



Archeologienota

Oostakker, Eikstraat 79-81

Deel 1: Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Oostakker Eikstraat 79-81. Deel 1: Verslag van Resultaten

Auteur

Thaïsa Van Speybroek

Erkende archeoloog

BAAC Vlaanderen bvba
OE/ERK/Archeoloog/2015/00020

BAAC-Projectnummer

2020-0363

Plaats en datum

Gent, 26 februari 2020

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 1381
ISSN 2033-6896

Wettelijk depot

KBR

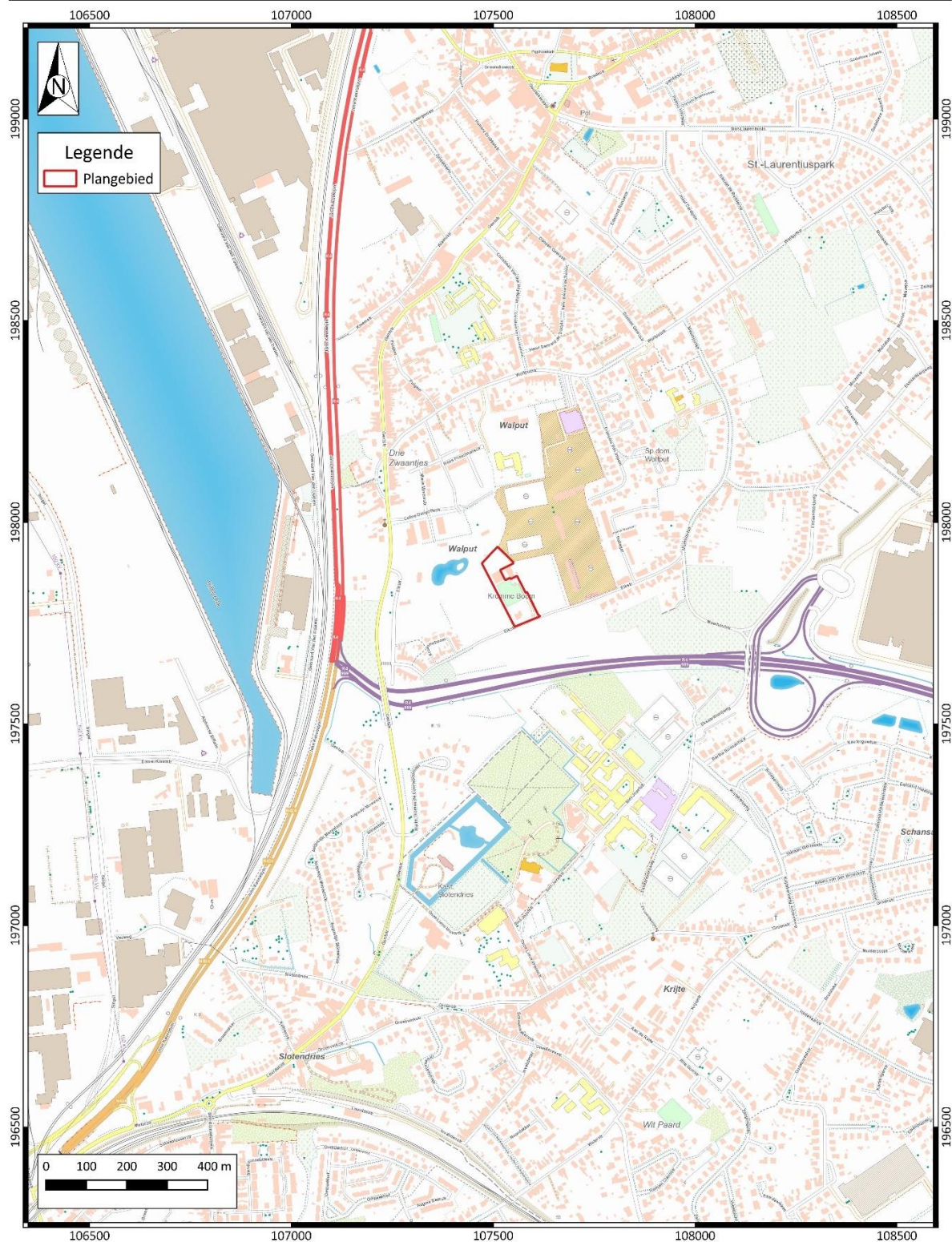
Inhoud

1	Beschrijvend gedeelte.....	1
1.1	Administratieve gegevens	1
1.2	Juridisch kader en onderzoektraject	4
1.3	Aanleiding	4
1.4	Huidige situatie en geplande werken	5
1.4.1	Huidige situatie	5
1.4.2	Geplande werken en bodemingrepen	7
1.5	Randvoorwaarden	10
2	Bureauonderzoek	11
2.1	Werkwijze en strategie	11
2.1.1	Onderzoeksdoelstelling	11
2.1.2	Onderzoeksvragen	11
2.1.3	Methoden en technieken	11
2.2	Assessment	13
2.2.1	Landschappelijk kader	13
2.2.2	Historisch kader	26
2.2.3	Cartografische bronnen	27
2.2.4	Orthofotografische bronnen	30
2.2.5	Archeologisch kader	34
2.3	Synthese onderzoeksresultaten	38
2.3.1	Datering en interpretatie onderzoeksterrein	38
2.3.2	Archeologische verwachting.....	38
2.3.3	Syntheseplan	39
2.4	Besluit	41
2.4.1	Potentieel op kennisvermeerdering	41
2.4.2	Afweging noodzaak verder vooronderzoek.....	41
2.4.3	Keuze onderzoeksmethode	42
2.4.4	Afbakening onderzoeksterrein	43
3	Samenvatting	45
4	Lijsten.....	46
4.1	Figurenlijst	46
4.2	Plannenlijst	46
4.3	Tabellenlijst	46
5	Bibliografie	47
6	Bijlagen	48

1 Beschrijvend gedeelte

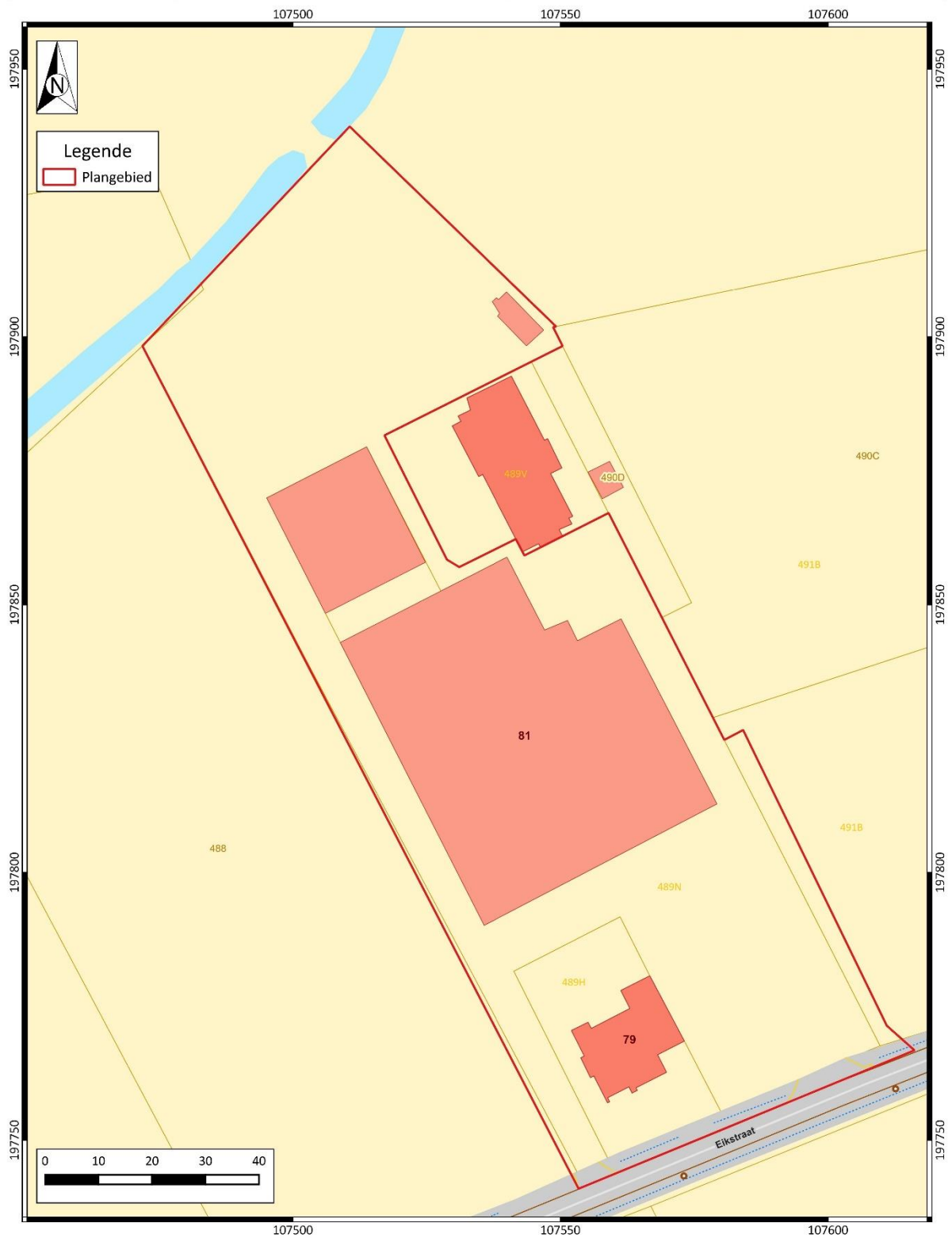
1.1 Administratieve gegevens

Naam site	Oostakker Eikstraat 79-81		
Ligging	Eikstraat 79-81, deelgemeente Oostakker, gemeente Gent, provincie Oost-Vlaanderen		
Kadaster	Gent, Afdeling 17 Oostakker, Sectie B, percelen 489N, 489H, 491B (partim), 488 (partim)		
Coördinaten	Noordwest:	x: 107471,9	y: 197898,3
	Noordoost:	x: 107510,7	y: 197939,3
	Zuidwest:	x: 107533,5	y: 197740,9
	Zuidoost:	x: 107616,2	y: 197766,8
Projectnummer BAAC Vlaanderen	2020-0363		
Bureauonderzoek	Projectcode	2020B196	
	Erkende archeoloog	Margot Vander Cruyssen (Erkenningsnummer: 2015/00047)	
	Betrokken actoren	Thaïsa Van Speybroek (archeoloog)	
	Betrokken derden	Niet van toepassing	



Plan 1: Plangebied op topografische kaart¹ (digitaal; 1:10.000; 17.02.2020)

¹ AGIV 2020g



Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)² (digitaal; 1:250; 18.02.2020)

² AGIV 2020b

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. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk 4.0.

1.3 Aanleiding

Naar aanleiding van een aanvraag bij een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt. Op het terrein zal door de initiatiefnemer een sloop en een nieuwbouw gerealiseerd worden. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen (waaronder de sloop van een bestaande woning, sloop van bestaande verharding, betonnering van bestaande serre, nieuwbouw van een serre, nieuwbouw van een woning met kantoren en aanleg van wegenis) die qua omvang een directe bedreiging kunnen 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 *Oostakker, Eikstraat 79-81* bedraagt ca. 11.250 m², de geplande bodemingrepen hebben een oppervlakte van ca. 5.500 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 'beschermde onroerend erfgoed' opgenomen in het Geoportaal.

Aangezien het plangebied in woongebied 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 archeologienota, waarvan akte genomen door het agentschap Onroerend Erfgoed, wordt bij de stedenbouwkundige aanvraag gevoegd.

1.4 Huidige situatie en geplande werken

1.4.1 Huidige situatie

Op het terrein staat een woning in het zuidwesten met een breedte van 19m en een diepte van 16m. De woning is volledig onderkelderd met een kruipkelder van ongeveer 80cm onder het maaiveld. Rond deze woning is een tuinzone gelegen met struiken en kleine bomen. De tuinzone is aan de oost-, west- en noordzijde afgebakend met asfaltverharding. De woning en de tuinzone ligt hoger dan de omringende verharding. In de tuinzone, net ten noorden van de woning is een vijver uitgegraven van ca. 90m².

Centraal op het terrein staan serres. Deze serres zijn binnen niet verhard. Enkel in het oosten van het terrein loopt de asfaltverharding verder door naar het noorden van het terrein. In het westen lopen de serres tot aan de perceelsgrens.

In het noorden van het terrein zijn er eveneens (kleinere) serres en een kweekzone voor planten.



Figuur 1: zicht vanuit het zuiden op de woning en asfaltverharding in het westen van het terrein, zicht vanop de Eikstraat⁴

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020.

⁴ GOOGLE 2020



Figuur 2: zicht op de woning in de winter vanop de Eikstraat⁵



Figuur 3: zicht van oost naar west op de asfaltverharding ten noorden van de tuinzone rond de woning, net ten zuiden van de grote serres centraal op het terrein⁶

⁵ Foto aangeleverd door initiatiefnemer

⁶ GOOGLE 2020



Figuur 4: zicht vanuit het zuidoosten op de grote serres centraal op het terrein en de verharding in het oosten van het plangebied die verder doorloopt naar het noorden⁷

1.4.2 Geplande werken en bodemingrepen

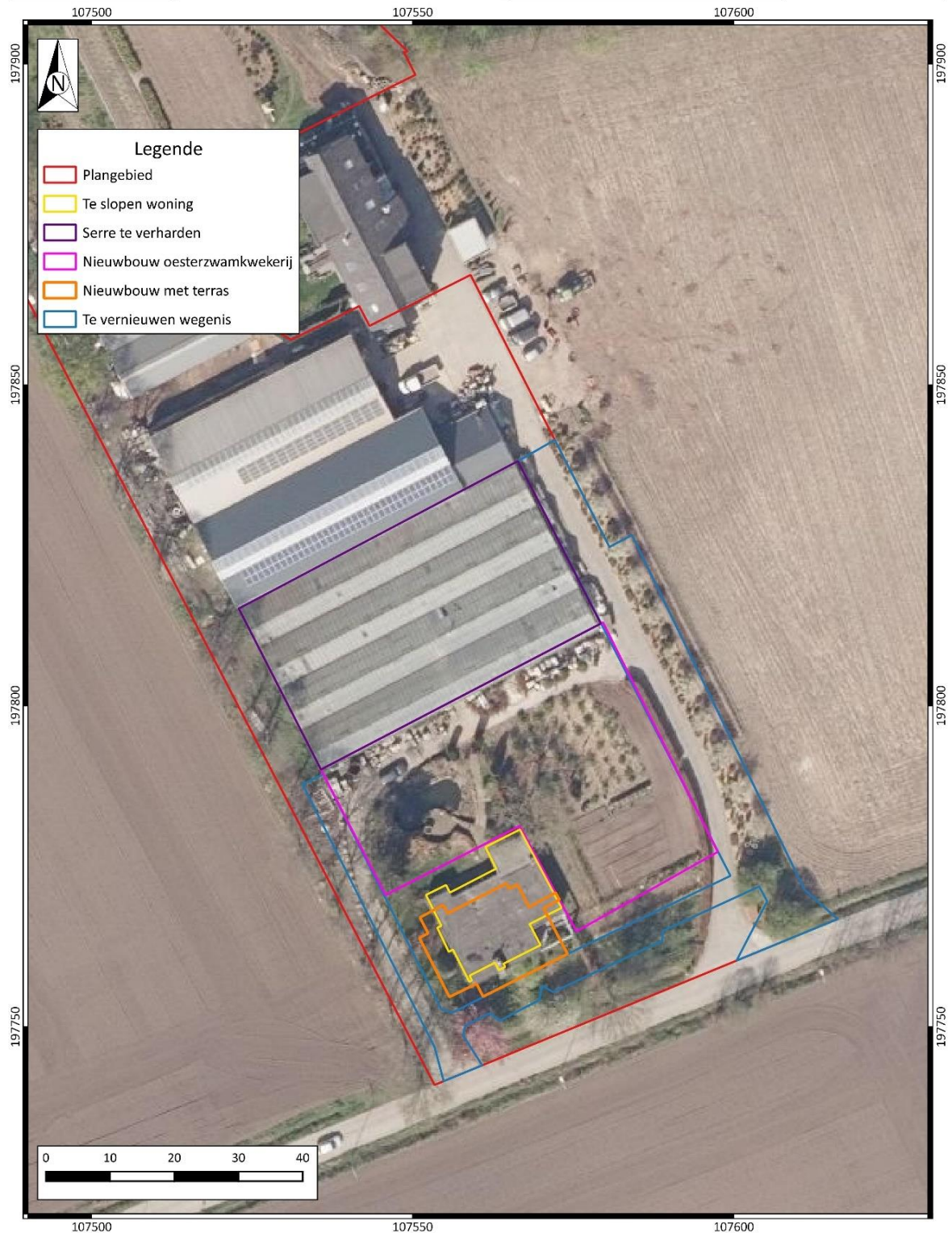
Algemeen

De opdrachtgever plant op het terrein de sloop van een bestaande woning en verharding, de aanbouw van een nieuwe woning met kantoorruimte, de verbouwing van bestaande serres en de aanbouw van nieuwe serres voor de kweek van oesterzwemmen en aanleg van verharde wegen aan weerszijden van het terrein (zie Bijlage 2, Plan 3). Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

⁷ GOOGLE 2020

Oostakker Eikstraat 79-81
**Plangebied met aanduiding geplande werken op
 orthofoto 2019**

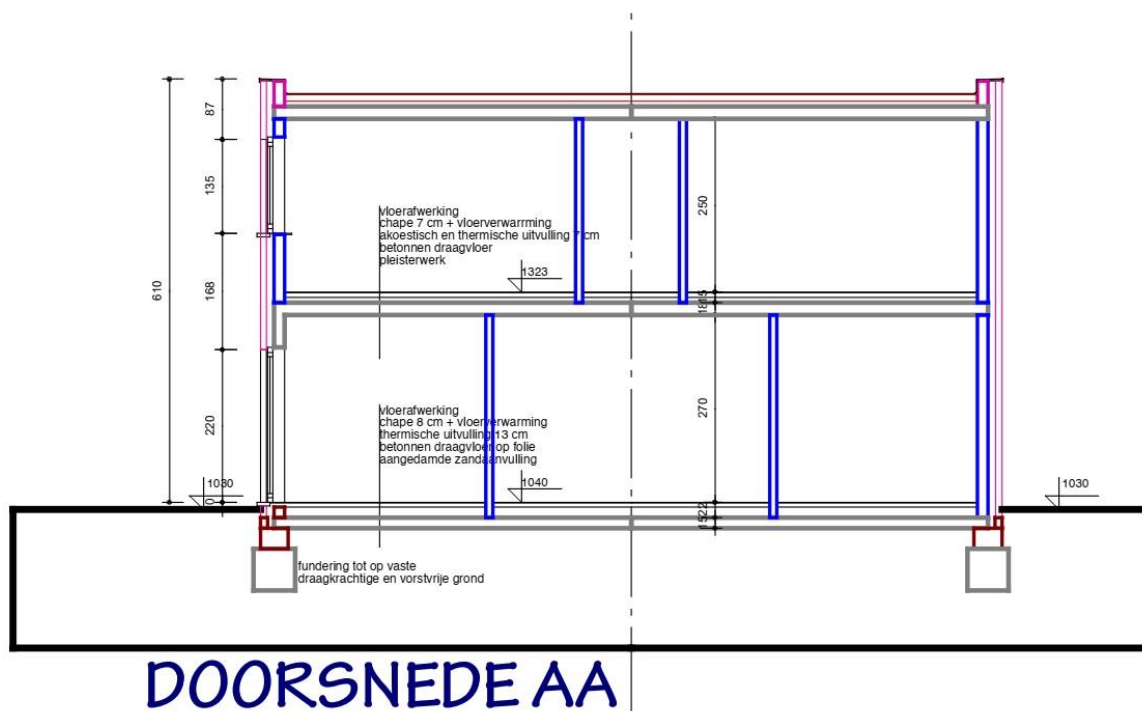
 Projectnummer BAAC: 2020-0363
 Projectcode bureauonderzoek: 2020B196

 Datum: 18-2-2020
 Schaal: 1:500


Plan 3: Plangebied met weergave van geplande werken⁸ op orthofoto⁹(digitaal; 1:1; 18.02.2020)

⁸ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁹ AGIV 2020e



Figuur 5: Doorsnede van de toekomstige inplanting woning met kantoorruimte¹⁰

Impactanalyse

Woning slopen:

- Sloop van de bestaande woning met kruipkelder, met een diepte van ca. 80cm onder het maaiveld over ca. 260m².

Serres ombouwen tot oesterzwamkwekerij (zie Bijlage 3):

- De glazen wanden vervangen door isolerende sandwichpanelen. Deze werken hebben geen impact op de bodem.
- Aardenvloer betonneren over een oppervlak van ca. 1.400m² met een dikte van 15cm.

Aanpassen bestaande rijweg:

- Uitgraving van ca. 40cm voor het slopen van de bestaande rijweg en het plaatsen van fundering voor de nieuwe rijweg

Bouw nieuw deel oesterzwamkwekerij (zie Bijlage 4):

- Over een oppervlakte van ca. 1.450m² bedekking met 15cm dikke betonnen vloerplaat, hiervoor wordt geen afgraving gedaan.
- Sleuffundering met diepte van 80cm.

Nieuwbouwwoning met kantoorruimte (Figuur 5):

¹⁰ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

- Afgraven van ca. 40cm over een oppervlakte van ca. 260m² voor fundering en vloerplaat van de nieuwbouw en terrastegels rondom het gebouw.
- Sleuffundering tot op vaste draagkrachtige en vorstvrije grond, ca. 80cm diep rondom onder de uiterste oppervlakte van de volledige nieuwbouw.

Alle geplande werken zullen plaatsvinden in het zuidelijke gedeelte van het plangebied, met een oppervlakte van ca. 5.500m². Bij deze werken moet rekening gehouden worden met een compacteringsbuffer van 30cm. De minimale verstoringsdiepte is vervolgens 30cm. De maximale verstoringsdiepte is plaatselijk 110cm. Er zullen geen werken plaatsvinden in het noordelijke gedeelte van het plangebied.

1.5 Randvoorwaarden

Vanwege de tijdsdruk voor het toevoegen van onderhavige archeologienota aan de reeds ingediende vergunningsaanvraag, betreft het hier een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek. Dit houdt in dat verder vooronderzoek zoals gesteld in het programma van maatregelen op een later tijdstip, na de in akte name van de archeologienota, uitgevoerd dient te worden.

2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze en strategie

2.1.1 Onderzoeksdoelstelling

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, het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats, 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.

2.1.2 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 impact van de geplande bodemingrepen op deze waarden?

2.1.3 Methoden en technieken

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. Een concrete huisgeschiedenis is uit het cartografisch materiaal alleen niet af te leiden. De kaarten kunnen wel ondersteunend werken. Naast de gangbare historische kaarten is ook Cartesius geraadpleegd.¹¹

Volgende historische kaarten werden opgezocht en geanalyseerd:

- CAI-kaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen

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

¹¹ CARTESIUS 2020

2.2 Assessment

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.

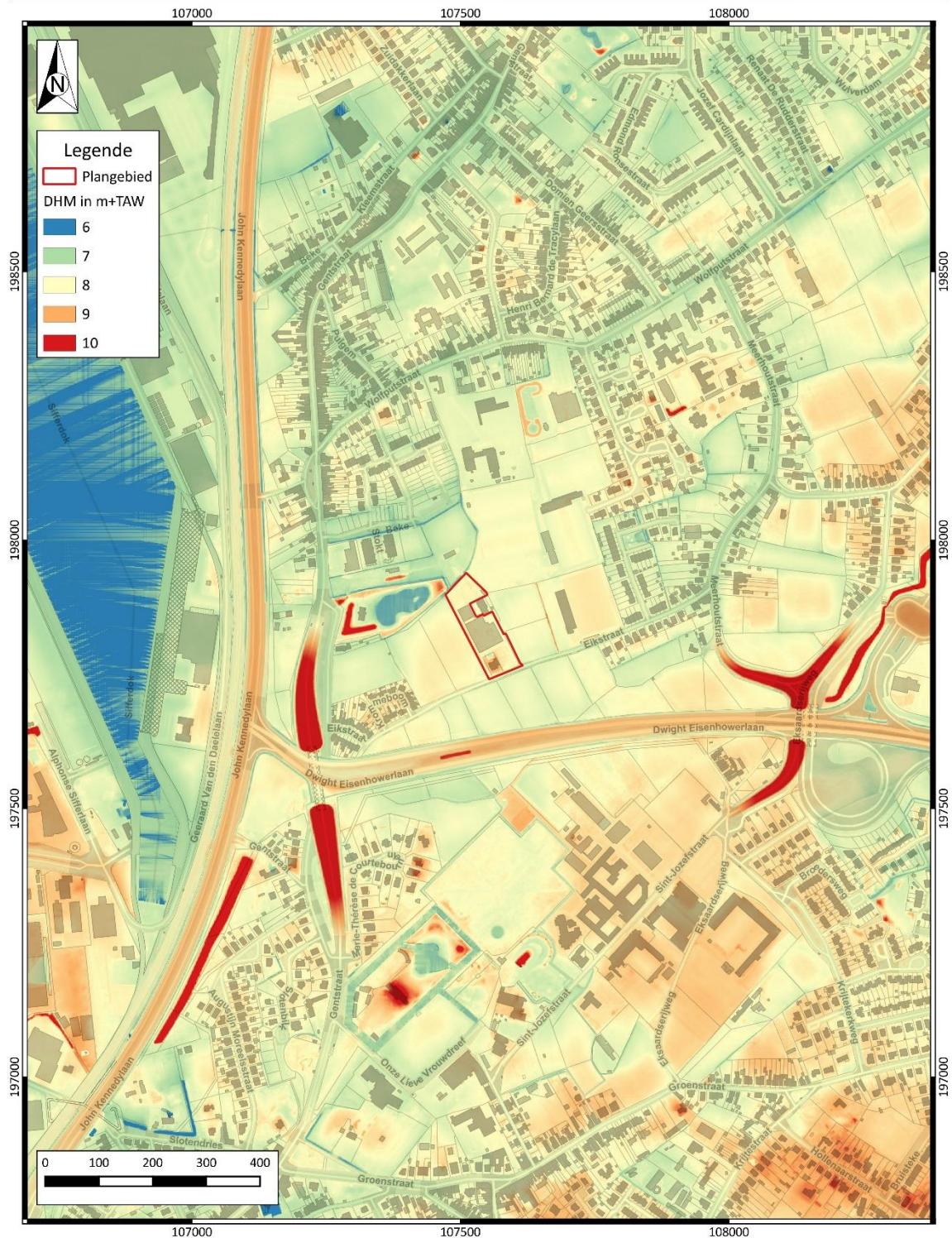
2.2.1 Landschappelijk kader

Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Plan 1 en Plan 2. Het plangebied Oostakker, Eikstraat 79-81 is gelegen aan de Eikstraat in Oostakker, Gent. Onmiddellijk rond het plangebied zijn enkele weilanden gelegen. Echter, deze landbouwgronden zijn omringd door verstedelijkt gebied met voetbalvelden, woonwijken en industrie wegens de ligging in de buurt van de haven van Gent.

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 6m en 10m + TAW (Plan 4). Ca. 100m ten noorden van het plangebied loopt de waterloop Beke. Het is een gracht die uitmondt in het Sifferdok ten noordwesten van het plangebied. Er liggen verder geen waterlopen in de buurt van het plangebied.

Ter hoogte van het plangebied varieert de hoogte volgens het DHM tussen 7,75m en 9m +TAW (Plan 5, Figuur 6 en Figuur 7). Ter hoogte van de bestaande woning in het zuidwesten van het plangebied is de bodem duidelijk opgehoogd ten opzichte van de rest van het terrein (Figuur 6). Verder is het terrein nagenoeg vlak met een kleine variatie ter hoogte van de aangelegde verhardingen (Figuur 6 en Figuur 7).



Plan 4: Plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)¹² (digitaal; 1:1; 17.02.2020)

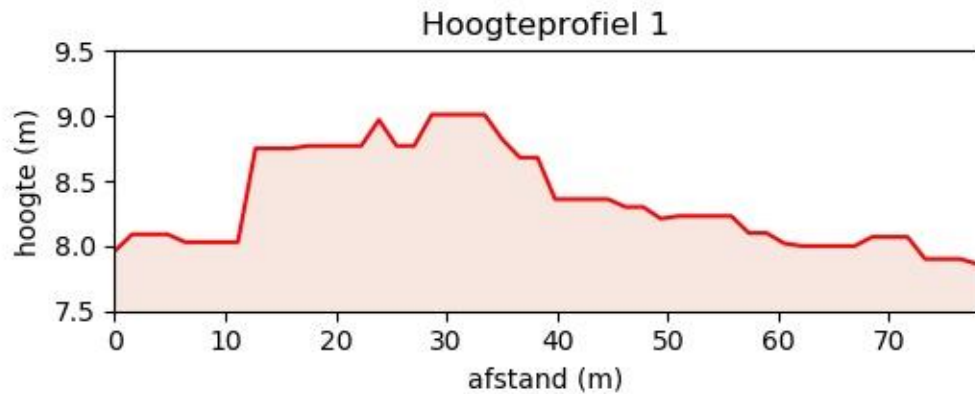
¹² AGIV 2020a

BAAC ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE	Oostakker Eikstraat 79-81 Plangebied op digitaal hoogtemodel over GRB met aanduiding van hoogteprofielen	Projectnummer BAAC: 2020-0363 Projectcode bureauonderzoek: 2020B196	Datum: 17-2-2020 Schaal: 1:700
---	---	--	-----------------------------------

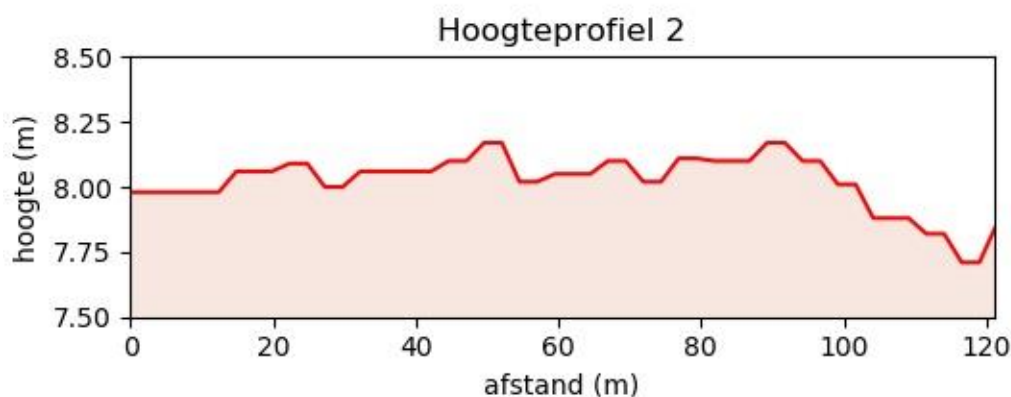


Plan 5: Plangebied op het DHM¹³ met aanduiding van hoogteprofielen (digitaal; 1:1; 17.02.2020)

¹³ AGIV 2020a



Figuur 6: Hoogteverloop terrein van west naar oost¹⁴



Figuur 7: Hoogteverloop terrein van noord naar zuid¹⁵

Landschappelijke situering

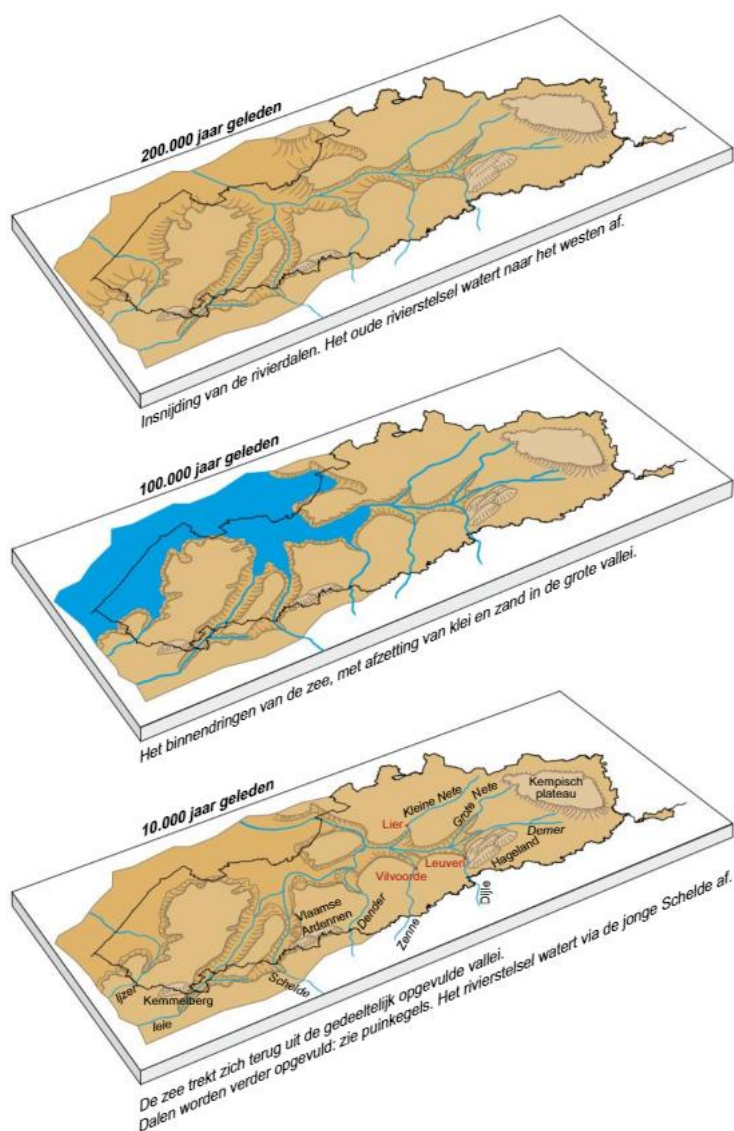
In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in de Vlaamse Vallei.¹⁶ De vallei van de Schelde maakt deel uit van de Vlaamse Vallei (zie Figuur 8). Dit is een depressie (in feite een complex van deels bedolven thalwegen) die vanaf het middencromerien door fluviatiele processen is uitgeschuurd tot diep in het paleogeen- en neogeensubstraat en in de loop van het weichseliaan opgevuld is geraakt. De dikte van dit jong-quartaire opvulpakket kan meer dan 25 m, en plaatselijk zelfs tot 30 m bedragen. De Vlaamse Vallei vormt een lange zandige vlakte waarvan de kern is gelegen ten noorden van Gent, tussen Maldegem en Stekene. De hoogte ligt er gemiddeld lager dan 10 m +TAW. De Vlaamse Vallei heeft oostelijke en zuidelijke uitlopers. De zuidelijke uitlopers vallen min of meer samen met de Leievallei, de Boven-Schelde en Dendervallei. De oostelijke uitlopers strekken zich uit over de as Rupel-Dijle-Demer tot in de buurt van Werchter.¹⁷

¹⁴ AGIV 2020a

¹⁵ AGIV 2020a

¹⁶ DE MOOR & MOSTAERT 1993

¹⁷ BORREMANS 2015 p. 211



Figuur 8: De vorming van de Vlaamse Vallei in de loop van het pleistoceen¹⁸

De topografie van de Vlaamse Vallei wordt deels bepaald door tertiaire getuigenheuvels uit het paleogeen en neogeen, die in de ondergrond aanwezig zijn. Tevens komt op het laagterras een microreliëf voor dat is gevormd door eolische dekzanden en boreale stuifzandduinen. Daarnaast zijn lokaal ook niet-geërodeerde restanten van de verwilderde fluvioperiglaciaire, pre-holocene dalbodem aanwezig in de vorm van donken. Het laagterras wordt ontwaterd door een complex van beekjes waarvan het grootste deel afwatert in de richting van de Leie of de Schelde.¹⁹

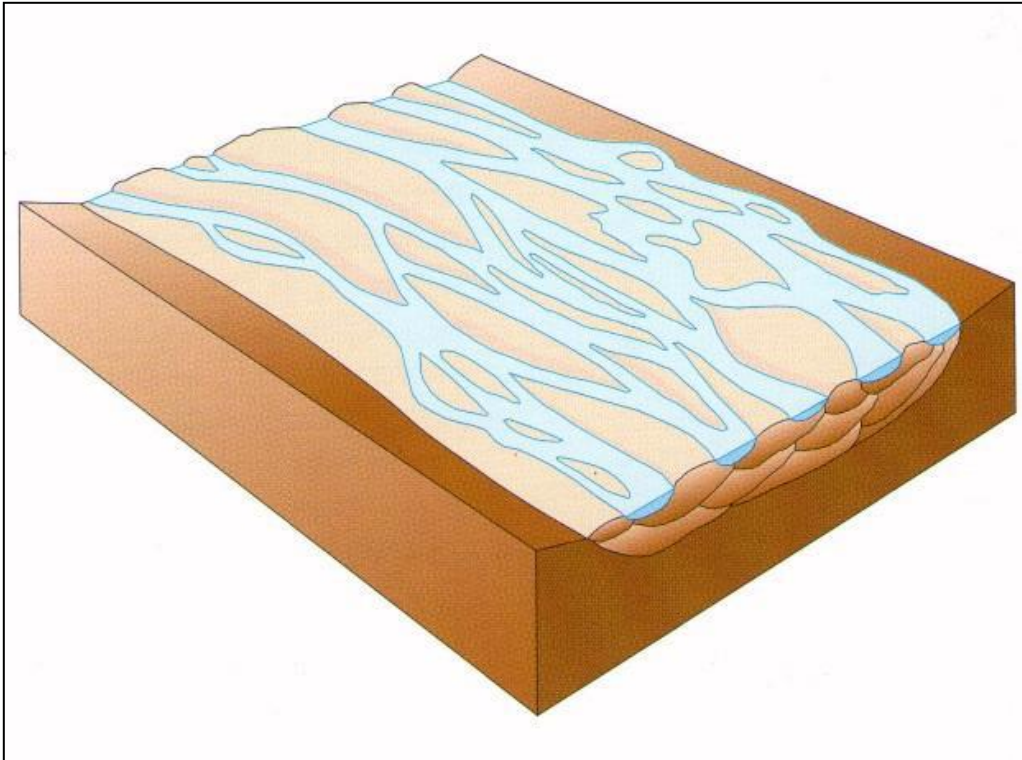
In het laatpleistoceen (130.000-11.650 BP²⁰) werd de Vlaamse Vallei in haar definitieve vorm uitgeschuurd, tot diep in het paleogeen- en neogeensubstraat. Het diepste punt van deze uitschuring werd bereikt op de overgang van het eemiaan (130.000-117.000 BP) naar het weichseliaan (117.000 BP-11.650 BP). In deze periode waren de Leie en de Schelde meanderende rivieren met een sterk veranderende loop. De kustlijn kwam gedurende het eemiaan ongeveer overeen met de huidige

¹⁸ BROOThAERS 2003

¹⁹ DE MOOR G., VERMEIRE S. 1999

²⁰ BP = *Before Present*, waarbij het heden gelijkgesteld is met het jaar 1950 n.C.

kustlijn. Tijdens het weichseliaan werd het klimaat kouder en verkregen de rivieren als gevolg hiervan een vlechtend geulenpatroon (zie Figuur 9).²¹



Figuur 9: Schematische voorstelling van een vlechtend geulenpatroon, zoals dit in de Vlaamse Vallei actief was in het weichseliaan²²

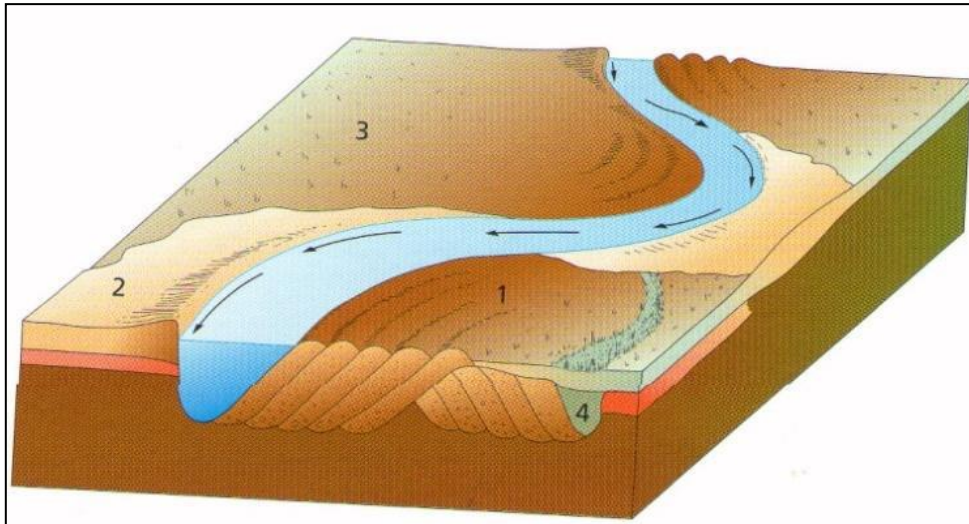
Tijdens het vroegpleistocene (117.000-76.000 BP) was een zeer koud en vochtig klimaat, gekenmerkt door vlechtende riviersystemen en de aanwezigheid van permafrost (permanent bevroren ondergrond). Als gevolg van dit laatste waren de insnijdingen beperkt. De beperkte vegetatie zorgde voor onvoldoende bescherming van de hellingen tegen het smeltwater dat in het voorjaar vrijkwam.²³ Fluvioperiglaciale accumulatie domineerde en de Vlaamse Vallei werd door geleidelijke aggradatie opgevuld met afbraakmateriaal van het paleogeen- en neogeensubstraat. Tijdens de lente werd door het smeltwater zand en leem afgezet over de ganse breedte van de vallei. Tijdens de daaropvolgende zomer nam het debiet af en trok het water zich terug naar het hoofdstroomgebied. In de actieve geulen werd nog steeds zand afgezet, terwijl in de depressies in de valleivlakte leem sedimenteerde. De fluvioperiglaciale afzettingen zijn opgebouwd uit materialen die onder koude condities werden aangevoerd, door regen- en smeltwater van sneeuw of bodemijs, en vertonen een uiteenlopende lithologische opbouw en duidelijke laterale facieswisselingen.²⁴

²¹ DE MOOR G., VERMEIRE S. 1999

²² VAN STRYDONCK et al. 2000

²³ VERBRUGGEN et al. 1991 p. 360-361

²⁴ BORREMANNS 2015 p. 216-217



Figuur 10: Schematische voorstelling van een meanderend rivierenpatroon, zoals dit in de vallei van de Schelde actief is vanaf het laatglaciaal²⁵. 1: Kronkelwaarden (binnenkant van de rivierbocht), 2: Oeverwal (buitenkant van de rivierbocht), 3: Komgronden, 4: Oude, verlande riviermeander.

Tijdens het laatpleniglaciaal (76.000-14.640 BP) trad een zeer koude en droge periode op, waarbij de vegetatie zeer beperkt was en winden vat kregen op het zandoppervlak in een schaars begroeide poolwoestijn.²⁶ Hierbij werden dekzandruggen afgezet die transversaal op de toen heersende noord- tot noordwestelijke winden lagen. Door superpositie ontstond een langgerekte dekzandgordel, met een steile, zuidwaarts gerichte lijzijde en een zachte noordwaarts gerichte loefzijde. Het gaat hierbij om een pakket van kalkloze, homogene en goed gesorteerde, fijne tot middelmatig fijne zanden met een dikte van 1 tot 5 m. De noordwaarts gerichte afwatering werd hierdoor afgedamd, waardoor langs de zuidrand van dekzandrug verschillende paleomeren ontstonden. Het verwilderde riviersysteem boog oostwaarts af om via het doorbraakdal van Hoboken en de Beneden-Schelde zijn weg naar de zee te zoeken.²⁷

Tijdens het laatglaciaal (de laatste fase van het weichseliaan, 14.640-11.650 BP) en in het holoceen (11.650 BP tot nu) verbeterde het klimaat opnieuw en verkregen de Leie en Schelde opnieuw een meanderend patroon (zie Figuur 10). Het huidige oppervlak valt dan ook grotendeels samen met dat van de laatste fluvioperiglaciaal afzettingen uit het weichseliaan. De rivieren sneden zich vanop dat niveau in, wat mede gefaciliteerd werd door de verdwijnende permafrost, waardoor een laagterras ontstond. Later werden deze vroegholocene dalen als gevolg van de stijgende zeespiegel en erosiebasis weer gedeeltelijk opgevuld met alluviale afzettingen.²⁸ Tijdens de koudere dryasperioden binnen het laatglaciaal werden rivierduinen gevormd door lokale verstuiving van zanden uit de drooggevalen rivierbeddingen. Soms werden deze tijdens het holoceen nog eens lokaal herwerkt, waardoor stuifzandduinen ontstonden.²⁹

In de loop van de tweede helft van de negentiende en twintigste eeuw werd de loop van de Leie en de Schelde steeds meer rechtgetrokken in het kader van een grootschalig moderniseringsprogramma dat de waterafvoer moest verbeteren en de rivier bevaarbaar maken voor grotere schepen. Hierbij werden dijken aangelegd, oevers verstevigd en oude meanders afgesneden. Als gevolg hiervan werd het

²⁵ VAN STRYDONCK et al. 2000

²⁶ VERBRUGGEN et al. 1991 p. 361

²⁷ BORREMANS 2015 p. 219

²⁸ DE MOOR G., VERMEIRE S. 1999

²⁹ BORREMANS 2015 p. 219

historische landschapspatroon deels weggevaagd en werden veel van de oorspronkelijke gras- en meerslanden opgehoogd voor landbouw, industrie en bewoning.³⁰

Paleogeen en neogeen (tertiair)

De omgeving van het plangebied maakt deel uit van het Lid van Oedelem dat deel uitmaakt van de Formatie van Aalter. Dit wordt gekenmerkt door donkergrijs tot bleekgrijs zeer fijn zand. Het bevat kleiige eenheden, schelpen (soms zeer veel) o.a. *Cardita*, *Turritella* en *Venericardia planicosta* en is kalkhoudend.

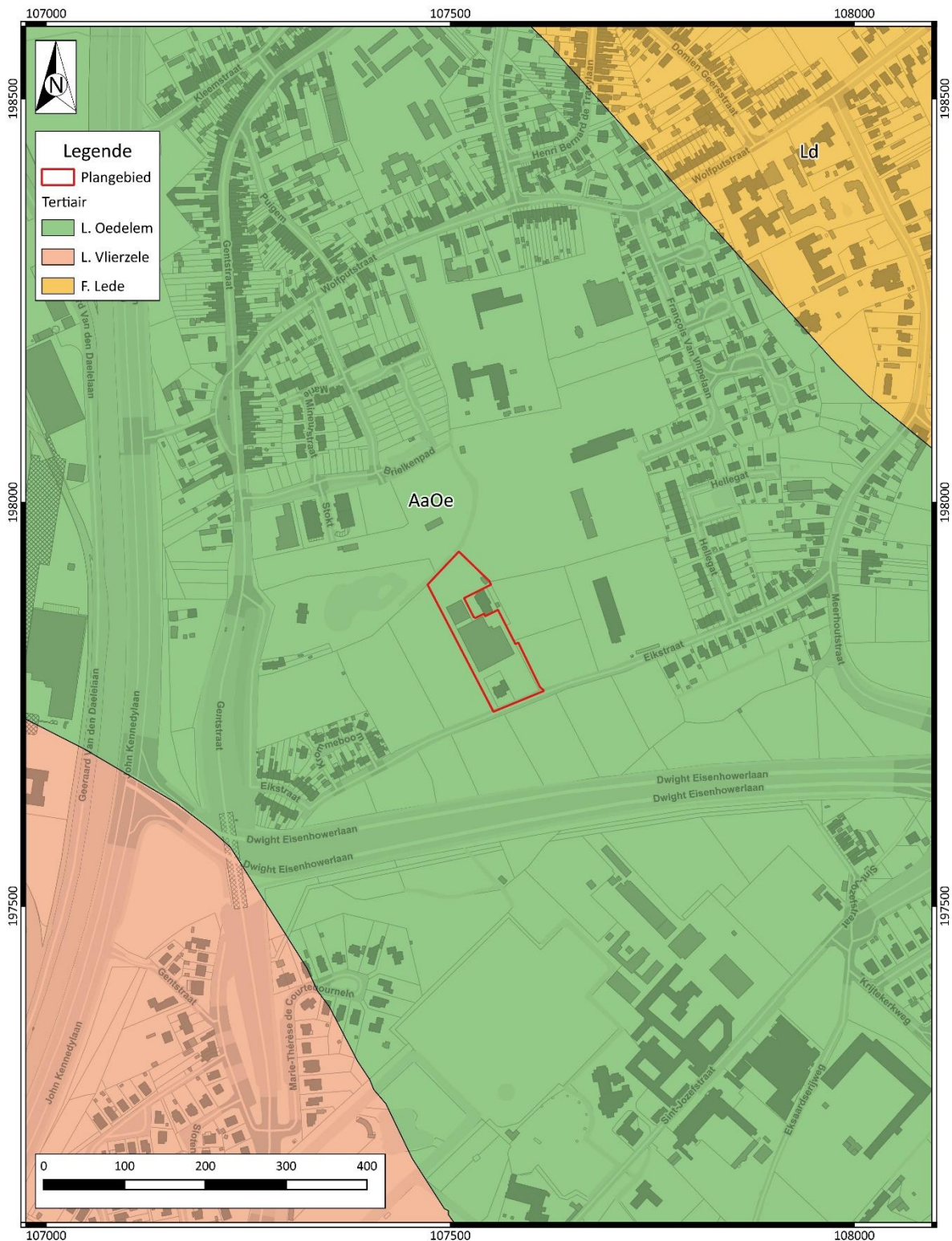
Quartair

Op de quartairgeologische kaart 1:200.00 (Plan 7) is het plangebied gekarteerd als type 3. Het betreft eolische afzettingen (zand tot silt) van het weichseliaan (laat-pleistoceen), mogelijk vroeg-holocene en/of hellingsafzettingen van het quartair. Deze karteereenheid is echter mogelijk afwezig. Daaronder bevinden zich fluviatiele afzettingen van het weichseliaan (laat-pleistoceen).

Op de quartairgeologische kaart 1:50.000 (Plan 8) is het plangebied in de noordelijke twee derde van de oppervlakte gekarteerd als type F en in de zuidelijke derde als type f1. Type F wordt gekenmerkt als weichseliaan zandig fluvio-periglaciaal facies. Type f1 wordt gekenmerkt door weichseliaan lemig op zandig fluvio-periglaciaal facies.

³⁰ DE MOOR 1997

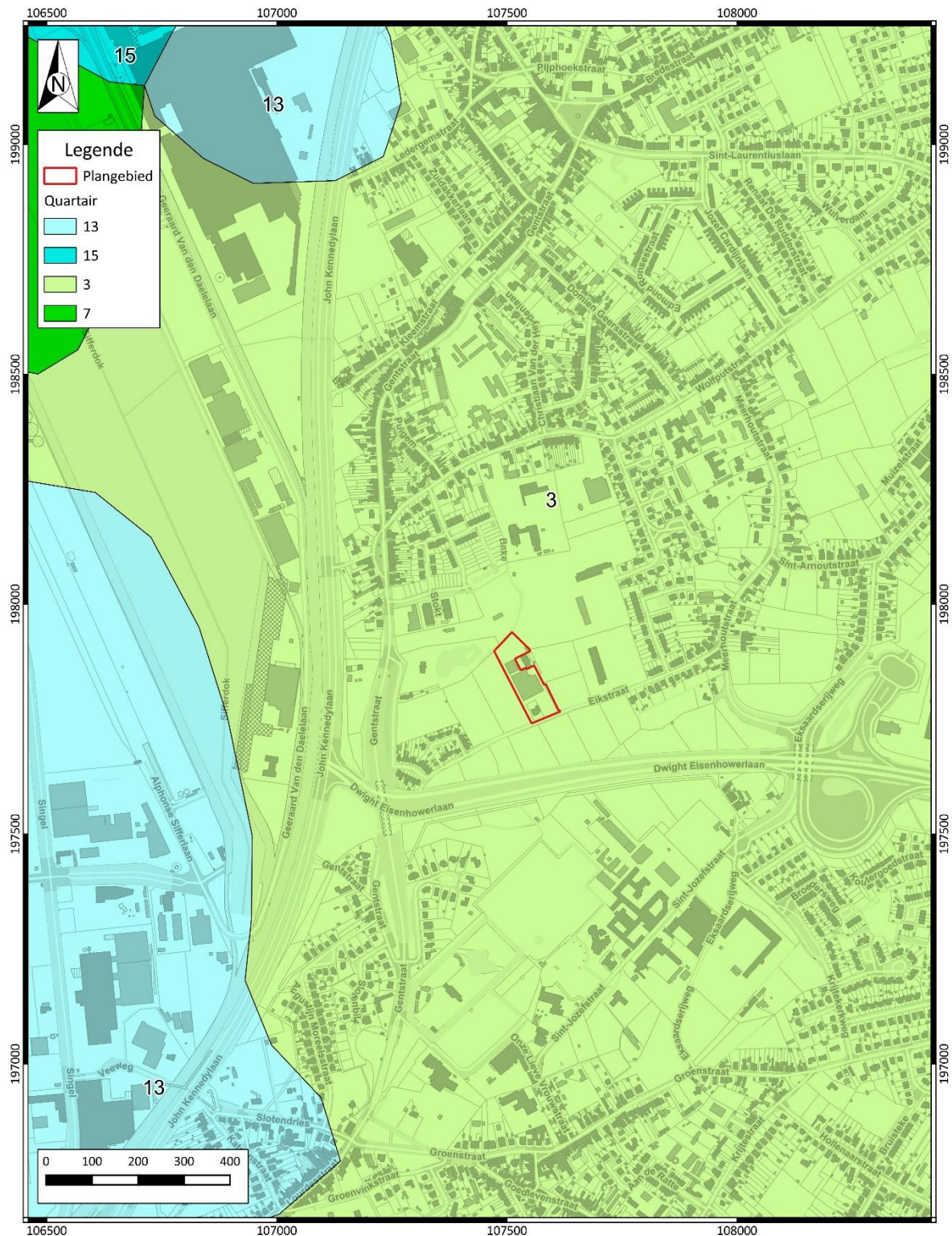
BAAC ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE	Oostakker Eikstraat 79-81 Plangebied op tertiairgeologische kaart over GRB	Projectnummer BAAC: 2020-0363 Projectcode bureauonderzoek: 2020B196	Datum: 17-2-2020 Schaal: 1:4000
---	---	--	------------------------------------



Plan 6: Plangebied op de tertiairgeologische kaart³¹ (digitaal; 1:50.000; 17.02.2020)

³¹ DOV VLAANDEREN 2020b

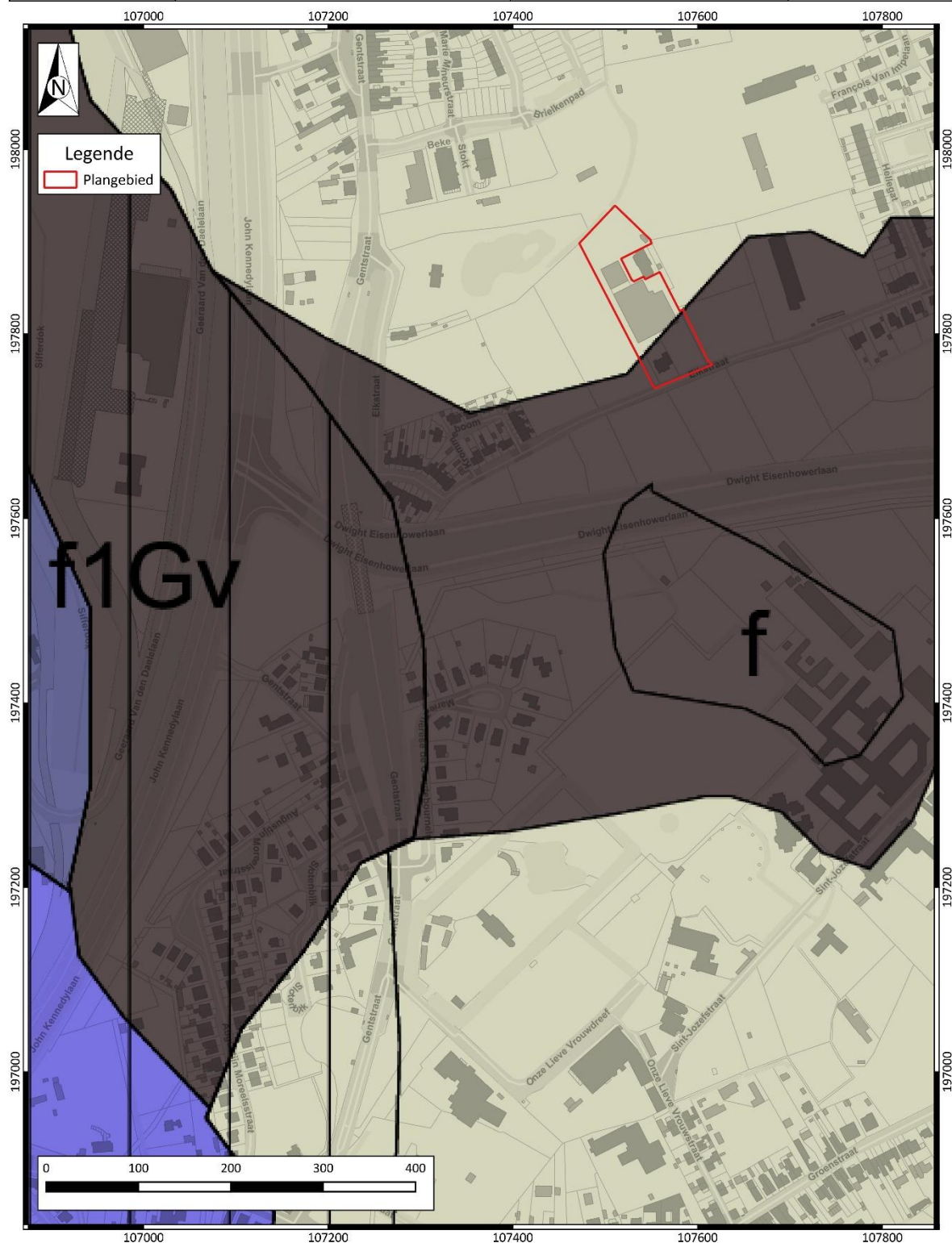
BAAC ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE	Oostakker Eikstraat 79-81 Plangebied op quartairgeologische kaart 1:200.000 over GRB	Projectnummer BAAC: 2020-0363 Projectcode bureauonderzoek: 2020B196	Datum: 17-2-2020 Schaal: 1:7000
---	---	--	------------------------------------



Plan 7: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:200.000³² (digitaal; 1:200.000; 17.02.2020)

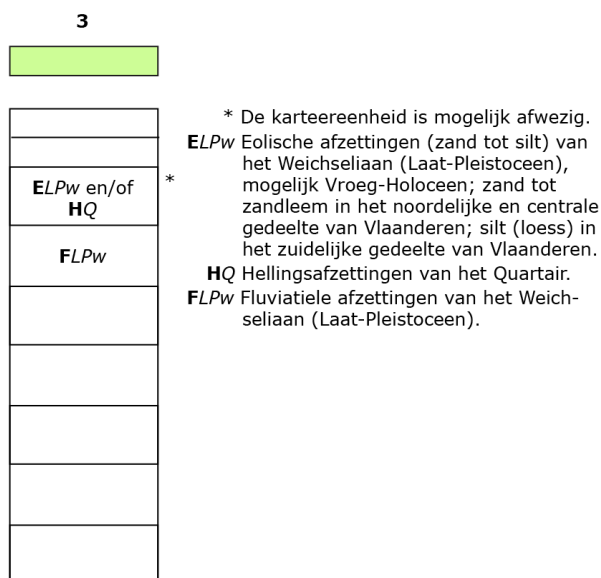
³² DOV VLAANDEREN 2020c

BAAC ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE	Oostakker Eikstraat 79-81 Plangebied op quartairgeologische kaart 1:50.000 over GRB	Projectnummer BAAC: 2020-0363 Projectcode bureauonderzoek: 2020B196	Datum: 17-2-2020 Schaal: 1:3500
---	--	--	------------------------------------



Plan 8: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000³³ (digitaal; 1:50.000; 17.02.2020)

³³ DOV VLAANDEREN 2020c



Figuur 11: Kenmerken van de quartairgeologische kaart 1:200.000 betreffende het plangebied³⁴

Bodem³⁵

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied van noord naar zuid gekarteerd als:

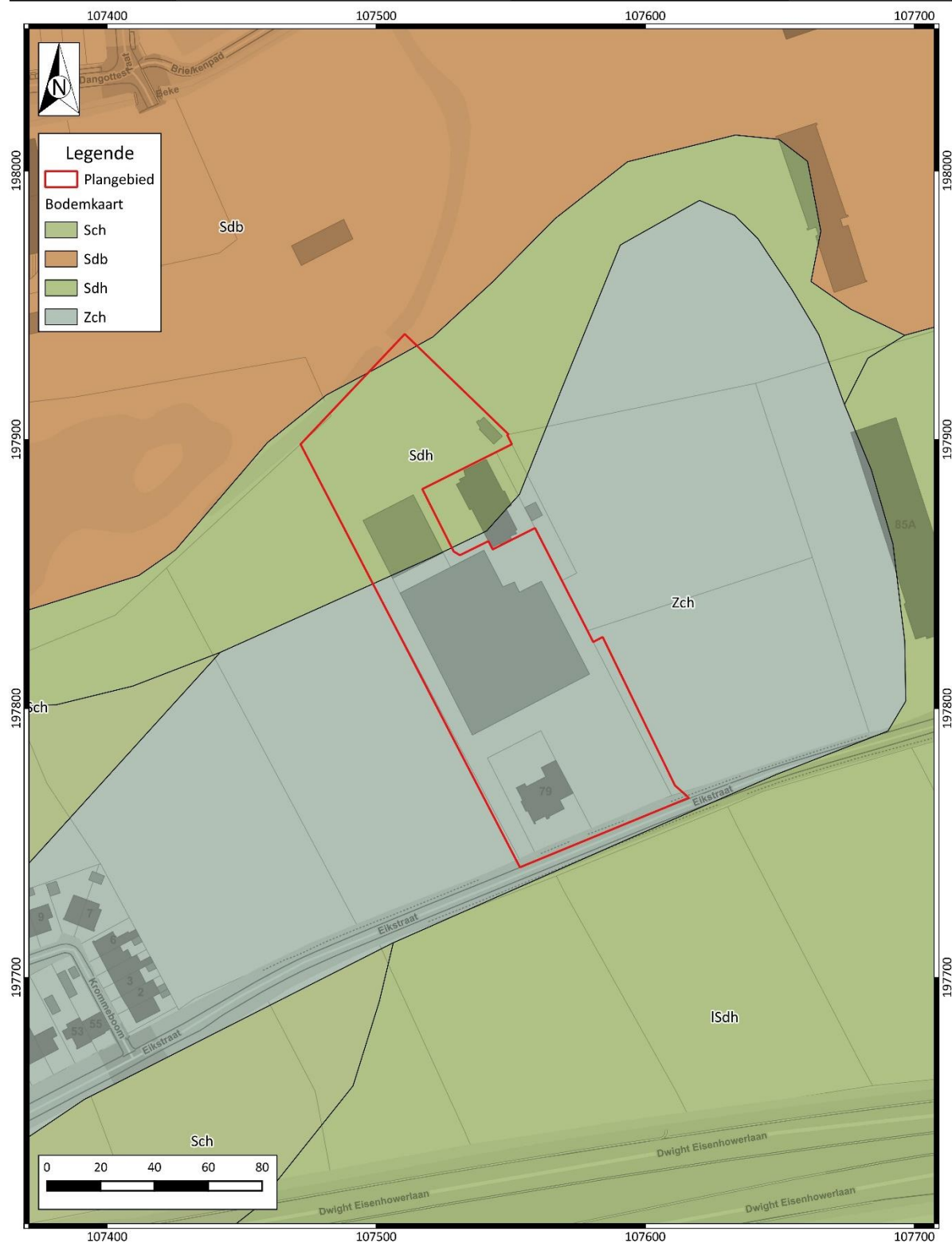
Sdb: matig natte lemig zandbodem met structuur B horizont. De bouwvoor van deze gronden is ongeveer 30cm dik, bruin of grijsbruin qua kleur. Het lemig zanddek is wisselend in dikte, de substraten zijn variërend en veel voorkomend in de golvende landschappen. De roestverschijnselen beginnen tussen 40 en 60cm.

Sdh: matig natte lemig zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B horizont. Deze matig natte Postpodzol heeft een bouwlaag die goed humeus is, gehomogeniseerd en is 30 tot 50cm dik. Door de oplossingsverschijnselen van de Podzol B, maar vooral door uitdelven en afvoeren van het verharde benedendeel van de Podzol B is deze horizont op veel plaatsen bijna volledig verdwenen. De roestverschijnselen, soms moeilijk waarneembaar in Podzol B beginnen normaal tussen 40 en 60cm diepte. De waterhuishouding is gunstig in de zomer, maar de bodem is soms te nat in de winter.

Zch: matig droge zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B horizont. Deze bodems hebben een donker bruingrijze bovengrond die goed humeus is, met een dikte van 30-60cm. De Podzol B is 20 tot 30 cm dik. Deze Podzol B is verbrokken in harde concreties. De roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90cm. De waterhuishouding is goed in de winter, te droog in de zomer.

³⁴ DOV VLAANDEREN 2020c

³⁵ DOV VLAANDEREN 2020a



Plan 9: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen³⁶ (digitaal; 1:20.000; 17.02.2020)

³⁶ DOV VLAANDEREN 2020a

2.2.2 Historisch kader

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Oostakker, een deelgemeente van Gent, gelegen ten noordoosten van Gent.

In 639 werd reeds melding gemaakt van 'Sclautis', huidige Slotendries, gelegen op het grondgebied Oostakker ten westen van het plangebied. Dit is één van de eerst bekende vroegmiddeleeuwse nederzettingen in Vlaanderen. De naam 'Oostakker' verschijnt vanaf de 12^e eeuw en is afgeleid van de Germaanse woorden 'austa' (oost) en 'akra' (akker). Koning Dagobert schonk een groot domein ten noorden van Gent aan de Heilige Amandus die het op zijn beurt naliet aan de oudste Gentse Benedictijnerabdij, Sint-Baafs.³⁷

Het domein "Sloten" wordt beschouwd als de oudste woonkern van de gemeente en voornaamste uitbatingencentrum van de Sint-Baafsheerlijkheid. De meierij van Sloten bleef tot in de 12^e eeuw het rechterlijk en domaniaal centrum van de heerlijkheid. Zowel op Oostakker als op Sint-Amandsberg ontstonden vanaf de 12^e eeuw tot in de late middeleeuwen sites, waarvan de meeste aanvankelijk abdijhoeven waren, al dan niet met een motte en waarvan sommige nog bestaande hoevegebouwen de voortzetting zijn.³⁸

Het eigenlijke dorpscentrum van Oostakker ontwikkelde zich, onafhankelijk van de oudste nederzettingen en sites van Oostakker, aan de Kapelledries. Op deze dries bevond zich namelijk met zekerheid van circa 1350 een kapel toegewijd aan de Heilige Laurentius. Deze kapel wordt in verband gebracht met een nabijgelegen abdijhoeve (het verdwenen hof van Oostakker in de Langerbruggestraat). Aanvankelijk behoorde geheel Oostakker tot de parochie van Heilig Kerst binnen de poorten en vesten van de stad Gent, eerst op het Sint-Baafsdorp, nadien op de Muide gelegen. In 1578 werd de Sint-Laurentiuskapel van Oostakker tot parochiekerk verheven.³⁹ nadat de Sint-Amandskerk in het Sint-Annahospitaal door de Gentse Calvinisten uit militaire overwegingen werd afgebroken.⁴⁰ Oostakker bleef tot het eind van het Ancien Regime behoren tot de heerlijkheid van Sint-Baafs (sinds 1559 van het bisdom) en ressorteerde onder de kasselrij van de Oudburg.

Oostakker heeft veel geleden van de oorlogen. In 1572 en 1708 werd het grootste deel van de gemeente verwoest. In die tijd was naast landbouw, de huiselijke linnenindustrie belangrijk tot het met de crisis van 1845-1850 volledig verdween waarbij de textielindustrie haar intrede deed, naast stijfselfabrieken en zeepziederijen.⁴¹

Geconcentreerde bebouwing bevindt zich hoofdzakelijk in het westelijk deel van de gemeente, in de huidige dorpskern (Kapelledries) en ten zuiden op Slotendries waar zich rond het gelijknamige kasteel een befaamd bedevaartsoord van Onze-Lieve-Vrouw van Lourdes-Oostakker ontwikkeld heeft. Beide woonkernen zijn vanouds door de Gentstraat met elkaar en via de Antwerpsesteenweg met Gent verbonden. Het oostelijk deel van de gemeente waar tot voor kort bijna uitsluitend landbouwbedrijven voorkwamen, verliest geleidelijk zijn landelijk karakter. Aan de Gefusilleerdenstraat bevindt zich het executie-oord, het eerste in Europa ter herdenking van de verzetsstrijders van de tweede wereldoorlog.⁴²

³⁷ HASQUIN et al. 1980

³⁸ IOE 2020, ID: 121119

³⁹ IOE 2020, ID: 121119

⁴⁰ HASQUIN et al. 1980

⁴¹ HASQUIN et al. 1980

⁴² IOE 2020, ID: 121119

2.2.3 Cartografische bronnen

De Vandermaelenkaart en Popp-kaarten leveren geen nieuwe informatie ten opzichte van de Atlas der Buurtwegen. Daarom worden deze kaarten niet toegevoegd aan onderhavige bureauonderzoek.

Ferraris (1771-1778)

Op de Ferrariskaart⁴³ (Plan 10) is te zien dat het plangebied in een zeer landelijke omgeving gelegen is. Het plangebied strekt zich uit over delen van verschillende landbouwpercelen die gescheiden zijn door middel van hagen en bomen. De straat waaraan het plangebied gelegen is volgt hetzelfde tracé als de huidige Eikstraat. Ten noorden en noordoosten van het plangebied zijn enkele woonkernen weergegeven. Op ca. 450m ten zuiden van het plangebied ligt kasteel Slotendries.⁴⁴

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

Op de Atlas der Buurtwegen⁴⁵ (Plan 11) is te zien dat in de omgeving van het plangebied de percelering al in grote lijnen dezelfde vormen toont als de huidige percelering. Ter hoogte van het plangebied is de grote omlijning van het perceel reeds dezelfde als op de Atlas der Buurtwegen. Het perceel is heden echter opgedeeld in kleinere percelen.

⁴³ KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2020

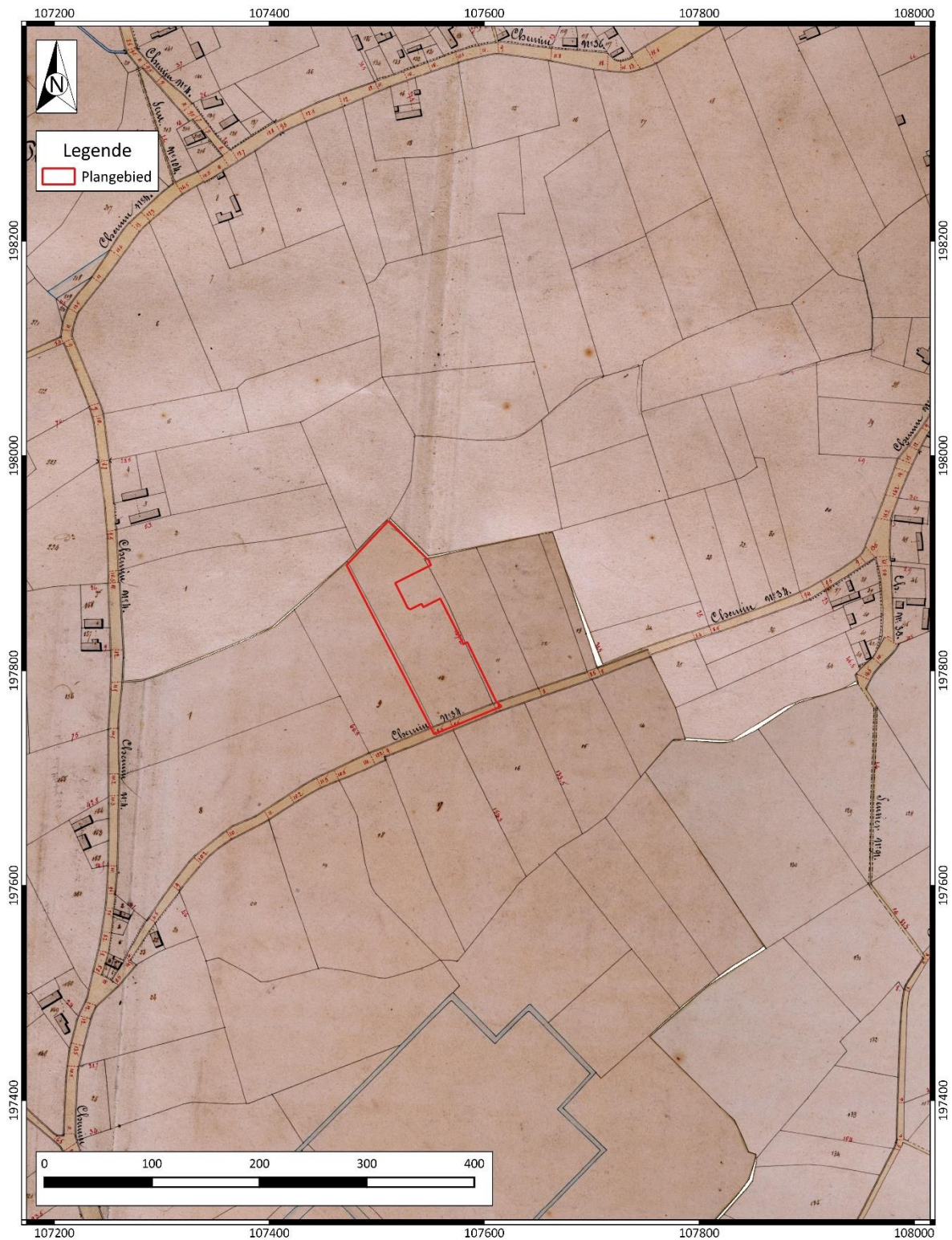
⁴⁴ IOE 2020 Aanduidingsobject ID 92760

⁴⁵ GEOPUNT 2020b



Plan 10: Plangebied op de Ferrariskaart⁴⁶ (analoog; 1:25.000; 21.02.2020)

⁴⁶ GEOPUNT 2020a



Plan 11: Plangebied op Atlas der Buurtwegen⁴⁷ (analoog; 1:2500; 17.02.2020)

⁴⁷ GEOPUNT 2020b

2.2.4 Orthofotografische bronnen

Orthofoto 1971

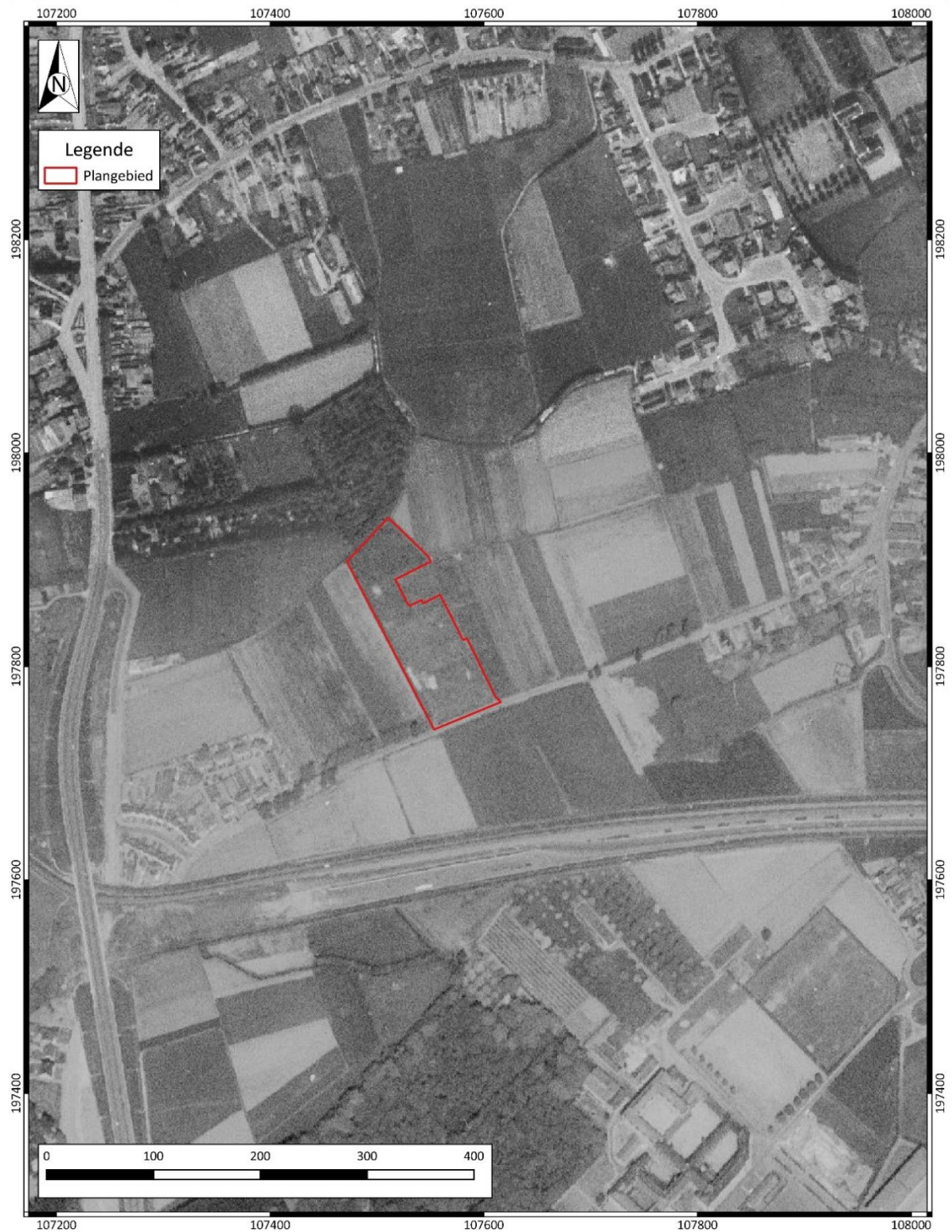
Op de orthofoto van 1971 (Plan 12) is te zien dat het plangebied nog niet bebouwd is. Tot op het moment van het maken van deze opname kan op basis van de cartografische gegevens die voorhanden zijn gesteld worden dat het terrein niet verstoord werd. Het bodemarchief lijkt in de laatste eeuwen niet aangetast.

Orthofoto 1979-1990

Op de orthofoto genomen tussen 1979 en 1990 (Plan 13) is te zien dat de woning in het zuidoosten van het plangebied en de serres centraal op het plangebied reeds gebouwd zijn. De serres op de noordelijke helft van het plangebied werd nog niet gebouwd.

Orthofoto 2000-2003

Op de orthofoto genomen tussen 2000-2003 (Plan 14) is de situatie ter hoogte van het plangebied nagenoeg identiek aan de huidige situatie. De serres ten noorden van de centrale serres zijn gebouwd, het stuk land ten noorden daarvan ligt klaarblijkelijk braak.



Plan 12: Plangebied op orthofoto 1971⁴⁸ (analoog; 1:1; 17.02.2020)

⁴⁸ AGIV 2020c



Plan 13: Plangebied op orthofoto 1979-1990⁴⁹ (analoog; 1:1; 17.02.2020)

⁴⁹ AGIV 2020d

BAAC ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE	Oostakker Eikstraat 79-81 Plangebied met aanduiding geplande werken op orthofoto 2000-2003	Projectnummer BAAC: 2020-0363 Projectcode bureauonderzoek: 2020B196	Datum: 19-2-2020 Schaal: 1:700
---	---	--	-----------------------------------



Plan 14: Plangebied op orthofoto 2000-2003⁵⁰ (digitaal; 1:1; 17.02.2020)

⁵⁰ AGIV 2020f

2.2.5 Archeologisch kader

Centrale Archeologische Inventaris

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Dit overheidsinstrument helpt een inschatting maken over het archeologisch potentieel van het plangebied. Voor het plangebied zelf aan de Eikstraat 71-89 in Oostakker zijn geen archeologische waarden gekend (Plan 15).⁵¹ Rondom het projectgebied zijn de volgende meldingen gekend (Tabel 1):

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.⁵²

CAI-NUMMER	OMSCHRIJVING
222169	EIKSTRAAT / PROEFSLEUVEN / • GRACHT – TEN VROEGSTE LATE MIDDELEEUWEN • MOGELIJK PAALSPoor – DATERING ONBEPaald
159819	WOLFPUTSTRAAT I / PROEFSLEUVEN / • 2 ELKAAR OVERSNIJDENDE GEBOUWPLATTEGRONDEN – VOLLE MIDDELEEUWEN • GREPPEL (ERFAFBAKENING) – VOLLE MIDDELEEUWEN
206974	WOLFPUTSTRAAT-GENTSTRAAT / OPGRAVING / • CLUSTER VAN PAALSPoren – MOGELIJK VOLLE MIDDELEEUWEN • WONINGPLATTEGROND – VOLLE MIDDELEEUWEN • AFBAKENINGSGREPPELS – LATE MIDDELEEUWEN (OBV AARDEWERK) • PERCEELSGRACHTTEN, VERSTORINGEN, RECENTE PAALSPoren EN KUILEN – NIEUWSTE TIJD
211312	WOLFPUTSTRAAT 40 / PROEFSLEUVEN/ • GREPPELS, PAALSPoren, KUILEN – NIEUWE TIJD

In de onmiddellijke omgeving van het plangebied worden voornamelijk sporen van bewoning aangetroffen vanaf de volle middeleeuwen en latere perioden.

De Wolfputstraat is de laatste decennia sterk in ontwikkeling geweest met enkele archeologische onderzoeken tot gevolg. Verschillende prospecties en opgravingen brachten dan ook een variëteit aan landelijke bewoningssporen aan het licht. In de Wolfputstraat I vond men twee elkaar oversnijdende gebouwplattegronden terug, daterende uit de volle middeleeuwen met een bijhorende greppel die

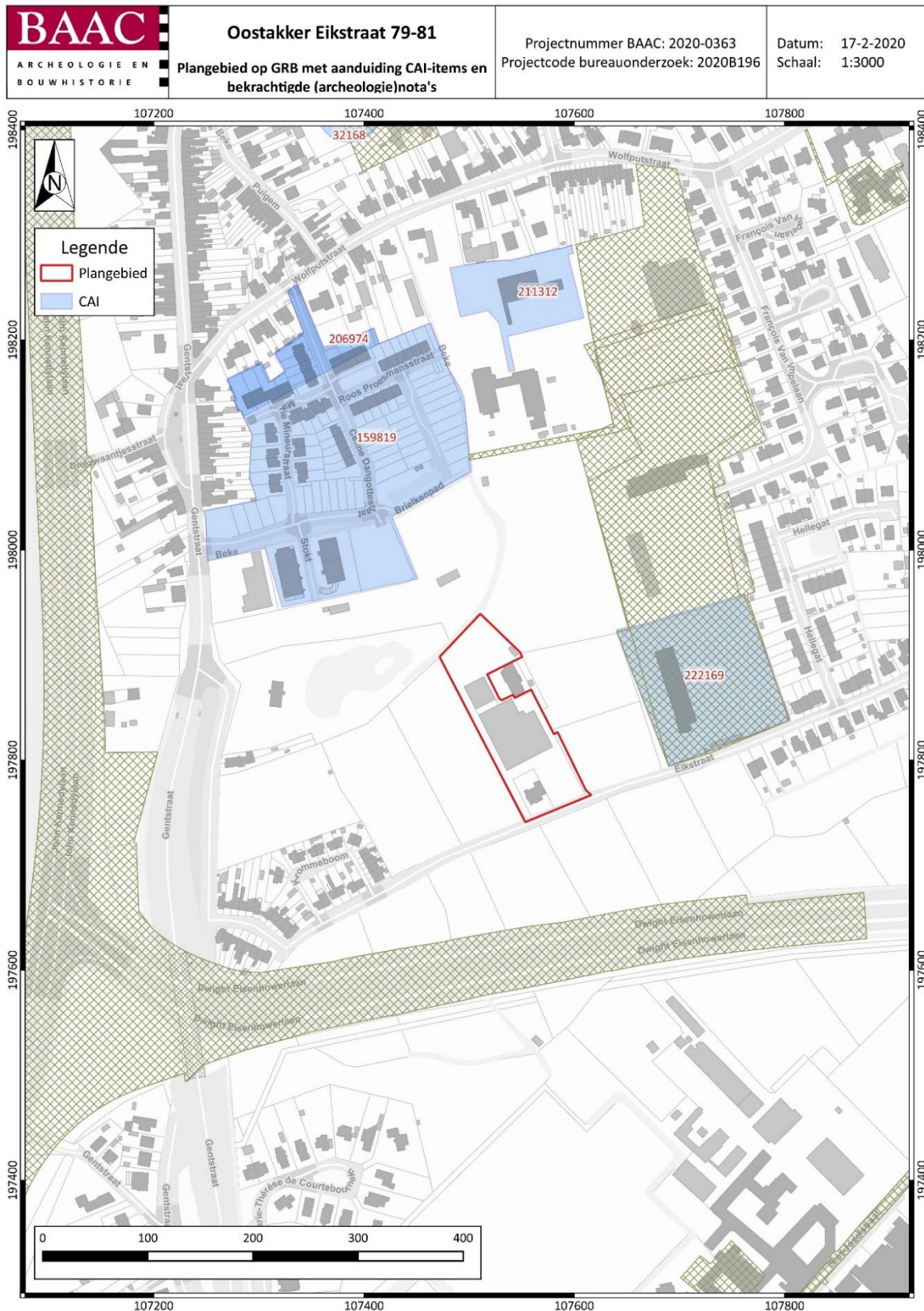
⁵¹ CAI 2020

⁵² CAI 2020

vermoedelijk diende als erfafbakening (ID159819). Tijdens het vervolgonderzoek (ID206974)⁵³ aan de noordelijke zijde van het onderzoeksterrein werd een volmiddeleeuwse gebouwplattegrond met gebogen lange zijden gevonden. Deze werd door middel van ¹⁴C gedateerd binnen de 10de/11de -12de eeuw. De huisplattegrond werd omringd door volmiddeleeuwse greppels. Op het aanpalende perceel werden ook diverse sporen (greppels, paalsporen en kuilen) in kaart gebracht daterende uit de nieuwe tijd (ID211312).

In de ruimere omgeving werden ook vondsten uit de metaaltijden gedaan (CAI 32168, 161240, 211468), en ook (mogelijk) Romeinse sporen en vondsten aangetroffen (CAI 165814, 161240).

⁵³ DERIEUW & REYNS 2014



Plan 15: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart⁵⁴ met aanduiding van bekrachte (archeologie)nota's (digitaal; 1:1; 17.02.2020)

⁵⁴ CAI 2020

Ander archeologisch onderzoek in de regio*Tabel 2: (Archeologie)nota's en/of eindverslagen in de regio*

AN(BS)/N/EV ID	TOPONIEM	ONDERZOEK	ADVIES
AN ID 10344	GENT R4 KNOOPPUNT O9	BOZ + LB	VAB (EN WAT DAARUIT VOLGT: WAB/PP)/ PS
AN ID 8796	GENT WOLFPUTSTRAAT 92	BOZ	GEEN VERVOLG
AN ID 874	GENT EIKSTRAAT 85	BOZ	LB (EN WAT DAARUIT VOLGT)/ PS
N ID 1210	GENT EIKSTRAAT 85	LB	GEEN VERVOLG

In de onmiddellijke omgeving van het plangebied werd reeds archeologisch onderzoek zonder ingreep in de bodem uitgevoerd in de vorm van bureauonderzoeken en landschappelijke bodemonderzoeken. Over een groot terrein ter hoogte van het R4 Knooppunt O9 werd een bureauonderzoek en een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd (ID 10344). Voor een groot deel van het plangebied werd geen verder vooronderzoek geadviseerd. Voor twee kleinere delen van het plangebied werd wel vervolgonderzoek geadviseerd. Voor één deel werd een verkennend archeologisch booronderzoek geadviseerd, met eventueel daaruit volgend een waarderend archeologisch booronderzoek en een proefputtenonderzoek in het kader van steentijdonderzoek. Ook voor dat deel werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Voor het tweede deel werd enkel een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. De geadviseerde verkennend archeologische boringen werden inmiddels uitgevoerd door ADEDE. Deze leverden vier verspreide positieve indicatoren op, meer bepaald drie chips en één stukje verbrand bot. Het daaropvolgende waarderend archeologisch booronderzoek gaf geen bijkomende indicaties. De vier positieve indicatoren wijst erop dat de mens reeds aanwezig was in de steentijd.⁵⁵

Voor een terrein in de Wolfputstraat in Oostakker werd een bureauonderzoek uitgevoerd (ID 8796). Hoewel vastgesteld werd dat het terrein archeologisch potentieel bezit op sporenarcheologie, was de kennisvermeerdering in het kader van de geplande werken onbestaande wegens het gefragmenteerde karakter van de geplande ingrepen.

Voor een terrein in de Eikstraat te Oostakker, ter hoogte van nummer 85 werd een bureauonderzoek uitgevoerd (ID 874) waarbij een landschappelijk bodemonderzoek geadviseerd werd waaruit, afhankelijk van de resultaten, een proefsleuvenonderzoek kon volgen. Uit het landschappelijk bodemonderzoek (ID 1210) bleek dat voor een groot deel van het terrein reeds verstoring had plaatsgevonden in de bodem. Slechts een klein deel van het projectgebied was onverstoord. De kostprijs voor het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek woog niet op tegen het potentieel op kennisvermeerdering. Er werd geen verder vervolgonderzoek geadviseerd.

⁵⁵ Informatie aangeleverd door Gijs Berghmans, projectleider bij ADEDE.

2.3 Synthese onderzoeksresultaten

2.3.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein

Aan de hand van de beschikbare historische, cartografische, archeologische en landschappelijke gegevens kan niet met zekerheid gezegd worden of archeologische waarden aanwezig zijn binnen het plangebied. Het plangebied werd niet specifiek bij naam vermeld in de historische bronnen. De gemeente 'Ostackere' wordt voor het eerst vermeld in de 12^{de} eeuw. De naam 'Sclautis', het huidige Slotendries, ten zuiden van het plangebied wordt reeds vermeld in de 7^{de} eeuw. Dit geeft aan dat de omgeving van het onderzoeksterrein reeds zeer vroeg bewoond werd.

Aan de hand van de beschikbare historische kaarten blijkt dat het projectgebied slechts in de voorbije 30 jaar bebouwd werd. Het resultaat van die bebouwing is de bestaande toestand van het plangebied (zie Bijlage 1). Het is echter niet met zekerheid vast te stellen in hoeverre de recente bebouwing van het plangebied het bodembestand verstoord werd.

2.3.2 Archeologische verwachting

Aan de hand van de informatie die voorhanden was voor dit bureauonderzoek kan niet met zekerheid gezegd worden of archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn. Er werd reeds archeologisch onderzoek in de onmiddellijke omgeving van het plangebied uitgevoerd. Dit is echter voornamelijk in de vorm van een bureauonderzoek. Hoewel er wel steeds een archeologische verwachting was, was door verschillende redenen verder vooronderzoek niet opportuun. In de onmiddellijke omgeving werd wel één proefsleuvenonderzoek en één opgraving uitgevoerd waarbij plattegronden van woningen en greppels aangetroffen werden. Ook een verkennend archeologisch booronderzoek in de onmiddellijke omgeving van het plangebied leverde vier positieve indicatoren op.

Op basis van de gekende gegevens uit de Centraal Archeologische Inventaris en het reeds gevoerde archeologische onderzoek in de onmiddellijke omgeving van het plangebied kan een archeologische verwachting opgesteld worden voor het voorliggende onderzoeksterrein.

Op basis van deze studie kan een archeologische verwachting vooropgesteld worden voor het plangebied. Uit het landschappelijk, historisch, cartografisch en archeologisch kader van deze bureaustudie blijkt namelijk dat de omgeving van het onderzoeksterrein mogelijk sinds de steentijd een aantrekkelijk gebied was voor menselijke activiteiten en bewoning.

Voor de steentijden, metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen is er niets voorhanden wat betreft historische of archeologische bronnen die relevant zijn voor het plangebied. De enige manier om hier verder informatie over in te winnen is door middel van archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem. De cartografische bronnen geven aan dat het plangebied tot ten vroegste 1979 niet of nauwelijks verstoord werd. Het is op basis van een bureauonderzoek niet te achterhalen welke impact de huidige bebouwing heeft gehad op het bodemarchief.

Er is een gemiddeld tot hoge verwachting voor steentijdsites op basis van de landschappelijke ligging van het plangebied. Recent uitgevoerd vooronderzoek bevestigt deze stelling. Er werden indicatoren aangetroffen in een verkennend archeologisch booronderzoek. De daarop volgende waarderend archeologische boringen leverden geen verdere positieve indicatoren op.⁵⁶ Dit wijst aan dat de mens aanwezig was in de omgeving, maar dat er voorlopig nog geen site aangetroffen werd. Op basis van archeologische onderzoeken in de omgeving kan een gemiddelde verwachting opgesteld worden voor de metaaltijden en de Romeinse periode. Op dezelfde basis kan een hoge verwachting opgesteld worden voor sporen uit de middeleeuwen of later. Er werden reeds sporen van (vroeg)middeleeuwse

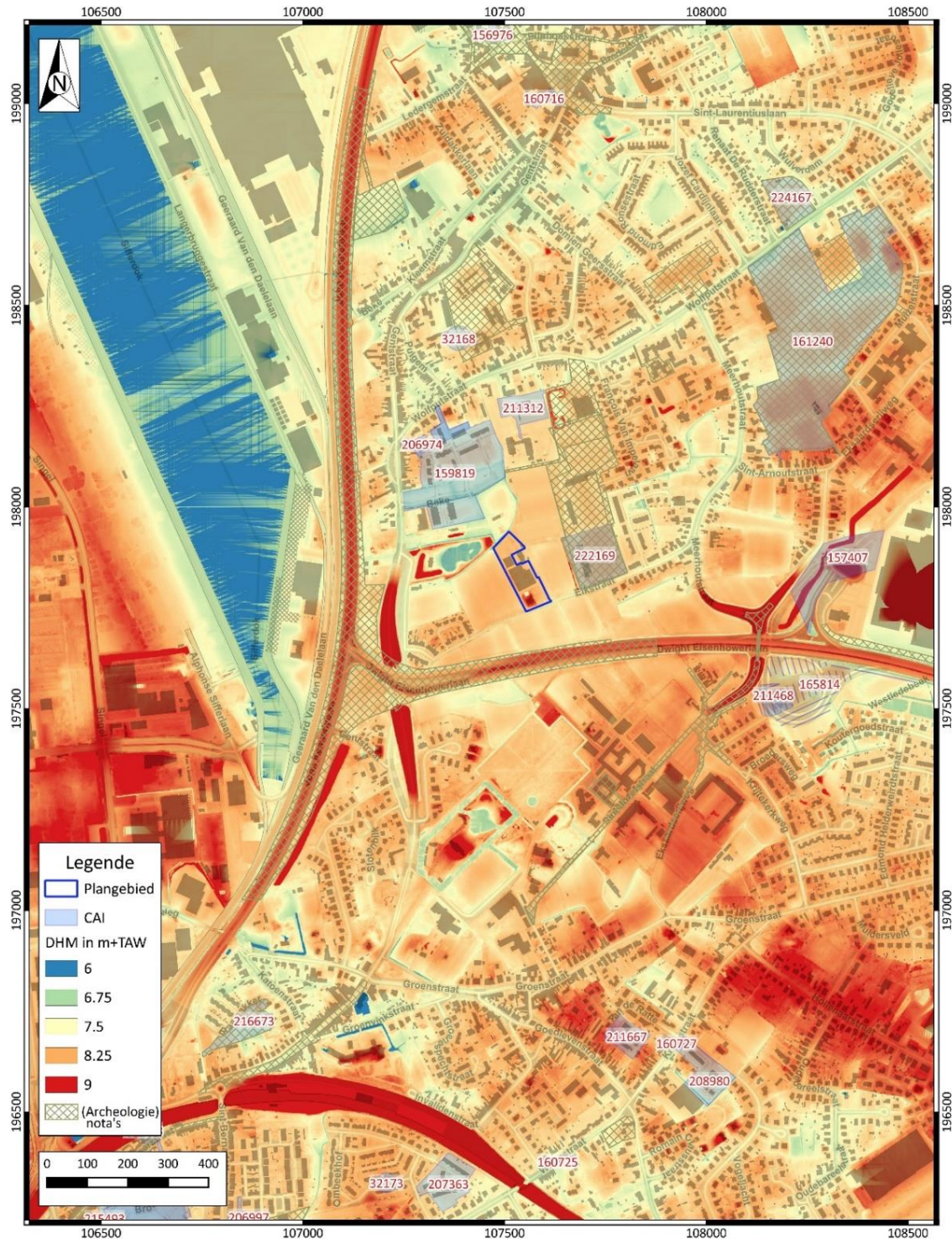
⁵⁶ Informatie aangeleverd door Gijs Berghmans, projectleider bij ADEDE. Het rapport van het onderzoek werd nog niet gepubliceerd.

erven en huizen en activiteitenzones in de nabijheid van het plangebied opgegraven, dergelijke sporen zijn ter hoogte van het plangebied mogelijk ook aanwezig.

2.3.3 Syntheseplan

Op onderstaand syntheseplan (Plan 17) is het digitaal hoogtemodel als onderliggende indicatieve kaart weergegeven. Hier is het duidelijk dat het plangebied gelegen is op een hoogte in het landschap in de buurt van waterwegen, wat maakt dat het een interessante locatie was voor bewoning vanaf de steentijden. Een opgraving in de onmiddellijke omgeving van het plangebied (CAI ID 206974) heeft eveneens bevestigd dat vanaf de middeleeuwen zeker bewoning in omgeving aanwezig was. Er werd al heel wat archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in de omgeving van het plangebied. Ondanks het feit dat er nagenoeg elke keer archeologisch potentieel aanwezig was, werd om verscheidene redenen geen verder vooronderzoek geadviseerd in het kader van de geplande werken.

BAAC ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE	Oostakker Eikstraat 79-81 Synthesekaart	Projectnummer BAAC: 2020-0363 Projectcode bureauonderzoek: 2020B196	Datum: 21-2-2020 Schaal: 1:8000
---	--	--	------------------------------------



Plan 16: Synthesekaart met het plangebied op het DHM⁵⁷ over GRB⁵⁸ met aanduiding van CAI-meldingen⁵⁹ en (archeologie)nota's in de ruime omgeving (1:1; digitaal; 21.02.2020)

⁵⁷ AGIV 2020a

⁵⁸ AGIV 2020b

⁵⁹ CAI 2020

2.4 Besluit

2.4.1 Potentieel op kennisvermeerdering

Op basis van de bureaustudie kan aangetoond worden dat er een reële kans bestaat dat het bodemarchief van het terrein aan de Eikstraat in Oostakker archeologische waarden bevat. Er werd reeds één archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd in de omgeving van het plangebied, namelijk in de vorm van een opgraving. Hier werden plattegronden van twee woningen met greppels die als erfafbakening geïnterpreteerd kunnen worden aangetroffen. In de onmiddellijke omgeving werden reeds enkele bureauonderzoeken uitgevoerd die ondanks een archeologische verwachting niet geleid hebben tot verder archeologisch vooronderzoek wegens financiële redenen of in het kader van versnipperde de geplande werken.

Recent uitgevoerd vooronderzoek heeft aangetoond dat vanaf de steentijd reeds mensen aanwezig waren in de onmiddellijke omgeving van het plangebied, echter konden nog geen steentijdsites aangetroffen worden. Daarnaast kunnen middeleeuwse sporen verwacht worden, die eventueel kunnen aansluiten bij de nederzetting in de Wolfputstraat. In de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied werden ook reeds sporen en vondsten aangetroffen uit de metaaltijden en de Romeinse Tijd. Echter, is de kennis voor Oostakker tijdens de metaaltijden en de Romeinse tijd nog beperkt. Dit maakt dat het potentieel op kennisvermeerdering hoog in te schatten is voor alle perioden.

2.4.2 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Na afronding van het bureauonderzoek kan vastgesteld worden dat volgens de beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek⁶⁰ verder archeologisch onderzoek aangewezen is. Er is namelijk onvoldoende informatie over de aan- of afwezigheid van een archeologische site. Het kennispotentieel kon voldoende bepaald worden. Niet alle onderzoeksvragen kunnen beantwoord worden en het archeologische traject kan dus niet afgesloten worden.

Om het potentieel binnen het onderzoeksgebied te exploiteren stelt BAAC Vlaanderen voor om eerst een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem uit te voeren in de vorm van een landschappelijk bodemonderzoek. Dit is de meest efficiënte methode om enerzijds de gaafheid van het bodemprofiel te bepalen en na te gaan op welke diepte een relevant archeologisch niveau aanwezig is dat bedreigd kan worden door de geplande ingrepen. Deze twee elementen zijn de essentie van de vraagstelling voor het verder vooronderzoek.

Er kan binnen het projectgebied een zone worden afgebakend waarbinnen de geplande werken uitgevoerd zullen worden en waarbinnen archeologisch vervolgonderzoek bijgevolg noodzakelijk is (Plan 17). De rest van het plangebied zal geen bodemingrepen ondergaan in het kader van de geplande werken. Binnen de afgebakende advieszone van ca. 5.500m² worden vier landschappelijke boringen ingepland om een overzichtelijk beeld te krijgen van de bodemgaafheid. In het kader van de geplande werken dient geboord te worden tot een diepte van 1,10m (30cm dieper dan de diepste ingreep) of tot 20cm in de C-horizont.

Door het toepassen van deze onderzoeksmethode kan ook een uitspraak gedaan worden over de eventuele aanwezigheid van steentijdsites. Indien blijkt dat het bodemarchief binnen het plangebied intact is, komt het in aanmerking voor archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem.

⁶⁰ ONROEREND ERFGOED VLAANDEREN 2020 fig.3

2.4.3 Keuze onderzoeksmethode

Tabel 3: Overzicht van de keuze onderzoeksmethode

METHODE	MOGELIJK	NUTTIG	SCHADELIJK	NOODZAKELIJK	MOTIVATIE
GEOFYSISCH ONDERZOEK	NEE	NEE	NEE	NEE	ONDERZOEKSMETHODE OM STRUCTUREN ONDERGRONDS TE DEDECTEREN, MAAR DE VERWACHTING IS EERDER SPORENARCHEOLOGIE DIE NIET OP BASIS VAN GEOFYSISCH ONDERZOEK ONDERZOEKT KAN WORDEN.
VELDKARTERING	NEE	NEE	NEE	NEE	HET TERREIN AL ENKELE DECENNIA NIET MEER IN GEBRUIK ALS AKKERLAND, DUS OOK NIET OMGEPLOEGD WAARDOOR ER ARTEFACTEN AAN HET OPPERVLAK Zouden KUNNEN KOMEN.
LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK	NEE	JA	NEE	JA	BEPALEN OF HET BODEMARCHIEF NOG INTACT IS EN OP WELK NIVEAU EEN EVENTUEEL ARCHEOLOGISCH INVEAU AANWEZIG IS
VERKENNEND/ WAARDEREND BOORONDERZOEK	NEE	AFHANKELIJK RESULTATEN LB	NEE	AFHANKELIJK UITSLAG LB	IN HET GEVAL VAN EEN VOLDOENDE INTACT BODEMARCHIEF
PROEFPUTTEN- ONDERZOEK STEENTIJD	NEE	AFHANKELIJK RESULTATEN LB	NEE	AFHANKELIJK UITSLAG LB	KAN PAS GEMOTIVEERD WORDEN NA DE RESULTATEN VAN VOORAFGAAND ONDERZOEK
PROEFSLEUVEN/ PROEFPUTTEN ONDERZOEK	NEE	AFHANKELIJK RESULTATEN B	NEE	AFHANKELIJK UITSLAG LB	ENIGE MANIER OM ONDERZOEK TE VOEREN NAAR SPORENSITES

De eerste stap in het verder vooronderzoek is een landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van landschappelijke boringen. Dit is echter niet mogelijk om uit te voeren in het kader van onderhavige archeologienota wegens tijdsdruk voor de aanvraag van de stedenbouwkundige vergunning. Indien het bodemarchief voldoende intact blijkt, kan het in aanmerking komen voor een verkennend archeologisch bodemonderzoek, en eventuele vervolgstappen, in het kader van steentijdonderzoek.

Aanvullend dient eveneens een proefsleuvenonderzoek gevoerd te worden in het kader van de opsporing van sporenarcheologie. Deze stappen worden uitvoerig besproken in het bijgevoegde Programma van Maatregelen.

2.4.4 Afbakening onderzoeksterrein

In het kader van de geplande ingrepen wordt het noordelijke deel van het plangebied gevrijwaard van verder archeologisch onderzoek omdat er geen werken gepland zijn. Het zuidelijke deel van het plangebied, daar waar werken uitgevoerd zullen worden, dient echter aan verder vooronderzoek onderworpen te worden (Plan 17).



*Plan 17: Plangebied met afbakening van de zone voor verder onderzoek op meest recente orthofoto⁶¹
(digitaal; 1:1; 19.02.2020)*

⁶¹ AGIV 2020e

3 Samenvatting

Naar aanleiding van een omgevingsvergunningsaanvraag voor stedenbouwkundige handelingen heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt. De initiatiefnemer plant de sloop van een bestaande woning en bestaande verharding, het ombouwen van bestaande serres tot een oesterzwamkwekerij, de bouw van een nieuw deel van een oesterzwamkwekerij en de nieuwbouw van een woning met kantoren. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen die qua omvang een directe bedreiging betekenen voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed. Eens het archeologisch bodemarchief aangetast of vernield wordt, betekent dit een onomkeerbaar informatieverlies.

Voor het bureauonderzoek werd gebruik gemaakt van zo veel mogelijk beschikbare bodem kaarten, geologische kaarten, historische kaarten met toegevoerde waarde en archeologische gegevens. Op deze manier kon een eerste inschatting gemaakt worden van het onderzoekspotentieel van het plangebied. Aan de hand van de beschikbare gegevens kon een middelmatig tot hoge verwachting van archeologische waarden op het terrein worden vastgesteld. Gebaseerd op de resultaten van het gevoerde bureauonderzoek is de noodzaak vastgesteld naar verder archeologisch vooronderzoek in het kader van de geplande werken. Uit het bureauonderzoek is namelijk gebleken dat verder archeologisch vooronderzoek de mogelijkheid biedt tot archeologische kennisvermeerdering van het plangebied, de onmiddellijke en ruimere omgeving.

De eerste vervolgstap in het verdere archeologische traject is vooronderzoek zonder ingreep in de bodem in de vorm van een landschappelijk bodemonderzoek. Dit om de gaafheid van het bodemprofiel te bepalen en om na te gaan of verder vooronderzoek in het kader van het opsporen van steentijdsites en/of sporensites noodzakelijk is.

4 Lijsten

4.1 Figurenlijst

Figuur 1: zicht vanuit het zuiden op de woning en asfaltverharding in het westen van het terrein, zicht vanop de Eikstraat	5
Figuur 2: zicht op de woning in de winter vanop de Eikstraat	6
Figuur 3: zicht van oost naar west op de asfaltverharding ten noorden van de tuinzone rond de woning, net ten zuiden van de grote serres centraal op het terrein	6
Figuur 4: zicht vanuit het zuidoosten op de grote serres centraal op het terrein en de verharding in het oosten van het plangebied die verder doorloopt naar het noorden	7
Figuur 5: Doorsnede van de toekomstige inplanting woning met kantoorruimte	9
Figuur 6: Hoogteverloop terrein van west naar oost	16
Figuur 7: Hoogteverloop terrein van noord naar zuid	16
Figuur 8: De vorming van de Vlaamse Vallei in de loop van het pleistoceen	17
Figuur 9: Schematische voorstelling van een vlechtend geulenpatroon, zoals dit in de Vlaamse Vallei actief was in het weichseliaan	18
Figuur 10: Schematische voorstelling van een meanderend rivierenpatroon, zoals dit in de vallei van de Schelde actief is vanaf het laatglaciaal. 1: Kronkelwaarden (binnenkant van de rivierbocht), 2: Oeverwal (buitenkant van de rivierbocht), 3: Komgronden, 4: Oude, verlande riviermeander.	19
Figuur 11: Kenmerken van de quartairgeologische kaart 1:200.000 betreffende het plangebied	24

4.2 Plannenlijst

Plan 1: Plangebied op topografische kaart (digitaal; 1:10.000; 17.02.2020)	2
Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (digitaal; 1:250; 18.02.2020)	3
Plan 3: Plangebied met weergave van geplande werken op orthofoto(digitaal; 1:1; 18.02.2020)	8
Plan 4: Plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) (digitaal; 1:1; 17.02.2020)	14
Plan 5: Plangebied op het DHM met aanduiding van hoogteprofielen (digitaal; 1:1; 17.02.2020)	15
Plan 6: Plangebied op de tertiairgeologische kaart (digitaal; 1:50.000; 17.02.2020)	21
Plan 7: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:200.000 (digitaal; 1:200.000; 17.02.2020)	22
Plan 8: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000 (digitaal; 1:50.000; 17.02.2020)	23
Plan 9: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen (digitaal; 1:20.000; 17.02.2020)	25
Plan 10: Plangebied op de Ferrariskaart (analoog; 1:25.000; 21.02.2020)	28
Plan 11: Plangebied op Atlas der Buurtwegen (analoog; 1:2500; 17.02.2020)	29
Plan 12: Plangebied op orthofoto 1971 (analoog; 1:1; 17.02.2020)	31
Plan 13: Plangebied op orthofoto 1979-1990 (analoog; 1:1; 17.02.2020)	32
Plan 14: Plangebied op orthofoto 2000-2003 (digitaal; 1:1; 17.02.2020)	33
Plan 15: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart met aanduiding van bekrachtigde (archeologie)nota's (digitaal; 1:1; 17.02.2020)	36
Plan 16: Synthesekaart met het plangebied op het DHM over GRB met aanduiding van CAI-meldingen en (archeologie)nota's in de ruime omgeving (1:1; digitaal; 21.02.2020)	40
Plan 17: Plangebied met afbakening van de zone voor verder onderzoek op meest recente orthofoto (digitaal; 1:1; 19.02.2020)	44

4.3 Tabellenlijst

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.	34
Tabel 2: (Archeologie)nota's en/of eindverslagen in de regio	37
Tabel 3: Overzicht van de keuze onderzoeksmethode	42

5 Bibliografie

- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2020. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0)*, Brussel.
- AGIV, 2020a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogte Model.
- AGIV, 2020b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootchalig Referentiebestand (GRB).
- AGIV, 2020c. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1971, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2020d. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1979-1990, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2020e. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2020f. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschallig, zomeropnamen, kleur, 2000-2003, Vlaanderen.
- AGIV, 2020g. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- BORREMANS, M., 2015. *Geologie van Vlaanderen*, Gent: Academia Press.
- BROOThAERS, L., 2003. *Geologie van Vlaanderen, een schets*, Brussel.
- CAI, 2020. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.
- CARTESIUS, 2020. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.
- DERIEUW, M. & REYNS, N., 2014. *Archeologische opgraving Oostakker - Wolfputstraat-Gentstraat, All-Archeo nr. 157*, Bornem.
- DOV VLAANDEREN, 2020a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DOV VLAANDEREN, 2020b. Databank Ondergrond Vlaanderen, neogeen/paleogeen (tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DOV VLAANDEREN, 2020c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- GEOPUNT, 2020a. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2020b. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845).

- GOOGLE, 2020. Google Street View. Available at: <https://www.google.be> [Accessed January 11, 2018].
- HASQUIN, H., VAN UYTVEN, R. & DUVOSQUEL, J.-M., 1980. *Gemeenten van België. Geschiedkundig en administratief-geografisch woordenboek.*, Gemeentekrediet van België.
- IOE, 2020. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroenderfgoed.be>.
- KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2020. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.
- DE MOOR, G., 1997. *Toelichting bij de quartairgeologische kaart van België, Vlaams Gewest: Kaartblad 21 Tielt*, Gent.
- DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. *Geomorfologische kaart van België 1:50000.*, Leuven.
- DE MOOR G., VERMEIRE S., A.R., 1999. *Geologie van het quartair, kaartblad 22 Gent.*, Gent.
- ONROEREND ERFGOED VLAANDEREN, 2020. Een beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek. Available at: https://www.onroenderfgoed.be/assets/files/content/images/stroomschema_stedenbouwku ndig-verkaveling_v7.pdf.
- VAN STRYDONCK, M., DE MULDER, G. & ALDERWEIRELDT, M., 2000. *De Schelde: verhaal van een rivier*, Leuven: Davidsfonds Uitgeverij nv.
- VERBRUGGEN, C., DENYS, L. & KIDEN, P., 1991. Paleo-ecologische en geomorfologische evolutie van Laag- en Midden-België tijdens het Laat-Kwartair. *De Aardrijkskunde*, 1991/3, pp.357–376.

6 Bijlagen

- Bijlage 1 – grondplan bestaande toestand
- Bijlage 2 – inplanting geplande toestand
- Bijlage 3 – doorsnede geplande situatie om te bouwen serre
- Bijlage 4 – doorsnede geplande nieuwbouw kwekerij