



Archeologienota met beperkte samenstelling

Wielsbeke, Oude Leie
Verslag van Resultaten

Titel
Archeologienota met beperkte samenstelling Wielsbeke, Oude Leie: Verslag van Resultaten

Auteur
Christine Swaelens

Erkende archeoloog
2016/00150

BAAC-Projectnummer
2017-0711

Plaats en datum
Gent, 24 mei 2017

Reeks en nummer
BAAC Vlaanderen Rapport 519
ISSN 2033-6896

Wettelijk depot
KBR

Inhoud

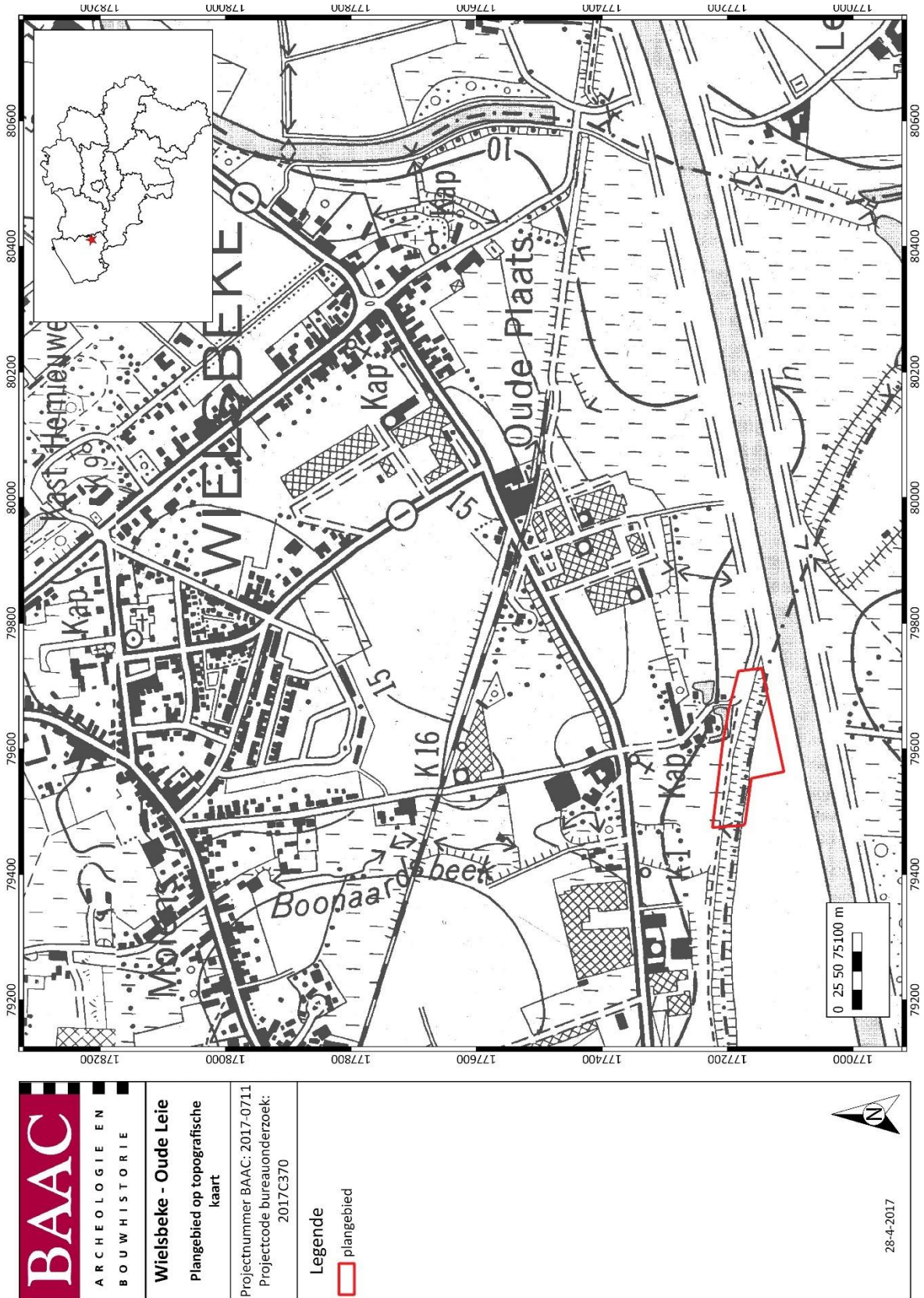
1	Bureauonderzoek	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.2	Juridisch kader en onderzoekstraject	6
1.1.3	Aanleiding	6
1.1.4	Gekende verstoringen	7
1.1.5	Geplande werken en bodemingrepen	7
1.1.6	Randvoorwaarden	13
1.2	Werkwijze en strategie	14
1.2.1	Onderzoeksvragen	14
1.2.2	Heuristiek	14
1.3	Assessmentrapport	16
1.3.1	Landschappelijk kader	16
1.4	Besluit	29
1.4.1	Datering en interpretatie	29
1.4.2	Gemotiveerd advies	29
1.5	Samenvatting	29
2	Bijlagen	30
2.1	Lijst met figuren	30
2.2	Plannenlijst	31
3	Bibliografie	34
4	Bijlagen	36

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

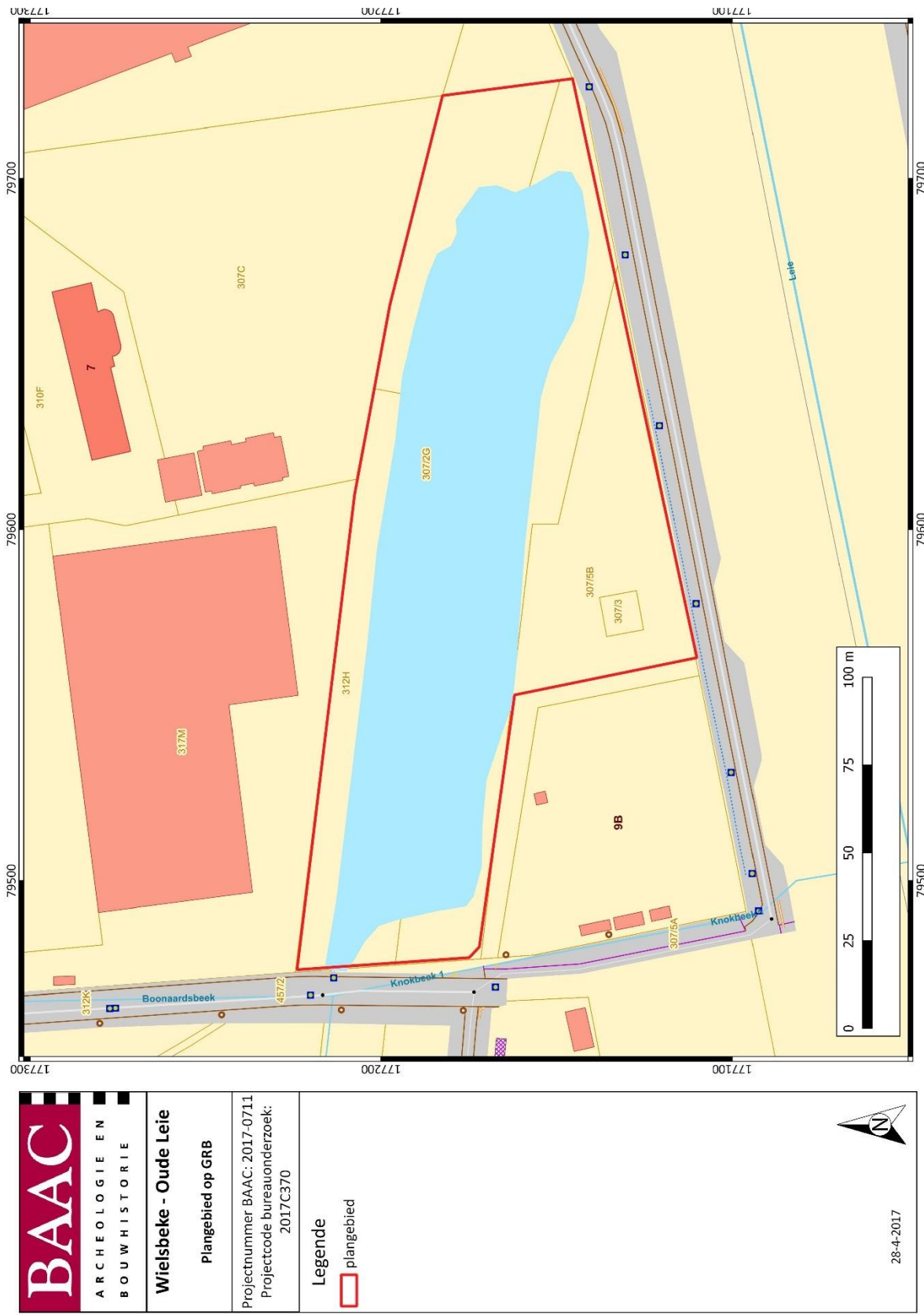
1.1.1 Administratieve gegevens

Naam site:	Wielsbeke, Oude Leie		
Ligging:	Ooigemstraat, Wielsbeke, West-Vlaanderen		
Kadaster:	Wielsbeke, Afdeling 1, Sectie C, Perceelnummers: 312H- 307/02G- 307/03- 307/05B/deel- 307/06/deel		
Lambertcoördinaten (EPSG:31370):	Noordwest:	x: 3.3662	y: 50.9011
	Noordoost:	x: 3.3697	y: 50.9007
	Zuidwest:	x: 3.3698	y: 50.9004
	Zuidoost:	x: 3.3674	y: 50.9001
Projectcode BAAC Vlaanderen bvba:	2017-0711		
Projectcode bureauonderzoek:	2017C370		
Betrokken actoren:	Christine Swaelens, veldwerkleider		
Betrokken derden:	Niet van toepassing		



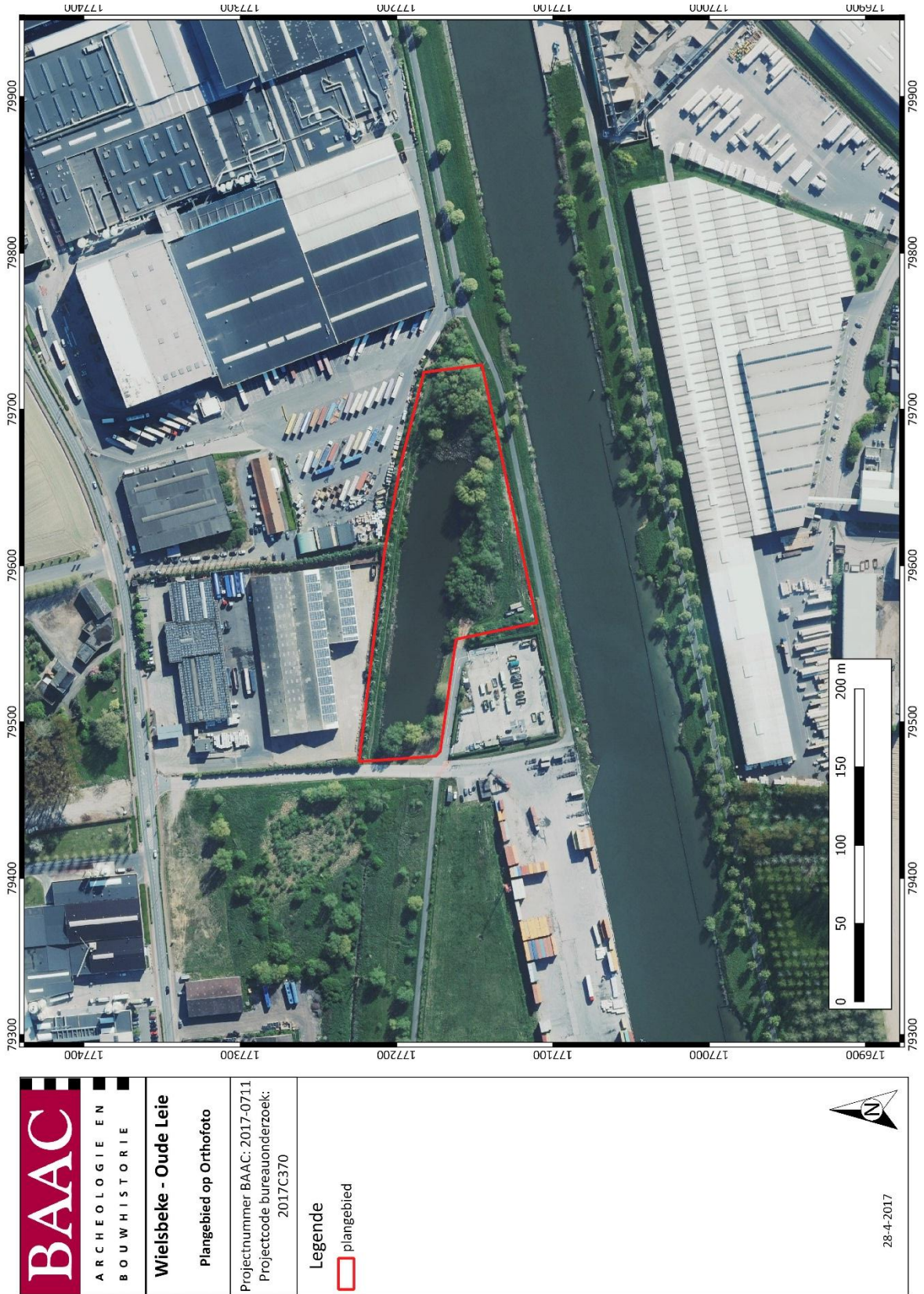
Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹

¹ (AGIV 2017a)

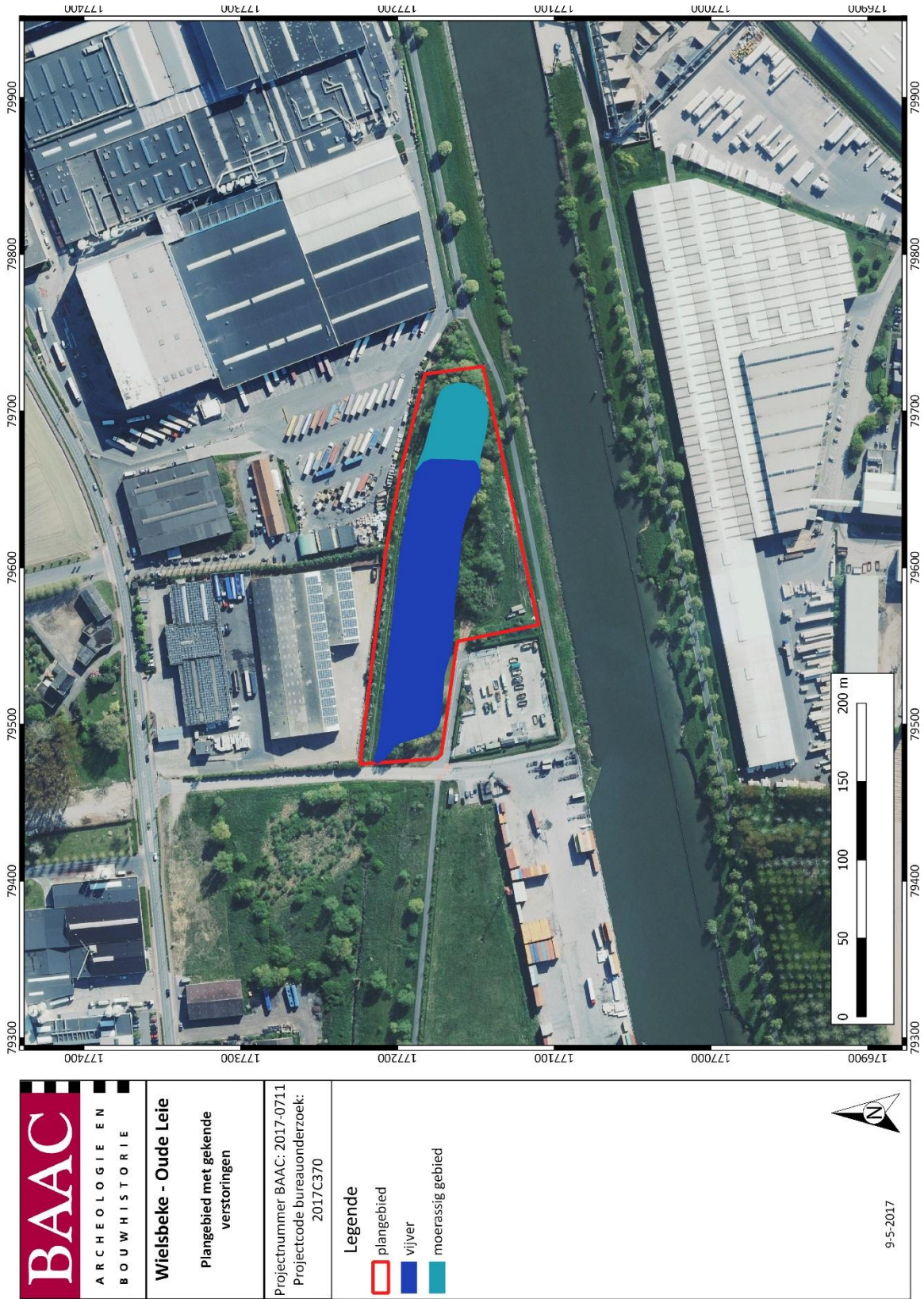


Figuur 2: Plangebied op kadastrakaart (GRB)²

² (AGIV 2017c)



Figuur 3: Plangebied op de huidige orthofoto.



Figuur 4: Plangebied met situering van de gekende verstoringen op de orthofoto³

³ (AGIV 2017d)

1.1.2 Juridisch kader en onderzoekstraject

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden, verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Het doel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen of, indien dit niet kan, het formuleren van maatregelen voor vervolgonderzoek waarbij het erfgoed *ex situ* wordt behouden.

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

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

1.1.3 Aanleiding

Naar aanleiding van een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt voor een terrein aan de Ooigemstraat in Wielsbeke. Op het terrein zal door de initiatiefnemer het bouwrijp maken van een perceel industriegrond gerealiseerd worden. De geplande ingreep impliceert het heropvullen van de vijver, waarbij het archeologisch bodemarchief geenszins bedreigd wordt.

De totale oppervlakte van het plangebied *Wielsbeke, Oude Leie* bedraagt ca 16.500 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).⁴

⁴ (AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016b)

Daarnaast werden voor het plangebied en de directe omgeving geen waarden voor 'beschermd onroerend erfgoed' opgenomen in het Geoportaal.

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

1.1.4 Gekende verstoringen

Binnen het plangebied bevindt zich een vijver (Oude Leie-arm) met een oost-west oriëntatie en aangrenzend in het oosten een moerassige zone (Figuur 4).

1.1.5 Geplande werken en bodemingrepen

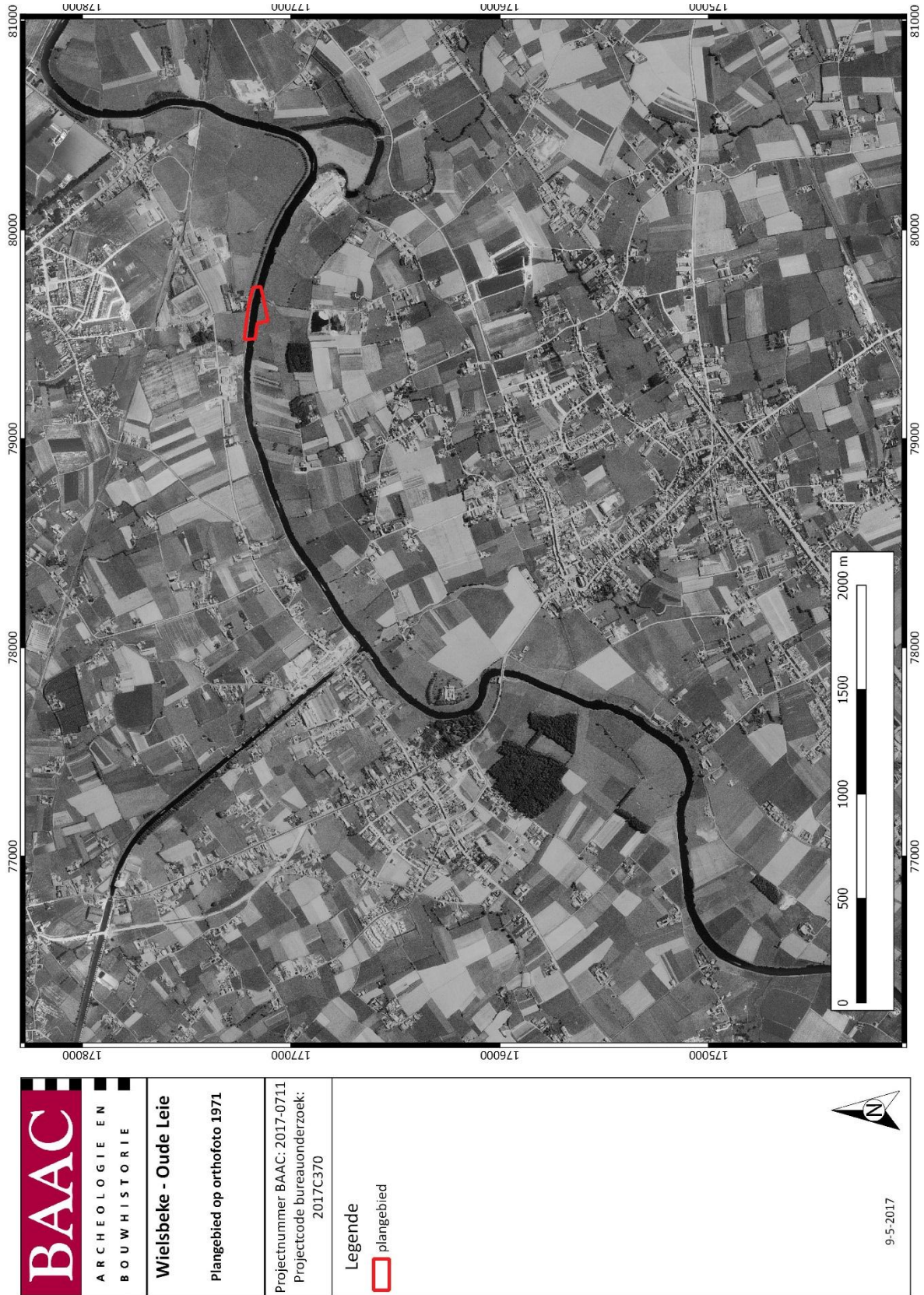
De opdrachtgever plant op het terrein het bouwrijp maken van het einde van de oude Leie-arm (Figuur 4). Deze oude Leie-arm is een relict van de oude ligging van de Leie en werd afgesloten nadat in de jaren 1970 de Leie ten zuiden van Wielsbeke werd rechtgetrokken, getuige hiervan de orthofoto's van 1971 en van 1979-1990, respectievelijk Figuur 5 en Figuur 6. Op Figuur 7 is de loop van de Oude Leie weergegeven op de huidige orthofoto.

Reden van de ingreep:⁵

De geplande bodemingrepen binnen deze stedenbouwkundige vergunningsaanvraag omvatten slechts het heropvullen van de Oude Leie-arm met aangevoerde grond, tot hetzelfde niveau als het huidig waterpeil, m.a.w. tot op een hoogte van 9,50 m +TAW (Figuur 9). Het heropvullen van de vijver zal gebeuren vanaf het punt dat het verst ligt van een bestaande overloop. Deze overloop dient voor de gravitaire afvoer van water bij hoogwaterstand. Het heropvullen van de vijver zal dan geleidelijk de vijver vullen vanaf dit verst gelegen punt en het water uitduwen ter hoogte van de overloop. De aanvoer van grond voor het vullen van de vijver gebeurt van buitenaf, waarna de grond in de nabijheid van de kraan wordt gedumpt die deze grond dan overdraait naar de vijver. Het vullen van de vijver verloopt geleidelijk waardoor de grond zich kan zetten, onder andere ook door het gewicht van de kraan. Het water kan zo ook geleidelijk afvloeien via de overloop.

Geen van de bijhorende werkactiviteiten is bodemverstoring, zijnde de aanleg van een tijdelijke werfweg, het rooien van bomen, het leegvissen van de vijver en het ruimen van het terrein van stort en steenpuin.

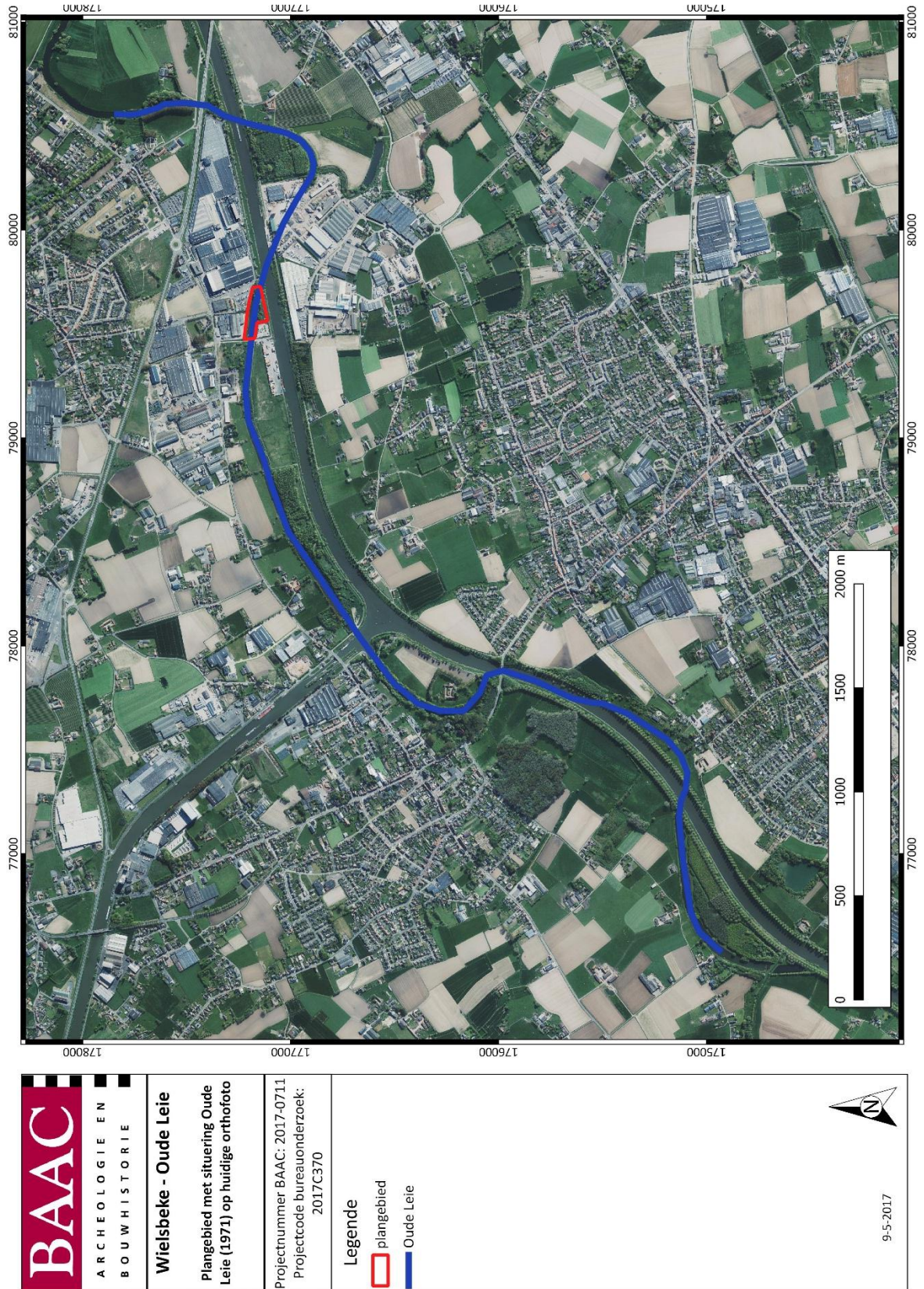
⁵ Het gedetailleerde plan van aanpak bevindt zich in de bijlage (aangeleverd door opdrachtgever)



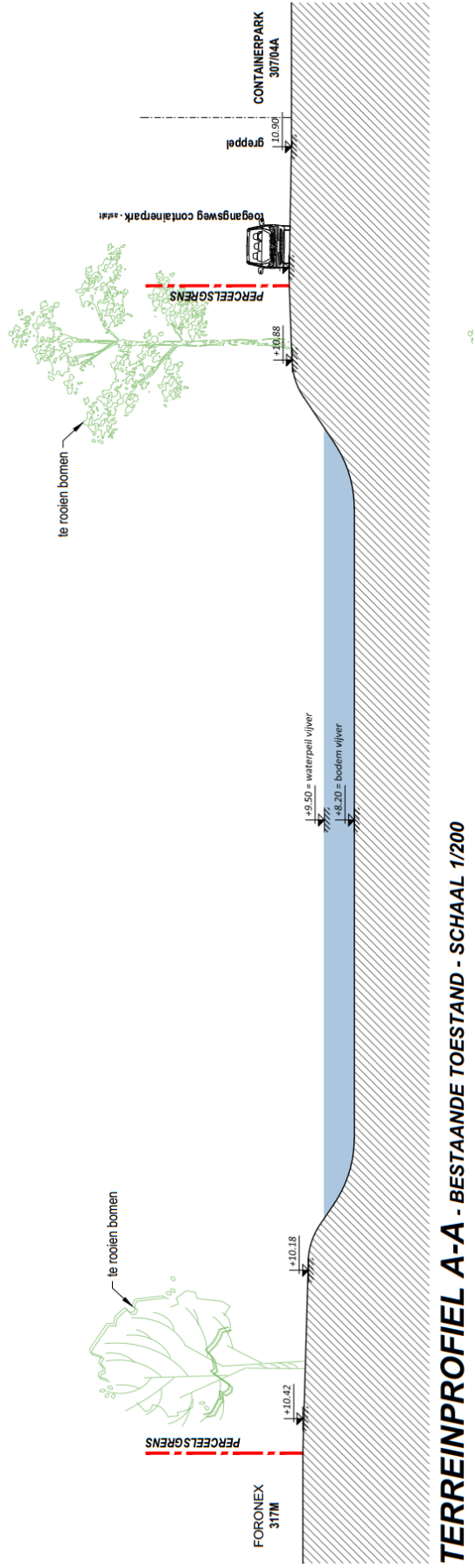
Figuur 5: Situering van het plangebied op de orthofoto van 1971.



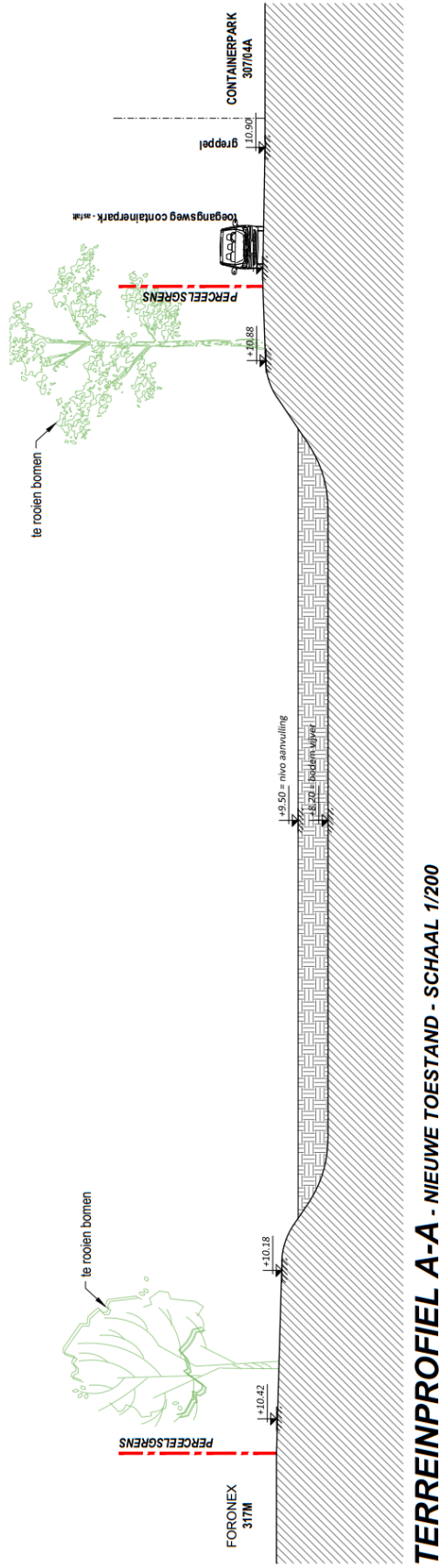
Figuur 6: Plangebied op de orthofoto van 1979-1990



Figuur 7: Plangebied op de huidige orthofoto met aanduiding van de loop van de oude Leie (blauw).



Figuur 8: Doorsnede van de huidige situatie⁶



Figuur 9: Doorsnede van de toekomstige situatie⁷

⁷ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

1.1.6 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

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.

In dit geval betreft het een bureauonderzoek met beperkte samenstelling. Hierbij toont de confrontatie tussen de toekomstige werken en één doorslaggevend aspect uit de beschrijving van het huidige grondgebruik van het onderzochte gebied dat verder onderzoek niet zou leiden tot nuttige kenniswinst (zie C.G.P.12.5.3.3.).

1.2.1 Onderzoeksvragen

Volgende onderzoeksvragen zullen in dit bureauonderzoek behandeld worden:

- Wat is de impact van de geplande werken?
- Wat zijn de gekende geologische en bodemkundige gegevens en welke aanwijzingen bevatten deze bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?

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
- Bodemgebruikskaart

Hierbij moet worden opgemerkt dat de bodemgebruikskaart feitelijk niet geschikt is voor bestudering op perceelsniveau. In de begeleidende tekst op de website van AGIV staat het volgende: *'De informatie die door deze datasets gegeven wordt is kleinschalig. Dit heeft een belangrijke implicatie. De informatie*

die men haalt uit een groter gebied zoals bijvoorbeeld een provincie of het volledige Vlaamse gewest zal nauwkeuriger zijn dan de informatie die men tracht te halen uit bijvoorbeeld een bepaalde buurt. Dit wordt duidelijk wanneer ingezoomd wordt in het digitale bestand. Naarmate de kaart steeds meer vergroot wordt zal op een bepaald moment de samenhang tussen de verschillende bodemgebruikstypes verdwijnen. Het is dan ook sterk aan te raden deze kaart niet te gebruiken voor lokale studies. De informatie die hieruit gehaald wordt, is onzeker.’⁸ ze

De geomorfologische kaart is voor het plangebied niet beschikbaar.

De basis van de desktopstudie bestaat normaliter 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. Gezien het een bureaustudie met beperkte samenstelling betreft en het doorslaggevend aspect niet tot dit onderzoeksluik behoort, worden deze gegevens niet besproken.

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

⁸ (AGIV 2017b)

1.3 Assessmentrapport

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

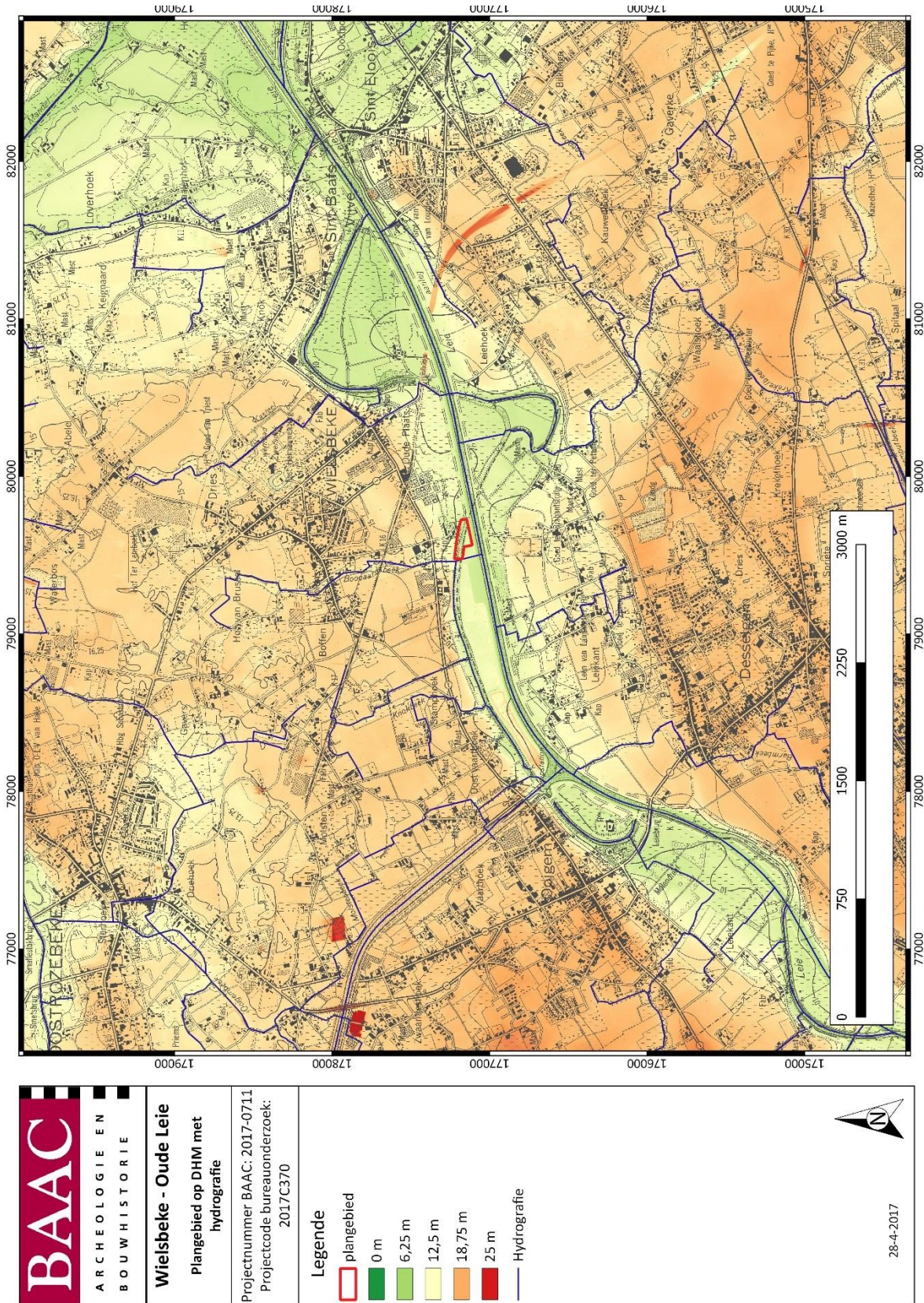
1.3.1 Landschappelijk kader

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

Topografische situering

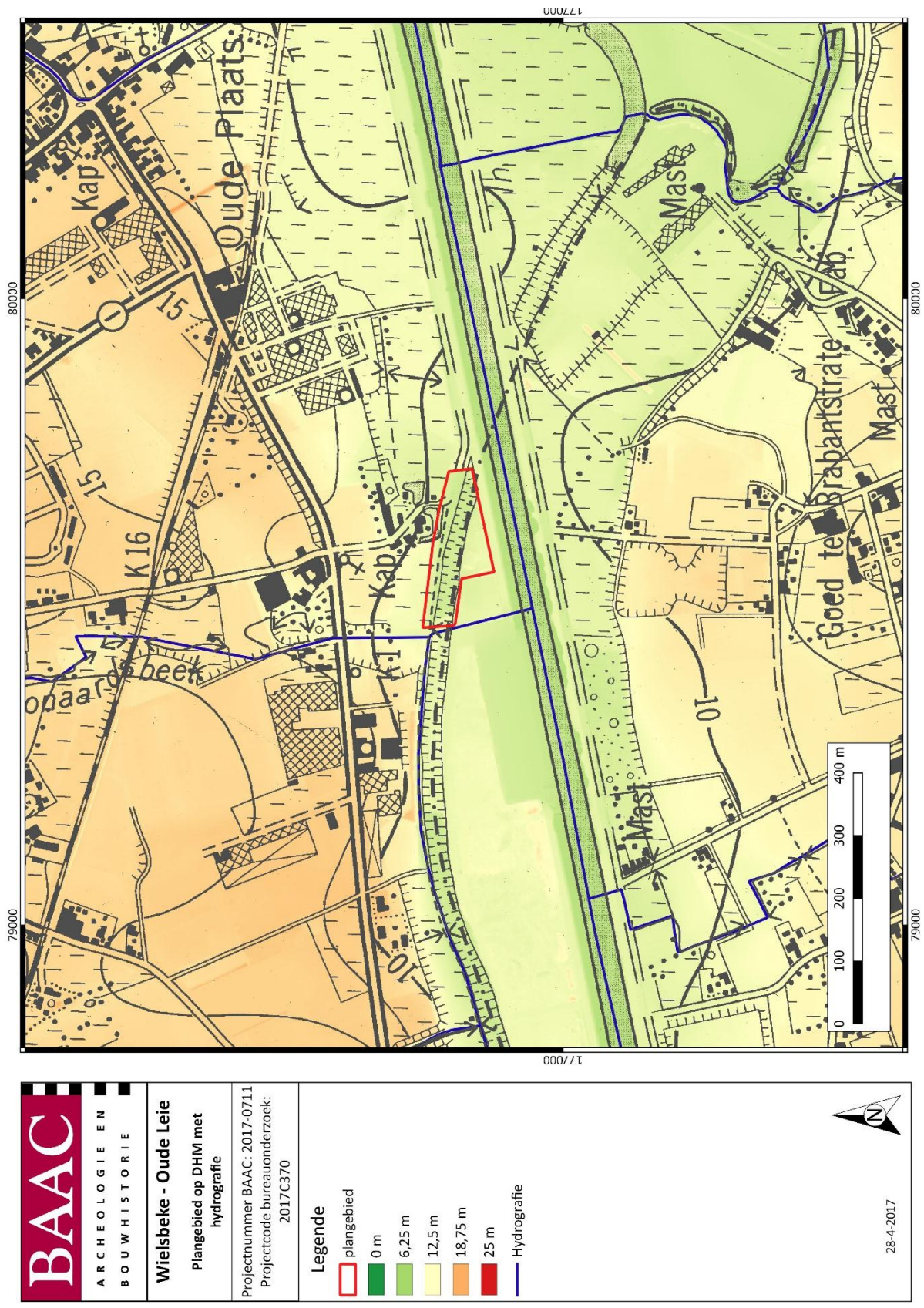
De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Figuur 2. Het plangebied is gelegen ten zuiden van de Ooigemlaan te Wielsbeke. Deze Oude Leie-arm bevindt zich net ten noorden van de huidige Leie. Aangrenzend met het plangebied bevindt zich een containerpark in het westen en industrie in het noorden.

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 8,00 m en 13,00 m +TAW. De Leie-arm bevindt zich op ca 9,50 m +TAW en de oevers bevinden zich op een hoogte van ca 11,00 m +TAW. De hoger gelegen plateaus ten zuiden van de Leie (het Interfluvium Leie/Schelde) bevinden zich op een hoogte van ca + 65,00 m +TAW, terwijl de hoogte van de plateaus ten noorden van de Leie (Cuesta van Tielt) tot ca + 50,00 m +TAW reikt.



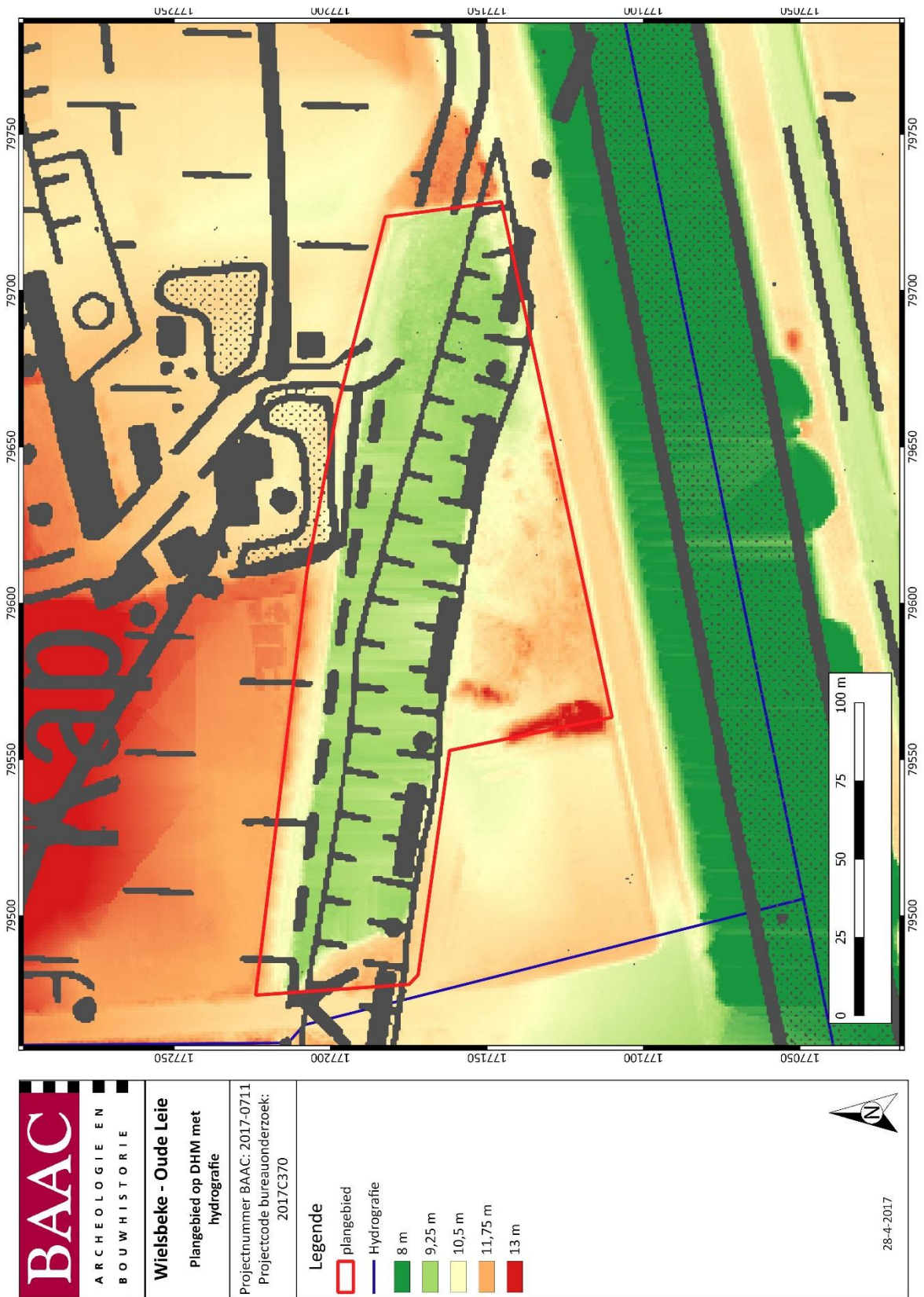
Figuur 10: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)⁹

⁹ (AGIV 2017b)



Figuur 11: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)¹⁰

¹⁰ (AGIV 2017b)

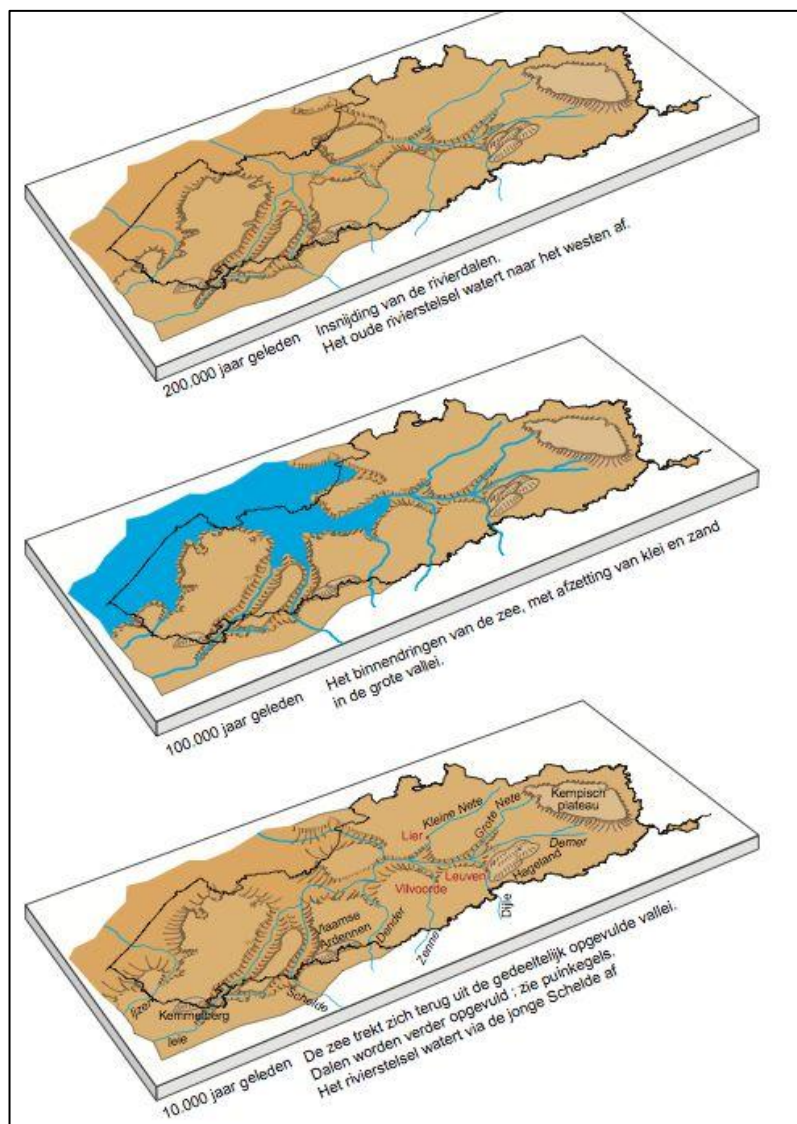


Figuur 12: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)¹¹

¹¹ (AGIV 2017b)

Landschappelijke en hydrografische situering

Het plangebied is in geomorfologisch opzicht gelegen in de vallei van de Leie, met name in de zuidelijke uitloper van de vallei. De vallei van de Leie maakt deel uit van de Vlaamse Vallei (Figuur 13). Dit is een depressie (in feite een complex van deels bedolven thalweg) die vanaf het Midden-Cromerien 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 10,00 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. In vergelijking met de Scheldevallei komen in de Leievallei dikkere afzettingen over een grotere breedte voor. Het Quartaire dek is er dikker en aan de westelijke zijde ook lemiger.¹²



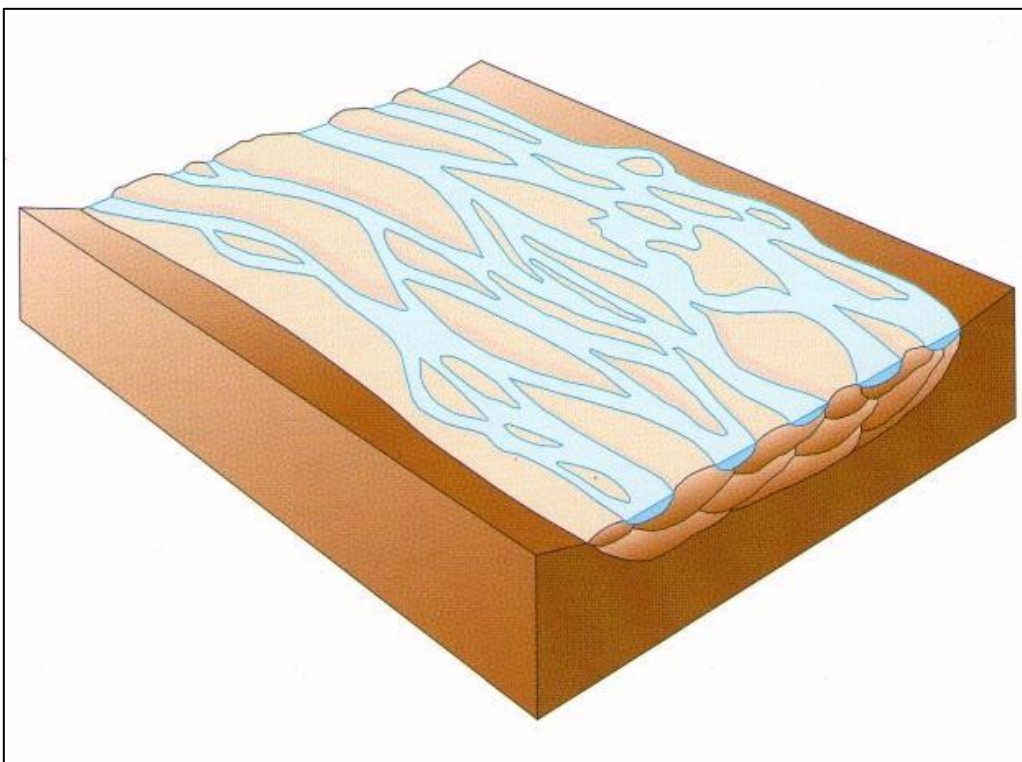
Figuur 13: De vorming van de Vlaamse Vallei in de loop van het Pleistoceen.¹³

¹² (BORREMANS 2015, p.211)

¹³ (CARTOGIS 1999)

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 dalbodems 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.¹⁴

In het Laat-Pleistoceen (130.000-11.650 BP¹⁵) 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 kustlijn. Tijdens het Weichseliaan werd het klimaat kouder en verkregen de rivieren als gevolg hiervan een vlechtend geulenpatroon (Figuur 14).¹⁶



Figuur 14: Schematische voorstelling van een vlechtend geulenpatroon, zoals dit in de Vlaamse Vallei actief was in het Weichseliaan.¹⁷

Het Vroeg-Pleniglaciaal (117.000-76.000 BP) werd gekenmerkt door een zeer koud en vochtig klimaat, 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.¹⁸ Fluvioperiglaciaire 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

¹⁴ (DE MOOR 2000)

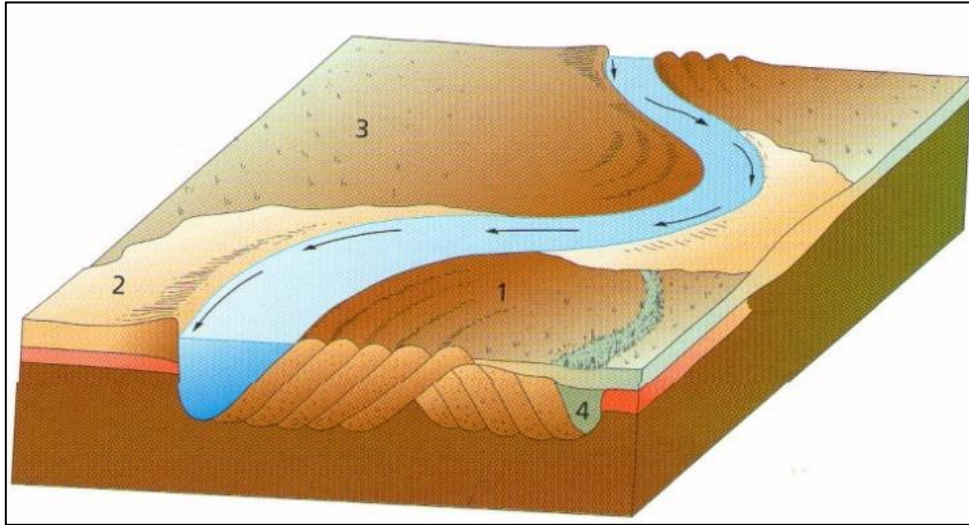
¹⁵ BP = *Before Present*, waarbij het heden gelijkgesteld is met het jaar 1950 n.C.

¹⁶ (DE MOOR 2000)

¹⁷ (VAN STRYDONCK et al. 2000)

¹⁸ (VERBRUGGEN et al. 1991, pp.360–361)

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.¹⁹



Figuur 15: Schematische voorstelling van een meanderend rivierenpatroon, zoals dit in de vallei van de Schelde actief is vanaf het Laatglaciaal.²⁰ 1: Kronkelwaarden (binnenkant van de rivierbocht), 2: Oeverwal (buitenkant van de rivierbocht), 3: Komgronden, 4: Oude, verlandende riviermeander.²¹

Tijdens het Laat-Pleniglaciaal (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.²² 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.²³

Tijdens het Laat-Glaciaal (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 (Figuur 15). Het huidige oppervlak valt dan ook grotendeels samen met dat van de laatste fluvioperiglaciale 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 Vroeg-Holocene dalen als gevolg van de stijgende zeespiegel en erosiebasis weer gedeeltelijk opgevuld met alluviale afzettingen.²⁴ Tijdens de koudere Dryasperioden binnen het Laat-Glaciaal werden rivierduinen gevormd door lokale verstuiving van zanden uit de drooggevallen

¹⁹ (BORREMANS 2015, pp.216–217)

²⁰ (VAN STRYDONCK et al. 2000)

²¹ (VAN STRYDONCK et al. 2000)

²² (VERBRUGGEN et al. 1991, p.361)

²³ (BORREMANS 2015, p.219)

²⁴ (DE MOOR 2000)

rivierbeddingen. Soms werden deze tijdens het Holoceen nog eens lokaal herwerkt, waardoor stuifzandduinen ontstonden.²⁵

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

De Tertiaire ondergrond ter hoogte van het plangebied bestaat uit afzettingen van het Lid van Moen (KoMo) (Figuur 16), een onderdeel van de Formatie van Kortrijk. Deze formatie omvat verschillende mariene afzettingen die voornamelijk uit kleiige sedimenten met weinig microfossielen bestaan. Deze afzettingen moeten in het Vroege tot Midden Ieperiaan gedateerd worden. Het Lid van Moen is echter een heterogene, siltige tot zandige afzetting, waarbinnen wel vaak homogene kleilagen (tot enkele meters dik) voorkomen. Hierdoor is het onderscheid met de onderliggende kleiige afzettingen van het Lid van Saint-Maur vaak moeilijk vast te stellen. De gemiddelde dikte van de afzettingen van het Lid van Moen bedraagt 45 m.²⁶

Rondom het Lid van Moen komen lokaal ook afzettingen van het Lid van Aalbeke (KoAo) voor. Dit is een homogene, fijnsiltige kleiige afzetting, die amper tot geen zandfractie bevat. In de Franstalige literatuur wordt deze afzetting ook wel de Argile de Roncq genoemd. In het uiterste zuidelijke deel van het onderzoeksterrein komen lokaal afzettingen van de Formatie van Tielt (Tt) voor. Dit is een mariene afzetting, die algemeen bestaat uit fijn zand, dan naar onderen toe overgaat in een fijnzandige grove silt. Deze Formatie kan in het Midden tot Late Ieperiaan gedateerd worden.²⁷ In het verleden werd de formatie opgedeeld in het Lid van Egem en het Lid van Kortemark, waarbij het Lid van Egem het fijnzandige deel van de Formatie vertegenwoordigde. Deze onderverdeling werd recent echter tegengesproken door vele veldwaarnemingen, waarna ze verworpen werd.²⁸

Quartair

Volgens de Quartairgeologische kaart (1:200.000; Figuur 17). De Quartaire ondergrond ter hoogte van het plangebied bestaat uit eolische afzettingen daterende uit het Weichseliaan, mogelijk Vroeg-Holoceen met daarbovenop fluviatiele afzettingen (organochemisch en perimariën inclusief), afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal. Deze bestaan in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen vooral uit zand tot zandleem terwijl in het zuiden deze uit silt (loess) bestaat. Verder bestaat de Quartaire ondergrond nog uit hellingsafzettingen daterende uit het Quartair alsook uit fluviatiele afzettingen uit het Weichseliaan en het Eemiaan. Er komen geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie voor (eenheid 6).

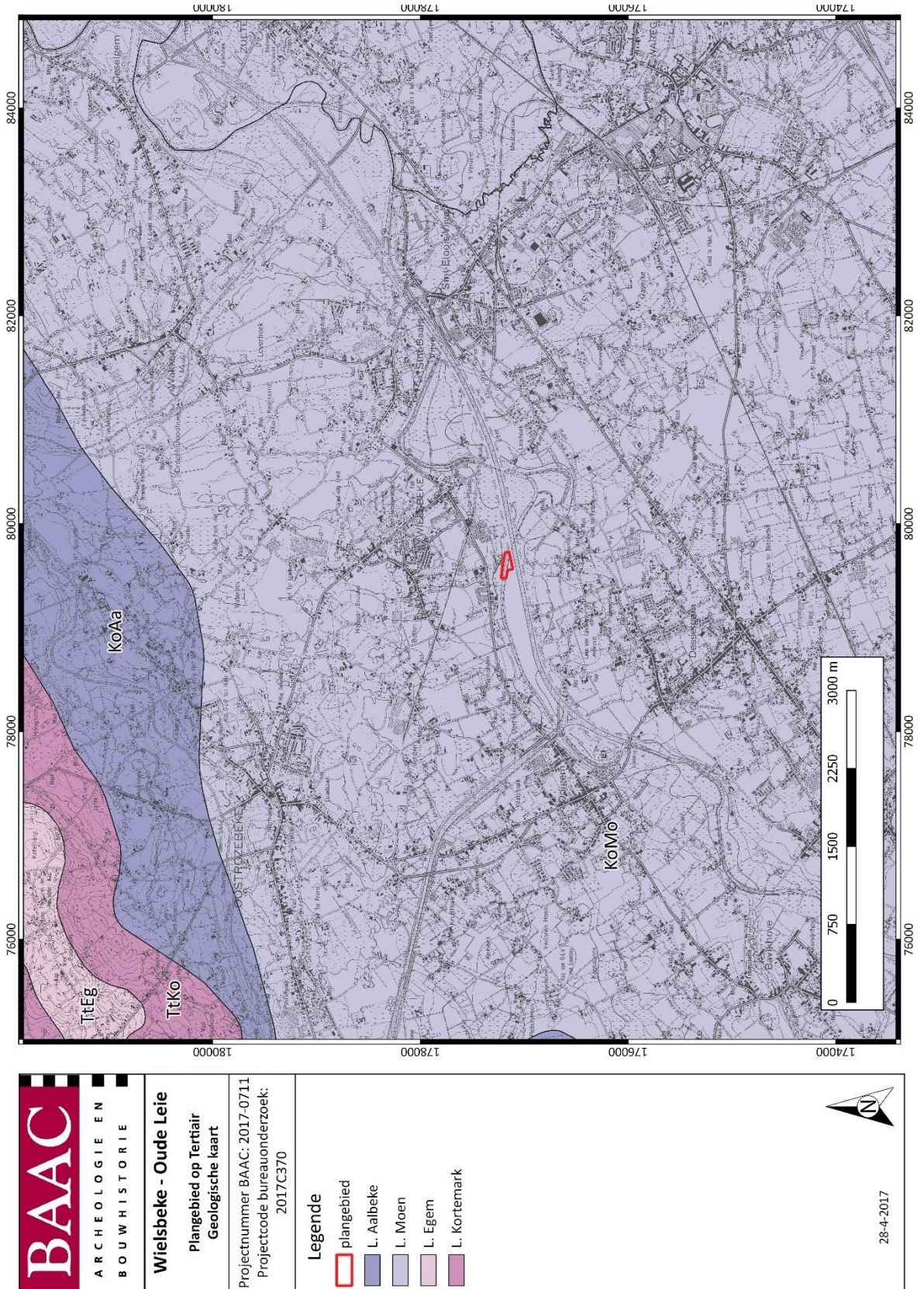
De Quartairgeologische kaart (1:50.000) werd geraadpleegd maar bracht geen verdere kenniswinst met zich mee.

²⁵ (BORREMANS 2015, p.219)

²⁶ (DE GEYTER 1999)

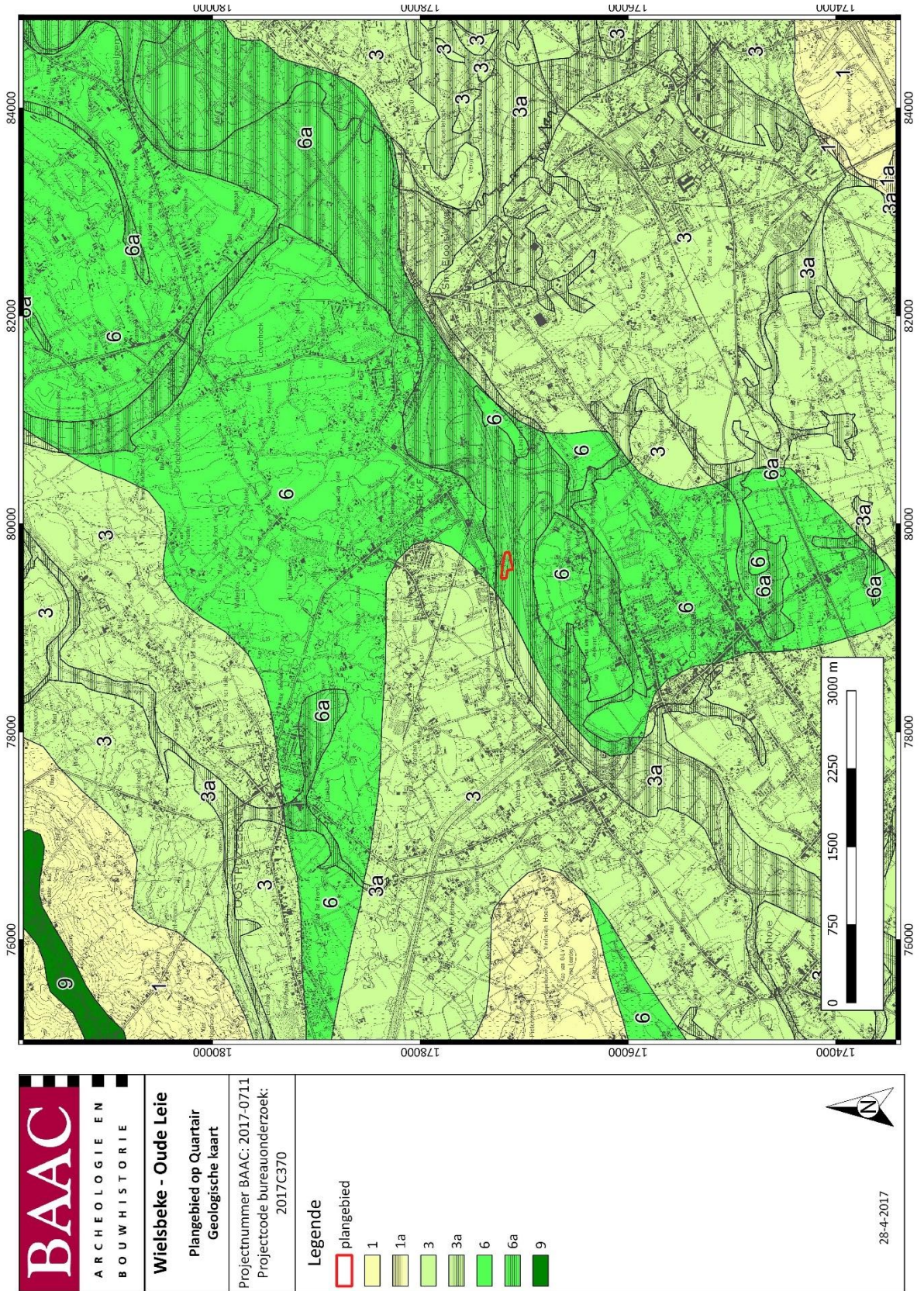
²⁷ (LAGA et al. 2001)

²⁸ (DE GEYTER 1999)



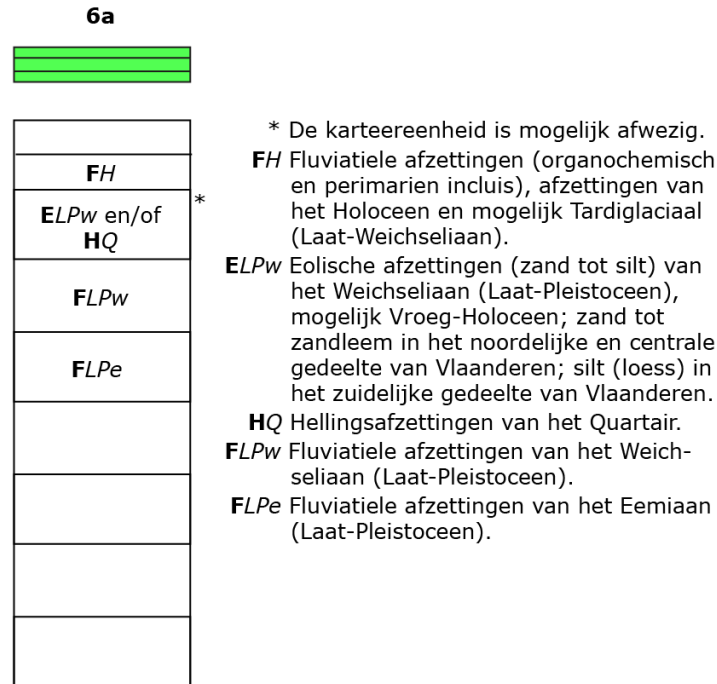
Figuur 16: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart²⁹

²⁹ (DOV VLAANDEREN 2017b)



Figuur 17: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000³⁰

³⁰ (DOV VLAANDEREN 2017c)



Figuur 18: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied³¹

Bodem

Op de bodemkaart³² van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als Bebouwde zone (OB), in het westen als *Lep*, in het oosten als *Eepz* en de zuidelijke helft van het plangebied als *Ldp*.

De Oude Leieloop wordt als OB gekarteerd.

Lep-bodems zijn natte zandleembodem zonder profielontwikkeling. Deze hydromorfe sterk gleyige grondwatergronden op zandleem hebben roestverschijnselen vanaf 20 cm en vertonen een reductiehorizont tussen 100 en 120 cm. Het zijn permanent natte gronden welke vooral in lage depressies, beekvalleien (en riviervalleien) voorkomen. Ze hebben een hoge waterstand en soms een verveende bovengrond. Ook in de zomer zijn ze vochthoudend. Ze zijn zeer geschikt voor weide. De componenten met een profielontwikkeling (. . b, . . c, . . f, . . h en . . m) zijn iets hoger gelegen en kunnen mits oordeelkundige drainering als akkerland gebruikt worden.³³

Eepz-bodems zijn sterk gleyige kleibodems zonder profielontwikkeling. Dit complex E, nl. 'niet-gedifferentieerde gronden op klei', groepeer bodems op verschillende moedermaterialen met uiteenlopende textuurklassen naast klei. In dit complex worden de draineringstoestand en de profielontwikkeling vaak niet verder gespecificeerd.³⁴

Ldp-bodems zijn matig natte zandleembodem zonder profielontwikkeling. De waterhuishouding van deze groep matig gleyige zandleemgronden heeft enige beperkingen; ze zijn te nat in de winter en blijven lang fris in de lente. Een onderliggend zandig substraat oefent een zekere drainerende werking uit. Het omgekeerde doet zich voor bij het voorkomen van een klei of klei-zandsubstraat. Een mergelsubstraat, dat alleen in de Moervaartvallei voorkomt, zal de kalktoestand van de bodems

³¹ (DOV VLAANDEREN 2017c)

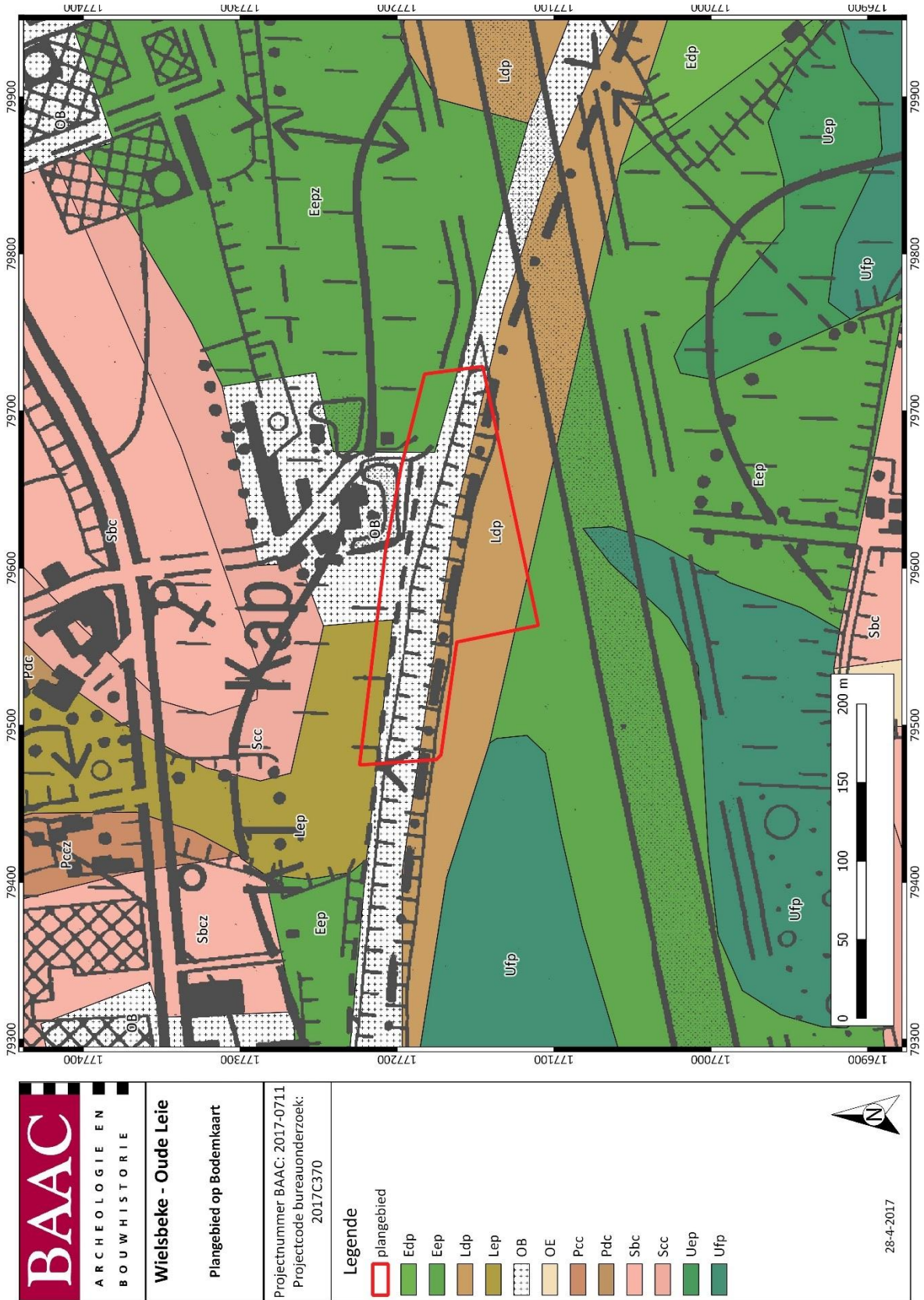
³² (GEOPUNT 2017a)

³³ Idem.

³⁴ Idem.

gunstig beïnvloeden; verder is een veensubstraat geassocieerd met de meest natte component bij deze matig natte bodems. De bodems waarbij het Tertiair nagenoeg dagzoomt (. . x) hebben een zeer wisselvallige waterhuishouding. Te nat in de winter en te verdrogend in de nazomer. Rationeel gebruik als akkerland vraagt drainering en in die omstandigheden kunnen alle gewassen er goede opbrengsten geven. Ze zijn zeer geschikt voor weiland. De bodems met ondiep Tertiair (. . x) geven onregelmatige oogsten in functie van de verdeling van de neerslag. Het valt te overwegen deze bodems met niet bepaalde profielontwikkeling (. . x) in het bosareaal op te nemen. Mits verzorgde kunstmatige drainage zijn de bodems ook geschikt voor extensieve groenteteelt.³⁵

³⁵ Idem.



Figuur 19: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen³⁶

³⁶ (DOV VLAANDEREN 2017a)

1.4 Besluit

1.4.1 Datering en interpretatie

De archeologische verwachting voor het plangebied is laag. Hiervoor zijn volgende argumenten uit het (verkorte) bureauonderzoek gebleken:

- De toekomstige werken binnen deze stedenbouwkundige aanvraag zullen geenszins het bodemarchief verstoren. Tijdens het heropvullen van de vijver (met aangevoerde grond), zal de kraan op geen enkel ogenblik rechtstreeks de bodem raken. De kraan zal de aangevoerde grond vanaf de oever de grond aanbrengen en slechts verder rijden op de reeds aangevoerde grond.
- Hierbij heeft archeologisch onderzoek geen enkel nut, aangezien het bodemarchief onverstoord blijft binnen de krijtlijnen van de geplande bodemingrepen.

1.4.2 Gemotiveerd advies

BAAC Vlaanderen bvba adviseert geen archeologisch vervolgonderzoek op het terrein aan de Oude Leie te Wielsbeke. Uit het (verkorte) bureauonderzoek werd duidelijk dat de aard van de geplande ingreep geen bodemverstoring met zich mee zal brengen. De ingreep behelst slechts het heropvullen van de Oude Leie-arm met aangevoerde grond. Hierbij zal het bestaand bodemarchief niet verstoord worden, aangezien de bodem onaangeroerd blijft. Verder archeologisch onderzoek is dus niet van toepassing.

1.5 Samenvatting

Voor een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag te Wielsbeke, Oude Leie, werd door BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgesteld. Deze heeft als doel een inschatting te maken van het potentieel aanwezige archeologische erfgoed en het opstellen van een plan van maatregelen voor eventueel vervolgonderzoek.

De archeologienota bestaat uit een bureaustudie met beperkte samenstelling. Voor deze studie werden de door de opdrachtgever aangeleverde plannen grondig bestudeerd. Hieruit blijkt dat de vijver zal worden heropgevuld met aangevoerde grond. Hierbij wordt het archeologisch erfgoed, indien aanwezig, niet bedreigd. BAAC Vlaanderen bvba adviseert dan ook geen verder archeologisch onderzoek.

2 Bijlagen

2.1 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)	3
Figuur 3: Plangebied op de huidige orthofoto.	4
Figuur 4: Plangebied met situering van de gekende verstoringen op de orthofoto	5
Figuur 5: Situering van het plangebied op de orthofoto van 1971.	8
Figuur 6: Plangebied op de orthofoto van 1979-1990	9
Figuur 7: Plangebied op de huidige orthofoto met aanduiding van de loop van de oude Leie (blauw).	10
Figuur 8: Doorsnede van de huidige situatie	11
Figuur 9: Doorsnede van de toekomstige situatie	12
Figuur 10: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	17
Figuur 11: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	18
Figuur 12: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	19
Figuur 13: De vorming van de Vlaamse Vallei in de loop van het Pleistoceen.	20
Figuur 14: Schematische voorstelling van een vlechtend geulenpatroon, zoals dit in de Vlaamse Vallei actief was in het Weichseliaan.	21
Figuur 15: 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.	22
Figuur 16: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart.....	24
Figuur 17: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000	25
Figuur 18: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied	26
Figuur 19: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	28

2.2 Plannenlijst

Projectcode bureauonderzoek		2017C370
Wielsbeke, Oude Leie		Plannenlijst
Plan- / figuurnummer	Figuur 1	
Type plan	Topografische kaart	
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.	
Aanmaakschaal	1:10.000	
Aanmaakwijze	Digitaal	
Datum	28-04-2017 (raadpleging)	
Plan- / figuurnummer	Figuur 2	
Type plan	Kadasterkaart	
Onderwerp plan	Plangebied op kadasterkaart (GRB))	
Aanmaakschaal	1:250	
Aanmaakwijze	Digitaal	
datum	28-04-2017 (raadpleging)	
Plan- / figuurnummer	Figuur 3	
Type plan	Orthofoto	
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto	
Aanmaakschaal	1:500	
Aanmaakwijze	Digitaal	
datum	28-04-2017 (raadpleging)	
Plan- / figuurnummer	Figuur 4	
Type plan	Orthofoto	
Onderwerp plan	Plangebied met gekende verstoringen op orthofoto	
Aanmaakschaal	Nvt	
Aanmaakwijze	Digitaal	
datum	09-05-2017 (raadpleging)	
Plan- / figuurnummer	Figuur 5	
Type plan	Orthofoto 1971	
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto 1971	
Aanmaakschaal	1:10.000	
Aanmaakwijze	Digitaal	
datum	09-05-2017 (raadpleging)	
Plan- / figuurnummer	Figuur 6	
Type plan	Orthofoto 1979-1990	
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto 1979-1990	
Aanmaakschaal	1:10.000	
Aanmaakwijze	Digitaal	
datum	09-05-2017 (raadpleging)	
Plan- / figuurnummer	Figuur 7	
Type plan	Orthofoto	

Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto met aanduiding van de loop van de Oude Leie
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	09-05-2017 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 8
Type plan	Bouwplan
Onderwerp plan	Doorsnede huidige situatie
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakdatum	Nvt
Plan- / figuurnummer	Figuur 9
Type plan	Bouwplan
Onderwerp plan	Doorsnede toekomstige situatie
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakdatum	Nvt
Plan- / figuurnummer	Figuur 10
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen met hydrografie
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	28-04-2017 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 11
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen met hydrografie
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	28-04-2017 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 12
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen met hydrografie
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	28-04-2017 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 13
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Vorming Vlaamse vallei Pleistoceen
Aanmaakschaal	nvt
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakdatum	1999
Plan- / figuurnummer	Figuur 14
Type plan	Tekening
Onderwerp plan	Vlechtend geulenpatroon in Vlaamse vallei

Aanmaakschaal	nvt
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakdatum	2000
Plan- / figuurnummer	Figuur 15
Type plan	Tekening
Onderwerp plan	Meanderend rivierpatroon Laatglaciaal
Aanmaakschaal	nvt
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakdatum	2000
Plan- / figuurnummer	Figuur 16
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	28-04-2017 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 17
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	28-04-2017 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 18
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Profieltypes quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	20-01-2017 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 19
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	20-01-2017 (raadpleging)

3 Bibliografie

- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2016a. *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, 2016b. Geoportaal GGA. Available at: <https://geo.onroerendergoed.be>.
- AGIV, 2017a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2017b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.
- AGIV, 2017c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootschalig Referentiebestand (GRB).
- AGIV, 2017d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1971, Vlaanderen.
- BEYAERT, M. et al., 2006. *België in kaart. De evolutie van het landschap in drie eeuwen cartografie*, Brussel: Uitgeverij Lannoo.
- BOGEMANS, F. et al., 2010. *Paleolandschappelijk, archeologische en cultuurhistorisch onderzoek in het kader van het geactualiseerde Sigmaplan. Sigma-cluster Dijlemonding.*, Brussel.
- BORREMANS, M., 2015. *Geologie van Vlaanderen*, Gent: Academia Press.
- CAI, 2017. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerendergoed.be/>.
- CARTESIUS, 2017. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.
- CARTOGIS, 1999. GeoloGIS, een geologische ontdekkingstocht doorheen België. Available at: <http://cartogis.ugent.be/geologis/geologis> [Accessed January 1, 2016].
- DOV VLAANDEREN, 2017a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DOV VLAANDEREN, 2017b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DOV VLAANDEREN, 2017c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- GEOPUNT, 2017a. GEOPUNT VLAANDEREN.
- GEOPUNT, 2017b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2017c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.

- GEOPUNT, 2017d. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be> [Accessed August 2, 2016].
- GEOPUNT, 2017e. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2017f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845).
- GEOPUNT, 2017g. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.
- DE GEYTER, G., 1999. *Toelichting bij de Geologische kaart van België (Vlaams Gewest). Kaartblad 21: Tielt*, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie.
- IOE, 2017. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.
- KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2016. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.
- LAGA, P., LOUWYE, S. & GEERTS, S., 2001. Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium). *Geologica Belgica*, 4(1-2), pp.135-152.
- MEYLEMANS, E. et al., 2014. *Archeologisch evaluatieonderzoek van een prehistorische vindplaats (mesolithicum tot vroege bronstijd) in het Sigma-gebied "Zennegat" (Mechelen, prov. Antwerpen)*, Brussel.
- DE MOOR, G., 2000. *Toelichting bij de quartairgeologische kaart van België, Vlaams Gewest: Kaartblad 22 Gent*, Gent: Vlaamse overheid, Dienst Natuurlijke Rijkdommen.
- DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. *Geomorfologische kaart van België 1:50000. Kaartblad Oostende*, Leuven.
- VAN STRYDONCK, M., DE MULDER, G. & ALDERWEIRELDT, M., 2000. *De Schelde: verhaal van een rivier*, Leuven: Davidsfonds Uitgeverij nv.
- VERBRUGGEN, C., DENYS, L. & KIDDEN, P., 1991. Paleo-ecologische en geomorfologische evolutie van Laag- en Midden-België tijdens het Laat-Kwartair. *De Aardrijkskunde*, 1991/3, pp.357-376.

4 Bijlagen

Plan van aanpak