



ARCHEOLOGIENOTA

BRASSCHAAT – SINT-JOBSESTEENWEG



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

JULI 2017

Titel

Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Brasschaat – Sint-Jobsesteenweg

Auteur(s)

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

Opdrachtgever

Mevr. Isolde Willockx
Sint Jobsesteenweg 76
2930 Brasschaat

Projectnummer

2017F161

Plaats en datum

Kortenaken, 29 juni 2017

Reeks en nummer

ARCHEBO rapport 2017F161
ISSN 2034-5615

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	5
1.1	<i>Algemeen</i>	5
1.2	<i>Beschrijving onderzoeksopdracht</i>	5
1.3	<i>Doelstellingen</i>	8
1.4	<i>Randvoorwaarden.....</i>	8
1.5	<i>Onderzoeksvragen</i>	8
2	Huidige & toekomstige situatie	9
2.1	<i>Huidige situatie</i>	9
2.2	<i>Toekomstige situatie</i>	11
3	Bureauonderzoek	13
3.1	<i>Landschappelijke & bodemkundige situering</i>	13
3.2	<i>Archeologische en erfgoedkundige data.....</i>	22
3.3	<i>Historiek en cartografische bronnen</i>	25
3.4	<i>Archeologische verwachting</i>	34
4	Resultaten bureauonderzoek	34
4.1	<i>Algemeen</i>	34
4.2	<i>Beantwoording onderzoeksvragen</i>	35
4.3	<i>Samenvatting / assessment bureauonderzoek</i>	36
4.4	<i>Programma van maatregelen</i>	38
5	Bibliografie	39
6	Figurenlijst.....	41
7	Plannenlijst.....	43

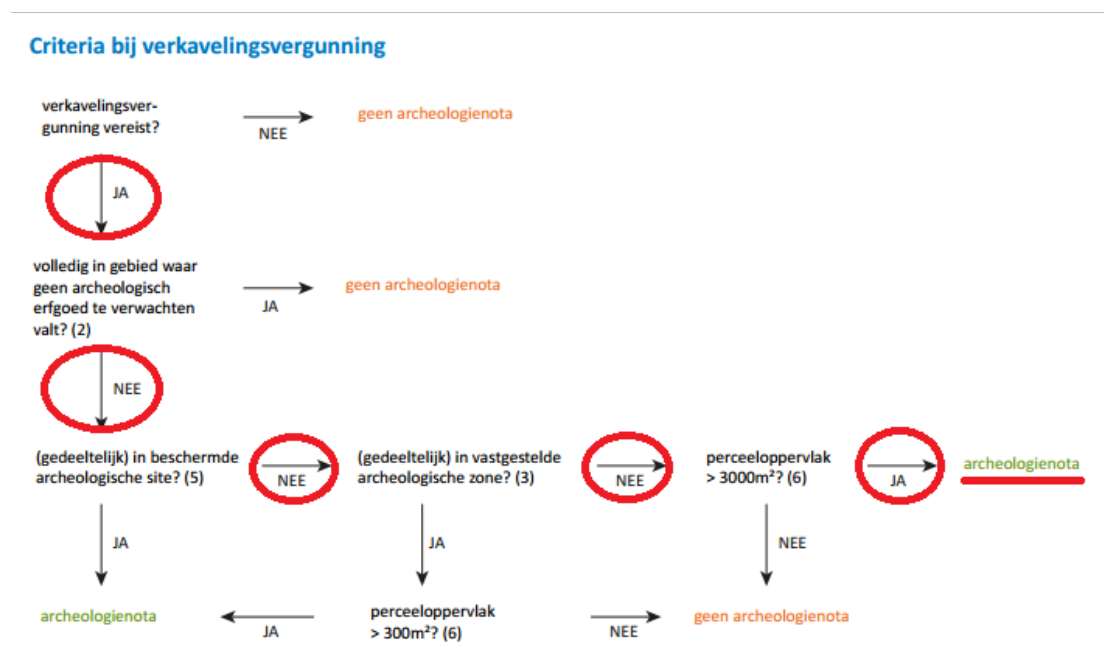
1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

Bij het aanvragen van een verkavelingsvergunning kan het zijn dat het toevoegen van een archeologienota aan de aanvraag verplicht wordt gesteld. Of een aanvrager verplicht is een archeologienota toe te voegen voor verkavelingsvergunningen (artikel 5.4.2 van Onroerenderfgoeddecreet) kan afgeleid worden uit de beslissingsboom. Dit schema loodst je aan de hand van korte vragen doorheen de verschillende wettelijke criteria.

De archeologienota wordt geschreven door een erkend archeoloog en bevat de resultaten van een archeologisch vooronderzoek en een advies voor vrijgave of eventueel vervolgonderzoek.

Hiervoor kan de beslissingsboom in Figuur 1 geraadpleegd worden.



Figuur 1: Criteria bij verkavelingsvergunningen

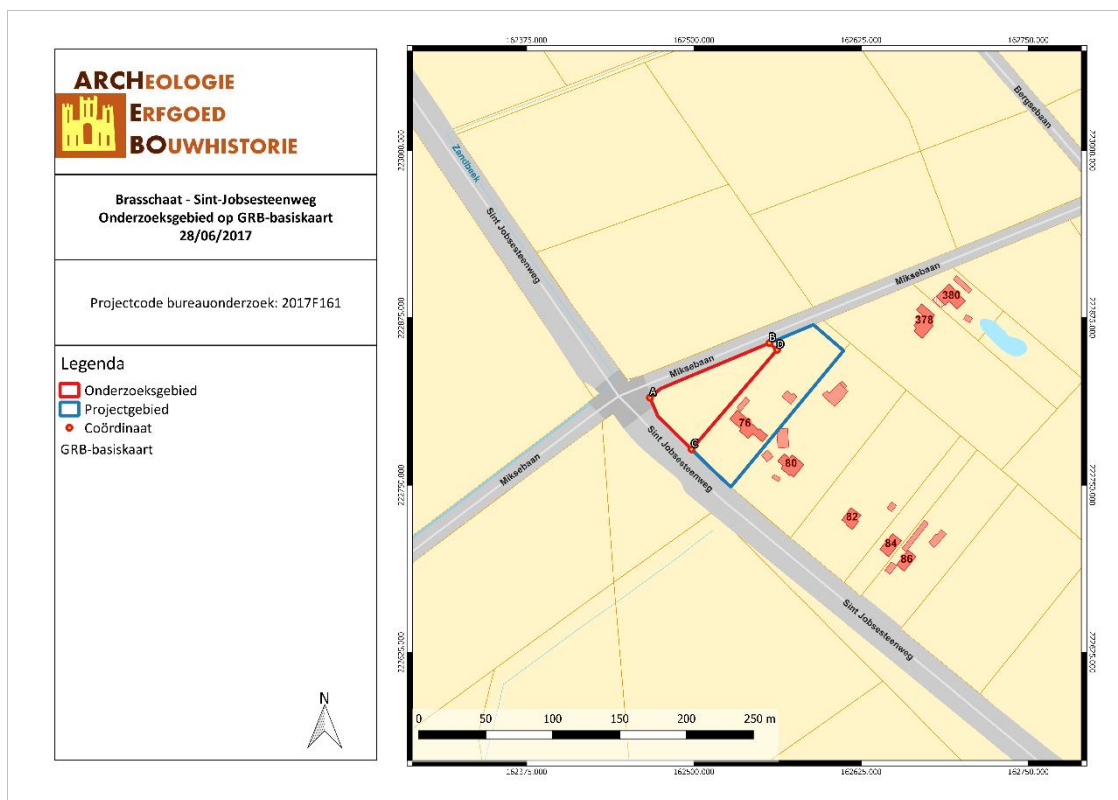
1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

Naar aanleiding van een verkavelingsvergunning heeft ARCHEBO bvba in opdracht van 'Isolde Willockx' een archeologienota opgemaakt. Op het terrein, met een grootte van ca 8 116,95 m², zullen door de opdrachtgever 2 verkavelingspercelen gerealiseerd worden. Op één perceel is er reeds bebouwing aanwezig. Deze dient behouden te blijven. Op het tweede perceel, met een grootte van 2 976 m², wordt een zone van maximaal 250 m² gerealiseerd als bouwzone. Voor deze zone wordt rekening gehouden met de toepassing van graafwerken waardoor het bodemarchief verstoord zal worden. Voorliggende archeologienota bevat enkel een bureauonderzoek.

Aangezien de aanvraag voor de verkavelingsvergunning na 1 juni 2016 werd ingediend, is een archeologienota 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 juni 2017 onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. Contactpersoon voor de opdrachtgever, Palmers-Stokmans. 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.

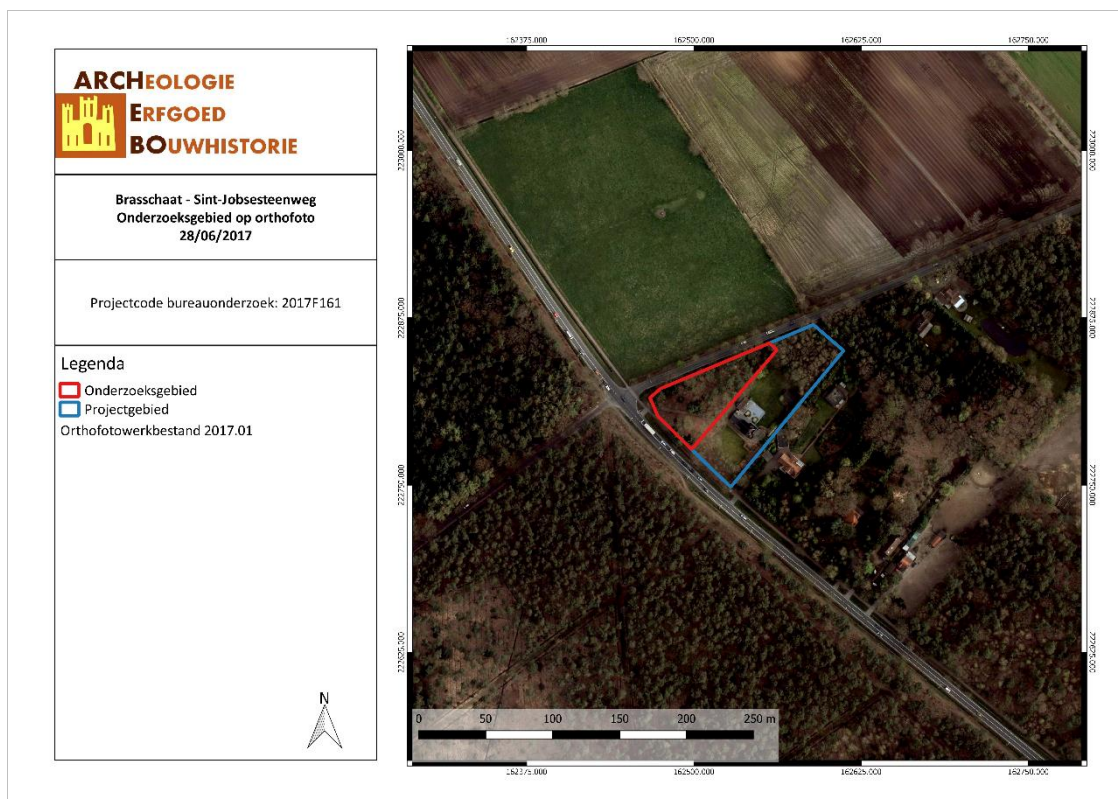
Administratieve fiche			
Naam site:	Brasschaat – Sint-Jobsesteenweg		
Onderzoek:	Archeologienota zonder ingreep in de bodem		
Ligging:	Antwerpen, Brasschaat, Sint-Jobsesteenweg 76		
Kadaster:	2 ^{de} afdeling, sectie C, nr. 148/p010		
Coördinaten:	A	X	162467,18
		Y	222815,34
	B	X	162556,48
		Y	222856,12
	C	X	162498,27
		Y	222776,77
	D	X	162562,09
		Y	222850,98
Opdrachtgever:	Isolde Willockx		
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba		
Projectcode bureauonderzoek:	2017F161		
Projectleiding:	Jan Claesen		
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014		
Bewaarplaats archief:	ARCHEBO bvba (tijdelijk)		
Grootte projectgebied:	Ca. 8 116,95m ²		
Grootte onderzoeksgebied:	Ca. 2 976 m ²		
Uitvoeringsperiode:	29 juni tot 12 juli 2017		
Reden van de ingreep	Aanvraag verkavelingsvergunning		
Wetenschappelijke vraagstelling:	Het doel van deze archeologienota is een archeologische evaluatie van het terrein en mogelijke impact op het bodemarchief		
Termen Thesauri:	Bureauonderzoek, verstoring, ...		

De onderstaande GRB-kadasterkaart en de orthofoto, daterend van 2016, tonen het onderzoeksgebied op de meest recent beschikbare stadskarten en luchtfoto's.



BRSI/17/06/28/1 - Digitale aanmaak

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



BRSI/17/06/28/2 - Digitale aanmaak

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

1.3 DOELSTELLINGEN

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

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

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

1.4 RANDVOORWAARDEN

Wegens de aanwezigheid van bomen op het onderzoeksterrein is het momenteel niet mogelijk om het onderzoek uit te voeren. De bomen dienen eerst gerooid te worden tot het maaiveldniveau, de stronken dienen aanwezig te blijven. Om deze redenen stelt ARCHEBO bvba een uitgesteld onderzoek met ingreep in de bodem voor.

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 onderzoeksgebied 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 onderzoeksgebied maakt deel uit van een projectgebied van ca. 8 116,95m². Zoals te zien is op de orthofoto staat er 1 pand op het projectgebied, deze wordt behouden. Verder is het terrein volledig bebost. Het onderzoeksterrein kent naast het bos eveneens een wegenis in het zuiden en in het noorden is het gebied deels omheind.

Het pand betreft een 20ste-eeuwse woning met nutsvoorzieningen op het terrein, gelegen aan de Sint-Jobsesteenweg. Algemeen wordt aangenomen dat de funderingen van 20ste-eeuwse woning zijn geplaatst tot in de vorstvrije zone, de diepte hiervan varieert van ca. minimaal 60 cm tot 2 meter onder het maaiveld.¹ Hierdoor bestaat er een reële kans dat het archeologische niveau in deze zones beschadigd of vernietigd is.

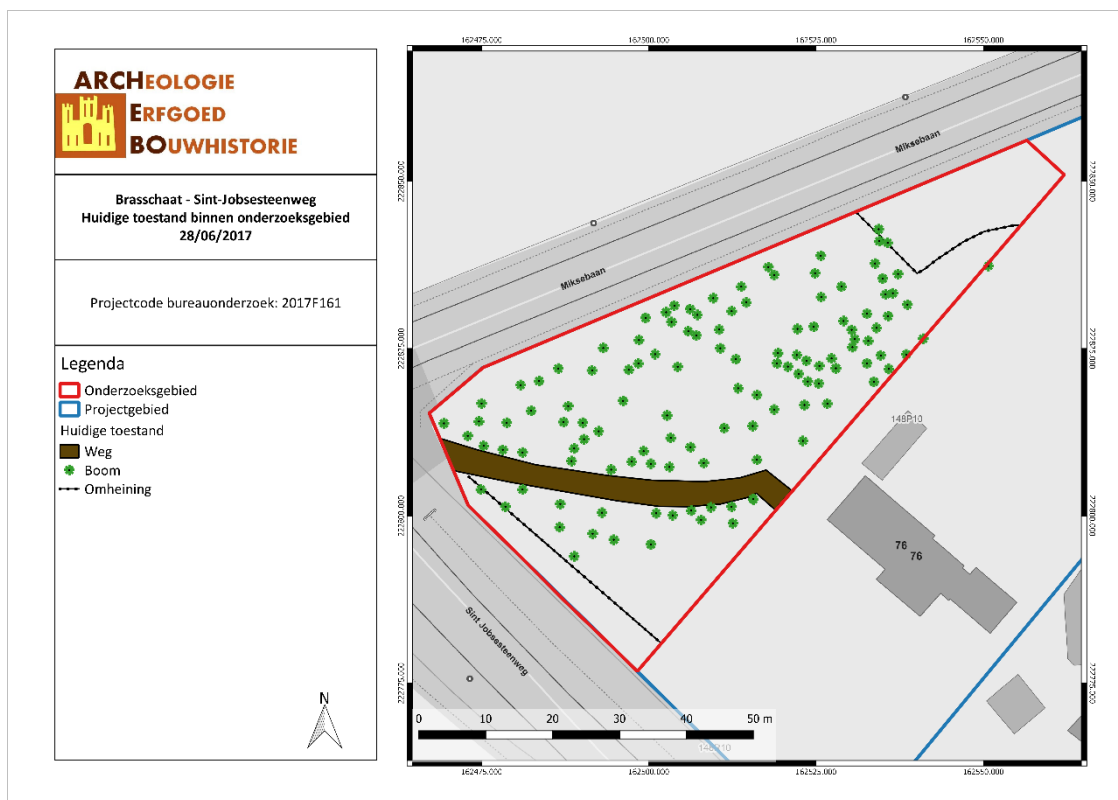
Het onderzoeksgebied is gelegen op de hoek gevormd door de Sint-Jobsesteenweg en de Miksebaan. Het bevindt zich niet in een 'archeologische zone'.² Daar waar nog geen ruimtelijk uitvoeringsplan of bijzonder plan van aanleg van kracht is, gelden de voorschriften uit de gewestplannen. Het gewestplan duidt het merendeel van het gebied aan als een woonparkgebied.³ Dit type gebied wordt omschreven als gebieden waarin de gemiddelde woningdichtheid gering is en de groene ruimten een verhoudingsgewijs grote oppervlakte beslaan.⁴ De correcte verhouding, die dient aangehouden te worden voor dit project, kan na contact name met de gemeente Brasschaat bepaald worden.

¹ "Funderingen op staal: Bouwkundig detailleren - details bouwkunde.", geraadpleegd 9 maart 2017, <https://berkela.home.xs4all.nl/skelet/skelet%20fundering%20op%20staal.html>.

² "Geoportaal | Onroerend Erfgoed", geraadpleegd 29 juni 2017, <https://geo.onroerenderfgoed.be/#zoom=15&lat=6592317.6018166505&lon=456933.389117382>.

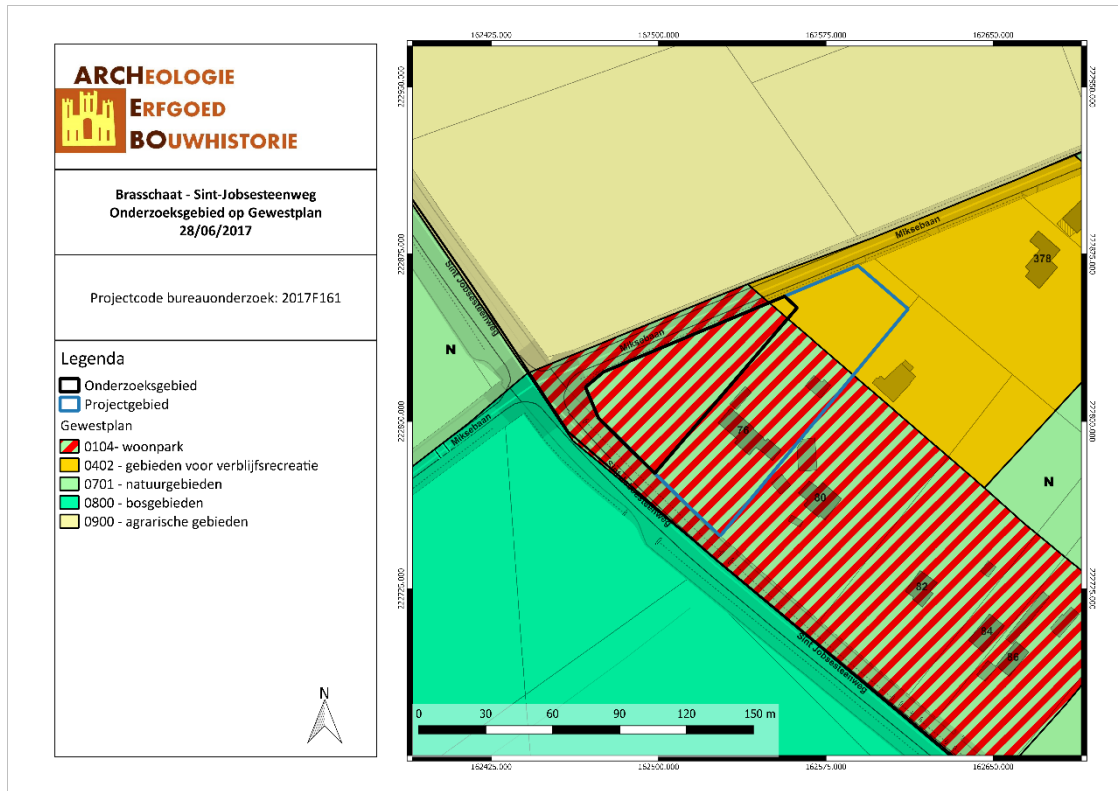
³ "uitvoeringsbesluit ruimtelijke ordening", geraadpleegd 29 juni 2017, http://www2.vlaanderen.be/ruimtelijk/gewestplan/gewestplan_legende_kb1972.html.

⁴ Frieda Bogemans, "1997 Omzendbrief betreffende de inrichting en de toepassing van de ontwerp-gewestplannen en gewestplannen dd. 25/01/2002 kaartblad 2-8 (Meerle - Turnhout)", geraadpleegd 29 juni 2017, https://www.ruimtelijkeordening.be/Portals/108/omzendbrief1997_gewestplan.pdf.



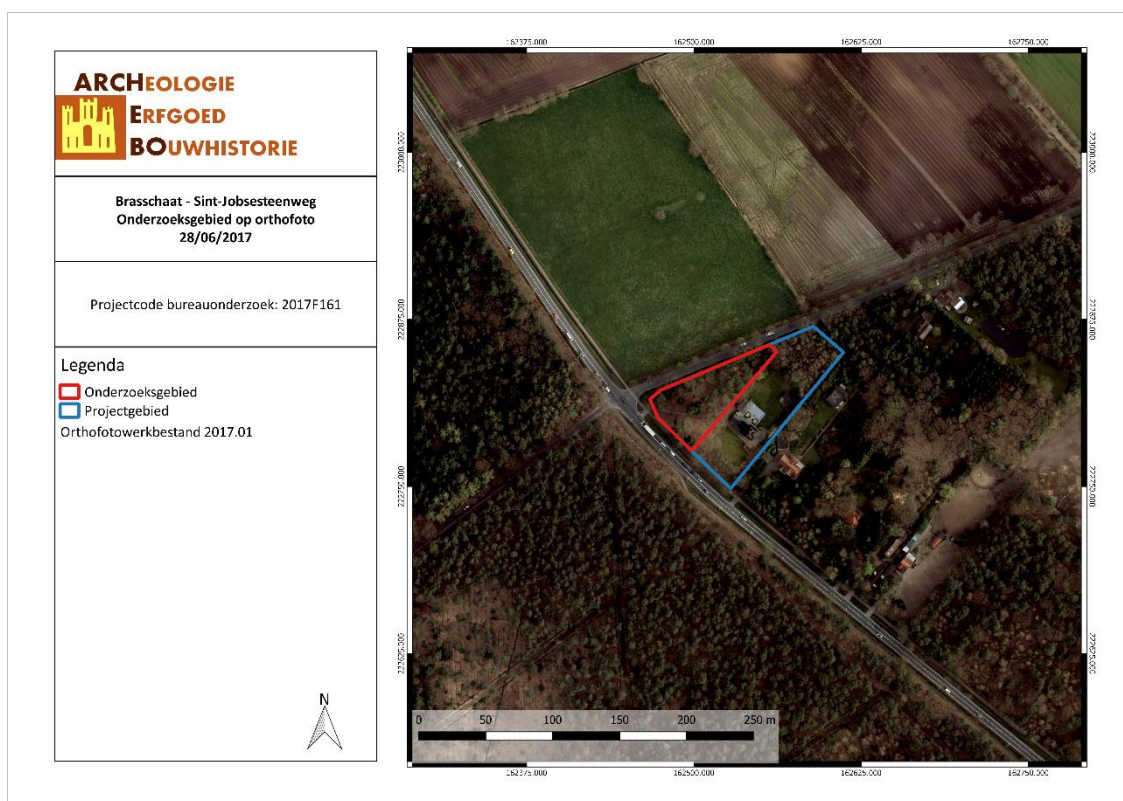
BRSI/17/06/28/3 - Digitale aanmaak

Figuur 4: Kaart huidige toestand binnen het onderzoeksgebied (Archebo BVBA, 2017).



BRSI/17/06/28/4 - Digitale aanmaak

Figuur 5: Kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied op het gewestplan (Geopunt, 2017).



BRSI/17/06/28/5 - Digitale aanmaak

Figuur 6: Situering van het onderzoeksgebied op Orthofoto (Geopunt, 2017)

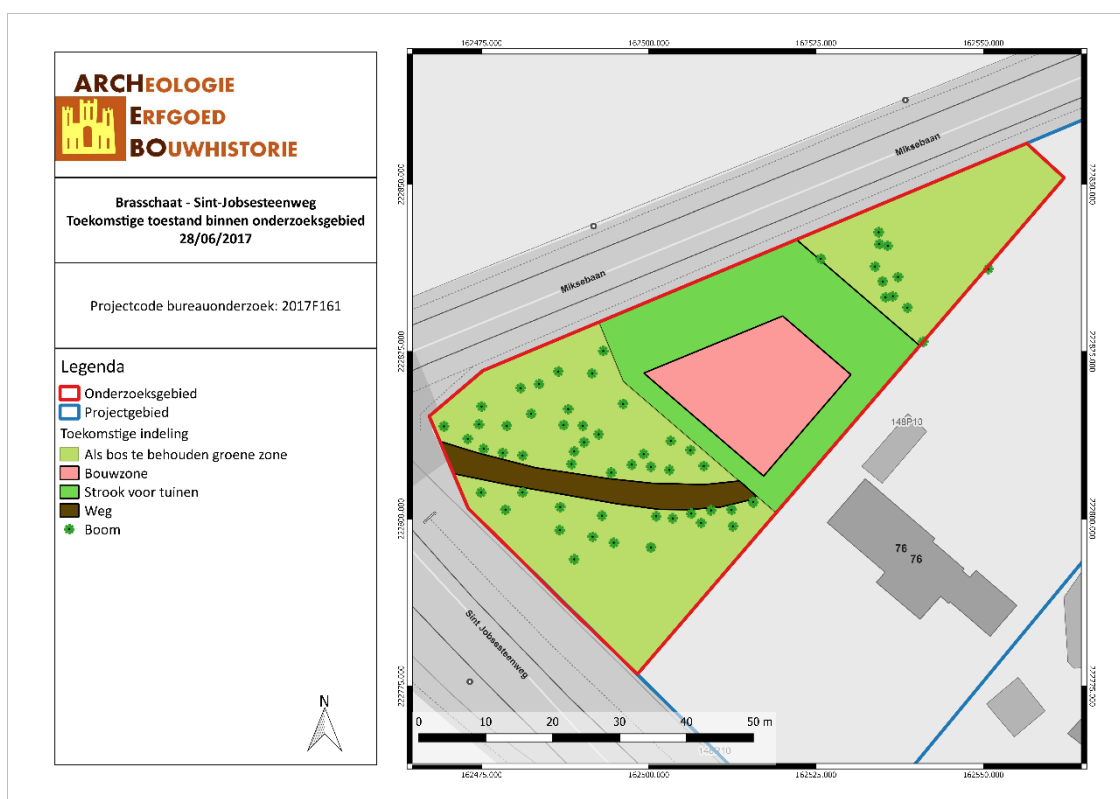
2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De opdrachtgever heeft een aanvraag tot een verkavelingsvergunning ingediend voor de realisatie van 2 percelen. Het pand, gelegen aan de Sint-Jobsesteenweg blijft behouden.

Er dient bij de realisatie van de bouwzone op het nieuwe perceel rekening gehouden te worden met toekomstige wegenis- en rioleringswerken die gepaard zullen gaan met graafwerken waardoor het bodemarchief verstoord zal worden.



Figuur 7: Opmetingsplan bestaande toestand (Palmers-Stokmans, 2017)



BRSI/17/06/28/6 - Digitale aanmaak

Figuur 8: Situering van het onderzoeksgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2017)

3 BUREAUONDERZOEK

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

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

De gebruikte kaarten werden in 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.

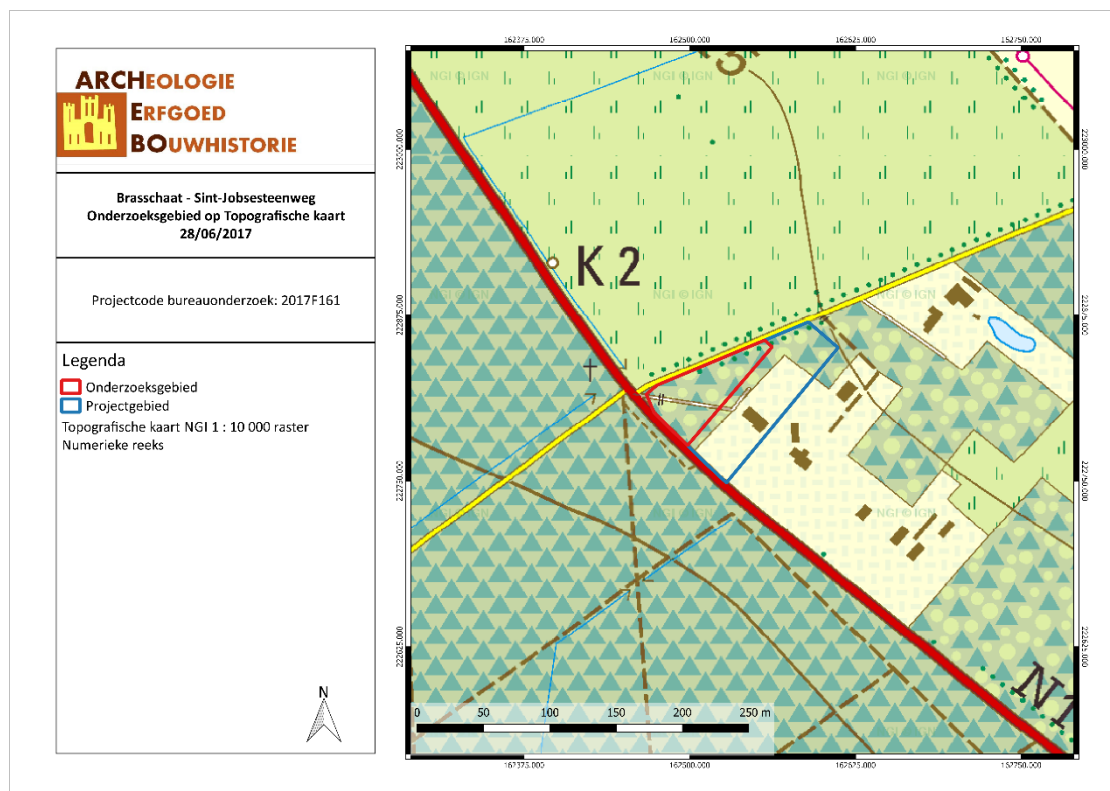
3.1 LANDSCHAPPELIJKE & BODEMKUNDIGE SITUERING

3.1.1 Topografische situering

Het projectgebied maakt deel uit van het grondgebied van de gemeente Brasschaat, in de Belgische provincie Antwerpen. Het ligt op ca. 14 km ten noordoosten van de stad Antwerpen en op 5 km ten noordoosten van het centrum van Brasschaat. Verder is het gebied gelegen op 33 km ten zuidenwesten van Breda.

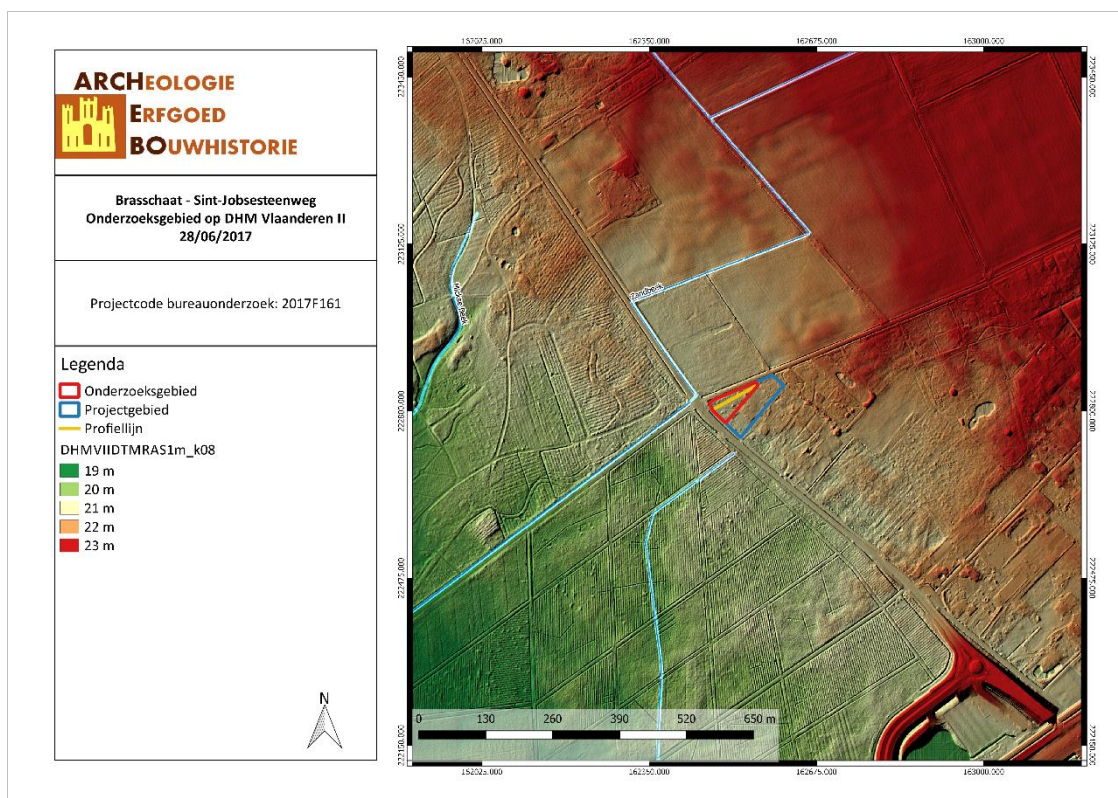
Volgens de Vlaamse Milieumaatschappij – Afdeling Operationeel Waterbeheer – Antwerpen, bevindt er zich een antitankkanaal op 1,2 km van het onderzoeksgebied. Daarnaast ligt het op 2 km van het kanaal Dessel-Schoten. De Zandbeek stroomt naast het projectgebied, op ca. 10 meter. Verder is er op ca. 100 meter van het onderzoeksterrein een niet verder geklasseerde stroom aangeduid.

Het onderzoeksgebied ligt op het terrein geflankeerd door de Sint-Jobsesteenweg en de Miksebaan. Volgens het Digitaal Hoogtemodel ligt het onderzoeksgebied tussen een hoogte van 21,1 en 21,6 meter boven de zeespiegel in oost westelijke richting. We merken op dat het projectgebied gelegen is op een hoger gelegen zone in het landschap.



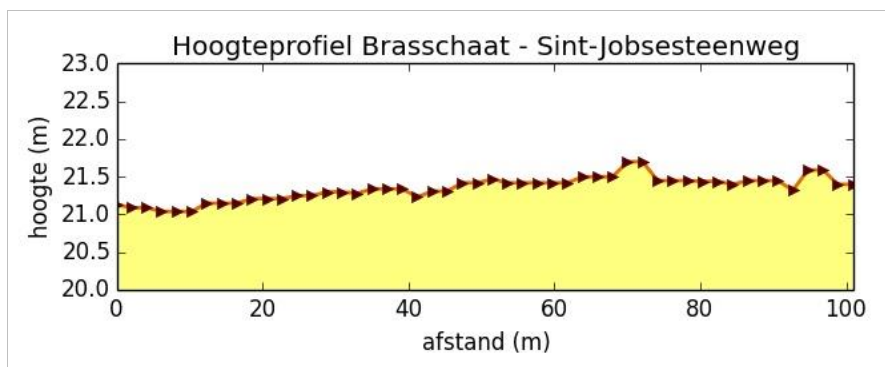
BRSI/17/06/28/7 - Digitale aanmaak

Figuur 9: Topografische kaart met situering van het onderzoeksgebied (Geopunt, geraadpleegd 2017).



BRSI/17/06/28/8 - Digitale aanmaak

Figuur 10: Situering van het onderzoeksgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, geraadpleegd 2017).



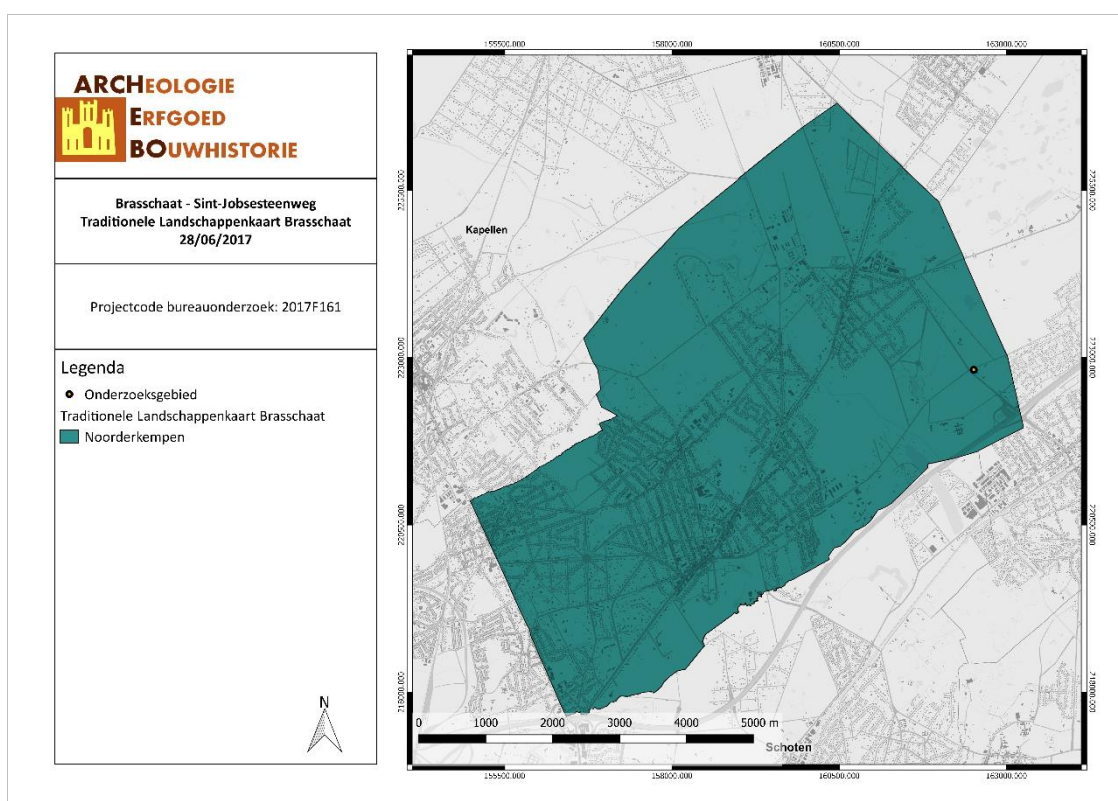
Figuur 11: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in OW richting (Geopunt, 2017).

3.1.2 Geologie & landschap

3.1.2.1 Fysisch geografisch

Geografisch is Brasschaat gelegen binnen het gebied van de Noorderkempen, in het heide- en bosgebied van Kalmthout.⁵ De Noorderkempen worden sterk bepaald door een koepel van ondiep liggende klei van Rijkervorsel en bevat de waterscheiding tussen Schelde- en Maasbekken.⁶

Deze kleien bevinden zich grotendeels op geringe diepte onder het maaiveld en bestaan uit verschillende lagen die elkaar opvolgen of die onderbroken zijn door zandafzettingen al dan niet doorspekt met klei-intercalaties. Bovenop de Groep van de Kempen zijn er op meerdere plaatsen fluviaat afzettingen aanwezig die opgesplitst kunnen worden in verschillende lithostratigrafische eenheden.⁷



BRSI/17/06/28/9 - Digitale aanmaak

⁵ "Geopunt Vlaanderen", geraadpleegd 29 juni 2017, <http://www.geopunt.be/>.

⁶ Valerie Dewaelheyns e.a., "De aanpasbaarheid van de Kempen: een terugblik", 2012, 103.

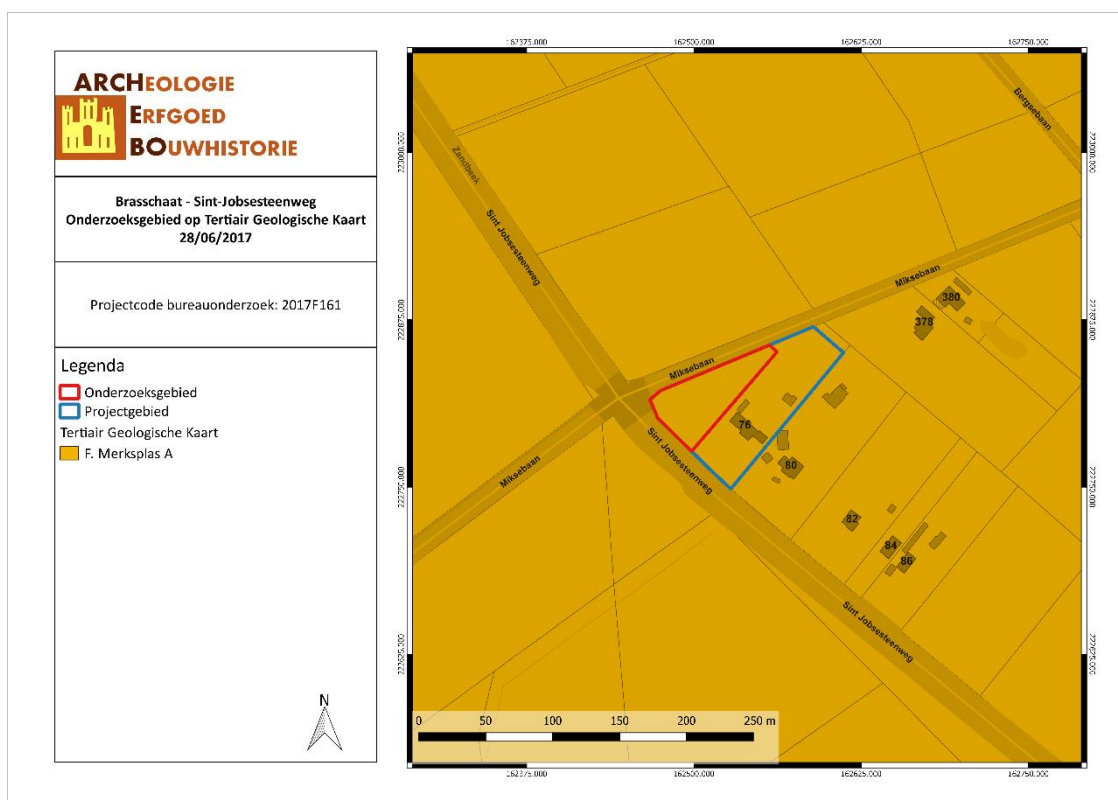
⁷ Frieda Bogemans, "Toelichting bij de quartair geologische kaart, kaart 1-7 Essen Kapellen", 1997, 7.

Figuur 12: Brasschaat aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, geraadpleegd 2017).

3.1.2.2 Paleogeen & neogeen (Tertiair)

Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen bevindt het onderzoeksterrein zich binnen de Formatie van Merksplas.

Deze ondergrond is gekenmerkt door grijs half grof tot grof zand, het is kwartsrijk en kent regelmatig dunne klei-intercalaties. Deze zijn glimmerhoudend, bevatten schelpfragmenten, gerold hout, veen en sideriet keitjes.⁸

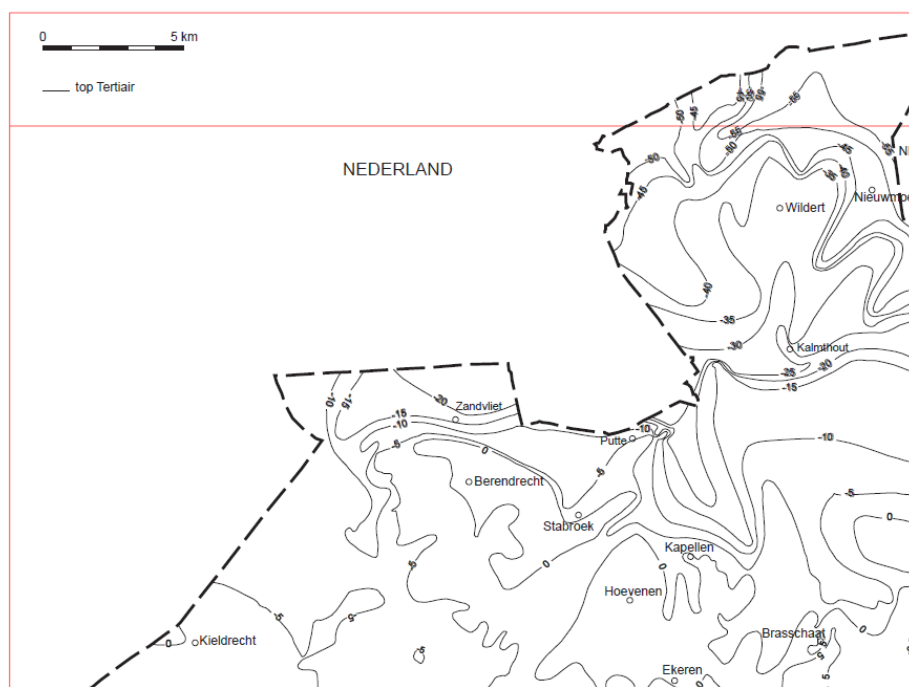


BRSI/17/06/28/10 - Digitale aanmaak

Figuur 13: Situering van het onderzoeksgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, geraadpleegd 2017).

Op de onderstaande kaart, betreft de tertiaire afzettingen, is Brasschaat duidelijk op een verhoogd gebied weergegeven tov de omliggende Antwerpse depressies.

⁸ "Geopunt Vlaanderen".



Figuur 14: Top van het Tertiair substraat (Quartaire geologische kaart 1-7)⁹

3.1.2.3 Quartair

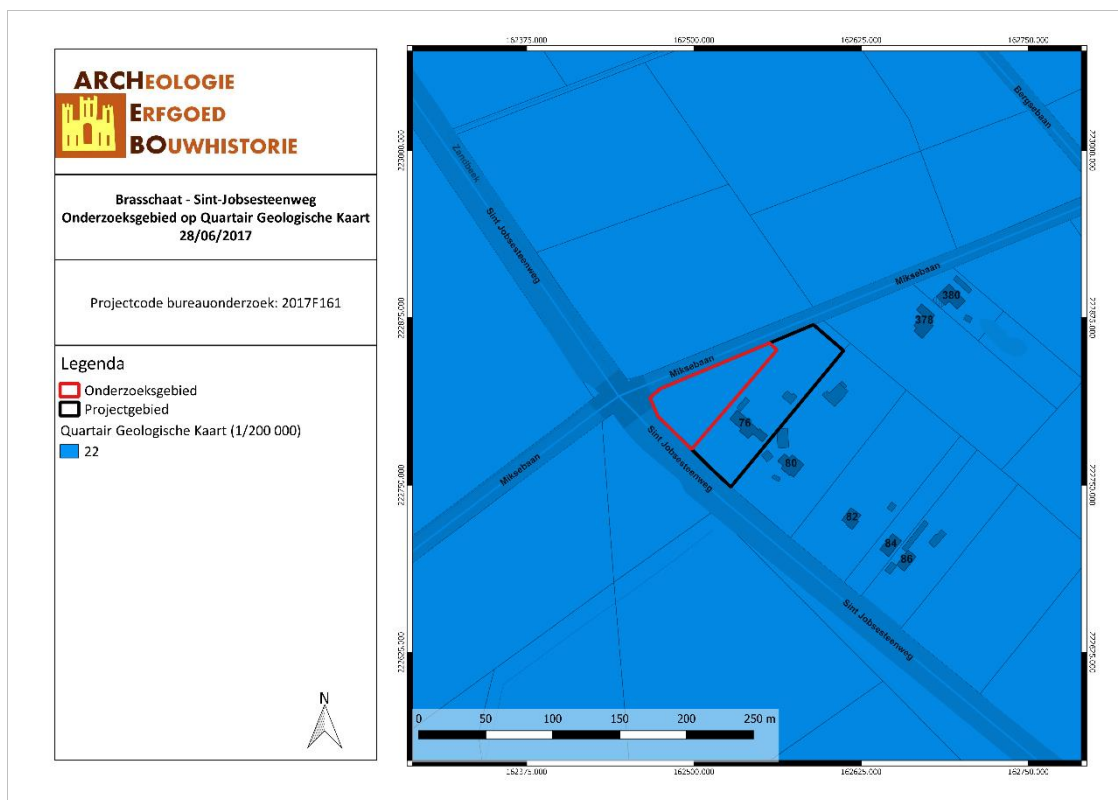
Aan het begin van het quartair (1,6 miljoen jaar geleden) was de provincie Antwerpen nog gedeeltelijk bedekt door zeewater (de omgeving was vergelijkbaar met de omgeving van de Wadden-eilanden in Nederland). Dit zorgde voor een afzetting van fijn zand en op bepaalde plaatsen de vorming van een kleilaag.¹⁰

Volgens de quartairgeologische kaart (1:200.000) bevindt het onderzoeksgebied zich binnen quartairprofieltype 22. Deze zijn opgebouwd uit getijdenafzettingen (estuariene afzettingen) met mogelijke intercalatie van fluviale en eolische afzettingen. De afzettingen dateren van het Vroeg-Pleistoceen volgens de Noordwest-Europese classificatie en van het Tertiair volgens de internationale stratigrafische commissie (G(f) VPt, p-Te en G(f,e) VPt-Te). Deze worden gevolgd door helling afzettingen van het Quartair, daarbovenop worden eolische afzettingen waargenomen (zand tot silt) van het Weichseliaan (laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holocene; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt in het Zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.¹¹

⁹ Bogemans, "Toelichting bij de quartair geologische kaart, kaart 1-7 Essen Kapellen", 10.

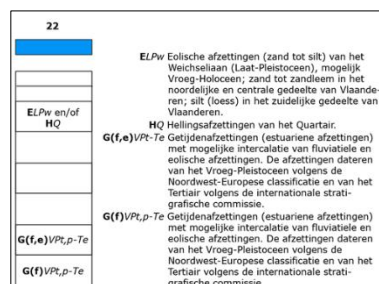
¹⁰ L. Broothaers, "Geologie van Vlaanderen", z.d., 9.

¹¹ "Geopunt Vlaanderen".



BRSI/17/06/28/11 - Digitale aanmaak

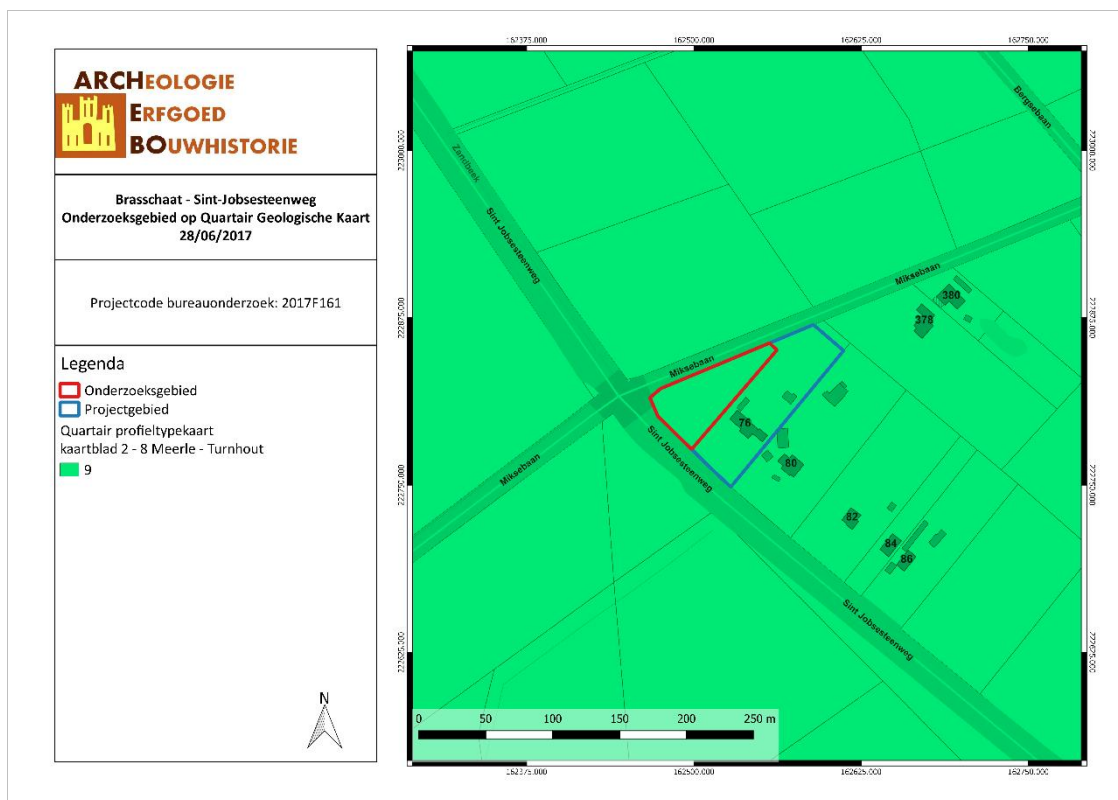
Figuur 15: Situering van het onderzoeksgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2017).



Figuur 16: Uitleg van het type 22 volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2017).

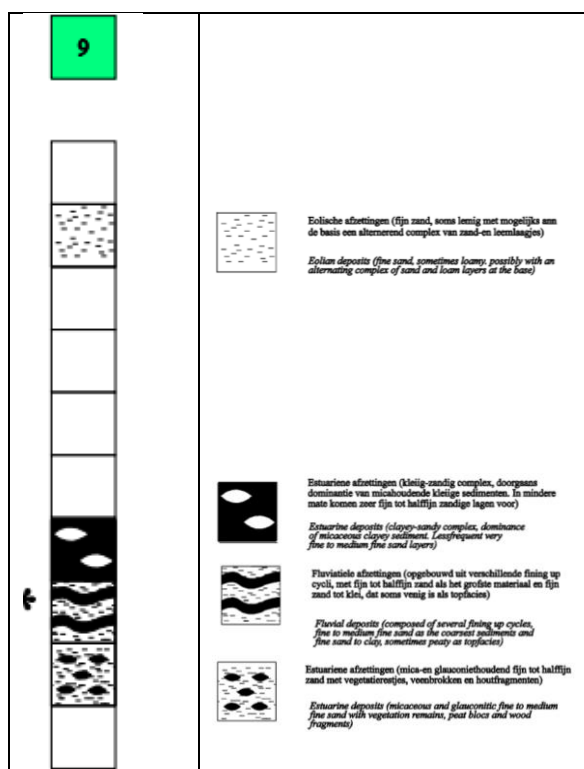
Volgens de quartairgeologische kaart (1/50.000) bevindt het onderzoeksgebied zich binnen het type 9. Type 9 bestaat uit een opeenvolging van estuariene afzettingen (mica) en glauconiethoudend fijn tot halffijn zand met begetatierestjes, veenbrokken en houtfragmenten). Hierop zijn fluviatiele afzettingen (opgebouwd uit verschillende fining up cycli, met fijn tot halffijn zand als het grofste materiaal en fijn zand tot klei, dat soms weinig is als topfacies) afgezet. Deze worden gevolgd door estuariene afzettingen (kleiig-zandig complex, doorgaans dominantie van micahoudende kleiige sedimenten. In mindere mate komen zeer fijn tot halffijn zandige lagen voor). Tenslotte is dit pakket afgedekt door fluviatiele afzettingen (waarbij de textuur varieert van klei tot zand).¹²

¹² Bogemans, "1997 Omzendbrief betreffende de inrichting en de toepassing van de ontwerp-gewestplannen en gewestplannen dd. 25/01/2002 kaartblad 2-8 (Meerle - Turnhout)".



BRSI/17/06/28/12 - Digitale aanmaak

Figuur 17: Situering van het onderzoeksgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2017).

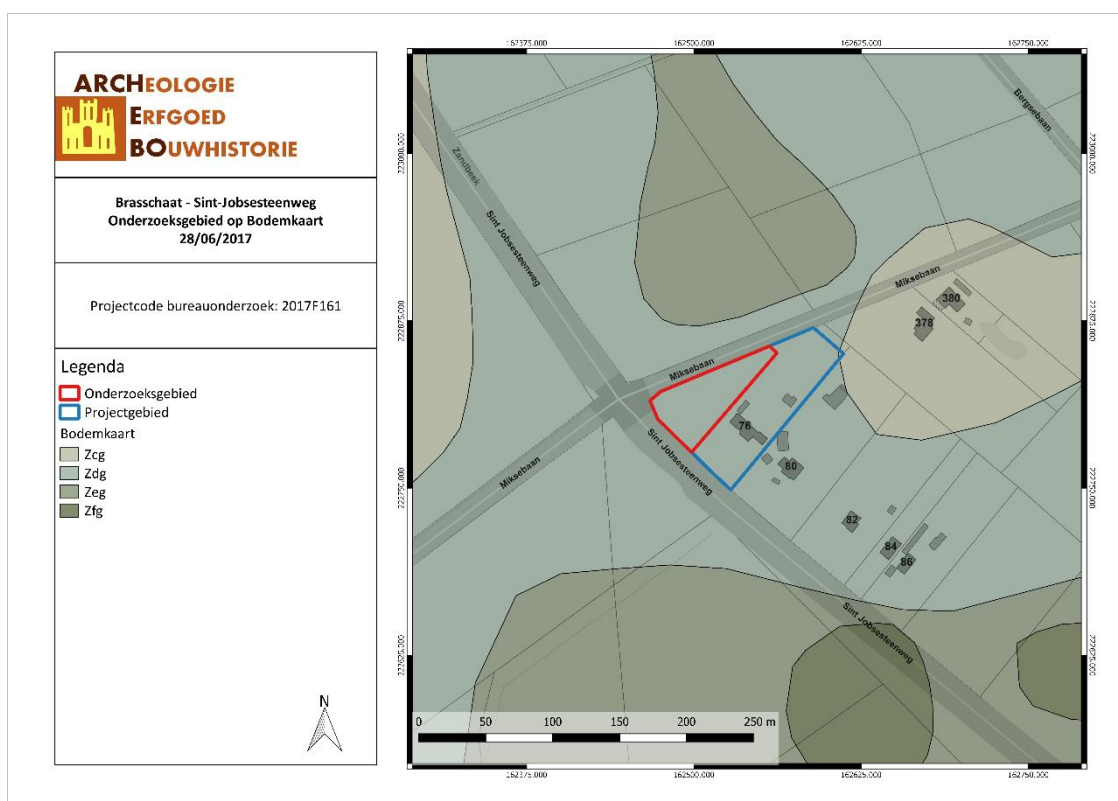
Figuur 18: Legende type 9¹³¹³ Ibid.

3.1.2.4 Bodem, bodemkundig booronderzoek, erosie & bodemgebruik

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied omschreven binnen bodemtype w-Zdgb.

De bodemkartering werd uitgevoerd in 1959, door F. De Coninck, onder leiding van R. Tavernier en G. Scheys.¹⁴

Deze bodem wordt gekenmerkt door een matig natte zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont. De Zdg bodem betreft een podzolprofiel. Onder bos is de humeuze bovengrond dun en heterogeen zonder Ap, met roestverschijnselen tussen 40 en 60 cm. In de glauconiethoudende varianten zijn de roestverschijnselen minder duidelijk; ze vormen bruinachtige diffuse vlekken op de olijfgroenachtige basiskleur. Bij Zdg is de Podzol B duidelijk ontwikkeld met donkergrijze tot zwarte humusaanrijking en daaronder veelal een bruinere aanrijking. De bodems hebben een gunstige waterhuishouding in de zomer, maar zijn iets te nat in de winter.¹⁵



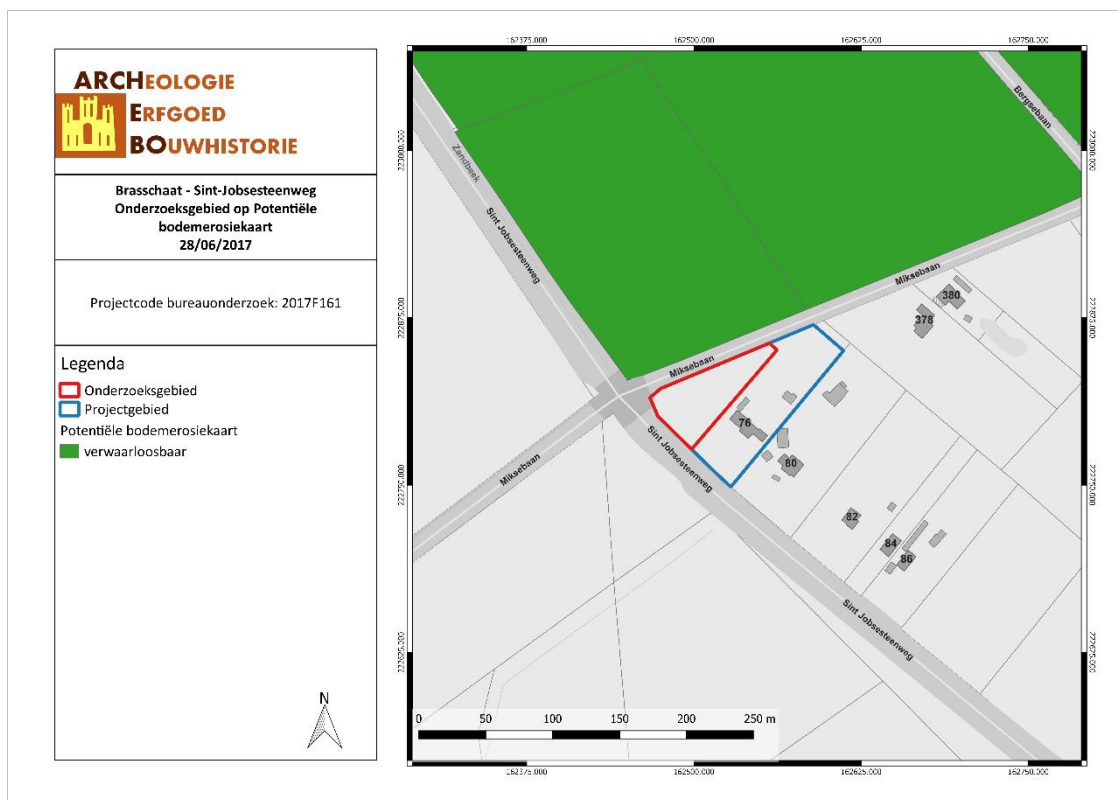
BRSI/17/06/29/13 - Digitale aanmaak

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

Op de potentiële bodmerosiekaart is het onderzoeksgebied niet gekarteerd. De percelen in het noorden van het projectgebied zijn gekarteerd met een verwaarloosbaar risico op erosie.

¹⁴ L. Baeyens, "Bodemkaart van België: Rummen 91E", geraadpleegd 07 juni 2017, file:///C:/Users/Jan/Downloads/074W_SCAN_KBL.pdf.

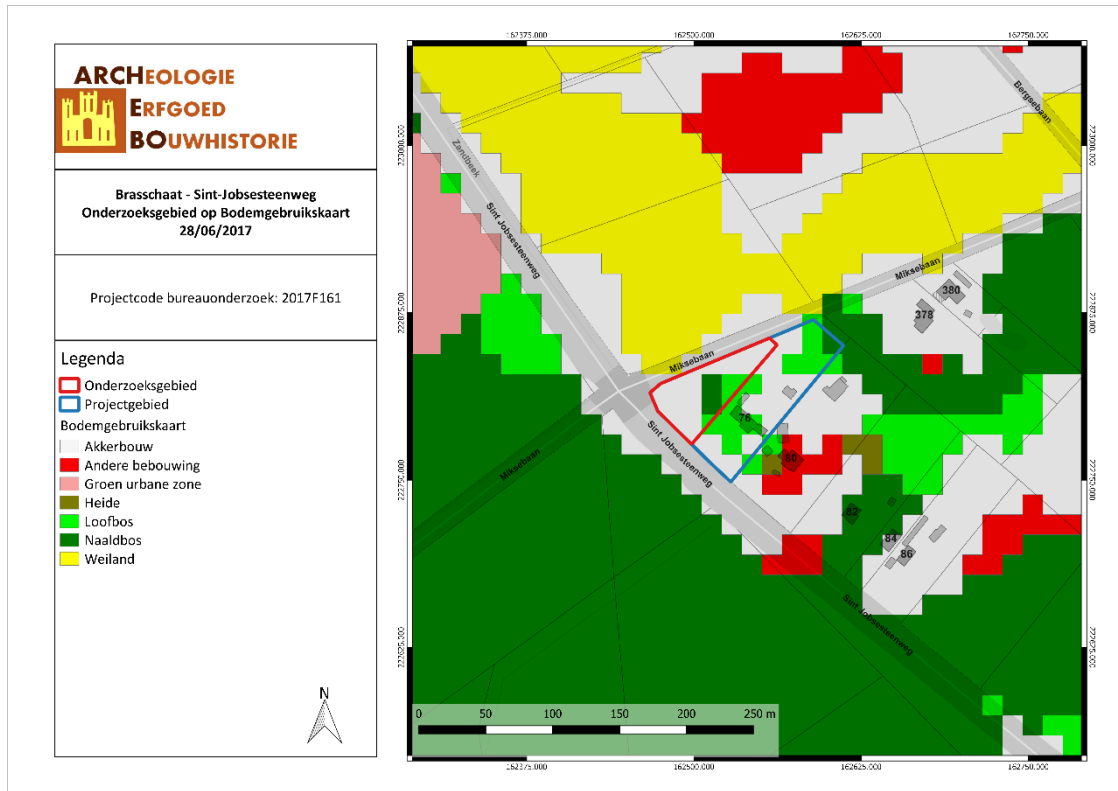
¹⁵ E. Van Ranst en C. Sys, "Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)" (Laboratorium van Bodemkunde, Gent, 1 april 2000).



BRSI/17/06/28/14 - Digitale aanmaak

Figuur 20: Situering van het onderzoeksgebied op de potentiële bodemerrosiekaart (Geopunt, geraadpleegd 2017).

Volgens de bodemgebruikskaart is het project gekarteerd voor 'naaldbos', 'loofbos' en 'akkerbouw'.



BRSI/17/06/28/15 - Digitale aanmaak

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

3.2 ARCHEOLOGISCHE EN ERFGOEDKUNDIGE DATA

3.2.1 Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Over de vroegste periodes van het verleden van Brasschaat is weinig kennis voorhanden. **CAI locatie 105101** duidt op activiteiten nabij deze locatie in de steentijd. Er werd een vondstenconcentratie gevonden van lithisch materiaal uit het mesolithicum op meer dan 1 km ten noordwesten van het onderzoeksgebied.

Vervolgens werd uit de Vroege Middeleeuwen, meer bepaald de Merovingische periode, een gouden munt, een Triëns uit Dorestad, samen met enkele "potscherven" gevonden (**CAI locatie 101376**). Deze werd gevonden ten oosten op meer dan 1 km van het project.

Uit de 18^{de} eeuw zijn 2 CAI locaties geregistreerd. Een alleenstaande hoeve, de 'Hoeve de Mick'. De zone rondom Mikhoeve is één der oudste nederzettingen van Brasschaat (**CAI 104392**). Het betreft een bakstenen woonstalhuis onder afgewolfd zadeldak (cementpannen, nokrichting loodrecht op de Papestraat). In de oostelijke zijgevel werden sporen van vroegere houtconstructies (stijlen) gevonden. Verder zijn er rechthoekige en rondboogvormige muuropeningen.



Figuur 22: Oude en recente beelden 'Hoeve de Mick' (IOE, 2017)

Daarnaast dateert eveneens een versterkt kasteel, het 'Hof ter Mick', uit de 18^{de} eeuw (**CAI 112008**). Beide locaties zijn gesitueerd in een straal van 800 meter ten zuidwesten van het projectgebied. Het kasteel is gelegen in het oostelijk deel van het bebost en omwald domein De Mik. Deze werd aangelegd in het vierde kwart van de 18de eeuw.

Kasteel "Hof ter Mick", nu herstellingsoord van beroepsmutualiteiten, werd gebouwd in 1785 naar het ontwerp van architect B. Guimard (ontwerper van het koningsplein in Brussel). Edelman Henri Stier was

de opdrachtgever.¹⁶ In 1830 werd het verder vergroot naar het ontwerp van architect Vanderstraeten. Na een brand in 1871 werd het herbouwd door architect J. Claes.

Het kasteel werd gebouwd op een U-vormig grondplan en is opgetrokken in een neoclassicistische stijl met Italiaanse en renaissance-elementen. Het kent negen traveeën, een souterrain en twee bouwlagen onder schilddak (nok parallel aan de Kerkedreef, leien) met vorstkam, dakvensters met fronton en schouwen. Hogere middentravee wordt bekroond met een koepel en een lantaarn.



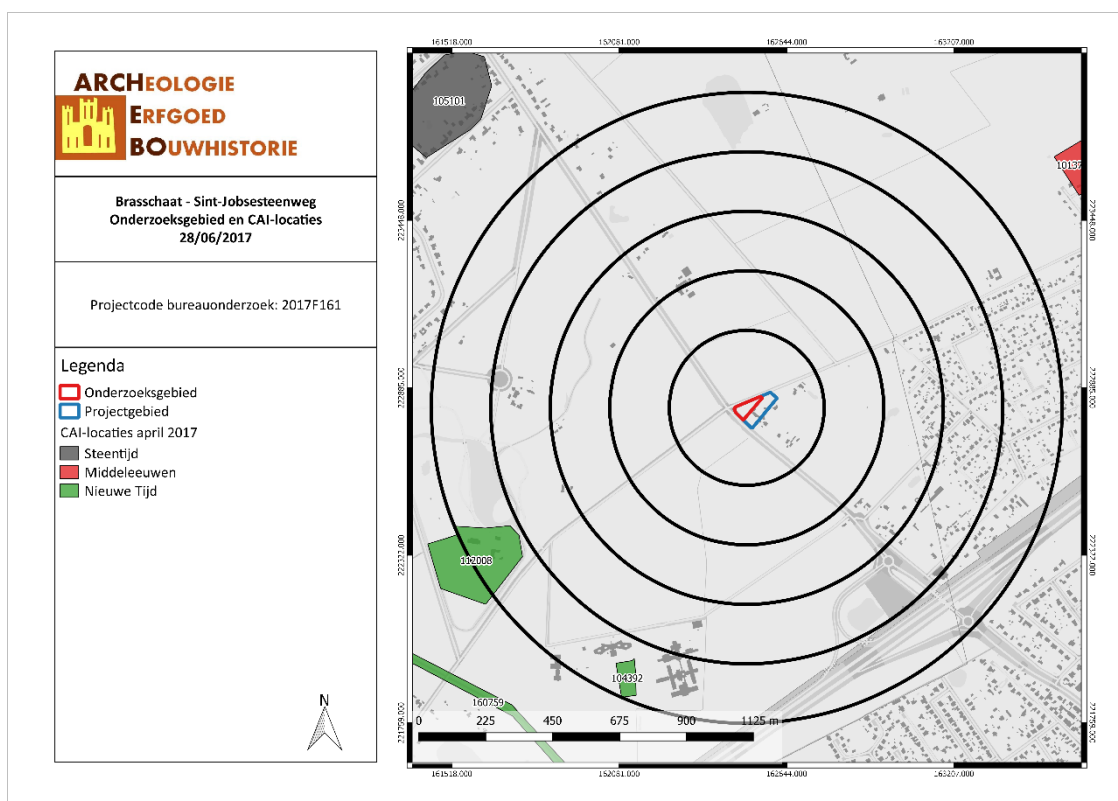
Figuur 23: Oude en recente beelden van 'Hof ter Mick' (IOE, 2017)

Tenslotte verwijst **CAI locatie 160759** naar de 20^{ste} -eeuwse antitankgracht, uit de Tweede Wereldoorlog. Deze gracht werd aangelegd met de bedoeling vijandelijke tanks en ander rollend materieel te stoppen vooraleer ze Antwerpen konden bereiken.

We merken op dat de CAI locaties allen gelegen zijn op minstens 800 meter van het projectgebied. Verder zien we dat er in de nabije omgeving van het onderzoeksgebied nog geen recent archeologisch onderzoek is ondernomen.

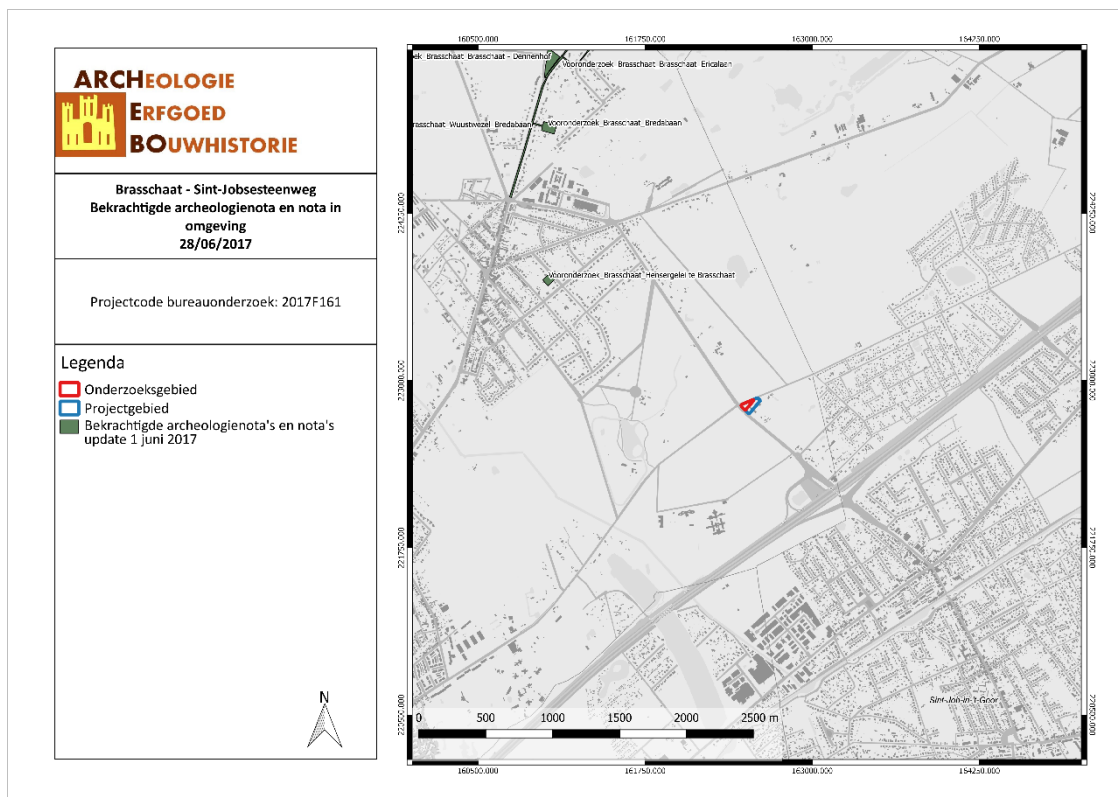
CAI-Locatie	Beschrijving	Datering
105101	Vondstenconcentratie: Lithisch materiaal of losse vondst	Mesolithicum
104392	Alleenstaande Hoeve	18de eeuw
101376	gouden munt: Triëns uit Dorestad samen met enkele "potscherven"	Merovingische periode
112008	Versterkt kasteel	18de eeuw
160759	Antitankgracht	20ste eeuw

¹⁶ "Geschiedenis: De Mik | Maria-ter-Heide | Brasschaat", geraadpleegd 30 juni 2017, http://www.mariaterheide.info/geschiedenis_demik.php.



BRSI/17/06/28/16 - Digitale aanmaak

Figuur 24: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2017).



BRSI/17/06/28/17 - Digitale aanmaak

Figuur 25: Kaart met aanduiding van de bekrachtigde archeologienota's en nota's in de omgeving (geopunt, 2017).

3.3 HISTORIEK EN CARTOGRAFISCHE BRONNEN

3.3.1 Onderzoek historische bronnen

Het toponiem Brasschaat kent verschillende verklaringen. De naam Brasschaat zou afkomstig zijn van Breesgata in 1267. De naam kan opgedeeld worden in twee termen, enerzijds 'brecht' wat breking zou betekenen, anderzijds 'gata', wat opening of toegang betekent.¹⁷ Daarnaast zou de naam Brasschaat ook als 'het gat naar Brecht' kunnen verklaard worden.¹⁸

Mesolithische vondsten op 1 km van het projectgebied wijzen op de aanwezigheid van prehistorische activiteit. Verschillende bronnen geven aan dat de Miksebaan een vroegere Romeinse heirbaan zou zijn geweest. Wetenschappelijke literatuur dat dit bevestigd is evenwel niet terug te vinden.

Brasschaat bleef tot in de 19de eeuw een schaars bewoonde streek gekenmerkt door heide en dennenbossen met enkele hoeven en landhuizen. Nu is het een gemeente van parken en villawijken op de rand van de Kempen. Tot 1830 behoorde het grondgebied Brasschaat bij de Heerlijkheid Ekeren, deel van het hertogdom Brabant. Ekeren werd voor het eerst vermeld in 1155 als Hecerna in een oorkonde van de Sint-Michielsabdij te Antwerpen. Het behoorde tot het Land van Breda dat tot circa 1190 een vrij erfgoed was, echter hierna werd het door Godevaart II afgestaan aan de hertog van Brabant en terug in leen gegeven aan de heren van Breda. In 1232 werd de heerlijkheid verbrokkeld waarna de heerlijkheid Ekeren met het huidige grondgebied Brasschaat bij de heren van Breda bleef. Later kwam het gebied in handen van de graven van Hoogstraten, namelijk de familie de Lalaing (1518 - tweede helft van de 17de eeuw) en de prinsen van Salm (1659-1719) en Salm-Salm (vanaf 1719).¹⁹

In 1823 werd, bij besluit van Willem I, overgegaan tot oprichting van de zelfstandige gemeente Brasschaat, vanaf 1 januari 1830 werd Brasschaat volledig zelfstandig.²⁰

De eerste bewoning, rond de 12de eeuw te Brasschaat, was voor zover bekend gevestigd nabij de huidige kern, namelijk op het kruispunt van de weg Brecht-Brasschaat enerzijds en de weg over Brasschaat naar Breda anderzijds.

In de jaren 1500-1600 is het grootste deel van Brasschaat overdekt met heide. Onder druk van de toenemende bevolking begint men met de cultivatie van de heide (diepe bewerking, bemesting met stalmest of heidestrooisel).²¹ De abdijen van Averbode en Tongerlo ontgonnen tijdens de middeleeuwen de heiden tussen Kapellen, Kalmthout, Essen, Brasschaat, Brecht en Wuustwezel.²²

Tijdens de 16de eeuw werd Brasschaat verscheidene malen verwoest en geplunderd:

- in 1542 bij de veldslag tussen Maarten van Rossem en René van Chalon, Prins van Oranje;
- in 1584 bij het beleg van Antwerpen;
- einde 16de eeuw en 17de eeuw bij schermutselingen met Hollanders (onder meer 1634, 1643)
- plunderingen van Spaanse troepen (onder meer 1622);

¹⁷ Omer Vandeputte, *Gids voor Vlaanderen*, 2007, 212.

¹⁸ "historiek - Gemeente Brasschaat", geraadpleegd 25 januari 2017, https://www.brasschaat.be/Bestuur_diensten/over_Brasschaat/historiek.

¹⁹ "Brasschaat - Erfgoedobjecten - Inventaris Onroerend Erfgoed", geraadpleegd 24 januari 2017, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/120720>.

²⁰ "historiek - Gemeente Brasschaat".

²¹ "Kamp Brasschaat", geraadpleegd 25 januari 2017, http://www.het-kamp-van-brasschaat.be/MilSit_KampBrasschaat.html.

²² "Brasschaat - Erfgoedobjecten - Inventaris Onroerend Erfgoed".

- in de periode 1672-78 tijdens de oorlog tussen Frankrijk en de Verenigde Provinciën.²³

In de 18de en 19de eeuw ontstaat een belangrijke geldadel die erop uit is grote stukken grond te verwerven. De schraal bewoonde heide van Brasschaat is dan ook gegeerd gebied. Grote oppervlakten heide worden alzo ontgonnen en er worden vooral bossen aangeplant. Er kwamen vele buitenverblijven (zie zestien kastelen in 1830) met aangelegde parken, onder meer de Mik (37 hectare) in het noordoosten, Mishaegen (waartegen het onderzoeksproject is gelegen), Oude Gracht en Eikelenberg in het noordwesten, het Kasteel van Brasschaat met gemeentepark (170 hectare) in centrum en Peerdsbos in het zuiden.²⁴

De Polygoon van Brasschaat is een militair oefenterrein dat zich langs beide kanten van de Bredabaan uitstrekt. Deze kent een vrij unieke vormgeving omdat het twee artillerieschietvelden omvat, wat niet dikwijls voorkomt. Het is het gevolg van de technische vooruitgang van de artillerie tijdens de 19de eeuw, waarbij het Klein Schietveld te klein werd en niet in de richting van Kalmthout kon uitgebreid worden. Het gevolg was de aankoop van een nieuw Groot Schietveld aan de overzijde van de Bredabaan (1892-1894). In het noorden wordt het eerste militaire vliegveld in België aangelegd.²⁵ Het projectgebied is gelegen ten zuiden van de polygoon gelegen aan de rechterzijde van de Bredabaan.



Figuur 26: polygoon van Brasschaat gelegen aan weerszijden van de Bredabaan
(Het kamp van Brasschaat 2017)²⁶

Op 28 juli 1810 wordt de weg naar Breda in rechte lijn gepromoveerd van banale zandweg in een uithoek van het land tot keizerlijke baan. In 1811-1812 is de steenweg klaar en is de verbinding met Breda een feit.

De bebouwing van het centrum is te dateren in de tweede helft van de 19de eeuw en voornamelijk in de 20ste eeuw. Lintbebouwing met ééngezinshuizen van twee à drie bouwlagen.

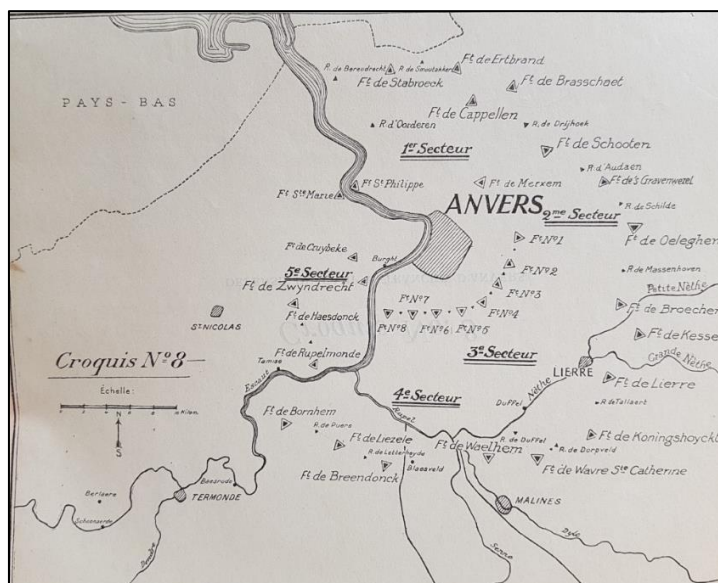
²³ Ibid.

²⁴ Ibid.

²⁵ "Licht Vliegwezenlaan (Brasschaat) | Hangar Flying", geraadpleegd 26 januari 2017, <http://www.luchtvaarterfgoed.be/content/licht-vliegwezenlaan-brasschaat>.

²⁶ "Kamp Brasschaat".

Op 4 augustus start in België het oorlogsgebeuren nadat Duitse troepen de grens overschrijden nabij Gemmenich. Ze rukken ook op naar Antwerpen. Het Fort van Brasschaat, dat deel uitmaakte van de 'Stelling van Antwerpen', werd gebouwd in 1909-1912.²⁷ Het is gelegen op een driehoekig forteiland.



Figur 27: Croquis no. 8, défense du camp retranché d'Anvers

Er werd tijdens de Eerste Wereldoorlog niet gestreden aan het fort van Brasschaat. Deze werd 9 oktober 1914 ontruimd voor de komst van de Duitsers. Dit gebeurde evenwel nadat ze de elektrische installaties buiten werking hadden gesteld.²⁸ Na Wereldoorlog I werd het (militaire) kamp sterk uitgebreid, gemoderniseerd en werd het gebouw aangepast voor gasaanvallen.

In de Tweede Wereldoorlog speelde Brasschaat een grotere rol. Het was gelegen aan de Antitankgracht, een kunstmatige waterloop van 33 km en minstens 6 meter breed, dat werd aangelegd om vijandelijke tanks te stoppen vooraleer ze Antwerpen konden bereiken. De westelijke fortgracht van Brasschaat maakte vanaf 1939 deel uit van deze Antitankgracht.²⁹



Figuur 28: fort van Brasschaat (fortengordels 2017)

²⁷ "Beschrijving en geschiedenis van de individuele forten | Fortengordels", geraadpleegd 30 juni 2017, <http://www.fortengordels.be/pagina/individuele-geschiedenis#fortbrasschaat>.

²⁸ rapport du commandement de l'armée, *La guerre de 1914, L'action de l'armée Belge*, 1915, 63.

²⁹ "Beschrijving en geschiedenis van de individuele forten | Fortengordels".

Bij het begin van Wereldoorlog II (10 mei 1940) werd Brasschaat gebombardeerd door Duitse vliegtuigen.³⁰ De Belgische en Franse troepen bieden fel weerstand op de lijn Kalmthout, Wuustwezel en Loenhout, maar moesten zich terugtrekken achter de antitankgracht. Op 16 mei bereikten de Duitse kolonnes Maria-ter-Heide. Tijdens de nacht van 16 op 17 mei trokken de Fransen zich terug naar Antwerpen, de Belgische troepen volgen de nacht daarop. De aftocht in Brasschaat werd gedekt vanuit de schans van de Driehoek, waar kapitein Henri de Lindy stand hield tot de voorraad munitie verschoten werd, wat gebeurde op 17 mei. Zij werden onmiddellijk weggebracht naar het kamp van Brasschaat, wat vanaf dan dienst deed als krijgsgevangenkamp.³¹



Figuur 29: soldaten op weg naar krijgsgevangenschap

Het projectgebied is gelegen nabij de wijk 'De Mik'. 'De Mik' komt van de naam 'Micke', voor het eerst vernoemd in 1251. De naam zal achtereenvolgens ook gebruikt worden voor een hoeve, een weg, een kasteel, een kliniek en een kinderboerderij. In 1280 schonk de huidige eigenares, Isabella van Breda, de boerderij 'Micke' aan het Sint-Elisabethgasthuis van Antwerpen. Rond 1300 werden er twee hoeven gebouwd:

- De grootste, de Mikhoeve, werd gebouwd vlak bij de Papenstraat (cfr. supra).
- De kleinste werd gebouwd vlak bij de Miksebaan.

De Mikhoeve is een van de oudste nederzettingen van Brasschaat. Ieder jaar werden de gronden rond de hoeve bewerkt en verpacht. Pas in 1925 werd de hoeve, samen met 29 ha grond, verkocht aan NV Heropbeuring van Antwerpen. Naast de hoeve werd een rusthuis en een ziekenhuis gebouwd.

Henri-Joseph Stier liet in 1785 een buitenverblijf bouwen en een park aanleggen op zijn domein 'De Mik'. Enkele jaren later brak de Franse Revolutie uit. Op 26 augustus 1794 besloot Henri-Joseph Stier, samen met zijn vrouw en 3 volwassen dochters, te emigreren naar Amerika. In 1803 keerde hij terug naar Antwerpen. Het huidige kasteel van De Mik is het resultaat van heropbouw en veranderingen na een brand of twee. Aan de gevel van het kasteel, aan de kant van de vijver, ziet men drie gedenkstenen in de muur gemetseld staan van de vorige eigenaars: Stier, Van Havre en Della Faille. Door de vroegere verhuis naar Amerika, kwam hij op het idee om zeldzame bomen in te voeren en deze in zijn park te planten.³²

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

³⁰ "Gefusillierten Brasschaat 1945", geraadpleegd 30 juni 2017, <http://het-kamp-van-brasschaat.be/DeGefusillierten.html>.

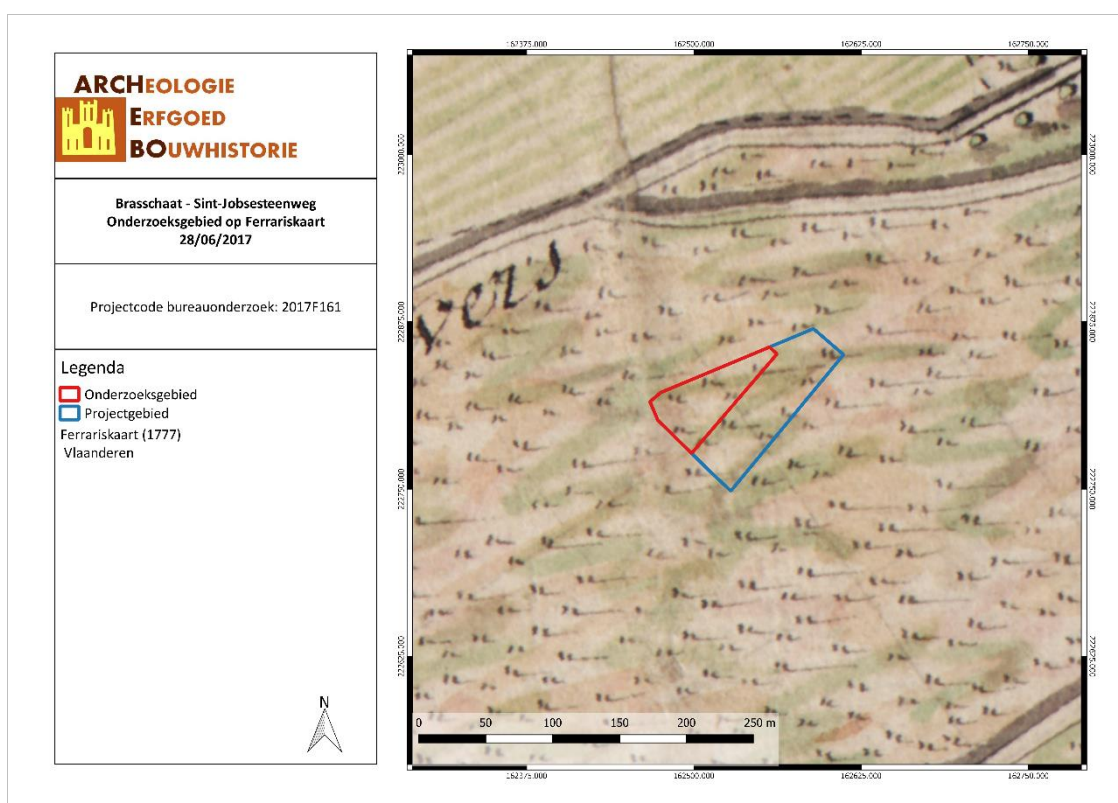
³¹ "Kamp Brasschaat".

³² "Geschiedenis: De Mik | Maria-ter-Heide | Brasschaat".

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, hoewel soms lokale verschuivingen mogelijk zijn. Op de Ferrariskaart valt af te leiden dat het onderzoeksgebied onbebouwd is en in heidegebied is gelegen.³³ Er loop een landweg ten noorden van het projectgebied, vermoedelijk de voorloper van de Miksebaan.



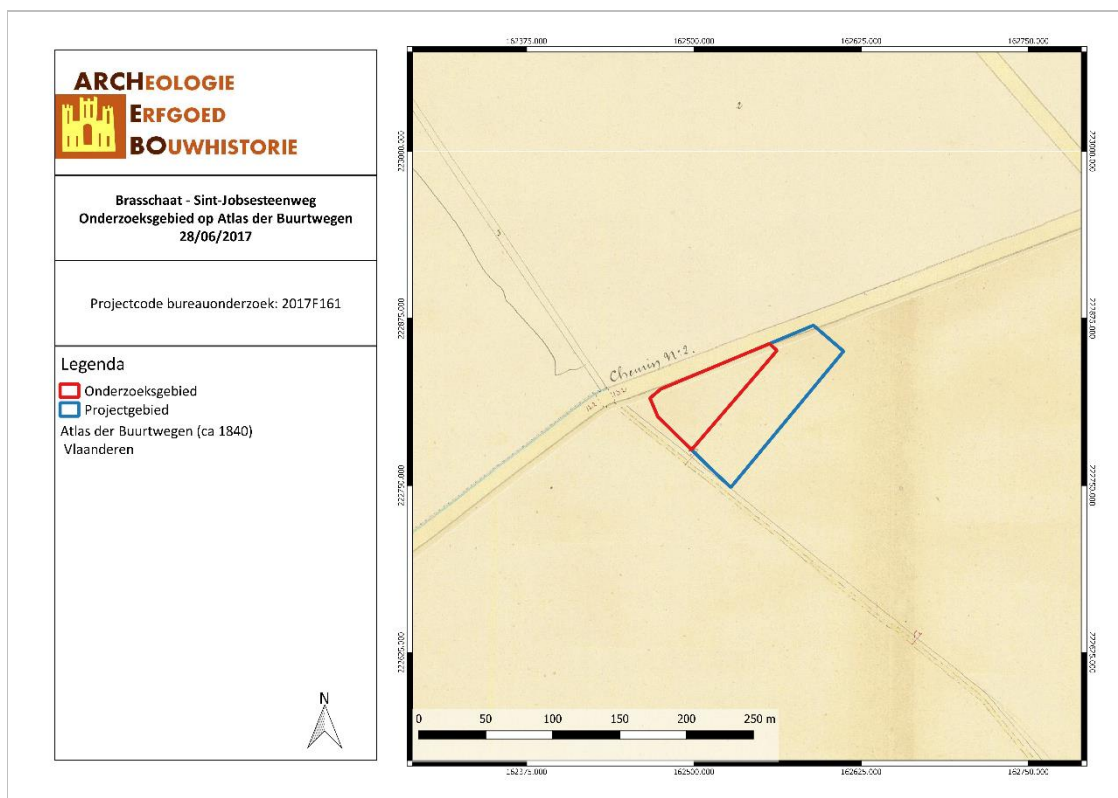
BRSI/17/06/28/18 - Digitale aanmaak

Figuur 30: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (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

³³ "Ferraris_maps_legend.png (PNG-afbeelding, 1223 × 3986 pixels)", geraadpleegd 14 februari 2017, https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/83/Ferraris_maps_legend.png.

toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.³⁴ Op de atlas der buurtwegen maakt het projectgebied deel uit van perceel 14, 2.



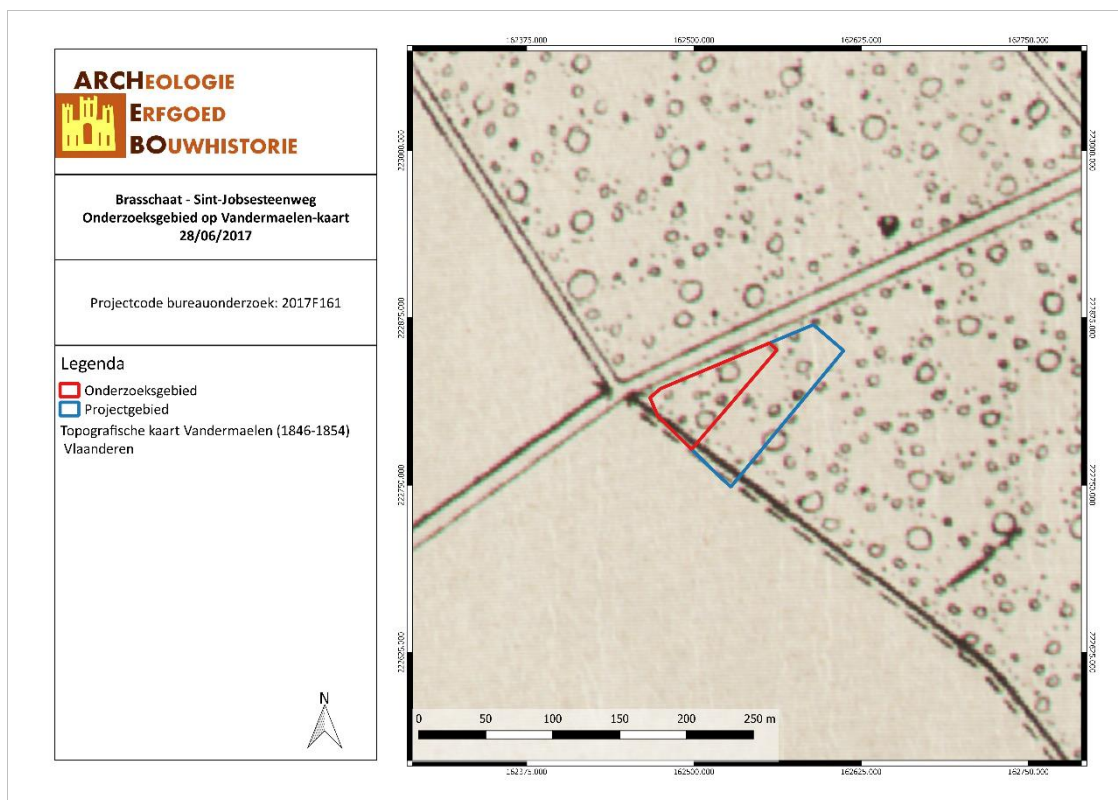
BRSI/17/06/28/19 - Digitale aanmaak

Figuur 31: Situering van het onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen (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 1771-1778.³⁵ Het projectgebied blijft onbebouwd weergegeven op de kaart. De heidegronden leenden zich goed tot het systematisch aanplanten van dennenbossen, die snel en hoog rendeerden. Deze boszones kenmerken zich door hun systematische en geometrische aanleg.

³⁴ Geopunt Vlaanderen, "Atlas der Buurtwegen", geraadpleegd 2 januari 2017, <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

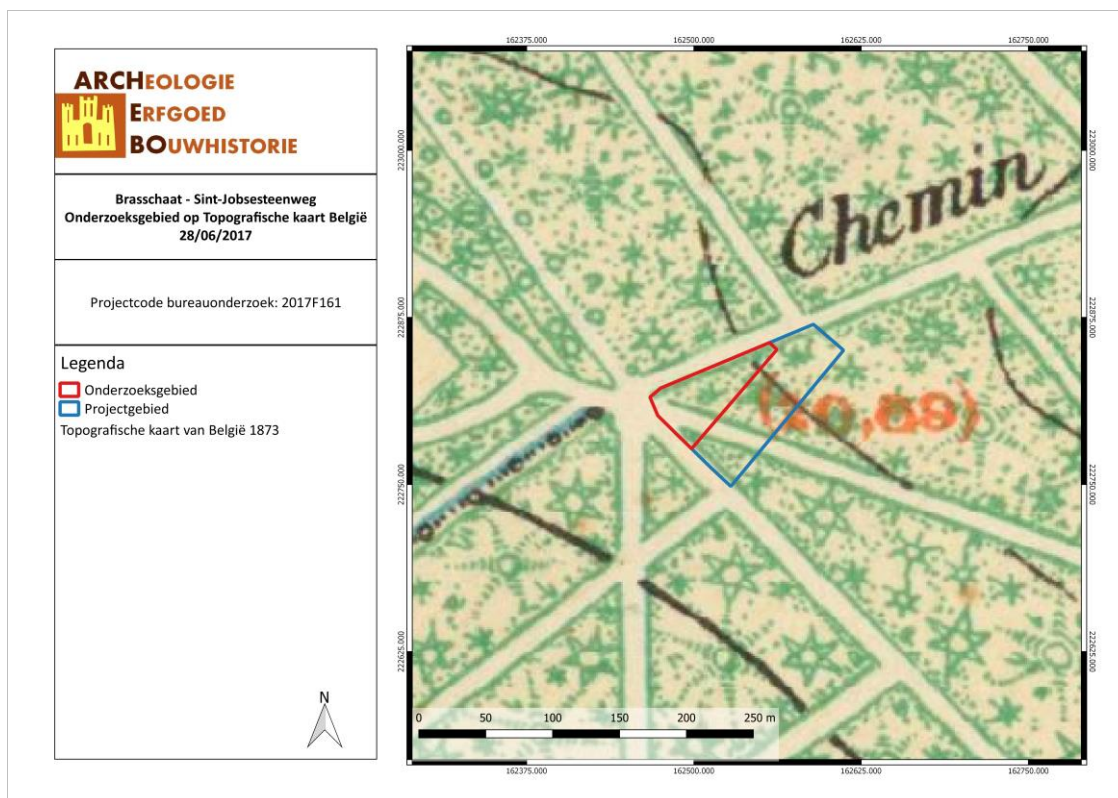
³⁵ Wikipedia, "Vandermaelenkaarten", online encyclopedie, Wikipedia, geraadpleegd 7 december 2016, <https://nl.wikipedia.org/wiki/Vandermaelenkaarten>.



BRSI/17/06/28/20 - Digitale aanmaak

Figuur 32: Situering van het onderzoeksgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2017).

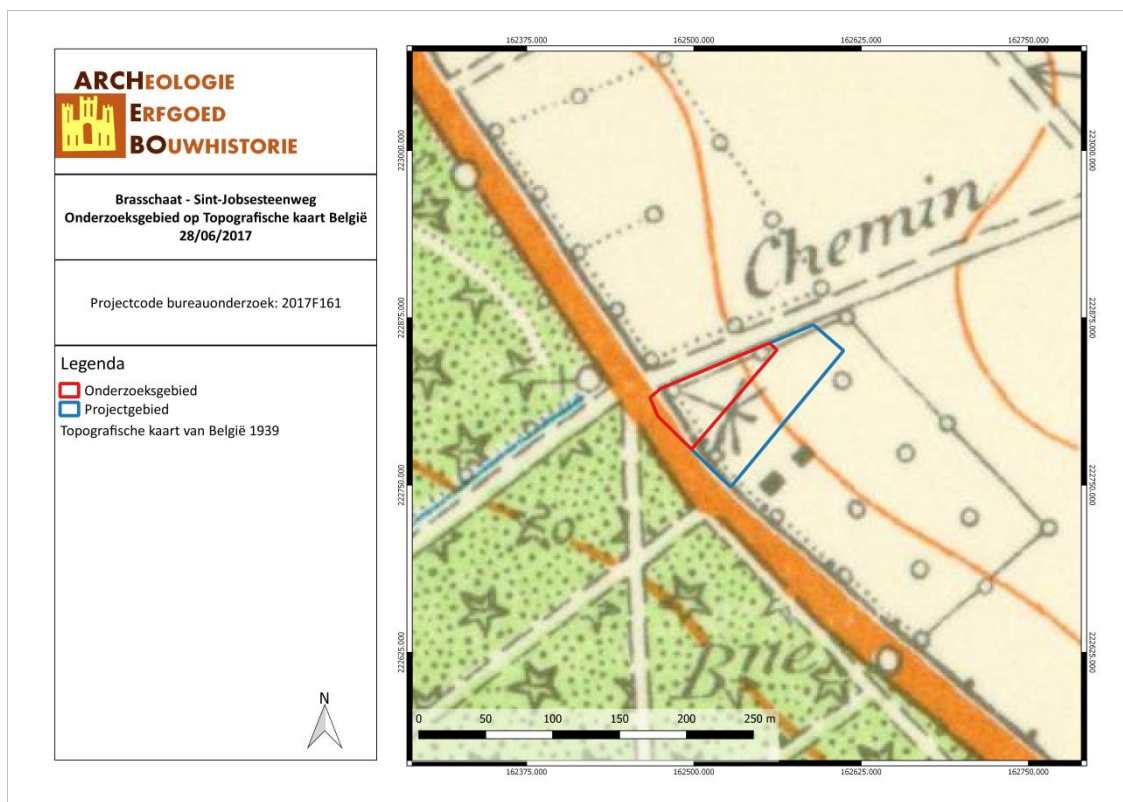
Op de topografische kaart van 1873 merken we op dat er een wegenis door het projectgebied loopt. Verder is het gebied nog steeds onbebouwd en zijn er bomen aanwezig.



BRSI/17/06/28/21 - Digitale aanmaak

Figuur 33: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van 1873 (Geopunt, 2017).

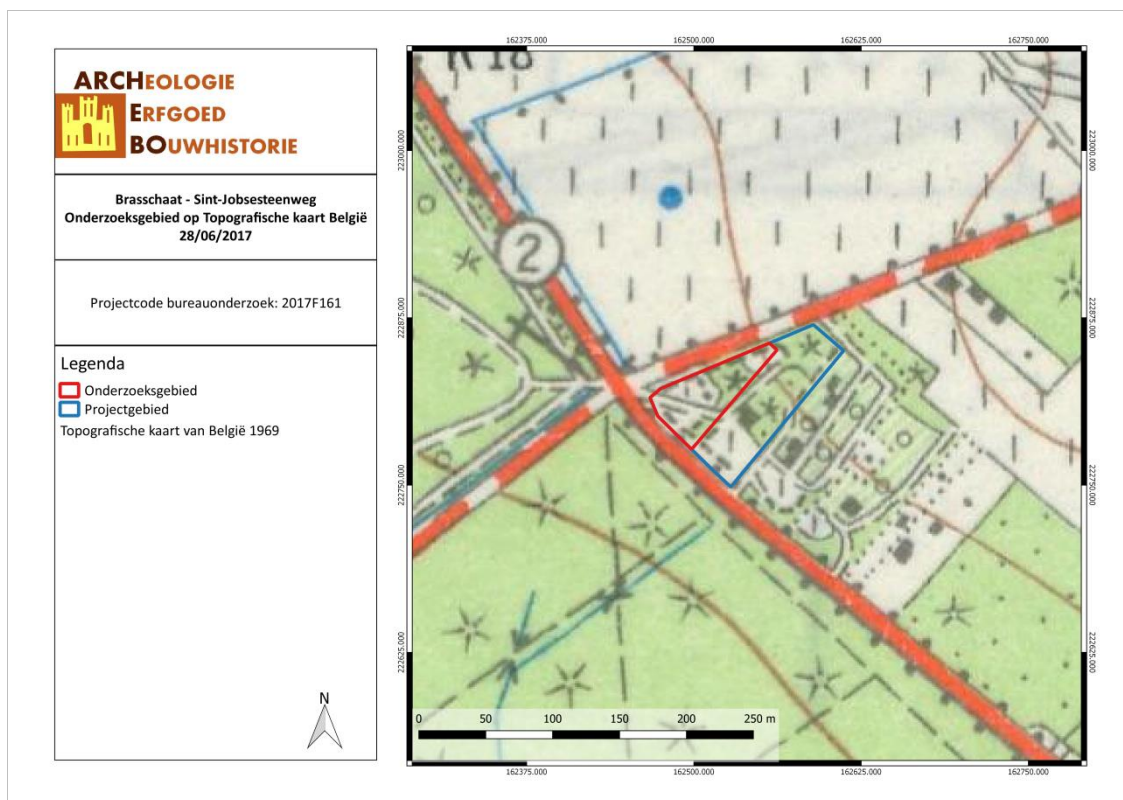
De topografische kaart van 1939 toont het onderzoeksperceel zonder bos. De wegenis dat op de oudere topografische kaart door het projectgebied liep, is hier weergegeven met een niet nader te verklaren symbool. Verder blijft het gebied nog steeds onbebouwd.



BRSI/17/06/28/22 - Digitale aanmaak

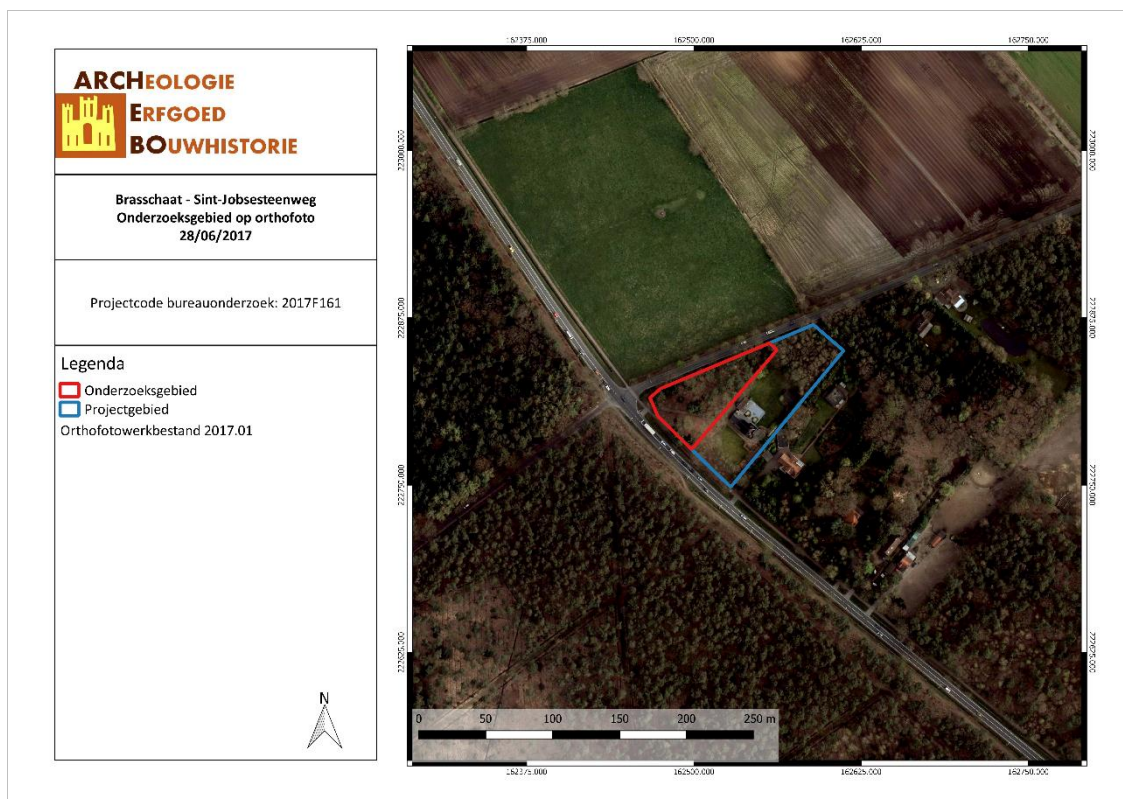
Figuur 34: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van 1939 (Geopunt, 2017).

Op de topografische kaart van 1969 en op de orthofoto merken we op dat de bebouwing op het projectgebied aanwezig is. De wegenis door het projectgebied is opnieuw duidelijker aangeduid.



BRSI/17/06/28/23 - Digitale aanmaak

Figuur 35: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van 1969 (Geopunt, 2017).



BRSI/17/06/28/24 - Digitale aanmaak

Figuur 36: Situering van het onderzoeksgebied op Orthofoto (Geopunt, 2017)

3.4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het onderzoeksgebied geen bebouwing was vanaf de 18^{de} eeuw tot de tweede helft van de 20^{ste} eeuw. Mogelijk was er wel bebouwing aanwezig voor de 18^{de} eeuw, maar hier bestaan geen cartografische gegevens over.

Het onderzoeksgebied is gelegen op de overgang naar een hoger gelegen gebied, op een Zdg bodem. Er is water aanwezig in de nabije omgeving van het projectgebied, denken we hierbij aan de zandbeek die naast het gebied stroomt en een verder niet geklasseerde stroom op 100 meter. Buiten een vondstenconcentratie van lithisch materiaal uit het mesolithicum, gelegen op meer dan 1 km van het onderzoeksgebied, werden geen steentijd vondsten geregistreerd. De kans op het vinden van steentijd vondsten wordt laag ingeschat, maar niet uitgesloten. Verder is de oppervlakte van het onderzoeksterrein te klein om accuraat sporensites te onderzoeken.

Volgens de CAI zijn er geen aanwijzingen voor bewoning tijdens de latere prehistorie en Romeinse tijd. Er zijn bronnen dat aangeven dat de Miksebaan een vroegere romeinse heirbaan was, maar er kon geen wetenschappelijke literatuur gevonden worden om dit te staven. Het is wachten tot de Merovingische periode, wanneer een gouden munt, een Triëns uit Dorestad, samen met enkele "potscherven" werd gevonden. Dit gebeurde op meer dan 1 km ten oosten van het project. Uit de 18de eeuw dateert een alleenstaande hoeve en een versterkt kasteel. Exacte acties van militaire activiteit tijdens de Eerste en Tweede Wereldoorlog konden niet gelokaliseerd worden, wel is de antitankgracht op meer dan 1 km van het project gelegen.

Op basis van deze gegevens kunnen archeologische sporen aanwezig zijn binnen het plangebied. De kans op het vinden van steentijd vondsten wordt laag ingeschat, maar niet uitgesloten (cfr.supra). Belangrijk is hier de oppervlakte die verstoord zal worden in rekening te nemen. Het gaat hier om een zeer beperkte te bebouwen oppervlakte van 250 m² met tuinzone, binnen een, door het gewestplan aangeduid, woonparkgebied.³⁶ Dergelijke oppervlaktes zijn te klein om kenniswinst op te leveren. Tevens maakt een kosten-batenanalyse het duidelijk dat onderzoek hier niet opportuun is.

Archebo BVBA adviseert bijgevolg om geen archeologisch onderzoek uit te voeren.

4 RESULTATEN BUREAUONDERZOEK

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

4.1 ALGEMEEN

Naar aanleiding van een verkavelingsaanvraag heeft ARCHEBO bvba in opdracht van de 'Isolde Willockx' een bureauonderzoek uitgevoerd. De opdrachtgever heeft deze aanvraag geformuleerd voor de realisatie van 1 bijkomend bouwlot. Het bestaande perceel is reeds bebouwd, het nieuwe bouwperceel kent een bebouwbare oppervlakte van max. 250 m². Deze realisatie zal gepaard gaan met graafwerken waardoor het bodemarchief verstoord zal worden.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het projectgebied van de 18^{de} eeuw tot de 2^{de} helft van de 20^{ste} eeuw onbebouwd is gebleven. *In situ* bewaring van het archeologisch erfgoed is in dit geval enkel een optie afhankelijk van de diepte van de sporen.

³⁶ "uitvoeringsbesluit ruimtelijke ordening", geraadpleegd 29 juni 2017, http://www2.vlaanderen.be/ruimtelijk/gewestplan/gewestplan_legende_kb1972.html.

4.2 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

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

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

Historische gegevens werden door middel van bronnenonderzoek en cartografisch onderzoek verworven. Cartografisch onderzoek heeft aangetoond dat er geen bebouwing aanwezig was binnen het onderzoeksgebied vanaf 18^{de} eeuw tot de 2^{de} helft van de 20^{ste} eeuw. Historische bronnen leverden geen aanwijzing op voor de vroegere periodes.

Het onderzoeksgebied is gelegen op de overgang naar een hoger gelegen gebied, op een Zdg bodem. Er is water aanwezig in de nabije omgeving van het projectgebied, denken we hierbij aan de zandbeek dat naast het gebied stroomt en een verder niet geklasseerde stroom op 100 meter. Buiten een vondstenconcentratie van lithisch materiaal uit het mesolithicum, gelegen op meer dan 1 km van het onderzoeksgebied, werden geen steentijd vondsten geregistreerd. De kans op het vinden van steentijd vondsten wordt laag ingeschat, maar niet uitgesloten. Verder is de oppervlakte van het onderzoeksterrein te klein om accuraat sporensites te onderzoeken.

Volgens de CAI zijn er geen aanwijzingen voor bewoning tijdens de latere prehistorie en Romeinse tijd. Er zijn bronnen dat aangeven dat de Miksebaan een vroegere romeinse heirbaan was, maar er kon geen wetenschappelijke literatuur gevonden worden om dit te staven. Het is wachten tot de Merovingische periode, wanneer een gouden munt, een Triëns uit Dorestad, samen met enkele "potscherven" werd gevonden. Dit gebeurde op meer dan 1 km ten oosten van het project. Uit de 18de eeuw dateert een alleenstaande hoeve en een versterkt kasteel. Exacte acties van militaire activiteit tijdens de Eerste en Tweede Wereldoorlog konden niet gelokaliseerd worden, wel is de antitankgracht op meer dan 1 km van het project gelegen.

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

Aan de hand van het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het projectgebied geen bebouwing aanwezig was vanaf de 18^{de} eeuw tot de 2^{de} helft van de 20^{ste} eeuw. Het is evenwel mogelijk dat het gebied bebouwd was in de periode voor de 18^{de} eeuw.

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

Op basis van de historische bronnen en kaarten worden er geen structuren verwacht van constructies vanaf de 18^{de} eeuw tot de 2^{de} helft van de 20^{ste} eeuw. Verder kan er geen uitsluitel gemaakt worden voor de overige te verwachten structuren op het perceel.

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

Het terrein heeft volgens het kaartmateriaal geen antropogene verstoringen gekend van de 18de eeuw tot de 2^{de} helft van de 20^{ste} eeuw.

De bodemkartering, uitgevoerd in 1959, door F. De Coninck, onder leiding van R. Tavernier en G. Scheys, heeft de bodem gekarteerd binnen het bodemtype w-Zdgb. Deze bodem, met podzolprofiel, wordt gekenmerkt door een matig natte zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont.

4.3 SAMENVATTING / ASSESSMENT BUREAUONDERZOEK

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

4.3.1 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek

Naar aanleiding van een verkavelingsaanvraag heeft ARCHEBO bvba in opdracht van de 'Isolde Willockx' een bureauonderzoek uitgevoerd. De opdrachtgever heeft deze aanvraag geformuleerd voor de realisatie van 1 bijkomend bouwlot. Het bestaande perceel is reeds bebouwd, het nieuwe bouwperceel kent een bebouwbare oppervlakte van max. 250 m². Deze realisatie zal gepaard gaan met graafwerken waardoor het bodemarchief verstoord zal worden.

Volgens de CAI zijn er geen aanwijzingen voor bewoning tijdens de latere prehistorie en Romeinse tijd. Er zijn bronnen dat aangeven dat de Miksebaan een vroegere romeinse heirbaan was, maar er kon geen wetenschappelijke literatuur gevonden worden om dit te staven. Het is wachten tot de Merovingische periode, wanneer een gouden munt, een Triëns uit Dorestad, samen met enkele "potscherven" werd gevonden. Dit gebeurde op meer dan 1 km ten oosten van het project. Uit de 18de eeuw dateert een alleenstaande hoeve en een versterkt kasteel. Exacte acties van militaire activiteit tijdens de Eerste en Tweede Wereldoorlog konden niet gelokaliseerd worden, wel is de antitankgracht op meer dan 1 km van het project gelegen.

De eerste bewoning, rond de 12de eeuw te Brasschaat, was voor zover bekend gevestigd nabij de huidige kern. In de jaren 1500-1600 is het grootste deel van Brasschaat overdekt met heide. Onder druk van de toenemende bevolking begint men met de cultivatie van de heide (diepe bewerking, bemesting met stalmest of heidestrooisel). Tijdens de 16de eeuw werd Brasschaat verscheidene malen verwoest en geplunderd. In de 18de en 19de eeuw worden grote oppervlakten heide ontgonnen en worden er bossen aangeplant. Het projectgebied is gelegen ten zuiden van de militaire polygoon. Exacte acties van militaire activiteit tijdens de Eerste en Tweede Wereldoorlog konden niet gelokaliseerd worden, wel is de antitankgracht op meer dan 1 km van het project gelegen.

Historische gegevens werden door middel van bronnenonderzoek en cartografisch onderzoek verworven. Cartografisch onderzoek heeft aangetoond dat er geen bebouwing aanwezig was binnen het onderzoeksgebied vanaf 18^{de} eeuw tot de 2^{de} helft van de 20^{ste} eeuw. Mogelijk was er wel bebouwing aanwezig voor de 18^{de} eeuw, maar hier bestaan geen cartografische gegevens over. De aanwezige bebouwing wordt behouden.

Het project is gelegen op 10 meter van de 'zandbeek'. Het onderzoeksgebied is gelegen op de overgang naar een hoger gelegen gebied, op een Zdg bodem. Deze code verwijst naar een matig natte zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont.

Op basis van deze gegevens kunnen archeologische sporen aanwezig zijn binnen het plangebied. De kans op het vinden van steentijd vondsten wordt laag ingeschat, maar niet uitgesloten (cfr.supra). Belangrijk is hier de oppervlakte die verstoord zal worden in rekening te nemen. Het gaat hier om een zeer beperkte te bebouwen oppervlakte van 250 m², binnen een, door het gewestplan aangeduid, woonparkgebied.³⁷ Dergelijke oppervlaktes zijn te klein om kenniswinst op te leveren. Tevens maakt een kosten-batenanalyse het duidelijk dat onderzoek hier niet opportuun is.

Archebo BVBA adviseert bijgevolg om geen archeologisch onderzoek uit te voeren.

³⁷ "uitvoeringsbesluit ruimtelijke ordening", geraadpleegd 29 juni 2017, http://www2.vlaanderen.be/ruimtelijk/gewestplan/gewestplan_legende_kb1972.html.

4.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Naar aanleiding van een verkavelingsaanvraag heeft ARCHEBO bvba in opdracht van de 'Isolde Willockx' een bureauonderzoek uitgevoerd. De opdrachtgever heeft deze aanvraag geformuleerd voor de realisatie van 1 bijkomend bouwlot. Het bestaande perceel is reeds bebouwd, het nieuwe bouwperceel kent een bebouwbare oppervlakte van max. 250 m². Deze realisatie zal gepaard gaan met graafwerken waardoor het bodemarchief verstoord zal worden.

Volgens de CAI zijn er geen aanwijzingen voor bewoning tijdens de latere prehistorie en Romeinse tijd. Verder werden vondsten uit het mesolithicum en de Merovingische periode, alsook 2 structuren uit de 18^{de} eeuw en een deel van de antitankgracht geregistreerd.

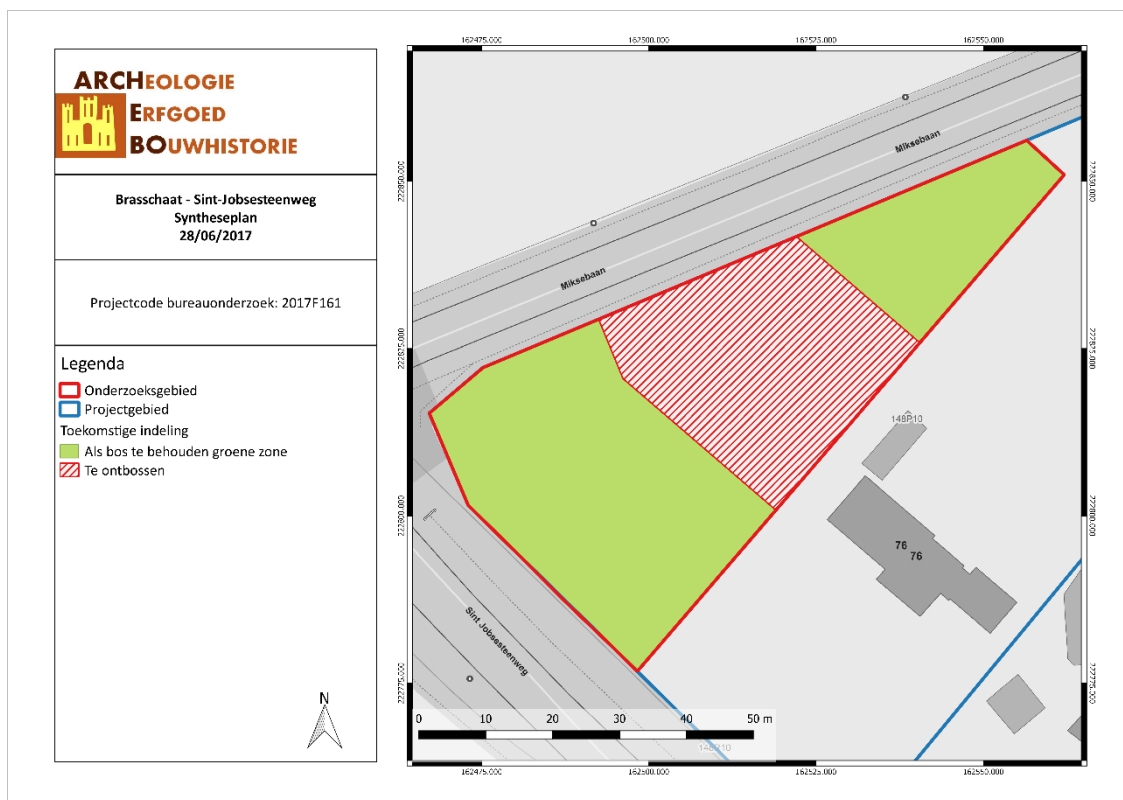
Historische gegevens werden door middel van bronnenonderzoek en cartografisch onderzoek verworven. Cartografisch onderzoek heeft aangetoond dat er geen bebouwing aanwezig was binnen het onderzoeksgebied vanaf 18^{de} eeuw tot de 2^{de} helft van de 20^{ste} eeuw. Mogelijk was er wel bebouwing aanwezig voor de 18^{de} eeuw, maar hier bestaan geen cartografische gegevens over. De aanwezige bebouwing wordt behouden.

Het project is gelegen op 10 meter van de 'zandbeek'. Het onderzoeksgebied is gelegen op de overgang naar een hoger gelegen gebied, op een Zdg bodem. Deze code verwijst naar een matig natte zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont.

Op basis van deze gegevens kunnen archeologische sporen aanwezig zijn binnen het plangebied. De kans op het vinden van steentijd vondsten wordt laag ingeschat, maar niet uitgesloten (cfr.supra). Belangrijk is hier de oppervlakte die verstoord zal worden in rekening te nemen. Het gaat hier om een zeer beperkte te bebouwen oppervlakte van 250 m², binnen een, door het gewestplan aangeduid, woonparkgebied.³⁸ Dergelijke oppervlaktes zijn te klein om kenniswinst op te leveren. Tevens maakt een kosten-batenanalyse het duidelijk dat onderzoek hier niet opportuun is.

Archebo BVBA adviseert bijgevolg om geen archeologisch onderzoek uit te voeren.

³⁸ "uitvoeringsbesluit ruimtelijke ordening", geraadpleegd 29 juni 2017,
http://www2.vlaanderen.be/ruimtelijk/gewestplan/gewestplan_legende_kb1972.html.



BRSI/17/06/28/24 - Digitale aanmaak

Figuur 37: Syntheseplan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2017).

4.4 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Gezien er een lage verwachting bestaat dat er binnen het plangebied nog intacte archeologische resten aanwezig zijn en een beperkte te onderzoeken oppervlakte, stelt ARCHEBO bvba geen verder onderzoek voor. Dit wordt verder verwoord in het Programma van Maatregelen.

5 BIBLIOGRAFIE

Publicaties

“Gids voor Vlaanderen / 2007 / druk 1: toeristische en culturele gids voor ... - Google Boeken”.

Geraadpleegd 29 juli 2017.

<https://books.google.be/books?id=rKjn0nQrkzcC&pg=PA387&lpg=PA387&dq=-+Gids+voor+Vlaanderen+rummen&source=bl&ots=MkaMGHwrrwF&sig=L5oJA1f-7ujyMOxakjOkR6Xr9EA&hl=nl&sa=X&ved=0ahUKEwiC-4mLxunSAhWLbxQKHc8gAdAQ6AEIKDAC#v=onepage&q=-%20Gids%20voor%20Vlaanderen%20rummen&f=false>.

“Gefusillerden Brasschaat 1945”. Geraadpleegd 30 juni 2017. <http://het-kamp-van-brasschaat.be/DeGefusilleerden.html>.

“hfst1delstoffenvlaanderen (3).pdf”. Geraadpleegd 29 juni 2017.

[file:///C:/Users/Jan/Downloads/hfst1delstoffenvlaanderen%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Jan/Downloads/hfst1delstoffenvlaanderen%20(3).pdf).

rapport du commandement de l’armée. *La guerre de 1914, L’action de l’armée Belge*, 1915.

Online bronnen

Baeyens, L. “Bodemkaart van België: Haacht 74W”. Geraadpleegd 9 mei 2017.

file:///C:/Users/Jan/Downloads/074W_SCAN_KBL.pdf.

“Beschrijving en geschiedenis van de individuele forten | Fortengordels”. Geraadpleegd 30 juni 2017.

<http://www.fortengordels.be/pagina/individuele-geschiedenis#fortbrasschaat>.

Bogemans, Frieda. “1997 Omzendbrief betreffende de inrichting en de toepassing van de ontwerp-gewestplannen en gewestplannen dd. 25/01/2002 kaartblad 2-8 (Meerle - Turnhout)”. Geraadpleegd 29 juni 2017.

https://www.ruimtelijkeordening.be/Portals/108/omzendbrief1997_gewestplan.pdf.

— — —. “Toelichting bij de quartair geologische kaart, kaart 1-7 Essen Kapellen”, 1997.

“Brasschaat - Erfgoedobjecten - Inventaris Onroerend Erfgoed”. Geraadpleegd 28 juni 2017.

<https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/120720>.

Broothaers, L. “Geologie van Vlaanderen”, z.d.

Dewaelheyns, Valerie, Hubert Gulinck, Pieter Foré, Björn Bracke, en Pieter Van den Broeck. “De aanpasbaarheid van de Kempen: een terugblik”, 2012.

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.

“Ferraris_maps_legend.png (PNG-afbeelding, 1223 × 3986 pixels)”. Geraadpleegd 14 februari 2017.
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/83/Ferraris_maps_legend.png.

“Funderingen op staal: Bouwkundig detailleren - details bouwkunde.” Geraadpleegd 9 maart 2017.
<https://berkela.home.xs4all.nl/skelet/skelet%20fundering%20op%20staal.html>.

“Geoportaal | Onroerend Erfgoed”. Geraadpleegd 29 juni 2017.
<https://geo.onroenderfgoed.be/#zoom=15&lat=6592317.6018166505&lon=456933.389117382>.

Geopunt Vlaanderen. “Atlas der Buurtwegen”. Geraadpleegd 28 juni 2017.
<http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

“Geopunt Vlaanderen”. Geraadpleegd 28 juni 2017. <http://www.geopunt.be/>.

“Geschiedenis: De Mik | Maria-ter-Heide | Brasschaat”. Geraadpleegd 30 juni 2017.
http://www.mariaterheide.info/geschiedenis_demik.php.

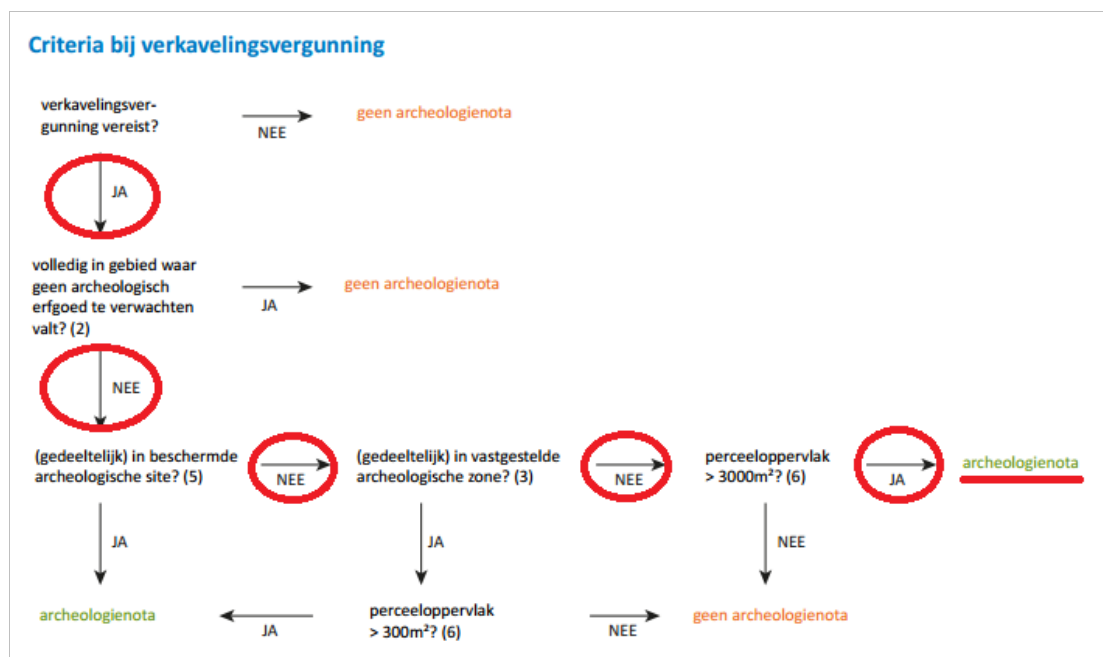
“historiek - Gemeente Brasschaat”. Geraadpleegd 25 januari 2017.
https://www.brasschaat.be/Bestuur_diensten/over_Brasschaat/historiek.

“Kamp Brasschaat”. Geraadpleegd 25 januari 2017. http://www.het-kamp-van-brasschaat.be/MilSit_KampBrasschaat.html.

“Licht Vliegwezenlaan (Brasschaat) | Hangar Flying”. Geraadpleegd 03 juli 2017.
<http://www.luchtvaarterfgoed.be/content/licht-vliegwezenlaan-brasschaat>.

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

6 FIGURENLIJST



Figuur 1: Criteria bij verkavelingsvergunningen	5
Figuur 2: Situering van het onderzoeksgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2017).....	7
Figuur 3: Situering van het onderzoeksgebied op Orthofoto (Geopunt, 2017)	7
Figuur 4: Kaart huidige toestand binnen het onderzoeksgebied (Archebo BVBA, 2017).....	10
Figuur 5: Kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied op het gewestplan (Geopunt, 2017).	10
Figuur 6: Situering van het onderzoeksgebied op Orthofoto (Geopunt, 2017)	11
Figuur 7: Opmetingsplan bestaande toestand (Palmers-Stokmans, 2017)	12
Figuur 8: Situering van het onderzoeksgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2017)	12
Figuur 9: Topografische kaart met situering van het onderzoeksgebied (Geopunt, geraadpleegd 2017). 14	
Figuur 10: Situering van het onderzoeksgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, geraadpleegd 2017).....	14
Figuur 11: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in OW richting (Geopunt, 2017).	15
Figuur 12: Brasschaat aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, geraadpleegd 2017).....	16
Figuur 13: Situering van het onderzoeksgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, geraadpleegd 2017).....	16
Figuur 14: Top van het Tertiair substraat (Quartair geologische kaart 1-7)	17
Figuur 15: Situering van het onderzoeksgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2017).	18
Figuur 16: Uitleg van het type 22 volgens de	18
Figuur 17: Situering van het onderzoeksgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2017).19	
Figuur 18: Legende type 9	19
Figuur 19: Situering van het onderzoeksgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, geraadpleegd 2017).....	20
Figuur 20: Situering van het onderzoeksgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, geraadpleegd 2017).....	21
Figuur 21: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2017).....	21
Figuur 22: Oude en recente beelden 'Hoeve de Mick' (IOE, 2017)	22

Figuur 23: Oude en recente beelden van 'Hof ter Mick' (IOE, 2017)	23
Figuur 24: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2017).	24
Figuur 25: Kaart met aanduiding van de bekrachtigde archeologienota's en nota's in de omgeving (geopunt, 2017).	24
Figuur 26: polygoon van Brasschaat gelegen aan weerszijden van de Bredabaan	26
Figuur 27: Croquis no. 8, défense du camp retranché d'Anvers	27
Figuur 28: fort van Brasschaat (fortengordels 2017).....	27
Figuur 29: soldaten op weg naar krijgsgevangenschap	28
Figuur 30: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt, 2017).	29
Figuur 31: Situering van het onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2017).	30
Figuur 32: Situering van het onderzoeksgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2017).	31
Figuur 33: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van 1873 (Geopunt, 2017).	31
Figuur 34: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van 1939 (Geopunt, 2017).	32
Figuur 35: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van 1969 (Geopunt, 2017).	33
Figuur 36: Situering van het onderzoeksgebied op Orthofoto (Geopunt, 2017)	33
Figuur 37: Syntheseplan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2017).	38

7 PLANNENLIJST

BRSI/17/06/28/1 - Digitale aanmaak.....	7
BRSI/17/06/28/2 - Digitale aanmaak.....	7
BRSI/17/06/28/3 - Digitale aanmaak.....	10
BRSI/17/06/28/4 - Digitale aanmaak.....	10
BRSI/17/06/28/5 - Digitale aanmaak.....	11
BRSI/17/06/28/6 - Digitale aanmaak.....	12
BRSI/17/06/28/7 - Digitale aanmaak.....	14
BRSI/17/06/28/8 - Digitale aanmaak.....	14
BRSI/17/06/28/9 - Digitale aanmaak.....	15
BRSI/17/06/28/10 - Digitale aanmaak.....	16
BRSI/17/06/28/11 - Digitale aanmaak.....	18
BRSI/17/06/28/12 - Digitale aanmaak.....	19
BRSI/17/06/29/13 - Digitale aanmaak.....	20
BRSI/17/06/28/14 - Digitale aanmaak.....	21
BRSI/17/06/28/15 - Digitale aanmaak.....	21
BRSI/17/06/28/16 - Digitale aanmaak.....	24
BRSI/17/06/28/17 - Digitale aanmaak.....	24
BRSI/17/06/28/18 - Digitale aanmaak.....	29
BRSI/17/06/28/19 - Digitale aanmaak.....	30
BRSI/17/06/28/20 - Digitale aanmaak.....	31
BRSI/17/06/28/21 - Digitale aanmaak.....	31
BRSI/17/06/28/22 - Digitale aanmaak.....	32
BRSI/17/06/28/23 - Digitale aanmaak.....	33
BRSI/17/06/28/24 - Digitale aanmaak.....	33