



ARCHEOLOGIENOTA BOUTERSEM - STRIJDEERSSTRAAT



J. CLAESEN, D. WIJNS
& N. GEELEN

OKTOBER 2022

Titel

Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Boutersem - Strijdersstraat

Auteur(s)

Jan Claesen, Dimitri Wijns & Niels Geelen

Projectnummer

2022J269

Plaats en datum

Kortenaken, oktober 2022

Reeks en nummer

ARCHEBO rapport 2022J269

ISSN 2034-5615

© 2022 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>	10
3	Bureauonderzoek	11
3.1	<i>Landschappelijke & bodemkundige situering</i>	11
3.2	<i>Archeologische en erfgoedkundige 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 omgevingsvergunning kan het zijn dat het toevoegen van een archeologienota aan de aanvraag verplicht wordt gesteld. De archeologienota wordt geschreven door een erkend archeoloog en bevat de resultaten van een archeologisch vooronderzoek en een advies voor vrijgave of eventueel vervolgonderzoek.

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

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



Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden

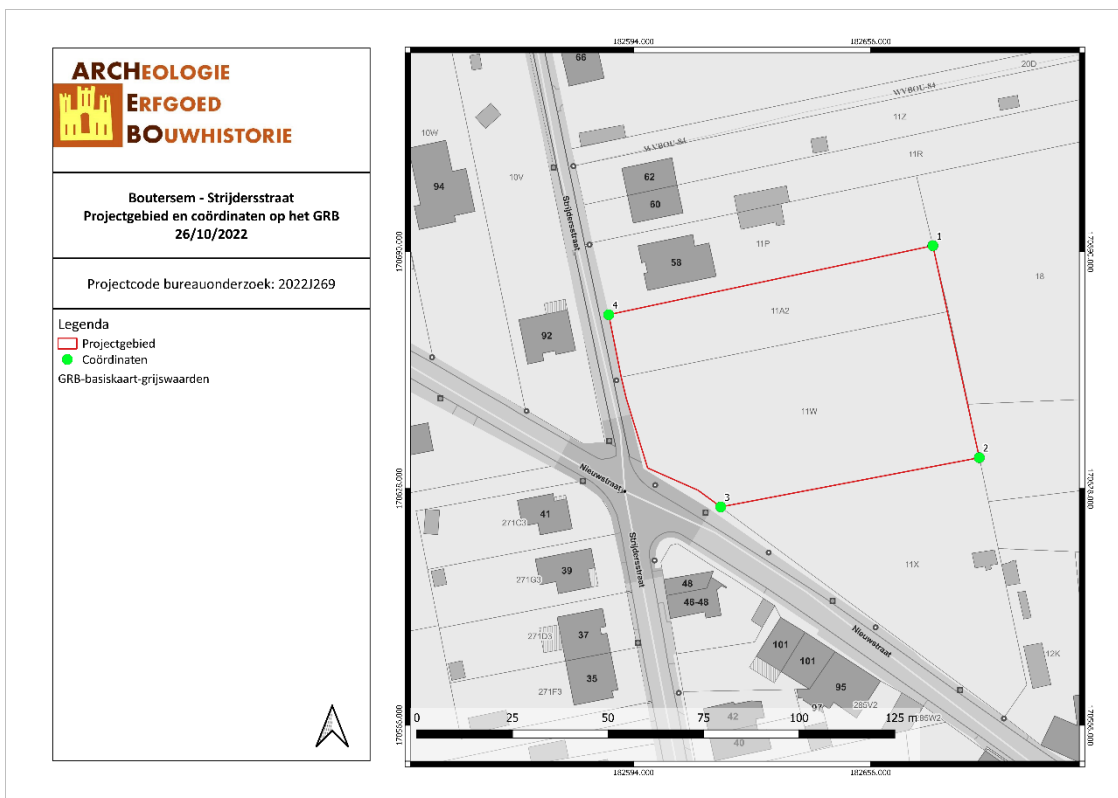
1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor een projectgebied gelegen tussen de Strijdersstraat en de Nieuwstraat in Boutersem. Het projectgebied zal verkaveld worden in 4 loten. De oppervlakte van het projectgebied bedraagt ca. 4696 m².

Aangezien de aanvraag voor een omgevingsvergunning na 1 juni 2016 werd ingediend, is een archeologienota evenwel vereist, zoals vastgelegd in het Onroerenderfgoeddecreet (art. 5.4.1, 5.4.2, 5.4.8 en 5.4.9). Het bureauonderzoek werd uitgevoerd in oktober 2022 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.

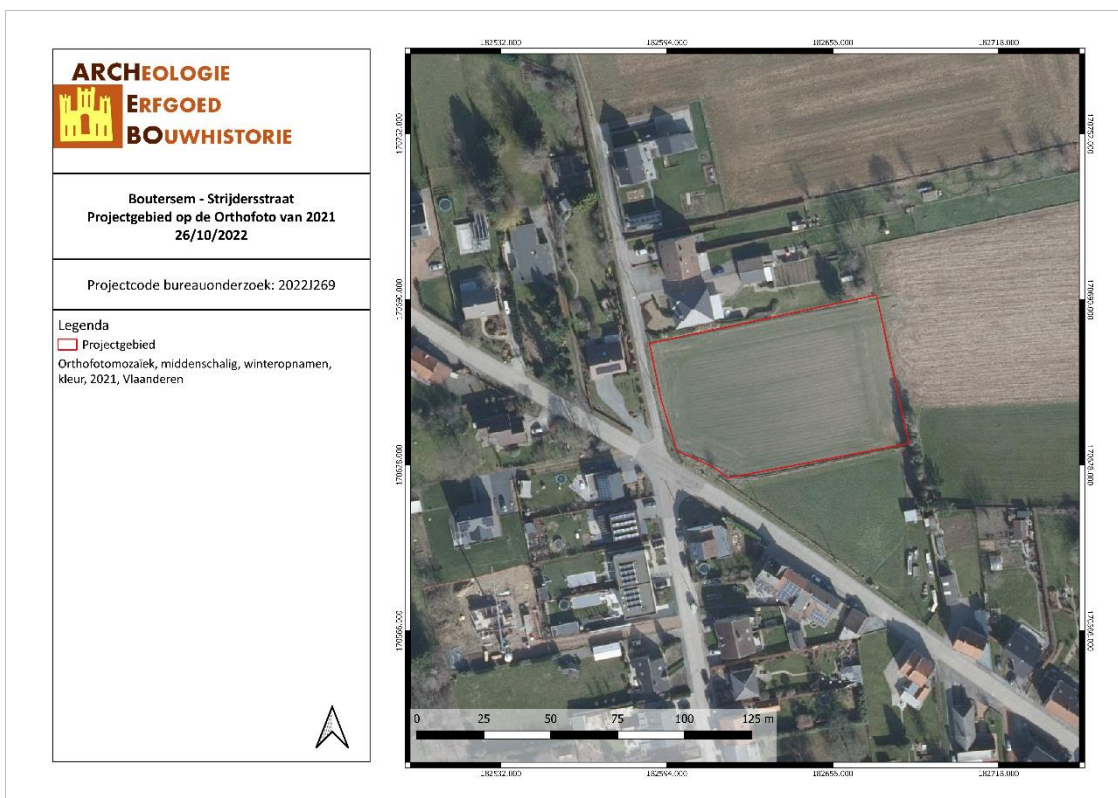
Administratieve fiche			
Naam site:	Boutersem - Strijdersstraat		
Onderzoek:	Archeologienota zonder ingreep in de bodem		
Ligging:	Vlaams-Brabant, Boutersem, Strijdersstraat-Nieuwstraat		
Kadaster:	Boutersem, afdeling 1, sectie B, percelen 11A2, 11W		
Coördinaten:	1	X	182672.30
		Y	170691.61
	2	X	182684.49
		Y	170636.18
	3	X	182616.83
		Y	170623.26
	4	X	182587.50
		Y	170673.52
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba Merlnest 5 3470 Kortenaeken		
Projectcode bureauonderzoek:	2022J269		
Projectleiding:	Jan Claesen		
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014		
Bewaarplaats archief:	Bij de opdrachtgever		
Grootte projectgebied:	Ca. 4696 m ²		
Uitvoeringsperiode:	oktober 2022		
Reden van de ingreep	verkaveling		
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, verkaveling, Boutersem		

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



BOST/22/10/26/1 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2022)



BOST/22/10/26/2 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2021 (Geopunt, 2022)

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.

1.4 RANDVOORWAARDEN

Het betreft een uitgesteld onderzoek aangezien er nog geen zekerheid is over het bekomen van de omgevingsvergunning.

1.5 ONDERZOEKSVRAGEN

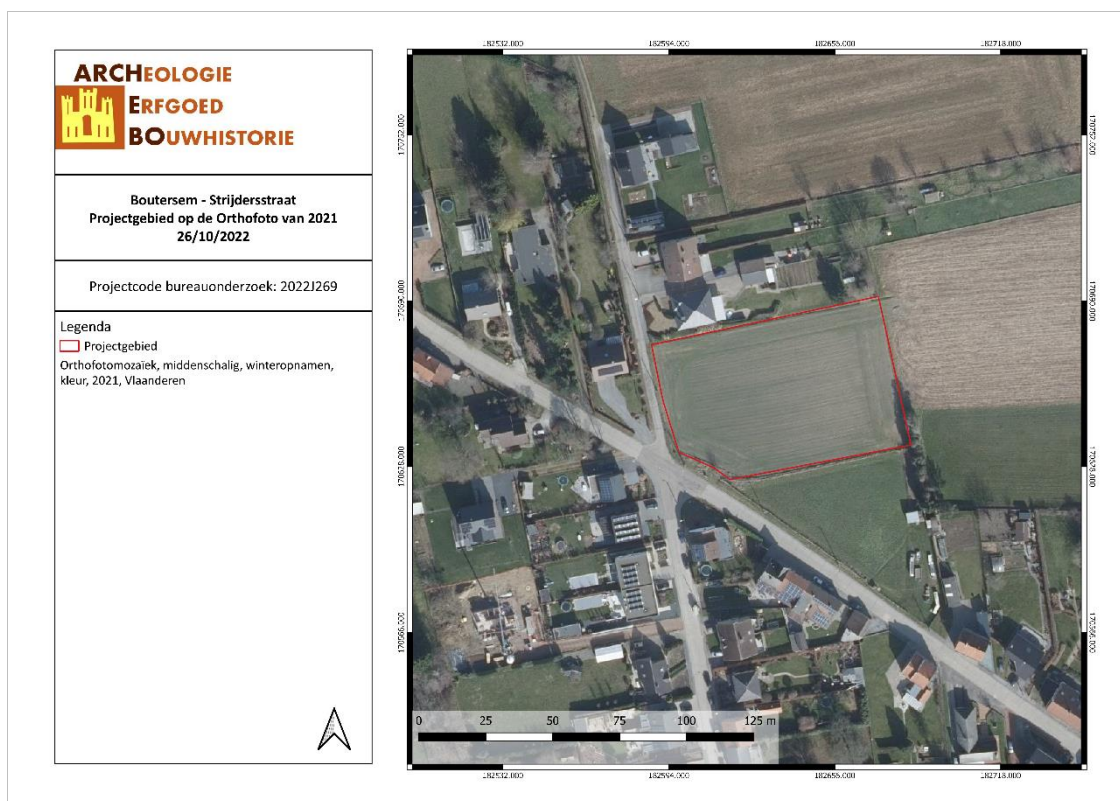
Tijdens het bureauonderzoek dienen op zijn minst onderstaande vragen beantwoord te worden:

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?*

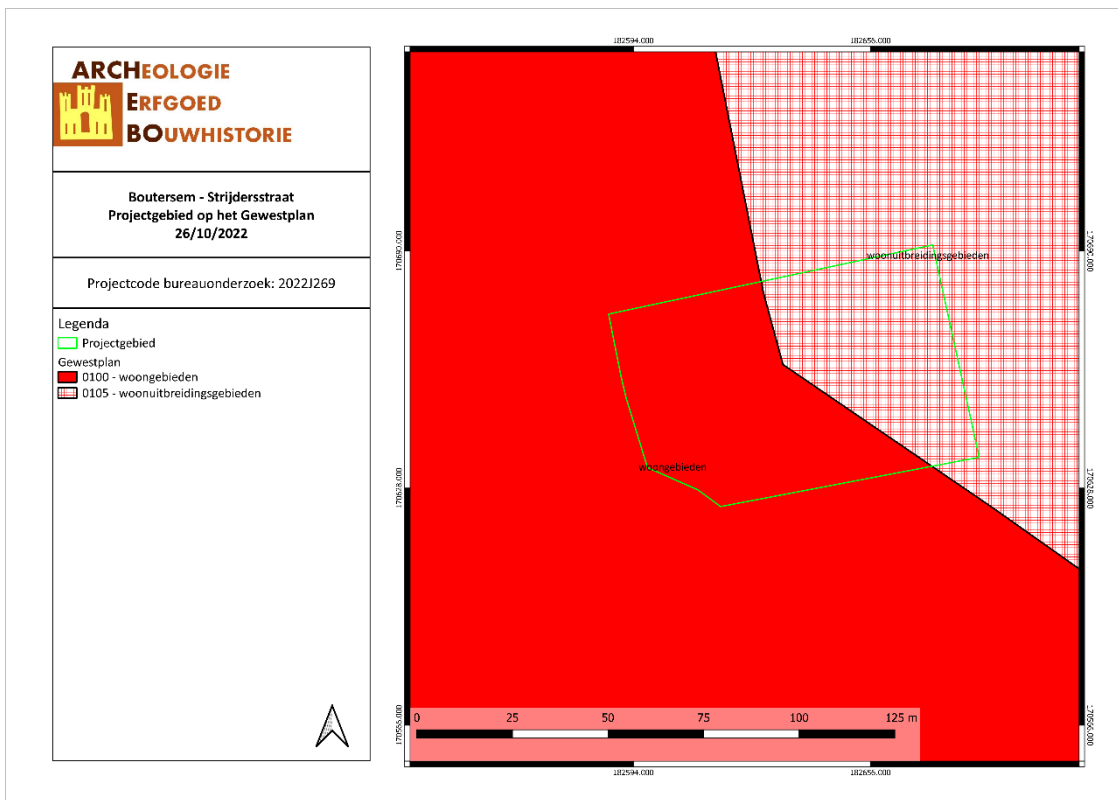
2 HUIDIGE & TOEKOMSTIGE SITUATIE

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het projectgebied grenst in het westen aan de Strijdersstraat en in het zuiden deels aan de Nieuwstraat. Het is volledig in gebruik als akkerland. Op het gewestplan ligt het westelijke deel binnen woongebied en het oostelijke deel binnen woonuitbreidingsgebied.



Figuur 4: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2021 (Geopunt, 2022)

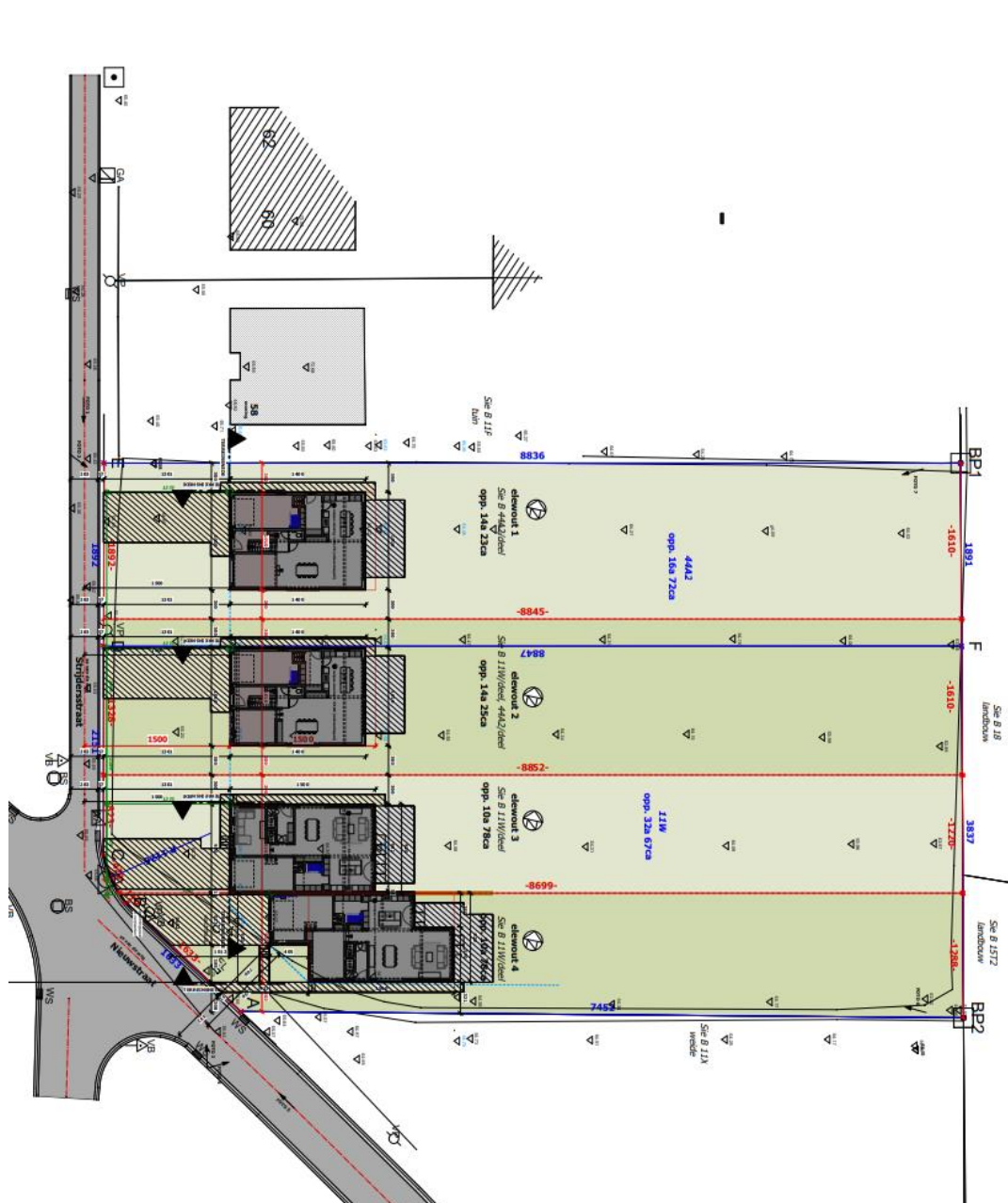


BOST/22/10/26/4 - Digitale aanmaak

Figuur 5: Situering van het projectgebied op Gewestplan (Geopunt, 2022)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Het projectgebied wordt verkaveld in vier loten. De twee meest noordelijke loten krijgen vrijstaande woningen, de twee zuidelijke halfopen bebouwing. Aangezien er nog geen bouwplannen beschikbaar zijn en er ook geen informatie is over eventuele bodemingrepen in de tuinzones wordt er uitgegaan van een maximale verstoringsgraad.



Figuur 6: verkavelingsplan (opdrachtgever, 2022)

3 BUREAUONDERZOEK

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

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

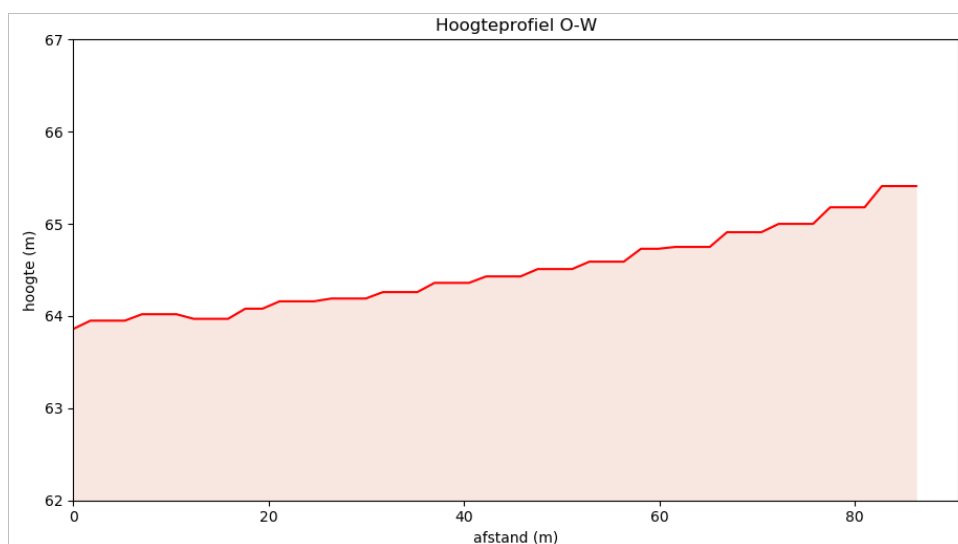
De gebruikte kaarten werden in georeferenciede vorm (Belge Lambert 1972) gebruikt in het programma QGIS. In dit programma werden de genoemde kaarten als lagen toegevoegd teneinde er de huidige en toekomstige situatie op te kunnen weergeven. Het plangebied werd bovendien op alle kaarten geplott om de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

3.1 LANDSCHAPPELIJKE & BODEMKUNDIGE SITUERING

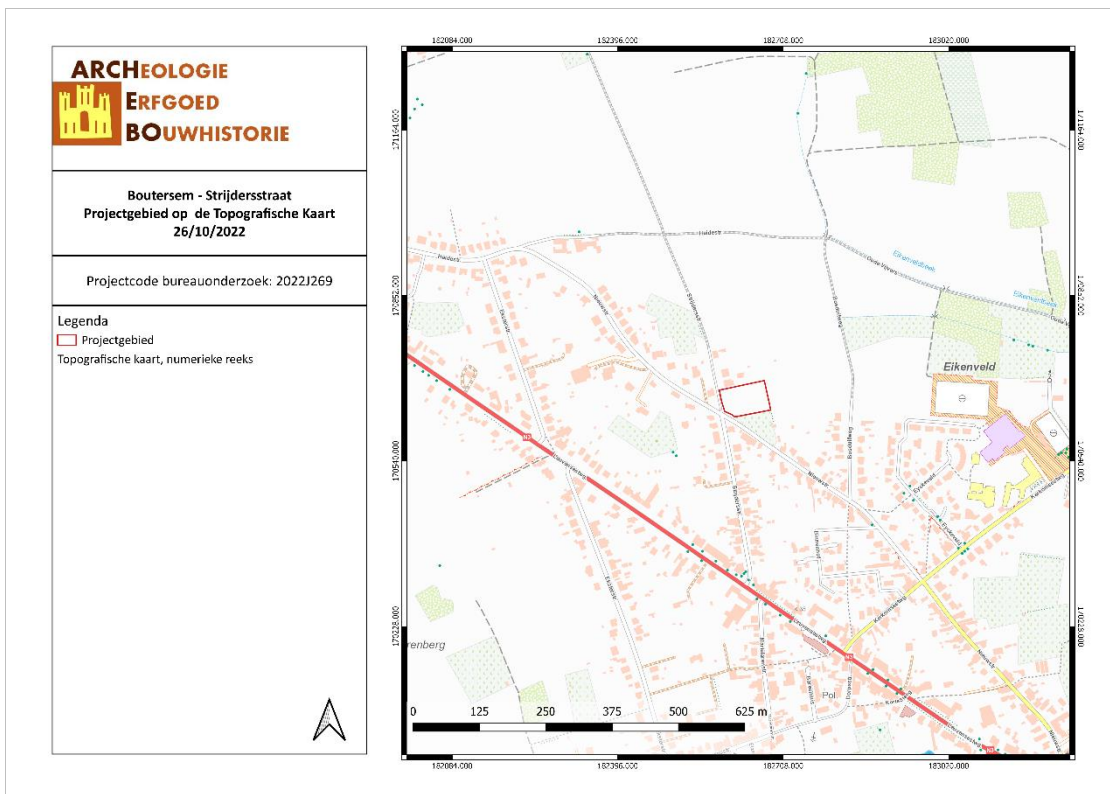
3.1.1 Topografische situering

Het projectgebied grenst in het westen aan de Strijdersstraat en in het zuiden aan de Nieuwstraat in Boutersem. Het projectgebied ligt op de oostelijke basis van een topografische hoogte. De hoogte stijgt van ca. 64 m TAW in het oosten naar ca. 65,4 m TAW in het westen. De dichtstbijzijnde waterloop ligt ca. 195 m naar het noordoosten. Het gaat echter niet om een natuurlijke waterloop. De dichtstbijzijnde natuurlijke waterloop is de Vondelbeek, ca. 870 m naar het zuiden. Het projectgebied ligt 300 m van een gradiëntzone ten noordoosten.

Ondanks de grote afstand tot een natuurlijke waterloop kan de aanwezigheid van een steentijd artefactensite niet volledig worden uitgesloten gezien de topografische ligging aan de basis van een heuvel en niet zo ver verwijderd van een gradiëntzone. De kans op het aantreffen van een steentijd artefactensite wordt middelmatig ingeschat.

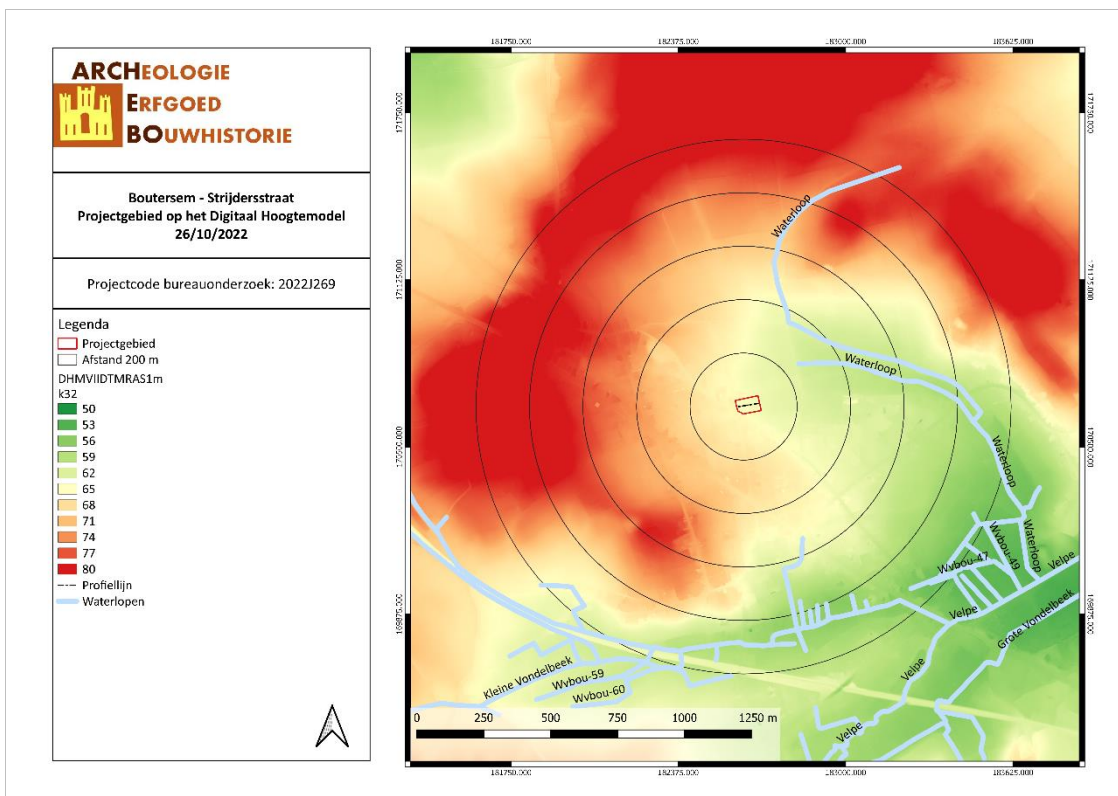


Figuur 7: Hoogteprofiel doorheen het plangebied (O-W) (Geopunt, 2022)



BOST/22/10/26/5 - Digitale aanmaak

Figuur 8: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2022)



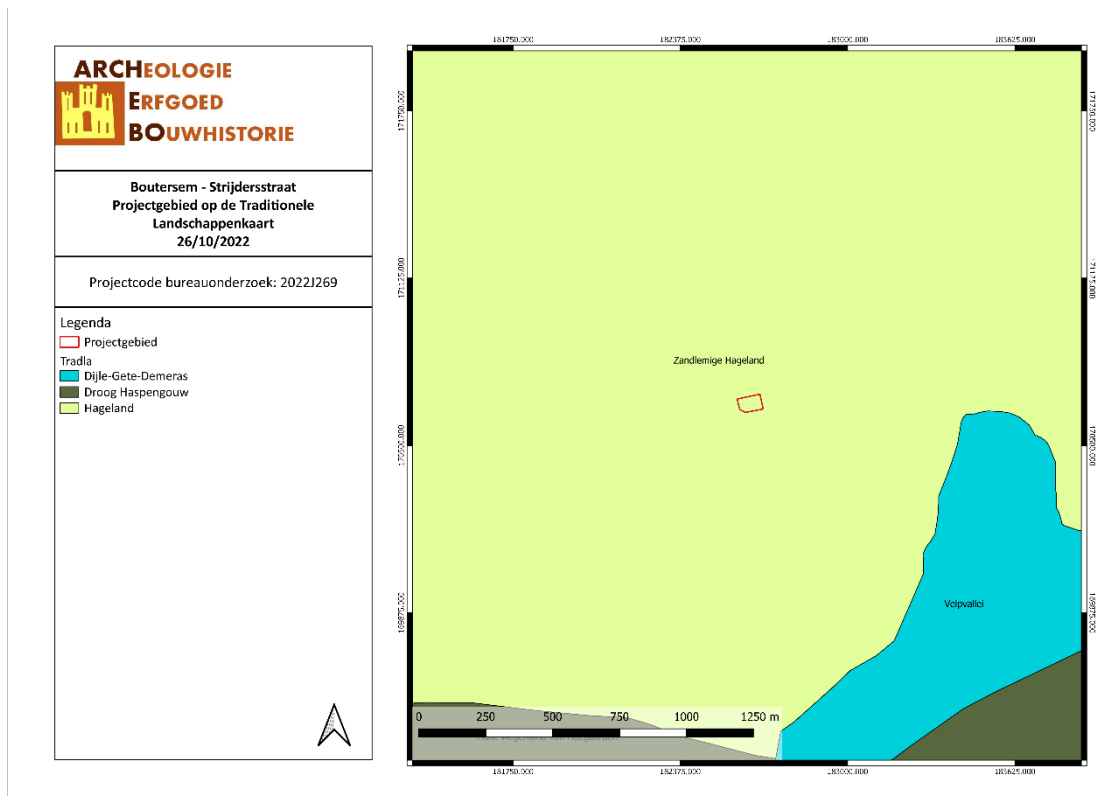
BOST/22/10/26/6 - Digitale aanmaak

Figuur 9: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2022)

3.1.2 Geologie & landschap

3.1.2.1 Fysisch geografisch

Het projectgebied is volgens de Traditionele Landschappenkaart gekarteerd als Hageland, meer bepaald Zandlemig Hageland.

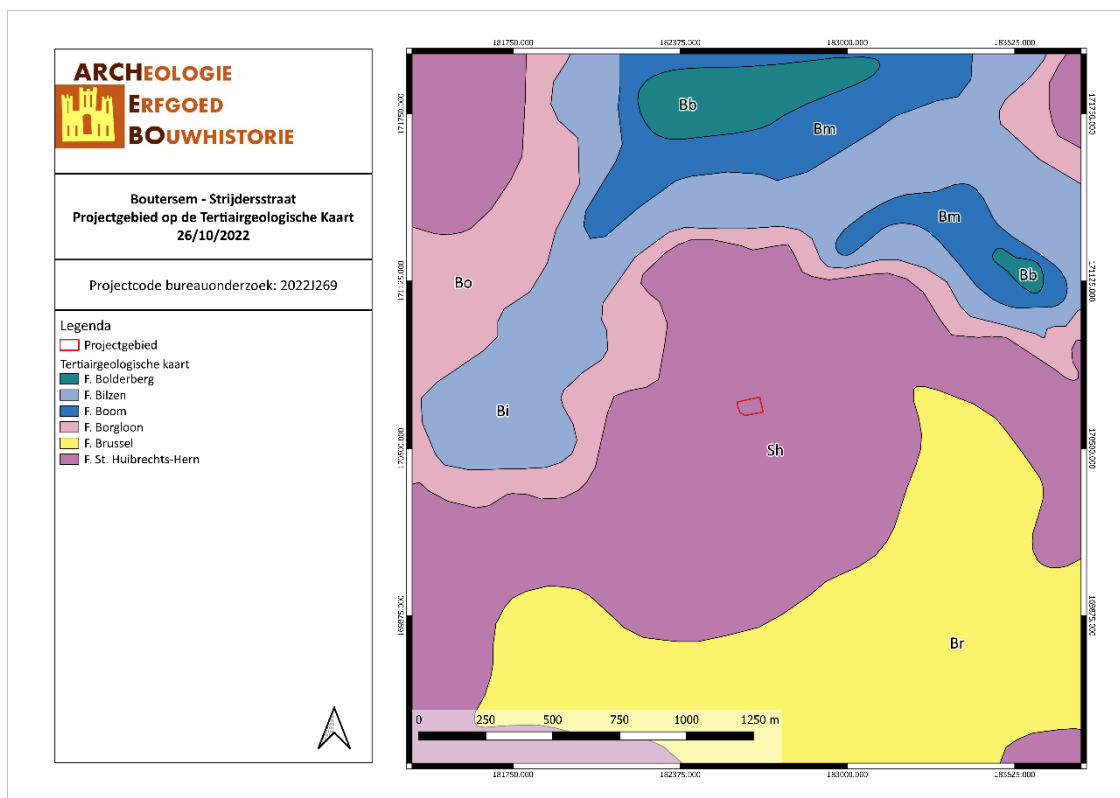


BOST/22/10/26/7 - Digitale aanmaak

Figuur 10: Aarschot aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2022)

3.1.2.2 Paleogeen & neogeen (Tertiair)

Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen bevindt het projectgebied zich binnen de Formatie van Sint-Huibrechts-Hern. Deze formatie is opgebouwd uit grijsgroen zeer fijn zand dat kleihoudend, glauconiethoudend en glimmerrijk is.¹



BOST/22/10/26/8 - Digitale aanmaak

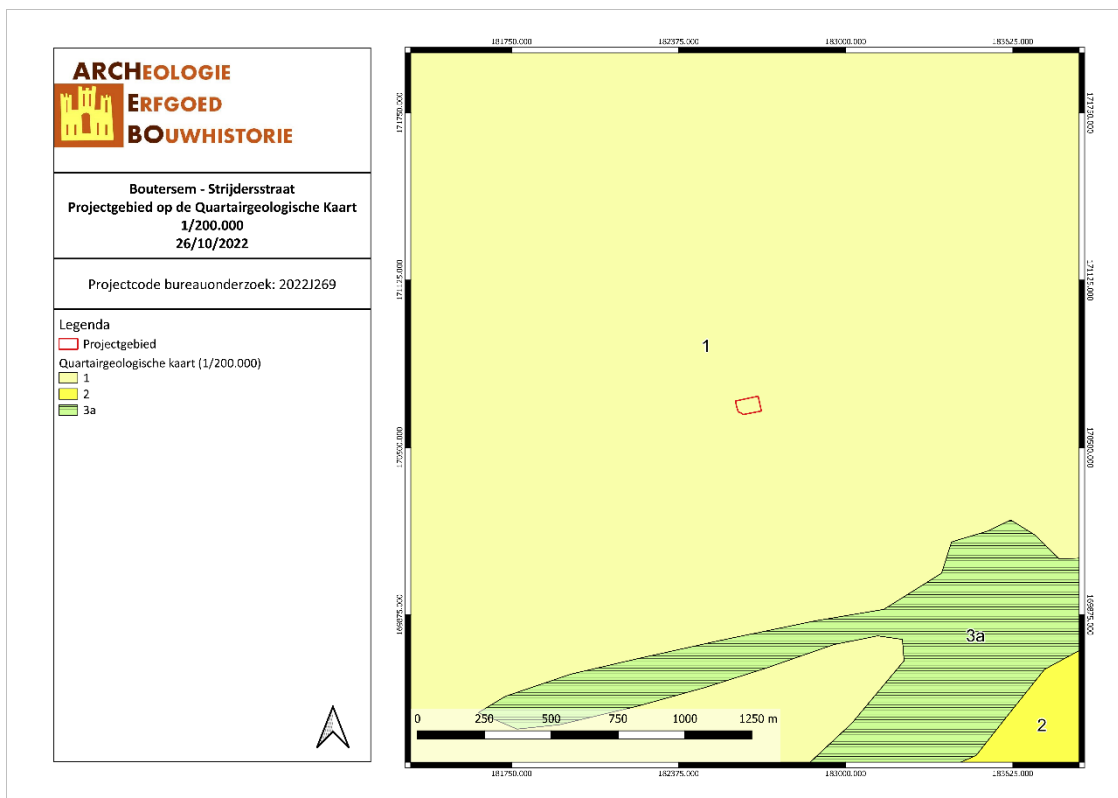
Figuur 11: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2022)

¹ 'Geopunt', z.d., <https://www.geopunt.be/>

LAGA P., LOUWYÉ S. & GEETS S., 'Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium)', *Geologica Belgica*, 4/1-2 (2001): p. 144.

3.1.2.3 Quartair

Volgens de quartairgeologische kaart (1/200.000) bevindt het projectgebied zich volledig binnen type 1. Dit type bestaat uit eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen en/of hellingsafzettingen van het Quartair. De eolische afzettingen bestaan uit zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen en uit silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.²



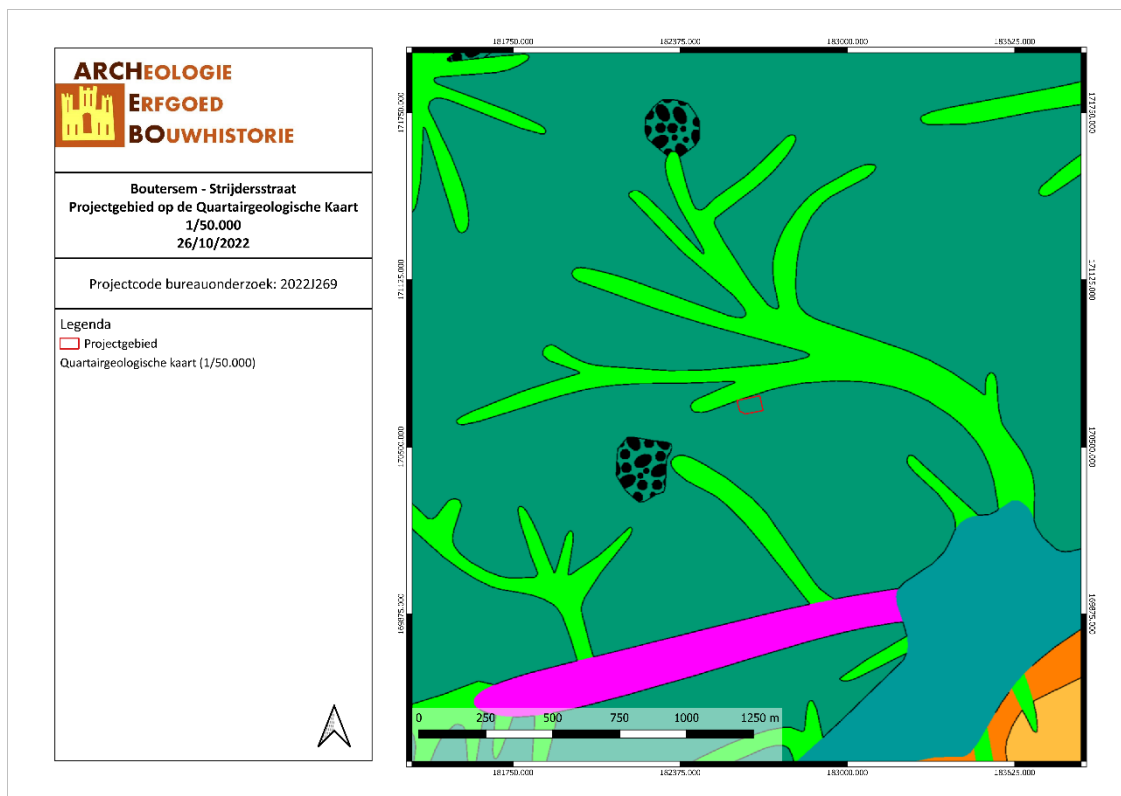
BOST/22/10/26/9 - Digitale aanmaak

Figuur 12: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2022)

1	
ELPw en/of HQ	ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en het centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.
	HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.

² Databank Ondergrond Vlaanderen.

Volgens de quartairgeologische kaart (1/50.000) valt het projectgebied volledig binnen het donkergroen profieltype. Dit profieltype is opgebouwd uit zandleem dat eolisch werd afgezet tijdens het Weichsel.³



BOST/22/10/26/10 - Digitale aanmaak

Figuur 13: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2022)

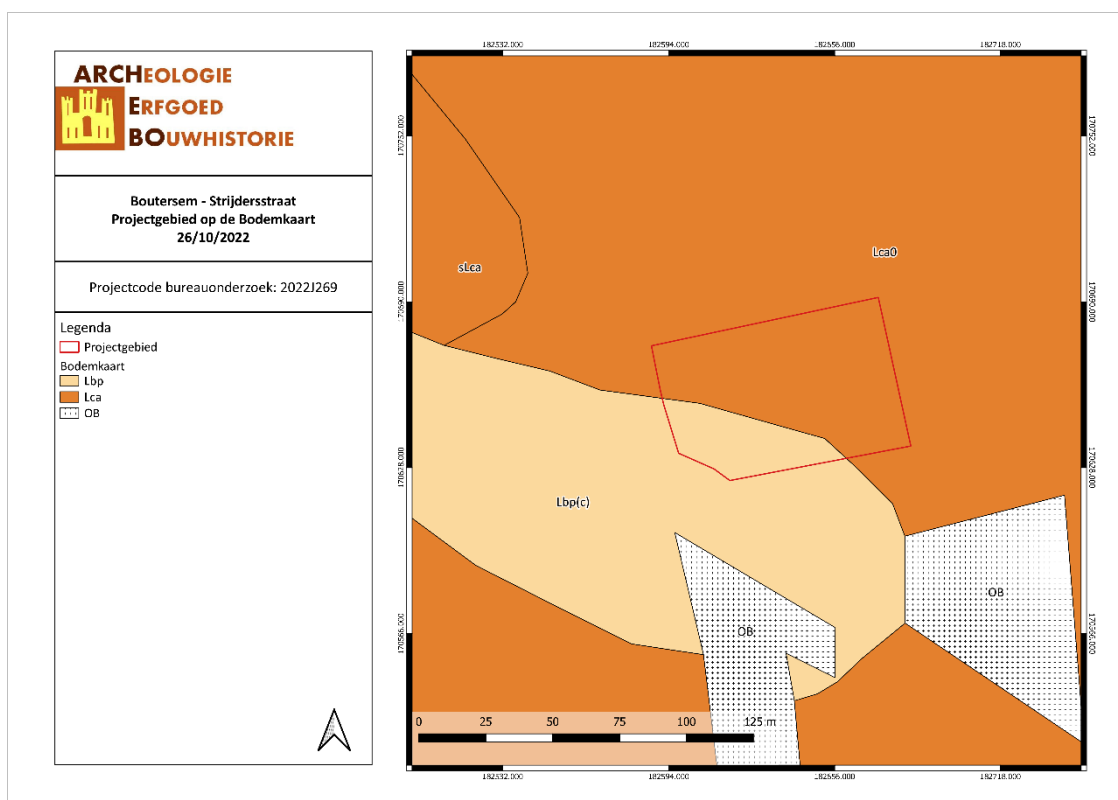
³ GOOSSENS E., *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, kaartblad 32 Leuven*, Leuven, 2007.

3.1.2.4 Bodem, bodemkundig booronderzoek, erosie & bodemgebruik

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen valt het projectgebied binnen twee bodemtypes: Lbp(c) in het zuidwesten en Lca0 in de rest van het projectgebied.

Bodemtype Lca0 is een matig droge zandleembodem met een textuur B horizont of een weinig duidelijke kleur B horizont. De Ap horizont rust op een E horizont (ongeveer 40 cm dik) of rechtstreeks op de textuur B. Bij Lca is de textuur B aangereikt met klei en sesquioxiden, het is een bruin zwaar zandleem. In vele gevallen komt een substraat voor op wisselende diepte. Roestverschijnselen beginnen tussen 80 en 120 cm. Normaal hebben deze gronden geen watergebrek noch wateroverlast. De substraatgronden zijn in het voorjaar koud en laat te bewerken en kunnen in de zomer bij aanhoudende droogte aan watergebrek lijden.

Bodemtype Lbp(c) is een droge zandleembodem zonder profielontwikkeling met een bedolven textuur B horizont op minder dan 80 cm diepte. Deze colluviale bodems hebben geen profielontwikkeling. Ze hebben een homogeen uitzicht en bestaan uit materiaal afkomstig van hoger gelegen gronden. Ze vertonen een donker grijsbruine bouwvoor rustend op bruin zandlemig colluvium. De structuur is kruimelig in de bouwvoor, platig in de ondergrond, de consistentie is los en de beworteling regelmatig en diep. Houtskool en baksteenresten zijn verspreid over gans de diepte van het colluviaal dek. Het colluvium kan op wisselende diepte rusten op een bedolven textuur B, soms ook op Tertiair substraat. De oppervlakkige ontwatering is meestal goed, de inwendige optimaal. De bodems zijn nooit te nat en zelden te droog. De Lbp gronden zijn (zeer) geschikt voor alle akkerlandteelten.⁴

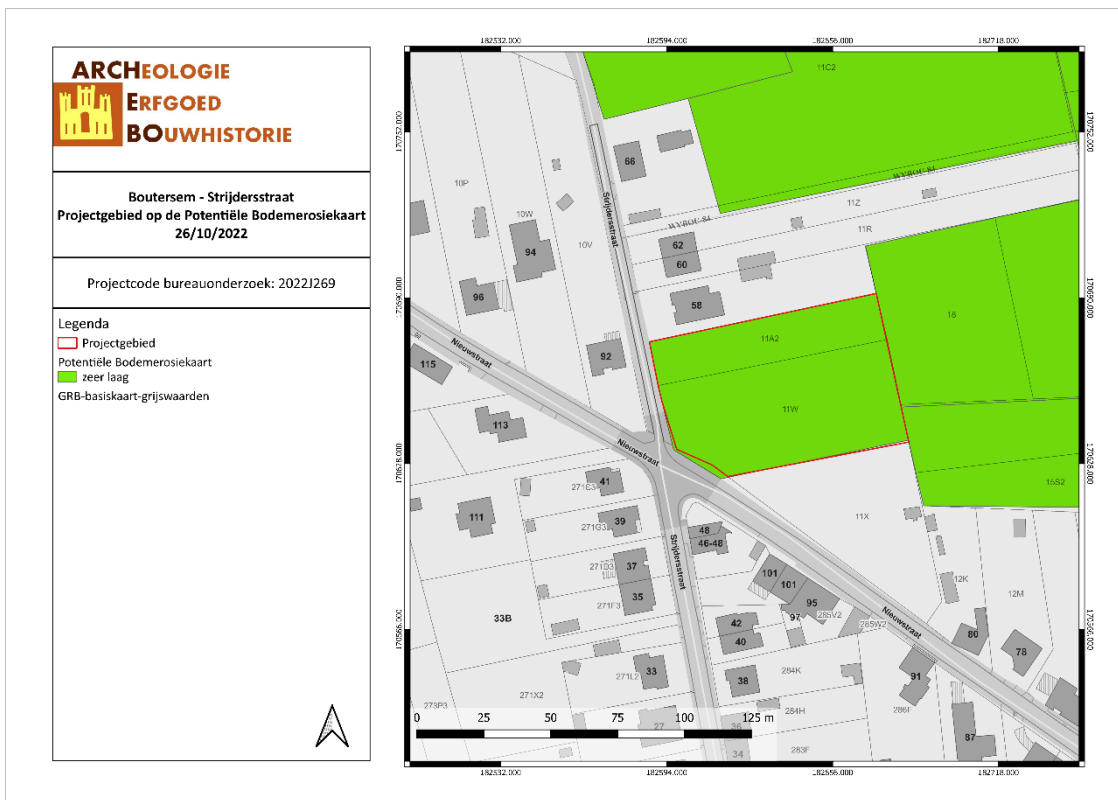


BOST/22/10/26/11 - Digitale aanmaak

Figuur 14: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2022)

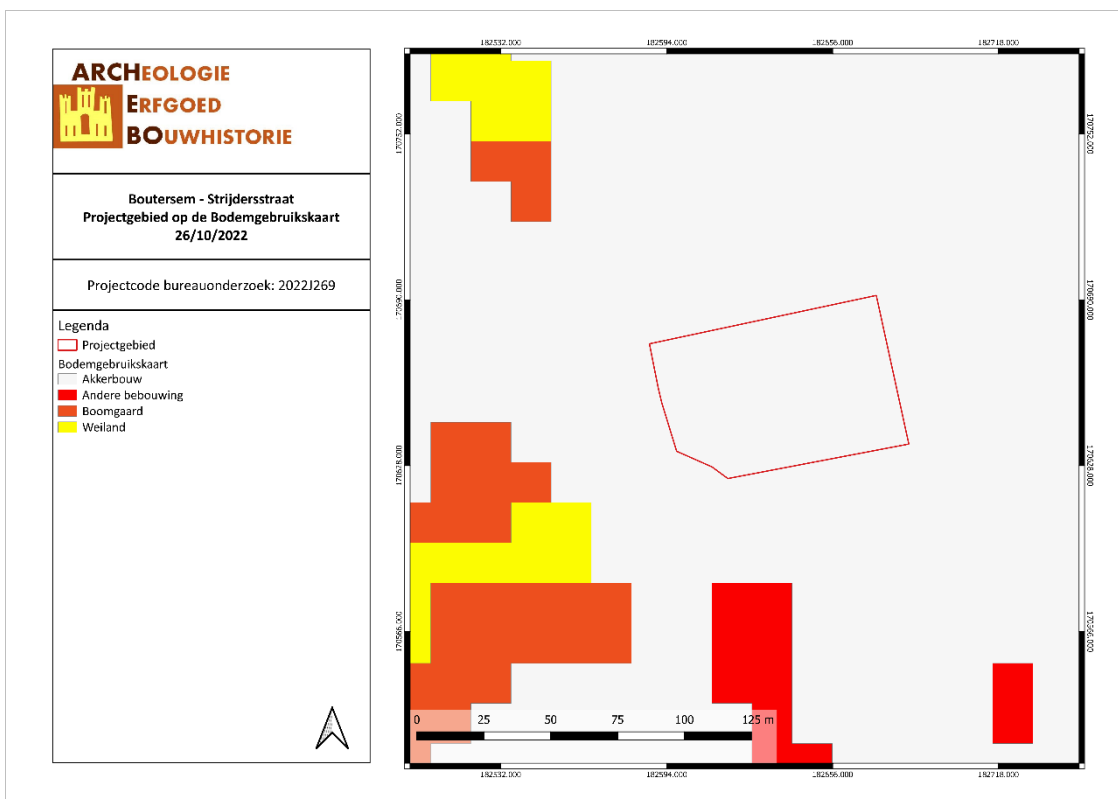
Op de potentiële bodemerosiekaart werd het projectgebied gekarteerd met een zeer lage erosiegevoeligheid. Op de bodemgebruikskarta valt het projectgebied binnen akkerbouw.

⁴ VAN RANST E. & SYS C., *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)*, Gent, 2000, p. 107, 142, 179, 209.



BOST/22/10/26/12 - Digitale aanmaak

Figuur 15: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2022)



BOST/22/10/26/13 - Digitale aanmaak

Figuur 16: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2022)

3.2 ARCHEOLOGISCHE EN ERFGOEDKUNDIGE DATA

3.2.1 Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

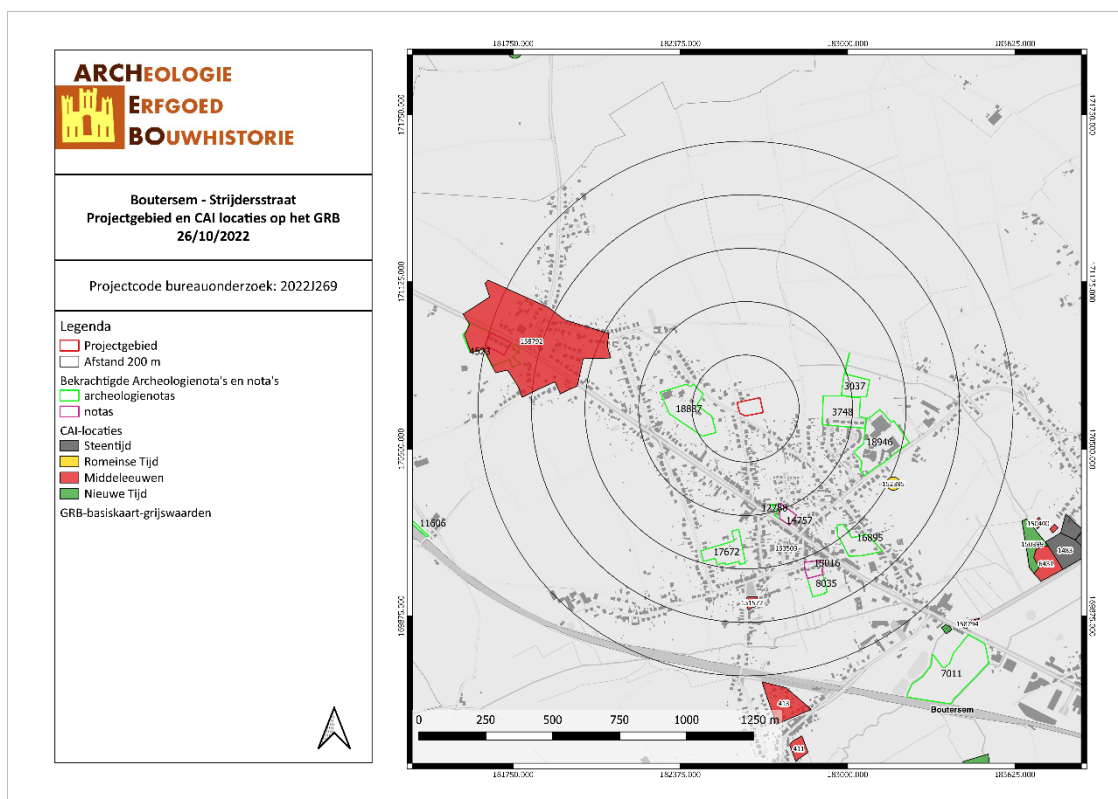
Binnen het projectgebied zijn er geen archeologische waarden bekend, binnen een straal van 1 km rondom het projectgebied liggen er vier CAI locaties.

600 m ten zuidoosten van het projectgebied werden Romeinse dakpannen gevonden via veldprospectie (CAI 152395). Enkele meters ten noorden van deze locatie werd in een recent proefsleuvenonderzoek, uitgevoerd door ARCHEBO bvba, een onverharde Romeinse weg gevonden met een NW-ZO gerichte oriëntatie.

Ca. 550 m ten zuiden van het projectgebied werd een vooronderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd (CAI 163509). Er werd een klein stuk aardewerk aangetroffen in een ondiep spoor. Het betreft een randfragment van een gladwandig Romeins kommetje of schaalpje dat vermoedelijk uit de 2^{de} eeuw dateert.

Ca. 700 m ten zuiden van het projectgebied ligt de parochiekerk Sint-Hilarius van Boutersem (CAI 151572). Het huidige gebouw is neoclassicistisch en dateert uit de 19^{de} eeuw. In de 11^{de} eeuw stond op deze plek zeker een romaanse voorganger van de huidige kerk. Ook het kerkhof, dat in de 18^{de} eeuw werd heringericht, dateert minstens uit de 11^{de} eeuw.

550 m ten westen van het projectgebied lag een gasthuis met toren dat voor het eerst werd vermeld in 1436. In de 17^{de} eeuw was dit gebouw reeds een ruïne. In 1675 werd er op deze locatie een redoute gebouwd om Leuven tegen de Fransen te beschermen. Op de Villaretkaart staat deze redoute aangeduid als *Redoute Cromenharent*, op de Ferrariskaart als *Place du Fort Montenoix* (CAI 158792).



Figuur 17: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2022)

3.2.2 Bekrachtigde archeologienota's en nota's

Binnen een straal van 250 m rondom het projectgebied werden 2 archeologienota's opgesteld.

Ca. 250 m ten oosten van het projectgebied werd een nota opgesteld voor een projectgebied dat verkaveld wordt in 14 loten (id 3748).⁵ Op basis van het bureauonderzoek is er een hoge verwachting voor sporensites omwille van de ligging op een hoog en vlak terrein in de buurt van waterlopen. Er werd dan ook verder onderzoek in de vorm van proefsleuven opgelegd.

Ca. 150 m ten westen van het projectgebied werd een archeologienota opgemaakt door ARCHEBO bvba voor een terrein dat verkaveld wordt in 59 loten, nadat de bestaande bebouwing gesloopt is (id 18887).⁶ Gezien de topografische ligging op een west-gerichte helling is er een verwachting op Steentijd. Bijkomstig ligt het projectgebied in een gradiëntzone van een natte vallei naar een droog plateau. Dergelijke plaatsen zijn ideaal voor tijdelijke steentijdkampementen. Het projectgebied bevindt zich ook in een omgeving met archeologisch potentieel voor sporensites, gaande van de Metaaltijden tot en met de Nieuwe Tijd. Er werden een landschappelijk bodemonderzoek en een proefsleuvenonderzoek voorgeschreven.

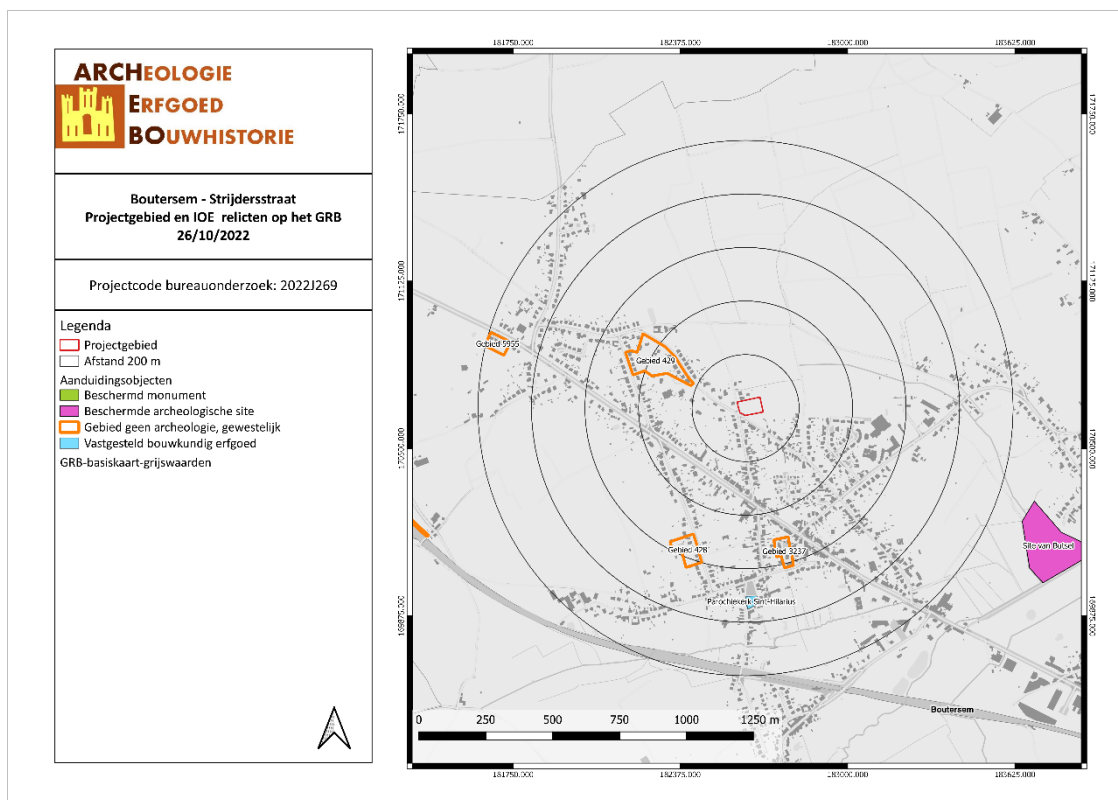
3.2.3 Inventaris Onroerend Erfgoed (IOE)

De Inventaris van het onroerend erfgoed biedt een overzicht van waardevol erfgoed in Vlaanderen. Zowel bouwkundig, archeologisch, landschappelijk als varend erfgoed zijn opgenomen in deze databank, goed voor meer dan 83.000 erfgoedobjecten in totaal. Op basis van diverse zoekcriteria kan er heel gericht naar de verschillende erfgoedobjecten gezocht worden. Erfgoedobjecten kunnen vastgesteld en/of beschermd zijn.⁷ Binnen het projectgebied bevinden zich geen vastgestelde en/of beschermde erfgoedobjecten.

⁵ VAN DE KONIJNENBURG R. & DE LOOF A., *Archeologienota met uitgesteld vooronderzoek, Boutersem – Eyckeveld, Sint-Truiden*, 2017.

⁶ CLAESEN J., AUDENAERT E., VAN GENECHTEN B. & BOUCKAERT K., *Archeologienota Boutersem – Nieuwstraat*, Kortenaeken, 2021.

⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Inventaris Onroerend Erfgoed", geraadpleegd 17 januari 2018, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>.



BOST/22/10/26/15 - Digitale aanmaak

Figuur 18: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relict(en) op GRB-basiskaart (IOE, 2022)

3.3 HISTORIEK EN CARTOGRAFISCHE BRONNEN

3.3.1 Onderzoek historische bronnen

De oudste historische bronnen over Boutersem gaan terug tot de 12de eeuw. Mogelijk zelfs tot het jaar 1100 wanneer in een akte een zekere Hilhelmus van Baltersem wordt vernoemd. Gedurende verscheidene eeuwen bleef de heerlijkheid Boutersem binnen de lijn van het geslacht van de heren van Boutersem. Hierin kwam verandering in 1302 toen Hendrik V van Boutersem in de Guldensporenslag om het leven kwam. De heerlijkheid kwam dan in het bezit van Reinald I van Valkenborch, die gehuwd was met Maria van Boutersem, de dochter van Hendrik V van Boutersem. Door de verkoop van de heerlijkheid Boutersem begin 1340 door Diederik van Valkenburg aan Willem Van Duvenvoorde, kwam het kasteel gedurende bijna 300 jaar in handen van een ander geslacht, nl. dat van "Van Duvenvoorde" en "Van Witthem". Op 1 maart 1647/1648 kocht Jean-Jacques van Caestre van de prinses van Hohenzollern de heerlijkheden en de baronie van Boutersem, evenals de heerlijkheid Bijvoorde. De heerlijkheid Boutersem bleef in dit geslacht tot 1719. Ter uitvoering van een decreet van de Raad van Brabant van 3 december 1718 werden Boutersem en zijn afhankelijkheden op 2 september 1719 door Arnold du Bois en Maria van Horenbeke, schuldeisers van Jean-Francois-Ignace van Caestre, verkocht aan Willem-Ghijsbrecht van Egmont van Nuyenbourg, Op zijn beurt verkocht hij het domein op 2 juli 1728 aan Willem-Jozef van der Meere. Het bleef in deze familie totdat burggraaf Frederic-Charles Desmanet de Biesme het domein in 1895 in 55 loten opdeelde en verkocht.⁸

⁸ SEVENANTS W., *Een archeologische evaluatie en waardering van de site Butsel te Boutersem (provincie Vlaams-Brabant)*, Triharch rapport 2009-3, Erps-Kwerps, 2009.

3.3.2 Historische situatie aan de hand van cartografische bronnen

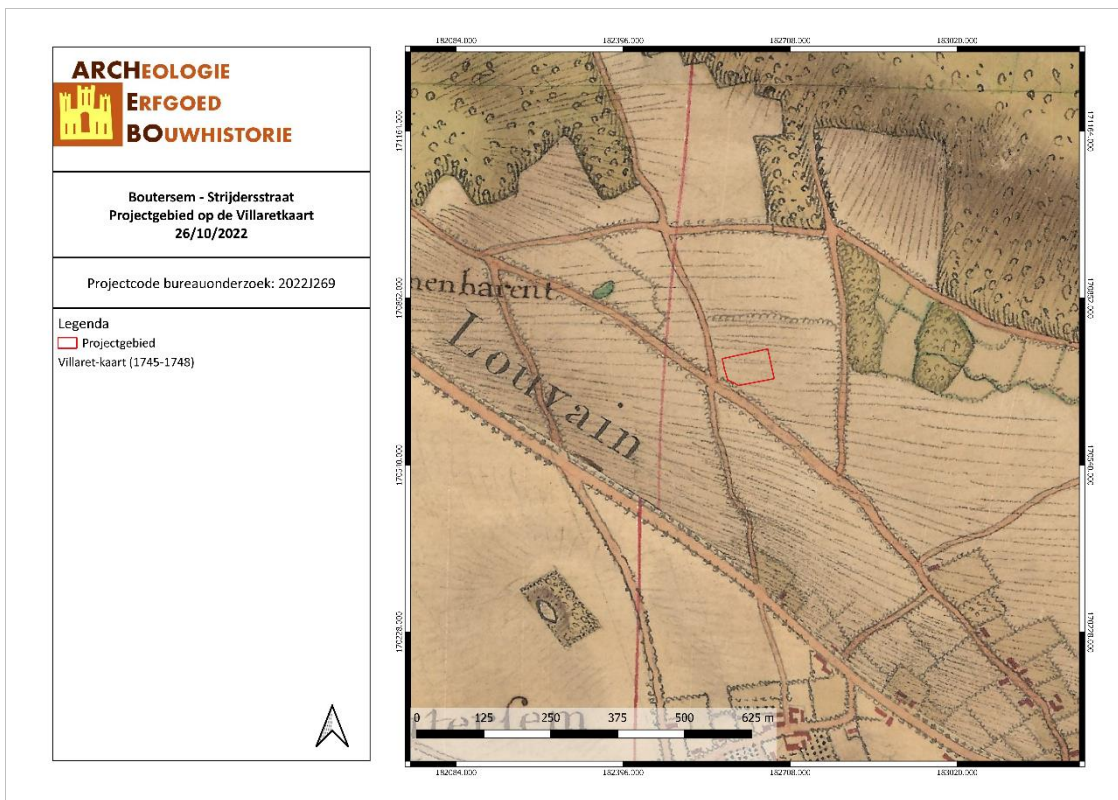
Een belangrijke bron van informatie wordt geleverd door het historisch kaartmateriaal. Dit om na te gaan of er bebouwing is geweest op het terrein in historische tijden, of dat het landgebruik van het perceel is gewijzigd doorheen de tijd. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat de eerste bruikbare kaarten pas vanaf de 16^{de} eeuw of later voorhanden zijn.

Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op kaarten geen garantie dat er geen bebouwing is geweest. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijkere bouwwerken zoals kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er weinig of geen aandacht voor de burgerlijke architectuur. Pas vanaf de 18^{de} eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kaarten. Mogelijk eerder aanwezige middeleeuwse structuren waren misschien reeds verdwenen.

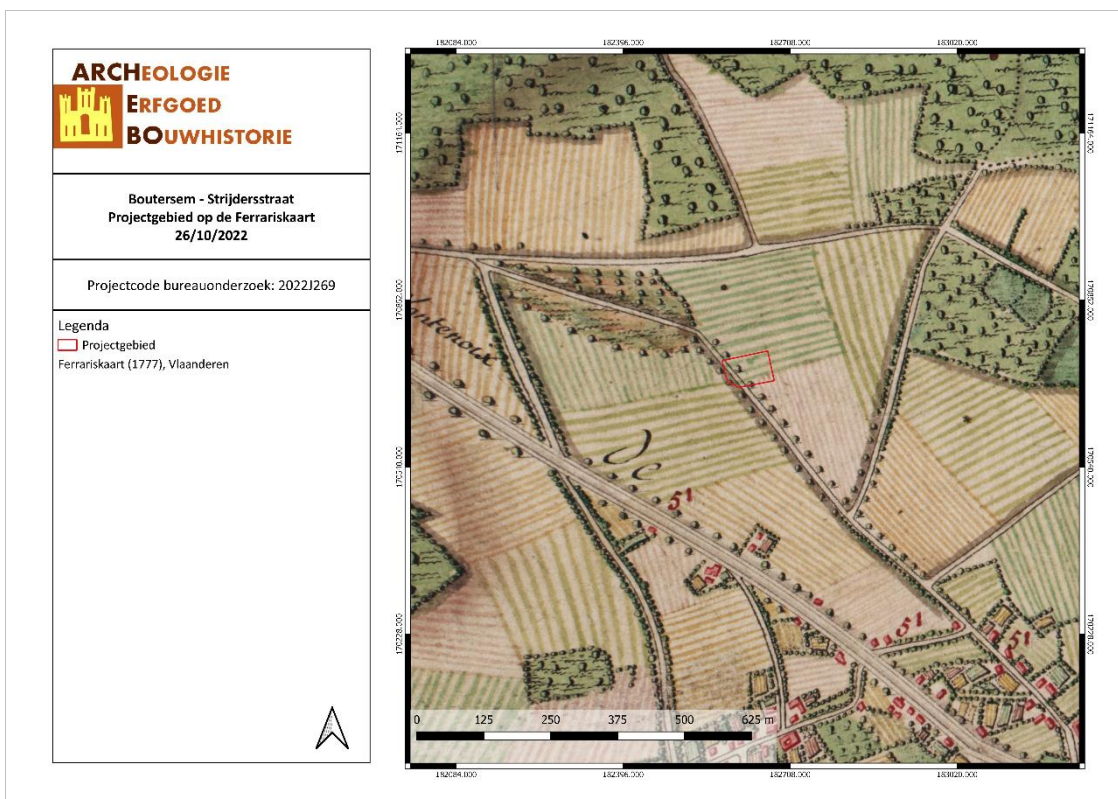
Vooreerst worden enkele pre-19^{de} -eeuwse cartografische bronnen behandeld zoals de Villaretkaart en de Ferrariskaart. De Villaretkaart is de eerste topografische kaart van een groot deel van de Zuidelijke Nederlanden. Ze werd gemaakt tussen 1745 en 1748 in opdracht van Lodewijk XV van Frankrijk en werd genoemd naar een van de makers, Jean Villaret (1703-1784). 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.⁹

Op de Villaretkaart ligt het projectgebied binnen landbouwgebied. Het huidige stratenpatroon is reeds herkenbaar: het projectgebied ligt aan twee wegen die overeenkomen met de Strijdersstraat en de Nieuwstraat. Ten noorden van het projectgebied liggen uitgestrekte bossen. Op de Ferrariskaart is het beeld grotendeels gelijkaardig. Echter, op deze kaart staat de huidige Strijdersstraat niet afgebeeld. Aangezien deze weg wel afgebeeld is op de oudere Villaretkaart kunnen we besluiten dat de Ferrariskaart wat dit betreft vermoedelijk niet correct is.

⁹ 'Villaretkaart', in *Wikipedia*, 6 februari 2020, <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Villaretkaart&oldid=55613913>;
'Ferrariskaarten', in *Wikipedia*, 26 december 2019, <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Ferrariskaarten&oldid=55318413>.



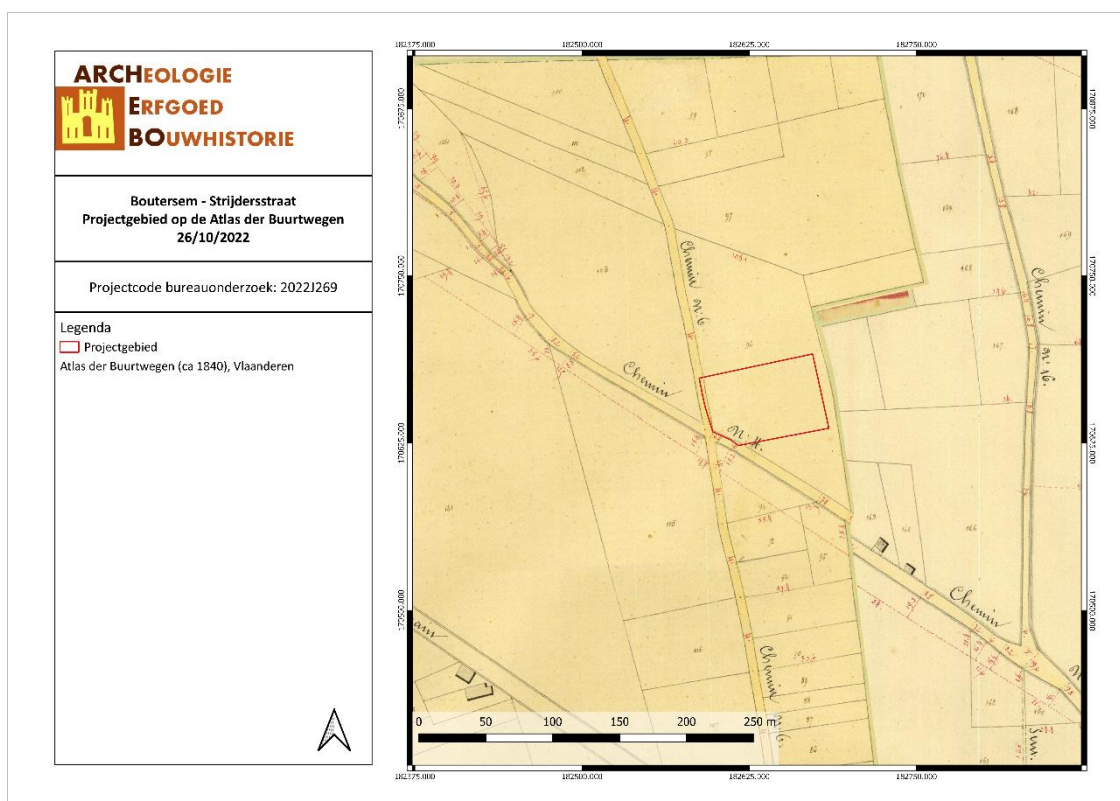
BOST/22/10/26/16 - Digitale aanmaak
 Figuur 19: Detail uit de Villaretkaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2022)



BOST/22/10/26/17 - Digitale aanmaak
 Figuur 20: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2022)

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

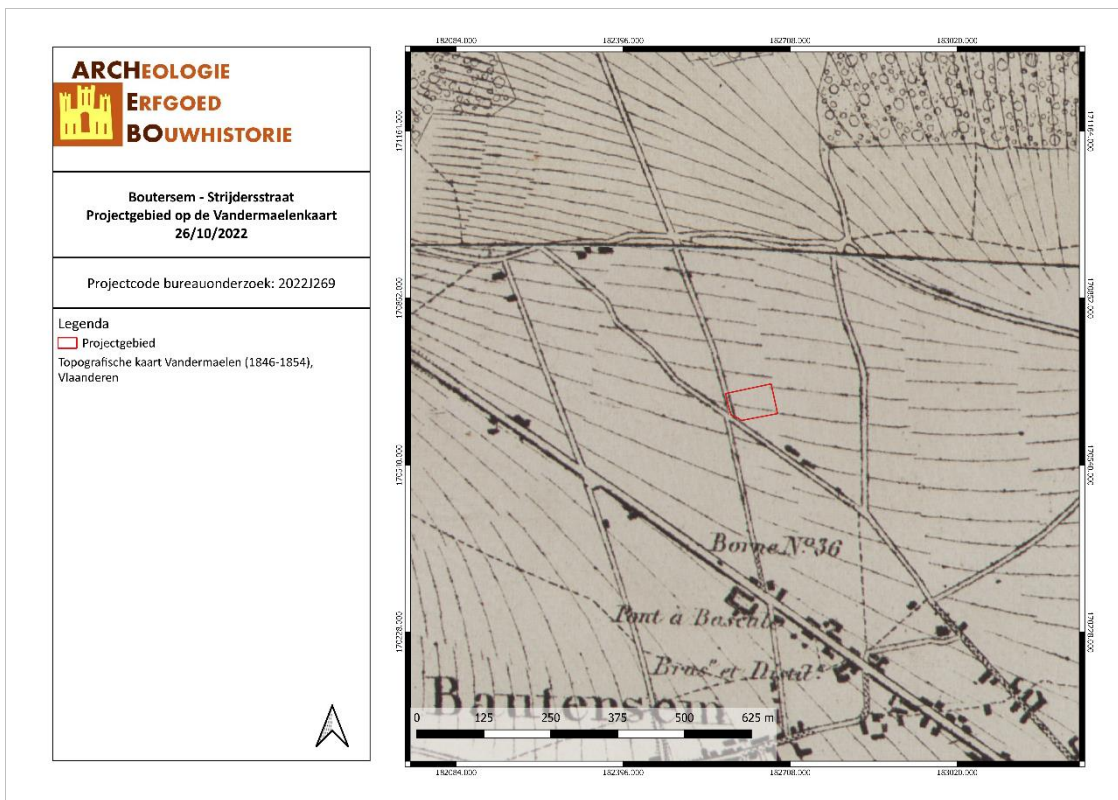
Op de Vandermaelenkaart is er geen verschil te zien met de Villaretkaart. De Strijdersstraat staat op deze kaart wel afgebeeld. Op de Atlas der Buurtwegen is de Strijdersstraat aangeduid als chemin nr. 6 en de Nieuwstraat als cheming nr. 4. De dichtstbijzijnde bebouwing ligt op al deze kaarten enkele tientallen meters naar het zuidoosten, langs de Nieuwstraat. De Popp-kaart verschilt niet van de Atlas der Buurtwegen. De topografische kaart van 1873 toont geen verschillen met de voorgaande kaarten.



BOST/22/10/26/18 - Digitale aanmaak

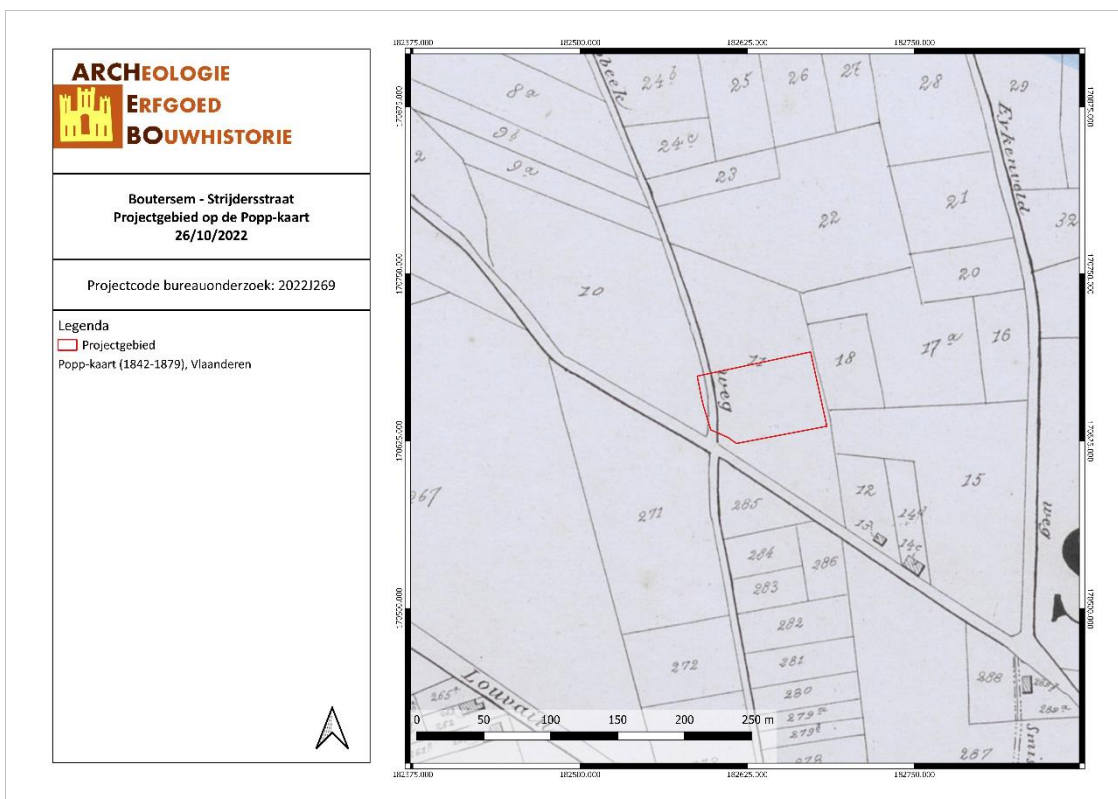
Figuur 21: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2022)

¹⁰ Geopunt Vlaanderen, "Atlas der Buurtwegen", geraadpleegd 2 januari 2018, <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.



BOST/22/10/26/19 - Digitale aanmaak

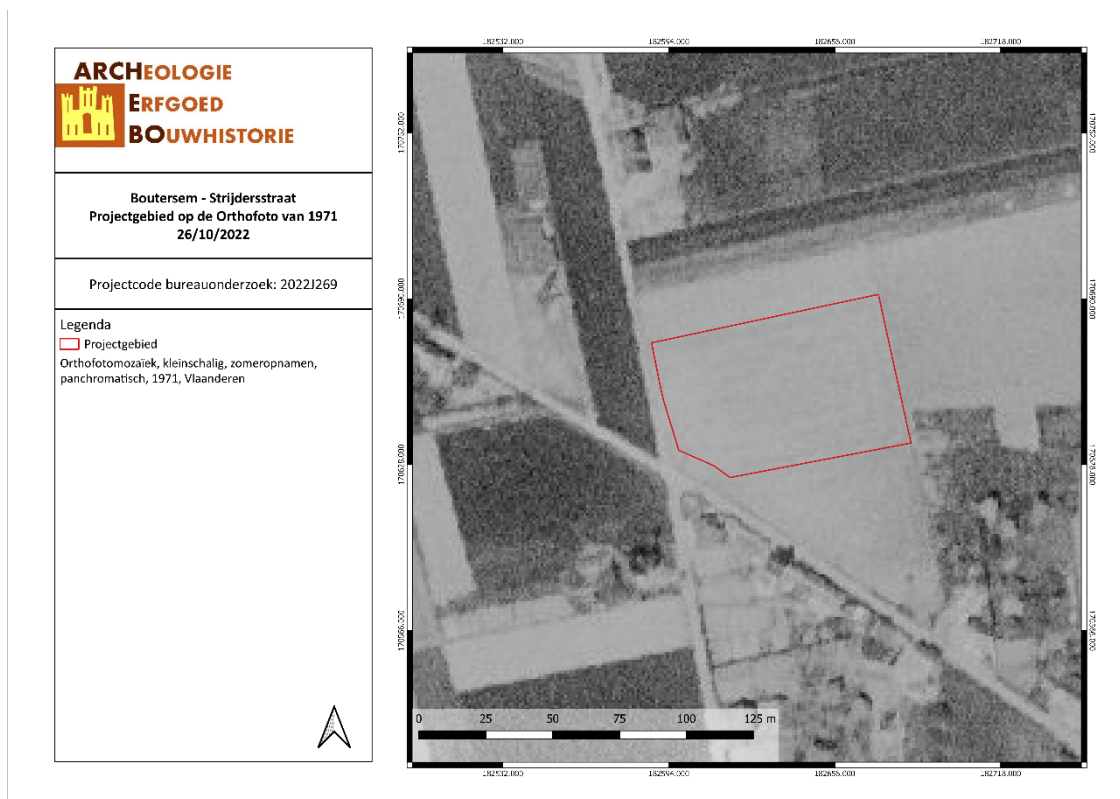
Figuur 22: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2022)



BOST/22/10/26/20 - Digitale aanmaak

Figuur 23: Situering van het projectgebied op de Popp-kaart (Geopunt, 2022)

Op de luchtfoto van 1971 is de situatie nauwelijks veranderd ten opzichte van de 19^{de} eeuw. De bebouwing in de buurt is enkel toegenomen, zowel langs de Strijdersstraat als de Nieuwstraat. Het projectgebied is in gebruik als landbouwgrond en dit is zo gebleven tot nu. Tussen 1971 en 2022 is de bebouwing in de omgeving wel sterk toegenomen.



BOST/22/10/26/21 - Digitale aanmaak

Figuur 24: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1971 (Geopunt, 2022)

3.4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Op basis van bovenstaande gegevens kan er een verwachting opgesteld worden naar mogelijke archeologische waarden binnen het projectgebied.

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen valt het projectgebied binnen twee bodemtypes: Lbp(c) in het zuidwesten en Lca0 in de rest van het projectgebied. Bodemtype Lca0 is een matig droge zandleembodem met een textuur B horizont of een weinig duidelijke kleur B horizont. De Ap horizont rust op een E horizont (ongeveer 40 cm dik) of rechtstreeks op de textuur B. Bij Lca is de textuur B aangereikt met klei en sesquioxiden, het is een bruin zwaar zandleem. In vele gevallen komt een substraat voor op wisselende diepte. Roestverschijnselen beginnen tussen 80 en 120 cm. Bodemtype Lbp(c) is een droge zandleembodem zonder profielontwikkeling met een bedolven textuur B horizont op minder dan 80 cm diepte. Deze colluviale bodems hebben geen profielontwikkeling. Ze hebben een homogeen uitzicht en bestaan uit materiaal afkomstig van hoger gelegen gronden. Ze vertonen een donker grijsbruine bouwvoor rustend op bruin zandlemig colluvium. De structuur is kruimelig in de bouwvoor, platig in de ondergrond, de consistentie is los en de beworteling regelmatig en diep. Houtskool en baksteenresten zijn verspreid over gans de diepte van het colluviaal dek. Het colluvium kan op wisselende diepte rusten op een bedolven textuur B, soms ook op Tertiair substraat.

Het projectgebied ligt op de oostelijke basis van een topografische hoogte. De hoogte stijgt van ca. 64 m TAW in het oosten naar ca. 65,4 m TAW in het westen. De dichtstbijzijnde waterloop ligt ca. 195 m naar het noordoosten. Het gaat echter niet om een natuurlijke waterloop. De dichtstbijzijnde natuurlijke waterloop is de Vondelbeek, ca. 870 m naar het zuiden. Het projectgebied ligt 300 m van een gradiëntzone ten noordoosten. Ondanks de grote afstand tot een natuurlijke waterloop kan de aanwezigheid van een steentijd artefactensite niet volledig worden uitgesloten gezien de topografische ligging aan de basis van een heuvel en niet zo ver verwijderd van een gradiëntzone. De kans op het aantreffen van een steentijd artefactensite wordt middelmatig ingeschat.

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied geen bebouwing aanwezig is geweest, minstens sinds het midden van de 18^{de} eeuw. Het projectgebied is sinds die tijd steeds in gebruik gebleven als landbouwgrond.

Binnen het projectgebied zijn er geen archeologische waarden bekend, binnen een straal van 1 km rondom het projectgebied liggen er vier CAI locaties. 600 m ten zuidoosten van het projectgebied werden Romeinse dakpannen gevonden via veldprospectie. Enkele meters ten noorden van deze locatie werd in een recent proefsleuvenonderzoek een onverharde Romeinse weg gevonden met een NW-ZO gerichte oriëntatie. De overige locaties hebben betrekking op een proefsleuvenonderzoek waarbij een klein stuk aardewerk aangetroffen werd in een ondiep spoor. Het betreft een randfragment van een gladwandig Romeins kommetje of schaalpje dat vermoedelijk uit de 2^{de} eeuw dateert. De Sint-Hilariuskerk van Boutersem ligt 700 m naar het zuiden en gaat terug tot de 11^{de} eeuw. 550 m ten westen van het projectgebied lag een gasthuis met toren dat voor het eerst werd vermeld in 1436. In de 17^{de} eeuw was dit gebouw reeds een ruïne. In 1675 werd er op deze locatie een redoute gebouwd om Leuven tegen de Fransen te beschermen.

Het projectgebied bevindt zich landschappelijk en historisch gezien in een omgeving met archeologisch potentieel. Op basis hiervan kunnen sporensites aanwezig zijn, gaande van het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd.

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

Het projectgebied wordt verkaveld in vier loten. De twee meest noordelijke loten krijgen vrijstaande woningen, de twee zuidelijke halfopen bebouwing. Aangezien er nog geen bouwplannen beschikbaar zijn en er ook geen informatie is over eventuele bodemingrepen in de tuinzones wordt er uitgegaan van een maximale verstoringsgraad.

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?*

Binnen het projectgebied zijn er geen archeologische waarden bekend, binnen een straal van 1 km rondom het projectgebied liggen er vier CAI locaties. 600 m ten zuidoosten van het projectgebied werden Romeinse dakpannen gevonden via veldprospectie. Enkele meters ten noorden van deze locatie werd in een recent proefsleuvenonderzoek een onverharde Romeinse weg gevonden met een NW-ZO gerichte oriëntatie. De overige locaties hebben betrekking op een proefsleuvenonderzoek waarbij een klein stuk aardewerk aangetroffen werd in een ondiep spoor. Het betreft een randfragment van een gladwandig Romeins kommetje of schaalje dat vermoedelijk uit de 2^{de} eeuw dateert. De Sint-Hilariuskerk van Boutersem ligt 700 m naar het zuiden en gaat terug tot de 11^{de} eeuw. 550 m ten westen van het projectgebied lag een gasthuis met toren dat voor het eerst werd vermeld in 1436. In de 17^{de} eeuw was dit gebouw reeds een ruïne. In 1675 werd er op deze locatie een redoute gebouwd om Leuven tegen de Fransen te beschermen.

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

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied geen bebouwing aanwezig is geweest, minstens sinds het midden van de 18^{de} eeuw. Het projectgebied is sinds die tijd steeds in gebruik gebleven als landbouwgrond.

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 huidige gegevens kan er geen uitsluitsel gemaakt worden over eventueel te verwachten sporen. Ondanks de grote afstand tot een natuurlijke waterloop kan de aanwezigheid van een steentijd artefactensite niet volledig worden uitgesloten gezien de topografische ligging aan de basis van een heuvel en niet zo ver verwijderd van een gradiëntzone. De kans op het aantreffen van een steentijd artefactensite wordt middelmatig ingeschat. Het projectgebied bevindt zich landschappelijk en historisch gezien in een omgeving met archeologisch potentieel. Op basis hiervan kunnen sporensites aanwezig zijn, gaande van het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd.

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

Op basis van de gekende historische kaarten en luchtfoto's worden er geen grote verstoringen verwacht.

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

Het projectgebied wordt verkaveld in vier loten. De twee meest noordelijke loten krijgen vrijstaande woningen, de twee zuidelijke halfopen bebouwing. Aangezien er nog geen bouwplannen beschikbaar zijn en er ook geen informatie is over eventuele bodemingrepen in de tuinzones wordt er uitgegaan van een maximale verstoringsgraad.

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen valt het projectgebied binnen twee bodemtypes: Lbp(c) in het zuidwesten en Lca0 in de rest van het projectgebied. Bodemtype Lca0 is een matig droge zandleembodem met een textuur B horizont of een weinig duidelijke kleur B horizont. De Ap horizont rust op een E horizont (ongeveer 40 cm dik) of rechtstreeks op de textuur B. Bij Lca is de textuur B aangereikt met klei en sesquioxiden, het is een bruin zwaar zandleem. In vele gevallen komt een substraat voor op wisselende diepte. Roestverschijnselen beginnen tussen 80 en 120 cm. Bodemtype Lbp(c) is een droge zandleembodem zonder profielontwikkeling met een bedolven textuur B horizont op minder dan 80 cm diepte. Deze colluviale bodems hebben geen profielontwikkeling. Ze hebben een homogeen uitzicht en bestaan uit materiaal afkomstig van hoger gelegen gronden. Ze vertonen een donker grijsbruine bouwvoor rustend op bruin zandlemig colluvium. De structuur is kruimelig in de bouwvoor, platig in de ondergrond, de consistentie is los en de beworteling regelmatig en diep. Houtskool en baksteenresten zijn verspreid over gans de diepte van het colluviaal dek. Het colluvium kan op wisselende diepte rusten op een bedolven textuur B, soms ook op Tertiair substraat.

Het projectgebied ligt op de oostelijke basis van een topografische hoogte. De hoogte stijgt van ca. 64 m TAW in het oosten naar ca. 65,4 m TAW in het westen. De dichtstbijzijnde waterloop ligt ca. 195 m naar het noordoosten. Het gaat echter niet om een natuurlijke waterloop. De dichtstbijzijnde natuurlijke waterloop is de Vondelbeek, ca. 870 m naar het zuiden. Het projectgebied ligt 300 m van een gradiëntzone ten noordoosten. Ondanks de grote afstand tot een natuurlijke waterloop kan de aanwezigheid van een steentijd artefactensite niet volledig worden uitgesloten gezien de topografische ligging aan de basis van een heuvel en niet zo ver verwijderd van een gradiëntzone. De kans op het aantreffen van een steentijd artefactensite wordt middelmatig ingeschat.

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied geen bebouwing aanwezig is geweest, minstens sinds het midden van de 18^{de} eeuw. Het projectgebied is sinds die tijd steeds in gebruik gebleven als landbouwgrond.

Binnen het projectgebied zijn er geen archeologische waarden bekend, binnen een straal van 1 km rondom het projectgebied liggen er vier CAI locaties. 600 m ten zuidoosten van het projectgebied werden Romeinse dakpannen gevonden via veldprospectie. Enkele meters ten noorden van deze locatie werd in een recent proefsleuvenonderzoek een onverharde Romeinse weg gevonden met een NW-ZO gerichte oriëntatie. De overige locaties hebben betrekking op een proefsleuvenonderzoek waarbij een klein stuk aardewerk aangetroffen werd in een ondiep spoor. Het betreft een randfragment van een gladwandig Romeins kommetje of schaalje dat vermoedelijk uit de 2^{de} eeuw dateert. De Sint-Hilariuskerk van Boutersem ligt 700 m naar het zuiden en gaat terug tot de 11^{de} eeuw. 550 m ten westen van het projectgebied lag een gasthuis met toren dat voor het eerst werd vermeld in 1436. In de 17^{de} eeuw was dit gebouw reeds een ruïne. In 1675 werd er op deze locatie een redoute gebouwd om Leuven tegen de Fransen te beschermen.

Het projectgebied bevindt zich landschappelijk en historisch gezien in een omgeving met archeologisch potentieel. Op basis hiervan kunnen sporensites aanwezig zijn, gaande van het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd.

4.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Het projectgebied wordt verkaveld in vier loten. De twee meest noordelijke loten krijgen vrijstaande woningen, de twee zuidelijke halfopen bebouwing. Aangezien er nog geen bouwplannen beschikbaar zijn en er ook geen informatie is over eventuele bodemingrepen in de tuinzones wordt er uitgegaan van een maximale verstoringsgraad.

Het projectgebied ligt op de oostelijke basis van een topografische hoogte. De hoogte stijgt van ca. 64 m TAW in het oosten naar ca. 65,4 m TAW in het westen. De dichtstbijzijnde waterloop ligt ca. 195 m naar het noordoosten. Het gaat echter niet om een natuurlijke waterloop. De dichtstbijzijnde natuurlijke waterloop is de Vondelbeek, ca. 870 m naar het zuiden. Het projectgebied ligt 300 m van een gradiëntzone ten noordoosten. Ondanks de grote afstand tot een natuurlijke waterloop kan de aanwezigheid van een steentijd artefactensite niet volledig worden uitgesloten gezien de topografische ligging aan de basis van een heuvel en niet zo ver verwijderd van een gradiëntzone. De kans op het aantreffen van een steentijd artefactensite wordt middelmatig ingeschat.

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied geen bebouwing aanwezig is geweest, minstens sinds het midden van de 18^{de} eeuw. Het projectgebied is sinds die tijd steeds in gebruik gebleven als landbouwgrond.

Binnen het projectgebied zijn er geen archeologische waarden bekend, binnen een straal van 1 km rondom het projectgebied liggen er vier CAI locaties. 600 m ten zuidoosten van het projectgebied werden Romeinse dakpannen gevonden via veldprospectie. Enkele meters ten noorden van deze locatie werd in een recent proefsleuvenonderzoek een onverharde Romeinse weg gevonden met een NW-ZO gerichte oriëntatie. De overige locaties hebben betrekking op een proefsleuvenonderzoek waarbij een klein stuk aardewerk aangetroffen werd in een ondiep spoor. Het betreft een randfragment van een gladwandig Romeins kommetje of schaalje dat vermoedelijk uit de 2^{de} eeuw dateert. De Sint-Hilariuskerk van Boutersem ligt 700 m naar het zuiden en gaat terug tot de 11^{de} eeuw. 550 m ten westen van het projectgebied lag een gasthuis met toren dat voor het eerst werd vermeld in 1436. In de 17^{de} eeuw was dit gebouw reeds een ruïne. In 1675 werd er op deze locatie een redoute gebouwd om Leuven tegen de Fransen te beschermen.

Het projectgebied bevindt zich landschappelijk en historisch gezien in een omgeving met archeologisch potentieel. Op basis hiervan kunnen sporensites aanwezig zijn, gaande van het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd.

4.4 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat de geplande werken het archeologisch bodemarchief zullen verstoren en er bijkomende maatregelen nodig zijn. Dit wordt verder besproken in het 'Programma van maatregelen'.

5 BIBLIOGRAFIE

Publicaties

CLAESEN J., AUDENAERT E., VAN GENECHTEN B. & BOUCKAERT K., *Archeologienota Boutersem – Nieuwstraat*, Kortenaeken, 2021.

GOOSSENS E., *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, kaartblad 32 Leuven*, Leuven, 2007.

LAGA P., LOUWYE S. & GEETS S., 'Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium)', *Geologica Belgica*, 4/1-2 (2001).

SEVENANTS W., *Een archeologische evaluatie en waardering van de site Butsel te Boutersem (provincie Vlaams-Brabant)*, Triharch rapport 2009-3, Erps-Kwerps, 2009.

VAN DE KONIJNENBURG R. & DE LOOF A., *Archeologienota met uitgesteld vooronderzoek, Boutersem – Eyckeveld*, Sint-Truiden, 2017.

VAN RANST E. & SYS C., *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)*, Gent, 2000.

Online bronnen

Agentschap Onroerend Erfgoed. 'Inventaris Onroerend Erfgoed'. Geraadpleegd 17 januari 2017. <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>.

'Ferrariskaarten'. In *Wikipedia*, 26 december 2019. <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Ferrariskaarten&oldid=55318413>.

'Geopunt', z.d. <https://www.geopunt.be/>.

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

'Villaretkaart'. In *Wikipedia*, 6 februari 2020. <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Villaretkaart&oldid=55613913>.

6 FIGURENLIJST

Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden	4
Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2022) .	6
Figuur 3: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2021 (Geopunt, 2022)	6
Figuur 4: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2021 (Geopunt, 2022)	8
Figuur 5: Situering van het projectgebied op Gewestplan (Geopunt, 2022).....	9
Figuur 6: verkavelingsplan (opdrachtgever, 2022)	10
Figuur 7: Hoogteprofiel doorheen het plangebied (O-W) (Geopunt, 2022).....	11
Figuur 8: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2022)	12
Figuur 9: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2022)	12
Figuur 10: Aarschot aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2022)	13
Figuur 11: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2022)	14
Figuur 12: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2022)	15
Figuur 13: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2022)	16
Figuur 14: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2022)	17
Figuur 15: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2022).....	18
Figuur 16: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2022).....	18
Figuur 17: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2022)	19
Figuur 18: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (IOE, 2022)	21
Figuur 19: Detail uit de Villaretkaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2022)	24
Figuur 20: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2022).....	24
Figuur 21: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2022)	25
Figuur 22: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2022)	26
Figuur 23: Situering van het projectgebied op de Popp-kaart (Geopunt, 2022)	26
Figuur 24: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1971 (Geopunt, 2022)	27

7 PLANNENLIJST

BOST/22/10/26/1 - Digitale aanmaak	6
BOST/22/10/26/2 - Digitale aanmaak	6
BOST/22/10/26/3 - Digitale aanmaak	8
BOST/22/10/26/4 - Digitale aanmaak	9
BOST/22/10/26/5 - Digitale aanmaak	12
BOST/22/10/26/6 - Digitale aanmaak	12
BOST/22/10/26/7 - Digitale aanmaak	13
BOST/22/10/26/8 - Digitale aanmaak	14
BOST/22/10/26/9 - Digitale aanmaak	15
BOST/22/10/26/10 - Digitale aanmaak	16
BOST/22/10/26/11 - Digitale aanmaak	17
BOST/22/10/26/12 - Digitale aanmaak	18
BOST/22/10/26/13 - Digitale aanmaak	18
BOST/22/10/26/14 - Digitale aanmaak	19
BOST/22/10/26/15 - Digitale aanmaak	21
BOST/22/10/26/16 - Digitale aanmaak	24
BOST/22/10/26/17 - Digitale aanmaak	24
BOST/22/10/26/18 - Digitale aanmaak	25
BOST/22/10/26/19 - Digitale aanmaak	26
BOST/22/10/26/20 - Digitale aanmaak	26
BOST/22/10/26/21 - Digitale aanmaak	27