



Archeologienota

Merchtem, Koeweidestraat
Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Merchtem, Koeweidestraat: Verslag van Resultaten

Auteur

Liesbeth Massagé

Erkende archeoloog

Lina Cornelis (2015/00024)

BAAC-Projectnummer

2018-0370

Plaats en datum

Gent, 5 maart 2018

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 786

ISSN 2033-6896

Wettelijk depot

KBR

Inhoud

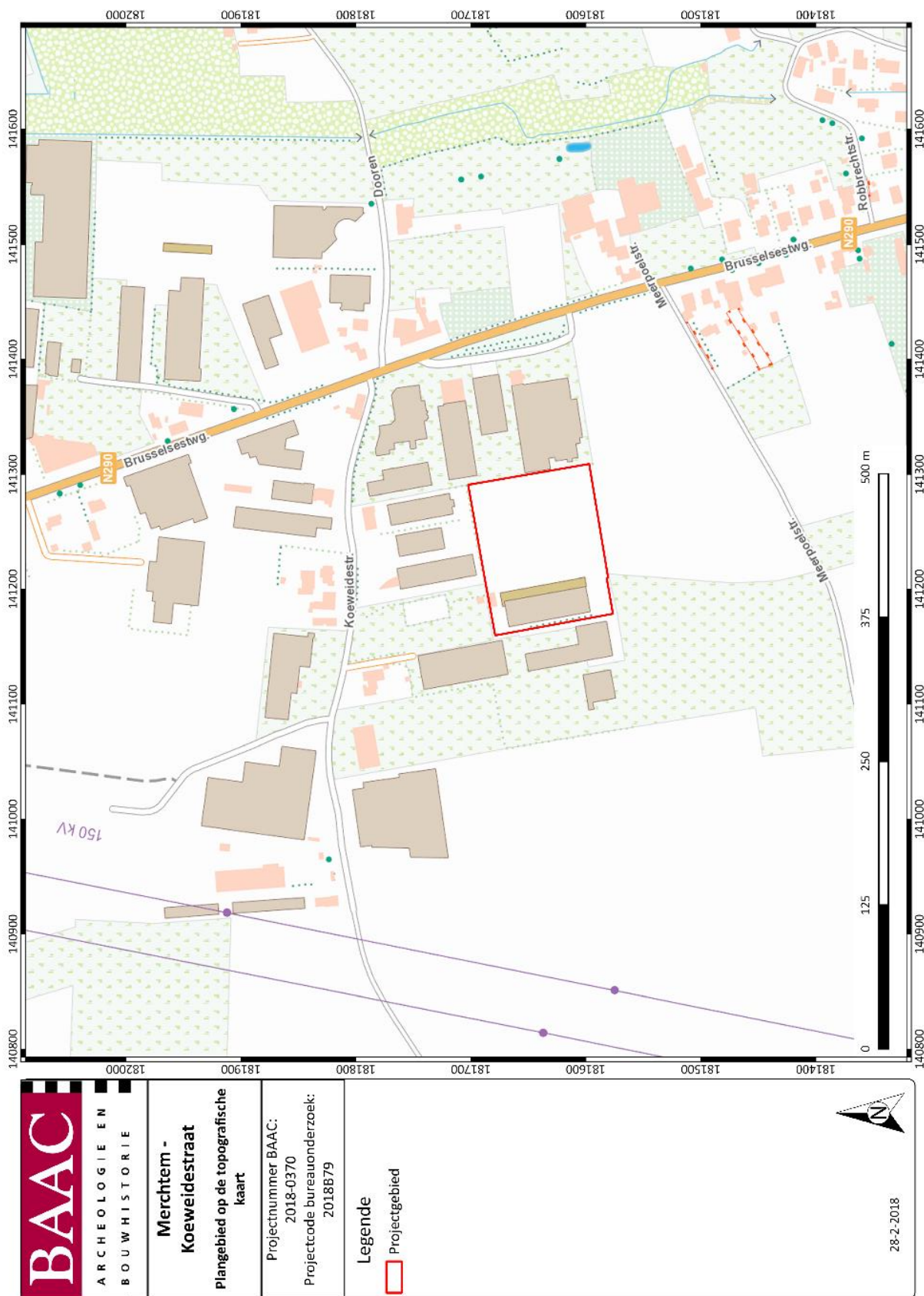
1	Bureauonderzoek	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.2	Juridisch kader en onderzoekstraject	4
1.1.3	Aanleiding	4
1.1.4	Huidige situatie	5
1.1.5	Geplande werken en bodemingrepen	5
1.1.6	Randvoorwaarden	9
1.2	Werkwijze en strategie	10
1.2.1	Onderzoeksvragen	10
1.2.2	Heuristiek	10
1.3	Assessmentrapport	12
1.3.1	Landschappelijk kader	12
1.3.2	Historisch kader	22
1.3.3	Cartografische bronnen	22
1.3.4	Evolutie luchtfoto's	27
1.3.5	Archeologisch kader	28
1.4	Besluit	32
1.4.1	Archeologische verwachting.....	32
1.4.2	Potentieel op kennisvermeerdering	33
1.4.3	Afweging noodzaak verder vooronderzoek.....	33
2	Samenvatting	35
3	Lijst met figuren	36
4	Lijst met tabellen.....	36
5	Plannenlijst	37
6	Bibliografie	41

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

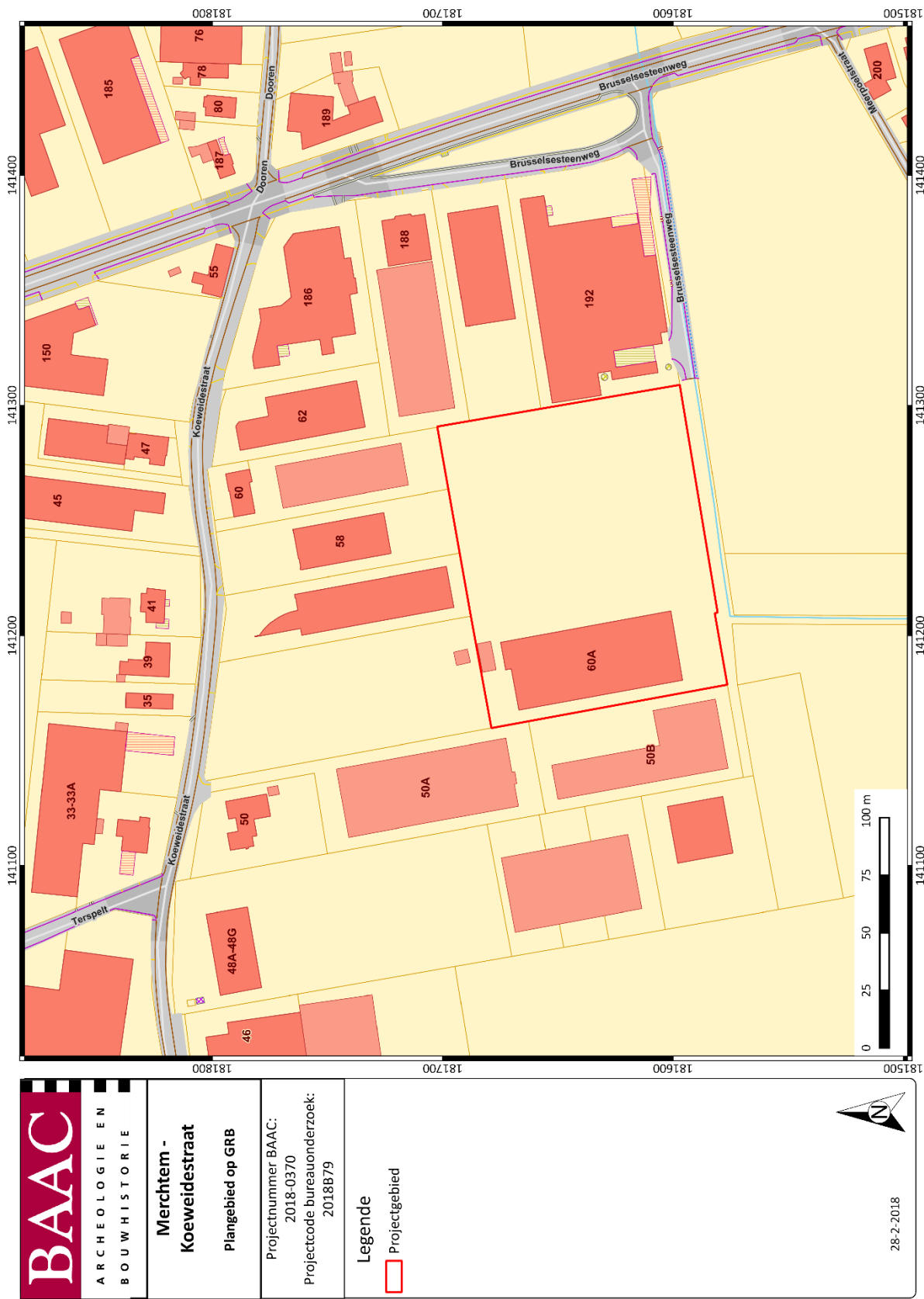
1.1.1 Administratieve gegevens

Naam site	Merchtem, Koeweidestraat
Ligging	Koeweidestraat 60, gemeente Merchtem, provincie Vlaams-Brabant
Kadaster	Merchtem, Afdeling 2, Sectie I, Percelen 172G2, 172F2
Coördinaten	Noordwest: x: 141137.03; y: 181804.35 Noordoost: x: 141290.39; y: 181701.71 Zuidwest: x: 141179.30; y: 181576.36 Zuidoost: x: 141308.99; y: 181596.41
Projectcode BAAC Vlaanderen	2018-0370
Bureau-onderzoek Projectcode	2018B79
Erkend archeoloog	Lina Cornelis (Erkenningsnummer: 2015/00024)
Betrokken actoren	Liesbeth Massagé (projectleider)



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹

¹ AGIV 2018c



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)²

² AGIV 2018a

1.1.2 Juridisch kader en onderzoekstraject

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. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Het doel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen of, indien dit niet kan, het formuleren van maatregelen voor vervolgonderzoek waarbij het erfgoed *ex situ* wordt behouden.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen worden vernietigd, is een archeologisch onderzoek nodig. In eerste instantie 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 plangebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het plangebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het plangebied, kan het aangewezen zijn de gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren te onderzoeken middels een landschappelijk bodemonderzoek, een veldkartering en/of een geofysisch onderzoek. Deze onderzoeken maken alle deel uit van het **vooronderzoek zonder ingreep in de bodem**. Indien op basis van de resultaten van alle nodige facetten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem niet voldoende informatie verzameld kan worden om een onderbouwde uitspraak te doen aangaande de beslissing tot behoud *in situ*, vrijgave of opgraving van het terrein, moet in een volgende fase een vooronderzoek met ingreep in de bodem worden uitgevoerd.

Het doel van het eventueel **vooronderzoek met ingreep in de bodem** is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. De hiervoor aangewezen methoden zijn archeologische boringen, proefputten en/of proefsleuven. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om een eventuele site *in situ* te behouden of, indien dit niet kan, het opstellen van een programma van maatregelen voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen) in de vorm van een opgraving.

1.1.3 Aanleiding

Naar aanleiding van een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt. Op het terrein zal door de initiatiefnemer een nieuwbouw garage en parking alsook de renovatie van de bestaande hangar gerealiseerd worden. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen die qua omvang een directe bedreiging betekenen voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed. Eens het archeologisch bodemarchief aangetast of vernield wordt, betekent dit een onomkeerbaar informatieverlies.

De totale oppervlakte van het plangebied *Merchtem, Koeweidestraat* bedraagt ca. 14.020 m². Het valt buiten een beschermde archeologische site, ligt niet in een archeologisch vastgestelde zone en komt niet voor op de kaart met gebieden waarin geen archeologische waarden (meer) te verwachten zijn (GGA, gebieden geen archeologie).³ Daarnaast werden voor het plangebied en de directe omgeving geen waarden voor 'beschermd onroerend erfgoed' opgenomen in het Geoportaal.

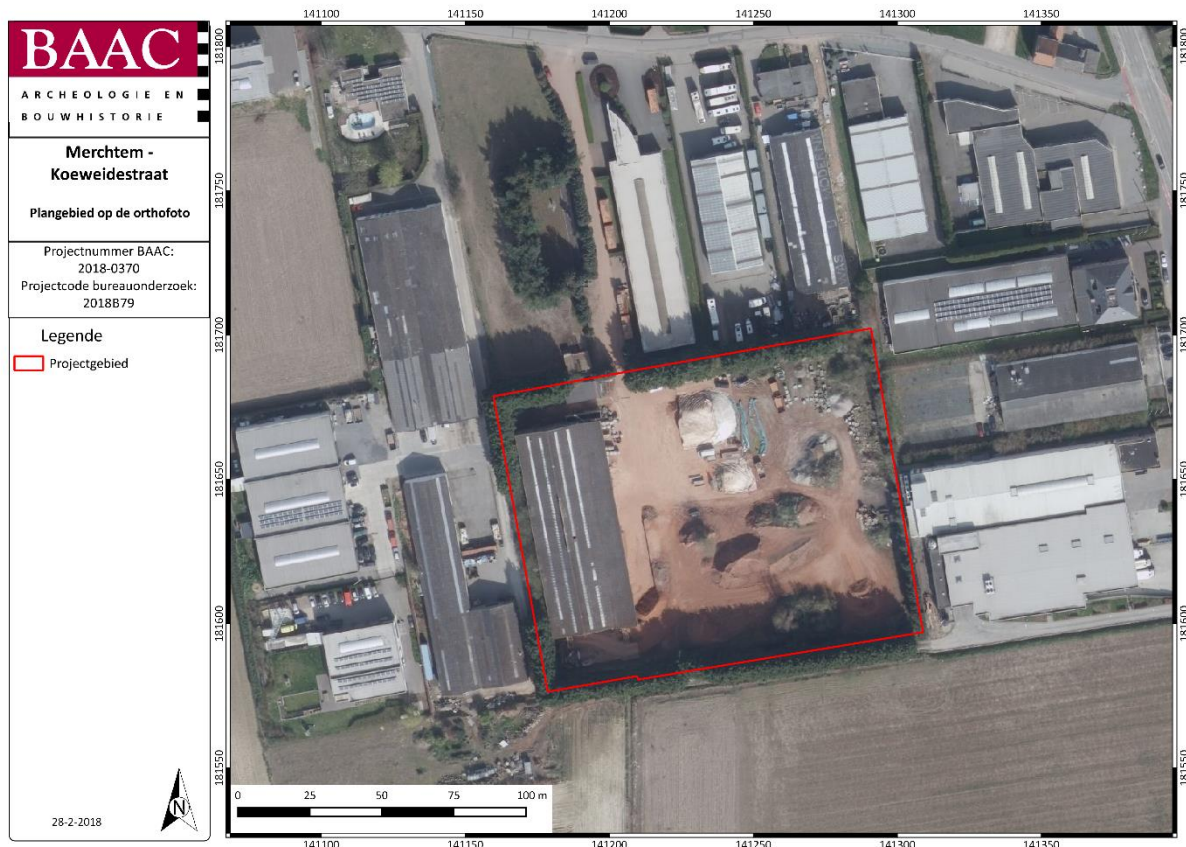
Aangezien het plangebied in een industriegebied ligt en de totale oppervlakte van de bodemingreep 5000 m² of meer bedraagt, is volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 een

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017

archeologienota vereist. Deze bekrachtigde archeologienota wordt bij de stedenbouwkundige aanvraag gevoegd.

1.1.4 Huidige situatie

Momenteel wordt de zuidwestelijke hoek van het projectgebied ingenomen door een loods van circa 2.018m². De rest van het gebied is niet bebouwd; het noordelijk deel bestaat uit grasland en een geasfalteerde weg, gescheiden door een bomenrij/hagenrij. Het oostelijk deel van het projectgebied lijkt op basis van de orthofoto deels geasfalteerd te zijn. Het projectgebied is deels afgebakend door een hagen- en/of bomenrij.



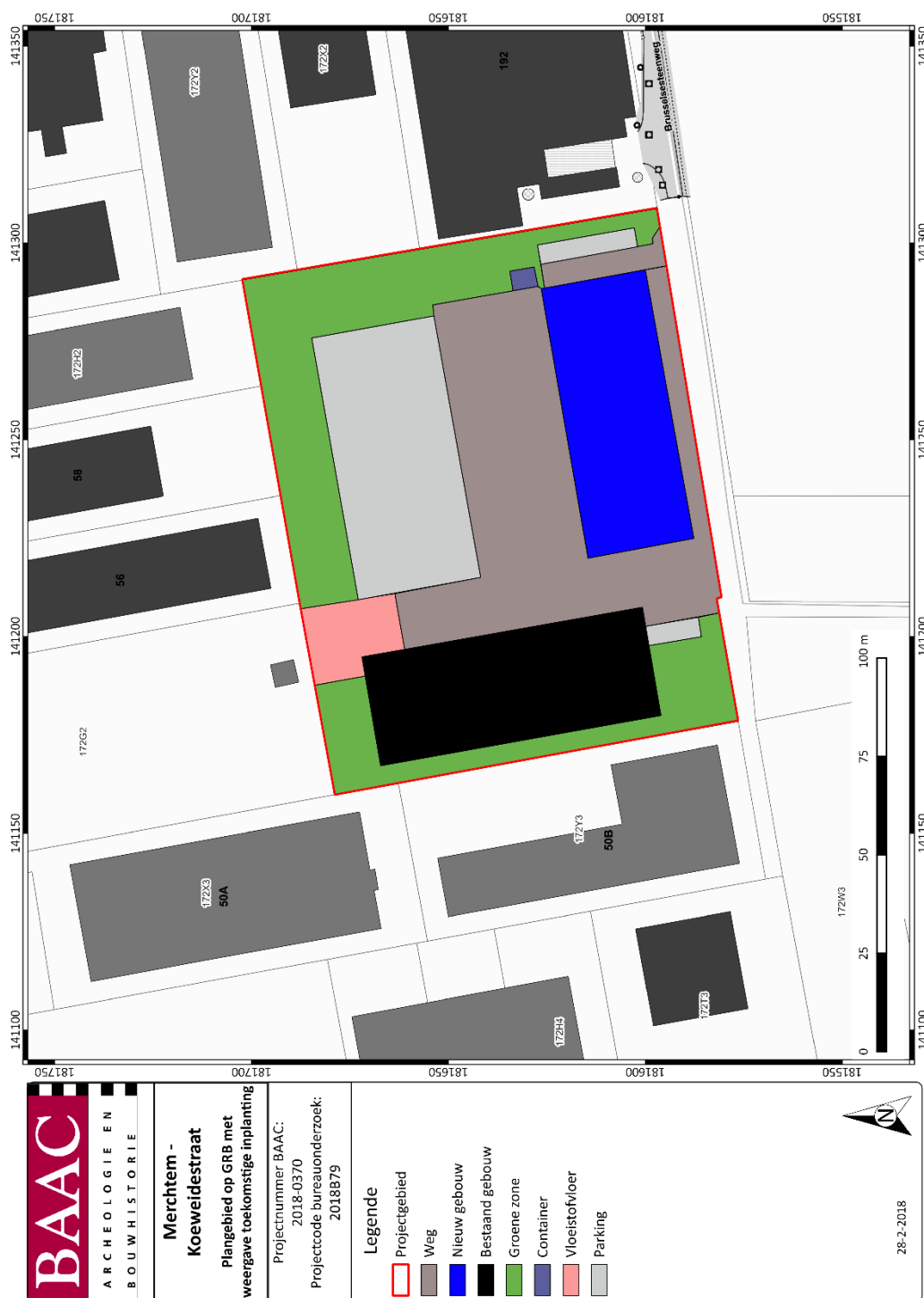
Figuur 3: Het projectgebied op de orthofoto

1.1.5 Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant op het terrein de bouw van een nieuwe garage op circa 1.877m². In dit gebouw komen ook bureauruimtes dat zich zowel op het gelijkvloers als de eerste verdieping zal bevinden. De bouw van deze garage zou zich in grondwerken enkel vertalen in rioleringswerken en noodzakelijke funderingszolen. De funderingswerken zouden geplaatst worden op een vorstvrije diepte van ongeveer 80 cm diep. Momenteel zijn de sonderingen nog niet uitgevoerd waardoor de exacte aanzet van de fundering en riolering nog niet gekend zijn doch zullen deze niet veel afwijken van de huidige plannen (zie Bijlage 1 en 2).

Er wordt ook een vloestofvloer gebouwd van circa 420m². Verder worden verhardingen (her)aangelegd voor een wegenis van 3.791 m² en meerdere parkeerplaatsen van circa 2.322 m². Voor deze werken wordt de bodem afgegraven en verstoord tot op een diepte van 40 cm. De terreinen worden niet opgehoogd of genivelleerd waardoor het reliëf onveranderd blijft (zie doorsneden).

Er kan uitgegaan worden van een volledige versterking van het terrein. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd.



Figuur 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting⁴

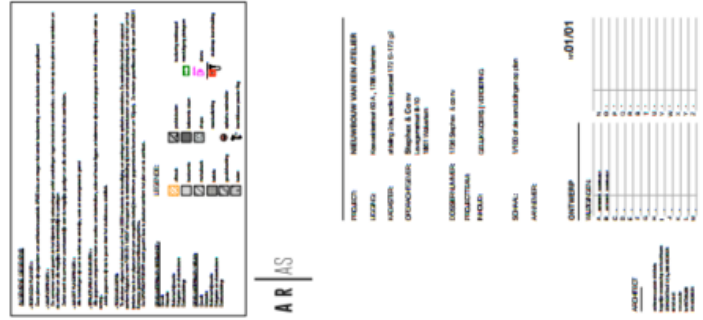
⁴ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

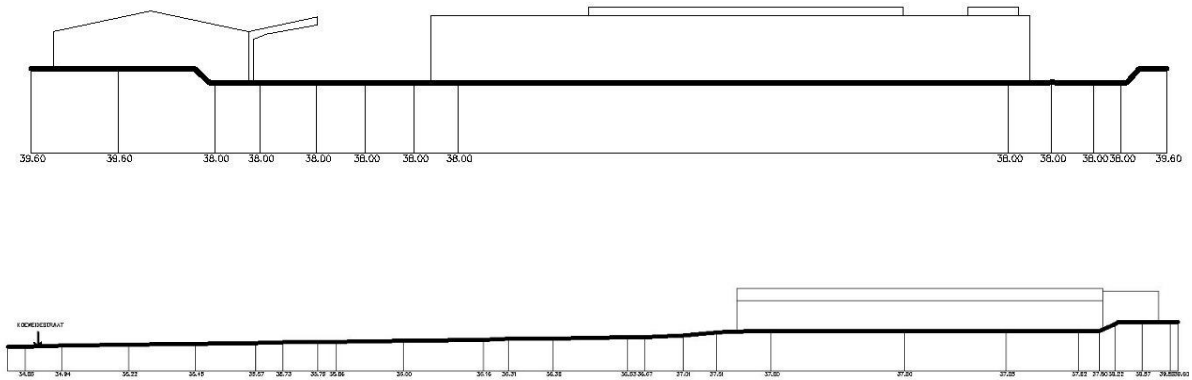


7



BAAC Vlaanderen Rapport 786





Figuur 7: Verschillende doorsnedes van de toekomstige inplanting⁵

1.1.6 Randvoorwaarden

Op vraag van de opdrachtgever betreft het hier een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek. Dit houdt in dat de ingreep in de bodem zoals gesteld in het programma van maatregelen op een later tijdstip zal uitgevoerd worden aangezien de uitvoering van eventueel verder vooronderzoek, voorafgaand aan het bekomen van een stedenbouwkundige vergunning, momenteel onmogelijk en niet wenselijk is. Dit omwille van het intensief gebruik van het grootste deel van het terrein voor verkeer en goederentransport en de bezetting ervan met materialen. Het is niet mogelijk om de uitvoering van vooronderzoek op het terrein op korte termijn te regelen, aangezien het niet altijd mogelijk is bepaalde zones van het terrein vrij te maken.

⁵ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

1.2 Werkwijze en strategie

Een bureauonderzoek kadert binnen een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem. Het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem bereikt het doel van archeologisch vooronderzoek zonder de mogelijk aanwezige archeologische resten wezenlijk aan te tasten. Het bureauonderzoek bereikt het doel van archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door de studie van gekende of ontsloten informatiebronnen.

1.2.1 Onderzoeksvragen

Volgende onderzoeksvragen zullen in dit bureauonderzoek behandeld worden:

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig binnen het onderzoeksterrein?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het onderzoeksterrein:

- Wat is de aard van deze waarden?
- Wat is de bewaringstoestand van deze waarden?
- Betreft het behoudenswaardige archeologische waarden?
- Wat is de relatie tussen deze waarden en het landschap?
- Wat is de impact van de geplande bodemingrepen op deze waarden?

1.2.2 Heuristiek

Het doel van het bureauonderzoek is de formulering van een archeologische verwachting van de onderzoekslocatie. Deze verwachting wordt opgesteld op basis van gekende landschappelijke, geologische, archeologische, historische en geografische bronnen.

Een eerste stap bij het formuleren van een archeologische verwachting voor de onderzoekslocatie is deze te situeren binnen een breder landschappelijk kader. Hierbij wordt beroep gedaan op de gekende geografische en geologische bronnen en kaarten.

Administratieve en geografische kaarten:

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart

- Orthofoto's
- Tertiairgeologische kaart
- Quartairgeologische kaart
- Bodemkaart

De basis van de desktopstudie bestaat verder uit een historische studie van de onderzoekslocatie en zijn directe omgeving. Hierbij wordt de gekende archeologische en historische vakliteratuur over de onmiddellijke omgeving van het plangebied geconsulteerd.

Een bijkomende belangrijke bron van informatie is het historisch kaartmateriaal. Op basis van deze oude kaarten kan een beeld worden gegeven van de evolutie van de bebouwing in het plangebied door de eeuwen heen, maar met dien verstande dat de draad slechts kan opgepikt worden vanaf het moment dat de eerste kaarten voor het gebied verschenen. Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op deze kaarten geen garantie dat er niets geweest is. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijke bouwwerken zoals stadsomwallingen, kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er geen of weinig aandacht voor de burgerlijke architectuur. Het was vaak niet de bedoeling om de huizen in detail of juist weer te geven. Pas vanaf de 19^e eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten.

Volgende historische kaarten werden opgezocht en geanalyseerd:

- CAI-kaart
- Villaret-kaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Poppkaart
- Vandermaelenkaart

De CAI-kaart wordt weergegeven met het grootschalig referentiebestand als onderkaart. De onmiddellijke omgeving rondom wordt op de Ferraris-, Atlas der Buurtwegen, Popp- en Vandermaelenkaart besproken. De beschrijving gebeurde onder meer op basis van de legende uit *België in kaart*.⁶ Indien er een bijzondere locatie op te merken is, wordt deze, indien mogelijk, vernoemd bij naam en uitgebreider beschreven. De historische en archeologische kaarten worden gebruikt om een historisch-archeologische interpretatie van de locatie te bekomen.

Er werden geen externe specialisten betrokken bij dit onderzoek en geen wetenschappelijke advisering ingewonnen bij derden.

⁶ BEYAERT et al. 2006

1.3 Assessmentrapport

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de beschikbare kennis inzake bodemkunde, geomorfologie, historie, cartografie en archeologie met betrekking tot het plangebied en omgeving. Deze informatie vormt de basis voor de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied.

1.3.1 Landschappelijk kader

Hieronder volgt een overzicht van het grondgebruik en de aardkundige, hydrografische en fysisch-geografische gegevens van het plangebied.

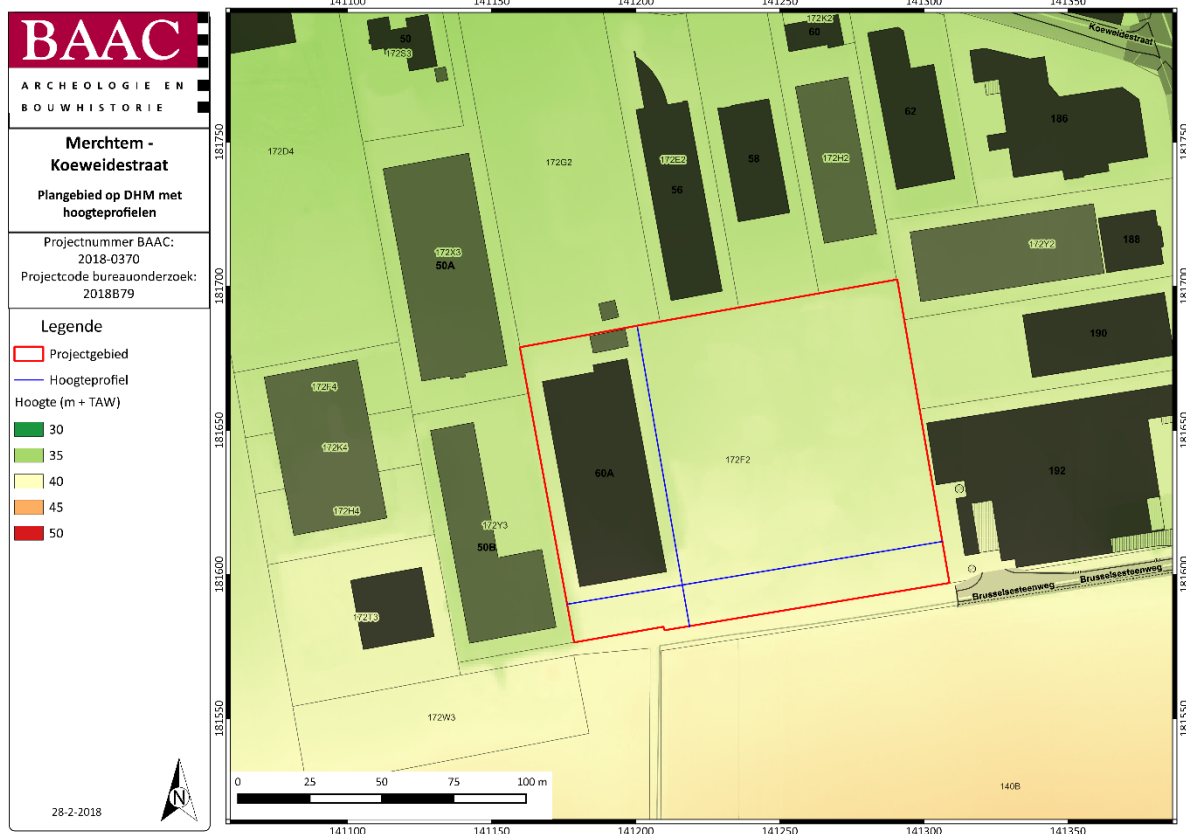
Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Figuur 1 en 2. Het plangebied Merchtem, Koeweidestraat is in het noorden begrensd door de Koeweidestraat waarbij de oostelijke grens zich op circa 100 m van de Brusselsesteenweg zich bevindt. Het projectgebied valt volgens het gewestplan onder ambachtelijke bedrijven en KMO's en kent zeer veel landbouwgebied in de onmiddellijke omgeving. Het plangebied bevindt zich circa 1.5 km ten zuidoosten van het stadscentrum van Merchtem.

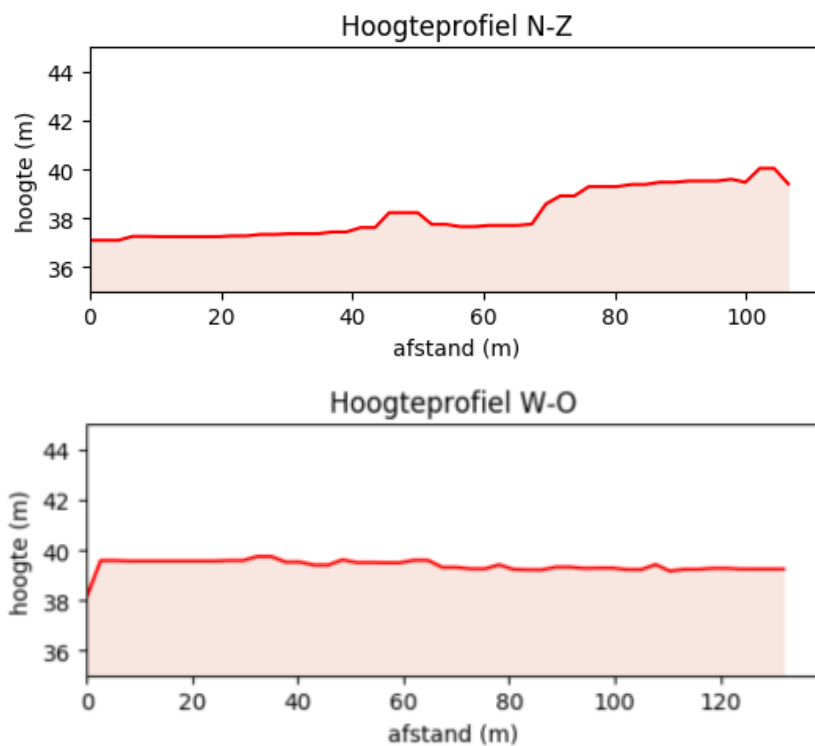
De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 35 en 42 m + TAW. Het gebied vindt zich op de flank van de cuesta van Asse nabij meerdere waterlopen. Het plangebied helt sterk af naar het noorden toe: op circa 220 m is er een hoogteverschil van een 5-6tal m van zuid naar noord.



⁷ AGIV 2018b



Figuur 9: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM⁸



Figuur 10: Hoogteverloop terrein van N-Z (profiel 1) en W-O (profiel 2)⁹

⁸ AGIV 2018b

⁹ AGIV 2018b

Landschappelijke en hydrografische situering¹⁰

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich op de overgang tussen de zandleem- en leemstreek en meer specifiek in het land van Meise en Asse. De relevante visueel landschappelijke kenmerken zijn een golvende topografie en sterk versnipperde en onregelmatige open ruimten van erg verschillende omvang. Volgens de kaart met de morfologische kenmerken ligt het plangebied binnen de cuesta van Asse. Als we vergelijken met de ligging van het plangebied op het Digitale Hoogte Model, zien we dat de locatie inderdaad op de rand van een verhevenheid ligt

Aan het begin van het quartair werd het tertiaire landschap in Midden-België (in die tijd een kustvlakte) door tektonische werking opgeheven, terwijl een zeespiegelverlaging er tegelijk voor zorgde dat de erosiebasis van de rivieren dieper kwam te liggen. Tijdens het quartair heerste een polair klimaat van verschillende opeenvolgende ijstijden die werden afgewisseld met interglacialen waarin het klimaat een stuk zachter was. Tijdens de ijstijden werd sneeuw, zand en leem in het toenmalige toendralandschap uit de bovenste bodemlagen opgeblazen door de overheersende noord- en noordwestelijke winden en over geheel Midden-België als een dekmantel afgezet. Deze dekleem stamt voornamelijk uit het Weichseliaan (116.000 tot 11.700 BP) en kan in twee fasen opgedeeld worden, namelijk het Hesbayaan en het Brabantiaan. Het Hesbayaan stamt uit de eerste fase van het Weichseliaan, toen er een koud, maar vochtig klimaat heerste met veel neerslag. Hierbij werd de afgezette leem in belangrijke mate door smeltwaters herwerkt, waardoor een afwisseling van zand- en leemlagen (resp. afgezet bij hoog en laag debiet) ontstond. In dit opzicht spreekt men over niveo-eolische afzettingen uit het Hesbayaan, die algemeen worden aangeduid als Haspengouwleem.

Tijdens het Brabantiaan, dat samenvalt met de laatste fase van het Weichseliaan, was het klimaat eveneens zeer koud maar veel droger. Hierbij werd de zgn. Brabantleem door de wind, dus eolisch, afgezet waarna deze grotendeels ter plaatse bleef liggen. Zowel het Brabantleem als het Haspengouwleem is over het algemeen asymmetrisch op de hellingen van de vele dalen afgezet, wat van invloed is geweest op de dikte van het leemdek dat minder dik is op de steilere noordoostelijk georiënteerde hellingen dan op de zwakkere zuidwestelijk georiënteerde hellingen.

Later, tijdens het Holoceen (10.000 BP tot nu), werd het klimaat gevoelig warmer en tevens opnieuw natter. Het toendralandschap werd vervangen door bosvegetatie. De bovenkant van de tijdens het Brabantiaan afgezette leem werd door de toegenomen neerslag ontkalkt (in tegenstelling tot de onderkant van het pakket en de Haspengouwleem). Tevens nam de erosie vanaf deze periode weer toe, hetgeen sterk werd versterkt door de door de mens veroorzaakte ontbossing van het landschap. Hierbij werd colluvium in de valleien en depressies afgezet. In rivier- en beekdalen werd tevens alluvium afgezet.

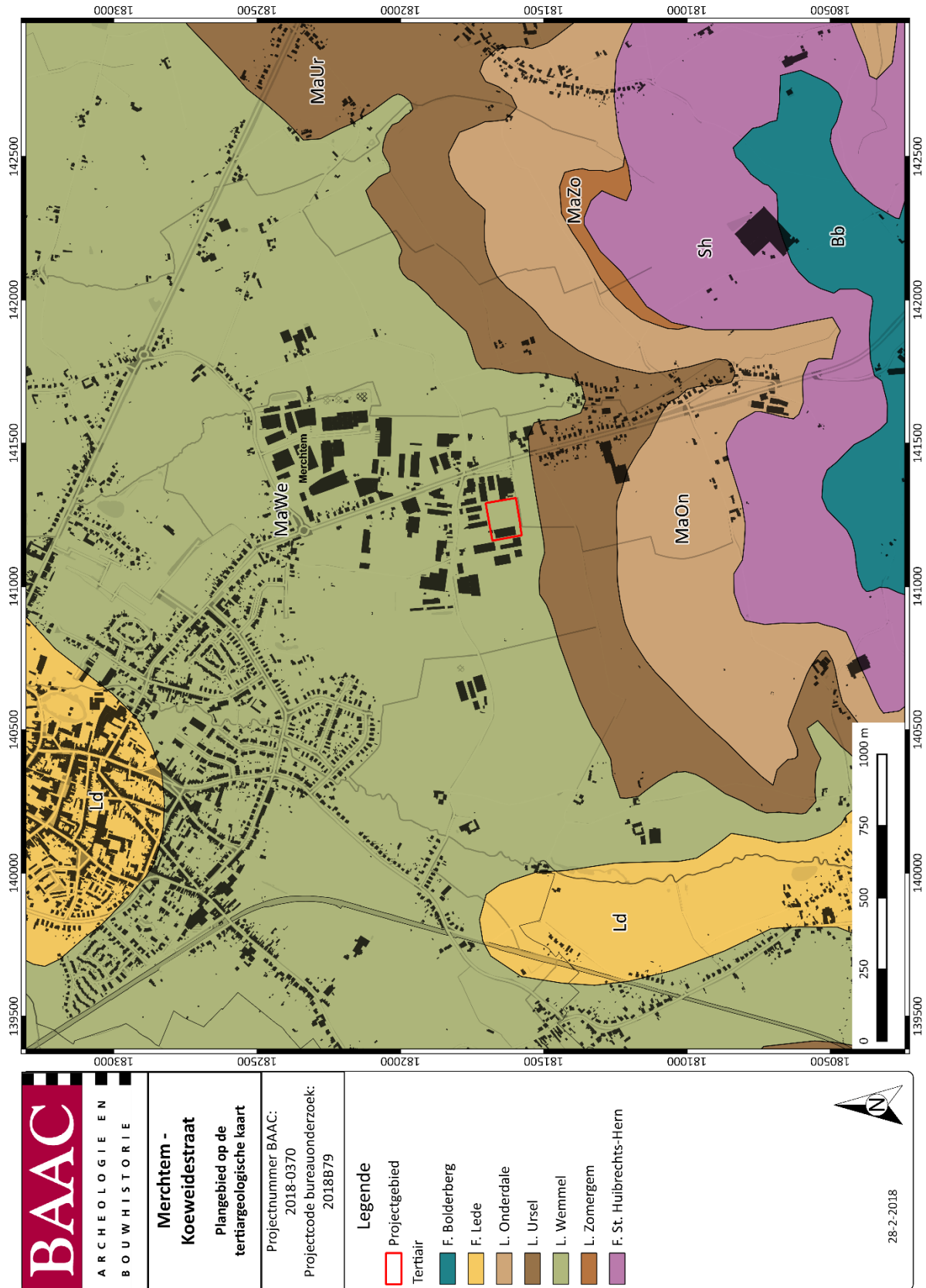
Het projectgebied wordt in het zuiden begrensd door een zijtak van de Kwetsenbeek. Op ruwweg 400m ten westen van het projectgebied loopt de zijtak van de Grote Molenbeek.

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van het lid van Wemmel dat te dateren is in het Laat Eoceen. Het lid van Wemmel maakt deel uit van de Formatie van Maldegem en bestaat uit grijs tot groen fijn zand dat kleihoudend, glauconiethoudend is met een basisgordel van *Nummulites Wemmelensis*.¹¹

¹⁰ ANTROP et al. 2002, DE MOOR & MOSTAERT 1993

¹¹ BUFFEL et al. 2009



Figuur 11: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart¹²

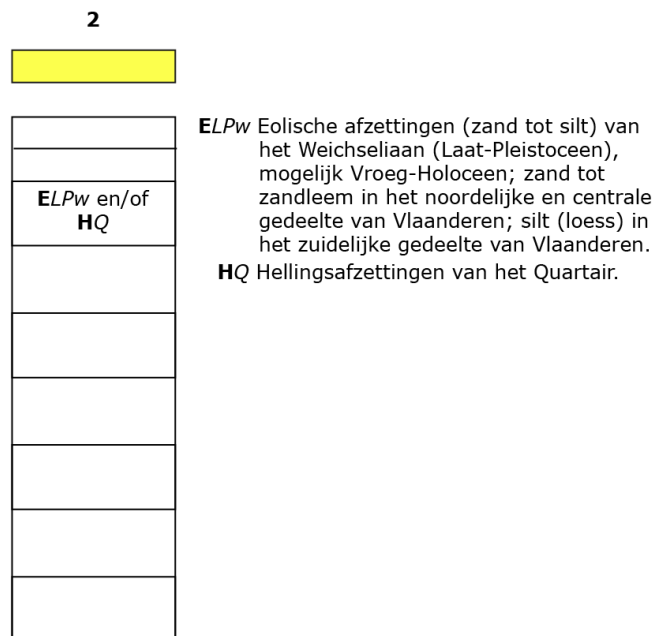
¹² DOV VLAANDEREN 2017b

Quartair

Op de Quartairgeologische kaart 1:200.000 is het plangebied gekarteerd als type 2; dit zijn eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen en hellingsafzettingen van het Quartair. De eolische afzettingen bestaan in het noordelijk en centraal gedeelte uit zand tot zandleem en silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.

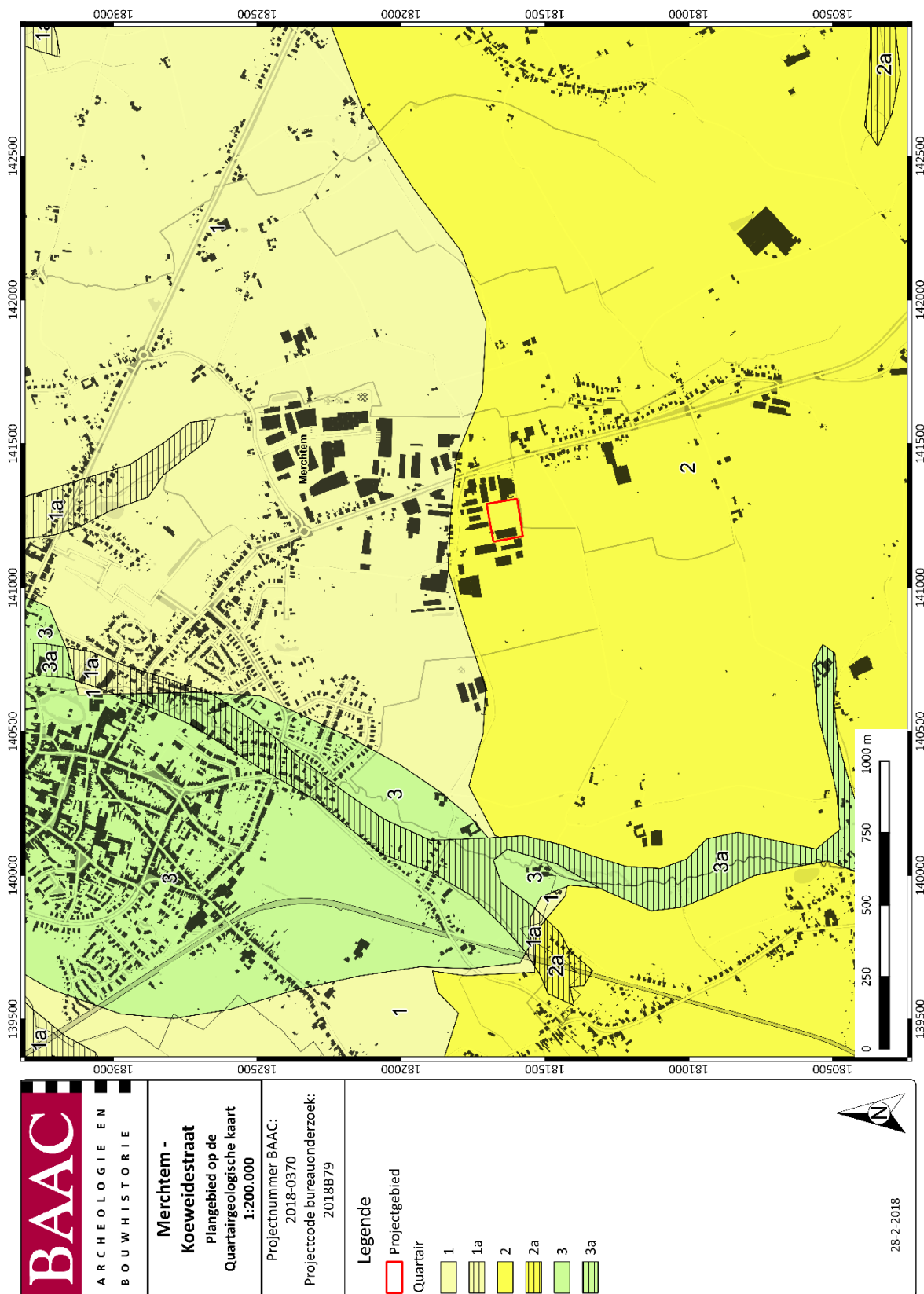
Het projectgebied is op de Quartairgeologische kaart 1:50.000 gekarteerd als type 9, in het noorden is het dichtbij type 2 en in het zuiden wordt het plangebied begrensd door type 7.

Type 9 bestaat uit colluviale afzetting van leem tot zandig leem met daaronder eolische, lemen afzettingen die meer dan 5 m diep gesitueerd zijn. Type 7 bestaat enkel uit deze lemige eolische afzettingen die zich op meer dan 5 m diepte bevinden. Type 2 bestaat uit eolische en lokale afzettingen dieper dan 1 m waarbij de lokale afzettingen in het dekzandgebied bestaan uit zand tot lichte zandleem en in het overgangsgebied uit zandleem. Mogelijks zijn deze afzettingen alternerend tussen zand- en leemlagen en is er herwerking van het tertiair materiaal.



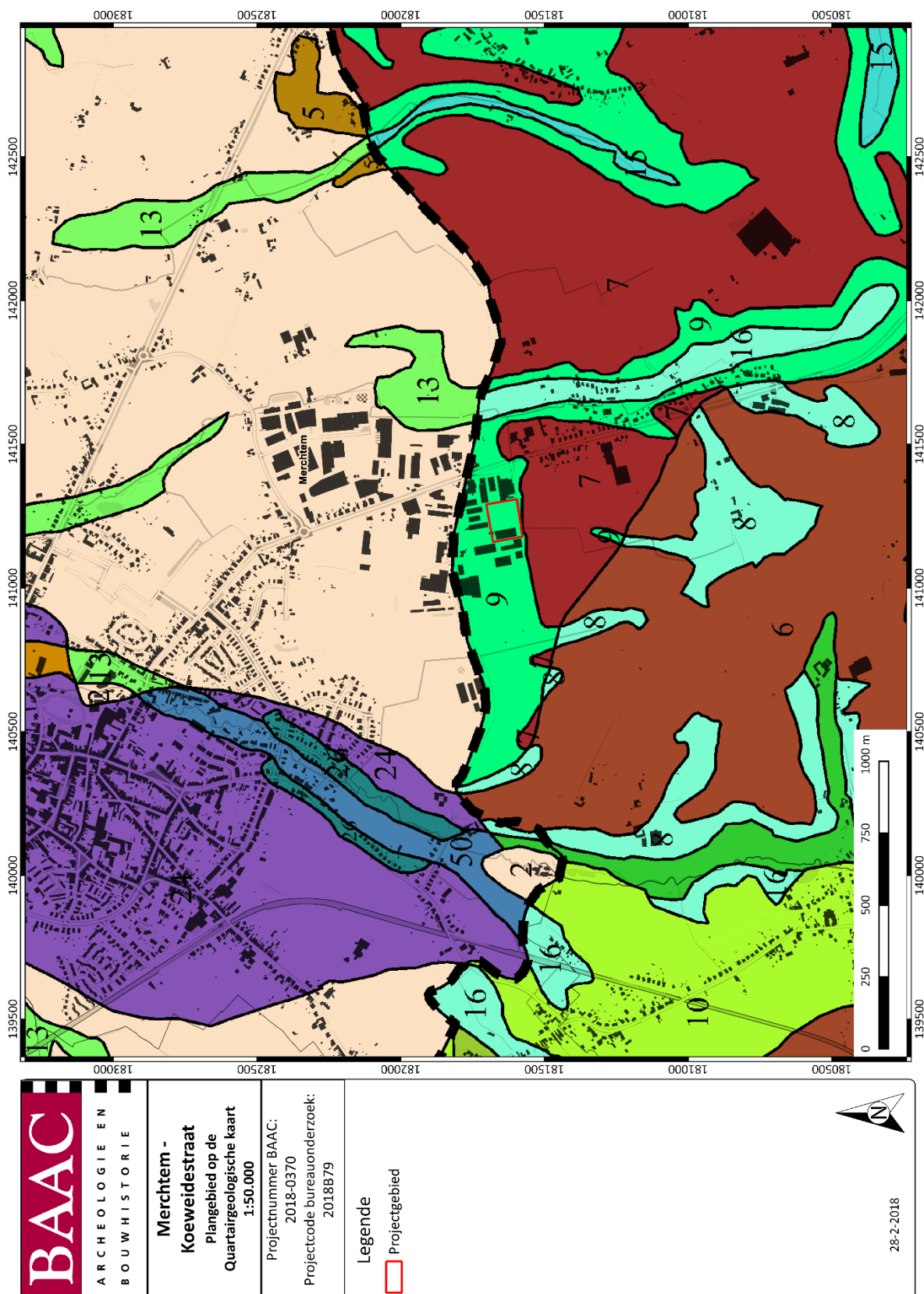
Figuur 12: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied¹³

¹³ DOV VLAANDEREN 2017c



Figuur 13: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000¹⁴

¹⁴ DOV VLAANDEREN 2017c



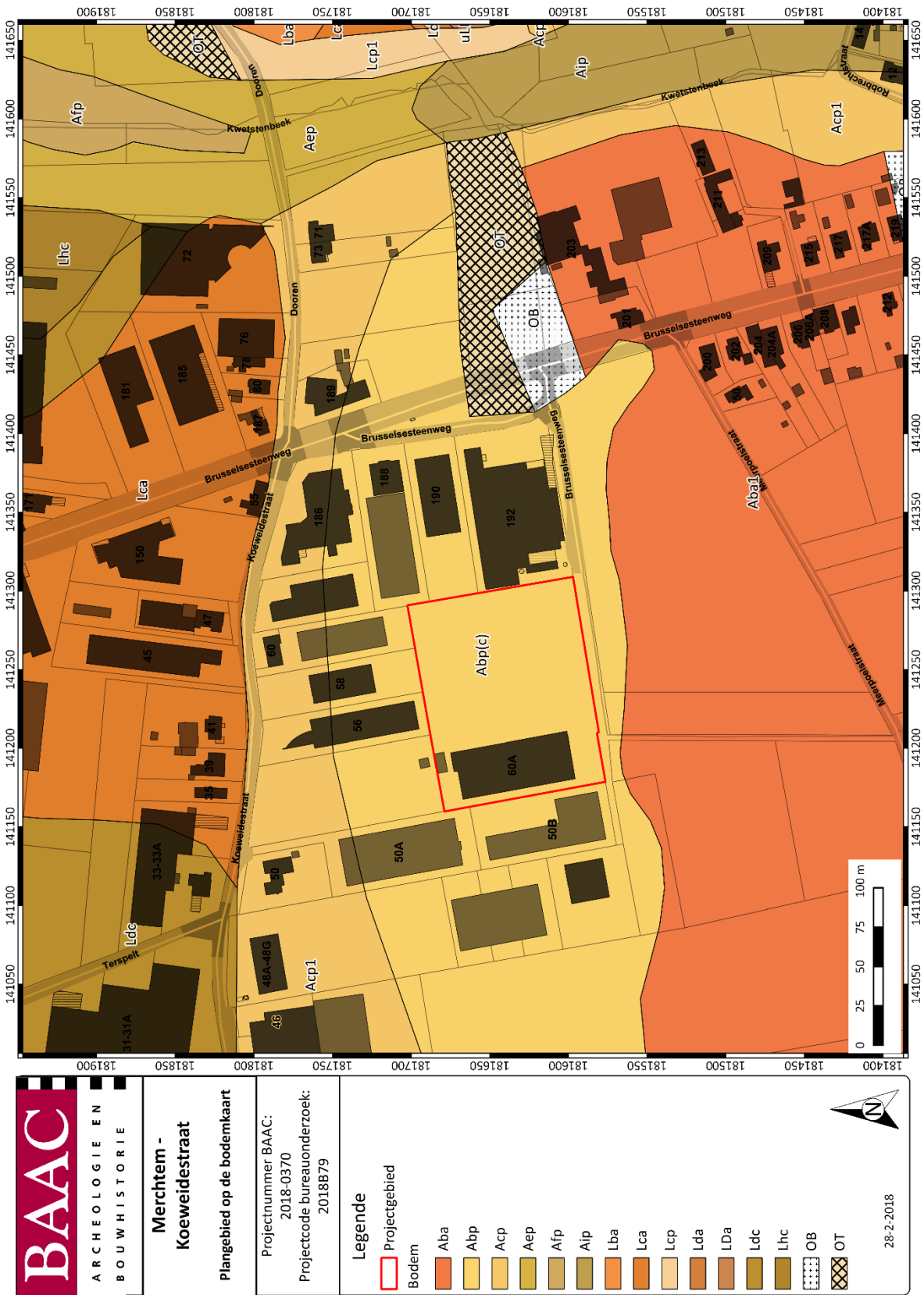
Figuur 14: Plangebied op de Quartaargeologische kaart 1:50.000¹⁵

¹⁵ DOV VLAANDEREN 2017c

Bodem

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als Abp(c). Abp(c) bestaat uit een droge lemige colluvium bodem zonder profielontwikkeling met een bedolven textuur B-horizont op minder dan 80 cm diepte. Abp-bodems komen voor in colluviale droge leemdepressies en bestaan uit materiaal van leem dat geërodeerd is van de hoger liggende plateaugronden.

Op de potentiële bodemerosiekaart zijn er voor het plangebied geen resultaten maar de onmiddellijke omgeving geeft eerder een zeer laag tot medium erosiepotentieel weer.



Figuur 15: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen¹⁶

¹⁶ DOV VLAANDEREN 2017a

1.3.2 Historisch kader

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Merchtem. De oudste naam van Merchtem is gekend uit een kopie uit het midden van de elfde eeuw: Martinas. Andere gekende toponiemen zijn o.a. Martines (1117), Merchtinis (1120), Mercten (1150), Merchtene (1313). De stam *Mart-* komt waarschijnlijk van de heiligennaam Martinus. Merchtem is geen heem-naam. De uitgang *-em* ontstond door analogie met andere *g/hem*-namen. Mogelijk is de naam afkomstig van de persoonsnaam *Markatinio* (Keltisch *Marco*, Germaans *Mara* 'paard').¹⁷ Anderen menen in de gemeentenaam het woord "merkt" of "markt" te lezen, welke een mogelijke hypothese is gezien Merchtem reeds erg vroeg in haar geschiedenis over een woensdagmarkt beschikte.

De geschiedenis van Merchtem is met zekerheid terug te traceren naar de Romeinse periode. Op verschillende plaatsen werden Romeinse overblijfselen gevonden en ook de nabijheid van de Romeinse heirbaan tussen Asse en Rumst is een indicatie voor een Romeinse occupatie. Uit de 7^e eeuw is Sint-Emebertus gekend, een bisschop van Kamerijk die uit een familie van Merovingische grootgrondbezitters stamde en in Merchtem gevestigd was. Merchtem was toen een rijk en dichtbevolkt gebied. De huidige Onze-Lieve-Vrouw-ter-Noodt kerk (voordien Sint-Pieterskerk) in het centrum van Merchtem bevindt zich vlakbij een versterking die lang aan de hertogen van Brabant heeft toebehoord. Deze burcht werd omstreeks 1580 verwoest.¹⁸ De kerk stamt vermoedelijk uit de 9^e eeuw. In de 12^e eeuw komt de kerk in het bezit van de abdij van Affligem en in de 13^e eeuw verwierf de abdij het tiendenrecht en diverse eigendommen in Merchtem. De abdij zal gedurende vijf eeuwen, tot aan de komst van de Fransen, de voornaamste grootgrondbezitter van Merchtem zijn. In 1251 maakte de hertog van Brabant, Hendrik III, Merchtem tot een vrijheid.¹⁹ Merchtem was een belangrijk knooppunt van interregionale wegen in het grensgebied tussen Vlaanderen en Brabant.²⁰

Merchtem is altijd een agrarische gemeente geweest. Sedert ongeveer 1200 werden op de Molenbeek verschillende graanmolens (waaronder een banmolen) opgericht.²¹

De geschiedenis van het gehucht Bollenbeek zelf gaat terug tot 1106 met de oudste vermelding als *Bolenbeca*. De benaming werd ontleend aan de Bollebeek, die jarenlang de scheiding vormde tussen Bollebeek-Brussegem en Bollebeek-Mollem. In de feodale periode was Bollebeek op wereldlijk vlak opgedeeld in drie jurisdicties, die gegroeid waren uit een aloud domein dat voor de 12^e eeuw in het bezit was van de abdij van Nijvel. Een eerste jurisdictie was afhankelijk van de hertog en heren van Asse, een tweede van Grimbergen (thans Brussegem) en een derde van de hertogen van Brabant. De eerste en derde fusioneren bij het begin van de Franse periode tot Bollebeek, dat in 1810 tot een gehucht verval.²²

1.3.3 Cartografische bronnen

Een bijkomende belangrijke bron van informatie is het historisch kaartmateriaal. Op basis van deze oude kaarten kan een beeld worden gegeven van de evolutie van de bebouwing in het plangebied door de eeuwen heen, maar met dien verstande dat de draad slechts kan opgepikt worden vanaf het moment dat de eerste kaarten voor het gebied verschenen. Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op deze kaarten geen garantie dat er niets geweest is. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijke bouwwerken zoals stadsomwallingen, kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er geen of weinig aandacht voor de burgerlijke architectuur. Het was vaak niet de bedoeling om de huizen in detail of juist weer te geven. Pas vanaf de 19^e eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten. Een concrete

¹⁷ DEBRABANDERE 2010166.

¹⁸ VANDEPUTTE 2011

¹⁹ HASQUIN & VAN UYTVEN 1980, 673-674 ; Anon 2015

²⁰ IOE 2018 ID 134072

²¹ Anon 2015

²² IOE 2018 ID 121979

huisgeschiedenis is uit het cartografisch materiaal alleen niet af te leiden. De kaarten kunnen wel ondersteunend werken.

Villaret (1745-1748)

De Villaretkaart (Figuur 16) is genoemd naar Jean Villaret, ingenieur-geograaf bij het Franse hof en één van de makers. De kaart kwam tot stand na één van de Franse veroveringstochten door onze gebieden (1745-48). In totaal bestaat de Villaretkaart uit meer dan tachtig kaartbladen. Door de zin voor detail bieden die een uniek zicht op onze gewesten, zo'n kwarteeuw vroeger dan de bekende Ferrariskaart uit 1770-1778. De kaart geeft een rijk beeld van ons cultuurlandschap en de evolutie ervan.²³

Het plangebied kent geen bebouwing ten tijde van de Villaretkaart en is omringd door wegen op een kleine afstand. In het zuiden van het projectgebied is er een haag of bomenrij zichtbaar die zich deels in het projectgebied bevindt. In de nabije omgeving zijn enkele gebouwen aanwezig.

Ferraris (1771-1778)

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 Joseph de Ferraris, een generaal bij de Oostenrijkse artillerie en veldmaarschalk in de Oostenrijkse Nederlanden. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied.²⁴

Op de Ferrariskaart (Figuur 17) is te zien dat het plangebied gebruikt wordt voor landbouw. De eerder zichtbare wegen en struik/boomgrens die zichtbaar waren op de Villaret zijn nog onveranderd.

Vandermaelen (1846-1854)

Een volgende bron zijn de Vandermaelenkaarten (Figuur 18), die gemaakt zijn door Philippe Vandermaelen. Zijn gedetailleerde (schaal 1:20.000) *Carte topographique de la Belgique* is tussen 1846 en 1854 gemaakt en bestaat uit 250 folio's.²⁵

De situatie blijft onveranderd voor het projectgebied. Wel zijn er op kaart Vandermaelen duidelijke hoogtelijnen zichtbaar ter hoogte van het plangebied en de onmiddellijke omgeving. Dit duidt erop dat het hoogteverschil dus zeker merkbaar moet zijn geweest in deze periode.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

Een andere 19de-eeuwse kadasterkaart is de Atlas der Buurtwegen (Figuur 19). Deze atlas werd opgemaakt in opdracht van de wetgever en had als doel om ondubbelzinnig aan te duiden welke kleine wegen een openbaar karakter hadden. Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.²⁶

De situatie blijft onveranderd voor het projectgebied dat nog steeds wordt ingenomen door landbouwgebied. Nu is er ten zuiden van het grensgebied een (waarschijnlijk doodlopende) straat zichtbaar. Het projectgebied maakt deel uit van één groot perceel.

Popp (1842-1879)

²³ GEOPUNT 2017a Villaretkaart

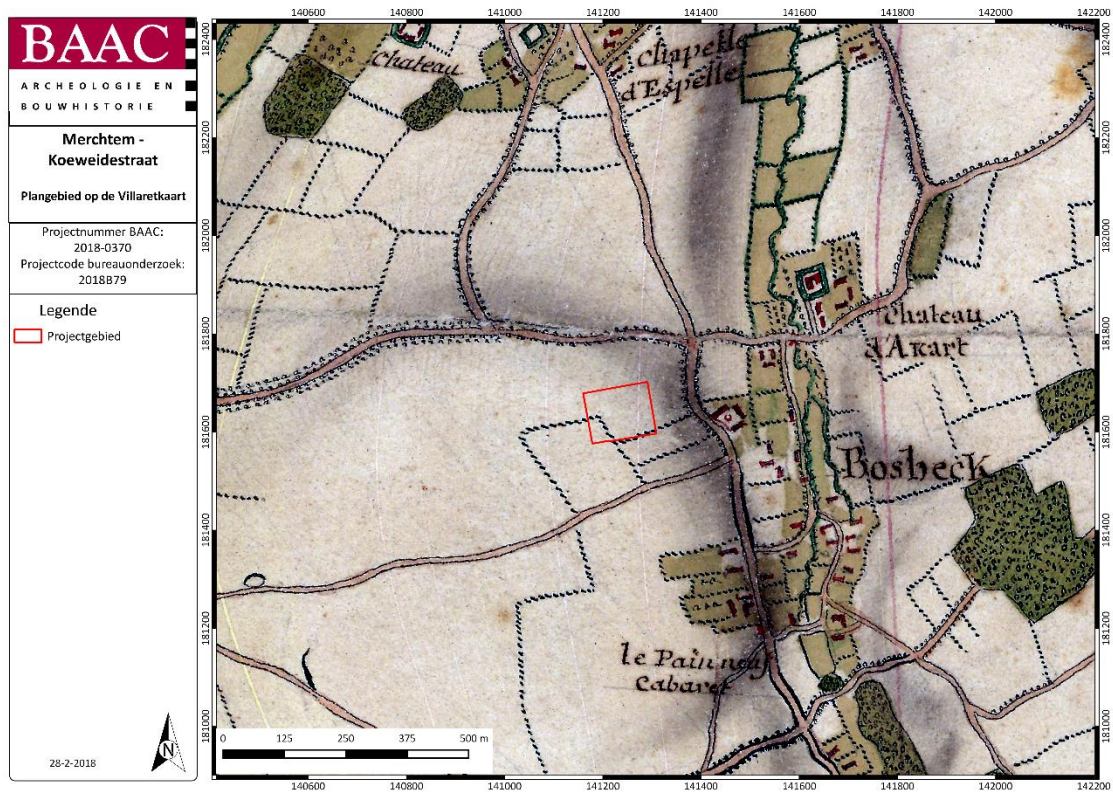
²⁴ KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2017

²⁵ GEOPUNT 2017g

²⁶ GEOPUNT 2017f

De Poppkaarten (Figuur 20) zijn het levenswerk van Philippe-Christian Popp (1805-1879). Van 1842 tot aan zijn dood in 1879 werkte hij aan zijn atlas. Ongeveer alle gemeenten van de toenmalige provincies Brabant, Henegouwen, Luik, Oost- en West-Vlaanderen had hij getekend en gedrukt.²⁷

De situatie is onveranderd ten opzichte van de Atlas der Buurtwegen.



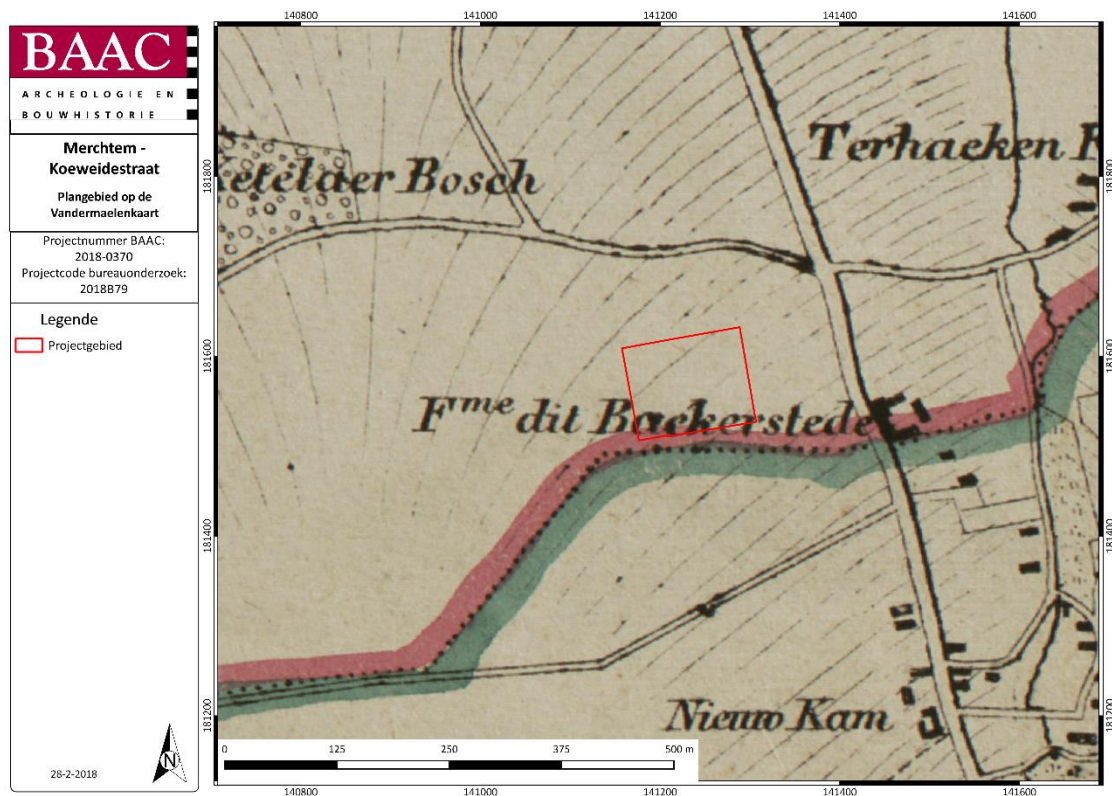
Figuur 16: Plangebied op de Villaretkaart²⁸

²⁷ KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2017

²⁸ GEOPUNT 2017a Villaretkaart



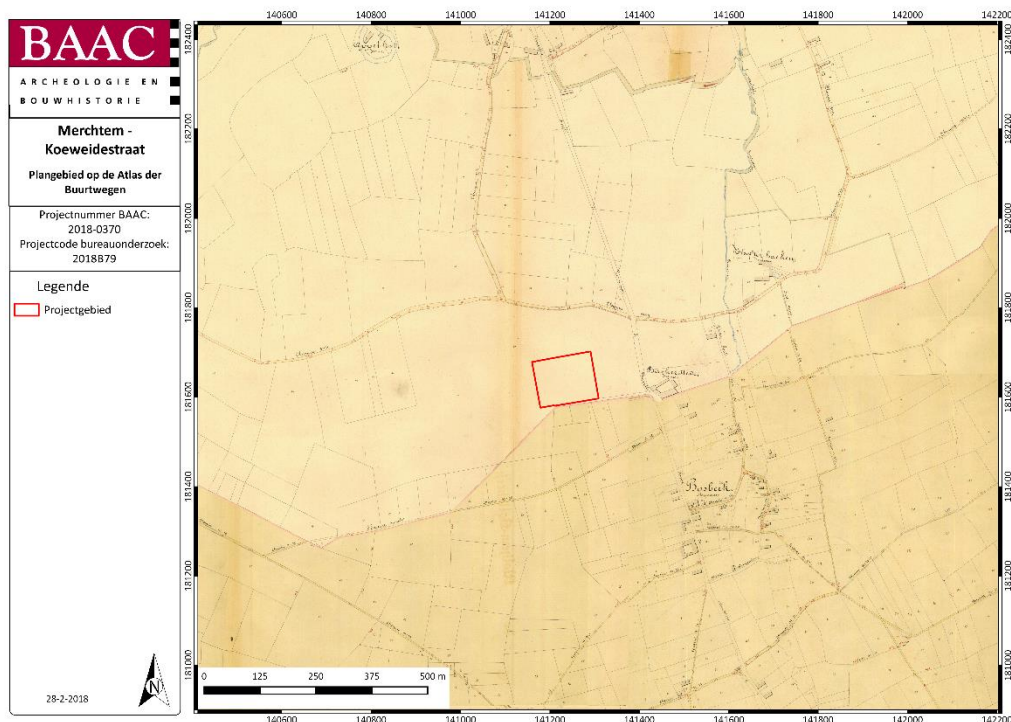
Figuur 17: Plangebied op de Ferrariskaart²⁹



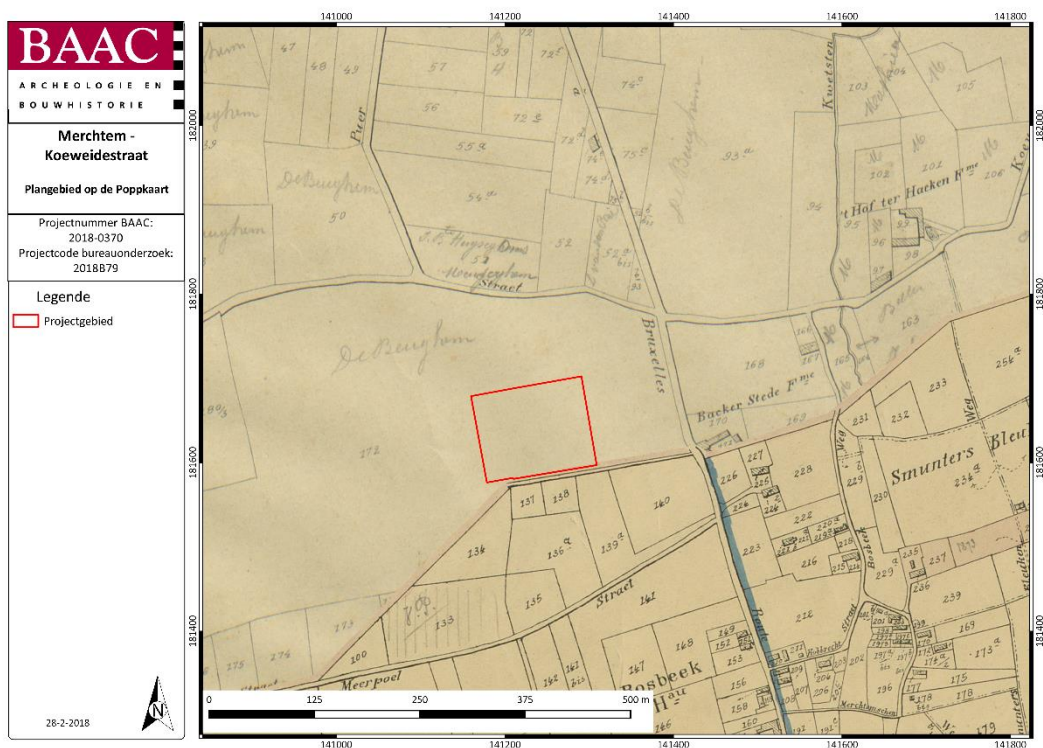
Figuur 18: Plangebied op de Vandermaelenkaart³⁰

²⁹ GEOPUNT 2017c

³⁰ GEOPUNT 2017d



Figuur 19: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen³¹



Figuur 20: Plangebied op de Poppkaart³²

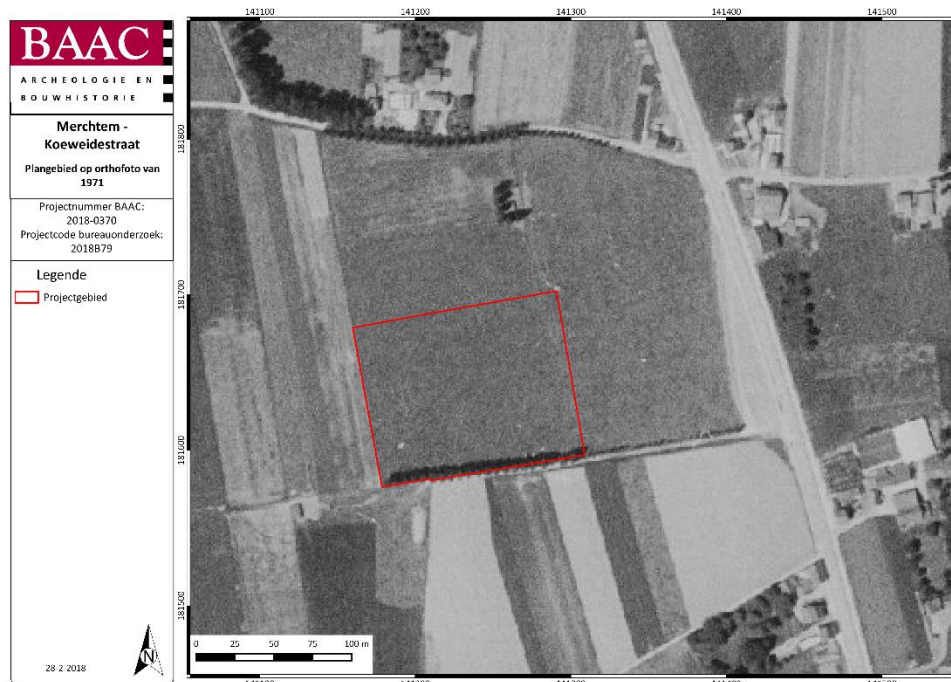
³¹ GEOPUNT 2017b

³² GEOPUNT 2017e

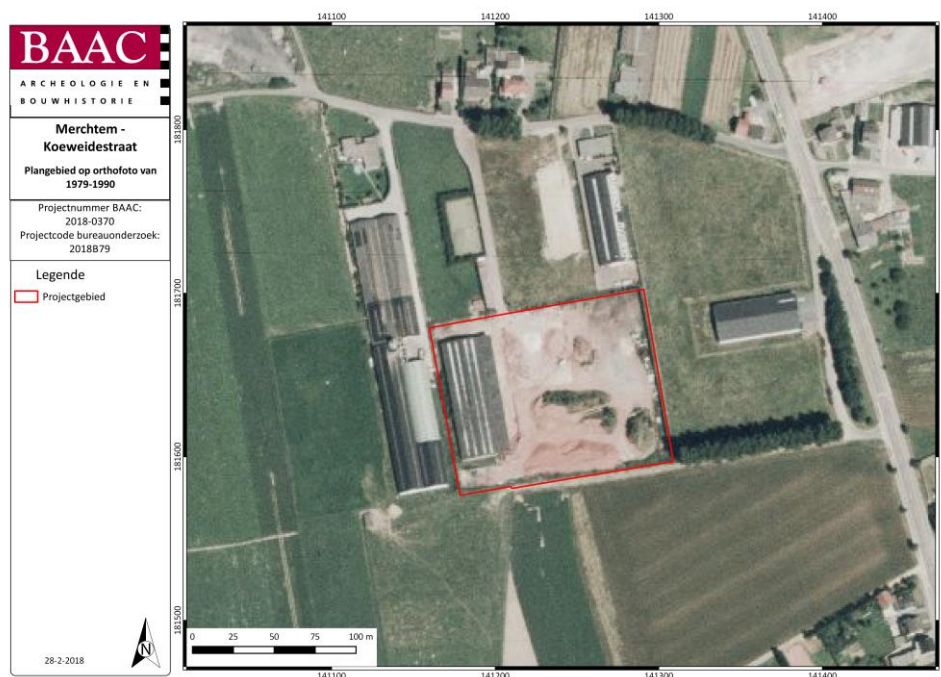
1.3.4 Evolutie luchtfoto's

Op basis van luchtfoto's is een duidelijke evolutie van het projectgebied zichtbaar. Zoals eerder zichtbaar op cartografische bronnen was het gebied niet bebouwd. Op de luchtfoto genomen in 1971 is duidelijk dat het gebied nog steeds bestaat uit landbouwgebied.

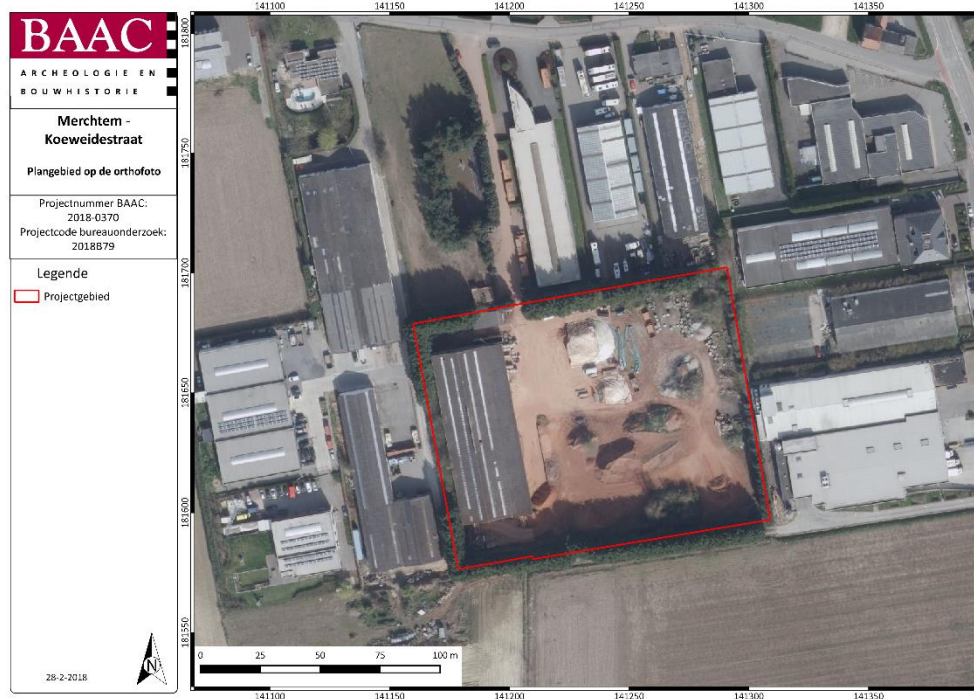
Hier komt verandering in die merkbaar is op de luchtfoto genomen tussen 1979 en 1990: hierop is reeds activiteit zichtbaar die zeer sterk overeenkomt met de huidige situatie (zie 1.1.4 Huidige situatie). Doorheen de volgende jaren neemt de bebouwing in de onmiddellijke omgeving toe (Figuur 22).



Figuur 21: Projectgebied op orthofoto genomen in 1971



Figuur 22: Projectgebied op orthofoto genomen tussen 1979 en 1990



Figuur 23: Projectgebied op recente orthofoto

1.3.5 Archeologisch kader

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Dit overheidsinstrument helpt ons om een inschatting te maken over het archeologisch potentieel van het plangebied.

Voor het plangebied zelf aan de Koeweidestraat te Merchtem zijn er geen archeologische waarden gekend (Figuur 24).³³ Rondom het projectgebied werd een aantal meldingen teruggevonden (Tabel 1).

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.³⁴

CAI-NUMMER	OMSCHRIJVING
2158	TWEE PARALLELLE GRACHTEN (LUCHTFOTOGRAFIE)
3534	KASTEEL VAN WOLVENDAAL
3340	APPELKOT KASTEEL (KASTEEL TER SPELT)
10109	SPELTKAPEL
3349	GALLO-ROMEINSE VILLA MET GRAFVELD
2152	KUILEN (LUCHTFOTOGRAFIE)

³³ CAI 2017

³⁴ CAI 2017

3530	HOEVE HOF D'HELLEGEM
5213	MOLEN VAN IKELGEM/HOF VAN PEDE
3531	POTAARDEHOEVE
150504	LITHISCH MATERIAAL EN ROMEINSE AARDEWERKFRAGMENTEN (PROSPECTIE)
3532	SPANJAARDSHOF (HOF TE STEENBERG)
3539	WATERMOLEN
10033	MOLLEMHOF
150505	SITE MET WALGRACHT
2129	PERCEELSGRENS
3344	HUNSBERG MOTTE/HEUVEL

Er zijn meerdere bouwkundige archeologische waarden geattesteerd in de omgeving van het projectgebied:

- CAI 3534 betreft het kasteel van Wolvendaal dat reeds zichtbaar is op de Ferrariskaart.
- Het Appelkot kasteel (CAI 3340), ook gekend als kasteel Ter Spelt was oorspronkelijk een omwalde motte waarvan reeds vermelding wordt gemaakt in 1117.
- Hof d'Hellegem is reeds zichtbaar op de Ferrariskaart (CAI 3530).
- CAI 3531 betreft de Potaardehoeve, een alleenstaande vierkantshoeve die al zichtbaar is op de Ferrariskaart.
- Het Spanjaardshof, ook gekend als het Hof te Steenberg (CAI 3532) is een alleenstaande hoeve uit de 16de eeuw met mogelijks een Romeinse oorsprong.
- Het Mollemhof (CAI 10033) was een alleenstaande site met walgracht reeds geattesteerd op de Ferrariskaart. Later werd hier een kasteeltje gebouwd, omgeven door water waar het nog later werd herbouwd tot het Urselinenklooster. Heden te dagen is het een verkaveling.
- De molen van Ikelgem (CAI 5213) is een watermolen die waarschijnlijk oorspronkelijk 200 à 300 m verder stond maar rond 1721 werd verplaats naar diens huidige locatie.
- CAI 3539 betreft een watermolen die tevens zichtbaar is op de Ferrariskaart.
- CAI 10109 is een missiekapel uit de 7^e eeuw die meerdere keren afgebroken en opnieuw opgebouwd. In 1966 werd de kapel definitief afgebroken bij werken aan de Brusselsesteenweg.

Er is slechts één melding uit de steentijd bekend in de omgeving van het projectgebied, deze bevindt zich circa 750 m ten zuidwesten van het projectgebied. Bij een veldprospectie (CAI 150504) in 1991 werden enkele lithische klingen alsook fragmenten van Romeins gebruiksaardewerk aangetroffen langs beide kanten van een veldweg.

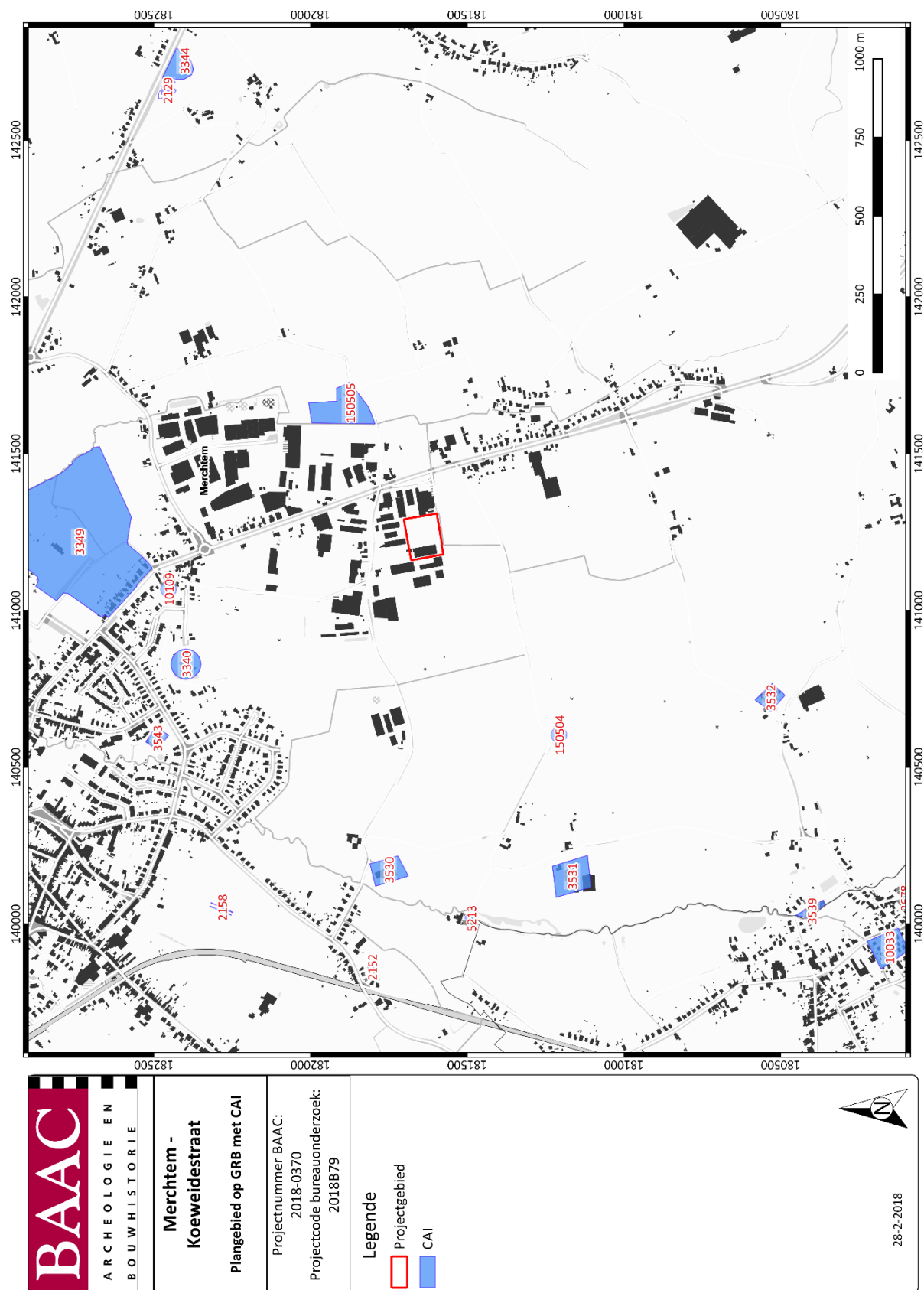
CAI 3344 is gekend als de Hunsberg, dit was waarschijnlijk oorspronkelijk een Belgo-Romeinse tumulus en bestaat momenteel uit een grote U-vormige ophoging met sporen van een gracht van 4 m breed die in een halve maan rond een ophoging ligt. Deze ophoging is waarschijnlijk het vroegere opperhof. Van het neerhof zijn geen sporen te onderscheiden.

Uit de Romeinse periode zijn meerdere gegevens gekend. Op circa 900 m ten noorden van het projectgebied is er een porticusvilla zonder hoekvertrekken uit de midden Romeinse tijd aangetroffen (CAI 3349) die gedateerd kan worden tussen eind 1^e en late 2^e eeuw. Veel archeologische bodemvondsten werden aangetroffen en er werd een proefsleuvenonderzoek, opgevolgd door een archeologische opgraving, uitgevoerd in 2007. Aangetroffen munten konden gedateerd worden gaande van Hadrianus (128-138) tot Constantinus (306-307). Verder werd hier een midden-Romeins grafveld met minimum 8 brandrestengraven aangetroffen in de vorm van een brandstapel, beenderresten (menselijk en dierlijk) en aardewerkscherven.

Bij veldprospectie in 1991 konden de restanten van genivelleerde grachten in een vierkant/rechthoekige grachtstructuur herkend worden (CAI 150505). Deze site met walgracht is aangeduid op de Ferrariskaart en bevindt zich 350 m ten noordoosten van het projectgebied.

Op luchtfoto's genomen tussen 1983 en 1984 konden meerden structuren geattesteerd worden die niet gedateerd konden worden: CAI 2158 bestaat uit twee parallelle grachten en CAI 2152 uit kuilen. In 1984 werd op luchtfoto's een perceelsgrens aangetroffen (CAI 2129) die mogelijk een Romeinse oorsprong kan hebben.

Voor een terrein op ca. 100 m ten noorden van het projectgebied werd reeds een archeologienota geschreven. Deze archeologienota was beperkt tot een bureaustudie waarbij een lage verwachting was voor steentijd. In het programma van maatregelen werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd om eventueel aanwezige sporensites op te sporen.



Figuur 24: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart³⁵

³⁵ CAI 2017

1.4 Besluit

1.4.1 Archeologische verwachting

In de volgende paragraaf worden de resultaten van het bureauonderzoek gesynthetiseerd tot een concrete archeologische verwachting voor het onderzoeksterrein. Het bureauonderzoek bracht volgende relevante elementen aan het licht:

- Algemene landschappelijke ligging: Landschappelijk gezien ligt het onderzoeksgebied op de flank van de cuesta van Asse. Meerdere waterlopen bevinden zich in de onmiddellijke nabijheid van het projectgebied.
- Op de bodemkaart is het projectgebied ingenomen door Abp(c) en Acp1: Abp(c) bestaat uit een droge lemige colluvium bodem zonder profielontwikkeling met een bedolven textuur B-horizont op minder dan 80 cm diepte. Abp-bodems komen voor in colluviale droge leemdepressies en bestaan uit materiaal van leem dat geërodeerd is van de hoger liggende plateaugronden. Bodemtype Acp1 bestaat uit zwak gleyige leemgronden met een begraven textuur B-horizont die zich bevindt op een matige diepte (80-125 cm). Acp-bodem bevatten colluviale bodems dat veelal rust op een geërodeerd profiel.
- Op basis van het uitgevoerde cartografische bureauonderzoek gecombineerd met een studie van de beschikbare orthofoto's kan als besluit gesteld worden dat er voor het onderzoeksgebied geen bebouwing gekend was tot de tweede helft van de 20^{ste} eeuw. Sinds 1979-1990 tonen de orthofoto's aan dat er activiteiten in het projectgebied plaatsvinden in de vorm van bebouwing en verharding. Deze activiteiten stemmen overeen met de huidige inrichting van het terrein (d.w.z. een verharde wegenis, een hangar/loods en meerdere grondverplaatsingen).
- De CAI kent in de wijde omgeving van het onderzoeksterrein archeologische vindplaatsen (hoeves, hoven, watermolens, ...) uit de middeleeuwen tot nieuwe tijd. Uit de steentijd werd slechts één vondstconcentratie van lithische klingen aangetroffen (afkomstig uit veldprospectie). In de nabije omgeving zijn restanten van een Romeinse porticusvilla en grafveld aangetroffen. Samen geeft dit een brede tijdspanne in de omgeving voorkomend archeologisch erfgoed. Geen van bovenstaande archeologische waarden maken deel uit van officieel archeologisch onderzoek.

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kan niet met zekerheid gezegd worden of er archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn. Het plangebied werd niet specifiek bij naam vermeld in de historische bronnen. Voor de oudere perioden (steentijden-metaaltijden-Romeinse periode) is er niets voorhanden wat betreft historische bronnen die relevant zijn voor het plangebied. De aanwezigheid van steentijd kent een hoge inschatting mits

Verder is er nog maar in beperkte mate onderzoek in de omgeving uitgevoerd. De enige manier om hierover informatie in te winnen is dan ook veldonderzoek met ingreep in de bodem. De huidige verstoringen kunnen potentieel de mogelijk aanwezige archeologische waarden hebben aangetast maar dit kan niet met zekerheid bevestigd worden. De exacte omvang van de verstoring kan namelijk op basis van het bureauonderzoek niet bepaald worden.

Indien de begraven B-horizont -beschermd door colluviale bodem- nog intact is, is er een hoge verwachting voor steentijd. Indien deze bodem minder goed bewaard is, is er een lagere verwachting voor steentijd maar is er nog steeds een goede verwachting voor het aantreffen van sporensites uit andere periodes. In het algemeen kan een middelhoge tot hoge verwachting voor archeologie bepaald worden.

1.4.2 Potentieel op kennisvermeerdering

De gunstige landschappelijke ligging in combinatie met de mogelijks afgedekte sporen- en artefactsites in combinatie met potentieel beperkte huidige verstoringen biedt enig potentieel op kennisvermeerdering.

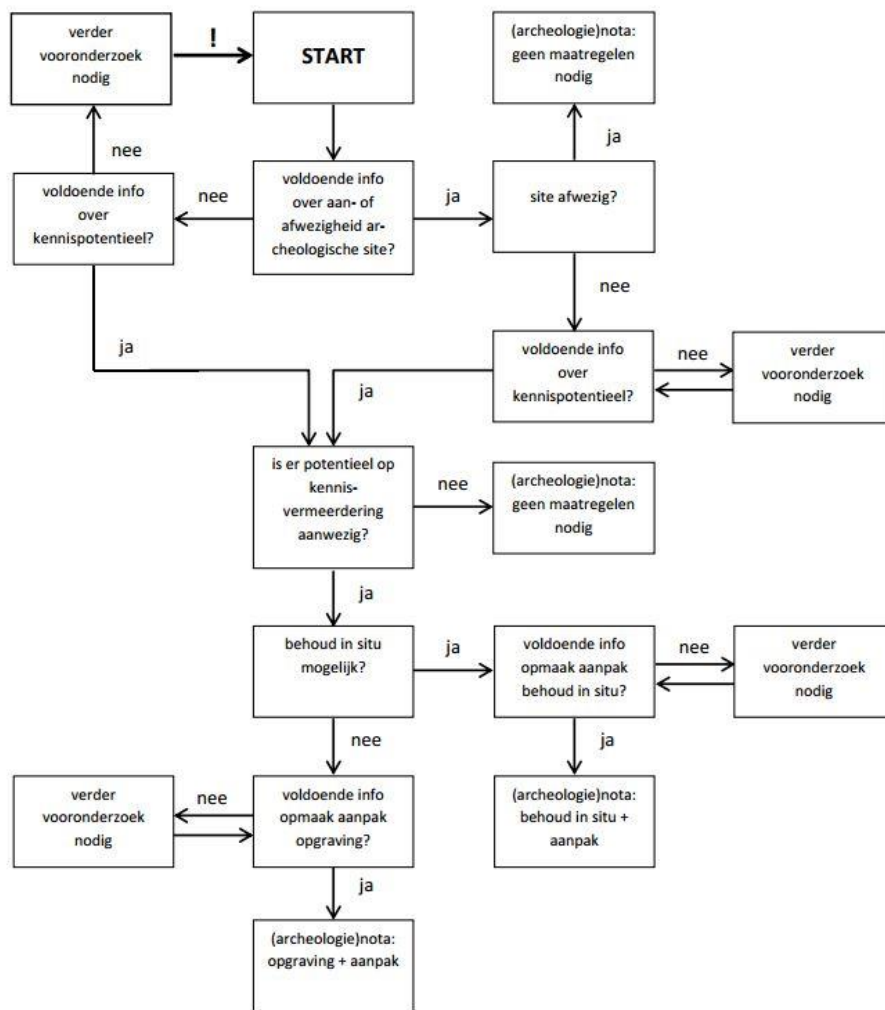
De mate van verstoring is voor een groot deel van het plangebied relatief beperkt aangezien het overgrote deel van het terrein geen bebouwing kent. Het huidige gebouw blijft staan, hier kan dus geen onderzoek plaatsvinden. De onbebouwde zone is deels ingenomen door grasland, een deel door een geasfalteerde verharding en een ander deel lijkt ingenomen te zijn door braakliggend terrein of een (aarden?) verharding.

Gezien de kans op archeologische sporen uit verschillende perioden is het noodzakelijk dat het terrein verder onderzocht wordt. Er heeft in de omgeving slechts beperkt archeologische onderzoek plaatsgevonden. Onderzoek op dit projectgebied zou potentieel een grote kennisvermeerdering betekenen voor zowel het plangebied als de ruimere omgeving.

1.4.3 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde bureau-onderzoek is er onvoldoende informatie over de aan- of afwezigheid van een archeologische site. Verder is er niet genoeg informatie over het potentieel op kennisvermeerdering. Bijgevolg kon geen gemotiveerde uitspraak gedaan worden over het al dan niet nemen van maatregelen, noch kon een plan van aanpak voor een archeologische opgraving of een behoud in situ opgemaakt worden. Verder archeologisch onderzoek is dus noodzakelijk.

Als eerste stap hierin wordt verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem onder de vorm van landschappelijk bodemonderzoek geadviseerd. Indien relevant wordt vervolgens verdergegaan met een vooronderzoek met ingreep in de bodem. De motivatie en het potentieel vervoltraject op basis van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek worden beschreven in het programma van maatregelen van deze archeologienota.



Figuur 25: Beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek.³⁶

³⁶ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016, fig.3.

2 Samenvatting

In kader van een stedenbouwkundige aanvraag werd door BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgesteld voor het plangebied Merchtem Koeweidestraat. De geplande werken die samenhangen met deze aanvraag zullen eventueel aanwezige archeologische waarden onherstelbaar vernietigen. Het betreft een terrein waarop zich heden ten dage reeds één loods bevindt. Het doel van deze archeologienota was het inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied en het opstellen van een programma van maatregelen voor een vervolgonderzoek. Gebaseerd op de resultaten van de bureaustudie is de noodzaak voor verder archeologisch onderzoek op het terrein bevestigd.

Voor het bureauonderzoek werd gebruikt gemaakt van zo veel mogelijk beschikbare bodemkaarten, geologische kaarten, historische kaarten en archeologische gegevens. Op deze manier kon een voorzichtige inschatting worden gemaakt van het onderzoekspotentieel van het plangebied aan de hand van bodem- en aardkundige gegevens en kon er middelhoge tot hoge verwachting ten aangaan van de archeologische waarden worden vastgesteld.

Het vooronderzoek bestond uit een bureaustudie, gezien de bureaustudie niet alle onderzoeksvragen kon beantwoorden is verder vooronderzoek nodig. Er wordt een onderzoek zonder ingreep in de bodem onder de vorm van landschappelijke boringen geadviseerd. Hoewel het landschappelijk bodemonderzoek een onderzoek zonder ingreep in de bodem betreft, kon het op dit moment bij het opstellen van deze archeologienota niet uitgevoerd worden, omwille van het intensief gebruik van het grootste deel van het terrein voor verkeer en goederentransport en de bezetting ervan met materialen. Het is niet mogelijk om de uitvoering van vooronderzoek op het terrein op korte termijn te regelen, aangezien het niet altijd mogelijk is bepaalde zones van het terrein vrij te maken. Het wordt dus eveneens toegevoegd aan het uitgesteld traject, zoals beschreven in het programma van maatregelen van deze archeologienota.

3 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)	3
Figuur 3: Het projectgebied op de orthofoto	5
Figuur 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting	6
Figuur 5: Toekomstige inplanting van projectgebied met het donkergrijze gebouw de bestaande loods en het witte gebouw de geplande bouw van een loods. Het projectgebied is aangeduid in het rood.	7
Figuur 6: Detail van nieuwe loods	8
Figuur 7: Verschillende doorsneden van de toekomstige inplanting	9
Figuur 8: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	13
Figuur 9: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM	14
Figuur 10: Hoogteverloop terrein van N-Z (profiel 1) en W-O (profiel 2)	14
Figuur 11: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart	16
Figuur 12: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied	17
Figuur 13: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000	18
Figuur 14: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000	19
Figuur 15: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	21
Figuur 16: Plangebied op de Villaretkaart	24
Figuur 17: Plangebied op de Ferrariskaart	25
Figuur 18: Plangebied op de Vandermaelenkaart	25
Figuur 19: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	26
Figuur 20: Plangebied op de Poppkaart	26
Figuur 21: Projectgebied op orthofoto genomen in 1971	27
Figuur 22: Projectgebied op orthofoto genomen tussen 1979 en 1990	27
Figuur 23: Projectgebied op recente orthofoto	28
Figuur 24: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	31
Figuur 25: Beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek	34

4 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.	28
---	----

5 Plannenlijst

Plannenlijst Merchtem, Koeweidestraat		Projectcode bureauonderzoek 2018B79
Plannummer	Figuur 1	
Type plan	Topografische kaart	
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.	
Aanmaakschaal	1:10.000	
Aanmaakwijze	Digitaal	
Datum	28/02/2018 (raadpleging)	
Plannummer	Figuur 2	
Type plan	Kadasterkaart	
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)	
Aanmaakschaal	1:250	
Aanmaakwijze	Digitaal	
Datum	28/02/2018 (raadpleging)	
Plannummer	Figuur 3	
Type plan	Orthofoto	
Onderwerp plan	Het projectgebied op de orthofoto	
Aanmaakschaal	1:2.000	
Aanmaakwijze	Digitaal	
Datum	28/02/2018 (raadpleging + plot door BAAC)	
Plannummer	Figuur 4	
Type plan	Plan	
Onderwerp plan	Plangebied met weergave toekomstige inplanting	
Aanmaakschaal	1:2.000	
Aanmaakwijze	Digitaal	
Datum	28/02/2018 (raadpleging)	
Plannummer	Figuur 5	
Type plan	Plan	
Onderwerp plan	Toekomstige inplanting van projectgebied met het donkergrijze gebouw de bestaande loods en het witte gebouw de geplande bouw van een loods. Het projectgebied is aangeduid in het rood	
Aanmaakschaal	1:2.000	
Aanmaakwijze	Digitaal	
Datum	28/02/2018 (raadpleging)	
Plannummer	Figuur 6	
Type plan	Plan	
Onderwerp plan	Detail van nieuwe loods	
Aanmaakschaal	1:2.000	
Aanmaakwijze	Digitaal	
Datum	20/02/2018 (raadpleging)	
Plannummer	Figuur 7	
Type plan	Doorsneden	
Onderwerp plan	Verschillende doorsneden van de toekomstige inplanting	
Aanmaakschaal	1:2.000	

Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/02/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 8
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/02/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 9
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en hoogteprofielen op het DHM
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/02/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 9
Type plan	Hoogteverloop
Onderwerp plan	Hoogteverloop terrein van N-Z (boven) en W-O (onder)
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/02/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 11
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/02/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 12
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/02/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 13
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/02/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 14
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/02/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 15
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Digitaal

Datum	28/02/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 16
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op de Villaretkaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	28/02/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 17
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgeteld door Joseph de Ferraris
Aanmaakschaal	1:11.520
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1771-1778
Datum	28/02/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 18
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	28/02/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 19
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	28/02/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 20
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Popp-kaart
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1842-1879
Datum	28/02/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 21
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto genomen in 1971
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/02/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 22
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto genomen tussen 1979 en 1990
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/02/2018 (raadpleging + plot door BAAC)

Plannummer	Figuur 23
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Projectgebied op recente orthofoto
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/02/2018 (raadpleging + plot door BAAC)
Plannummer	Figuur 24
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	28/02/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 24
Onderwerp plan	Beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek

6 Bibliografie

- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2016. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 2.0)*, Brussel.
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2017. Geoportaal. Available at: <https://geo.onroerenderfgoed.be>.
- AGIV, 2018a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Bodemerosiekaart. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2018b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogte Model.
- AGIV, 2017. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootchalig Referentiebestand (GRB).
- AGIV, 2018c. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- Anon, 2015. Merchtem. Available at: <http://www.merchtem.be/product/387/geschiedenis>.
- ANTROP, M. et al., 2002. *Overzicht Traditionele landschappen. Versie 6.1 - maart 2002*, Gent: Universiteit Gent: Vakgroep geografie.
- BEYAERT, M. et al., 2006. *België in kaart. De evolutie van het landschap in drie eeuwen cartografie*, Brussel: Uitgeverij Lannoo.
- BUFFEL, P., VANDENBERGHE, N. & VACKIER, M., 2009. *Toelichtingen bij de Geologische kaart van België: Kaartblad 23 Mechelen*, Brussel: Belgische Geologische Dienst.
- CAI, 2017. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.
- DEBRABANDERE, F., 2010. *De Vlaamse Gemeentenamen* Davidsfonds, ed.,
- DOV VLAANDEREN, 2017a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DOV VLAANDEREN, 2017b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DOV VLAANDEREN, 2017c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- GEOPUNT, 2017a. GEOPUNT VLAANDEREN.
- GEOPUNT, 2017b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2017c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.

- GEOPUNT, 2017d. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be> [Accessed August 2, 2016].
- GEOPUNT, 2017e. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2017f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.
- GEOPUNT, 2017g. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.
- HASQUIN, H. & VAN UYTVEN, R., 1980. *Gemeenten van België: geschiedkundige en administratief-geografisch woordenboek, 1. Vlaanderen J. .* DUVOSQUEL & V. ARICKX, eds., België: Gemeentekrediet.
- IOE, 2018. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.
- KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2017. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.
- DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. *Geomorfologische kaart van België 1:50000. Kaartblad Oostende*, Leuven.
- VANDEPUTTE, O., 2011. *Erfgoedbibliotheek van de Belgische gemeenten - Vlaams Brabant*, Tielt.