BAAC Vlaanderen Rapport Nr. 693

Archeologienota

Beerse, Krommenhof

Verslag van Resultaten

BAAC Vlaanderen bvba
Hendekenstraat 49
9968 BASSEVELDE
info@baac.be

Titel
Archeologienota Beerste, Krommenhof: Verslag van Resultaten

Auteur
Christine Swaelens

Erkende archeoloog
Christine Swaelens, OE/ERK/Archeoloog/2016/00150

BAAC-Projectnummer
2017-1509

Plaats en datum
Gent, 20 november 2017

Reeks en nummer
BAAC Vlaanderen Rapport 693
ISSN 2033-6896

Wettelijk depot
KBR

© BAAC Vlaanderen bvba. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

Inhoud

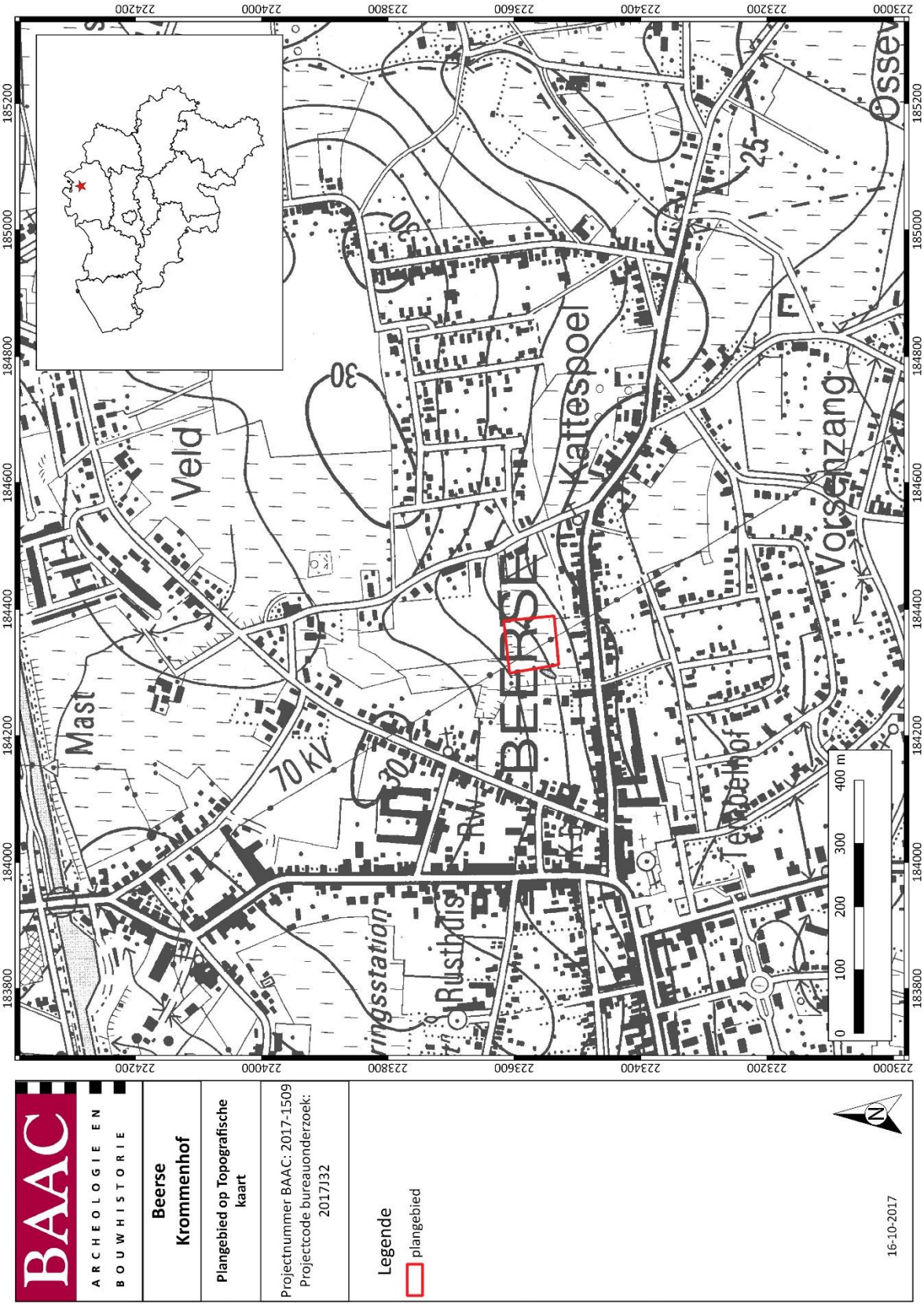
1 Bureauonderzoek 1
1.1 Beschrijvend gedeelte 1
1.1.1 Administratieve gegevens 1
1.1.2 Juridisch kader en onderzoekstraject 4
1.1.3 Aanleiding 4
1.1.4 Geplande werken en bodemingrepen 5
1.1.5 Randvoorwaarden 5
1.2 Werkwijze en strategie 16
1.2.1 Onderzoeksvragen 16
1.2.2 Heuristiek 16
1.3 Assessmentrapport 17
1.3.1 Landschappelijk kader 18
1.3.2 Historisch kader 27
1.3.3 Cartografische bronnen 27
1.3.4 Archeologisch kader 32
1.4 Besluit 39
1.4.1 Datering en interpretatie 39
1.4.2 Archeologische verwachting 39
1.4.3 Potentieel op kennisvermeerdering 42
1.4.4 Afweging noodzaak verder vooronderzoek 42
2 Lijst met figuren 44
3 Lijst met tabellen 44
4 Plannenlijst 45
5 Bibliografie 49

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

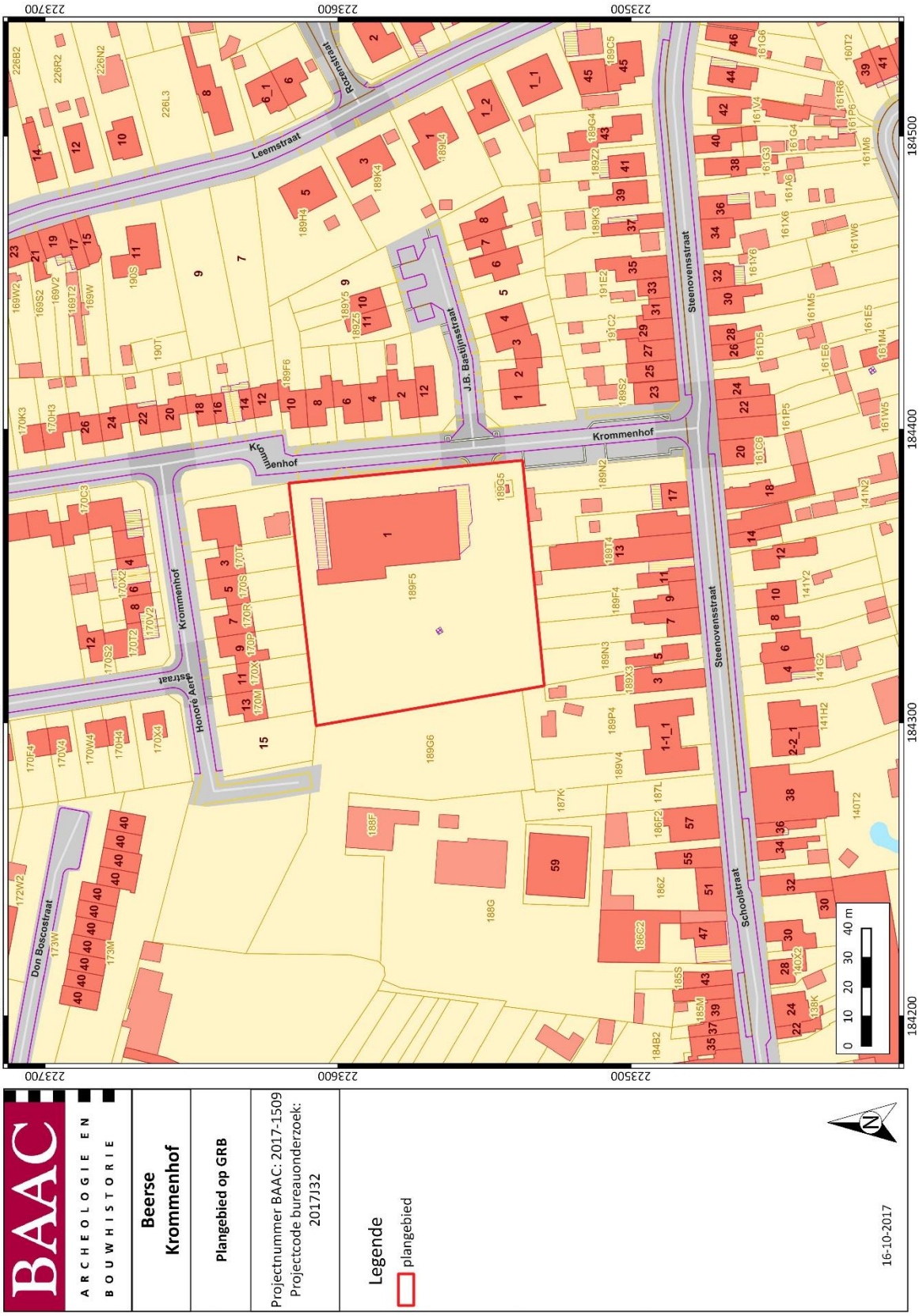
1.1.1 Administratieve gegevens

Naam site:	Beerse, Krommenhof		
Ligging:	Krommenhof 1, 2340 Beerse, provincie Antwerpen		
Kadaster:	Beerse, Afdeling 1, Sectie B, Perceelnummer B189f5 & B189G5		
Lambertcoördinaten (EPSG:31370):	Noordwest:	x: 184299,1	y: 223607,4
	Noordoost:	x: 184381,7	y: 223616,9
	Zuidwest:	x: 184389,9	y: 223536,9
	Zuidoost:	x: 184312,5	y: 223529,6
Projectcode BAAC Vlaanderen bvba:	2017-1509		
Projectcode bureauonderzoek:	2017J32		
Betrokken actoren:	Christine Swaelens, veldwerkleider		
Betrokken derden:	Niet van toepassing		



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart[1]

[1] AGIV 2017a



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)[2]

[2] AGIV 2017c

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 gerealiseerd worden. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen (waaronder de aanleg van een winkelruimte met bijbehorende wegenis, parkeergelegenheid en groenzones) 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 *Beerse, Krommenhof* bedraagt ca 6.300 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.

[3] AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017

Aangezien het plangebied in een woon- of recreatiegebied ligt, de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3.000 m² of meer bedraagt en de ingreep minstens 1.000 m² bedraagt, is volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 een archeologienota vereist. Deze bekrachtigde archeologienota wordt bij de stedenbouwkundige aanvraag gevoegd.

1.1.4 Geplande werken en bodemingrepen

Huidige situatie

Binnen het plangebied bestaat de huidige situatie uit een winkelruimte (winkel, bureauruimte, toiletten, …) in het oosten met in het overige deel van het perceel verharding voor parkeergelegenheid. Rond de verharding is een groenzone aanwezig. De loskade bevindt zich tegen de oostelijke grens van het perceel net ten noorden van de winkel.

Op de orthofoto van 1971 (Figuur 3) en van 1979-1990 (Figuur 4) is geen bebouwing aanwezig binnen het plangebeid. Vanaf de orthofoto van 2000-2003 wordt de huidige situatie weergegeven (Figuur 5). Deze situatie blijft tot op heden onveranderd (Figuur 8).

Vóór de bouw van het huidige winkelpand werd het bodembestand afgegraven tot op de vaste draagkrachtige grond. De fundering van de huidige winkel betreft betonnen funderingssokkels tot op de vaste draagkrachtige grond voor de opvang van de stalen hoofdspanten. De parking bestaat uit een steenslaglaag met daarop asfalt of klinkers.

Voor de bouw van de toekomstige winkelruimte, dient het huidig complex gesloopt en de verharding ontmanteld te worden.

Toekomstige situatie

De toekomstige situatie behelst de bouw van een nieuw winkelpand. De winkel bevindt zich meer centraal in de noordelijke helft van het plangebied. Ten zuiden van de winkel zal in parkeergelegenheid voorzien worden (Figuur 9 en Figuur 10).

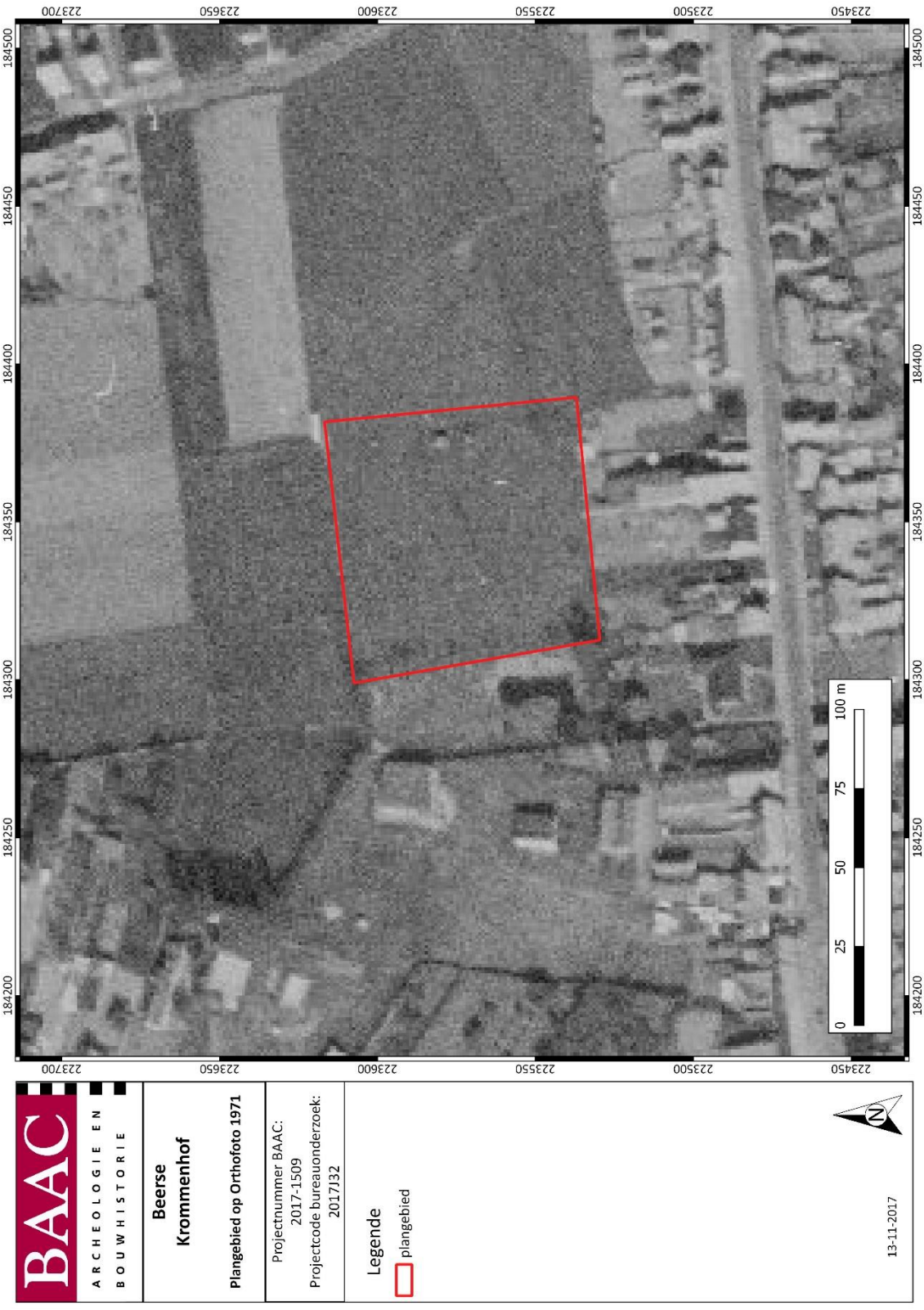
Voor de bouw van het toekomstig winkelpand zal de bovengrondse toestand afgebroken worden. De bodemingrepen zullen bijgevolg voor een totale verstoring van het plangebied zorgen, indien deze al niet volledig werd verstoord bij de bouw van het huidig winkelpand.

Hieronder bevinden zich de snedes van de huidige (Figuur 11) en toekomstige winkelruimte ().

Er dient vermeld te worden dat de het niveau van het bestaande maaiveld zo goed als het niveau van het nieuwe maaiveld is. De nieuwe situatie zal hoogstens een paar centimeter afwijken van de bestaande toestand.

1.1.5 Randvoorwaarden

Vanwege het feit dat er nog gebouwen op het terrein staan die moeten worden gesloopt alsook in gebruik zijn tot de feitelijke sloop, 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, na de sloop van de gebouwen uitgevoerd dient te worden.



Figuur 3: Plangebied op de Orthofoto van 1971[4]

[4] AGIV 2017d



Figuur 4: Plangebied op de Orthofoto van 1979-1990[5]

[5] AGIV 2017e



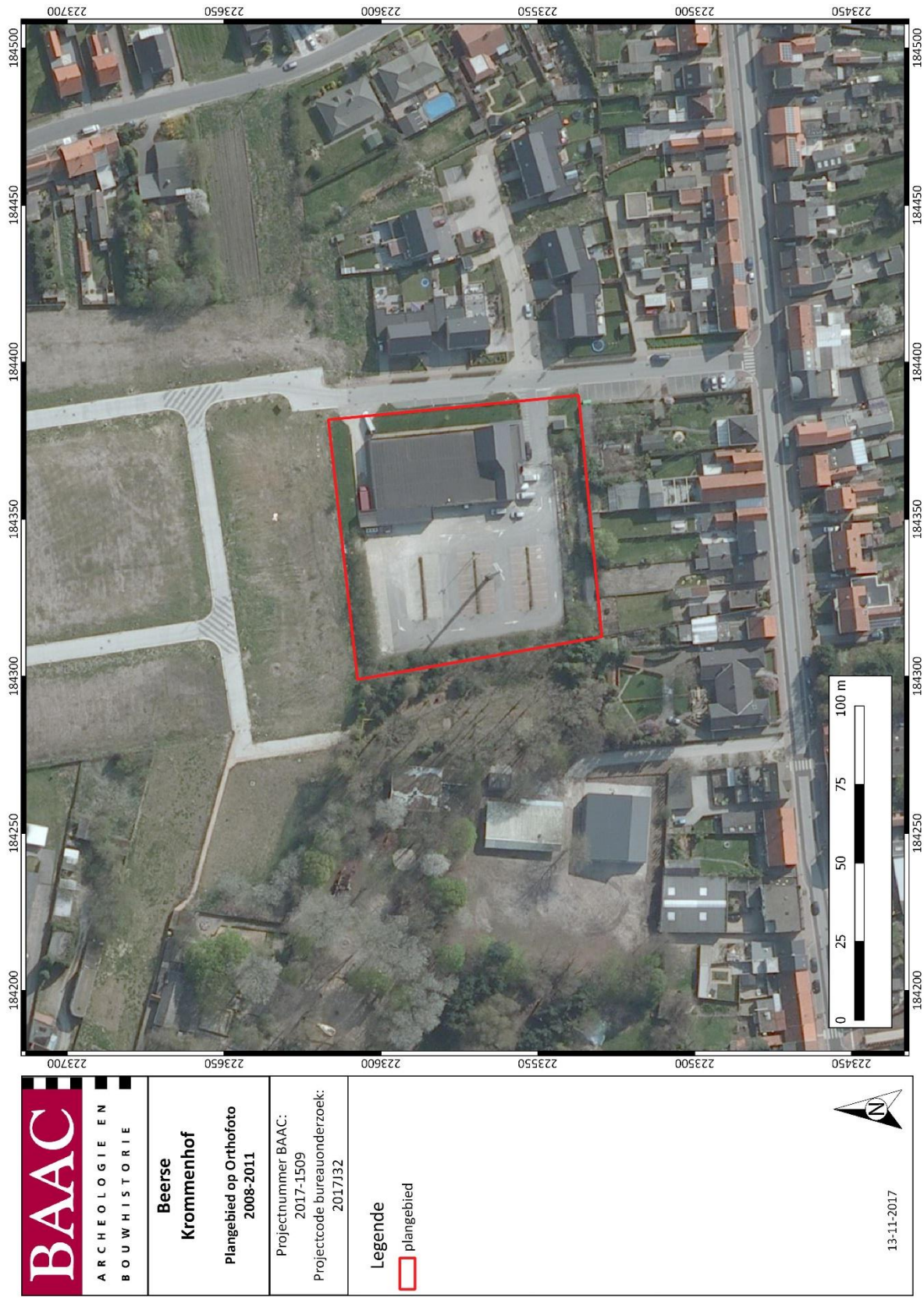
Figuur 5: Plangebied op de orthofoto van 2000-2003[6]

[6] AGIV 2017h



Figuur 6: Plangebied op de Orthofoto van 2005-2007[7]

[7] AGIV 2017g



Figuur 7: Plangebied op de Orthofoto van 2008-2011[8]

[8] AGIV 2017i



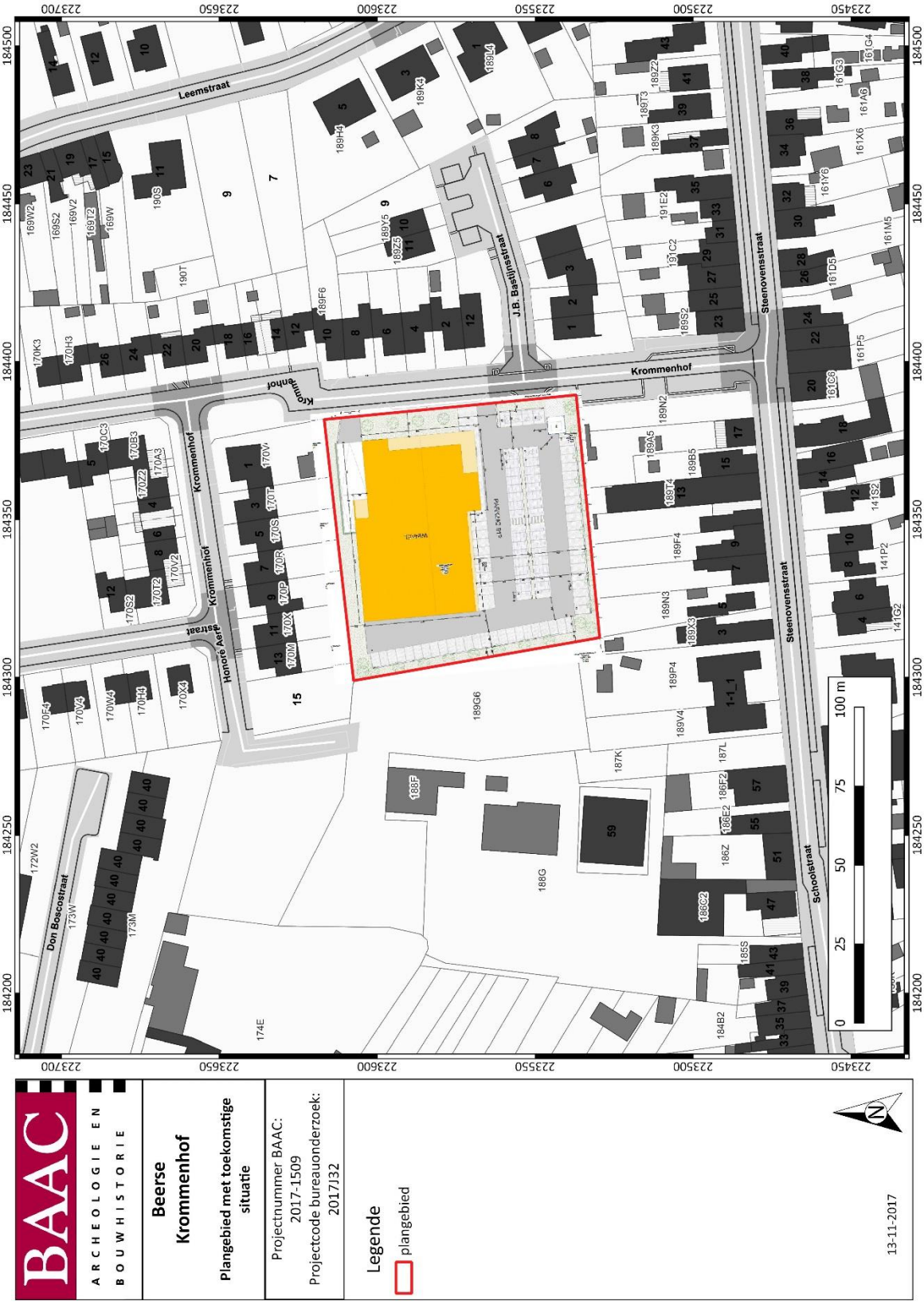
Figuur 8: Plangebied op de huidige Orthofoto[9]

[9] AGIV 2017f



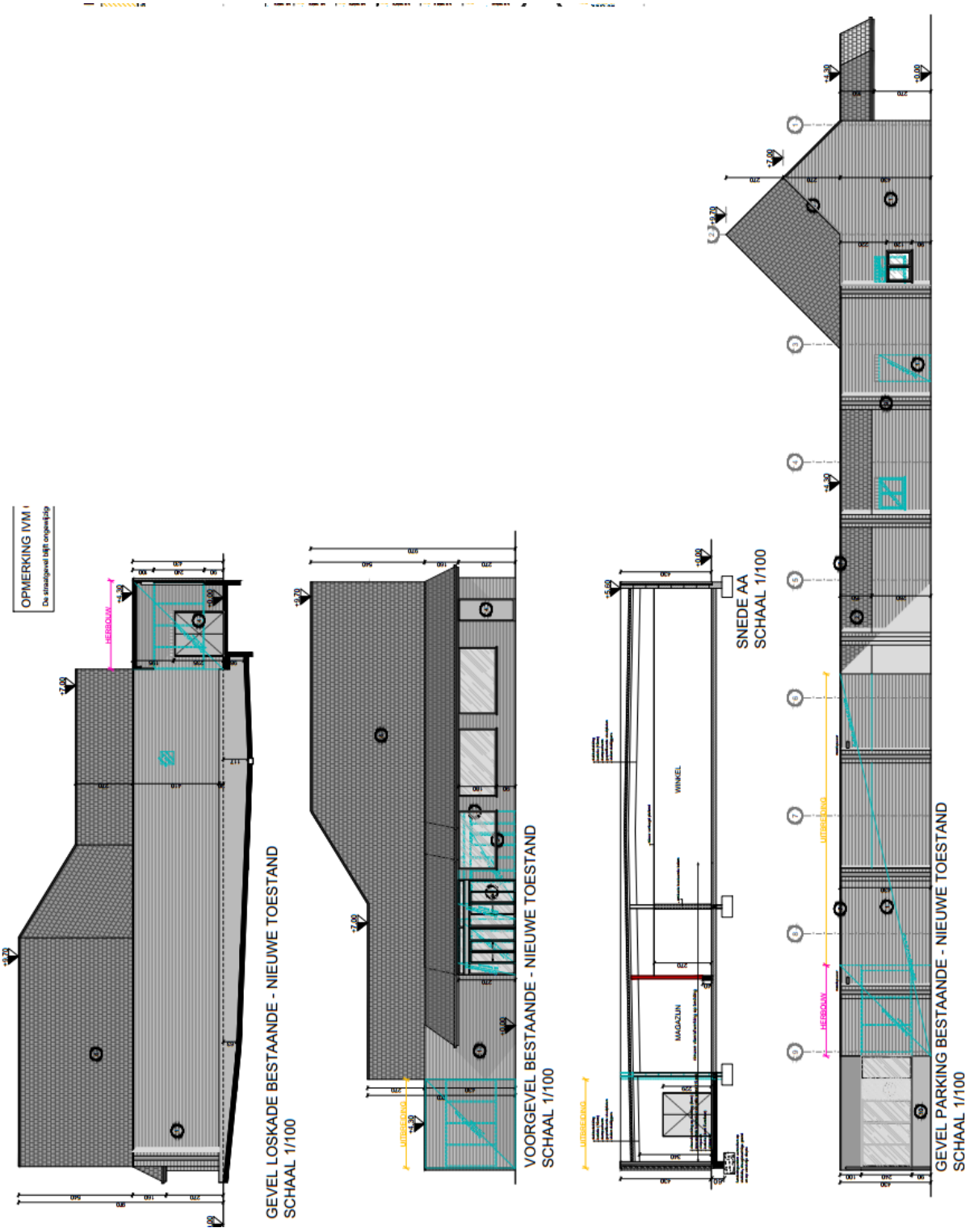
Figuur 9: Weergave van de toekomstige situatie (nieuwe winkel in het geel), het noorden bevindt zich rechts.[10]

[10] Plannen aangebracht door opdrachtgever.



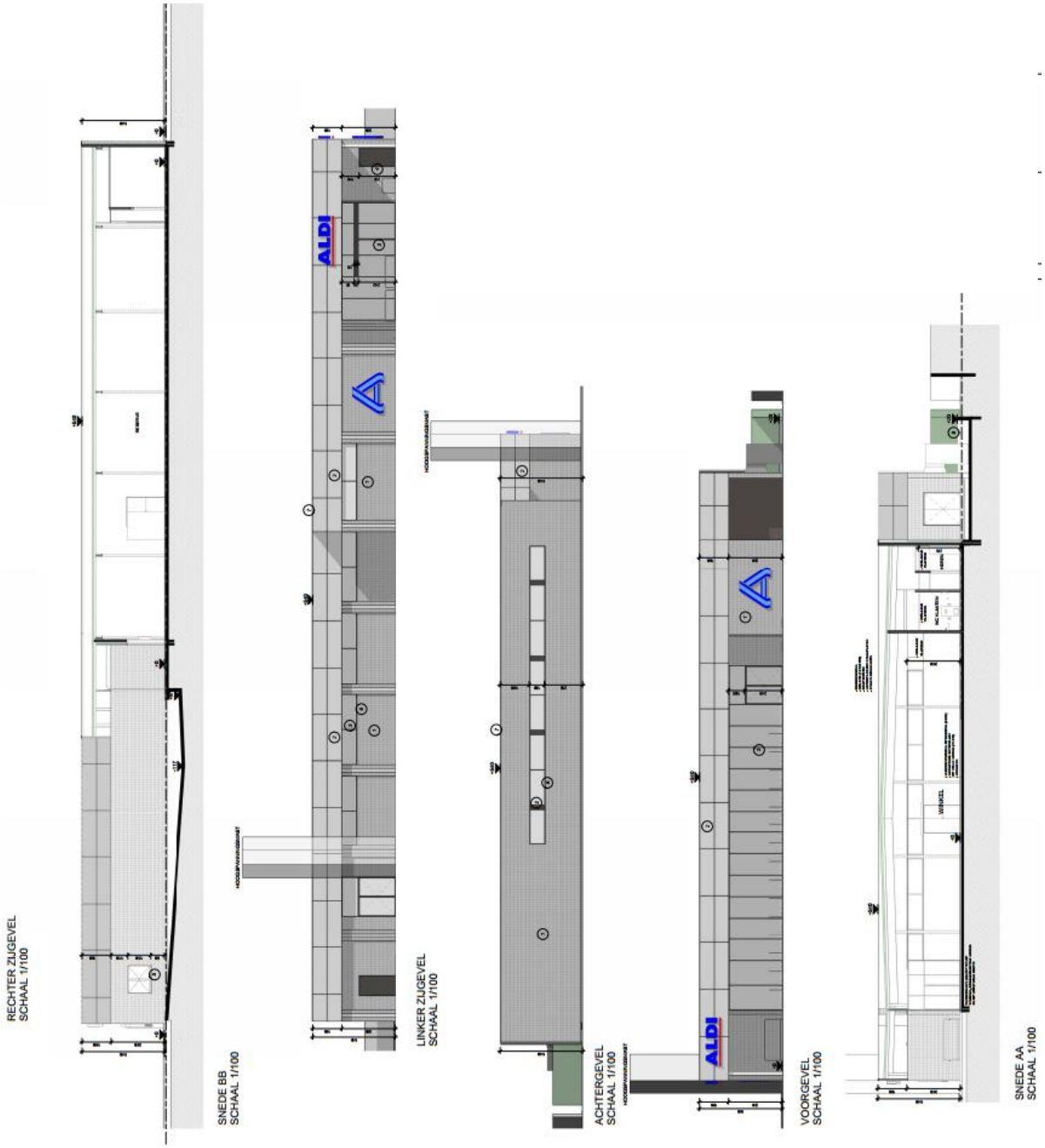
Figuur 10: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting[11] op GRB[12]

[11] Plan aangebracht door initiatiefnemer.
[12] AGIV 2017c



Figuur 11: Doorsnede van vorige en huidige winkelruimte[13]

[13] Plannen aangebracht door opdrachtgever.



Figuur 12: Doorsnede van toekomstige winkelruimte[14]

[14] Plannen aangebracht door opdrachtgever.

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
- 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 19e eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten.

Volgende historische kaarten werden opgezocht en geanalyseerd:

- CAI-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*.[15] 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.

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.

[15] BEYAERT et al. 2006

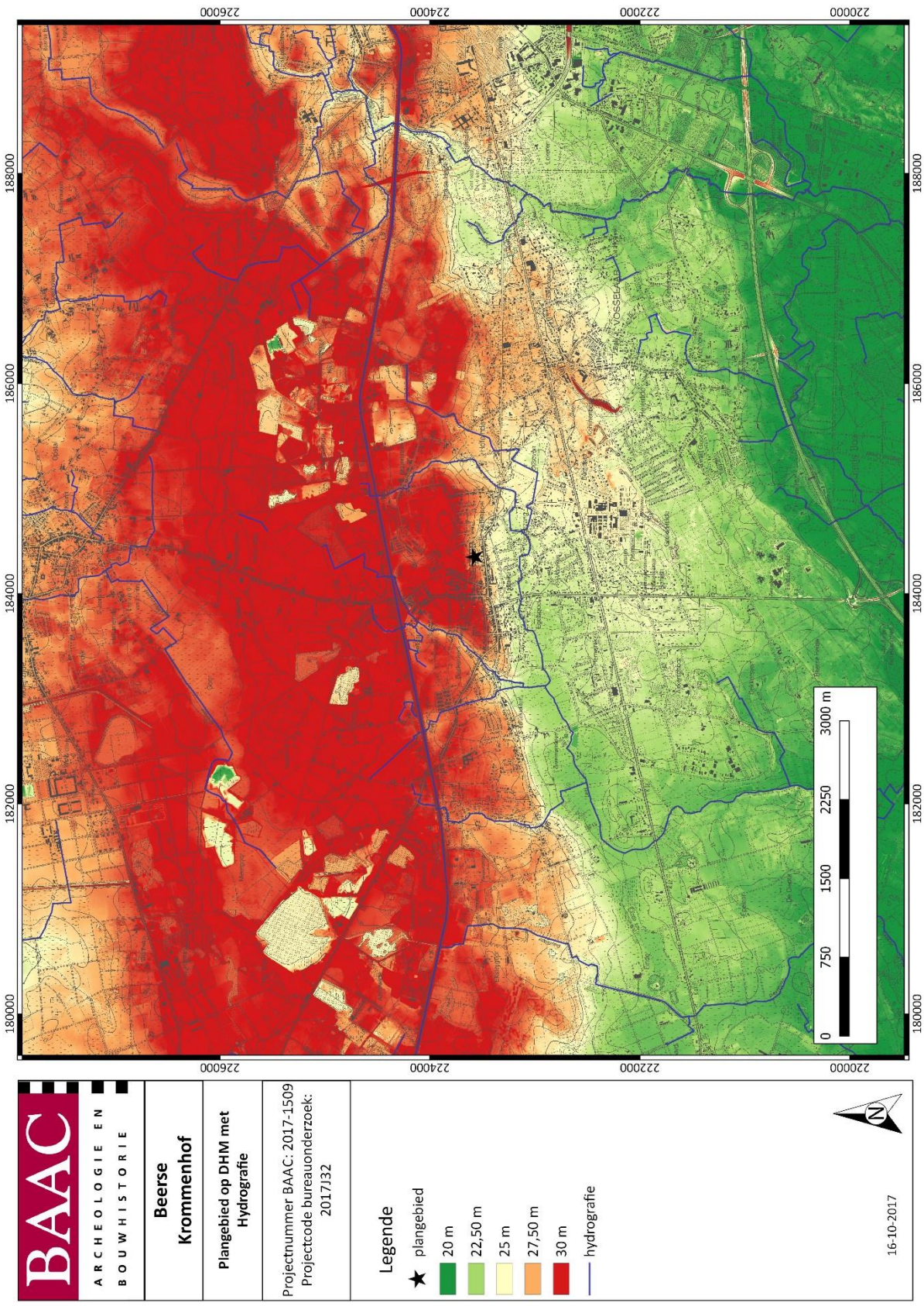
1.3.1 Landschappelijk kader

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

Topografische situering

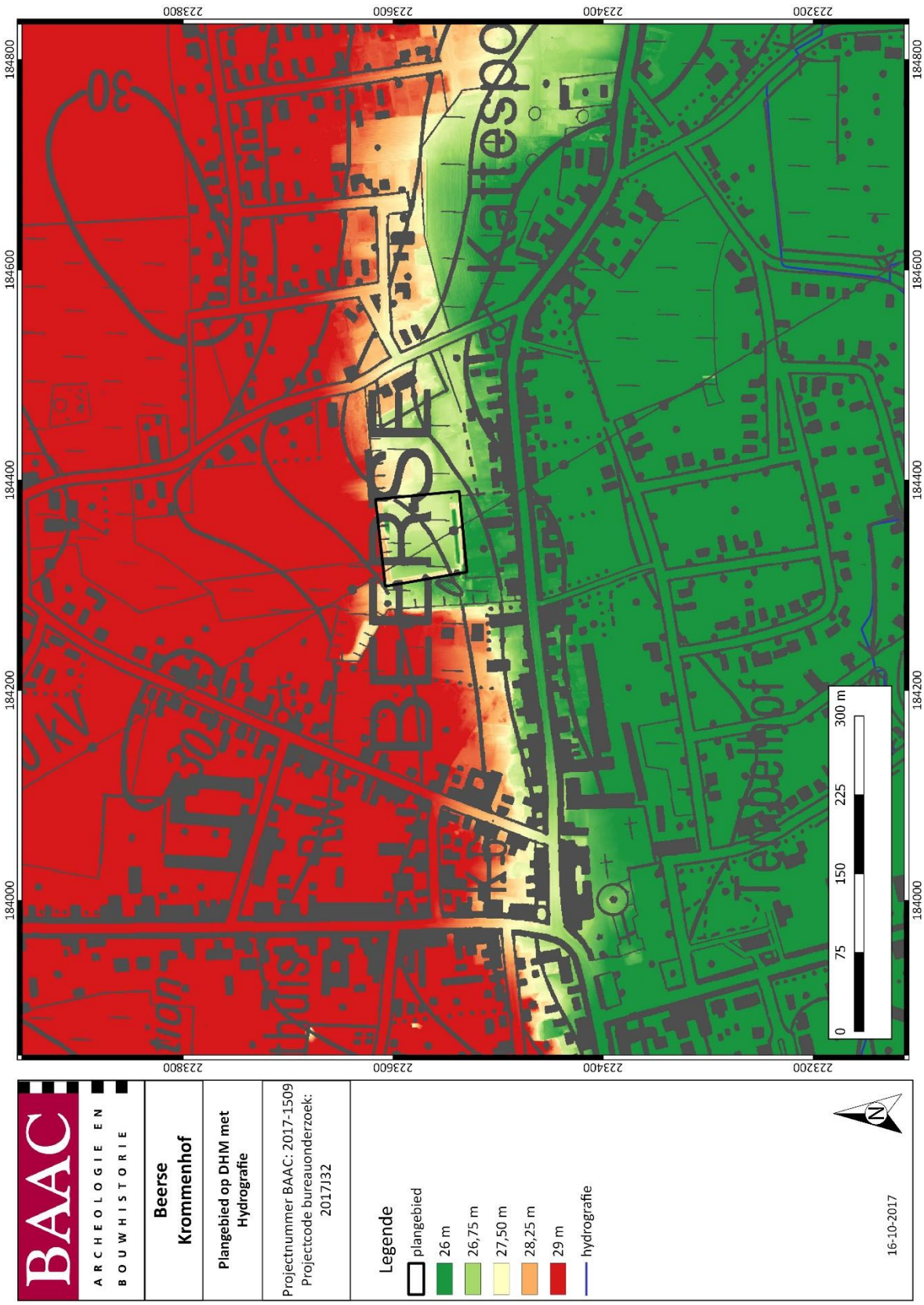
De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Figuur 2. Het bevindt zich ten oosten van het historisch centrum van Beerse. Het plangebied is gelegen aan het Krommenhof. Deze straat loopt ten oosten alsook deels ten noorden van het plangebied. Het Krommenhof ten noorden van het plangebied loopt over in de Honoré Aertsstraat. Ten zuiden van het plangebied loopt de Schoolstraat. Op zo'n 800 m ten noorden van het plangebied loopt het Kanaal Dessel-Schoten met een oost-westoriëntatie.

Volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) bevindt het plangebied zich tussen 26,5 m + TAW en 27,5 m + TAW. Op Figuur 14 is te zien hoe het plangebied deel uitmaakt van een zone die opmerkelijk lager is gelegen dan de percelen ten noorden en ten westen van het plangebied. Vermoedelijk werd binnen het plangebied eerst afgegraven, alvorens de huidige bebouwing te realiseren. Ten noorden van het plangebied reikt de hoogte tot max. 37 m + TAW en ten zuiden van het plangebied daalt de hoogte tot onder 20 m + TAW (Figuur 13).



Figuur 13: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)[16]

[16] AGIV 2017b



Figuur 14: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)[17]

[17] AGIV 2017b

Landschappelijke en hydrografische situering

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in het cuesta van de kleien van de Kempen.[18] Deze kleien bevinden zich grotendeels op geringe diepte onder het maaiveld en bestaan uit verschillende lagen die elkaar opvolgen of die onderbroken zijn door zandafzettingen al dan niet doorspekt met klei-intercalaties. In het noordelijk gedeelte van het karteringsgebied evenals in Nederland worden deze afzettingen gedomineerd door zandige afzettingen.

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door het tertiair substraat gevormd door de Formatie van Brasschaat en meer bepaald het Lid van Malle. Dit bestaat uit olijfgrijs tot bruin fijn zand, kleihoudend, kwartshoudend, weinig glauconiethoudend, glimmerhoudend, met houtfragmenten. Het gaat om estuariene afzettingen. Chronostratigrafisch wordt het Lid van Malle geplaatst in het Plioceen.

Ten zuiden van het Lid van Malle bevindt zich het Lid van Merksem. Deze behoort tot de Formatie van Lillo, een mariene lithostratigrafische eenheid, gekenmerkt door grijs tot bruin schelprijk zand. Deze ontstond tijdens het Zancliaan en Piacenziaan (Plioceen).[19] Vooral de basis van de formatie is schelprijk en bevat enkele dikke schelpenbanken. Hoewel de schelpenconcentratie geleidelijk afneemt, blijven de zanden ook in hoger gelegen delen van de afzettingen kalkrijk. De dikte van de Formatie van Lillo bedraagt op het kaartblad 10 tot 25 m. De basis van de Formatie van Lillo duikt in noordelijke richting. De basis van deze schelprijke formatie is te vinden op een peil van -10 m in het zuiden en tot -75 m ter hoogte van Essen. Het Lid van Merksem bestaat uit fijn tot middelmatig grijsgroen kalkhoudend zand met schelpfragmenten. Siderietconcreties komen regelmatig voor en het Lid is wijd verspreid in het havengebied. Het Lid van Merksem gaat naar onderen toe geleidelijk over in het Lid van Kruisschans.[20]

Quartair

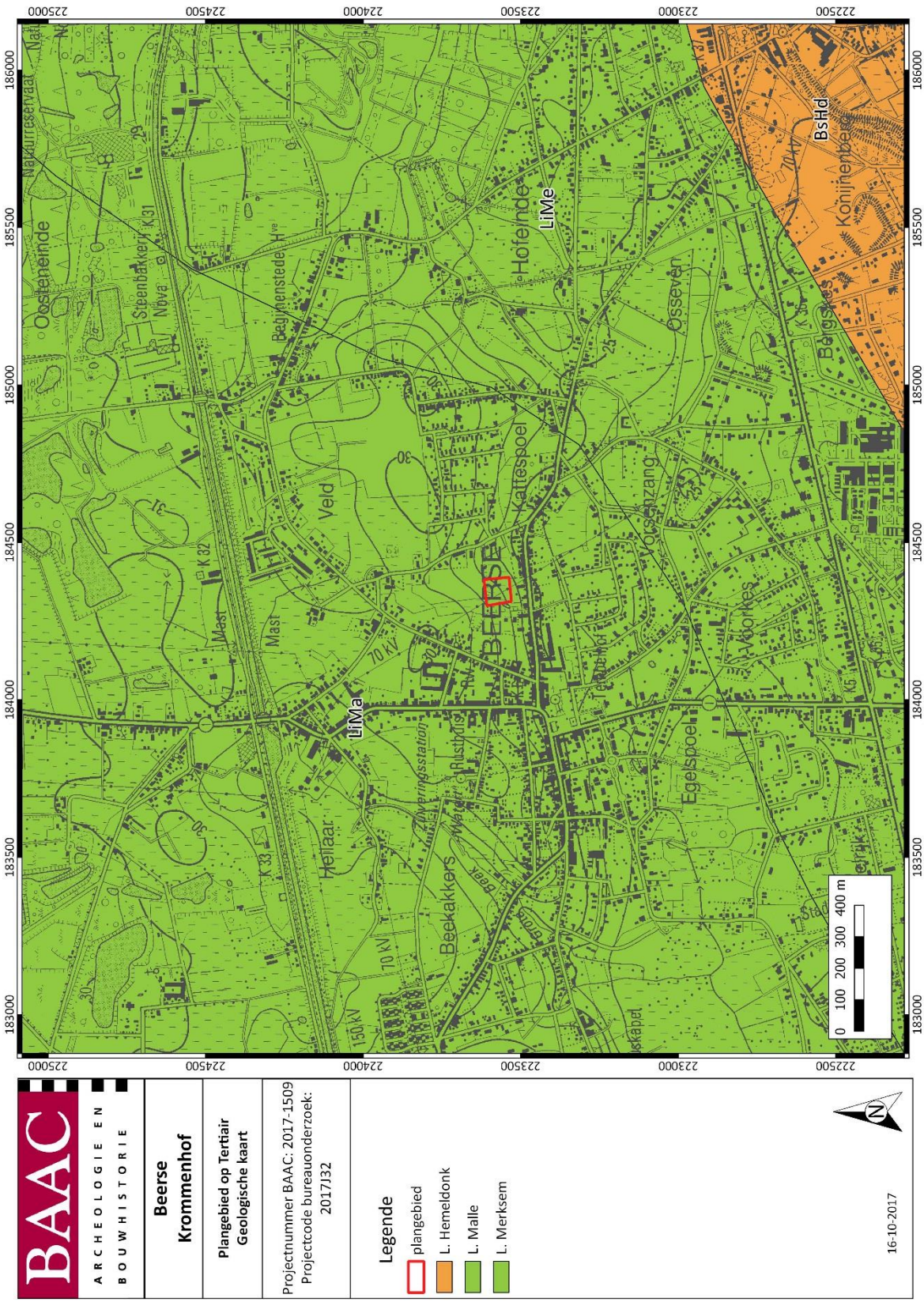
In het onderzoeksgebied komen de zogenaamde Kleien en Zanden van de Kempen voor; de Groep van de Kempen bestaat uit een dik pakket van Oud-Quartaire estuariene en zuiver continentale afzettingen. Deze opeenvolging is het resultaat van zeespiegelveranderingen die klimatologisch bepaald zijn.[21] Volgens de quartairgeologische kaart komen zowel eolische-, hellings-, fluviatiele- en getijdenafzettingen voor binnen het plangebied (zie Figuur 16). De eolische afzettingen (**E***LPw)* bestaan uit goed gesorteerd zand van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en mogelijk Vroeg-Holoceen. De Laat-Glaciale windafzettingen worden geïnterpreteerd als zuiver dekzand, als stuifzand of als een combinatie van beiden. De Holocene windzettingen worden geïnterpreteerd als stuifzand. De vorming van deze afzettingen wordt toegeschreven aan de grote ontbossingen en het gebruik maken van het plaggenprocédé in de landbouw. Door het steken van plaggen verdwijnt namelijk de bodem of de begroeiingshorizont waardoor verstuiving van de resterende sedimenten gemakkelijker plaatsvindt. In de eolische afzettingen of aan de top ervan hebben zich in deze streek podzolen ontwikkeld.[22] Binnen het onderzoeksgebied komen eveneens hellingsafzettingen (**H***Q*) van het Quartair voor. Hellingsafzettingen zijn afspoelingssedimenten die onder optimale omstandigheden van plots intense wateraanvoer als gevolg van de ondoordringbaarheid van de grond door verzadiging, uitdroging of

[18] DE MOOR & MOSTAERT 1993
[19] 5.33 – 2.58 MA.
[20] Jacobs ea. 2010, 19-20; Laga ea. 2001, 145.
[21] BOGEMANS 2005
[22] Idem

vries en dooi ontstaan. Hierbij zorgt water voor het transport van het sediment. Wanneer water niet voor de transport zorgt, spreekt men van een massabewegingsafzetting.[23]

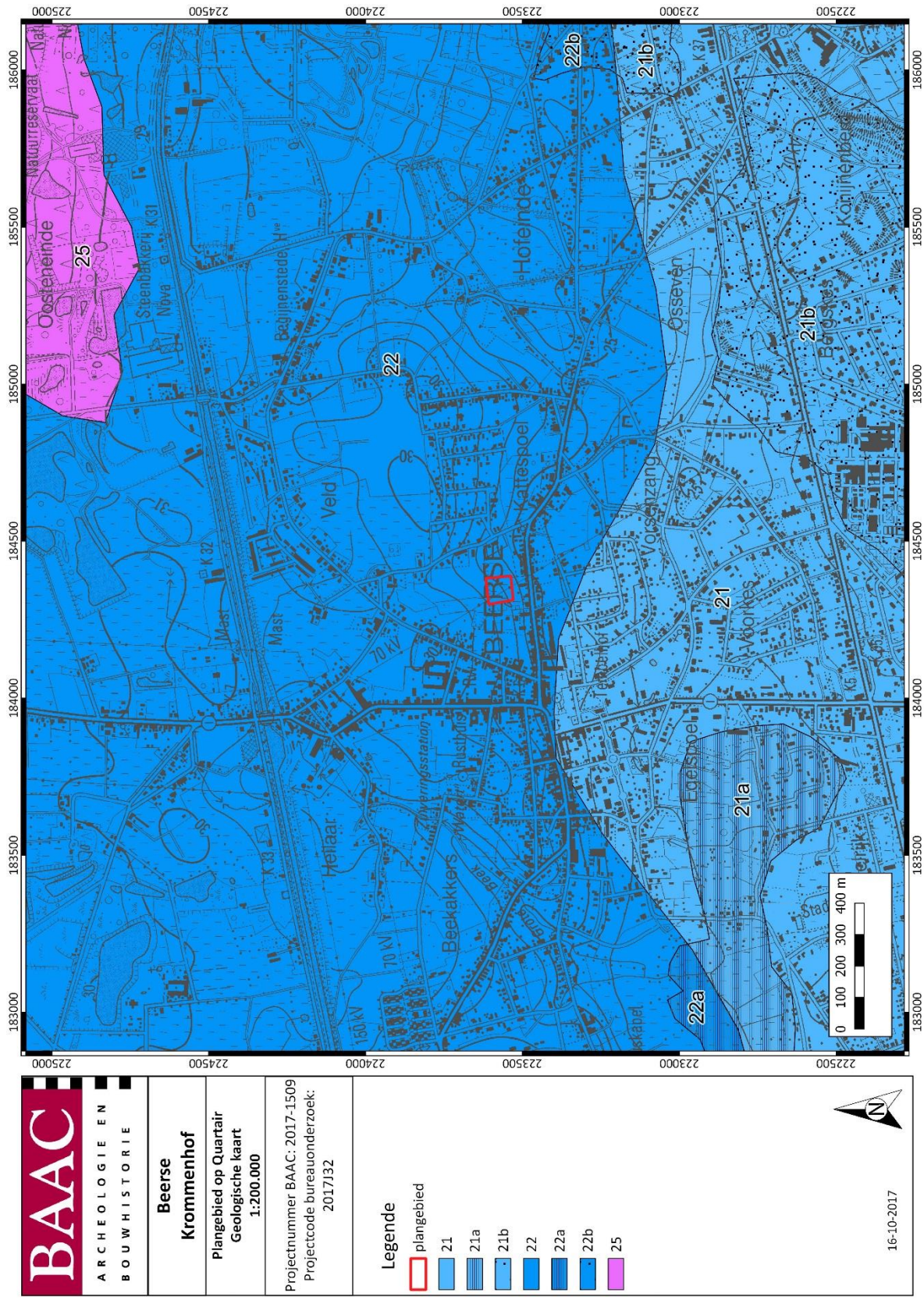
Vervolgens zijn getijdenafzettingen (estuariene afzettingen) (**G(f,e)***VPt(,p)-Te)* waar te nemen met mogelijke intercalatie van fluviatiele en eolische afzettingen. De afzettingen dateren van het Vroeg-Pleistoceen volgens de Noordwest-Europese classificatie en van het Tertiair volgens de internationale stratigrafische commissie.[24] Tenslotte zijn bovenop de Pleistocene sequentie geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen aanwezig.[25]

[23] Idem
[24] DOV Vlaanderen 2017
[25] Idem



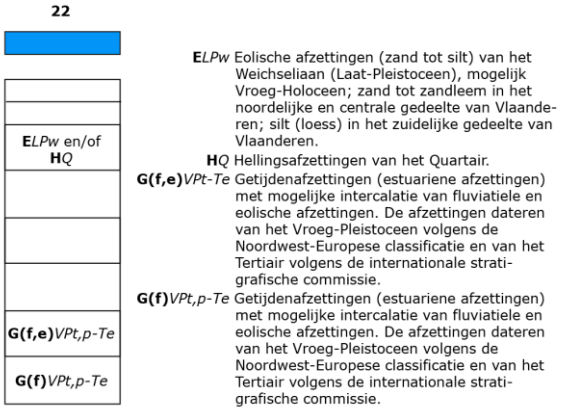
Figuur 15: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart[26]

[26] DOV VLAANDEREN 2017b



Figuur 16: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000[27]

[27] DOV VLAANDEREN 2017c

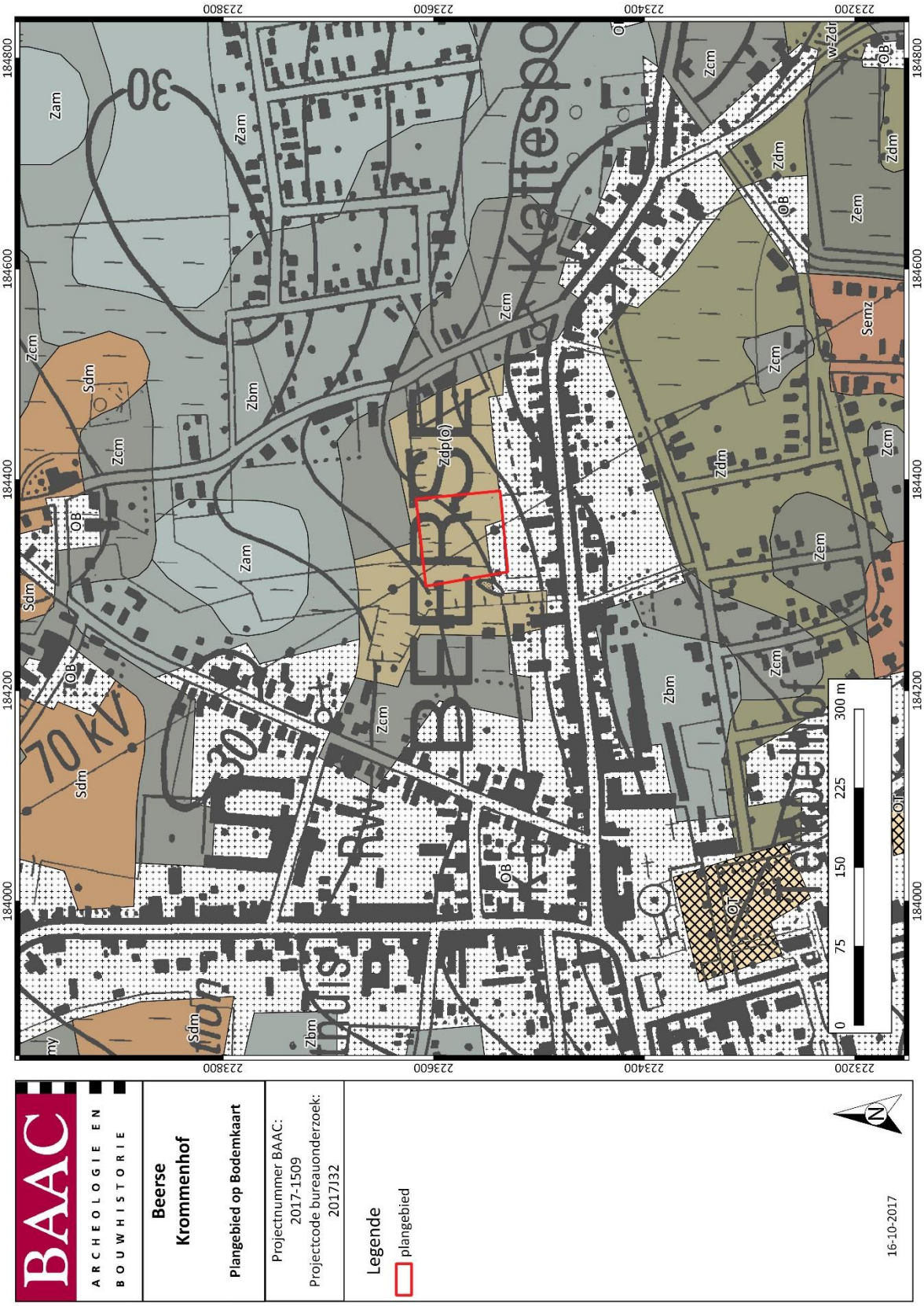


Figuur 17: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied[28]

Bodem

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als Zdp(o). Dit is een matig natte zandbodem zonder profielontwikkeling. De serie Zdp en het complex ZDp hebben een verwante profielopbouw, evenwel heeft ZDp drogere (. c .) insluitingen. De weinig humeuze fasen . . . z, . . . o, . . . 1, liggen onder naaldhout of heide. Een dikke humeuze laag (. . . 3) komt de kwaliteit van de grond ten goede. Ook matig weiland komt voor op deze humeuze typen. De bodems met de humeuze fasen . . . 2 en . . . 3 zijn matig geschikt voor akker- en tuinbouw, eveneens voor blijvende weide. De dikte en het humusgehalte van de bovenlaag zijn bepalend voor het opbrengstvermogen. Oppervlakkige ontwatering in het voorjaar is gunstig.[29]

[28] DOV VLAANDEREN 2017c
[29] DOV VLAANDEREN 2017a



Figuur 18: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen[30]

[30] DOV VLAANDEREN 2017a

1.3.2 Historisch kader[31]

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Beerse.

Vanwaar de naam Beerse komt is niet duidelijk. Een eerste mogelijkheid is een afgeleide van "bar", woest, weinig begroeid en stoelt allicht op de onvruchtbare zand- en leembodem; een tweede mogelijkheid, waarbij onder "beer" een moerassige beek wordt verstaan, is een verwijzing naar de Laak. De vondst, anno 1880 in een steenbakkerij aan de Kattespoel, van een versteende uitgeholde eik, gebruikt als waterput, en een urne van gebakken aarde, zou op een Gallo-Romeinse nederzetting kunnen duiden.

De oudste vermelding van Beerse dateert uit 1187. In dit jaar schonk Rogerus, bisschop van Kamerijk, de alteria van Beerse aan de vrouwenabdij van Groot-Bijgaarden. Hierdoor dient het ontstaan van Beerse en de oprichting van een kerk veel vroeger gezocht te worden. In 1559 had Filip II, koning van Spanje, geld nodig. Hij verhief Beerse en Vosselaar tot een afzonderlijke heerlijkheid en verpandde deze dorpen aan Jan Van Renesse, heer van Oostmalle. In de 16de eeuw had Beerse veel te lijden onder de doortrekkende legers, onder meer tijdens de Tachtigjarige oorlog. Deze oorlogsellende zou blijven verder duren in de 17de eeuw. Van de Brabantse Omwenteling heeft Beerse niet veel geweten hoewel die eindigde met de Slag van Turnhout. In de 19de eeuw verrijzen de steenbakkerijen uit de grond langs de baan Turnhout-Antwerpen. Wanneer in 1865 het kanaal Dessel-Schoten wordt gegraven, worden er verschillende steenfabrieken opgericht langsheen deze goedkope verkeersweg.

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 19e eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten. Een concrete huisgeschiedenis is uit het cartografisch materiaal alleen niet af te leiden. De kaarten kunnen wel ondersteunend werken.

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.[32]

Op de Ferrariskaart (Figuur 19) is te zien dat het plangebied gelegen is ten noordoosten van het centrum van Beerse. Ter hoogte van het plangebied worden enkel akkers en velden weergegeven. Ten zuiden van het plangebied loopt een straat, de huidige Schoolstraat en Steenovenstraat waarlangs

[31] IOE 2017
[32] KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2016

reeds bebouwing aanwezig is. Op ca 1 km ten westen van het plangebied bevindt zich een molen '*Moulin de Beerse*' en ten zuidwesten een omwalde hoeve '*het Hofken*'.

Vandermaelen (1846-1854)

Een volgende bron zijn de Vandermaelenkaarten (Figuur 20), 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.[33]

Op deze kaart zijn de bovengenoemde plaatsen nog steeds aanwezig. Opvallend is het verschijnen van '*Briqueterie'* net ten zuiden van het plangebied.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

Een andere 19de-eeuwse kadasterkaart is de Atlas der Buurtwegen (Figuur 21). 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.[34]

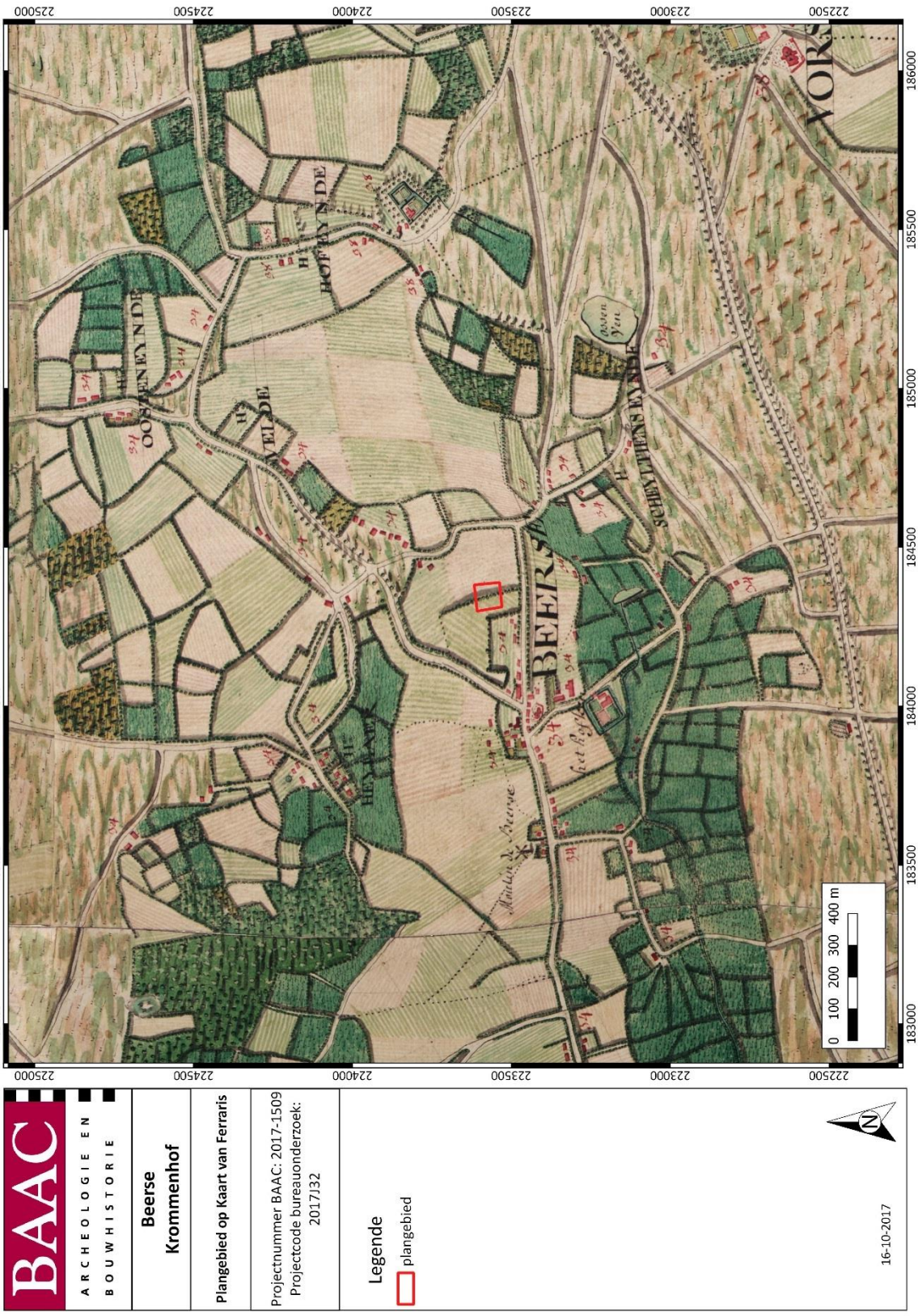
Er zijn slechts enkele perceelsgrenzen rond het plangebied te herkennen, nl. de noordelijke en de westelijke perceelsgrenzen. Deze kunnen min of meer nog herkend worden op de GRB.

Popp (1842-1879)

De Poppkaarten 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.[35]

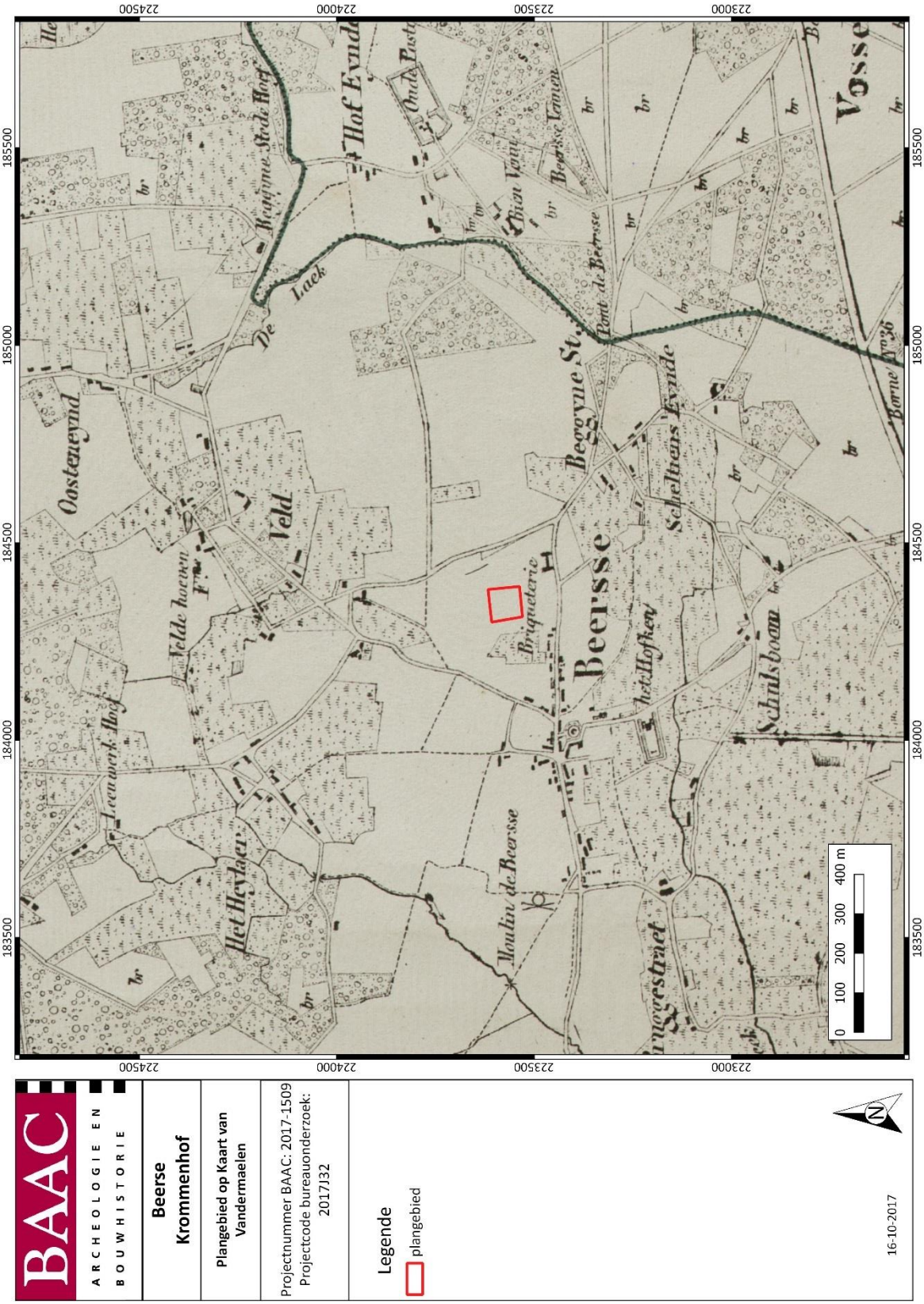
De Popp-kaart uit de 2de helft van de 19de eeuw (1842-1879) dekt niet volledig Vlaanderen. Onderhavig plangebied valt dan ook buiten de beschikbare kaartbladen.

[33] GEOPUNT 2017e
[34] GEOPUNT 2017d
[35] KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2016



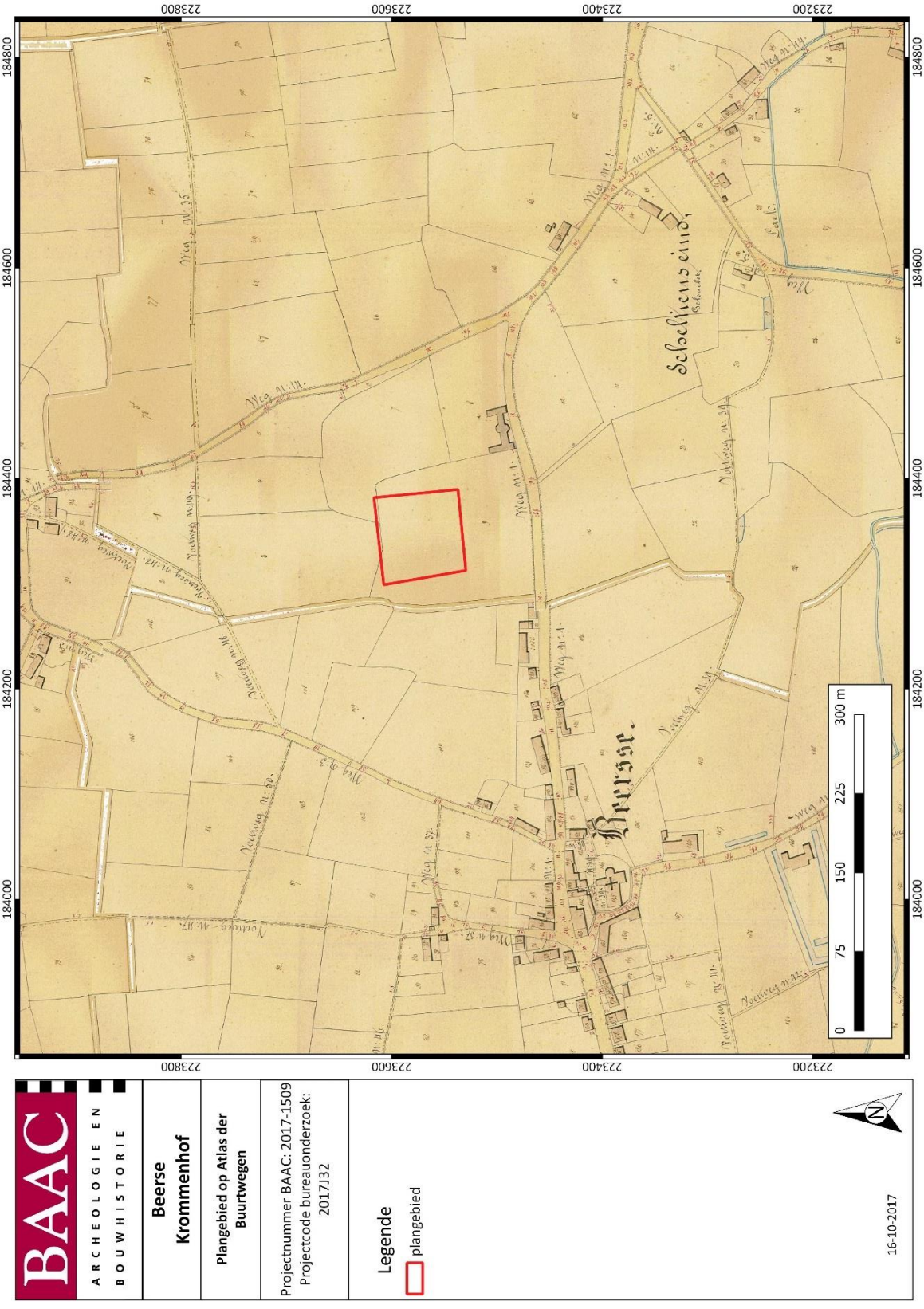
Figuur 19: Plangebied op de Ferrariskaart[36]

[36] GEOPUNT 2017b



Figuur 20: Plangebied op de Vandermaelenkaart[37]

[37] GEOPUNT 2017c



Figuur 21: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen[38]

[38] GEOPUNT 2017a

1.3.4 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 zijn er geen archeologische waarden gekend (Figuur 22).[39] Rondom het projectgebied werd een aantal meldingen teruggevonden (Tabel 1).

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.[40]

CAI-NUMMER	OMSCHRIJVING
154616	LAAT-NEOLITHICUM-LATE BRONSTIJD GRAFMONUMENTEN, MEROVINGISCH-KAROLINGISCH GRAVEN, VOLMIDDELEEUWSE BEWONING
157484	LATE BRONSTIJD BEWONING
150999	VROEG-ROMEINSE WATERPUT
154627	LATE BRONSTIJD GRAFMONUMENTEN, VROEG EN VOLMIDDELEEUWSE BEWONING
101061	LATE IJZERTIJD-VROEG/MIDDEN ROMEINSE BEWONING
163198	VOLLE MIDDELEEUWSE BEWONING
101012	METAALTIJDEN BEWONING
162321	MIDDEN-IJZERTIJD BEWONING
951959	VOLLE MIDDELEEUWSE MUURRESTEN ST-LAMBERTUSKERK
951960	18E-EEUWSE MOLEN
161782, 160221, 161777 en 160219	20E-EEUWSE VERDEDIGINGSELEMENTEN
951964	17E-EEUWSE HOEVE
959102	18E-EEUWSE PASTORIJ

[39] CAI 2017
[40] CAI 2017

101062	IJZERTIJD WATERPUT
100898	MIDDELEEUWS AARDEWERK

De Archeologische dienst Antwerpse Kempen (AdAK) voert reeds lange tijd verschillende archeologische onderzoeken en wetenschappelijke begeleidingen uit in Beerse en omstreken. Dit leverde verscheidene vindplaatsen van bewoning en begraving op. Het merendeel van de aangetroffen sites bevond zich ter hoogte van de microcuesta van Beerse of opccde zuidflank er van. Ten oosten van en aansluitend aan het plangebied bevindt zich de site van Beerse-Krommenhof. Aan de Krommenhof (*CAI-nummer* 154616) werden tien grafmonumenten aangetroffen die dateren vanaf het laat-neolithicum tot en met de late bronstijd. In en bij deze kringgreppels werden Merovingische en Karolingische graven vastgesteld, waarvan zes kamergraven. Tussen de grafheuvels bevond zich bewoning uit de laat-Merovingische en Karolingische periode. Rond de grafmonumenten werd een drietal erven uit de volle middeleeuwen vastgesteld. Eén daarvan, bestaande uit een bootvormige huisplattegrond en enkele bijgebouwen uit de 11de eeuw, bevond zich aanpalend aan het te onderzoeken plangebied (zie Figuur 23).

Vlak ten zuiden van het plangebied bevindt zich een verstoring door een oude kleiput, waarin in het verleden een boomstamwaterput is opgegraven. Deze waterput is lange tijd bewaard in de tuin van het Tempelhof in Beerse (zie Foto 1).

Ten westen van het plangebied bevinden zich enkele andere bekende archeologische sites, waaronder Beerse-Beekakkers, Beerse-Lindelaan, Beerse-Mezestraat, Beerse-Oostmalseweg, Beerse-Schransdriesstraat en Beerse-Holleweg. Te Beerse-Beekakkers *(CAI-nummer* 157484*)* werd bewoning uit de late bronstijd en de vroege ijzertijd vastgesteld. Binnen de vulling van een paalkuil behorend tot een bijgebouw werden een depositie van twee bronzen bijlen en twee bronzen enkelbanden ontdekt. Ter hoogte van de Lindelaan te Beerse (*CAI-nummer* 150999) werd een vroeg-Romeinse waterput, die door een waterkuil uit de tweede eeuw werd oversneden, vastgesteld. Aan de Mezenstraat (*CAI-nummer* 154627) is bewoning geattesteerd uit de vroege middeleeuwen (twee hoofdgebouwen en drie spijkers) en uit de volle middeleeuwen (drie bootvormige hoofdgebouwen en twee bijgebouwen). Tevens werden twee grafmonument uit de late bronstijd vastgesteld. Het eerste monument bestaande uit een ovale greppel en een drievoudige palenkrans met crematiegraf en een tweede monument heeft slechts een palenkrans. Op de site aan de Oostmalseweg (*CAI-nummer* 101061) werden enkele randstructuren uit de late ijzertijd of vroeg-Romeinse periode en twee hoofdgebouwen uit de midden-Romeinse periode onderzocht. Archeologisch onderzoek aan de Schransdriesstraat (*CAI-nummer* 151559) leverde een potstalhuis uit de late middeleeuwen op en aan de Holleweg werden bewoningssporen uit meerdere perioden vastgesteld. Het gaat om hoofd- en bijgebouwen uit de midden-ijzertijd, een hoofdgebouw uit de vroege middeleeuwen en een bootvormig hoofdgebouw en enkele bijgebouwen uit de volle middeleeuwen.

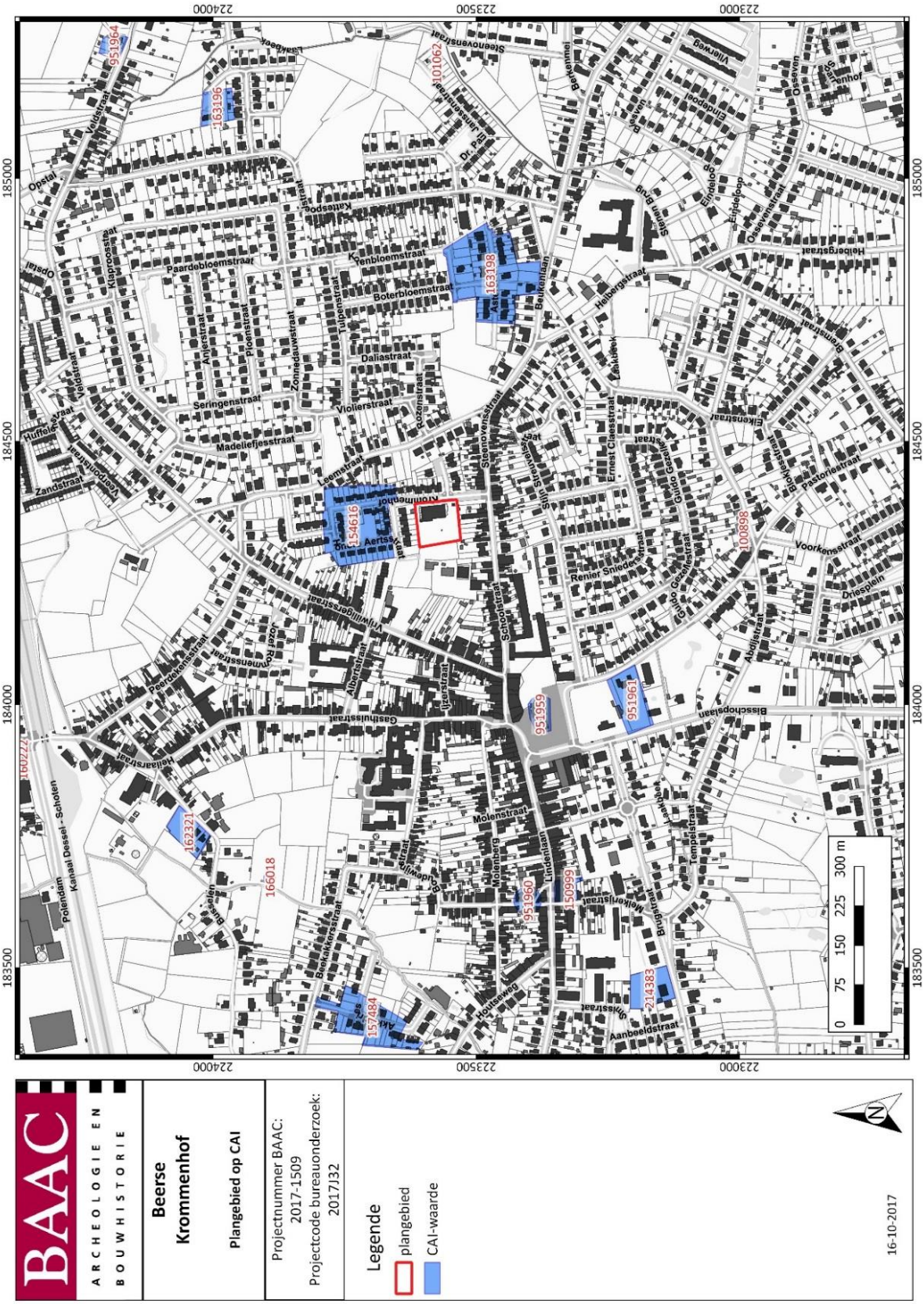
Ten oosten van het plangebied bevindt zich eveneens een aantal onderzochte sites. Het betreft Beerse-Beukelaan en Vosselaar-Lindehoeve. Aan de Beukelaan (*CAI-nummer* 163198) werden vijf hoofdgebouwen, zestien bijgebouwen en een twintigtal spiekers uit de volle middeleeuwen onderzocht. De site aan de Lindehoeve (*CAI-nummer* 101012) leverde op haar beurt twee waterputten uit de bronstijd, bewoningsporen uit metaaltijden en twee waterputten uit de midden-ijzertijd op. Tot slot werd ten noordwesten van het plangebied de site van Beerse-Busselen (*CAI-nummer* 162321) onderzocht. Dit onderzoek leverde bewoningsresten op uit de midden-ijzertijd. Deze bestonden uit een hoofdgebouw, een tiental spijkers, een hutkom en enkele kuilen.

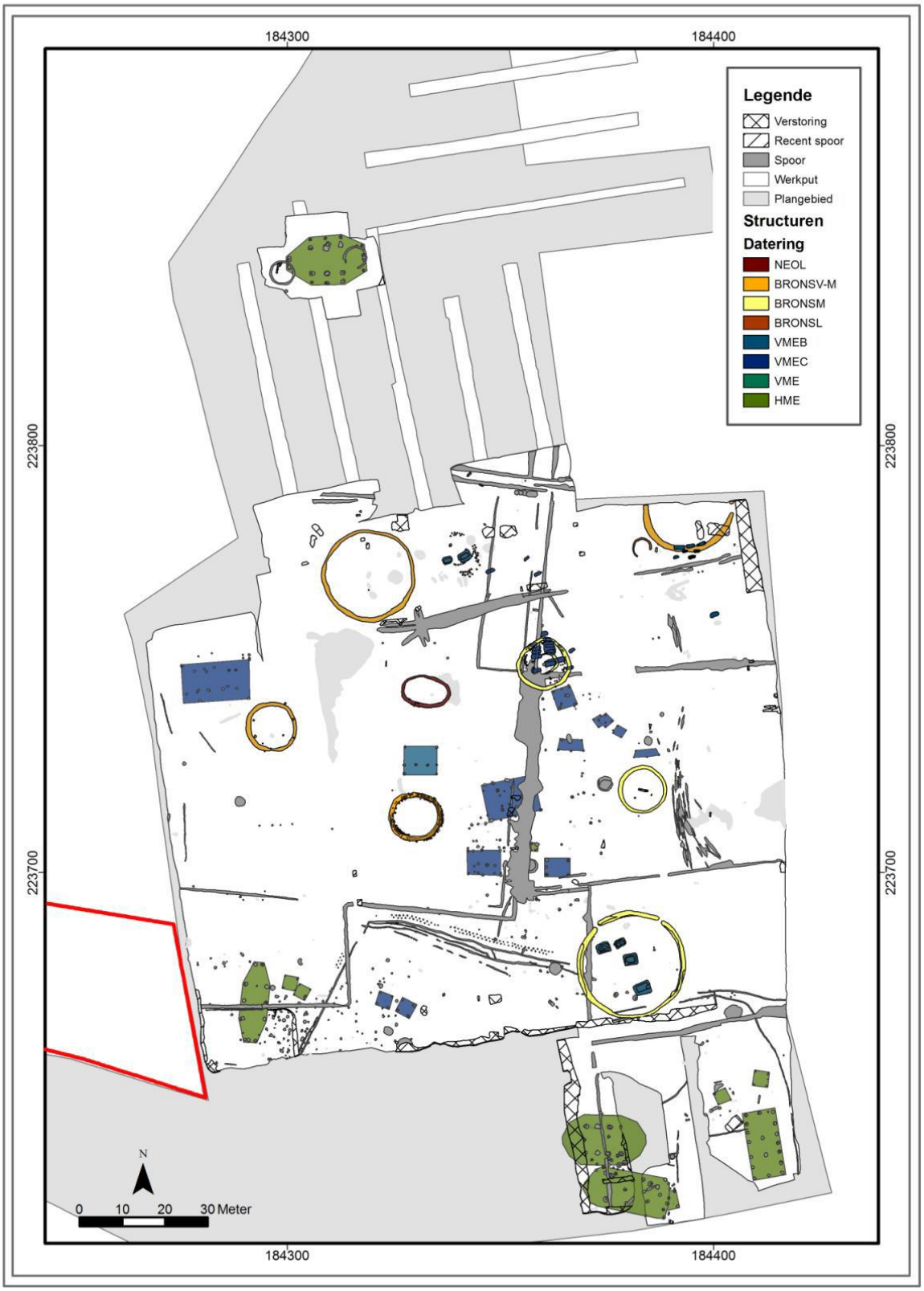
Op de CAI[41] wordt enkele tientallen meters ten zuidwesten van het plangebied nog de vermelding gemaakt van de Sint Lambertuskerk (*CAI-nummer* 951959) (zie Foto 2, Foto 3). De oudste versie van de kerk zou dateren uit de volle middeleeuwen, later is een nieuwe kerk op dezelfde plaats heropgebouwd met behoud van de middeleeuwse toren. Vlakbij ligt tevens de Pastorie van Sint Lambertus, voorkomend als "Het Hofken" op de Ferrariskaart (zie Figuur 19). De Pastorie zou uit de late middeleeuwen dateren. Ten westen van de Sint Lambertuskerk wordt nog melding gemaakt van de Molen van Beerse (CAI-nummer 951960) die dateert uit de 18de eeuw en reeds op de Ferrariskaart (zie Figuur 19) staat opgetekend.

Helemaal ten noorden van het plangebied worden op de kaart (zie Figuur 22) de Turnhoutstellungen, verdedigingselementen uit de 20ste eeuw weergegeven (CAI-nummer *161782, 160221, 161777 en 160219*).

Ten slotte worden ten oosten van het plangebied nog de Begijnse Hoeve uit de 17de eeuw (CAI-nummer *951964*), Pastorij 't Hof uit de 18de eeuw (CAI-nummer *959102*), een waterput uit de ijzertijd aan de Frans-Lauwersstraat (CAI-nummer 101062) en een losse vondst middeleeuws aardewerk aan de Schutsboomstraat (CAI-nummer *100898*) vermeld.

[41] IOE 2017


BAAC
ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE
Beerse
Krommenhof
Plangebied op CAI
Projectnummer BAAC: 2017-1509
Projectcode bureauonderzoek: 2017J32
Legende
plangebied
CAI-waarde
16-10-2017
0 75 150 225 300 m
224000
223500
223000
185000
184500
184000
183500
Kanaal Dessel - Schoten
Polendam
Gastuilstraat
Molenstraat
Schoolstraat
Bisschopslaan
Aertsstraat
Leemstraat
Boterbloemstraat
Paardebloemstraat
Daliastraat
Violierstraat
Seringenstraat
Madeliefjesstraat
Beukenlaan
Heibergstraat
Pastoriestraat
Voorkenestraat
Driesplein
Renier Sniedersstraat
Guido Gezellestraat
Ernest Claesstraat
Abdijstraat
Tempelstraat
Aanbeeldstraat
Houtsestraat
Beeldekkerstraat
Molenberg
Lindelaan
Molenstraat
Ijzerstraat
Albertstraat
Peerdekensstraat
Hollarstraat
Zandstraat
Opstal
Veldstraat
Kattespoel
Tuinenstraat
Ploenstraat
Anjerstraat
Zonnedauwstraat
Rozenstraat
Steenovenstraat
Eikenstraat
Elzenstraat
Beekstraat
Vijverweg
Eindeloop
Oosseven
Sterrenhof
Dr. Paul Janssenstraat
Steenovenstraat
Laarbeek
Kloosterstraat
Kerk
Pastorie
Klooster
Archeologie
Begraafplaats
Gemeentehuis
Bibliotheek
Sporthal
Brug
Bushalte
Bushalte
Bushalte



Figuur 23: De site van Beerse-Krommenhof[43]

[43] DE SMAELE et al. 2011



Foto 1: Foto van pre-Romeinse houten waterput gevonden in 1876 in een kleilaag op de Scheyltjenseinde aan de Steenovenstraat te Beerse. Deze stond lang tentoongesteld in de tuin van het Tempelhof.[44]

[44] Anon 2017



Foto 2: Interieur van de oude Sint Lambertuskerk. Foto uit 1890-1908, voordat ze vervangen werd door een nieuwe kerk in 1909.[45]



Foto 3: Foto van de nieuwe Sint Lambertuskerk tussen 1907 en 1909.[46]

[45] Anon 2017
[46] Idem

1.4 Besluit

1.4.1 Datering en interpretatie

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kan niet met zekerheid gezegd worden of archeologische waarden aanwezig zijn binnen het plangebied. Er zijn echter verschillende archeologische indicatoren in de nabije omgeving van het plangebied.

Steentijd

De landschappelijke ligging van het plangebied op de helling aan de rand van een micro-cuesta lijkt een minder aantrekkelijke regio voor het aantreffen van steentijdarcheologie. Een riviervallei vormt namelijk een gunstige locatie voor jagers-verzamelaars door de nabijheid van stromend water terwijl de hoger gelegen gebieden meestal minder aantrekkelijk waren. Maar in de nabije omgeving van het plangebied werden sporen aangetroffen vanaf het laat-neolithicum. Het betrof hier verschillende grafmonumenten. Het aantreffen van sporen en vondsten uit deze periode wordt bijgevolg als hoog ingeschat.

Metaaltijden en Romeinse periode

Ook voor deze periode is de landschappelijke ligging van het plangebied op een helling aan de rand van de micro-cuesta een eerste indicatie voor het aantreffen van vondsten uit deze perioden. Daarnaast bevinden zich sporen daterend uit de bronstijd, ijzertijd (o.a. bewoningssporen) en de Romeinse periode in de omgeving van het plangebied. De kans op het aantreffen van sporen en vondsten uit deze periodes wordt eveneens als hoog ingeschat.

Middeleeuwen en nieuwe tijd

Er werden in de nabije omgeving van het plangebied vol- en laatmiddeleeuwse sporen aangetroffen. Daarnaast toont het historisch kaartmateriaal eveneens aan dat de regio druk bezocht werd in en na de middeleeuwen. De kans op het aantreffen van sporen en vondsten uit de middeleeuwen en nieuwe tijd binnen het plangebied wordt bijgevolg als vrij hoog ingeschat. De talrijke WO relicten in de buurt spreken verder ook boekdelen voor de historische waarde van de regio voor de eerste helft van de 20e eeuw.

1.4.2 Archeologische verwachting

In 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 paleolandschappelijke ligging: Landschappelijk gezien ligt het onderzoeksgebied in de Noorderkempen op de zuidelijke rand van het front van een micro-cuesta.

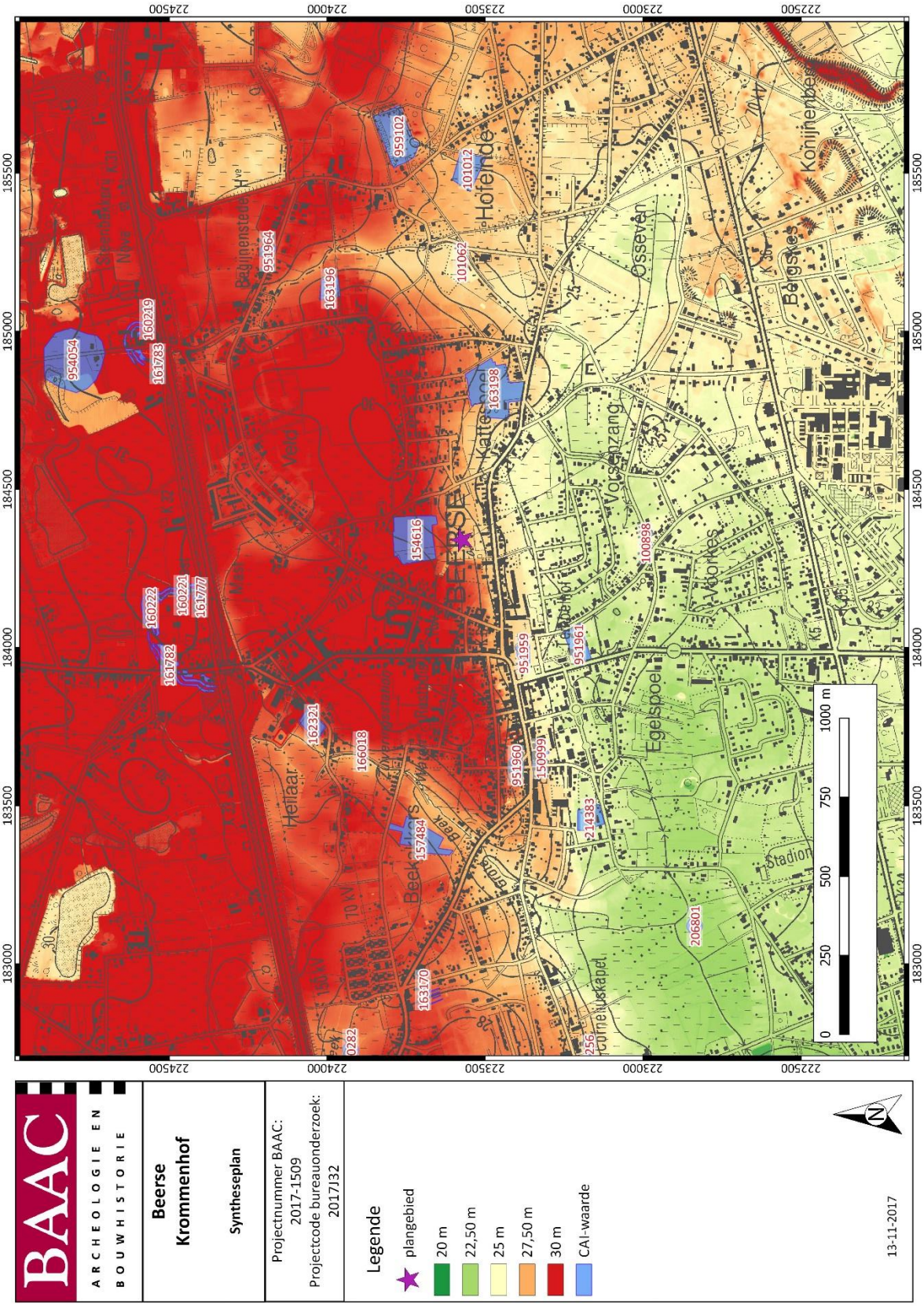
- Op basis van het uitgevoerde cartografische bureauonderzoek gecombineerd met een studie van de beschikbare orthofoto's kan gesteld worden dat er voor het onderzoeksgebied een lage densiteit aan bebouwing was in het verleden. De oudste orthofoto gaat terug tot 1971 waar het plangebied bestaat uit een braakliggend veld. Pas vanaf de orthofoto van 2000-2003 is reeds sprake van de huidige indeling van het plangebied.

- Historisch onderzoek geeft aan dat de omgeving van het plangebied een lange, continue occupatiegeschiedenis kent. De oudste archeologische vermeldingen betreffen bewoningssporen uit het laat-neolithicum.

- De ligging van het plangebied geeft een algemeen verhoogde verwachting voor het aantreffen van sporen uit de neolithische periode en rurale nederzettingen vanaf de metaaltijden tot de nieuwe tijd. De CAI wijst in de wijde omgeving van het onderzoeksterrein op een groot aantal archeologische vindplaatsen uit een brede tijdsspanne. Zowel nederzettingssporen als sporen uit een funeraire of rituele context werden aangetroffen.

- De opdrachtgever geeft aan dat het plangebied volledig werd afgegraven, tot de gele draagkrachtige bodem, voor de realisatie van het huidig winkelpand. Het is daarbij mogelijk dat het bodemarchief hierbij volledig is verstoord.

De archeologische verwachting binnen het plangebied wordt als hoog geacht, maar het kennispotentieel is afhankelijk van de mate van verstoring van het bodemarchief.



Figuur 24:Syntheseplan: Situering van het plangebied op de DHM[47] en CAI[48]

[47] AGIV 2017b

1.4.3 Potentieel op kennisvermeerdering

Na afronding van het bureauonderzoek stelt BAAC Vlaanderen bvba vast dat verder vooronderzoek noodzakelijk is. Er werd namelijk onvoldoende informatie gegenereerd tijdens deze fase van het vooronderzoek om een mogelijke afwezigheid van een archeologische site afdoende te staven en dus een gemotiveerde uitspraak te doen over het al dan niet moeten nemen van verdere maatregelen.

Het bureauonderzoek heeft immers aangetoond dat de kans groot is dat op het terrein aan het Krommenhof te Beerse nog intacte archeologische waarden aanwezig zouden zijn. De ligging van het plangebied aan de rand van de micro-cuesta van Beerse is gunstig voor het aantreffen van archeologische sporen vanaf het laat-neolithicum. In de ruimere omgeving van het plangebied zijn archeologische resten aangetroffen vanaf het late neolithicum. Anderzijds is het niet ondenkbaar dat het bodemarchief reeds verstoord is door de bouw van het huidig winkelcentrum. Bijgevolg dringt verder archeologisch onderzoek in de vorm van een landschappelijk bodemonderzoek zich op. De kans dat de relevante archeologische lagen (groten)deels verstoord zijn is vrij groot, maar er bestaat nog onzekerheid.

1.4.4 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

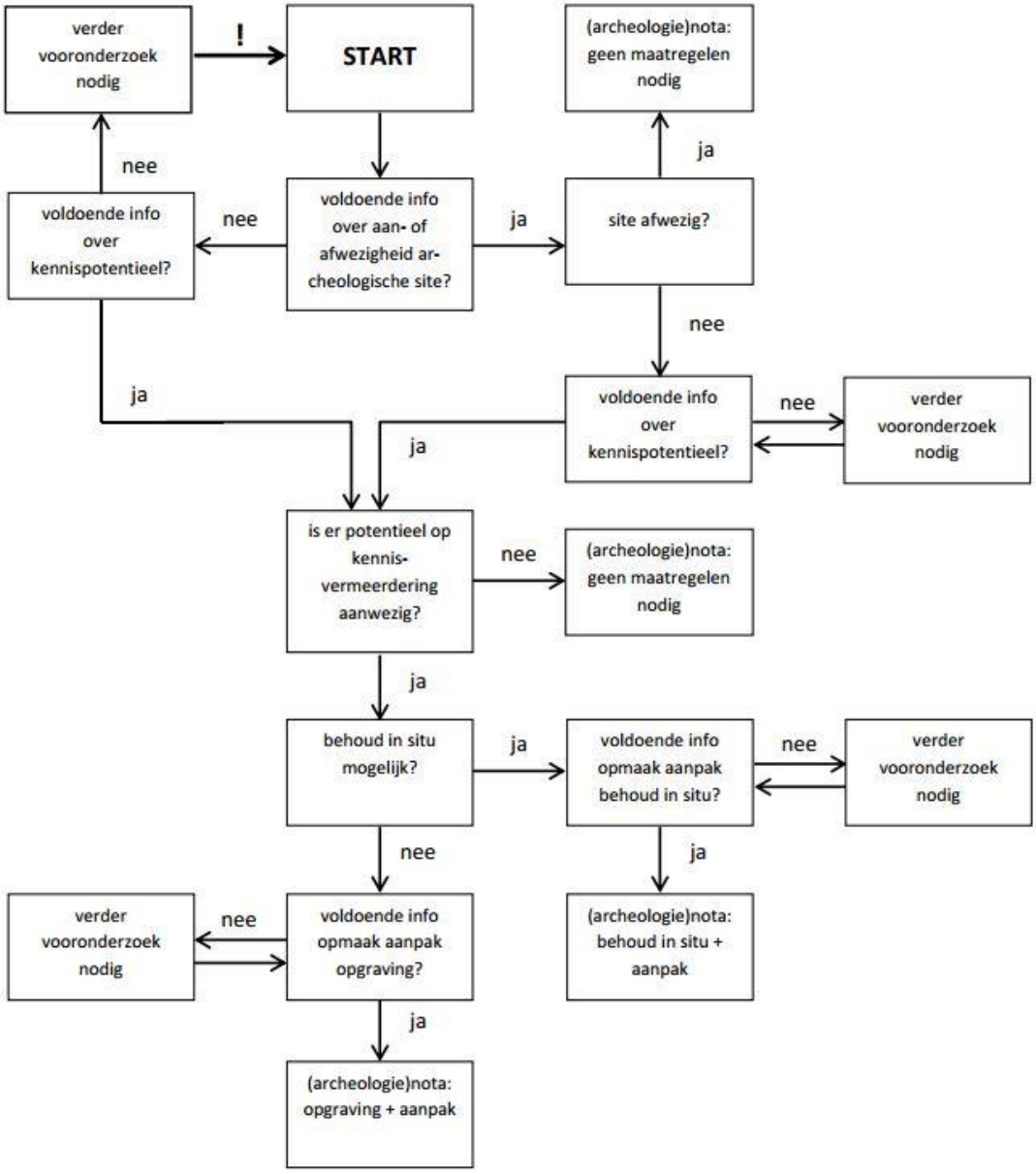
Er kan op basis van de beschikbare gegevens van het bestudeerde kaartmateriaal en de historische en archeologische gegevens uit de directe en ruimere omgeving van het plangebied niet met zekerheid gezegd worden wat de aard van de eventueel aanwezige waarden binnen de contouren van het plangebied zal zijn. Verder archeologisch vooronderzoek is noodzakelijk om het potentieel op kennisvermeerdering te onderzoeken. De kenniswinst die hiermee gepaard kan gaan, zou een aanzienlijke meerwaarde zijn voor de periode vanaf het laat-neolithicum.

Het uitvoeren van een **landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van boringen** blijkt de meest efficiënte methode te zijn om enerzijds de gaafheid van het bodemprofiel te bepalen en anderzijds de geomorfologie van de bodem (met mogelijke antropogene bodemhorizonten en relevante archeologische niveaus) in kaart te brengen. Ook het achterhalen van het steentijdpotentieel binnen het plangebied kan aan de hand van een landschappelijk bodemonderzoek onderzocht worden. Deze elementen zijn de essentie van de vraagstellingen voor het verder vooronderzoek.

Om het potentieel op kennisvermeerdering binnen het onderzoeksgebied te exploiteren, stelt BAAC Vlaanderen bvba voor om allereerst een **archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem** uit te voeren in de vorm van een landschappelijk booronderzoek.[49] Door het toepassen van deze onderzoeksmethode kan een uitspraak gedaan worden over de eventuele aanwezigheid van archeologisch relevante lagen. Indien blijkt dat het bodemarchief nog relevante archeologische lagen bevat, komt het in aanmerking voor een **archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem**.[50] Binnen dit vooronderzoek met ingreep in de bodem wordt best geopteerd voor een tweeledige aanpak, namelijk een archeologisch booronderzoek enerzijds en proefsleuven anderzijds. Het archeologische booronderzoek heeft als doel om eventueel aanwezige steentijdsites op te sporen, terwijl het proefsleuvenonderzoek zich richt op het detecteren van neolithische of recentere sites (metaaltijden of Romeinse periode). Hoe dit in de praktijk wordt omgezet, wordt verder toegelicht in het programma van maatregelen.

De beschikbare overige methoden binnen een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, te weten geofysisch onderzoek en veldkartering, kunnen in dit dossier op zichzelf staand niet leiden tot een sluitend antwoord op de voorliggende onderzoeksvragen. De motivatie hiervoor wordt verder in het Programma van Maatregel beschreven.

[48] CAI 2017
[49] AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016a, pp.49–51
[50] AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016a, pp.56–78



Figuur 25: Beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek.[51]

[51] AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016, fig.3.

2 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart 2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) 3
Figuur 3: Plangebied op de Orthofoto van 1971 6
Figuur 4: Plangebied op de Orthofoto van 1979-1990 7
Figuur 5: Plangebied op de orthofoto van 2000-2003 8
Figuur 6: Plangebied op de Orthofoto van 2005-2007 9
Figuur 7: Plangebied op de Orthofoto van 2008-2011 10
Figuur 8: Plangebied op de huidige Orthofoto 11
Figuur 9: Weergave van de toekomstige situatie (nieuwe winkel in het geel), het noorden bevindt zich rechts. 12
Figuur 10: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op GRB 13
Figuur 11: Doorsnede van toekomstige winkelruimte 14
Figuur 12: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) 19
Figuur 13: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) 20
Figuur 14: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart 23
Figuur 15: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000 24
Figuur 16: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied 25
Figuur 17: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen 26
Figuur 18: Plangebied op de Ferrariskaart 29
Figuur 19: Plangebied op de Vandermaelenkaart 30
Figuur 20: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen 31
Figuur 21: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart 35
Figuur 22: De site van Beerse-Krommenhof 36
Figuur 23:Syntheseplan: Situering van het plangebied op de DHM en CAI 41
Figuur 24: Beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek. 43

3 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied. 32

Foto 1: Foto van pre-Romeinse houten waterput gevonden in 1876 in een kleilaag op de Scheyltjenseinde aan de Steenovenstraat te Beerse. Deze stond lang tentoongesteld in de tuin van het Tempelhof. 37
Foto 2: Interieur van de oude Sint Lambertuskerk. Foto uit 1890-1908, voordat ze vervangen werd door een nieuwe kerk in 1909. 38
Foto 3: Foto van de nieuwe Sint Lambertuskerk tussen 1907 en 1909. 38

4 Plannenlijst

Projectcode bureauonderzoek	2017J32
Beerse, Krommenhof	Plannenlijst
Plan- / figuurnummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16-10-2017 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op kadasterkaart (GRB))
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16-10-2017 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 3
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied orthofoto 1971
Aanmaakschaal	N.v.t.
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13-11-2017 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 4
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied orthofoto 1979-1990
Aanmaakschaal	N.v.t.
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13-11-2017 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 5
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto 2000-2003
Aanmaakschaal	N.v.t.
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13-11-2017 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 6
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto 2005-2007
Aanmaakschaal	N.v.t.
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13-11-2017 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 7
Type plan	Orthofoto

Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto 2008-2011
Aanmaakschaal	N.v.t.
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13-11-2017 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 8
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op huidige orthofoto
Aanmaakschaal	N.v.t.
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13-11-2017 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 9
Type plan	bouwplannen
Onderwerp plan	Overzicht van toekomstige situatie
Aanmaakschaal	N.v.t.
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	Nvt
Plan- / figuurnummer	Figuur 10
Type plan	GRB
Onderwerp plan	Overzicht van toekomstige situatie geplot op GRB
Aanmaakschaal	N.v.t.
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	13-11-2017 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 11
Type plan	Bouwplannen
Onderwerp plan	Doorsnedes vorige en huidige winkelruimte
Aanmaakschaal	N.v.t.
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	Nvt
Plan- / figuurnummer	Figuur 12
Type plan	Bouwplannen
Onderwerp plan	Doorsnedes toekomstige winkelruimte
Aanmaakschaal	N.v.t.
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	Nvt
Plan- / figuurnummer	Figuur 13
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen met hydrografie
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16-10-2017 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 14
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen met hydrografie

Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16-10-2017 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 15
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16-10-2017 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 16
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16-10-2017 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 17
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Porfieltypes op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Nvt
Plan- / figuurnummer	Figuur 18
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11-11-2017 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 19
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Ferrariskaart
Aanmaakschaal	1:11.520
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1771-1778
Datum	16-10-2017 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 20
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Vandermaelenkaart
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1854
Datum	16-10-2017 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 21
Type plan	Historische kaart

Onderwerp plan	Plangebied op Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	Ca. 1840
Datum	16-10-2017 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 22
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	Augustus 2017
Datum	13-11-2017 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 23
Type plan	Opgravingsplan
Onderwerp plan	Beerse-Krommenhof , Alle sporenkaart
Aanmaakschaal	onbekend
Aanmaakwijze	analoog
Aanmaakperiode	Nvt
Datum	Nvt
Plan- / figuurnummer	Figuur 24
Type plan	Synthesekaart
Onderwerp plan	Synthesekaart met plangebied op DHM met CAI-waarden
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13-11-2017 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 25
Type plan	Schema
Onderwerp plan	Beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek
Aanmaakschaal	Nvt
Aanmaakwijze	Nvt
datum	2016

5 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, 2017a. AGENSTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: http://www.geopunt.be.

AGIV, 2017b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORTMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2017c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2017d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschalig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: http://www.geopunt.be.

Anon, 2017. Erfgoedbank Noorderkempen. Available at: http://www.erfgoedbanknoorderkempen.be/erfgoed/.

BEYAERT, M. et al., 2006. *België in kaart. De evolutie van het landschap in drie eeuwen cartografie*, Brussel: Uitgeverij Lannoo.

BOGEMANS, F., 2005. Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, Kaartblad 2-8 Meerle - Turnhout. In Vlaamse overheid Dienst Natuurlijke Rijkdommen, Vrije Universiteit Brussel.

CAI, 2017. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: http://cai.onroerenderfgoed.be/.

CARTESIUS, 2017. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.

DOV Vlaanderen, 2017. Databank Ondergrond Vlaanderen. Available at: www.DOV.be.

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: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: http://www.geopunt.be.

GEOPUNT, 2017b. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: http://www.geopunt.be.

GEOPUNT, 2017c. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at:

http://www.geopunt.be [Accessed August 2, 2016].

GEOPUNT, 2017d. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at: http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20.

GEOPUNT, 2017e. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at: http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403.

IOE, 2017. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: https://inventaris.onroerenderfgoed.be.

KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2016. 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. *Toelichting bij de quartairgeologische kaart, kaartblad 8 Meerle - Turnhout*,

DE SMAELE, B., VERDEGEM, S. & THIJS, C., 2011. Een grafveld uit de bronstijd aan de Krommenhof in Beerse (prov. Antwerpen). *Lunula*, XIX, pp.9–15.