



ARCHEOLOGIENOTA MAASMECHELEN - BROEKSTRAAT

J. CLAESSEN, B. VAN GENECHTEN,
E. AUDENAERT & A. DOUCET

NOVEMBER – DECEMBER 2019



Titel

Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Maasmechelen - Broekstraat

Auteur(s)

Jan Claesen, Ben Van Genechten,
Evelien Audenaert & Alexander Doucet

Projectnummer

2019E122

Plaats en datum

Kortenaken, november - december 2019

Reeks en nummer

ARCHEBO rapport 2019E122
ISSN 2034-5615

© 2019 ARCHEBO bvba

ARCHEBO aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUD

1	Inleiding	4
1.1	<i>Algemeen</i>	<i>4</i>
1.2	<i>Beschrijving onderzoekopdracht</i>	<i>4</i>
1.3	<i>Doelstellingen</i>	<i>7</i>
1.4	<i>Randvoorwaarden.....</i>	<i>7</i>
1.5	<i>Onderzoeksvragen</i>	<i>7</i>
2	Huidige & toekomstige situatie	8
2.1	<i>Huidige situatie</i>	<i>8</i>
2.2	<i>Toekomstige situatie</i>	<i>9</i>
3	Bureauonderzoek	12
3.1	<i>Landschappelijke & bodemkundige situering</i>	<i>12</i>
3.2	<i>Archeologische en erfgoedkundige data.....</i>	<i>20</i>
3.3	<i>Historiek en cartografische bronnen.....</i>	<i>23</i>
3.4	<i>Archeologische verwachting</i>	<i>32</i>
4	Resultaten bureauonderzoek	33
4.1	<i>Algemeen</i>	<i>33</i>
4.2	<i>Beantwoording onderzoeksvragen</i>	<i>33</i>
4.3	<i>Samenvatting / assessment bureauonderzoek</i>	<i>34</i>
4.4	<i>Programma van maatregelen.....</i>	<i>36</i>
5	Bibliografie	37
6	Figurenlijst.....	38
7	Plannenlijst.....	39

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

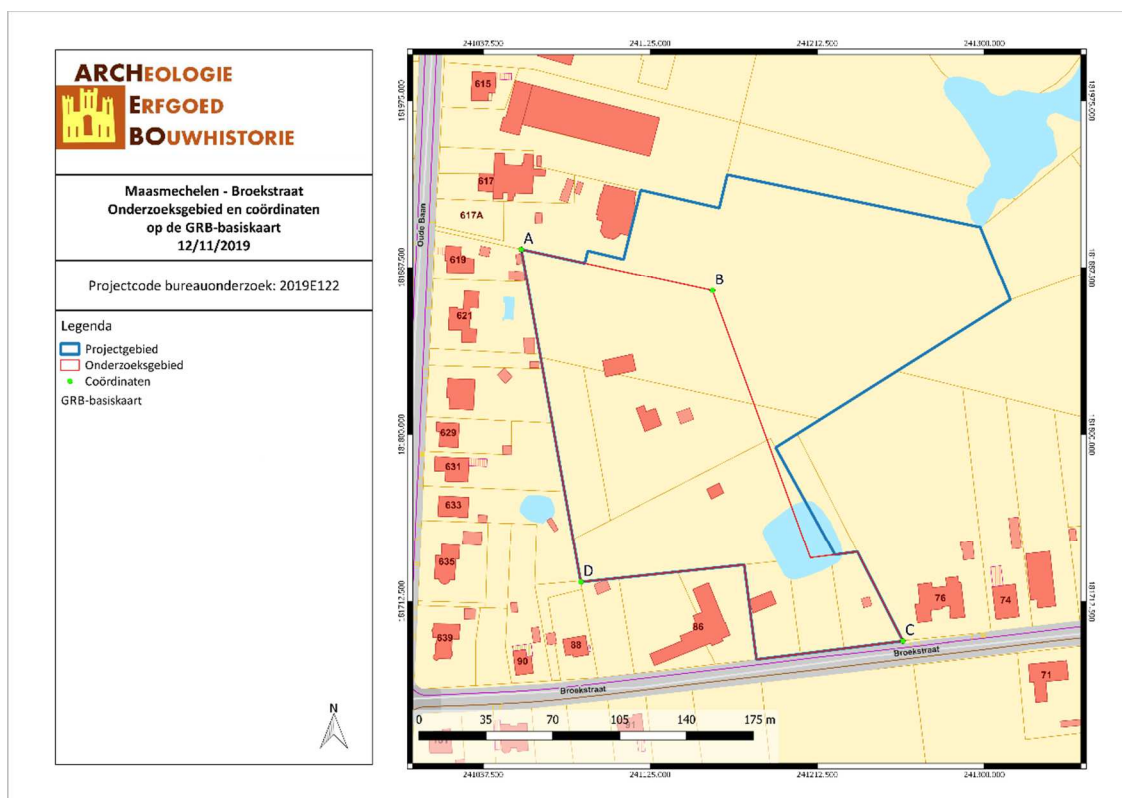
1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor het terrein aan de Broekstraat, tussen huisnummers 76 en 86, in Opgrimbie (Maasmechelen, Limburg). Een deel van de percelen wordt niet opgenomen in de verkaveling, waardoor in deze archeologienota gewerkt wordt met een onderzoeks- en een projectgebied. Binnen het onderzoeksgebied zullen de aanwezige gebouwen gesloopt worden en een groot deel van de bomen gerooid worden. Vervolgens zal het onderzoeksgebied verkaveld worden in 32 loten, waarvan loten 29 en 32 worden afgestaan ten behoeve van openbaar domein en loten 28, 30 en 31 uit de verkaveling worden gesloten. De andere loten worden voorzien van een bouwzone. Deze loten zullen bereikbaar zijn via een nieuwe wegenis. Het onderzoeksgebied is ca. 20 539,545 m² groot, het projectgebied ca. 36 715,774 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 november – december 2019 onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. Contactpersonen bij de opdrachtgever waren de heren Luc Geraerts en Remco Knoops. 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.

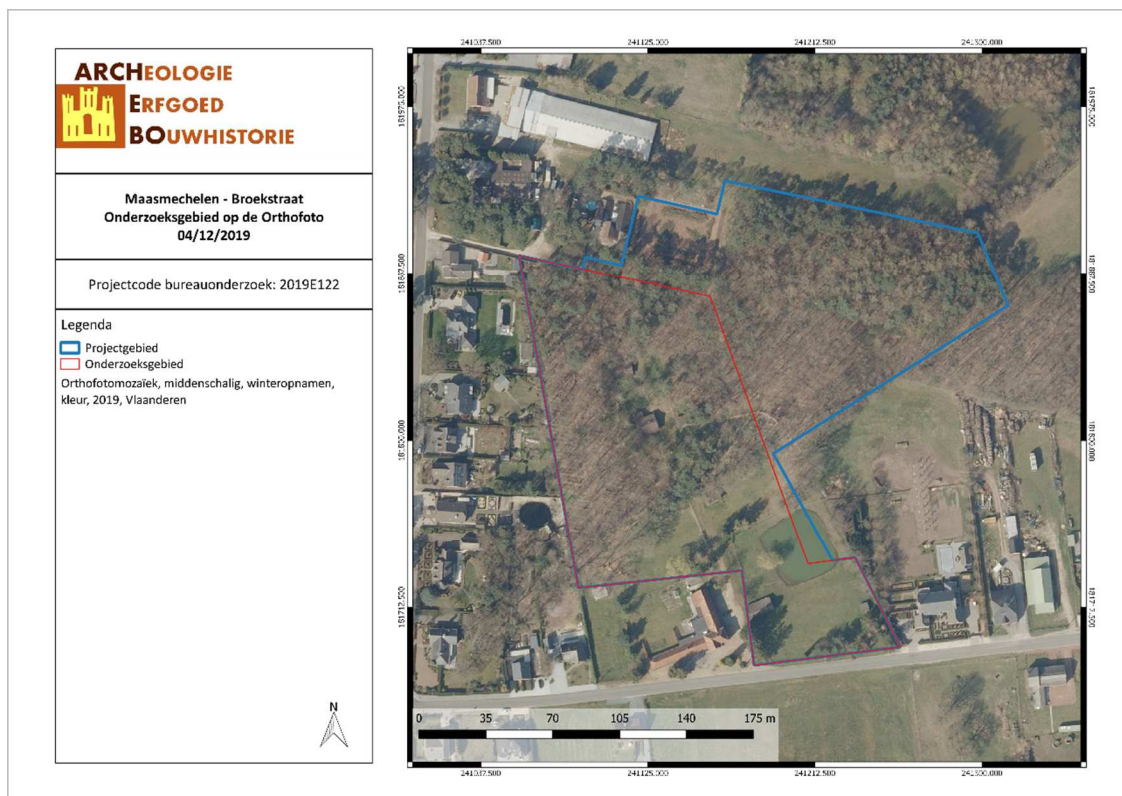
Administratieve fiche	
Naam site:	Maasmechelen - Broekstraat
Onderzoek:	Archeologienota zonder ingreep in de bodem
Ligging:	Limburg, Maasmechelen, deelgemeente Opgrimbie, Broekstraat, tussen huisnummers 76 en 86
Kadaster:	Maasmechelen, afdeling 2 (Opgrimbie), sectie D, perceelnummers 123R3, 123T3 (deel), 123R4 (deel), 123S4, 413G5, 413H5, 413K5 (deel) en 413M4
Coördinaten:	A X 241057.463
	Y 181897.154
	B X 241157.582
	Y 181875.409
	C X 241257.311
	Y 181691.750
	D X 241088.616
	Y 181722.606
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenaken
Projectcode bureauonderzoek:	2019E122
Projectleiding:	Jan Claesen
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014
Bewaarplaats archief:	Bij de opdrachtgever
Grootte onderzoeksgebied:	Ca. 20 539,545 m ²
Grootte projectgebied:	Ca. 36 715,774 m ²
Uitvoeringsperiode:	November – december 2019
Reden van de ingreep	Verkaveling, voorzien van bouwzones en wegen en afstaan aan openbaar domein
Wetenschappelijke vraagstelling:	Het doel van deze archeologienota is een archeologische evaluatie van het terrein, de geplande werken en impact op het bodemarchief.
Termen Thesauri:	Bureauonderzoek, verstoring, slopen, rooien, verkaveling

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



MABR/19/11/12/1 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het onderzoeksgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2019)



MABR/19/12/04/2 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Situering van het onderzoeksgebied op Orthofoto (Geopunt, 2019)

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.

1.4 RANDVOORWAARDEN

Het betreft een uitgesteld onderzoek aangezien de bestaande bebouwing in eerste instantie gesloopt moet worden vooraleer archeologisch onderzoek mogelijk is. De nutsleidingen zijn eveneens nog aanwezig en bevinden zich op een ongekende locatie en houdt hierdoor een veiligheidsrisico in. De sloop (werken aan de fundamenteën, onder het maaiveld) van de aanwezige bebouwing mag enkel uitgevoerd worden onder begeleiding van een erkend archeoloog. De aanwezige bomen dienen eveneens eerst gekapt te worden tot aan het maaiveld. Stronken mogen pas verwijderd worden na of in functie van het archeologisch onderzoek.

1.5 ONDERZOEKSVRAGEN

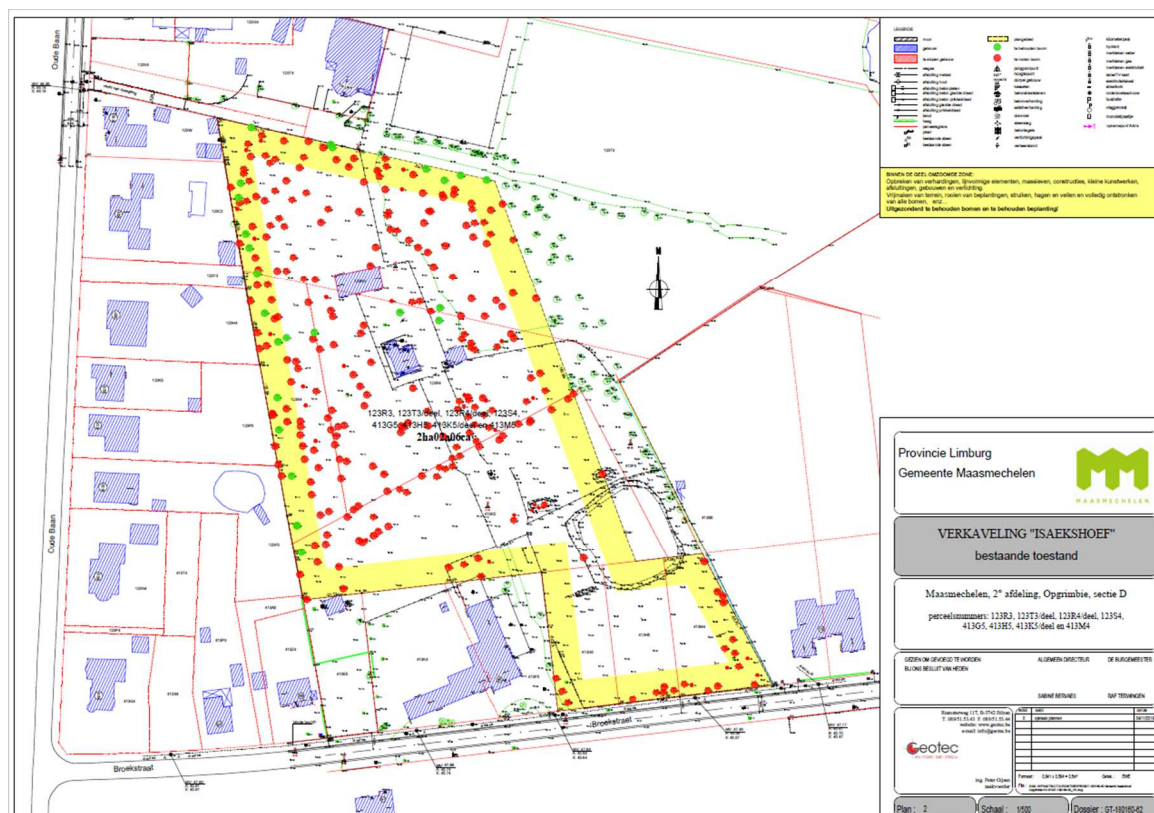
Tijdens het bureauonderzoek dienen op zijn minst onderstaande vragen beantwoord te worden:

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 ligt aan de Broekstraat, tussen huisnummers 76 en 86, in Opgrimbie (Maasmechelen, Limburg). Binnen het terrein staan drie kleine gebouwen. Op de Orthofoto en de GRB-kaart zijn nog zes gebouwen zichtbaar, maar onze contactpersoon dhr. Remco Knoops en het opmetingsplan van Geotec bvba (opgesteld op 4 november 2019) bevestigen dat er reeds drie constructies in het zuidelijk deel van het terrein verwijderd zijn. Het terrein is grotendeels bebost en in het zuidoosten kruist het onderzoeksgebied met een vijver.



Figuur 4: Plan van de bestaande situatie (Geotec bvba, 2019)

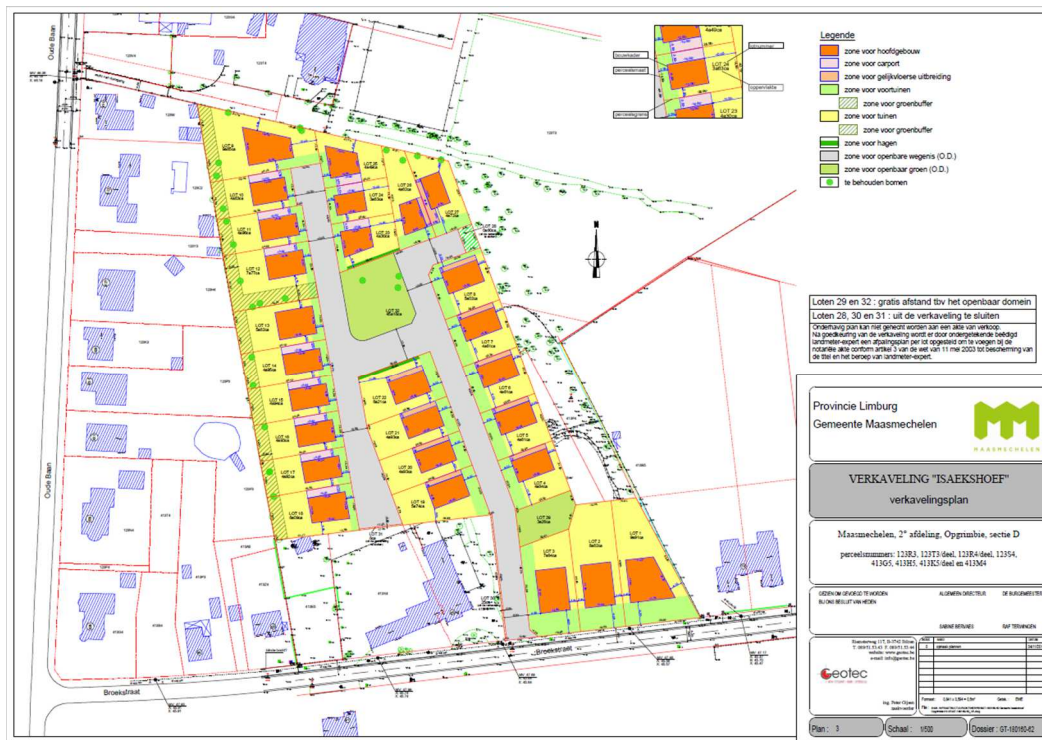


MABR/19/12/04/3 - Digitale aanmaak

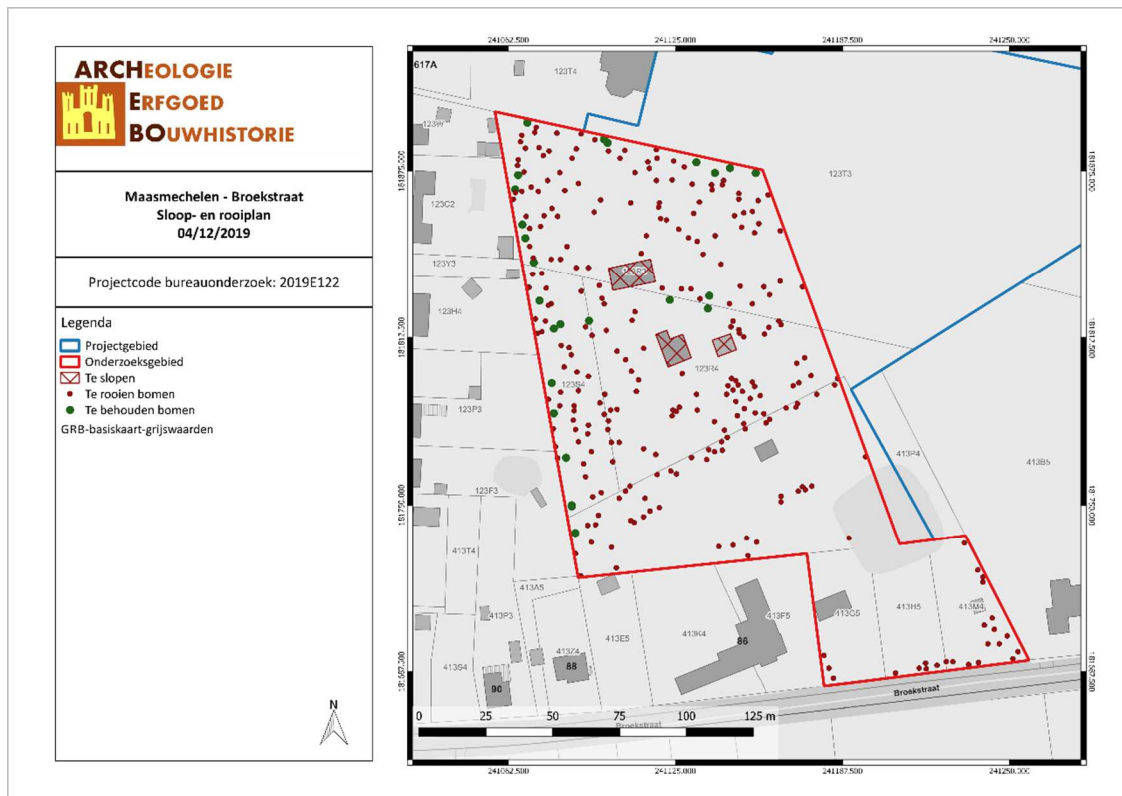
Figuur 5: Situering van het onderzoeksgebied op Orthofoto (Geopunt, 2019)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Binnen het onderzoeksgebied zullen de bestaande gebouwen gesloopt worden en een groot deel van de bomen zal gekapt worden. Het onderzoeksgebied zal vervolgens verkaveld worden in 32 loten, waarvan loten 29 en 32 worden afgestaan ten behoeve van openbaar domein (zone voor openbaar groen) en loten 28, 30 en 31 uit de verkaveling worden gesloten. De loten 1 t.e.m. 27 zullen bestaan uit een zone voor een voortuin, voor een tuin en voor een hoofdgebouw. Loten 4 t.e.m. 8, loten 19 t.e.m. 22 en loten 26 en 27 worden ook voorzien van een zone voor gelijkvloerse uitbreiding. Loten 10 t.e.m. 18 en loten 23 t.e.m. 25 worden voorzien van een zone voor een carport. De loten zullen bereikbaar zijn via een nieuwe wegnis. Het onderzoeksgebied is ca. 20 539,545 m² groot, het projectgebied ca. 36 715,774 m².

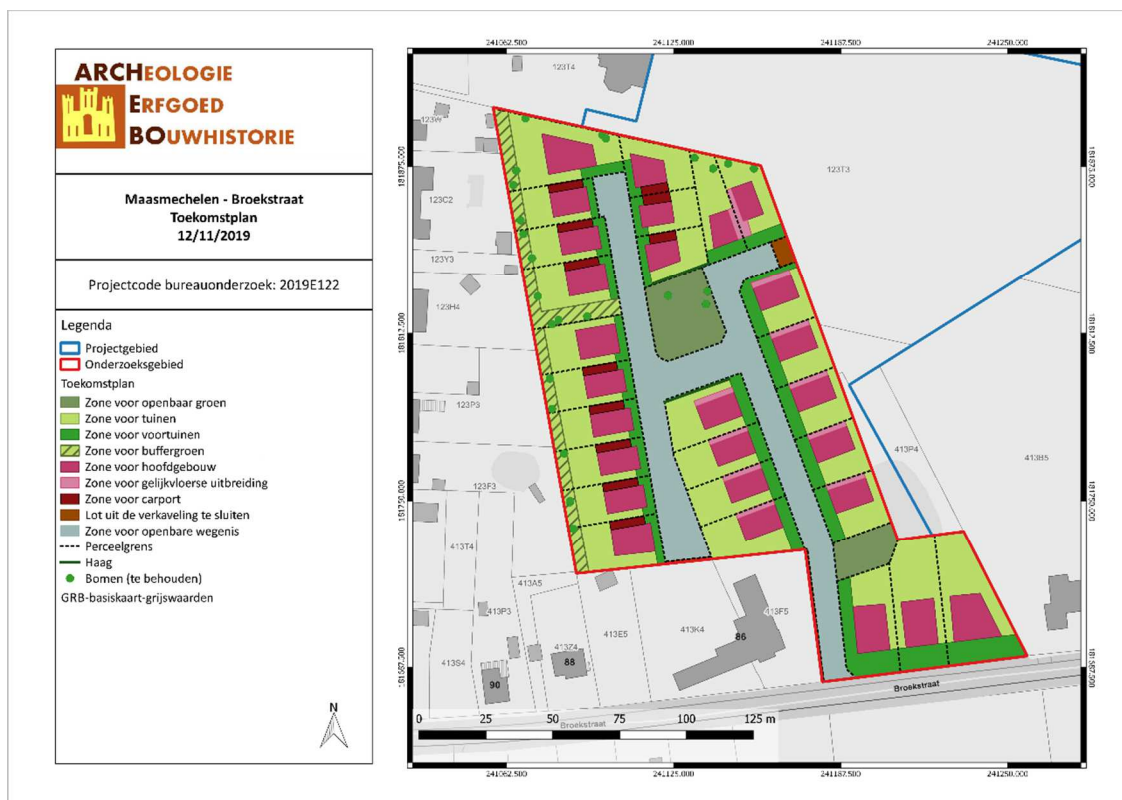


Figuur 6: Plan van de geplande verkaveling (Geotec bvba, 2019)



MABR/19/12/04/4 - Digitale aanmaak

Figuur 7: Sloop- en rooiplan (ARCHEBO bvba, 2019)



MABR/19/11/12/5 - Digitale aanmaak

Figuur 8: Situering van het onderzoeksgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2019)

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.

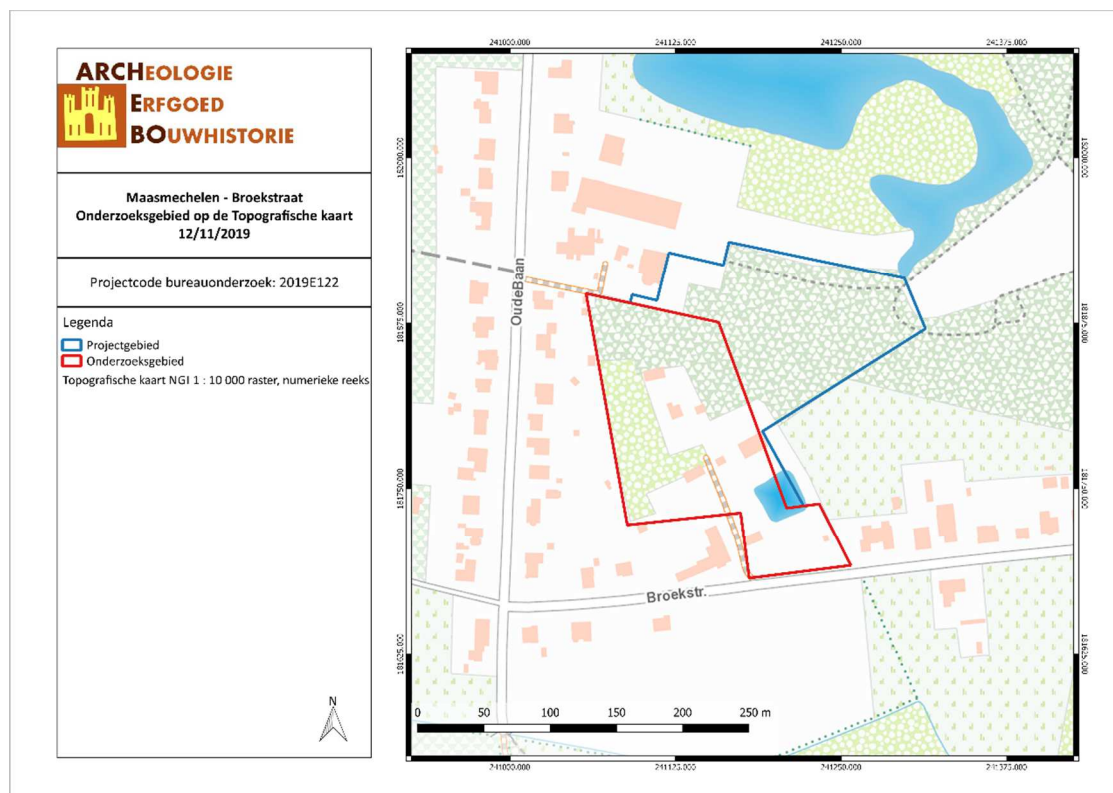
De gebruikte kaarten werden in georeferencerde vorm (Belge Lambert 1972) gebruikt in het programma QGIS. In dit programma werden de genoemde kaarten als lagen toegevoegd teneinde er de huidige en toekomstige situatie op te kunnen weergeven. Het plangebied werd bovendien op alle kaarten geplott om de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

3.1 LANDSCHAPPELIJKE & BODEMKUNDIGE SITUERING

3.1.1 Topografische situering

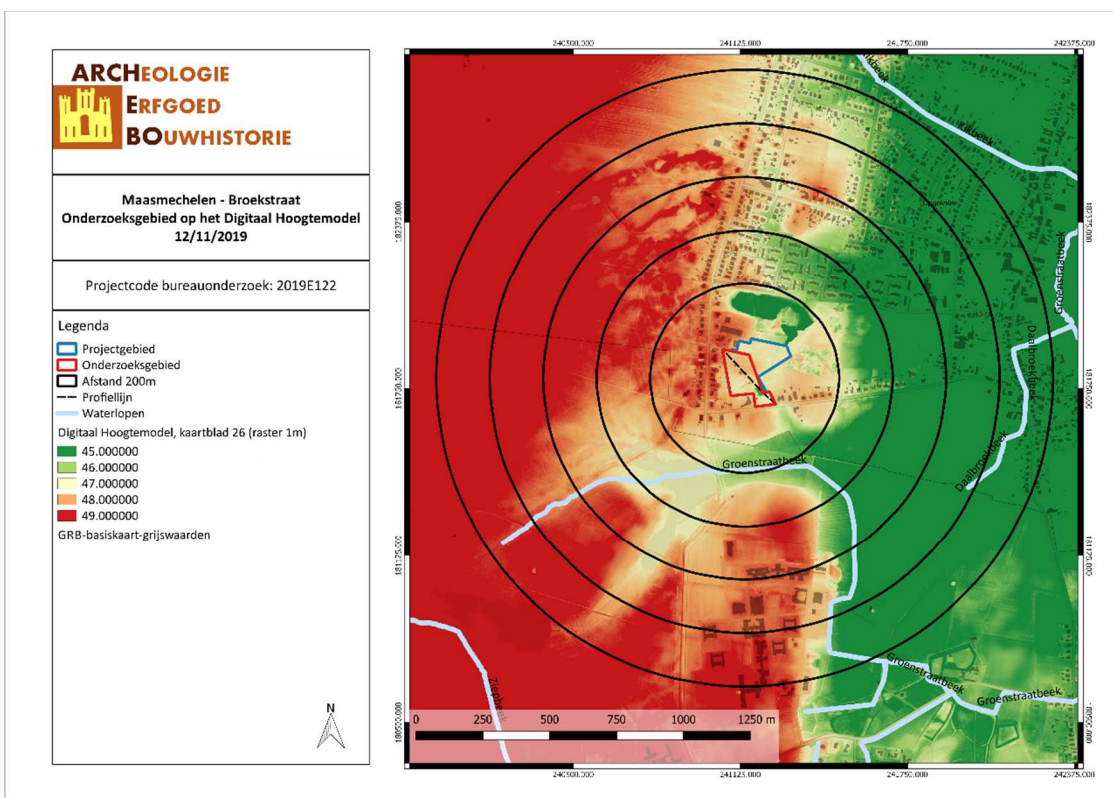
Het onderzoeksgebied ligt aan de Broekstraat, tussen de huisnummers 76 en 86, in Opgrimbie, een deelgemeente van Maasmechelen, een gemeente gelegen in de Belgische provincie Limburg. De gemeente Maasmechelen bestaat uit negen deelgemeenten, namelijk Boorsem, Eisdén, Kotem, Leut, Mechelen-aan-de-Maas, Meeswijk, Opgrimbie, Uikhoven en Vucht. Het oosten van Maasmechelen grenst aan Nederland. Daarnaast grenzen de gemeenten Dilsen-Stokkem, As, Genk, Zutendaal en Lanaken aan Maasmechelen. Het onderzoeksgebied ligt op een oost-gerichte helling aan de Groenstraatbeek-vallei. Deze beek stroomt ca. 200m ten zuiden en ca. 1050m ten oosten van het onderzoeksgebied, ca. 900m ten oosten van het onderzoeksgebied stroomt de Daalbroekbeek, een aftakking van de Groenstraatbeek. Het terrein ligt volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen ongeveer 45 en 48,5 meter boven de zeespiegel. Het grote verschil in hoogte op het hoogteprofiel is te verklaren door de aanwezigheid van een vijver binnen een deel van het onderzoeksgebied. Kadastraal ligt het terrein in Maasmechelen, afdeling 2 (Opgrimbie), sectie D, perceelnummers 123R3, 123T3 (deel), 123R4 (deel), 123S4, 413G5, 413H5, 413K5 (deel) en 413M4.

Gezien de topografische ligging op een oost-gerichte helling is er een verwachting op Steentijd. Bijkomstig ligt het onderzoeksgebied in een gradiëntzone van een natte vallei naar een droog plateau. Dergelijke plaatsen zijn ideaal voor tijdelijke steentijdkampementen.



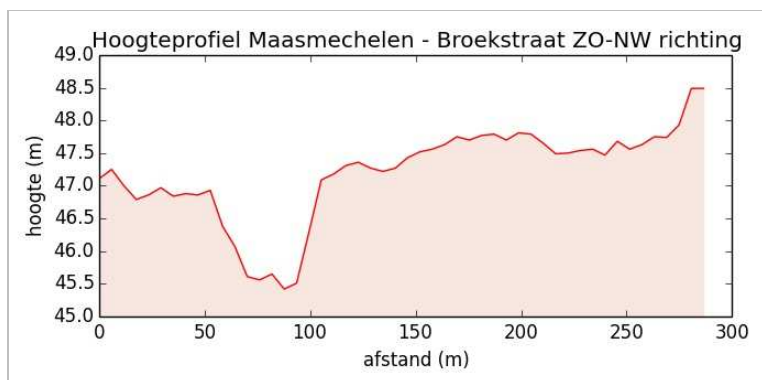
MABR/19/11/12/6 - Digitale aanmaak

Figuur 9: Topografische kaart met situering van het onderzoeksgebied (Geopunt, 2019)



MABR/19/11/12/7 - Digitale aanmaak

Figuur 10: Situering van het onderzoeksgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2019)

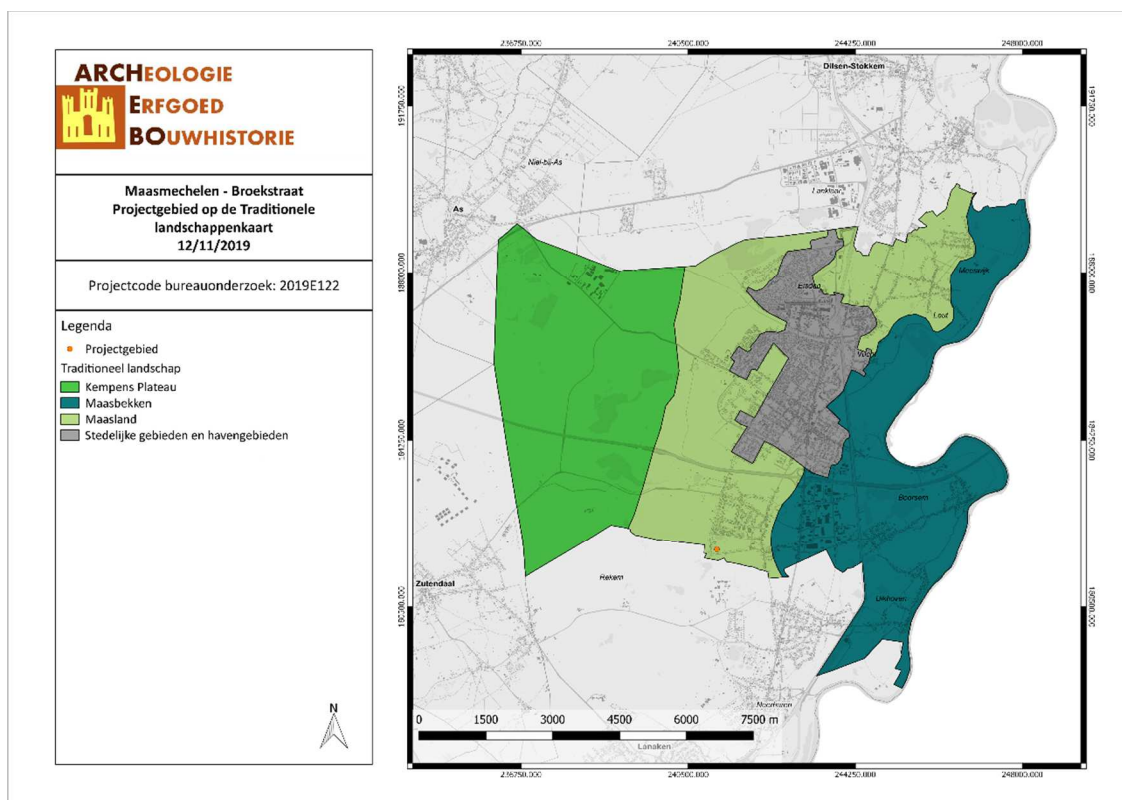


Figuur 11: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in ZO-NW richting (Geopunt, 2019)

3.1.2 Geologie & landschap

3.1.2.1 Fysisch geografisch

Het onderzoeksgebied is volgens de Traditionele Landschappenkaart gekarteerd als 'Maasland'. De gehele gemeente Maasmechelen wordt van west naar oost gekarteerd als 'Kempens Plateau', 'Maasland', 'Stedelijke gebieden en havengebieden' en 'Maasbekken'.

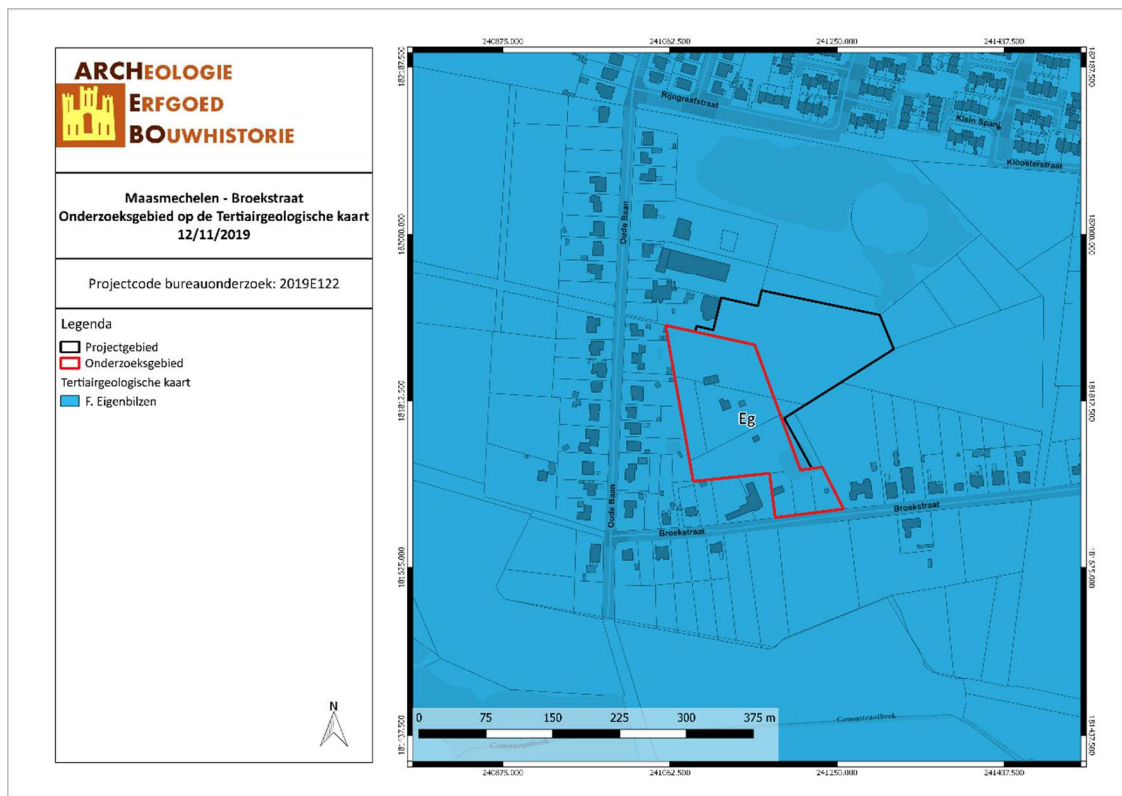


MABR/19/11/12/8 - Digitale aanmaak

Figuur 12: Maasmechelen aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2019)

3.1.2.2 Paleogeen & neogeen (Tertiair)

Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen bevindt het onderzoeksterrein zich binnen de **Formatie van Eigenbilzen (Eg)**. Het afsluitende kleirijk Eigenbilzen Glauconietzand (Formatie van Eigenbilzen) kondigt het ondieper worden van de zee aan en is het begin van een grote regressie.¹ De formatie is gekenmerkt door zijn grijs tot groengrijs fijn zanderige ondergrond. Tevens is de bodem kleihoudend en weinig glauconiethoudend, glimmerhoudend. Onderaan is de formatie sterk kleihoudend.



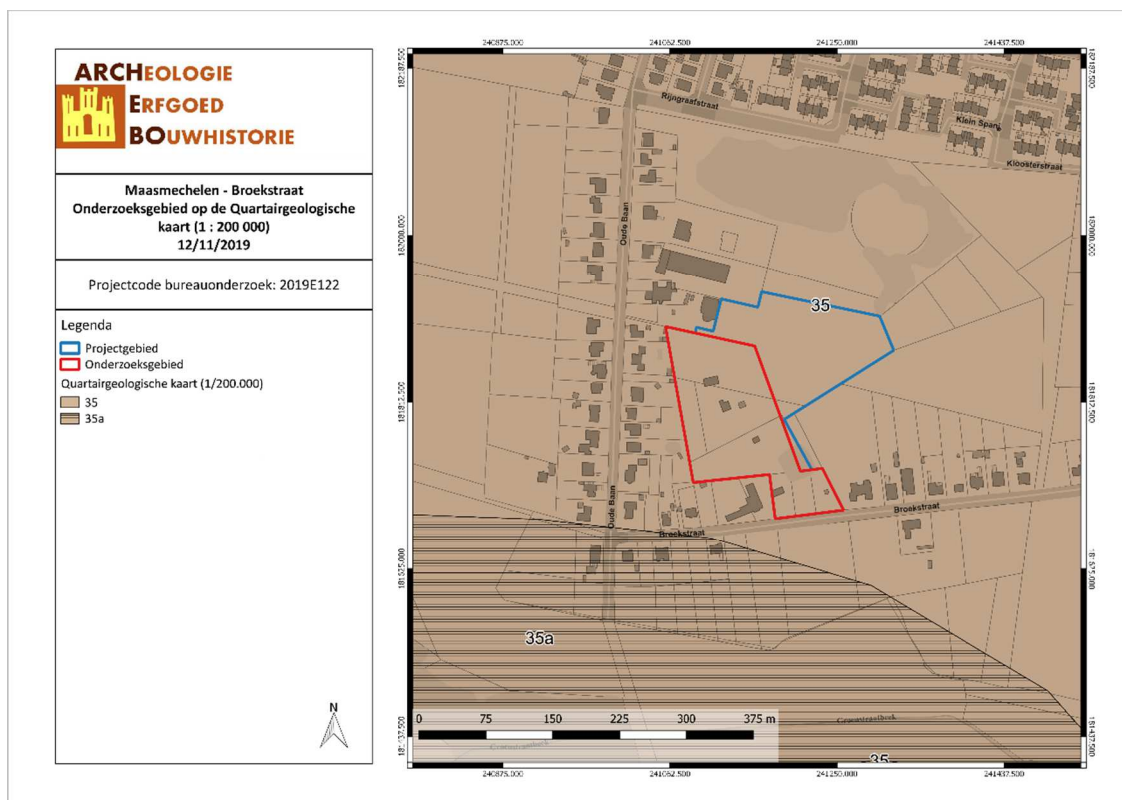
MABR/19/11/12/9 - Digitale aanmaak

Figuur 13: Situering van het onderzoeksgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2019)

3.1.2.3 Quartair

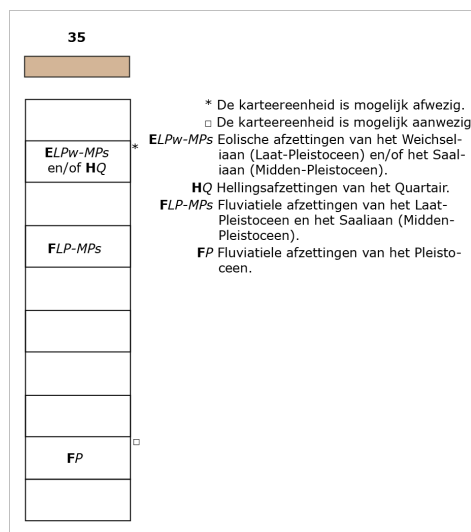
Volgens de quartairgeologische kaart (1/200.000) bevindt het onderzoeksgebied zich volledig binnen type 35. Dit type bestaat onderaan uit een laag fluviatiele afzettingen van het Pleistoceen (deze karteereenheid is mogelijk aanwezig). Bovenop deze afzettingen bevindt zich een laag fluviatiele afzettingen van het Laat-Pleistoceen en het Saaliaan (Midden-Pleistoceen). De bovenste laag bestaat uit eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en/of het Saaliaan (Midden-Pleistoceen) en/of hellingsafzettingen van het Quartair. Deze karteereenheid is mogelijk afwezig.

¹ F. Gullentops en L. Wouters, *Delfstoffen in Vlaanderen* (Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement EWBL, 1996), 18.



MABR/19/11/12/10 - Digitale aanmaak

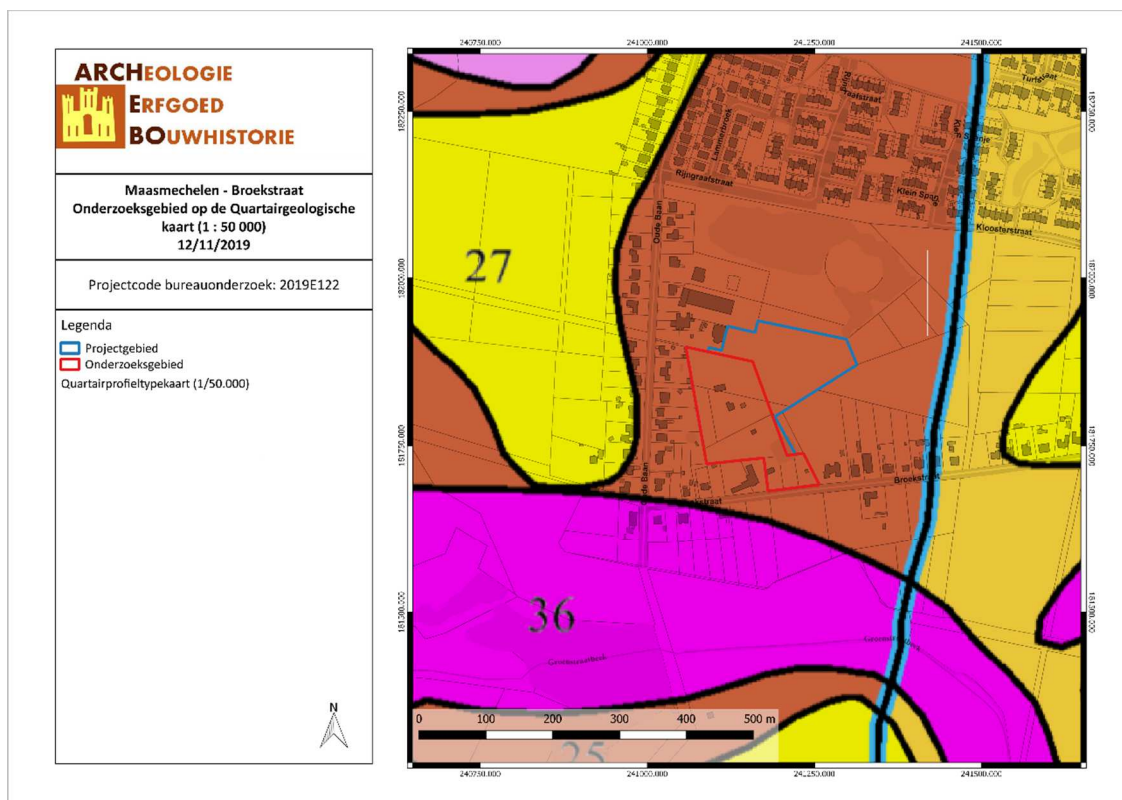
Figuur 14: Situering van het onderzoeksgebied op de Quartairegeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2019)



Figuur 15: Uitleg van het type volgens de quartairegeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2016)

Volgens de quartairegeologische kaart (1/50.000) kent het onderzoeksgebied type 25, dat omschreven wordt als Eisdien-Lanklaar Grinden. Deze grinden maken deel uit van de Formatie van Lanklaar. Het zijn fluviaatiele dalbodemgrinden met beperkte bijmenging van zand, afgezet door een verwilderde rivier tijdens een koud klimaat.²

² Koen Beerten, *Toelichting bij de Quartairegeologische Kaart - Kaartblad 26, Rekkem* (Vlaamse overheid, dienst Natuurlijke Rijdommen, 2005), 22–24.



MABR/19/11/12/11 - Digitale aanmaak

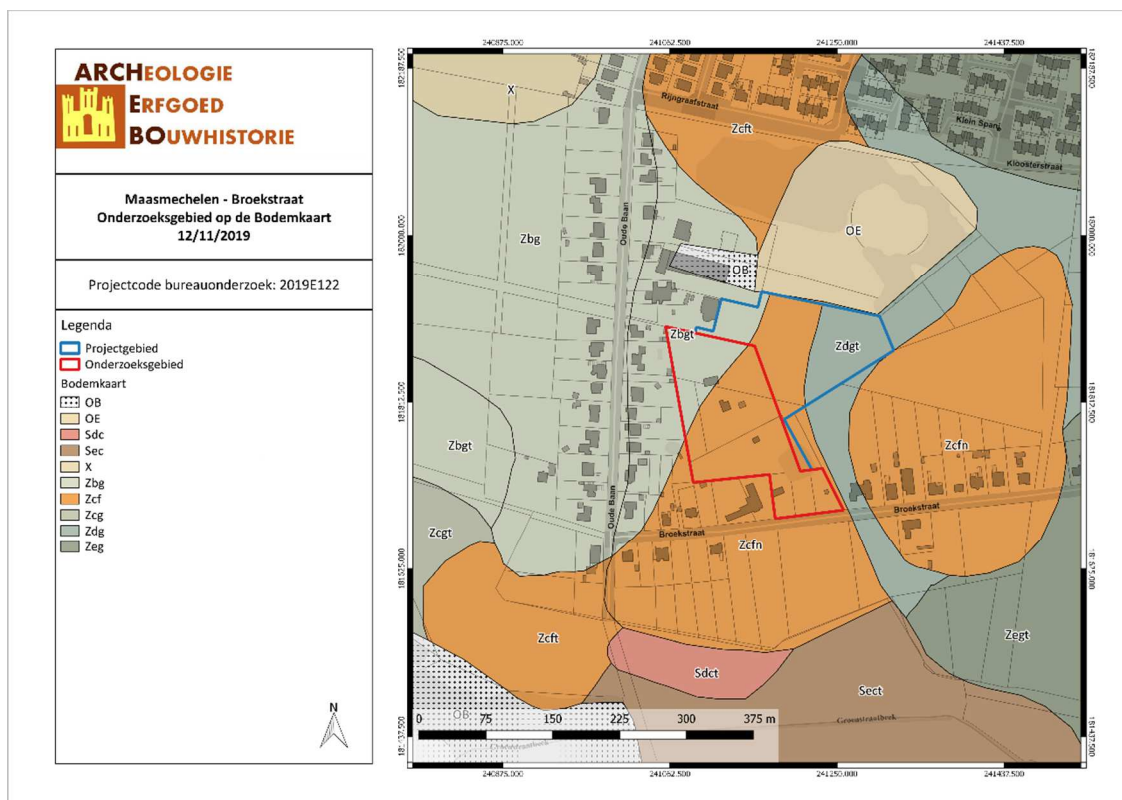
Figuur 16: Situering van het onderzoeksgebied op de Quartaargeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2019)

3.1.2.4 Bodem, bodemkundig booronderzoek, erosie & bodemgebruik

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het onderzoeksgebied omschreven als Zbgt en Zcfn. Zbgt-bodems zijn droge zandgronden met duidelijke humus en/of ijzer B horizont en grintbijmenging of matige grintbijmenging (15-25 %). Deze droge Podzolen verschillen morfologisch niet van de zeer droge Podzolen tenzij door het voorkomen van roestverschijnselen tussen 90 en 120 cm diepte.³ Zcfn-bodems zijn matig droge zandgronden met weinig duidelijk humus en/of ijzer B horizont en een sterke grintbijmenging (<25%). Deze Podzolen hebben een grijze bovengrond van wisselende diepte. Vele profielen vertonen een verkitting van de onderste B horizont. Roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90cm.⁴

³ E Van Ranst en C Sys, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)* (Gent: Laboratorium voor Bodemkunde, 2000), 180, 200.

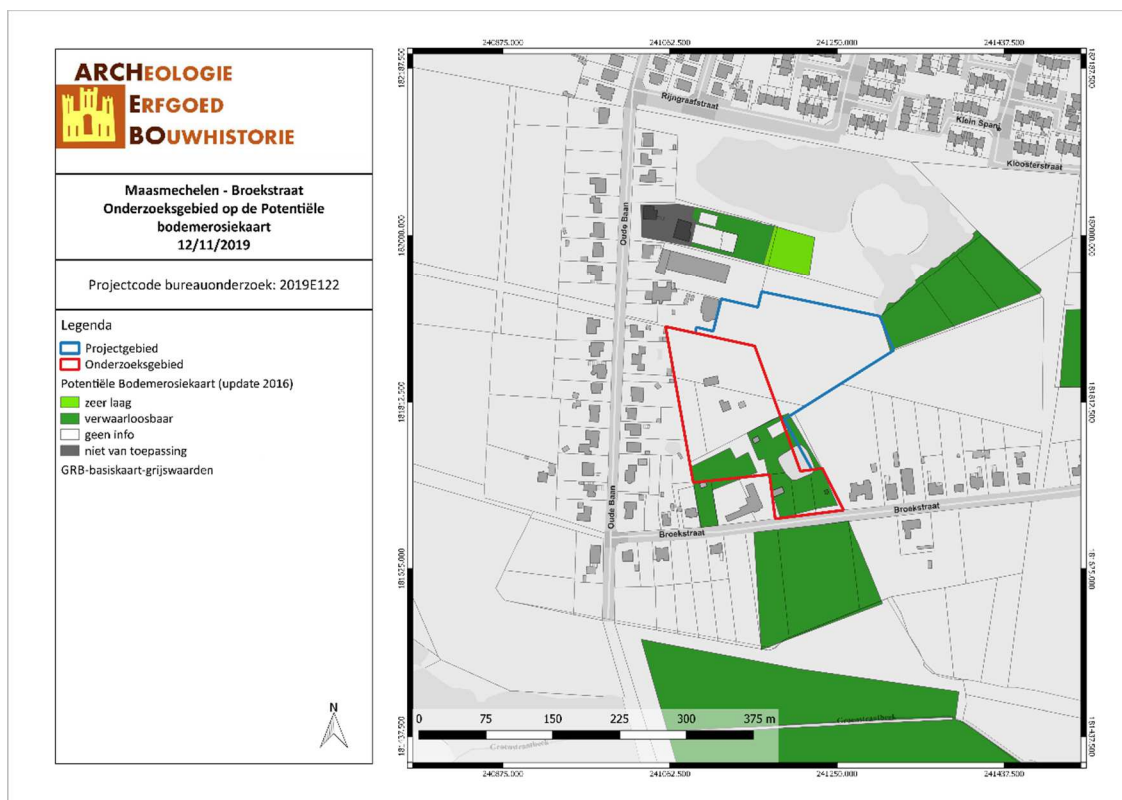
⁴ Van Ranst en Sys, 180, 201.



MABR/19/11/12/12 - Digitale aanmaak

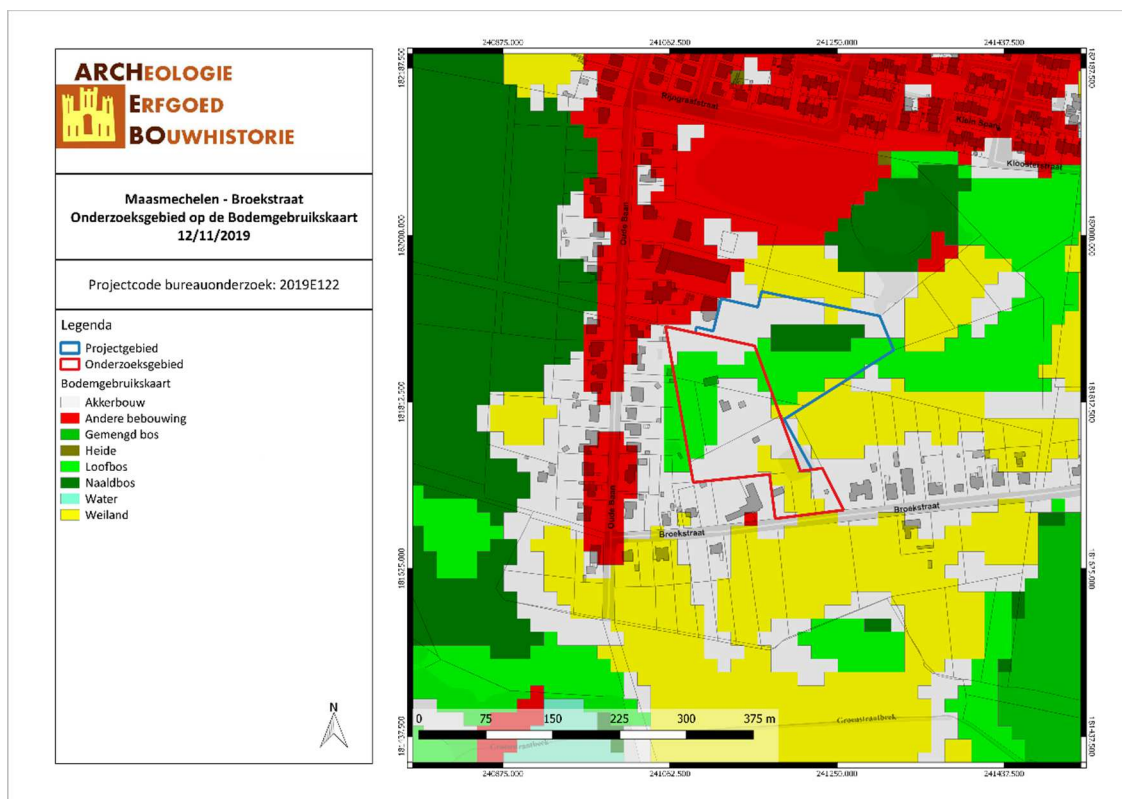
Figuur 17: Situering van het onderzoeksgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2019)

Op de Potentiële bodemerosiekaart is een deel van het zuiden van het onderzoeksgebied gekarteerd als 'verwaarloosbaar' o.v.v. potentiële bodemerosie. Over het midden en noorden van het onderzoeksgebied is geen informatie beschikbaar. Volgens de Bodemgebruikskaart ligt het onderzoeksgebied binnen loofbos, akkerbouw en weiland.



MABR/19/11/12/13 - Digitale aanmaak

Figuur 18: Situering van het onderzoeksgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2019)



MABR/19/11/12/14 - Digitale aanmaak

Figuur 19: Bodemgebruik in de omgeving van het onderzoeksgebied volgens de bodemgebruikskaat (Geopunt, 2019)

3.2 ARCHEOLOGISCHE EN ERFGOEDKUNDIGE DATA

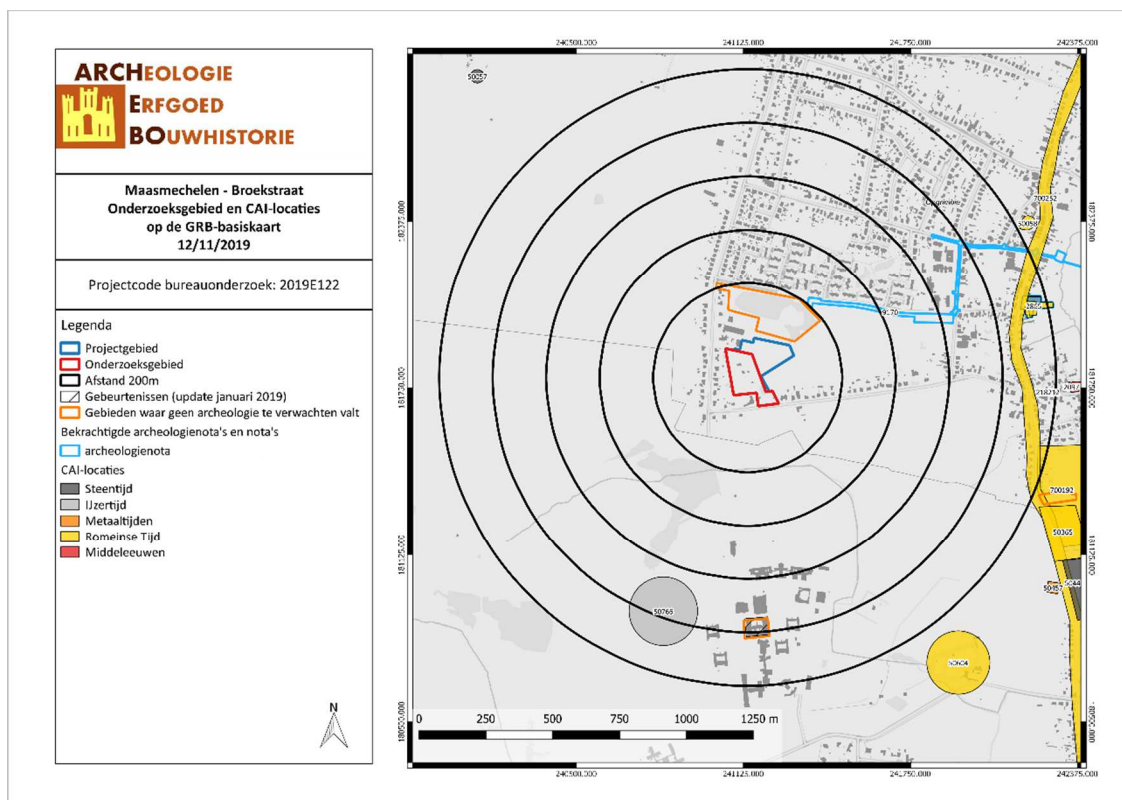
3.2.1 Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische inventaris toont wel verschillende vondsten in de directe en ruime omgeving. Tussen ca. 650 en 900m ten zuidzuidwesten van het onderzoeksgebied zijn tijdens een archeologische opgraving vijf urnen gevonden in grafheuvels uit de Late IJzertijd (CAI 50766). Twee urnen, gemaakt uit gladwandig, donkergrijs aardewerk, werden volledig vernield. Daarnaast werden bruin aardewerk met visgraat versiering en twee gladwandige, lichtbruine en geelbruine tot donkergrijze urnen aangetroffen.

Tussen ongeveer 800 en 1000m ten oosten van het onderzoeksgebied liep de Romeinse heirbaan tussen Kinrooi en Lanaken (CAI 218212). Rond deze heirbaan werden andere sporen en vondsten aangetroffen. Ca. 900m ten oosten van het onderzoeksgebied zijn sporen van Laatmiddeleeuwse grachten gevonden (CAI 216473). In deze grachten zat 13^{de}-14^{de}-eeuws (misschien ouder?) aardewerk en een beetje bot. Daarnaast werden binnen deze CAI-locatie ook aardewerk uit de Romeinse Tijd en uit de Middeleeuwen en fragmenten van een rood beschilderde beker uit Nederlands Zuid-Limburg gevonden. Deze beker is gemaakt uit Brunsum-Schinveld aardewerk, te dateren in het eerste kwart van de 13^{de} eeuw. Vlak bij CAI-locatie 216473 zijn sporen van een Romeinse weg aangetroffen tijdens een mechanische prospectie (CAI 219480; zie archeologienota ID 2865). De spoorcombinatie S5-6 werd initieel als een dubbele gracht aanzien, maar het is mogelijk dat het om een weg uit de Romeinse tijd gaat. Er werden tevens kuilen en paalkuilen gevonden, maar deze sporen bevatten geen dateerbaar materiaal.

Tenslotte zijn tussen ca. 1000 en 1400m ten zuidoosten van het onderzoeksgebied verschillende vondsten aangetroffen binnen CAI-locatie 700192. Tijdens een veldprospectie en metaaldetectie heeft men bouw materiaal (van een villa?), aardewerk, munten, glas en twee bronzen fibulae uit de Midden-Romeinse Tijd gevonden.

CAI-Locatie	Beschrijving	Datering
219480	Weg	Romeinse Tijd
218212	Romeinse Heirbaan Kinrooi - Lanaken	Romeinse Tijd
700192	Bouw materiaal, aardewerk, glas, munten, fibulae	Romeinse Tijd
50766	Grafheuvels	IJzertijd
216473	Aardewerk	Romeinse Tijd



MABR/19/11/12/15 - Digitale aanmaak

Figuur 20: Kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2019)

3.2.2 Bekrachtigde archeologienota's en nota's

In januari 2017 heeft ARON bvba een archeologienota geschreven voor een projectgebied ter hoogte van de Heirstraat in Maasmechelen (ID 2865), ca. 900m ten oosten van het huidige onderzoeksgebied. De archeologienota bestaat uit de resultaten van een bureauonderzoek en een proefsleuvenonderzoek en werd geschreven n.a.v. de heraanleg van het kerkplein en de aanleg van een verharde wegenis, parkeerplaatsen, nutsleidingen en een groenzone met bufferbekken. Uit het bureauonderzoek is gebleken dat er potentieel een waardevol bodemarchief aanwezig is binnen het terrein. Er is een verwachting op het aantreffen van (proto-)historische sporen en vondsten, voornamelijk uit de Romeinse Tijd. De kans op het aantreffen van prehistorische vondsten wordt eerder matig ingeschat. Om die reden werd een proefsleuvenonderzoek (12 januari 2017) uitgevoerd. Er werden vijf proefsleuven getrokken en zes profielputten aangelegd. Uit het onderzoek bleek dat de westzijde van het terrein helemaal verstoord is. In de rest van het onderzoeksgebied werden in totaal 24 sporen aangetroffen, waarvan negen een natuurlijke oorsprong hebben. Er werden sporen van een Romeinse weg, paalkuilen en kuilen gevonden (zie CAI 219480). O.b.v. deze resultaten adviseerde ARON bvba verder onderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving.⁵

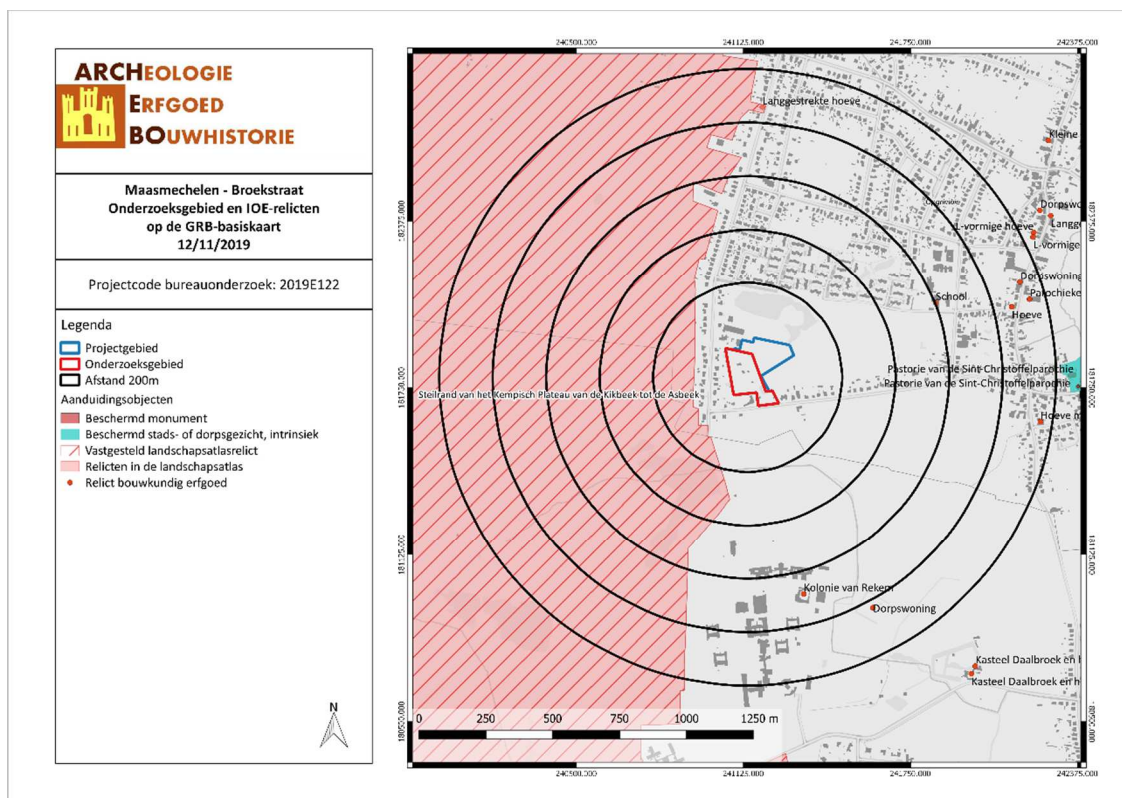
In november 2018 heeft ABO nv een archeologienota geschreven voor een projectgebied ter hoogte van de Kloosterstraat in Maasmechelen (ID 9170), vanaf ca. 200m ten noordoosten van het huidige onderzoeksgebied. Een deel van het projectgebied bestaat uit een lijntracé, een ander deel bestaat uit een bufferbekken en een terrein voor grondverbetering. Het lijntracé werd vrijgegeven, aangezien de kans op kennisvermeerdering voor dit deel van het projectgebied laag werd ingeschat. Voor drie specifieke zones werd wel een vervolgonderzoek geadviseerd. Deze zones liggen ter hoogte van het terrein voor grondverbetering (zone 1), van het toekomstige bufferbekken (zone 2) en ter hoogte van de Daalbroekstraat, de Heirstraat en het bufferbekken (zone 3). Binnen deze laatste zone kan mogelijks een

⁵ Sebastiaan Augustin e.a., "Archeologienota Opgrimbie, Kerkplein", Archeologienota - Verslag van Resultaten (Tongeren: ARON bvba, januari 2017), 30, 31, 46.

deel van een Romeinse weg aanwezig zijn. Voor zone 3 wordt een werfbegeleiding geadviseerd, voor zone 1 en 2 wordt in de eerste plaats een landschappelijk booronderzoek opgelegd, mogelijks gevolgd door een verkennend archeologisch booronderzoek, een waarderend archeologisch booronderzoek, proefputten i.f.v. Steentijdsites en een proefsleuvenonderzoek.⁶

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 onderzoeksgebied bevinden zich geen vastgestelde en/of beschermde erfgoedobjecten.



MABR/19/11/12/16 - Digitale aanmaak

Figuur 21: Kaart met situering van het onderzoeksgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (IOE, 2019)

⁶ Cynthia Holstein, "Archeologische evaluatie van het bodemarchief t.h.v. de Kloosterstraat te Maasmechelen (Opgrimbie), provincie Limburg (22.341)", Archeologienota - Verslag van Resultaten (Aartselaar: ABO nv, november 2018), 56–59; Cynthia Holstein, "Archeologische evaluatie van het bodemarchief t.h.v. de Kloosterstraat te Maasmechelen (Opgrimbie), provincie Limburg", Archeologienota - Programma van Maatregelen (Aartselaar: ABO nv, november 2018), 10–12.

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

3.3 HISTORIEK EN CARTOGRAFISCHE BRONNEN

3.3.1 Onderzoek historische bronnen

Mechelen-aan-de-Maas wordt voor het eerst vermeld als *Mahlen* in 1062. De naam is afgeleid van het Germaanse woord *magalinum*, wat ‘mchtig’ betekent. In 1139 komen *Magelinis* en *Machlinis* voor en in 1146 *Magglis*.

In de prehistorie werd de streek van Maasmechelen reeds bewoond. Dit wordt bevestigd door prehistorische vondsten. Tijdens de Romeinse Tijd bevond zich een nederzetting ter hoogte van Maasmechelen, gezien de ligging aan de Romeinse heirbaan Tongeren-Nijmegen. Vanaf de 8^{ste} eeuw stichtte de Franken verschillende dorpen in deze regio. Vanaf de 10^{de} eeuw behoort Mechelen-aan-de-Maas tot het domein van het kapittel van Sint-Servaas in Maastricht en was één van de Elf Banken van Sint-Servaas. In deze periode was Mechelen-aan-de-Maas een vrije rijksheerlijkheid, vanaf de 14^{de}-15^{de} eeuw kwam deze onder de bescherming van de hertog van Brabant. Vanaf 1632 maken de Verenigde Provincië aanspraak op het gebied en krijgen het definitief toegewezen bij het Verdrag van Fontainebleau (1785). Mechelen-aan-de-Maas heeft o.m. in 1578, 1596 en 1649-1653 geleden onder plunderende troepen (belegeringen van het nabijgelegen Maastricht). In 1632 en 1750 wordt het dorp geteisterd door epidemies en in 1740 door een zware overstroming van de Maas. Op de Ferrariskaart (ca. 1777) worden Mechelen-aan-de-Maas, Vucht en Eisden weergegeven als een *Enclave de Hollande*. Leut, samen met enkele gehuchten langs de Maas, lag in *Terre Franche d’Empire*, Meeswijk in het *Principauté de Liège*, Gremi (Opgrimbie zonder Daalgrimbie) en Boorseme-Kotem waren omschreven als *Enclave Liègeois* en Uikhoven was een dorp in het *Comté de Reckem*. In 1880 werden in het Belgische Maasland verschillende winterdijken aangelegd, om het gevaar voor overstromingen in te perken. Door de dijken konden de dorpen in de omgeving verder uitbreiden. Tot de 20^{ste} eeuw was Mechelen-aan-de-Maas een klein landbouwdorp. Na de oprichting van de steenkoolmijnen in Eisden en Genk-Waterschei (1923) neemt de bevolking sterk toe en evolueert het dorp van een landbouwdorp naar een mijnwerkersdorp. Na 1945 volgt een zeer grote inwijking van buitenlandse gastarbeiders. De mijnen vormden tot hun sluiting (1987) de belangrijkste tewerkstelling voor deze regio. Vandaag bevinden zich nog een aantal middelgrote industrieën binnen de gemeente. Daarnaast spelen de toeristische sector en de handel en administratie een belangrijke economische rol. In 1970 ontstond Maasmechelen, een nieuwe entiteit die bestond uit Mechelen-aan-de-Maas, Eisden, Opgrimbie en Vucht. Na de gemeentefusies in 1977 sloten ook Boorseme, Leut, Meeswijk en Uikhoven aan bij deze gemeente.⁸

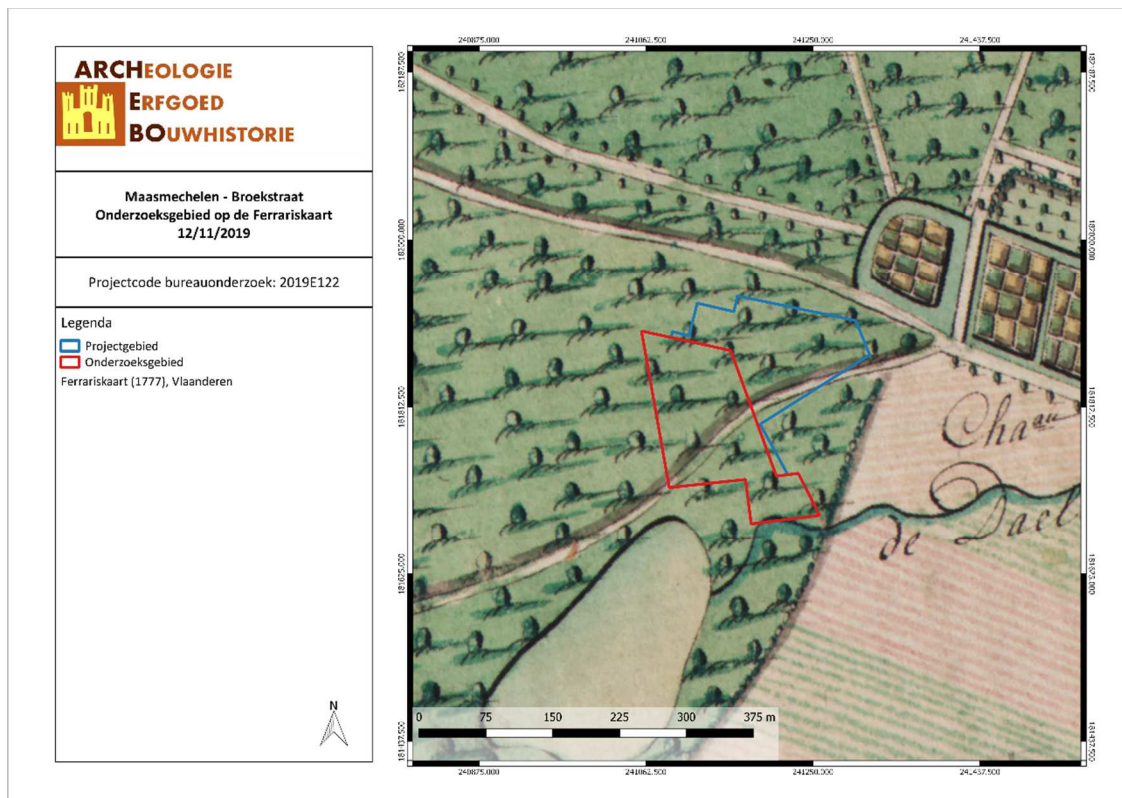
3.3.2 Historische situatie aan de hand van cartografische bronnen

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

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

⁸ “Maurits Gysseling: Toponymisch Woordenboek (1960) p. 674”, geraadpleegd 23 januari 2019, <http://bouwstoffen.kantl.be/tw/facsimile/?page=674>; “Maasmechelen”, in *Wikipedia*, geraadpleegd 22 januari 2019, <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Maasmechelen&oldid=53015332>; Agentschap Onroerend Erfgoed, “Maasmechelen”, Inventaris Onroerend Erfgoed, 2019, <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120177>; “Geschiedenis van Maasmechelen”, in *Wikipedia*, geraadpleegd 22 januari 2019, https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Geschiedenis_van_Maasmechelen&oldid=48662436; Agentschap Onroerend Erfgoed, “Mechelen-aan-de Maas”, Inventaris Onroerend Erfgoed, 2019, <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120372>.

Vooreerst worden enkele pre-19^{de} -eeuwse cartografische bronnen behandeld zoals de Villaretkaart en de Ferrariskaart. De Villaretkaart (ca. 1745-48) is niet beschikbaar voor dit landsdeel. Op de Ferrariskaart valt af te leiden dat het onderzoeksgebied rond 1777 bestond uit loofbos. Het terrein wordt ook gekruist door een ongeplaveide weg (ZW-NO as). Ten zuiden van het onderzoeksgebied ligt een vijver en stroomt een beek, ten oosten staat het *Chateau de Daelbroeck*. Het onderzoeksgebied is onbebouwd.



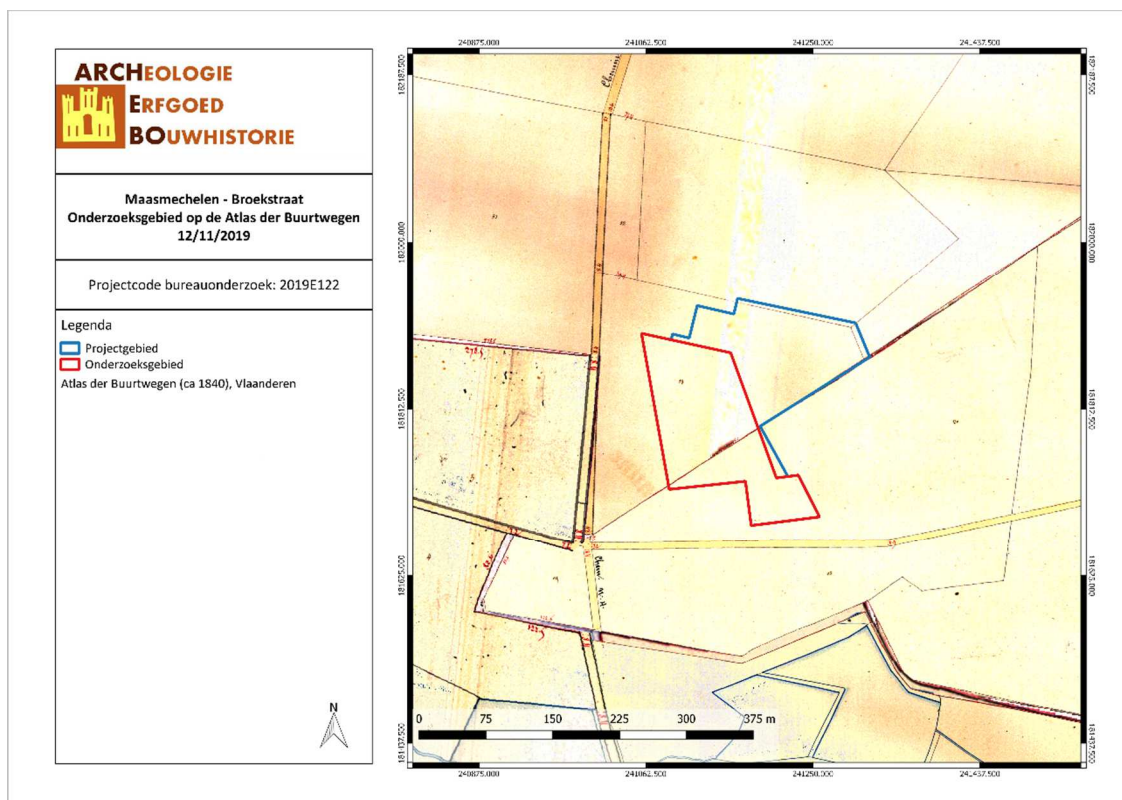
MABR/19/11/12/17 - Digitale aanmaak

Figuur 22: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt, 2019)

Vervolgens worden vier cartografische bronnen uit de 19de eeuw vergeleken. De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering de wet van 10 april 1841. De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (sentiers). Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.⁹ De kaarten Vandermaelen of Vandermaelenkaarten zijn een verzameling van historische kaarten van België, gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). Deze kaarten geven een gedetailleerd beeld van heel België en worden beschouwd als de opvolger van de Ferrariskaarten uit de periode 1771-1778. Met de Popp-kaarten wordt de verzameling van kadasterkaarten bedoeld die in de 19de eeuw uitgegeven werd door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879). Een vierde bron is de topografische kaart van 1873.

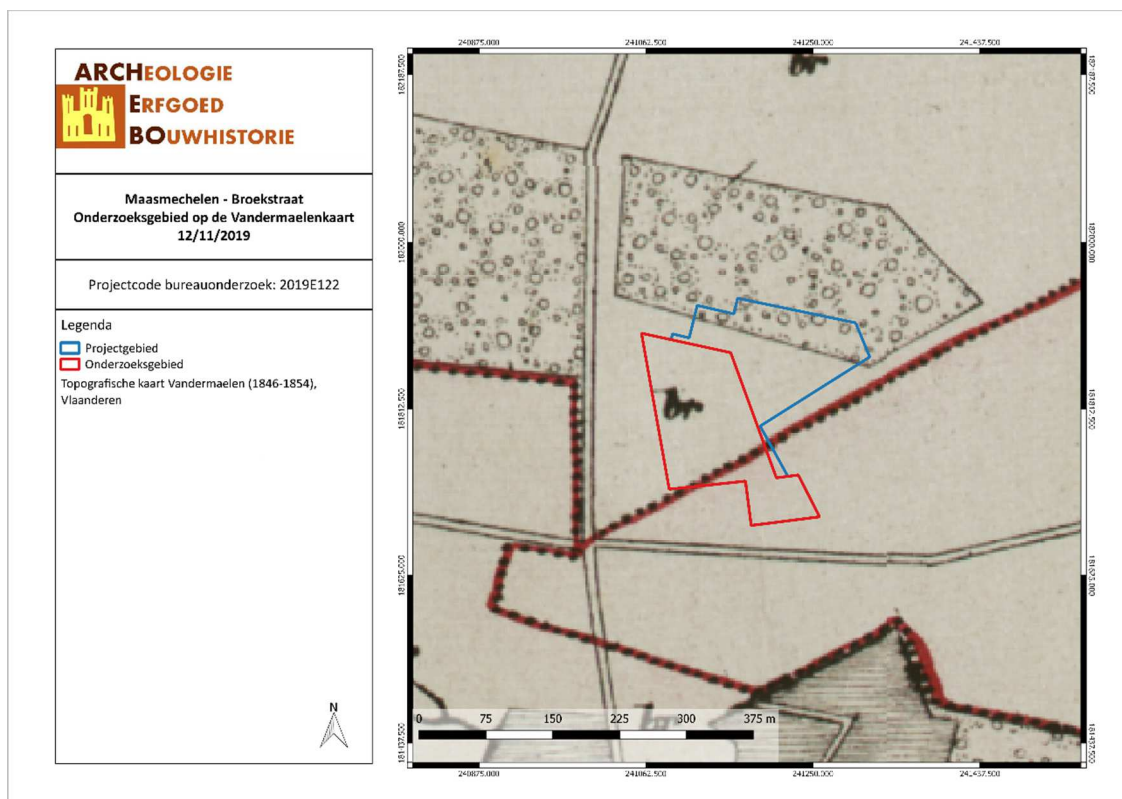
Op 19de-eeuwse cartografische bronnen is het terrein onbebouwd weergegeven. De Atlas der Buurtwegen toont dat het onderzoeksgebied kruist met de percelen 53 en 130. Over het landgebruik rond deze periode geeft deze kaart geen informatie. De Vandermaelenkaart toont het onderzoeksgebied bestaande uit heide. De Popp-kaart is niet beschikbaar voor dit landsdeel. Op de topografische kaart van 1873 bestaat het onderzoeksgebied grotendeels uit naaldbos. Het zuiden van het onderzoeksgebied, gescheiden van de rest van het terrein door een weg, bestaat uit heide en grasland.

⁹ Geopunt Vlaanderen, "Atlas der Buurtwegen", geraadpleegd 2 januari 2018, <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.



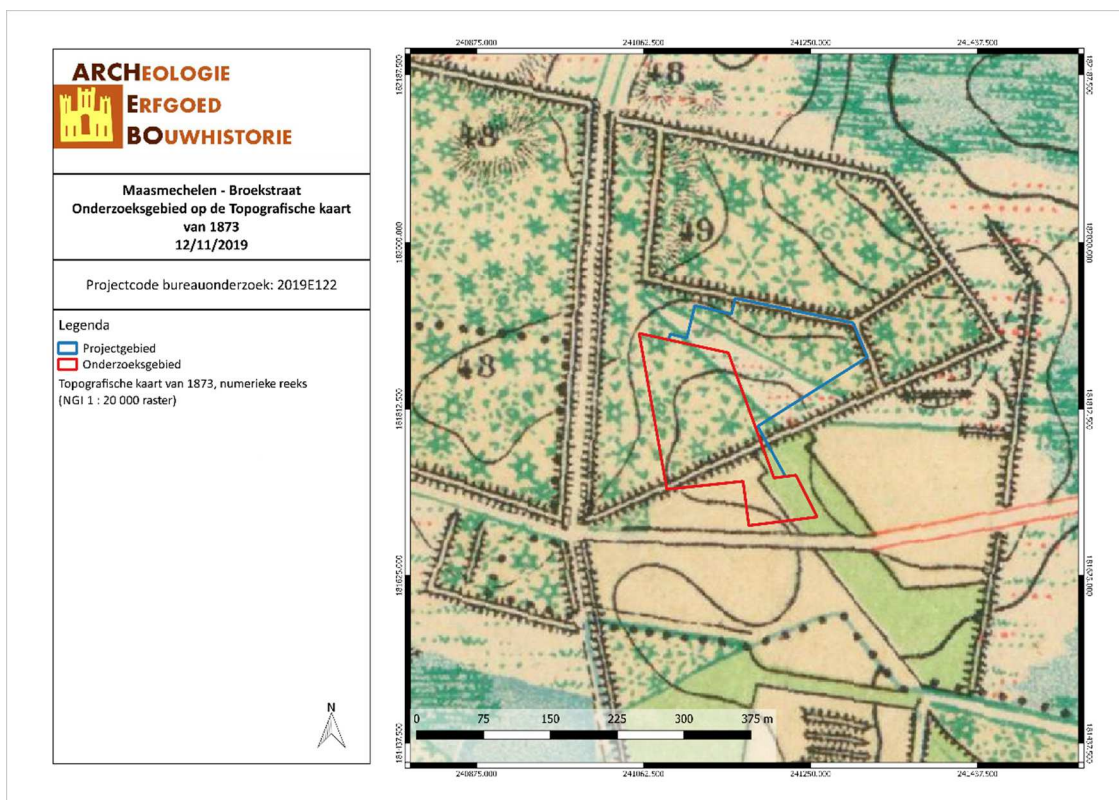
MABR/19/11/12/18 - Digitale aanmaak

Figuur 23: Situering van het onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2019)



MABR/19/11/12/19 - Digitale aanmaak

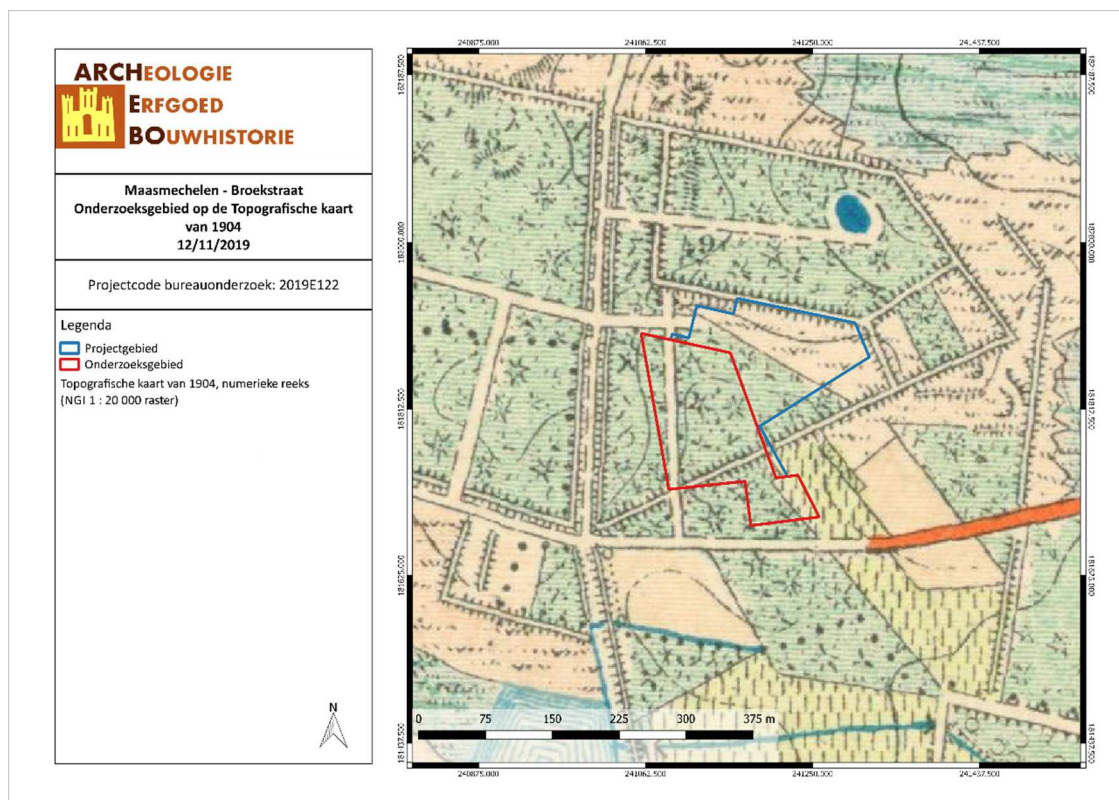
Figuur 24: Situering van het onderzoeksgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2019)



MABR/19/11/12/20 - Digitale aanmaak

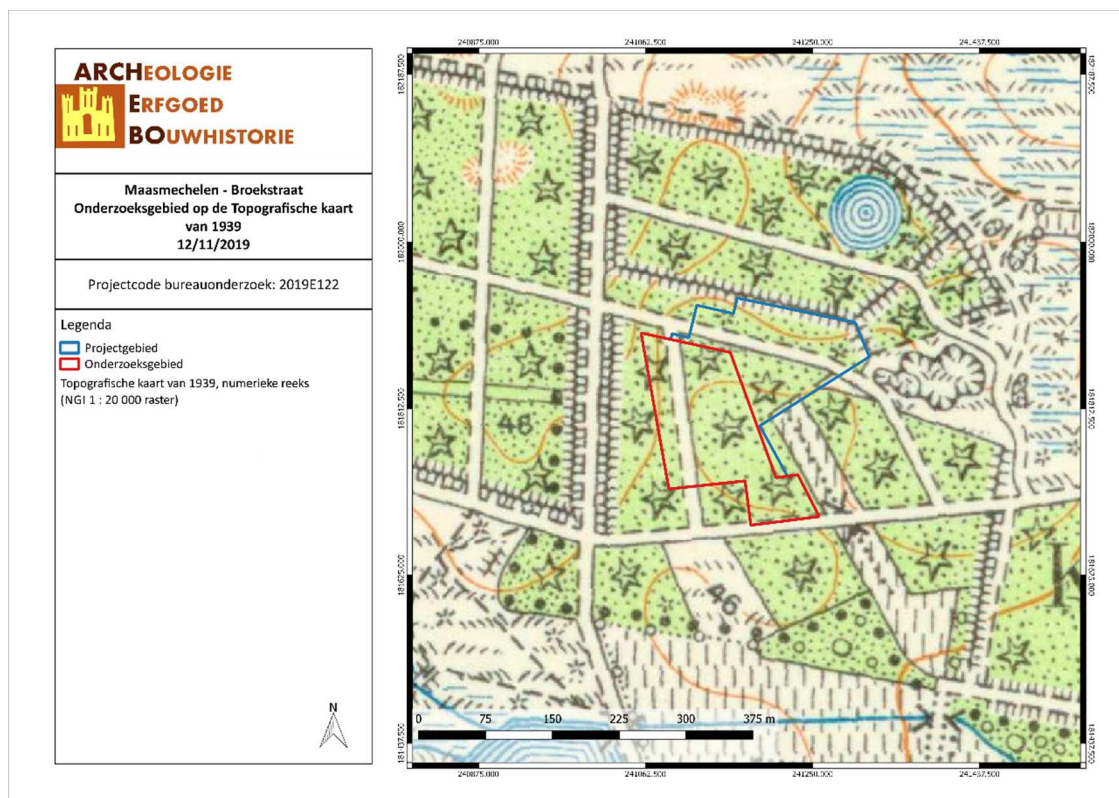
Figuur 25: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2019)

Vervolgens worden er topografische kaarten en luchtfoto's uit de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw vergeleken. Tussen 1873 en 1904 breidt het bosgebied verder uit binnen het onderzoeksgebied. Enkel de meest zuidoostelijke hoek bestaat nog uit grasland. Daarnaast is ook het wegennet verder uitgebreid en loopt er een nieuwe weg door het terrein (op een N-Z as). Tussen 1904 en 1939 verdwijnt de weg die op een ZW-NO as door het terrein liep en wordt de huidige Broekstraat, ten zuiden van het terrein, aangelegd. Rond 1939 bestaat het gehele onderzoeksgebied uit naaldbos. Tussen 1939 en 1969 breidt het wegennet nog verder uit, waardoor er rond 1969 drie wegen door het terrein lopen en één langs de noordelijke grens van het onderzoeksgebied. Op de topografische kaart van 1969 verschijnt ook de eerste bebouwing (langs de nieuw aangelegde wegen). Het noorden en midden van het terrein wordt nog steeds aangeduid als naaldbos, het zuiden als braakliggend. Tussen 1969 en 1971 wordt de vijver, die het zuidoosten van het onderzoeksgebied kruist, aangelegd en worden enkele nieuwe gebouwen opgetrokken. Ook in de periode 1981-1989 worden enkele nieuwe gebouwen binnen het terrein geplaatst en worden twee gebouwen gesloopt. De laatste wijzigingen binnen het terrein worden uitgevoerd in 2015 en 2016 wanneer twee gebouwen uit 1971 worden gesloopt. Vanaf de luchtfoto van 2016 is de huidige situatie zichtbaar. Zoals de luchtfoto's tevens bevestigen, blijft het noorden en midden van het onderzoeksgebied grotendeels bebost. In het zuiden staan ook enkele bomen.



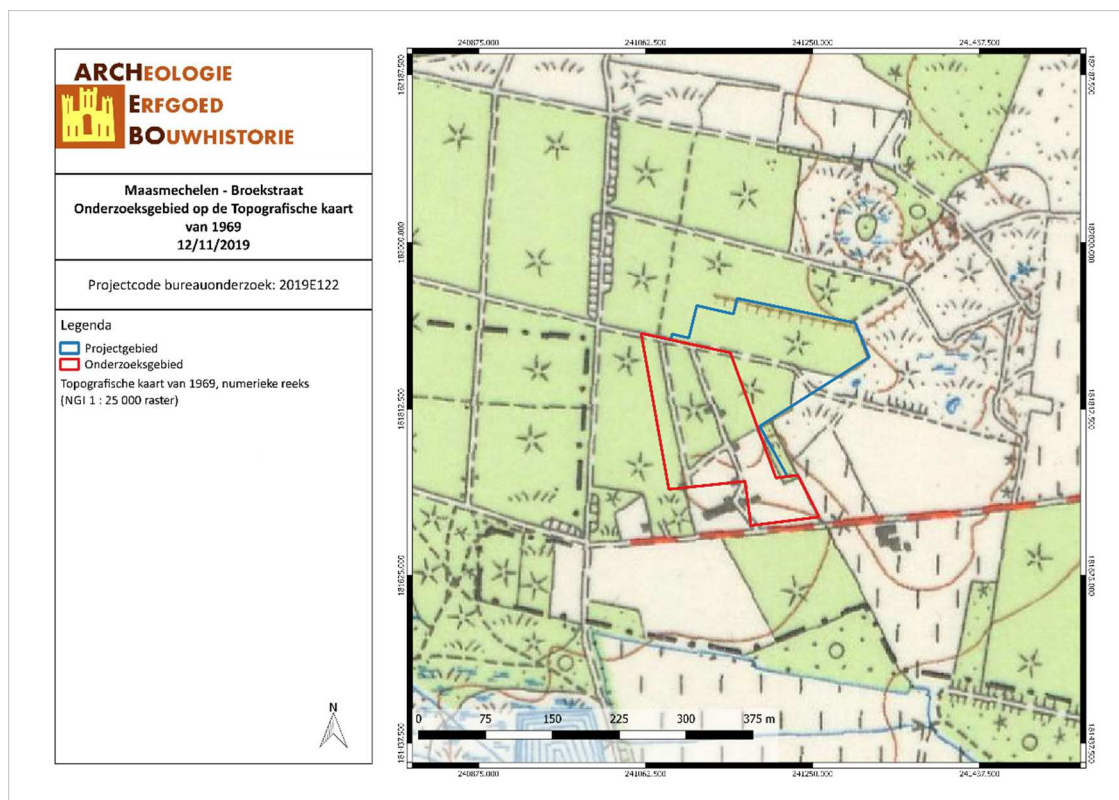
MABR/19/11/12/21 - Digitale aanmaak

Figuur 26: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2019)

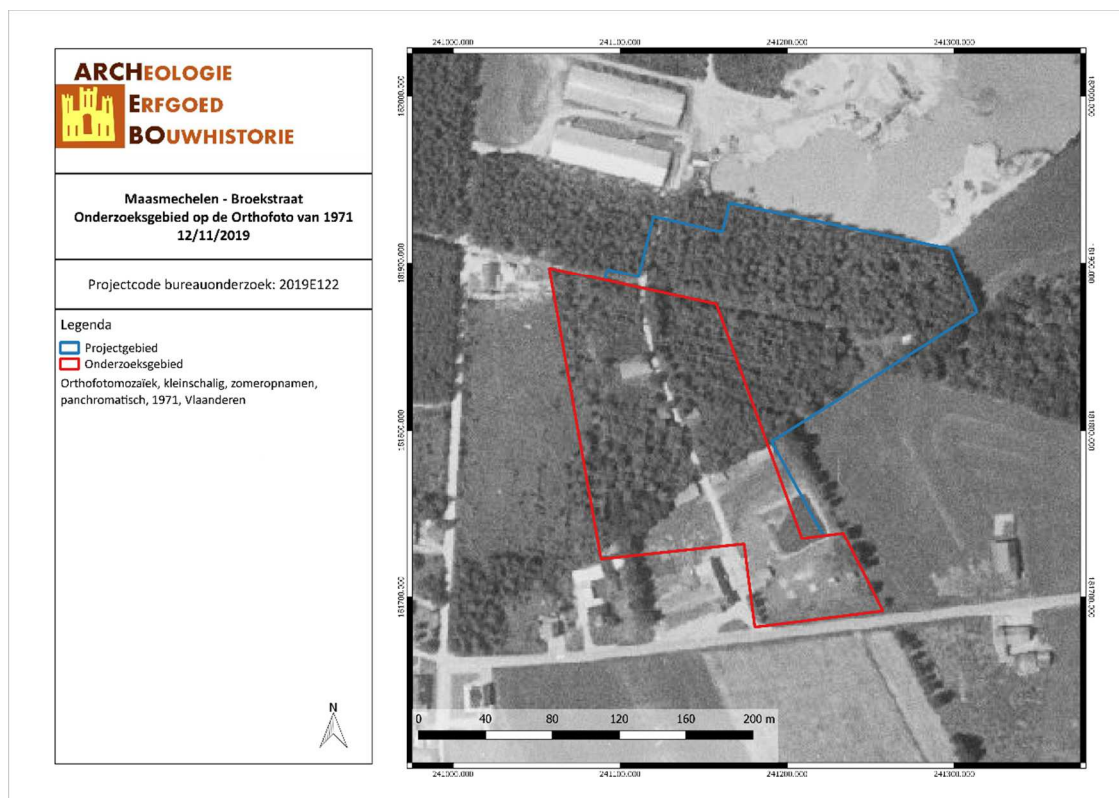


MABR/19/11/12/22 - Digitale aanmaak

Figuur 27: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2019)

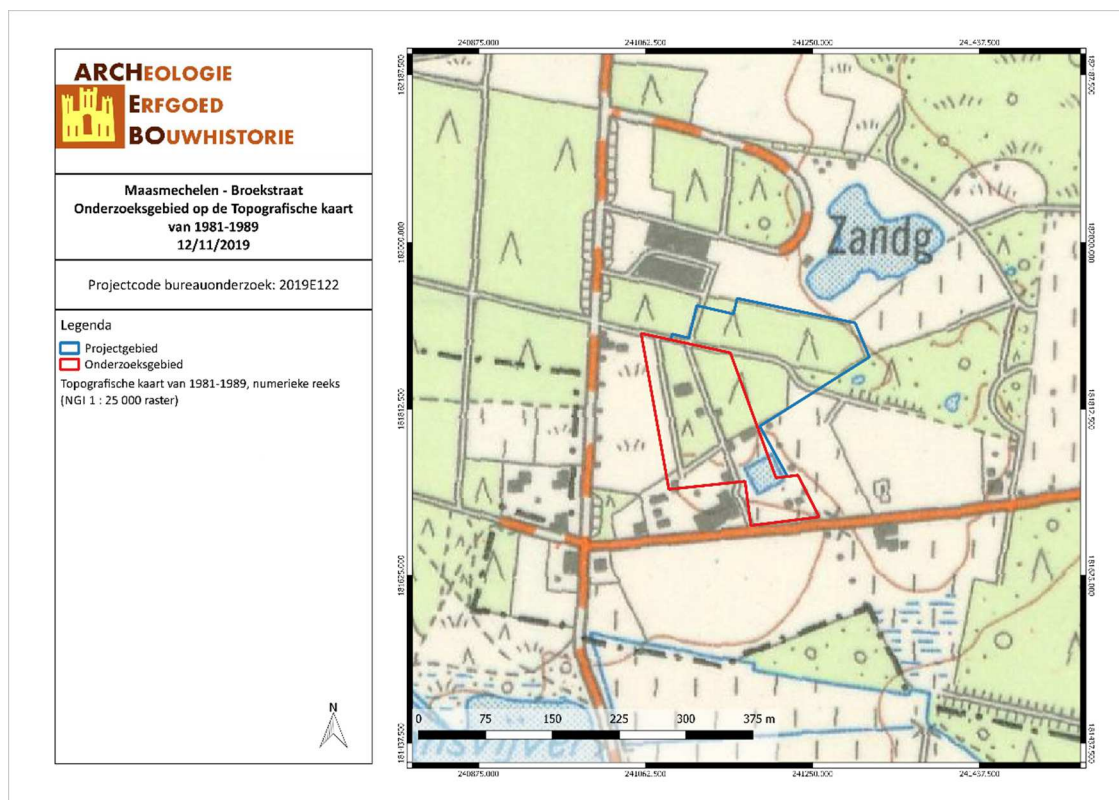


MABR/19/11/12/23 - Digitale aanmaak

Figuur 28: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2019)


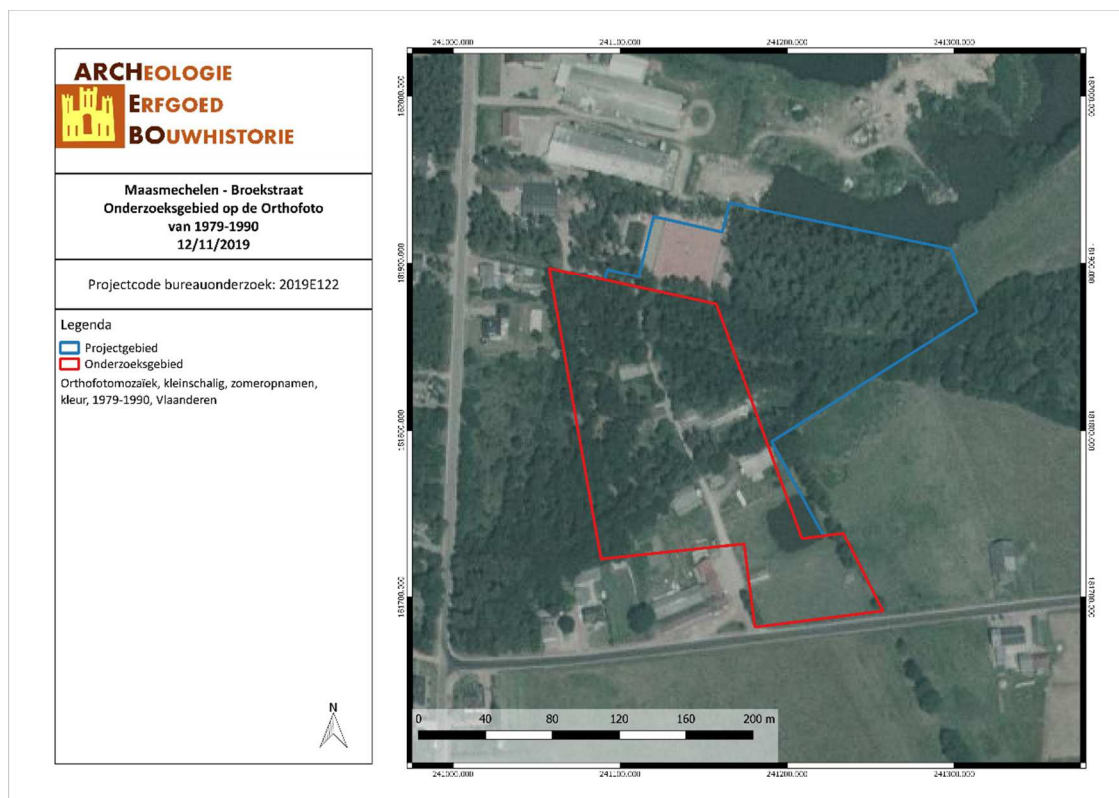
MABR/19/11/12/24 - Digitale aanmaak

Figuur 29: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 1971 (Geopunt, 2019)



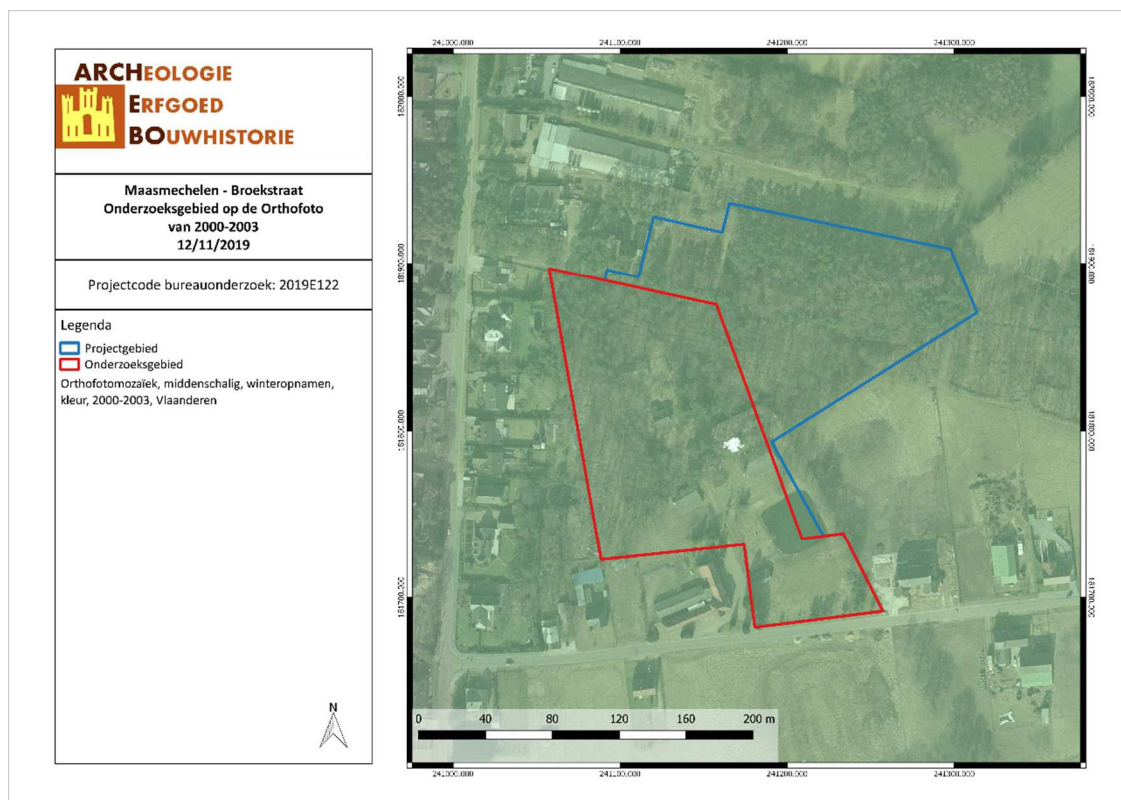
MABR/19/11/12/25 - Digitale aanmaak

Figuur 30: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1981-1989 (Cartesius, 2019)



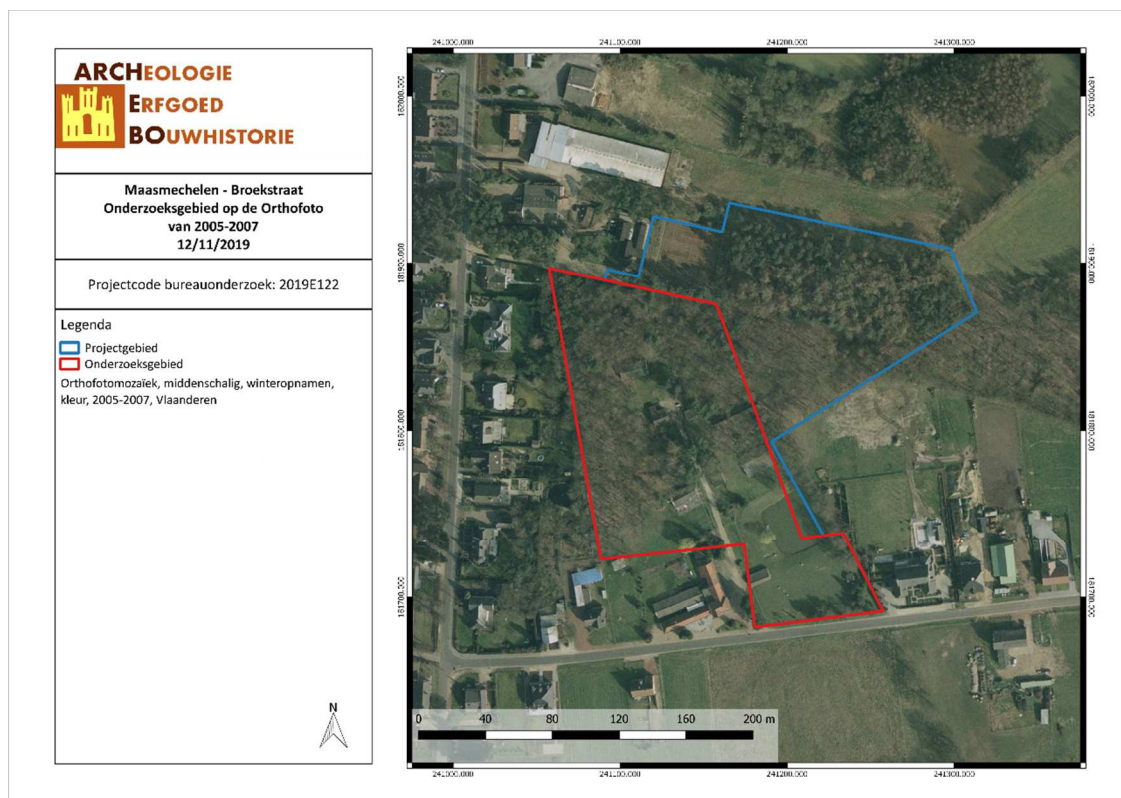
MABR/19/11/12/26 - Digitale aanmaak

Figuur 31: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 1979-1990 (Geopunt, 2019)



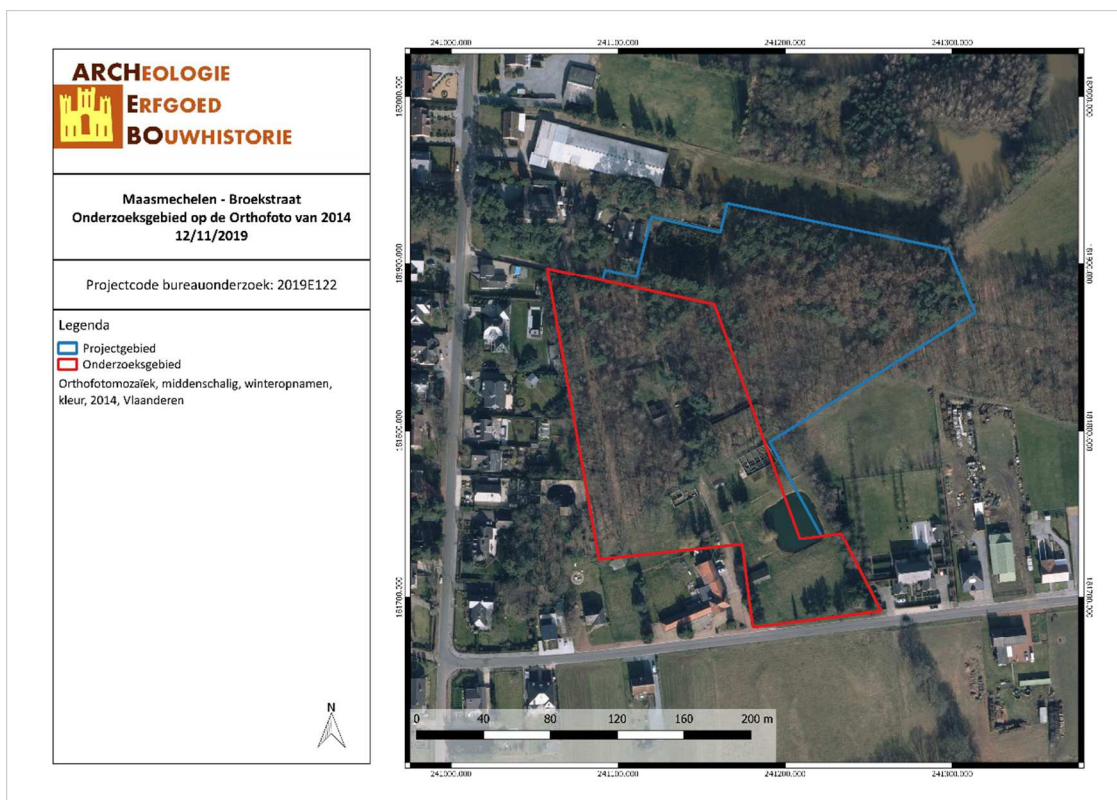
MABR/19/11/12/27 - Digitale aanmaak

Figuur 32: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 2000-2003 (Geopunt, 2019)



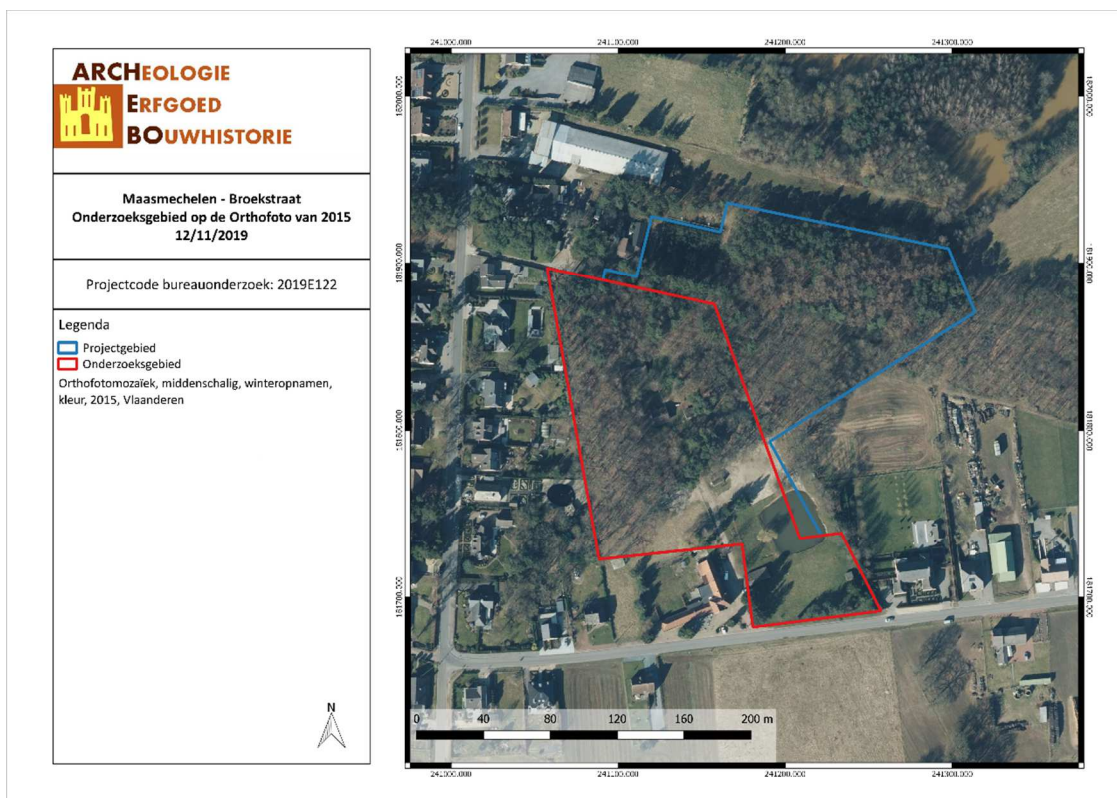
MABR/19/11/12/28 - Digitale aanmaak

Figuur 33: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 2005-2007 (Geopunt, 2019)



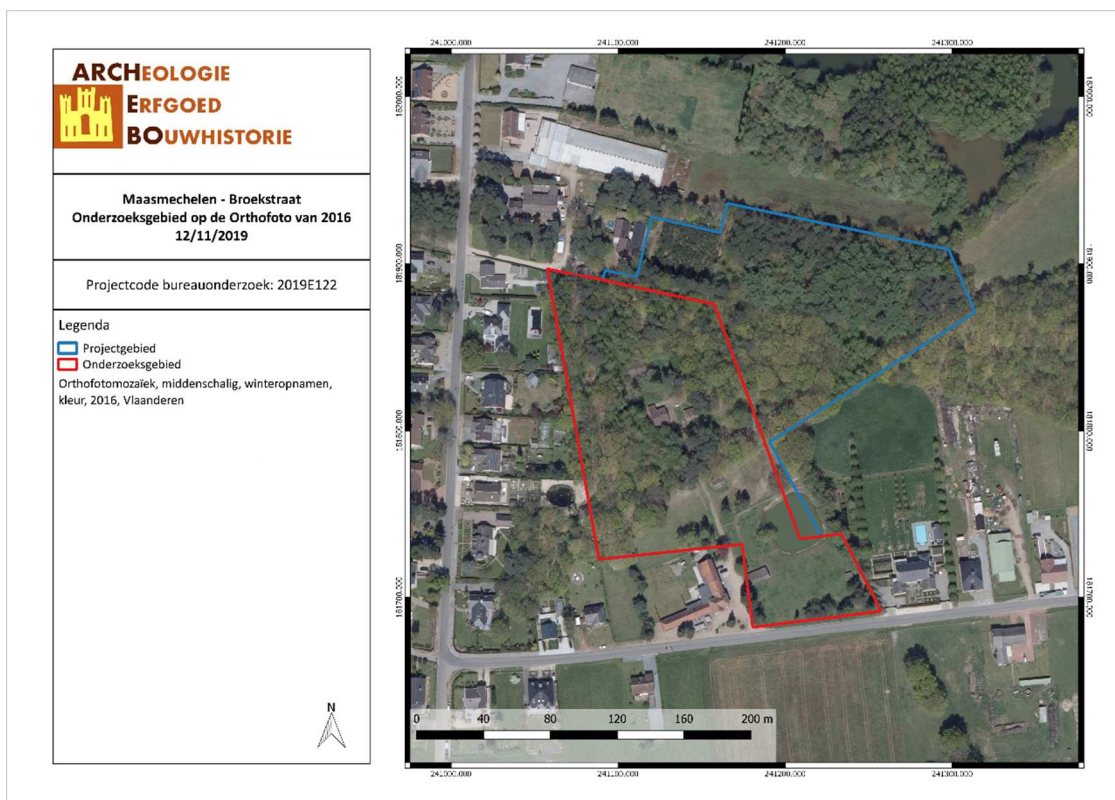
MABR/19/11/12/29 - Digitale aanmaak

Figuur 34: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 2014 (Geopunt, 2019)



MABR/19/11/12/30 - Digitale aanmaak

Figuur 35: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 2015 (Geopunt, 2019)



MABR/19/11/12/31 - Digitale aanmaak

Figuur 36: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 2016 (Geopunt, 2019)

3.4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het onderzoeksgebied bebouwing aanwezig is geweest vanaf ca. 1969 tot nu. De eerste bebouwing verschijnt op de topografische kaart van 1969. Deze moet bijgevolg opgetrokken zijn tussen 1939 en 1969. Tussen 1969 en 1971 werd de vijver in het zuidoosten van het onderzoeksgebied gegraven. Tegen 4 november 2019 waren reeds drie constructies in het zuiden van het terrein gesloopt. Historisch gezien kunnen we voor het onderzoeksgebied dan ook spreken van een lage densiteit aan bebouwing.

In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft vijf urnen uit de Late IJzertijd (CAI 50766), de Romeinse heirbaan Kinrooi-Lanaken (CAI 218212), aardewerk uit de Romeinse Tijd en uit de Middeleeuwen, fragmenten van een rood beschilderde beker (Brunsum-Schinveld aardewerk) uit het eerste kwart van de 13^{de} eeuw en sporen van Laatmiddeleeuwse grachten met daarin 13^{de}-14^{de}-eeuws aardewerk en een beetje bot (CAI 216473), sporen van een Romeinse weg en (paal)kuilen (CAI 219480) en tenslotte bouw materiaal (van een villa?), aardewerk, munten, glas en twee bronzen fibulae uit de Midden-Romeinse Tijd (CAI 700192).

Gezien de topografische ligging op een oost-gerichte helling is er een verwachting op Steentijd. Bijkomstig ligt het onderzoeksgebied in een gradiëntzone van een natte vallei naar een droog plateau. Dergelijke plaatsen zijn ideaal voor tijdelijke steentijdkampementen. Op basis van deze ligging en de recent vondsten in de omgeving kunnen eveneens sporensites aanwezig zijn.

4 RESULTATEN BUREAUONDERZOEK

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

4.1 ALGEMEEN

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor het terrein aan de Broekstraat, tussen huisnummers 76 en 86, in Opgrimbie (Maasmechelen, Limburg). Een deel van de percelen wordt niet opgenomen in de verkaveling, waardoor in deze archeologienota gewerkt wordt met een onderzoeks- en een projectgebied. Binnen het onderzoeksgebied zullen de bestaande gebouwen gesloopt worden en een groot deel van de bomen zal gekapt worden. Het onderzoeksgebied zal vervolgens verkaveld worden in 32 loten, waarvan loten 29 en 32 worden afgestaan ten behoeve van openbaar domein (zone voor openbaar groen) en loten 28, 30 en 31 uit de verkaveling worden gesloten. De loten 1 t.e.m. 27 zullen bestaan uit een zone voor een voortuin, voor een tuin en voor een hoofdgebouw. Loten 4 t.e.m. 8, loten 19 t.e.m. 22 en loten 26 en 27 worden ook voorzien van een zone voor gelijkvloerse uitbreiding. Loten 10 t.e.m. 18 en loten 23 t.e.m. 25 worden voorzien van een zone voor een carport. De loten zullen bereikbaar zijn via een nieuwe wegenis. Het onderzoeksgebied is ca. 20 539,545 m² groot, het projectgebied ca. 36 715,774 m².

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 bebouwing aanwezig was binnen het onderzoeksgebied vanaf ca. 1969 tot nu. De eerste bebouwing verschijnt op de topografische kaart van 1969. Deze moet bijgevolg opgetrokken zijn tussen 1939 en 1969. Tussen 1969 en 1971 werd de vijver in het zuidoosten van het onderzoeksgebied gegraven.

In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft vijf urnen uit de Late IJzertijd, de Romeinse heirbaan Kinrooi-Lanaken, aardewerk uit de Romeinse Tijd en uit de Middeleeuwen, fragmenten van een rood beschilderde beker (Brunsum-Schinveld aardewerk) uit het eerste kwart van de 13^{de} eeuw en sporen van Laatmiddeleeuwse grachten met daarin 13^{de}-14^{de}-eeuws aardewerk en een beetje bot, sporen van een Romeinse weg en (paal)kuilen en tenslotte bouw materiaal (van een villa?), aardewerk, munten, glas en twee bronzen fibulae uit de Midden-Romeinse Tijd.

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 onderzoeksgebied gebouwen stonden vanaf ca. 1969 tot nu. De eerste bebouwing verschijnt op de topografische kaart van 1969. Deze moet bijgevolg opgetrokken zijn tussen 1939 en 1969. Tussen 1969 en 1971 werd de vijver in het zuidoosten van het onderzoeksgebied gegraven. Dit werd achterhaald a.d.h.v. topografische kaarten uit de 20^{ste} eeuw en luchtfoto's uit de 20^{ste} en 21^{ste} 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 kan geen uitsluitel gemaakt worden in de te verwachten structuren.

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

Ter hoogte van de bestaande bebouwing, de bomen en de vijver is er verstoring van de bodem en het bodemarchief te verwachten. Toekomstige verstoringen zijn te verwachten bij de sloop van de huidige bebouwing, bij het rooien van de nodige bomen en bij de bebouwing van de bouwzones. Hoe groot de verstoring van deze toekomstige bebouwing zal zijn, is niet gekend, aangezien nu enkel de bouwzones gekend zijn (verkaveling).

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

Binnen het onderzoeksgebied zullen de bestaande gebouwen gesloopt worden en een groot deel van de bomen zal gekapt worden. Het onderzoeksgebied zal vervolgens verkaveld worden in 32 loten, waarvan loten 29 en 32 worden afgestaan ten behoeve van openbaar domein (zone voor openbaar groen) en loten 28, 30 en 31 uit de verkaveling worden gesloten. De loten 1 t.e.m. 27 zullen bestaan uit een zone voor een voortuin, voor een tuin en voor een hoofdgebouw. Loten 4 t.e.m. 8, loten 19 t.e.m. 22 en loten 26 en 27 worden ook voorzien van een zone voor gelijkvloerse uitbreiding. Loten 10 t.e.m. 18 en loten 23 t.e.m. 25 worden voorzien van een zone voor een carport. De loten zullen bereikbaar zijn via een nieuwe wegenis. Het onderzoeksgebied is ca. 20 539,545 m² groot, het projectgebied ca. 36 715,774 m².

In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft vijf urnen uit de Late IJzertijd, de Romeinse heirbaan Kinrooi-Lanaken, aardewerk uit de Romeinse Tijd en uit de Middeleeuwen, fragmenten van een rood beschilderde beker (Brunsum-Schinveld aardewerk) uit het eerste kwart van de 13^{de} eeuw en sporen van Laatmiddeleeuwse grachten met daarin 13^{de}-14^{de}-eeuws aardewerk en een beetje bot, sporen van een Romeinse weg en (paal)kuilen en tenslotte bouw materiaal (van een villa?), aardewerk, munten, glas en twee bronzen fibulae uit de Midden-Romeinse Tijd.

Aan de hand van het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het onderzoeksgebied gebouwen stonden vanaf ca. 1969 tot nu. De eerste bebouwing verschijnt op de topografische kaart van 1969. Deze moet bijgevolg opgetrokken zijn tussen 1939 en 1969. Tussen 1969 en 1971 werd de vijver in het zuidoosten van het onderzoeksgebied gegraven. Dit werd achterhaald a.d.h.v. topografische kaarten uit de 20^{ste} eeuw en luchtfoto's uit de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw.

Op de bodemkaart wordt het terrein gekarteerd als Zbgt (droge zandgronden met duidelijke humus en/of ijzer B horizont en grintbijmenging of matige grintbijmenging (15-25 %)) en Zcfn (matig droge zandgronden met weinig duidelijk humus en/of ijzer B horizont en een sterke grintbijmenging (<25%)). Het onderzoeksgebied ligt op een oost-gerichte helling aan de Groenstraatbeek-vallei. Deze beek stroomt ca. 200m ten zuiden en ca. 1050m ten oosten van het onderzoeksgebied, ca. 900m ten oosten van het onderzoeksgebied stroomt de Daalbroekbeek, een aftakking van de Groenstraatbeek. Het

terrein ligt volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen ongeveer 45 en 48,5 meter boven de zeespiegel. Het grote verschil in hoogte op het hoogteprofiel is te verklaren door de aanwezigheid van een vijver binnen een deel van het onderzoeksgebied.

Zowel de ligging als bodemkundige gegevens op het terrein zijn ideaal voor Steentijdsites. Er is dan ook een hoog potentieel voor het aantreffen van dergelijke sites. Sporensites kunnen eveneens verwacht worden.

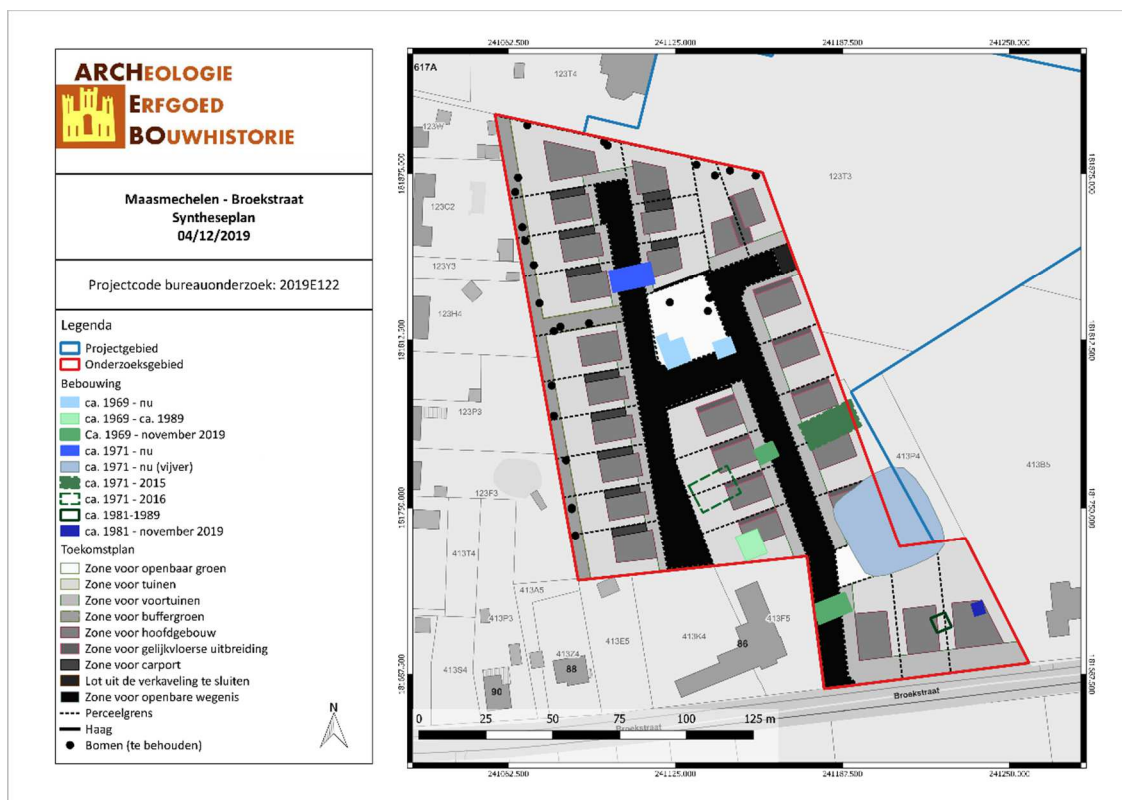
4.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Binnen het onderzoeksgebied zullen de bestaande gebouwen gesloopt worden en een groot deel van de bomen zal gekapt worden. Het onderzoeksgebied zal vervolgens verkaveld worden in 32 loten, waarvan loten 29 en 32 worden afgestaan ten behoeve van openbaar domein (zone voor openbaar groen) en loten 28, 30 en 31 uit de verkaveling worden gesloten. De loten 1 t.e.m. 27 zullen bestaan uit een zone voor een voortuin, voor een tuin en voor een hoofdgebouw. Sommige loten hebben een extra zone voor gelijkvloerse uitbreiding, andere loten hebben naast de zone voor het hoofdgebouw een zone voor een carport. De loten zullen bereikbaar zijn via een nieuwe wegenis.

In het onderzoeksgebied zijn geen archeologische waarden gekend. Wel zijn vijf urnen uit de Late IJzertijd, de Romeinse heirbaan Kinrooi-Lanaken, aardewerk uit de Romeinse Tijd en uit de Middeleeuwen, fragmenten van een rood beschilderde beker (Brunsum-Schinveld aardewerk) uit het eerste kwart van de 13^{de} eeuw en sporen van Laatmiddeleeuwse grachten met daarin 13^{de}-14^{de}-eeuws aardewerk en een beetje bot, sporen van een Romeinse weg en (paal)kuilen en tenslotte bouw materiaal (van een villa?), aardewerk, munten, glas en twee bronzen fibulae uit de Midden-Romeinse Tijd gevonden.

Gedurende zeker de 20^{ste} eeuw is een deel van de bodem verstoord geweest door het plaatsen en verwijderen van bebouwing en door het uitgraven van de vijver (ca. 1971). Het is moeilijk om in te schatten hoe groot de veroorzaakte verstoring is.

Omwille van de ligging kunnen steentijdsites verwacht worden. Sporensites kunnen eveneens verwacht worden.



MABR/19/12/04/32 - Digitale aanmaak

Figuur 37: Syntheseplan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2019)

4.4 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

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

5 BIBLIOGRAFIE

Publicaties

Augustin, Sebastiaan, Hanne De Langhe, Petra Driesen, en Maxim Hoebreckx. "Archeologienota Opgrimbie, Kerkplein". Archeologienota - Verslag van Resultaten. Tongeren: ARON bvba, januari 2017.

Beerten, Koen. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart - Kaartblad 26, Rekkem*. Vlaamse overheid, dienst Natuurlijke Rijdommen, 2005.

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

Holstein, Cynthia. "Archeologische evaluatie van het bodemarchief t.h.v. de Kloosterstraat te Maasmechelen (Opgrimbie), provincie Limburg". Archeologienota - Programma van Maatregelen. Aartselaar: ABO nv, november 2018.

Holstein, Cynthia. "Archeologische evaluatie van het bodemarchief t.h.v. de Kloosterstraat te Maasmechelen (Opgrimbie), provincie Limburg (22.341)". Archeologienota - Verslag van Resultaten. Aartselaar: ABO nv, november 2018.

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

Online bronnen

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

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Maasmechelen". Inventaris Onroerend Erfgoed, 2019. <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120177>.

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Mechelen-aan-de Maas". Inventaris Onroerend Erfgoed, 2019. <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120372>.

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

"Geschiedenis van Maasmechelen". In *Wikipedia*. Geraadpleegd 22 januari 2019. https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Geschiedenis_van_Maasmechelen&oldid=48662436.

"Maasmechelen". In *Wikipedia*. Geraadpleegd 22 januari 2019. <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Maasmechelen&oldid=53015332>.

"Maurits Gysseling: Toponymisch Woordenboek (1960) p. 674". Geraadpleegd 23 januari 2019. <http://bouwstoffen.kantl.be/tw/facsimile/?page=674>.

6 FIGURENLIJST

Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden	4
Figuur 2: Situering van het onderzoeksgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2019).....	6
Figuur 3: Situering van het onderzoeksgebied op Orthofoto (Geopunt, 2019)	6
Figuur 4: Plan van de bestaande situatie (Geotec bvba, 2019)	8
Figuur 5: Situering van het onderzoeksgebied op Orthofoto (Geopunt, 2019)	9
Figuur 6: Plan van de geplande verkaveling (Geotec bvba, 2019).....	10
Figuur 7: Sloop- en rooiplan (ARCHEBO bvba, 2019)	10
Figuur 8: Situering van het onderzoeksgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2019)	11
Figuur 9: Topografische kaart met situering van het onderzoeksgebied (Geopunt, 2019).....	13
Figuur 10: Situering van het onderzoeksgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2019)	13
Figuur 11: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in ZO-NW richting (Geopunt, 2019)	14
Figuur 12: Maasmechelen aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2019).....	14
Figuur 13: Situering van het onderzoeksgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2019)	15
Figuur 14: Situering van het onderzoeksgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2019)	16
Figuur 15: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2016)	16
Figuur 16: Situering van het onderzoeksgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2019)	17
Figuur 17: Situering van het onderzoeksgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2019)	18
Figuur 18: Situering van het onderzoeksgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2019) ...	19
Figuur 19: Bodemgebruik in de omgeving van het onderzoeksgebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2019)	19
Figuur 20: Kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2019)	21
Figuur 21: Kaart met situering van het onderzoeksgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (IOE, 2019)	22
Figuur 22: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt, 2019).....	24
Figuur 23: Situering van het onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2019).....	25
Figuur 24: Situering van het onderzoeksgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2019)	25
Figuur 25: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2019) ..	26
Figuur 26: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2019) ..	27
Figuur 27: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2019) ..	27
Figuur 28: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2019) ..	28
Figuur 29: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 1971 (Geopunt, 2019).....	28
Figuur 30: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1981-1989 (Cartesius, 2019).....	29
Figuur 31: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 1979-1990 (Geopunt, 2019).....	29
Figuur 32: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 2000-2003 (Geopunt, 2019).....	30
Figuur 33: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 2005-2007 (Geopunt, 2019).....	30
Figuur 34: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 2014 (Geopunt, 2019).....	31
Figuur 35: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 2015 (Geopunt, 2019).....	31
Figuur 36: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 2016 (Geopunt, 2019).....	32
Figuur 37: Synthesepan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2019)	36

7 PLANNENLIJST

MABR/19/11/12/1 - Digitale aanmaak.....	6
MABR/19/12/04/2 - Digitale aanmaak.....	6
MABR/19/12/04/3 - Digitale aanmaak.....	9
MABR/19/12/04/4 - Digitale aanmaak.....	10
MABR/19/11/12/5 - Digitale aanmaak.....	11
MABR/19/11/12/6 - Digitale aanmaak.....	13
MABR/19/11/12/7 - Digitale aanmaak.....	13
MABR/19/11/12/8 - Digitale aanmaak.....	14
MABR/19/11/12/9 - Digitale aanmaak.....	15
MABR/19/11/12/10 - Digitale aanmaak.....	16
MABR/19/11/12/11 - Digitale aanmaak.....	17
MABR/19/11/12/12 - Digitale aanmaak.....	18
MABR/19/11/12/13 - Digitale aanmaak.....	19
MABR/19/11/12/14 - Digitale aanmaak.....	19
MABR/19/11/12/15 - Digitale aanmaak.....	21
MABR/19/11/12/16 - Digitale aanmaak.....	22
MABR/19/11/12/17 - Digitale aanmaak.....	24
MABR/19/11/12/18 - Digitale aanmaak.....	25
MABR/19/11/12/19 - Digitale aanmaak.....	25
MABR/19/11/12/20 - Digitale aanmaak.....	26
MABR/19/11/12/21 - Digitale aanmaak.....	27
MABR/19/11/12/22 - Digitale aanmaak.....	27
MABR/19/11/12/23 - Digitale aanmaak.....	28
MABR/19/11/12/24 - Digitale aanmaak.....	28
MABR/19/11/12/25 - Digitale aanmaak.....	29
MABR/19/11/12/26 - Digitale aanmaak.....	29
MABR/19/11/12/27 - Digitale aanmaak.....	30
MABR/19/11/12/28 - Digitale aanmaak.....	30
MABR/19/11/12/29 - Digitale aanmaak.....	31
MABR/19/11/12/30 - Digitale aanmaak.....	31
MABR/19/11/12/31 - Digitale aanmaak.....	32
MABR/19/12/04/32 - Digitale aanmaak.....	36