



ARCHEOLOGIENOTA BEERSE – ALBERTSTRAAT (SCHOOL)



J. CLAESSEN, B. VAN GENECHTEN, G. VERBELEN,
E. AUDENAERT, E. KEERSMAEKERS
K. BOUCKAERT & A. DOUCET

AUGUSTUS 2018

Titel

Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Beerse – Albertstraat (school)

Auteur(s)

Jan Claesen, Ben Van Genechten, Giel Verbeelen, Emma Keersmaekers
Evelien Audenaert, Kevin Bouckaert & Alexander Doucet

Opdrachtgever

Gemeentebestuur Beerse
Bisschopslaan 56
2340 Beerse

Projectnummer

2018F314

Plaats en datum

Kortenaken, 16 augustus 2018

Reeks en nummer

ARCHEBO rapport 2018F314
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>8</i>
3	Bureauonderzoek	10
3.1	<i>Landschappelijke & bodemkundige situering</i>	<i>10</i>
3.2	<i>Archeologische en erfgoedkundige data.....</i>	<i>15</i>
3.3	<i>Historiek en cartografische bronnen.....</i>	<i>18</i>
3.4	<i>Archeologische verwachting</i>	<i>24</i>
4	Resultaten bureauonderzoek	26
4.1	<i>Algemeen</i>	<i>26</i>
4.2	<i>Beantwoording onderzoeksvragen</i>	<i>26</i>
4.3	<i>Samenvatting / assessment bureauonderzoek</i>	<i>27</i>
4.4	<i>Programma van maatregelen.....</i>	<i>29</i>
5	Bibliografie	30
6	Figurenlijst.....	31
7	Plannenlijst.....	32

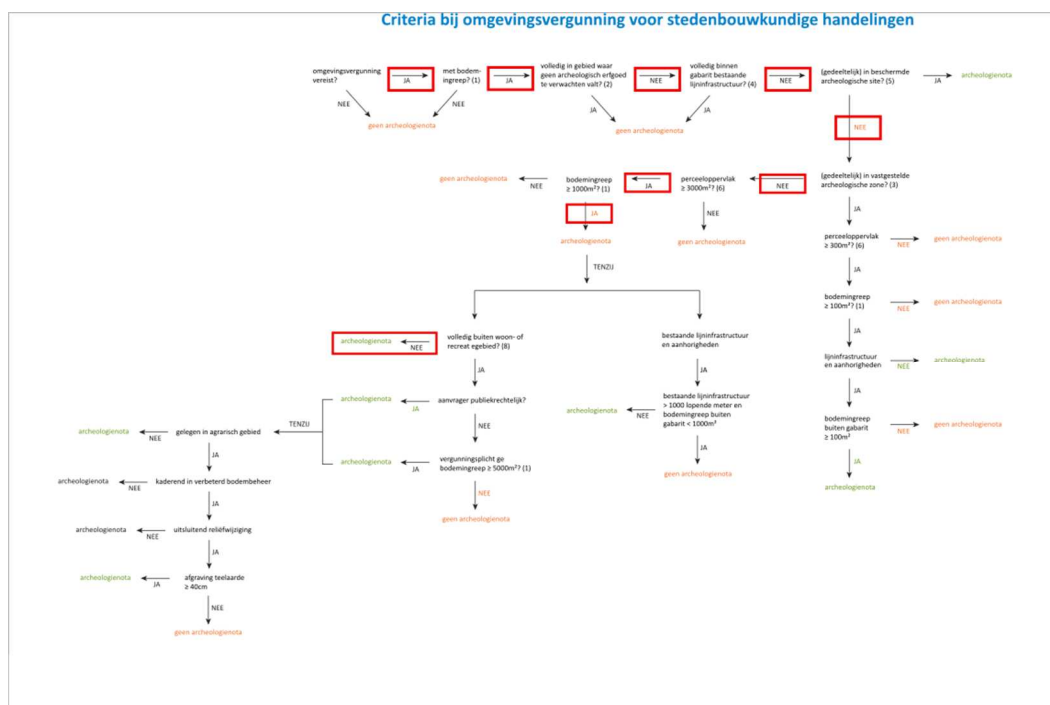
1 INLEIDING

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 omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba in opdracht van Gemeentebestuur Beerse een archeologienota opgemaakt voor de vernieuwing van de speelplaats aan de Albertstraat in Beerse. Voor deze vernieuwing zal de speelplaats overal 0.5m worden afgegraven en zullen 10 nieuwe infiltratiekamers worden voorzien op 2m diepte. Verder zal de speelplaats opnieuw ingedeeld worden, het wordt o.a. uitgerust met een podium met amfitheater, verschillende speeltuigen, twee zandbakken en vier tipi's. Tenslotte worden nog vijf nieuwe afvoercolken geïnstalleerd.

Aangezien de aanvraag voor een omgevingsvergunning 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 in augustus 2018 onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. Contactpersoon bij de opdrachtgever, Gemeentebestuur Beerse, was Nic 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.

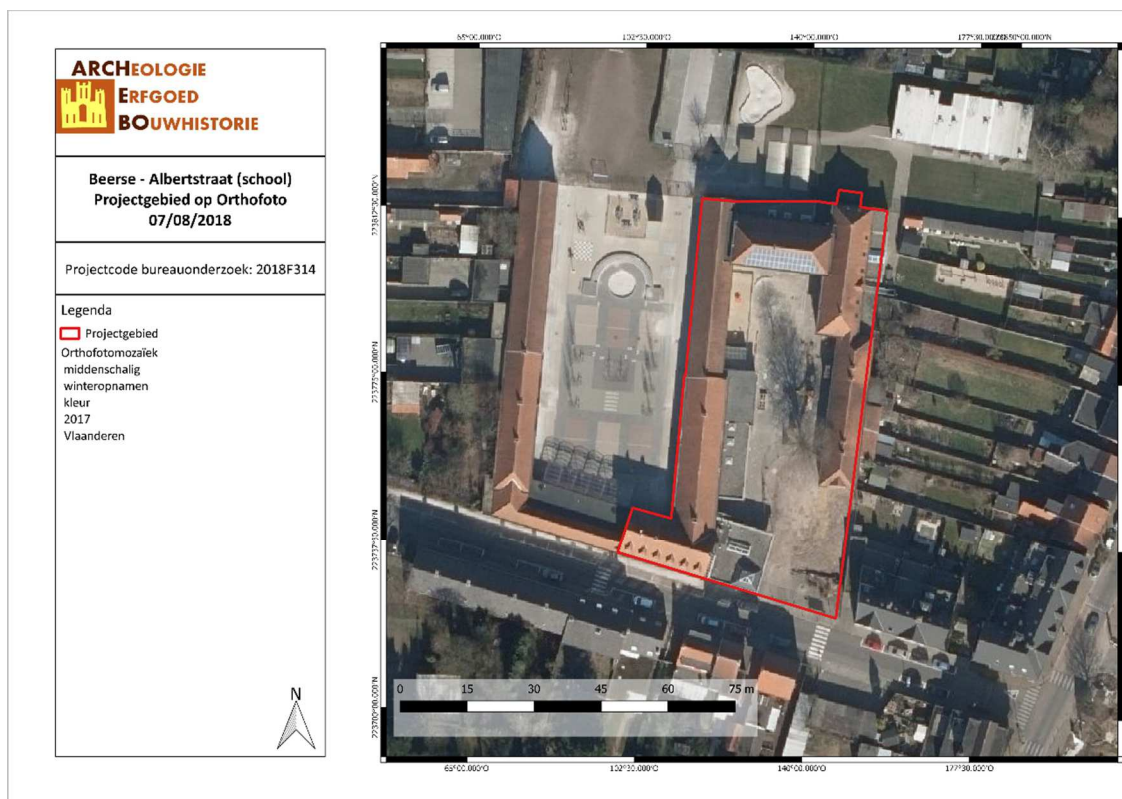
Administratieve fiche			
Naam site:	Beerse – Albertstraat (school)		
Onderzoek:	Archeologienota zonder ingreep in de bodem		
Ligging:	Provincie Antwerpen, Beerse, Albertstraat 1.		
Kadaster:	Gemeente Beerse, afd. 1, sectie A, nr. 413 ^e (deel)		
Coördinaten:	A	X	184075,456
		Y	223815,199
	B	X	184116,855
		Y	223813,165
	C	X	184058,107
		Y	223735,631
	D	X	184107,044
		Y	223721,871
Opdrachtgever:	Gemeentebestuur Beerse Bisschopslaan 56 2340 Beerse		
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenaken		
Projectcode bureauonderzoek:	2018		
Projectleiding:	Jan Claesen		
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014		
Bewaarplaats archief:	Gemeentebestuur Beerse		
Grootte projectgebied:	Ca. 3557.28 m ²		
Uitvoeringsperiode:	Augustus 2018		
Reden van de ingreep	Vernieuwen van een speelplaats		
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.



BEAL/18/08/16/1 - Digitale aanmaak

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



BEAL/18/08/16/2 - 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 voor de bouwvergunning gevoegd te worden.

1.4 RANDVOORWAARDEN

Het betreft een uitgesteld onderzoek aangezien de bestaande verharding van de speelplaats eerst weggenomen dient te worden. Het bodemonderzoek zal hierdoor uitgesteld worden tot de ruimingswerken uitgevoerd zijn.

1.5 ONDERZOEKSVRAGEN

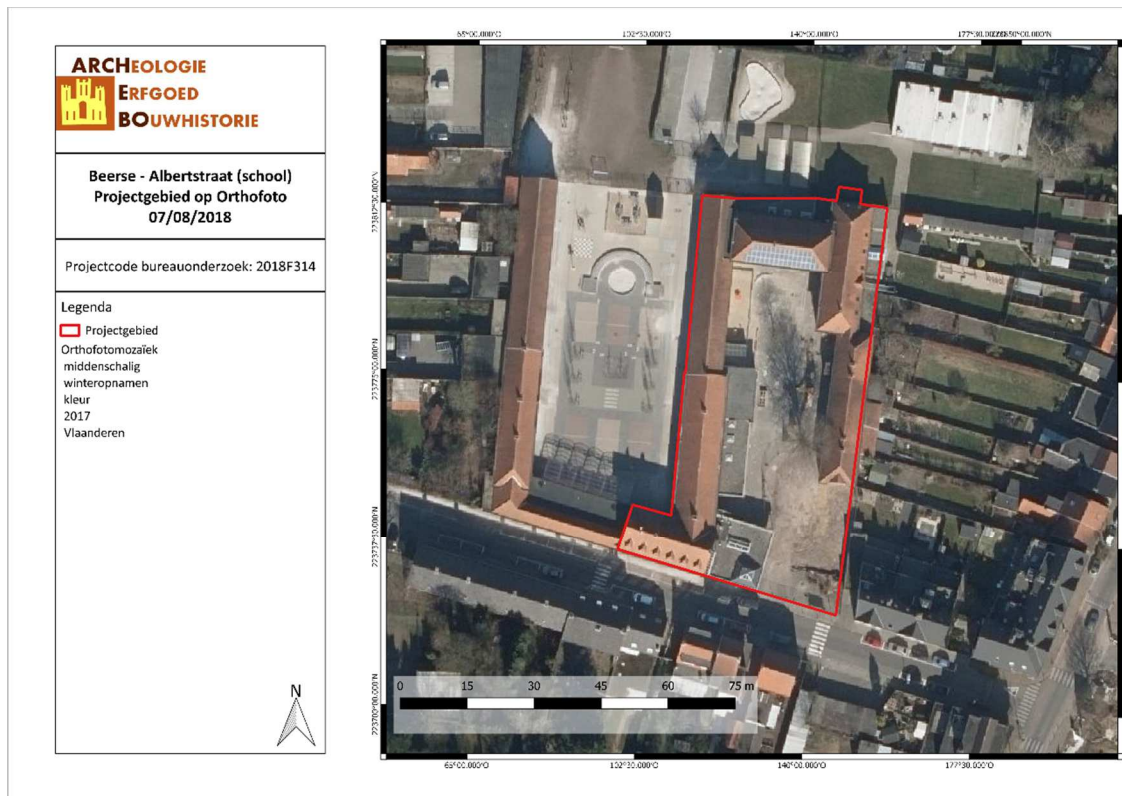
Tijdens het bureauonderzoek dienen op zijn minst onderstaande vragen beantwoord te worden:

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 wordt momenteel ingenomen door de gemeentelijke basisschool met verschillende gebouwen en een speelplaats. Rechts onderaan is een sporthal nog in opbouw.



BEAL/18/06/16/3 - Digitale aanmaak

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

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De opdrachtgever, Gemeentebestuur Beerse, plant de vernieuwing van de speelplaats Gemeentelijke basisschool Albertstraat in Beerse. Voor deze vernieuwing zal de speelplaats overall 0.5m worden afgegraven en zullen 10 nieuwe infiltratiekamers worden voorzien op 2m diepte. Verder zal de speelplaats opnieuw ingedeeld worden, het wordt o.a. uitgerust met een podium met amfitheater, verschillende speeltuigen, twee zandbakken en vier tipi's. Tenslotte worden nog vijf nieuwe afvoerkolken geïnstalleerd.

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 georeferencierte 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 in de gemeente Beerse. Beerse is een gemeente in de Antwerpse Kempen, omringd door de gemeenten Merksplas, Vosselaar, Lille, Rijkevorsel, Malle en de stad Turnhout.

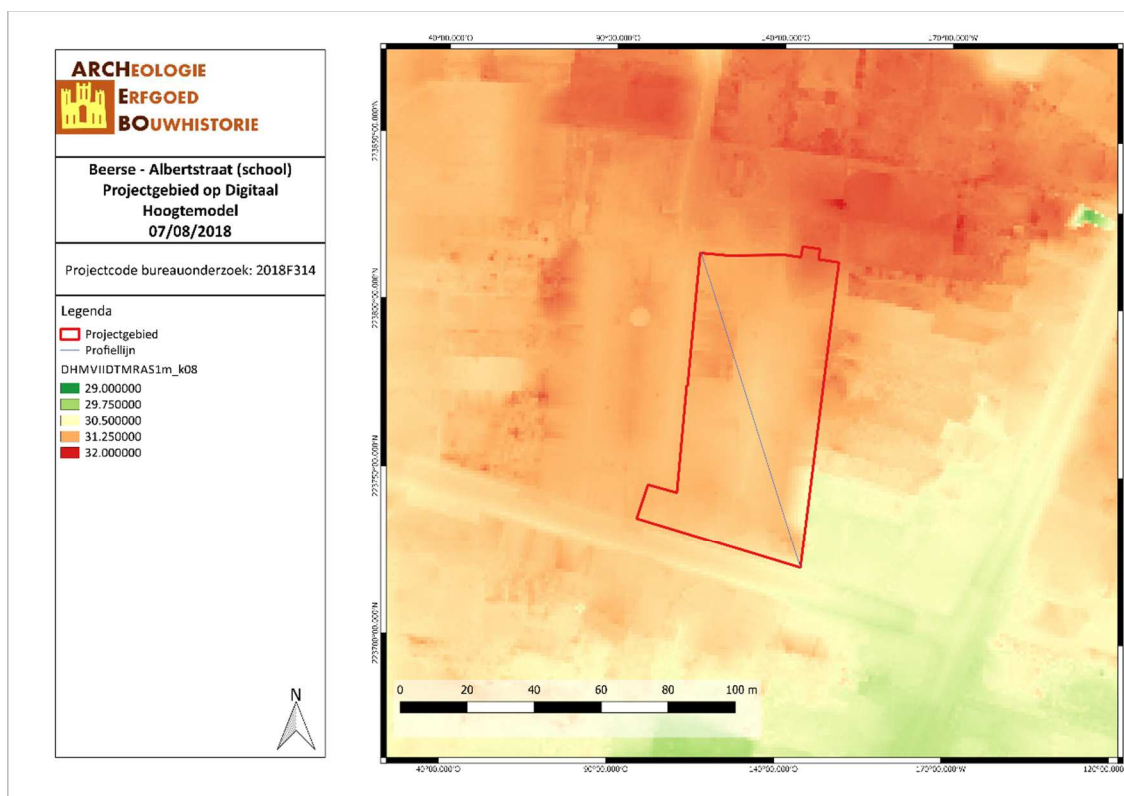
Het projectgebied ligt volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen ongeveer **30.6** en **31.2** meter boven de zeespiegel.

Topografisch gezien ligt het onderzoeksgebied in een droge verhevenheid, geflankeerd door natte valleien in het noordwesten en zuiden. Stromend water is niet onmiddellijk beschikbaar, maar op een afstand van meer dan 200m. De verwachting naar steentijdsites is dan ook eerder matig tot laag.



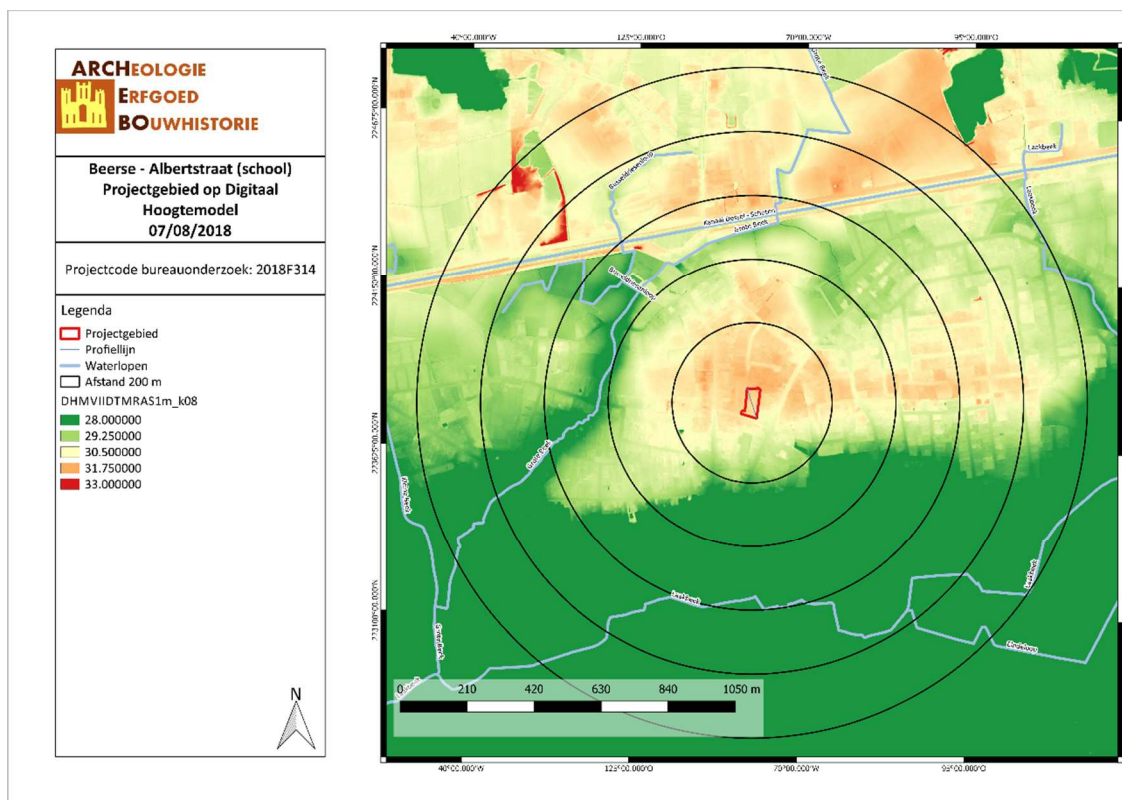
BEBA/18/08/16/5 - Digitale aanmaak

Figuur 7: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2018).



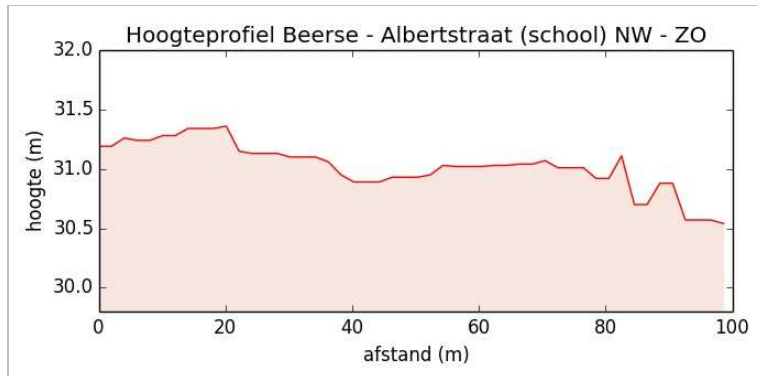
BEAL/18/08/16/6 - Digitale aanmaak

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



BEAL/18/06/16/7 - Digitale aanmaak

Figuur 9: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2018).

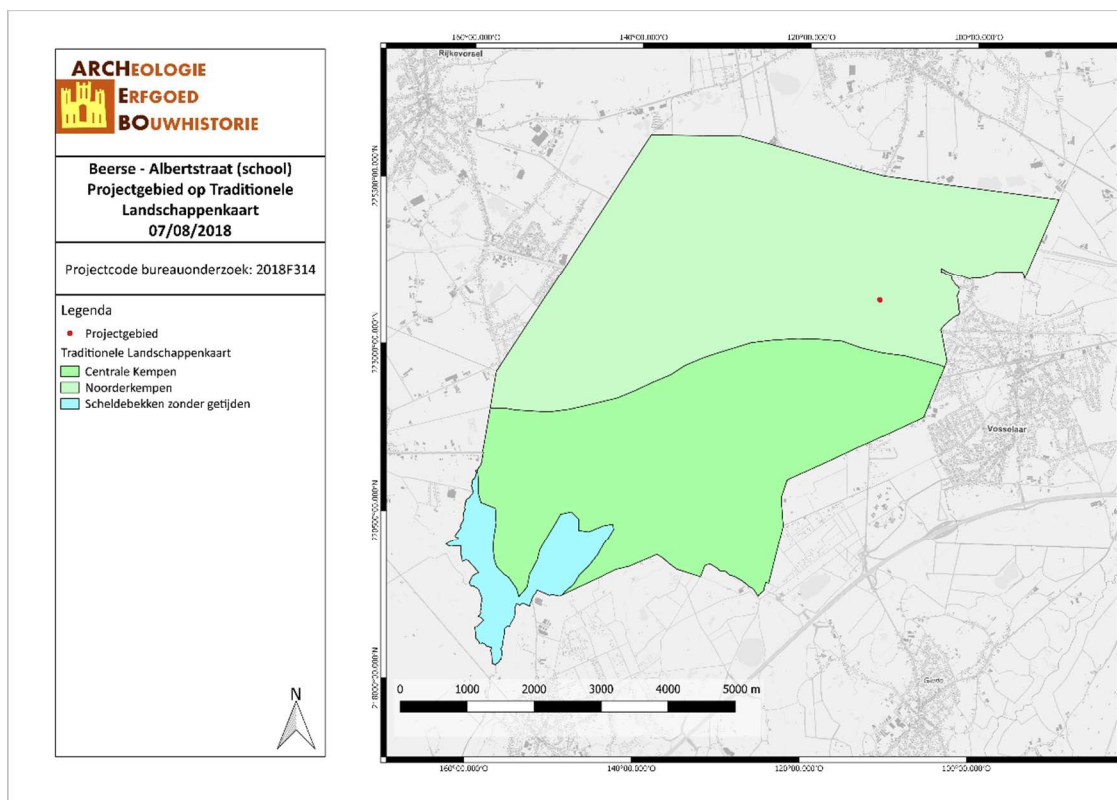


Figuur 10: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in NW-ZO richting (Geopunt, 2018).

3.1.2 Geologie & landschap

3.1.2.1 Fysisch geografisch

Het projectgebied is volgens de Traditionele Landschappenkaart gekarteerd als 'Noorderdempem'.



BEAL/18/08/16/8 - Digitale aanmaak

Figuur 11: Beerse aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2018)

3.1.2.2 Bodem, bodemkundig booronderzoek, erosie & bodemgebruik

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied omschreven als type OB en in het noorden en rondom het projectgebied als Zcm. OB staat voor 'onder bebouwing'. Zcm is een matig droge zandgrond met diepe antropogene humus A horizont. Dit zijn plaggenbodems. De humushorizont is dieper dan 60cm. De roestverschijnselen beginnen tussen de 60 en 90cm.¹

Dergelijke bodems kunnen dan ook voor een goede afdekking zorgen van het archeologische niveau. Hierdoor is er grote kans op goede bewaring van eventuele sporen. Tevens duiden deze bodems op intensief gebruik oor de mens.

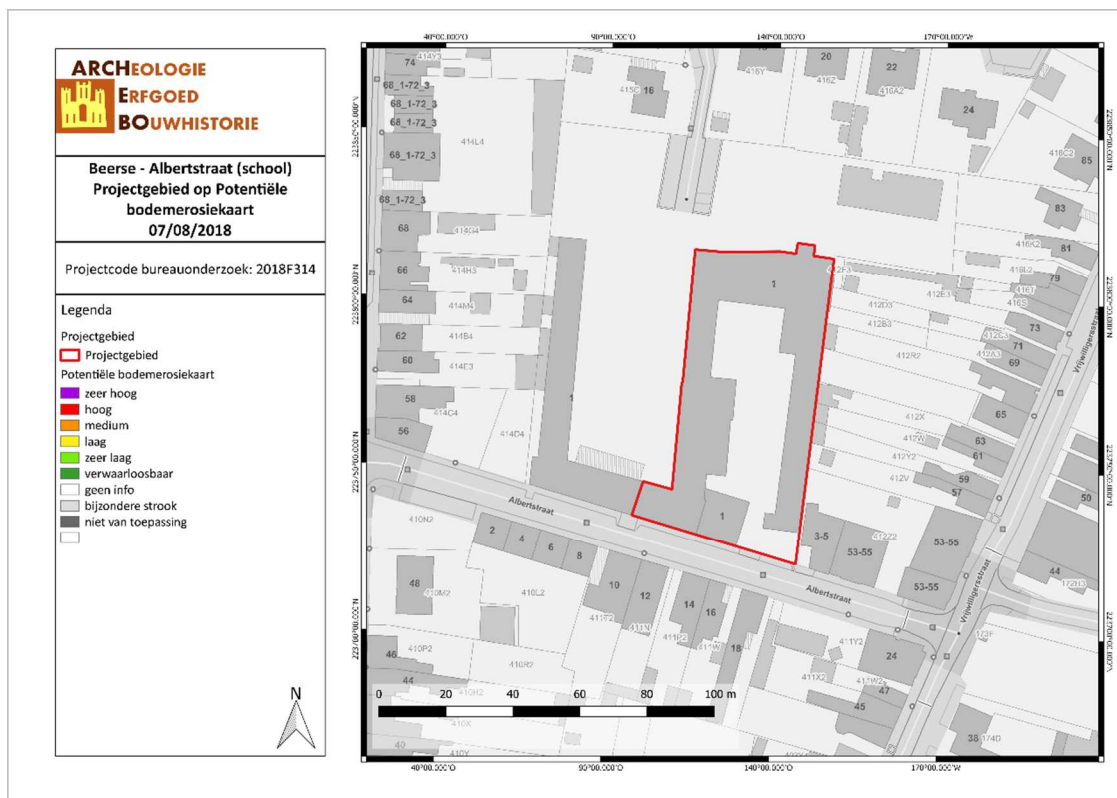
¹ E. Van Ranst en C. Sys, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart (Schaal 1:20 000)* (Gent: Laboratorium voor Bodemkunde, 2000).



BEAL/18/08/16/9 - Digitale aanmaak

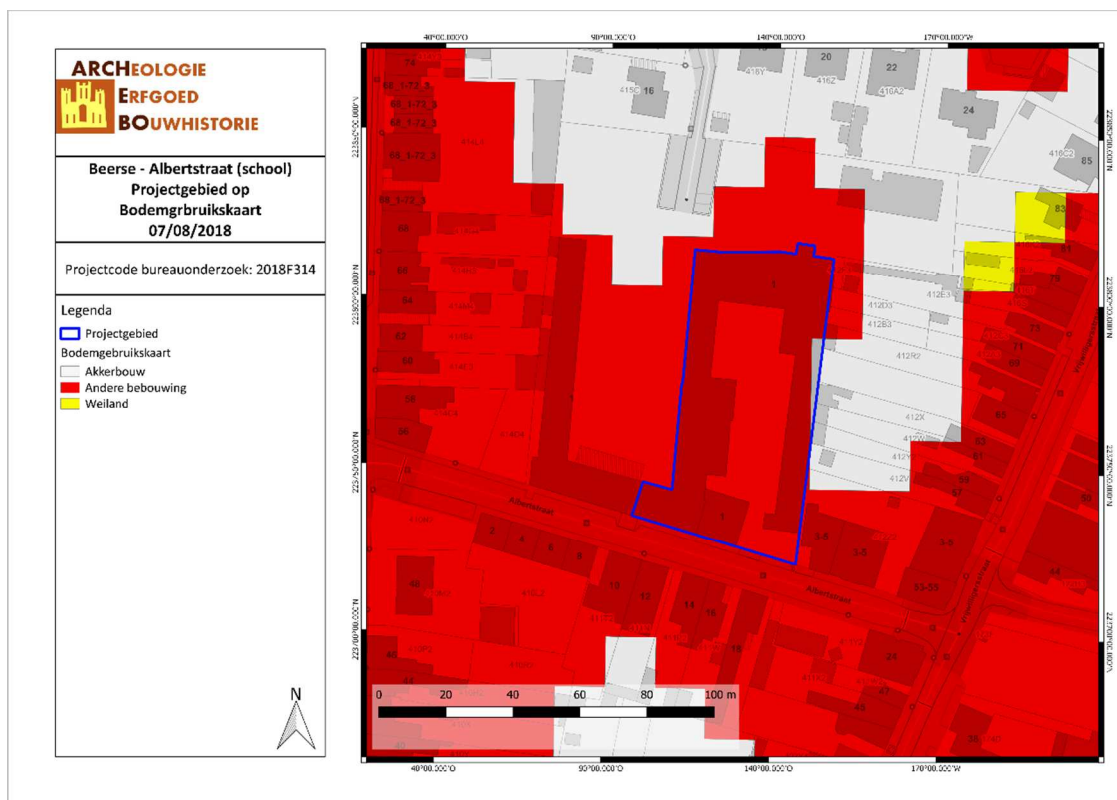
Figuur 12: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2018).

Op de Potentiële bodemerosiekaart is het projectgebied niet gekarteerd. Volgens de bodemgebruikskaart ligt het projectgebied binnen andere bebouwing.



BEAL/18/08/22/10 - Digitale aanmaak

Figuur 13: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2018).



BEAL/18/08/16/11 - Digitale aanmaak

Figuur 14: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruiksaanalyse (Geopunt, 2018).

3.2 ARCHEOLOGISCHE EN ERFGOEDKUNDIGE DATA

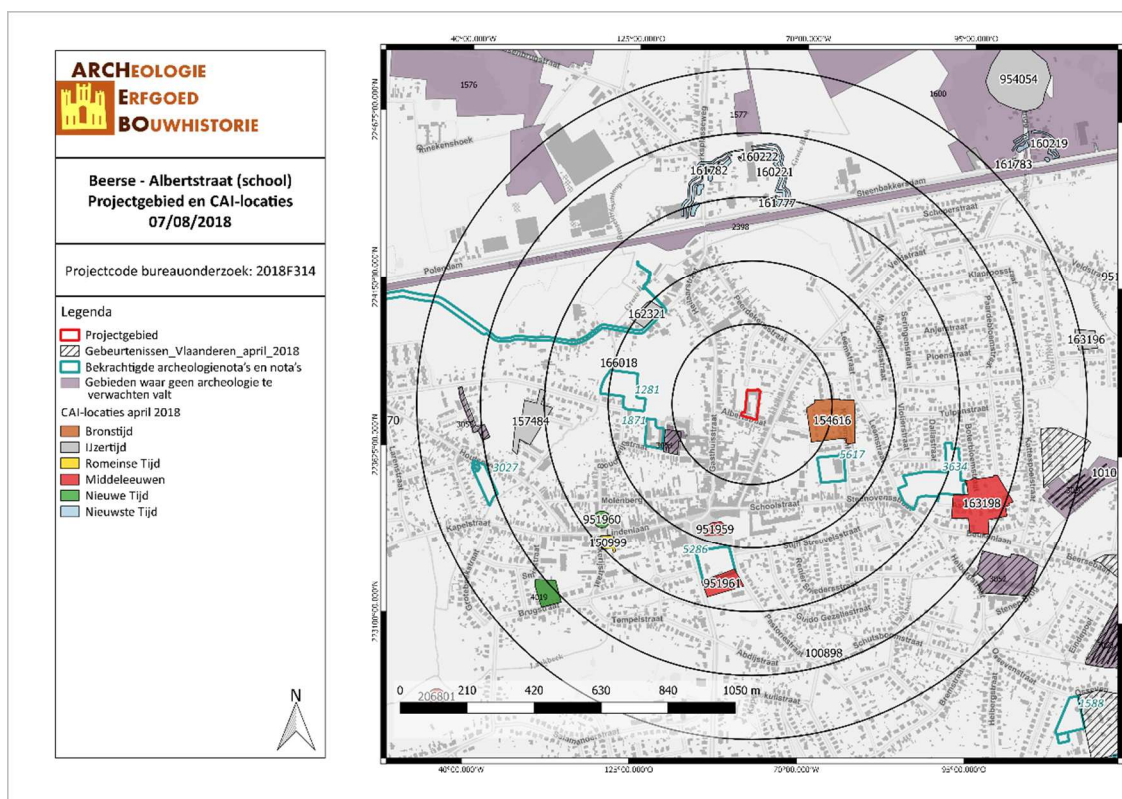
3.2.1 Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische inventaris toont wel verschillende vondsten in de directe omgeving, 200 meter oostwaarts. Tijdens een opgraving werd hier een bronstijd grafheuvel gevonden, met 9 cirkelvormige monumenten (CAI 154616). Op ongeveer 350m ten zuiden staat de middeleeuwse Sint-Lambertuskerk (CAI 951959). Ca. 100m onder de Sint-Lambertuskerk ligt de vroegere pastorie (CAI 951961), die vroeger omgracht zou zijn geweest. Op 400m van het projectgebied werd aan de hand van metaaldetectie een bronzen kokerbijltje (166018) uit de Bronstijd gevonden. Niet ver hiervandaan ligt een ijzertijd gebouw met verschillende vierpalige bijgebouwen (162321). Op ca. 500m ten zuidwesten van het projectgebied ligt een 18^{de} - eeuwse molen met CAI nummer 951960. Vlakbij werd door middel van een opgraving een Romeinse waterput gevonden die deels oversneden werd door een waterkuil (CAI 150999). In het westen werd vroege ijzertijd bewoning ontdekt met CAI nummer 157484, een woonstalhuis met verschillende bijgebouwen en een waterput. Tussen 600 en 800m van het projectgebied liggen verschillende bunkers en verdedigingselementen uit WOII. Zij maken deel uit van de Duitse 'Turnhoutkanalstelling' die vanaf 1916 was aangelegd langs het kanaal van Dessel – Schoten-Turnhout. In het oosten werd een nederzetting uit de Volle Middeleeuwen gevonden, waarbij o.a. 5 hoofdgebouwen, 9 schuren, 23 spijkers en 5 waterputten (CAI 163198). Tenslotte werd op ca. 800m van het projectgebied melding gemaakt van greppels en kuilen uit de Nieuwe tijd (CAI 214383), dit is echter ook aangeduid als 'gebieden waar geen archeologie te verwachten valt'.

In de ruime omgeving van maximum **1000** meter bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft onder meer:

CAI-Locatie	Beschrijving	Datering
-------------	--------------	----------

214383	Brugstraat 10	Nieuwe Tijd
154616	Grafheuvel	Bronstijd
157484	Vroege ijzertijd bewoning	Ijzertijd
951959	Kerk	Middeleeuwen
150999	Waterput	Romeinse tijd
951960	Molen	Nieuwe Tijd
951961	Pastorij	Middeleeuwen
166018	Bronzen kokerbijltje	Bronstijd
100898	Grijs aardewerk	Volle Middeleeuwen
162321	Bewoning	Ijzertijd
161777	Bunker type I "MG"	Nieuwste Tijd
161778	Bunker type III "IB"	Nieuwste Tijd
161779	Bunker type III "IB"	Nieuwste Tijd
161781	Bunker type III "IB"	Nieuwste Tijd
163198	Nederzetting	Volle Middeleeuwen
161780	Bunker type III "IB"	Nieuwste Tijd
161782	Bunker type III "IB"	Nieuwste Tijd
160221	Verdedigingselementen	Nieuwste Tijd
160222	Borstwering	Nieuwste Tijd



BEAL/18/08/22/12 - Digitale aanmaak

Figuur 15: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2018).

3.2.2 Bekrachtigde archeologienota's en nota's

In januari 2017 werd door Studiebureau Archeologie een bureauonderzoek uit gevoerd op Vaertenacademie aan de Boudewijnstraat in Beerse. In dit geval werd geen verder onderzoek opgelegd, het ging ook hier om de heraanleg van een speelplaats, maar omdat er slechts ca. 3cm bijkomend afgegraven werd, is verder onderzoek niet nuttig.² Ca. 100m hier vandaan werd een archeologienota opgemaakt door All-Archeo bvba in 2016. Het gaat om een vooronderzoek aan de Beekakkersstraat, waarbij men oordeelde dat het noodzakelijk was om eerst een veldkartering te doen door middel van metaaldetectie, waarna ook een landschappelijk booronderzoek werd opgelegd.³

Ter hoogte van de Houtseweg in Beerse werd in 2017, ten westen van het projectgebied, archeologisch onderzoek uitgevoerd aan de hand van landschappelijk booronderzoek door Condor Archaeological Research. Hieruit bleek dat er onvoldoende gegevens voorhanden was om de afwezigheid van archeologische resten en/of de slechte gaafheid en conservering van landbouwers vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen te staven. Om die reden werd er verder archeologisch onderzoek geadviseerd in de vorm van proefsleuven.⁴

Voor onderzoek aan de Bisschopslaan werd twee maal een archeologienota opgemaakt door Studiebureau archeologie. Het gedeelte met vergunning werd aangepast.⁵ In beide gevallen werd aangeraden om landschappelijke boringen uit te voeren, mogelijk gevolgd door een proefsleuvenonderzoek.⁶

Er werd een archeologienota opgemaakt voor een onderzoek op ca. 600m van het projectgebied door All-Archeo bvba. In dit geval werd in eerste instantie geofysisch onderzoek opgelegd, omdat er sterke aanwijzingen waren dat sporen van artisanale activiteiten, zoals pottenbakkersovens, aanwezig konden zijn op het terrein. Hiervoor leek magnetometrisch onderzoek het meest aangewezen. Ovens kunnen gedetecteerd worden omdat ze door verhitting een magnetisch contrast vertonen ten opzichte van de omringende grond. In tweede instantie werd ook een proefsleuvenonderzoek opgelegd.⁷

In maart 2018 werd door BAAC Vlaanderen een archeologienota opgesteld voor de aanleg van een elektriciteitskabel langs een tracé tussen Rijkevorsel en Beerse van ca. 8.7km lang. Na bestudering van het tracé werd vastgesteld dat grote delen ervan geen relevante archeologische kenniswinst zouden opleveren bij het uitvoeren van verder vooronderzoek. Voor de delen waar dat wel het geval was werd onderzoek per zone uitgeschreven. Het zou in totaal gaan over 54 landschappelijke boringen, eventuele archeologische boringen (na uitvoering van de landschappelijke), 4300m² aan proefsleuven en twee zones met een begeleiding van de werken.⁸

Tenslotte werd een bureauonderzoek uitgevoerd door BAAC Vlaanderen voor een site aan het Krommenhof in Beerse, op ca. 300m van het projectgebied. Zij oordeelden dat op basis van het vooronderzoek het niet mogelijk was om met voldoende zekerheid een uitspraak te doen over de eventuele aanwezigheid en de waarde van het archeologisch erfgoed op het terrein. Hun advies luidde

² Studiebureau Archeologie, "Vooronderzoek Beerse Beerse-Vaertnacademie", Archeologienota (Studiebureau Archeologie bvba), geraadpleegd 22 augustus 2018, <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/1871>.

³ All-Archeo, " Vooronderzoek Beerse Beekakkersstraat", Archeologienota (All-Archeo bvba), geraadpleegd 22 augustus 2018, <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/1281>.

⁴ Condor Archaeological Research, "Vooronderzoek Beerse Houtseweg", Archeologienota (Condor Archaeological Research bvba), geraadpleegd 22 augustus 2018, <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/3027>.

⁵ Studiebureau Archeologie, Vooronderzoek Beerse Beerse-Bisschopslaan", Archeologienota (Studiebureau Archeologie bvba), geraadpleegd 22 augustus 2018, <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/2129>.

⁶ Studiebureau Archeologie, Vooronderzoek Beerse Beerse-Bisschopslaan", Archeologienota (Studiebureau Archeologie bvba), geraadpleegd 22 augustus 2018, <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/5286>.

⁷ All-Archeo, "Vooronderzoek Beerse Leemstraat", Archeologienota (All-Archeo bvba), geraadpleegd op 22 augustus 2018, <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/3634>.

⁸ BAAC Vlaanderen, "Vooronderzoek Beerse Rijkevorsel – Beerse elektriciteitskabeltracé", Archeologienota, (BAAC Vlaanderen bvba), geraadpleegd op 22 augustus 2018, <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/6717>.

dat verder vooronderzoek uitgevoerd moet worden na de sloop van de verharding, en dit door middel van landschappelijke boringen.⁹

3.3 HISTORIEK EN CARTOGRAFISCHE BRONNEN

3.3.1 Onderzoek historische bronnen

Toponiem

Er zijn twee aannemelijke verklaringen voor de naam 'Beerse'. Eén verklaring voor de plaatsnaam is afgeleid van "bar", wat woest, weinig begroeid, wat zou verwijzen naar de onvruchtbare zand- en leembodems. Een andere verklaring is dat "beer" naar een moerassige beek zou verwijzen, de Laak.

Geschiedenis

Beerse vormde samen met Vosselaar één heerlijkheid, deel uitmakend van het Land van Turnhout. Dit werd in 1347 als bruidsschat aan Maria van Brabant in pand gegeven. Na haar dood in 1399, kwam het opnieuw in bezit van Brabant. Het werd wel tot aan het Ancien Régime apart bestuurd. Tweemaal werden Beerse en Vosselaar van het Land van Turnhout gescheiden, van 1559 tot 1612 toen ze verpand werden aan de familie van Renesse en opnieuw van 1626 tot 1648 aan Jan Proost. Na de Vrede van Munster kwam de heerlijkheid terug onder het Land van Turnhout. Pas in 1805 werden de gemeenten Beerse en Vosselaar bestuurlijk gescheiden.

Tot aan het einde van de 19^{de} eeuw was Beerse een zuiver agrarische gemeente met overheersend heidegronden. Toen in 1863-1866 de verlenging tot Sint-Lenaarts van het kanaal Dessel-Turnhout werd gegraven, stootte men op interessante kleilagen. Dit had als gevolg dat een twintigtal pannen- en steenbakkerijen opgericht werden, alsook een cement- en betonfabriek en non-ferrobedrijven (lood en koper); deze laatste en enkele vernieuwde steenbakkerijen zijn nog steeds actief.

Het huidige dorp ontwikkelde zich uit drie kernen, respectievelijk de eigenlijke dorpskom zogenaamd Kerckhof, gevormd rond de Sint-Lambertuskerk, het gehucht 'De Baene' rond de Sint-Corneliuskapel en het gehucht 'Den Hout', iets meer noordwestelijk gelegen aan de weg naar Rijkevorsel. Daaromheen lagen magere velden, aan de bovenloop van de Laak wat zompige beemden en schaarhout, ter hoogte van de middenloop weiland en landbouwgrond en verderop kleine bospercelen; de rest was heide.¹⁰

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.

⁹ BAAC Vlaanderen, "Vooronderzoek Beerse Beerse, Krommenhof", Archeologienota (BAAC Vlaanderen bvba), geraadpleegd op 22 augustus 2018, <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/5617>.

¹⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2018: Beerse [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120751> (geraadpleegd op 21 augustus 2018).

Vooreerst worden enkele pre-19^{de} -eeuwse cartografische bronnen behandeld zoals de Villaretkaart en de Ferrariskaart. De Villaretkaart (ca. 1745-48) is niet beschikbaar voor dit landsdeel. Op de Ferrariskaart valt af te leiden dat het projectgebied in weideland gelegen is en van de Albertstraat nog geen sprake is.



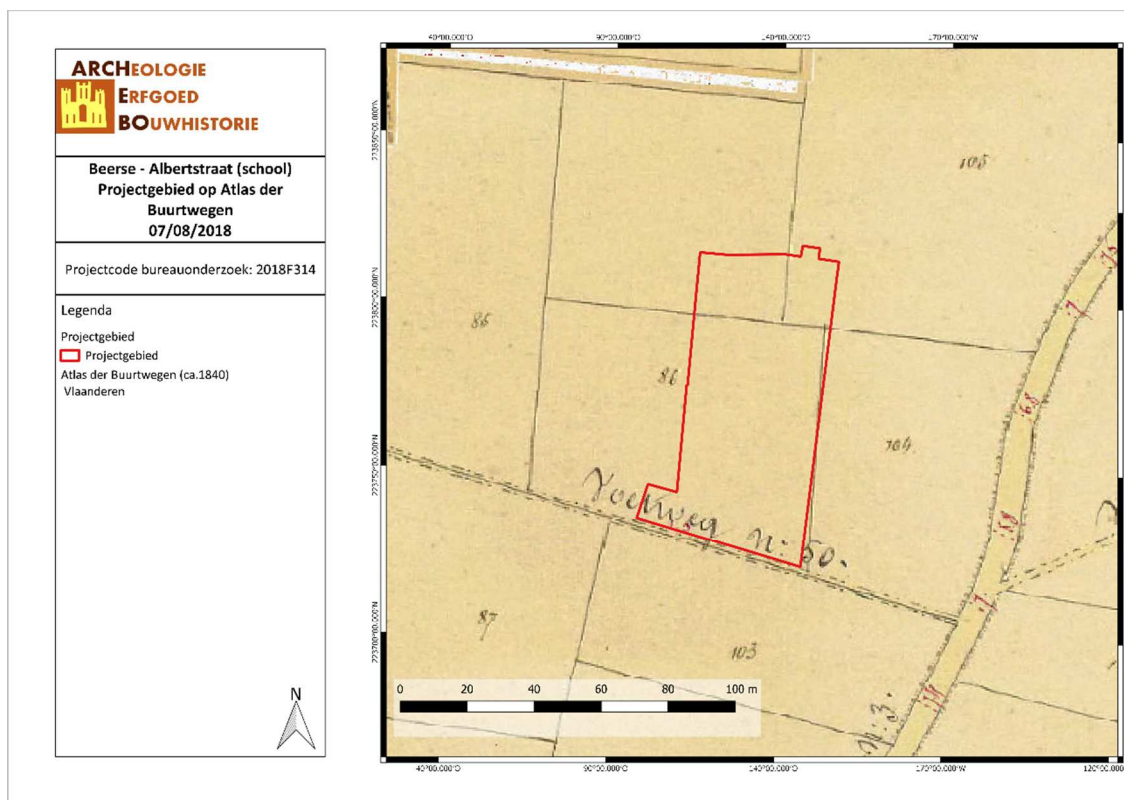
BEAL/18/08/16/13 - Digitale aanmaak

Figuur 16: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2018).

Vervolgens worden vier cartografische bronnen uit de 19de eeuw vergeleken. De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering de wet van 10 april 1841. De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (sentiers). Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.¹¹ De kaarten Vandermaelen of Vandermaelenkaarten zijn een verzameling van historische kaarten van België, gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). Deze kaarten geven een gedetailleerd beeld van heel België en worden beschouwd als de opvolger van de Ferrariskaarten uit de periode 1771-1778. Met de Popp-kaarten wordt de verzameling van kadasterkaarten bedoeld die in de 19de eeuw uitgegeven werd door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879). Een vierde bron is de topografische kaart van 1873.

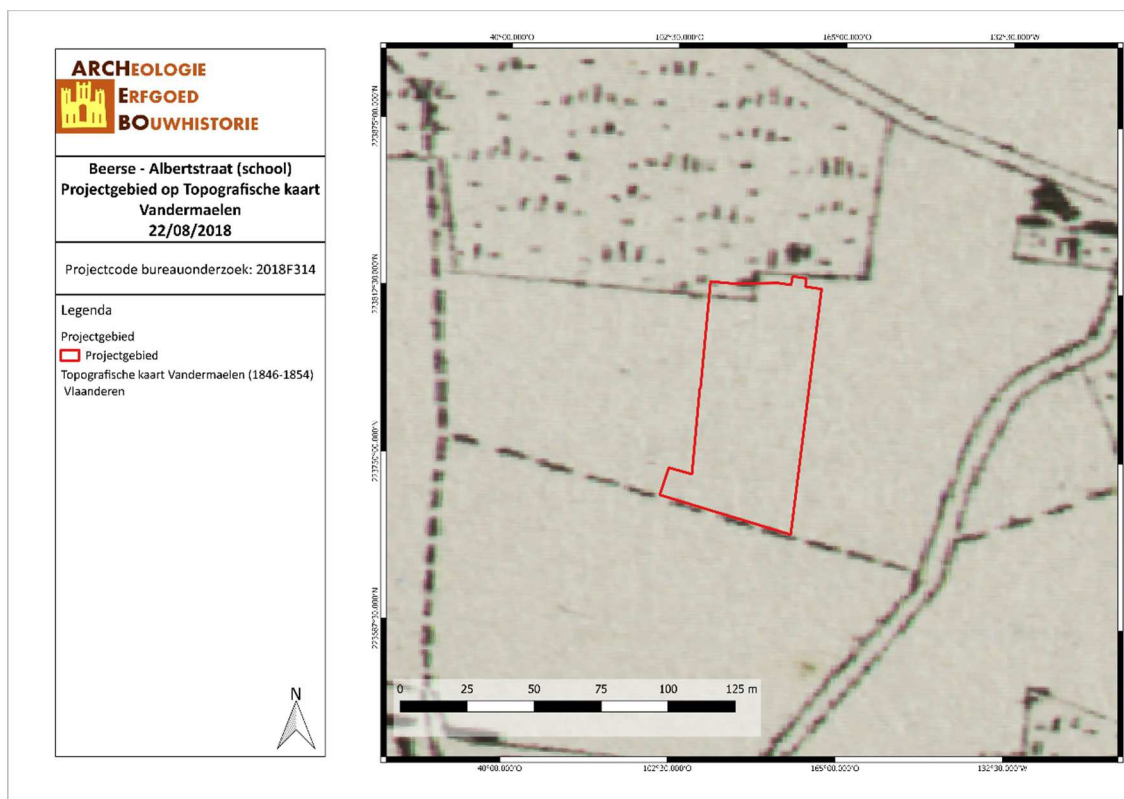
Op 19de-eeuwse cartografische bronnen is het terrein onbebouwd weergegeven. De Atlas der Buurtwegen toont het projectgebied verdeelt over drie percelen. In het zuiden grenst het projectgebied aan een nieuwe weg, voetweg nr. 50. De Vandermaelenkaart toont het projectgebied niet specifiek gekarteerd. Er kan dus geen uitspraak gedaan worden over het gebruik van het terrein gedurende deze periode. De Popp-kaart is niet beschikbaar voor dit landsdeel. De topografische kaart van 1873 toont aan dat er weinig veranderd op het projectgebied.

¹¹ Geopunt Vlaanderen, "Atlas der Buurtwegen", geraadpleegd 2 januari 2018, <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.



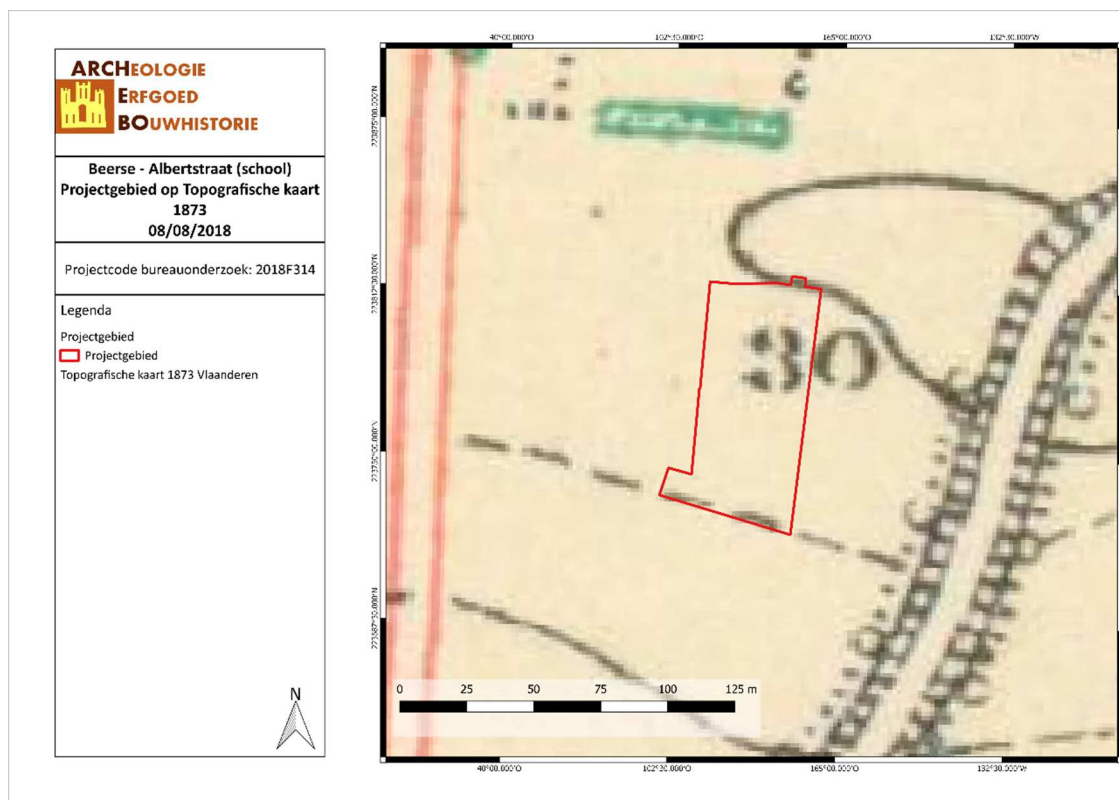
BEAL/18/08/16/14 - Digitale aanmaak

Figuur 17: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2018).



BEAL/18/08/16/15 - Digitale aanmaak

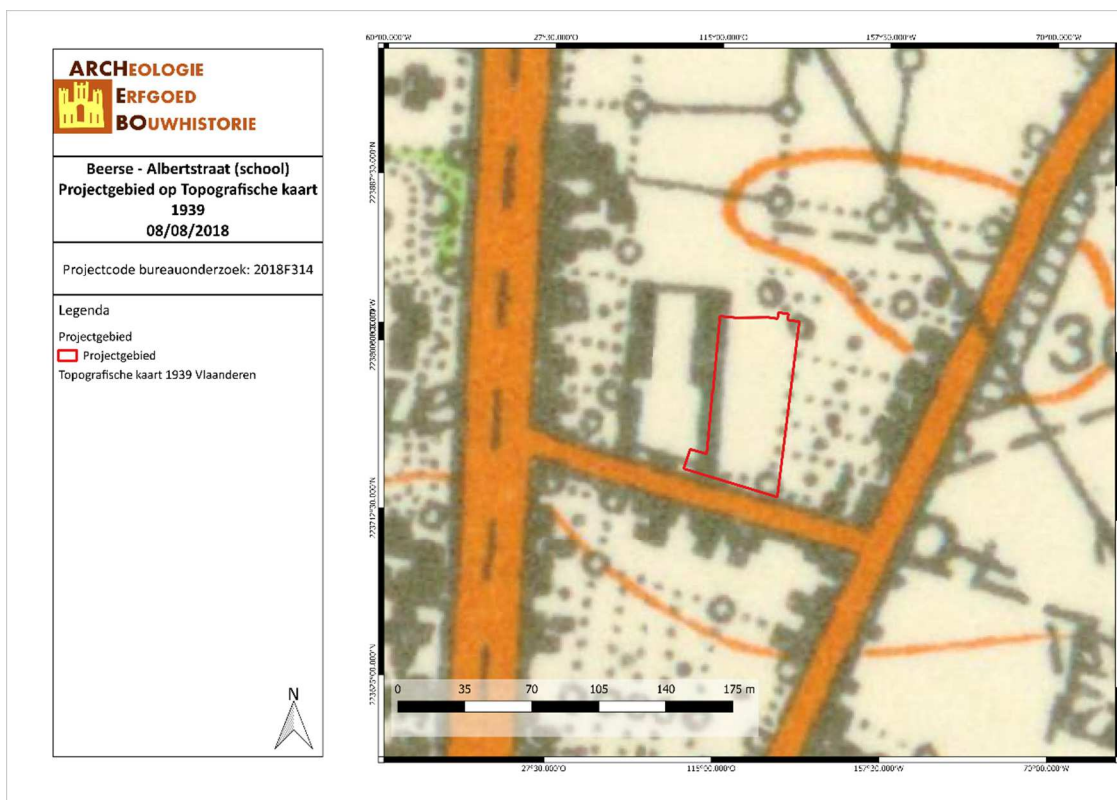
Figuur 18: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2018).



BEAL/18/08/16/16 - Digitale aanmaak

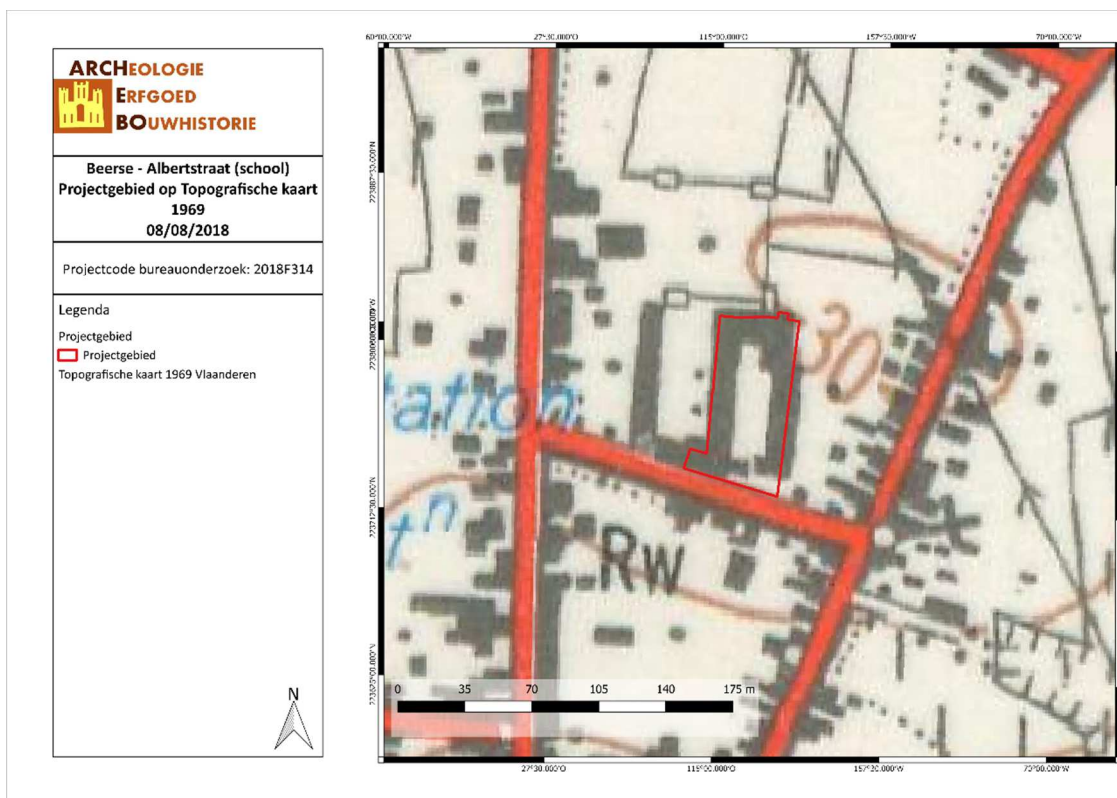
Figuur 19: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2018)

Vervolgens worden er topografische kaarten en luchtfoto's uit de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw vergeleken. Op de topografische kaart van 1939 is te zien dat links van het projectgebied het eerste deel van de school gebouwd is. Het tweede en laatste deel van de school is te zien vanaf de topografische kaart van 1969. Hierna blijft de situatie praktisch ongewijzigd tot en met de orthofoto van 2000 – 2003.



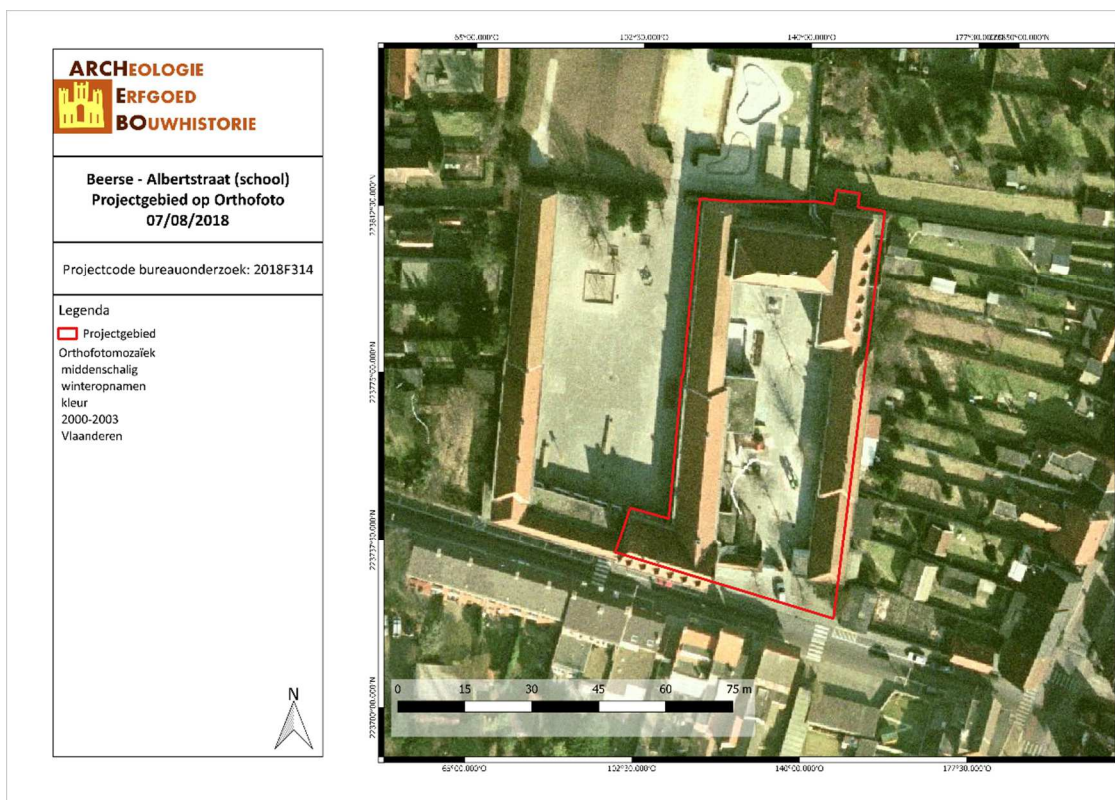
BEAL/18/08/16/17 - Digitale aanmaak

Figuur 20: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2018)



BEAL/18/08/16/18 - Digitale aanmaak

Figuur 21: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2018)



BEAL/18/08/16/21 - Digitale aanmaak

Figuur 24: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 2000-2003 (Geopunt, 2018)

3.4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied geen bebouwing aanwezig is geweest vanaf de tweede helft van de 18de eeuw tot de topografische kaart van 1969. Mogelijk was er reeds vroeger bebouwing aanwezig maar deze bevinding kan niet door historische of cartografische bronnen gestaafd worden. Aangetroffen vondsten kunnen aan de andere kant wel bebouwing daterend van de Bronstijd, IJzertijd en Middeleeuwen aantonen op verschillende locaties rondom het projectgebied. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied dan ook spreken van een tot nu toe lage densiteit aan bebouwing. Het projectgebied werd vanaf het 1969 gebruikt als schoolgebouw.

In de dichte en ruime omgeving van het plangebied bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft onder andere om CAI-locatie 154616 op 200m oostwaarts van het projectgebied, waar tijdens een opgraving een bronstijd grafheuvel gevonden werd, met 9 cirkelvormige monumenten (CAI 154616). Op ongeveer 350m ten zuiden staat de middeleeuwse Sint-Lambertuskerk (CAI 951959). Ca. 100m onder de Sint-Lambertuskerk ligt de vroegere pastorie (CAI 951961), die vroeger omgracht zou zijn geweest. Op 400m van het projectgebied werd aan de hand van metaaldetectie een bronzen kokerbijltje (166018) uit de Bronstijd gevonden. Niet ver hiervandaan ligt een ijzertijd gebouw met verschillende vierpalige bijgebouwen (162321). Op ca. 500m ten zuidwesten van het projectgebied ligt een 18^{de} - eeuwse molen met CAI nummer 951960. Vlakbij werd door middel van een opgraving een Romeinse waterput gevonden die deels oversneden werd door een waterkuil (CAI 150999). In het westen werd vroege ijzertijd bewoning ontdekt met CAI nummer 157484, een woonstalhuis met verschillende bijgebouwen en een waterput. Tussen 600 en 800m van het projectgebied liggen verschillende bunkers en verdedigingselementen uit WOI. Zij maken deel uit van de Duitse 'Turnhoutkanalstelling' die vanaf 1916 was aangelegd langs het kanaal van Dessel – Schoten-Turnhout. In het oosten werd een nederzetting uit de Volle Middeleeuwen gevonden, waarbij o.a. 5 hoofdgebouwen, 9 schuren, 23 spijkers en 5 waterputten (CAI 163198). Tenslotte werd op ca. 800m van het projectgebied melding

gemaakt van greppels en kuilen uit de Nieuwe tijd (CAI 214383), dit is echter ook aangeduid als 'gebieden waar geen archeologie te verwachten valt'.

Op basis van de CAI gegevens kunnen ook archeologische sporen aanwezig zijn binnen het plangebied. Echter door de impact van de bouwactiviteiten, kunnen deze sporen potentieel verstoord geraakt zijn. Geconcludeerd kan worden dat de kans op archeologische sporen op een dergelijke site hoog is gezien de recente vondsten in de directe omgeving.

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 een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba in opdracht van 'Gemeentebestuur Beerse' een bureauonderzoek uitgevoerd. De opdrachtgever plant de vernieuwing van de speelplaats Gemeentelijke basisschool Albertstraat in Beerse. Voor deze vernieuwing zal de speelplaats overal 0.5m worden afgegraven en zullen 10 nieuwe infiltratiekamers worden voorzien op 2m diepte. Verder zal de speelplaats opnieuw ingedeeld worden, het wordt o.a. uitgerust met een podium met amfitheater, verschillende speeltuigen, twee zandbakken en vier tipi's. Tenslotte worden nog vijf nieuwe afvoerkolken geïnstalleerd. De totale oppervlakte van het project is ca. 3557.28 m², waarvan 1121.18m² effectief aangepast wordt.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het projectgebied mogelijk verstoord is geraakt door de bouw van het schoolgebouw. De bestaande speelplaats zal overal 0.5m afgegraven worden en voor de installatie van de infiltratiekamers wordt tot 2m diepte gegraven. Dit brengt een grote verstoring van het bodemarchief teweeg. Er is geen aspect van het perceel dat onbebouwd of onverstoord blijft. *In situ* bewaring van het archeologisch erfgoed is in dit geval enkel een optie afhankelijk van de diepte van de sporen.

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?

Historische gegevens werden door middel van bronnenonderzoek en cartografisch onderzoek verworven. Cartografisch onderzoek heeft aangetoond dat er geen bebouwing aanwezig was binnen het projectgebied bebouwing aanwezig is geweest vanaf de tweede helft van de 18de eeuw tot de topografische kaart van 1969. Mogelijk was er reeds vroeger bebouwing aanwezig maar deze bevinding kan niet door historische of cartografische bronnen gestaafd worden. Het projectgebied werd vanaf het 1969 gebruikt als schoolgebouw.

In de dichte en ruime omgeving van het plangebied bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft onder andere om CAI-locatie 154616 op 200m oostwaarts van het projectgebied, waar tijdens een opgraving een bronstijd grafheuvel gevonden werd, met 9 cirkelvormige monumenten (CAI 154616). Op ongeveer 350m ten zuiden staat de middeleeuwse Sint-Lambertuskerk(CAI951959). Ca. 100m onder de Sint-Lambertuskerk ligt de vroegere pastorie (CAI 951961), die vroeger omgracht zou zijn geweest. Op 400m van het projectgebied werd aan de hand van metaaldetectie een bronzen kokerbijltje (166018) uit de Bronstijd gevonden. Niet ver hiervandaan ligt een ijzertijd gebouw met verschillende vierpalige bijgebouwen (162321). Op ca. 500m ten zuidwesten van het projectgebied ligt een 18^{de} - eeuwse molen met CAI nummer 951960. Vlakbij werd door middel van een opgraving een Romeinse waterput gevonden die deels oversneden werd door een waterkuil (CAI 150999). In het westen werd vroege ijzertijd bewoning ontdekt met CAI nummer 157484, een woonstalhuis met verschillende bijgebouwen en een waterput. Tussen 600 en 800m van het projectgebied liggen verschillende bunkers

en verdedigingselementen uit WOI. Zij maken deel uit van de Duitse 'Turnhoutkanalstelling' die vanaf 1916 was aangelegd langs het kanaal van Dessel – Schoten-Turnhout. In het oosten werd een nederzetting uit de Volle Middeleeuwen gevonden, waarbij o.a. 5 hoofdgebouwen, 9 schuren, 23 spijkers en 5 waterputten (CAI 163198). Tenslotte werd op ca. 800m van het projectgebied melding gemaakt van greppels en kuilen uit de Nieuwe tijd (CAI 214383), dit is echter ook aangeduid als 'gebieden waar geen archeologie te verwachten valt'.

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

Aan de hand van de kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het projectgebied geen gebouwen stonden vanaf het tweede deel van de 18^{de} eeuw. Mogelijk was er reeds vroeger bebouwing aanwezig, maar dit kan niet gestaafd worden met de cartografische en historische gegevens.

Aan de hand van de topografische kaarten uit de 19^{de} en 20^{ste} eeuw is er bebouwing te zien vanaf de topografische kaart van 1969. Het projectgebied werd vanaf dit moment gebruikt als schoolgebouw en is tot op heden in gebruik.

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

Geconcludeerd kan worden dat de kans op archeologische sporen op een dergelijke site hoog is gezien de recente vondsten in de directe omgeving. Naar analogie met eerdere opgravingen rondom de voormalige Albertstraat, kunnen sporen vanaf Romeinse tijd tot nu aanwezig zijn.

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

Mogelijk heeft de bouw van het schoolgebouw verstoring met zich mee gebracht, maar ter hoogte van de speelplaats valt de minste verstoring te verwachten.

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

Op het terrein zal door de opdrachtgever, Gemeentebestuur Beerse, de bestaande speelplaats gemoderniseerd worden. De opdrachtgever plant de vernieuwing van de speelplaats Gemeentelijke basisschool Albertstraat in Beerse. Voor deze vernieuwing zal de speelplaats overal 0.5m worden afgegraven en zullen 10 nieuwe infiltratiekamers worden voorzien op 2m diepte. Verder zal de speelplaats opnieuw ingedeeld worden, het wordt o.a. uitgerust met een podium met amfitheater, verschillende speeltuigen, twee zandbakken en vier tipi's. Tenslotte worden nog vijf nieuwe afvoercolken geïnstalleerd. De totale oppervlakte van het project is ca. 3557.28 m², waarvan 1121.18m² verstoord zal worden.

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische inventaris toont wel verschillende vondsten in de directe omgeving, 200 meter oostwaarts. Tijdens een opgraving werd hier een bronstijd grafheuvel gevonden, met 9 cirkelvormige monumenten (CAI 154616). Op ongeveer 350m ten zuiden staat de middeleeuwse Sint-Lambertuskerk (CAI 951959). Ca. 100m onder de Sint-Lambertuskerk ligt de vroegere pastorie (CAI 951961), die vroeger omgracht zou zijn geweest. Op 400m van het projectgebied werd aan de hand van metaaldetectie een bronzen kokerbijltje (166018) uit de Bronstijd gevonden. Niet ver hiervandaan ligt een ijzertijd gebouw met verschillende

vierpalige bijgebouwen (162321). Op ca. 500m ten zuidwesten van het projectgebied ligt een 18^{de} - eeuwse molen met CAI nummer 951960. Vlakbij werd door middel van een opgraving een Romeinse waterput gevonden die deels oversneden werd door een waterkuil (CAI 150999). In het westen werd vroege ijzertijd bewoning ontdekt met CAI nummer 157484, een woonstalhuis met verschillende bijgebouwen en een waterput. Tussen 600 en 800m van het projectgebied liggen verschillende bunkers en verdedigingselementen uit WOI. Zij maken deel uit van de Duitse 'Turnhoutkanalstellung' die vanaf 1916 was aangelegd langs het kanaal van Dessel – Schoten-Turnhout. In het oosten werd een nederzetting uit de Volle Middeleeuwen gevonden, waarbij o.a. 5 hoofdgebouwen, 9 schuren, 23 spijkers en 5 waterputten (CAI 163198). Tenslotte werd op ca. 800m van het projectgebied melding gemaakt van greppels en kuilen uit de Nieuwe tijd (CAI 214383), dit is echter ook aangeduid als 'gebieden waar geen archeologie te verwachten valt'.

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied geen bebouwing aanwezig is geweest vanaf de tweede helft van de 18de eeuw tot de topografische kaart van 1969. Mogelijk was er reeds vroeger bebouwing aanwezig maar deze bevinding kan niet door historische of cartografische bronnen gestaafd worden.

Op de bodemkaart wordt het terrein gekarteerd als bebouwde zone. Rondom het projectgebied, komt nog het natuurlijke bodemtype serie Zcm. Dit is een matig droge zandgrond met diepe antropogene humus A horizont en zijn dus plaggenbodems. Dergelijke bodems kunnen dan ook voor een goede afdekking zorgen van het archeologische niveau. Hierdoor is er grote kans op goede bewaring van eventuele sporen. Tevens duiden deze bodems op intensief gebruik oor de mens.

Topografisch gezien ligt het onderzoeksgebied in een droge verhevenheid, geflankeerd door natte valleien in het noordwesten en zuiden.

De verwachting naar steentijdsites is eerder matig tot laag omdat stromend water niet onmiddellijk beschikbaar is. Dergelijke sites kunnen echter nooit volledig uitgesloten worden.

4.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Op het terrein zal door de opdrachtgever, Gemeentebestuur Beerse, de bestaande speelplaats gemoderniseerd worden. De opdrachtgever plant de vernieuwing van de speelplaats Gemeentelijke basisschool Albertstraat in Beerse. Voor deze vernieuwing zal de speelplaats overal 0.5m worden afgegraven en zullen 10 nieuwe infiltratiekamers worden voorzien op 2m diepte. Verder zal de speelplaats opnieuw ingedeeld worden, het wordt o.a. uitgerust met een podium met amfitheater, verschillende speeltuigen, twee zandbakken en vier tipi's. Tenslotte worden nog vijf nieuwe afvoercolken geïnstalleerd. De totale oppervlakte van het project is ca. 3557.28 m², waarvan 1121.18m² verstoord zal worden.

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische inventaris toont wel verschillende vondsten in de directe omgeving, 200 meter oostwaarts. Tijdens een opgraving werd hier een bronstijd grafheuvel gevonden, met 9 cirkelvormige monumenten (CAI 154616). Op ongeveer 350m ten zuiden staat de middeleeuwse Sint-Lambertuskerk (CAI 951959). Ca. 100m onder de Sint-Lambertuskerk ligt de vroegere pastorie (CAI 951961), die vroeger omgracht zou zijn geweest. Op 400m van het projectgebied werd aan de hand van metaaldetectie een bronzen kokerbijltje (166018) uit de Bronstijd gevonden. Niet ver hiervandaan ligt een ijzertijd gebouw met verschillende vierpalige bijgebouwen (162321). Op ca. 500m ten zuidwesten van het projectgebied ligt een 18^{de} - eeuwse molen met CAI nummer 951960. Vlakbij werd door middel van een opgraving een Romeinse waterput gevonden die deels oversneden werd door een waterkuil (CAI 150999). In het westen werd vroege ijzertijd bewoning ontdekt met CAI nummer 157484, een woonstalhuis met verschillende bijgebouwen en een waterput. Tussen 600 en 800m van het projectgebied liggen verschillende bunkers

en verdedigingselementen uit WOI. Zij maken deel uit van de Duitse ‘Turnhoutkanalstelling’ die vanaf 1916 was aangelegd langs het kanaal van Dessel – Schoten-Turnhout. In het oosten werd een nederzetting uit de Volle Middeleeuwen gevonden, waarbij o.a. 5 hoofdgebouwen, 9 schuren, 23 spijkers en 5 waterputten (CAI 163198). Tenslotte werd op ca. 800m van het projectgebied melding gemaakt van greppels en kuilen uit de Nieuwe tijd (CAI 214383), dit is echter ook aangeduid als ‘gebieden waar geen archeologie te verwachten valt’.

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied geen bebouwing aanwezig is geweest vanaf de tweede helft van de 18de eeuw tot de topografische kaart van 1969. Mogelijk was er reeds vroeger bebouwing aanwezig maar deze bevinding kan niet door historische of cartografische bronnen gestaafd worden.



BEAL/18/08/22/22 - Digitale aanmaak

Figuur 25: Toekomstplan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2018).

4.4 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat de geplande werken het archeologisch bodemarchief zullen verstoren. Dit wordt kort besproken in het ‘Programma van maatregelen’.

5 BIBLIOGRAFIE

Bronnen

E. Van Ranst en C. Sys, Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart (Schaal 1:20 000) (Gent: Laboratorium voor Bodemkunde, 2000).

Online bronnen

Agentschap Onroerend Erfgoed 2018: Beerse [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120751> (geraadpleegd op 21 augustus 2018).

All-Archeo, “ Vooronderzoek Beerse Beekakkersstraat”, Archeologienota (All-Archeo bvba), geraadpleegd 22 augustus 2018, <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/1281>.

All-Archeo, “Vooronderzoek Beerse Leemstraat”, Archeologienota (All-Archeo bvba), geraadpleegd op 22 augustus 2018, <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/3634>.

BAAC Vlaanderen, “Vooronderzoek Beerse Beerse, Krommenhof”, Archeologienota (BAAC Vlaanderen bvba), geraadpleegd op 22 augustus 2018, <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/5617>.

BAAC Vlaanderen, “Vooronderzoek Beerse Rijkvorsel – Beerse elektriciteitskabeltracé”, Archeologienota, (BAAC Vlaanderen bvba), geraadpleegd op 22 augustus 2018, <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/6717>.

Condor Archaeological Research, “Vooronderzoek Beerse Houtseweg”, Archeologienota (Condor Archaeological Research bvba), geraadpleegd 22 augustus 2018, <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/3027>.

Geopunt Vlaanderen, “Atlas der Buurtwegen”, geraadpleegd 2 januari 2018, <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

Studiebureau Archeologie, Vooronderzoek Beerse Beerse-Bisschopslaan”, Archeologienota (Studiebureau Archeologie bvba), geraadpleegd 22 augustus 2018, <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/2129>.

Studiebureau Archeologie, Vooronderzoek Beerse Beerse-Bisschopslaan”, Archeologienota (Studiebureau Archeologie bvba), geraadpleegd 22 augustus 2018, <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/5286>.

Studiebureau Archeologie, “Vooronderzoek Beerse Beerse-Vaertnacademie”, Archeologienota (Studiebureau Archeologie bvba), geraadpleegd 22 augustus 2018, <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/1871>.

6 FIGURENLIJST

Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen.....	4
Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2018) .	6
Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2018).....	6
Figuur 4: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2018).....	8
Figuur 5: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2018)	9
Figuur 6: Toekomstplan (G.R.O.T. bvba, 2018).....	9
Figuur 7: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2018).....	11
Figuur 8: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2018).	11
Figuur 9: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2018).	12
Figuur 10: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in NW-ZO richting (Geopunt, 2018).	12
Figuur 11: Beerse aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2018)	13
Figuur 12: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2018).	14
Figuur 13: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2018).....	14
Figuur 14: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2018).....	15
Figuur 15: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2018).	16
Figuur 16: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2018).....	19
Figuur 17: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2018).....	20
Figuur 18: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2018).	20
Figuur 19: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2018) ..	21
Figuur 20: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2018) ..	22
Figuur 21: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2018) ..	22
Figuur 22: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 1971 (Geopunt, 2018).....	23
Figuur 23: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 1979-1990 (Geopunt, 2018).....	23
Figuur 24: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 2000-2003 (Geopunt, 2018).....	24
Figuur 25: Toekomstplan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2018).	29

7 PLANNENLIJST

BEAL/18/08/16/1 - Digitale aanmaak.....	6
BEAL/18/08/16/2 - Digitale aanmaak.....	6
BEAL/18/06/16/3 - Digitale aanmaak.....	8
BEAL/18/06/21/4 - Digitale aanmaak.....	9
BEBA/18/08/16/5 - Digitale aanmaak	11
BEAL/18/08/16/6 - Digitale aanmaak.....	11
BEAL/18/06/16/7 - Digitale aanmaak.....	12
BEAL/18/08/16/8 - Digitale aanmaak.....	13
BEAL/18/08/16/9 - Digitale aanmaak.....	14
BEAL/18/08/22/10 - Digitale aanmaak.....	14
BEAL/18/08/16/11 - Digitale aanmaak.....	15
BEAL/18/08/22/12 - Digitale aanmaak.....	16
BEAL/18/08/16/13 - Digitale aanmaak.....	19
BEAL/18/08/16/14 - Digitale aanmaak.....	20
BEAL/18/08/16/15 - Digitale aanmaak.....	20
BEAL/18/08/16/16 - Digitale aanmaak.....	21
BEAL/18/08/16/17 - Digitale aanmaak.....	22
BEAL/18/08/16/18 - Digitale aanmaak.....	22
GIOP/17/09/07/19 - Digitale aanmaak.....	23
BEAL/18/08/16/20 - Digitale aanmaak.....	23
BEAL/18/08/16/21 - Digitale aanmaak.....	24
BEAL/18/08/22/22 - Digitale aanmaak.....	29