



ARCHEOLOGIENOTA

MAASMECHELEN - STEENKUILSTRAAT

J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN,
E. AUDENAERT & K. BOUCKAERT

AUGUSTUS 2020



Titel
Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Maasmechelen - Steenkuilstraat

Auteur(s)
Jan Claesen, Ben Van Genechten,
Evelien Audenaert & Kevin Bouckaert

Projectnummer
2020H74

Plaats en datum
Kortenaken, augustus 2020

Reeks en nummer
ARCHEBO rapport 2020H74
ISSN 2034-5615

© 2020 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 onderzoeksopdracht</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	11
3.1	<i>Landschappelijke & bodemkundige situering</i>	<i>11</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>31</i>
4	Resultaten bureauonderzoek	32
4.1	<i>Algemeen</i>	<i>32</i>
4.2	<i>Beantwoording onderzoeksvragen</i>	<i>32</i>
4.3	<i>Samenvatting / assessment bureauonderzoek</i>	<i>33</i>
4.4	<i>Programma van maatregelen</i>	<i>35</i>
5	Bibliografie	36
6	Figurenlijst.....	37
7	Plannenlijst.....	38

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

Bij het aanvragen van een omgevingsvergunning kan het zijn dat het toevoegen van een archeologienota aan de aanvraag verplicht wordt gesteld. De archeologienota wordt geschreven door een erkend archeoloog en bevat de resultaten van een archeologisch vooronderzoek en een advies voor vrijgave of eventueel vervolgonderzoek.

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

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



Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden

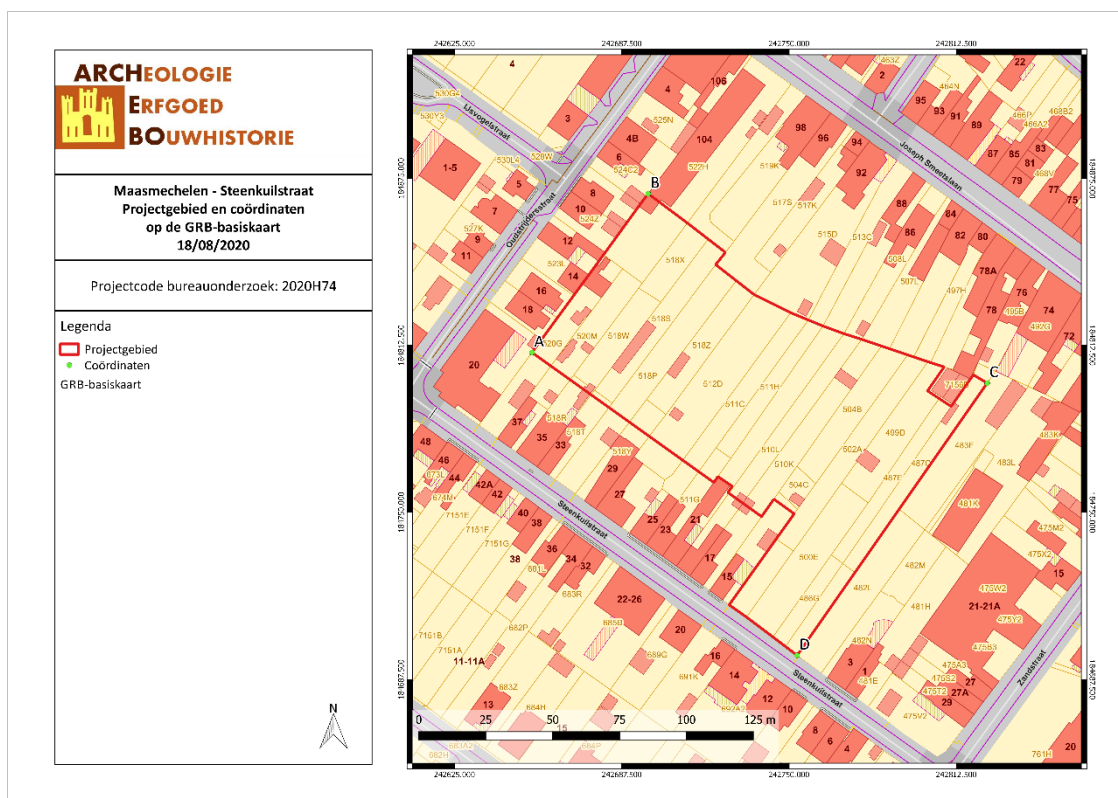
1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor een terrein aan de Steenkuilstraat (zonder huisnummer) in Mechelen-aan-de-Maas (Maasmechelen, Limburg). Binnen het projectgebied zal de bestaande bebouwing gesloopt worden. Vervolgens zal het terrein verkaveld worden in 28 kavels, waarvan 26 voorzien zijn van een bouwzone. Tussen de bouwzones zal een wegenis lopen. Het projectgebied is ca. 11 692,06 m² groot.

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 augustus 2020 onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. In de onderhavige archeologienota worden de locatie van het terrein en de reeds uitgevoerde werken geanalyseerd. Deze informatie wordt samen met de resultaten van een archeologisch bureauonderzoek bestudeerd.

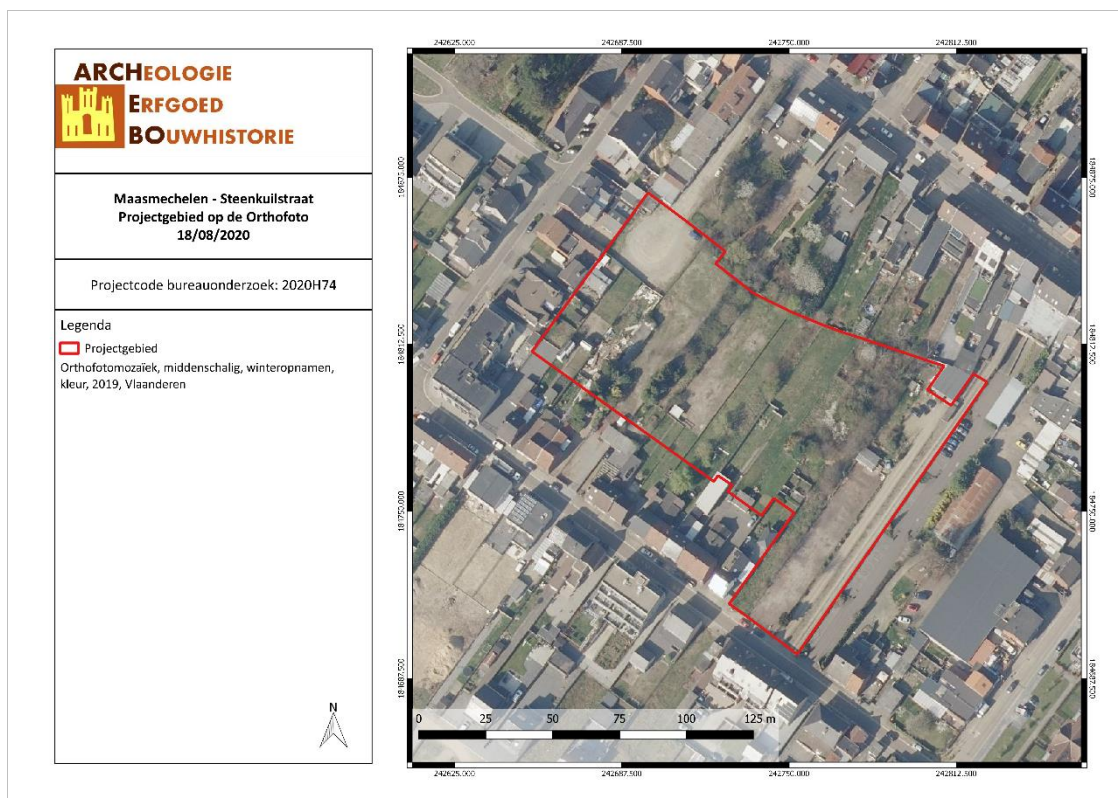
Administratieve fiche	
Naam site:	Maasmechelen - Steenkuilstraat
Onderzoek:	Archeologienota zonder ingreep in de bodem
Ligging:	Limburg, Maasmechelen, deelgemeente Mechelen-aan-de-Maas, Steenkuilstraat (zonder huisnummer)
Kadaster:	Maasmechelen, afdeling 1 (Mechelen-aan-de-Maas), sectie C, perceelnummers 486F, 486G, 487C (deel), 487E, 499D, 500E, 501C, 502A, 504B, 504C, 505E (deel), 510K (deel), 510L (deel), 510M (deel), 511H, 511G (deel), 511C (deel), 512D (deel), 518Z, 518Y (deel), 518P (deel), 518S, 518T (deel), 518X, 518W, 518R (deel), 520G (deel) & 522H (deel)
Coördinaten:	A X 242653.935
	Y 184809.805
	B X 242697.344
	Y 184869.214
	C X 242824.031
	Y 184798.378
	D X 242753.011
	Y 184696.514
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenaak
Projectcode bureauonderzoek:	2020H74
Projectleiding:	Jan Claesen
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014
Bewaarplaats archief:	Bij de opdrachtgever
Grootte projectgebied:	Ca. 11 692,06 m ²
Uitvoeringsperiode:	Augustus 2020
Reden van de ingreep	Slopen huidige bebouwing, verkaveling in 28 loten, voorzien van wegenis, paden, groene zones en verhardingen
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, verkaveling, woongebied, woonuitbreidingsgebieden, Maasmechelen

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



MAST/20/08/18/1 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2020)



MAST/20/08/18/2 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2020)

1.3 DOELSTELLINGEN

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

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

1.4 RANDVOORWAARDEN

Het betreft een uitgesteld onderzoek aangezien de bestaande bebouwing in eerste instantie gesloopt moet worden vooraleer archeologisch onderzoek mogelijk is. 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

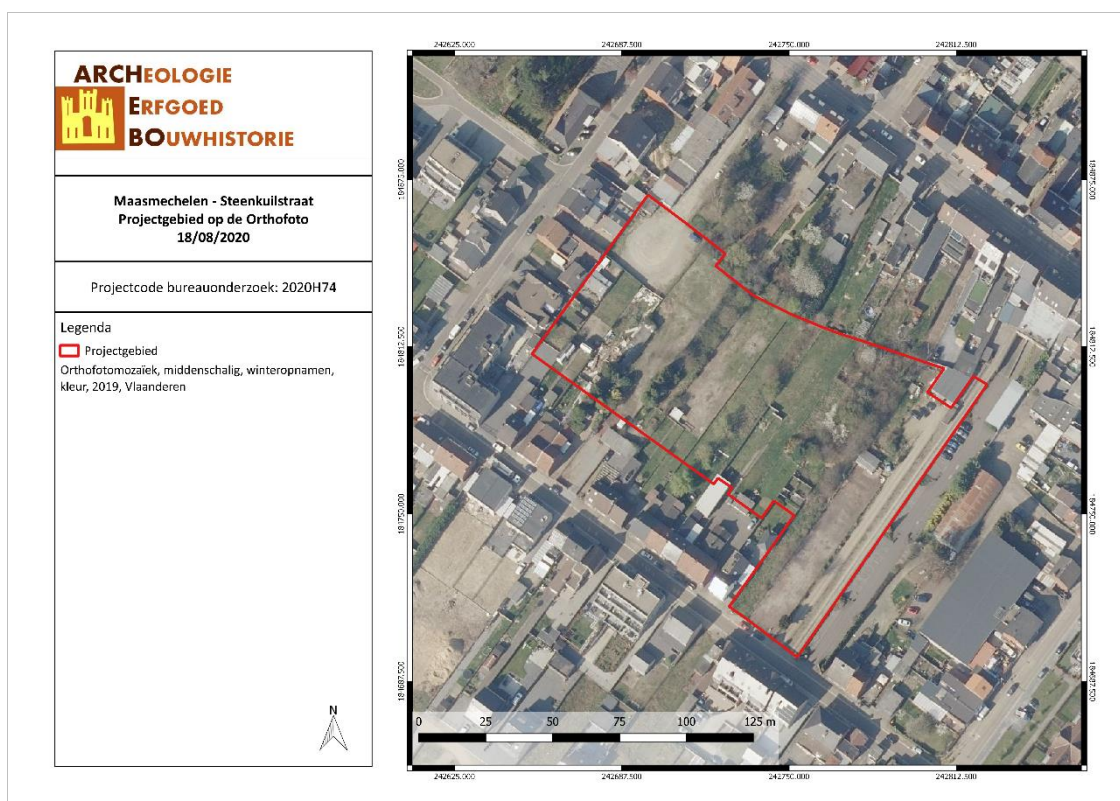
Tijdens het bureauonderzoek dienen op zijn minst onderstaande vragen beantwoord te worden:

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 projectgebied verwacht worden op basis van een analyse van historisch kaart- en bronnenmateriaal?*
4. *In welke mate en in welke zones kan er een recente verstoring verwacht worden van archeologisch erfgoed?*

2 HUIDIGE & TOEKOMSTIGE SITUATIE

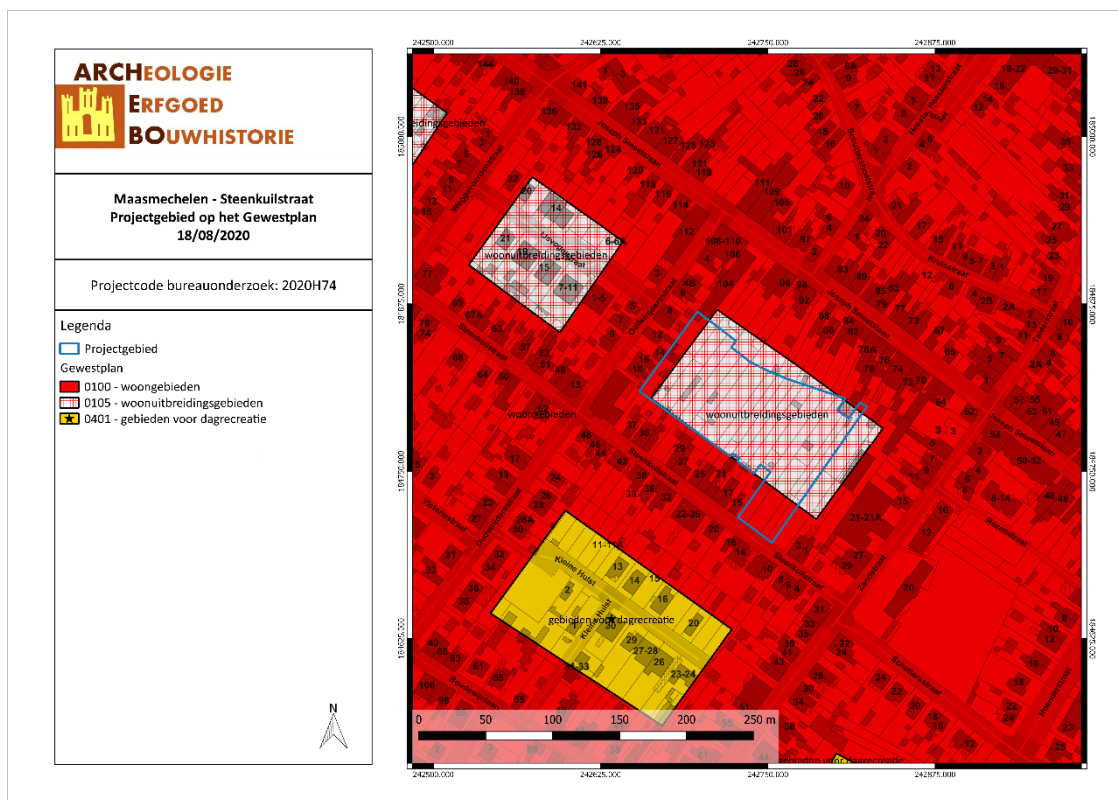
2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het projectgebied ligt aan de Steenkuilstraat (zonder huisnummer) in Mechelen-aan-de-Maas (Maasmechelen, Limburg). Het terrein kruist met tuinzones van woningen aan de Steenkuilstraat en de Joseph Smeetslaan. Binnen het terrein staan enkele bijgebouwen, staan enkele bomen en ligt een parking. Volgens het gewestplan ligt het projectgebied binnen 'Woongebieden' en 'Woonuitbreidingsgebieden'.



MAST/20/08/18/3 - Digitale aanmaak

Figuur 4: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2020)



MAST/20/08/18/4 - Digitale aanmaak

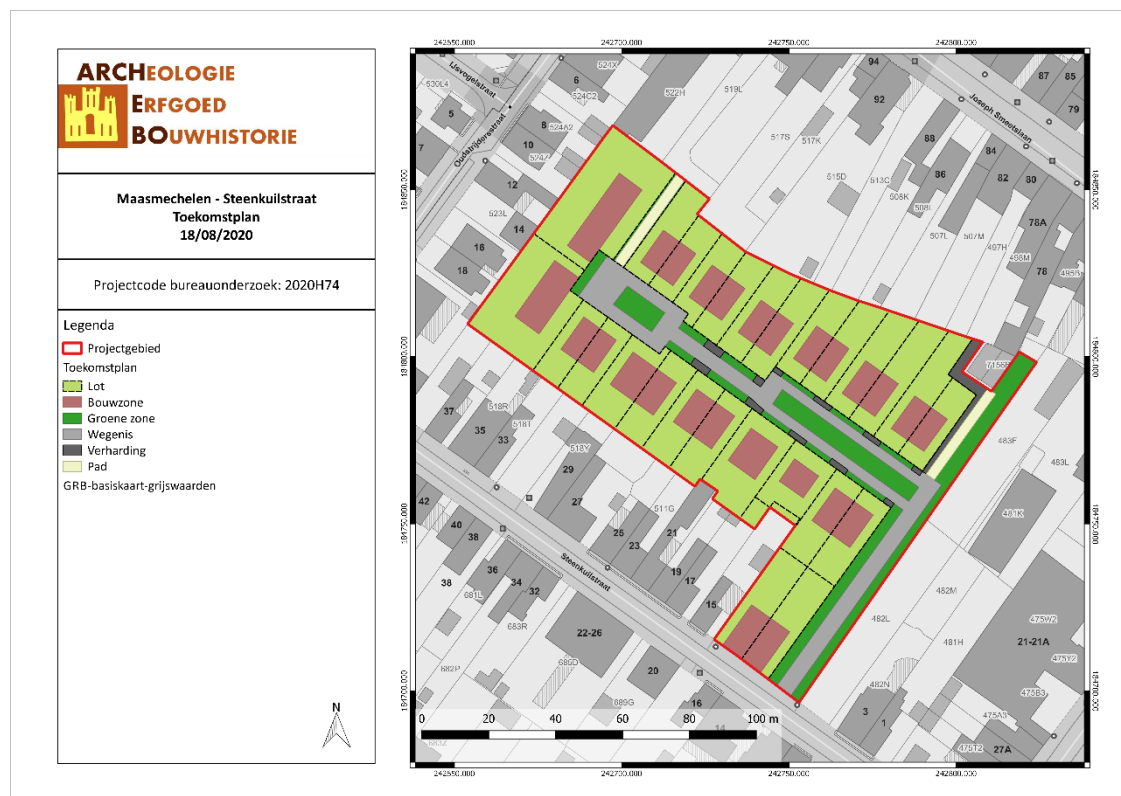
Figuur 5: Situering van het projectgebied op Gewestplan (Geopunt, 2020)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever de huidige constructies slopen en de bomen rooien. Vervolgens zal het terrein verkaveld worden in 28 kavels, waarvan 26 kavels voorzien zijn van een bouwzone (open of halfopen bebouwing). Twee loten (lot Y en Z) zullen onbebouwd blijven. Lot 1 en 2 liggen aan de Steenkuijstraat, de andere loten liggen verder van de straat. Aan de Steenkuijstraat zal een wegnis vertrekken die langs de verschillende loten loopt. In het noorden en oosten wordt een pad voorzien. Het projectgebied is ca. 11 692,06 m² groot.



Figuur 6: Plan van de geplande verkaveling (Hosbur bvba, 2020)



Figuur 7: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2020)

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.

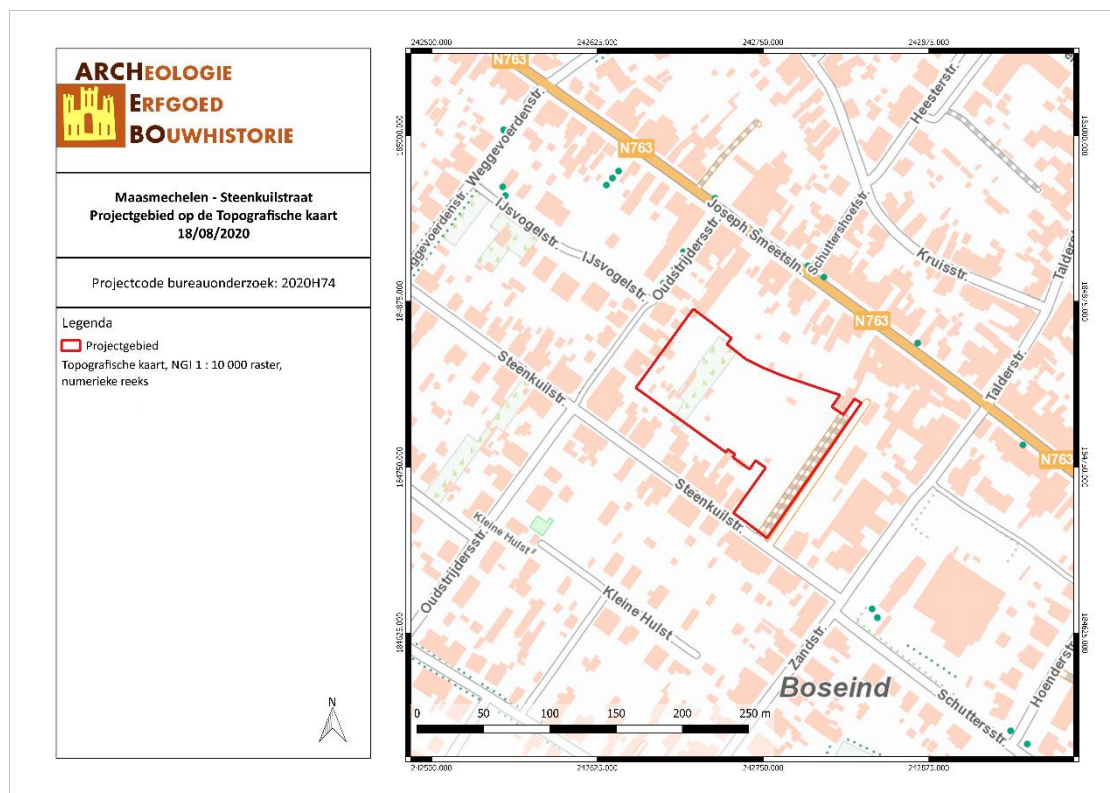
De gebruikte kaarten werden in gegeorefereerde vorm (Belge Lambert 1972) gebruikt in het programma QGIS. In dit programma werden de genoemde kaarten als lagen toegevoegd teneinde er de huidige en toekomstige situatie op te kunnen weergeven. Het plangebied werd bovendien op alle kaarten geplot om de oriëntatie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

3.1 LANDSCHAPPELIJKE & BODEMKUNDIGE SITUERING

3.1.1 Topografische situering

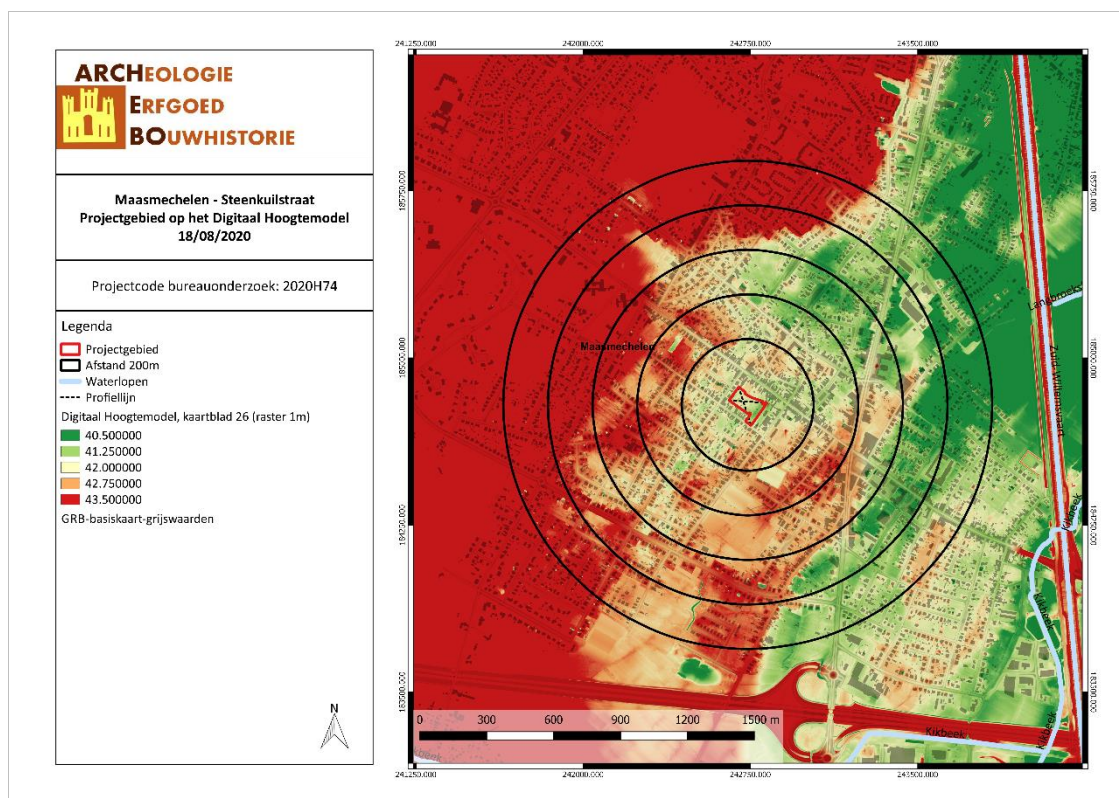
Het projectgebied ligt aan de Steenkuilstraat (zonder huisnummer) in Mechelen-aan-de-Maas, een deelgemeente van Maasmechelen, een gemeente gelegen in de Belgische provincie Limburg. De gemeente Maasmechelen bestaat uit de deelgemeenten Boorseme-Kotem, Eisden, Leut, Mechelen-aan-de-Maas, Meeswijk, Opgrimbie, Uikhoven en Vucht. Binnen de gemeente ligt ook het gehucht Boseinde. Het projectgebied ligt op de uitloper van een oost-georiënteerde helling. Binnen een straal van 1km rond het terrein bevinden zich geen waterlopen. De Kikbeek stroomt vanaf ca. 1300m ten zuidoosten van het terrein, de Langbroeksbeek stroomt vanaf ca. 1300m ten oosten van het terrein. Het projectgebied ligt volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen ongeveer 41,3 en 42,3 meter boven de zeespiegel. Kadastraal ligt het terrein in Maasmechelen, afdeling 1 (Mechelen-aan-de-Maas), sectie C, perceelnummers 486F, 486G, 487C (deel), 487E, 499D, 500E, 501C, 502A, 504B, 504C, 505E (deel), 510K (deel), 510L (deel), 510M (deel), 511H, 511G (deel), 511C (deel), 512D (deel), 518Z, 518Y (deel), 518P (deel), 518S, 518T (deel), 518X, 518W, 518R (deel), 520G (deel) & 522H (deel).

Het projectgebied ligt in een gradiëntzone van een natte vallei naar een droog plateau. Het projectgebied ligt wel verder (1300m) van stromend water. Dergelijke plaatsen kunnen ook ideaal zijn voor tijdelijke steentijdkampementen. In het verleden werden ook reeds steentijdsites aangetroffen op een zelfde positie in het landschap (zie infra)



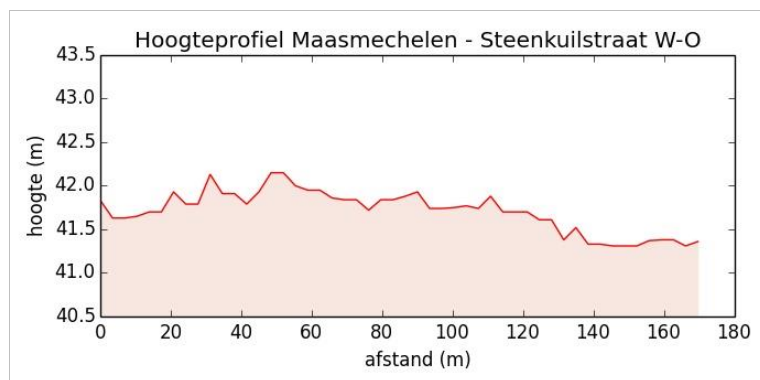
MAST/20/08/18/6 - Digitale aanmaak

Figuur 8: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2020)

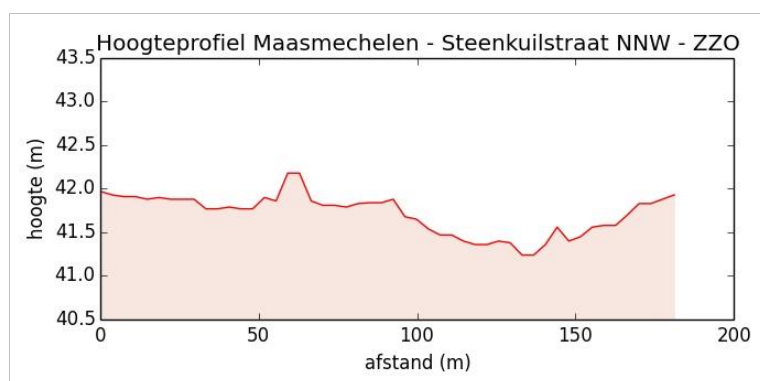


MAST/20/08/18/7 - Digitale aanmaak

Figuur 9: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2020)



Figuur 10: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in W-O richting (Geopunt, 2020)

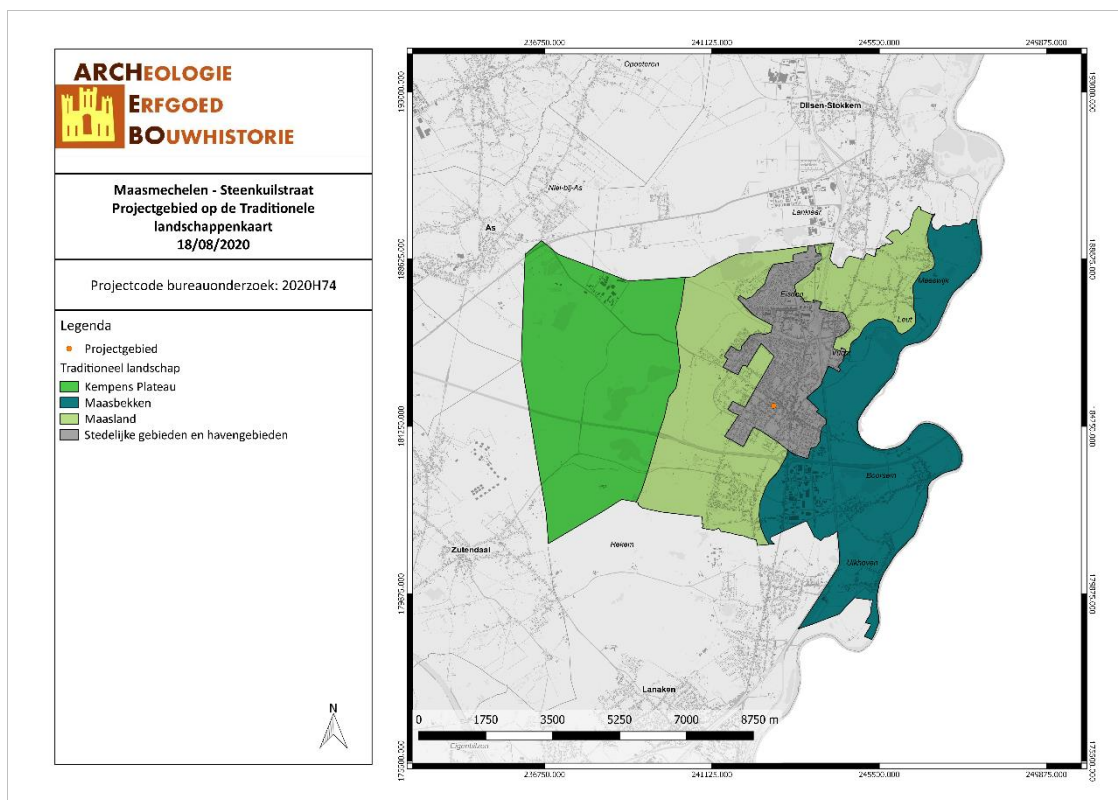


Figuur 11: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in NNW-ZZO richting (Geopunt, 2020)

3.1.2 Geologie & landschap

3.1.2.1 Fysisch geografisch

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



MAST/20/08/18/8 - Digitale aanmaak

Figuur 12: Maasmechelen aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2020)

3.1.2.2 Paleogeen & neogeen (Tertiair)

Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen bevindt het projectgebied 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.²

¹ Frans Gullentops en Laurent Wouters, *Delfstoffen in Vlaanderen* (Brussel: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Departement EWBL, 1996), 18.

² 'Geopunt', z.d., <https://www.geopunt.be/>.

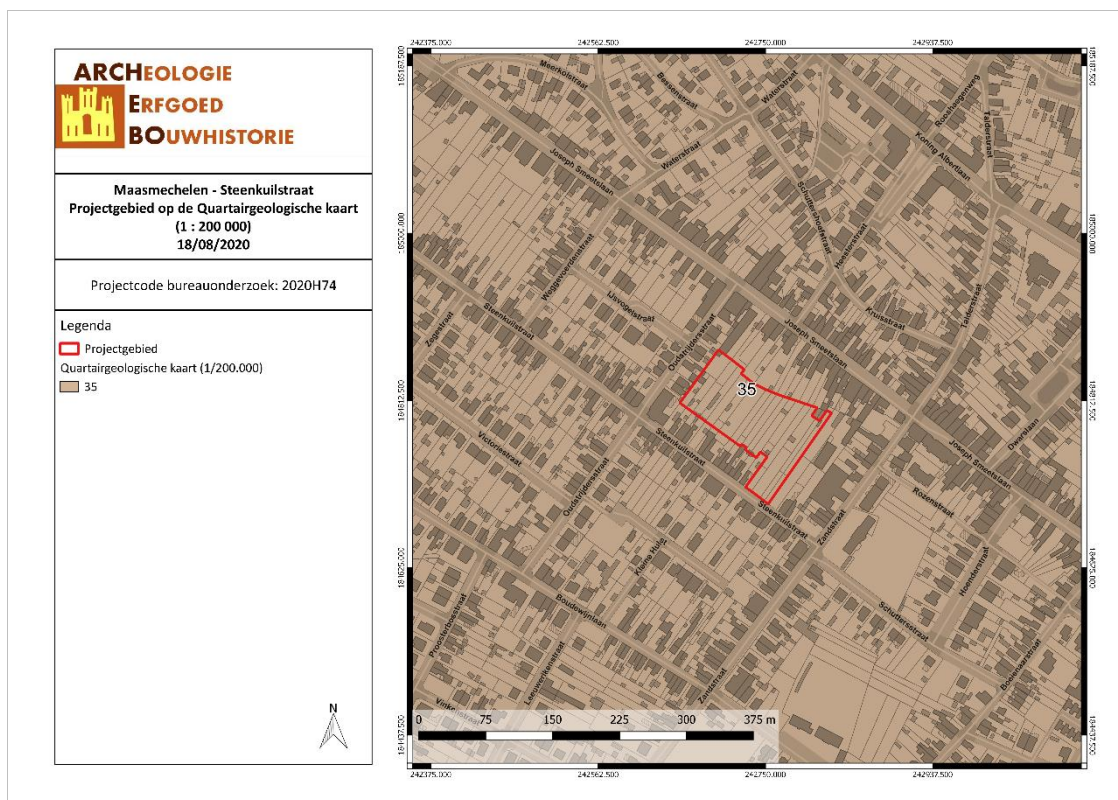


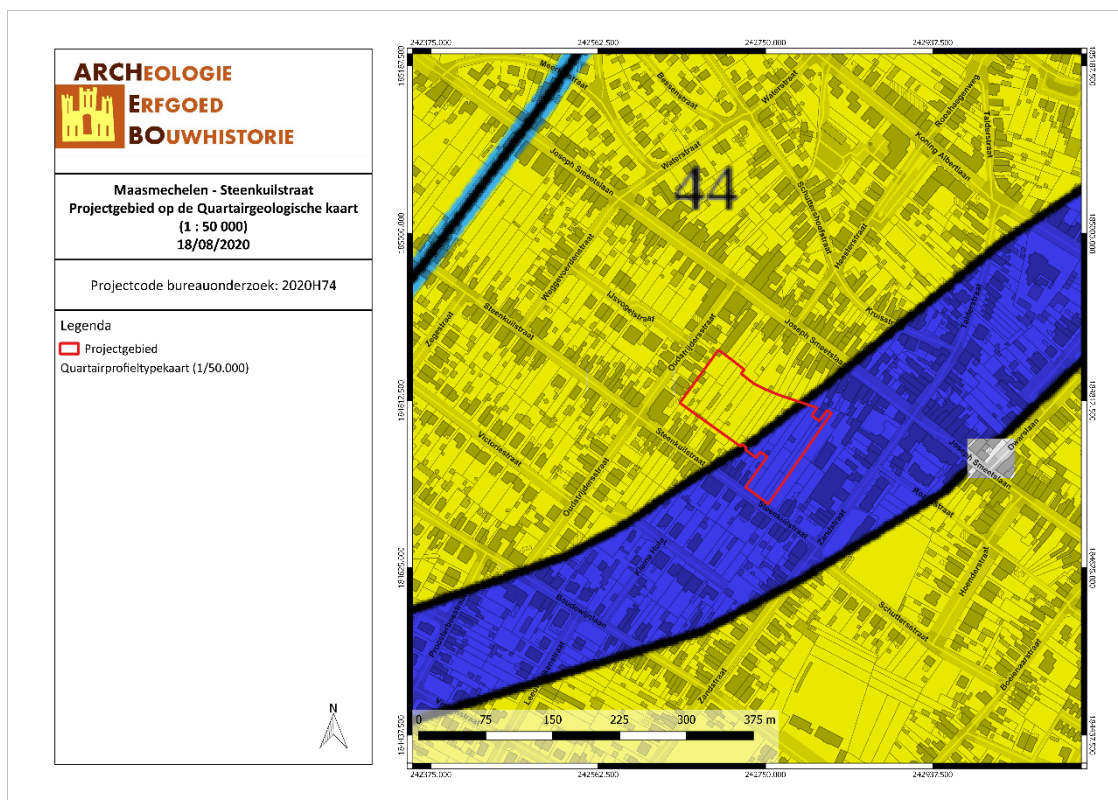
MAST/20/08/18/9 - Digitale aanmaak

Figuur 13: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2020)

3.1.2.3 Quartair

Volgens de quartairgeologische kaart (1/200.000) bevindt het projectgebied 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.





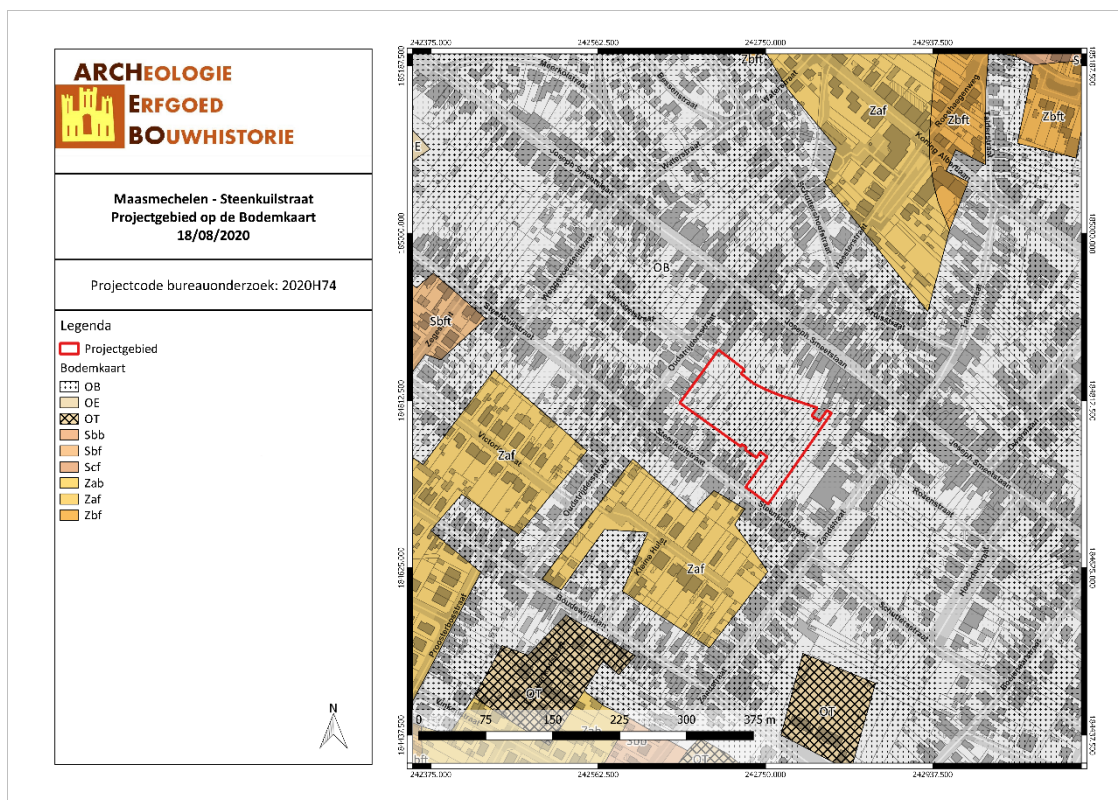
MAST/20/08/18/11 - Digitale aanmaak

Figuur 16: Situering van het projectgebied op de Quartairegeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2020)

3.1.2.4 Bodem, bodemkundig booronderzoek, erosie & bodemgebruik

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied omschreven als OB (bebouwde zone). In de omgeving van het terrein wordt de bodem gekarteerd als Zaf (zeer droge zandgronden met weinig duidelijk humus en/of ijzer B horizont).⁴

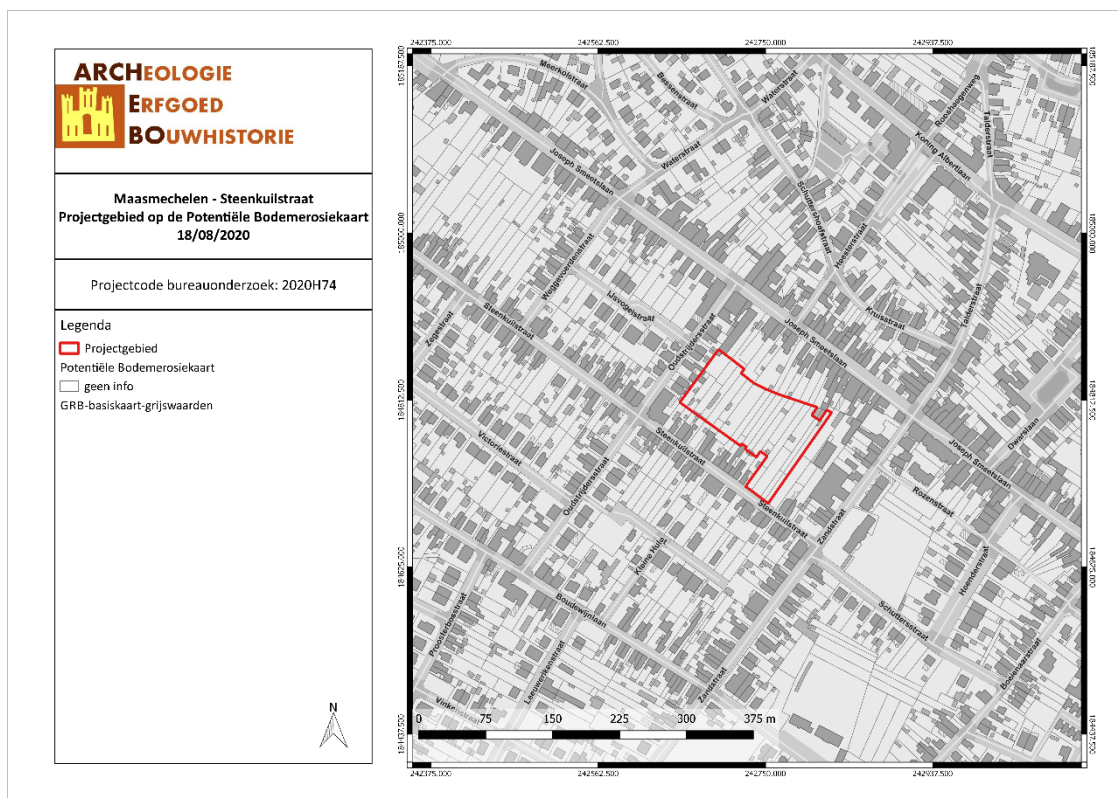
⁴ E. Van Ranst en C. Sys, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)* (Gent: Laboratorium voor Bodemkunde - Universiteit Gent, 2000), 18, 128.



MAST/20/08/18/12 - Digitale aanmaak

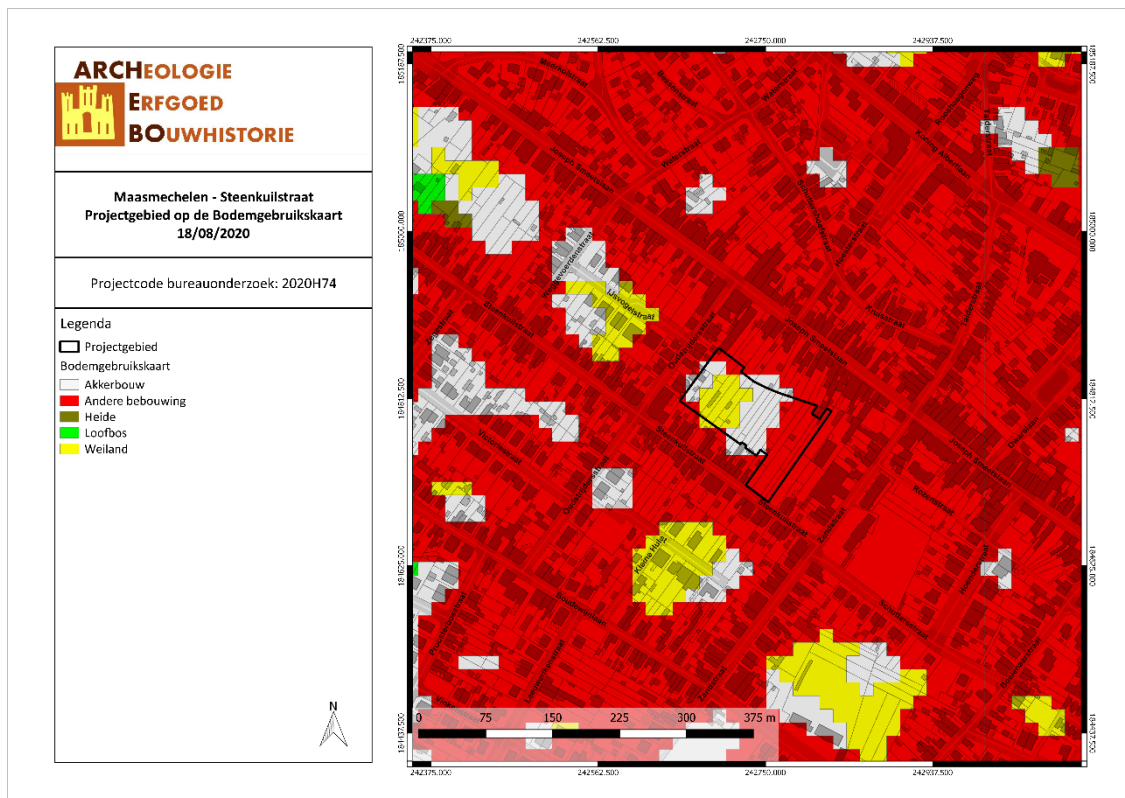
Figuur 17: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2020)

Op de Potentiële bodemerosiekaart is over het projectgebied geen informatie beschikbaar. Volgens de bodemgebruikskaart ligt het projectgebied binnen akkerbouw, andere bebouwing en weiland.



MAST/20/08/18/13 - Digitale aanmaak

Figuur 18: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2020)



MAST/20/08/18/14 - Digitale aanmaak

Figuur 19: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaat (Geopunt, 2020)

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. 250 en 600m ten noordoosten van het projectgebied is tijdens een veldprospectie een geslepen bijl uit de Steentijd gevonden (**CAI 55330**). Ca. 400m ten oosten van het terrein zijn pijlpunten uit Wommersomkwartsiet, spitsen en een vishaakje uit het Mesolithicum en lemmertjes, spitsen, pijlpunten, krabbers uit grijze silex met witte vlekjes, een schachtschaver uit lichtgrijze silex en een pijlpunt met steel in lichtgrijze silex uit het Neolithicum aangetroffen (**CAI 55181**). Zo'n 500m ten oosten van het projectgebied zijn meerdere vondsten uit de Merovingische periode gevonden. Het betreft een 20-tal aarden potten, twee bronzen gespen en aardewerk, waaronder een grote zwarte biconische urne, een grote bruine biconische urne, een kleine bruine biconische orde, een zwarte biconische urne en een grote lichtbruine urne (**CAI 700219**).

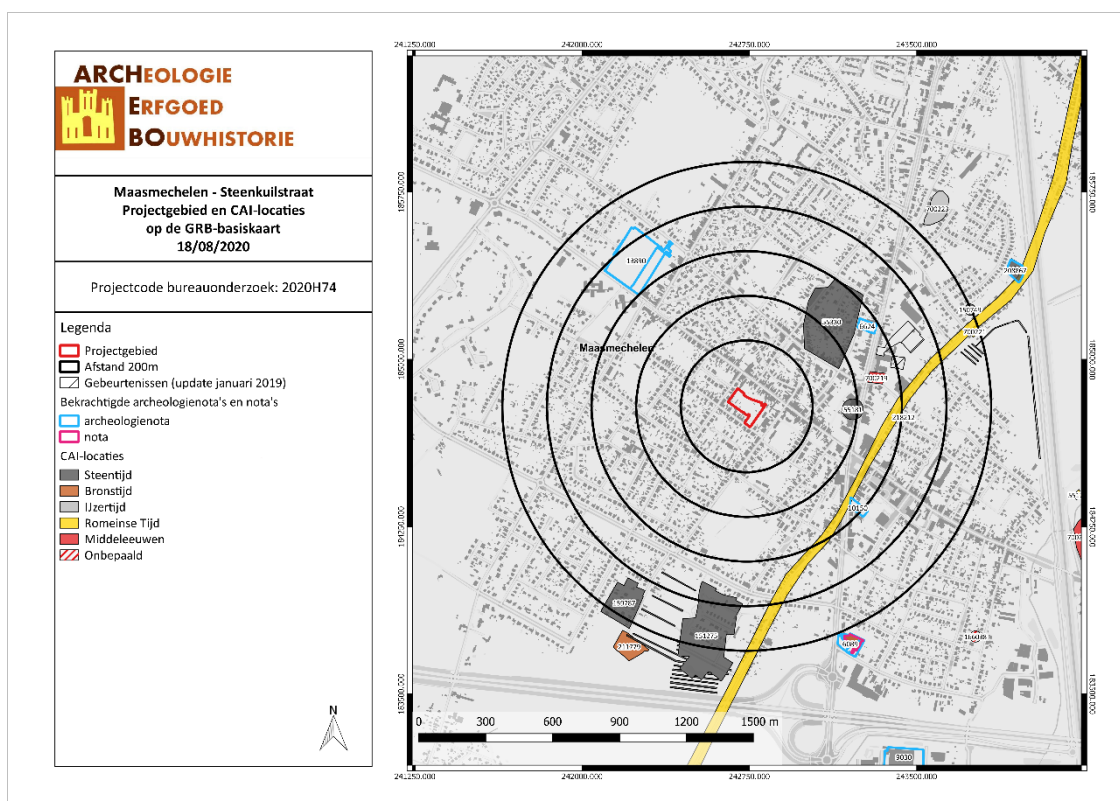
Vanaf ca. 500m ten zuidoosten van het projectgebied, op een ZW-NO as, liep een Romeinse heirbaan (**CAI 218212**). Ter hoogte van de heirbaan, ca. 1000m ten noordoosten van het projectgebied zijn twee CAI-locaties gekend. **CAI 150749** betreft dolmen (volgens de melder) uit de Steentijd, bestaande uit 4 rechtopstaande stenen en afdeksteen, gelegen onder het maaiveld. **CAI 700221** betreft aardewerk uit de Midden-Romeinse Tijd. Het gaat om een grote hoeveelheid inlands fabricaat (imitatie van Romeins aardewerk) dat vermoedelijk uit een brandgraf uit het einde van de 2^{de} eeuw – begin 3^{de} eeuw dateert.

Tussen ca. 850 en 1050m ten zuidwesten van het projectgebied is een mechanische prospectie uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek werd een 7,8cm lang klingfragment in grijze mijnsilex uit het Laat-Neolithicum, een stukje handgevormd aardewerk (helemaal verweerd), een klein stukje groen glas, een aantal kuilen en een verzameling van 24 parallelle greppeltjes gevonden (**CAI 159787**). Het aardewerk, het stuk glas, de kuilen en de greppels konden niet gedateerd worden.

Tenslotte zijn tussen ca. 700 en 1200m ten zuiden van het projectgebied tijdens een mechanische prospectie en opgravingen meerdere sporen en vondsten aangetroffen (**CAI 151275**). In de eerste plaats werden een Levalloiskern uit het Paleolithicum, lithisch materiaal uit het Mesolithicum en het Neolithicum en tientallen aardewerkfragmenten uit de Bronstijd gevonden. Uit de Midden-IJzertijd werden ceramiek (zonder context), een ijzertijdpot met incineratieresten, 3 handgevormde potten, 5 crematiegraven, een pot in handgevormde ceramiek waarvan enkel de bodem nog bewaard is, crematieresten (in sommige gevallen mooi bij elkaar met erbovenop een verbrande bronzen armband met ijzeren kern en in andere gevallen crematieresten op de bodem van de grafkuil met erbovenop een pot in handgevormd aardewerk) en drie graven zonder bijgaven gevonden. Binnen het terrein werden ook vier zeer vage cirkelvormige greppels uit de Late IJzertijd (vermoedelijk) gevonden. De vulling van de greppels was bruin tot donkerbruin van kleur met soms minieme houtskoolspikkels. Uit de Vroeg-Romeinse Tijd werd een deels rond grafveld aangetroffen, die over een rechthoekige greppelstructuur liep. De structuur is ca. 20 op 30 m groot, de greppel zelf is ca. 1,6 m breed, tussen de 20 en 50cm diep en heeft een bruine, ietwat roestbruine vulling. Er zijn ook meerdere sporen en vondsten uit de Midden-Romeinse Tijd aangetroffen. Het betreft waterputten, sporen van 4 gebouwen met een natuurstenenfundering (NO-ZW oriëntatie), een slecht bewaard paardenskelet, ceramiek (zonder context), sporen van een nederzetting (paalkuilen met aardewerk, een paar hoofdgebouwen en voornamelijk bijgebouwen zoals schuren, werkplaatsen en spiekers), 6 potten met incineratieresten en 28 brandgraven. 24 van deze graven waren brandrestengraven, waarvan 10 met crematieresten als een pakketje in de grafkuil. In 14 andere graven was er geen concentratie van verbrand bot (vermoedelijk uitstrooiing van de assen). Indien er bijgaven aanwezig waren, lagen deze op de bodem van de grafkuil.

De bijgaven omvatten eet- en drinkgerei (borden, kruiken, kannen, flessen en bekers) en keukengerei zoals wrijfschalen en kookpotten. Soms werden een aantal persoonlijk objecten mee verbrand, in 16 graven werd ook aardewerk mee verbrand. Er werden ook resten van dierlijk bot (dodemaal) gevonden. Er waren ook nog vier beenderpakgraven met enkele scherven (ca. 80-270 na Chr.) en verbrande bot (ca. 2 voor Chr. en 125 na Chr.). Tenslotte werden binnen deze locatie ceramiek zonder context uit de Middeleeuwen en vlakgraven (N-Z oriëntatie) uit de Merovingische periode met bijgaven als een umbo, een gouden mantelspeld en 2 ijzeren speerpunten aangetroffen.

CAI-Locatie	Beschrijving	Datering
151275	Lithisch materiaal	Steentijd
218212	Heirbaan	Romeinse Tijd
700219	Aardewerk en gespen	Middeleeuwen
55181	Lithisch materiaal	Steentijd
700221	Aardewerk	Romeinse Tijd
150749	Dolmen	Steentijd
55330	Geslepen bijl	Steentijd
159787	Klingfragment	Steentijd



MAST/20/08/18/15 - Digitale aanmaak

Figuur 20: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2020)

3.2.2 Bekrachtigde archeologienota's en nota's

In februari 2020 heeft Condor Archaeological Research een archeologienota geschreven voor een projectgebied aan 't Sand in Maasmechelen (ID 13890). In februari 2017 heeft ArcheoPro Vlaanderen reeds een archeologienota geschreven voor dit terrein (ID 2423)⁵, maar doordat het toekomstplan gewijzigd is (uitbreiding in zuidoostelijke richting) is een nieuwe archeologienota vereist. De toekomstige ingrepen zullen gefaseerd verlopen, waardoor het programma van maatregelen ook gefaseerd opgesteld is. Het terrein ligt in de Maasvlakte en heeft een droge zandbodem met een weinig duidelijke humus en/of ijzer B horizont. De ligging en bodem zijn zeer gunstig voor het aantreffen van archeologische waarden. Voor het terrein geldt een hoge verwachting op het aantreffen van Steentijd artefactensites, nederzittingsresten vanaf het Neolithicum tot en met de Volle Middeleeuwen en sporen van begraving vanaf de Bronstijd tot en met de Volle Middeleeuwen. De kans op het vinden van sporen uit de Late Middeleeuwen, Nieuwe Tijd en Nieuwste Tijd worden laag ingeschat. Gezien de hoge archeologische verwachting is een vervolgonderzoek nodig. In de eerste plaats moet een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd worden. Het mogelijk vervolgtraject bestaat uit een verkennend archeologisch booronderzoek, een waarderend archeologisch booronderzoek, een proefputtenonderzoek i.f.v. Steentijd en een proefsleuvenonderzoek.⁶

N.a.v. de bouw van drie nieuwe gebouwen aan de Rijksweg in Maasmechelen heeft ARCHEBO bvba een archeologienota (ID 6624) geschreven. Uit het bureauonderzoek is gebleken dat er archeologische waarden aanwezig kunnen zijn binnen het projectgebied, gezien de gunstige ligging en de recente vondsten in de nabije omgeving. Om die reden werd een vervolgonderzoek opgelegd dat bestaat uit een landschappelijk booronderzoek, al dan niet gevolgd door een verkennend archeologisch booronderzoek, een waarderend archeologisch booronderzoek, een proefputtenonderzoek i.f.v. Steentijd en een proefsleuvenonderzoek.⁷

In de periode januari-februari 2019 heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgesteld voor een ander projectgebied aan de Rijksweg in Maasmechelen (ID 10150). Gezien de ligging in een gradiëntzone, in de buurt van een nu gedempte waterloop (Loosgroef) en gezien de recent aangetroffen vondsten in de nabije omgeving is er een verwachting op het aantreffen van archeologische waarden. Om die reden wordt dan ook een vervolgonderzoek opgelegd. De eerste stap bestaat uit een landschappelijk booronderzoek, al dan niet gevolgd door een verkennend archeologisch booronderzoek, een waarderend archeologisch booronderzoek, een proefputtenonderzoek i.f.v. Steentijd en een proefsleuvenonderzoek.⁸

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.⁹ Binnen het projectgebied bevinden zich geen vastgestelde en/of beschermde erfgoedobjecten.

⁵ T. Deville en S. Houbrechts, "t Sand te Maasmechelen (gem. Maasmechelen)", Archeologienota (Hasselt: ArcheoPro Vlaanderen, februari 2017).

⁶ T. Deville en S. Houbrechts, "t Sand te Maasmechelen", Archeologienota - Verslag van Resultaten (Hasselt: Condor Archaeological Research, februari 2020), 8, 41.

⁷ Jan Claesen, Ben Van Genechten, Giel Verbeelen, e.a., 'Programma van Maatregelen Maasmechelen - Rijksweg', Archeologienota - Programma van Maatregelen (Kortenaken: ARCHEBO bvba, februari 2018).

⁸ Jan Claesen, Ben Van Genechten, Evelien Audenaert, e.a., 'Programma van Maatregelen Maasmechelen - Rijksweg', Archeologienota - Programma van Maatregelen (Kortenaken: ARCHEBO bvba, februari 2019).

⁹ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Inventaris Onroerend Erfgoed", geraadpleegd 17 januari 2018, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>.

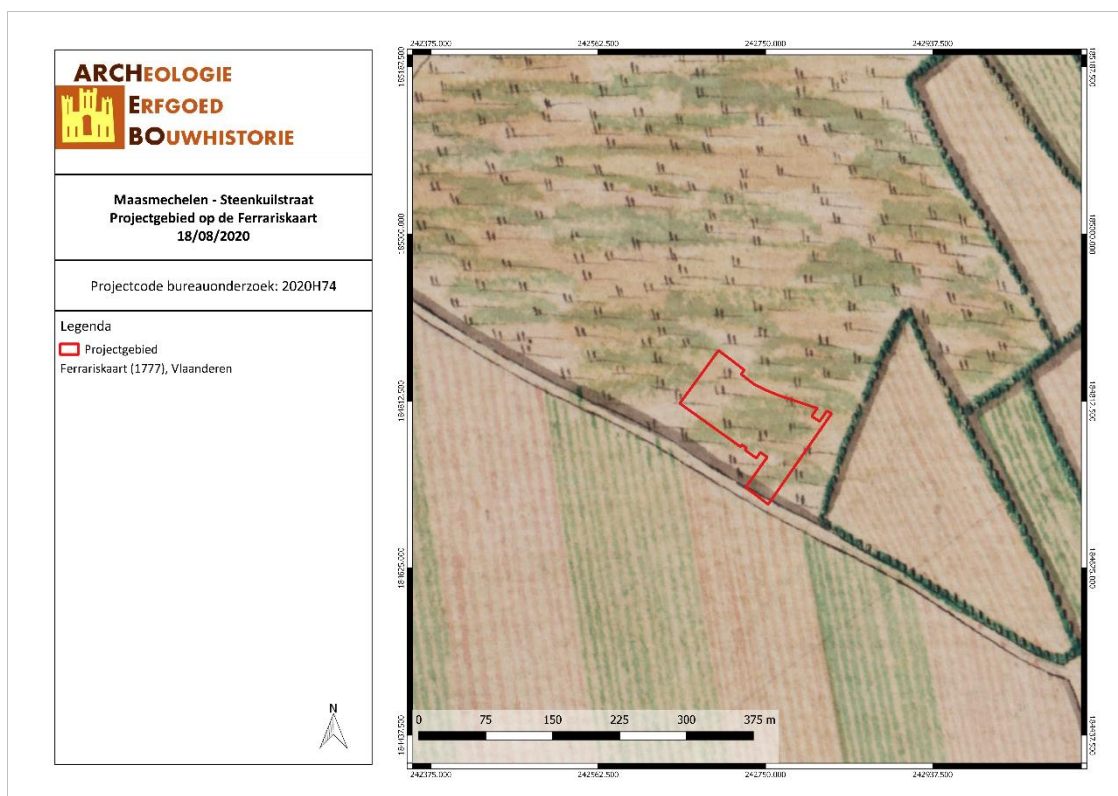
mijnwerkersdorp. Na 1945 volgt een zeer grote inwijking van buitenlandse gastarbeiders. De mijnen vormden tot hun sluiting (1987) de belangrijkste tewerkstelling voor deze regio. Vandaag bevinden zich nog een aantal middelgrote industrieën binnen de gemeente. Daarnaast spelen de toeristische sector en 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.¹⁰

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.

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 projectgebied rond 1777 bestond uit heide. Langs het meest zuidelijke punt van het projectgebied loopt een ongeplaveide weg. Het projectgebied is onbebouwd.



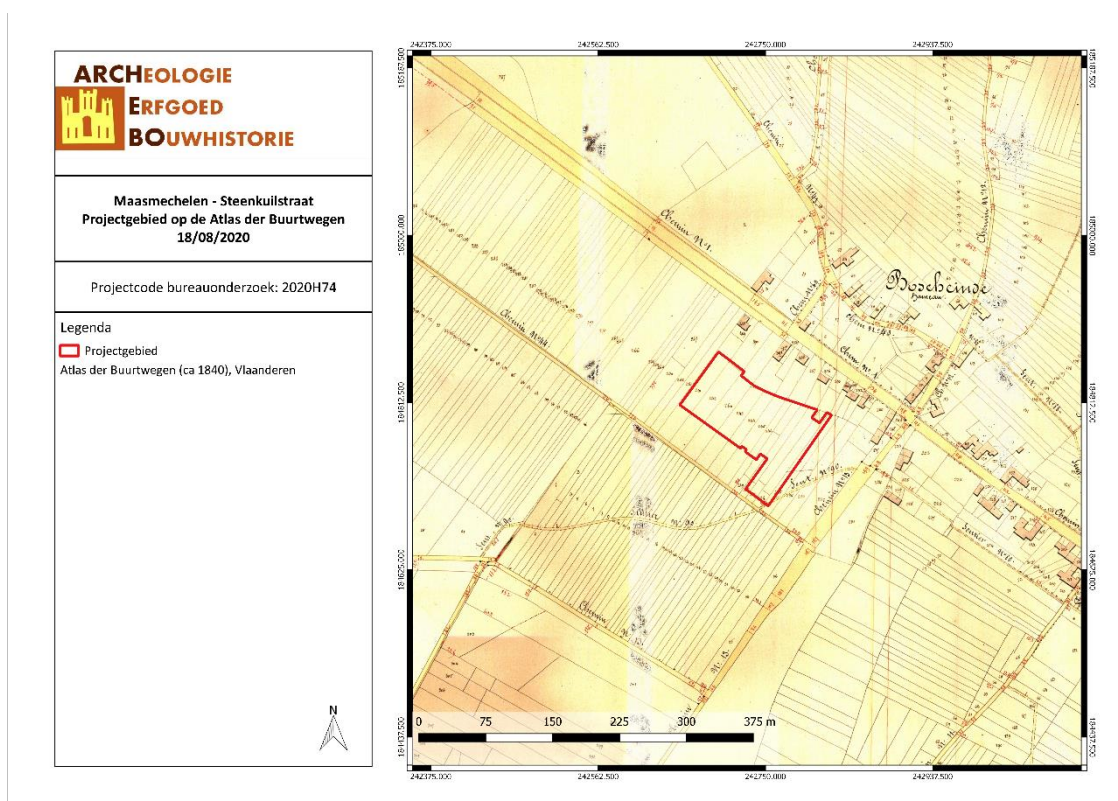
MAST/20/08/18/17 - Digitale aanmaak

Figuur 22: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2020)

¹⁰ Jan Claesen e.a., 'Archeologienota Maasmechelen - Rijksweg', Archeologienota - Verslag van Resultaten (Kortenaken: ARCHEBO bvba, januari 2019), 23.

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.¹¹ 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 projectgebied kruist met verschillende percelen (genummerd en ongenummerd). Het zuidelijkste punt wordt gekruist door een voetweg (*Sentier n° 90*). Ten zuidwesten van het projectgebied loopt een weg (*Chemin n° 44*). Over het landgebruik rond deze periode geeft deze kaart geen informatie. De Vandermaelenkaart toont het projectgebied eveneens niet specifiek gekarteerd. Er kan dus geen uitspraak gedaan worden over het gebruik van het terrein gedurende deze periode. De voetweg die op de Atlas der Buurtwegen weergegeven staat, is niet zichtbaar op de Vandermaelenkaart. De Popp-kaart is niet beschikbaar voor dit landsdeel. De topografische kaart van 1873 toont dezelfde situatie als de Atlas der Buurtwegen.



MAST/20/08/18/18 - Digitale aanmaak

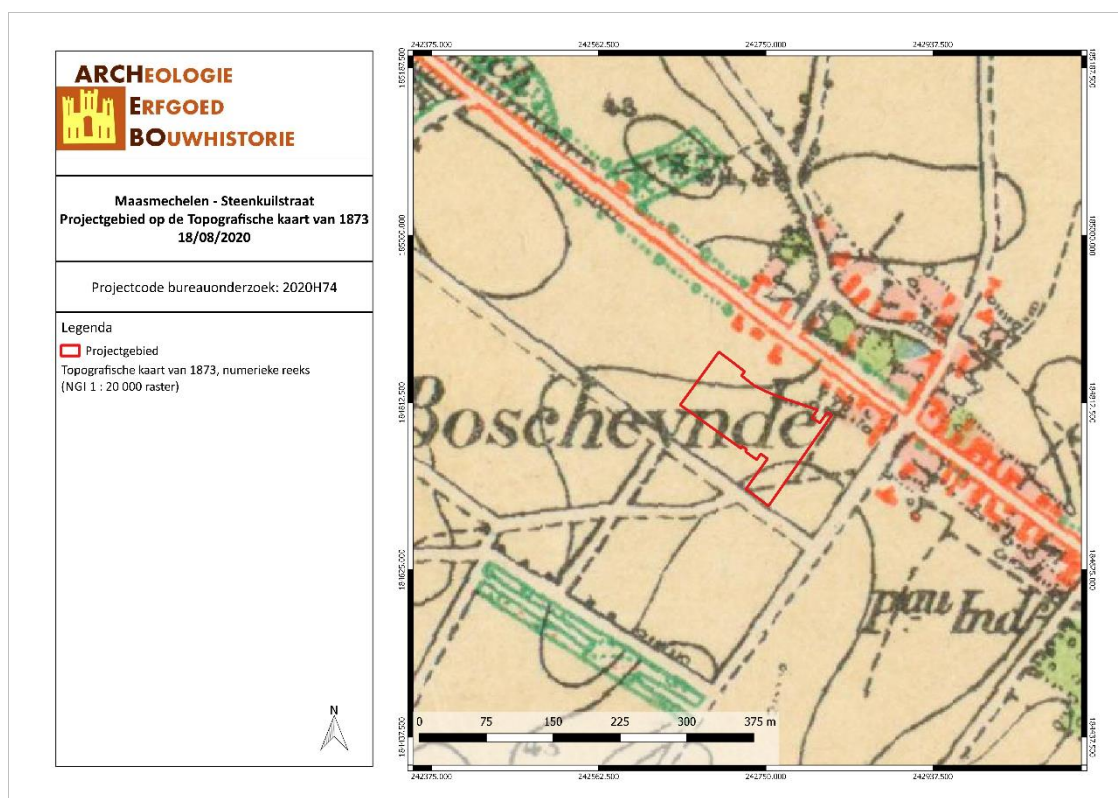
Figuur 23: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2020)

¹¹ Geopunt Vlaanderen, "Atlas der Buurtwegen", geraadpleegd 2 januari 2018, <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.



MAST/20/08/18/19 - Digitale aanmaak

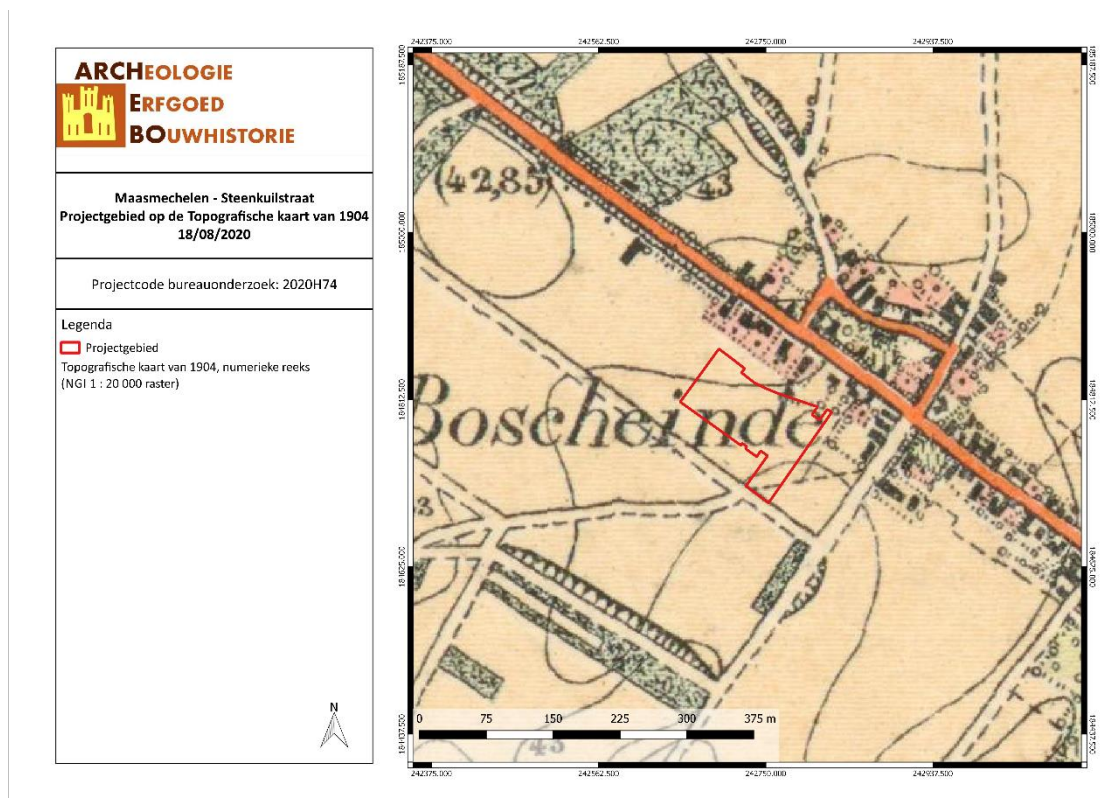
Figuur 24: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2020)



MAST/20/08/18/20 - Digitale aanmaak

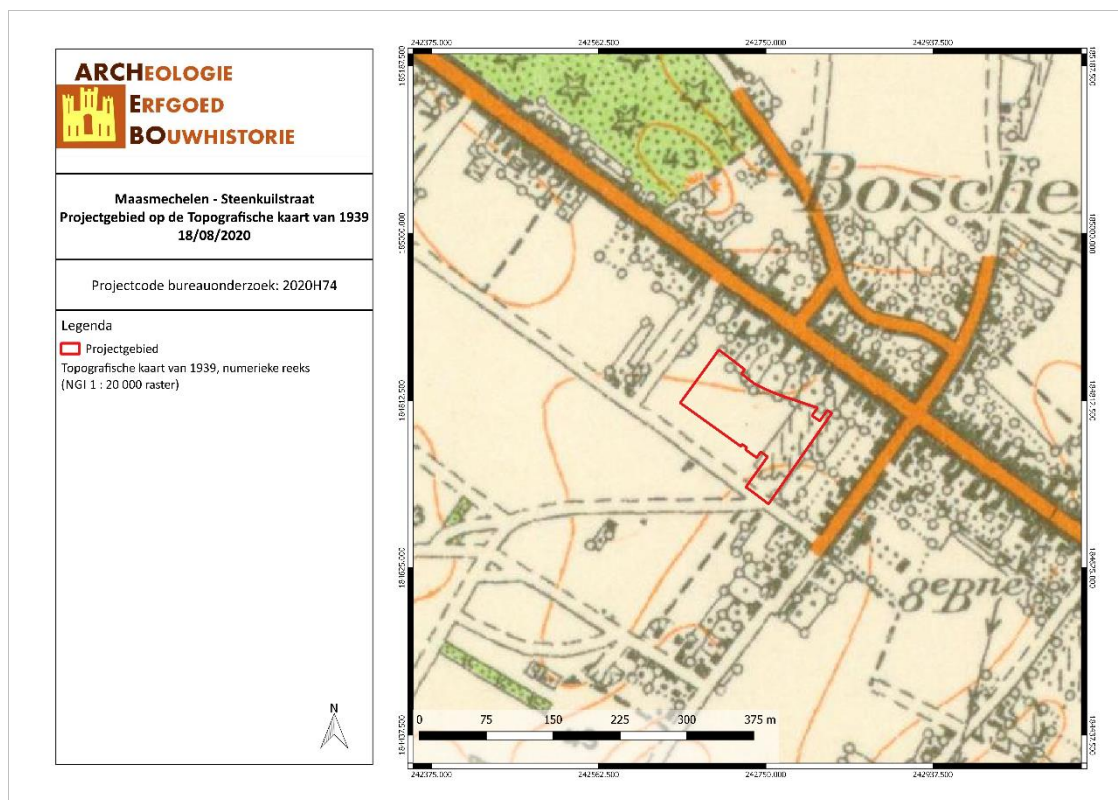
Figuur 25: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2020)

Vervolgens worden er topografische kaarten en luchtfoto's uit de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw vergeleken. Tussen 1873 en 1904 blijft de situatie ongewijzigd. Op de topografische kaart van 1939 is een deel van het oosten en zuiden van het projectgebied aangeduid als grasland. De rest van het projectgebied blijft hetzelfde. Tussen 1939 en 1969 wordt de eerste bebouwing binnen het projectgebied opgetrokken, die verder uitbreidt vanaf 1969. Tussen 1969 en 1971 wordt in het zuidoosten een weg aangelegd en in het laatste kwart van de 20^{ste} eeuw wordt de parking in het noorden van het projectgebied aangelegd.



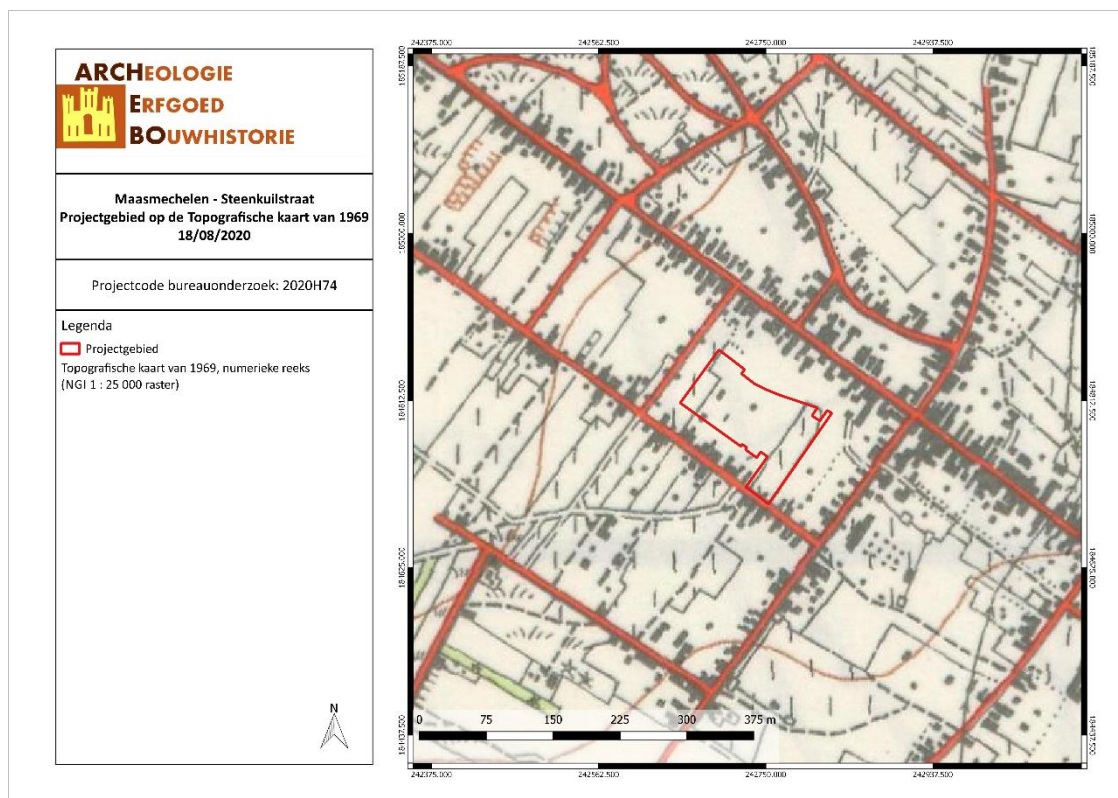
MAST/20/08/18/21 - Digitale aanmaak

Figuur 26: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2020)



MAST/20/08/18/22 - Digitale aanmaak

Figuur 27: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2020)



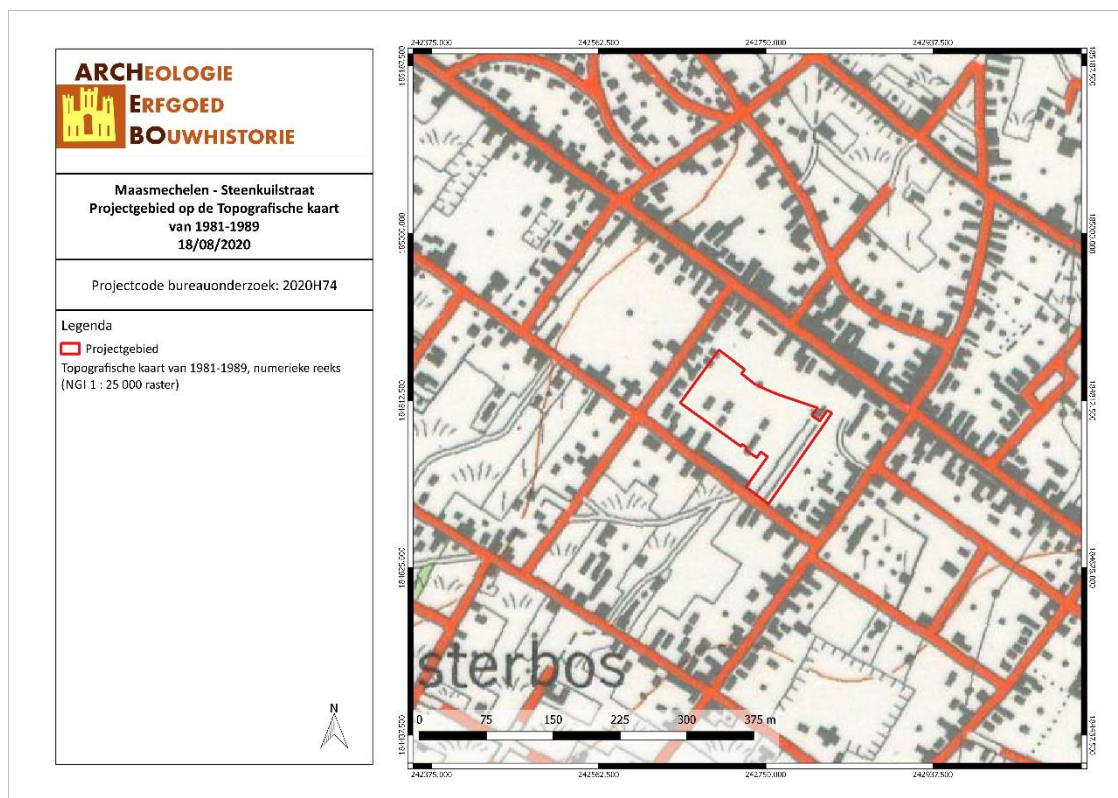
MAST/20/08/18/23 - Digitale aanmaak

Figuur 28: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2020)



MAST/20/08/18/24 - Digitale aanmaak

Figuur 29: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1971 (Geopunt, 2020)



MAST/20/08/18/25 - Digitale aanmaak

Figuur 30: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1981-1989 (Cartesius, 2020)



MAST/20/08/18/26 - Digitale aanmaak

Figuur 31: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1979-1990 (Geopunt, 2020)



MAST/20/08/18/27 - Digitale aanmaak

Figuur 32: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2000-2003 (Geopunt, 2020)

3.4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied bebouwing aanwezig is geweest vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied dan ook spreken van een lage densiteit aan bebouwing.

In de nabije en ruime omgeving van het plangebied bevinden zich meerdere archeologische waarden. Het betreft een geslepen bijl uit de Steentijd (**CAI 55330**), pijlpunten uit Wommersomkwartsiet, spitsen en een vishaakje uit het Mesolithicum en lemmertjes, spitsen, pijlpunten, krabbers uit grijze silex met witte vlekjes, een schachtschaver uit lichtgrijze silex en een pijlpunt met steel in lichtgrijze silex uit het Neolithicum (**CAI 55181**), een 20-tal aarden potten, twee bronzen gespen en aardewerk uit de Merovingische periode (**CAI 700219**), een Romeinse heirbaan (**CAI 218212**), 4 rechtopstaande stenen en een afdeksteen (dolmen?) uit de Steentijd (**CAI 150749**), aardewerk uit de Midden-Romeinse Tijd (**CAI 700221**), een 7,8cm lang klingfragment in grijze mijnsilex uit het Laat-Neolithicum, een stukje handgevormd aardewerk (helemaal verweerd), een klein stukje groen glas, een aantal kuilen en een verzameling van 24 parallelle greppeltjes (**CAI 159787**), een Levalloiskern uit het Paleolithicum, lithisch materiaal uit het Mesolithicum en het Neolithicum, tientallen aardewerkfragmenten uit de Bronstijd, ceramiek (zonder context), een ijzertijdpot met incineratieresten, 3 handgevormde potten, 5 crematiegraven, een pot in handgevormde ceramiek waarvan enkel de bodem nog bewaard is, crematieresten (in sommige gevallen mooi bij elkaar met erbovenop een verbrande bronzen armband met ijzeren kern en in andere gevallen crematieresten op de bodem van de grafkuil met erbovenop een pot in handgevormd aardewerk) en drie graven zonder bijgaven uit de Midden-IJzertijd, vier zeer vage cirkelvormige greppels uit de Late IJzertijd een deels rond grafveld over een rechthoekige greppelstructuur uit de Vroeg-Romeinse Tijd, waterputten, sporen van 4 gebouwen met een natuurstenenfundering (NO-ZW oriëntatie), een slecht bewaard paardenskelet, ceramiek (zonder context), sporen van een nederzetting (paalkuilen met aardewerk, een paar hoofdgebouwen en voornamelijk bijgebouwen zoals schuren, werkplaatsen en spiekers), 6 potten met incineratieresten en 28 brandgraven uit de Midden-Romeinse Tijd, ceramiek zonder context uit de Middeleeuwen en vlakgraven (N-Z oriëntatie) uit de Merovingische periode met bijgaven als een umbo, een gouden mantelspeld en 2 ijzeren speerpunten (**CAI 151275**).

Het projectgebied ligt 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 een terrein aan de Steenkuilstraat (zonder huisnummer) in Mechelen-aan-de-Maas (Maasmechelen, Limburg). Binnen het projectgebied zal de bestaande bebouwing gesloopt worden. Vervolgens zal het terrein verkaveld worden in 28 kavels, waarvan 26 voorzien zijn van een bouwzone. Tussen de bouwzones zal een wegenis lopen. Het projectgebied is ca. 11 692,06 m² groot.

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 projectgebied vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw tot nu.

In de nabije en ruime omgeving van het plangebied bevinden zich meerdere archeologische waarden. Het betreft een geslepen bijl uit de Steentijd (**CAI 55330**), pijlpunten uit Wommersomkwartsiet, spitsen en een vishaakje uit het Mesolithicum en lemmertjes, spitsen, pijlpunten, krabbers uit grijze silex met witte vlekjes, een schachtschaver uit lichtgrijze silex en een pijlpunt met steel in lichtgrijze silex uit het Neolithicum (**CAI 55181**), een 20-tal aarden potten, twee bronzen gespen en aardewerk uit de Merovingische periode (**CAI 700219**), een Romeinse heirbaan (**CAI 218212**), 4 rechtopstaande stenen en een afdeksteen (dolmen?) uit de Steentijd (**CAI 150749**), aardewerk uit de Midden-Romeinse Tijd (**CAI 700221**), een 7,8cm lang klingfragment in grijze mijnsilex uit het Laat-Neolithicum, een stukje handgevormd aardewerk (helemaal verweerd), een klein stukje groen glas, een aantal kuilen en een verzameling van 24 parallelle greppeltjes (**CAI 159787**), een Levalloiskern uit het Paleolithicum, lithisch materiaal uit het Mesolithicum en het Neolithicum, tientallen aardewerkfragmenten uit de Bronstijd, ceramiek (zonder context), een ijzertijdpot met incineratieresten, 3 handgevormde potten, 5 crematiegraven, een pot in handgevormde ceramiek waarvan enkel de bodem nog bewaard is, crematieresten (in sommige gevallen mooi bij elkaar met erbovenop een verbrande bronzen armband met ijzeren kern en in andere gevallen crematieresten op de bodem van de grafkuil met erbovenop een pot in handgevormd aardewerk) en drie graven zonder bijgaven uit de Midden-IJzertijd, vier zeer vage cirkelvormige greppels uit de Late IJzertijd een deels rond grafveld over een rechthoekige greppelstructuur uit de Vroeg-Romeinse Tijd, waterputten, sporen van 4 gebouwen met een natuurstenenfundering (NO-ZW oriëntatie), een slecht bewaard paardenskelet, ceramiek (zonder context), sporen van een nederzetting (paalkuilen met aardewerk, een paar hoofdgebouwen en voornamelijk bijgebouwen zoals schuren, werkplaatsen en spiekers), 6 potten met incineratieresten en 28 brandgraven uit de Midden-Romeinse Tijd, ceramiek zonder context uit de Middeleeuwen en vlakgraven (N-Z oriëntatie) uit de Merovingische periode met bijgaven als een umbo, een gouden mantelspeld en 2 ijzeren speerpunten (**CAI 151275**).

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 gebouwen stonden vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw tot nu. 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 projectgebied 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 en verhardingen Toekomstige verstoringen zijn te verwachten bij de sloop van de huidige bebouwing, het opbreken van de aanwezige verhardingen en 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 projectgebied zal de opdrachtgever de huidige constructies slopen en de bomen rooien. Vervolgens zal het terrein verkaveld worden in 28 kavels, waarvan 26 kavels voorzien zijn van een bouwzone (open of halfopen bebouwing). Twee loten (lot Y en Z) zullen onbebouwd blijven. Lot 1 en 2 liggen aan de Steenkuilstraat, de andere loten liggen verder van de straat. Aan de Steenkuilstraat zal een wegnis vertrekken die langs de verschillende loten loopt. In het noorden en oosten wordt een pad voorzien. Het projectgebied is ca. 11 692,06 m² groot.

In de nabije en ruime omgeving van het plangebied bevinden zich meerdere archeologische waarden. Het betreft een geslepen bijl uit de Steentijd, pijlpunten uit Wommersomkwartsiet, spitsen en een vishaakje uit het Mesolithicum en lemmertjes, spitsen, pijlpunten, krabbers uit grijze silex met witte vlekjes, een schachtschaver uit lichtgrijze silex en een pijlpunt met steel in lichtgrijze silex uit het Neolithicum, een 20-tal aarden potten, twee bronzen gespen en aardewerk uit de Merovingische periode, een Romeinse heirbaan, 4 rechtopstaande stenen en een afdeksteen uit de Steentijd, aardewerk uit de Midden-Romeinse Tijd, een 7,8cm lang klingfragment in grijze mijnsilex uit het Laat-Neolithicum, een stukje handgevormd aardewerk (helemaal verweerd), een klein stukje groen glas, een aantal kuilen en een verzameling van 24 parallelle greppeltjes, een Levalloiskern uit het Paleolithicum, lithisch materiaal uit het Mesolithicum en het Neolithicum, tientallen aardewerkfragmenten uit de Bronstijd, ceramiek, een ijzertijdpot met incineratieresten, 3 handgevormde potten, 5 crematiegraven, een pot in handgevormde ceramiek waarvan enkel de bodem nog bewaard is, crematieresten en drie graven zonder bijgaven uit de Midden-IJzertijd, vier zeer vage cirkelvormige greppels uit de Late IJzertijd een deels rond grafveld over een rechthoekige greppelstructuur uit de Vroeg-Romeinse Tijd, waterputten, sporen van 4 gebouwen met een natuurstenenfundering, een slecht bewaard paardenskelet, ceramiek, sporen van een nederzetting, 6 potten met incineratieresten en 28 brandgraven uit de Midden-Romeinse Tijd, ceramiek zonder context uit de Middeleeuwen en vlakgraven uit de Merovingische periode met bijgaven als een umbo, een gouden mantelspeld en 2 ijzeren speerpunten.

Aan de hand van het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het projectgebied gebouwen stonden vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw tot nu. 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 OB (bebouwde zone), in de nabije omgeving wordt de bodem gekarteerd als Zaf (zeer droge zandgronden met weinig duidelijk humus en/of ijzer B horizont). Het projectgebied ligt op de uitloper van een oost-georiënteerde helling. Binnen een straal van 1km rond het terrein bevinden zich geen waterlopen. De Kikbeek stroomt vanaf ca. 1300m ten zuidoosten van het terrein, de Langbroeksbeek stroomt vanaf ca. 1300m ten oosten van het terrein. Het projectgebied ligt volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen ongeveer 41,3 en 42,3 meter boven de zeespiegel.

Het projectgebied ligt in een gradiëntzone van een natte vallei naar een droog plateau. Dergelijke plaatsen zijn ideaal voor tijdelijke steentijkampementen. Op basis van deze ligging en de recent vondsten in de omgeving kunnen eveneens sporensites aanwezig zijn.

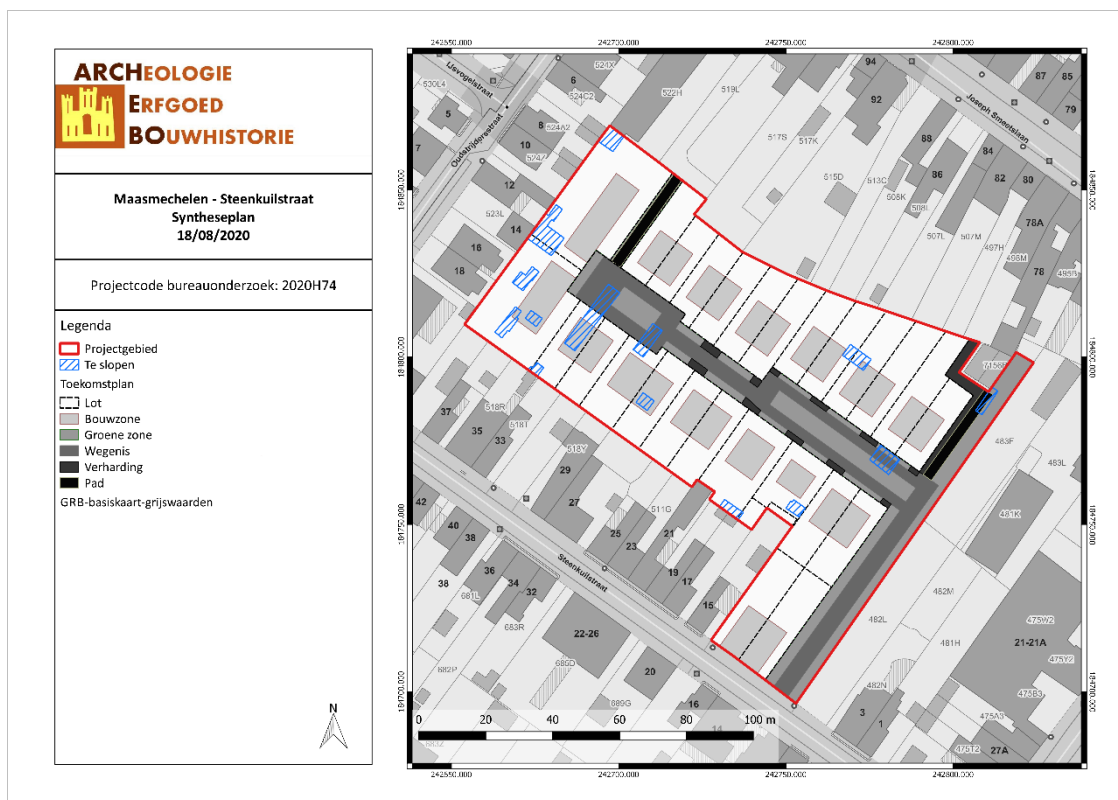
4.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Binnen het projectgebied zal de bestaande bebouwing gesloopt worden. Vervolgens zal het terrein verkaveld worden in 28 kavels, waarvan 26 voorzien zijn van een bouwzone. Tussen de bouwzones zal een wegenis lopen. Het projectgebied is ca. 11 692,06 m² groot.

In de nabije en ruime omgeving van het plangebied bevinden zich meerdere archeologische waarden. Het betreft een geslepen bijl uit de Steentijd, pijlpunten uit Wommersomkwartsiet, spitsen en een vishaakje uit het Mesolithicum en lemmertjes, spitsen, pijlpunten, krabbers uit grijze silex met witte vlekjes, een schachtschaver uit lichtgrijze silex en een pijlpunt met steel in lichtgrijze silex uit het Neolithicum, een 20-tal aarden potten, twee bronzen gespen en aardewerk uit de Merovingische periode, een Romeinse heirbaan, 4 rechtopstaande stenen en een afdeksteen uit de Steentijd, aardewerk uit de Midden-Romeinse Tijd, een 7,8cm lang klingfragment in grijze mijnsilex uit het Laat-Neolithicum, een stukje handgevormd aardewerk (helemaal verweerd), een klein stukje groen glas, een aantal kuilen en een verzameling van 24 parallelle greppeltjes, een Levalloiskern uit het Paleolithicum, lithisch materiaal uit het Mesolithicum en het Neolithicum, tientallen aardewerkfragmenten uit de Bronstijd, ceramiek, een ijzertijdpot met incineratieresten, 3 handgevormde potten, 5 crematiegraven, een pot in handgevormde ceramiek waarvan enkel de bodem nog bewaard is, crematieresten en drie graven zonder bijgaven uit de Midden-IJzertijd, vier zeer vage cirkelvormige greppels uit de Late IJzertijd een deels rond grafveld over een rechthoekige greppelstructuur uit de Vroeg-Romeinse Tijd, waterputten, sporen van 4 gebouwen met een natuurstenenfundering, een slecht bewaard paardenskelet, ceramiek, sporen van een nederzetting, 6 potten met incineratieresten en 28 brandgraven uit de Midden-Romeinse Tijd, ceramiek zonder context uit de Middeleeuwen en vlakgraven uit de Merovingische periode met bijgaven als een umbo, een gouden mantelspeld en 2 ijzeren speerpunten.

Vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw is de bodem verstoord geweest door het plaatsen van bebouwing en verhardingen. 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.



MAST/20/08/18/28 - Digitale aanmaak

Figuur 33: Synthesepan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2020)

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

Beerten, Koen. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart - Kaartblad 26 Rekem*. Quartairgeologische Kaart. Brussel: Vlaamse Overheid Dienst Natuurlijke Rijkdommen, 2005.

Claesen, Jan, Ben Van Genechten, Evelien Audenaert, Kevin Bouckaert, Emma Keersmaekers, en Alexander Doucet. 'Archeologienota Maasmechelen - Rijksweg'. Archeologienota - Verslag van Resultaten. Kortenaen: ARCHEBO bvba, januari 2019.

Claesen, Jan, Ben Van Genechten, Evelien Audenaert, Kevin Bouckaert, Emma Keersmaekers, en Alexander Doucet. 'Programma van Maatregelen Maasmechelen - Rijksweg'. Archeologienota - Programma van Maatregelen. Kortenaen: ARCHEBO bvba, februari 2019.

Claesen, Jan, Ben Van Genechten, Giel Verbeelen, Evelien Dirix, Annelien Sys, Evelien Audenaert, Kevin Bouckaert, en Emma Keersmaekers. 'Programma van Maatregelen Maasmechelen - Rijksweg'. Archeologienota - Programma van Maatregelen. Kortenaen: ARCHEBO bvba, februari 2018.

Deville, T., en S. Houbrechts. 't Sand te Maasmechelen'. Archeologienota - Verslag van Resultaten. Hasselt: Condor Archaeological Research, februari 2020.

Deville, T., en S. Houbrechts. 't Sand te Maasmechelen (gem. Maasmechelen)'. Archeologienota. Hasselt: ArcheoPro Vlaanderen, februari 2017.

Gullentops, Frans, en Laurent Wouters. *Delfstoffen in Vlaanderen*. Brussel: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Departement EWBL, 1996.

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

Online bronnen

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

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

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

6 FIGURENLIJST

Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden	4
Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2020) .	6
Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2020).....	6
Figuur 4: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2020).....	8
Figuur 5: Situering van het projectgebied op Gewestplan (Geopunt, 2020).....	9
Figuur 6: Plan van de geplande verkaveling (Hosbur bvba, 2020)	10
Figuur 7: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2020)	10
Figuur 8: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2020).....	12
Figuur 9: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2020)	12
Figuur 10: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in W-O richting (Geopunt, 2020)	13
Figuur 11: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in NNW-ZZO richting (Geopunt, 2020)	13
Figuur 12: Maasmechelen aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2020).....	14
Figuur 13: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2020).....	15
Figuur 14: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2020)	16
Figuur 15: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2020)	16
Figuur 16: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2020)	17
Figuur 17: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2020)	18
Figuur 18: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2020).....	18
Figuur 19: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2020).....	19
Figuur 20: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2020)	21
Figuur 21: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (IOE, 2020)	23
Figuur 22: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2020)	24
Figuur 23: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2020).....	25
Figuur 24: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2020)	26
Figuur 25: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2020).....	26
Figuur 26: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2020).....	27
Figuur 27: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2020).....	28
Figuur 28: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2020).....	28
Figuur 29: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1971 (Geopunt, 2020)	29
Figuur 30: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1981-1989 (Cartesius, 2020) 29	
Figuur 31: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1979-1990 (Geopunt, 2020).....	30
Figuur 32: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2000-2003 (Geopunt, 2020).....	30
Figuur 33: Synthesepan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2020)	35

7 PLANNENLIJST

MAST/20/08/18/1 - Digitale aanmaak	6
MAST/20/08/18/2 - Digitale aanmaak	6
MAST/20/08/18/3 - Digitale aanmaak	8
MAST/20/08/18/4 - Digitale aanmaak	9
MAST/20/08/18/5 - Digitale aanmaak	10
MAST/20/08/18/6 - Digitale aanmaak	12
MAST/20/08/18/7 - Digitale aanmaak	12
MAST/20/08/18/8 - Digitale aanmaak	14
MAST/20/08/18/9 - Digitale aanmaak	15
MAST/20/08/18/10 - Digitale aanmaak	16
MAST/20/08/18/11 - Digitale aanmaak	17
MAST/20/08/18/12 - Digitale aanmaak	18
MAST/20/08/18/13 - Digitale aanmaak	18
MAST/20/08/18/14 - Digitale aanmaak	19
MAST/20/08/18/15 - Digitale aanmaak	21
MAST/20/08/18/16 - Digitale aanmaak	23
MAST/20/08/18/17 - Digitale aanmaak	24
MAST/20/08/18/18 - Digitale aanmaak	25
MAST/20/08/18/19 - Digitale aanmaak	26
MAST/20/08/18/20 - Digitale aanmaak	26
MAST/20/08/18/21 - Digitale aanmaak	27
MAST/20/08/18/22 - Digitale aanmaak	28
MAST/20/08/18/23 - Digitale aanmaak	28
MAST/20/08/18/24 - Digitale aanmaak	29
MAST/20/08/18/25 - Digitale aanmaak	29
MAST/20/08/18/26 - Digitale aanmaak	30
MAST/20/08/18/27 - Digitale aanmaak	30
MAST/20/08/18/28 - Digitale aanmaak	35