



Archeologienota

Geel, Amocolaan

Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Geel, Amocolaan: Verslag van Resultaten

Auteurs

Liesbeth Massagé en Mike Creutz

Erkende archeoloog

Lina Cornelis

BAAC-Projectnummer

2018-0419

Plaats en datum

Gent, 21 juni 2018

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 863

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	9
1.2.1	Onderzoeksvragen	9
1.2.2	Heuristiek	9
1.3	Assessmentrapport	11
1.3.1	Landschappelijk kader	11
1.3.2	Historisch kader	21
1.3.3	Cartografische bronnen	22
1.3.4	Orthofoto 's	26
1.3.5	Archeologisch kader	28
1.3.6	Controleboringen	32
1.4	Besluit	36
1.4.1	Datering en interpretatie	36
1.4.2	Archeologische verwachting	36
1.4.3	Potentieel op kennisvermeerdering	37
1.4.4	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	37
2	Samenvatting	39
3	Lijst met figuren	40
4	Lijst met tabellen	40
5	Plannenlijst	41
6	Bibliografie	44
7	Bijlagen	45

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Naam site	Geel Amocolaan 2a
Ligging	Amocolaan 2a, gemeente Geel, provincie Antwerpen
Kadaster	Gemeente Geel, Afdeling 5, Sectie N, Perceel 62L
Coördinaten	Noordwest: x: 193900.30; y: 200829.94
	Noordoost: x: 194186.31; y: 200738.92
	Zuidwest: x: 193851.03; y: 200656.25
	Zuidoost: x: 194093.62; y: 200570.24
Projectcode BAAC Vlaanderen	2018-0419
Bureau-onderzoek	Projectcode
	2018B278
	Erkend archeoloog
	Lina Cornelis (Erkeningsnummer: 2015/00024)
Bureau-onderzoek	Betrokken actoren
	Liesbeth Massagé (projectleider/archeoloog)
	Mike Creutz (aardkundige)
Bureau-onderzoek	N.v.t. (specialist)
	N.v.t.
Bureau-onderzoek	Betrokken derden
	N.v.t.

¹ AGIV 2018c



² AGIV 2018aAGIV 2018aAGIV 2018aAGIV 2018aAGIV 2018aAGIV 2018aAGIV 2018aAGIV 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 omgevingsvergunningsaanvraag voor stedenbouwkundige handelingen 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 kantoorgebouw en een parking) 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 *Geel, Amocolaan 2a* bedraagt ca. 20.000 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). 200 m ten westen van het projectgebied bevindt zich wel een gebied waar geen archeologie te verwachten is; dit gebied is ingenomen door een grote vijver.³

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2018

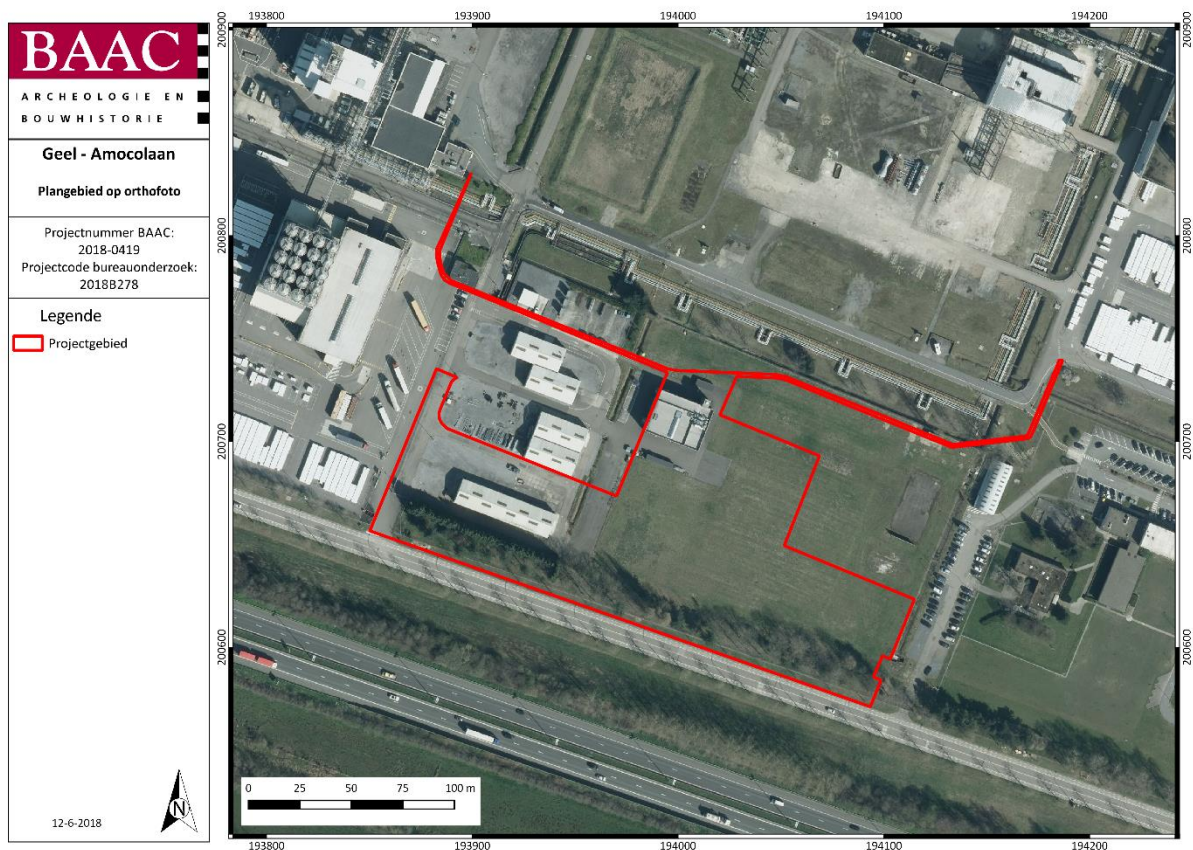
Daarnaast werden voor het plangebied en de directe omgeving geen waarden voor ‘beschermde onroerend erfgoed’ opgenomen in het Geoportaal.

Aangezien het plangebied in een industriegebied ligt en de totale oppervlakte van de bodemingreep 5.000m² of meer bedraagt, is volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 een archeologienota vereist. Deze bekrachtigde archeologienota wordt bij de stedenbouwkundige aanvraag gevoegd.

1.1.4 Huidige situatie

De oostelijke helft van het projectgebied wordt ingenomen door grasland waarbij de westelijke kant wordt ingenomen door een geasfalteerde weg en twee gebouwen – in het westen een rechthoekig gebouw en in het noorden een vierkant. Een bomenrij begrenst de zuidelijke grens van het projectgebied.

Er is een reële kans dat de grond van het projectgebied volledig bestaat uit opgespoten grond van de werken van het Albertkanaal maar deze informatie kon niet formeel bevestigd of weerlegd worden.



Figuur 3: Plangebied op recente luchtfoto.

1.1.5 Geplande werken en bodemingrepen

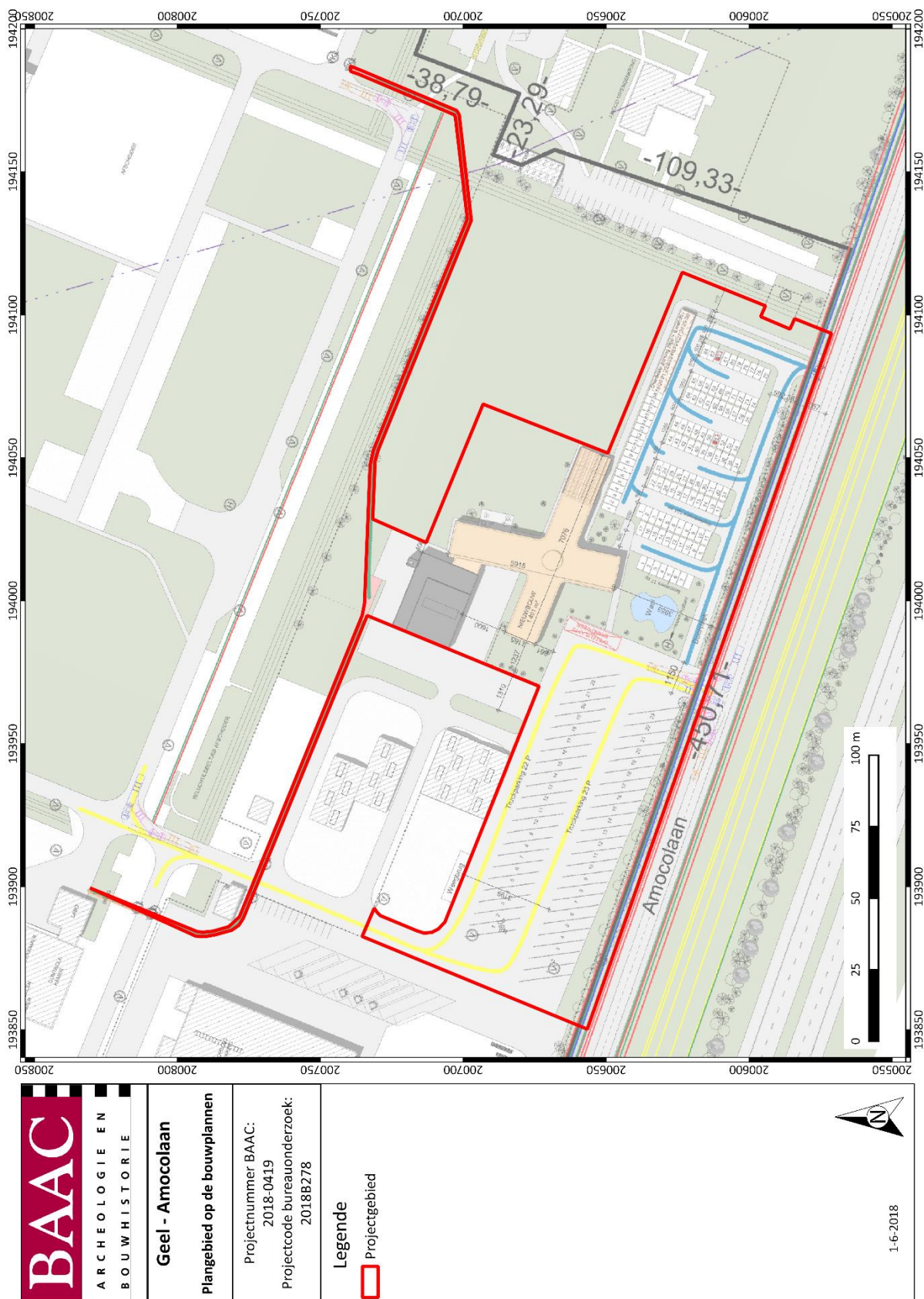
De opdrachtgever plant op het terrein de bouw van een nieuw kantoor en parkeerruimte. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden mogelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

De nieuwbouw heeft een kruisvormig grondplan en een oppervlakte van circa 1.461 m² en zal geconnecteerd worden aan een reeds bestaand gebouw. Het nieuwe kantoorgebouw zal twee

verdiepingen hoog gebouwd worden waarin ruimte is voor kantoor-, vergader- en andere ruimtes. De verstoring van de fundering zal tot maximum 1.2 m diep gaan en uit zich in de vorm van circa 44 funderingsvoeten van beperkte omvang, die zich verspreid langs de rand van het gebouw bevinden. In bijlage 1 bevinden zich de grondplannen, het funderingsplan en de doorsnedes.⁴

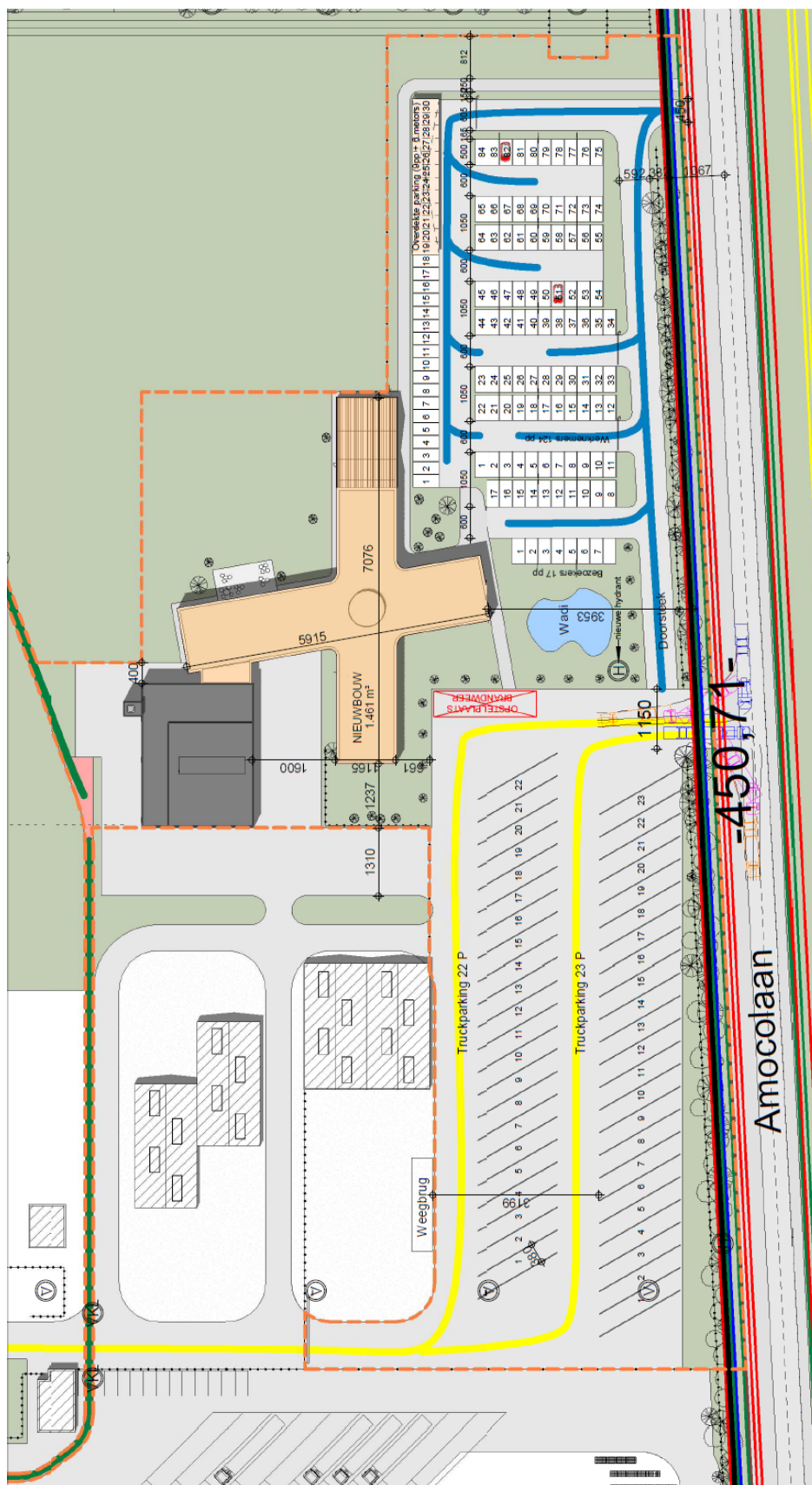
Ten zuiden van het nieuwe kantoor zullen 131 parkeerplaatsen voorzien worden: 17 parkeerplaatsen voor bezoekers en 124 voor werknemers waarvan 15 overdekt (9 voor persoonswagens en 6 voor motors). Ten westen van de autoparking komt een truckparking met plaats voor 45 vrachtwagens waar momenteel een gebouw staat. Dit gebouw wordt ten vroegste gesloopt in september 2018, vermoedelijk later. De verstoring voor de aanleg van de parking zal tot 0.40 m diep gaan. Tussen de autoparking en de truckparking wordt een wadi aangelegd waarbij de diepte van verstoring gaat tot 0.80 m. De aanleg van de wegen hierrond alsook de aanleg van een fietsweg zal een verstoring teweegbrengen die tot 0.40 m diep zal gaan.

⁴ De exacte omvang van de fundering kan op heden nog niet bepaald worden en is afhankelijk van de stabiliteitsstudie van de ingenieur en de uitvoerder van de werken



Figuur 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting⁵

⁵ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 5: Uitsnede grondplan geplande toestand⁶

⁶ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

1.1.6 Randvoorwaarden

Vanwege het feit dat er nog een gebouw op het terrein staat dat moet worden gesloopt 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 het gebouw uitgevoerd dient te worden.

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 19^e eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten.

Volgende historische kaarten werden opgezocht en geanalyseerd:

- CAI-kaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- 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*.⁷ 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.

⁷ 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.

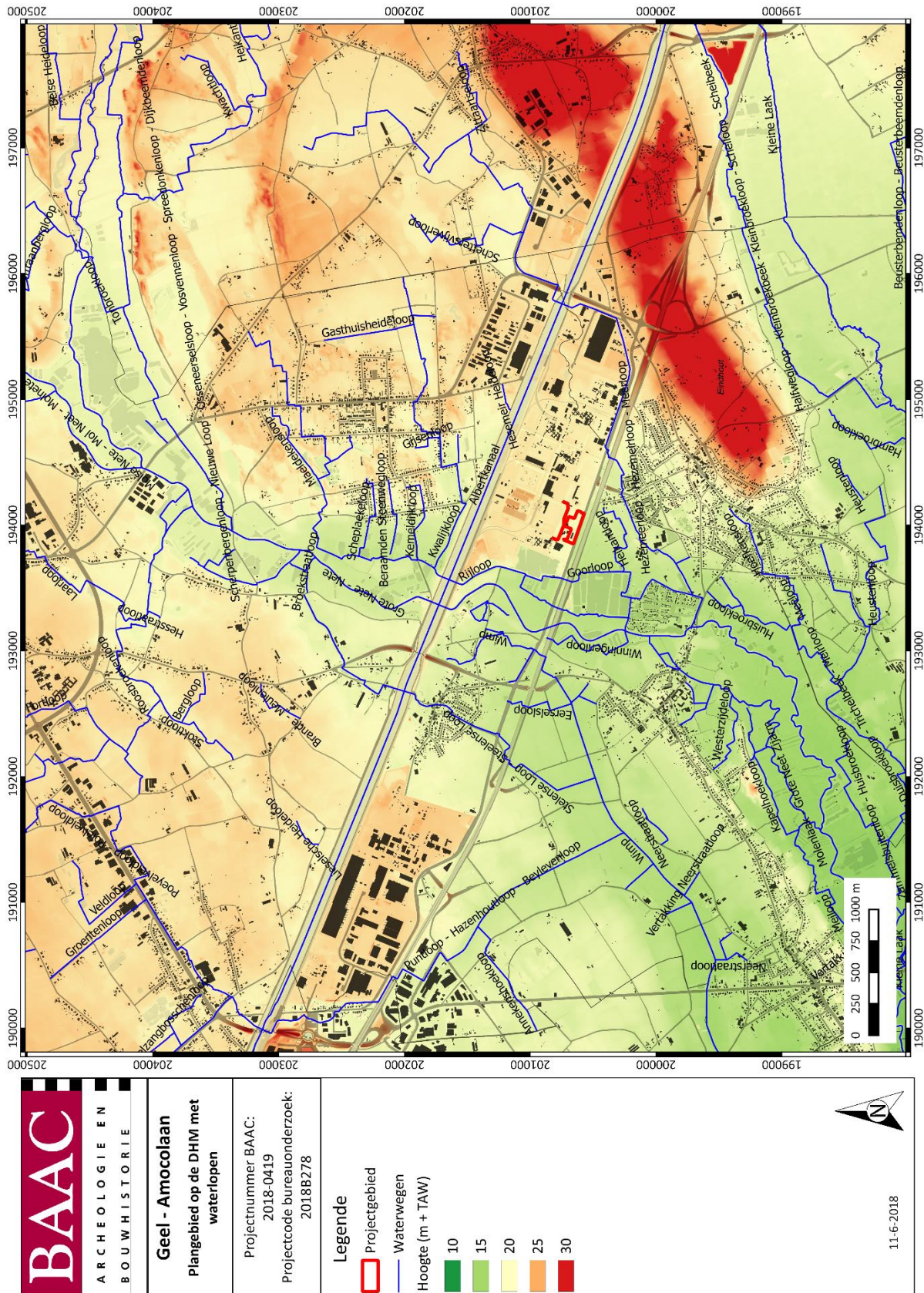
1.3.1 Landschappelijk kader

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

Topografische situering

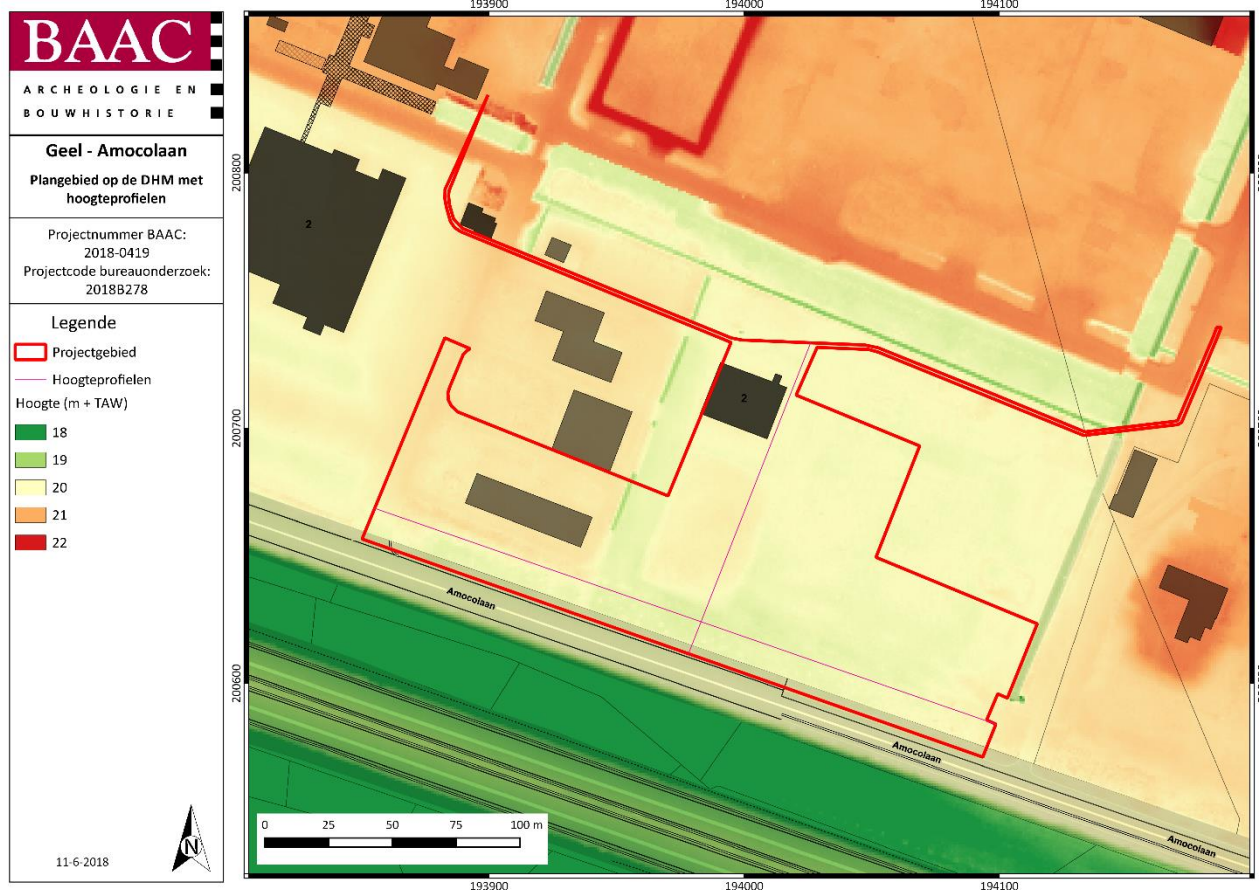
De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Figuur 1 en 2. Het plangebied Geel-Amocolaan is gelegen aan de Amocolaan 2a en bevat het chemische bedrijf Ineos Manufacturing Belgium NV. Het projectgebied bevindt zich ruwweg 5 km ten zuiden van het stadscentrum van Geel, 1.2 km ten noordwesten van het dorp Eindhout en 60 m ten noorden van de autosnelweg A13. Het projectgebied bevindt zich in een industriezone met op 250 m ten westen een grote (waarschijnlijk artificiële) vijver die valt onder gebieden waar geen archeologie meer is (GGA).

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 19.5 en 20.5 m + TAW en situeert zich aan de voet van een helling dichtbij verscheidene waterlopen. Het gebied holt lichtjes af naar het oosten.

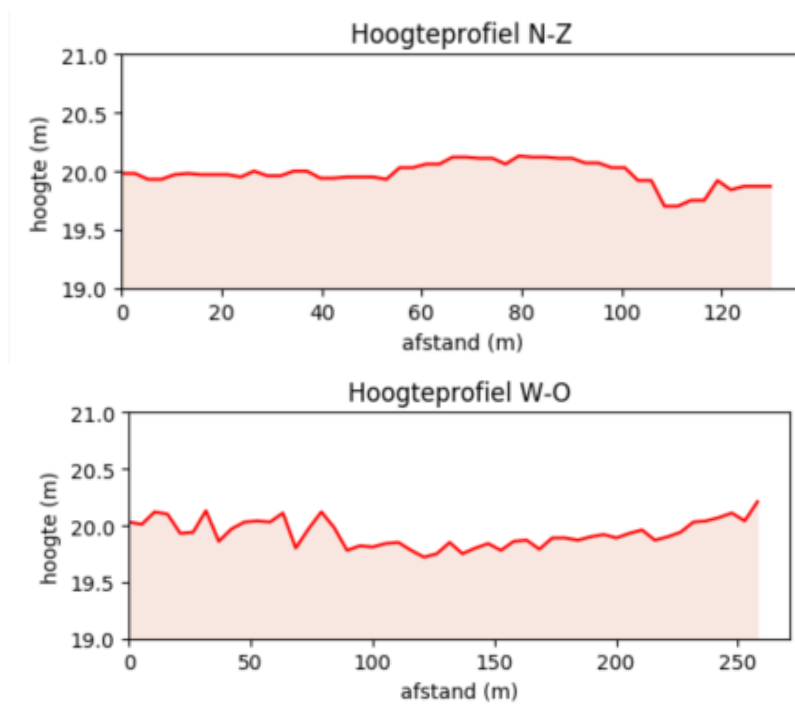


Figuur 6: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)⁸

⁸ AGIV 2018b



Figuur 7: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM⁹



Figuur 8: Hoogteverloop terrein¹⁰

⁹ AGIV 2018b

¹⁰ AGIV 2018b

Landschappelijke en hydrografische situering

Het plangebied ligt in Laag-België en behoort geografisch gezien tot het zuidelijk deel van de Kempen. In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in de depressie van de *Schijns-Nete*.¹¹ De depressie van de *Schijns-Nete* is een laaggelegen gebied waar de topografie zich beneden de 20 m situeert. De vlakte wordt doorbroken door twee duidelijke en relatief smalle, zuidwest-noordoostgerichte reliëfseenheden, nl. de ruggen van Lichtaart en Geel. Het plangebied situeert zich aan de zuidflank van de rug van Geel. Deze opduiking strekt zich uit ten zuiden van Olen in de richting van Geel. Op de ruggen worden hoogtes bereikt van 25 m tot 33 m.¹²

Hydrografisch bevindt het plangebied zich in het Netebekken en in het stroomgebied van de Schelde. Aan de zuidzijde van het terrein ontspringt de Heikantloop, aan de westzijde de Goorloop, ten oosten de Hezemeerloop (ook gekend onder Hezemeirloop en Meerloop) en in het noorden bevindt zich het Albertkanaal.

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)¹³

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van de Formatie van Kasterlee bedekt door de Formatie van Diest (Figuur 9). De beschrijving van de verschillende lithologische eenheden hieronder gebeurt van boven naar onder, of van jong naar oud.

De Formatie van Kasterlee (Kl) bestaat uit bleekgroene tot bruine, kleihoudende fijne zanden met mica. Deze pliocene afzettingen zijn licht glauconiethoudend. De formatie bevat ook paarse kleihorizonten en uitzonderlijk wordt een grint aan de basis gevonden.

De Formatie van Diest (Di) bestaat uit groene tot bruine zanden die glauconietrijk zijn en meestal grofkorrelig. Deze miocene afzettingen hebben soms kleirijkere zones, mica-rijke horizonten en limonietversteningen. Aan de basis komt een donkere, glauconiet- en mica-rijke, kalkhoudende fijnkorrelige variëteit voor.

In boorbeschrijvingen is het zo goed als onmogelijk om het onderscheidt tussen de Formatie van Kasterlee en deze van Diest te herkennen.

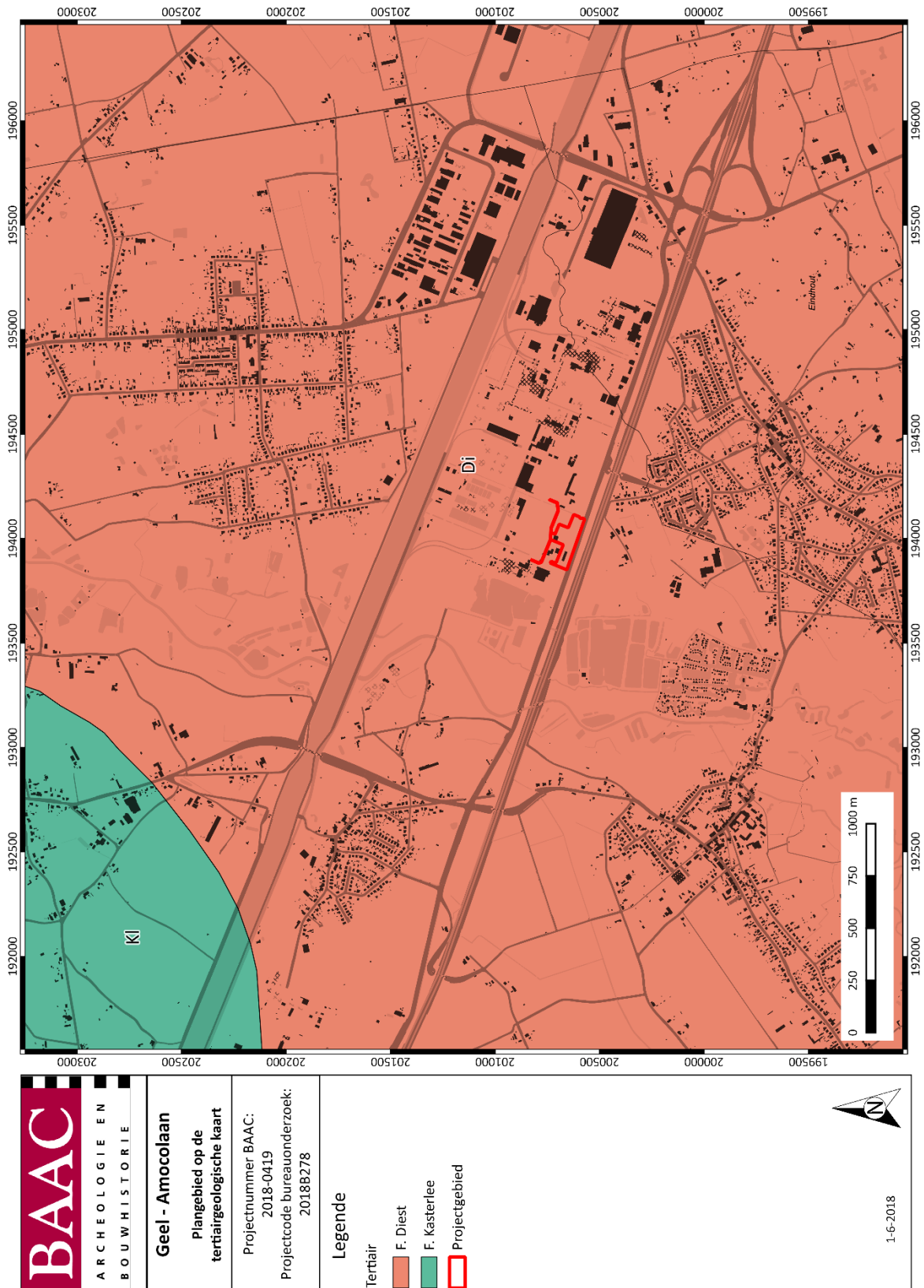
De streek is gekend voor de *Oevelse Steen*. Het is een baksteen die gebruikt werd voor de bouw van kerken, kapellen en woonhuizen in de omgeving.¹⁴ De baksteen heeft een karakteriserende paarse kleur die te danken is aan de kleihorizonten die aanwezig zijn in de formatie van Kasterlee.

¹¹ DE MOOR & MOSTAERT 1993

¹² GOOLAERTS & BEERTEN 2006

¹³ SCHILTZ et al. 2014

¹⁴ ERFGOED 2016



Figuur 9: Plangebied op de Tertiargeologische kaart¹⁵

¹⁵ DOV VLAANDEREN 2018b

Quartair

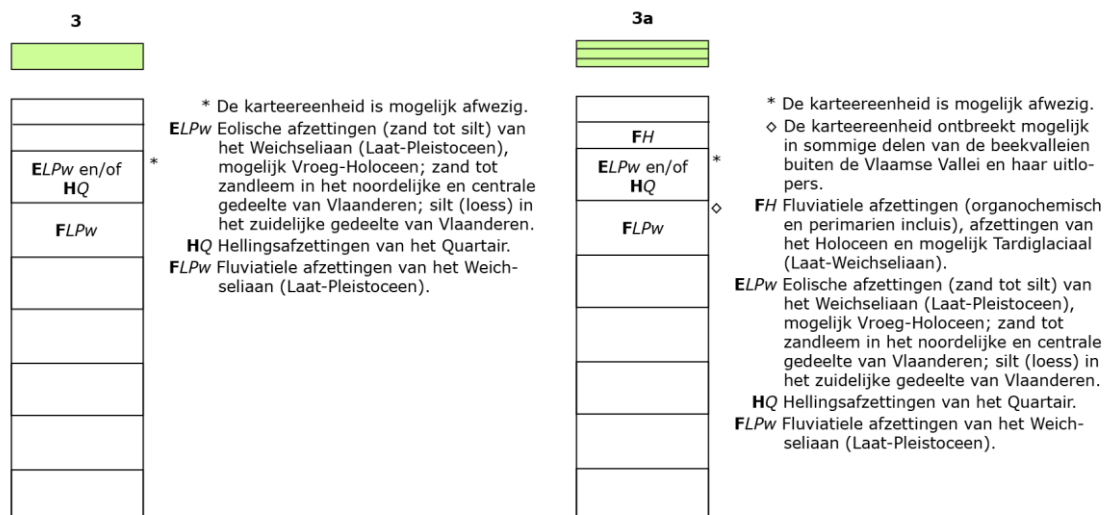
Op de Quartairgeologische kaart 1:200.000 is het plangebied gekarteerd als type 3 waarbij het projectgebied in het westen begrensd wordt door type 3a.

Type 3 bestaat uit Hellingsafzettingen van het Quartair en/of eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijks Vroeg-Holoceen. In het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen betreft het eerder zand tot zandleem, in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen gaat het over silt (loess). Hieronder bevinden zich fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).

Type 3a bestaat uit fluviatiele afzettingen – organochemisch en primariën inclusief – van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Pleistoceen). Daaronder bevinden zich hellingsafzettingen van het Quartair en/of eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijks Vroeg-Holoceen. In het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen betreft het eerder zand tot zandleem, in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen gaat het over silt (loess). Hieronder bevinden zich fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).

Op de Quartairgeologische kaart 1:50.000 wordt het projectgebied door drie types doorsneden: type 2 in het westen, type 21 voor het midden en type 22 in het oosten. Type 2 bestaat uit de formatie van Singraven en type 21 en 22 bestaat uit de formatie van Wildert. De formatie van Singraven bevindt zich chronostratigrafisch in het Holoceen en rust ofwel op Tertiair substraat of op het bedekt alluvium, fluviale zanden en verschillende deklagen. Deze formatie bestaat uit kei, weinig en siltig fijn zand en soms grof zand waarbij hier en daar pure veenlagen voorkomen. De formatie is vaak ijzerhoudend en de afzettingen zijn het resultaat van (sub)recente alluviatie in het bekken van de Grote en Kleine Nete alsook het Groot Schijn. De afzettingen zijn aldus het gevoel van een meanderende rivier of been met lokaal veenvorming.¹⁶

Type 21 en 22 bestaan uit de formatie van Wildert: deze eenheid bestaat uit geel en geelgrijs gesorteerd zwakleemig kwartshoudend zand dat sporadisch grindhoudend is. De afzettingssomstandigheden zijn eolisch en de formatie afgezet tijdens het Pleni-Weichsel en meer specifiek het Brabantiaan.¹⁷

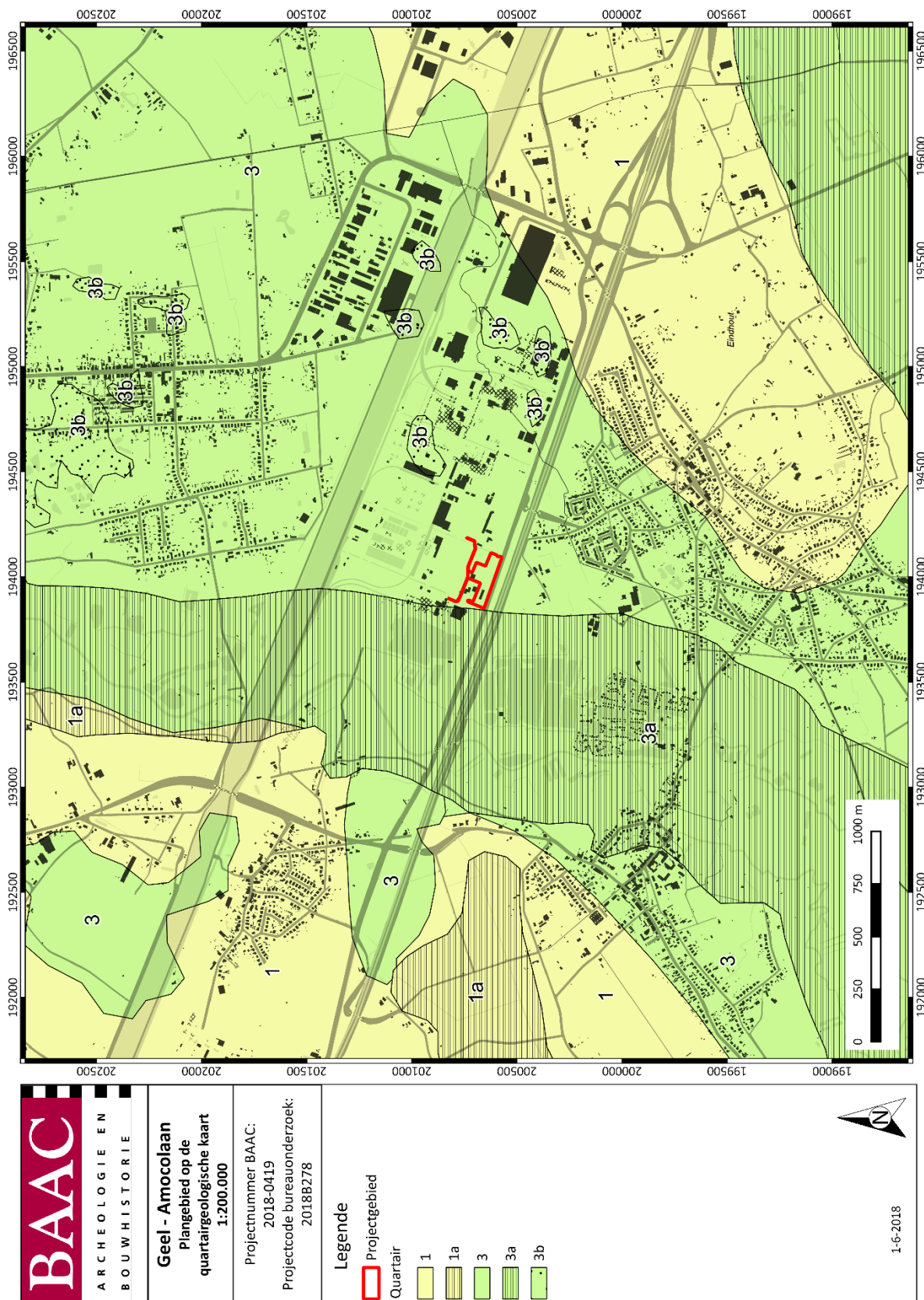


Figuur 10: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied¹⁸

¹⁶ GOOLAERTS & BEERTEN 2006

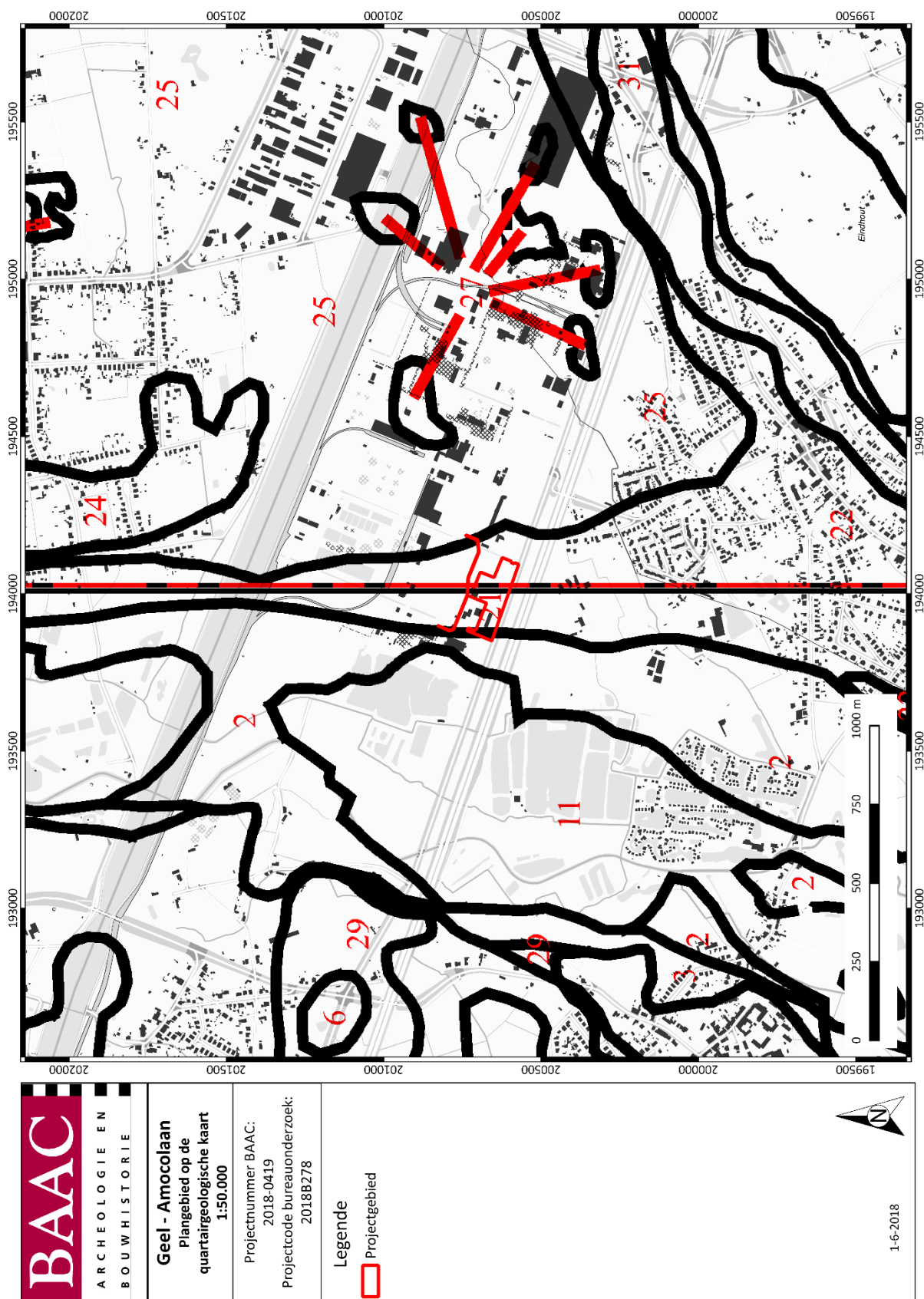
¹⁷ GOOLAERTS & BEERTEN 2006

¹⁸ DOV VLAANDEREN 2018c



Figuur 11: Plangebied op de Quartairegeologische kaart 1:200.000¹⁹

¹⁹ DOV VLAANDEREN 2018c



Figuur 12: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000²⁰

²⁰ DOV VLAANDEREN 2018c

Bodem²¹

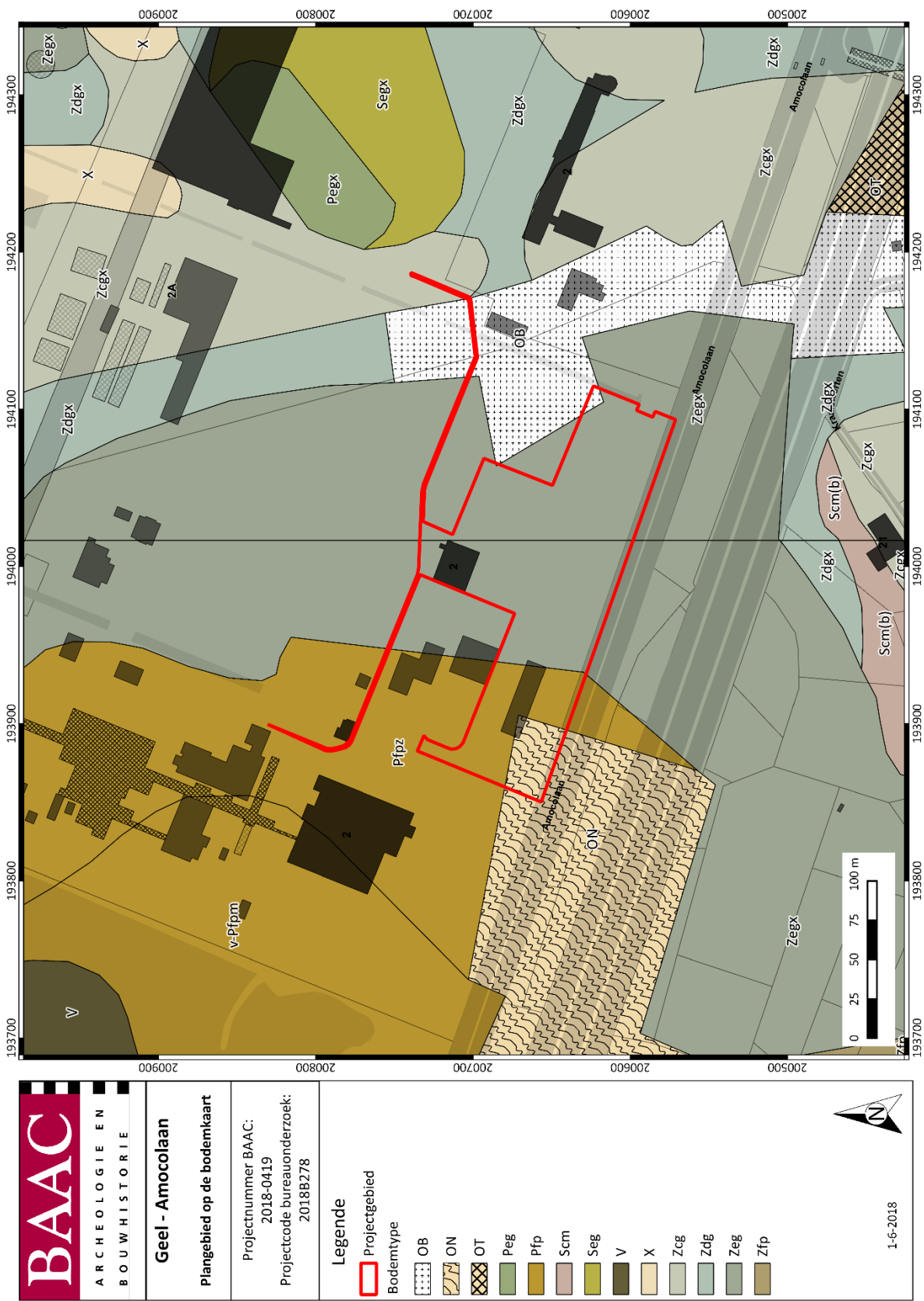
Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in de oostelijke helft van het plangebied gekarteerd als Zegx. Verder wordt type Pfpz in het westen geattesteerd en de zuidwestelijke hoek wordt ingenomen door type ON. De noordoostelijke uitloper van de polygoon wordt ingenomen door bodemtype Zcgx en OB.

Bodemtypes ON en OB zijn kunstmatige gronden. Het bodemtype ON staat voor opgehoogde gronden, dit zijn kunstmatige gronden waarbij het natuurlijk bodemprofiel door het ingrijpen van de mens gewijzigd of vernield is geraakt. Bodemtype OB staat voor bebouwde zone en is voor een klein deel geattesteerd in de oostelijke kant van het projectgebied.

Bodemtype Zegx neemt het merendeel van het projectgebied in en bestaat uit een natte, sterk gleyige zandbodem met reductiehorizont en een duidelijk ijzer en/of humus B-horizont met silexietbijmenging. De humeuze bovengrond van deze serie wisselt van dun (<20 cm) tot dik (>40 cm) en is grijs van kleur, een bruine bovengrond wijst op overstuiving. De roestverschijnselen beginnen in de beneden bouwlaag en reductiehorizont tussen 100 en 120 cm. Een variërend substraat kan voorkomen. Bodemtype Zcgx is een matig droge zandbodem met een duidelijk ijzer en/of humus B-horizont.

Bodemtype Pfpz is een zeer natte lichte zandleembodem zonder profiel waarbij de sedimenten van het moedermateriaal lichter of grover worden in de diepte. Het heeft een veensubstraat dat begint op geringe of matige diepte (20-125 cm).

²¹ VAN RANST & SYS 2000



Figuur 13: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen²²

²² DOV VLAANDEREN 2018a

1.3.2 Historisch kader

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Geel. 'Geel' werd voor het eerst vermeld in 1155 als *Ghela* toen het als heerlijkheid door Wouter I Berthout (heer van Grimbergen en Mechelen) geschonken werd aan de abdij van Grimbergen. De naam 'Geel' is van Germaanse oorsprong en vermoedelijk ontstaan uit een samenvoeging van *gelba* (geel) en *lauha* (bosje op hoge zandgrond). Geel zou dus moeten verklaard worden als 'bosje op hogergelegen zandgrond van gele kleur'.²³

De gemeente Geel heeft een oppervlakte van meer dan 10.000 ha en omvat 12 parochies met meer dan 25 oude nederzettingskernen. Bij gebrek aan voldoende geschreven bronnen is er weinig geweten over de bewoning en het landschap van Geel vóór 1400. Wel kunnen op basis van archeologische vondsten en op basis van de toponymie bepaalde zaken bepaald worden.²⁴

In de periode van het neolithicum leefden er in de Kempen reeds sedentaire groepen, families die zich definitief vestigden en zich toelegden op de akkerbouw en veeteelt. Bij het begin van de Bronstijd (1800 tot 650 v.C.) onderging het Kempische landschap grondige wijzigingen. Onder invloed van een droger en kouder klimaat degradeerde het boslandschap langzaam tot een parklandschap. De heide kwam op en in dit schraler wordende landschap schijnt zich een vrij belangrijke bevolkingsuitbreiding te hebben voorgedaan. Sporen van urnen en bronzen wapens wijzen voldoende op menselijke aanwezigheid in die tijd. De meeste van deze vondsten zijn afkomstig uit graven en grafvelden. Typisch is dat deze vindplaatsen in de onmiddellijke nabijheid liggen van de alluviale beekdalen. De eerste sporen van bewoning in Geel dateren uit de late IJzertijd (400-100 v.C.) en worden in verband gebracht met een inwijking van Keltische bevolkingsgroepen.²⁵

Deze Kelten bewoonden de Kempen ten tijde van de Romeinse invallen (van een systematische Romeinse kolonisatie was hier geen sprake) en konden in de streek een redelijk rustig bestaan leiden totdat ze door de Franken werden verdreven. Naast Frankische zijn in Geel ook Saksische en Friese invloeden merkbaar.²⁶ Vanaf 342 n.C. waren de Franken definitief doorgedrongen in de Kempen en hadden zich verschillende nederzettingen gevormd: braakliggende terreinen werden ontgonnen en de landbouw won sterk aan belang. Voor de Merovingische periode zijn de eerste gegevens gekend vanaf het einde van de 7^{de} tot het begin van de 8^{ste} eeuw. Volgens de overlevering, vastgelegd in de levensbeschrijving van de Heilige Dimpna (zie verder), zou in deze periode een kleine nederzetting hebben bestaan te Geel; 'een villa met een 15-tal woningen' op de plaats van de huidige Sint-Dimpnakerk. Deze legendarische levensbeschrijving van de Heilige Dimpna biedt weinig historisch betrouwbaar houvast. Deze overlevering moet met de grootste voorzichtigheid geïnterpreteerd worden, en kan enkel aangetoond worden door middel van archeologisch onderzoek.²⁷ Wel kan aangenomen worden dat er in de 8^{ste} eeuw op die plaats reeds een kleine nederzetting bestond met een kerkje, toegewijd aan de Heilige Martinus. Deze nederzetting kon afgeleid worden uit de toponymie. Verschillende gehuchtnamen in de gemeente Geel verwijzen naar bewoning die teruggebracht kan worden tot de 8^{ste} – 10^{de} eeuw. Hun structuur was bepalend voor de latere landschappelijke ontwikkeling van de gemeente. De kern van deze nederzettingen werd steeds gevormd door een groep woningen, langs een straat of omheen een plein. Rond deze woningen lagen de bouwlanden, aanvankelijk in een blokvormig patroon, en niet omgeven door houtkanten of grachten.²⁸

Na een zekere stagnatie begon de bevolking van de Kempen in de loop van de 11^{de} en de 12^{de} eeuw toe te nemen, waarna er op grote schaal aan ontginning werd gedaan. Oude nederzettingen breidden

²³ IOE 2018, ID: 300444

²⁴ DE BONT et al. 1977, p. 237

²⁵ DE BONT et al. 1977, p. 238-239

²⁶ DE BONT et al. 1977, p. 240

²⁷ KOYEN & DE BONT 1975, p. 10-11

²⁸ DE BONT et al. 1977, p. 240

uit en nieuwe kwamen tot stand.²⁹ Het centrum van Sint-Amands wordt gevormd door de Markt. Aan de noordzijde van de Markt situeert zich een indrukwekkend kerkgebouw: de Sint-Amandskerk. De patroonheilige Amandus (†675) zou volgens de overlevering in Vlaanderen een aantal kloosters gesticht hebben. Deze parochie komt samen met deze van het oostelijke gelegen Sint-Dympna in aanmerking als de stedelijke oorsprong van Geel. De oudste kern van Geel rond het driehoekige Sint-Dympnaplein en de Sint-Dympnakerk zou overeenkomen met de reeds vermeldde Merovingische nederzetting. Later in de 12^{de} eeuw zou een georganiseerde stichting van een kern rond de Sint-Amandskerk hebben plaatsgevonden. Door talrijke toegekende vrijheidsrechten en marktrechten werd dit centrum steeds meer belangrijk, totdat ze tot hoofdparochie werd aangesteld.³⁰ Zo kan Geel een ‘dubbeldorp’ genoemd worden: de oudste kern manifesteert zich rond de Sint-Dympnakerk, en de jongere Sint-Amandskern bestaande uit de Markt en de Sint-Amandskerk, situeert zich vlakbij het plangebied. Het oude en het nieuwe centrum van de gemeente werden verbonden door een nieuwe brede straat, de Nieuwstraat.³¹

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

Frickx (1712)

Eugène-Henri Frickx is de stichter van een belangrijke drukkersdynastie in Brussel. Hij is verantwoordelijk voor de samenstelling van de beroemde “carte des Pays-Bas”, in feite een bundel van verschillende soorten kaarten, zoals ook wordt uitgelegd in de titel: “carte des Pays-Bas et des frontières de France, avec un recueil des plans des villes, sièges et batailles données entre les hauts aliés et la France”. De eerste editie verscheen in 1712 en werd vervolgens voortdurend aangevuld, met een laatste toevoeging in 1727.³²

Op de Frickx-kaart is er bewoning aangeduid in het projectgebied en de onmiddellijke omgeving. Deze bebouwing is niet gedetailleerd aangeduid dus het is niet zeker of er zich effectief bebouwing in het projectgebied bevindt. Ten westen van het projectgebied loopt een weg die een noord-zuid oriëntatie heeft.

Op grote schaal zijn reeds enkele dorpen en steden aangeduid in de een radius van circa 2.5 km: ten oosten ‘Eynthaut’ en ‘Ziterick’ alsook ‘Huys ham’, ten westen ‘Einthoutham’, ‘Zamael’ en de kerk ‘S. Baefs’. Ten zuiden van het plangebied is er een bos geattesteerd. Geel is reeds aanwezig op de Frickx-kaart: het bevindt zich circa 5 km ten noorden van het projectgebied.

²⁹ DE BONT et al. 1977, p. 242

³⁰ IOE 2018, ID: 300444

³¹ DE BONT et al. 1977, p. 244

³² GEOPUNT 2018g.

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.³³

Op de Ferrariskaart (Figuur 15) is te zien dat er geen bebouwing aanwezig is in het plangebied. De oostelijke helft van het projectgebied is ingenomen door heide en de westelijke helft door weiland. De beiden delen zijn gescheiden door middel van een haag. Er bevinden zich meerdere vijvers in de onmiddellijke omgeving ten zuiden en oosten van het projectgebied. 300 m ten westen is een waterloop zichtbaar.

Vandermaelen (1846-1854)

Een volgende bron zijn de Vandermaelenkaarten (Figuur 16), 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.³⁴

Het projectgebied wordt op de Vandermaelenkaart ingenomen door weidegebied. De vijvers die op de Ferrariskaart aanwezig waren zijn nog steeds aanwezig en één heeft de verwijzing '*Leeuwsche putten*'. Ten oosten van het projectgebied op circa 110 m bevindt zich een weg met een N-Z-oriëntatie. De waterloop aanwezig bij Ferraris wordt hier aangeduid als de '*Bijloop*'.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

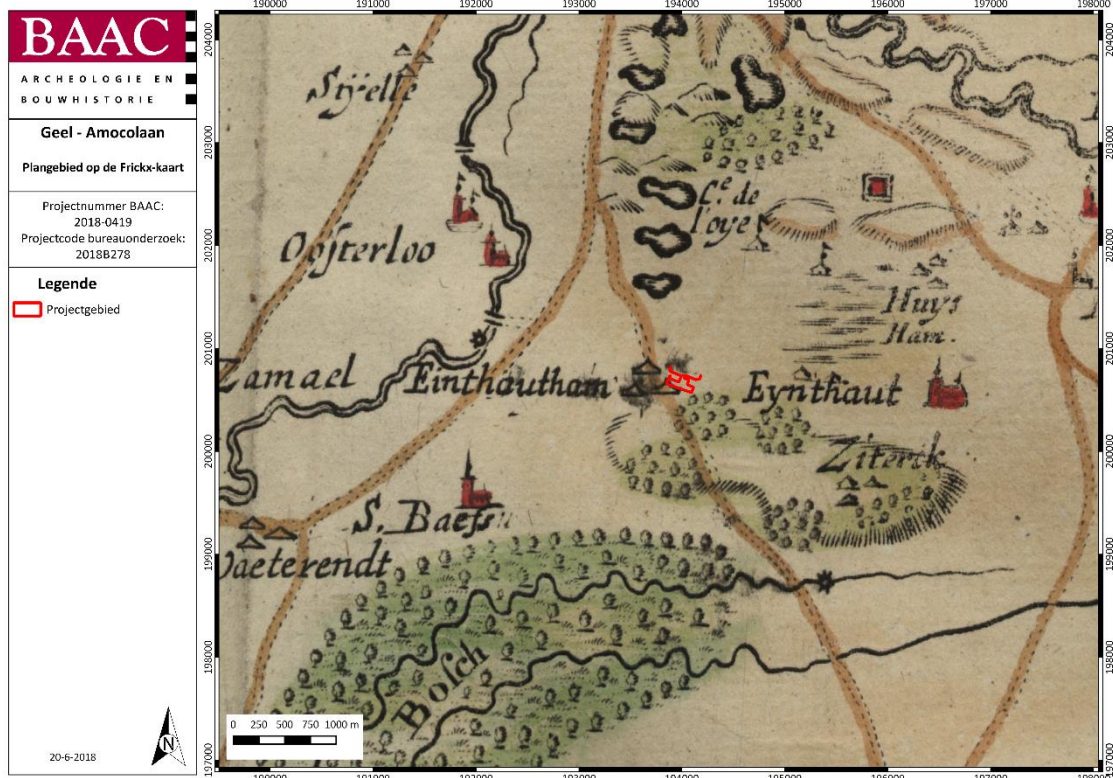
Een andere 19de-eeuwse kadasterkaart is de Atlas der Buurtwegen (Figuur 17). Deze atlas werd opgemaakt in opdracht van de wetgever en had als doel om ondubbelzinnig aan te duiden welke kleine wegen een openbaar karakter hadden. Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.³⁵

Het projectgebied blijft onveranderd; het projectgebied zelf kent nog steeds geen bebouwing. De weg die in het oosten van het projectgebied gesitueerd is, is '*chemin n° 16*'. Het projectgebied valt binnen '*Eynthout*' en maakt later deel uit van Geel.

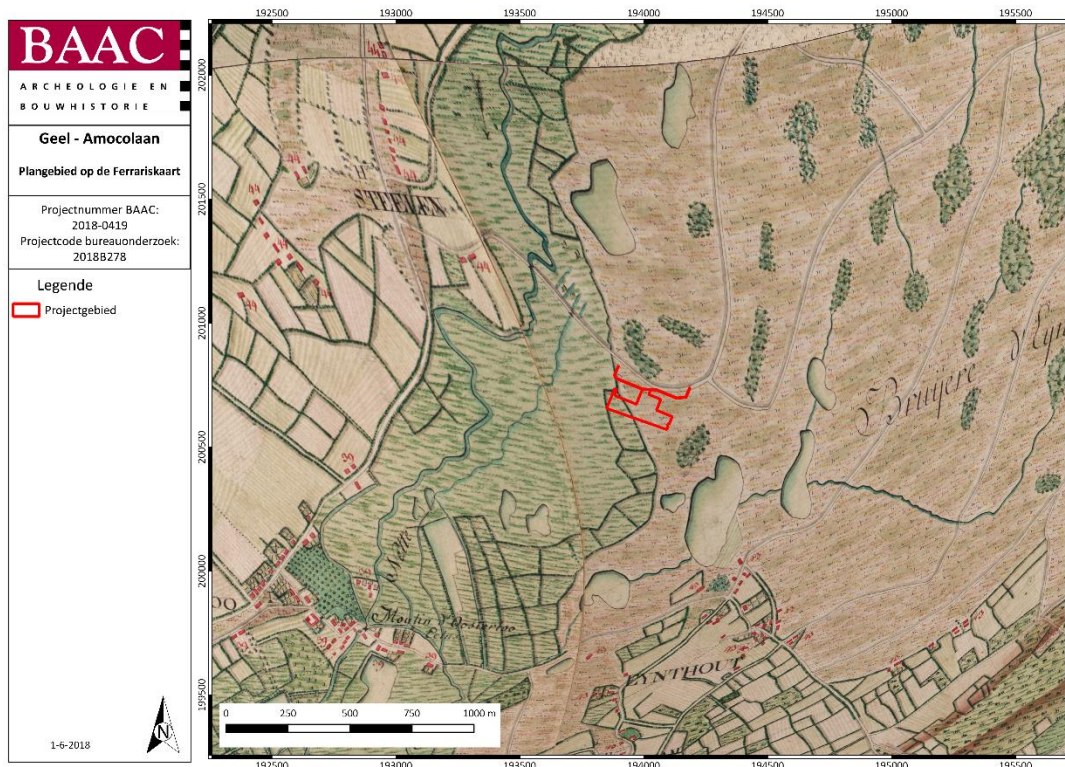
³³ KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2018

³⁴ GEOPUNT 2018f

³⁵ GEOPUNT 2018e



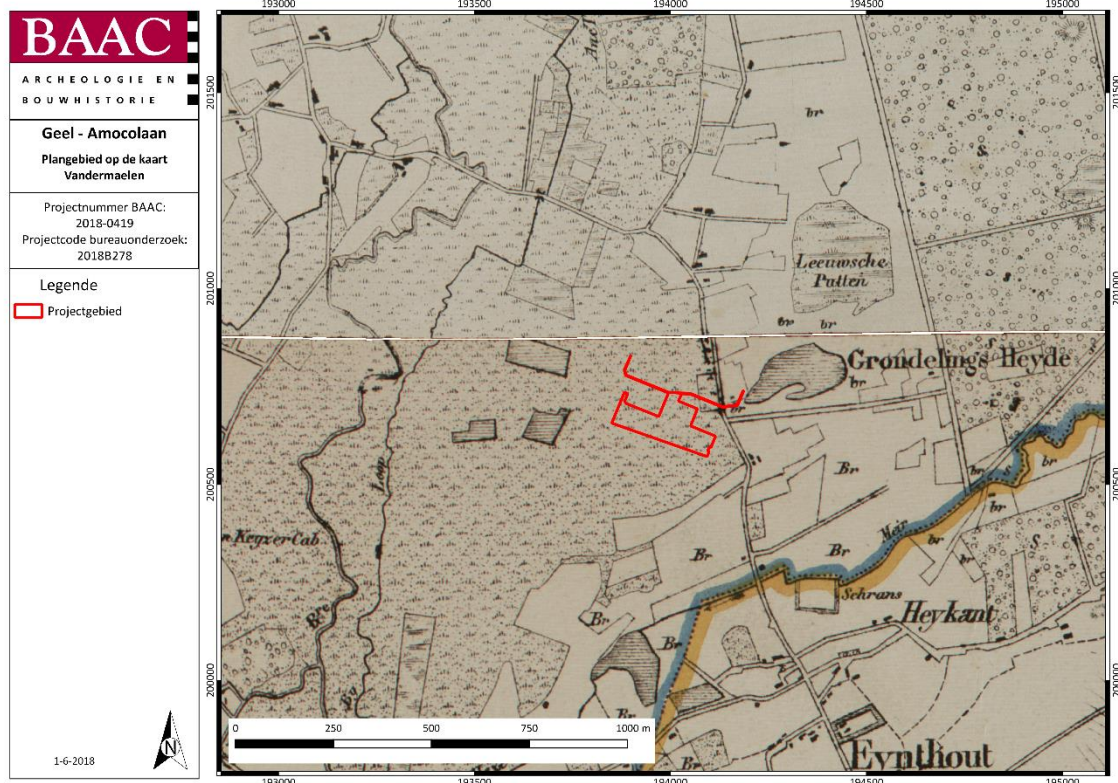
Figuur 14: Plangebied op de Frickxkaart³⁶



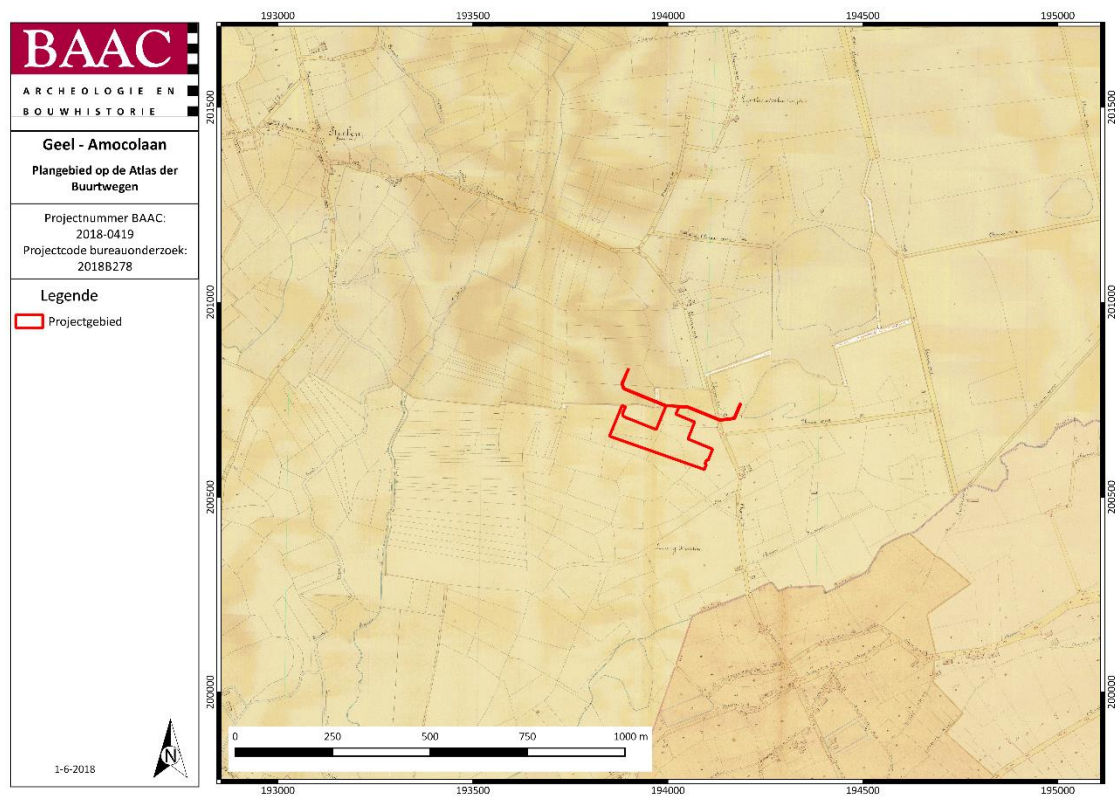
Figuur 15: Plangebied op de Ferrariskaart³⁷

³⁶ GEOPUNT 2018a Villaretkaart

³⁷ GEOPUNT 2018c



Figuur 16: Plangebied op de Vandermaelenkaart³⁸



Figuur 17: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen³⁹

³⁸ GEOPUNT 2018d

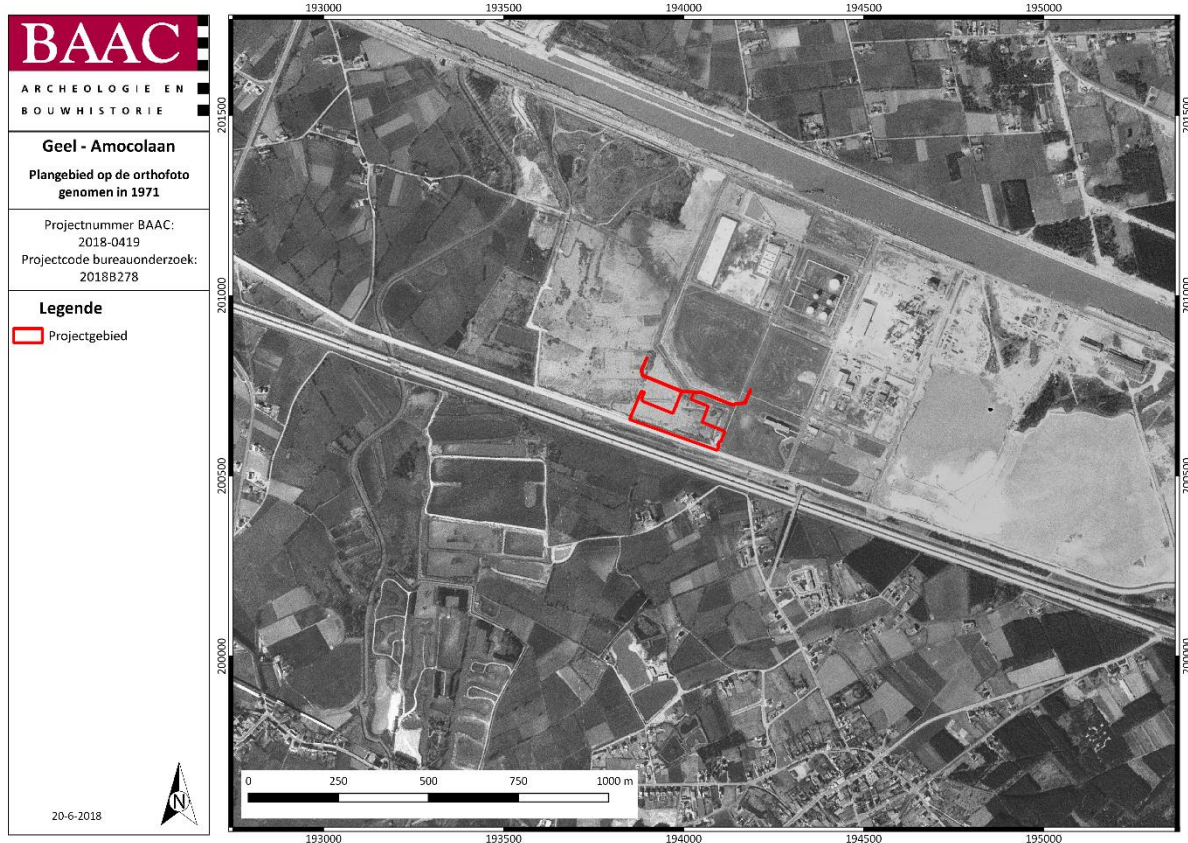
³⁹ GEOPUNT 2018b

1.3.4 Orthofoto 's

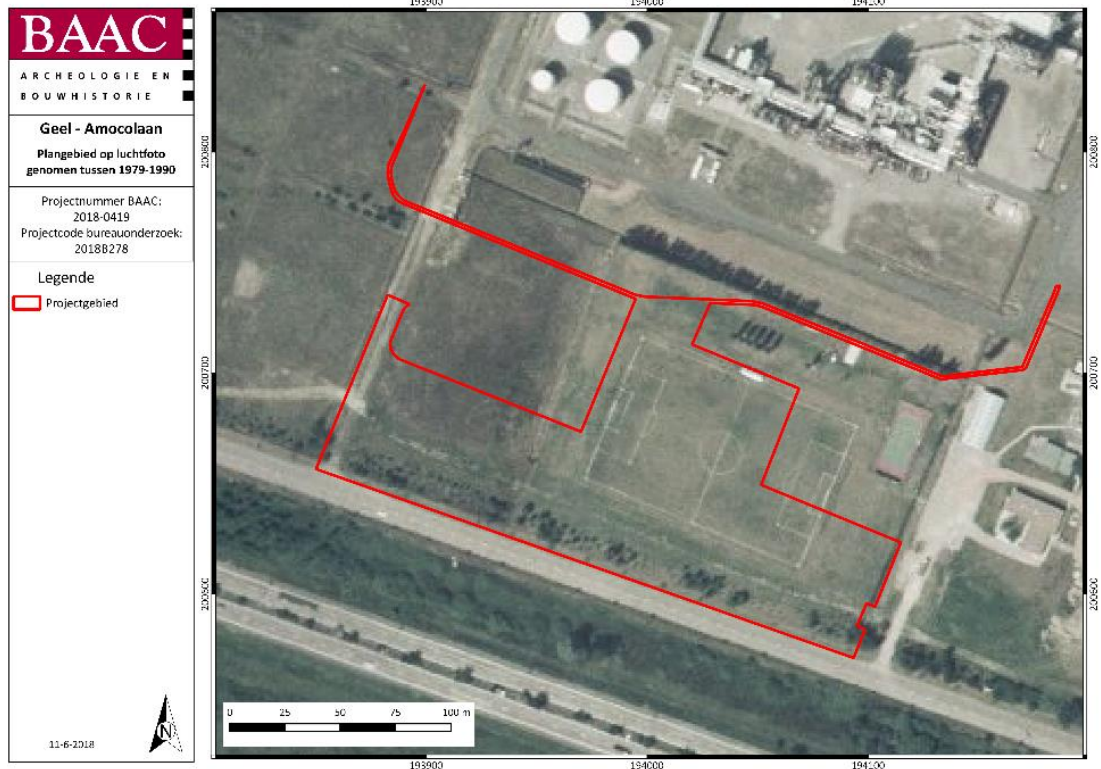
Doorheen de laatste decennia heeft er een grote ontwikkeling plaatsgevonden van het projectgebied. Op luchtfoto's genomen in de zomer van 1971 is duidelijk zichtbaar dat er geen bebouwing aanwezig is. De onmiddellijke omgeving is hoofdzakelijk landbouwgebied met reeds enkele woonhuizen ten zuiden van de snelweg en beperkte delen ingenomen door industrieterrein ten noorden van de snelweg.

Foto's genomen tussen 1979 en 1990 laten ook een onbebouwde zone zien waarbij een deel van het projectgebied wordt ingenomen door een voetbalveld. Er heeft veel activiteit plaatsgevonden in de onmiddellijke omgeving waarbij vooral de uitbreiding van het industrieterrein zichtbaar is.

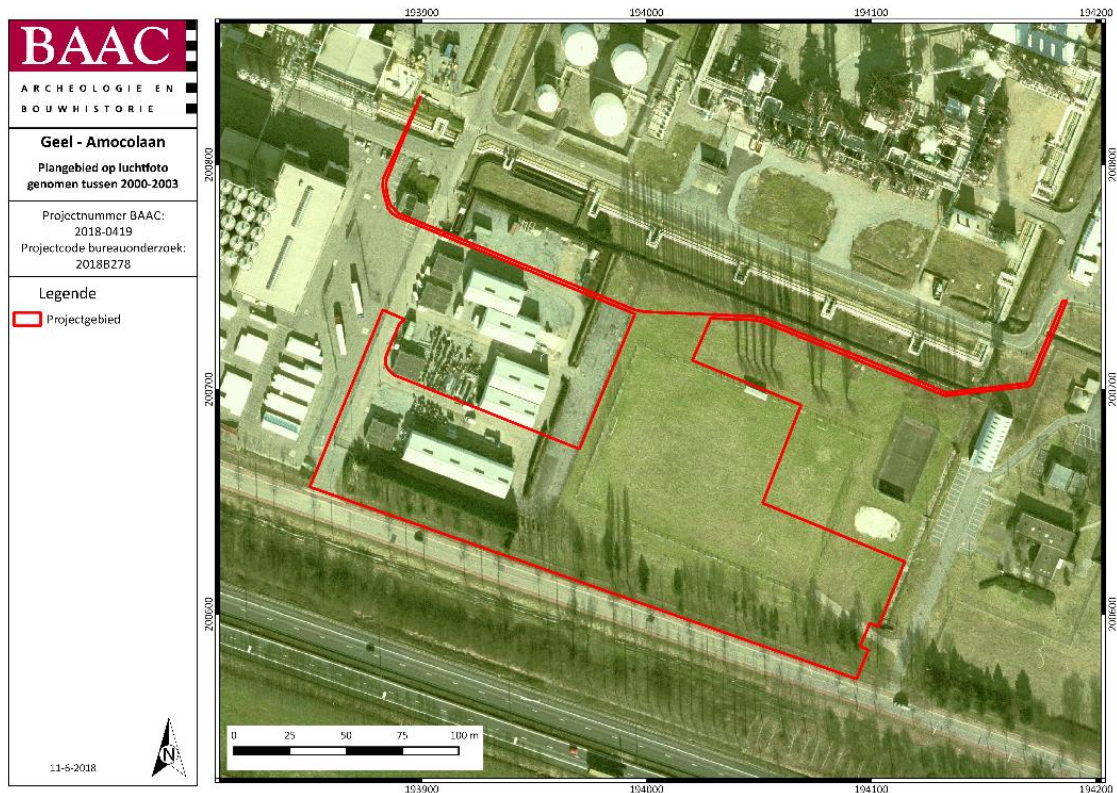
Vanaf de luchtfoto's genomen tussen 2000 en 2003 is er een gebouw aanwezig binnen het plangebied, dit gebouw komt overeen met de huidige bebouwing. Het voetbalveld dat de oostelijke helft van het projectgebied inneemt is nog steeds zichtbaar. Het is niet duidelijk wanneer het voetbalveld in onbruik geraakt maar dit is ergens te situeren rond 2012.



Figuur 18: Luchtfoto genomen in 1971.



Figuur 19: Luchtfoto genomen tussen 1979-1990.



Figuur 20: Luchtfoto genomen tussen 2000-2003.

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.

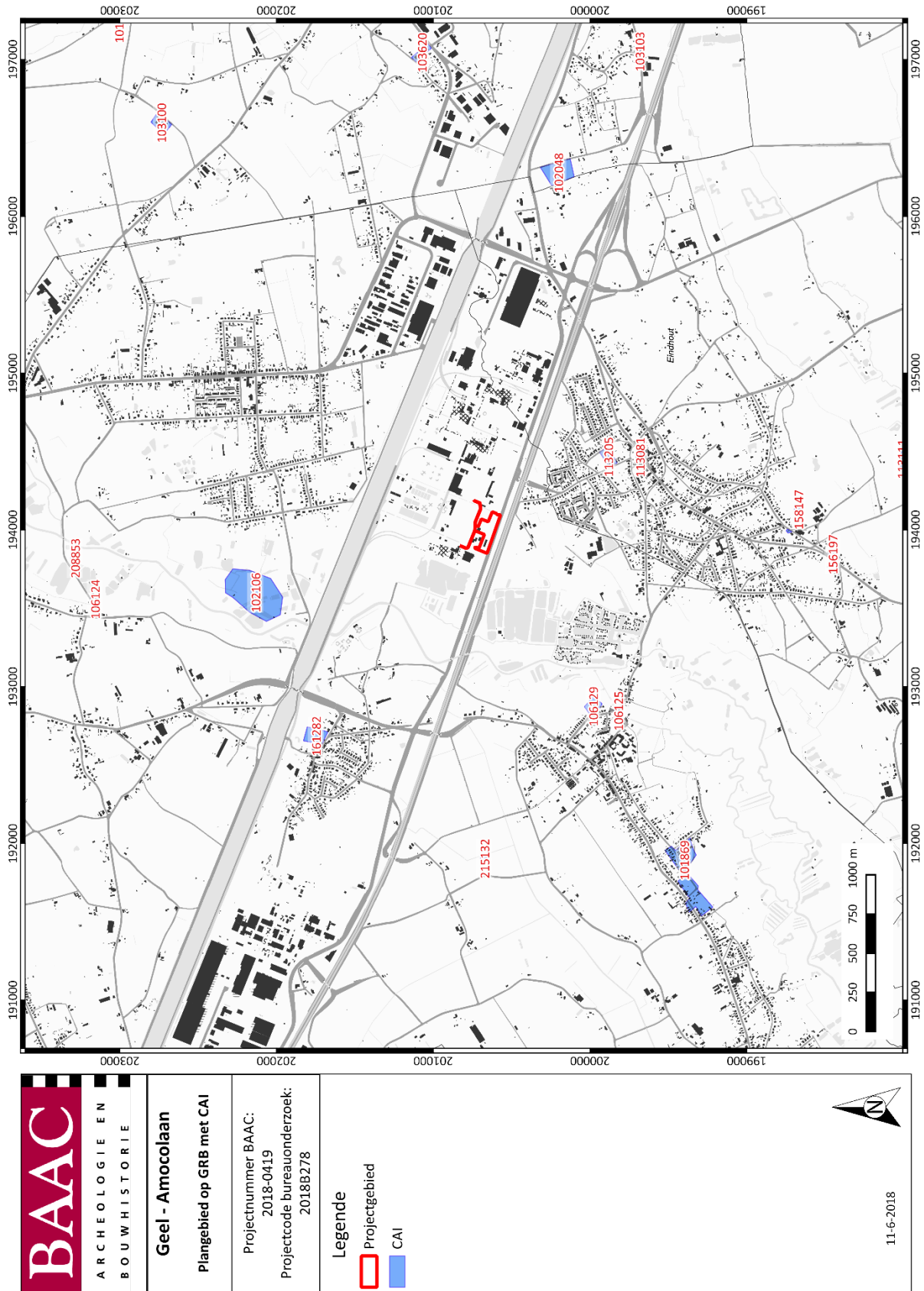
Voor het plangebied zelf aan de Amocolaan te Geel zijn er geen archeologische waarden gekend (Figuur 21).⁴⁰ Rondom het projectgebied werd een aantal meldingen teruggevonden (Tabel 1).

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.⁴¹

CAI-NUMMER	OMSCHRIJVING
208853	METAALDETECTIE: ENGELSE MUNT
106124	WATERMOLEN 'MOULIN DE WILDERS'
102106	LOSSE VONDSTEN: HULSBIJL EN HIELBIJL (BRONSTIJD)
161282	SCHANS VAN STELEN
215132	METAALDETECTIE: KOPEREN KRUISJE
106129	HOF VAN OOSTERLOO
106125	MOLEN D'OOSTERLOO
101869	LOSSE VONDST STEENTIJD EN URNENVELD EN BEWONING UIT IJZERTIJD
113205	PASTORIE SINT-LAMBERTUSPAROCHIE
113081	SINT-LAMBERTUSKERK
158147	GLAZEN IJZERTIJD ARMBAND (VELDPROSPECTIE)
102048	LITHISCH STEENTIJDMATERIAAL EN LATE BRONSTIJD/IJZERTIJD BEGRAAFPLAATS
103103	SINT-NIKLAAS VAN TOLENTINO KAPEL
103620	URNEN (ONBEPAALEN DATERING)
103100	LOOHOEVE

⁴⁰ CAI 2018

⁴¹ CAI 2018



Figuur 21: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart⁴²

⁴² CAI 2018

Een veldprospectie aan de Theunisheide/Zittaart (CAI 102048) bracht meerdere lithische voorwerpen naar boven zoals schrabbers, afslagen, een kern en klingen. Daarnaast werden verbrande beenderresten en een grote hoeveelheid aardewerkscherven aangetroffen die vermoedelijk uit de late bronstijd en ijzertijd dateren. Bij een veldprospectie in 2011 (CAI 158147) werd een fragment van een glazen armband gevonden van het type Havernick 7d.

In 1890 werd een hulsbijl met ring en een hielbijl in brons aangetroffen (CAI 102106) op circa 1.4 km ten noorden van het projectgebied, deze vondsten kunnen gedateerd worden in de bronstijd. De locatie van de vondsten is op basis van de kadastragegevens gedaan die intussen echter veranderd kunnen zijn.

CAI 103620 is een melding over urnen maar er is geen informatie gekend over de datering en de aanduiding van de melding is mogelijk foutief.

Bij de uitzaveling (zandwinning) van de heuvelrug op de rechteroever van de Grote Nete in 1962 (CAI 101869, toponiem Hemelenberg-Oosterlo) kwamen enkele vuursteensplinters en een afslag uit kwartsiet uit de steentijd naar boven. Er werd eveneens een grafveld uit de midden-ijzertijd aangetroffen in de vorm van verbrande beenderen. Verder zijn er sporen van bewoning van de midden-ijzertijd gevonden door vondsten van polijststeen, kiezelsteen, slingerkogels en handgevormde aardewerkscherven met een kammotief. Deze melding situeert zich op ruwweg 2.3 km ten zuidwesten van het projectgebied.

CAI 208853 is een sixpence van Elizabeth I uit Engeland van 1570 die in 2014 via metaaldetectie gevonden werd. Een andere metaalvondst, aangetroffen in 2016, betreft een koperen kruisje van de 18^{de} eeuw dat nog gedeeltelijk met hout is belegd.

CAI 161282 is de schans van Stelen: dit is een verdedigingselement met vier hoekbastions met een oudste vermelding in 1670.

De watermolen 'Moulin de Wilders' (CAI 106124) is zichtbaar op de Ferrariskaart en een gereduceerde kadasterkaart van 1850. Heden ten dage is de watermolen niet meer aanwezig. De Loohoeve (CAI 103100) staat ook op deze gereduceerde kadasterkaart van 1850 en was origineel een pachthoeve van de abdij van Tongerlo.

De kasteelhoeve 'Hof van Oosterlo' (CAI 106129) bestaat sinds de 13^{de} eeuw als een strategische vestiging. In de 15^{de} eeuw verloor het slot zijn strategisch belang en in de 16^{de}/17^{de} eeuw wordt het versterkt kasteel omgeven door een dubbele gracht. De vestigingsgracht verdween in 1930.

De voorloper van de kapel van Sint-Niklaas van Tolentino (CAI 103103) is vermoedelijk opgericht in 1643-1646. De pastorie van de Sint-Lambertusparochie is opgericht in 1720 (volgens jaarankers) door de Norbetijnerabdij van Averbode. De vorige pastorie brandde af in 1719. De pastorie is ten noorden van de Sint-Lambertuskerk gelegen in een omgracht domein. De oorsprong van de Sint-Lambertuskerk (CAI 113081) ligt in de mid-13^{de} eeuw of zelfs vroeger waarbij een vermelding 'Capella de Yndhout' gekend is. Het huidige gebouw heeft een 16^{de}-eeuwse toren, koor en kruisbeuk waarbij de rest stamt uit de 17^{de} eeuw.

Archeologienota's en nota's

Voor een terrein ruwweg 1 km ten noordoosten van het projectgebied werd een archeologienota opgesteld door Studiebureau Archeologie in 2016⁴³. Hier werd een vervolgonderzoek aangeraden met

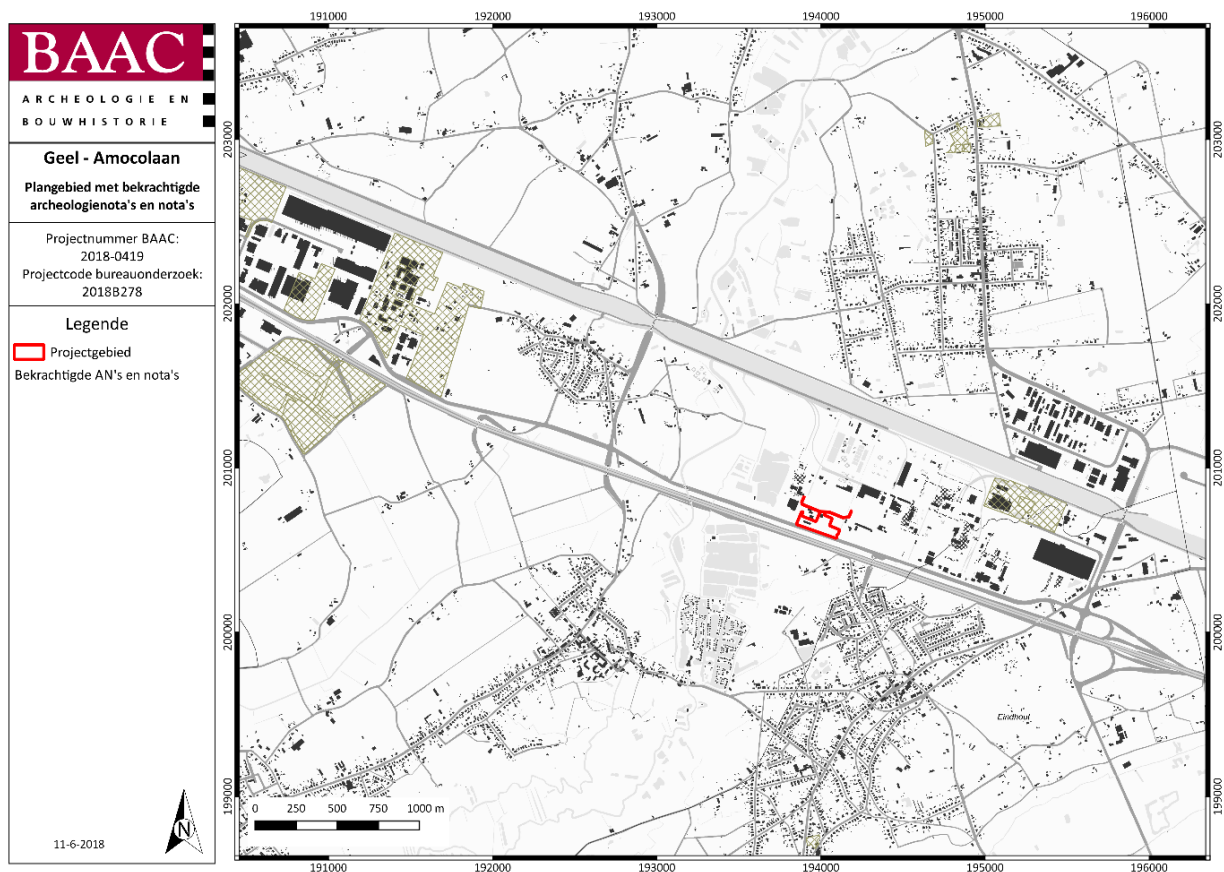
⁴³ ID 652 (<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/652>)

een archeologische verwachting voor sporen en artefacten uit steentijd tot de late middeleeuwen. Het advies uit zich allereerst in de vorm van een landschappelijk booronderzoek en dan mogelijke vervolgtrajecten afhankelijk van dit booronderzoek.

Voor een terrein op een kleine 3 km ten westen van het projectgebied werd een archeologienota in de vorm van een bureaustudie ingediend door Studiebureau Archeologie in 2017⁴⁴. Hier is een hoge verwachting voor steentijd bepaald met in het algemeen potentieel op sporen/artefacten van de steentijd tot en met de Tweede Wereldoorlog. Verder onderzoek is geadviseerd en uitgevoerd door Studiebureau Archeologie in 2017 in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Hieruit kwamen bewoningssporen uit de (late) ijzertijd naar boven alsook (laa)tmiddeleeuwse bewoningssporen. Een opgraving werd geadviseerd.

Op ongeveer eenzelfde locatie is een andere archeologienota door Studiebureau Archeologie uitgeschreven voor een windmolenpark⁴⁵. Er werd op basis van het uitgevoerde vooronderzoek zonder ingreep in de bodem geen verder onderzoek geadviseerd, omwille van de aanwezigheid van opgehoogd terrein in combinatie met verstoringen.

Een terrein op ongeveer 2 km ten noorden van het projectgebied werd afgeschreven door huidige verstoringen⁴⁶.



Figuur 22: Plangebied met aanduiding bekrachtigde archeologienota's en nota's.

⁴⁴ ID 1621 (<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/1621>)

⁴⁵ ID 2615 (<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/2615>)

⁴⁶ ID 4339 (<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/4339>)

1.3.6 Controleboringen

Op 7 april werden door aardkundige Mike Creutz vier controleboringen geplaatst binnen het plangebied. De bedoeling van de boringen bestond in het controleren van de intactheid van het bodemprofiel en de diepte van het archeologisch vlak binnen het plangebied. De boringen zijn handmatig uitgevoerd met een edelmanboor en puinboor van 7 cm diameter. De boringen werden in die mate verspreid over het terrein zodat een voldoende zicht werd bekomen van de algemene bodemopbouw en -bewaring binnen het plangebied.

De eerste drie boringen werden geplaatst in het grasland, ten oosten van het plangebied (Foto 1, Foto 2, Figuur 23), de vierde boring werd geplaatst tussen de bomenrij in het zuiden (Foto 3). Enkel bij boring 2 was een puinboor nodig om door het oppervlaktepuin te geraken.



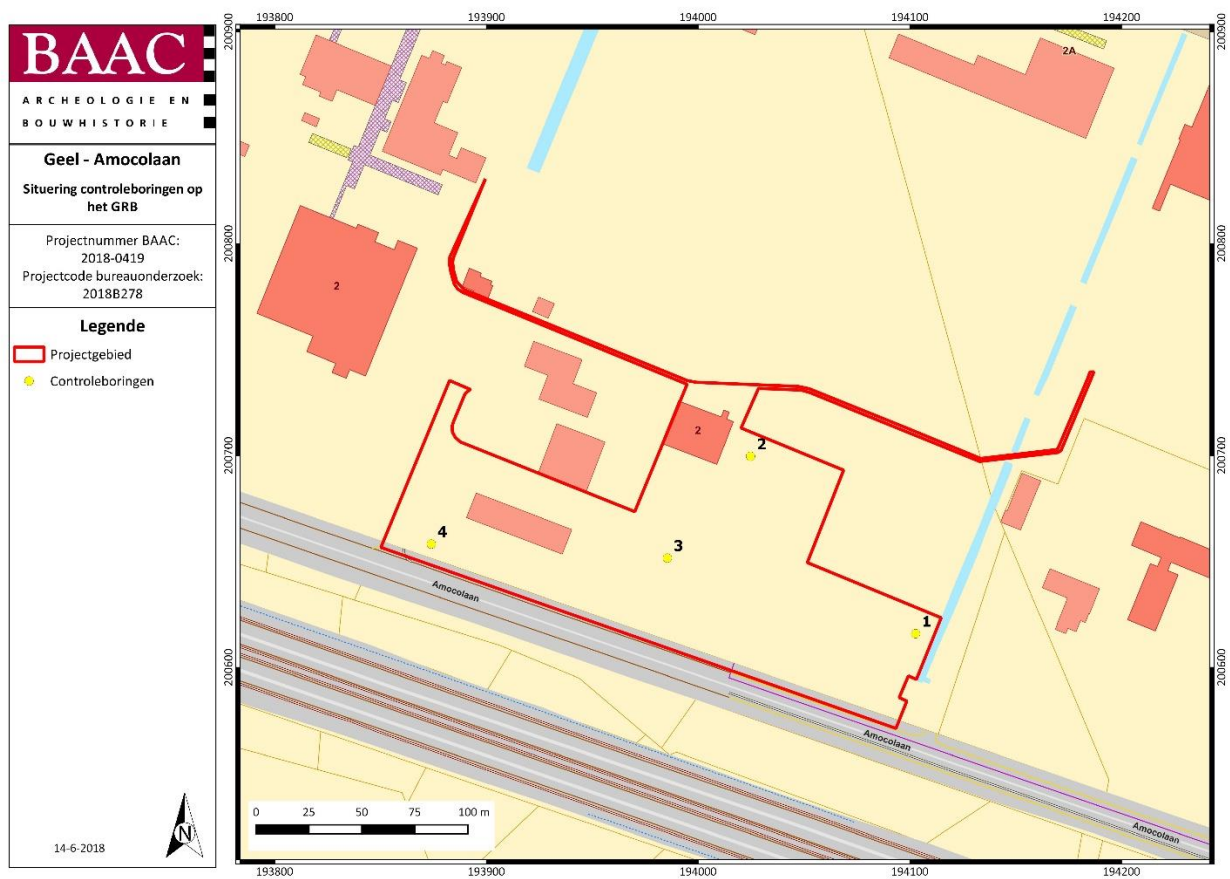
Foto 1: Westelijk zicht op het plangebied, genomen vanaf de zuidoostelijk hoek. (©BAAC)



Foto 2: Zuidoostelijk zicht op het plangebied, genomen vanaf de noordkant. (©BAAC)



Foto 3: Oostelijk zicht op de zuidelijk gelegen bomenrij. (©BAAC)



Figuur 23: Situering van de controleboringen op het GRB.

Alle boringen vertoonden verstoorde pakketten (Ap-horizonten) tot het einde van de boring, de moederbodem werd nergens bereikt (Foto 4, Foto 5, Foto 6, Foto 7). Deze pakketten bestonden voornamelijk uit geoxideerd of gereduceerd matig grof tot grof zand met een variërend gehalte aan ijzervlekken, puinbrokken, en humus. Boring 1 werd geplaatst tot 240 cm beneden maaiveld, de andere boringen gingen tot 1 m diep.

De ondergrond in het plangebied is duidelijk niet natuurlijk. De controleboringen lijken de vermoedens te bevestigen dat de ondergrond in het plangebied bestaat uit opgespoten grond afkomstig van de werken aan het Albertkanaal of de aanleg van de E313.

Tabel 2: Boring 1

Diepte*	Horizont	Textuur	Beschrijving
0-30	Ap	Z	Matig grof, bruin, zwak humeus, droog
30-90	Ap	Z	Grof, geelbruin, enkele ijzervlekken, droog
90-160	Ap	Z	Grof, bruingrijs, puinresten, droog
160-190	Ap	Z	Grof, grijsbruin, puinresten, zwak humeus, droog
190-240	Ap	Z	Grof, bruin, puinresten, humusvlekken, droog
Opmerking: GWT niet bereikt			



Foto 4: Boring 1, van 0 cm (linksboven) tot 240 cm (linksonder). (©BAAC)

Tabel 3: Boring 2

Diepte*	Horizont	Textuur	Beschrijving
0-20	Ap	Z	Matig grof, grijs, veel puin, droog
20-50	Ap	Z	Grof, donkergrijs, veel puin, zwak humeus, droog
50-80	Ap	Z	Grof, lichtgrijs, puinresten, droog
80-100	Ap	Z	Grof, donkergrijs, puinresten, droog
Opmerking: GWT niet bereikt			



Foto 5: Boring 2, van 0 cm (linksboven) tot 100 cm (rechtsboven). (©BAAC)

Tabel 4: Boring 3

Diepte*	Horizont	Textuur	Beschrijving
0-30	Ap	Z	Matig grof, lichtgrijs, droog
30-55	Ap	Z	Grof, donkergrijs, puinresten, matig humeus, droog
55-70	Ap	Z	Grof, groengrijs, puinresten, droog
70-80	Ap	Z	Matig grof, geelbruin, droog
80-100	Ap	Z	Grof, bruingrijs, puinresten, droog
Opmerking: GWT niet bereikt			



Foto 6: Boring 3, van 0 cm (linksboven) tot 100 cm (rechtsboven). (©BAAC)

Tabel 5: Boring 4

Diepte*	Horizont	Textuur	Beschrijving
0-20	Ap	Z	Matig fijn, lichtbruin, matig humeus, droog
20-70	Ap	Z	Matig fijn, bruin, matig humeus, puinfragmenten, droog
70-100	Ap	Z	Matig grof, geelbruin, puinfragmenten, droog
Opmerking: GWT niet bereikt			



Foto 7: Boring 4, van 0 cm (linksboven) tot 100 cm (rechtsboven). (©BAAC)

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. Ook archeologische indicatoren ontbreken voor het plangebied zelf. Het ontbreken hiervan is echter waarschijnlijk te wijten aan de stand van het onderzoek. Daar waar in de ruime omgeving van het plangebied wel archeologisch onderzoek werd uitgevoerd, werden wel degelijk archeologische vindplaatsen en artefacten aangetroffen daterend uit o.a. de metaaltijden. Deze onderzoeken, toevalsvondsten, e.a. zijn mogelijk indicatief voor de aanwezigheid van occupatie in de regio tijdens verschillende periodes in het verleden.

1.4.2 Archeologische verwachting

Het bodembestand van het projectgebied is op verschillende plaatsen verstoord door ingrepen in het landschap in 20^e en 21^e eeuw. De aanwezigheid van een gebouw – dat niet onderkelderd is – alsook een geasfalteerde parking en weg duidt op beperkte verstoringen van het landschap. Verder is gebleken bij de controleboringen dat het gehele terrein is opgespoten, mogelijk bij de aanleg van het nabijgelegen Albertkanaal. Het is op basis van het bureauonderzoek zelf niet te achterhalen in hoeverre deze recente ingrepen effect hebben gehad op mogelijk aanwezige archeologische waarden.

In de volgende paragrafen 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 depressie van de *Schijns-Nete*. Het projectgebied ligt in de onmiddellijke omgeving van meerdere beken op een zeer lichte verhoging. Volgens de bodemkaarten bevinden zich ter hoogte van het plangebied colluviale afzettingen en/of eolische hellingsafzettingen. Dit alles maakt het plangebied mogelijk interessant voor het aantreffen van sporen en artefacten van menselijke activiteit vanaf de steentijd.
- Op basis van het uitgevoerde cartografische onderzoek lijkt het onderzoeksgebied lang onbebouwd gebleven. Een studie van beschikbare orthofoto's maakt duidelijk dat er bebouwing is ontstaan in het projectgebied vanaf ca. 2000-2003 in de vorm van één gebouw met een geasfalteerde weg en parkeerplaatsen. Orthofoto's van 1979-1990 tonen aan dat een deel van het projectgebied deel uitmaakte van een voetbalveld dat rond 2012 of vroeger in gebruik raakt.
- De CAI wijst op aanwezigheid van een aantal archeologische vindplaatsen uit een brede tijdspanne gaande van de steentijd tot de post-middeleeuwen waaronder meerdere steentijd en metaaltijdvondsten.

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 opgespoten aangevoerde grond heeft het potentieel aanwezig archeologische erfgoed hoogst waarschijnlijk afgedekt, maar de kans bestaat ook dat bij de opspuiting archeologische waarden zijn vernield. Aangezien de opgespoten grond zeker 1 m diep gaat en vermoedelijk zelfs reikt tot meer

dan 2.4 m stellen we vast dat bij de uitvoering van het merendeel van de geplande ingrepen geen archeologische waarden geraakt zullen worden.

1.4.3 Potentieel op kennisvermeerdering

Het potentieel op kennisvermeerdering wordt bepaald door de impact van de geplande werken tezamen met de archeologische verwachting en de gekende verstoring in beschouwing te nemen.)

Mogelijk zijn er archeologische waarden aanwezig binnen het plangebied, aangezien moederbodem niet bereikt werd met controleboringen. Het is ook mogelijk dat voor de opspuiting de archeologische waarden reeds verstoord werden.

De geplande werken hebben volgende impact op de bodem:

- De geplande nieuwbouw heeft een oppervlakte van circa 1.461 m² en zal gefundeerd worden op circa 44 funderingsvoeten van beperkte omvang, die zich verspreid langs de rand van de nieuwbouw bevinden en die tot maximum 1.2 m diep zullen reiken.
- De sloop van het bestaande gebouw zorgt niet voor bijkomende verstoring, aangezien enkel voorzien wordt in het verwijderen van het gebouw om plaats te maken voor parkeergelegenheid. De geplande verstoring blijft bijgevolg binnen het gabarit van de huidige verstoring.
- Voor de aanleg van de parking en fietsweg zal tot ca. 0.40 m verstoring plaatsvinden.
- Voor de aanleg van de wadi zal een verstoring plaatsvinden tot 0.80 m op het diepste punt.

Wanneer we de geplande werken vergelijken met de gekende verstoring kan geconcludeerd worden dat enkel bij de aanleg van de funderingsvoeten mogelijk aanwezige archeologische waarden geraakt zouden kunnen worden. Het is namelijk in elke controleboring vastgesteld dat de verstoring door de opspuiting van het terrein tot minstens 1 m diep reikt. Een enkele boring kon dieper geplaatst worden en vertoonde zelfs verstoorde lagen tot minstens 2.4 m diep. De funderingsvoeten bevinden zich verspreid langs de rand van het geplande gebouw dat op zicht slechts een oppervlakte van ca. 1461 m² omvat.

Algemeen gezien wordt bijgevolg met zekerheid geen archeologisch erfgoed geraakt bij het merendeel van de geplande werken (parkeergelegenheid, wegenis, wadi). Het is daarnaast weinig waarschijnlijk dat archeologisch waardevol erfgoed geraakt zal worden bij de plaatsing van de funderingsvoeten. Er is bijgevolg geen mogelijkheid tot relevante kenniswinst binnen de contour van de geplande ingrepen.

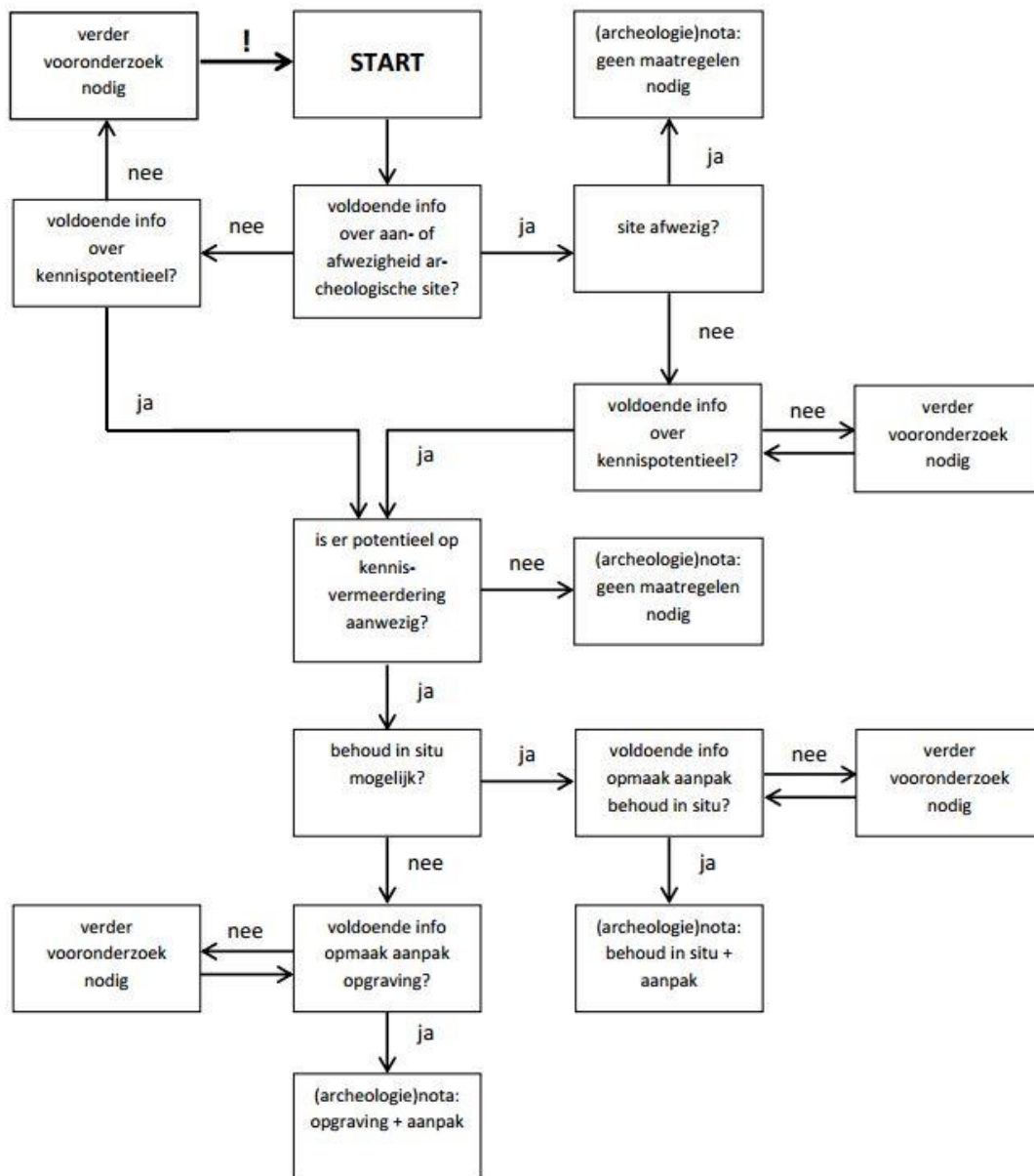
1.4.4 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Na afronding van het bureauonderzoek stelt BAAC Vlaanderen bvba vast dat verder vooronderzoek niet noodzakelijk is. Er werd namelijk voldoende informatie verzameld om de afwezigheid van een site binnen de omvang van de geplande ingrepen te staven en dus een gemotiveerde uitspraak te doen over het niet moeten nemen van verdere maatregelen.

Het bureauonderzoek en controleboringen hebben namelijk aangetoond dat het hele terrein aan de Amocolaan te Geel is opgespoten met aangevoerde grond, afkomstig van de aanleg van het Albertkanaal. De verstoring door deze opspuiting reikt met zekerheid tot een diepte van 1 m, maar vermoedelijke zelfs tot meer dan 2.4 m, zoals vastgesteld in boring 1. Het grootste aandeel van de geplande werken beperkt zich tot een verstoring van 0.40 m en de diepste ingrepen, namelijk van de

funderingsvoeten, zullen maar tot een diepte van maximum 1.2 m verstoren, waardoor eventueel aanwezige archeologische waarden niet geraakt zullen worden, of slechts in zeer beperkte mate en zeer versnipperd over bijzonder kleine oppervlaktes geraakt worden. Deze ingrepen staan dan ook zeker geen relevante kennisvermeerdering toe.

Gezien er binnen de omvang van de geplande ingrepen geen kenniswinst te behalen is, wordt geen verder onderzoek aanbevolen voor het plangebied aan de Amocolaan te Geel.



Figuur 24: beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek.⁴⁷

⁴⁷ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017, fig.3.

2 Samenvatting

Naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen op een terrein aan de Amocolaan te Geel heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgesteld.. Het betreft een terrein dat voor de helft bestaat uit grasland en voor de andere helft uit geasfalteerde weg met twee gebouwen. Het doel van deze archeologienota was het inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied en het opstellen van een programma van maatregelen voor eventueel vervolgonderzoek. Gebaseerd op de resultaten van het uitgevoerde bureauonderzoek en de controleboringen wordt een vrijgave van het terrein geadviseerd.

Het bureauonderzoek toonde aan dat het plangebied een reële archeologische waarde heeft, voornamelijk voor wat betreft de aanwezigheid van sporen en vondsten vanaf de steentijden tot de (post-)middeleeuwen. Gezien de landschappelijke en geomorfologische situatie, de archeologische context en de historische data kunnen sporen verwacht worden uit de steentijd, metaaltijden, Romeinse periode tot (post-)middeleeuwen. De uitgevoerde controleboringen toonden echter aan dat het terrein is opgespoten met aangevoerde grond van de aanleg van het nabijgelegen Albertkanaal. Deze opspuiting en dus verstoring reikt zeker tot 1 m diep, maar vermoedelijke zelfs tot meer dan 2.4 m. Het merendeel van de geplande werken zal slechts een diepte van 0.4 of 0.8 m diep verstoren (parkeergelegenheid, wegenis en wadi) en de diepste ingreep, zijnde de funderingsvoeten, zullen slechts een maximale diepte van 1.2 m verstoren. Er kon dus met zekerheid vastgesteld worden dat over het grootste deel van het plangebied geen archeologische waarden, indien deze aanwezig zijn, geraakt zullen worden door de geplande werken en dat binnen de omvang van deze geplande werken geen kenniswinst behaald kan worden. Verder onderzoek wordt bijgevolg dan ook niet geadviseerd.

3 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)	3
Figuur 3: Plangebied op recente luchtfoto.	5
Figuur 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting	7
Figuur 5: Uitsnede grondplan geplande toestand	8
Figuur 6: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	12
Figuur 7: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM	13
Figuur 8: Hoogteverloop terrein	13
Figuur 9: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart.....	15
Figuur 10: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied	16
Figuur 11: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000	17
Figuur 12: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000.....	18
Figuur 13: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	20
Figuur 14: Plangebied op de Frickxkaart	24
Figuur 15: Plangebied op de Ferrariskaart	24
Figuur 16: Plangebied op de Vandermaelenkaart.....	25
Figuur 17: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen.....	25
Figuur 18: Luchtfoto genomen in 1971.....	26
Figuur 19: Luchtfoto genomen tussen 1979-1990.....	27
Figuur 20: Luchtfoto genomen tussen 2000-2003.....	27
Figuur 21: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	29
Figuur 22: Plangebied met aanduiding bekrachtigde archeologienota's en nota's.	31
Figuur 23: Situering van de controleboringen op het GRB.	33
Figuur 24: beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek.....	38

4 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.	28
Tabel 2: Boring 1	34
Tabel 3: Boring 2	34
Tabel 4: Boring 3	35
Tabel 5: Boring 4	35

5 Plannenlijst

Plannenlijst Geel - Amocolaan		Projectcode bureauonderzoek 2018B278
Plannummer		Figuur 1
Type plan		Topografische kaart
Onderwerp plan		Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal		1:10.000
Aanmaakwijze		Digitaal
Datum		20-06-2018 (raadpleging)
Plannummer		Figuur 2
Type plan		Kadasterkaart
Onderwerp plan		Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal		1:250
Aanmaakwijze		Digitaal
Datum		01-06-2018 (raadpleging)
Plannummer		Figuur 3
Type plan		Orthofoto
Onderwerp plan		Plangebied op recente luchtfoto
Aanmaakschaal		1:2.000
Aanmaakwijze		Digitaal
Datum		12-06-2018 (raadpleging + plot door BAAC)
Plannummer		Figuur 4
Type plan		Plan
Onderwerp plan		Plangebied met weergave van toekomstige inplanting
Aanmaakschaal		1:2.000
Aanmaakwijze		Digitaal
Datum		01-06-2018 (raadpleging)
Plannummer		Figuur 5
Type plan		Plan
Onderwerp plan		Uitsnede grondplan geplande toestan
Datum		11-06-2018 (raadpleging)
Plannummer		Figuur 6
Type plan		Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan		Plangebied op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal		Onbekend
Aanmaakwijze		Digitaal
Datum		11-06-2018 (raadpleging)
Plannummer		Figuur 7
Type plan		Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan		Plangebied en hoogteprofielen op het DHM
Aanmaakschaal		Onbekend
Aanmaakwijze		Digitaal
Datum		11-06-2018 (raadpleging)
Plannummer		Figuur 7
Type plan		Hoogteverloop
Onderwerp plan		Hoogteverloop terrein

Aanmaakschaal	N.v.t.
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11-06-2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 9
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01-06-2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 10
Type plan	Kenmerken
Onderwerp plan	Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01-06-2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 11
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01-06-2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 12
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01-06-2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 13
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01-06-2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 14
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op de Frickxkaart
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1712-1722
Datum	20-06-2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 15
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	01-06-2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 16
Type plan	Historische kaart

Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	01-06-2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 17
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	01-06-2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 18
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Luchtfoto genomen in 1971
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakdatum	1971
Datum	11-06-2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 19
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Luchtfoto genomen tussen 1979-1990
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakdatum	1979-1990
Datum	11-06-2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 20
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Luchtfoto genomen tussen 2000-2003
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakdatum	2000-2003
Datum	11-06-2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 21
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	11-06-2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 21
Type plan	Archeologienota's en nota's
Onderwerp plan	Plangebied met aanduiding bekrachtigde archeologienota's en nota's
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11-06-2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 23
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Situering van de controleboringen op het GRB

Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01-06-2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 24
Type plan	Figuur
Onderwerp plan	Beslissingsboom voor verder archeologische onderzoek
Datum	11-06-2018 (raadpleging)

6 Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2017. *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, 2018. Geoportaal. Available at:
<https://geo.onroenderfgoed.be>.

AGIV, 2018a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Bodemerosiekaart.

AGIV, 2018b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2018c. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

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

DE BONT, M. et al., 1977. *Geel van gisteren tot morgen*, Mol-Geel: V.Z.W. Lions Mol-Geel.

CAI, 2018. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroenderfgoed.be/>.

DOV VLAANDEREN, 2018a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at:
<https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2018b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2018c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at:
<https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

ERFGOED, A.O., 2016. Antwerpen, Inventaris Onroerend Erfgoed.

GEOPUNT, 2018a. GEOPUNT VLAANDEREN.

GEOPUNT, 2018b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at:
<http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2018c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at:
<http://www.geopunt.be>.

- GEOPUNT, 2018d. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2018e. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845).
- GEOPUNT, 2018f. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854).
- GOOLAERTS, S. & BEERTEN, K., 2006. *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Kaartblad 16 Lier*, Leuven.
- IOE, 2018. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.
- KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2018. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.
- KOYEN, M.H. & DE BONT, M., 1975. *Geel door de eeuwen heen. Een kennismaking met Geel*, Westerlo-Tongerlo: Sint-Norbertusdrukkerij N.V.
- DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. *Toelichting bij de quartairgeologische kaart, kaartblad 8 Meerle - Turnhout*,
- VAN RANST, E. & SYS, C., 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000). , (April), p.361.
- SCHILTZ, M., VANDENBERGHE, N. & GULLENTOPS, F., 2014. *Toelichting bij de tertiairgeologische kaart, Kaartblad 16: Lier*, Leuven: Geologisch Instituut.

7 Bijlagen

Bijlage 1: Plannen en doorsnedes van de geplande werken