



ARCHEOLOGIENOTA HAM – STAATSBAAN



J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN,
G. VERBELEN, E. DIRIX,
K. BOUCKAERT, A. SYS
& E. AUDENAERT

AUGUSTUS 2017

Titel

Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Ham - Staatsbaan

Auteur(s)

Jan Claesen, Ben Van Genechten, Giel Verbeelen,
Evelien Dirix, Kevin Bouckaert, Annelien Sys & E. Audenaert

Opdrachtgever

Imasco NV
Laageind 91
2940 Stabroek

Projectnummer

2017F60

Plaats en datum

Kortenaken, 20 juni 2017

Reeks en nummer

ARCHEBO rapport 2017F60
ISSN 2034-5615

© 2017 ARCHEBO bvba

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

INHOUD

1	Inleiding	4
1.1	<i>Algemeen</i>	<i>4</i>
1.2	<i>Beschrijving onderzoeksopdracht</i>	<i>4</i>
1.3	<i>Doelstellingen</i>	<i>7</i>
1.4	<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	10
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>22</i>
3.4	<i>Archeologische verwachting</i>	<i>27</i>
4	Resultaten bureauonderzoek	28
4.1	<i>Algemeen</i>	<i>28</i>
4.2	<i>Beantwoording onderzoeksvragen</i>	<i>28</i>
4.3	<i>Samenvatting / assessment bureauonderzoek</i>	<i>30</i>
4.4	<i>Programma van maatregelen</i>	<i>31</i>
5	Bibliografie	32
6	Figurenlijst.....	33
7	Plannenlijst.....	34

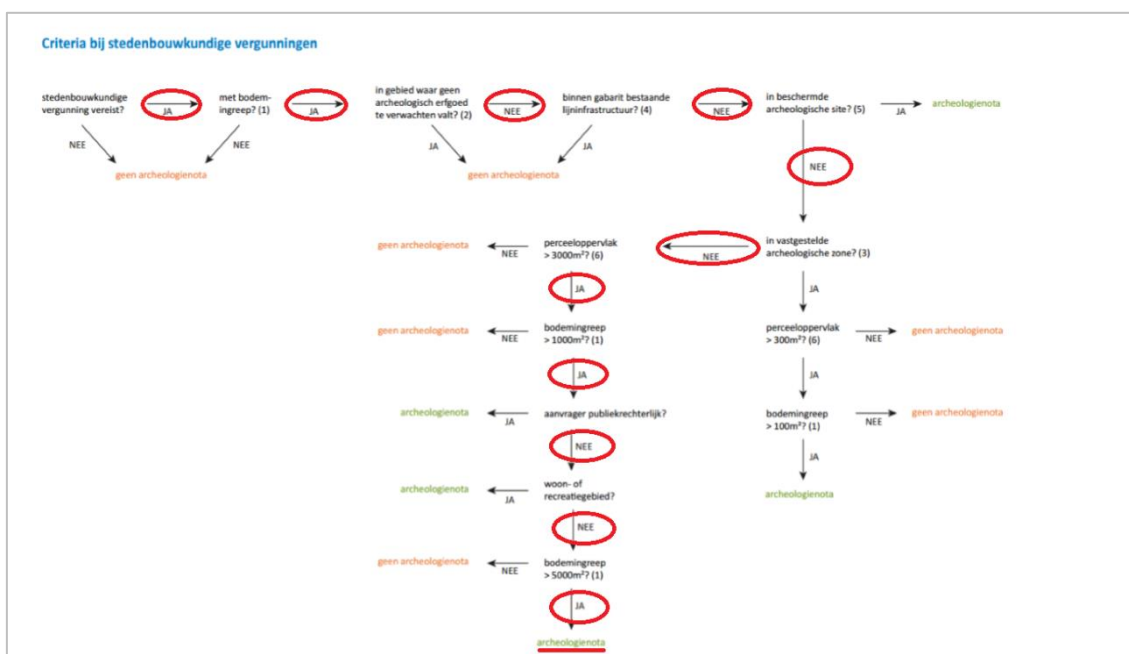
1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

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

Het toevoegen van een archeologienota aan een stedenbouwkundige aanvraag is afhankelijk van een aantal criteria (Figuur 1):

- 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 stedenbouwkundige vergunningen

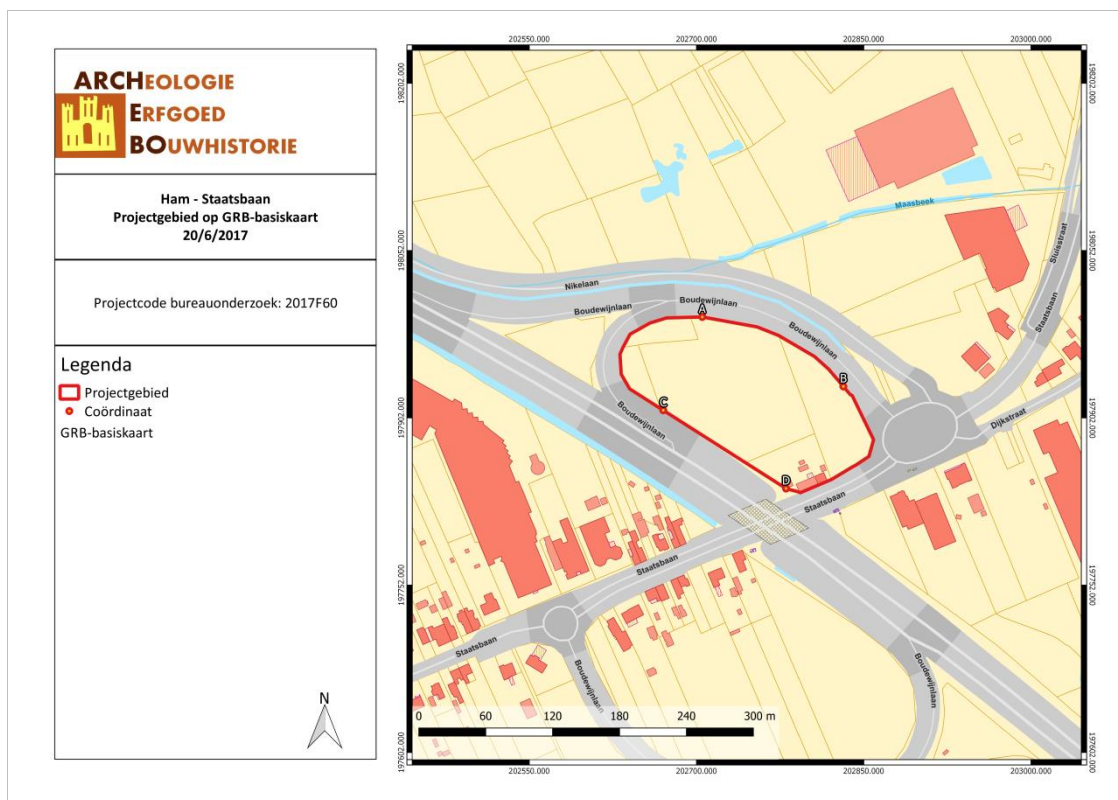
1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

Naar aanleiding van een stedenbouwkundige aanvraag heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor de bouw van een bedrijfsgebouw.

Aangezien de aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning pas 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 maart 2017 onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. Contactpersoon bij de opdrachtgever, was Frank Joosen (architect). 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.

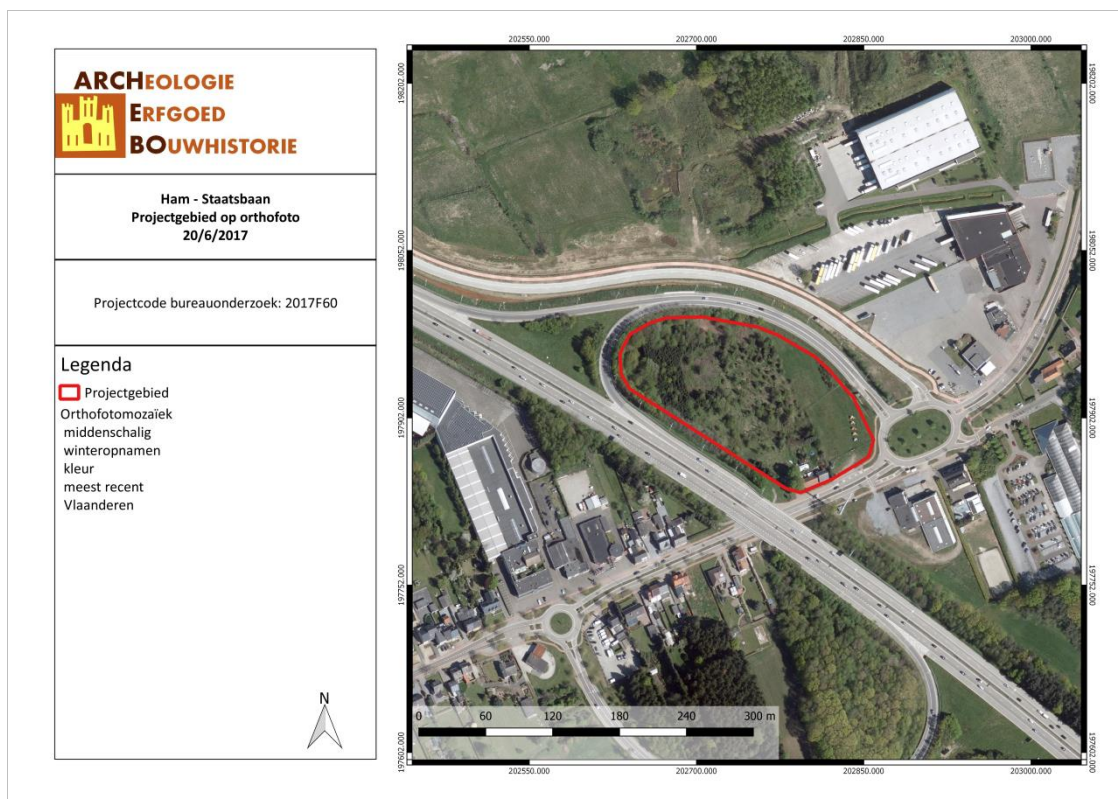
Administratieve fiche	
Naam site:	Ham – Staatsbaan
Onderzoek:	Archeologienota zonder ingreep in de bodem
Ligging:	Limburg, Ham, Staatsbaan
Kadaster:	Ham, Afd. 2, Sectie A, 1296/F, 1297/K, 1297/L, 1298/D, 1301/B
Coördinaten (zie hoofdstuk 1.2):	A X 202705.174759695
	Y 197992.475922385
	B X 202831.699111784
	Y 197930.15784234
	C X 202670.180967668
	Y 197908.800914327
	D X 202780.303719746
	Y 197838.646098278
Opdrachtgever:	Imasco NV Laageind 91 2940 Stabroek
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba
Projectcode bureauonderzoek:	2017F60
Projectleiding:	Jan Claesen
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014
Bewaarplaats archief:	Imasco NV
Grootte projectgebied:	21308 m ²
Uitvoeringsperiode:	20 juni – 30 juni 2017
Reden van de ingreep	Bouw van bedrijfsgebouwen
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, Steentijd, landschappelijk booronderzoek, proefsleuven

De onderstaande GRB-kadasterkaart en de Orthofoto tonen het onderzoeksgebied en het projectgebied op de meest recente stadskarten en luchtfoto's. Onderzoeksgebied heeft betrekking op de zone waarover de nota handelt en waar de verstoring zal plaatsvinden. Het projectgebied duidt alle betrokken percelen aan en waar geen ingrepen zullen plaatsvinden.



HAST/17/06/20/1 - Digitale aanmaak

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



HAST/17/06/20/2 - Digitale aanmaak

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

1.3 DOELSTELLINGEN

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

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

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

1.3.1 Randvoorwaarden

Deze archeologienota betreft een uitgesteld onderzoek zonder ingreep in de bodem vermits het terrein beperkt toegankelijk is vooraleer de sloop- en kapvergunning is toegekend. Ook nutsleidingen zijn nog aanwezig en kunnen een veiligheidsrisico inhouden (er is een gasleiding aanwezig en dient behouden te blijven). De bomen mogen bij het kappen enkel gerooid worden tot op het maaiveldniveau. Hetzelfde geldt voor de aanwezige verharding en bebouwing. Zodoende kan er geen schade worden berokkend aan het archeologisch niveau.

Het verwijderen van de aanwezige boomwortels, verhardingen en bebouwing vanaf het maaiveld dient te gebeuren onder begeleiding van een erkend archeoloog.

1.4 ONDERZOEKSVRAGEN

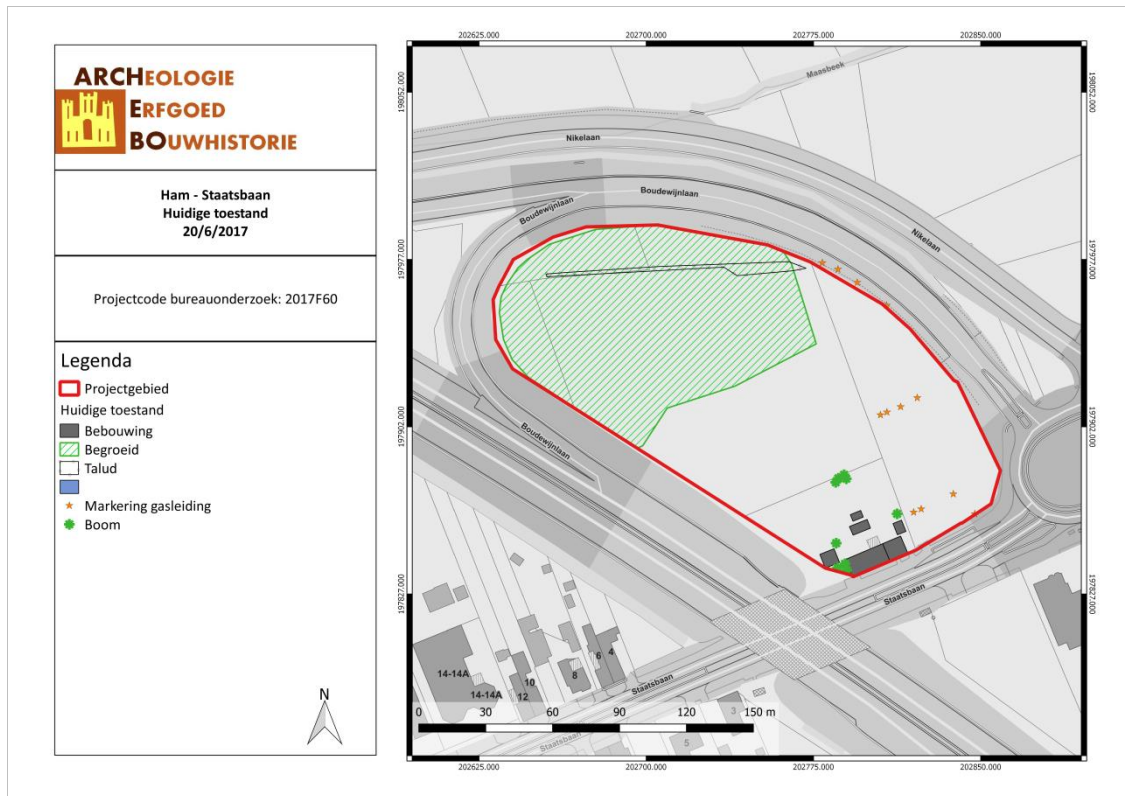
Tijdens het bureauonderzoek dienen op zijn minst onderstaande vragen beantwoord te worden:

1. Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?
2. 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

Binnen het projectgebied bevinden zich voornamelijk bomen. In het zuiden van het terrein ligt een woning met bijbehorende bijgebouwen. In het oosten ligt gasleidingen. Deze gasleidingen blijven behouden.



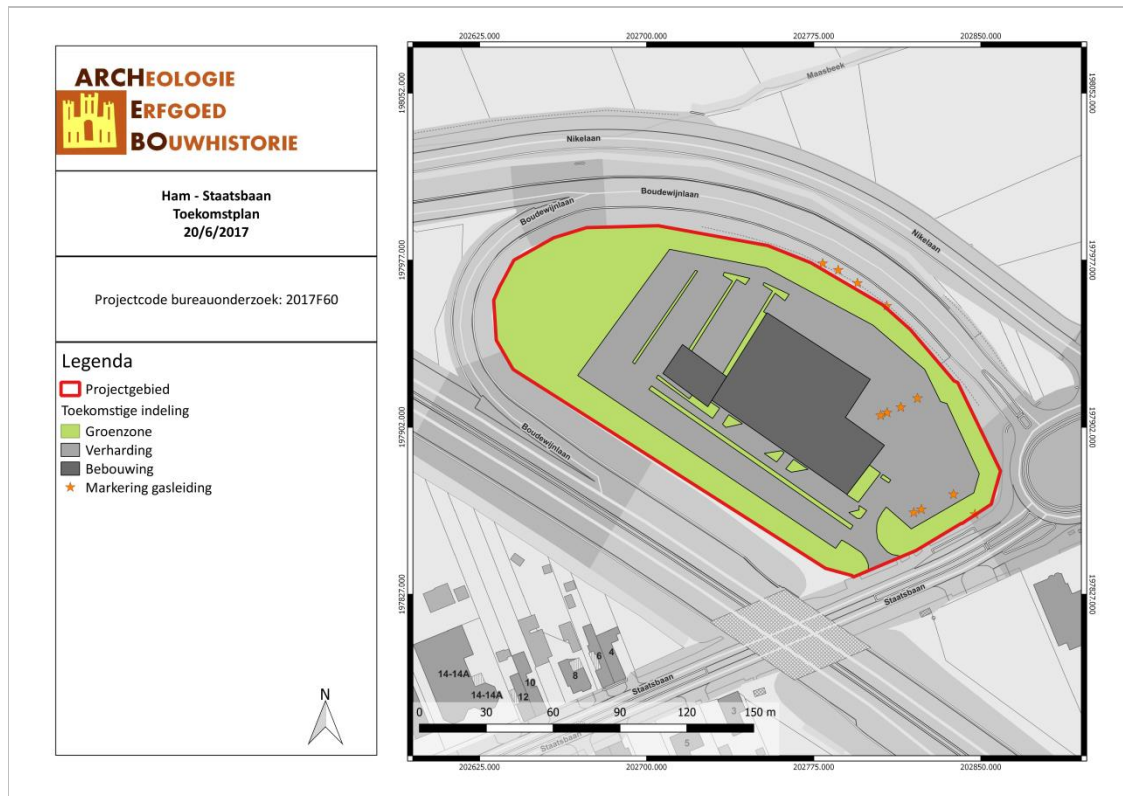
HAST/17/06/20/3 - Digitale aanmaak

Figuur 4: Huidige toestandplan op GRB-basiskaart (Geopunt, 2016)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

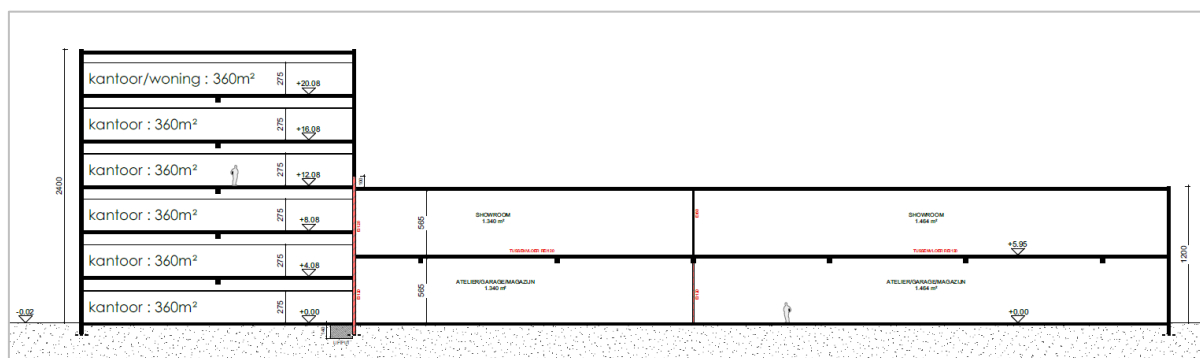
Binnen het onderzoeksgebied worden twee nieuwe gebouwen gerealiseerd. Deze hebben een oppervlakte van 3192m². Rond deze gebouwen wordt een parking aangelegd. Het overige gedeelte van het terrein wordt voorzien als groenzone.

Er wordt een liftput voorzien die 140 tot 150cm onder het maaiveld diep zal zijn. De exacte dieptes van de funderingen zijn nog niet gekend. Deze zal pas gekend zijn zodra de bouwvergunning is bekomen.



HAST/17/06/20/4 - Digitale aanmaak

Figuur 5: Situering van het onderzoeksgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2016)



Figuur 6: Snede van de geplande bebouwing (Frank Joosen, 2017)

3 BUREAUONDERZOEK

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

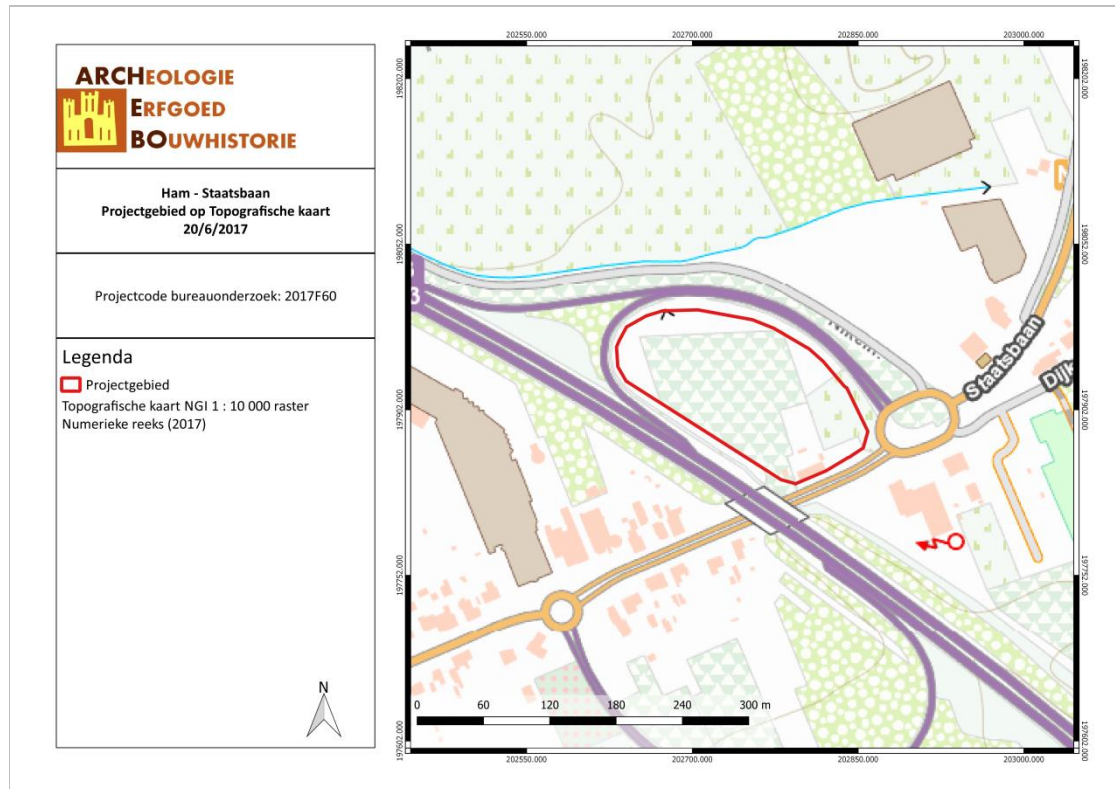
In dit hoofdstuk wordt gebruik gemaakt van alle beschikbare kaarten van het plangebied, te weten de bodemkaart, geologische kaarten, bodemerosiekaart, bodemgebruikskaart en relevante historische kaarten. De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) werd gebruikt als uitgangspunt voor de bestudering van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

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

3.1 LANDSCHAPPELIJKE & BODEMKUNDIGE SITUERING

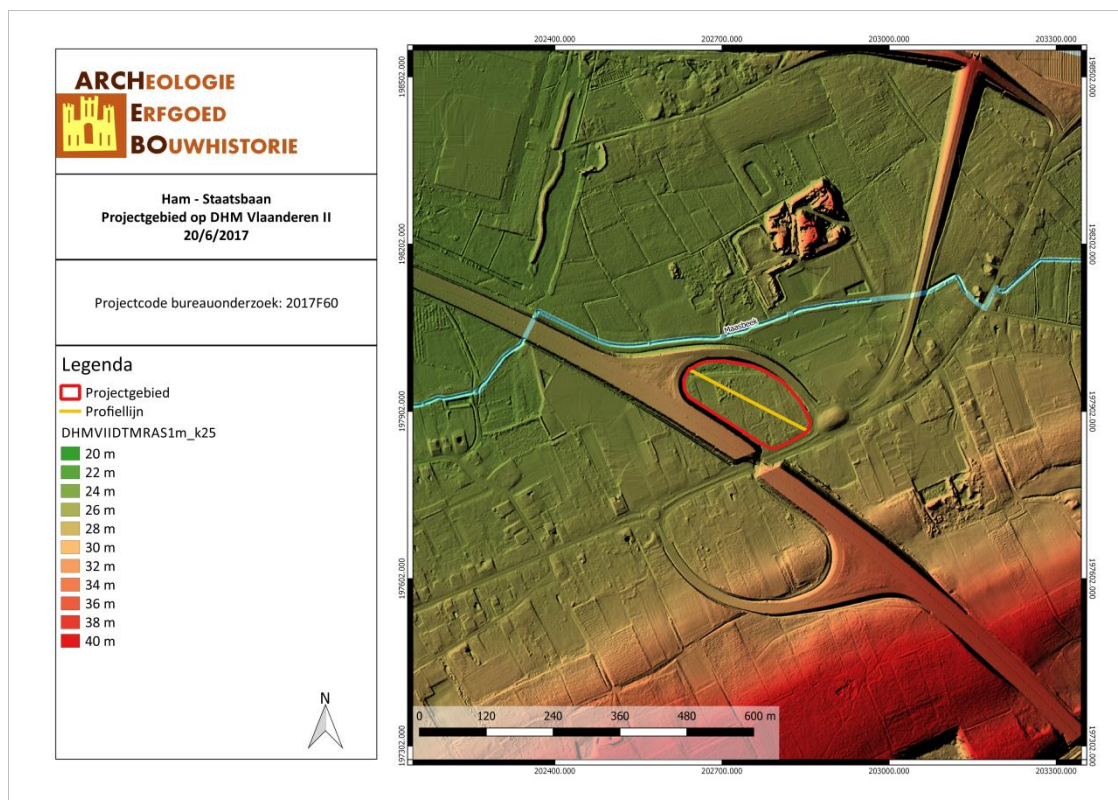
3.1.1 Topografische situering

Het onderzoeksgebied ligt in de gemeente Ham (provincie Limburg), in de deelgemeente Kwaadmechelen. Zowel in het noorden, oosten als westen is het project omgeven door de autosnel E313 of de afrit (nummer 25). In het zuiden is de Staatsbaan gelegen. Het projectgebied ligt tussen ongeveer 24 en 27 meter TAW. Het projectgebied ligt op enkele meters ten zuiden van de Maasbeek.



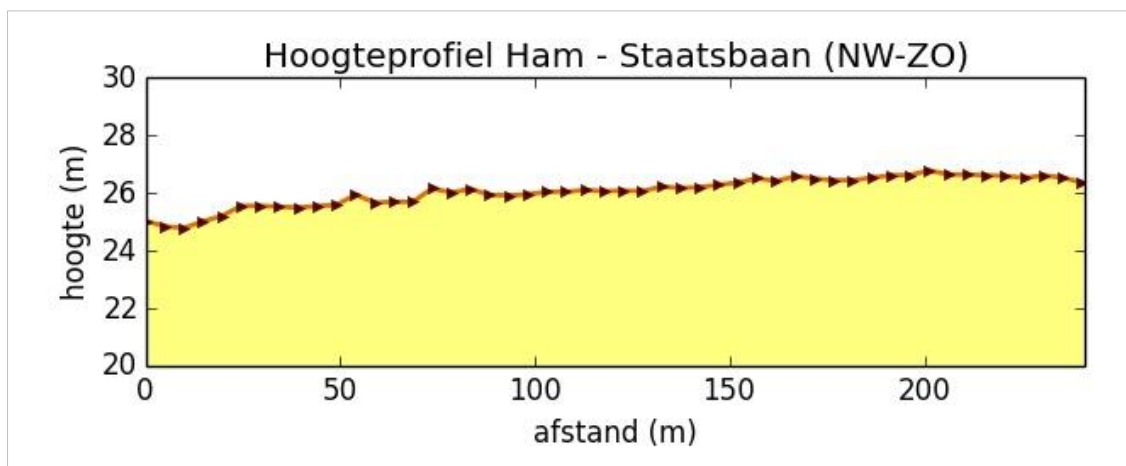
HAST/17/06/20/5 - Digitale aanmaak

Figuur 7: Topografische kaart met situering van het onderzoeksgebied (NGI, 2017).



HAST/17/06/20/6 - Digitale aanmaak

Figuur 8: Situering van het onderzoeksgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2016).

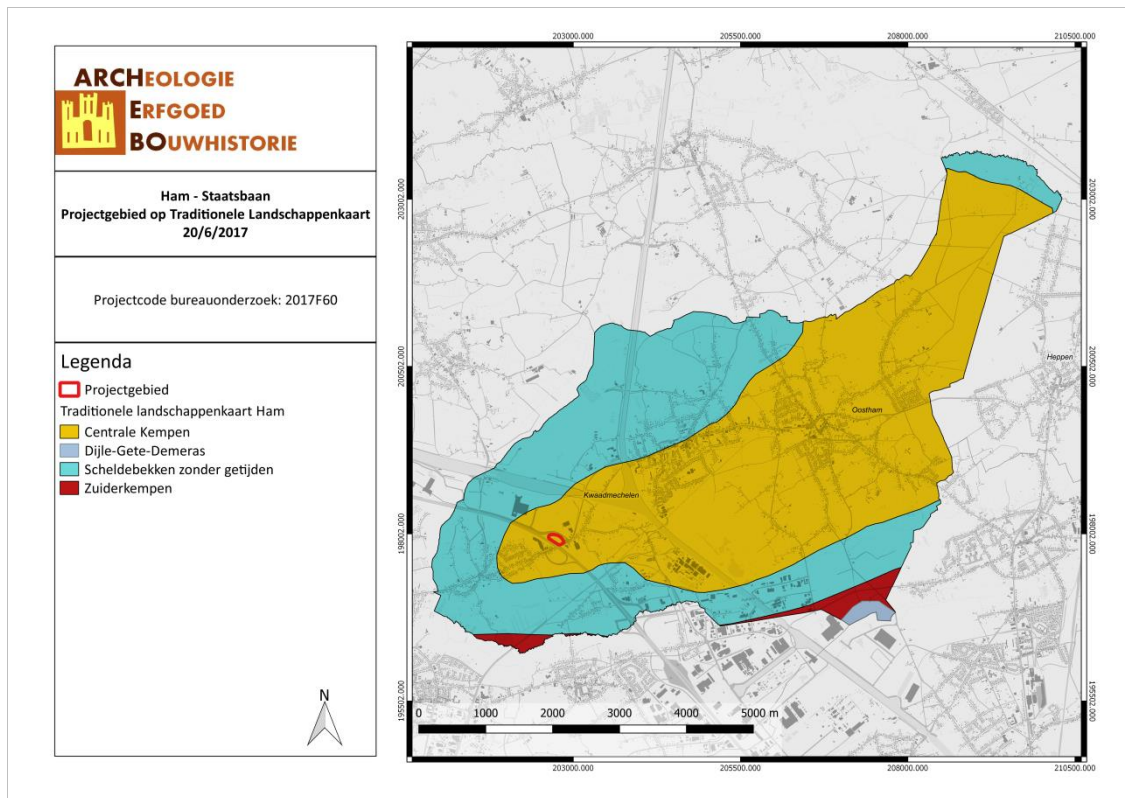


Figuur 9: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in NW-ZO richting (Geopunt, 2016).

3.1.2 Geologie & landschap

3.1.2.1 Fysisch geografisch

Het onderzoeksgebied ligt binnen de Centrale Kempen. Dit wordt omgeven door het Scheldebekken zonder getijden. Hier tegenaan grenzen de Zuiderkempen.

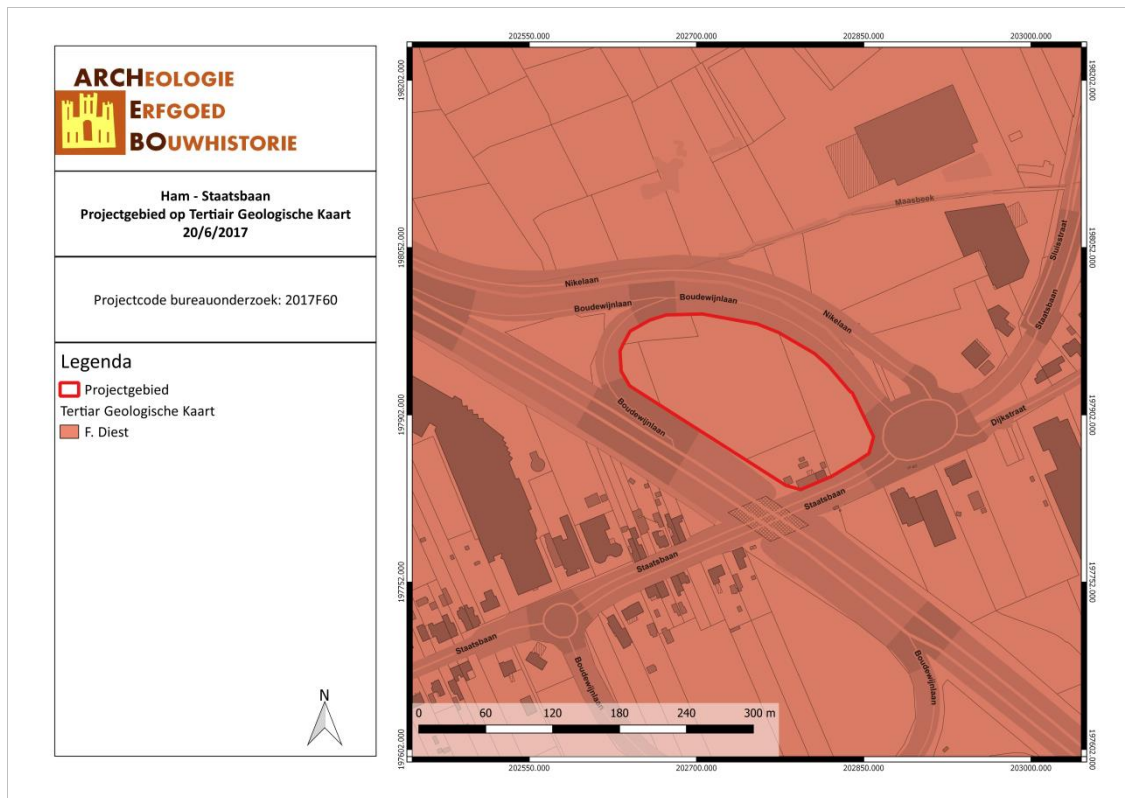


HAST/17/06/20/7 - Digitale aanmaak

Figuur 10: Ledegem aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2016)

3.1.2.2 Paleogeen & neogeen (Tertiair)

Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen bevindt het onderzoeksterrein zich binnen de Formatie van Diest. Deze is opgebouwd uit groen tot bruin zand dat heterogeen is en meerdere grindlagen, (ijzer)zandsteenbanken, kleirijke horizonten, schuine gelaagdheid en glauconietrijk, micarrijke horizonten bevat.



HAST/17/06/20/8 - Digitale aanmaak

Figuur 11: Situering van het onderzoeksgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2016).

3.1.2.3 Quartair

Volgens de Quartair geologische kaart (1/200 000) bevindt het projectgebied zich binnen type 1 en 3a.

Bij type 1 is het Tertiair afgedekt met Quartaire afzettingen met aan de basis sedimenten van eolische herkomst (eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen)), **ELPw**. De eolische afzettingen bestaan in de regio van het onderzoeksgebied voornamelijk uit zandleem dat is opgebouwd uit afwisseling van dunne laagjes zand (formatie van Wildert) en leem (Brabant Leem).

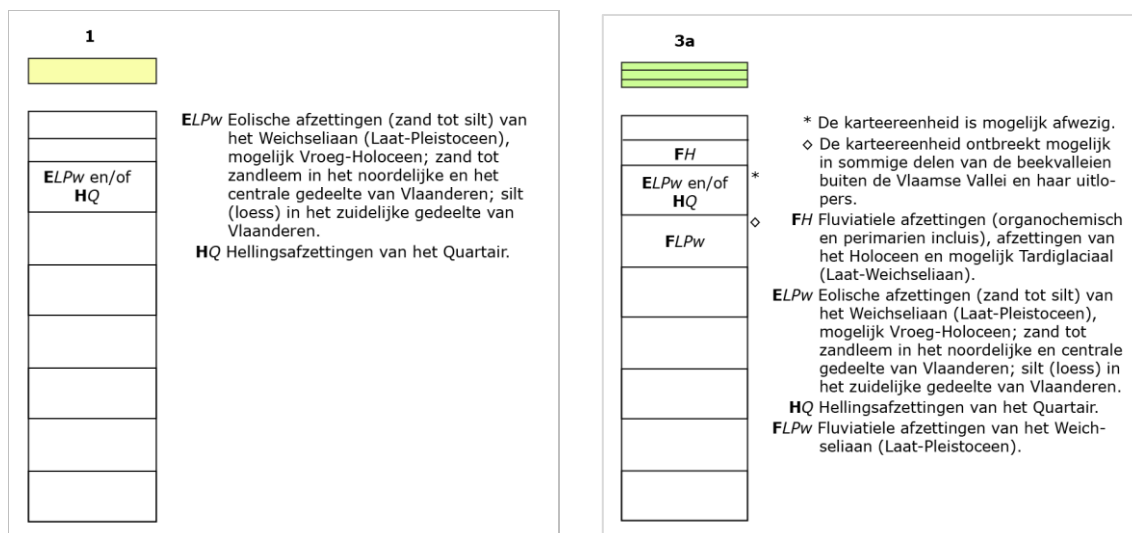
3a bestaat uit fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) die zich hebben afgezet op de tertiaire lagen. Eolische afzettingen, vermoedelijk uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen of Vroeg-Holoceen, bestaande uit zand tot zandleem in noordelijk en centraal Vlaanderen. In het zuiden silt (löss). Een andere optie zijn hellingsafzettingen uit het Quartair. Ten slotte hebben hier zich fluviatiele afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal afgezet.¹



HAST/17/06/20/9 - Digitale aanmaak

Figuur 12: Situering van het onderzoeksgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2016).

¹ FREDERICKX E. en GOUWY S., *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart – kaartblad 25, Hasselt*, Brussel, 1996.



Figuur 13: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2016).

Volgens de quartairgeologische kaart (1/50.000) kent het onderzoeksgebied type 3, dat in het zuiden wordt afgedekt door types 20 en 22.

Type 3 zijn fijne zwaklemige dekzanden die behoren tot de Formatie van Wildert. In het zuidelijk gedeelte wordt dit afgedekt door omliggend substraat (20) en grind (22).



HAST/17/06/20/10 - Digitale aanmaak

Figuur 14: Situering van het onderzoeksgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2016).

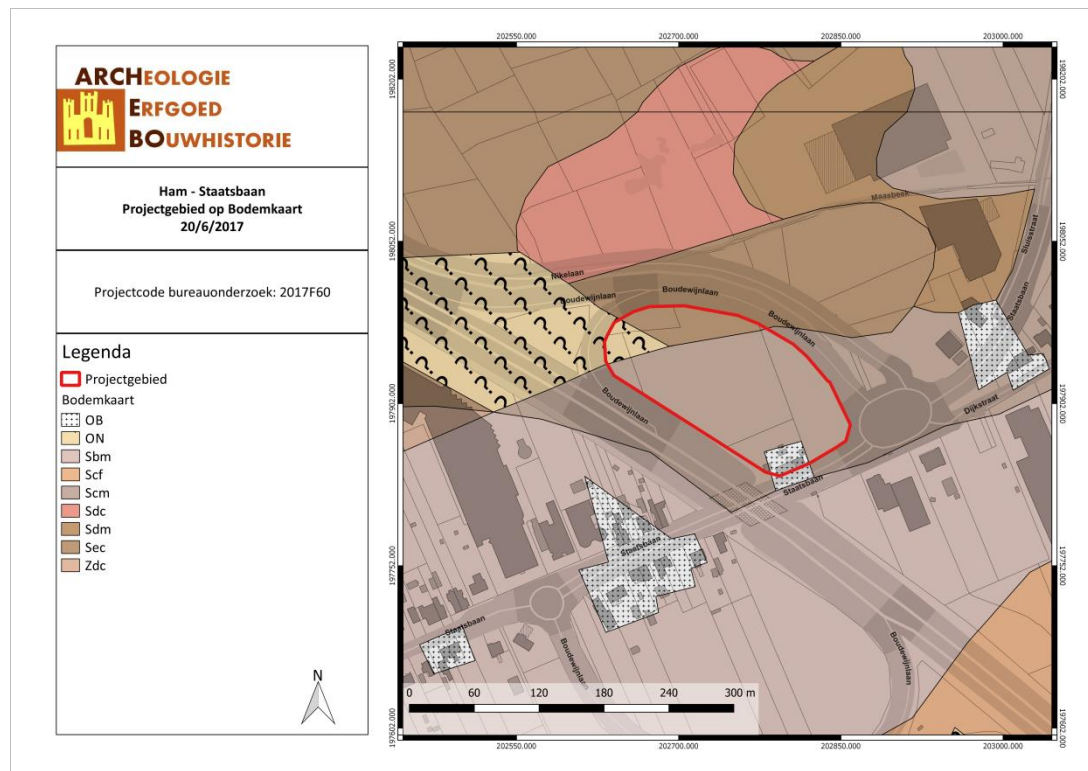
3.1.2.4 Bodem, bodemkundig booronderzoek, erosie & bodemgebruik

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen bevinden zich binnen het onderzoeksgebied 4 bodemseries, namelijk Scm, Sec en ON. Voor de uitleg bij elke bodemserie op Belgisch niveau werd de eenduidige legende van Van Ranst en Sys² gebruikt. Voor deze op wereldniveau deze van Dondeyne, S., E. Van Ranst en J. Deckers³. De onderstaande uitleg is van toepassing op de in de Kempen vastgestelde bodemseries.

Sec bestaat uit natte lemige zandgronden met verbrokkeld textuur B horizont. Ze hebben draineringskenmerken met roestverschijnselen welke zich aftekenen in het benedengedeelte van de humeuze bovengrond en een blauwgrijs reductie horizont welke begint tussen 100 en 120 cm diepte. Het zijn derhalve permanent natte bodems met winterwaterstand nabij het maaiveld (20-30 cm) en zomerwaterstand rond de 100 cm diepte. Volgens de WRB-classificatie vallen deze onder de Regosols.

Scm bestaat uit matig droge lemige zandgronden met diepe antropogene humus A horizont. Deze matig droge plaggengronden hebben een humusdek dat meer dan 60 cm dik is, dat rust op een begraven profiel meestal een Podzol. Het humusgehalte van het plaggendek ligt tussen 4 en 5 %. De roestverschijnselen komen voor tussen 60 en 90 cm. Scm is optimaal vochthoudend in het voorjaar, en droogt sterk uit in de zomer. Volgens de WRB-classificatie vallen deze onder de Anthrosols.

ON is opgehoogd terrein.



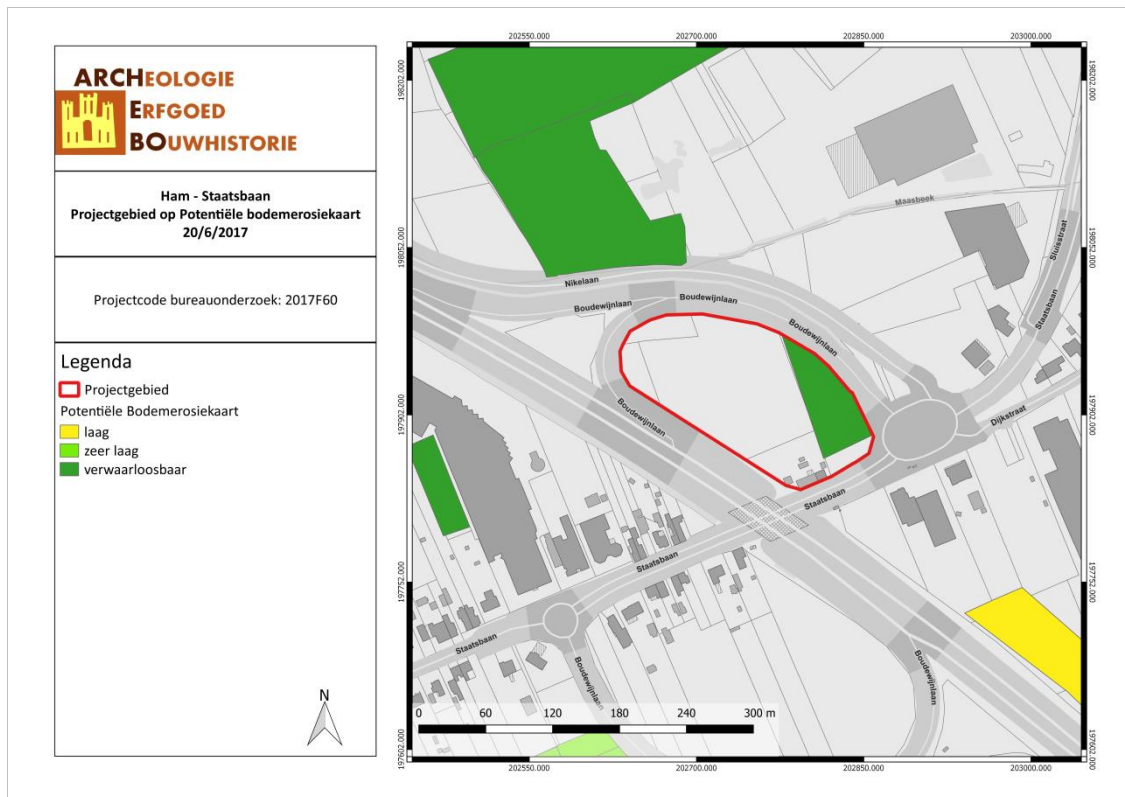
HAST/17/06/20/11 - Digitale aanmaak

Figuur 15: Situering van het onderzoeksgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2016).

² Van Ranst & Sys, 2000

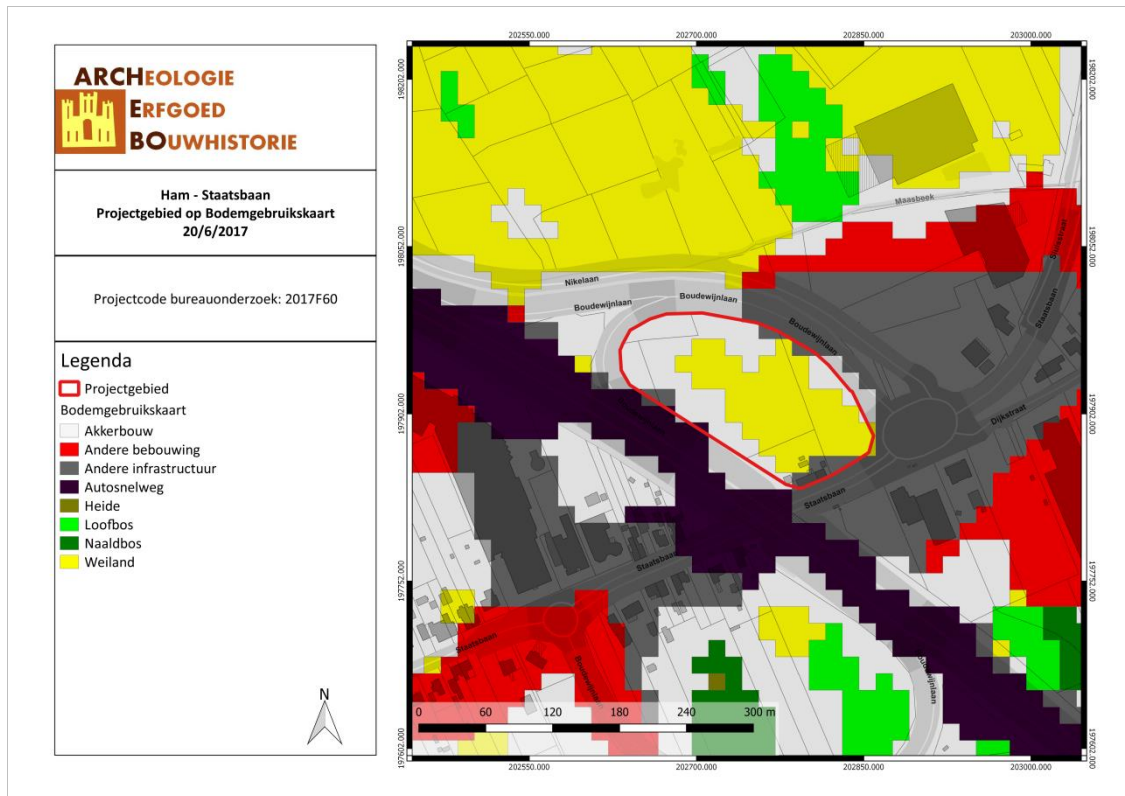
³ Dondeyne et al., 2012

Op de Potentiële bodemerosiekaart is het onderzoeksgebied deels gekarteerd als verwaarloosbaar. In de omgeving is de kans op erosie verwaarloosbaar tot laag. Op de bodemgebruikskaart staat het onderzoeksgebied voornamelijk gekarteerd als akkerbouw en weiland. Een klein gedeelte als 'andere infrastructuur'.



HAST/17/06/20/12 - Digitale aanmaak

Figuur 16: Situering van het onderzoeksgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2016).



HAST/17/06/20/13 - Digitale aanmaak

Figuur 17: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruiksaan (Geopunt, 2016).

3.2 ARCHEOLOGISCHE EN ERFGOEDKUNDIGE DATA

3.2.1 Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Vanaf het onderzoeksgebied zijn 6 locaties gekend. Deze dateren vanaf de Steentijd tot en met de Nieuwe Tijd. Op minder dan 200m tot 1000m van het projectgebied werd een veldprospectie uitgevoerd. Het gaat hier om zowel een veldkartering, bodemkundig onderzoek als een prospectie met ingreep in de bodem. Binnen dit onderzochte gebied vallen 2 locaties, namelijk 164877 en 158265. Dit werd uitgevoerd vanaf januari 2012 tot en met mei 2014.

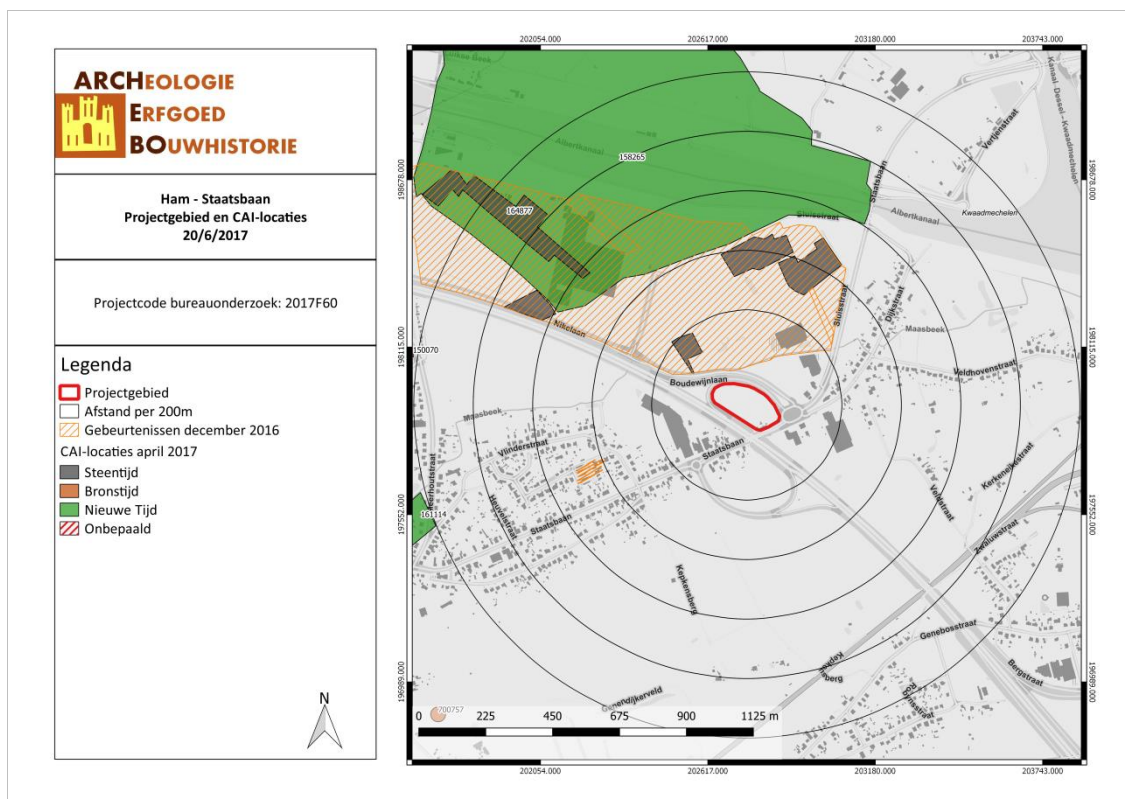
Nummer 164877 kan gelinkt worden aan bovenstaande gebeurtenis. Er werd een voorwerp uit silex aangetroffen (vermoedelijk uit de steentijd, hoewel de exacte datering niet bepaald kon worden), lithisch materiaal uit het Neolithicum en een vondstenconcentratie aardewerk uit de Late-Middeleeuwen. Er werden ook Post-Middeleeuwse sporen aangetroffen, waarvan eveneens geen exacte datering gekend is.

Nummer 158265 zou een slagveld zijn uit de 17^{de} eeuw. Het zou gelinkt worden aan de slachting van Salazar uit 1632. De ene strijdende partij bestond uit lokale huislieden (uit Kwaadmechelen, Oostham, Beverlo, Paal en buiting van Beringen) en zouden in totaal 1500 man sterk geweest zijn. De andere partij bestond uit het Spaanse leger onder leiding van Jacintho de Velasco, graaf van Salazar. Hiervan werd tijdens de prospectie vermoedelijk niks aangetroffen.

De overige locaties liggen op minstens 1000m. Nummers 161117 en 161114 zijn een schans en een hoeve uit de Nieuwe Tijd. Locatie 700757 is vondst uit de Bronstijd. Het gaat om een bronzen kokerbijltje, waarschijnlijk van het Neder-Maas-type. Het oortje is niet doorboord en dus mogelijk een niet-functioneel werktuig.

Op locatie 150070 werden 7 paalkuilen aangetroffen waarvan 6 recent. De functie van het overige kon niet bepaald worden. Daarnaast werden ook 4 greppels aangetroffen. Hier is eveneens de exacte datering niet gekend.

CAI-Locatie	Beschrijving	Datering
150070	Paalkuilen en greppels	Onbepaald
158265	Slagveld	Nieuwe Tijd
161114	Schans	Nieuwe Tijd
161117	Hoeve	Nieuwe Tijd
164877	Lithisch materiaal	Steentijd (?)
	Lithisch materiaal	Neolithicum
	Aardewerk	Late Middeleeuwen
700757	Bronzen bijltje	Late Bronstijd



HAST/17/06/20/14 - Digitale aanmaak

Figuur 18: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2016).

3.3 HISTORIEK EN CARTOGRAFISCHE BRONNEN

3.3.1.1.1 *Onderzoek historische bronnen.*⁴

Reeds in de Romeinse tijd was de streek, waar Kwaadmechelen ligt, bewoond. Er werden resten van een Romeinse begraafplaats en een ijzergieterij gevonden. In de feodale tijd behoorde Kwaadmechelen bestuurlijk tot het Land van Ham, een heerlijkheid waarvan de zetel in Oostham was te vinden. De parochie van Kwaadmechelen maakte zich vermoedelijk in de 16e eeuw los van die van Beverlo.

Aangezien Kwaadmechelen zich in het grensgebied van het Hertogdom Brabant en het Graafschap Loon bevond had het, vooral in de 17e eeuw, veel te lijden van rondtrekkende troepen. Daarom werden er drie schansen opgeworpen, die de bevolking althans enige bescherming boden. Ook de pastorie en een aantal hoeven werden versterkt en omgracht.

Voor Kwaadmechelen was van groot belang de aanleg van het Kanaal Dessel-Kwaadmechelen in 1858, en die van het Albertkanaal (geopend in 1946). Chemische industrie kwam er in 1892, het huidige Tessenderlo Chemie.

Nabij Kwaadmechelen vonden van 11 mei-14 mei 1940 gevechten plaats om het Albertkanaal, dat tot een verdedigingslinie was omgebouwd maar waar de Duitsers over moesten steken om naar het westen op te rukken. Hierbij is veel schade in het dorp aangericht. De bevrijding -door de Britten- vond plaats begin september 1944.

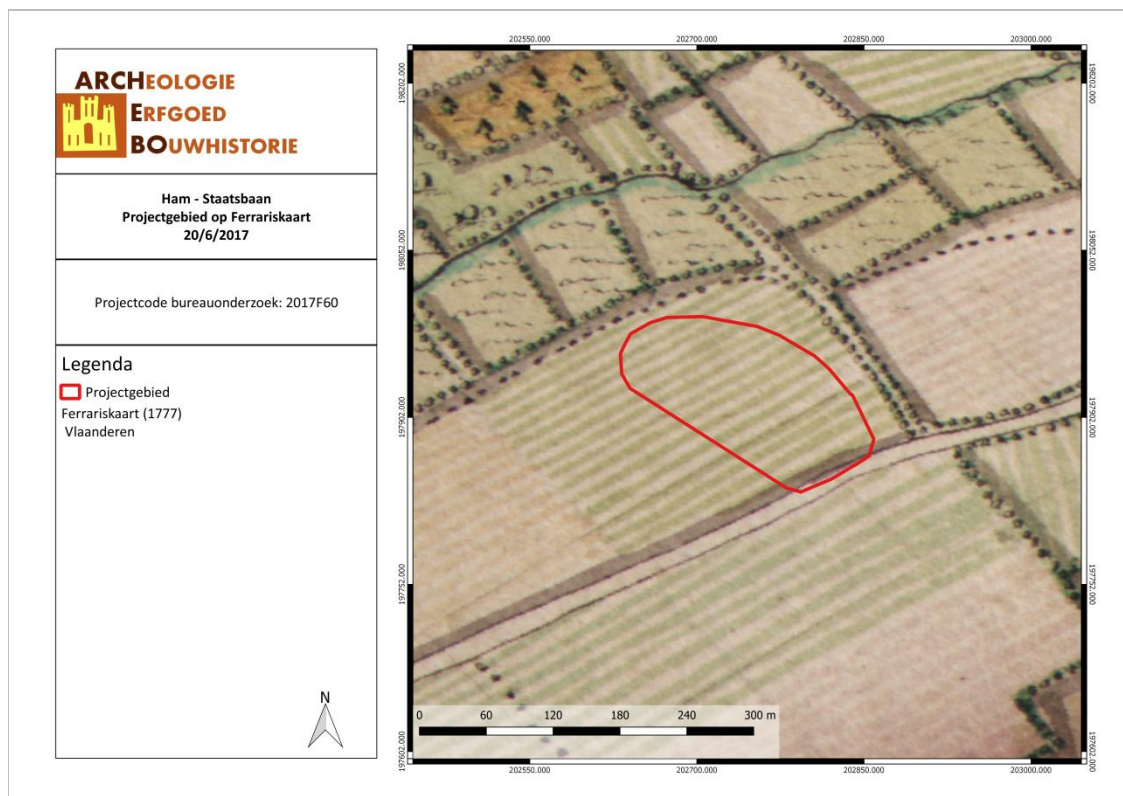
⁴ <https://nl.wikipedia.org/wiki/Kwaadmechelen>

3.3.1.1.2 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.

De Ferrariskaarten zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van veldmaarschalk Joseph de Ferraris. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied, hoewel soms lokale verschuivingen mogelijk zijn. Op de Ferrariskaart valt af te leiden dat er in deze periode geen bebouwing aanwezig was en dat het terrein als akkerland werd gebruikt.



HAST/17/06/20/15 - Digitale aanmaak

Figuur 19: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt, 2017).

De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering de wet van 10 april 1841. De wetgever wilde in 1841 ondubbelzinnig aanduiden welke kleine wegen een openbaar karakter hadden. Bedoeling was dus een inventarisatie te maken van alle "openbare" wegen en "private wegen met openbare erfdienstbaarheid". De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (sentiers). Voetwegen zijn smalle wegen (soms maar 1 meter breed) en de bedding behoort gewoonlijk toe aan de aangelanden. In de periode 1843-1845 werden voor alle gemeenten leggers, openbare registers, van de buurtwegen opgemaakt. Deze zijn de geschiedenis ingegaan als Atlassen der Buurtwegen. Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.⁵ Op onderstaande kaart valt af te leiden dat er ook voor deze periode geen bebouwing aanwezig is binnen het onderzoeksgebied.



HAST/17/06/20/16 - Digitale aanmaak

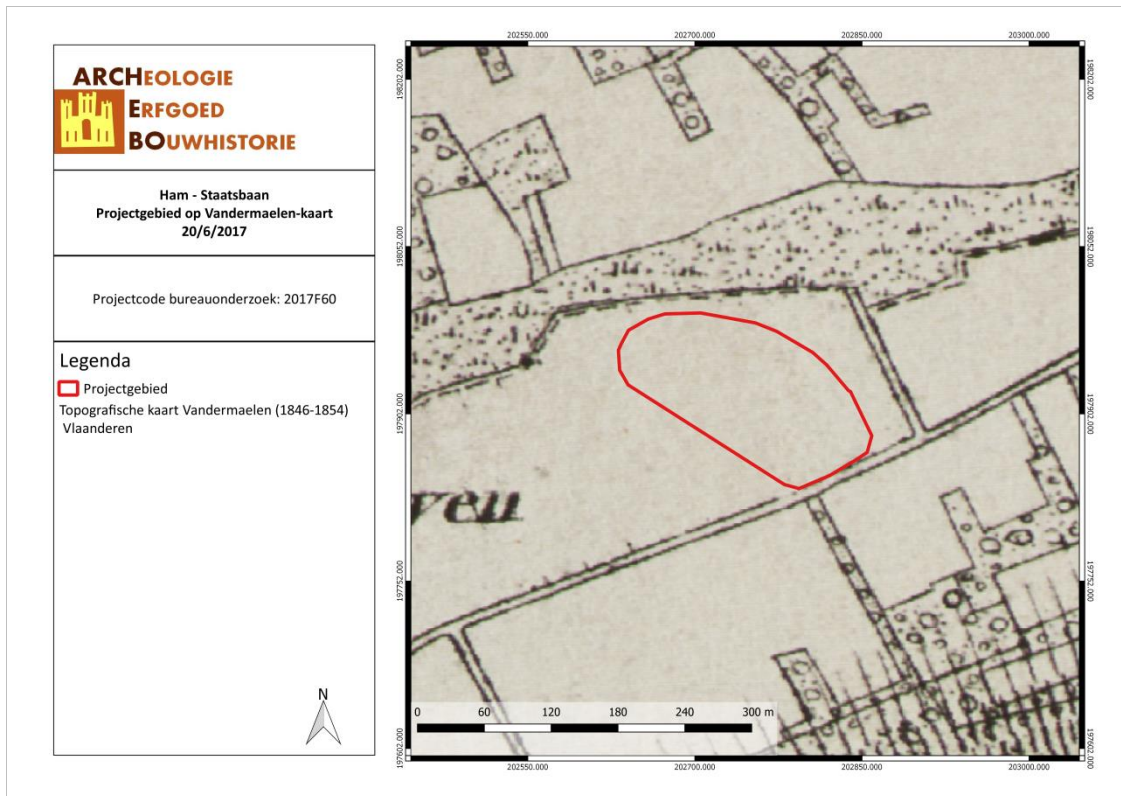
Figuur 20: Situering van het onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2017).

De kaarten Vandermaelen of Vandermaelenkaarten zijn een verzameling van historische kaarten van België, gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). De Belgische overheid zag voor zichzelf geen taak weggelegd om de kadastergegevens in plannen om te zetten, maar hoopte dat anderen deze taak op zich zouden nemen. In 1836 kreeg Vandermaelen toelating om de kadastergegevens te gebruiken en in kaart te brengen. Dit resulteerde in de topografische kaart "Carte topographique de la Belgique", gemaakt tussen 1846 en 1854 op 250 folio's op schaal 1 : 20.000. Deze kaarten geven een gedetailleerd beeld van heel België en worden beschouwd als de opvolger van de Ferriskaarten uit de periode 1771-1778.⁶ Wederom valt van deze kaart af te leiden dat er geen bebouwing aanwezig is, gedurende deze periode.

Algemeen kan er beschouwd worden dat er historisch gezien een lage densiteit aan bebouwing aanwezig is.

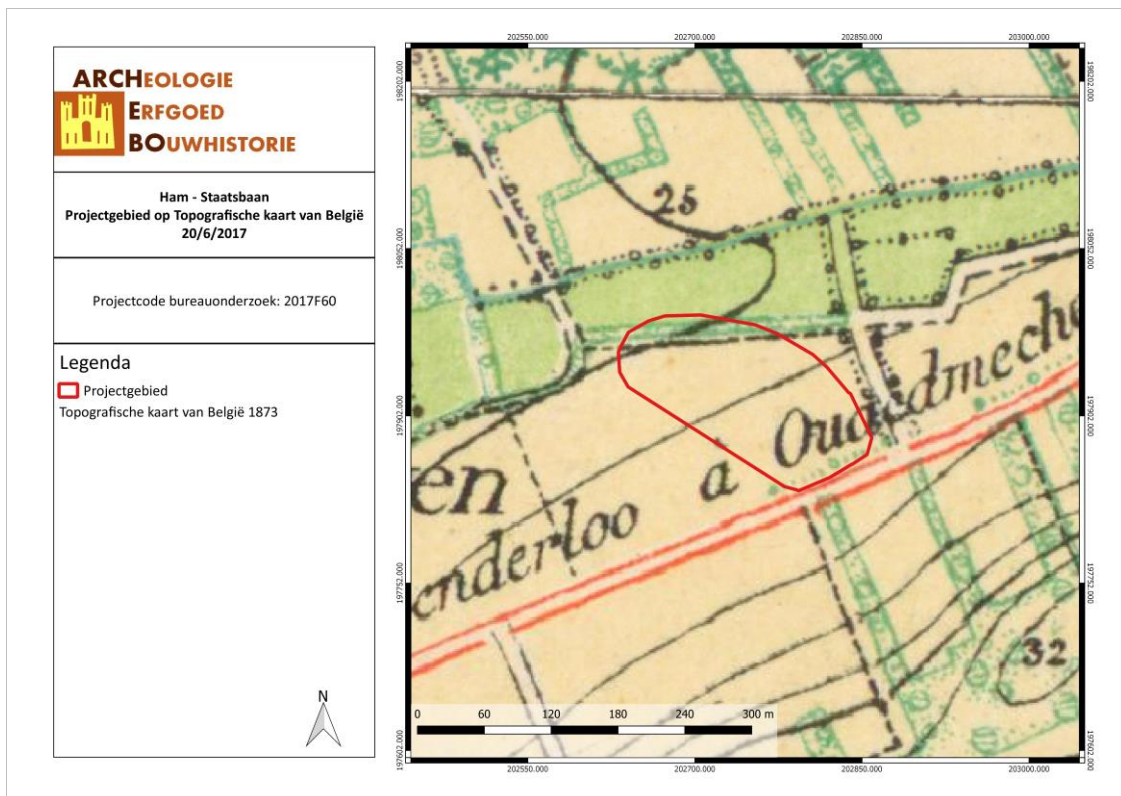
⁵ Geopunt Vlaanderen, "Atlas der Buurtwegen", geraadpleegd 2 januari 2017, <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

⁶ Wikipedia, "Vandermaelenkaarten", online encyclopedie, Wikipedia, geraadpleegd 7 december 2016, <https://nl.wikipedia.org/wiki/Vandermaelenkaarten>.



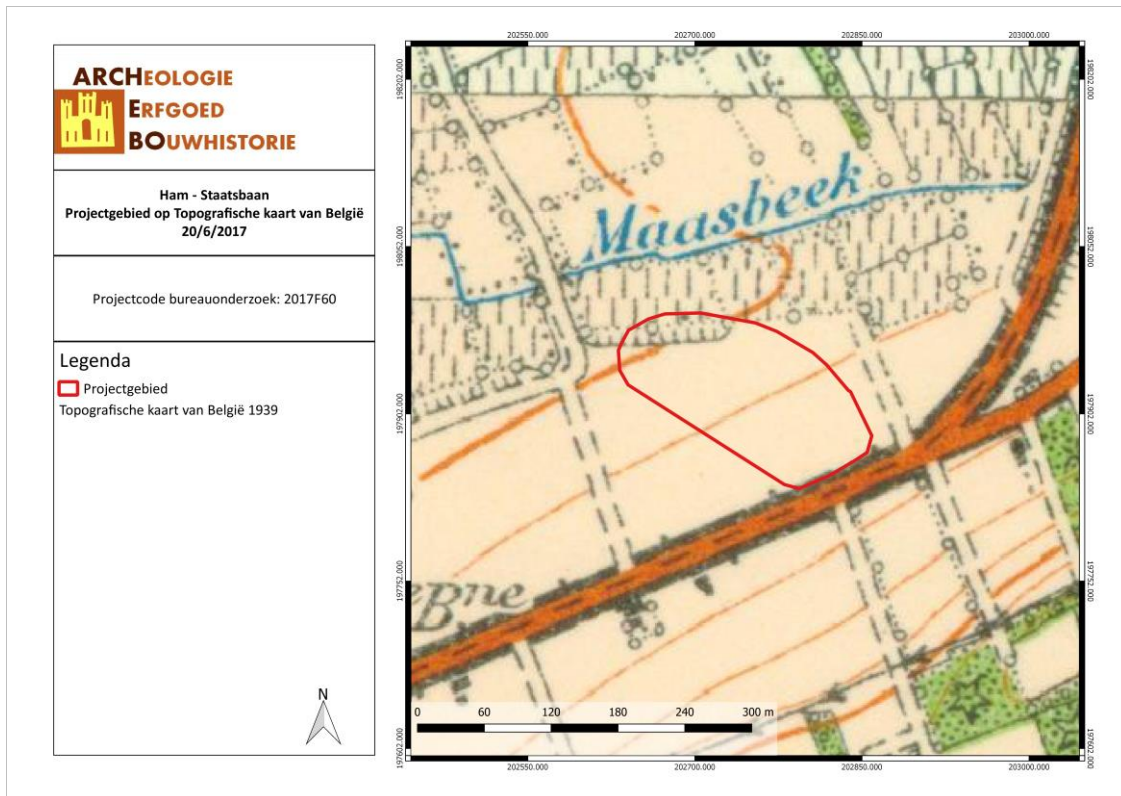
HAST/17/06/2017 - Digitale aanmaak

Figuur 21: Situering van het onderzoeksgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2017).



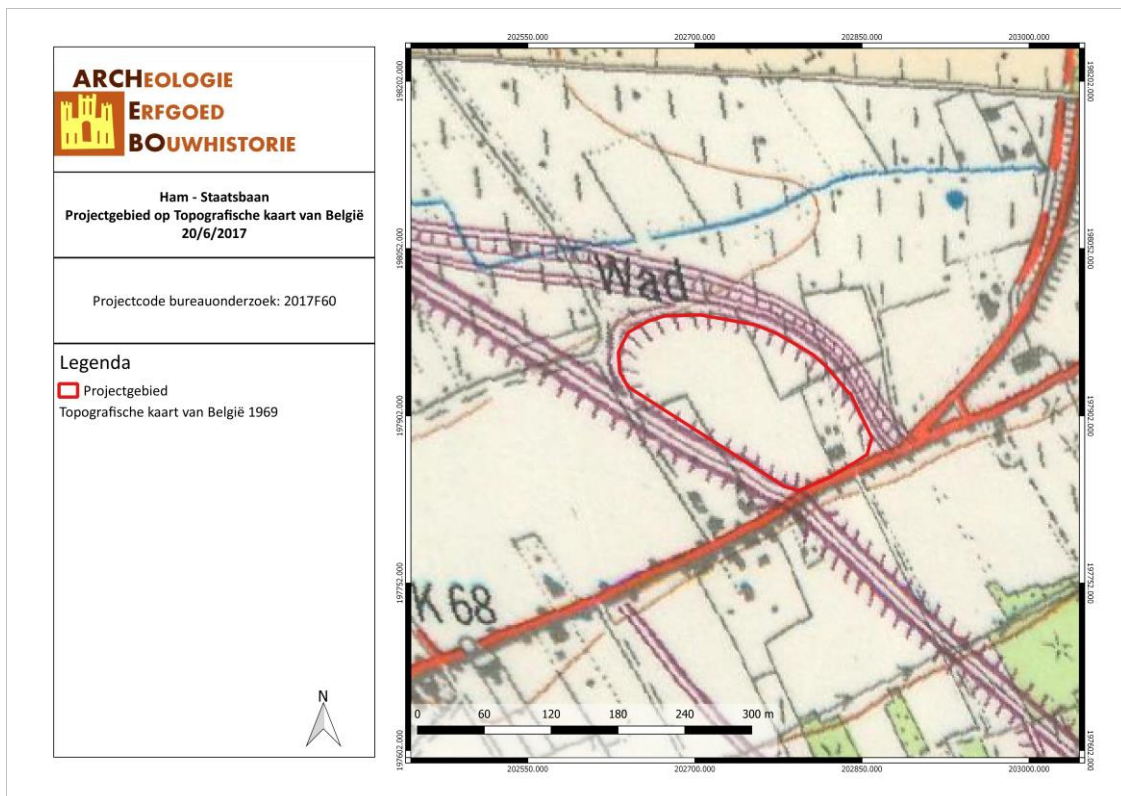
HAST/17/06/2018 - Digitale aanmaak

Figuur 22: Situering van het onderzoeksgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2017).



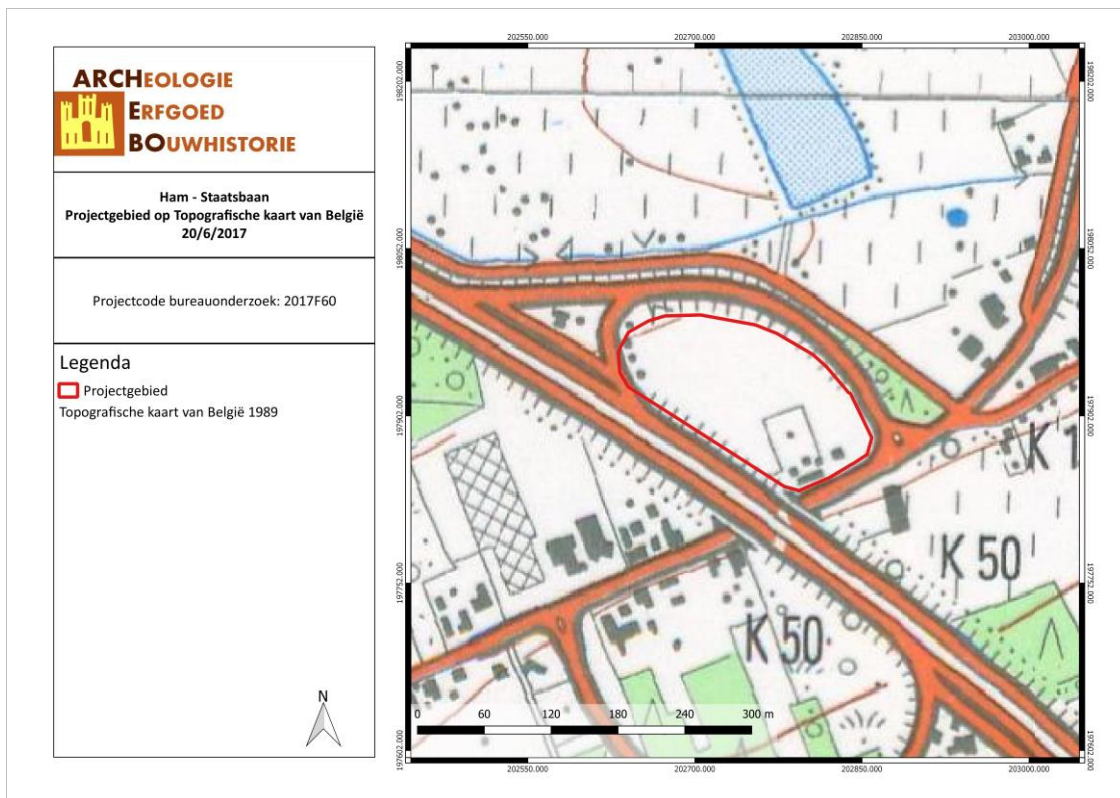
HAST/17/06/20/19 - Digitale aanmaak

Figuur 23: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische Kaart België 1939 (Cartesius.be, 2017)



HAST/17/06/20/20 - Digitale aanmaak

Figuur 24: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische Kaart België 1969 (Cartesius.be, 2017)



HAST/17/06/20/21 - Digitale aanmaak

Figuur 25: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische Kaart België 1969 (Cartesius.be, 2017)

Op latere kaarten (Topografische Kaarten 1873 en 1939) blijft het gebied onbebouwd. Vanaf 1969 verschijnt de autosnelweg rondom het projectgebied en de eerste bebouwing in het zuidelijke gedeelte van het terrein. Dit blijft zo tot op de dag van vandaag.

3.4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

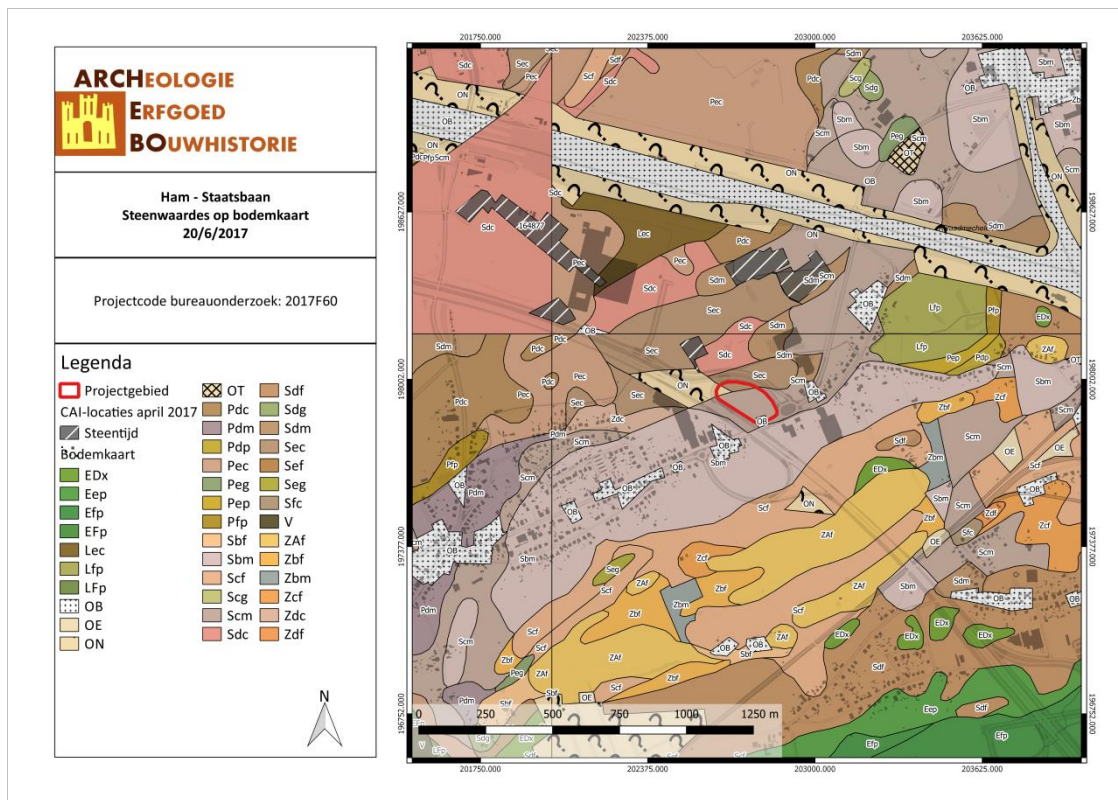
Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het onderzoeksgebied geen gebouwen stonden in de 18^{de} en 19^{de} eeuw. Mogelijk was dit wel het geval in voorgaande periode(s).

Een analyse van de gekende archeologische resten in de omgeving leverde enkele gekende gegevens op in de directe omgeving rond het onderzoeksgebied. Deze vallen allen in de Steentijd tot en met de Nieuwe Tijd te dateren.

De verwachting naar goed bewaarde steentijdsites uit de Holocene periode is bestaande. Er zijn waardes uit de Steentijd in de onmiddellijke omgeving gekend. Het terrein staat gekarteerd als Scm en Sec. Sec bestaat uit natte lemige zandgronden met verbrokkeld textuur B horizont. Bij een Scm in de Kempen rust de dikke humuslaag op een begraven profiel meestal een Podzol. Tevens zijn de gekende waardes op op gelijkaardige bodemseries aangetroffen. Ten slotte ligt een natuurlijke waterloop, namelijk de Maasbeek, binnen een straal van 200m van het projectgebied.

In de omgeving zijn er ook heel wat resten uit latere periodes aangetroffen. Hierbij handelt het om grondsporen en artefacten, gelinkt aan agrarische bewoning of activiteit uit de Metaaltijden tot en met de Nieuwe Tijd. Mogelijk kan kunnen er binnen het onderzoeksgebied nog oudere grondsporen en/of artefacten aanwezig zijn.

In de noordwestelijke hoek van het projectgebied zou het terrein opgehoogd zijn. Er zijn binnen het projectgebied ook leidingen en gebouwen aanwezig die mogelijk het archeologische niveau lokaal verstoord hebben.



HAST/17/06/20/22 - Digitale aanmaak

Figuur 26: Overzicht van Steentijdwaardes op bodemseries (Archebo bvba, 2017)

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 stedenbouwkundige aanvraag heeft ARCHEBO bvba een bureauonderzoek uitgevoerd. Op het terrein zal door de opdrachtgever de bouw van een bedrijfsgebouw gerealiseerd worden.

4.2 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

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

1. Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?

Historische gegevens werden door middel van bronnenonderzoek en cartografisch onderzoek verworven. Cartografisch onderzoek heeft aangetoond dat er geen bebouwing aanwezig was binnen het onderzoeksgebied gedurende de 18de en 19de eeuw. Historische bronnen leverden geen enkele aanwijzing op voor de vroegere periodes.

Binnen een straal van 1000 meter zijn er heel wat archeologische resten aangetroffen, daterende vanaf de Steentijd tot en met de Nieuwe tijd.

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

Informatie over de perceelsindeling vinden we terug vanaf het einde van de 18de eeuw. Het cartografisch materiaal geeft zeer duidelijk weer dat de perceelsindeling vanaf deze periode tot vandaag quasi onveranderd bleef.

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

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het onderzoeksgebied geen gebouwen stonden in de 18de of 19de eeuw. Mogelijk was dit wel het geval in voorgaande periode(s).

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

In de noordwestelijke hoek van het projectgebied zou het terrein opgehoogd zijn. Er zijn binnen het projectgebied ook leidingen en gebouwen aanwezig die mogelijk het archeologische niveau lokaal verstoord hebben.

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.

4.3.1.1.1 *Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek*

Naar aanleiding van een stedenbouwkundige aanvraag heeft ARCHEBO bvba een bureauonderzoek uitgevoerd. Op het terrein zal door de opdrachtgever de bouw van een bedrijfsgebouw gerealiseerd worden. Een gedeelte van onderzoeksgebied zal bebouwd worden, het overige deel zal voorzien worden van verhardingen en groenzone.

Een analyse van de gekende archeologische resten in de omgeving leverde enkele gekende gegevens op in de directe omgeving rond het onderzoeksgebied. Deze vallen allen in de Steentijd tot en met de Nieuwe Tijd te dateren. Hierdoor is het niet ondenkbaar dat er zich binnen het onderzoeksgebied archeologisch interessante sporen bevinden.

De verwachting naar goed bewaarde steentijdsites uit de Holocene periode is bestaande. Er zijn waardes uit de Steentijd in de onmiddellijke omgeving gekend. Het terrein staat gekarteerd als Scm en Sec. Sec bestaat uit natte lemige zandgronden met verbrokkeld textuur B horizont. Bij een Scm in de kempen rust de dikke humuslaag op een begraven profiel meestal een Podzol. Tevens zijn de de gekende waardes op op gelijkaardige bodemseries aangetroffen. Ten slotte ligt een natuurlijke waterloop, namelijk de Maasbeek, binnen een straal van 200m van het projectgebied.

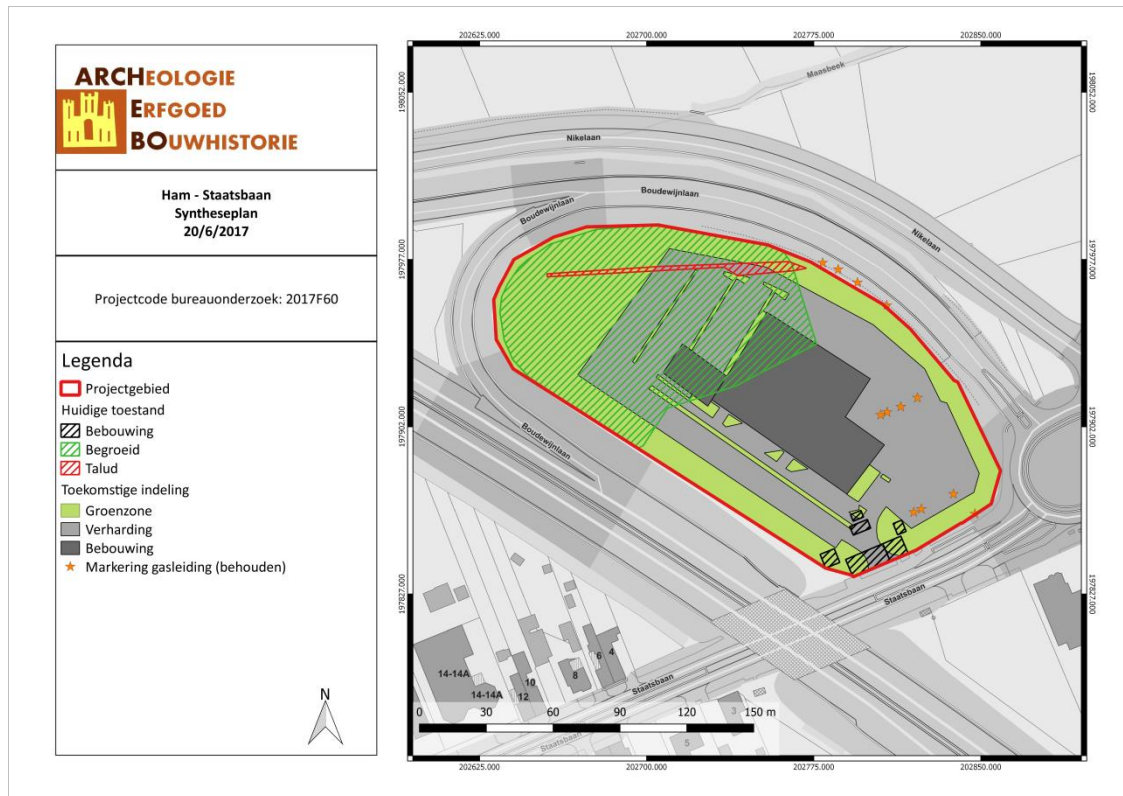
In de noordwestelijke hoek van het projectgebied zou het terrein opgehoogd zijn. Er zijn binnen het projectgebied ook leidingen en gebouwen aanwezig die mogelijk het archeologische niveau lokaal verstoord hebben.

4.3.1.1.2 *Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek*

Naar aanleiding van een stedenbouwkundige aanvraag heeft ARCHEBO bvba een bureauonderzoek uitgevoerd. Op het terrein zal door de opdrachtgever de bouw van een bedrijfsgebouw gerealiseerd worden. Een gedeelte van onderzoeksgebied zal bebouwd worden, het overige deel zal voorzien worden van verhardingen en groenzone.

De verwachting naar goed bewaarde steentijdsites uit de Holocene periode is bestaande. Er zijn waardes uit de Steentijd in de onmiddellijke omgeving gekend. Het terrein staat gekarteerd als Scm en Sec. Sec bestaat uit natte lemige zandgronden met verbrokkeld textuur B horizont. Bij een Scm in de kempen rust de dikke humuslaag op een begraven profiel meestal een Podzol. Tevens zijn de de gekende waardes op op gelijkaardige bodemseries aangetroffen. Ten slotte ligt een natuurlijke waterloop, namelijk de Maasbeek, binnen een straal van 200m van het projectgebied.

In de noordwestelijke hoek van het projectgebied zou het terrein opgehoogd zijn. Er zijn binnen het projectgebied ook leidingen en gebouwen aanwezig die mogelijk het archeologische niveau lokaal verstoord hebben.



HAST/17/06/20/23 - Digitale aanmaak

Figuur 27: Syntheseplan (Geopunt, 2016).

4.4 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat er geen bebouwing aanwezig was gedurende de 18^{de} en 19^{de} eeuw. Mogelijk was dit wel het geval in vroegere periodes. De kans op Steentijdsites uit de Holocene periode is bestaande. Daarom dient eerst een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd te worden om de bodemintactheid te bepalen. Indien dit het geval is, kunnen eventuele Steentijdsites opgespoord worden met een verkennend booronderzoek, mogelijk gevolgd door een waarderend booronderzoek en proefputten ifv Steentijdsites. Hierna dient een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden om eventuele sporensites op te sporen.

5 BIBLIOGRAFIE

Publicaties:

Dondeyne, S., E. Van Ranst & J. Deckers, 2012. Converting the legend of the Soil Map of Belgium to World Reference Base for Soil Resources, Brussel

Frederickx E. en Gouwys S., *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart – kaartblad 25, Hasselt*, Brussel, 1996.

Van Ranst, E. & C. Sys, 2000. Een eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen, Gent

Online bronnen

Bodemkaart Vlaanderen, <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/bodemloketten.html/>.

Centrale Archeologische Inventaris (CAI), <https://cai.onroerenderfgoed.be/>.

Cartesius, <http://www.cartesius.be>

Geopunt Vlaanderen, <http://www.geopunt.be/>.

Inventaris van het Onroerend Erfgoed, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>.

Nationaal Geografisch Instituut (NGI), <http://www.ngi.be/topomapviewer/public/>.

Wikipedia, <http://nl.wikipedia.org>

6 FIGURENLIJST

<i>Figuur 1: Criteria bij stedenbouwkundige vergunningen.....</i>	<i>4</i>
<i>Figuur 2: Situering van het onderzoeksgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2017)</i>	<i>6</i>
<i>Figuur 3: Situering van het onderzoeksgebied op Orthofoto (Geopunt, 2017).....</i>	<i>6</i>
<i>Figuur 4: Huidige toestandsplan op GRB-basiskaart (Geopunt, 2016).....</i>	<i>8</i>
<i>Figuur 5: Situering van het onderzoeksgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2016)</i>	<i>9</i>
<i>Figuur 6: Topografische kaart met situering van het onderzoeksgebied (NGI, 2017).</i>	<i>11</i>
<i>Figuur 7: Situering van het onderzoeksgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2016).</i>	<i>12</i>
<i>Figuur 8: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in NW-ZO richting (Geopunt, 2016).....</i>	<i>12</i>
<i>Figuur 9: Ledegem aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2016).....</i>	<i>13</i>
<i>Figuur 10: Situering van het onderzoeksgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2016).</i>	<i>14</i>
<i>Figuur 11: Situering van het onderzoeksgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2016).</i>	<i>15</i>
<i>Figuur 12: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2016).</i>	<i>16</i>
<i>Figuur 13: Situering van het onderzoeksgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2016).</i>	<i>17</i>
<i>Figuur 14: Situering van het onderzoeksgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2016).</i>	<i>18</i>
<i>Figuur 15: Situering van het onderzoeksgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2016).</i>	<i>19</i>
<i>Figuur 16: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2016).</i>	<i>20</i>
<i>Figuur 17: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2016).</i>	<i>21</i>
<i>Figuur 23: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt, 2017).</i>	<i>23</i>
<i>Figuur 24: Situering van het onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2017).</i>	<i>24</i>
<i>Figuur 26: Situering van het onderzoeksgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2017).</i>	<i>25</i>
<i>Figuur 26: Situering van het onderzoeksgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2017).</i>	<i>25</i>
<i>Figuur 27: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische Kaart België 1939 (Cartesius.be, 2017)</i>	<i>26</i>
<i>Figuur 28: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische Kaart België 1969 (Cartesius.be, 2017)</i>	<i>26</i>
<i>Figuur 28: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische Kaart België 1969 (Cartesius.be, 2017)</i>	<i>27</i>
<i>Figuur 29: Overzicht van Steentijdwaardes op bodemseries (Archebo bvba, 2017).....</i>	<i>28</i>
<i>Figuur 30: Syntheseplan (Geopunt, 2016).</i>	<i>31</i>

7 PLANNENLIJST

HAST/17/06/20/1 - Digitale aanmaak	6
HAST/17/06/20/2 - Digitale aanmaak	6
HAST/17/06/20/3 - Digitale aanmaak	8
HAST/17/06/20/4 - Digitale aanmaak	9
HAST/17/06/20/5 - Digitale aanmaak	11
HAST/17/06/20/6 - Digitale aanmaak	12
HAST/17/06/20/7 - Digitale aanmaak	13
HAST/17/06/20/8 - Digitale aanmaak	14
HAST/17/06/20/9 - Digitale aanmaak	15
HAST/17/06/20/10 - Digitale aanmaak	17
HAST/17/06/20/11 - Digitale aanmaak	18
HAST/17/06/20/12 - Digitale aanmaak	19
HAST/17/06/20/13 - Digitale aanmaak	20
HAST/17/06/20/14 - Digitale aanmaak	21
HAST/17/06/20/15 - Digitale aanmaak	23
HAST/17/06/20/16 - Digitale aanmaak	24
HAST/17/06/20/17 - Digitale aanmaak	25
HAST/17/06/20/18 - Digitale aanmaak	25
HAST/17/06/20/19 - Digitale aanmaak	26
HAST/17/06/20/20 - Digitale aanmaak	26
HAST/17/06/20/21 - Digitale aanmaak	27
HAST/17/06/20/22 - Digitale aanmaak	28
HAST/17/06/20/23 - Digitale aanmaak	31