



Archeologienota

Lochristi, Wilgenhof

Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Lochristi, Wilgenhof: Verslag van Resultaten

Auteur

Christine Swaelens

Erkende archeoloog

OE/ERK/Archeoloog/2016/00150

BAAC-Projectnummer

2018-0260

Plaats en datum

Gent, 22 februari 2018

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 788

ISSN 2033-6896

Wettelijk depot

KBR

Inhoud

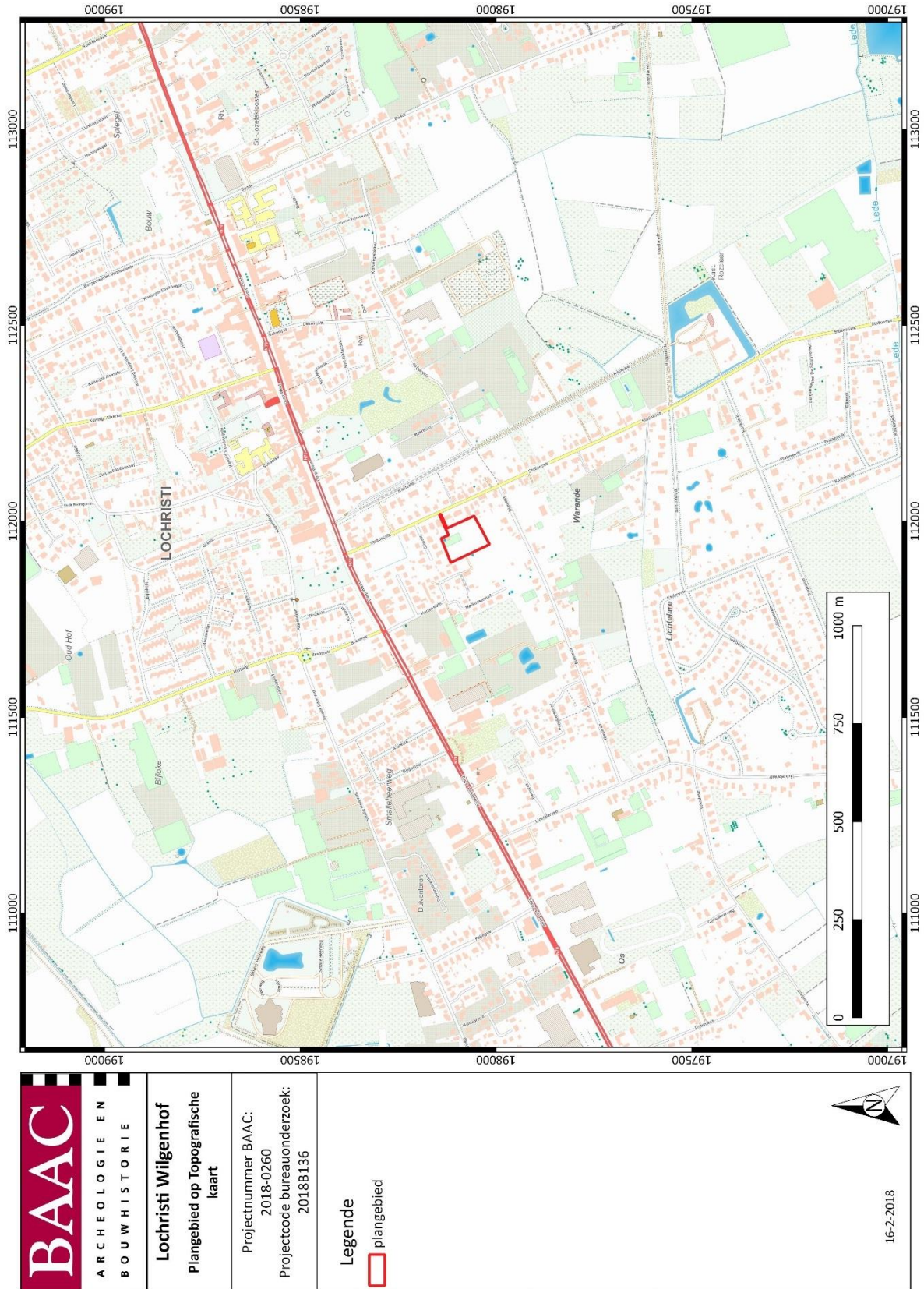
1	Bureauonderzoek	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.2	Juridisch kader en onderzoekstraject	4
1.1.3	Aanleiding	4
1.1.4	Huidige situatie	5
1.1.5	Geplande werken en bodemingrepen	5
1.1.6	Randvoorwaarden	5
1.2	Werkwijze en strategie	15
1.2.1	Onderzoeksvragen	15
1.2.2	Heuristiek	15
1.3	Assessmentrapport	16
1.3.1	Landschappelijk kader	16
1.3.2	Historisch kader	29
1.3.3	Cartografische bronnen	30
1.3.4	Archeologisch kader	37
1.4	Besluit	41
1.4.1	Datering en interpretatie	41
1.4.2	Potentieel op kennisvermeerdering	43
1.4.3	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	43
2	Lijst met figuren	46
3	Lijst met tabellen	46
4	Plannenlijst	47
5	Bibliografie	52

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Naam site	Lochristi, Wilgenhof		
Ligging	Stationstraat, gemeente Lochristi, provincie Oost-Vlaanderen		
Kadaster	Lochristi, Afdeling 1, Sectie C , Perceel 597n & 597z		
Coördinaten	Noordwest: x: 111892.95	y: 198116.23	
	Noordoost: x: 112016.97	y: 198145.05	
	Zuidwest: x: 112014.10	y: 198056.06	
	Zuidoost: x: 111941.51	y: 198016.58	
Projectcode BAAC Vlaanderen	2018-0260		
Bureau- onderzoek	Projectcode	2018B136	
	Erkend archeoloog	Christine Swaelens (Erkenningsnummer: 2016/00150)	



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹

¹ AGIV 2018i



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)²

² AGIV 2018b

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 verkavelingsaanvraag heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen (waaronder de aanleg van wegenis, wooneenheden en een groendomein) die qua omvang een directe bedreiging betekenen voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed. Eens het archeologisch bodemarchief aangetast of vernield wordt, betekent dit een onomkeerbaar informatieverlies.

De totale oppervlakte van het plangebied *Lochristi, Wilgenhof* bedraagt ca. 8.500 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

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017

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

Aangezien de totale oppervlakte van de bodemingreep 3.000 m² of meer bedraagt, is volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 een archeologienota vereist. Deze bekrachtigde archeologienota wordt bij de verkavelingsaanvraag gevoegd.

1.1.4 Huidige situatie

Tot eind '60 van de vorige eeuw was het plangebied in gebruik als akker, tot een plaatselijke bloemisterij en serres opbouwde begin jaren '70 van de vorige eeuw (Figuur 3). De serres van ca 1.500 m² (fase 1) bevonden zich in het noorden van het plangebied. Er werden rododendrons, azalea's e.a. verbouwd (Figuur 5). In 1983 werd het plangebied overgekocht en werden nog eens bijkomende serres geplaatst met een oppervlakte van ca 2.500 m² tegen de reeds aanwezige serres, voornamelijk in de noordelijke helft (fase 2; Figuur 4 en Figuur 5). Vanaf heden werden enkel azalea's verbouwd. Een tiental jaren later werd tenslotte een groot deel van de serres weer afgebroken zodat enkel de serres in het noordoosten van het plangebied overbleven (eerste fase afbraak, Figuur 8). Deze laatste serres werden ten slotte in 2017 verwijderd (tweede fase afbraak; Figuur 7 t.e.m. Figuur 10). Buiten de serres werd (binnen het hele plangebied) dezelfde planten verbouwd in de zomer.

Het grootste deel van de serres was opgebouwd uit palen die tot ca 80 cm diep reikten, met een diameter van 30 cm. Bij de systematische afbraak van de serres werd alles verwijderd. Deze informatie werd telefonisch bekomen van één van de vorige eigenaars van de serres.

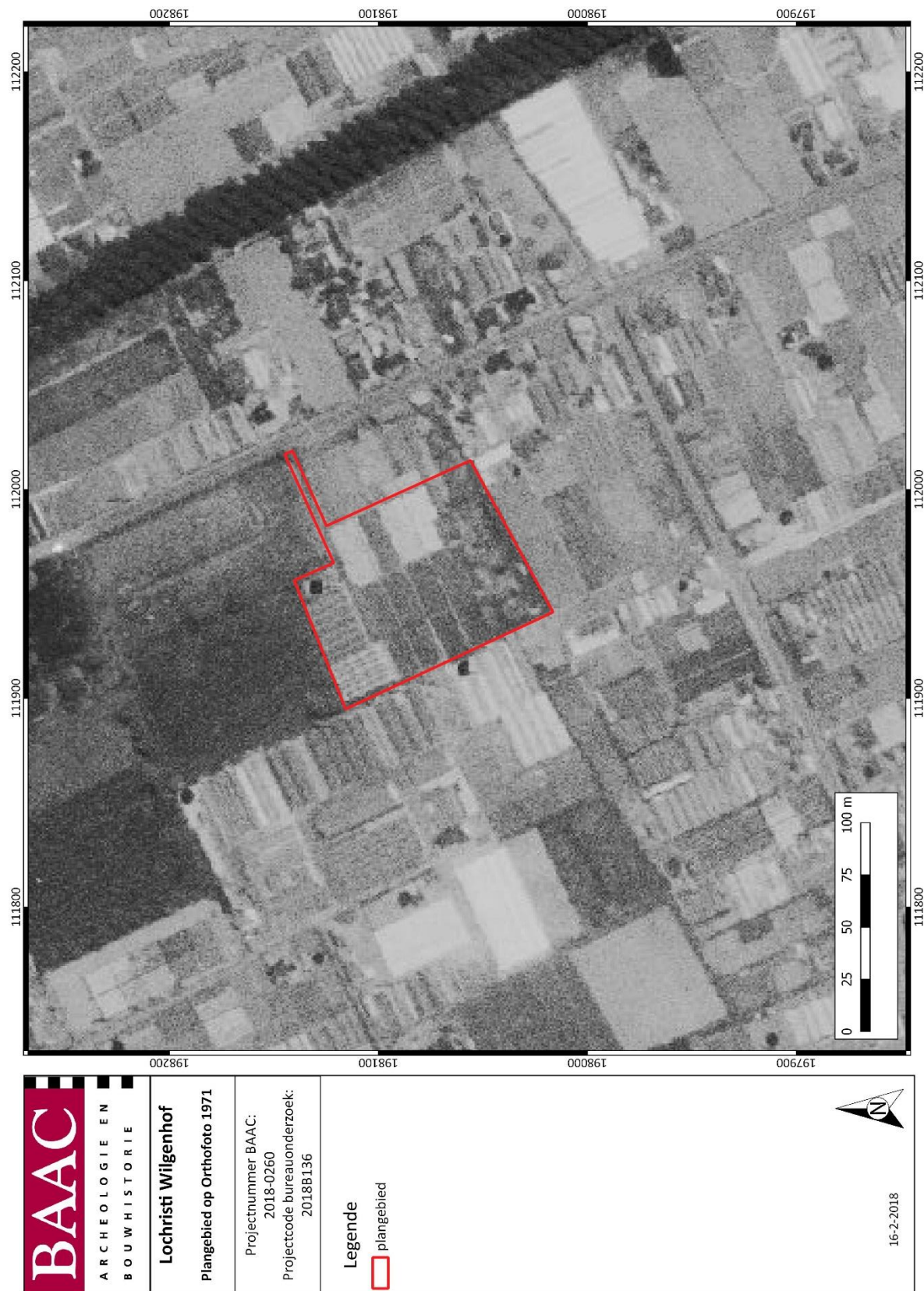
1.1.5 Geplande werken en bodemingrepen

Opdrachtgever plant op het terrein een verkaveling. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd.

De precieze diepte van de ingrepen is nog niet bekend, doorsnedes zijn er nog niet. Vanwege de dichtheid van de geplande bebouwing en de aanleg van bijbehorende infrastructuur (wegen, groenzones) wordt echter uitgegaan van een volledige verstoring van eventueel aanwezige archeologisch relevante bodemlagen (Figuur 11).

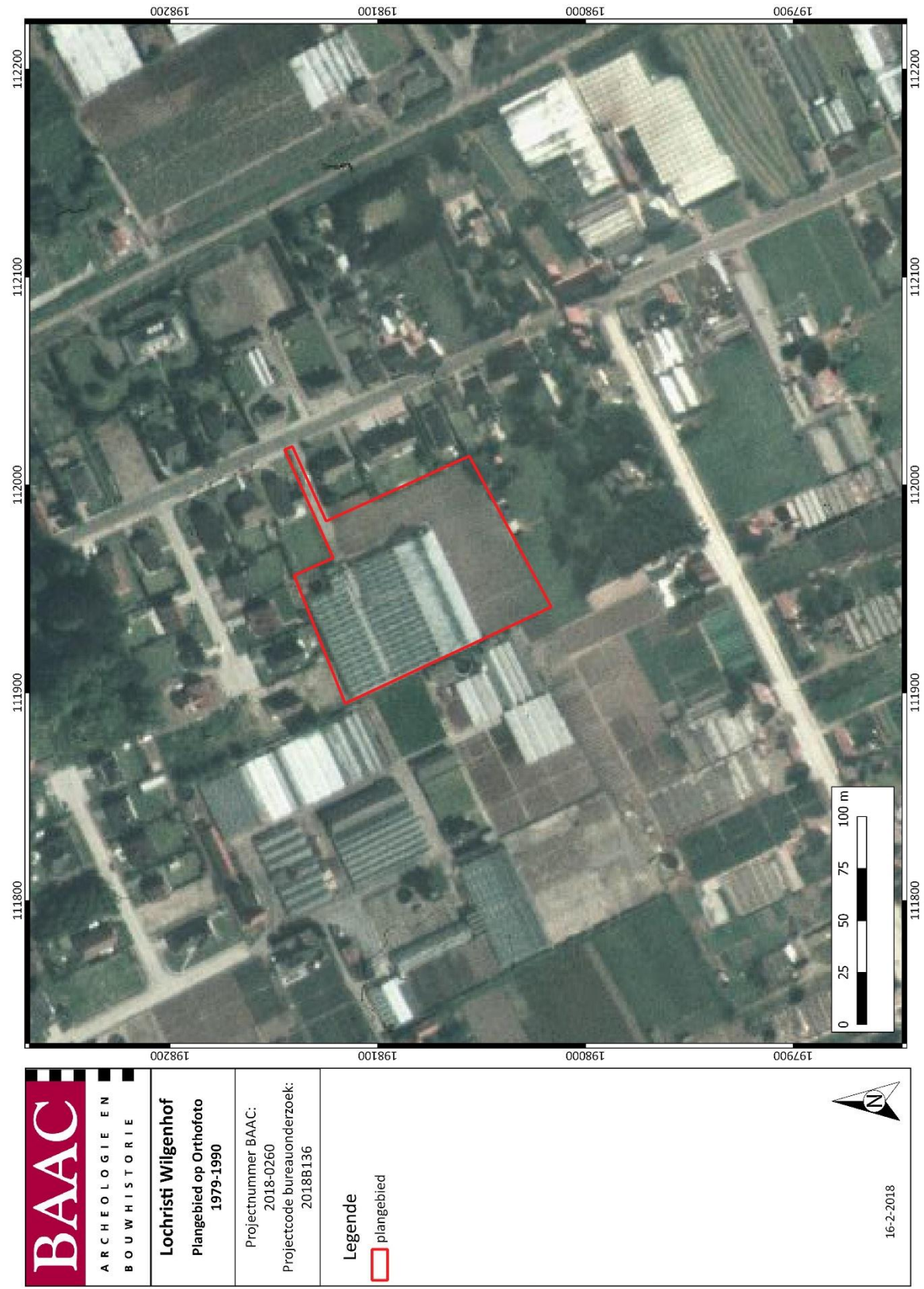
1.1.6 Randvoorwaarden

Vanwege het feit dat het terrein nog in gebruik is als landbouwgrond, betreft het hier een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek. Dit houdt in dat de ingreep in de bodem zoals gesteld in het programma van maatregelen op een later tijdstip, nadat het uit zijn huidige functie is geheven, uitgevoerd dient te worden.



Figuur 3: Situering van het plangebied op de orthofoto van 1971⁴

⁴ AGIV 2018c



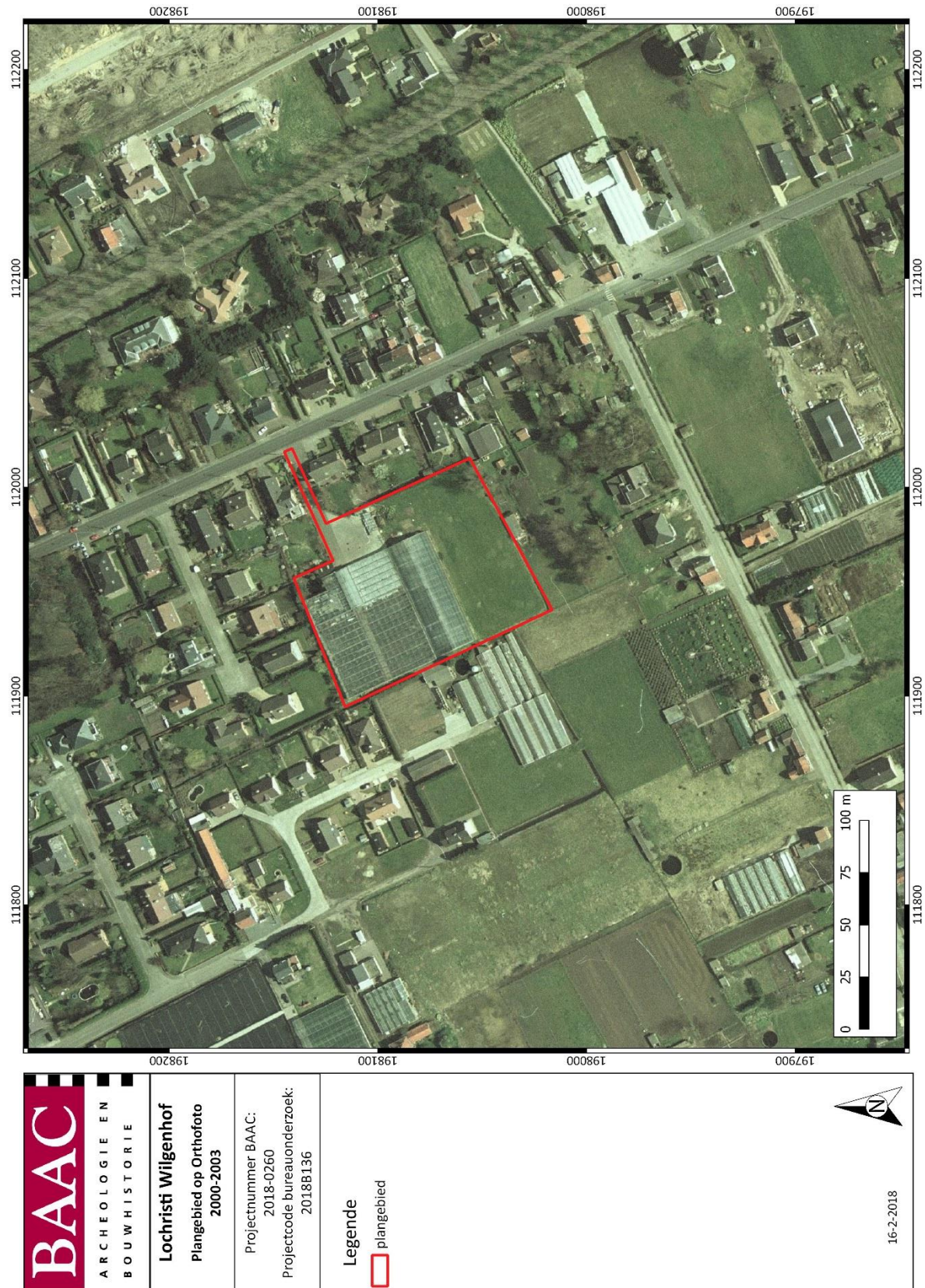
Figuur 4: Situering van het plangebied op de orthofoto van 1979-1990⁵

⁵ AGIV 2018d



Figuur 5: Plangebied met overzicht van de verschillende bouwfases op de orthofoto van 1979-1990⁶

⁶ AGIV 2018d



Figuur 6: Situering van het plangebied op de orthofoto van 2000-2003⁷

⁷ AGIV 2018h



Figuur 7: Situering van het plangebied op de orthofoto van 2005-2007⁸

⁸ AGIV 2018g



Figuur 8: Plangebied met overzicht van de verschillende afbraakfases op de orthofoto van 2005-2007⁹

⁹ AGIV 2018g



Figuur 9: Situering van het plangebied op de orthofoto van 2012¹⁰

¹⁰ AGIV 2018e



Figuur 10: Situering van het plangebied op de huidige orthofoto¹¹

¹¹ AGIV 2018f



¹³ AGIV 2018b

1.2 Werkwijze en strategie

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

1.2.1 Onderzoeksvragen

Volgende onderzoeksvragen zullen in dit bureauonderzoek behandeld worden:

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

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het onderzoeksterrein:

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

1.2.2 Heuristiek

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

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

Administratieve en geografische kaarten:

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart
- Orthofoto
- Tertiairgeologische kaart
- Quartairgeologische kaart

- Bodemkaart

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

Een bijkomende belangrijke bron van informatie is het historisch kaartmateriaal. Op basis van deze oude kaarten kan een beeld worden gegeven van de evolutie van de bebouwing in het plangebied door de eeuwen heen, maar met dien verstande dat de draad slechts kan opgepikt worden vanaf het moment dat de eerste kaarten voor het gebied verschenen. Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op deze kaarten geen garantie dat er niets geweest is. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijke bouwwerken zoals stadsomwallingen, kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er geen of weinig aandacht voor de burgerlijke architectuur. Het was vaak niet de bedoeling om de huizen in detail of juist weer te geven. Pas vanaf de 19^e eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten. Naast de gangbare historische kaarten is ook Cartesius geraadpleegd.¹⁴

Volgende historische kaarten werden opgezocht en geanalyseerd:

- CAI-kaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Poppkaart
- Vandermaelenkaart
- Kaarte van de keure van Hijfte in Loochristij (Cartesius)

De CAI-kaart wordt weergegeven met het grootschalig referentiebestand als onderkaart. De onmiddellijke omgeving rondom wordt op de Ferraris-, Atlas der Buurtwegen, Popp- en Vandermaelenkaart besproken. De beschrijving gebeurde onder meer op basis van de legende uit *België in kaart*.¹⁵ Indien er een bijzondere locatie op te merken is, wordt deze, indien mogelijk, vernoemd bij naam en uitgebreider beschreven. De historische en archeologische kaarten worden gebruikt om een historisch-archeologische interpretatie van de locatie te bekomen.

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

1.3 Assessmentrapport

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

1.3.1 Landschappelijk kader

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

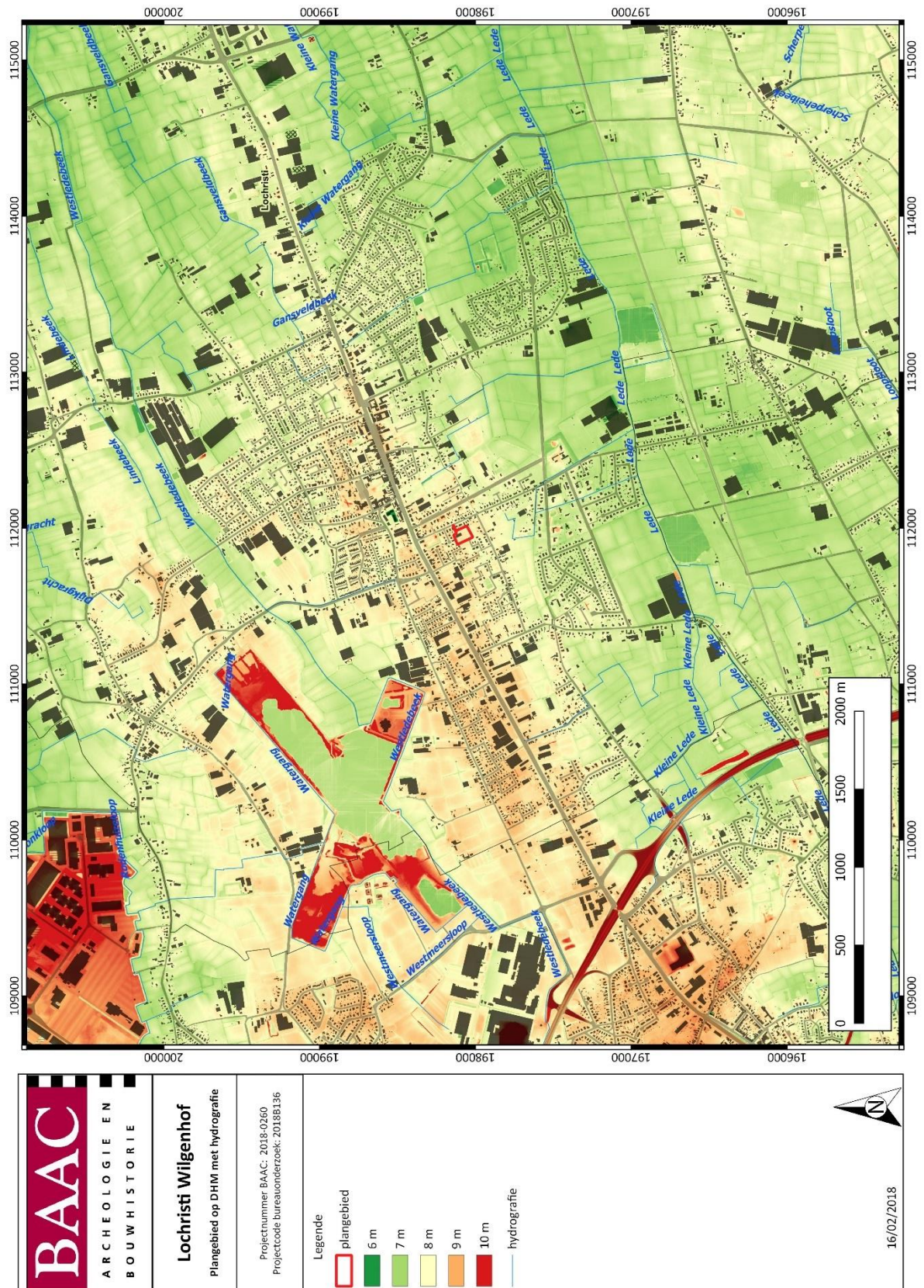
¹⁴ CARTESIUS 2018

¹⁵ BEYAERT et al. 2006

Topografische situering

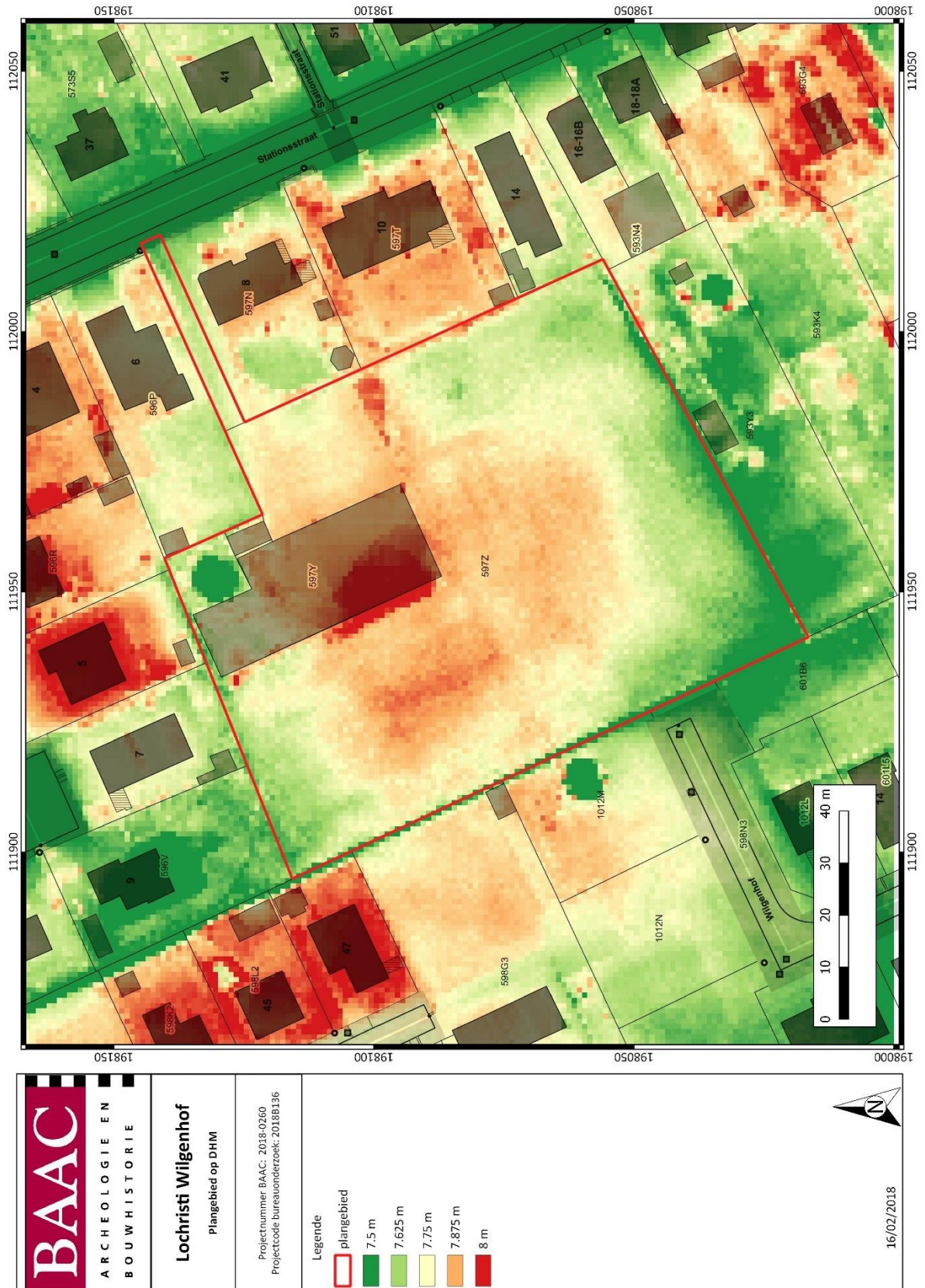
De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Figuur 2. Het plangebied is gelegen binnen de bebouwde kom van Lochristi, een gemeente ten oosten van Gent. Het plangebied bevindt zich ten westen van de Stationstraat, ten zuiden van de Clivialaan, ten noorden van de Nieuwstraat en ten oosten van de Hortensialaan en het Wilgenhof. Op zo'n kilometer ten zuiden van het plangebied stroomt de Lede en ten noorden de Westledebeek.

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 6 en 8 m + TAW. Het plangebied ligt op de uitloper van een rug (Figuur 12). Het niveauverschil met het omliggende lagergelegen gebied bedraagt echter slechts 1 meter. Het niveauverschil binnen het plangebied is ook eerder beperkt (Figuur 13), tussen 7,5 en 8 m + TAW.



Figuur 12: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)¹⁶

¹⁶ AGIV 2018a

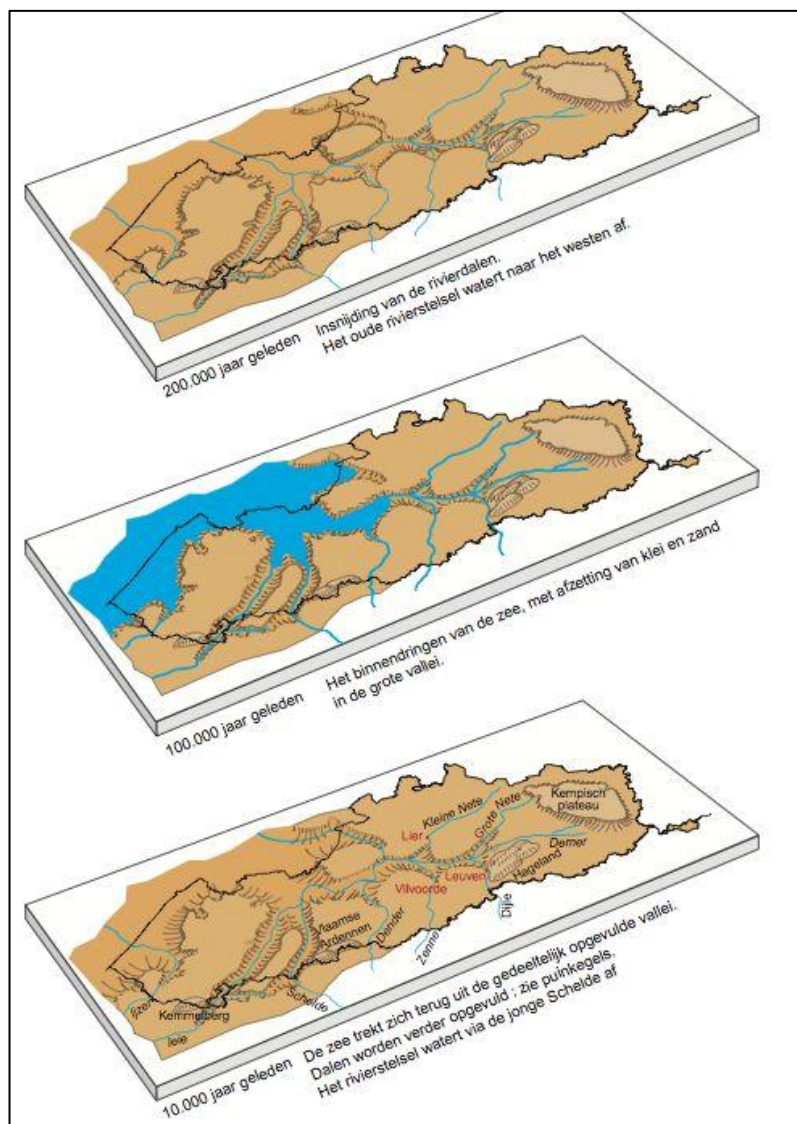


Figuur 13: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen, detail (DHM)¹⁷

¹⁷ AGIV 2018a

Landschappelijke en hydrografische situering

Het plangebied is in geomorfologisch opzicht gelegen in de vallei van de Schelde. De vallei van de Schelde maakt deel uit van de Vlaamse Vallei (Figuur 14). Dit is een depressie (in feite een complex van deels bedolven thalwegen) die vanaf het Midden-Cromerien door fluviale 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. 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.¹⁸



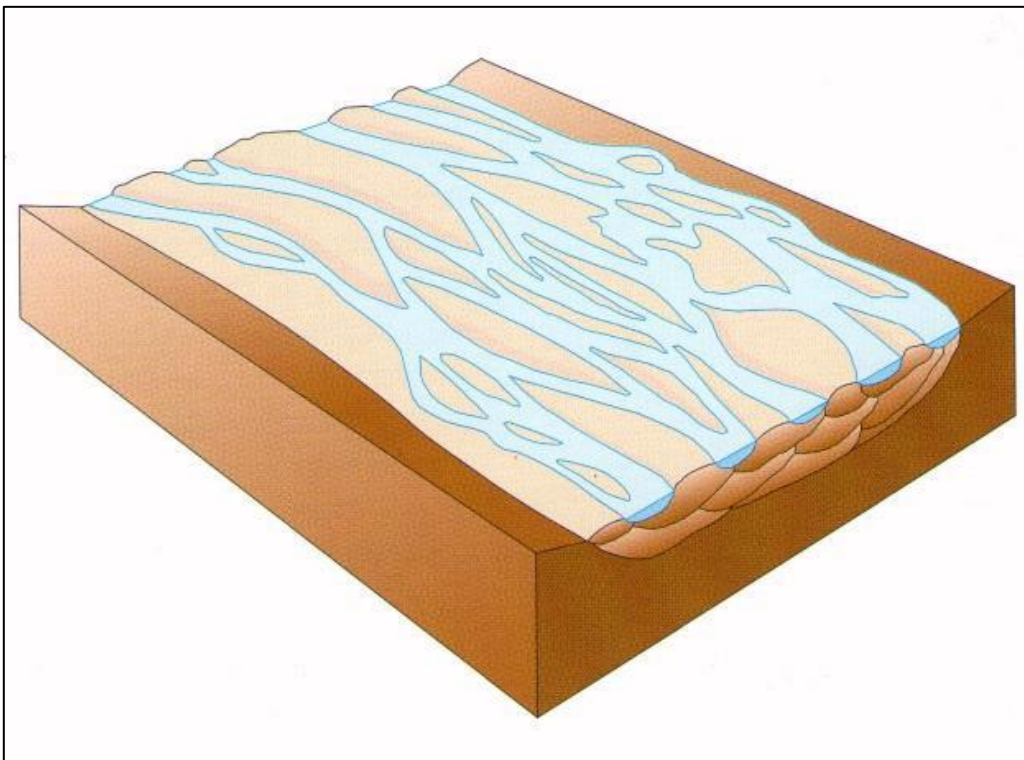
Figuur 14: De vorming van de Vlaamse Vallei in de loop van het Pleistoceen.¹⁹

¹⁸ BORREMANS 2015

¹⁹ 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 fluvioperiglaciale, 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.²⁰

In het Laat-Pleistoceen (130.000-11.650 BP²¹) 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 15).²²



*Figuur 15: Schematische voorstelling van een vlechtend geulenpatroon, zoals dit in de Vlaamse Vallei actief was in het Weichseliaan.*²³

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.²⁴ 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

²⁰ DE MOOR 2000

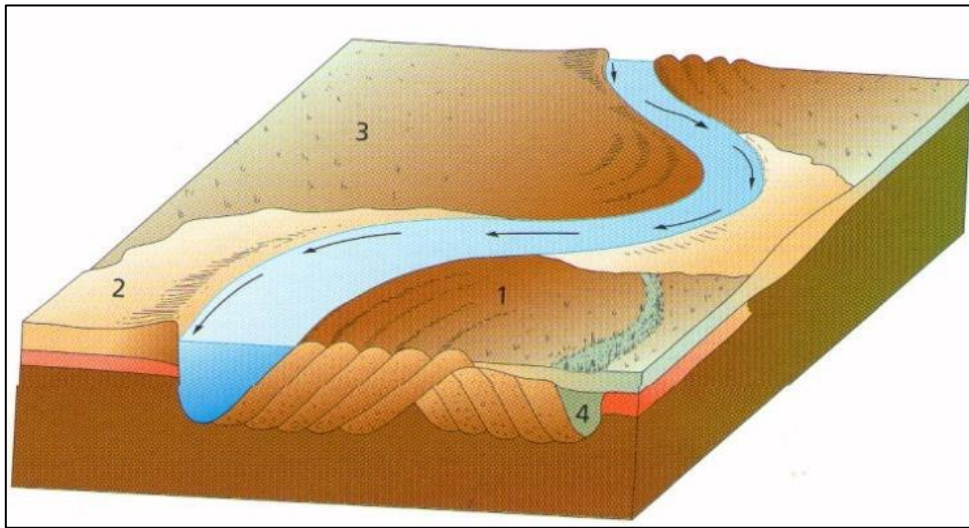
²¹ BP = *Before Present*, waarbij het heden gelijkgesteld is met het jaar 1950 n.C.

²² DE MOOR 2000

²³ VAN STRYDONCK et al. 2000

²⁴ VERBRUGGEN et al. 1991

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.²⁵



Figuur 16: Schematische voorstelling van een meanderend rivierenpatroon, zoals dit in de vallei van de Schelde actief is vanaf het Laatglaciaal.²⁶ 1: Kronkelwaarden (binnenkant van de rivierbocht), 2: Oeverwal (buitenkant van de rivierbocht), 3: Komgronden, 4: Oude, verlande riviermeander.²⁷

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.²⁸ 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.²⁹

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 16). 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.³⁰ Tijdens de koudere Dryasperiodes binnen het Laat-Glaciaal werden rivierduinen gevormd door lokale verstuiwing van zanden uit de drooggevallede rivierbeddingen. Soms werden deze tijdens het Holoceen nog eens lokaal herwerkt, waardoor stuifzandduinen ontstonden.³¹

²⁵ BORREMANS 2015

²⁶ VAN STRYDONCK et al. 2000

²⁷ VAN STRYDONCK et al. 2000

²⁸ VERBRUGGEN et al. 1991

²⁹ BORREMANS 2015

³⁰ DE MOOR 2000

³¹ BORREMANS 2015

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen³² bevindt het plangebied zich binnen de Formatie van Lede (Figuur 17). De Formatie van Lede betreft een afzetting van mariene lithostratigrafische eenheid die bestaat uit kalk- en glauconiethoudend fijn zand. Aan de basis is er meestal duidelijk basisgrind ontwikkeld. In niet-verweerde toestand is de Formatie van Lede gemakkelijk te herkennen aan de soms massale aanwezigheid van *Nummilites variolarius*, een schijfvormig fossiel. Het pakket is gemiddeld 14 m dik, maar kan plaatselijk ontbreken.

Ten noorden van het plangebied bevinden zich het lid van Ursel en het lid van Asse. Beide maken deel uit van de Formatie van Maldegem; een afzetting van mariene zanden en kleien uit het Laat-Eoceen. Het pakket van afwisselend grijs, glauconiethoudend fijn zand en grijsblauwe, eveneens glauconiethoudende zware klei is onder te verdelen in zeven leden, waaronder het Lid van Ursel en het Lid van Asse. Dit eerste bestaat uit een homogene, grijsblauwe klei die niet kalk- of fossielhoudend is. Het tweede betreft er één met groengrijze zand- en glauconiethoudende klei. Plaatselijk bevindt zich grof glauconietzand ("bande noir"). Het Lid van Asse wordt dus bedekt door het Lid van Ursel, waarvan het kan worden onderscheiden door het verdwijnen van het glauconiet en de zandfractie.³³

Quartair

Op de Quartairgeologische kaart is het plangebied gekarteerd als 'eenheid 3 en 'eenheid F' (Figuur 18 en Figuur 20). Volgens de vereenvoudigde Quartairgeologische kaart 1:200.000³⁴ bevindt het onderzoeksgebied zich binnen een groot gebied met eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichselien (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen (**ELPw**). Verder kunnen er hellingsafzettingen van het Quartair (**HQ**) voorkomen. Onder de eolische afzettingen bevinden zich fluviale afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) (**FLPw**) (eenheid 3).

Deze komen typisch voor in de opgevlude valleien van de Vlaamse Vallei. De dikte van deze afzettingen kan tot 20 m bedragen. Buiten de opgevlude valleien zijn deze afzettingen opvallend minder dik. Deze afzettingen werden gevormd door verwilderde riviernetwerken die tijdens het Vroeg- en Midden-Weichseliaan actief waren. Het afwisselen van accumulatie en erosie van sedimenten resulteerde in residuele dalopvullingen, getypeerd door overwegend kruisgelaagde met elkaar snijdende trogvormige sets, die een opeenvolging van geulinsnijding en -opvulling vertegenwoordigen.³⁵

Lithologisch vertoont dit facies plaatselijk snelle afwisselingen van klei, leem en zand tot grindhoudend grof zand. Er komen ook venige intercalaties of vegetatiehorizonten voor. Cryogene secundaire sedimentaire structuren zoals ijs- en vorstwiggen, vorstspelen, cryoturbaties, druipstaarten, ketelvormige structuren, die in de afzettingen voorkomen zijn echter alleen in insluitsels waarneembaar.³⁶

Bodem

Op de bodemkaart van Vlaanderen (Figuur 21) is de bodem in het plangebied gekarteerd als *Zch* in het grootste deel van het plangebied, *Zdh* in het zuiden en een klein deel *OB* in het noordwesten. *Zch* betreft een matig droge zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B-horizont. *Zdh* is een matig natte zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B-horizont, waarbij de humusrijke A-horizont een dikte heeft van meer dan 30 cm. *OB* of bebouwde zone, impliceert de aanwezigheid van geroerde bodem.

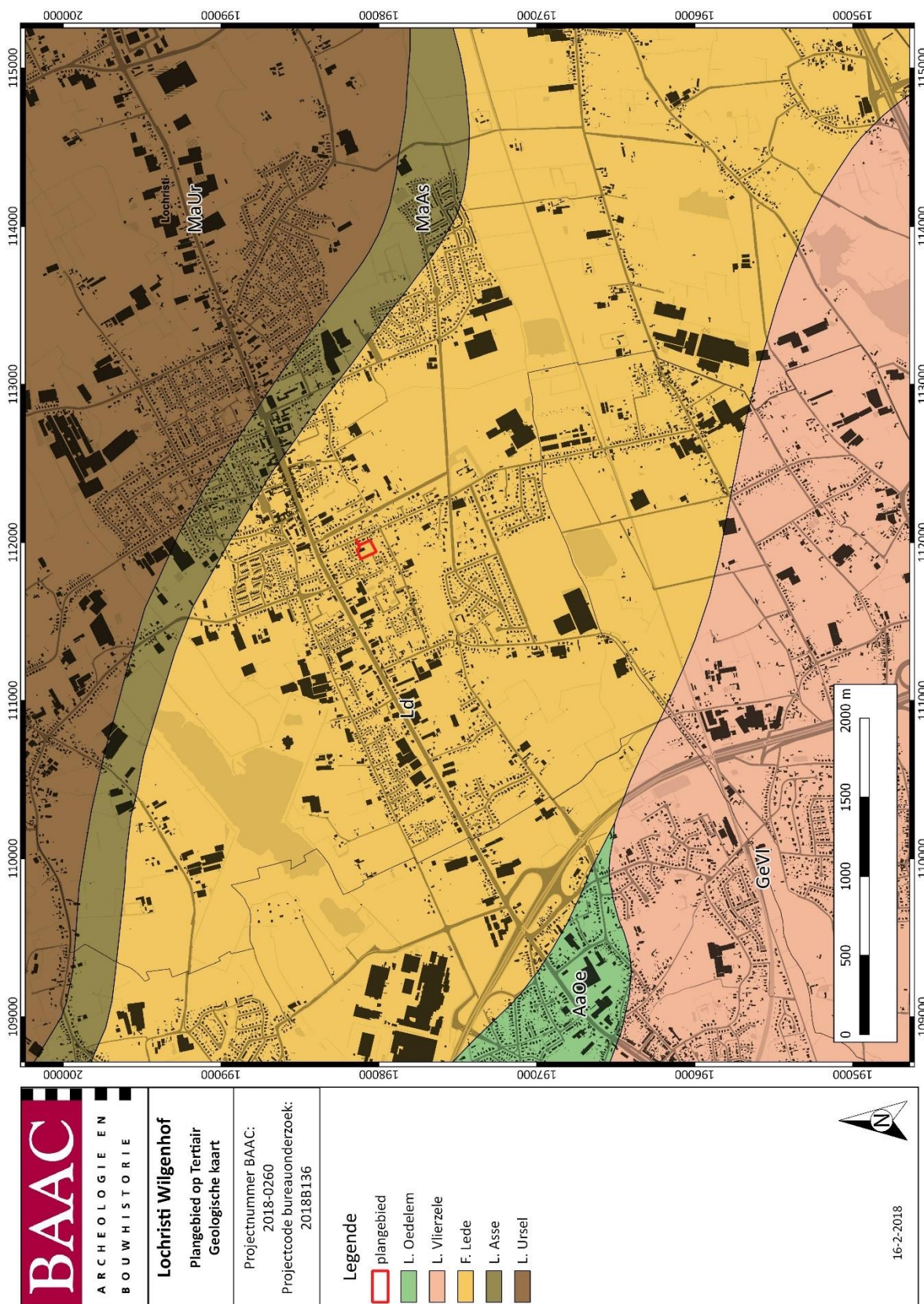
³² DOV VLAANDEREN 2017b

³³ BORREMANS 2015

³⁴ DOV VLAANDEREN 2017c

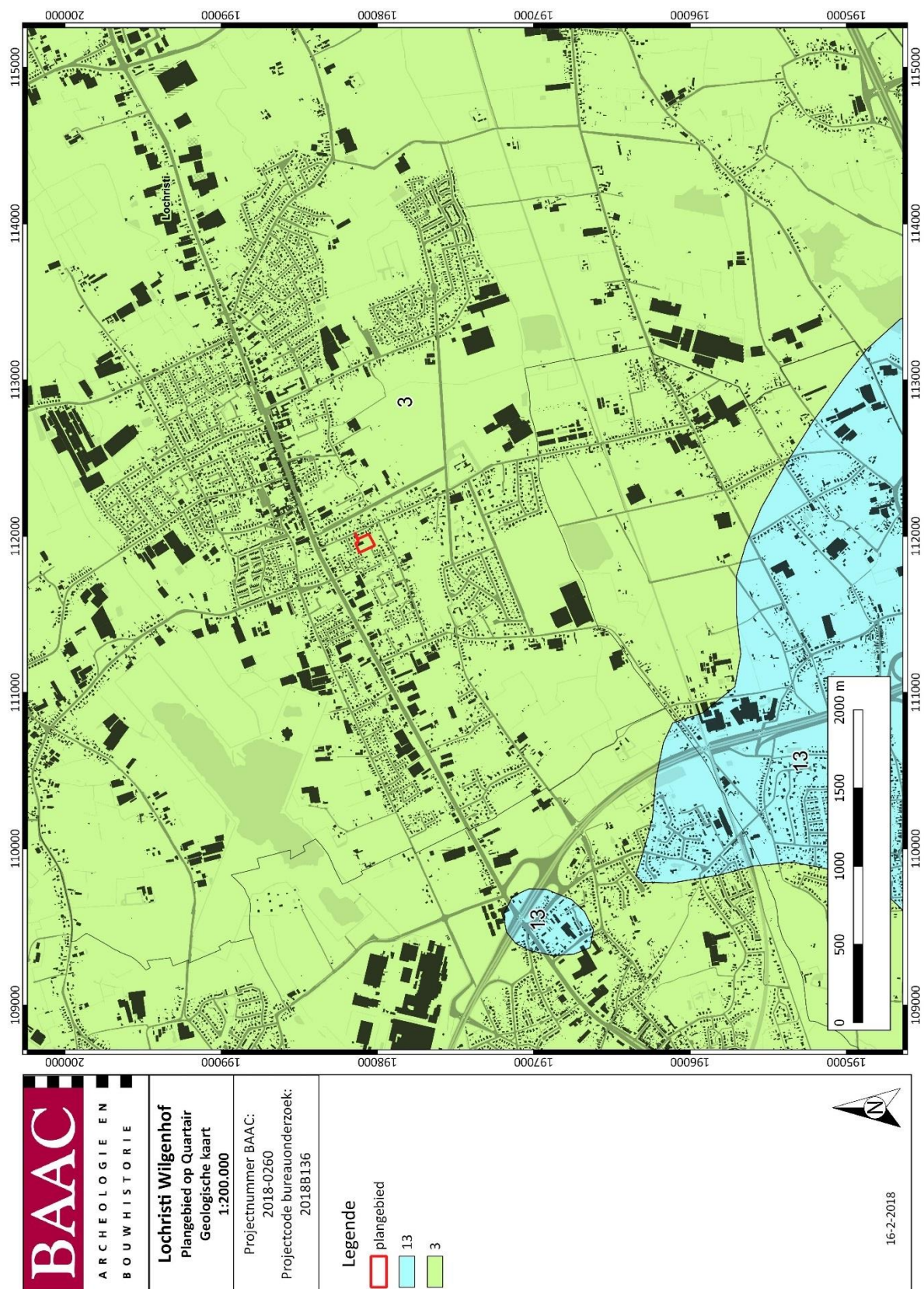
³⁵ DE MOOR 1995, p.29

³⁶ Idem.



Figuur 17: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart³⁷

³⁷ DOV VLAANDEREN 2017b



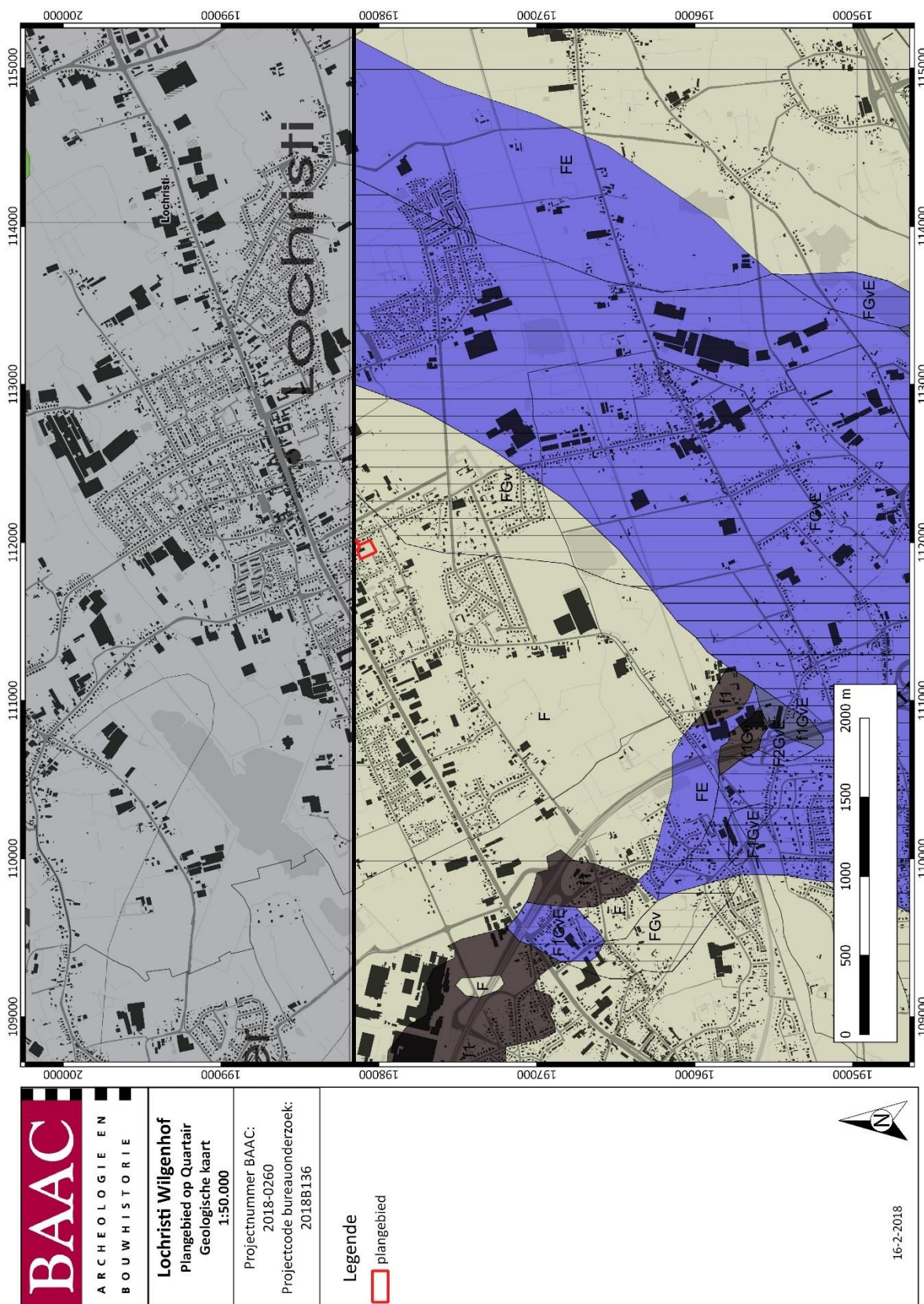
Figuur 18: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000³⁸

³⁸ DOV VLAANDEREN 2017c

3	
ELPw en/of HQ	* ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen. HQ Hellingsafzettingen van het Quartair. FLPw Fluviale afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).
FLPw	

Figuur 19: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied³⁹

³⁹ DOV VLAANDEREN 2017c



Figuur 20: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000⁴⁰

⁴⁰ DOV VLAANDEREN 2017c



Figuur 21: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen⁴¹

⁴¹ DOV VLAANDEREN 2017a

1.3.2 Historisch kader

Het onderzoeksgebied ligt in de huidige gemeente Lochristi en bevindt zich binnen de bebouwde kom van Lochristi.

De gemeente wordt in het westen begrensd door Desteldonk en Oostakker (deelgemeenten van de stad Gent), in het noorden door Zaffelare en in het oosten door Zaffelare en Zeveneken. De Lede vormt in het zuiden een natuurlijke grens met Destelbergen en Beervelde.

Hier werd op de tot heidegronden gedegenereerde hogere zandstroken een van west naar oost verlopende verkeersweg aangelegd, de Antwerpse Steenweg die doorloopt als Dorp-Oost. Dit is een oude heirweg met daarlangs bewoning.⁴²

De oude vorm van Lochristi is "Lo", wat Germaans is voor volgens de ene bron "*open plek in een bos*"⁴³, volgens de andere "*bosje op hoge zandgrond*"⁴⁴. In ieder geval werd hiermee verwezen naar het Lobos. In 1210 was de oudste vermelding "Lo" al verruimd tot een groter gebied "*den Lobos*". Ter hoogte van de huidige parochiekerk werd aan de Antwerpse Steenweg een kapel opgericht in 1156. Deze verleende haar naam aan het tweede deel van de gemeentenaam. Vanaf de 14^e eeuw werd immers *Sancti Christi* toegevoegd om het gebied te onderscheiden van andere abdijbezittingen met de naam Lo. Dit achtervoegsel sloeg op de ligging van de plaats binnen de zogenaamde Heilige Kerstparochie, ook wel gekend als de Gentse Sint-Baafsparochie. Deze strekte zich tijdens de volle middeleeuwen immers uit van de Nederschelde, Leie en Schipgracht in Gent tot de oostgrens van Zaffelare en Zeveneken. Vanaf het midden van de 14^e eeuw⁴⁵ raakte de term *sancti* in de plaatsnaam in onbruik, waarna de gemeente algemeen *Lo(e) Christi* genoemd werd.⁴⁶

Tijdens de vroege middeleeuwen maakte Lochristi deel uit van het bosrijk gebied ten noordoosten van Gent, dat zich uitstreckte tot Lokeren en gemeenschappelijk bezit was van het dorp Achtene (gelegen op de grens tussen Lochristi en Oostakker). Volgens de overlevering kocht de Heilige Amandus in de 7^e eeuw dit gebied en bracht het onder in bezittingen van de door hem gestichte Gentse Sint-Baafsabdij, waarna dit onderdeel werd van de reeds vermelde Heilige Kerstparochie. Het is echter pas vanaf het midden van de 13^e eeuw dat Lochristi een afzonderlijke parochie vormt binnen de Sint-Baafsheerlijkheid. Tijdens de 16^e eeuw, na de opheffing van de Sint-Baafsabdij als onderdeel van de *Concessio Carolina*, kwam Lochristi en zijn hinterland in handen van de bisschop van Gent. Toen was reeds een belangrijk deel van de gemeente, namelijk de Keure van Hijfte, in een afzonderlijk juridisch statuut geplaatst. Deze Keure werd vermoedelijk in 1268 door de graven van Vlaanderen overgeleverd aan het leenhof van de Oudenburg. Verder hadden doorheen de middeleeuwen ook de heerlijkheden Ten Akkere, Loogaver, Synegem ten Brande en Groenvelde in meer of mindere mate onafhankelijkheid van de Sint-Baafsabdij verworven.⁴⁷

De oudste ontginningskern binnen de gemeente situeerde zich in de latere Keure van Hijfte, ter hoogte van de huidige Dorpsstraat, waar rond 1180 de zogenaamde *Oude Hoeve* en een aanliggende nederzetting ontstond. Een tweede ontginningskern ontwikkelde zich ten volle in de 13^e eeuw langsheen de huidige Antwerpse Steenweg en kende reeds lintbebouwing die de bebouwing in de gemeente nog steeds typeert. Het is vanuit deze bewoningskern dat de meer grootschalige en systematische cultivatie van de omgeving startte. Het is hier dat rond 1220-1250 de Sint-Niklaas parochiekerk gebouwd werd. De meer beboste delen van de heerlijkheid, zoals het *Lobos* (even ten zuidoosten van de dorpskern) werden echter pas vanaf de 14^e eeuw in cultuur gebracht.⁴⁸ In 1800

⁴² IOE 2018

⁴³ IOE 2018

⁴⁴ HASQUIN & VAN UYTVEN 1980

⁴⁵ DEBRABANDERE et al. 2010

⁴⁶ HASQUIN et al. 1980

⁴⁷ HASQUIN & VAN UYTVEN 1980

⁴⁸ HASQUIN & VAN UYTVEN 1980; VANDEPUTTE 2008

werd Lochristi uiteindelijk een zelfstandige gemeente, nadat de Fransen in 1795 de heerlijkheden hadden afgeschaft. Door de geïsoleerde ligging midden in de bossen bleef Lochristi dikwijls gespaard van oorlogsgeweld.⁴⁹

Kenmerkend voor de gemeente was (en is nog steeds) de bloementeel van voornamelijk begonia's en azalea's. Het eerste tuinbouwbedrijf werd opgericht vlakbij kasteel Rozelaar circa 1860. Het sierteeltbedrijf kende internationaal succes, waarna deze nieuwe economische activiteit zou uitgroeien tot de belangrijkste bedrijfstak. Getuige hiervan zijn de bloemisterijbedrijven met hun serrebouw, geconcentreerd rond de Antwerpse Steenweg, en de vele rechthoekige bakstenen watertorens. De primaire sector bleef tot ver in de vorige eeuw de belangrijkste bron van werkgelegenheid in de gemeente, met een actieve bevolking waarvan meer dan 50% in de landbouw werkte.⁵⁰

1.3.3 Cartografische bronnen

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

Een eerste bron is de Kaarte van de keure van Hijfte in Loochristij (Figuur 22). Het gaat in deze om een figuratieve kaart van de landgoederen in de parochies Sint-Salvator, Lochristi, Oostakker en Desteldonk uit 1585. Deze landgoederen waren allen eigendom van het Gentse Sint-Baafskapittel. Het plangebied kan niet aangeduid worden gezien de ligging van de straten en wegels weinig betrouwbaar zijn afgebeeld. Bijgevolg kan niets concreet afgeleid worden, al geeft de kaart wel een goed algemeen beeld van de mate van bebouwing rondom de Antwerpse steenweg eind 16^e eeuw. Tevens komt een soort van dries in het midden van de weg voor. Hierop mocht tijdens de middeleeuwen niet gebouwd worden, het stuk grond deed dienst als gemeenschappelijke weide en aanplantzone. Ook wordt de Sint-Niklaas parochiekerk duidelijk afgebeeld.

Ferraris (1771-1778)

De Ferrariskaarten zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van Joseph de Ferraris, een generaal bij de Oostenrijkse artillerie en veldmaarschalk in de Oostenrijkse Nederlanden. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied.⁵¹

Op de Ferrariskaart (Figuur 23) is te zien dat het plangebied zich in een agrarisch bocagelandschap bevindt, ten zuidwesten van de kern van Lochristi. Het plangebied is gelegen te midden akkers en velden. Een kleine weg doorkruist het plangebied. Opvallend is de evolutie van het wegennetwerk rondom het plangebied. De huidige Stationsstraat en Kasteeldreef zijn niet terug te vinden op de Kaart van Ferraris. De toenmalige verbinding tussen het centrum van Loochristi en de "Chateau De

⁴⁹ HASQUIN & VAN UYTVEN 1980

⁵⁰ HASQUIN & VAN UYTVEN 1980

⁵¹ KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2018

Rousselaere” is tegenwoordig nog enkel waar te nemen in de percelering. De huidige Antwerpse Steenweg waarrond Lochristi zich heeft ontwikkeld, is daarentegen nog steeds waarneembaar.

Vandermaelen (1846-1854)

Een volgende bron zijn de Vandermaelenkaarten (Figuur 24), die gemaakt zijn door Philippe Vandermaelen. Zijn gedetailleerde (schaal 1:20.000) *Carte topographique de la Belgique* is tussen 1846 en 1854 gemaakt en bestaat uit 250 folio's.⁵²

Op deze kaart is dan weer het huidige stratennetwerk grotendeels weergegeven. De Kasteeldreef is op deze kaart reeds aangelegd, de Stationsstraat daarentegen niet. De oude verbinding tussen centrum en burcht is grotendeels verdwenen. Enkel het zuidelijk einde is nog opgetekend. De weg die door het plangebied loopt, wordt ook nog steeds weergegeven op deze kaart, maar verder is nog steeds geen bebouwing aanwezig.

Popp (1842-1879) en Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

De Poppkaarten zijn het levenswerk van Philippe-Christian Popp (1805-1879). Van 1842 tot aan zijn dood in 1879 werkte hij aan zijn atlas. Ongeveer alle gemeenten van de toenmalige provincies Brabant, Henegouwen, Luik, Oost- en West-Vlaanderen had hij getekend en gedrukt.⁵³ Een andere 19^e-eeuwse kadasterkaart is de Atlas der Buurtwegen. Deze atlas werd opgemaakt in opdracht van de wetgever en had als doel om ondubbelzinnig aan te duiden welke kleine wegen een openbaar karakter hadden. Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.⁵⁴

Beide kaarten zijn in dezelfde periode opgesteld als de kaart van Vandermaelen en geven dus dezelfde situatie weer. Belangrijk verschil is dat de Vandermaelenkaart een topografische kaart is en de Popp kaart (Figuur 26) en de Atlas der Buurtwegen (Figuur 25) kadastrale kaarten zijn. De percelering op deze kaart komt deels overeen met de huidige situatie. De grootte van het plangebied is nauwelijks veranderd. De 'warande weg' doorkruist niet langer het plangebied, maar loopt ten zuiden ervan.

⁵² GEOPUNT 2018e

⁵³ KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2017

⁵⁴ GEOPUNT 2018d

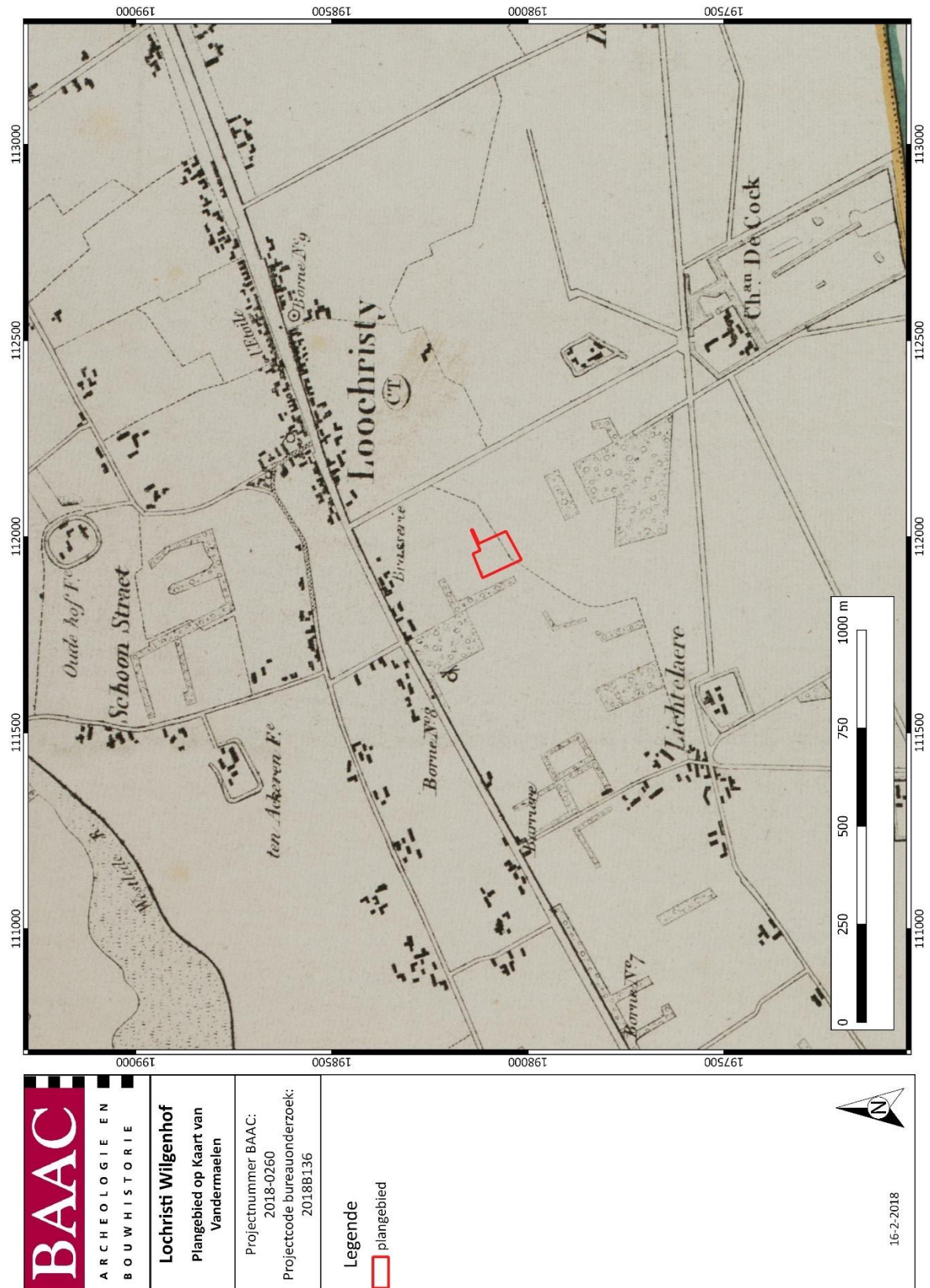


Figuur 22: Kaerte van de keure van Hijfte in Loochristij⁵⁵

⁵⁵ CARTESIUS 2017

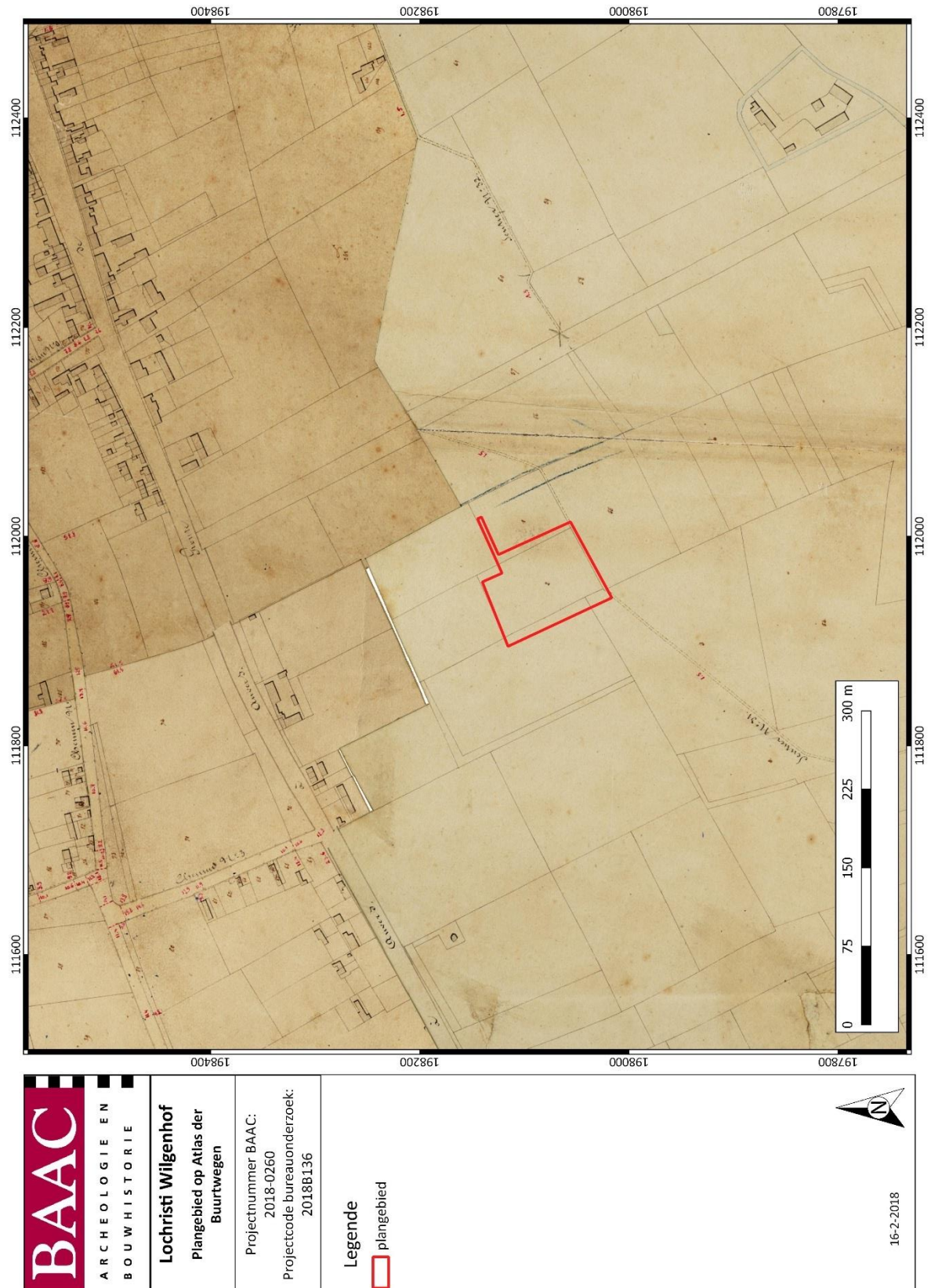


BAAC Vlaanderen Rapport 788



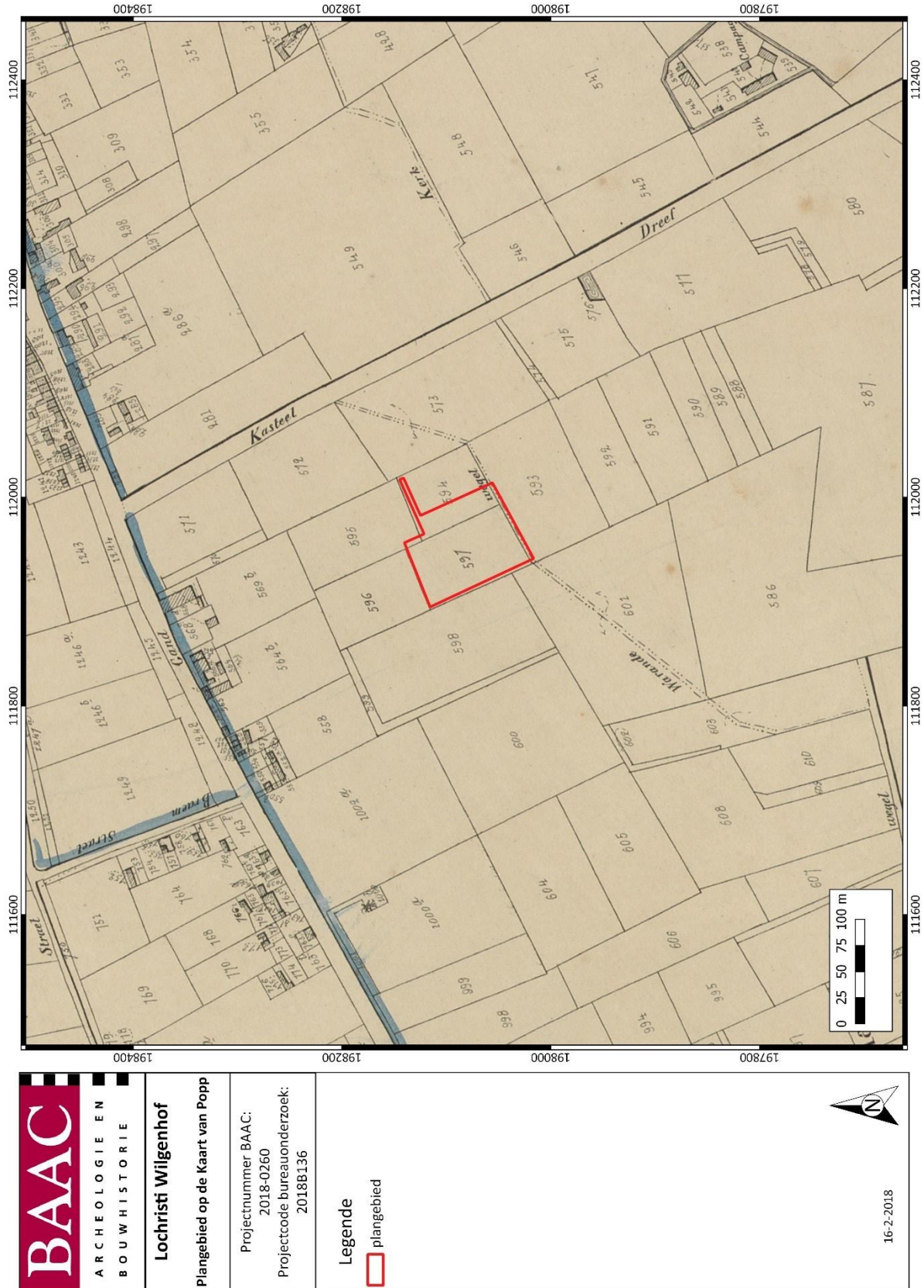
Figuur 24: Plangebied op de Vandermaelenkaart⁵⁷

⁵⁷ GEOPUNT 2018c



Figuur 25: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen⁵⁸

⁵⁸ GEOPUNT 2018a



Figuur 26: Plangebied op de Poppkaart⁵⁹

⁵⁹ GEOPUNT 2017

1.3.4 Archeologisch kader

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.

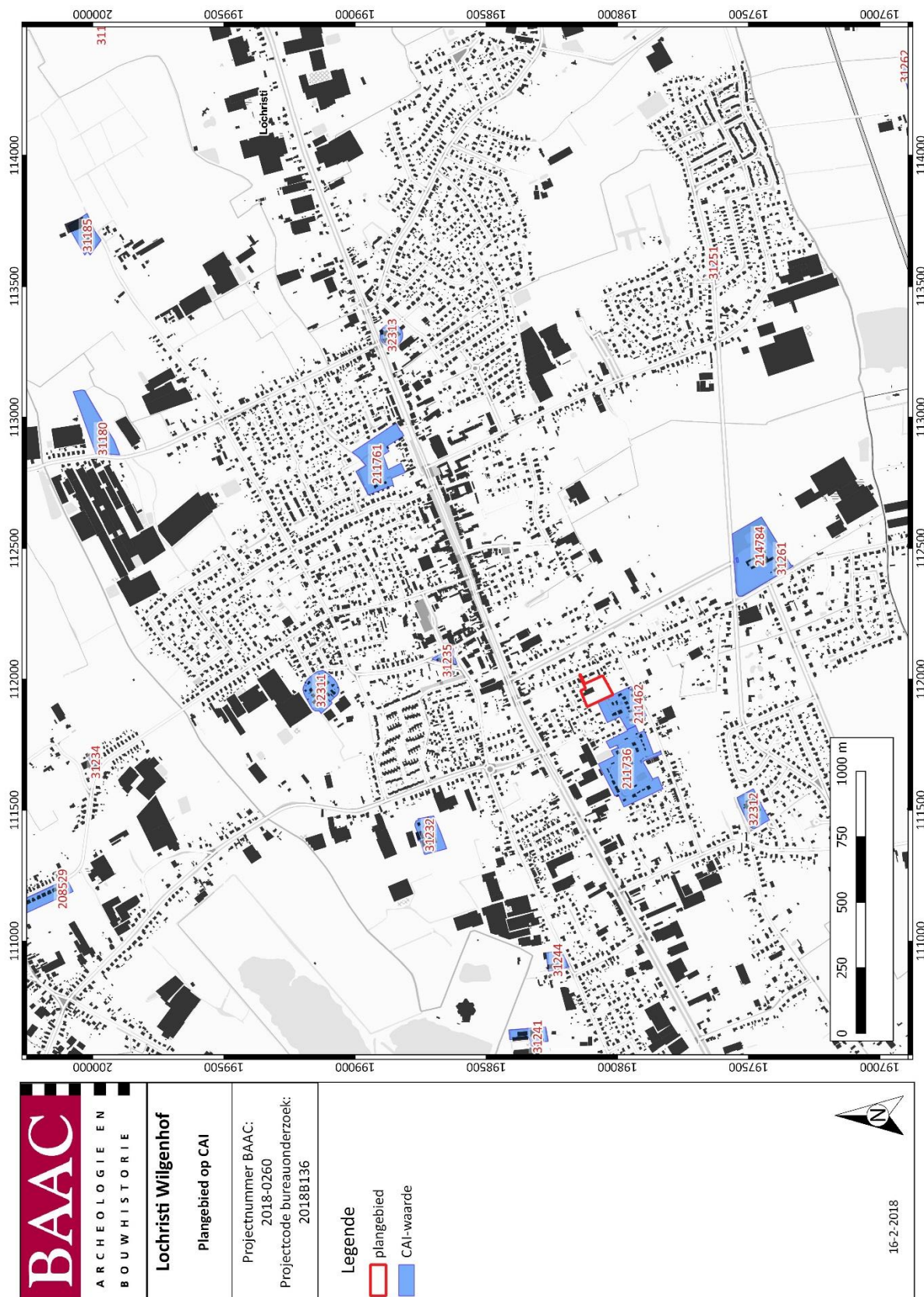
Voor het plangebied zelf zijn geen archeologische waarden gekend (Figuur 27).⁶⁰ Rondom het projectgebied werd een aantal meldingen teruggevonden (Tabel 1).

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.⁶¹

CAI-NUMMER	OMSCHRIJVING
31234	HYFTEMOLEN: INDUSTRIËLE MOLEN UIT LME
31180	HOEKSSENSTRAAT: LITHISCH MATERIAAL (LOSSE VONDSTEN)
31185	BOSSTRAAT: SITE MET WALGRACHT (18 ^E EEUW)
32311	OUD HOF: -LITHISCH MATERIAAL (LOSSE VONDSTEN) UIT MESOLITHICUM -SITE MET WALGRACHT UIT LME
31232	GOED TEN AKKER: SITE MET WALGRACHT UIT POST-ME
32313	LO64: BRONZEN RANDBIJL VAN HET ARRETONTYPE UIT BRONSTIJD (LOSSE VONDST)
32312	GOED TE LICHTELAAR: SITE MET WALGRACHT UIT LME
211761	DORP-OOST FASE 1: SUBRECENTE PERCELERING
211462	NIEUWSTR. I: ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE: LOSSE PAALKUILEN EN GRACHTEN
211736	NIEUWSTR.T II: ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE: PERCEELSGRACHTEN
208529	KONING ALBERTLAAN: -ROMEINS BRANDRESTENGRAF -PERCELERING
31261	VOLLE ME: BURCHT
31244	18 ^E EEUW: HOEVE MET DUIVENTOREN
31541	16 ^E EEUW: SITE MET WALGRACHT
31251	17 ^E EEUW: LOBOSKAPEL

⁶⁰ CAI 2017

⁶¹ CAI 2017



Figuur 27: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart⁶²

⁶² CAI 2017

Zoals te zien op Figuur 27 zijn er in de omgeving archeologische waarden uit diverse periodes (zowel uit de steentijd als uit de metaaltijden, middeleeuwen en vroeg-moderne tijd) aangetroffen. Zo werden in de buurt vier sites met walgracht geattesteerd. Deze archeologische waarden komen voor gedurende een lange periode. Walgrachtsites worden veelal teruggevonden nabij water⁶³, waardoor hun ligging op deze eerder droge en hoger gelegen gronden langsheen een doorgaande weg opmerkelijk is.

- 31214: Aan de Smalle Heerweg werd een site met walgracht aangetroffen op verschillende kaarten. De oudste kaart dateert uit 1593, waarbij een oudere datering niet is uit te sluiten. De walgracht verdween eind 18^e of begin 19^e eeuw.

- 31244: Hoeve en duiventoren kennen hun oorsprong in de 18^e eeuw. De duiventoren werd sterk beschadigd en zijn oorspronkelijk functie is verloren gegaan.

- 32311: volmiddeleeuwse site met walgracht (zie eerder besproken zogeheten Oude Hoeve) die voor het eerst voorkomt op een oorkonde uit 1210 en op een kaart uit 1583.

- 32312: laat-middeleeuwse site met walgracht waarbij de omwalling ouder is dan abdijpachthoeven die in eigendom van de St-Baafsabdij waren.

- 31232: walgrachtsite die eveneens eind 16^e eeuw (1593) voor het eerst op een kaart voorkomt maar waarvan de oprichting mogelijk ook verder in de tijd teruggaat.

- 31185: eind 18^e eeuwse - begin 19^e eeuwse site met walgracht met binnen de omwallingen een woonhuis en schuur

- 31261: ten zuiden van het plangebied bevindt zich een waterburcht waarvan de eerste fase zou teruggaan tot de 12^e eeuw. Op de Kaart van Ferraris heeft deze burcht de naam "Chateau De Rousselaere".

- 31251: Deze kapel onderging een uitbreiding in 1651, werd afgebroken in 1808 en later heropgebouwd.

Daarnaast zijn tevens 2 industriële molens uit de late middeleeuwen in de buurt aangetroffen. De Hyftemolen (CAI: 31234) was oorspronkelijk een stenen windmolen, die vermoedelijk uit 1442 dateert en zeker vanaf 1583 op cartografische bronnen voorkomt. Deze werd afgebroken in de jaren '60 van de vorige eeuw. De industriële molen uit de Schoolstraat was in handen van de St-Baafsabdij en komt voor het eerst op een pachtcontract in 1231 en op een kaart in 1593 voor en werd afgebroken begin de 20^e eeuw.

Tenslotte kwamen ook vondsten uit oudere periodes aan het licht. Ter hoogte van CAI-locatie 31180 werden vondsten uit de steentijd aangetroffen. Het gaat om 1 kling, 3 afslagen en 7 artefacten met zwaar verbrijzelde boorden. Het lithisch materiaal dat aan het licht kwam bij CAI-locatie 32311 kon gesitueerd worden in het mesolithicum. In deze betrof het een afslagschrabber, kleine boor, geretoucheerde kling en een artefact met verbrijzelde boord. De meest dichte CAI-locatie (CAI: 32313) leverde een bronzen randbijl van het Arretontype op, met een datering in de late fase van de vroege bronstijd.

Recent archeologisch onderzoek in de omgeving van Lochristi leverde eerder beperkte resultaten uit verschillende periodes op:

⁶³ VERHAEGHE 1981

Aan de overkant van het plangebied (Dorp-Oost Fase 1, 45-47) werd in januari 2015 reeds onderzoek uitgevoerd (CAI: 211761). Tijdens dit proefsleuvenonderzoek kwamen geen sporen met enige archeologische waarde aan het licht. Enkele greppels behoorden waarschijnlijk tot een (sub)recent systeem van landindeling en/of bewerking. De overige antropogene sporen bleken recent te zijn. Deze waren mogelijk gerelateerd aan recente bewoning langs de Antwerpse steenweg.⁶⁴

Tijdens een archeologische prospectie langs de Koning Albertlaan in 2014, aan de rand van de oude woonkern van Hijfte, werd een funeraire vondst gedaan (CAI: 208529). Naast enkele sporen uit de nieuwe en nieuwste tijden, mogelijk gerelateerd aan de inrichting van een tuin, werd namelijk een Romeins brandrestengraf aangetroffen. Dit graf lag echter geïsoleerd binnen het onderzoeksterrein. Het onderzoeksterrein was klein waardoor een ruimtelijke analyse van het spoor in de grotere landschappelijke context moeilijk was.⁶⁵

Ter hoogte van de Nieuwstraat werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in juli 2013 (CAI: 211462). Behalve een enkele gracht die in de late tot post-middeleeuwen kon gesitueerd worden en paalkuilen die terug zouden gaan op restanten van serres werden hier geen archeologisch relevante sporen aangetroffen.⁶⁶ Ook de tweede prospectiefase leverde enkel perceelsgrachten op (CAI: 211736).

Tijdens een archeologisch onderzoek te Zaffelare-Vaardeken tenslotte werden, naast grote hoeveelheden natuurlijke sporen, ook enkele sporen van grondbewerking aangetroffen. Overige antropogene sporen maakten deel uit van een (sub-)recent perceleringssysteem. Meest opvallende spoor bleek een waterput met een opvallend geïsoleerde ligging. Dit spoor moet meer dan waarschijnlijk in de late middeleeuwen gedateerd worden. Het woonerf waar deze kuil vermoedelijk toe behoorde, werd tijdens het onderzoek niet aangetroffen.⁶⁷

⁶⁴ DEMOEN 2015

⁶⁵ PIETERS & DE SMAELE 2014

⁶⁶ TERRY et al. 2014

⁶⁷ VERDEGEM et al. 2010

1.4 Besluit

1.4.1 Datering en interpretatie

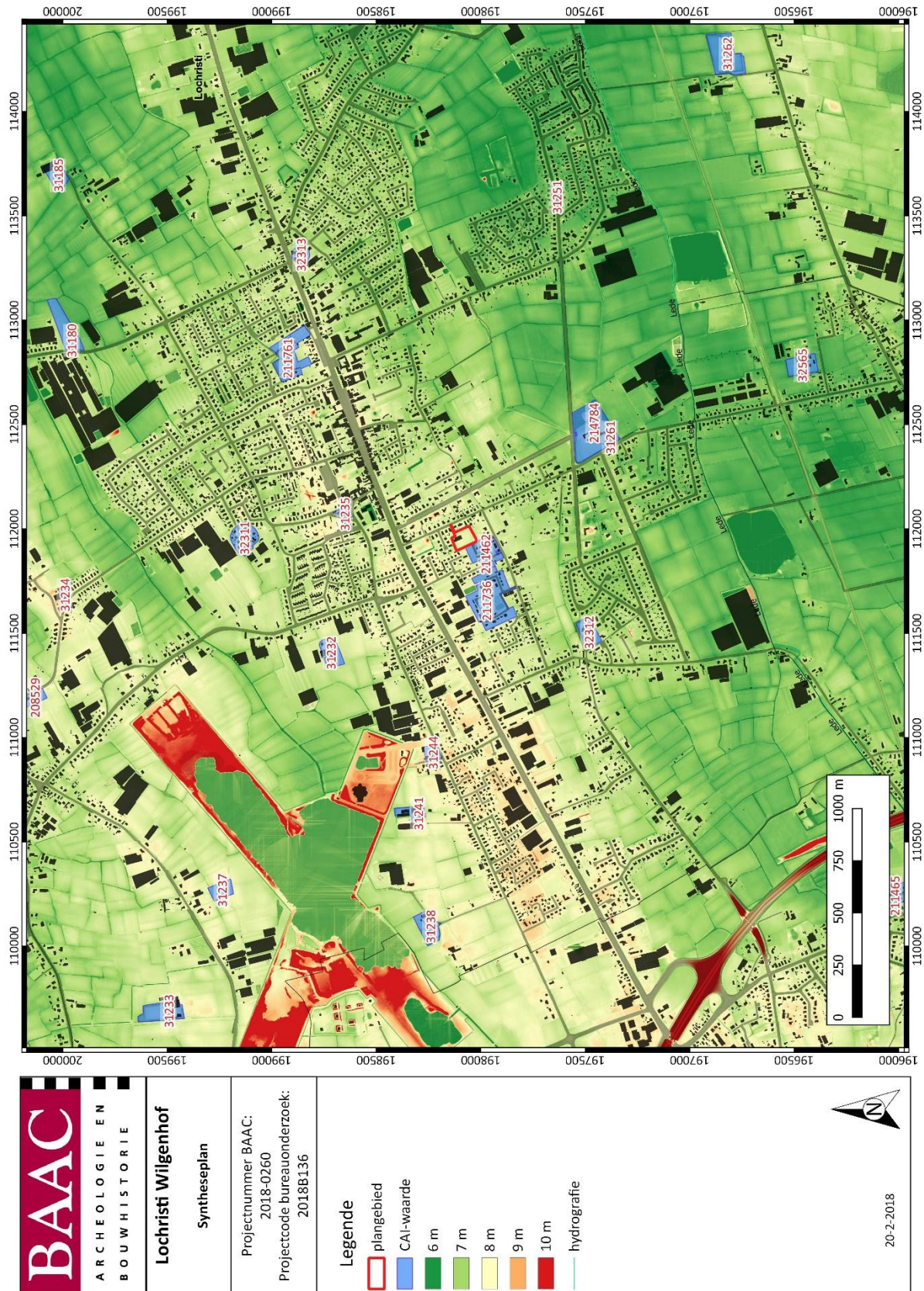
De ligging van het terrein op een matig droge tot matig natte zandbodem op de uitloper van een hoger gelegen stroomrug lijkt op het eerste zicht een gunstige locatie voor menselijke bewoning in het verleden en dit reeds vanaf de steentijden. Ook de verschillende vondsten net ten noorden van het plangebied bevestigen deze vroeg-menselijke aanwezigheid.

Historische, cartografische en archeologische gegevens over de omgeving van het onderzoeksterrein wijzen op vrij intensieve ontginning van het landschap vanaf de volle middeleeuwen onder invloed van de Sint-Baafsabdij. Vanaf de 13^e eeuw ontstonden de eerste bewoningskernen langsheen de huidige Antwerpse Steenweg waarlangs het onderzoeksgebied gelegen is. Deze bewoning kende reeds vanaf deze vroege periode de typerende lintbewoning, waarbij het niet duidelijk is hoe ver de bewoning doordrong tot de terreinen naast de Antwerpse Steenweg.

Dat de omgeving van Lochristi tijdens de middeleeuwen en de nieuwe tijden in de eerste plaats een ontginningskern van Gent was, blijkt onder andere ook uit de oprichting van verscheidene ontginningshoeven. In de directe omgeving van het onderzoeksterrein kan men onder andere verwijzen naar het 'Oud Hof', het 'Goed ten Akker' en het 'Goed te Lichtelaar'. Het is met andere woorden erg waarschijnlijk dat het onderzoeksterrein vanaf de volle middeleeuwen deel uitmaakte van een steeds intensiever gecultiveerd landschap. Op basis van het voorgaande kan een occupatie sinds de (volle of late) middeleeuwen in de ruime regio vermoed worden.

Recenter archeologisch onderzoek bracht een geïsoleerd brandrestengraf uit de Romeinse periode, een waterput uit de late middeleeuwen die evenmin deel uitmaakt van een groter (woon)geheel en een aantal (sub-)recente sporen die teruggaan op landbewerking of -indeling aan het licht.

Ondanks deze aanwijzingen kan aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal echter niet met zekerheid gezegd worden of er structuren zullen aangetroffen worden. Het plangebied werd niet specifiek bij naam vermeld in de historische bronnen. Voor de oudere perioden (steentijden-metaaltijden-Romeinse periode) is er niets voorhanden wat betreft historische bronnen die relevant zijn voor het plangebied.



Figuur 28: Syntheseplan: Plangebied op GRB met DHM, hydrografie en CAI.

1.4.2 Potentieel op kennisvermeerdering

Het bureauonderzoek heeft de aanwezigheid van een archeologische site noch bevestigd noch ontkracht. De ligging van het plangebied en de archeologische waarden in de regio scheppen een middelhoge verwachting :

1. Verstoorde bodemopbouw

Een belangrijke factor in het verder onderzoek is het achterhalen van de graad van verstoring ten gevolge van de bouw en afbraak van serres in de tweede helft van de twintigste eeuw. De eventueel aanwezige verstoringen kunnen invloed hebben gehad op de eventuele aanwezigheid van steentijdsites alsook op de eventueel archeologisch relevante spoorlaag.

2. Mogelijkheid op het aantreffen van steentijdsites

In de regio net ten noorden van het plangebied werden verschillende vondsten verzameld uit de steentijden. Ook de ligging van het plangebied op de rand van een rug zal een aantrekkingskracht zijn geweest op de mens in het verleden.

3. Mogelijkheid op het aantreffen van sporensites

Ook voor de jongere periodes kan de regio waarbinnen het plangebied zich bevindt een grote aantrekkingskracht hebben uitgeoefend voor menselijke bewoning.

1.4.3 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

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

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

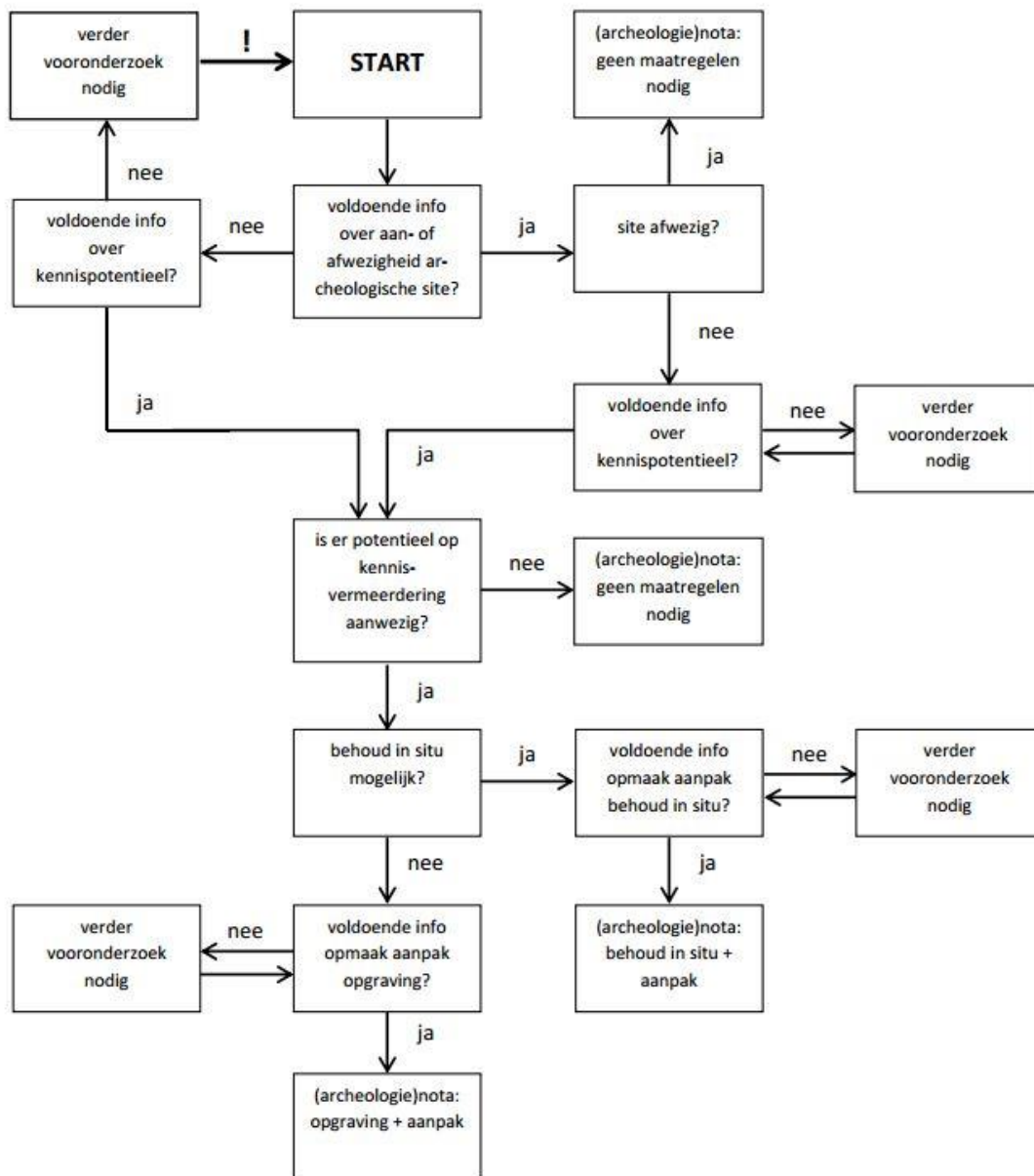
Om het potentieel op kennisvermeerdering binnen het onderzoeksgebied te exploiteren stelt BAAC Vlaanderen voor om allereerst een **archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem** uit te voeren in de vorm van een landschappelijk booronderzoek.⁶⁸ Door het toepassen van deze onderzoeksmethode kan een uitspraak gedaan worden over de eventuele aanwezigheid van steentijdsites alsook de bestaande verstoring in kaart te brengen, ten gevolge van de bouw en afbraak van de serres. Indien blijkt dat het bodemarchief binnen het plangebied intact is, komt het in aanmerking voor een **archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem**.⁶⁹ Binnen dit vooronderzoek met ingreep in de bodem wordt best geopteerd voor een tweeledige aanpak, namelijk een archeologisch booronderzoek enerzijds en proefsleuven anderzijds. Het archeologische

⁶⁸ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016, pp.49–51

⁶⁹ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016, pp.56–78

booronderzoek heeft als doel om eventueel aanwezige steentijdsites op te sporen, terwijl het proefsleuvenonderzoek zich richt op het detecteren van neolithische of recentere sites (metaaltijden of Romeinse periode). Hoe dit in de praktijk wordt omgezet, wordt verder toegelicht in het programma van maatregelen.

De beschikbare overige methoden binnen een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, te weten geofysisch onderzoek en veldkartering, kunnen in dit dossier op zichzelf staand niet leiden tot een sluitend antwoord op de voorliggende onderzoeksvragen.



Figuur 29: Beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek.⁷⁰

⁷⁰ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016, fig.3.

2 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)	3
Figuur 3: Situering van het plangebied op de orthofoto van 1971	6
Figuur 4: Situering van het plangebied op de orthofoto van 1979-1990	7
Figuur 5: Plangebied met overzicht van de verschillende bouwfases op de orthofoto van 1979-1990	8
Figuur 6: Situering van het plangebied op de orthofoto van 2000-2003	9
Figuur 7: Situering van het plangebied op de orthofoto van 2005-2007	10
Figuur 8: Plangebied met overzicht van de verschillende afbraakfasen op de orthofoto van 2005-2007	11
Figuur 9: Situering van het plangebied op de orthofoto van 2012	12
Figuur 10: Situering van het plangebied op de huidige orthofoto	13
Figuur 11: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op kadasterkaart (GRB)	14
Figuur 12: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	18
Figuur 13: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen, detail (DHM)	19
Figuur 14: De vorming van de Vlaamse Vallei in de loop van het Pleistoceen.	20
Figuur 15: Schematische voorstelling van een vlechtend geulenpatroon, zoals dit in de Vlaamse Vallei actief was in het Weichseliaan.	21
Figuur 16: 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 17: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart	24
Figuur 18: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000	25
Figuur 19: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied	26
Figuur 20: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000	27
Figuur 21: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	28
Figuur 22: Kaarte van de keure van Hijfte in Loochristij	32
Figuur 23: Plangebied op de Ferrariskaart	33
Figuur 24: Plangebied op de Vandermaelenkaart	34
Figuur 25: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	35
Figuur 26: Plangebied op de Poppkaart	36
Figuur 27: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	38
Figuur 28: Synthesepan: Plangebied op GRB met DHM, hydrografie en CAI.	42
Figuur 29: Beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek	45

3 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.	37
---	----

4 Plannenlijst

Projectcode bureauonderzoek		2018B136
Lochristi, Wilgenhof		Plannenlijst
Plan- / figuurnummer	Figuur 1	
Type plan	Topografische kaart	
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.	
Aanmaakschaal	1:10.000	
Aanmaakwijze	Digitaal	
Datum	16-02-2018 (raadpleging)	
Plan- / figuurnummer	Figuur 2	
Type plan	Kadasterkaart	
Onderwerp plan	Plangebied op kadasterkaart (GRB))	
Aanmaakschaal	1:250	
Aanmaakwijze	Digitaal	
datum	16-02-2018 (raadpleging)	
Plan- / figuurnummer	Figuur 3	
Type plan	Orthofoto 1971	
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto	
Aanmaakschaal	Nvt	
Aanmaakwijze	Digitaal	
datum	16-02-2018 (raadpleging)	
Plan- / figuurnummer	Figuur 4	
Type plan	Orthofoto 1979-1979	
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto	
Aanmaakschaal	Nvt	
Aanmaakwijze	Digitaal	
datum	16-02-2018 (raadpleging)	
Plan- / figuurnummer	Figuur 5	
Type plan	Orthofoto 1979-1979	
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto met aanduiding van bouwfases serres	
Aanmaakschaal	Nvt	
Aanmaakwijze	Digitaal	
datum	19-02-2018 (raadpleging)	
Plan- / figuurnummer	Figuur 6	
Type plan	Orthofoto 2000-2003	
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto	
Aanmaakschaal	Nvt	
Aanmaakwijze	Digitaal	
datum	16-02-2018 (raadpleging)	
Plan- / figuurnummer	Figuur 7	
Type plan	Orthofoto 2005-2007	
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto	
Aanmaakschaal	Nvt	

Aanmaakwijze	Digitaal
datum	16-02-2018 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 8
Type plan	Orthofoto 2005-2007
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto met aanduiding afbraakfases serres
Aanmaakschaal	Nvt
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	19-02-2018 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 9
Type plan	Orthofoto 2012
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto
Aanmaakschaal	Nvt
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	16-02-2018 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 10
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto
Aanmaakschaal	Nvt
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	16-02-2018 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 11
Type plan	GBR
Onderwerp plan	Verkavelingsplan op kadasterkaart (GRB)
Aanmaakschaal	Nvt
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakdatum	16-02-2018 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 12
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen met hydrografie
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	16-02-2018 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 13
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	16-02-2018 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 14
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Vorming Vlaamse vallei Pleistoceen
Aanmaakschaal	nvt
Aanmaakwijze	Digitaal

Aanmaakdatum	1999
Plan- / figuurnummer	Figuur 15
Type plan	Tekening
Onderwerp plan	Vlechtend geulenpatroon in Vlaamse vallei
Aanmaakschaal	nvt
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakdatum	2000
Plan- / figuurnummer	Figuur 16
Type plan	Tekening
Onderwerp plan	Meanderend rivierpatroon Laatglaciaal
Aanmaakschaal	nvt
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakdatum	2000
Plan- / figuurnummer	Figuur 17
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	16-02-2018 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 18
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	16-02-2018 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 19
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Profieltypes quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	16-02-2018 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 20
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	16-02-2018 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 21
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	16-02-2018 (raadpleging)

Plan- / figuurnummer	Figuur 22
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Kaart van Hijfte in Loochristij
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1585
datum	16-02-2018 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 23
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Ferrariskaart
Aanmaakschaal	1:11.520
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1771-1778
datum	16-02-2018 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 24
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Vandermaelenkaart
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1854
datum	16-02-2018 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 25
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	Ca. 1840
datum	16-02-2018 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 26
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Poppkaart
Aanmaakschaal	1:2500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1805-1879
datum	16-02-2018 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 27
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2017
datum	16-02-2018 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 28
Type plan	Synthesekaart

Onderwerp plan	Synthesekaart met plangebied op DHM, hydrografie en CAI-waarden
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	20-02-2017 (raadpleging)
Plan- / figuurnummer	Figuur 29
Type plan	Schema
Onderwerp plan	Beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek
Aanmaakschaal	Nvt
Aanmaakwijze	Nvt
datum	2016

5 Bibliografie

- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2016. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 2.0)*, Brussel.
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2017. Geoportaal. Available at: <https://geo.onroerenderfgoed.be>.
- AGIV, 2018a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogte Model.
- AGIV, 2018b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootschalig Referentiebestand (GRB).
- AGIV, 2018c. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1971, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2018d. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1979-1990, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2018e. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, 2012, Vlaanderen.
- AGIV, 2018f. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2018g. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschallig, zomeropnamen, kleur, 2005-2007, Vlaanderen.
- AGIV, 2018h. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschallig, zomeropnamen, kleur, 2000-2003, Vlaanderen.
- AGIV, 2018i. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- BEYAERT, M. et al., 2006. *België in kaart. De evolutie van het landschap in drie eeuwen cartografie*, Brussel: Uitgeverij Lannoo.
- BORREMANS, M., 2015. *Geologie van Vlaanderen*, Gent: Academia Press.
- CAI, 2017. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.
- CARTESIUS, 2018. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.
- CARTESIUS, 2017. Cartesius.
- CARTOGIS, 1999. GeoloGIS, een geologische ontdekkingstocht doorheen België. Available at: <http://cartogis.ugent.be/geologis/geologis> [Accessed January 1, 2016].
- DEBRABANDERE, F. et al., 2010. *De Vlaamse Gemeentenamen. Verklarend woordenboek.*, Brussel: Davidsfonds Uitgeverij nv.

- DEMOEN, D., 2015. *Archeologische prospectie met ingreep in de bodem, Lochristi Dorp-Oost fase 1*.
- 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, 2018a. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2018b. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2018c. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be> [Accessed August 2, 2016].
- GEOPUNT, 2017. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2018d. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.
- GEOPUNT, 2018e. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.
- HASQUIN, H. & VAN UYTVEN, R., 1980. *Gemeenten van België: geschiedkundige en administratief-geografisch woordenboek, 1. Vlaanderen J. .* DUVOSQUEL & V. ARICKX, eds., België: Gemeentekrediet.
- HASQUIN, H., VAN UYTVEN, R. & DUVOSQUEL, J.-M., 1980. *Gemeenten van België. Geschiedkundig en administratief-geografisch woordenboek.*, Gemeentekrediet van België.
- IOE, 2018. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.
- KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2018. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.
- KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2017. Toelichting: Popp kaart (1805-1879).
- DE MOOR, G., 1995. *Toelichting bij de quartairgeologische kaart van België, Vlaams Gewest: Kaartblad 14 Lokeren*, Gent.
- DE MOOR, G., 2000. *Toelichting bij de quartairgeologische kaart van België, Vlaams Gewest: Kaartblad 22 Gent*, Gent: Vlaamse overheid, Dienst Natuurlijke Rijkdommen.
- PIETERS, H. & DE SMAELE, B., 2014. *Op de rand van de Moervaartvallei. Archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem op de site "Koning Albertlaan" te Lochristi (prov. Oost-Vlaanderen), ADEDE Archeologisch rapport 50*, Gent.

- VAN STRYDONCK, M., DE MULDER, G. & ALDERWEIRELDT, M., 2000. *De Schelde: verhaal van een rivier*, Leuven: Davidsfonds Uitgeverij nv.
- TERRY, B., JANSSENS, N. & KREKELBERGH, N., 2014. *Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Lochristi, Nieuwstraat, BAAC Vlaanderen Rapport 97*, Gent.
- VANDEPUTTE, O., 2008. *Erfgoedbibliotheek van de Belgische gemeenten - Oost-Vlaanderen*, Tielt.
- VERBRUGGEN, C., DENYS, L. & KIDDE, P., 1991. Paleo-ecologische en geomorfologische evolutie van Laag- en Midden-België tijdens het Laat-Kwartair. *De Aardrijkskunde*, 1991/3, pp.357–376.
- VERDEGEM, S., PIETERS, H. & THUY, A., 2010. *Definitief archeologisch onderzoek op de verkaveling "Vaardeken" te Zaffelare (Lochristi), ADEDE Archeo Rapport 2*,
- VERHAEGHE, F., 1981. Moated sites in Flanders, features and significance. In T. J. HOEKSTRA, H. L. JANSSEN, & I. W. L. MOERMAN, eds. *Liber castellorum. 40 variaties op het thema kasteem*. Zutphen, p. 398.