



ARCHEOLOGIENOTA MET INGREEP IN DE BODEM

WALSHOUTEM – BORMANSSTRAAT



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

APRIL 2017

Titel

Archeologienota met ingreep in de bodem. Walshoutem – Bormansstraat

Auteur(s)

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

Opdrachtgever

Sociale Woningen van Landen (SWL)
Hertog van Brabantlaan 61
3400 Landen

Projectnummer

2017B42

Plaats en datum

Kortenaken, 2 mei 2017

Reeks en nummer

ARCHEBO rapport 2017B42
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 onderzoeksopdracht.....</i>	4
1.3	<i>Doelstellingen.....</i>	7
1.4	<i>Onderzoeksvragen.....</i>	7
2	Aanleiding van het vooronderzoek.....	8
2.1	<i>Huidige situatie.....</i>	8
2.2	<i>Toekomstige situatie.....</i>	8
3	Bureauonderzoek.....	9
3.1	<i>Landschappelijke & bodemkundige situering.....</i>	9
3.2	<i>Archeologische en erfgoedkundige data.....</i>	19
3.3	<i>Historiek & cartografische bronnen.....</i>	21
3.4	<i>Archeologische verwachting.....</i>	31
3.5	<i>Afweging noodzaak verder onderzoek.....</i>	31
4	Assessment proefsleuvenonderzoek.....	33
4.1	<i>Vooropgestelde methoden, technieken.....</i>	33
4.2	<i>Vooropgestelde strategie.....</i>	33
4.3	<i>Uitgevoerde strategie.....</i>	35
4.4	<i>Interpretatie van de archeologische site.....</i>	46
4.5	<i>Samenvatting voor gespecialiseerd publiek.....</i>	46
4.6	<i>Samenvatting voor niet-gespecialiseerd publiek.....</i>	46
5	Bibliografie.....	47
6	Figurenlijst.....	49
7	Plannenlijst.....	51
8	Fotolijst.....	52

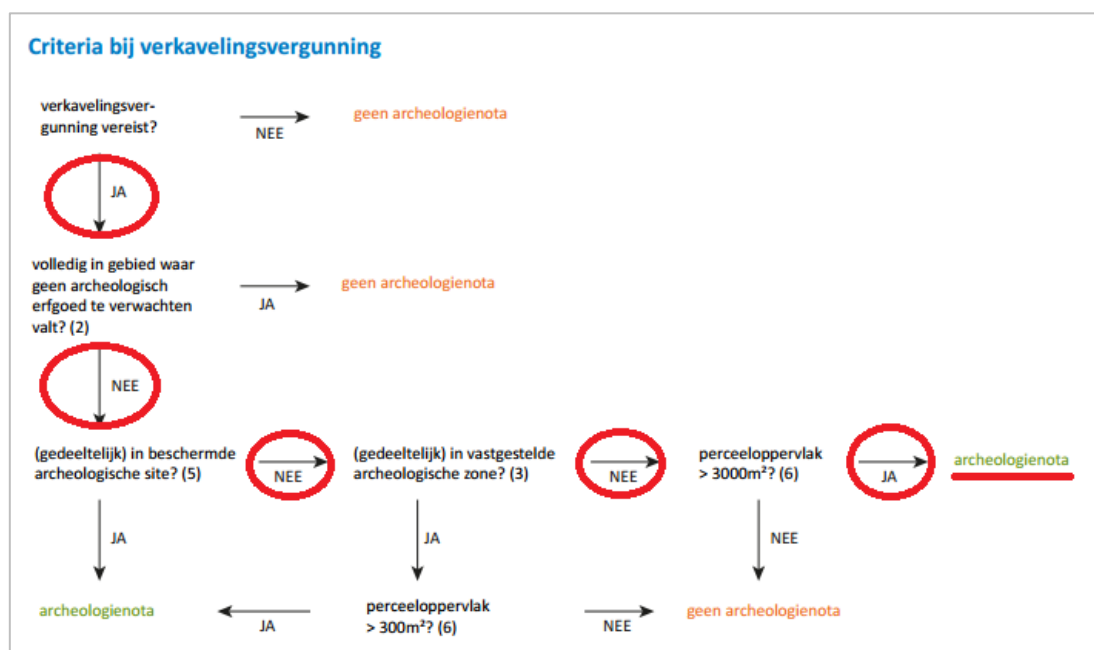
1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

Bij het aanvragen van 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 aanvraag voor een verkavelingsvergunning 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 verkavelingsvergunningen met toetsing van de oppervlakte- en liggingscriteria

Wanneer de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en de ingreep in de bodem 1000 m² of meer en waarbij de percelen volledig buiten een archeologische zone vallen, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones, is volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 een archeologienota vereist. De totale oppervlakte van het projectgebied in Walshoutem bedraagt ca. 13 500 m² en valt buiten een archeologische zone, m.a.w. een archeologienota dient bij de verkavelingsaanvraag te worden gevoegd. Deze archeologienota omvat alle stappen van het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem die nodig zijn om tot een gefundeerde uitspraak te komen aangaande de archeologische waarden in het plangebied. De onderzoeken resulteren in ofwel een behoud in situ, ofwel vrijgave, ofwel een archeologische opgraving van (een deel van) het plangebied.

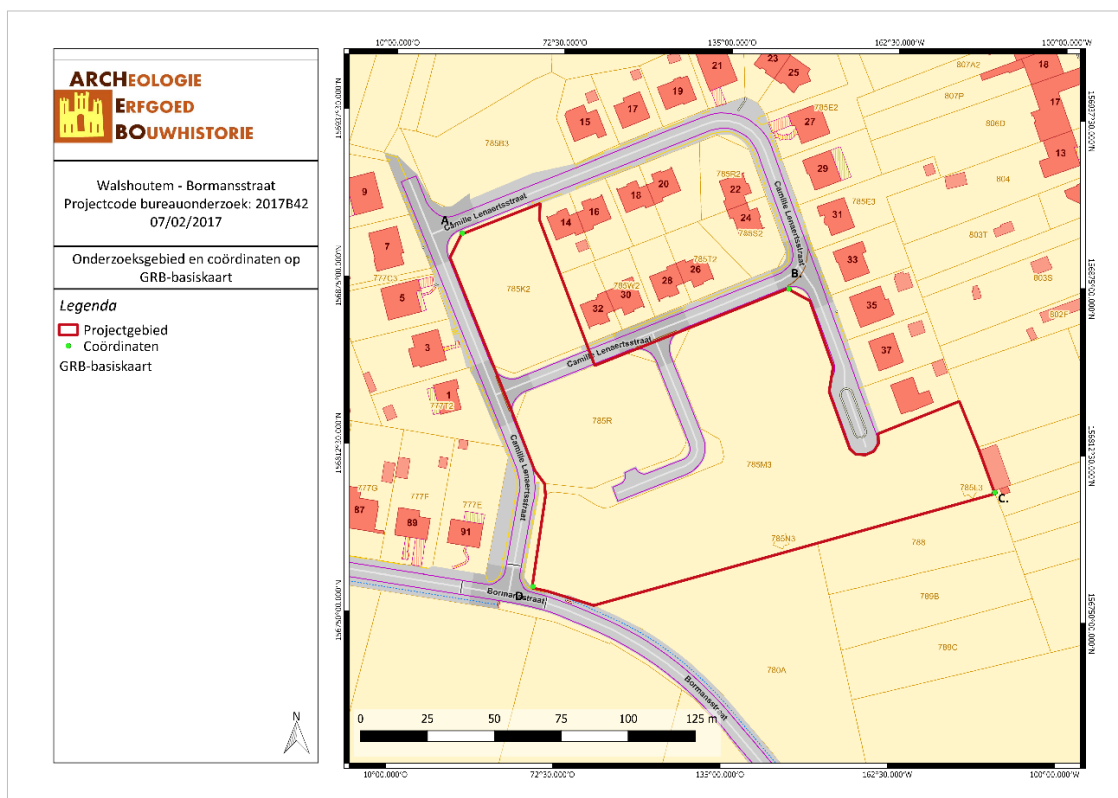
1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

Naar aanleiding van een verkavelingsaanvraag heeft ARCHEBO bvba in opdracht van de Sociale Woningen van Landen (SWL) een archeologienota opgemaakt. Op het terrein zal door SWL een verkaveling van 24 loten gerealiseerd worden. Het bureauonderzoek werd uitgevoerd in maart 2017 onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. 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:	Walshoutem – Bormansstraat		
Onderzoek:	Archeologienota met ingreep in de bodem		
Ligging:	Vlaams-Brabant, Landen, Bormansstraat		
Kadaster:	Afdeling 3, sectie B: 785 m ³ ; 785 n ³ ; 785 l ³ ; 785 r, 785 k ²		
Coördinaten:	A	X	201275.348498
		Y	156891.701154
	B	X	201397.674549
		Y	156873.027487
	C	X	201475.887444
		Y	156798.332819
	D	X	201304.035581
		Y	156760.173586
Opdrachtgever:	Sociale Woningen van Landen		
Uitvoerder :	ARCHEBO bvba		
Projectcode bureauonderzoek:	2017B42		
Projectcode proefsleuvenonderzoek	2017C28		
Projectleiding:	Jan Claesen OE/ERK/Archeoloog/2015/00014		
Bewaarplaats archief:	ARCHEBO bvba (tijdelijk)		
Grootte projectgebied:	Ca. 13 500 m ²		
Uitvoeringsperiode:	28 april tot 2 mei 2017		
Reden van de ingreep:	Realisatie van herverkaveling		
Wetenschappelijke vraagstelling:	Het doel van deze archeologienota is een archeologische evaluatie van het terrein		
Thesauri-terminen:	Bureauonderzoek, proefsleuvenonderzoek, verstoring,		

De onderstaande GRB-kadasterkaart en de Orthofoto tonen het projectgebied in hun omgeving.



MOHE/16/12/23/1 – Digitale aanmaak

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



MOHE/16/12/23/2 – 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 bureauonderzoek noodzakelijk. 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 vergunning gevoegd te worden.

1.4 ONDERZOEKSVRAGEN

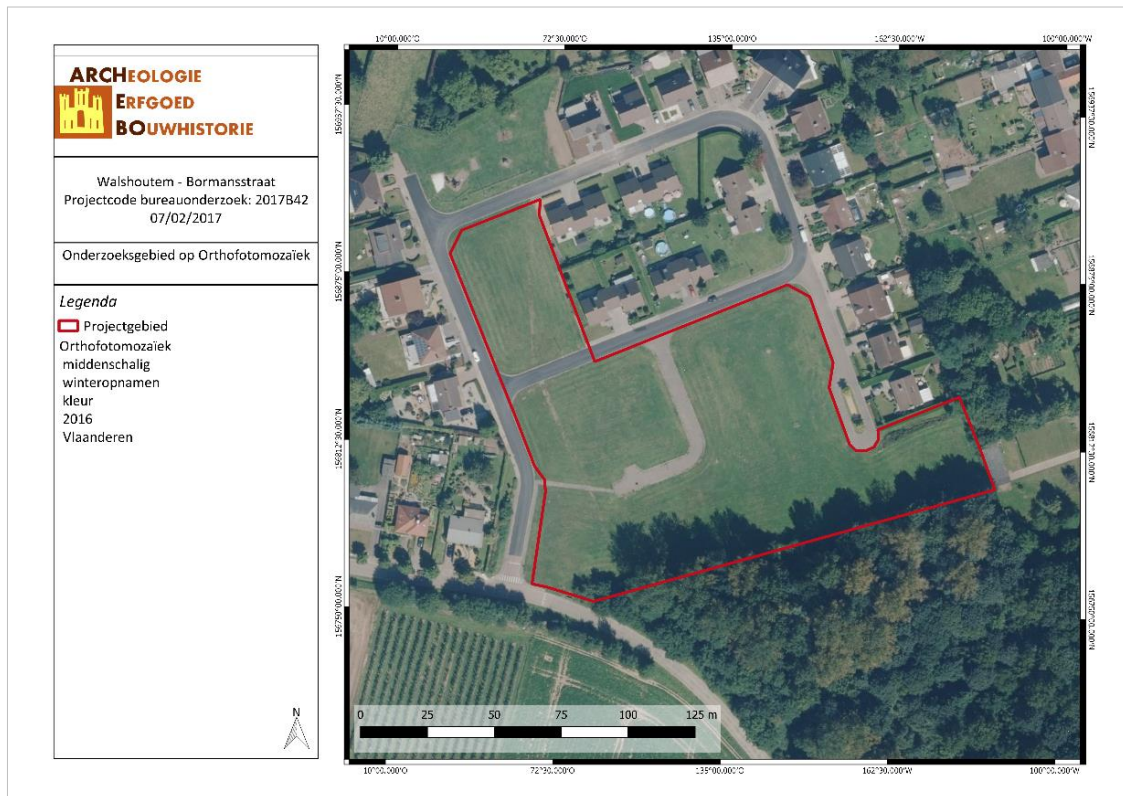
Tijdens het bureauonderzoek dienen op zijn minst onderstaande vragen beantwoord te worden:

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

2 AANLEIDING VAN HET VOORONDERZOEK

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Naar aanleiding van een herverkaveling zal ARCHEBO bvba, in opdracht van het SWL, een archeologienota met ingreep in de bodem opmaken. De bouwplannen gaan gepaard met graafwerkzaamheden waardoor de bodem en het mogelijk aanwezige archeologische niveau zal verstoord worden.

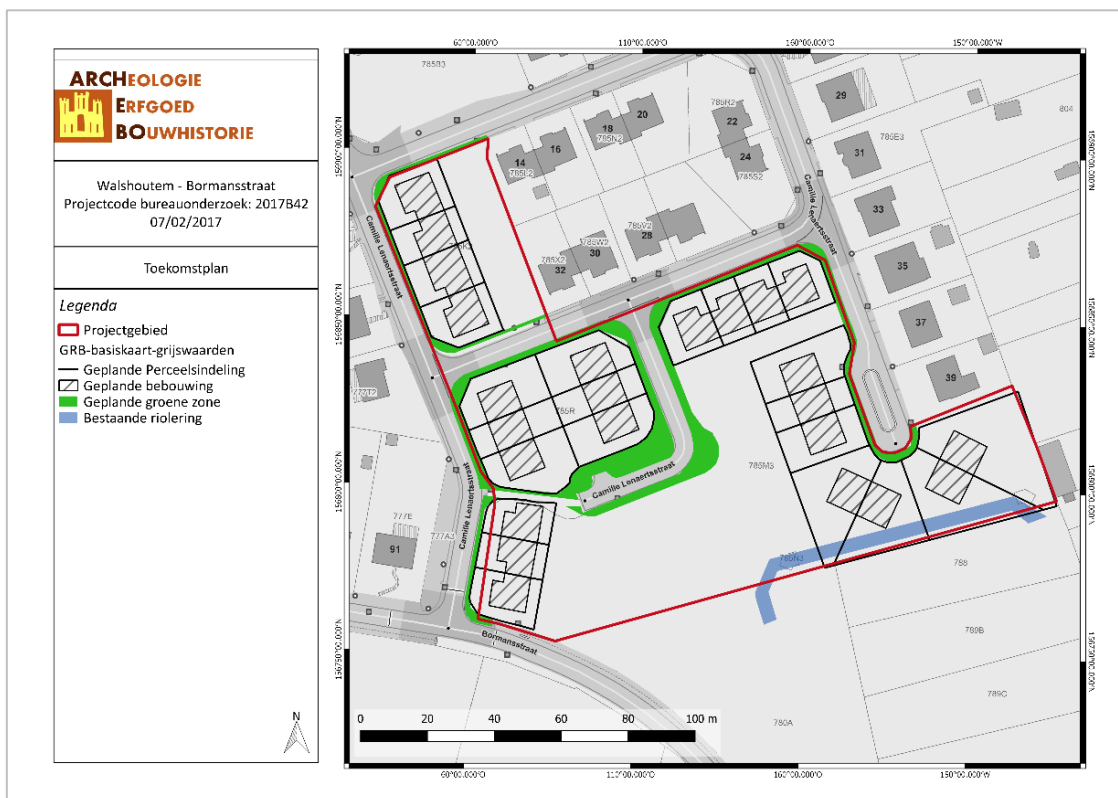


MOHE/16/12/23/3 – Digitale aanmaak

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

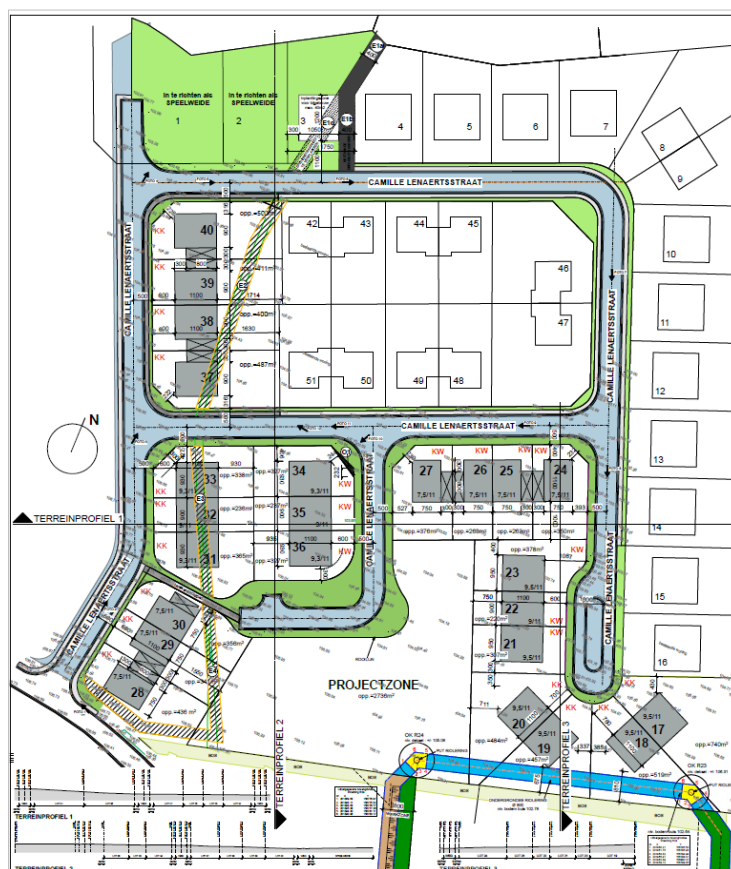
2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Op het terrein wordt de herverkaveling van 24 loten gerealiseerd, dewelke allen van ofwel bebouwing en/of verharding voorzien zullen. Een verharde weg is reeds aanwezig. Doorsnedes van de geplande bebouwing werden niet verkregen, waardoor de exacte diepten waarmee de geplande bebouwing het bodemarchief zal insnijden, niet gekend zijn en weergegeven kunnen worden.

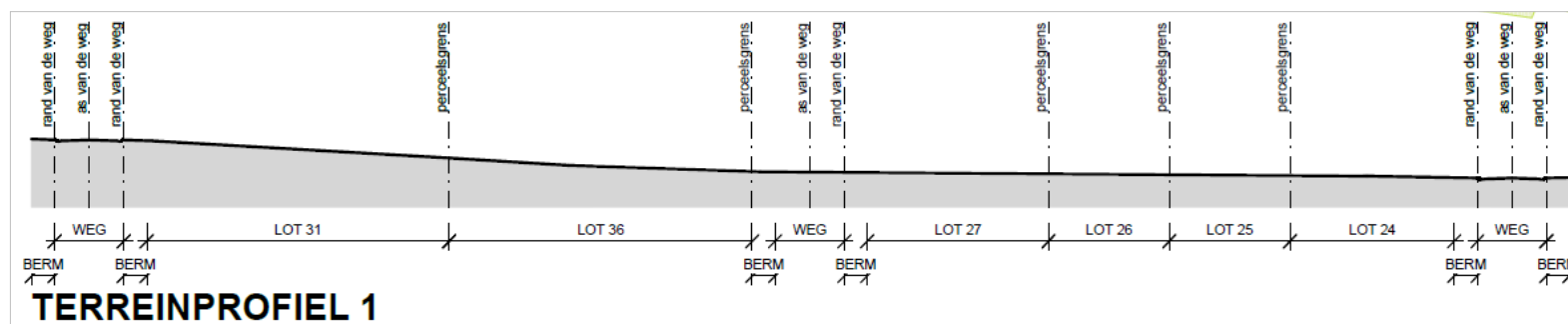


MOHE/16/12/23/4 – Digitale aanmaak

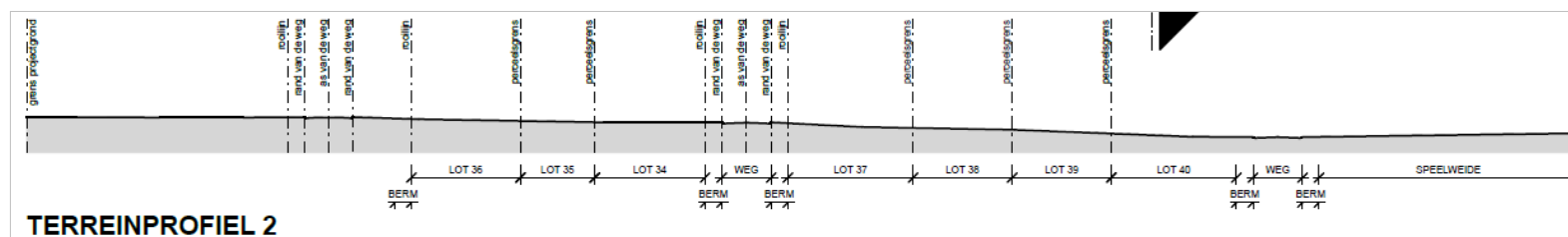
Figuur 5: Toekomstplan



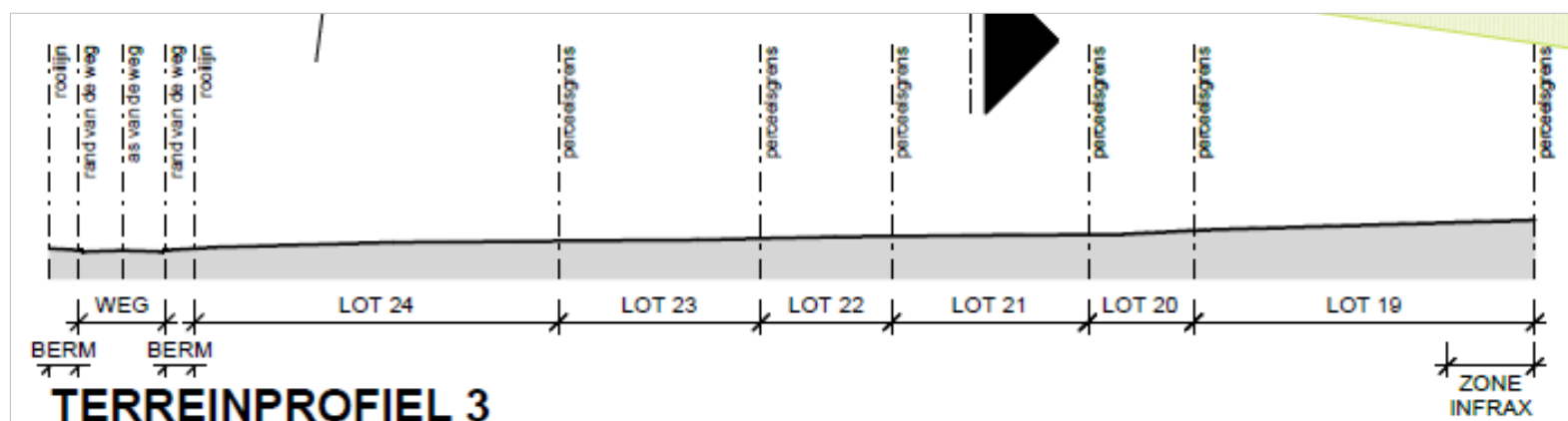
Figuur 6: Geplande situatie (Architectengroep PSK, 2017).



Figuur 7: Terreinprofiel 1 van het projectgebied Walshoutem, Bormansstraat (Architectengroep PSK, 2017).



Figuur 8: Terreinprofiel 2 van het projectgebied Walshoutem, Bormansstraat (Architectengroep PSK, 2017).



Figuur 9: Terreinprofiel 3 van het projectgebied Walshoutem, Bormansstraat (Architectengroep PSK, 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, bodemgebruiksaanpak 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.

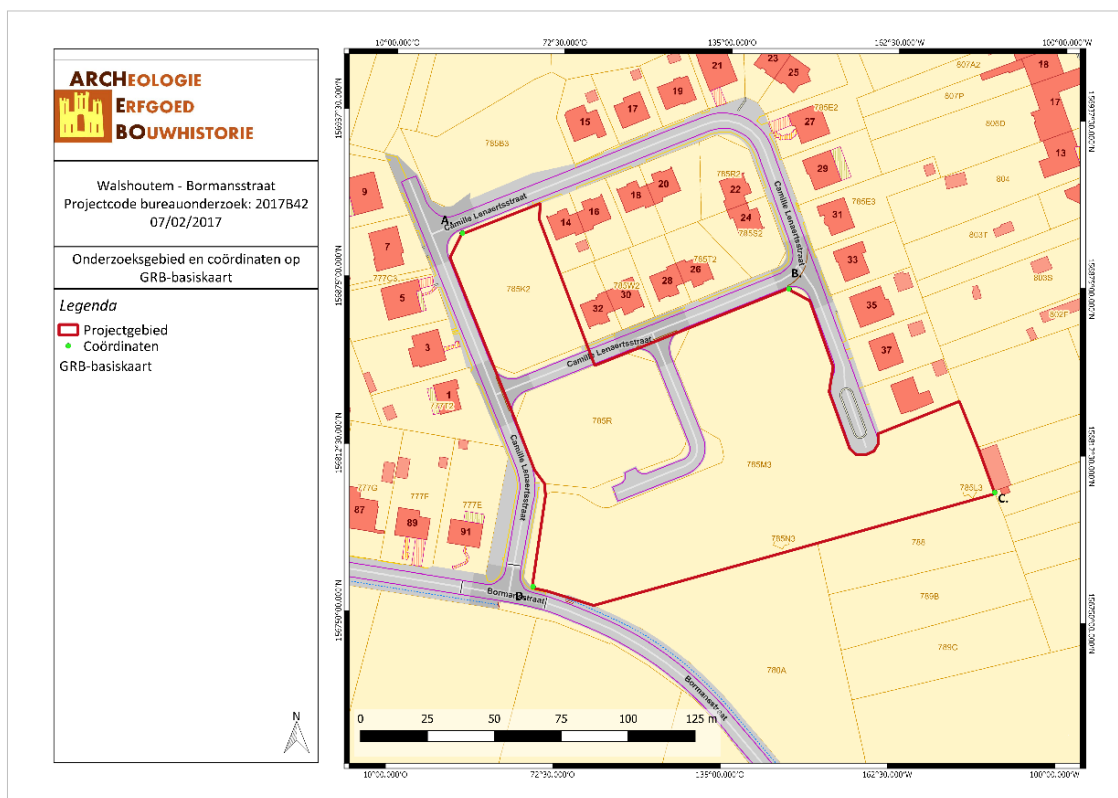
De gebruikte kaarten werden in georeferencierte vorm (Belge Lambert 1972) gebruikt in het programma QGIS. In dit programma werden de genoemde kaarten als lagen toegevoegd teneinde er de huidige en toekomstige situatie op te kunnen weergeven. Het plangebied werd bovendien op alle kaarten geploteerd om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

3.1 LANDSCHAPPELIJKE & BODEMKUNDIGE SITUERING

3.1.1 Topografische situering

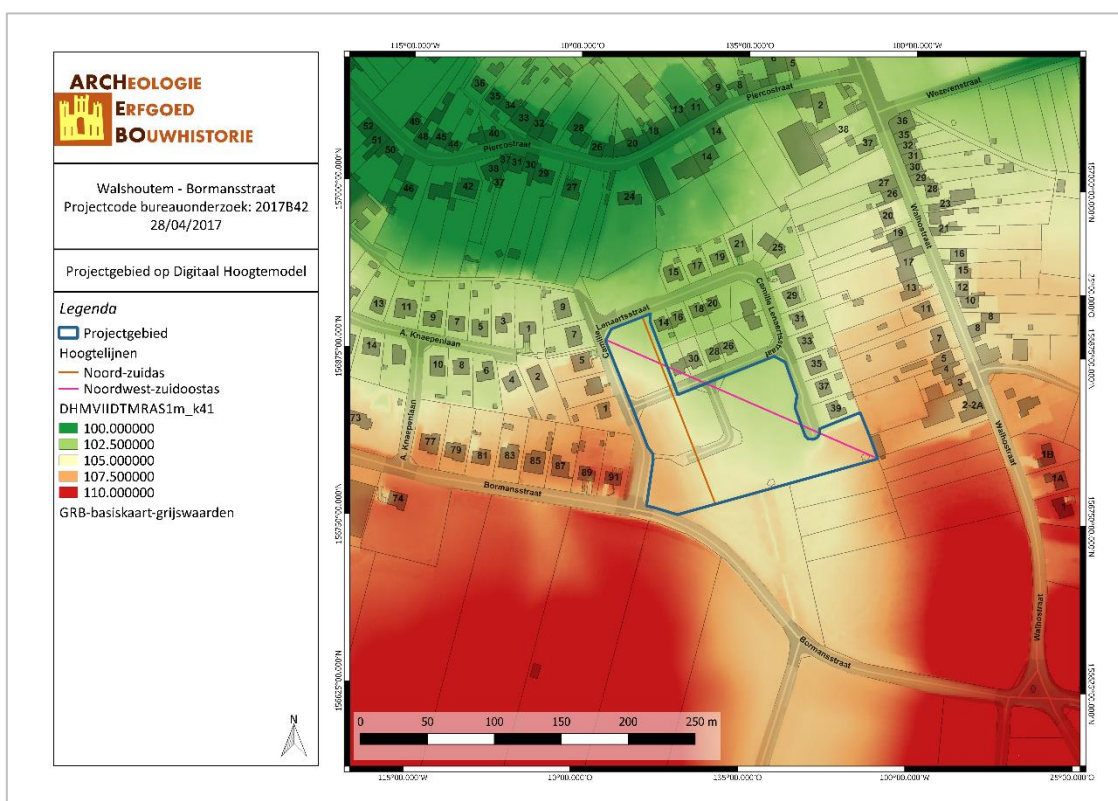
In het onderzoeksgebied loopt de Camille Lenaertsstraat die in het zuiden een T- kruispunt vormt met de Bormansstraat in Walshoutem, Landen. De Camille Lenaertsstraat vormt een rechthoekige stratenpatroon met 3 uitlopers. Het onderzoeksgebied ligt in het zuid van de stad Landen. In het westen van het project loopt op 650 m de Dormaalbeek, ten oosten loop de Beek der Zeven Bronnen op 800 m afstand.

Er zijn 2 hoogteprofielen opgetekend voor het projectgebied zelf. De NW – ZO doorsnede van het projectgebied duidt een hoogte tussen 104 m en 107,5 m boven de zeespiegel, de N-Z doorsnede toont een hoogte van 103 m tot 106 m boven de zeespiegel. Het Digitaal Hoogtemodel toont dat het terrein lager gelegen is dan de gebieden ten noorden en vooral ten zuiden van het projectgebied.



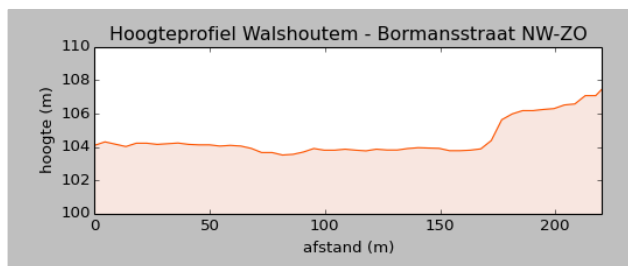
MOHE/16/12/23/5 – Digitale aanmaak

Figuur 10: GRB - kaart met situering van het onderzoeksgebied (Geopunt, 2017).

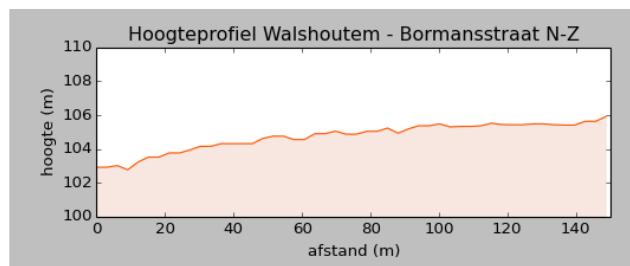


MOHE/16/12/23/6 – Digitale aanmaak

Figuur 11: Situering van het onderzoeksgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2017).

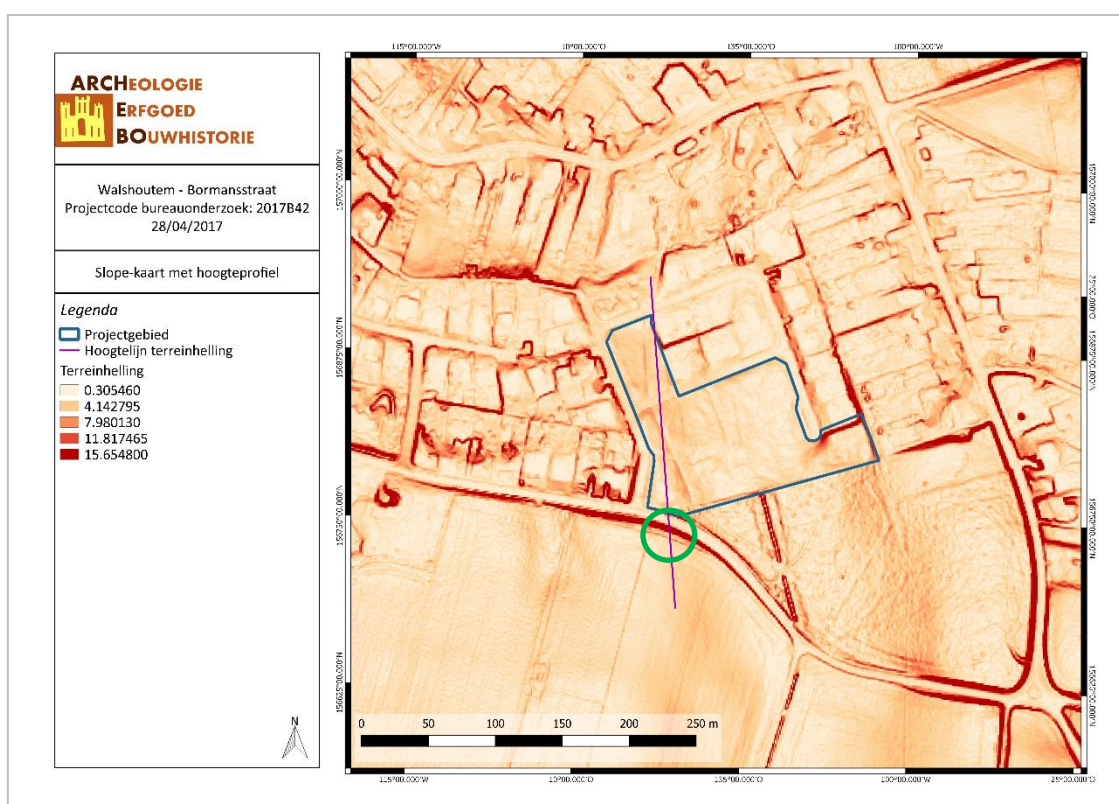


Figuur 12: Hoogteprofiel project Bormansstraat Walshoutem NW-ZO (Geopunt.be, 2017)



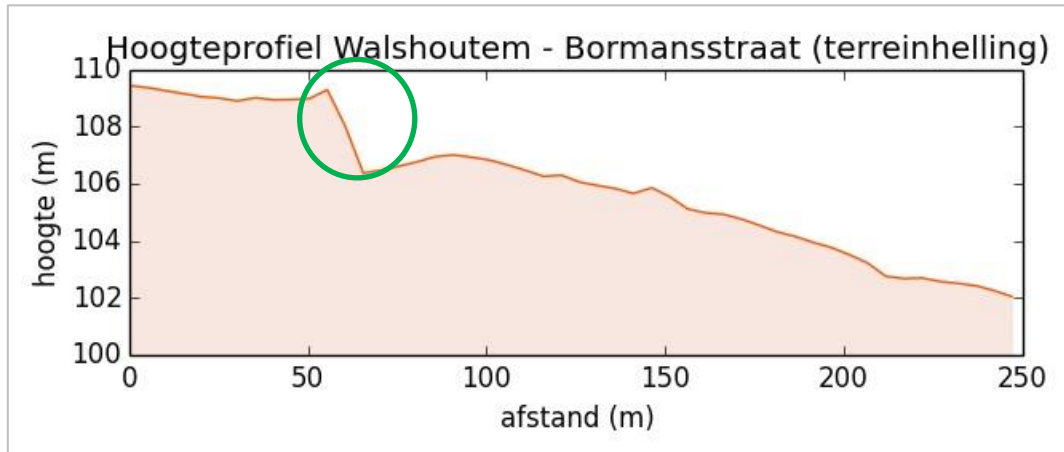
Figuur 13: Hoogteprofiel project Bormansstraat Walshoutem N-Z (Geopunt.be, 2017)

Om een beter beeld te krijgen van de steilheid wordt de keuze gemaakt om een hellingskaart of 'slope'-kaart en een uitgebreider hoogteprofiel toe te voegen. Hierop is duidelijk te zien dat het perceel ten zuiden van het onderzoeksterrein ca. 2 à 3 m hoger gelegen is (aangeduid met een groene cirkel).



MOHE/16/12/23/7 – Digitale aanmaak

Figuur 14: Situering van het onderzoeksgebied op een slope-kaart (Geopunt, 2017).



Figuur 15: Hoogteprofiel project Bormansstraat Walshoutem terreinhelling (ZN) (Geopunt.be, 2017)

Het 3D model duidt eveneens aan dat het projectgebied lager gelegen is dan de meer zuidelijk gelegen percelen en dat er een ingrijpende afgraving moet plaatsgevonden hebben. Cartografisch onderzoek zal meer verduidelijking geven over de datering van deze afgraving (cfr infra).



Figuur 16: 3D-model projectgebied (Archebo 2017)

3.1.2 Geologie & landschap

3.1.2.1 Fysisch geografisch

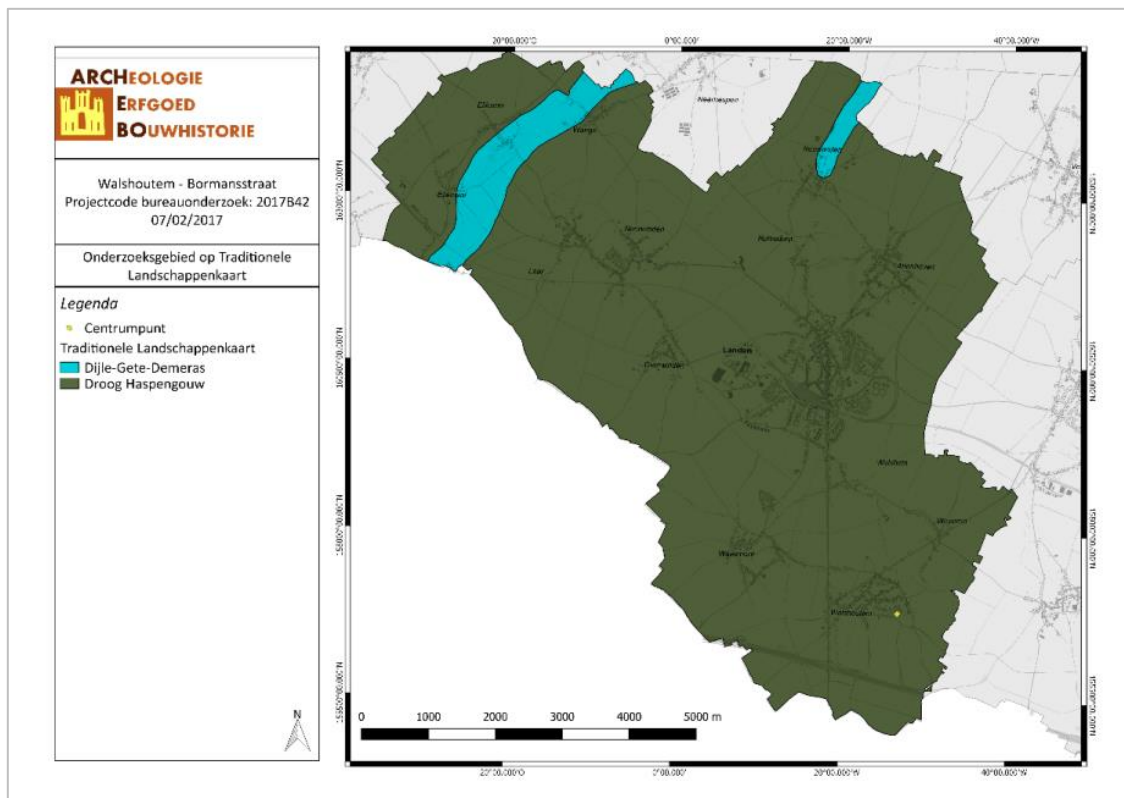
Walshoutem is gelegen in de provincie Vlaams-Brabant en is een deelgemeente van Landen. Op ca. 3500 m ten noorden van het projectgebied situeert zich de stad Landen, op 6500 m ten oosten ligt de gemeente Gingelom.

Het projectgebied is gelegen op het 'Plateau van Landen', deze wordt geomorfologisch omschreven als droog Haspengouw.¹ Dit landschap wordt gekenmerkt door een quataire leemmantel (max. 10 meter dik) op

¹ "Geopunt Vlaanderen", geraadpleegd 20 januari 2017, <http://www.geopunt.be/>.

secundaire krijtformaties (mergelzandsteen en silex) of op sedimentologisch aanverwante lagen uit het vroeg-tertiair (Heersiaan en/of Landeniaan).

Het breed golvend reliëf is mede het resultaat van de nivellerende invloed van de leemmantel op een pré-quartair reliëf dat beduidend meer geaccidenteerd was. In deze sedimenten situeert zich de waterscheidingskam tussen de stroombekkens van de Schelde (Demer) en de Maas (Jeker) wiens hoogte op Limburgs grondgebied rond de +130 meter schommelt. Het grootste gedeelte van Droog-Haspengouw ligt boven de hoogtelijn van +100 meter.



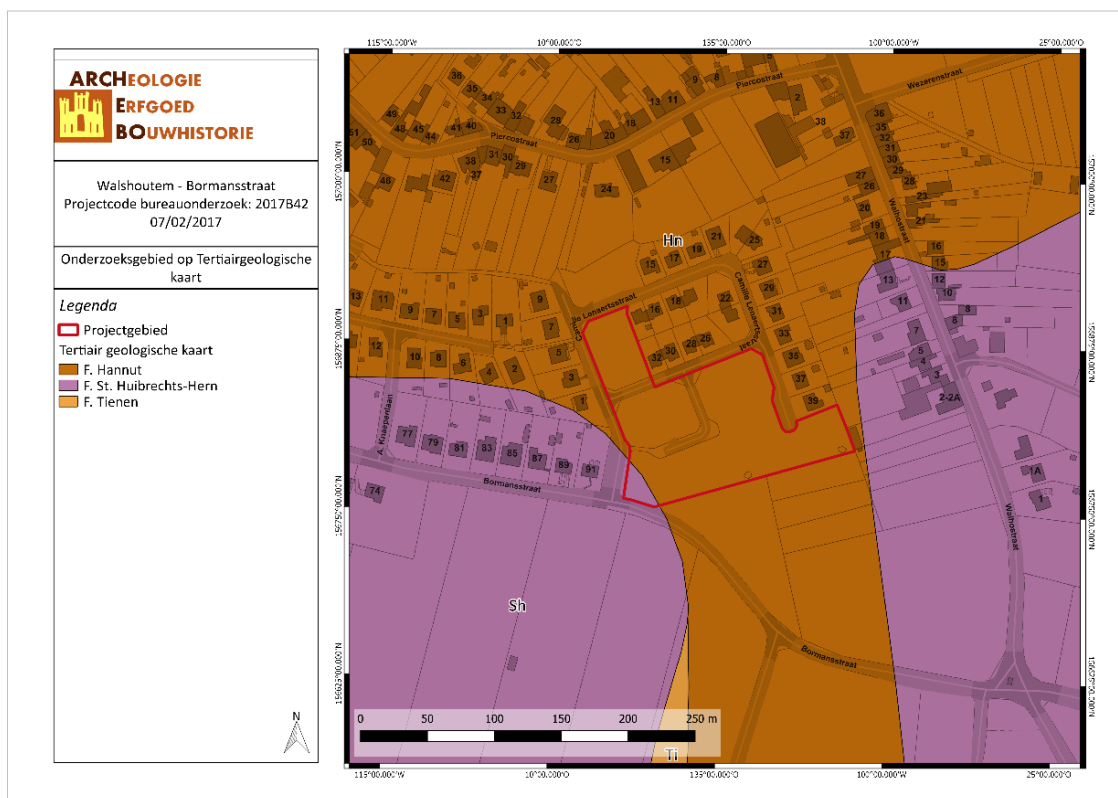
MOHE/16/12/23/8 – Digitale aanmaak

Figuur 17: Traditionele Landschappenkaart Walshoutem (Geopunt.be, 2017)

3.1.2.2 Paleogeen & neogeen (Tertiair)

Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen wordt binnen het plangebied het tertiair substraat voornamelijk gevormd door de Formaties van Hannut en slechts in beperkte mate ten zuidoosten door de Formatie van St. Huybrechts-Hern. De Formatie van Hannut wordt gekenmerkt door grijsgroen fijn zand, soms met dunne kleihoudende intercalaties, met plaatselijk zandsteen en naar onder toe klei. De Formatie van St.-Huybrechts-Hern is te herkennen aan het grijsgroen zeer fijn zand, deze is kleihoudend, glauconiethoudend en glimmerrijk.²

² Ibid.



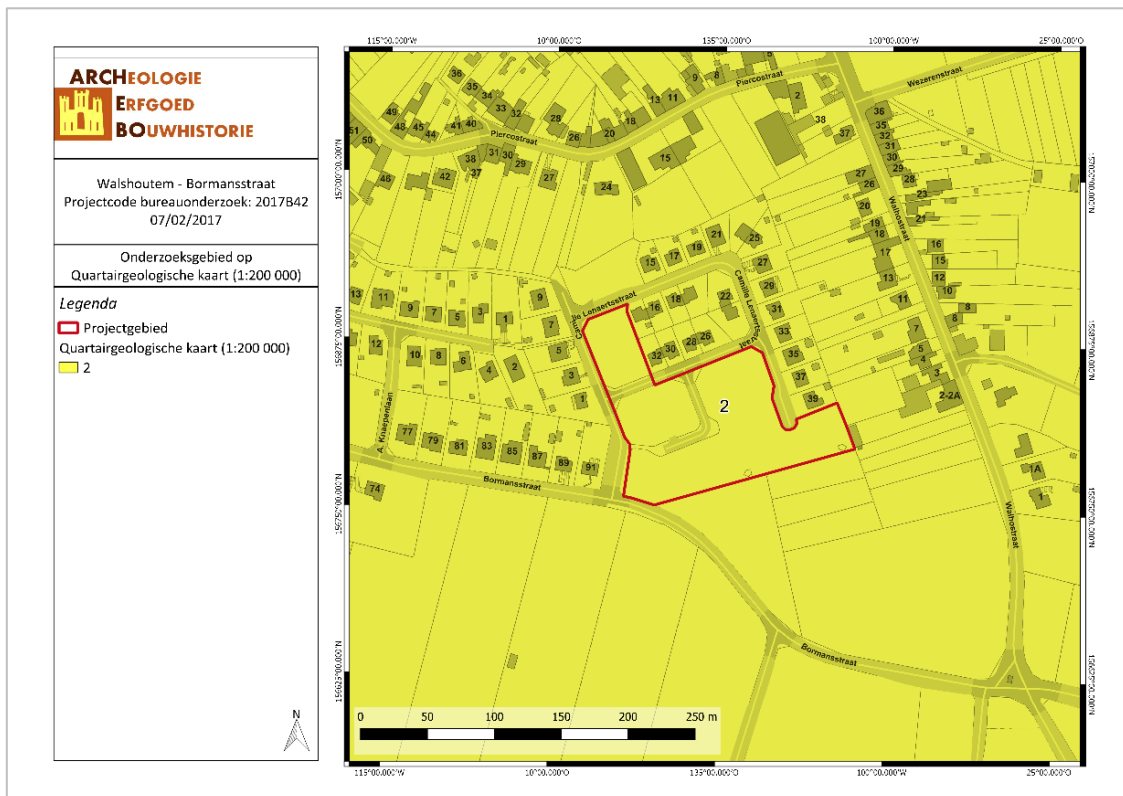
MOHE/16/12/23/9 – Digitale aanmaak

Figuur 18: Situering van het projectgebied op de Tertiair geologische kaart (DOV, 2017).

3.1.2.3 Quartair

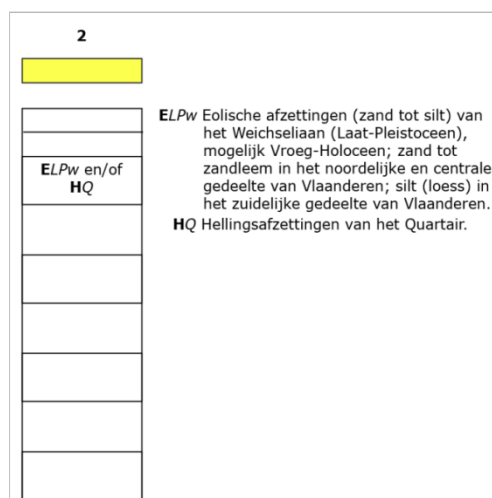
Volgens de quartair geologische kaart (1/200 000) bevinden er zich hellingsafzettingen van het Quartair (HQ) en/of Weichseliaanse (Laat-Pleistoceen) met eolische afzettingen (zand of silt), mogelijk Vroeg-Holoceen. Het bestaat uit zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen en silt in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.³

³ “Geopunt Vlaanderen”.



MOHE/16/12/23/10 – Digitale aanmaak

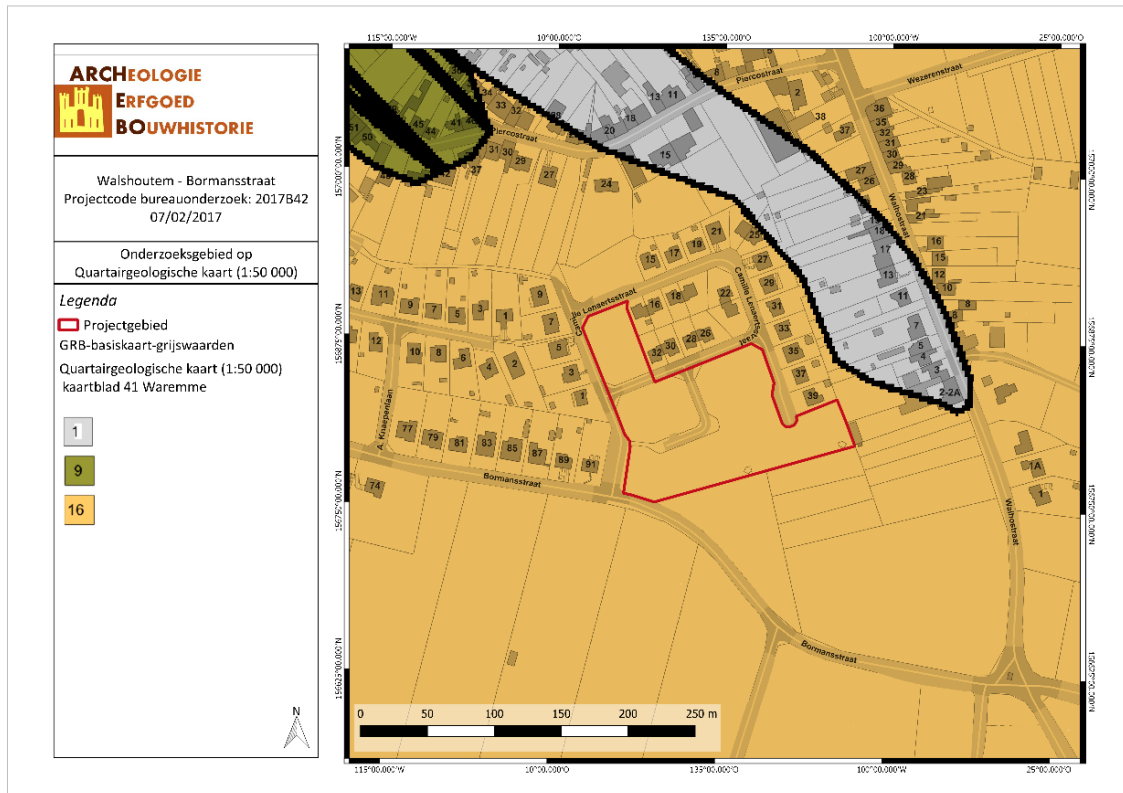
Figuur 19: Situering van het projectgebied op de Quartaargeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2017).



Figuur 20: Uitleg bij quartaair geologische kaart, 1/200 000 (DOV Vlaanderen, 2017)

Volgens de quartaair geologische kaart (1/50 000) behoren de geologische afzettingen tot profieltype 16. Dit betekent dat de Laat Weichseliaanse eolische leem ligt op Midden Weichseliaanse leem en vervolgens op het Pre-Quartaair substraat.⁴

⁴ Johan Matthijs, "Toelichting quartaargeologische kaart 41, Wareme", 2004.



MOHE/16/12/23/11 – Digitale aanmaak

Figuur 21: projectgebied op de quartair geologische kaart, 1/50 000 (DOV Vlaanderen, 2017)

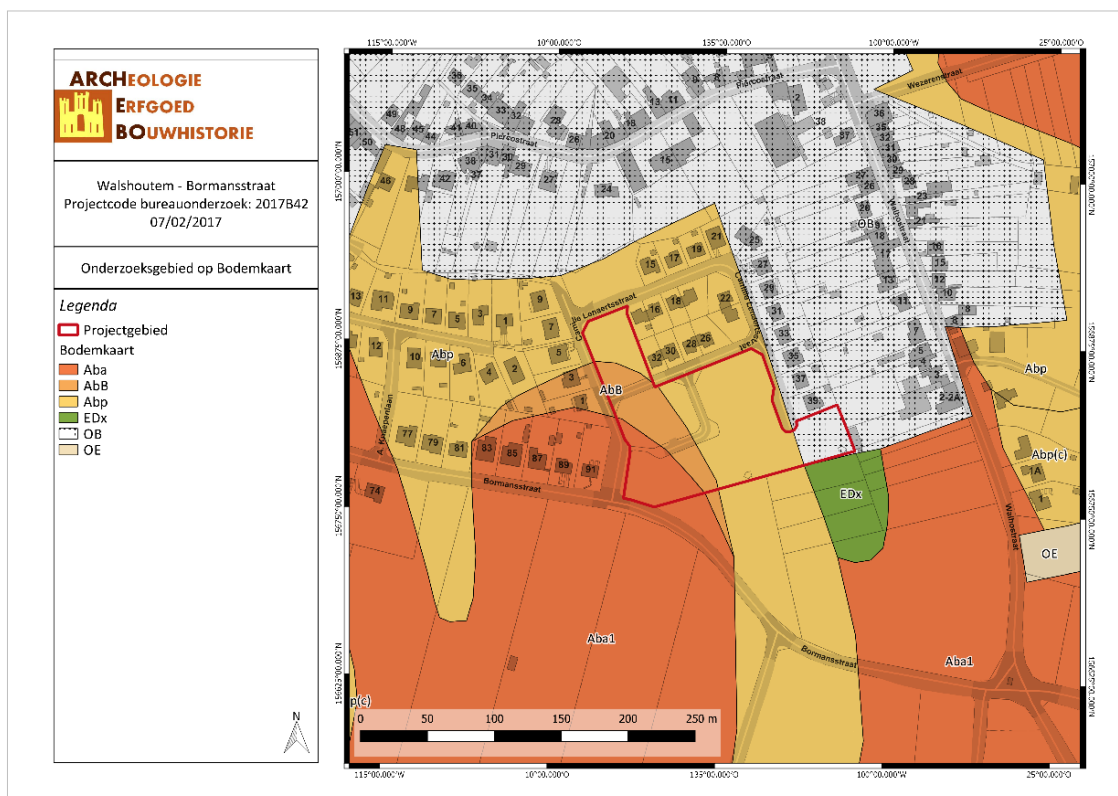
3.1.2.4 Bodem, erosie & bodemgebruik

Volgens de bodemkaart komen er de bodemseries Adp, AbB, Aba1 voor in het projectgebied.

Het grootste deel van het project is gelegen op bodems met een Adp samenstelling. Deze bodems worden gekenmerkt door een matig gleyige grond op leem zonder profielontwikkeling (3, 5) en zijn hier wellicht colluviaal. Deze colluviale bodems zonder profielontwikkeling hebben een bruinrijze Ap (20-25 cm) die rust op een bruine C horizont, waarin weinig of geen roestverschijnselen voorkomen tot 30-50 cm. Adp is te nat in de winter en het voorjaar. Hij heeft een tamelijk langzame inwendige en dikwijls een langzame oppervlakkige afvloeï. Deze serie is vooral bestemd voor akker en weidebouw. Tuinbouwgewassen worden er doorgaans niet op verbouwd, omdat de bewerking ervan vrij moeilijk is⁵. Verder doorsnijdt een zone van AbB bodems het projectgebied. Deze bodem is een niet gleyige leemgrond met een structuur of textuur B horizont (5). In het zuiden van het projectgebied is een zone gelegen met Aba1 bodems. Deze worden gekenmerkt door lemige texturen en profielen met textuur B horizont, waarbij de dikte van de textuur B horizont en van het colluvium dunner is dan 40 cm en er komt een dunne A horizont voor⁶.

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

⁶ Ibid.

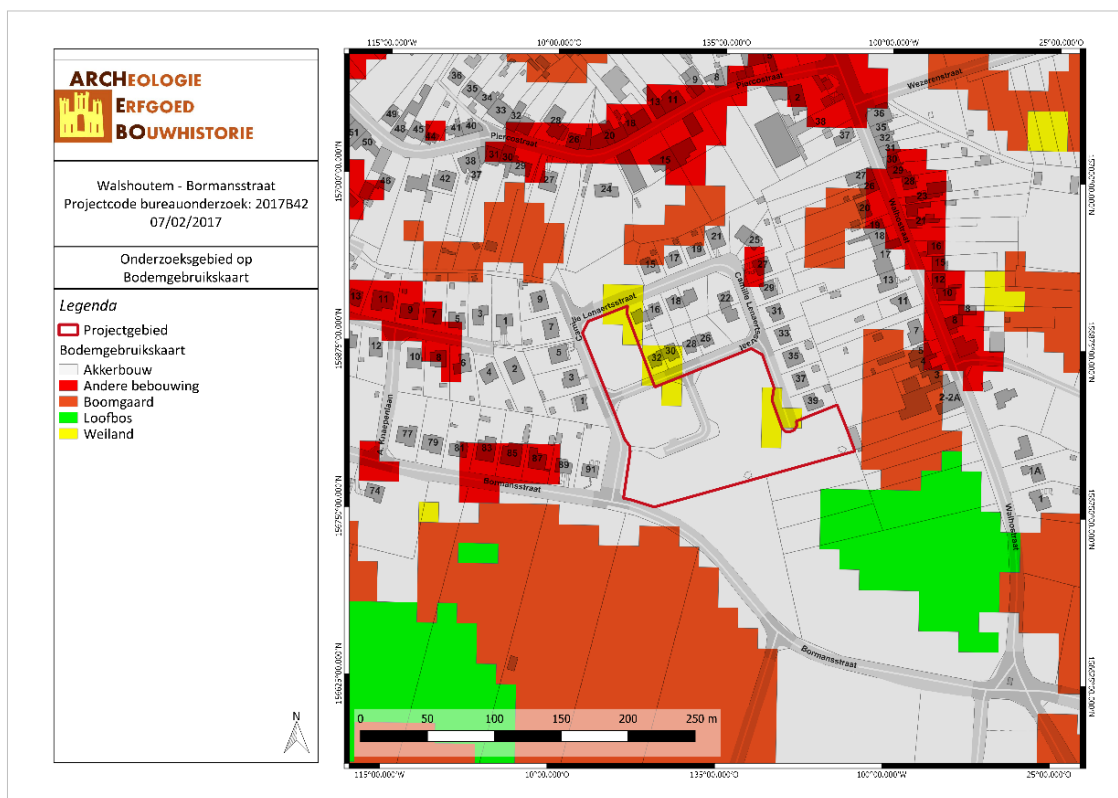


MOHE/16/12/23/12 – Digitale aanmaak

Figuur 22: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2017).

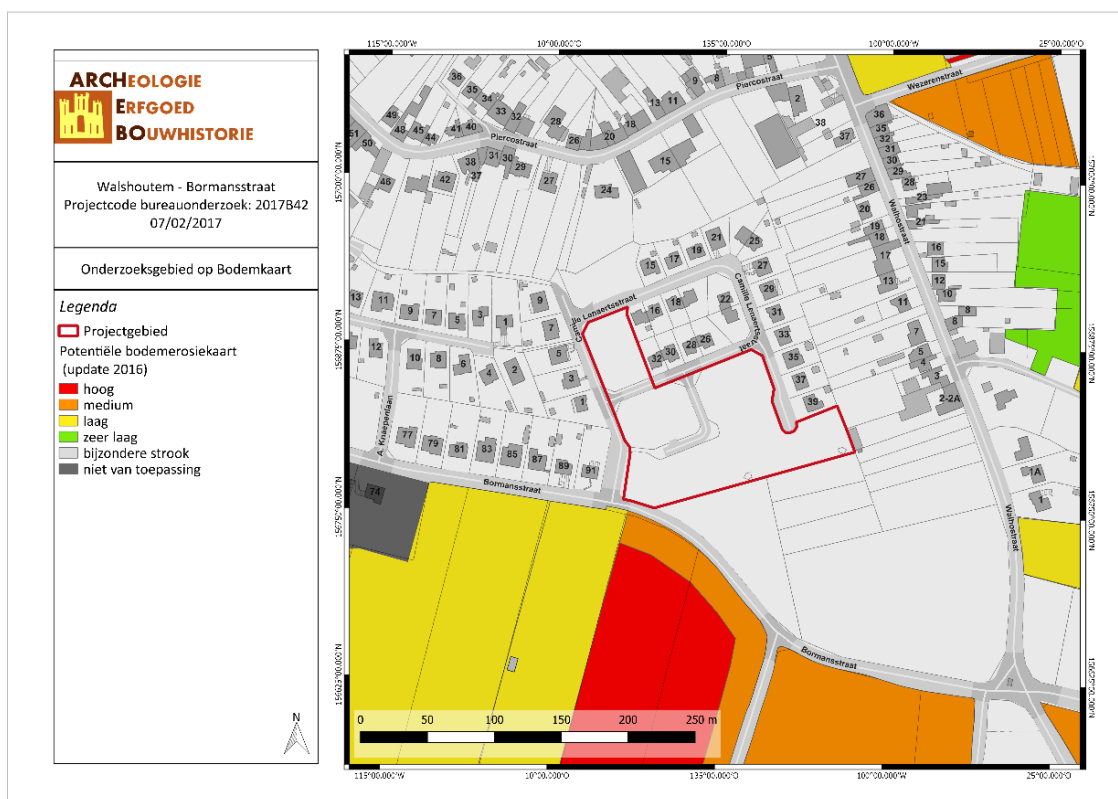
Binnen het projectgebied wordt de bodem voornamelijk gebruikt voor akkerbouw en in mindere mate als weilan. Het risico op eventuele erosie is niet gekarteerd. Aan de overzijde van de Bormansstraat staat het risico op bodemerosie medium aangegeven, deze zone ligt naast een zone met een hoog risico op bodemerosie.⁷

⁷ "Geopunt Vlaanderen", geraadpleegd 20 januari 2017, <http://www.geopunt.be/>.



MOHE/16/12/23/13 – Digitale aanmaak

Figuur 23: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaat (Geopunt, 2017).



MOHE/16/12/23/14 – Digitale aanmaak

Figuur 24: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2017).

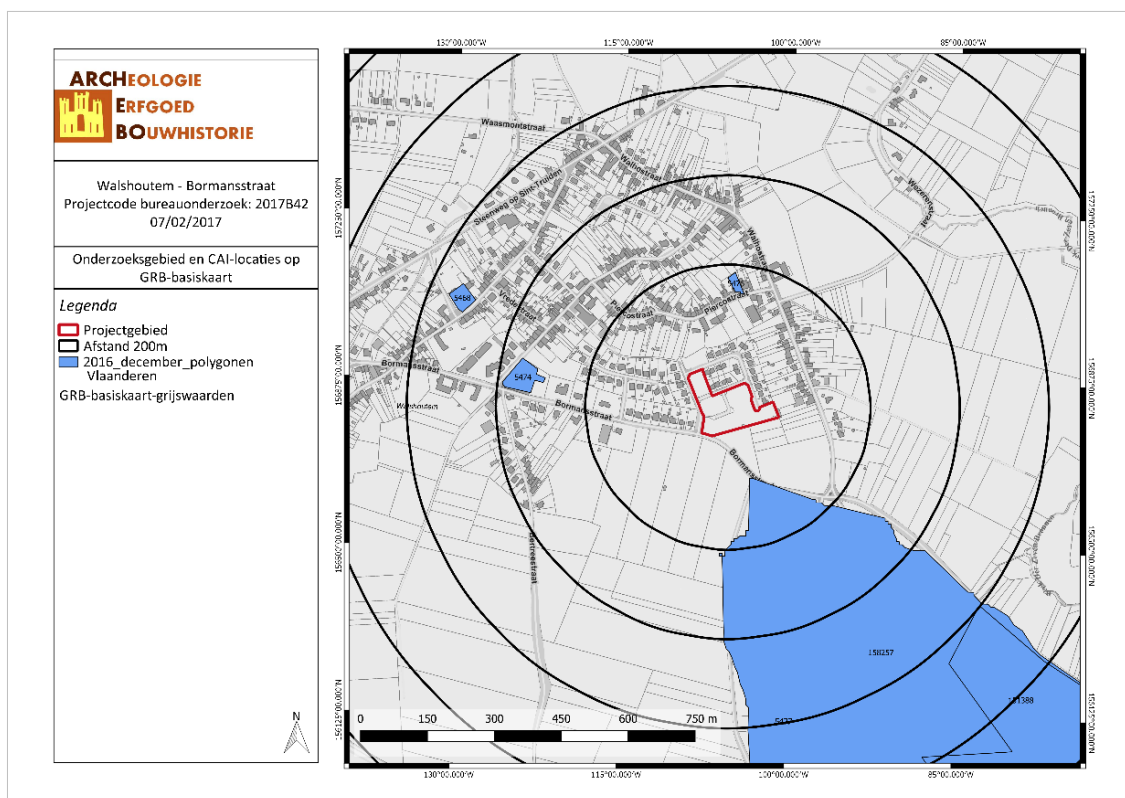
3.2 ARCHEOLOGISCHE EN ERFGOEDKUNDIGE DATA

3.2.1 Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Dit overheidsinstrument helpt ons om een inschatting te maken over het archeologisch potentieel van het projectgebied.

Binnen het projectgebied zelf zijn geen archeologische waarden bekend. Binnen een straal van 200 meter van het projectgebied staat een alleenstaande hoeve uit de 18de eeuw (CAI nr 5476). Verder reikt het gebied waar de 'Slag bij Steps' in 1213 zou plaatsgevonden hebben tot binnen een straal van 200 meter van het project (CAI nr. 158257). Op 400 meter van het project staat een boerenburgershuis uit de 18de eeuw (CAI nr. 5474). Binnen een straal van 600 meter staat de laat middeleeuwse parochiekerk Sint-Lambertus (CAI nr. 5468) en werd een losse vondst, een fragment van een silexbijl uit het midden neolithicum, geregistreerd (CAI nr. 5477). Tenslotte vinden we binnen een straal van 800 meter een vondstenconcentratie uit het midden neolithicum van lithisch materiaal en aardewerk (CAI nr. 151388). In de ruime omgeving werden de volgende vondsten aangetroffen:

CAI-Locatie	Beschrijving	Datering
5476	Alleenstaande Hoeve Ulens	18 ^{de} eeuw
158257	Slag bij Steps 1213	Late middeleeuwen
5474	Boerenburgershuis Hoeve Dirick	18 ^{de} eeuw
5468	Parochiekerk Sint-Lambertus	Late middeleeuwen
5477	Losse vondst, fragment silexbijl	Midden neolithicum
151388	Vondstenconcentratie lithisch materiaal en aardewerk	Midden neolithicum

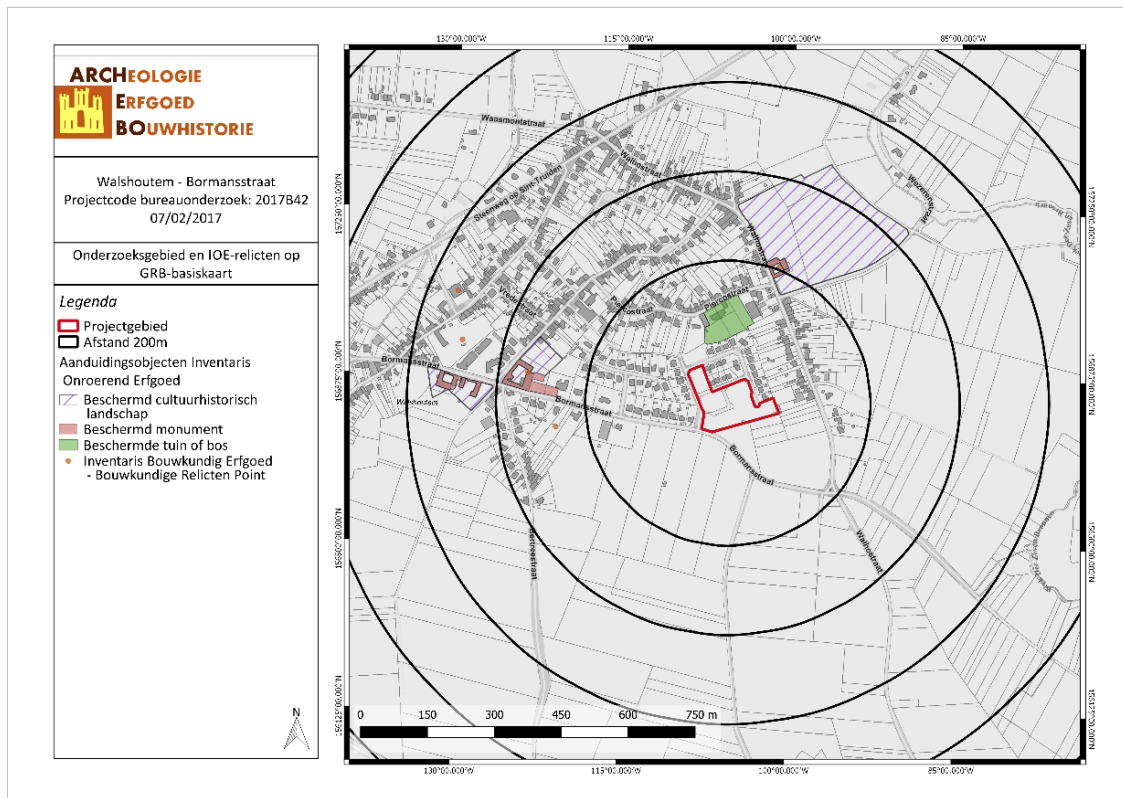


MOHE/16/12/23/15 – Digitale aanmaak

Figuur 25: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2017).

3.2.2 Inventaris Onroerend Erfgoed (IOE)

De Inventaris van het onroerend erfgoed biedt een overzicht van waardevol erfgoed in Vlaanderen. Zowel bouwkundig, archeologisch, landschappelijk als varend erfgoed zijn opgenomen in deze databank, goed voor meer dan 83.000 erfgoedobjecten in totaal. Op basis van diverse zoekcriteria kan er heel gericht naar de verschillende erfgoedobjecten zoeken. Erfgoedobjecten kunnen vastgesteld en/of beschermd zijn.⁸



Figuur 26: Aanduiding objecten inventaris onroerend erfgoed (geopunt 2017)

Binnen een straal van 200 meter is een landschappelijk park geregistreerd. Deze hoort toe aan het Kasteel van Pierco.⁹ Er blijft tegenwoordig 50 are over van de oorspronkelijke 3 hectare en 60 are die reikte tot de huidige Bormansstraat en Piercostraat. Dit park werd in 1870 aangelegd achter een in 1837 gebouwd landhuis.¹⁰ Verder staat er een gesloten hoeve als beschermd monument opgetekend. Deze dateert van ca 1800. De omgeving rond deze hoeve is eveneens beschermd als landschap.¹¹

⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Inventaris Onroerend Erfgoed", geraadpleegd 17 januari 2017, <https://inventaris.onroenderfgoed.be/>.

⁹ "Park van het Kasteel van Pierco - Erfgoedobjecten - Inventaris Onroerend Erfgoed", geraadpleegd 8 februari 2017, <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/134207>.

¹⁰ Ibid.

¹¹ "Gesloten hoeve: omgeving - Aanduidingsobjecten - Inventaris Onroerend Erfgoed", geraadpleegd 8 februari 2017, <https://inventaris.onroenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/1710>.



Figuur 27: afbeelding van het Kasteel van Pierco (Delcampe 2017)



Figuur 28: afbeelding van de gesloten hoeve in de Walhostraat (onroerend erfgoed, 2017)¹²

Binnen een straal van 400 meter zijn 2 gesloten hoeven geregistreerd: de gesloten hoeve in de Walshoutemstraat 74 en de gesloten hoeve in de Bormansstraat 46-48.¹³



Figuur 29: Gesloten hoeve, Walshoutemstraat 74, Aulenhof



Figuur 30: Gesloten hoeve, Bormansstraat 46 - 48

3.3 HISTORIEK & CARTOGRAFISCHE BRONNEN

3.3.1 Onderzoek historische bronnen

Toponymie

Walshoutem is afkomstig van de naam 'Holtham' uit 1036.

Het Frankische woord 'ham' verwijst naar 'nederzetting' en 'holt' wijst naar 'bosrijk gebied'. Wals komt van 'waals' en zou afkomstig zijn van het feit dat het gebied tegen Wallonië is gelegen.¹⁴

Historische gegevens

Ter hoogte van de Zevenbronnen werd een neolithische nederzetting opgegraven.

De oudste Romaanse en Germaanse toponiemen tonen aan dat beide talen gebruikt werden. In de 5^{de} eeuw waren de meeste villa's verlaten en ontstonden Frankische nederzettingen. In 1036 schenken Radulfus en Gisle

¹² "Gesloten hoeve - Erfgoedobjecten - Inventaris Onroerend Erfgoed", geraadpleegd 8 februari 2017, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/43459>.

¹³ Ibid.

¹⁴ Omer Vandeputte, *Gids voor Vlaanderen*, 2007, 714.

van Incourt het dorp aan het Luikse kapittel van Sint-Lambertus. In 1078 stond de Luikse bisschop Hendrik van Verdun het dorp af aan het kapittel van de Sint-Laurentabdij van Luik.¹⁵

De ‘Slag bij Steps’ zou op het grondgebied van Walshoutem, op de stepsheuvel, hebben plaatsgevonden. Deze heuvel is de tweede hoogste heuvel van de provincie Brabant en is gelegen tussen Montenaken, Walshoutem en Cras-Avernas.¹⁶ De Slag van Steps vond op 13 oktober 1213 plaats. Aanleiding was de twist tussen het hertogdom Brabant en het prinsbisdom Luik ivm de zeggenschap over de erfopvolging van het graafschap Moha. De Brabantse hertog Hendrik I viel het prinsbisdom Luik aan. Hij had de stad Luik al in 1212 verwoest. Hij werd door prins-bisschop Hugo II van Pierrepont en diens bondgenoot Lodewijk II van Loon op de heuvel van Steps in Montenaken verslagen. De Luikse overwinnaars hadden ook steun gekregen uit Hoei en Dinant. Verder plunderden de Luikse troepen verschillende dorpen in de omgeving.¹⁷

De parochietienden en het patronaatsrecht werden in 1228 aan de cisterciënzerabdij van Aulne overgemaakt. In de late middeleeuwen bezaten de adellijke families de Blehen, Pouillet de Ferme hier heel wat gronden.¹⁸

De Franse benaming ‘Hautaing l’Evêque’ van 1341 betekent ‘Bisschopshoutem’. Dit wijst naar het feit dat de heerlijkheid Walshoutem in het prinsbisdom Luik lag en als heer de Luikse prins-bisschop had.¹⁹

In 1693 wordt Walshoutem het decor voor een nieuw belangrijk slagveld, “Hageland Slagveld Landen”, tussen het verbond van Groot-Brittannië en geallieerden tegen de Koning van Frankrijk.²⁰ De oorlog duurde van 1650 tot 1693. De beschrijving op de kaart gaat als volgt:

*“Pertinente Caert of afbeeldinge van de Batallie op den 29 July 1693 tussen het leger van zijn Koninklijke Majestijt van groot Brittanien en de geallieerde met dat van de Konink van Frankrijk onder de Hertog van Luxemborg voorgevallen bij Landen.”*²¹

De kaart duidt de aanwezigheid aan van een leger ter hoogte van Walshoutem (zie rood omcirkeld symbool). Deze slag kaderde in de expansiedrift van Lodewijk XIV. De Zonnekoning wilde de politieke en militaire macht van Frankrijk versterken. De Duitse keizer, de koningen van Zweden en Spanje, de keurvorsten van Saksen, Beieren, Brandenburg en de Palts en koning Willem van Oranje (Nederland en Engeland) verenigden zich in een monsterverbond tegen Frankrijk, “De Grote Alliantie”.²² De Fransen hadden een strijdmacht van 68 000 man, de geallieerden hadden een leger van 50 000 soldaten. De Fransen behaalden een nipte overwinning.²³ Deze slag maakte deel uit van de “Negenjarige Oorlog (1688-1697)”. Tijdens deze oorlog staat de ‘Liga van Augsburg’ tegenover de koning Lodewijk XIV, die zijn land wilde uitbreiden tot aan de natuurlijke grenzen (Rijn, Alpen, Pyreneëen). De oorlog kwam ten einde met de ‘Vrede van Rijswijk’.²⁴

¹⁵ Ibid.

¹⁶ “CAI Databank | Onroerend Erfgoed”, geraadpleegd 8 februari 2017, <https://cai.onroenderfgoed.be/>.

¹⁷ Caroline Ryssaert e.a., “Archeologische evaluatie en waardering van de Spaanse Citadel (Zoutleeuw, Vlaams-Brabant)”, 2013.

¹⁸ Vandeputte, *Gids voor Vlaanderen*, 714.

¹⁹ Ibid.

²⁰ “Zoekresultaten - Geheugen van Nederland”, geraadpleegd 9 februari 2017,

[http://www.geheugenvannederland.nl/nl/geheugen/results?query=&facets%5Bsource%5D%5B%5D=00112031%2F003+\(buitentekstillustratie\)%2C+Het+militaire+leven%2C+Nederlands+Nationaal+Militair+Museum%2C+Soesterberg&page=1&maxperpage=36&coll=ngvn](http://www.geheugenvannederland.nl/nl/geheugen/results?query=&facets%5Bsource%5D%5B%5D=00112031%2F003+(buitentekstillustratie)%2C+Het+militaire+leven%2C+Nederlands+Nationaal+Militair+Museum%2C+Soesterberg&page=1&maxperpage=36&coll=ngvn).

²¹ “Hageland in kaart: Slagveld rond Landen 1693”, geraadpleegd 9 februari 2017, <http://hagelandinkaart.blogspot.be/2012/06/slagveld-rond-landen-1693.html>.

²² “Vrede van Rijswijk | IsGeschiedenis”, geraadpleegd 9 februari 2017, http://www.isgeschiedenis.nl/toen/september/vrede_van_rijswijk_negenjarige_oorlog/.

²³ D. Van den Broeck, *Op stap langs historische slagvelden*, 2006.

²⁴ “20 september 1697 - Vrede van Rijswijk”, geraadpleegd 9 februari 2017, <http://vandaagindegeschiedenis.nl/20-september/>.



Figuur 31: Locatie Walshoutem op de kaart Hageland Slagveld Landen 1693, vervaardigingsjaar 1694 (Cartesius, Lieven Verheust 2017)

In 1780 verkoopt de prins-bisschop François Charles de Velbrück de heerlijkheid voor 2925 Brabantse gulden aan de heer van Waasmont Bernard de Sonval. Tot aan de Franse Revolutie maakte Walshoutem deel uit van het groot baljuwschap van Haspengouw, onder leiding van de landdrossaard, benoemd door de prins-bisschop. In 1963 werd het dorp van de provincie Luik naar Brabant overgeheveld en in 1977 bij Landen gevoegd.²⁵

3.3.2 Historiek en 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.

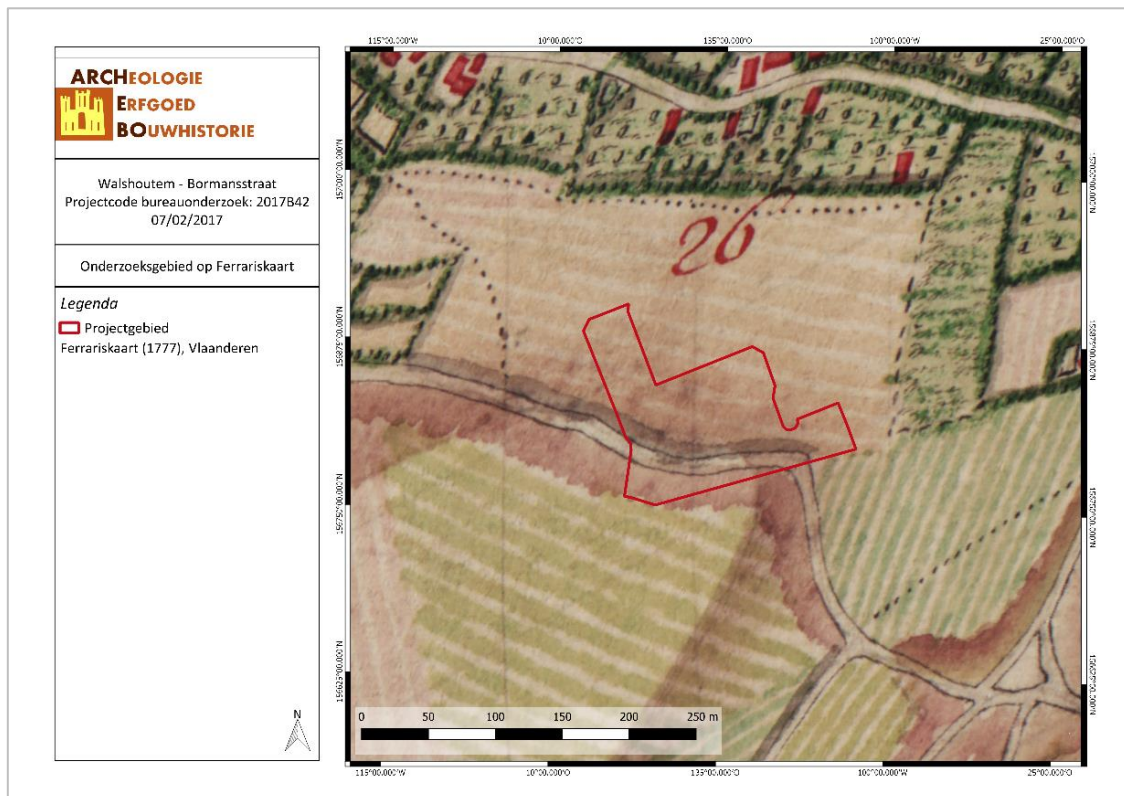
Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op kaarten geen garantie dat er geen bebouwing is geweest. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijkere bouwwerken zoals kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er weinig of geen aandacht voor de burgerlijke architectuur. Pas vanaf de 19^{de} eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kaarten. Mogelijk eerder aanwezige middeleeuwse structuren waren misschien reeds verdwenen.

De 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. Op een detail van de Ferrariskaart is te zien dat door het projectgebied een landweg loopt en aan weerszijden wordt begrensd door akkers of velden. Volgens de legende wijzen de donker ingeleurde zones langs de weg op een zachte helling.²⁶ Binnen dit gedeelte valt geen bebouwing waar te nemen.²⁷

²⁵ Vandeputte, *Gids voor Vlaanderen*, 715.

²⁶ "Microsoft Word - Ferraris_legend.docx - legende_ferraris_kaat.pdf", geraadpleegd 9 februari 2017, http://www.geopunt.be/~media/geopunt/over%20geopunt/documenten/legende_ferraris_kaat.pdf.

²⁷ "Geopunt Vlaanderen".

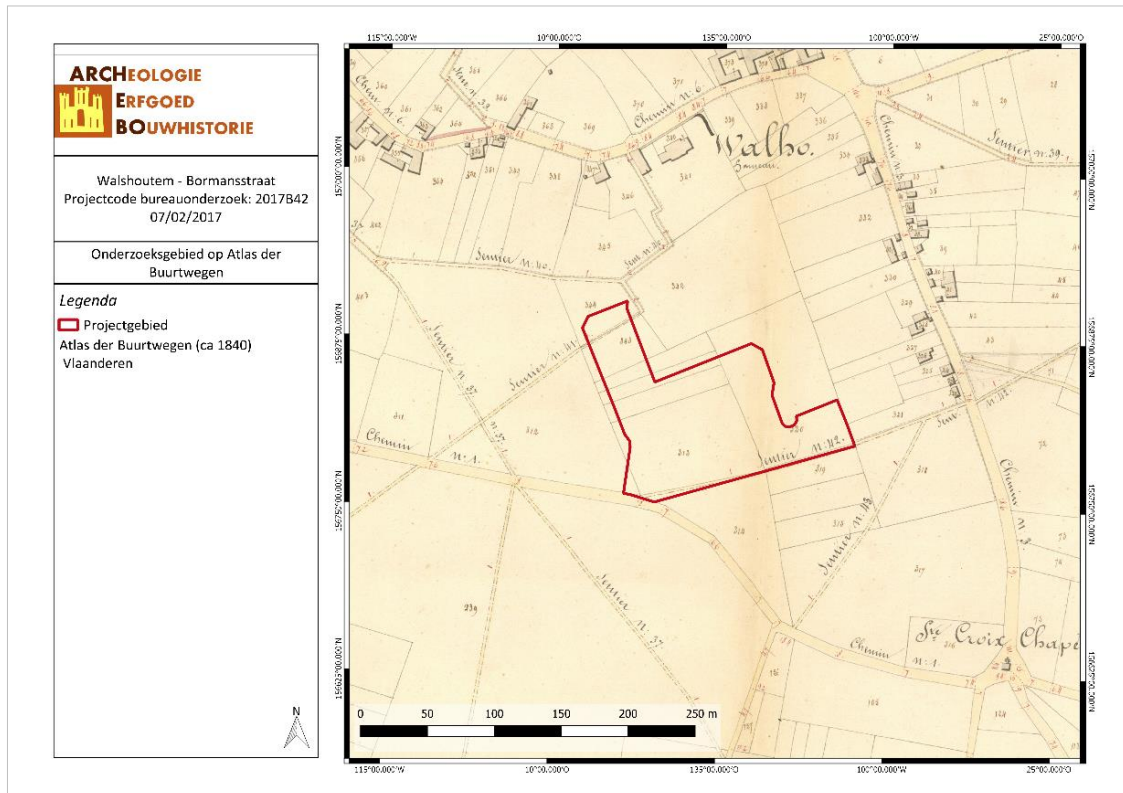


MOHE/16/12/23/17 – Digitale aanmaak

Figuur 32: Projectgebied op de Ferriskaart (Geopunt, 2017)

De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering de wet van 10 april 1841. De wetgever wilde in 1841 ondubbelzinnig aanduiden welke kleine wegen een openbaar karakter hadden. Bedoeling was dus een inventarisatie te maken van alle "openbare" wegen en "private wegen met openbare erfdienstbaarheid". De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (sentiers). Voetwegen zijn smalle wegen (soms maar 1 meter breed) en de bedding behoort gewoonlijk toe aan de aangelanden. In de periode 1843-1845 werden voor alle gemeenten leggers, openbare registers, van de buurtwegen opgemaakt. Deze zijn de geschiedenis ingegaan als Atlassen der Buurtwegen. Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.²⁸ Op deze kaart staat het projectgebied weergegeven op verschillende percelen. Het ligt overwegend op de percelen met nummer 344, 343, 313 en 320. Door perceel 344 loopt het pad 'sentier nr. 41'. Perceel nrs 313 en 320 liggen aan het pas 'sentier nr. 42'.

²⁸ Geopunt Vlaanderen, "Atlas der Buurtwegen", geraadpleegd 2 januari 2017, <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.



MOHE/16/12/23/18 – Digitale aanmaak

Figuur 33: Detail uit de Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2017).

De kaarten **Vandermaelen** of Vandermaelenkaarten zijn een verzameling van historische kaarten van België, gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). De Belgische overheid zag voor zichzelf geen taak weggelegd om de kadastergegevens in plannen om te zetten, maar hoopte dat anderen deze taak op zich zouden nemen. In 1836 kreeg Vandermaelen toelating om de kadastergegevens te gebruiken en in kaart te brengen. Dit resulteerde in de topografische kaart "Carte topographique de la Belgique", gemaakt tussen 1846 en 1854 op 250 folio's op schaal 1 : 20.000. Deze kaarten geven een gedetailleerd beeld van heel België en worden beschouwd als de opvolger van de Ferrariskaarten uit de periode 1771-1778.²⁹ De kaart Vandermaelen uit 1846-1854 toont een lichte afwijking betreft de locatie van de paden/wegen.

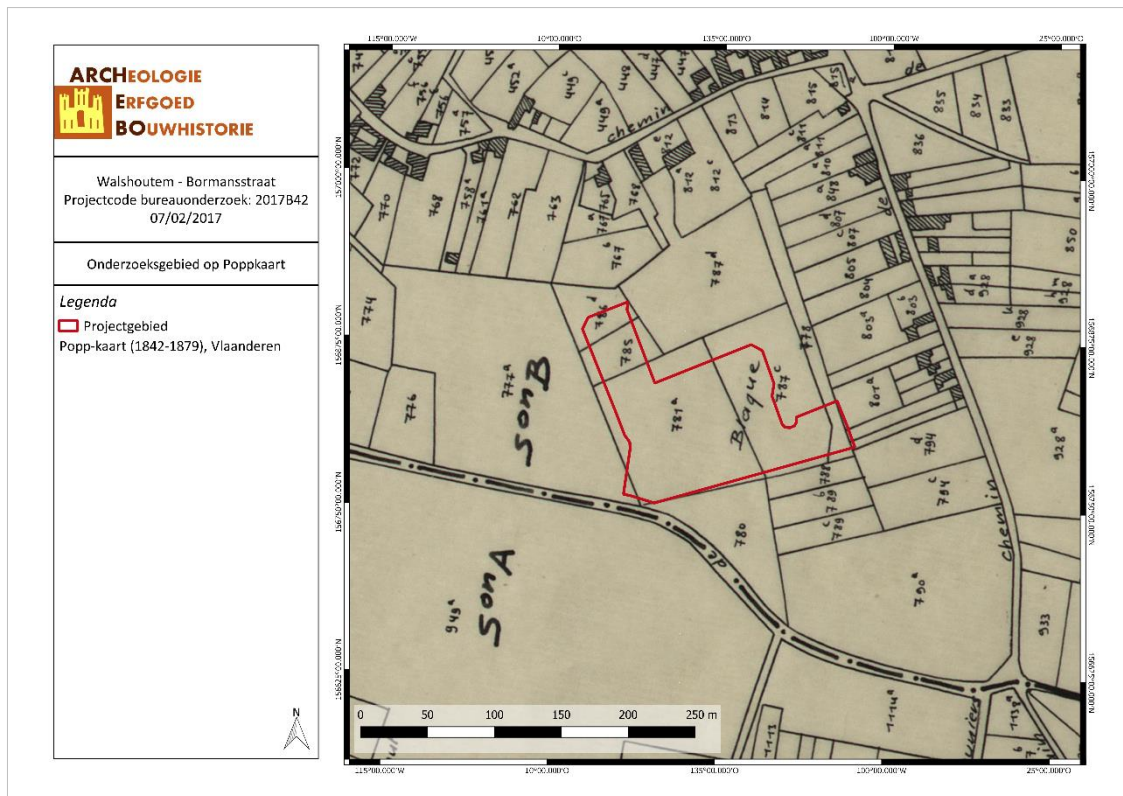
Met de **Popp-kaarten** wordt de verzameling van kadasterkaarten bedoeld die in de 19de eeuw uitgegeven werd door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879). Deze kaarten waren een gecommmercialiseerde versie van het toenmalig kadaster van België en bevatten vele gegevens over gronden en percelen. Zij werden gedrukt in lithografie of steendruk.³⁰ De perceelindeling op de Popp-kaart is gewijzigd in vergelijking met de situatie op de kaart van Atlassen der Buurtwegen. Op de detailkaart werden eveneens andere kadasternummers toegekend: 786^d, 785, 781^a, 787^e en 778. Het gebied wordt 'Blaque' genoemd. We zien dat er nog steeds geen gebouwen waar te nemen zijn binnen het projectgebied. Hierdoor kunnen we afleiden dat het bebouwingsdensiteit historisch gezien laag is.

Volgens de kadastrale legger der grondeigenaren van Walshoutem, Landen, hoorde het perceel met nummer 785 toe aan de deze gronden toe aan Charles Colsoul-Goffin en zijn kinderen. Hij oefende als beroep 'cultivateur' uit en woonde in Landen. Het perceel wordt omschreven als 'terre' en betrof bijgevolg een onbebouwd perceel, zoals afgebeeld op de kaart. Daarnaast kon eveneens de eigenaar van het perceel 778

²⁹ Wikipedia, "Vandermaelenkaarten", online encyclopedie, *Wikipedia*, geraadpleegd 7 december 2016, <https://nl.wikipedia.org/wiki/Vandermaelenkaarten>.

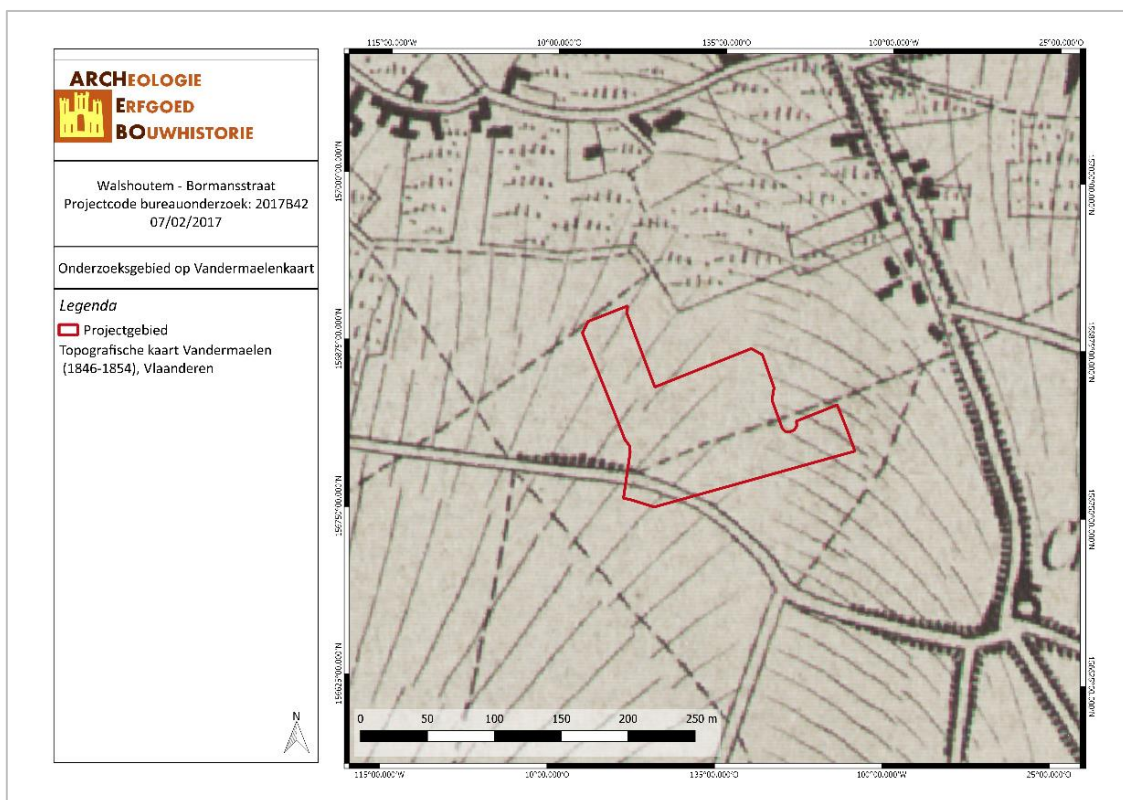
³⁰ Wikipedia, "Popp-kaarten", geraadpleegd 2 januari 2017, <https://nl.wikipedia.org/wiki/Popp-kaarten>.

opgezocht worden, nl. Léandre Bangels, eveneens ‘cultivateur’ en woonachtig in Landen. De beschrijving van het perceel komt hier eveneens overeen met de weergave op de kaart, nl. een onbebouwde grond, ‘terre’.



MOHE/16/12/23/19 – Digitale aanmaak

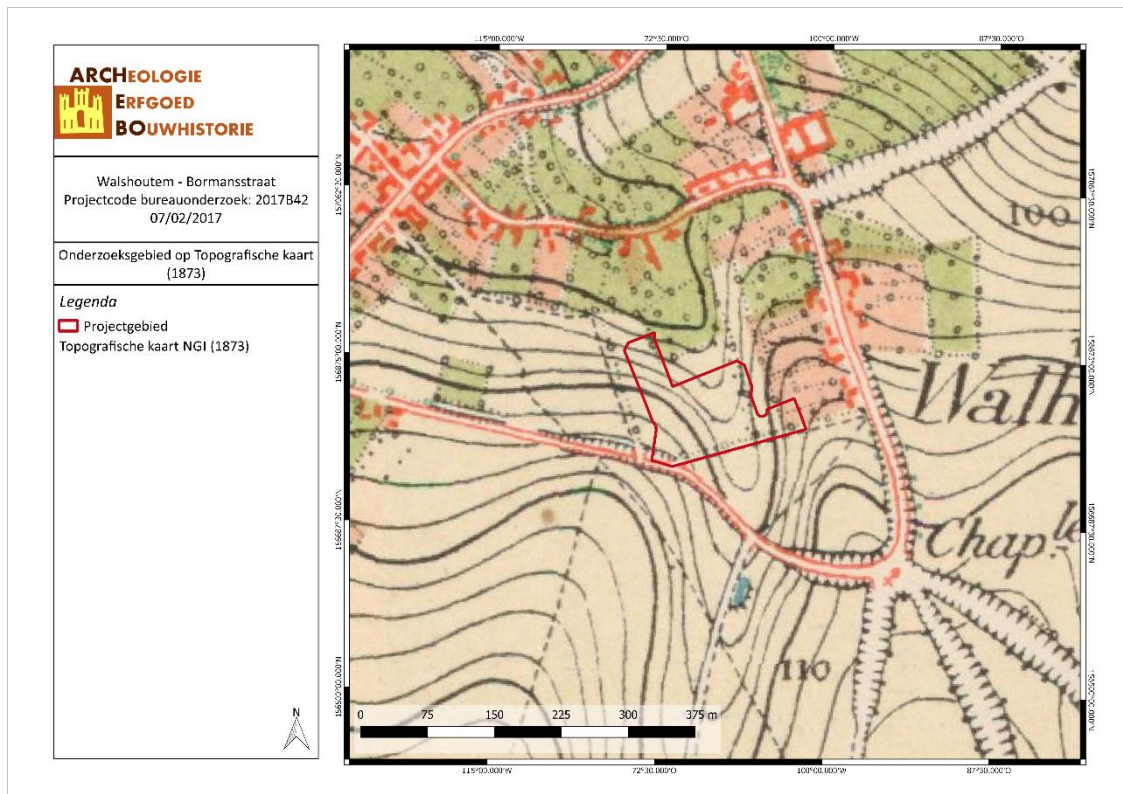
Figuur 34: Situering van het projectgebied op de Popp-kaart (Geopunt, 2017)



MOHE/16/12/23/20 – Digitale aanmaak

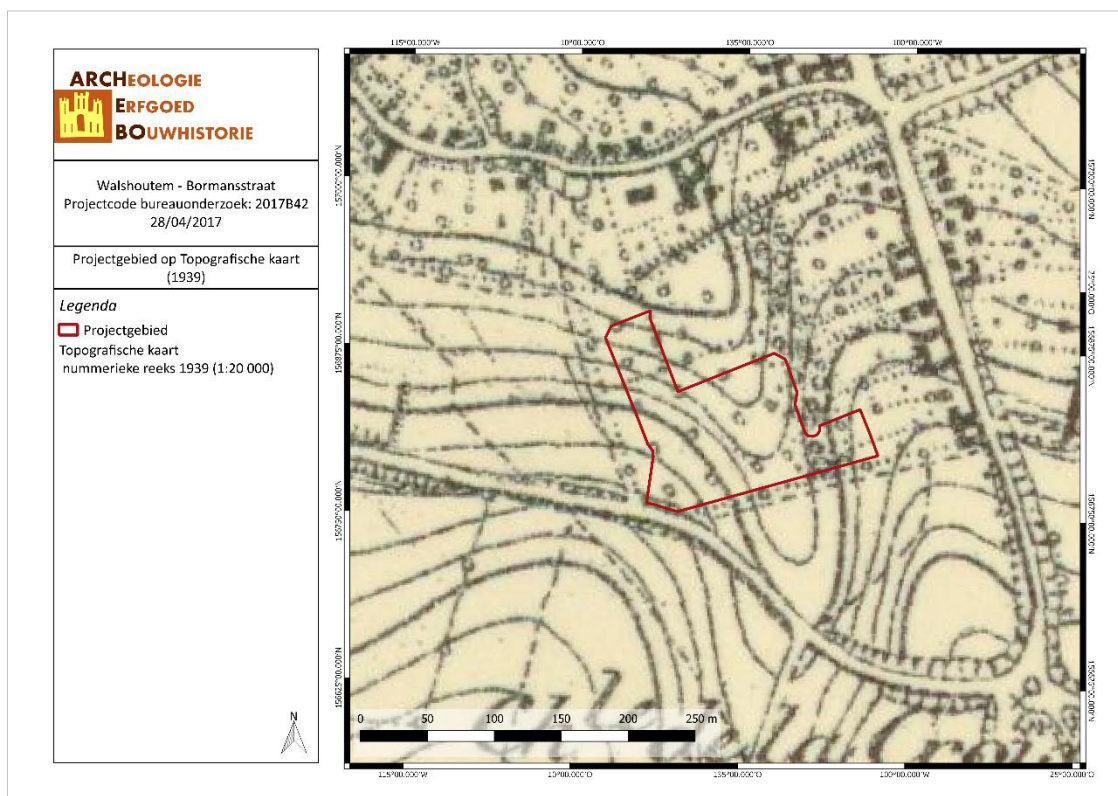
Figuur 35: Detail uit de Topografische Kaart Vandermaelen met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2017).

Zoals te zien is op de topografische kaarten van het NGI en de luchtfoto's daterend van 1873 tot nu, blijft het terrein onbebouwd. Volgens de topografische kaart van 1989 waren tot eind jaren 80 de terreinen in gebruik als akkers met beplanting. We merken op de luchtfoto van 2000 dat het perceel een andere bestemming heeft gekregen. De beplanting is verdwenen, het terrein is genivelleerd en er zijn wegen aangelegd.



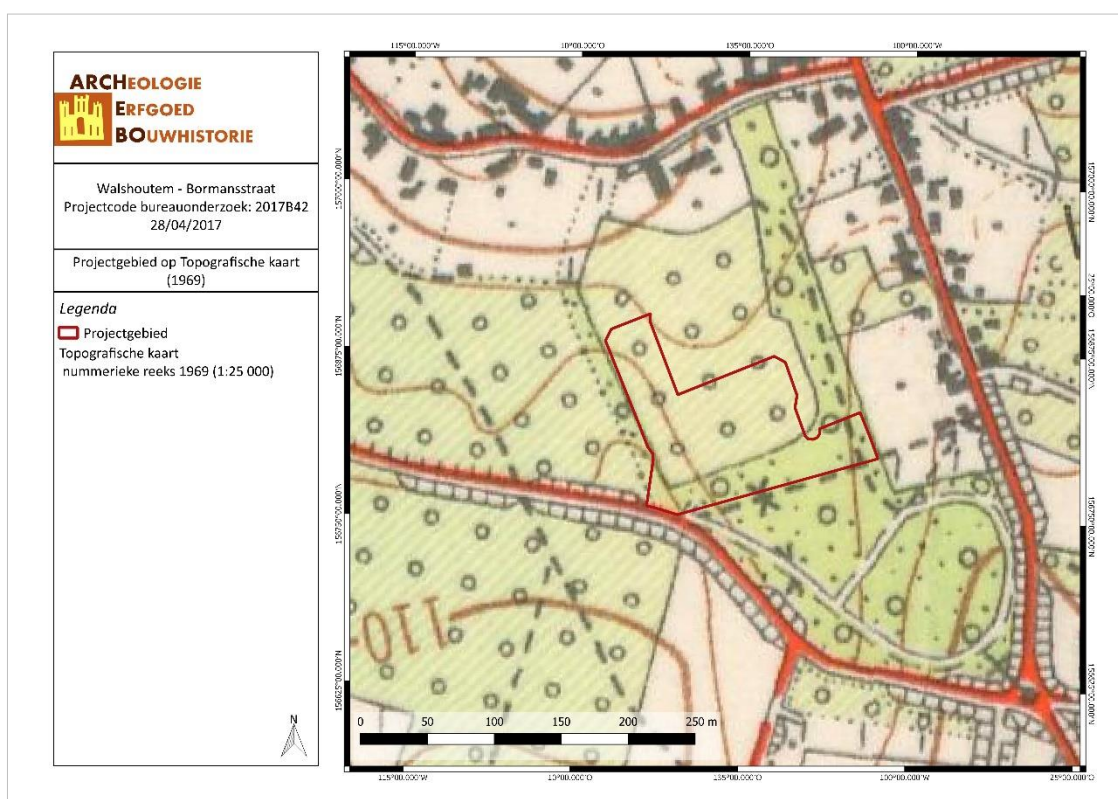
MOHE/16/12/23/21 – Digitale aanmaak

Figuur 36: Locatie van het projectgebied op de topografische kaart NGI (1873) (Cartesius 2017)



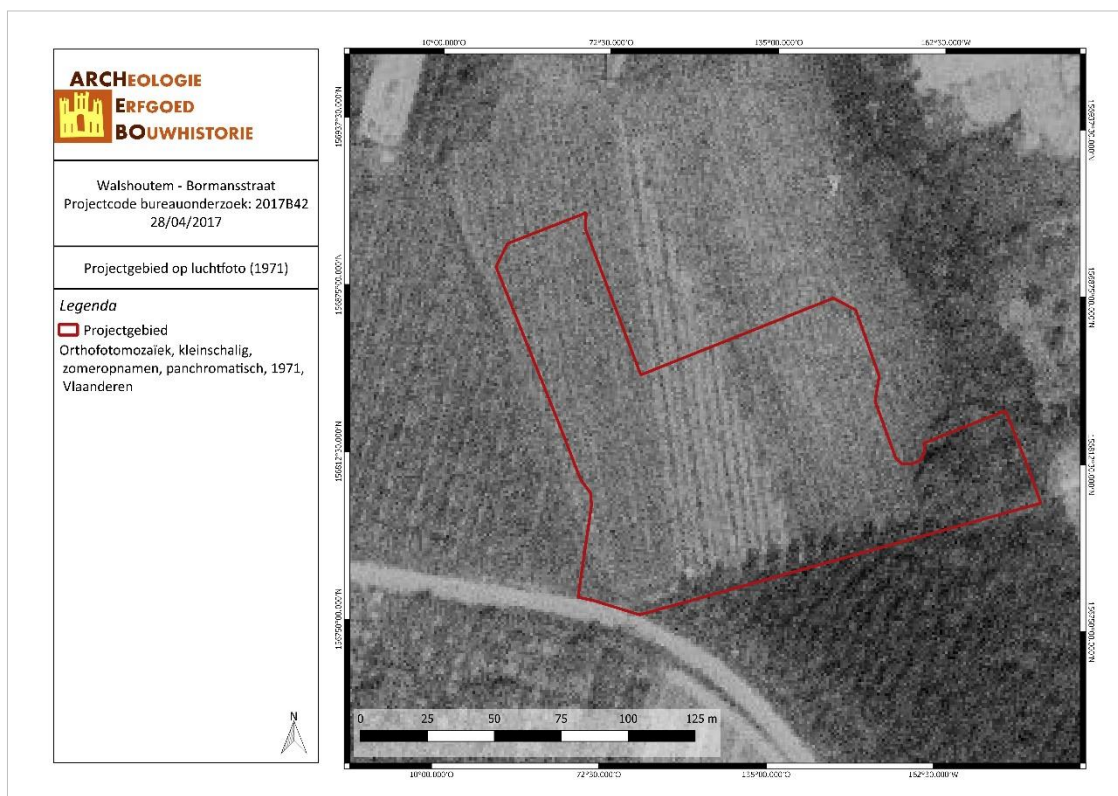
MOHE/16/12/23/22 – Digitale aanmaak

Figuur 37: Locatie van het projectgebied op de topografische kaart NGI (1939) (Cartesius 2017)



MOHE/16/12/23/23 – Digitale aanmaak

Figuur 38: Locatie van het projectgebied op de topografische kaart NGI (1969) (Cartesius 2017)



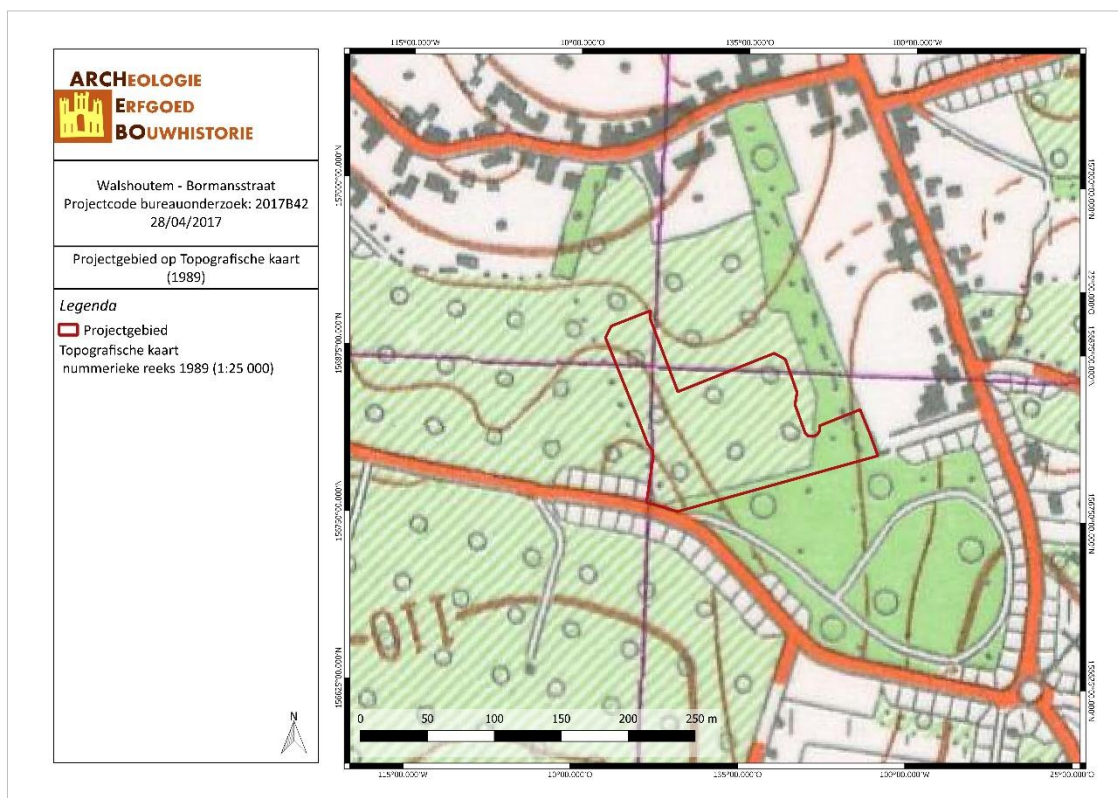
MOHE/16/12/23/24 – Digitale aanmaak

Figuur 39: Locatie van het projectgebied op de luchtfoto (1971) (Geopunt 2017)



MOHE/16/12/23/25 – Digitale aanmaak

Figuur 40: Locatie van het projectgebied op de luchtfoto (1979-1990) (Geopunt 2017)



MOHE/16/12/23/26 – Digitale aanmaak

Figuur 41: Locatie van het projectgebied op de topografische kaart (1989) (Cartesius 2017)



MOHE/16/12/23/27 – Digitale aanmaak

Figuur 42: Locatie van het projectgebied op de luchtfoto 2000-2003 (Geopunt 2017)

3.4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

De archeologische vondsten in de omgeving van het plangebied wijzen op de menselijke aanwezigheid van het midden neolithicum tot in de 18^{de} eeuw. Zo werden er vondstenconcentraties van lithisch materiaal en aardewerk gevonden uit het midden neolithicum. De regio rond Walshoutem is rijk aan Romeinse sporen.^{31 32} Er werden in de nabijheid van het projectgebied evenwel geen romeinse vondsten geregistreerd. Uit de late middeleeuwen dateert de parochiekerk, verder staat er een boerenburgershuis en een alleenstaande hoeve uit de 18^{de} eeuw, dit allen binnen een straal van 800 m vanaf het projectgebied.

De verwachting van bewaarde steentijdsites uit het holoceen wordt laag ingeschat gezien er geen duidelijke bodem profielontwikkeling is op een groot deel van het projectgebied. De bodems worden er gekenmerkt door natte colluviale bodems zonder profielontwikkeling. Daarnaast zijn in mindere mate de bodems ten zuiden gekenmerkt door niet gleyige leemgronden waarbij de dikte van de textuur B horizont en het colluvium dunner is dan 40cm, en met een dunne A horizont (cf. supra).

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied sinds de 18^{de} eeuw geen gebouwen hebben gestaan. Mogelijk was dit wel het geval in voorgaande periode(s). Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied dan ook spreken van een lage densiteit aan bebouwing.

De regio van het projectgebied wordt vermeld met betrekking tot de slag van Steps uit 1213. Verder zouden legers aanwezig geweest zijn in de nabijheid van het projectgebied die deelnamen aan het Slagveld van Landen uit de 17^{de} eeuw (cf. supra). Mogelijk kunnen sporen betreft deze aanwezigheid bewaard gebleven zijn in de leemgronden.

Cartografische gegevens duiden aan dat een ingrijpende gebeurtenis plaatsvond op het projectgebied. Tot 1989 wordt het terrein gebruikt als akker, eventueel met beplanting. Op een luchtfoto van 2000 zien we dat het terrein een andere bestemming kreeg. De beplanting is verdwenen en er zijn wegen aangelegd. Verder tonen de slope-kaart, de 3D kaart, het DHM en het uitgebreid hoogteprofiel dat het projectgebied lager gelegen is dan de omliggende percelen, en in het bijzonder het perceel ten zuiden van het projectgebied, aan de andere zijde van de weg. Het projectgebied lijkt bijgevolg afgegraven en genivelleerd. Ten einde de oorzaak van deze afgraving te achterhalen is er contact opgenomen met de dienst stedenbouw van de stad Landen, alsook de projectontwikkelaar. Hierbij kon noch mevr. Indra Bilsen, architect en stedenbouwkundig ambtenaar van de stad Landen, noch dhr. Jules Vandecan, directeur huisvesting regio Landen cvba-so, met bewijzen aantonen dat er een afgraving tussen 1989 en 2000 heeft plaatsgevonden.³³³⁴

3.5 AFWEGING NOODZAAK VERDER ONDERZOEK

Het bureauonderzoek heeft aangetoond dat de kans bestaat dat op het terrein nog intacte archeologische waarden aanwezig kunnen zijn. In de directe en ruimere omgeving van het plangebied zijn archeologische resten uit de neolithische periode tot en met de nieuwe tijd gevonden. De kans op goede bewaring van steentijdsites lijkt eerder beperkt omwille van het aanwezige colluvium.

³¹ "Romeinse tumuli - Geschied- en heemkundige kring Pepijn@Landen", geraadpleegd 9 februari 2017, <http://www.ghklanden.be/romeinse-tumuli.html>.

³² "Romeinse villa's - Geschied- en heemkundige kring Pepijn@Landen", geraadpleegd 9 februari 2017, <http://www.ghklanden.be/romeinse-villa-s.html>.

³³ Indra Bilsen, "Bormansstraat Walshoutem", 28 april 2017.

³⁴ Jules Vandecan, "Verkaveling Wijk Walho te Walshoutem: archeologienota", 2 mei 2017.

De mogelijke aanwezigheid van archeologische sporen en archeologische vondsten op het terrein, is niet van die aard dat geofysisch onderzoek de aan- of afwezigheid van een waardevolle archeologische site kan bevestigen of uitsluiten.

De enige manier waarop een gefundeerde uitspraak kan gedaan worden over de archeologische potentie van het terrein, is het uitvoeren van een **proefsleuvenonderzoek** gecombineerd met **metaaldetectie** per archeologisch niveau.

4 ASSESSMENT PROEFSLEUVENONDERZOEK

4.1 VOOROPGESTELDE METHODEN, TECHNIEKEN

Metaaldetectie

- *Metaaldetectie van het maaiveld met behulp van uitgezette looplijnen*
- *Metaaldetectie van het niveau onder de huidige bouwvoor binnen de proefsleuven*
- *Metaaldetectie van het aangelegde archeologische vlak waarin de sporen zichtbaar zijn*
- *Metaaldetectie van de storthopen*

Proefsleuvenonderzoek

De methode van de continue sleuven wordt gebruikt:

- *Parallele proefsleuven ononderbroken over het volledige oppervlak van de betrokken percelen;*
- *De afstand tussen de proefsleuven bedraagt niet meer dan 15 m (van middenpunt tot middenpunt);*
- *De proefsleuven zijn 2 m breed;*

De proefsleuven worden zo ingeplant dat ze:

- *Parallel ten opzichte van elkaar liggen*
- *Zo lang mogelijk zijn en met de helling mee liggen*

Dit teneinde een goede dekking van het terrein te krijgen.

4.2 VOOROPGESTELDE STRATEGIE

Metaaldetectie & proefsleuvenonderzoek

In de onmiddellijke omgeving van het projectgebied bevindt zich de Stepsheuvel, waar op 13 oktober 1213 de Slag van Steps werd uitgevochten. De belangrijkste strategie om dergelijke archeologische sites te bestuderen, is de uitvoering van een systematische metaaldetectie. Dit om een representatief staal van de verspreiding van metalen artefacten, gerelateerd aan een conflict terug te vinden. Vooraleer het proefsleuvenonderzoek kan plaatsvinden, dient het maaiveld van het projectgebied dan ook in zijn geheel onderzocht te worden op de aanwezigheid van metalen artefacten.

Om de metaaldetectie nauwkeurig te kunnen uitvoeren, worden met jalons looplijnen uitgezet. Deze worden zodanig geplaatst dat de te onderzoeken stroken steeds voor een stuk overlappen. Alle verkregen signalen worden uitgegraven, waarbij elk artefact ter plaatse beoordeeld wordt. Indien de vondst betekenisvol of onbekend is, zal de vondst verpakt, geregistreerd en ingemeten worden met een differentiële GPS. Het uitgraven van de vondsten beperkt zich steeds tot de A-horizont. Voor de uitvoering van de metaaldetectie wordt er gebruik gemaakt van metaaldetectors met metaaluitlezing en hoogfrequente zoekinstelling, namelijk een XP Goldmaxx power detector (18 Khz).

ARCHEBO bvba adviseerde verder een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven met als doel een nauwkeuriger zicht te krijgen op de gaafheid van de te onderzoeken zones alsook om de aanwezigheid van archeologische waarden in de vorm van sporen.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek dient eerst de huidige bouwvoor verwijderd te worden, waarna er tussentijdse metaaldetectie wordt uitgevoerd. Hierna wordt het uiteindelijke vlak, het niveau waarin de sporen zichtbaar worden, aangelegd, dat eveneens met de metaaldetector op signalen dient gecontroleerd te worden. Dit is tevens het geval voor de afgegraven aarde (storthopen).

Het doel van proefsleuven is uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van het terrein door een beperkt, maar statistisch representatief deel van het terrein te onderwerpen aan archeologisch onderzoek. Dit representatief staal laat toe om de archeologische verwachting te toetsen en een gefundeerde uitspraak te doen over de totale archeologische waarde van het terrein.

ARCHEBO bvba heeft beslist binnen het plangebied continue parallelle proefsleuven aan te leggen. Er was vooraf beslist 2 proefsleuven in het noorden van het project loodrecht op de Camille Lenaersstraat aan te leggen (noord-zuid georiënteerd). Daarnaast werd beslist het projectoppervlak verder te onderzoeken door 6 oost-west georiënteerde proefsleuven.



MOHE/16/12/23/28 – Digitale aanmaak

Figuur 43: Voorstel sleuvenplan van projectgebied op orthofoto (Geopunt.be, 2017)

De ideale dekkingsgraad van de sleuven ligt tussen 10 en 15% van het plangebied. Statistisch onderzoek en simulaties van sleuven op verschillende soorten vindplaatsen met diverse omvang hebben aangetoond dat met een dichtheid van 10% ongeveer 95% van alle vindplaatsen met een minimum omvang van 5 m in diameter worden opgespoord.

Hierbij geldt dat de kans dat lineaire structuren worden gemist groter is indien sleuven alle parallel in dezelfde richting worden gelegd. Om de trefkans op dergelijke structuren te vergroten dienen dwarssleuven en/of kijkvensters te worden aangelegd. ARCHEBO adviseert dan ook om minstens 10% van het plangebied te onderzoeken door middel van continue parallelle proefsleuven, aangevuld met dwarssleuven en/of kijkvensters. Indien afgeweken wordt van de dekkingsgraad omwille van bovengenoemde of andere redenen tijdens de uitvoering van het veldonderzoek, wordt dit beschreven en verantwoord in de rapportage.

De uitvoering van alle werkzaamheden op het terrein diende minstens te gebeuren volgens de Code van de Goede Praktijk, eventueel aangevuld met bijkomende maatregelen indien de sporen en/of vondsten daartoe aanleiding geven.

4.3 UITGEVOERDE STRATEGIE

Aan de start van de systematische metaaldetectie van het maaiveld werd het snel duidelijk dat het volledige terrein een recente metaalvervuiling kende (blik, trekklipjes, aluminiumfolie, bouwpuin, etc.). Visueel was ook reeds duidelijk dat het terrein moet afgegraven geweest zijn. Het uitvoeren van verdere metaaldetectie van het maaiveld was bijgevolg niet opportuun.

Tijdens de aanleg van de proefsleuven werd dan ook duidelijk dat zowel de Ap-, E- als Bt-horizonten ontbraken, wat tevens op een afgraving van het terrein wijst. Deze afgraving bedroeg minstens 2 meter (cfr. supra). Centraal door het projectgebied moet een gracht gelopen hebben. De gracht was opgevuld geraakt met colluviaal materiaal en de onderkant van dit spoor kon niet bereikt worden. Het graven werd op ca. 2,8 m onder het maaiveld gestaakt wegens instortingsgevaar. Tot slot kon ook vastgesteld worden dat het terrein in bepaalde zones bouwpuin bevatte en dat er doorheen het projectgebied nutsvoorzieningen liepen.

Dit alles leidde tot de beslissing om de geplande proefsleuven slechts gedeeltelijk aan te leggen en na te gaan of de verstoringen en afgravingen zich over het gehele projectgebied manifesteerden, wat ook uiteindelijk het geval bleek te zijn.



Figuur 44: Overzichtsfoto's waarop duidelijk te zien is dat het projectgebied tot op aanzienlijke diepte moet zijn afgegraven geweest (ARCHEBO bvba, 2017)



MOHE/16/12/23/29 – Digitale aanmaak

Figuur 45: Situering van het projectgebied op de GRB-kadasterkaart met lokalisatie van bovenstaande foto's (Geopunt, 2017).



Figuur 46: Foto's van enkele van de nutsvoorzieningen die doorheen het projectgebied lopen (ARCHEBO bvba, 2017).



Figuur 47: Verstoorde bodem in werkput 2 (ARCHEBO bvba 2017)



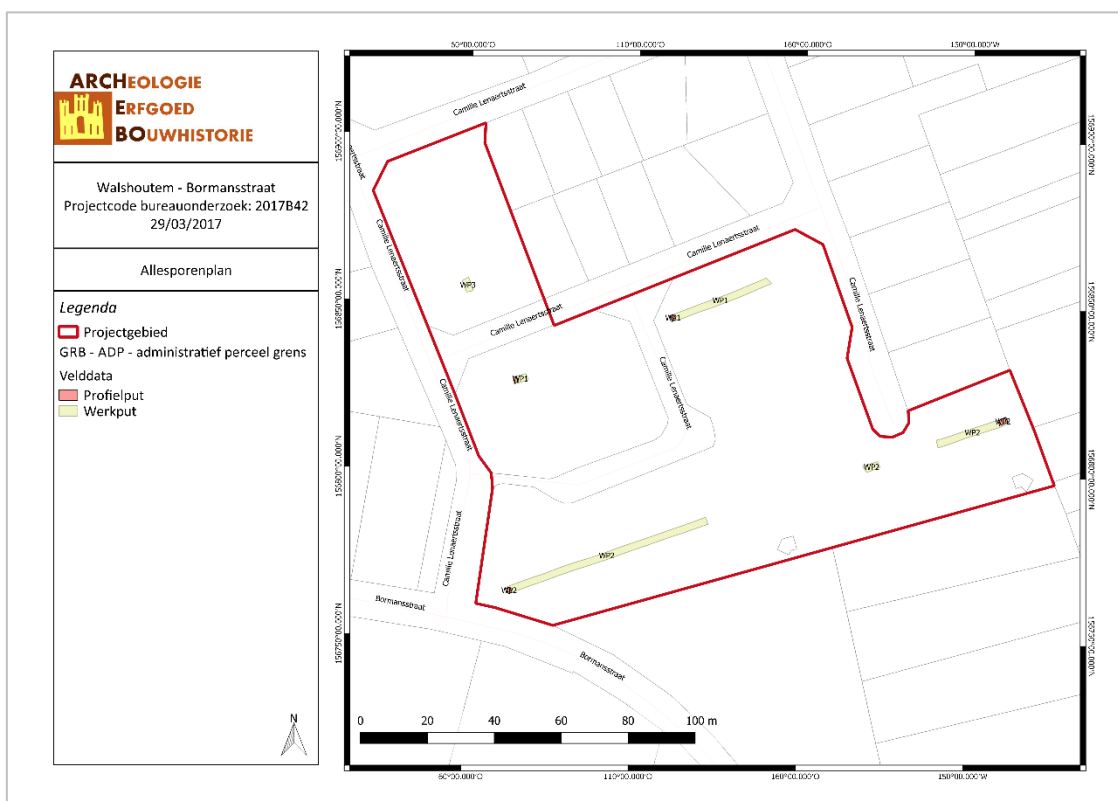
Figuur 48: Terrein opgehoogd met puin (ARCHEBO bvba, 2017)



Figuur 49: Drie overzichtsfoto's van werkput 2, instorting zijflank (ARCHEBO bvba, 2017).



Figuur 50: Profielfoto werkput 2. Bovenaan bevindt zich een puinlaag met hieronder quataire sedimenten (ARCHEBO bvba, 2017)



MOHE/16/12/23/30 – Digitale aanmaak

Figuur 51: Allesporenplan (ARCHEBO bvba, 2017)

4.3.1 Vondsten

Er werden geen archeologische vondsten tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen.

4.3.2 Stalen

Aangezien er geen sporen of vondsten werden aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek, werden er geen stalen genomen.

4.3.3 Conservatie

Gezien er geen archeologische artefacten werden aangetroffen, is een conservatie-assessment niet zinvol.

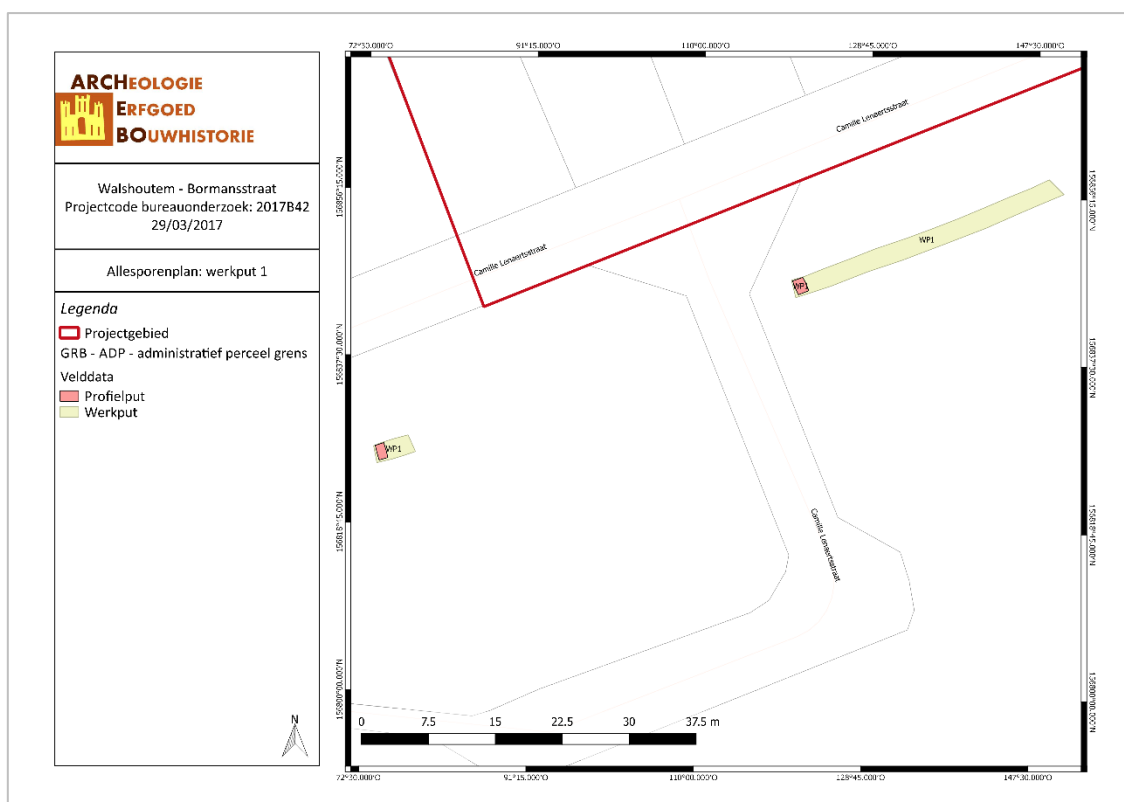
4.3.4 Sporen

Er werden tijdens het proefsleuvenonderzoek geen archeologische interessante sporen aangetroffen. Het projectgebied moet afgegraven geweest zijn. Het handelt hierbij om minimaal 2,5 m. Dit kan afgeleid worden uit het ontbreken van de Ap-, E- en Bt-horizont plus wat er visueel waarneembaar was op het terrein.

4.3.5 Archeologische sporen & structuren

4.3.5.1 Werkput 1

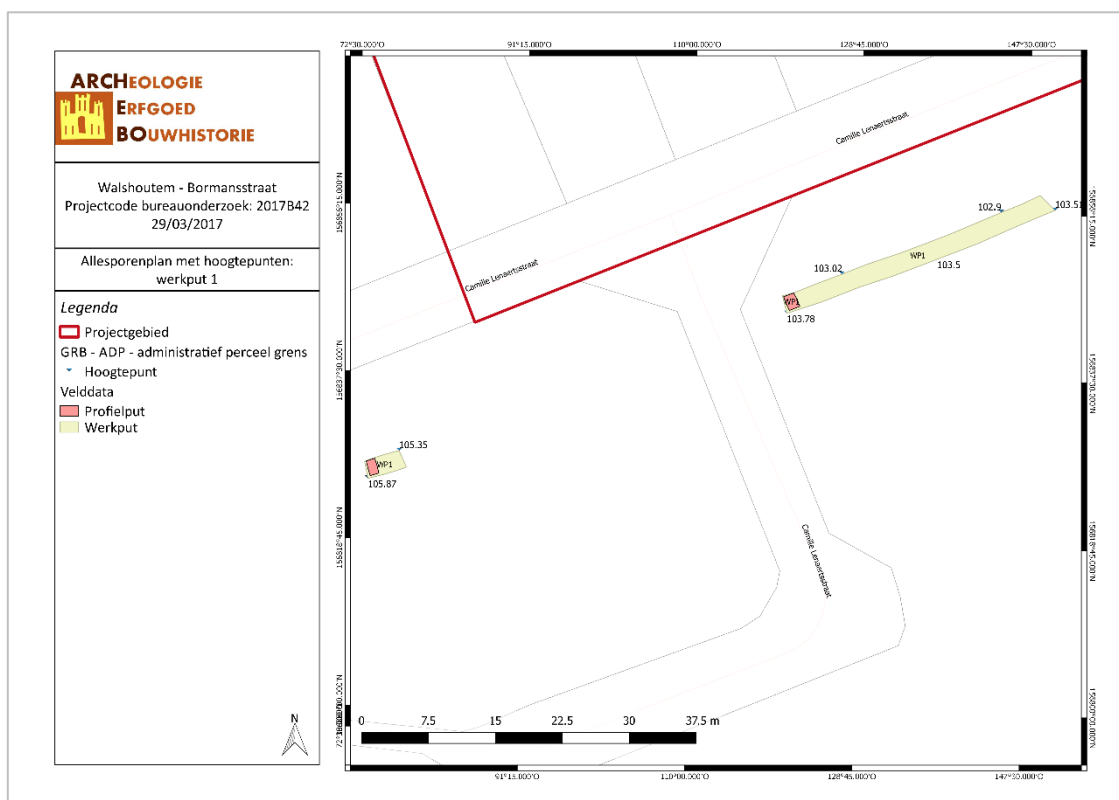
In werkput 1 werden geen sporen aangetroffen. Er werden evenwel twee profielputten aangelegd om een duidelijk beeld te hebben van de bodemopbouw.



MOHE/16/12/23/31 – Digitale aanmaak

Figuur 52: Allesporenplan werkput 1 (ARCHEBO bvba, 2017)

De rand van de werkput ligt op een hoogte tussen 105,87m en 103,78m TAW. Het vlak van de werkput tussen de 105,35m en 102,90m TAW. Dit komt overeen met een diepte van 52cm tot 88cm onder het maaiveld.



MOHE/16/12/23/32 – Digitale aanmaak

Figuur 53: Hoogtes werkput 1 (ARCHEBO bvba)



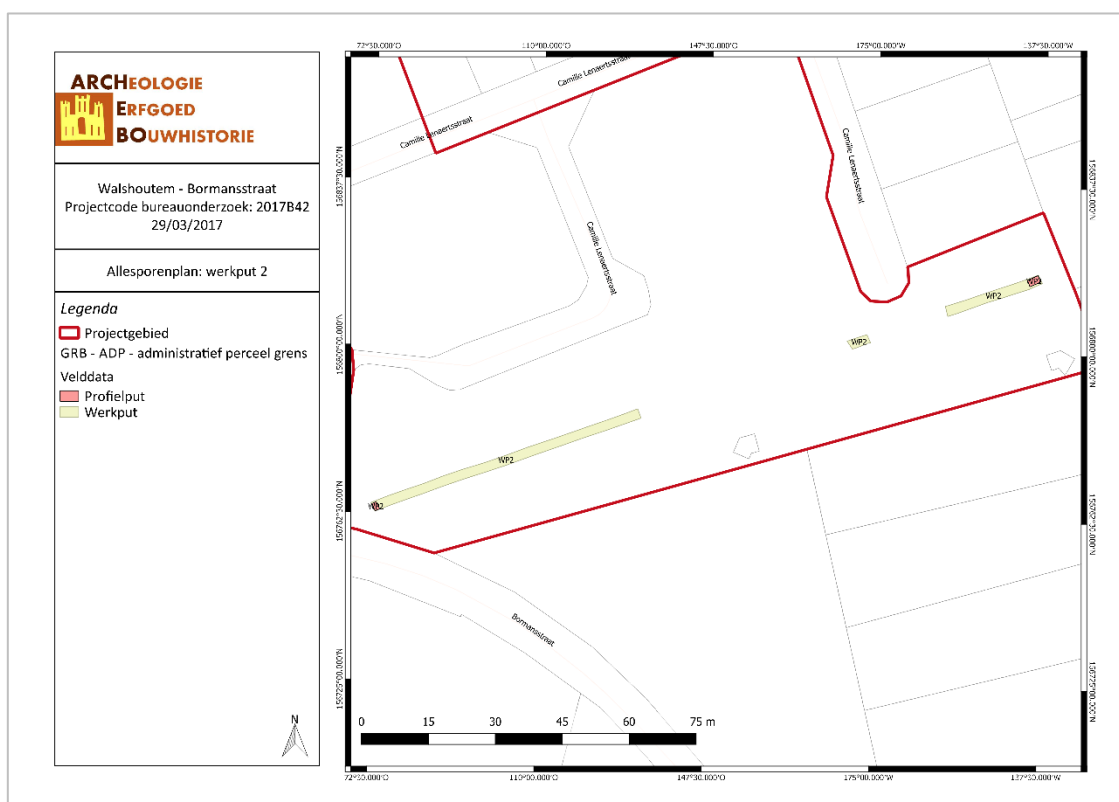
Figuur 54: Profielfoto werkput 1 (ARCHEBO bvba, 2017)



Figuur 55: Overzichtsfoto werkput 1 (ARCHEBO bvba, 2017).

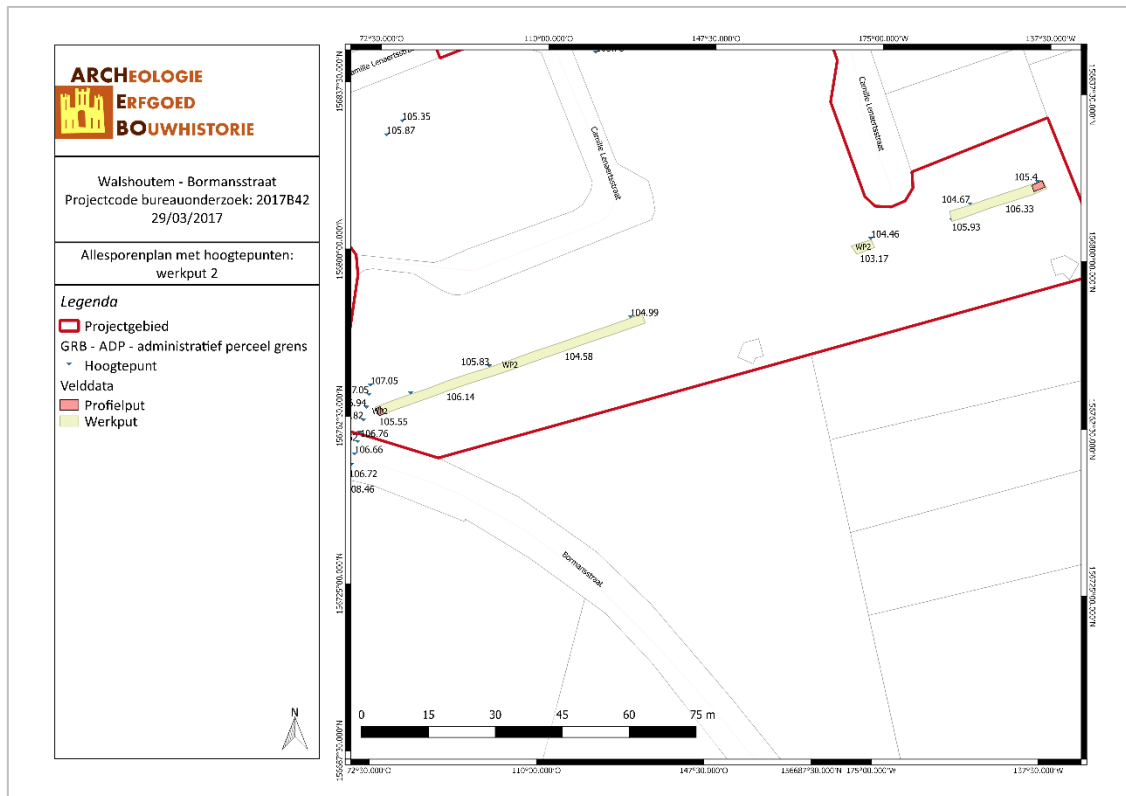
4.3.5.2 Werkput 2

In werkput 2 werden geen sporen aangetroffen, daarnaast werden 2 profielputten aangelegd.



Figuur 56: Allesporenplan werkput 2 (ARCHEBO bvba, 2017)

De rand van de werkput ligt op een hoogte tussen 106,33m en 106,14m TAW. Het vlak van de werkput tussen 104,67m en 104,99m TAW. Dit komt overeen met een diepte tussen 1,66m tot 1,15m onder het maaiveld.



MOHE/16/12/23/34 – Digitale aanmaak

Figuur 57: Hoogtes werkput 2 (ARCHEBO bvba)



Figuur 58: Profielfoto werkput 2. Bovenaan bevindt zich een puinlaag met hieronder quartaire sedimenten (ARCHEBO bvba, 2017)



Figuur 59: Drie overzichtsfoto's van werkput 2, (ARCHEBO bvba, 2017).



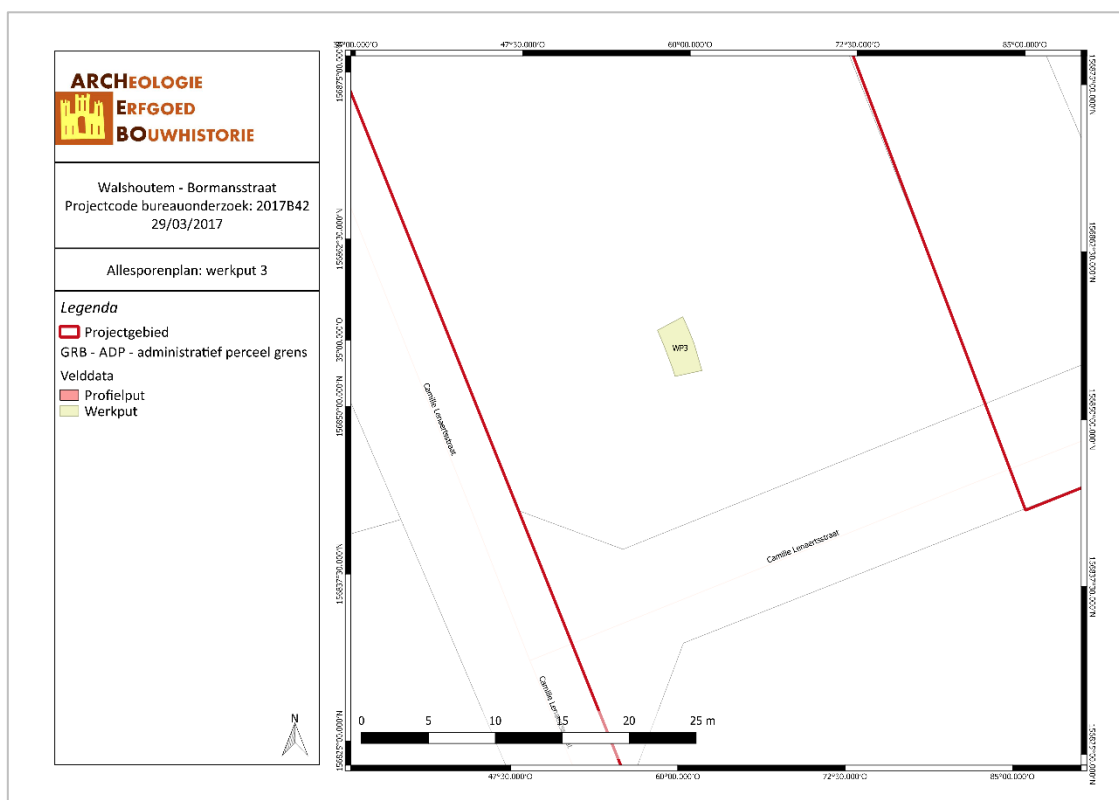
Figuur 60: Twee overzichtsfoto's van werkput 2 (ARCHEBO bvba, 2017).



Figuur 61: Drie overzichtsfoto's van werkput 2, instorting zijflank (ARCHEBO bvba, 2017).

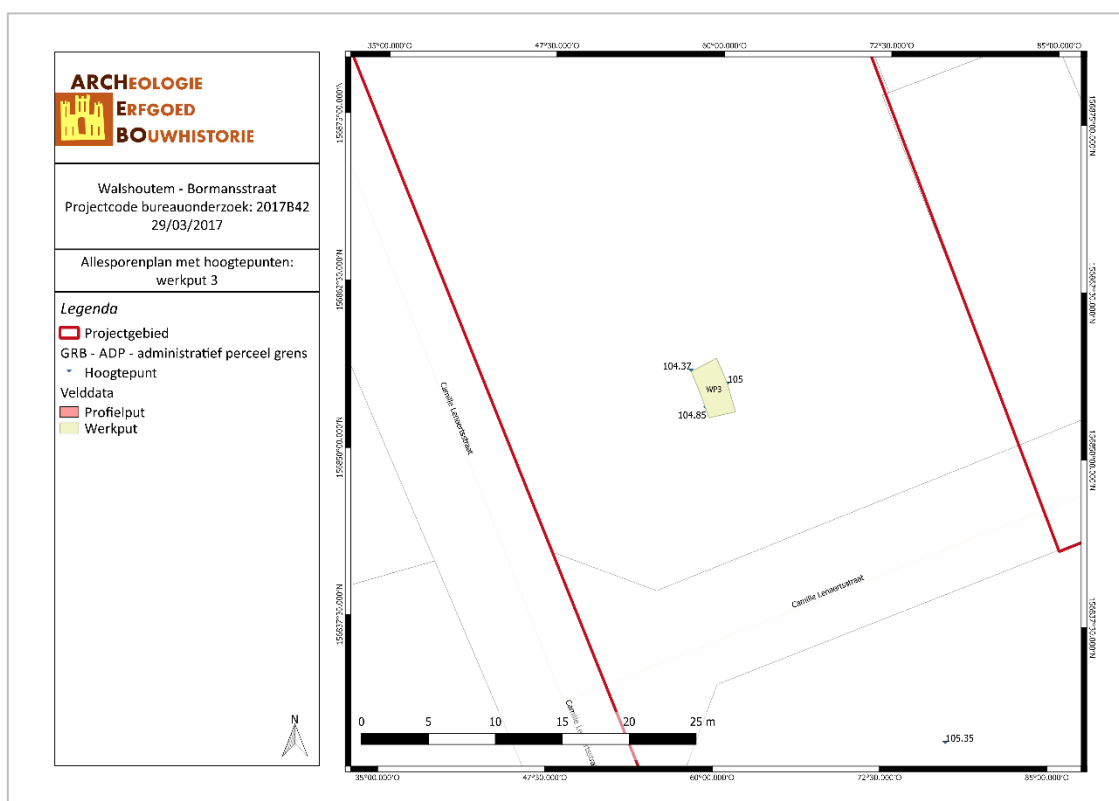
4.3.5.3 Werkput 3

In werkput 3 werden eveneens geen sporen aangetroffen. Een bodemprofiel werd opgeschoond. De rand van de werkput ligt op een hoogte van 105m TAW. Het vlak van de werkput op 104,37m TAW. Dit komt overeen met een diepte van 63cm onder het maaiveld.



MOHE/16/12/23/35 – Digitale aanmaak

Figuur 62: Allesporenplan werkput 3 (ARCHEBO bvba, 2017)



MOHE/16/12/23/36 – Digitale aanmaak

Figuur 63: Hooftes werkput 3 (ARCHEBO bvba, 2017)



Figuur 64: Profielfoto werkput 3 (ARCHEBO bvba, 2017)

4.3.6 Het onderzochte gebied

1. Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen A-, E- en B horizonten aangetroffen. Dit wijst er op dat deze werden afgegraven na de jaren '70, vermits ze nog zijn geregistreerd bij de systematische bodemkartering.

2. Zijn er tekenen van erosie? In hoeverre is de bodemopbouw intact?

Wegens de afwezigheid van de A-, E- en B horizonten is het niet mogelijk te achterhalen of er erosie heeft plaatsgevonden.

3. Waardoor kan het eventueel ontbreken van een horizont verklaard worden?

Door het afgraven van de site (minimaal 2,5 m). Cartografisch materiaal geeft aanwijzingen dat er een afgraving heeft plaatsgevonden tussen 1989 en 2000. Verder tonen de DHM- en slope-kaart alsook het uitgebreid hoogteprofiel op een waarneembaar hoogteverschil (cfr. supra). Het afgraven van het terrein kan evenwel niet via documenten worden bewezen (Indra Bilsen en Jules Vandecan, cfr. supra).

4. Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen?

Er werden geen archeologisch interessante sporen aangetroffen.

5. Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

Gezien er geen archeologisch interessante sporen aanwezig waren, zal de impact nihil zijn.

4.3.7 Potentiële kennis en waardering

Er werden geen archeologisch interessante sporen en vondsten aangetroffen. Hierdoor luidt de conclusie dat het terrein geen enkele kenniswinst oplevert en dusdanig adviseert ARCHEBO bvba geen verder onderzoek.

4.4 INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen archeologisch interessante sporen aangetroffen. Het terrein is te sterk verstoord door afgravingen (min. 2,5 m). Hierdoor zal het terrein geen kenniswinst opleveren.

4.5 SAMENVATTING VOOR GESPECIALISEERD PUBLIEK

De verwachting van bewaarde steentijdsites uit het holoceen werd laag ingeschat gezien er geen duidelijk bodem profielontwikkeling kon onderscheiden worden op het grootste deel van het projectgebied.

Tijdens een intensieve bodemkartering gedurende de jaren '50 tot '70 werd de Belgische bodemkaart opgesteld. Bij deze kartering werd de bodem van het projectgebied gekenmerkt door natte colluviale bodems zonder profielontwikkeling. Daarnaast werden in mindere mate de bodems ten zuiden gekenmerkt door niet gleyige leemgronden waarbij de dikte van de textuur B horizont en het colluvium dunner is dan 40cm, met een dunne A horizont.

Er werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd, gezien de kans op sporensites uit de late middeleeuwen tot de 18^{de} eeuw. Tijdens dit proefsleuvenonderzoek werd evenwel ontdekt dat de bodemopbouw zwaar verstoord was door afgravingen en nieuwe grondaanvullingen. Dit wordt eveneens bevestigd door het cartografisch materiaal. Hierbij is duidelijk dat het projectgebied tussen 1989 en 2000 een andere bestemming kreeg. We merken op dat de beplanting is verdwenen en wegen zijn aangelegd. Het DHM, de slope-kaart en het hoogteprofiel duidt op een waarneembaar hoogteverschil (cfr. supra).

Vermits de regio van het projectgebied werd vermeld met betrekking tot de slag van Steps uit 1213, is het mogelijk dat legers aanwezig waren in de nabijheid van het projectgebied. Om dit na te gaan werd metaaldetectie gekozen als onderzoeksmethode. De zware recente metaalvervuiling van het terrein in combinatie met het feit dat het terrein afgegraven/vergraven is, maakte het metaaldetectie-onderzoek evenwel onmogelijk.

Op basis van bovenstaande bevindingen adviseert ARCHEBO bvba geen verder onderzoek.

4.6 SAMENVATTING VOOR NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK

Uit het bureauonderzoek bleek dat het terrein mogelijk archeologisch interessante sporen zou herbergen. Hierdoor werd zowel een metaaldetectie-onderzoek als proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Tijdens deze onderzoeken werd duidelijk dat het projectgebied in het recente verleden moet zijn afgegraven/vergraven (minimaal 2,5 m onder het maaiveld). Het terrein kent dus een grote verstoring waardoor er geen archeologische interessante sporen werden aangetroffen. ARCHEBO bvba adviseert dan ook geen verder onderzoek.

5 BIBLIOGRAFIE

Publicaties

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

Matthijs, Johan. "Toelichting quartairgeologische kaart 41, Waremmes", 2004.

Ryssaert, Caroline, David Maes, Richard Exaltus, Joep Orbons, en Walter Sevenants. "Archeologische evaluatie en waardering van de Spaanse Citadel (Zoutleeuw, Vlaams-Brabant)", 2013.

Van den Broeck, D. *Op stap langs historische slagvelden*, 2006.

Vandeputte, Omer. *Gids voor Vlaanderen*, 2007.

Online bronnen

"20 september 1697 - Vrede van Rijswijk". Geraadpleegd 9 februari 2017.

<http://vandaagindeggeschiedenis.nl/20-september/>.

"CAI Databank | Onroerend Erfgoed". Geraadpleegd 8 februari 2017. <https://cai.onroerenderfgoed.be/>.

"delcampe : Walshoutem". Geraadpleegd 8 februari 2017.

https://www.delcampe.net/nl/verzamelingen/search?search_mode=all&excluded_terms=&is_searchable_in_descriptions=0&is_searchable_in_translations=0&term=Walshoutem&show_type=all&display_ongoing=ongoing&started_days=&started_hours=&ended_hours=&display_only=ongoing&min_price=&max_price=¤cy=all&seller_localisation=&view=&order=.

Geopunt Vlaanderen. "Atlas der Buurtwegen". Geraadpleegd 2 januari 2017.

<http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

"Geopunt Vlaanderen". Geraadpleegd 20 januari 2017. <http://www.geopunt.be/>.

"Gesloten hoeve - Erfgoedobjecten - Inventaris Onroerend Erfgoed". Geraadpleegd 8 februari 2017.

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/43459>.

"Gesloten hoeve: omgeving - Aanduidingsobjecten - Inventaris Onroerend Erfgoed". Geraadpleegd 8 februari 2017. <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/1710>.

"Hageland in kaart: Slagveld rond Landen 1693". Geraadpleegd 9 februari 2017.

<http://hagelandinkaart.blogspot.be/2012/06/slagveld-rond-landen-1693.html>.

"Park van het Kasteel van Pierco - Erfgoedobjecten - Inventaris Onroerend Erfgoed". Geraadpleegd 8 februari 2017. <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/134207>.

"Romeinse tumuli - Geschied- en heemkundige kring Pepijn@Landen". Geraadpleegd 9 februari 2017.

<http://www.ghklanden.be/romeinse-tumuli.html>.

"Romeinse villa's - Geschied- en heemkundige kring Pepijn@Landen". Geraadpleegd 9 februari 2017.

<http://www.ghklanden.be/romeinse-villa-s.html>.

"Vrede van Rijswijk | IsGeschiedenis". Geraadpleegd 9 februari 2017.

http://www.isgeschiedenis.nl/toen/september/vrede_van_rijswijk_negenjarige_oorlog/.

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>.

“Zoekresultaten - Geheugen van Nederland”. Geraadpleegd 9 februari 2017.
[http://www.geheugenvannederland.nl/nl/geheugen/results?query=&facets%5Bsource%5D%5B%5D=00112031%2F003+\(buitentekstillustratie\)%2C+Het+militaire+leven%2C+Nederlands+Nationaal+Militair+Museum%2C+Soesterberg&page=1&maxperpage=36&coll=ngvn](http://www.geheugenvannederland.nl/nl/geheugen/results?query=&facets%5Bsource%5D%5B%5D=00112031%2F003+(buitentekstillustratie)%2C+Het+militaire+leven%2C+Nederlands+Nationaal+Militair+Museum%2C+Soesterberg&page=1&maxperpage=36&coll=ngvn).

Persoonlijke communicatie

Bilsen, Indra. “Bormansstraat Walshoutem”, 28 april 2017.

Vandecan, Jules. “Verkaveling Wijk Walho te Walshoutem: archeologienota”, 2 mei 2017.

6 FIGURENLIJST

<i>Figuur 1: Criteria bij verkavelingsvergunningen met toetsing van de oppervlakte- en liggingscriteria</i>	4
<i>Figuur 2: Situering van het projectgebied op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2017).</i>	6
<i>Figuur 3: Situering van het projectgebied op orthofoto (Geopunt, 2017).</i>	6
<i>Figuur 4: Situering van het projectgebied op orthofoto (Geopunt, 2017).</i>	8
<i>Figuur 5: Toekomstplan</i>	9
<i>Figuur 6: Geplande situatie (Architectengroep PSK, 2017).</i>	9
<i>Figuur 7: Terreinprofiel 1 van het projectgebied Walshoutem, Bormansstraat (Architectengroep PSK, 2017).</i>	8
<i>Figuur 8: Terreinprofiel 2 van het projectgebied Walshoutem, Bormansstraat (Architectengroep PSK, 2017).</i>	8
<i>Figuur 9: Terreinprofiel 3 van het projectgebied Walshoutem, Bormansstraat (Architectengroep PSK, 2017).</i>	8
<i>Figuur 10: GRB - kaart met situering van het onderzoeksgebied (Geopunt, 2017).</i>	10
<i>Figuur 11: Situering van het onderzoeksgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2017).</i>	10
<i>Figuur 12: Hoogteprofiel project Bormansstraat Walshoutem NW-ZO (Geopunt.be, 2017)</i>	11
<i>Figuur 13: Hoogteprofiel project Bormansstraat Walshoutem N-Z (Geopunt.be, 2017)</i>	11
<i>Figuur 14: Situering van het onderzoeksgebied op een slope-kaart (Geopunt, 2017).</i>	11
<i>Figuur 15: Hoogteprofiel project Bormansstraat Walshoutem terreinhelling (ZN) (Geopunt.be, 2017)</i>	12
<i>Figuur 16: 3D-model projectgebied (Archebo 2017)</i>	12
<i>Figuur 17: Traditionele Landschappenkaart Walshoutem (Geopunt.be, 2017)</i>	13
<i>Figuur 18: Situering van het projectgebied op de Tertiair geologische kaart (DOV, 2017).</i>	14
<i>Figuur 19: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2017).</i>	15
<i>Figuur 20: Uitleg bij quartair geologische kaart, 1/200 000 (DOV Vlaanderen, 2017)</i>	15
<i>Figuur 21: projectgebied op de quartair geologische kaart, 1/50 000 (DOV Vlaanderen, 2017)</i>	16
<i>Figuur 22: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2017).</i>	17
<i>Figuur 23: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2017).</i>	18
<i>Figuur 24: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2017).</i>	18
<i>Figuur 25: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2017).</i>	19
<i>Figuur 26: Aanduiding objecten inventaris onroerend erfgoed (geopunt 2017)</i>	20
<i>Figuur 27: afbeelding van het Kasteel van Pierco (Delcampe 2017)</i>	21
<i>Figuur 28: afbeelding van de gesloten hoeve in de Walhostraat (onroerend erfgoed, 2017)</i>	21
<i>Figuur 29: Gesloten hoeve, Walshoutemstraat 74, Aulenhof</i>	21
<i>Figuur 30: Gesloten hoeve, Bormansstraat 46 - 48</i>	21
<i>Figuur 31: Locatie Walshoutem op de kaart Hageland Slagveld Landen 1693, vervaardigingsjaar 1694 (Cartesius, Lieven Verheust 2017)</i>	23
<i>Figuur 32: Projectgebied op de Ferrariskaart (Geopunt, 2017).</i>	24
<i>Figuur 33: Detail uit de Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2017).</i>	25
<i>Figuur 34: Situering van het projectgebied op de Popp-kaart (Geopunt, 2017)</i>	26
<i>Figuur 35: Detail uit de Topografische Kaart Vandermaelen met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2017).</i>	26
<i>Figuur 36: Locatie van het projectgebied op de topografische kaart NGI (1873) (Cartesius 2017)</i>	27
<i>Figuur 37: Locatie van het projectgebied op de topografische kaart NGI (1939) (Cartesius 2017)</i>	28
<i>Figuur 38: Locatie van het projectgebied op de topografische kaart NGI (1969) (Cartesius 2017)</i>	28
<i>Figuur 39: Locatie van het projectgebied op de luchtfoto (1971) (Geopunt 2017)</i>	29
<i>Figuur 40: Locatie van het projectgebied op de luchtfoto (1979-1990) (Geopunt 2017).</i>	29
<i>Figuur 41: Locatie van het projectgebied op de topografische kaart (1989) (Cartesius 2017)</i>	30
<i>Figuur 42: Locatie van het projectgebied op de luchtfoto 2000-2003 (Geopunt 2017)</i>	30
<i>Figuur 43: Voorstel sleuvenplan van projectgebied op orthofoto (Geopunt.be, 2017)</i>	34
<i>Figuur 44: Overzichtsfoto's waarop duidelijk te zien is dat het projectgebied tot op aanzienlijke diepte moet zijn afgegraven geweest (ARCHEBO bvba, 2017)</i>	35
<i>Figuur 45: Situering van het projectgebied op de GRB-kadasterkaart met lokalisatie van bovenstaande foto's (Geopunt, 2017).</i>	36
<i>Figuur 46: Foto's van enkele van de nutsvoorzieningen die doorheen het projectgebied lopen (ARCHEBO bvba, 2017).</i>	36
<i>Figuur 47: Verstoorde bodem in werkput 2 (ARCHEBO bvba 2017)</i>	37
<i>Figuur 48: Terrein opgehoogd met puin (ARCHEBO bvba, 2017)</i>	37

<i>Figuur 49: Drie overzichtsfoto's van werkput 2, instorting zijflank (ARCHEBO bvba, 2017).</i>	37
<i>Figuur 50: Profielfoto werkput 2. Bovenaan bevindt zich een puinlaag met hieronder quartaire sedimenten (ARCHEBO bvba, 2017).</i>	38
<i>Figuur 51: Allesporenplan (ARCHEBO bvba, 2017).</i>	38
<i>Figuur 52: Allesporenplan werkput 1 (ARCHEBO bvba, 2017).</i>	39
<i>Figuur 53: Hoogtes werkput 1 (ARCHEBO bvba).</i>	40
<i>Figuur 54: Profielfoto werkput 1 (ARCHEBO bvba, 2017).</i>	40
<i>Figuur 55: Overzichtsfoto werkput 1 (ARCHEBO bvba, 2017).</i>	41
<i>Figuur 56: Allesporenplan werkput 2 (ARCHEBO bvba, 2017).</i>	41
<i>Figuur 57: Hoogtes werkput 2 (ARCHEBO bvba).</i>	42
<i>Figuur 58: Profielfoto werkput 2. Bovenaan bevindt zich een puinlaag met hieronder quartaire sedimenten (ARCHEBO bvba, 2017).</i>	42
<i>Figuur 59: Drie overzichtsfoto's van werkput 2, (ARCHEBO bvba, 2017).</i>	43
<i>Figuur 60: Twee overzichtsfoto's van werkput 2 (ARCHEBO bvba, 2017).</i>	43
<i>Figuur 61: Drie overzichtsfoto's van werkput 2, instorting zijflank (ARCHEBO bvba, 2017).</i>	43
<i>Figuur 62: Allesporenplan werkput 3 (ARCHEBO bvba, 2017).</i>	44
<i>Figuur 63: Hoogtes werkput 3 (ARCHEBO bvba, 2017).</i>	44
<i>Figuur 64: Profielfoto werkput 3 (ARCHEBO bvba, 2017).</i>	45

7 PLANNENLIJST

MOHE/16/12/23/1 – Digitale aanmaak	6
MOHE/16/12/23/2 – Digitale aanmaak	6
MOHE/16/12/23/3 – Digitale aanmaak	8
MOHE/16/12/23/4 – Digitale aanmaak	9
MOHE/16/12/23/5 – Digitale aanmaak	10
MOHE/16/12/23/6 – Digitale aanmaak	10
MOHE/16/12/23/7 – Digitale aanmaak	11
MOHE/16/12/23/8 – Digitale aanmaak	13
MOHE/16/12/23/9 – Digitale aanmaak	14
MOHE/16/12/23/10 – Digitale aanmaak	15
MOHE/16/12/23/11 – Digitale aanmaak	16
MOHE/16/12/23/12 – Digitale aanmaak	17
MOHE/16/12/23/13 – Digitale aanmaak	18
MOHE/16/12/23/14 – Digitale aanmaak	18
MOHE/16/12/23/15 – Digitale aanmaak	19
MOHE/16/12/23/16 – Digitale aanmaak	20
MOHE/16/12/23/17 – Digitale aanmaak	24
MOHE/16/12/23/18 – Digitale aanmaak	25
MOHE/16/12/23/19 – Digitale aanmaak	26
MOHE/16/12/23/20 – Digitale aanmaak	26
MOHE/16/12/23/21 – Digitale aanmaak	27
MOHE/16/12/23/22 – Digitale aanmaak	28
MOHE/16/12/23/23 – Digitale aanmaak	28
MOHE/16/12/23/24 – Digitale aanmaak	29
MOHE/16/12/23/25 – Digitale aanmaak	29
MOHE/16/12/23/26 – Digitale aanmaak	30
MOHE/16/12/23/27 – Digitale aanmaak	30
MOHE/16/12/23/28 – Digitale aanmaak	34
MOHE/16/12/23/29 – Digitale aanmaak	36
MOHE/16/12/23/30 – Digitale aanmaak	38
MOHE/16/12/23/31 – Digitale aanmaak	39
MOHE/16/12/23/32 – Digitale aanmaak	40
MOHE/16/12/23/33 – Digitale aanmaak	41
MOHE/16/12/23/34 – Digitale aanmaak	42
MOHE/16/12/23/35 – Digitale aanmaak	44
MOHE/16/12/23/36 – Digitale aanmaak	44

8 FOTOLIJST

Projectcode: 2017-C28															
Lijstonderwerp: Walshoutem - Bormansstraat															
Herkeningsnummer	Werkput	Vlak	Vak	Sector	Type foto								Vervaardiging		Datum
					Overzicht	Vlak	Spoor	Coupe	Profiel	Vondst	Detail	Ander	Analoog	Digitaal	
1	1								x					x	10/03/2017
2					x									x	10/03/2017
3	1								x					x	10/03/2017
4	1								x					x	10/03/2017
5	1	1			x									x	10/03/2017
6					x									x	10/03/2017
7	2								x					x	10/03/2017
8	2								x					x	10/03/2017
9	2	1			x									x	10/03/2017
10	2	1			x									x	10/03/2017
11	2	1			x									x	10/03/2017
12	2	1			x									x	10/03/2017
13	2	1			x									x	10/03/2017
14	2	1			x									x	10/03/2017
15	2	1			x									x	10/03/2017
16	2	1			x									x	10/03/2017
17	2								x					x	10/03/2017
18	2	1			x									x	10/03/2017
19	3	1			x									x	10/03/2017
20					x									x	10/03/2017
21					x									x	10/03/2017
22	2								x					x	10/03/2017

[illegible]