



ARCHEOLOGIENOTA

WAASMUNSTER – LIJSTERSTRAAT



J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN,
G. VERBELEN, E. DIRIX
N. PIL & A. SYS

APRIL 2017

Titel

Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Waasmunster – Lijsterstraat

Auteur(s)

Jan Claesen, Ben Van Genechten, Giel Verbeelen, Evelien Dirix, Nathalie Pil en Annelien Sys

Opdrachtgever

Verheyen Estates nv.

Projectnummer

2017D36

Plaats en datum

Kortenaken, 6 tot 11 april 2017

Reeks en nummer

ARCHEBO rapport 2017D36

ISSN 2034-5615

© 2017 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>	4
1.2	<i>Beschrijving onderzoekopdracht</i>	4
1.3	<i>Doelstellingen</i>	7
1.4	<i>Randvoorwaarden.....</i>	7
1.5	<i>Onderzoeksvragen</i>	7
2	Huidige & toekomstige situatie	8
2.1	<i>Huidige situatie</i>	8
2.2	<i>Toekomstige situatie</i>	8
3	Bureauonderzoek	12
3.1	<i>Landschappelijke & bodemkundige situering</i>	12
3.2	<i>Archeologische data.....</i>	19
3.3	<i>Historiek en cartografische bronnen</i>	22
3.4	<i>Archeologische verwachting</i>	28
4	Resultaten bureauonderzoek	29
4.1	<i>Algemeen</i>	29
4.2	<i>Beantwoording onderzoeksvragen</i>	29
4.3	<i>Samenvatting / assessment bureauonderzoek</i>	30
4.4	<i>Programma van maatregelen</i>	31
5	Bibliografie	32
6	Figurenlijst.....	33
7	Plannenlijst.....	34

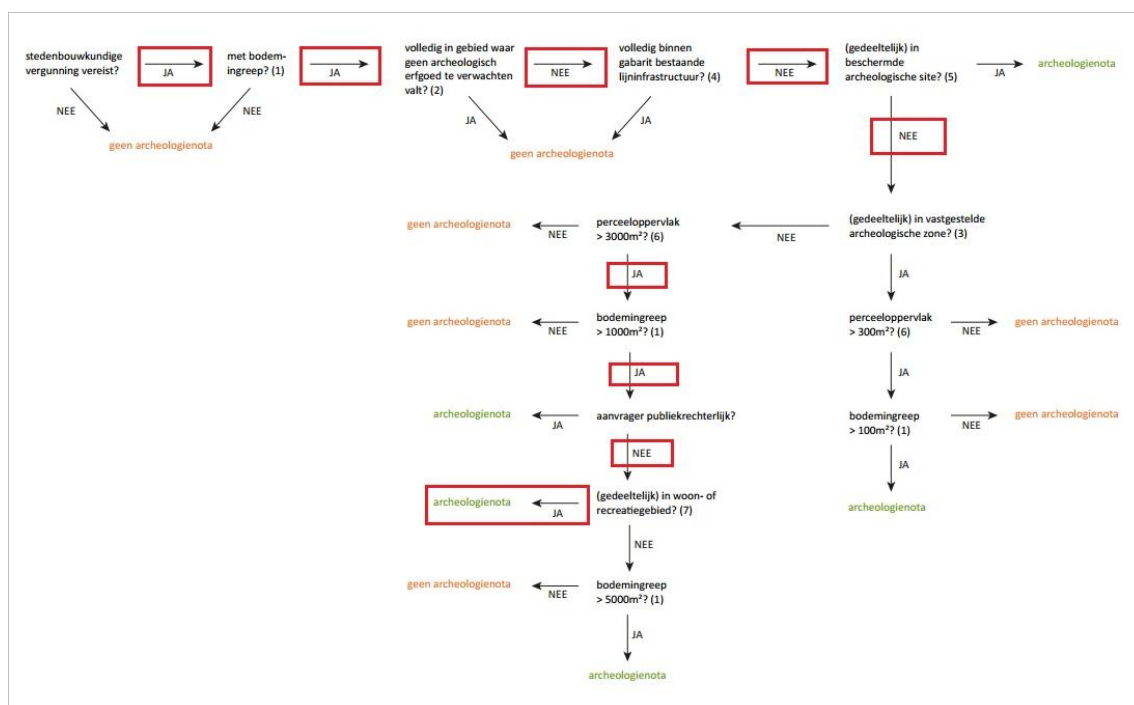
1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

Bij het aanvragen van een stedenbouwkundige vergunning of een verkavelingsvergunning 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 stedenbouwkundige aanvraag is afhankelijk van een aantal criteria (Figuur 1):

- 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 stedenbouwkundige vergunningen

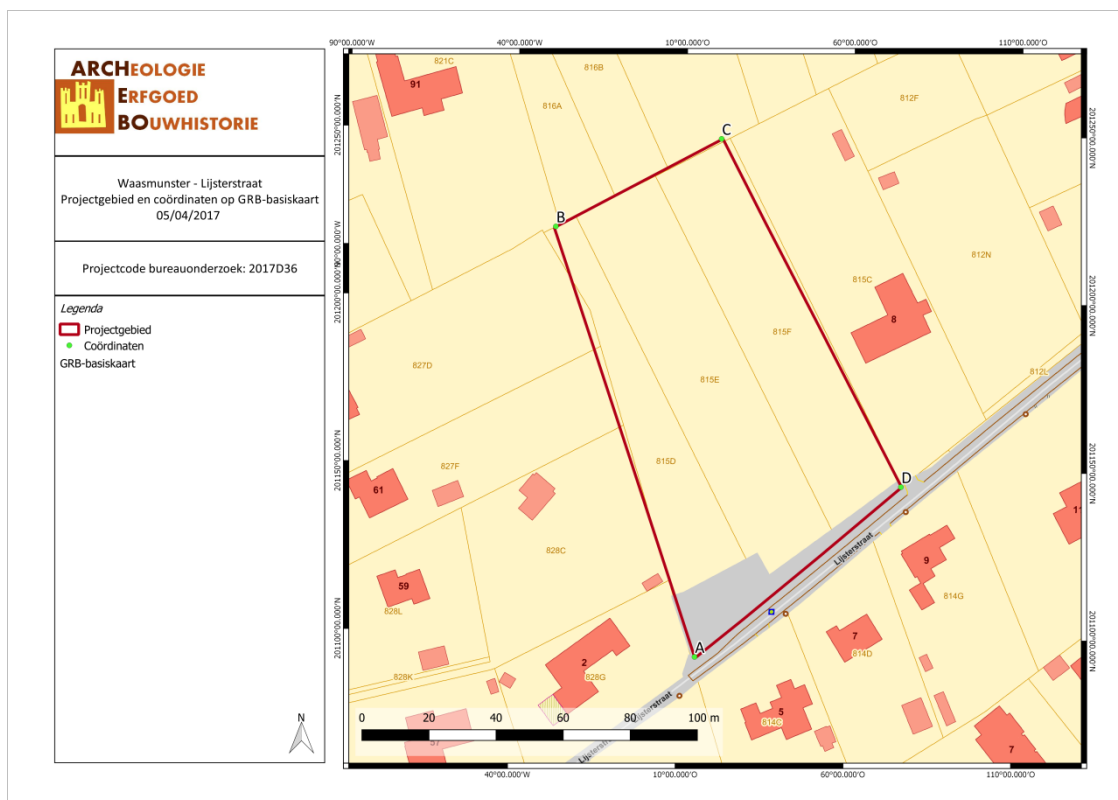
1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

Naar aanleiding van een stedenbouwkundige aanvraag heeft ARCHEBO bvba in opdracht van Verheyen Estates nv. een archeologienota opgemaakt voor de bouw van acht luxe-appartementen op drie bestaande percelen in de Lijsterstraat 4-6 te Waasmunster.

Aangezien de aanvraag voor een stedenbouwkundige 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 in april 2017 onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. Contactpersoon bij de opdrachtgever, Verheyen Estates nv., was Filip Verheyen. 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.

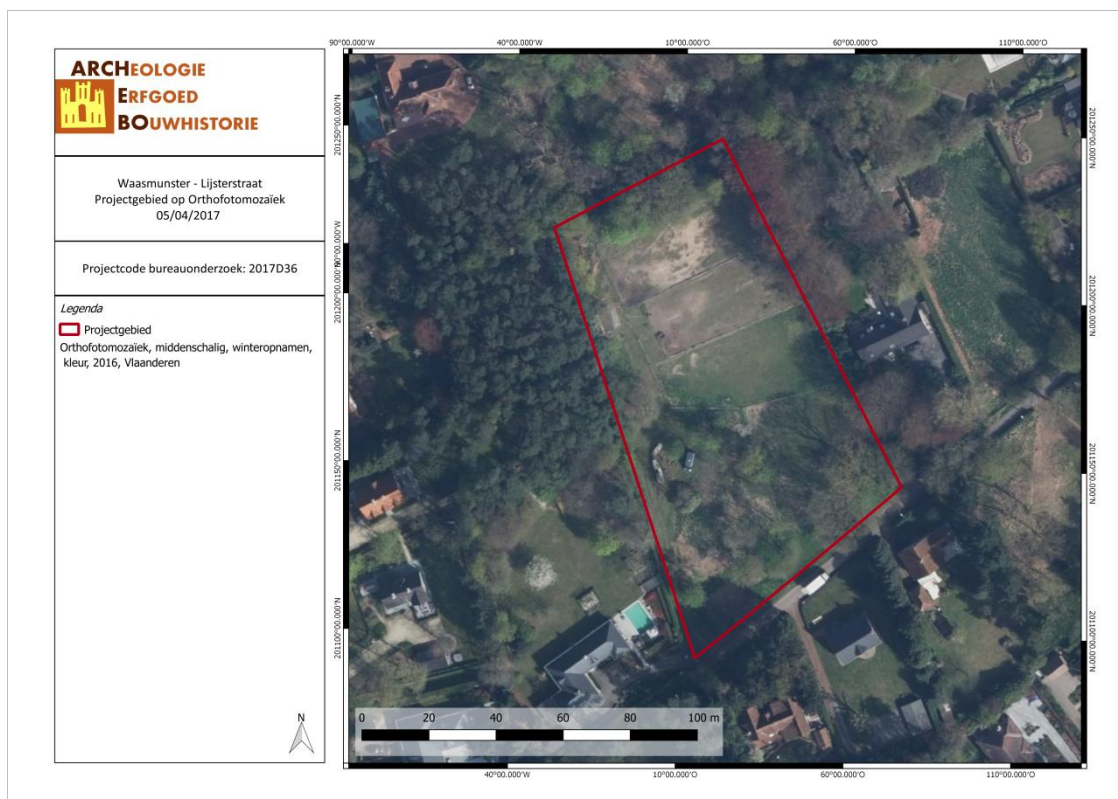
Administratieve fiche	
Naam site:	Waasmunster - Lijsterstraat
Onderzoek:	Archeologienota zonder ingreep in de bodem
Ligging:	Oost-Vlaanderen, Waasmunster, Lijsterstraat 4-6
Kadaster:	Afdeling 1, Sectie B, nr 815d, 815d en 815 f
Coördinaten (zie hoofdstuk 1.2):	A X 131055,214
	Y 201093,309
	B X 131011,643
	Y 201220,876
	C X 131060,604
	Y 201247,827
	D X 131115,853
	Y 201144,965
Opdrachtgever:	Verheyen Estates nv. Oudeheerweg- Heide 40 9250 Waasmunster
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba
Projectcode bureauonderzoek:	2017D36
Projectleiding:	Jan Claesen
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014
Bewaarplaats archief:	ARCHEBO bvba (tijdelijk)
Grootte projectgebied:	Ca. 8 316,5m ²
Uitvoeringsperiode:	april 2017
Reden van de ingreep	De bouw van een complex van acht luxe-appartementen op drie percelen.
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, woningbouw,...

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



WALI/17/04/05/1 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2017)



WALI/17/04/05/2 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2017)

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

Momenteel is de grond nog verpacht. Daarom is onderzoek in deze fase niet mogelijk. Er wordt hierdoor een nota opgesteld met uitgesteld onderzoek. Er zijn enkele bomen aanwezig op het terrein. Indien deze verwijderd worden, mogen deze enkel gekapt worden tot op maaiveldniveau. Stronken dienen aanwezig te blijven. Deze mogen pas na het archeologisch onderzoek verwijderd worden of in functie hiervan.

1.5 ONDERZOEKSVRAGEN

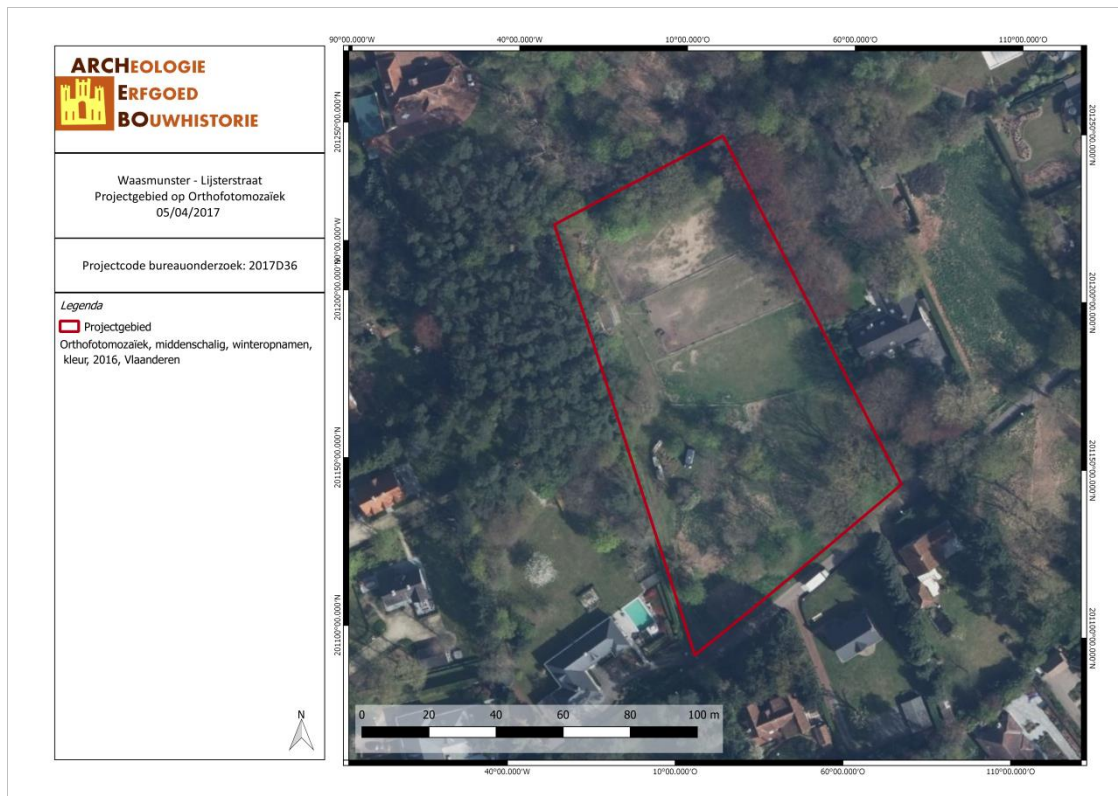
Tijdens het bureauonderzoek dienen op zijn minst onderstaande vragen beantwoord te worden:

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 is momenteel een braakliggend terrein met begroeiing en lage bebossing. Er is momenteel geen bebouwing aanwezig.



WALI/17/04/05/3 - Digitale aanmaak

Figuur 4: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2017)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De opdrachtgever plant de bouw van een complex bestaande uit acht luxe-appartementen op het terrein. Het volledige projectgebied omvat ca. 8 316,5m² waarvan ca. 3 435m² onder bebouwing zal komen. Het overige gedeelte van het terrein zal aangelegd worden als groene zone.

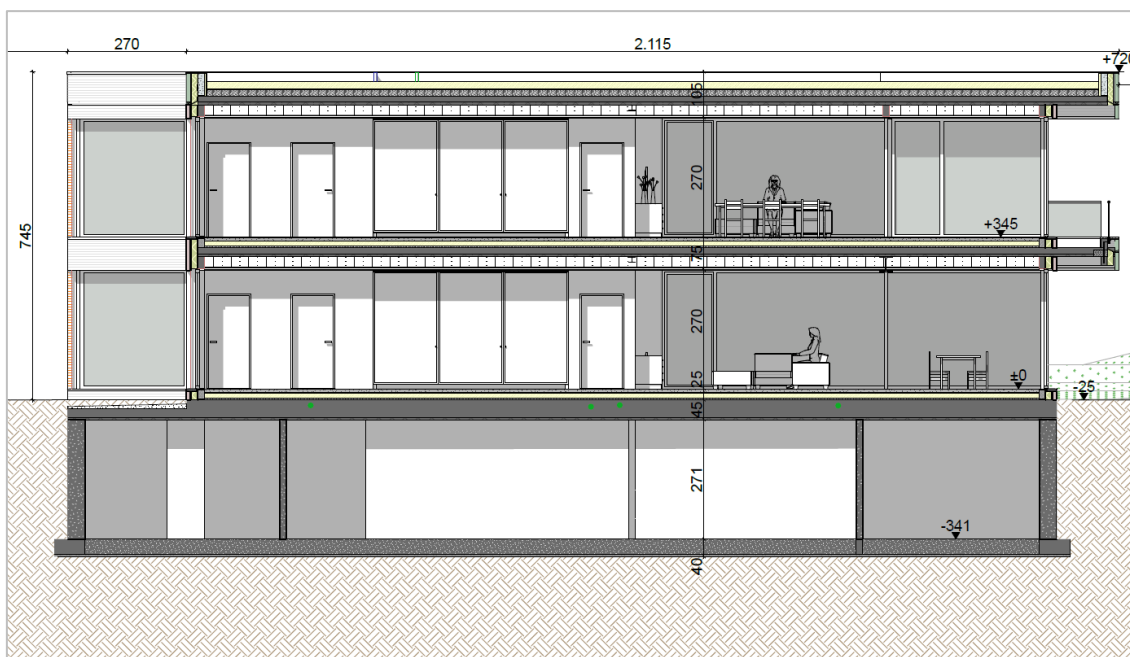
De luxe-appartementen zullen gemiddeld een oppervlakte hebben van 250m² en bestaan uit één niveau. In totaal zal het gebouw bestaan uit een kelderniveau met private parking, een gelijkvloers niveau met vier appartementen, een eerste verdieping met de volgende vier appartementen en het dakgedeelte. De appartementen zullen een living-keuken gedeelte, een berging, een badkamer, een bureau, twee slaapkamers en een terras hebben.

De **kelderverdieping** kan bereikt worden via een inrit in de zuidoostelijke hoek van het projectgebied. Het niveau -1 zal een diepte kennen tussen **ca. 341 en 356 meter** onder het maaiveld, afhankelijk van het hoogteverschil van het terrein.

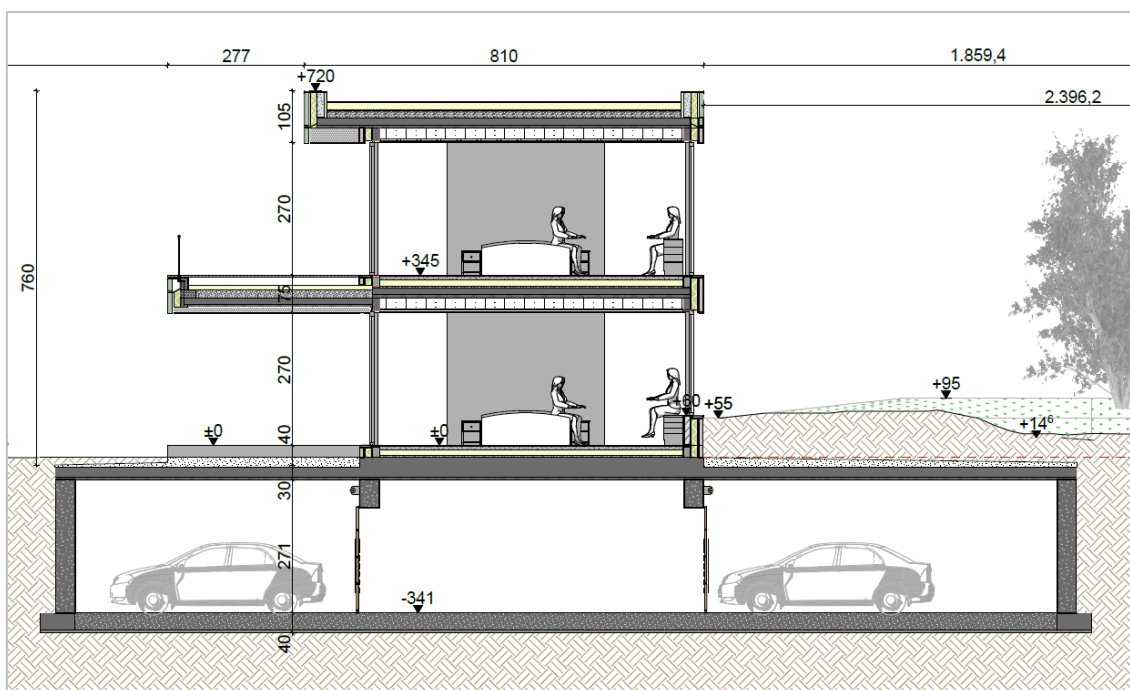


Figuur 5: Grondplan kelderverdieping (Archiburo Van Royen J. bvba, 2017)

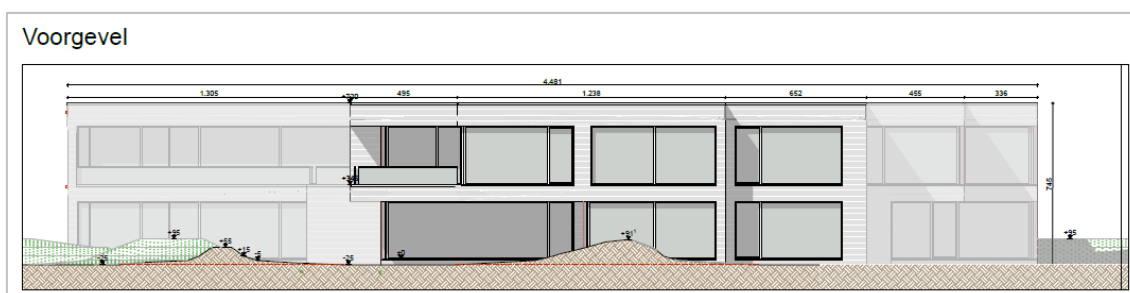
Figuur 6: Grondplan Gelijkvloers (Archiburo Van Royen J. bvba, 2017)



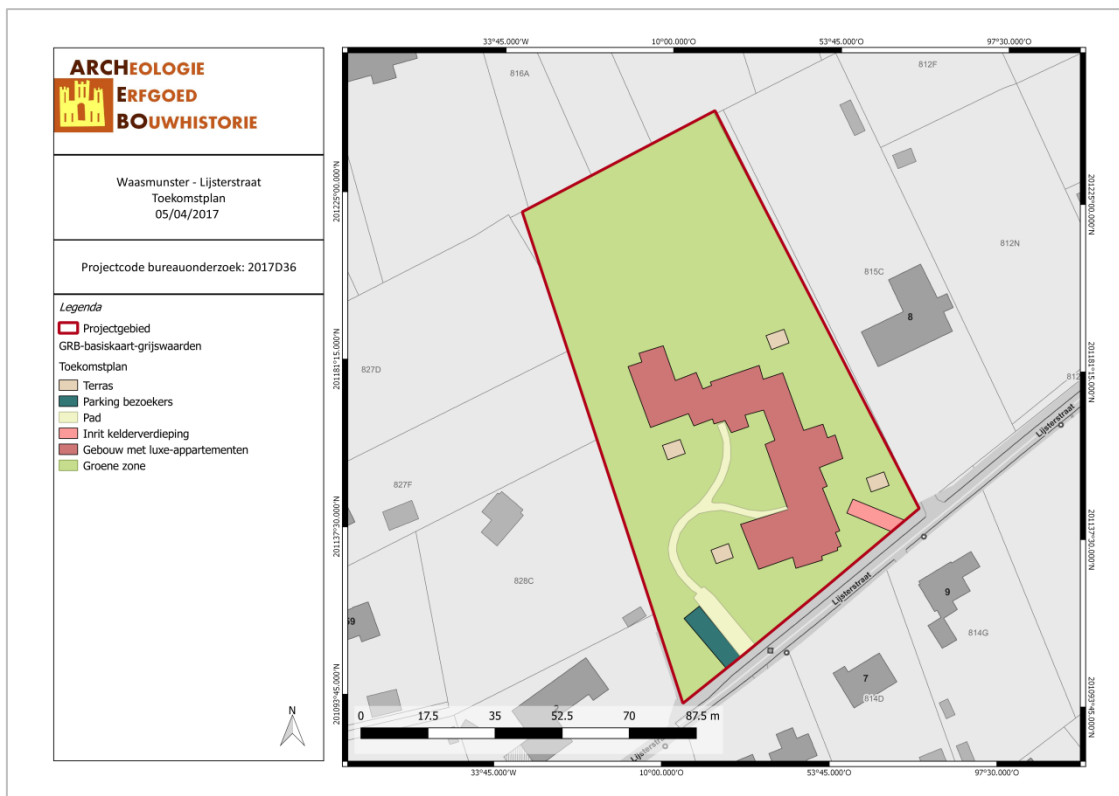
Figuur 7: Terreinprofiel links (Archiburo Van Royen J. bvba, 2017)



Figuur 8: Terreinprofiel rechts (Archiburo Van Royen J. bvba, 2017)



Figuur 9: Plan van de voorgevel (Archiburo Van Royen J. bvba, 2017)



WALI/17/04/05/4 - Digitale aanmaak

Figuur 10: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2017)

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 geploteerd om de oriëntatie op de kaarten te vergemakkelijken.

3.1 LANDSCHAPPELIJKE & BODEMKUNDIGE SITUERING

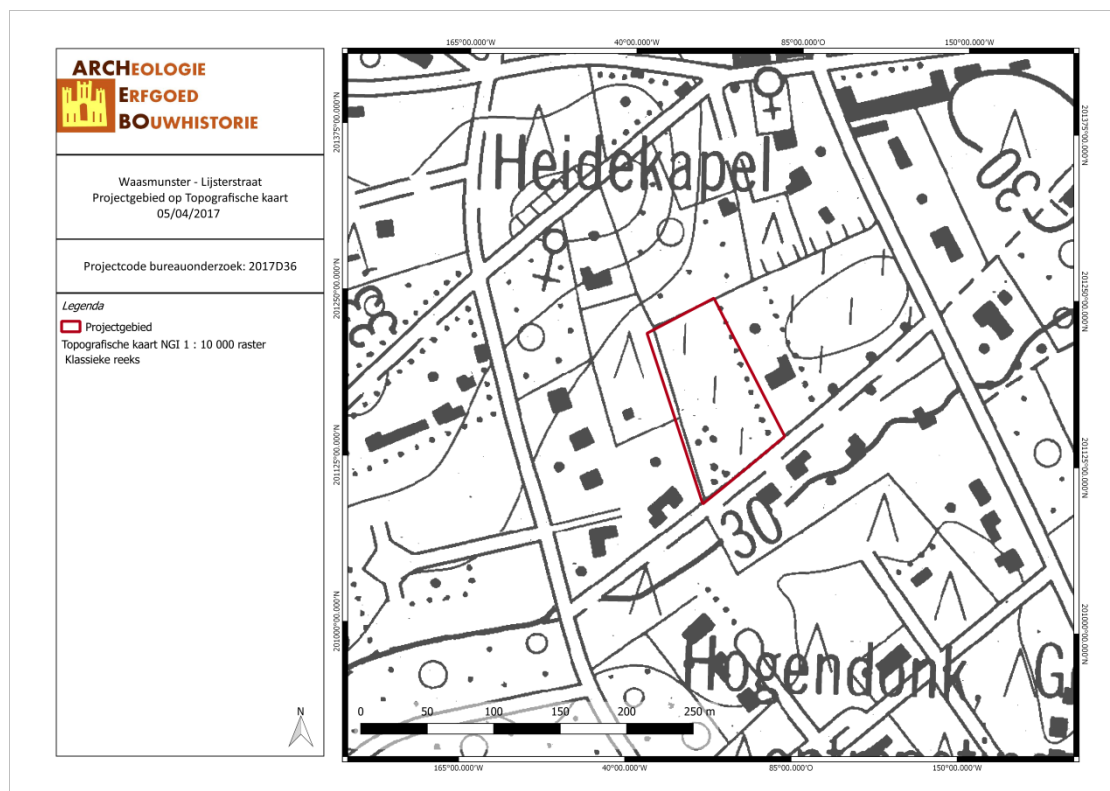
3.1.1 Topografische situering

Het projectgebied ligt in de gemeente Waasmunster in de provincie Oost-Vlaanderen. De gemeente bevindt zich in 'Zandig Vlaanderen', in de alluviale vlakte van de (Beneden-) Durme. Het projectgebied ligt ca. 1500m ten noorden van de (Beneden-) Durme. Het projectgebied ligt volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen ongeveer 31,5 en 32,7 meter boven de zeespiegel.

Het projectgebied bevindt zich in de zogenaamde 'Cuesta van het Waasland'. De Cuesta (ongelijke heuvelruggen) van het Waasland is een landschap in het Waasland. Het landschap ontstond doordat de naar het noordnoordoosten afhellende bodemlagen van het noorden van België ongelijk erodeerden. In het Waasland is het een kleilaag die meer weerstand bood aan erosie en leidde tot een scherp geprononceerd cuestafront van Waasmunster over Temse tot Rupelmonde, met een zachte noordhelling tot Vrasene die bedekt is met een laag zand tot 4m dik. De kleilaag zet zich voort in de Rupelstreek van Boom, maar de cuesta wordt in Rupelmonde onderbroken door het doorbraakdal van Hoboken. In het noordoosten van België, te Mol, ligt dezelfde kleilaag reeds op een diepte van 160 tot 260m. De maximale hoogte van de cuesta is te Waasmunster op ongeveer 30 meter.

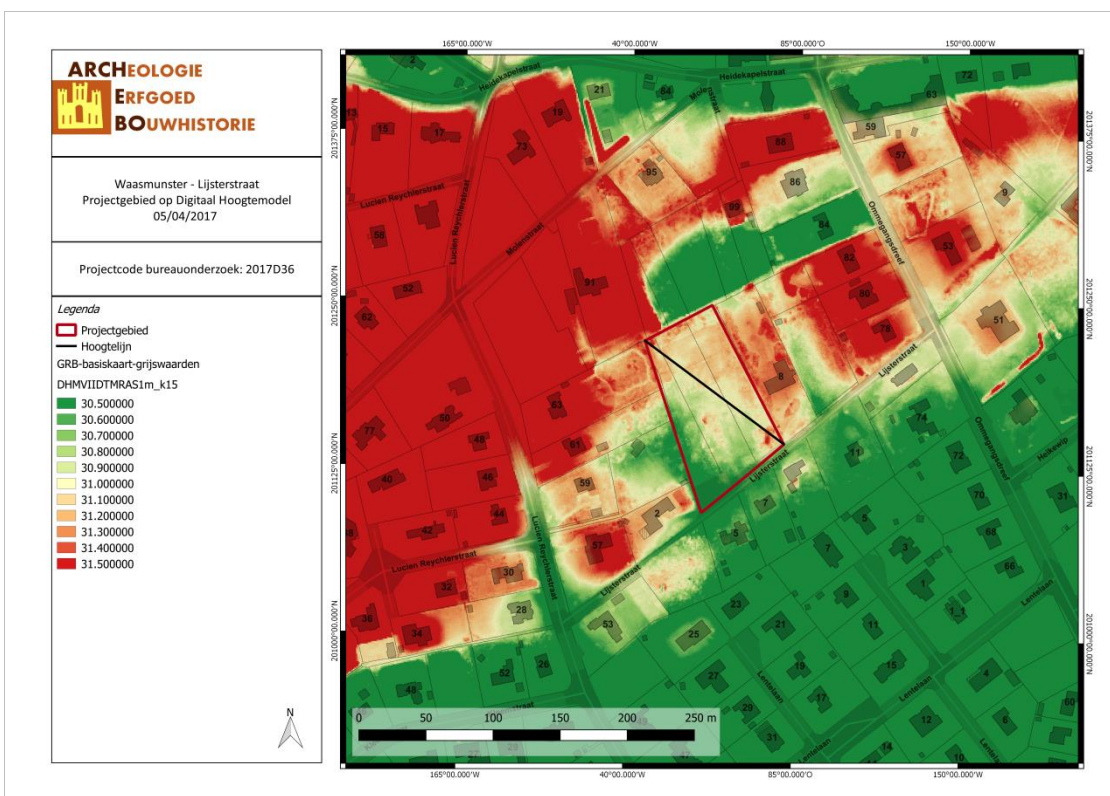
Door de ondoordringbaarheid van klei voor water, kent de Cuesta van het Waasland een hoge grondwaterstand. De afwatering van de Cuesta van het Waasland geschiedt enkel door de Barbierbeek voor het hoge gedeelte, en de Vrasenebeek voor de voet. In het cuestafront en de polders ten zuiden daarvan welt grondwater op. Het is daar dat de oudste kernen van bewoning gevonden worden. Reeds in Romeinse tijd werd de klei van het Waasland ontgonnen. Onder andere in Tielrode, Steendorp en Kruibeke/Burcht zijn nu nog steenbakkerijen actief.¹

¹ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Cuesta van het Waasland te Waasmunster", *Inventaris Onroerend Erfgoed*, geraadpleegd 10 april 2017, <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/135193>; Wikipedia, "Cuesta van het Waasland", geraadpleegd 10 april 2017, https://nl.wikipedia.org/wiki/Cuesta_van_het_Waasland.



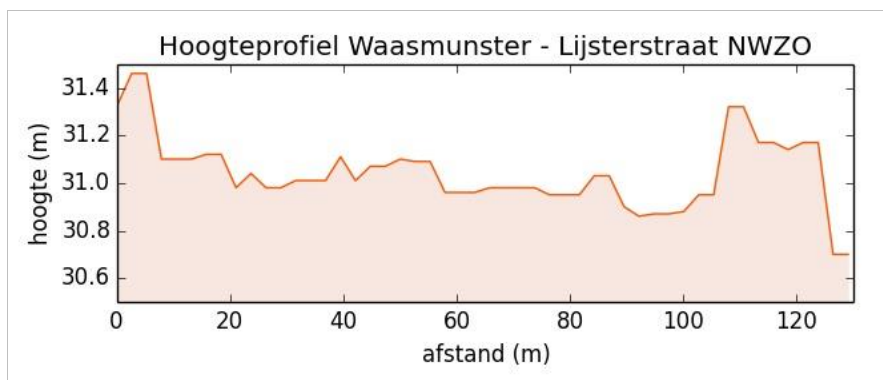
WALI/17/04/05/5 - Digitale aanmaak

Figuur 11: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2017).



WALI/17/04/05/6 - Digitale aanmaak

Figuur 12: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2017).



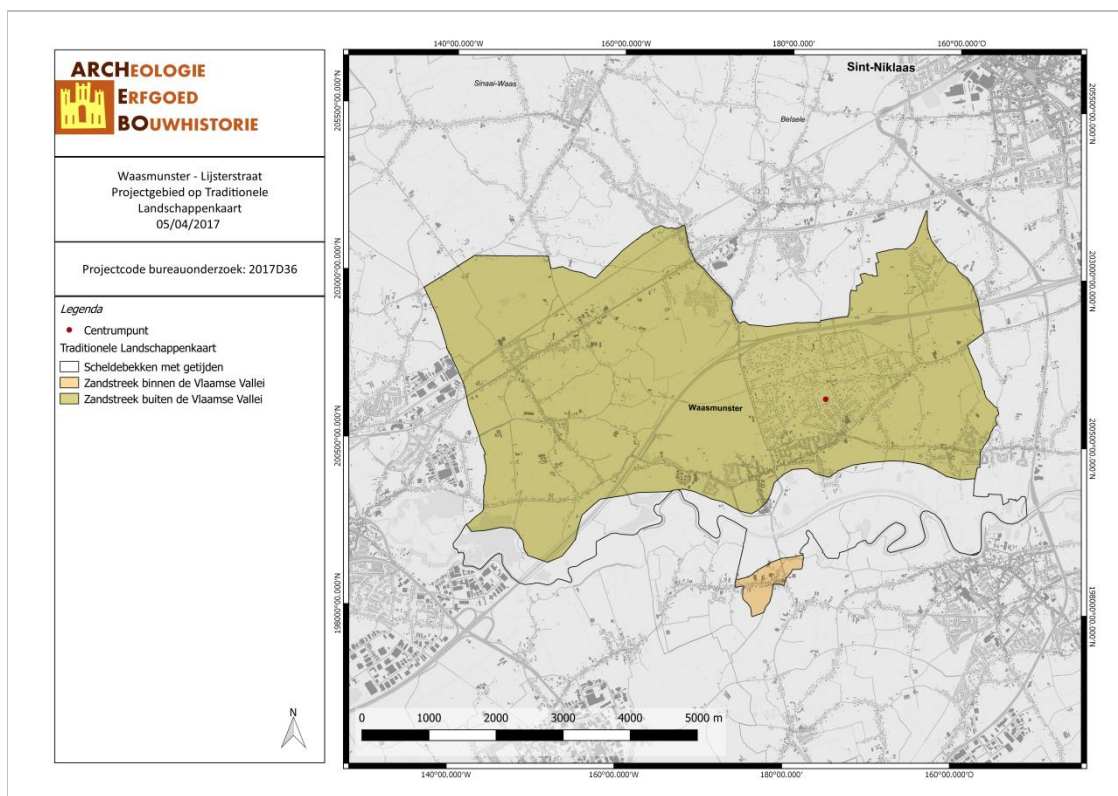
Figuur 13: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in NW-ZO richting (Geopunt, 2017).

3.1.2 Geologie & landschap

3.1.2.1 Fysisch geografisch

Het projectgebied is volgens de Traditionele Landschappenkaart gekarteerd als 'Zandstreek buiten de Vlaamse vallei'. Meer specifiek bevindt het projectgebied zich in het 'Land van Waas'.

Het Waasland (ook wel Land van Waas genoemd) is een historische en geografische streek in het noordoosten van de huidige Belgische provincie Oost-Vlaanderen en het gedeelte van de provincie Antwerpen op de linker Scheldeoevers. Het Waasland wordt in het noorden begrensd door de staatsgrens met Nederland, in het oosten door de Schelde, in het zuiden door de Schelde en de Durme, en in het westen door het kanaal Gent-Terneuzen.²



WALI/17/04/05/7 - Digitale aanmaak

Figuur 14: Waasmunster aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2017)

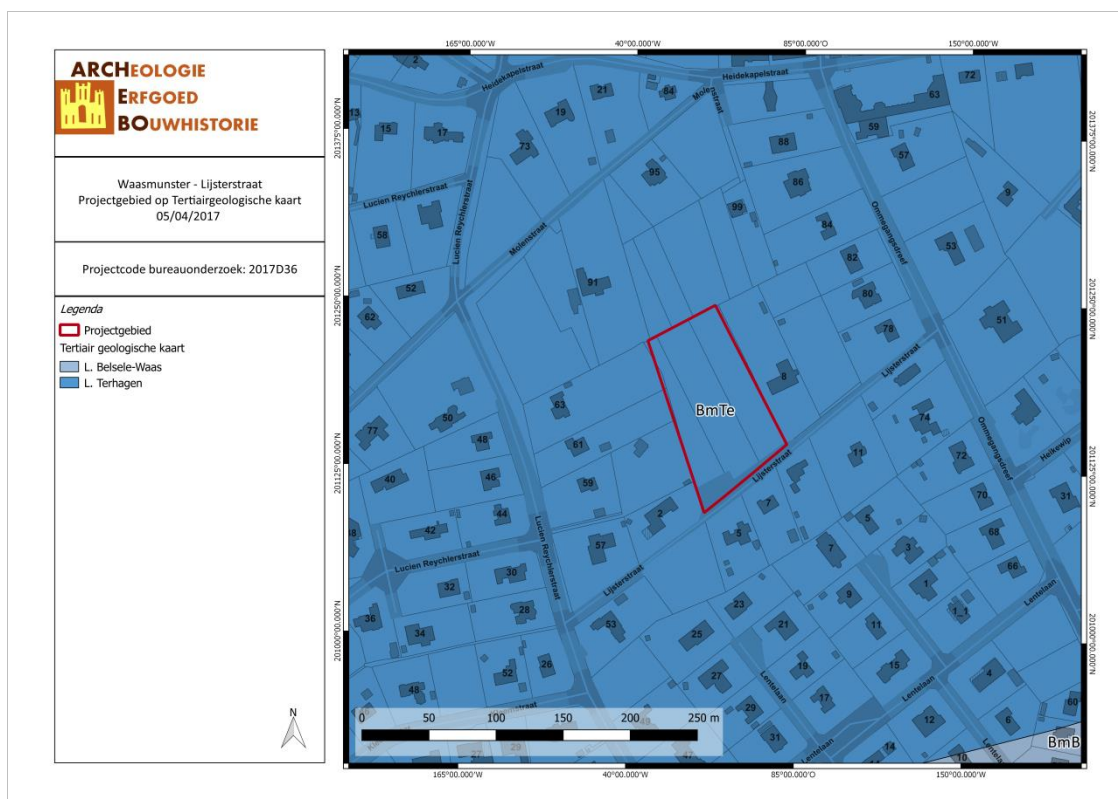
² Wikipedia, "Waasland", *Wikipedia*, geraadpleegd 6 april 2017, <https://nl.wikipedia.org/wiki/Waasland>.

3.1.2.2 Paleogeen & neogeen (Tertiair)

Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen bevindt het onderzoeksterrein zich binnen het lid van Terhagen (Formatie van Boom).

De Boom Klei komt voor in het noorden van het land, enerzijds ten noorden van de rivieren Durme, Rupel en Dijle en anderzijds ten noorden van een lijn Leuven - Tongeren. Langs de zuidrand van deze gebieden dagzoomt de klei of komt hij voor onder een Quartair dek. Verder naar het noorden wordt hij steeds dieper begraven onder voornamelijk Neogene sedimenten. Terwijl er ook in de andere ontsluitingsgebieden in het verleden kleine ontginningen geweest zijn, zijn er momenteel enkel in het Waasland en de Rupelstreek ontginningen voor structurele kleiprodukten.

De Boom Klei is een grijsachtige siltige klei of kleiige silt die typisch sterk pyriethoudend is en glauconiethoudend in de meeste siltige horizonten. De klei werd afgezet op een open mariene shelf, onder een subtropisch klimaat en op een diepte van een vijftigtal meter. In het ontginningsgebied kan men de klei lithologisch opdelen in drie pakketten. Onderaan de zeer siltige Belsele-Waas Klei, middenin een grijze zware klei die onderaan nog kalkrijk is (Terhagen Klei) en bovenaan een donkere klei, deels siltig en deels zwaar, die de donkere kleur ontleent aan het systematisch voorkomen van zwarte organisch rijke horizonten (Putte Klei).³



WALI/17/04/05/8 - Digitale aanmaak

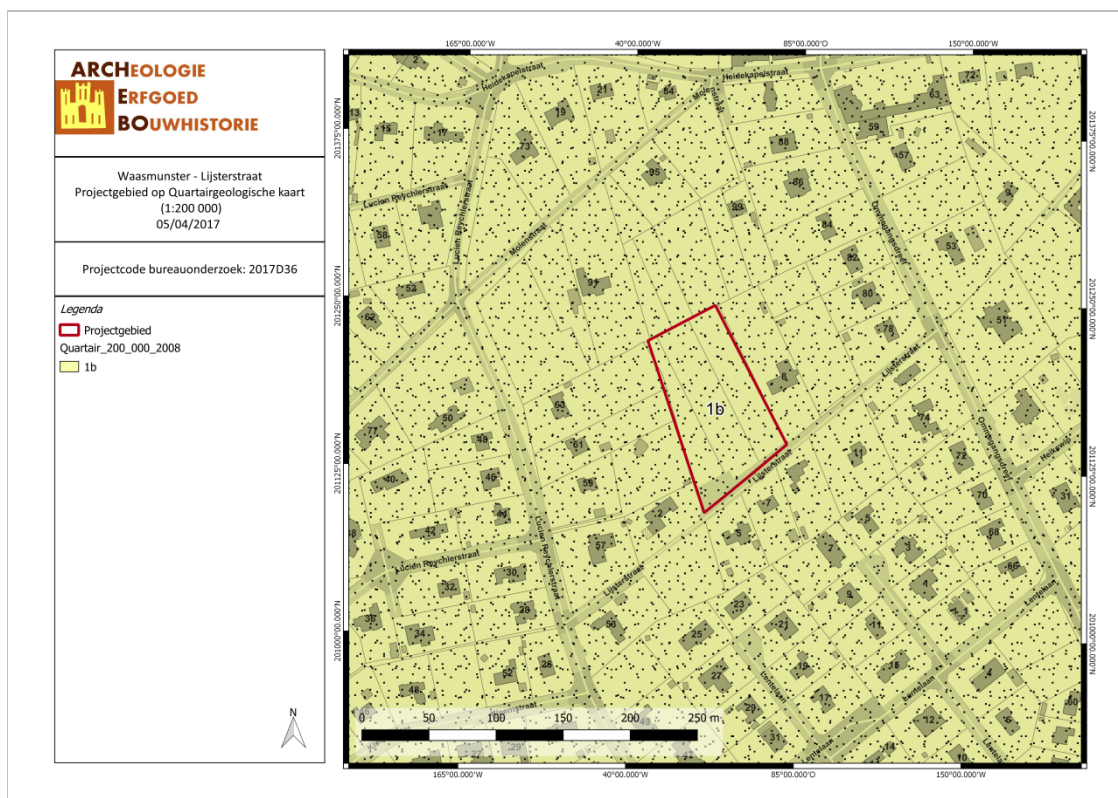
Figuur 15: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2017).

3.1.2.3 Quartair

Volgens de quartairgeologische kaart (1/200.000) bevindt het projectgebied zich volledig binnen type 1b. Dit type heeft hellingsafzettingen van het Quartair of Eolische afzettingen van het Weichseliaan

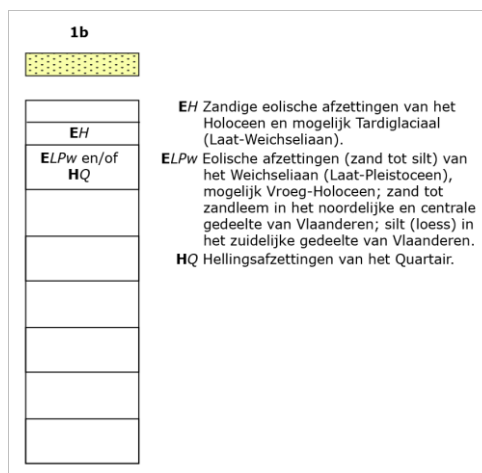
³ F. Gullentops en L. Wouters, red., *Delfstoffen in Vlaanderen* (Brussel: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement EWBL, 1996), 40.

(bestaande uit zand). Hierop zijn zandige eolische afzettingen van het Holocene en mogelijk Tardiglaciaal.



WALI/17/04/05/9 - Digitale aanmaak

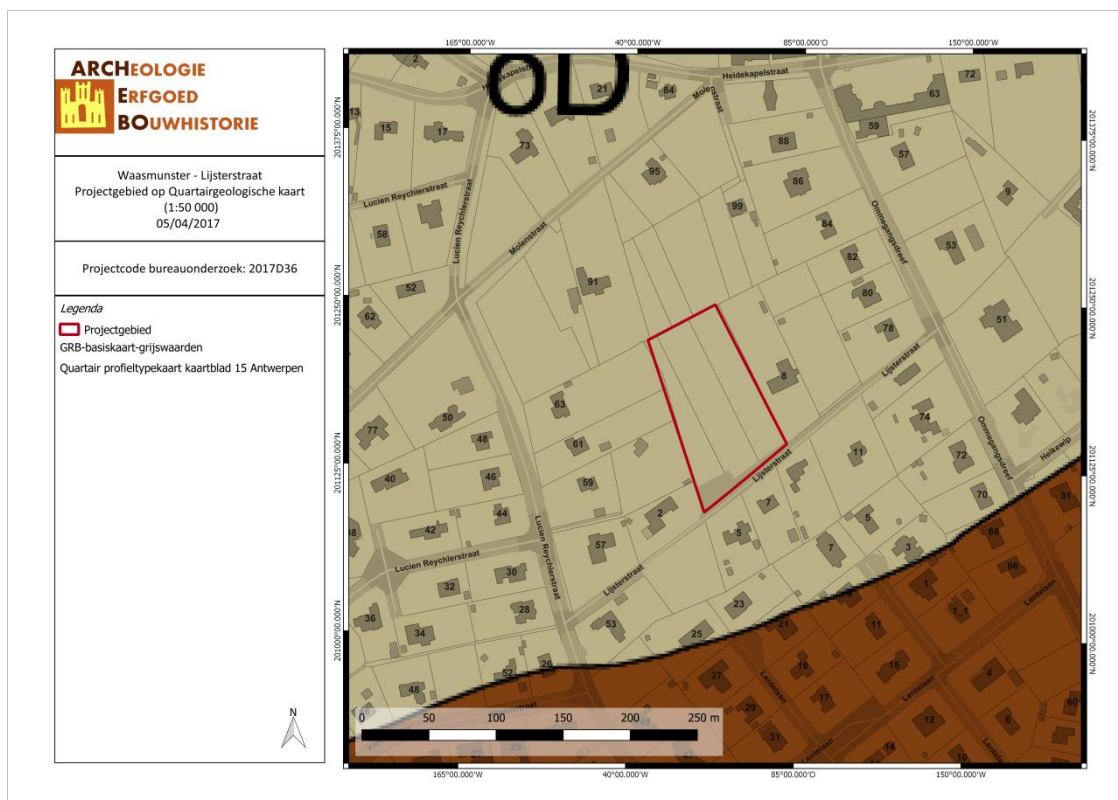
Figuur 16: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2017).



Figuur 17: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2016).

Volgens de quartairgeologische kaart (1/50.000) kent het projectgebied type ôD. De ondergrond bestaat bij dit type uit continentaal klastische (eolische) stuifzanden (ô) met een groffe structuur (D) afkomstig van de overgangperiode tussen het eind-Weichseliaan en het Pleistoceen Holocene.⁴

⁴ R. Adams, S. Vermeire, en G. De Moor, red., *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart - kaartblad 15, Antwerpen* (Vlaamse overheid, dienst Natuurlijke Rijdommen, 2002), 13–14.



WALI/17/04/05/10 - Digitale aanmaak

Figuur 18: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2017).

3.1.2.4 Bodem, bodemkundig booronderzoek, erosie & bodemgebruik

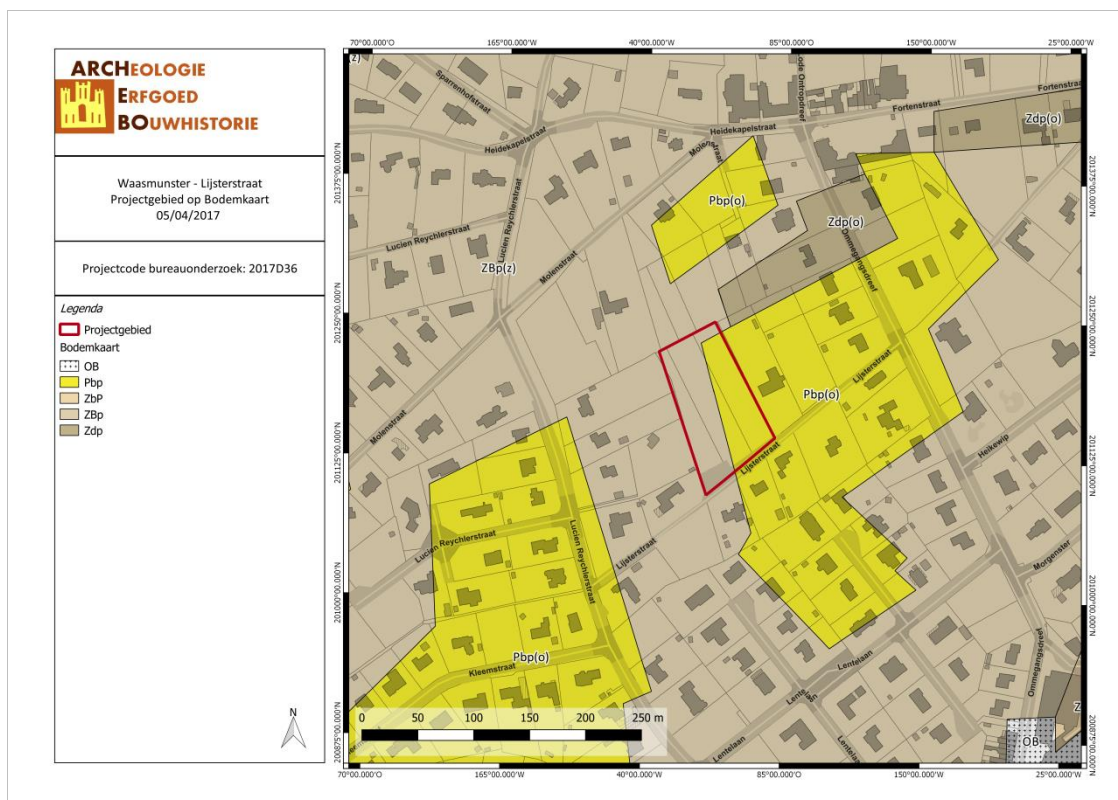
Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied gekarteerd als Pbp(o) en ZBp(z).

Het bodemtype Pbp(o) omvat droge gronden op licht zandleem zonder profielontwikkeling. De Ap is 25-35 cm dik, donker bruingrijs en matig humeus; een niet gedifferentieerde lichte zandleem of een zwak ontwikkeld kleur B horizont rust op 50-60 cm diepte op het substraat. De roestverschijnselen beginnen tussen 90 en 120 cm.⁵

Het bodemtype ZBp(z) omvat een droge tot zeer droge zandbodem zonder profielontwikkeling. Deze zeer droge zandgronden hebben allen een droogtegevoelig vochtregime. Ze bevinden zich in een sterk ontwaterde positie. Ze zijn ongeschikt voor landbouwkundig gebruik.⁶

⁵ E. Van Ranst en C. Sys, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart (Schaal 1:20 000)* (Gent: Laboratorium voor Bodemkunde, 2000), 152.

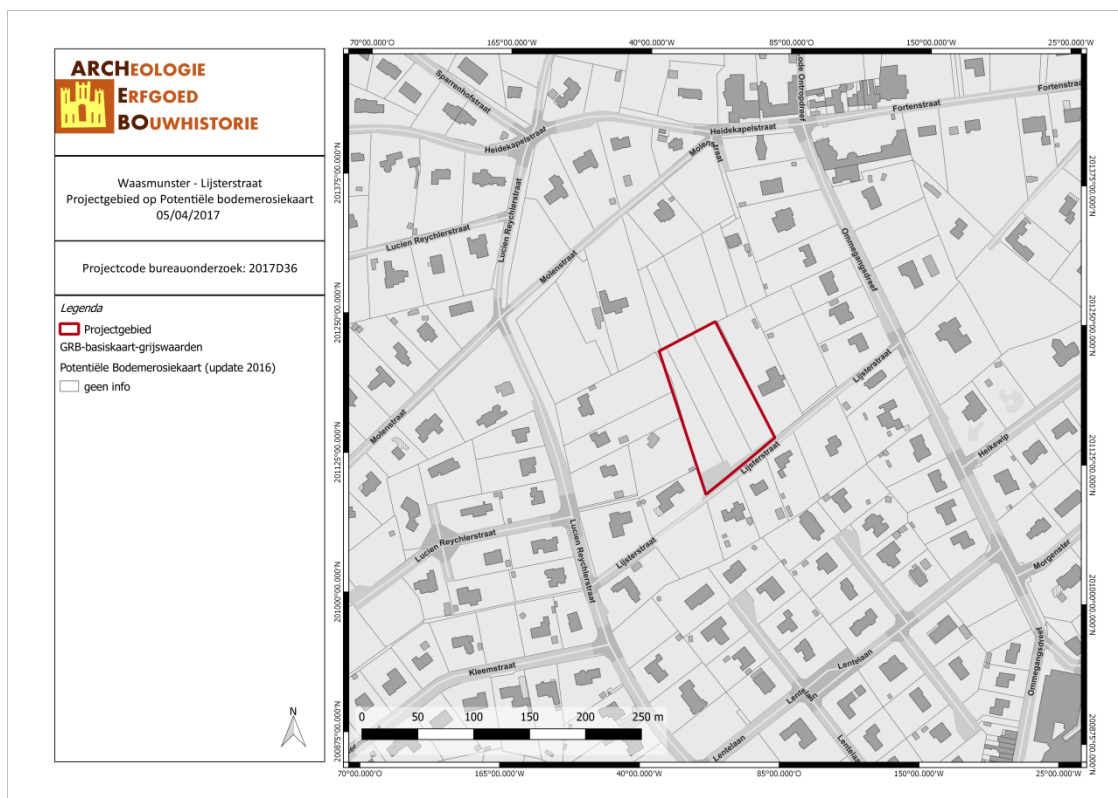
⁶ Ibid., 198.



WALI/17/04/05/11 - Digitale aanmaak

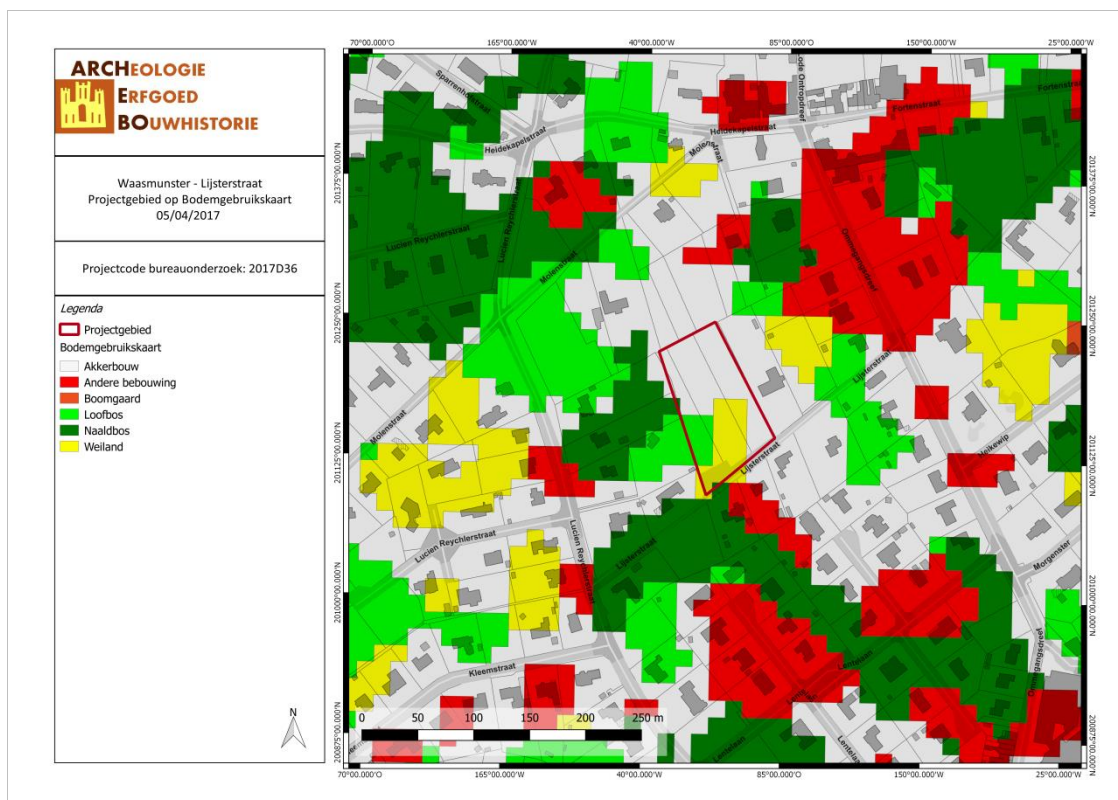
Figuur 19: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2017).

Op de Potentiële bodemerosiekaart is het projectgebied niet gekarteerd. Volgens de bodemgebruikskaat ligt het projectgebied in akkergebied, loofbos en weiland.



WALI/17/04/05/12 - Digitale aanmaak

Figuur 20: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2017).



WALI/17/04/05/13 - Digitale aanmaak

Figuur 21: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaat (Geopunt, 2017).

3.2 ARCHEOLOGISCHE DATA

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, vanaf 115m westwaarts.

Op 115m ten westen van het projectgebied bevindt zich het Kloosterbos (locatie 32761). Op de locatie werd een vlakgraf uit de Merovingische periode (6^{de} - 7^{de} eeuw) aangetroffen. Het betrof meerdere tientallen humatiegraven met hierbij 15 urnen, 14 ijzeren lanspunten, 12 ijzeren zwaarden, twee messen, bronzen knopen, snedebeslag en zadeldversiersel en twee parelkransen uit amber en glas (collectie museum Sint-Niklaas).

Ongeveer 170m ten noorden van het projectgebied is de laatmiddeleeuwse Heidekapel (locatie 37427) gesitueerd. De Kapel Onze-Lieve-Vrouw van Zeven Weeën of Heidekapel was een bedevaartkapel ingeplant middenin op de wijk Heide bij een kruispunt van wegen aan de vroegere Oude Heerweg van Gent naar Antwerpen, op ongeveer 2 km ten noordoosten van de parochiekerk van Waasmunster. Tussen de parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw en de Heidekapel stonden vroeger vijf kapelletjes langsheen het traject van de ommegang van Onze-Lieve-Vrouw van 7 Weeën opgesteld. Van de kapel was er al sprake van in de helft van de 14^{de} eeuw. Een stenen constructie ter ere van OLV van Zeven Weeën werd waarschijnlijk opgericht gedurende de 15^{de} eeuw ter vervanging van een boomkapel.⁷

Volgens de CAI zijn er zeven sites met verloren gegane houten en stenen molens. Locatie 37422 is een 17^{de}-eeuwse molen die werd afgebroken in 1906. Locatie 37420 betreft een molen opgericht tussen 1685-1686 en werd afgebroken in 1905. Locatie 37419 betreft een molen op de later genivelleerde

⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Kapel Onze-Lieve-Vrouw van Zeven Weeën", *Inventaris Onroerend Erfgoed*, geraadpleegd 7 april 2017, <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/88442>.

Molenberg. De molen werd opgericht kort na 1639 en afgebroken in 1882. Locatie 37421 betreft een houten molen en stenen bijgebouw, opgetrokken voor 1685 en afgebroken in de helft van de 19^{de} eeuw. Locatie 37380 betreft een houten windmolen, opgetrokken voor 1685 en afgebroken in 1892. Locatie 37381 bevat een molen, opgericht voor 1685 en afgebroken in 1853. Locatie 37418 bevat een molen van voor 1685. De molen werd afgebroken in 1871.

Locaties 37369, 37363, 37370, 37409 en 37414 omvatten telkens losse vondsten uit de Metaal- en Steentijden in combinatie met vondsten uit de gehele Middeleeuwse periode. Vooral aardewerkvondsten werden op deze locaties aangetroffen. Op locatie 37364 werden losse vondsten van een grote hoeveelheid aardewerk uit de Volle en Vroege Middeleeuwen aangetroffen.

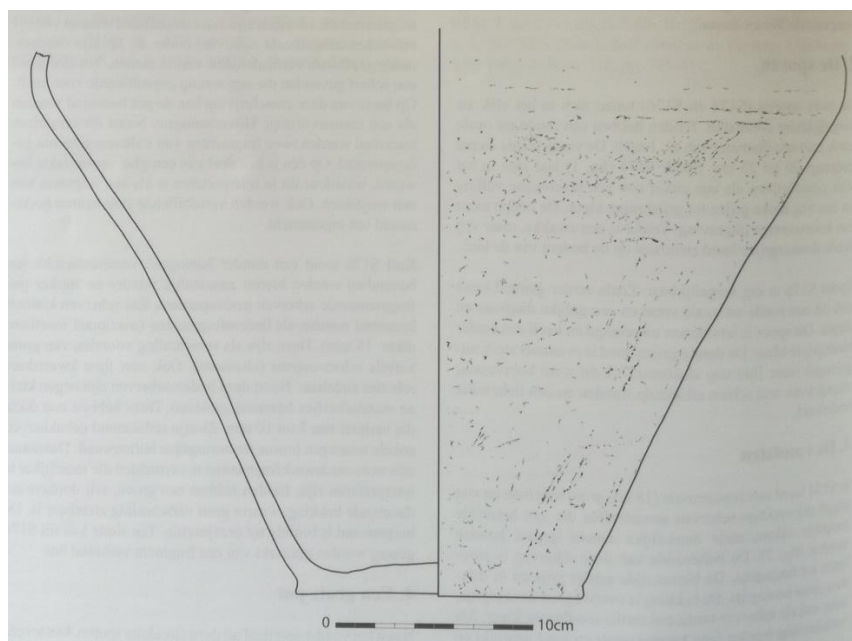
Op locatie 37429 werden indicaties voor het mesolithicum (Montbani kling, dwarspijlpunt, bladvormige pijlpunt) en het neolithicum (bladvormige pijlpunt en pijlpunt met schachtdoorn) aangetroffen.

Op locatie 157616 werden tegulae- en imbricesfragmenten in een mogelijke gracht- of poelstructuur uit de Romeinse Tijd aangetroffen. Op locatie 157615 werden lijnelementen en een V-vormige gracht uit de IJzertijd aangetroffen. Eveneens werden er (paal)kuilen en een 'leeflaag' met aardewerk uit de Metaaltijden aangetroffen.

Samengevat bevinden zich in een straal van 1km vijf Steentijdsites, één Metaaltijdsite, één IJzertijdsite, één site uit de Romeinse Tijd, vijf Middeleeuwse sites en zes sites uit de Nieuwe Tijd.

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

CAI-Locatie	Beschrijving	Datering
32761	Kloosterbos	Vroege Middeleeuwen
37427	Heidekapel (WAS229)	Late Middeleeuwen
37422	Koningin Astridstraat (WAS223)	Nieuwe Tijd
37420	Koningin Astridstraat (WAS221)	Nieuwe Tijd
37419	Fortenstraat (WAS220)	Nieuwe Tijd
37421	Lindenlaan (WAS222)	Nieuwe Tijd
37380	Muizenestmolen (WAS81)	Late Middeleeuwen
37381	Den pelgrim (WAS82)	Nieuwe Tijd (16 ^{de} eeuw)
37369	Dommelstraat (WAS51)	Metaaltijden
37363	Pelehem Wijk (WAS32)	Late Middeleeuwen
37364	Potaardestraat (WAS35)	Late Middeleeuwen
37370	Dommelstraat (WAS53)	Steentijd
37409	Dommelstraat (WAS202)	Steentijd
37414	Dommelstraat (WAS212)	Late Middeleeuwen
37418	Oudeheerweg (WAS219)	Nieuwe Tijd
37429	Wareslage (WAS231)	Steentijd
37433	Pelehem Wijk (WAS235)	Steentijd
39596	Waasmunster DMDB 8	Steentijd
157615	Aquafinracé Waasmunster Fase 1 Zone 2 site 5	IJzertijd
157616	Aquafinracé Waasmunster fase 1 Zone 2 site 6	Romeinse Tijd



Figuur 24: Tekening van een pot die gedateerd kon worden als zijnde IJzertijd (Mestdagh en Bradt, 2013)⁹

3.3 HISTORIEK EN CARTOGRAFISCHE BRONNEN

3.3.1.1.1 Onderzoek historische bronnen

Etymologische analyse 'Waasmunster'

'Waas' kan etymologisch terugslaan op het Germaanse 'wasu' dat 'drassige grond' betekent. Een andere optie is de afkomst van een oud Teutoons woord met de betekenis van 'slijk'. Een andere mogelijkheid is het Middelnederlandse woord 'wastin(n)e', wat 'woeste grond, woestenij' betekent (vgl. Engelse 'wasteland').¹⁰ Het achtervoegsel 'munster' kan slaan op de aanwezigheid van een kloostergemeenschap ('monasterium') tijdens de vroege Middeleeuwen.¹¹

Geschiedenis van de gemeente Waasmunster

Tijdens de Brons- en IJzertijd vestigden de eerste bewoners zich aan de oevers van de Durme. De vroegste vondsten uit de omgeving dateren van ca. 2.000 jaar v. Chr.¹² De eerste sporen van romanisatie dateren in het Waasland van de tweede helft van de 1^{ste} eeuw n.Chr. Tijdens de Gallo-Romeinse periode () ontstond niet ver van de huidige dorpskern, de vicus 'Pontrave'. Later groeide deze kern uit tot een belangrijk regionaal handelscentrum en mogelijk de hoofdplaats binnen de civitas 'Menapiorum'. Na 275 heerst er rust maar ook reorganisatie in de civitas Menapiorum.¹³ De grensverdediging wordt hervormd met een fortengordel langs de Rijn en langs de kusten, met baanversterkingen langsheen de weg Boulogne-Doornik-Bavai-Tongeren-Keulen. Tegen het einde van de 4^{de} eeuw verdwijnt onder toenemende druk van de Germanen geleidelijk elke Romeinse invloed uit onze streken.¹⁴

De dorpskern van Waasmunster is driehoekig van vorm ('brink'). De zogenaamde Frankische driehoek dateert vermoedelijk uit Frankische en Merovingische tijden. Rond het jaar 800 voltrok zich de

⁹ Mestdagh en Bradt, "Twee mogelijke vlakgraven uit de midden-bronstijd en een grote ijzertijdurne uit Sombeke", 44.

¹⁰ Wikipedia, "Waasland".

¹¹ Gemeente Waasmunster, "Geschiedenis", *Gemeente Waasmunster*, geraadpleegd 7 april 2017, <https://www.waasmunster.be/product/369/geschiedenis>.

¹² Ibid.

¹³ Erfpunt, "Rand van het Romeinse rijk", *Erfpunt*, geraadpleegd 7 april 2017, <http://www.erfpunt.be/nl/page.php?id=442&title=rand%20van%20het%20Romeinse%20rijk>.

¹⁴ Ibid.

kerstening doorheen het Waasland. Een vroege aanwezigheid van een kloostergemeenschap zou een verklaring zijn voor het achtervoegsel 'munster'. Waasmunster was de eerste erkende parochie in het Waasland. Samen met Beveren, Rupelmonde en Temse, vormde Waasmunster één van de vier kerkelijke centra van het Waasland. De eerste abdij van Roosenberg (Monte Rosarium), 'Hoogendonck', werd gesticht door enkele zusters tussen 1237 en 1238 op verzoek van de Doornikse bisschop Walter de Marvis langs de Durme.

Tijdens de Middeleeuwen was Waasmunster één van de negentien keurdorpen van het Waasland (administratief centrum) onder het gezag van de graaf van Vlaanderen. Samen met het naburige Elversele vormde Waasmunster een Vierschaar, die door zeven schepenen werd bestuurd. De schout of baljuw vervulde een louter administratieve taak en trad op als contactpersoon tussen de Vierschaar en de graaf van Vlaanderen. Bovendien bevonden er zich op het grondgebied een twintigtal heerlijkheden en lenen die afzonderlijk werden bestuurd, zoals Pontrave (1165), Ten Reyen (1311) Van Roden (1420) en Sombek (1418). Met de Franse bezetting kwam er een einde aan dit feodaal stelsel van de Middeleeuwen. Waasmunster werd toen ingedeeld bij het arrondissement Dendermonde.

Met de aanleg van de E17 werd de gemeente Waasmunster in het noorden doorsneden (1970). De weg is gebaseerd op de 18^{de} -eeuwse verbindingsweg tussen Antwerpen en Lille (Rijsel). Vanaf de 19^{de} eeuw verloor de gemeente echter grotendeels de industriële activiteiten waardoor het gemeente een landelijk karakter behield.

De wijken Heikapel en Hogendonk

Het projectgebied is gesitueerd tussen de wijken 'Heide(kapel)' en 'Hogendonk'. De wijk 'Heide' of Heikapel' groeide rond de laatmiddeleeuwse kapel van Onze-Lieve-Vrouw van Zeven Weeën, en de bijhorende processiekappelletjes. De Ferrariskaart (1777) toont beperkte bebouwing rond de kapel. De regio kende pas echt een groei gedurende de 20^{ste} eeuw (villawijk).

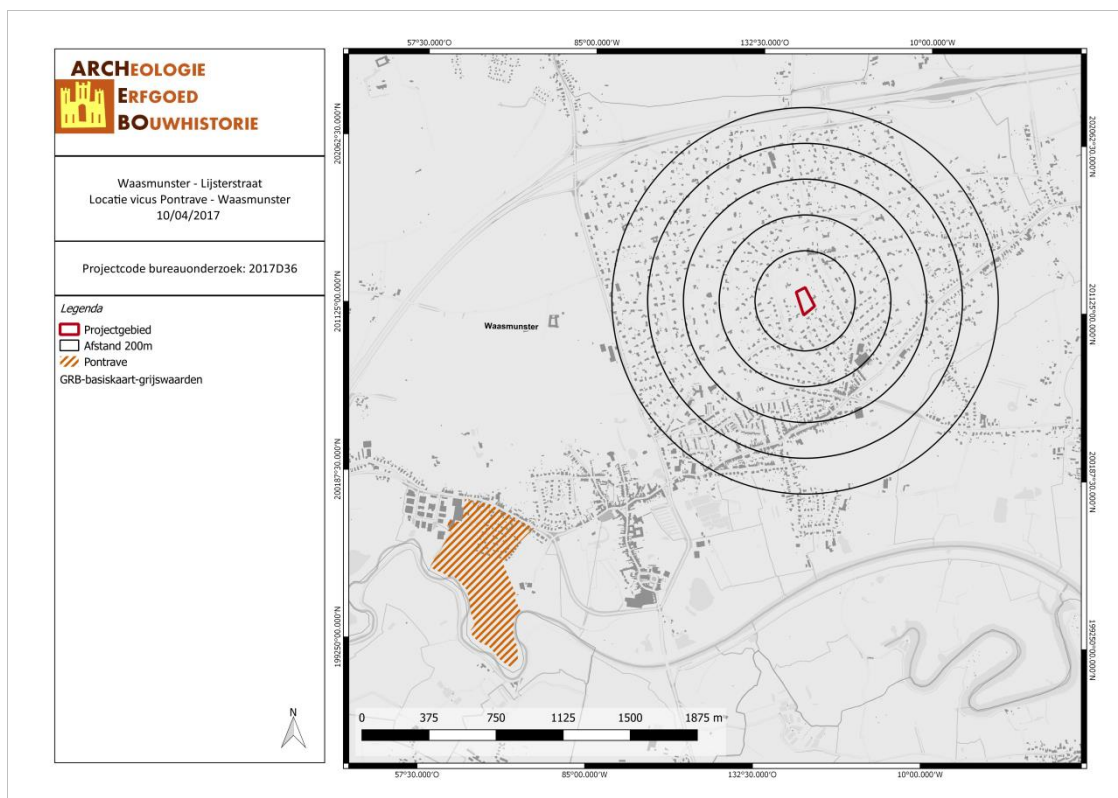
3.3.1.1.2 Historische situatie aan de hand van cartografische bronnen

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 gemeente Waasmunster was reeds bewoond tijdens de Romeinse Tijd. Het centrum van dit dorp of vicus lag ten zuidwesten van het projectgebied aan de Durme. Het gebied gearceerd weergegeven op onderstaande kaart tussen de Neerstraat en de Durmemeander naast de Mantawijk, topografisch ook aangegeven als Pontravewijk, vormt tevens de archeologische site van de Gallo-Romeinse vicus Pontrave. Deze vicus wordt aanzien als de belangrijkste Romeinse nederzetting binnen het Land van Waas; ontstaan in de 1^{ste} eeuw na Christus vlakbij de Durme en aan de voet van de Wase cuesta. De toenmalige gunstige geografische omstandigheden van de locatie, zoals de oversteekmogelijkheid van de Durme bij een zandige opduiking, zouden mee bepalend geweest zijn voor het ontstaan van de handelsnederzetting. De vicus Waasmunster-Pontrave kende een zeer grote bloei in de 2^{de} eeuw en de eerste helft van de 3^{de} eeuw. Slechts een beperkt deel van de archeologische site werd reeds onderzocht. Talrijke en bijzondere vondsten illustreren de rijkdom en het belang van de nederzetting

zoals: de grafvelden, fundamenteën van twee prestigieuze grafmonumenten, restanten van woningen. Vooralsnog werden er geen bewoningssporen uit de 4de eeuw gevonden, de vicus was toen blijkbaar verlaten.¹⁵

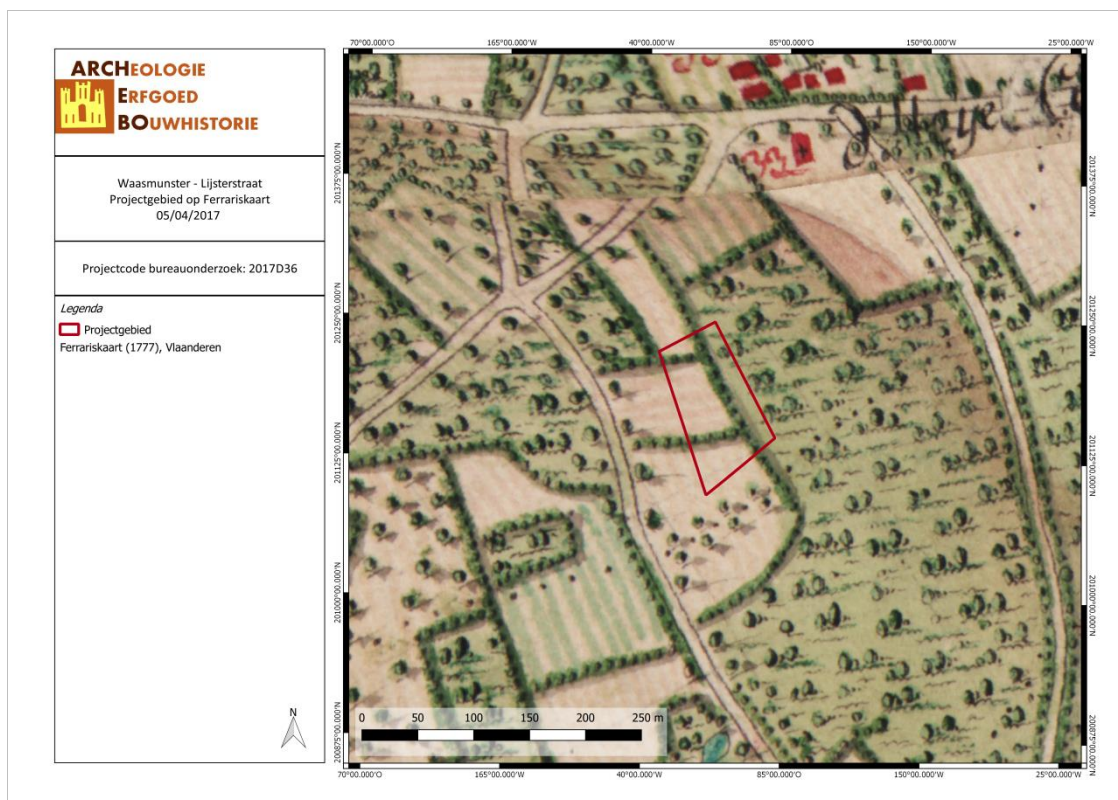


WALI/17/04/05/15 - Digitale aanmaak

Figuur 25: De ligging van het projectgebied ten opzichte van de vicus Pontrave (ARCHEBO bvba, 2017).

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 het projectgebied niet onder bebouwing was tijdens het einde van de 18^{de} eeuw. Het terrein is in het westelijke gedeelte gekarteerd als landbouwgebied waarvan elk perceel is afgelijnd door rijen bomen. Het oostelijke gedeelte van het projectgebied is gekarteerd als een gebied met kreupelhout, lage begroeiing. Bebouwing is enkel gekarteerd in het noordoosten, rond de laatmiddeleeuwse kapel van Onze-Lieve-Vrouw van Zeven Weeën. In de ruime omgeving zijn verschillende molens gekarteerd wat wijst op industriële- en landbouwactiviteiten.

¹⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Pontravehoeve", *Inventaris Onroerend Erfgoed*, geraadpleegd 10 april 2017, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/88704>.



WALI/17/04/05/16 - Digitale aanmaak

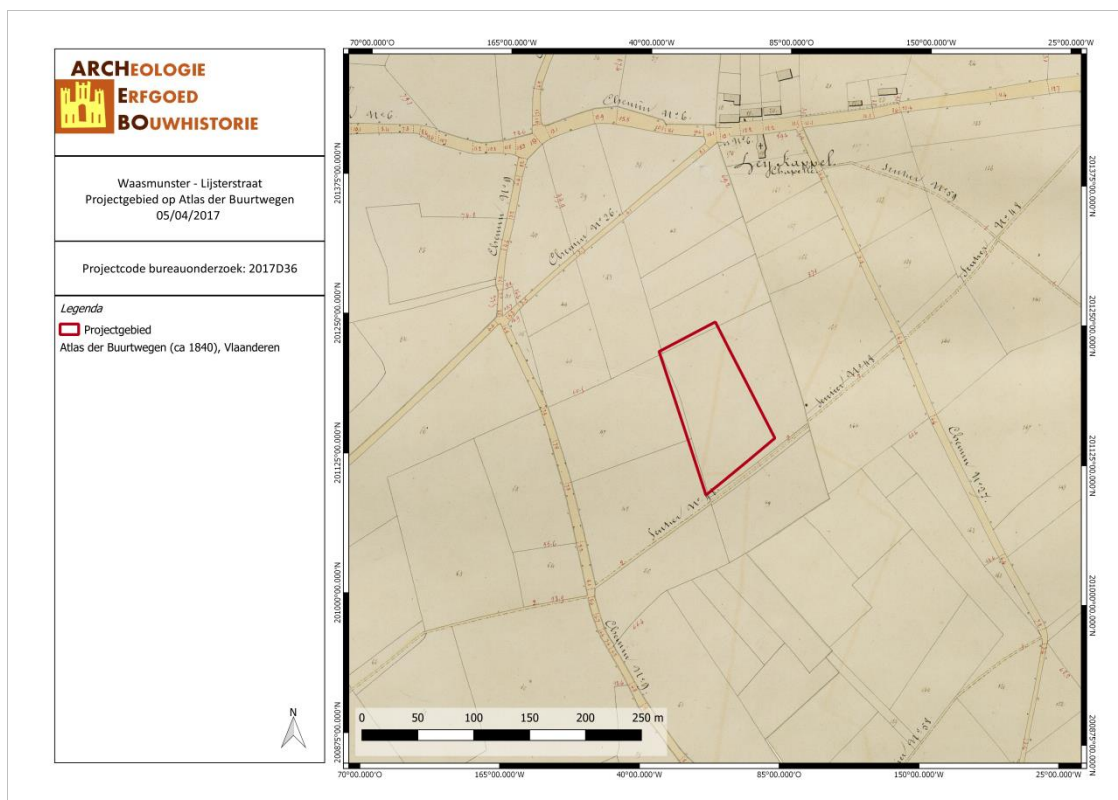
Figuur 26: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2017).

De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering de wet van 10 april 1841. 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. Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.¹⁶ Op de Atlas is het projectgebied gekarteerd als onbebouwd. Het tracé van de huidige Lijsterstraat is aanwezig op de Atlas als 'sentiers' of voetpad waar ze nog niet aanwezig was op de Ferrariskaart.

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 kadastrergegevens in plannen om te zetten, maar hoopte dat anderen deze taak op zich zouden nemen. In 1836 kreeg Vandermaelen toelating om de kadastrergegevens 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 1771-1778.¹⁷ De Vandermaelenkaart toont het projectgebied onder bebossing. Er is geen bebouwing aanwezig op het projectgebied.

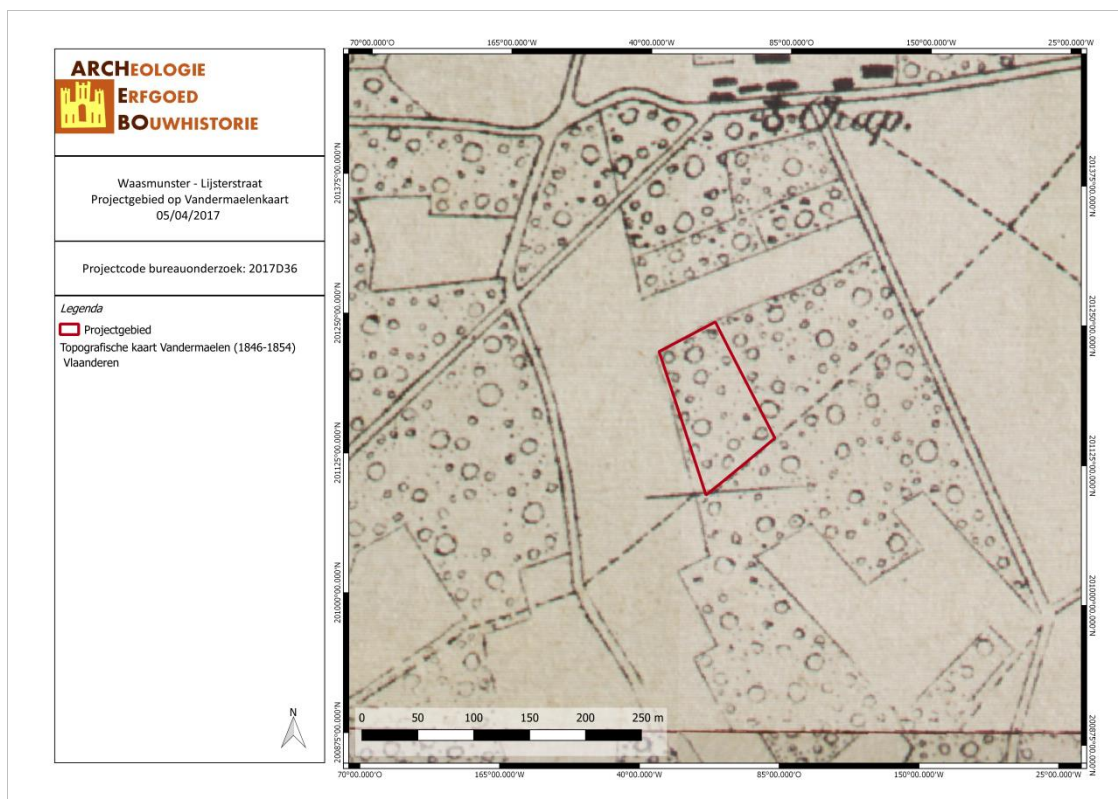
¹⁶ Geopunt Vlaanderen, "Atlas der Buurtwegen", geraadpleegd 2 januari 2017, <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

¹⁷ Wikipedia, "Vandermaelenkaarten", online encyclopedie, *Wikipedia*, geraadpleegd 7 december 2016, <https://nl.wikipedia.org/wiki/Vandermaelenkaarten>.



WALI/17/04/05/17 - Digitale aanmaak

Figuur 27: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2017).



WALI/17/04/05/18 - Digitale aanmaak

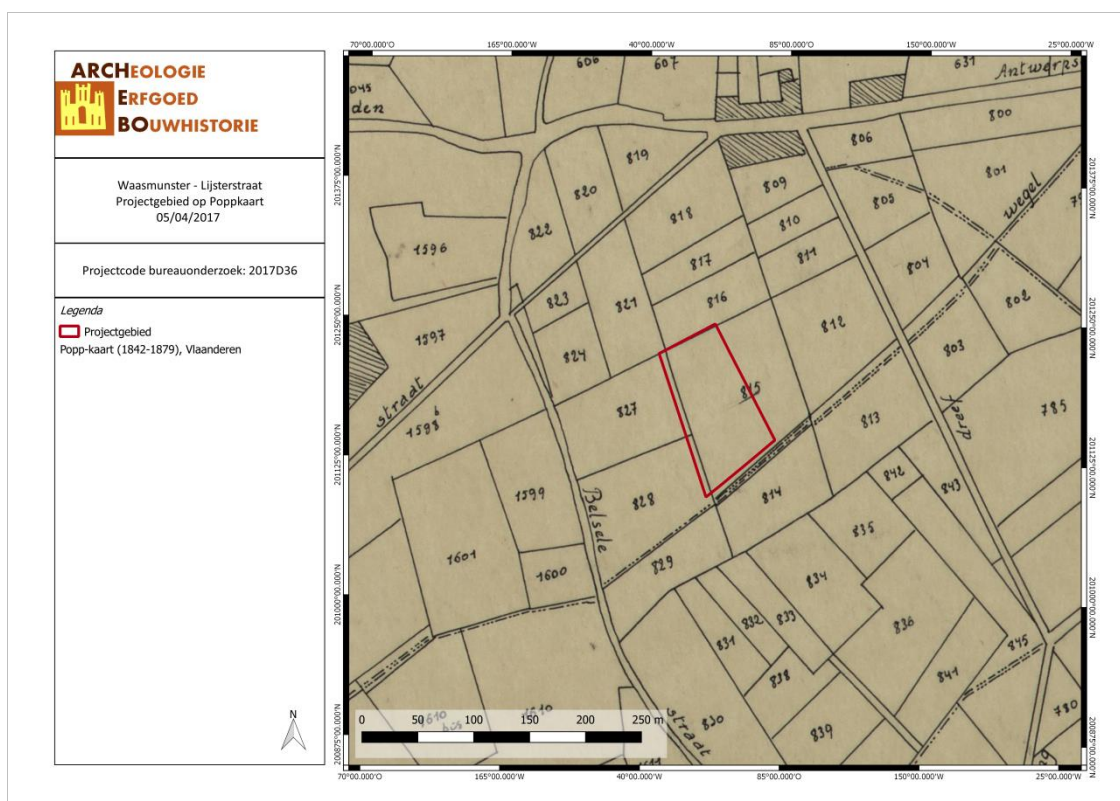
Figuur 28: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2017).

Met de Popp-kaarten wordt de verzameling van kadasterkaarten bedoeld die in de 19de eeuw uitgegeven werd door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879). Deze kaarten waren een gecommmercialiseerde versie van het toenmalig kadaster van België en bevatten vele

gegevens over gronden en percelen.¹⁸ Het projectgebied wordt op de Popp-kaart weergegeven verdeeld over drie perceelsnummers met name 815, 827 en 828. Wat de Vandermaelenkaart al aangaf, wordt bevestigd door de legger van de Popp-kaart van Waasmunster: het grootste gedeelte van het projectgebied bestond uit ‘kapbos’ of lage bebossing.

Art. 1779	Deneve, kinderen Jacobus, landbouwers, Waasmunster	
B	815	Kapbosch
	827	Land
	828	Land

Figuur 29: Uitsnede van de legger van de Popp-kaart van Waasmunster (UGent, 2017).

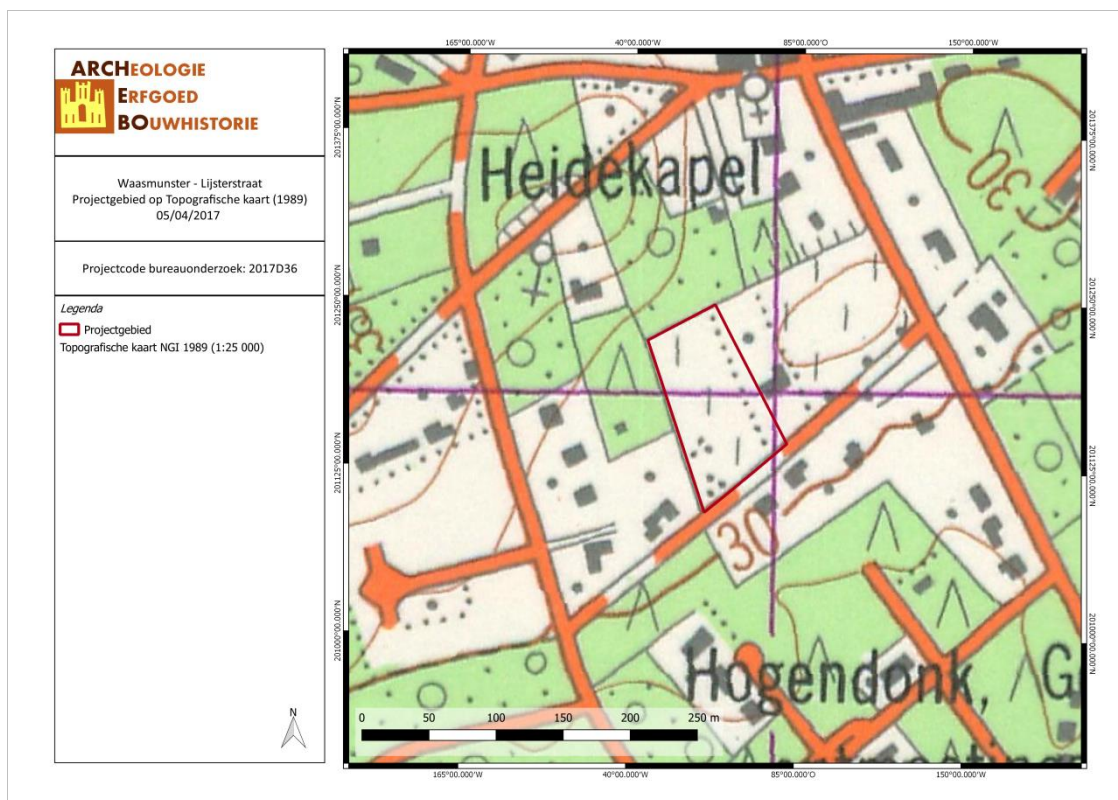


WALI/17/04/05/19 - Digitale aanmaak

Figuur 30: Situering van het projectgebied op de Poppkaart (Geopunt, 2017).

Topografische kaarten uit de 20^{ste} eeuw tot heden tonen aan dat het projectgebied nog niet onder bebouwing is geweest. Luchtfoto's genomen tussen 1979 en 1990 tonen het projectgebied braakliggend met een strook van bebossing in de zuidwestelijke hoek.

¹⁸ Wikipedia, "Popp-kaarten", geraadpleegd 2 januari 2017, <https://nl.wikipedia.org/wiki/Popp-kaarten>.



WALI/17/04/05/20 - Digitale aanmaak

Figuur 31: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart (1989) (Geopunt, 2017).

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 was sinds de tweede helft van de 18^{de} eeuw. Mogelijk was er reeds vroeger bebouwing aanwezig maar dit kan niet bevestigd worden. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied dan ook spreken van een lage densiteit aan bebouwing.

In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft onder meer de van oorsprong laatmiddeleeuwse Heikapel ten noordoosten van het projectgebied, een reeks 17^{de} -eeuwse molens en een groot aantal Steentijd en Mesolithische vondsten. Samengevat bevinden zich in een straal van 1km vijf Steentijdsites, één Metaaltijdsite, één IJzertijdsite, één site uit de Romeinse Tijd, vijf Middeleeuwse sites en zes sites uit de Nieuwe Tijd.

Op basis van deze gegevens kunnen archeologische sporen aanwezig zijn binnen het plangebied. Cartografische bronnen tonen aan dat het projectgebied onverstoord gebleven is doorheen de tijd. Enkel een verstoring door boomstronken is mogelijk.

Op de bodemkaart wordt het terrein gekarteerd als Pbp(o) en ZBp(z). Dit zijn droge tot zeer droge lichte zandleem tot zand bodems zonder profielontwikkeling. Door de erosie en eolische afzettingen van een zandlaag in de recente archeologische tijden, werden Steentijdsites in de cuesta van het Waasland afgedekt. Steentijdvondsten uit de ruime omgeving van het projectgebied tonen aan dat dergelijke sites goed bewaard zijn gebleven en nog steeds aanwezig zijn. De kans op het aantreffen van Steentijdartefacten is dus hoog.

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 stedenbouwkundige aanvraag heeft ARCHEBO bvba in opdracht van 'Verheyen Estates nv.' een bureauonderzoek uitgevoerd. Op het terrein zal door de opdrachtgever de bestaande percelen samengevoegd worden en ingevuld worden door bebouwing. De opdrachtgever plant de bouw van een complex bestaande uit acht luxe-appartementen op het terrein. Het volledige projectgebied omvat ca. 8 316,5m² waarvan ca. 3 435m² onder bebouwing zal komen. Het overige gedeelte van het terrein zal aangelegd worden als groene zone.

De luxe-appartementen zullen gemiddeld een oppervlakte hebben van 250m² en bestaan uit één niveau. In totaal zal het gebouw bestaan uit een kelderniveau met private parking, een gelijkvloers niveau met vier appartementen, een eerste verdieping met de volgende vier appartementen en het dakgedeelte. De appartementen zullen een living-keuken gedeelte, een berging, een badkamer, een bureau, twee slaapkamers en een terras hebben.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het projectgebied grotendeels onverstoord is gebleven doorheen de tijd. De kelderverdieping van de nieuwbouw kan bereikt worden via een inrit in de zuidoostelijke hoek van het projectgebied. Het niveau -1 zal een diepte kennen tussen ca. 341 en 356 meter onder het maaiveld, afhankelijk van het hoogteverschil van het terrein. 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 vanaf de helft van de 18^{de} eeuw tot nu. Historische bronnen leverden geen aanwijzing op voor de vroegere periodes.

In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich enkele archeologische waarden. Samengevat bevinden zich in een straal van 1km vijf Steentijdsites, één Metaaltijdsite, één IJzertijdsite, één site uit de Romeinse Tijd, vijf Middeleeuwse sites en zes sites uit de Nieuwe Tijd.

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

Aan de hand van de het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het projectgebied geen gebouwen stonden vanaf het einde van de 18^{de} eeuw tot nu. Historische interpretatie van het gebied concludeert dat bebouwing reeds mogelijk kan geweest zijn vanaf de menselijke activiteiten in de Romeinse Tijd.

Aan de hand van de topografische kaarten uit de 19^{de} en 20^{ste} eeuw is eveneens geen bebouwing te zien. Het projectgebied is gedurende de 19^{de} eeuw onder bebouwing geweest. De legger van Popp

beschrijft het grootste perceel dat betrekking heeft tot het projectgebied als 'kapbosch'. Topografische kaarten uit het begin van de 20^{ste} eeuw tonen het projectgebied braak liggend. Bebossing in de zuidwestelijke hoek verschijnt opnieuw op een topografische kaart van 1989.

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 vondsten en sporen kunnen verwacht worden vanaf de Steentijd tot heden.

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

Verstoringen uit het verleden zijn niet in kaart te brengen. Gezien het terrein niet in gebruik is geweest tot nu, hebben er weinig verstoringen plaats gevonden. De enige verstoring in het bodemarchief kan toegewezen worden aan de stronken van de aanwezige bomen.

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, Verheyen Estates nv., de bestaande percelen samengevoegd worden en ingevuld worden door bebouwing. De opdrachtgever plant de bouw van een complex bestaande uit acht luxe-appartementen op het terrein. Het volledige projectgebied omvat ca. 8 316,5m² waarvan ca. 3 435m² onder bebouwing zal komen. Het overige gedeelte van het terrein zal aangelegd worden als groene zone. Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het projectgebied grotendeels onverstoorde is gebleven doorheen de tijd. De kelderverdieping van de nieuwbouw kan bereikt worden via een inrit in de zuidoostelijke hoek van het projectgebied. Het niveau -1 zal een diepte kennen tussen ca. 341 en 356 meter onder het maaiveld, afhankelijk van het hoogteverschil van het terrein. Dit brengt een grote verstoring van het bodemarchief teweeg. Er is geen aspect van het perceel dat onbebouwd of onverstoorde blijft.

In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich enkele archeologische waarden. Samengevat bevinden zich in een straal van 1km vijf Steentijdsites, één Metaaltijdsite, één IJzertijdsite, één site uit de Romeinse Tijd, vijf Middeleeuwse sites en zes sites uit de Nieuwe Tijd. Er is hierdoor een hoge verwachtingskans naar archeologische sporen of artefacten.

Aan de hand van de kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het projectgebied geen gebouwen stonden vanaf het einde van de 18^{de} eeuw tot nu. Historische interpretatie van het gebied concludeert dat bebouwing reeds mogelijk kan geweest zijn vanaf de menselijke activiteiten in de Romeinse Tijd. Ook in de 19^{de}, 20^{ste} en 21^{ste} eeuw bleef het projectgebied onbebouwd.

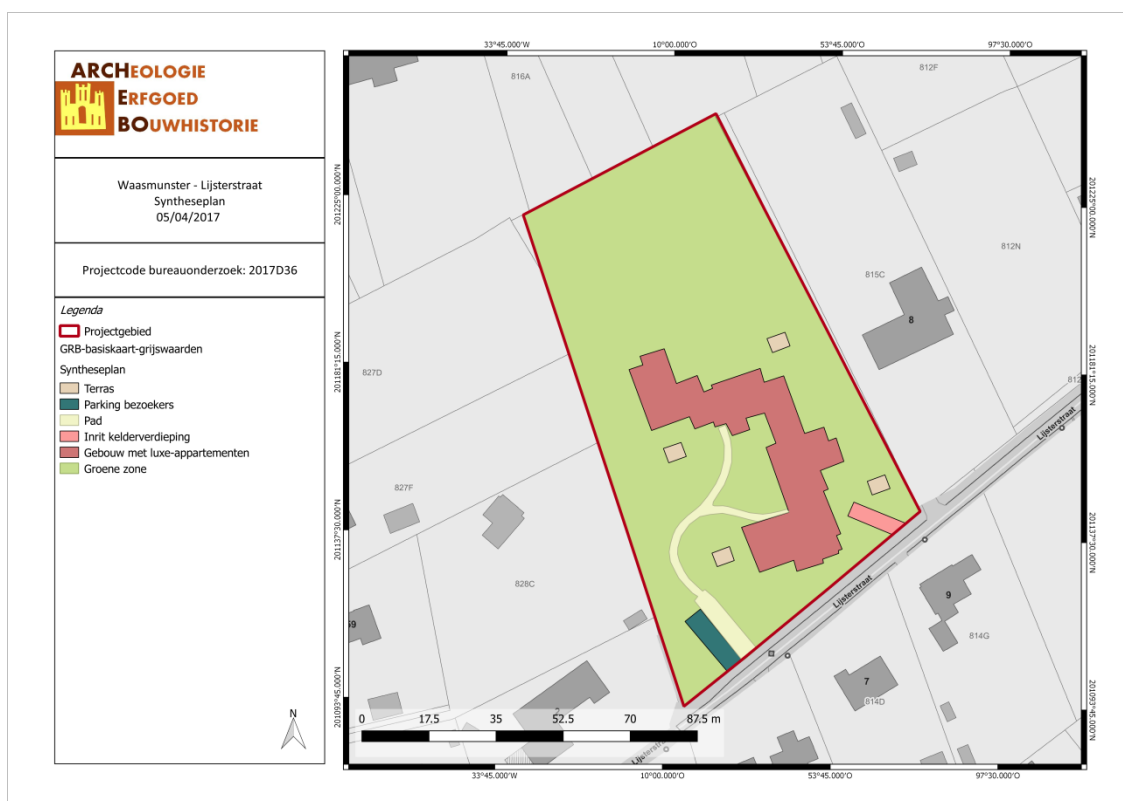
Op de bodemkaart wordt het terrein gekarteerd als Pbp(o) en ZBp(z). Dit zijn droge tot zeer droge lichte zandleem tot zand bodems zonder profielontwikkeling. Door de erosie en eolische afzettingen van een zandlaag in de recente archeologische tijden, werden Steentijdsites in de cuesta van het Waasland afgedekt. Steentijdvondsten uit de ruime omgeving van het projectgebied tonen aan dat dergelijke sites goed bewaard zijn gebleven en nog steeds aanwezig zijn. De kans op het aantreffen van Steentijdartefacten is dus zoals sporensites hoog.

4.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Binnen het plangebied zal door 'Verheyen Estates nv.' de bouw van acht luxe-appartementen gepland worden. De bewoners hebben een kelderverdieping met parking ter beschikking. Deze verdieping zal tussen ca. 341 en 356 meter onder het maaiveld ingepland worden. Door deze activiteiten zal het bodemarchief aangetast worden. Het grootste noordelijke gedeelte van het projectgebied zal ingevuld worden als groene zone. Ook hiervoor zullen ingrepen in de bodem nodig zijn.

In het projectgebied zijn geen archeologische waarden gekend. Wel zijn sporen van de Steentijd tot de Nieuwe Tijd aangetroffen in de ruime omgeving.

Onderstaand syntheseplan toont de geplande werken.



WALI/17/04/05/21 - Digitale aanmaak

Figuur 32: Syntheseplan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2017).

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

Publicaties

Adams, R., S. Vermeire, en G. De Moor, red. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart - kaartblad 15, Antwerpen*. Vlaamse overheid, dienst Natuurlijke Rijdommen, 2002.

Gullentops, F., en L. Wouters, red. *Delfstoffen in Vlaanderen*. Brussel: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement EWBL, 1996.

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

Online bronnen

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Kapel Onze-Lieve-Vrouw van Zeven Weeën". *Inventaris Onroerend Erfgoed*. Geraadpleegd 7 april 2017. <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/88442>.

Erfpunt. "Rand van het Romeinse rijk". *Erfpunt*. Geraadpleegd 7 april 2017. <http://www.erfpunt.be/nl/page.php?id=442&title=rand%20van%20het%20Romeinse%20rijk>.

Gemeente Waasmunster. "Geschiedenis". *Gemeente Waasmunster*. Geraadpleegd 7 april 2017. <https://www.waasmunster.be/product/369/geschiedenis>.

Geopunt Vlaanderen. "Atlas der Buurtwegen". Geraadpleegd 2 januari 2017. <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

Wikipedia. "Popp-kaarten". Geraadpleegd 2 januari 2017. <https://nl.wikipedia.org/wiki/Popp-kaarten>.

Wikipedia. "Vandermaelenkaarten". Online encyclopedie. *Wikipedia*. Geraadpleegd 7 december 2016. <https://nl.wikipedia.org/wiki/Vandermaelenkaarten>.

Wikipedia. "Waasland". *Wikipedia*. Geraadpleegd 6 april 2017. <https://nl.wikipedia.org/wiki/Waasland>.

6 FIGURENLIJST

Figuur 1: Criteria bij stedenbouwkundige vergunningen	4
Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2017) .	6
Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2017).....	6
Figuur 4: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2017).....	8
Figuur 5: Grondplan kelderverdieping (Archiburo Van Royen J. bvba, 2017)	9
Figuur 6: Grondplan Gelijkvloers (Archiburo Van Royen J. bvba, 2017)	9
Figuur 7: Terreinprofiel links (Archiburo Van Royen J. bvba, 2017)	10
Figuur 8: Terreinprofiel rechts (Archiburo Van Royen J. bvba, 2017)	10
Figuur 9: Plan van de voorgevel (Archiburo Van Royen J. bvba, 2017)	10
Figuur 10: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2017)	11
Figuur 11: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2017).....	13
Figuur 12: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2017).	13
Figuur 13: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in NW-ZO richting (Geopunt, 2017).	14
Figuur 14: Waasmunster aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2017)	14
Figuur 15: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2017).....	15
Figuur 16: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2017).	16
Figuur 17: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2016).	16
Figuur 18: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2017).	17
Figuur 19: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2017).	18
Figuur 20: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2017).....	18
Figuur 21: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2017).....	19
Figuur 22: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2017).	21
Figuur 23: Aardewerkfragmenten afkomstig van een Hilversumurne (Mestdagh en Bradt, 2013)	21
Figuur 24: Tekening van een pot die gedateerd kon worden als zijnde IJzertijd (Mestdagh en Bradt, 2013)	22
Figuur 25: De ligging van het projectgebied ten opzichte van de vicus Pontrave (ARCHEBO bvba, 2017).	24
Figuur 26: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2017).	25
Figuur 27: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2017).	26
Figuur 28: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2017).	26
Figuur 29: Uittreksel van de logger van de Popp-kaart van Waasmunster (UGent, 2017).....	27
Figuur 30: Situering van het projectgebied op de Poppkaart (Geopunt, 2017).	27
Figuur 31: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart (1989) (Geopunt, 2017).	28
Figuur 32: Syntheseplan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2017).	31

7 PLANNENLIJST

WALI/17/04/05/1 - Digitale aanmaak	6
WALI/17/04/05/2 - Digitale aanmaak	6
WALI/17/04/05/3 - Digitale aanmaak	8
WALI/17/04/05/4 - Digitale aanmaak	11
WALI/17/04/05/5 - Digitale aanmaak	13
WALI/17/04/05/6 - Digitale aanmaak	13
WALI/17/04/05/7 - Digitale aanmaak	14
WALI/17/04/05/8 - Digitale aanmaak	15
WALI/17/04/05/9 - Digitale aanmaak	16
WALI/17/04/05/10 - Digitale aanmaak	17
WALI/17/04/05/11 - Digitale aanmaak	18
WALI/17/04/05/12 - Digitale aanmaak	18
WALI/17/04/05/13 - Digitale aanmaak	19
WALI/17/04/05/14 - Digitale aanmaak	21
WALI/17/04/05/15 - Digitale aanmaak	24
WALI/17/04/05/16 - Digitale aanmaak	25
WALI/17/04/05/17 - Digitale aanmaak	26
WALI/17/04/05/18 - Digitale aanmaak	26
WALI/17/04/05/19 - Digitale aanmaak	27
WALI/17/04/05/20 - Digitale aanmaak	28
WALI/17/04/05/21 - Digitale aanmaak	31