondst in de buurt is een bronzen sestertius met een afbeelding van Trajanus uit de Midden-Romeinse Tijd.

CAI-Locatie	Beschrijving	Datering
105912	Wortelpoel - Driehoekig plein met drenkpoel	Late Middeleeuwen
105895	Dorpsstraat 12 - Bronzen sestertius	Midden-Romeinse Tijd
105859	In den Hert – vroegere herberg	17 ^{de} eeuw
110339	Welvaartstraat I - Walgrachten	18 ^{de} eeuw
110340	Lijsterstraat I - Walgracht	18 ^{de} eeuw
105861	Spoorweglei I - Walgracht	18 ^{de} eeuw
105864	Smidstraat II - Omgracht terrein bestaande uit twee(?) aaneensluitende hoevecomplexen	18 ^{de} eeuw
105917	De Kroon - Mouterij en brouwerij	17 ^{de} eeuw
105866	Stationsstraat I - Hoeve	18 ^{de} eeuw
210562	Dorpsstraat - Vijf paalkuilen, twee kuilen en een greppel	Volle Middeleeuwen



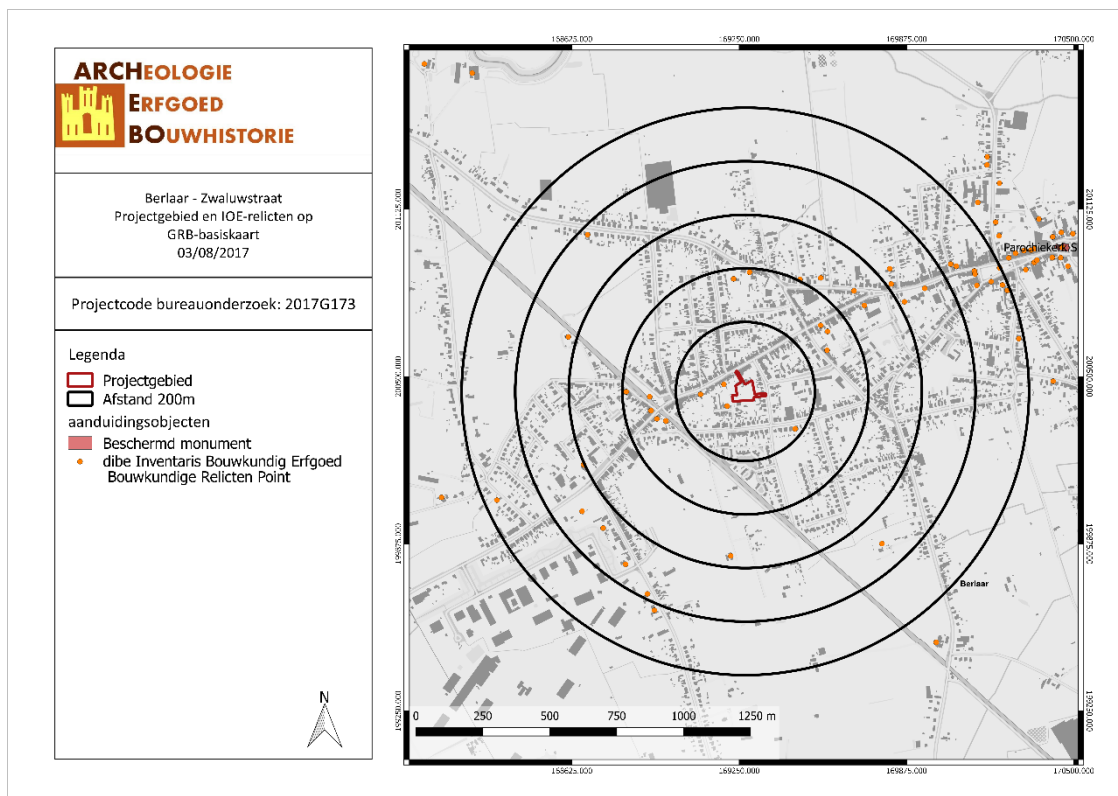
BEZW/17/08/03/16 - Digitale aanmaak

Figuur 25: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2018).

3.2.2 Inventaris Onroerend Erfgoed (IOE)

De Inventaris van het onroerend erfgoed biedt een overzicht van waardevol erfgoed in Vlaanderen. Zowel bouwkundig, archeologisch, landschappelijk als varend erfgoed zijn opgenomen in deze databank, goed voor meer dan 83.000 erfgoedobjecten in totaal. Op basis van diverse zoekcriteria kan er heel gericht naar de verschillende erfgoedobjecten gezocht worden. Erfgoedobjecten kunnen vastgesteld en/of beschermd zijn.⁵

Binnen een straal van 1 km zijn er enkele tientallen IOE-relicten aanwezig. Het dichtstbijzijnde beschermde monument is de Parochiekerk Sint-Pieters en deze bevindt zich op meer dan een kilometer van het projectgebied.



BEZW/17/08/03/17 - Digitale aanmaak

Figuur 26: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (AOE, 2018).

⁵ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 'Inventaris Onroerend Erfgoed', op: www.inventaris.onroenderfgoed.be, laatst geraadpleegd op 10 januari 2018.

3.3 HISTORIEK EN CARTOGRAFISCHE BRONNEN

3.3.1 Onderzoek historische bronnen

De naam Berlaar verschijnt voor de eerste keer in 1155 als Berlar. Een andere versie is Bellar die gevonden is op een document uit 1194. Berlaar bestaat uit Ber- wat beer of beerachtige modder betekent en -laar wat bosachtig, moerassig terrein betekent of open plek in een bos.⁶

Berlaar was een heerlijkheid in handen van de familie Berthout, de heren van Mechelen, en maakte deel uit van het Land van Mechelen. In 1227 werd een deel van Berlaar geschonken aan de abdij van Roosendaal te Walem. In 1503, na het overlijden van Margaretha van York, werd dit deel weer aangesloten bij het Land van Mechelen. Vervolgens werd Berlaar in 1505 verkocht aan Thomas de Plaines en Jeanne de Gros. De daaropvolgende eigenaars waren o.m. Petrus van Dale (1560), Nicolaas Rubens, heer van Ramay en de Graaf van Merode (1781). In de 2^{de} helft van de 16^{de} eeuw, op het einde van de 17^{de} eeuw en tijdens WO I en II heeft het dorp schade geleden.

In de 18^{de} eeuw bestaat Berlaar uit vijf gehuchten: de dorpskern, Melcauwen, Smedstraat, Hazeldonck en Hoyckt. In 1821 smelten Hazeldonck en Hoyckt samen tot de gemeente Koningshooikt. In 1964 werd het dorp Gestel deel van Berlaar.⁷

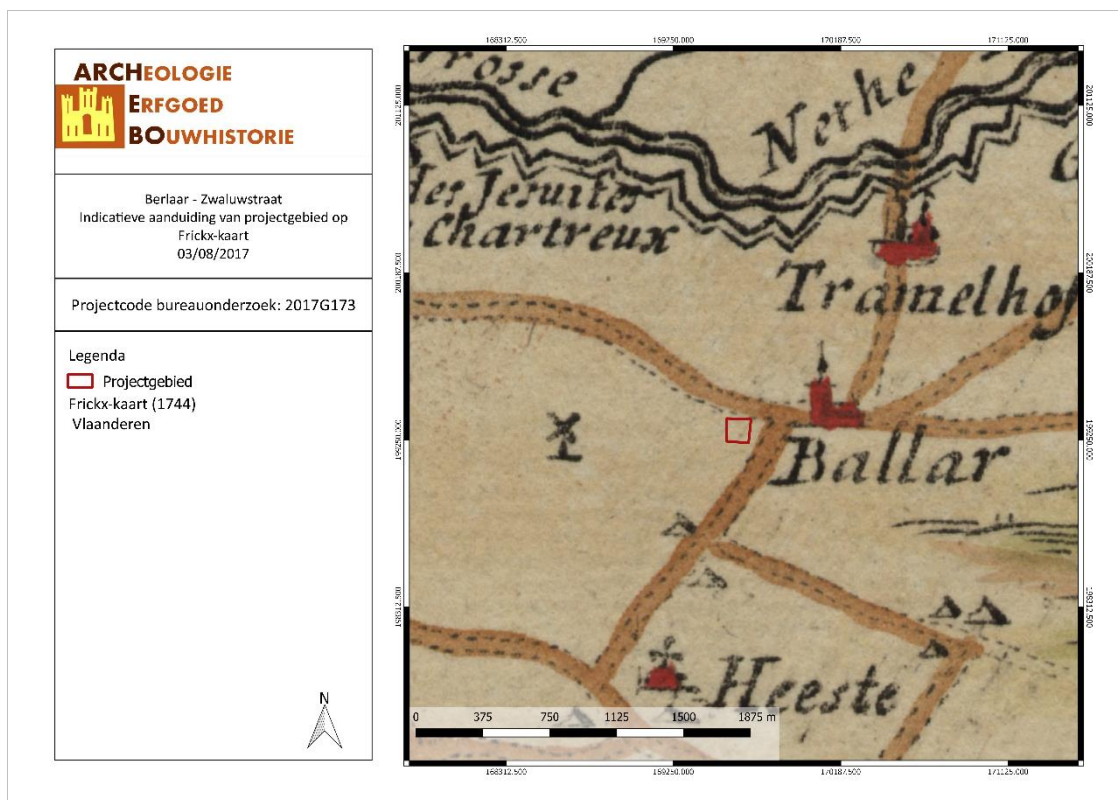
3.3.2 Historische situatie aan de hand van cartografische bronnen

Een belangrijke bron van informatie wordt geleverd door het historisch kaartmateriaal. Dit om na te gaan of er bebouwing is geweest op het terrein in historische tijden, of dat het landgebruik van het perceel is gewijzigd doorheen de tijd. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat de eerste bruikbare kaarten pas vanaf de 16^{de} eeuw of later voorhanden zijn. Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op kaarten geen garantie dat er geen bebouwing is geweest. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijkere bouwwerken zoals kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er weinig of geen aandacht voor de burgerlijke architectuur. Pas vanaf de 19^{de} eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kaarten. Mogelijk eerder aanwezige middeleeuwse structuren waren misschien reeds verdwenen.

De Fricxkaart uit ca. 1712 is zeer algemeen en het is niet mogelijk om er gedetailleerde informatie uit te halen. Het is niet mogelijk om gegevens in te zamelen over het eventueel aanwezige wegennet aan het begin van de 18^{de}-eeuw. Door gebrek aan detail is de Fricxkaart slechts in zeer beperkte mate bruikbaar voor dit onderzoek, bovendien is het zeer moeilijk om deze kaart nauwkeurig te georefereren. Op onderstaande kaart staat een indicatieve locatie van het projectgebied aangeduid. Het projectgebied bevindt zich net ten westen van het centrum van Berlaar.

⁶ GYSSELING M., *Toponymisch woordenboek*, 1960, p. 127; NIJS F., '327 Vlaamse gemeenten en hun deelgemeenten', op: www.users.telenet.be, laatst geraadpleegd op 10 januari 2018.

⁷ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 'Berlaar', op: www.inventaris.onroerenderfgoed.be, laatst geraadpleegd op 10 januari 2018.

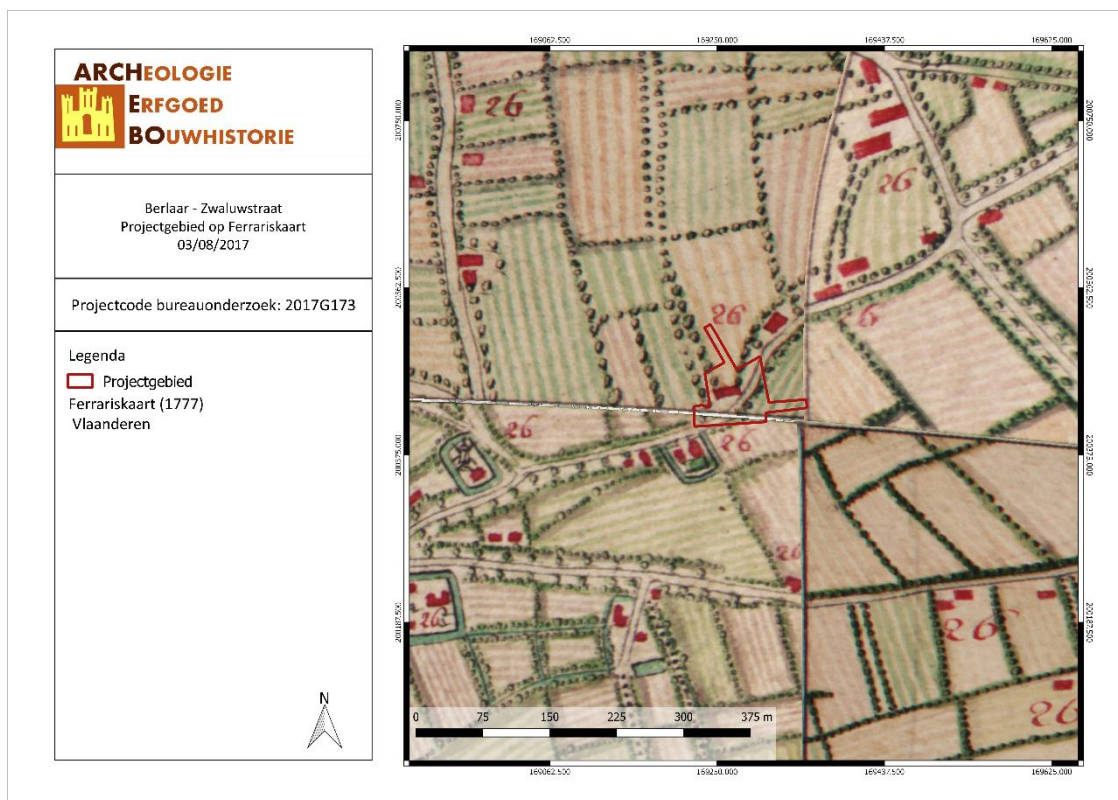


BEZW/17/08/03/18 - Digitale aanmaak

Figuur 27: Situering van het projectgebied op de Frickx-kaart (Geopunt, 2018).

De Ferrariskaarten zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van veldmaarschalk Joseph de Ferraris. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied, hoewel soms lokale verschuivingen mogelijk zijn.

Op de Ferrariskaart valt af te leiden dat er een weg dwars door het projectgebied loopt. Dit kan mogelijk de huidige Stationsstraat zijn die ten tijde van de opmaak van de Ferrariskaart iets meer naar het zuiden gelokaliseerd is. Een andere verklaring is dat door een fout bij het georefereren het projectgebied te noordelijk valt. Net ten noorden van de baan is bebouwing aanwezig, die op de kaart dus centraal op het projectgebied ligt. De aangrenzende percelen staan gekarteerd als akker- of weiland en zijn begrensd met hagen. De huidige Zwaluwstraat en Diamantstraat zijn nog niet te zien.



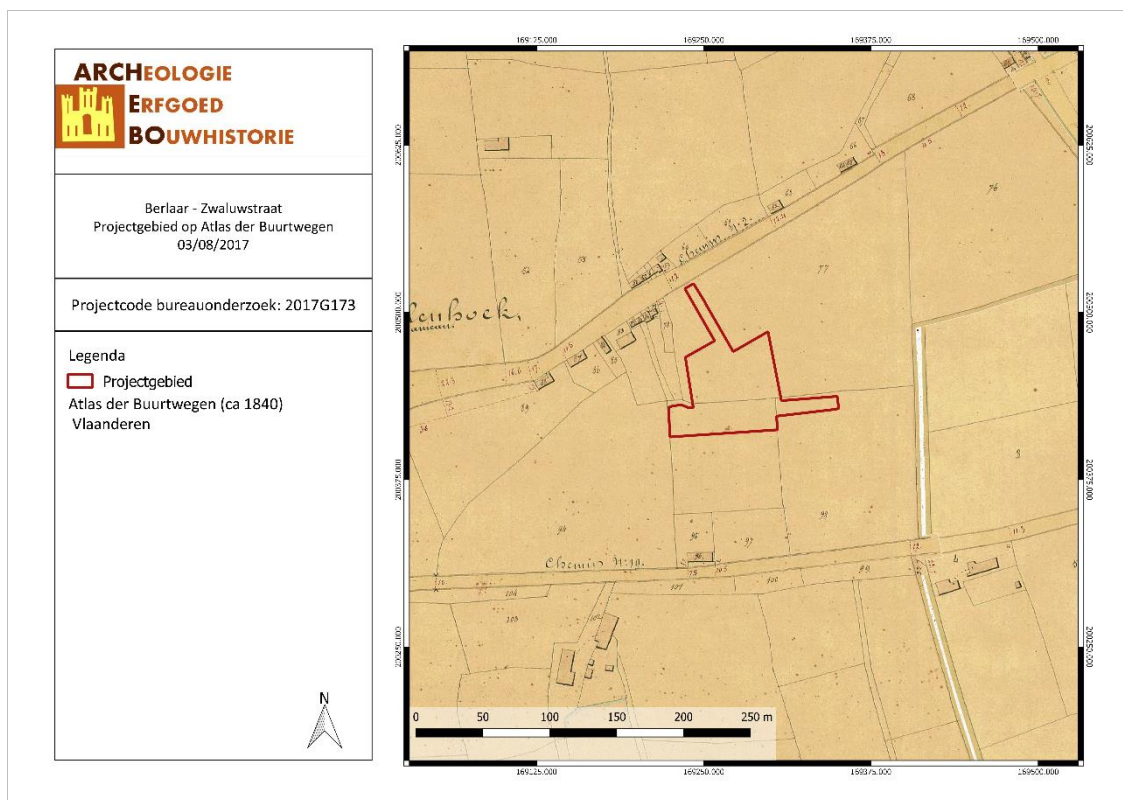
BEZW/17/08/03/19 - Digitale aanmaak

Figuur 28: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2018).

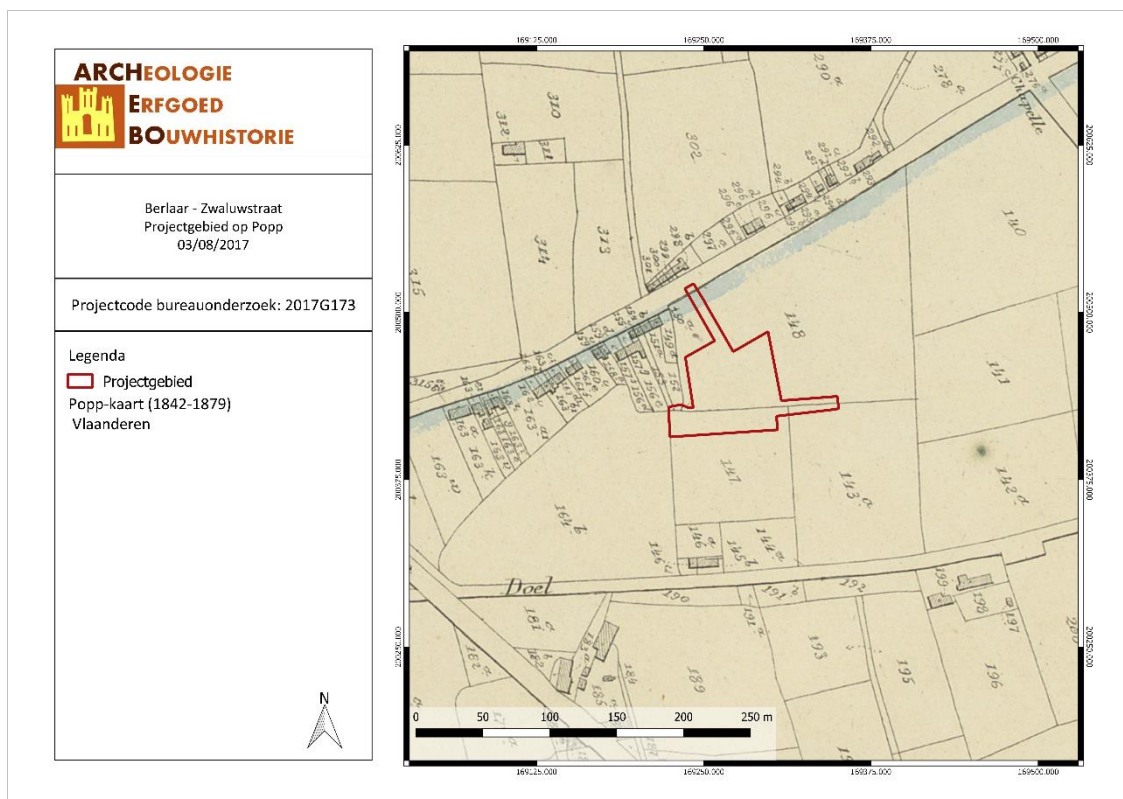
De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering de wet van 10 april 1841. De wetgever wilde in 1841 ondubbelzinnig aanduiden welke kleine wegen een openbaar karakter hadden. Bedoeling was dus een inventarisatie te maken van alle "openbare" wegen en "private wegen met openbare erfdienstbaarheid". De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (*sentiers*). Voetwegen zijn smalle wegen (soms maar 1 meter breed) en de bedding behoort gewoonlijk toe aan de aangelanden. In de periode 1843-1845 werden voor alle gemeenten leggers, openbare registers, van de buurtwegen opgemaakt. Deze zijn de geschiedenis ingegaan als Atlassen der Buurtwegen. Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.⁸

Op de Atlas der Buurtwegen wordt de bebouwing, die zichtbaar was op de Ferrariskaart, niet meer afgebeeld en de ongeplaveide weg is eveneens verdwenen. Hier grenst het projectgebied aan de Stationsstraat zoals het dat vandaag ook doet. De Diamantstraat en de Zwaluwstraat zijn nog steeds niet te zien op de kaart.

⁸ GEOPUNT VLAANDEREN, 'Atlas der Buurtwegen', op: www.geopunt.be, laatst geraadpleegd op 10 januari 2018.



BEZW/17/08/03/20 - Digitale aanmaak

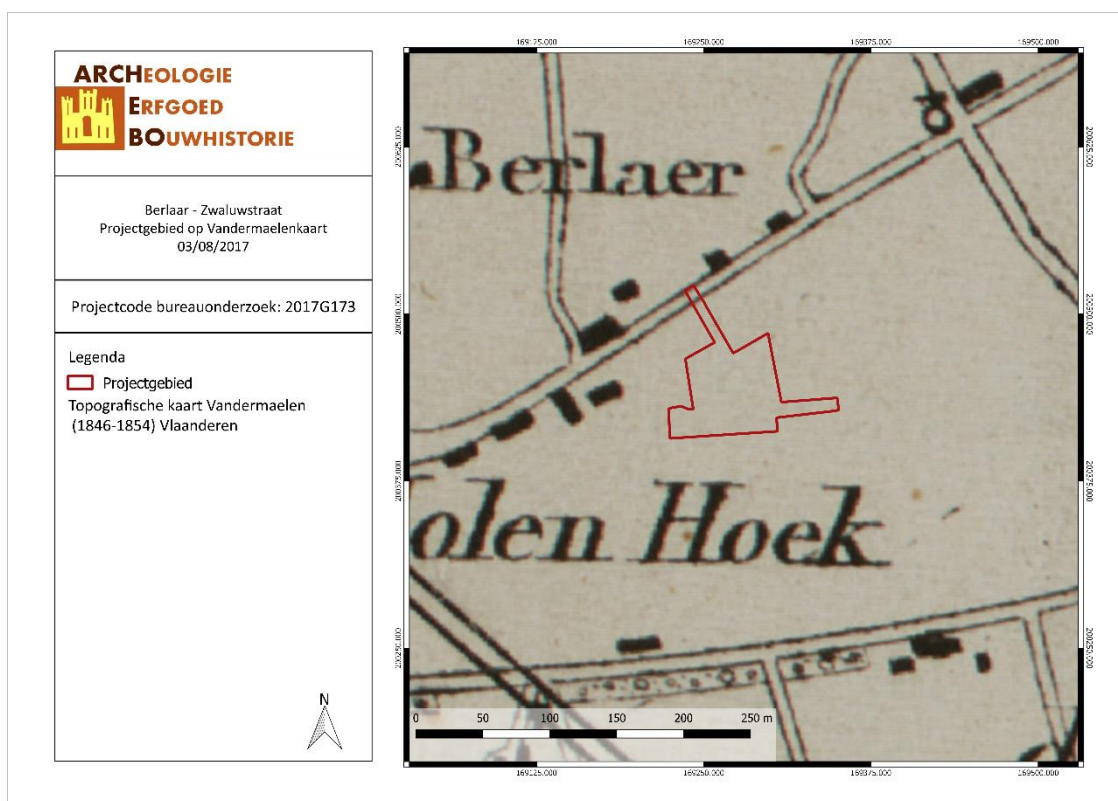
Figuur 29: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2018).

BEZW/17/08/03/21 - Digitale aanmaak

Figuur 30: Situering van het projectgebied op de Popp-kaart (Geopunt, 2018).

De kaarten Vandermaelen of Vandermaelenkaarten zijn een verzameling van historische kaarten van België, gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). De Belgische overheid zag voor zichzelf geen taak weggelegd om de kadastergegevens in plannen om te zetten, maar hoopte dat anderen deze taak op zich zouden nemen. In 1836 kreeg Vandermaelen toelating om de kadastergegevens te gebruiken en in kaart te brengen. Dit resulteerde in de topografische kaart "*Carte topographique de la Belgique*", gemaakt tussen 1846 en 1854 op 250 folio's op schaal 1 : 20.000. Deze kaarten geven een gedetailleerd beeld van heel België en worden beschouwd als de opvolger van de Ferrariskaarten uit de periode 1771-1778.⁹

De Vandermaelenkaart toont dezelfde situatie als de Atlas der Buurtwegen. Het projectgebied is nog steeds onbebouwd. Wel is er al meer bebouwing te zien in de omgeving langs de Stationsstraat.

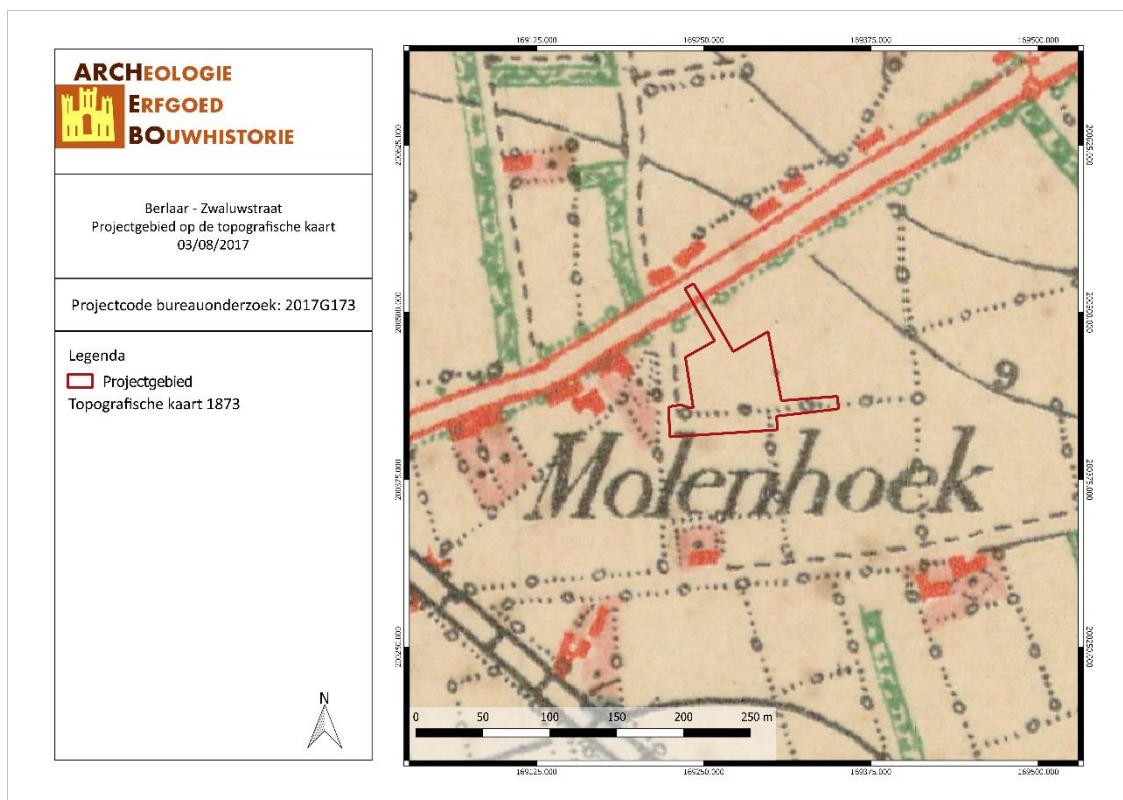


BEZW/17/08/03/22 - Digitale aanmaak

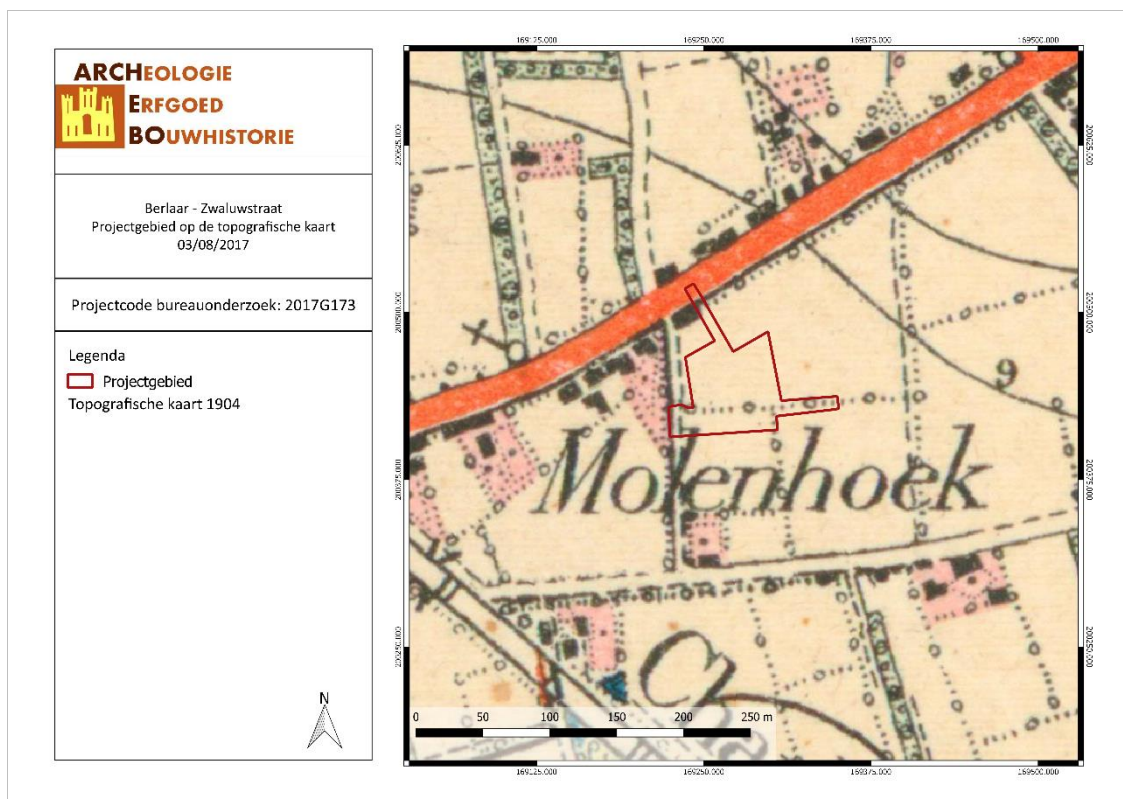
Figuur 31: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2018).

Vanaf de topografische kaart van 1873 is er een pad te zien dat net ten westen van het projectgebied loopt. Een deel van dit pad is nog zichtbaar op de kaart van 1939 maar loopt niet meer door tot de Stationsstraat. Tot 1969 blijft het projectgebied onbebouwd. De topografische kaart van 1969 toont bebouwing langs de stationsstraat. Daarnaast zijn ook de Zwaluwstraat en de Diamantstraat ten tijde van de opmaak van deze kaart reeds aangelegd. De huidige situatie van het projectgebied bestaat sinds 1989. Op dat moment kwamen er centraal op het projectgebied nog enkele bebouwde structuren bij.

⁹ WIKIPEDIA, 'Vandermaelenkaarten', op: www.wikipedia.org, laatst geraadpleegd op 10 januari 2018.

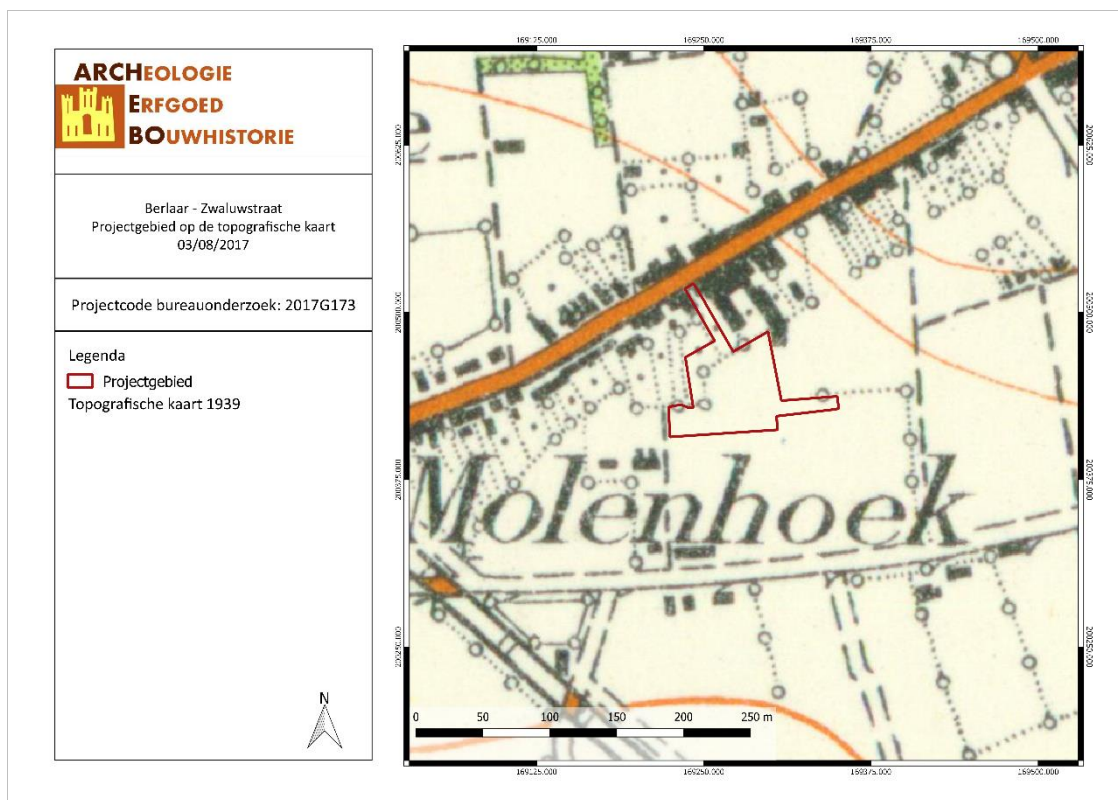


BEZW/17/08/03/23 - Digitale aanmaak

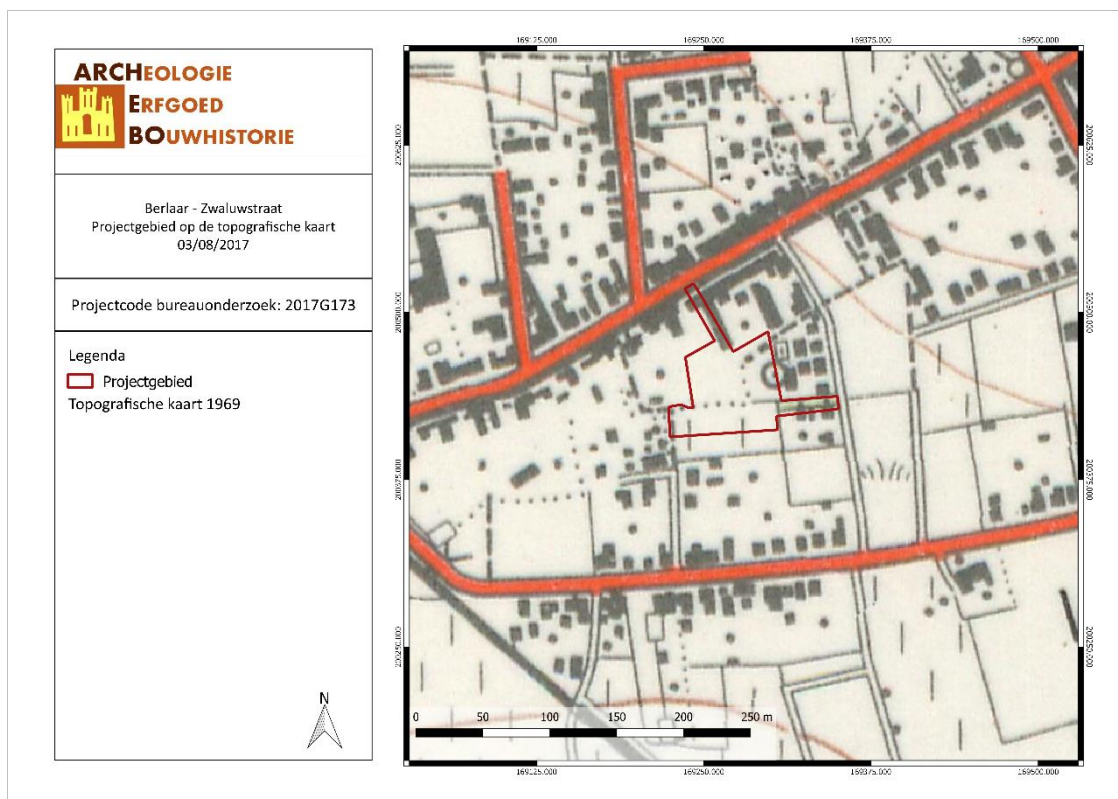
Figuur 32: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2018).


BEZW/17/08/03/24 - Digitale aanmaak

Figuur 33: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2018).

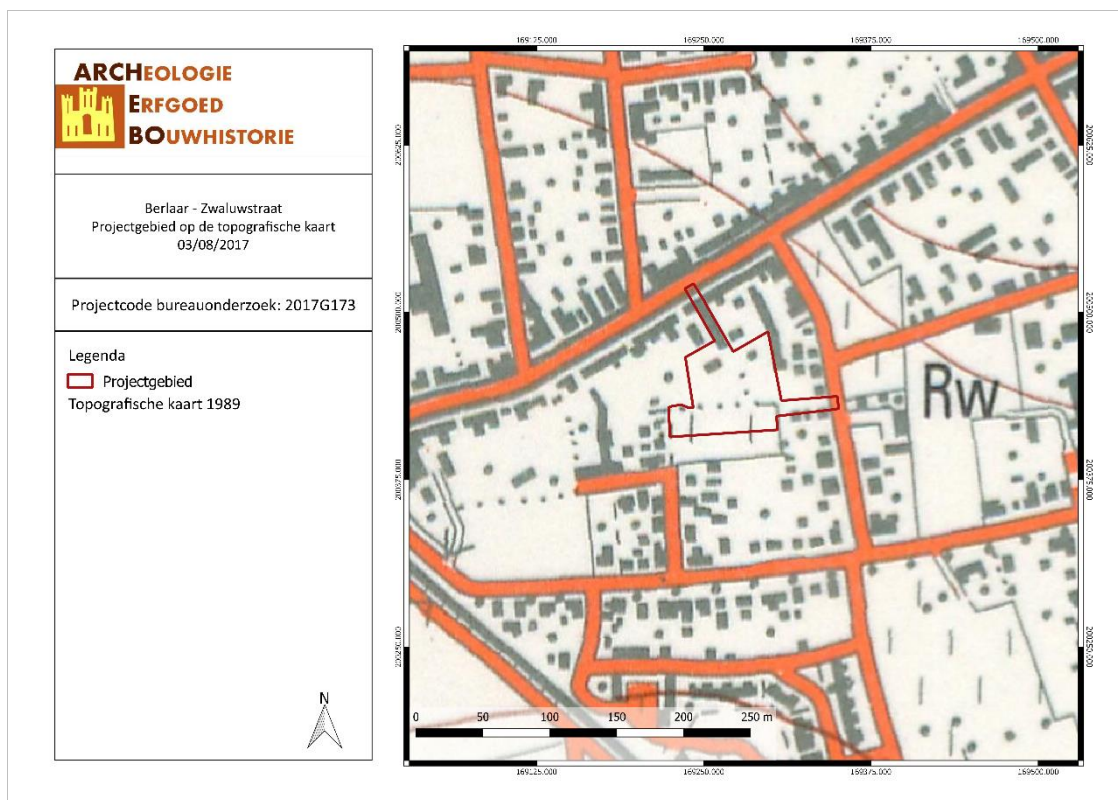


BEZW/17/08/03/25 - Digitale aanmaak

Figuur 34: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2018).


BEZW/17/08/03/26 - Digitale aanmaak

Figuur 35: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2018).



BEZW/17/08/03/27 - Digitale aanmaak

Figuur 36: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1989 (Cartesius, 2018).

BEZW/17/08/03/28 - Digitale aanmaak

Figuur 37: Situering van het projectgebied op de orthofoto van 2000-2003 (Geopunt, 2018).

3.4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Aan de hand van historische informatie en kaartmateriaal kon achterhaald worden dat er binnen het projectgebied bebouwing aanwezig was sinds de tweede helft van de 18^{de}-eeuw. Deze bebouwing lag langs een voorloper van de Stationsstraat die door het projectgebied liep. Een fout in het georefereren is echter mogelijk waardoor het projectgebied ten zuiden van deze baan lag en de bebouwing buiten het terrein viel. Mogelijk was er reeds vroeger bebouwing aanwezig, maar dit kon niet aangetoond worden aan de hand van historische kaarten.

De bebouwing die op de kaart van Ferraris te zien was, is niet meer aangeduid op volgende kaarten en het projectgebied blijft onbebouwd tot in de 20^{ste}-eeuw. Vanaf de topografische kaart van 1873 is er een pad te zien dat net ten westen van het projectgebied loopt. Een deel van dit pad is nog zichtbaar op de kaart van 1939 maar loopt niet meer door tot de Stationsstraat. Tot 1969 blijft het projectgebied onbebouwd. De topografische kaart van 1969 toont bebouwing langs de stationsstraat. Daarnaast zijn ook de Zwaluwstraat en de Diamantstraat ten tijde van de opmaak van deze kaart reeds aangelegd. De huidige situatie van het projectgebied bestaat sinds 1989. Op dat moment kwamen er centraal op het projectgebied nog enkele bebouwde structuren bij.

In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich enkele archeologische waarden. Dit zijn voornamelijk meldingen van 18^{de}-eeuwse sites met walgracht. De dichtstbijzijnde melding bij het projectgebied is CAI nr. 105866. Dit is een voormalige hoeve. Oudere vondsten zijn een 17^{de}-eeuwse herberg en mouterij/brouwerij. Uit de Middeleeuwen zien we een driehoekig plein met drenkpoel en een site waar 5 paalkuilen, 2 kuilen en een greppel aangetroffen zijn. De oudste vondst in de buurt is een bronzen sestertius met een afbeelding van Trajanus uit de Midden-Romeinse Tijd.

Op basis van deze gegevens kunnen archeologische sporen aanwezig zijn binnen het plangebied. De verschillende constructies op het terrein kunnen mogelijk de bodem verstoord hebben. Het projectgebied ligt op minstens 400 m van een waterloop. Wel ligt het terrein op een helling. De kans op steentijdvondsten lijkt eerder klein, maar kan nooit uitgesloten worden.

4 RESULTATEN BUREAUONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het bureauonderzoek samengevat en geanalyseerd. Deze analyse leidt tot een advies voor een eventueel vervolgonderzoek of voor een vrijgave van het terrein. Dit advies dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed.

4.1 ALGEMEEN

Naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor de Zwaluwstraat in Berlaar. De opdrachtgever plant hier minstens 33 appartementen verdeeld over 3 verschillende bouwblokken. Daarnaast wordt er voorzien in een groenzone, een ondergrondse parking en fietsenberging. Er is toegang voorzien tot het projectgebied langs de Zwaluwstraat, de Diamantstraat en de Stationsstraat. De totale oppervlakte van het projectgebied is ca. 5.512 m².

4.2 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

Het doel van dit bureauonderzoek was een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij kunnen volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

1. *Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?*

In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich enkele archeologische waarden. Dit zijn voornamelijk meldingen van 18^{de}-eeuwse sites met walgracht. De dichtstbijzijnde melding bij het projectgebied is CAI nr. 105866. Dit is een voormalige hoeve. Oudere vondsten zijn een 17^{de}-eeuwse herberg en mouterij/brouwerij. Uit de Middeleeuwen zien we een driehoekig plein met drenkpoel en een site waar 5 paalkuilen, 2 kuilen en een greppel zijn aangetroffen. De oudste vondst in de buurt is een bronzen sestertius met een afbeelding van Trajanus uit de Midden-Romeinse Tijd.

2. *Welke info valt er te vinden over de voormalige constructies op het terrein?*

Historische gegevens werden door middel van bronnenonderzoek en cartografisch onderzoek verworven. Cartografisch onderzoek heeft aangetoond dat er bebouwing aanwezig was binnen het projectgebied sinds de tweede helft van de 18^{de}-eeuw. Deze bebouwing lag langs een voorloper van de Stationsstraat die door het projectgebied liep. Een fout in het georefereren is echter mogelijk waardoor het projectgebied ten zuiden van deze baan lag en de bebouwing buiten het terrein viel. Mogelijk was er reeds vroeger bebouwing aanwezig, maar dit kon niet aangetoond worden aan de hand van historische kaarten.

De bebouwing die op de kaart van Ferraris te zien was, is niet meer aangeduid op volgende kaarten en het projectgebied blijft onbebouwd tot in de 20^{ste}-eeuw. Vanaf de topografische kaart van 1873 is er een pad te zien dat net ten westen van het projectgebied loopt. Een deel van dit pad is nog zichtbaar op de kaart van 1939 maar loopt niet meer door tot de Stationsstraat. Tot 1969 blijft het projectgebied onbebouwd. De topografische kaart van 1969 toont bebouwing langs de stationsstraat. Daarnaast zijn ook de Zwaluwstraat en de Diamantstraat ten tijde van de opmaak van deze kaart reeds aangelegd. De huidige situatie van het projectgebied bestaat sinds 1989. Op dat moment kwamen er centraal op het projectgebied nog enkele bebouwde structuren bij.

3. *Welke archeologische structuren kunnen ter hoogte van het projectgebied verwacht worden op basis van een analyse van het historische kaart- en bronnenmateriaal?*

Op basis van de historische bronnen en kaarten kan geen uitsluitsel gemaakt worden in de te verwachten structuren. Archeologische sporen kunnen aanwezig zijn binnen het plangebied. Het projectgebied ligt op minstens 400 m van een waterloop. Wel ligt het terrein op een helling. De kans op

steentijdvondsten lijkt eerder klein, maar kan nooit uitgesloten worden. CAI meldingen in de omgeving spreken voornamelijk over 18^{de}-eeuwse structuren. Middeleeuwse meldingen bevinden zich op ongeveer 400 m en 1 km van het projectgebied. De Romeinse munt werd op ongeveer 900 m aangetroffen.

4. *In welke mate en in welke zones kan er een recente verstoring verwacht worden van archeologisch erfgoed?*

De kans op vondsten is op het terrein afhankelijk van de mate van verstoring in het verleden. De Ferrariskaart toont een gebouw op het projectgebied. Het is mogelijk dat de toenmalige baan en dit gebouw oudere structuren verstoord hebben. Daarnaast kunnen deze structuren ook door een fout in het georefereren binnen het plangebied vallen.

Op de bodemkaart wordt het terrein vandaag gekarteerd als bebouwde zone. Recentere bebouwing is pas aanwezig vanaf 1969. Deze structuren kunnen ook de bodem van het projectgebied plaatselijk verstoord hebben.

4.3 SAMENVATTING / ASSESSMENT BUREAUONDERZOEK

In deze samenvatting wordt een kort overzicht gegeven van de werkwijze van het bureauonderzoek en de belangrijkste conclusies. Bovendien wordt een afweging gemaakt van de noodzaak voor verder vooronderzoek voor de locatie.

4.3.1 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek

Naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor de Zwaluwstraat in Berlaar. De opdrachtgever plant hier minstens 33 appartementen verdeeld over 3 verschillende bouwblokken. Daarnaast wordt er voorzien in een groenzone, een ondergrondse parking en fietsenberging. Er is toegang voorzien tot het projectgebied langs de Zwaluwstraat, de Diamantstraat en de Stationsstraat. De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt ongeveer 5.512 m².

Aan de hand van historische informatie en kaartmateriaal kon achterhaald worden dat er binnen het projectgebied bebouwing aanwezig was sinds de tweede helft van de 18^{de}-eeuw. Deze bebouwing lag langs een voorloper van de Stationsstraat die door het projectgebied liep. Een fout in het georefereren is echter mogelijk waardoor het projectgebied ten zuiden van deze baan lag en de bebouwing buiten het terrein viel. Mogelijk was er reeds vroeger bebouwing aanwezig, maar dit kon niet aangetoond worden aan de hand van historische kaarten.

De bebouwing die op de kaart van Ferraris te zien was, is niet meer aangeduid op volgende kaarten en het projectgebied blijft onbebouwd tot in de 20^{ste}-eeuw. Vanaf de topografische kaart van 1873 is er een pad te zien dat net ten westen van het projectgebied loopt. Een deel van dit pad is nog zichtbaar op de kaart van 1939 maar loopt niet meer door tot de Stationsstraat. Tot 1969 blijft het projectgebied onbebouwd. De topografische kaart van 1969 toont bebouwing langs de stationsstraat. Daarnaast zijn ook de Zwaluwstraat en de Diamantstraat ten tijde van de opmaak van deze kaart reeds aangelegd. De huidige situatie van het projectgebied bestaat sinds 1989. Op dat moment kwamen er centraal op het projectgebied nog enkele bebouwde structuren bij.

Op basis van de historische bronnen en kaarten kan geen uitsluitsel gemaakt worden in de te verwachten structuren. Archeologische sporen kunnen aanwezig zijn binnen het plangebied. Het projectgebied ligt op minstens 400 m van een waterloop. Wel ligt het terrein op een helling. De kans op steentijdvondsten lijkt eerder klein, maar kan nooit uitgesloten worden. CAI meldingen in de omgeving spreken voornamelijk over 18^{de}-eeuwse structuren. Middeleeuwse meldingen bevinden zich op

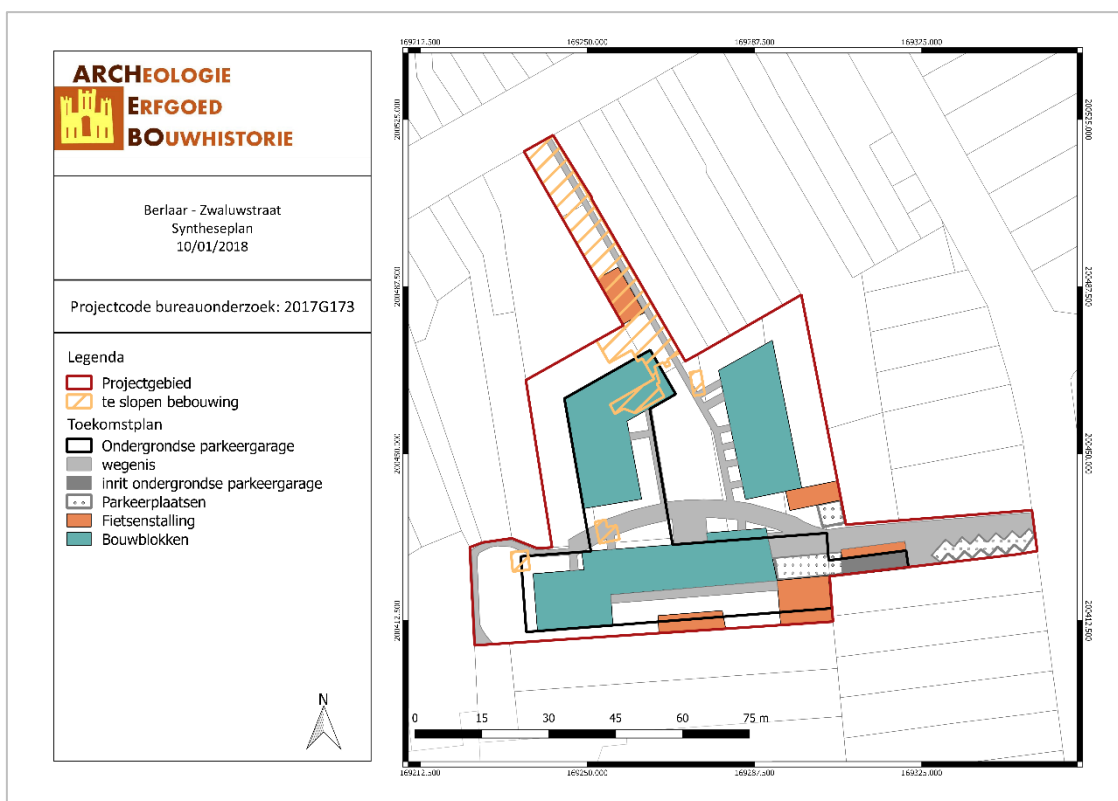
ongeveer 400 m en 1 km van het projectgebied. De Romeinse munt werd op ongeveer 900 m aangetroffen. Op de bodemkaart wordt het terrein gekarteerd als bebouwde zone. Recentere bebouwing is pas aanwezig vanaf 1969. Deze structuren kunnen ook de bodem van het projectgebied plaatselijk verstoord hebben.

4.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Naar aanleiding van een aanvraag voor een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor de Zwaluwstraat in Berlaar. De opdrachtgever plant hier minstens 33 appartementen verdeeld over 3 verschillende bouwblokken. Daarnaast wordt er voorzien in een groenzone, een ondergrondse parking en fietsenberging. Er is toegang voorzien tot het projectgebied langs de Zwaluwstraat, de Diamantstraat en de Stationsstraat.

In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich enkele archeologische waarden. Dit zijn voornamelijk meldingen van 18^{de}-eeuwse sites met walgracht. De dichtstbijzijnde melding bij het projectgebied is CAI nr. 105866. Dit is een voormalige hoeve. Oudere vondsten zijn een 17^{de}-eeuwse herberg en mouterij/brouwerij. Uit de Middeleeuwen zien we een driehoekig plein met drenkpoel en een site waar 5 paalkuilen, 2 kuilen en een greppel aangetroffen werden. De oudste vondst in de buurt is een bronzen sestertius met een afbeelding van Trajanus uit de Midden-Romeinse Tijd.

Op de bodemkaart wordt het terrein vandaag gekarteerd als bebouwde zone. Recentere bebouwing is pas aanwezig vanaf 1969. Deze structuren kunnen ook de bodem van het projectgebied plaatselijk verstoord hebben.



BEZW/18/01/10/29 - Digitale aanmaak

Figuur 38: Syntheseplan (ARCHEBO bvba, 2018)

4.4 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat de geplande werken het archeologisch relevante niveau zullen verstoren. Dit wordt kort besproken in het 'Programma van maatregelen'.

5 BIBLIOGRAFIE

Publicaties

GOOLAERTS S. en BEERTEN K., *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart – Kaartblad 16 Lier*, Leuven, 2006.

GULLENTOPS F. en BROOTHAERS L., *Overzicht van de geologie van Vlaanderen*, Brussel, 1996.

GYSELING M., *Toponymisch woordenboek*, 1960.

PAUWELS F., *Excursiegids Hageland – Kempen*, Leuven, 1994.

VAN RANST E. en SYS C., *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen*, Gent, 2000.

Online bronnen

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 'Berlaar', op: www.inventaris.onroerenderfgoed.be, laatst geraadpleegd op 10 januari 2018.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 'Demervallei tussen Aarschot en Diest', op: www.inventaris.onroerenderfgoed.be, laatst geraadpleegd op 10 januari 2018.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 'Inventaris Onroerend Erfgoed', op: www.inventaris.onroerenderfgoed.be, laatst geraadpleegd op 10 januari 2018.

GEOPUNT VLAANDEREN, 'Atlas der Buurtwegen', op: www.geopunt.be, laatst geraadpleegd op 10 januari 2018.

NIJS F., '327 Vlaamse gemeenten en hun deelgemeenten', op: www.users.telenet.be, laatst geraadpleegd op 10 januari 2018.

WIKIPEDIA, 'Vandermaelenkaarten', op: www.wikipedia.org, laatst geraadpleegd op 10 januari 2018.

6 FIGURENLIJST

<i>Figuur 1: Criteria bij een stedenbouwkundige aanvraag.....</i>	<i>4</i>
<i>Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2018).</i>	<i>6</i>
<i>Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2018).....</i>	<i>6</i>
<i>Figuur 4: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2018).....</i>	<i>8</i>
<i>Figuur 5: Het projectgebied gezien vanaf de Stationsstraat. Het huis centraal op de foto maakt deel uit van het plangebied (Google streetview, 2018).</i>	<i>9</i>
<i>Figuur 6: Het projectgebied gezien vanaf de Diamantstraat. De toegang tot het projectgebied is op dit moment een braakliggend perceel tussen twee woningen aan de rechterkant van de afbeelding (Google streetview, 2018).</i>	<i>9</i>
<i>Figuur 7: De toegang tot het projectgebied vanaf de Zwaluwstraat (Google streetview, 2018).</i>	<i>10</i>
<i>Figuur 8: Situering van het projectgebied op het gewestplan (Geopunt, 2018).</i>	<i>10</i>
<i>Figuur 9: Toekomstplan (AP-ART ARCHITECTEN, 2018).</i>	<i>11</i>
<i>Figuur 10: Inplantingsplan met bijhorende passen en aanzethoogtes van de funderingen (AP-ART ARCHITECTEN, 2018).</i>	<i>12</i>
<i>Figuur 11: Plan van de ondergrondse parking (AP-ART ARCHITECTEN, 2018).</i>	<i>13</i>
<i>Figuur 12: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2018)</i>	<i>13</i>
<i>Figuur 13: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2018).</i>	<i>14</i>
<i>Figuur 14: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2018).</i>	<i>15</i>
<i>Figuur 15: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in N-Z richting (Geopunt, 2018).....</i>	<i>15</i>
<i>Figuur 16: Het projectgebied op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2018).</i>	<i>16</i>
<i>Figuur 17: Het projectgebied en de dichtstbijzijnde waterlopen op het DHM (Geopunt, 2018).....</i>	<i>17</i>
<i>Figuur 18: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2018).</i>	<i>18</i>
<i>Figuur 19: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2018).</i>	<i>19</i>
<i>Figuur 20: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2018).</i>	<i>19</i>
<i>Figuur 21: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2018).</i>	<i>20</i>
<i>Figuur 22: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2018).</i>	<i>21</i>
<i>Figuur 23: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2018).</i>	<i>21</i>
<i>Figuur 24: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2018).</i>	<i>22</i>
<i>Figuur 25: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2018).</i>	<i>23</i>
<i>Figuur 26: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (AOE, 2018).</i>	<i>24</i>
<i>Figuur 27: Situering van het projectgebied op de Frickx-kaart (Geopunt, 2018).....</i>	<i>26</i>
<i>Figuur 28: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2018).</i>	<i>27</i>
<i>Figuur 29: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2018).</i>	<i>28</i>
<i>Figuur 30: Situering van het projectgebied op de Popp-kaart (Geopunt, 2018).....</i>	<i>28</i>
<i>Figuur 31: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2018).</i>	<i>29</i>
<i>Figuur 32: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2018).....</i>	<i>30</i>
<i>Figuur 33: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2018).....</i>	<i>30</i>
<i>Figuur 34: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2018).....</i>	<i>31</i>
<i>Figuur 35: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2018).....</i>	<i>31</i>
<i>Figuur 36: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1989 (Cartesius, 2018).....</i>	<i>32</i>
<i>Figuur 37: Situering van het projectgebied op de orthofoto van 2000-2003 (Geopunt, 2018).</i>	<i>32</i>
<i>Figuur 38: Synthesepan (ARCHEBO bvba, 2018)</i>	<i>36</i>

7 PLANNENLIJST

BEZW/17/08/03/1 - Digitale aanmaak	6
BEZW/17/08/03/2 - Digitale aanmaak	6
BEZW/17/08/03/3 - Digitale aanmaak	8
BEZW/17/08/03/4 - Digitale aanmaak	10
BEZW/18/01/10/5 - Digitale aanmaak	13
BEZW/17/08/03/6 - Digitale aanmaak	14
BEZW/17/08/03/7 - Digitale aanmaak	15
BEZW/17/08/03/8 - Digitale aanmaak	16
BEZW/17/08/03/9 - Digitale aanmaak	17
BEZW/17/08/03/10 - Digitale aanmaak	18
BEZW/17/08/03/11 - Digitale aanmaak	19
BEZW/17/08/03/12 - Digitale aanmaak	20
BEZW/17/08/03/13 - Digitale aanmaak	21
BEZW/17/08/03/14 - Digitale aanmaak	21
BEZW/17/08/03/15 - Digitale aanmaak	22
BEZW/17/08/03/16 - Digitale aanmaak	23
BEZW/17/08/03/17 - Digitale aanmaak	24
BEZW/17/08/03/18 - Digitale aanmaak	26
BEZW/17/08/03/19 - Digitale aanmaak	27
BEZW/17/08/03/20 - Digitale aanmaak	28
BEZW/17/08/03/21 - Digitale aanmaak	28
BEZW/17/08/03/22 - Digitale aanmaak	29
BEZW/17/08/03/23 - Digitale aanmaak	30
BEZW/17/08/03/24 - Digitale aanmaak	30
BEZW/17/08/03/25 - Digitale aanmaak	31
BEZW/17/08/03/26 - Digitale aanmaak	31
BEZW/17/08/03/27 - Digitale aanmaak	32
BEZW/17/08/03/28 - Digitale aanmaak	32
BEZW/18/01/10/29 - Digitale aanmaak	36