



Rapport Nr. 0021

Archeologienota

Kruikeke, Arthur De Bruynestraat
Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Kruibeke, Arthur de Bruynestraat: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2015/00053

Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2018-0081

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2018G165

Plaats en datum

Beerse, 23 juli 2018

© J. Verrijckt bvba. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming.

Inhoud

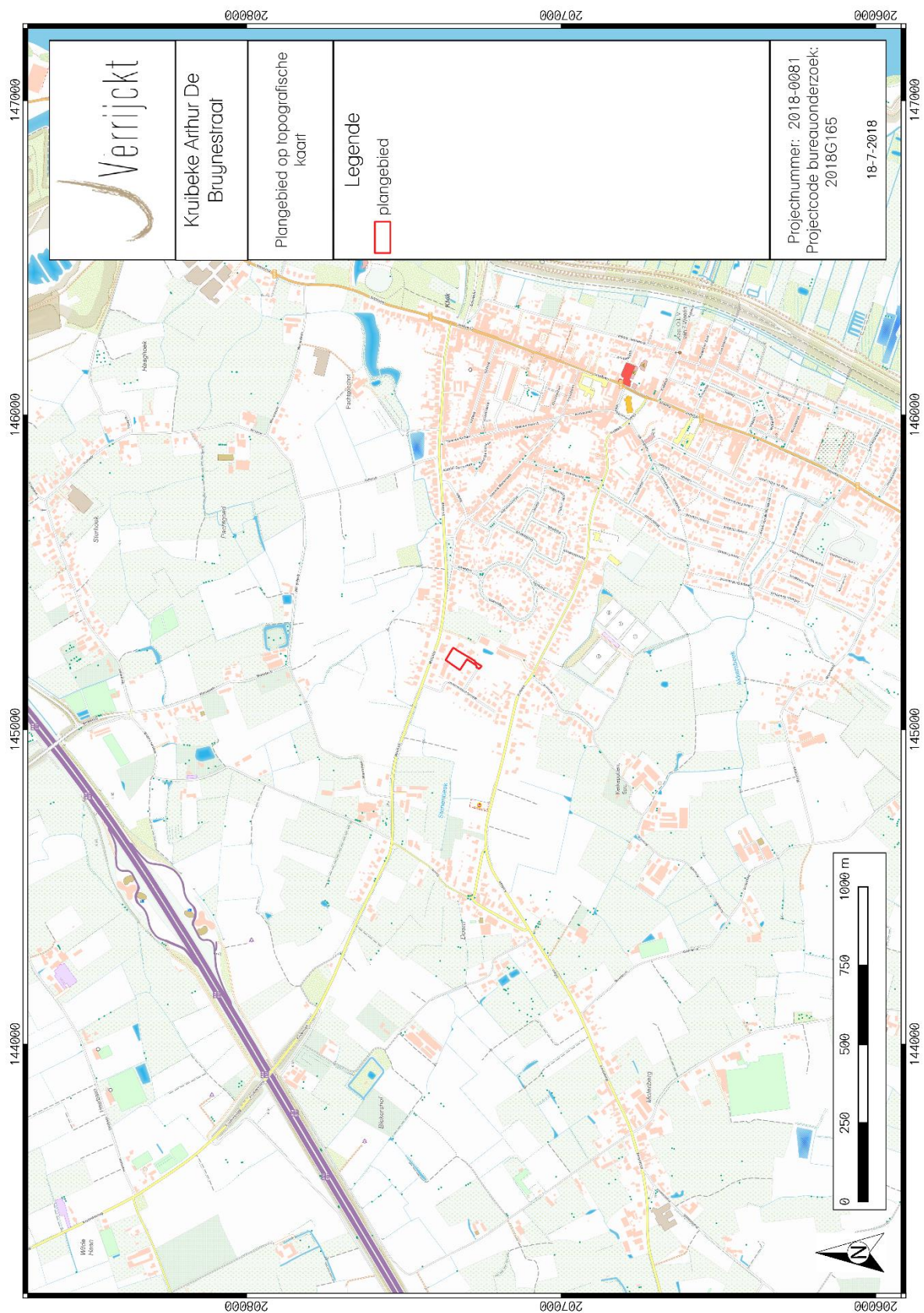
1	Bureauonderzoek.....	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.2	Onderzoeksopdracht	4
1.1.3	Juridisch kader.....	4
1.1.4	Randvoorwaarden	5
1.2	Werkwijze en strategie.....	5
1.3	Aanleiding	6
	Huidige situatie en gekende verstoringen	6
	Geplande werken en bodemingrepen	10
1.4	Assessmentrapport.....	12
1.4.1	Topografische situering	12
1.4.2	Landschappelijke situering.....	15
1.4.3	Geologische situering	15
1.4.4	Bodemkundige situering	15
1.4.5	Historische bronnen	21
1.4.6	Cartografische bronnen	21
1.4.7	Archeologisch bronnen	26
1.5	Besluit	35
1.5.1	Beantwoording onderzoeksvragen	35
1.5.2	Archeologische verwachting	36
1.5.3	Potentieel op kennisvermeerdering.....	36
1.5.4	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	37
1.5.1	Samenvatting	39
2	Lijst met figuren	40
3	Lijst met tabellen.....	40
4	Plannenlijst	41
5	Bibliografie	44
6	Bijlagen	45

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2018-0081
Projectcode Onroerend Erfgoed		2018G165
locatie	Provincie	Oost-Vlaanderen
	Gemeente	Kruibeke
	Straat	Arthur De Bruynestraat
Kadastrale gegevens	Gemeente	Kruibeke
	Afdeling	1
	Sectie	A
	Percelen	697V
Coördinaten	Noordoost	X: 145260.443649289 Y: 207343.277251185
	Noordwest	X: 145221.206492891 Y: 207367.131658768
	Zuidoost	X: 145218.196824645 Y: 207273.386066351
	Zuidwest	X: 145193.227725119 Y: 207260.121232227
Oppervlakte plangebied		3071 m²
Oppervlakte bodemingreep		3071 m²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹

¹ AGIV 2018a

1.1.2 Onderzoeksopdracht

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt de geplande verkaveling aan de Arthur De Bruynestraat te Kruibeke. Dit bureauonderzoek is de eerste stap in het archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een bekrachtigde archeologienota in het kader van het Onroerendergoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerendergoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014.

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeert. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermt of onderzocht dienen te worden, of wordt het plangebied vrijgegeven. Dit advies is bindend van zodra de archeologienota is goedgekeurd door Onroerend Erfgoed.

Om een gedegen advies op te stellen dienen minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?
- 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?
- Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?
- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

1.1.3 Juridisch kader

In het kader van het Onroerendergoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerendergoedbesluit 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. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werken. Dit kan door behoud in situ, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of ex situ, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situ behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek. Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er 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 projectgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch

potentieel van het projectgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het projectgebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Deze archeologienota dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed en nadien bij de aanvraag gevoegd te worden. Van zodra de archeologienota bekrachtigd is, is deze bindend.

Binnen het plangebied wordt een verkaveling gerealiseerd. Hierbij bedraagt de totale oppervlakte van het plangebied 3071 m². Het plangebied is niet gelegen in een beschermde archeologische site of gebied waar geen archeologische waarden te verwachten zijn.³

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 3.000m² of meer bedraagt. Hierdoor dient, volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, een archeologienota te worden toegevoegd aan de verkavelingsaanvraag.

1.1.4 Randvoorwaarden

Vanwege het feit dat het terrein nog in gebruik is als akkerland, betreft het hier een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek. Dit houdt in dat de ingreep in de bodem zoals gesteld in het programma van maatregelen op een later tijdstip, na het oogsten van de gewassen, uitgevoerd moet worden.

1.2 Werkwijze en strategie

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeert. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermt of onderzocht dienen te worden, of wordt het plangebied vrijgegeven.

Informatie over de geplande werken werd aangeleverd door de initiatiefnemer om een zo duidelijk mogelijk zicht te krijgen van de geplande werken en hun impact.

Om een beeld te kunnen creëren van de fysisch-geografische situatie en landschappelijke ligging, is er beroep gedaan op de gekende geografische, geologische en bodemkundige bronnen.

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

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017

- Quartairgeologische kaart
- Bodemkaart

Vervolgens wordt een historische en archeologische analyse van het plangebied uitgevoerd. Hierbij wordt zowel archeologische als historische vakliteratuur en het beschikbare historische en archeologische kaartmateriaal geraadpleegd. Dit historische kaart materiaal kan een beeld geven van de evolutie van het landgebruik in en in de omgeving van het plangebied. Naast de gangbare historische kaarten is ook Cartesius geraadpleegd.⁴

Volgend archeologisch en historisch kaartmateriaal werd geconsulteerd:

- CAI-kaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Poppkaart
- Vandermaelenkaart

Het kaartmateriaal in deze archeologienota werd opgesteld met QGIS, dit is een vrij en open source geografisch informatiesysteem.

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

1.3 Aanleiding

Huidige situatie en gekende verstoringen

Het plangebied is momenteel in gebruik als akkerland. Door ploegwerkzaamheden zullen de bovenste 40-50 cm vermoedelijk verstoord zijn. De orthofoto uit 2000-2003 toont aan dat er aan de westelijke rand van het plangebied twee serres aanwezig waren. Het is onduidelijk of deze serres een bodemverstoring teweeg hebben gebracht. De orthofoto uit 2016 toont aan dat er grondbergen aanwezig zijn. Het is onduidelijk of het lokale afgravingen zijn of ophoging of grondstockage.

Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat er mogelijk (kleinschalige) verstoringen aanwezig zijn binnen het plangebied. Er zijn geen aanwijzingen voor grootschalige verstoringen.

⁴ CARTESIUS 2018



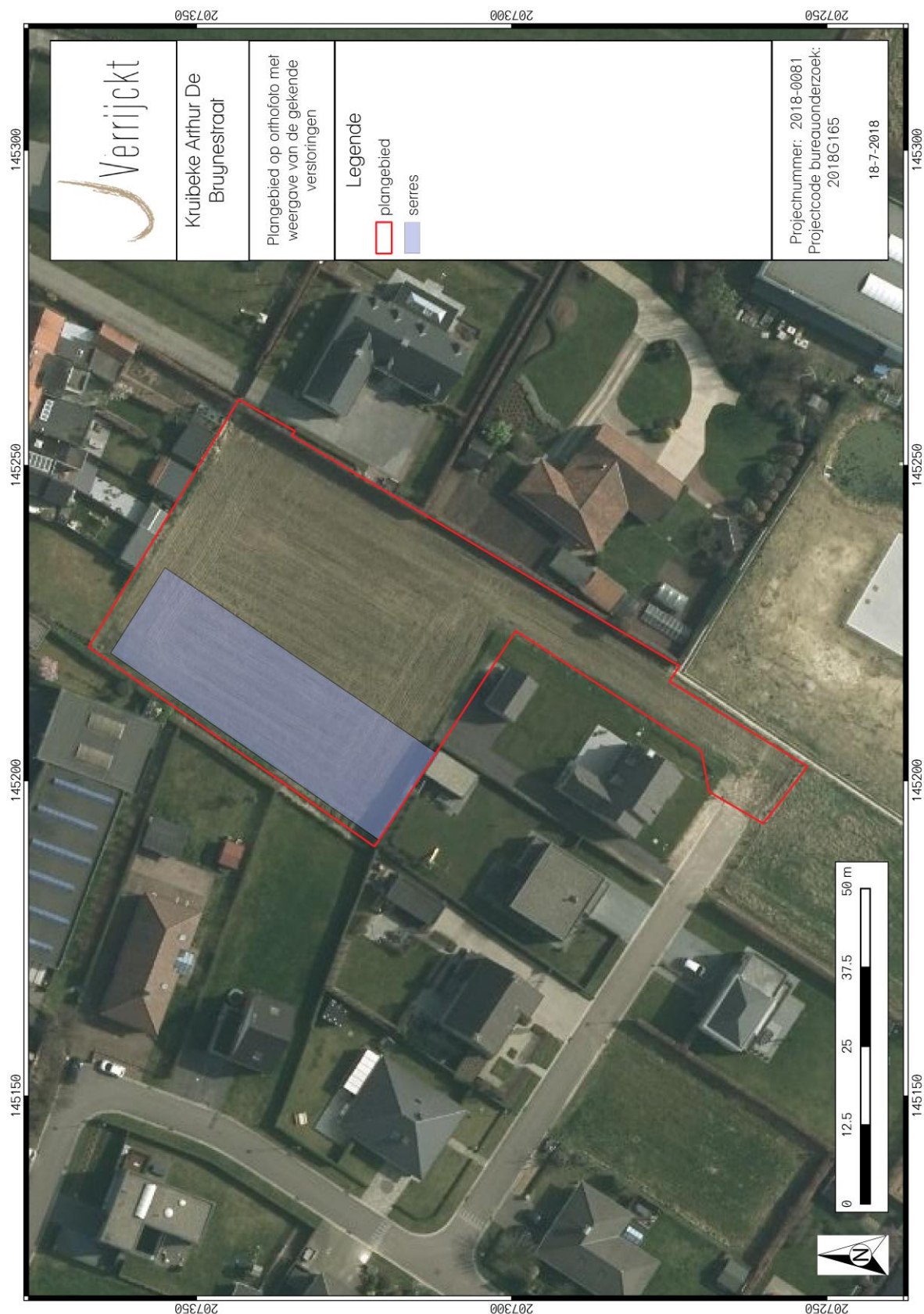
Figuur 3: Plangebied op orthofoto 2000-2003⁵

⁵ AGIV 2018e



Figuur 4: Plangebied op orthofoto 2016⁶

⁶ AGIV 2018e



Figuur 5: Plangebied met weergave van de gekende verstoringen⁷ op orthofoto⁸

⁷ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁸ AGIV 2018e

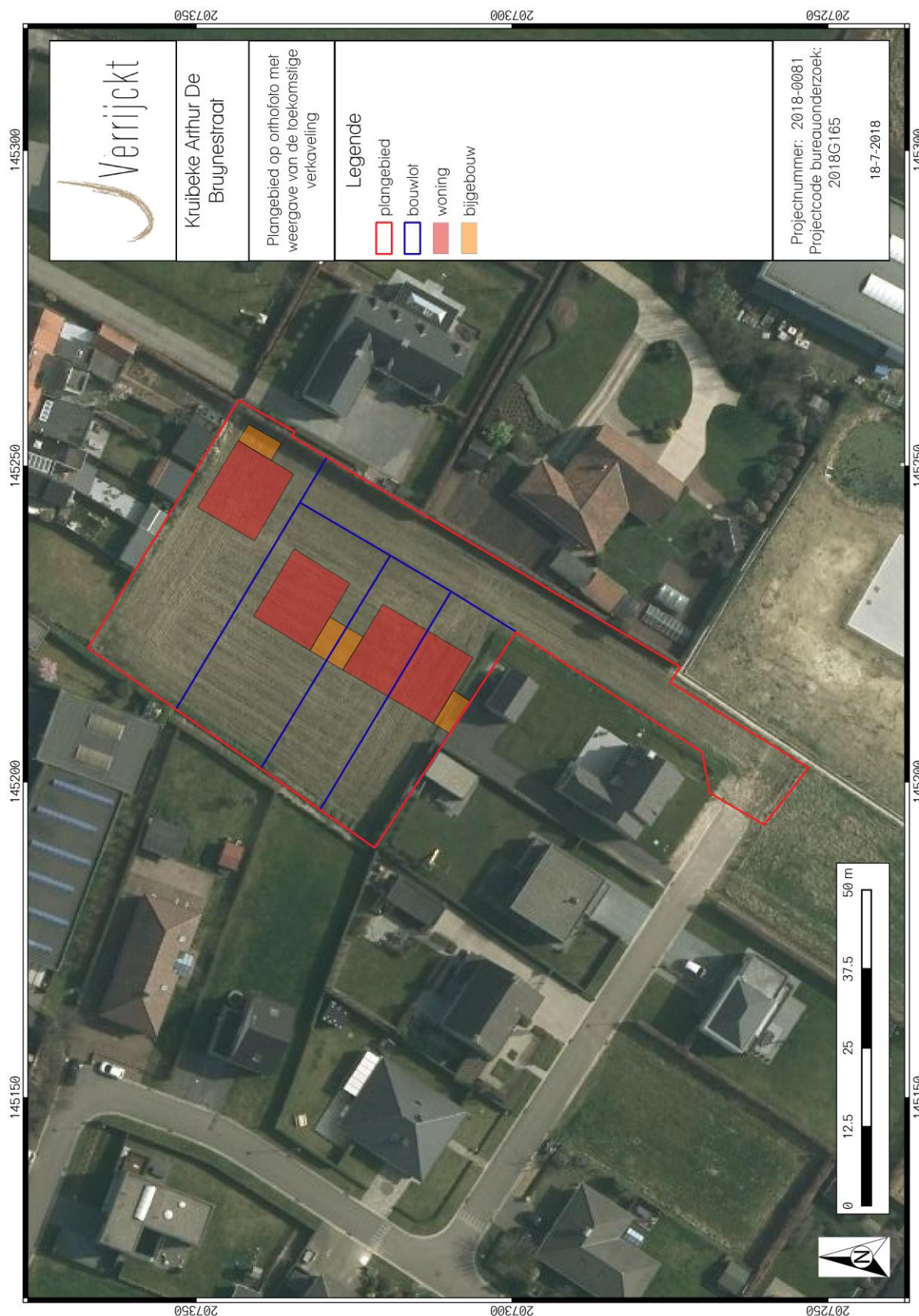
Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant op het terrein een verkaveling. Hierbij worden de percelen verkaveld in vier nieuwe percelen langsheen een nieuw aan te leggen weg. Deze weg wordt aangelegd aan de oostelijke rand van het plangebied.

Binnen de kavels kan telkens één woning opgetrokken worden met één bijgebouw of garage. De constructie van deze woningen maakt geen deel uit van de vergunningsaanvraag. Hierdoor zijn er geen gegevens gekend omtrent funderingstype, funderingsdiepte, randstructuren en locatie van nutsvoorzieningen. Algemeen kan aangenomen worden dat de woningen zelf op een diepte van minstens 80 cm (vorstvrije zone) gefundeerd worden. Rondom deze woningen zullen de benodigde nutsvoorzieningen geplaatst worden. De tuinzone kan ingericht worden met structuren zoals garages, tuinhuisen, zwembad,... waardoor men niet kan garanderen dat deze gevrijwaard blijven van toekomstige bodemingrepen.

Aan de oostelijke rand van het plangebied wordt een nieuwe weg aangelegd. De opbouw en uitgravingsdiepte voor deze weg is nog niet gekend. Onder deze wegenis worden de benodigde nutsvoorzieningen aangebracht.

Algemeen kan aangenomen worden dat het gehele plangebied bedreigd wordt door de eventuele ontwikkelingen.



Figuur 6: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting⁹ op orthofoto¹⁰

⁹ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

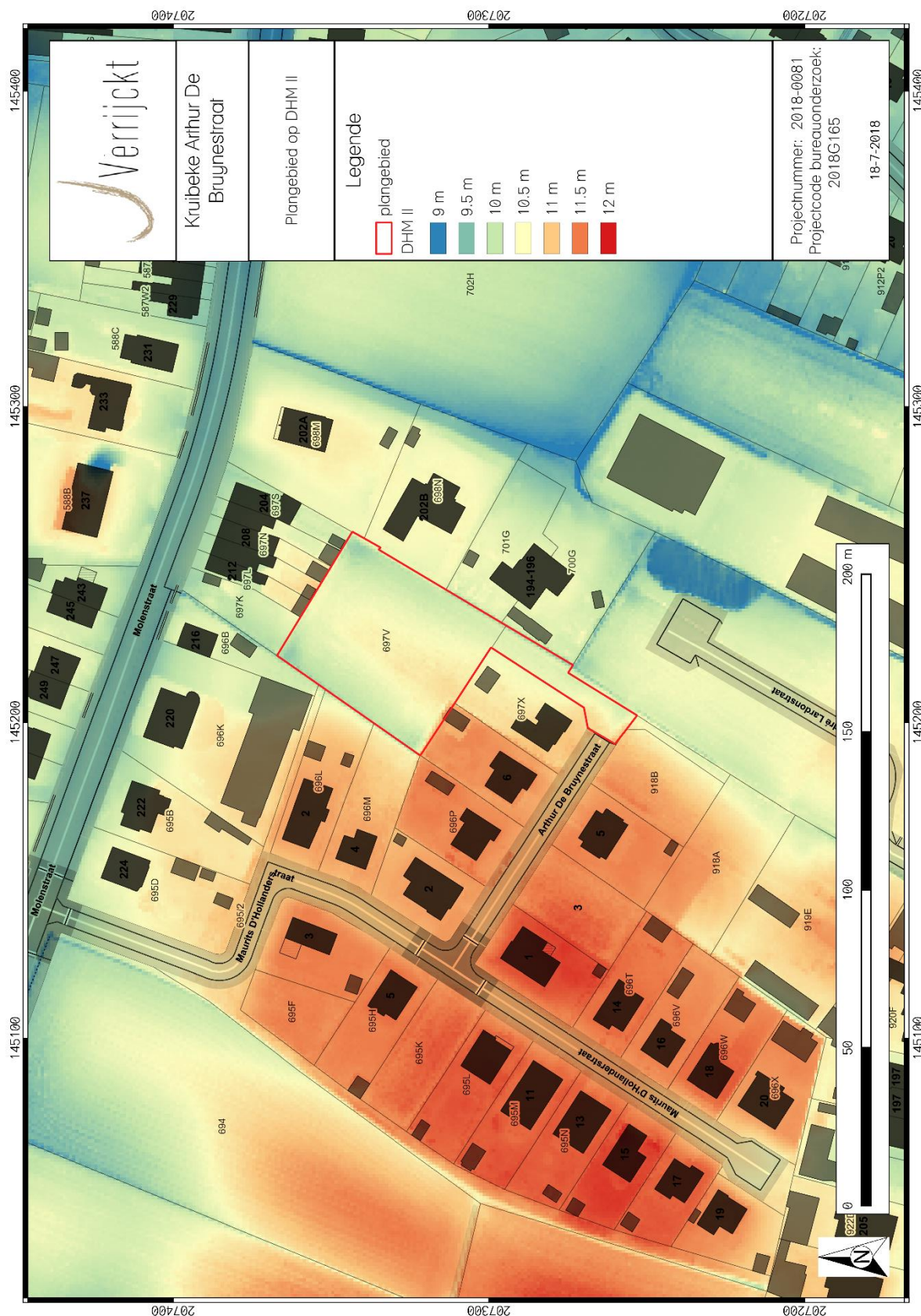
¹⁰ AGIV 2018e

1.4 Assessmentrapport

1.4.1 Topografische situering

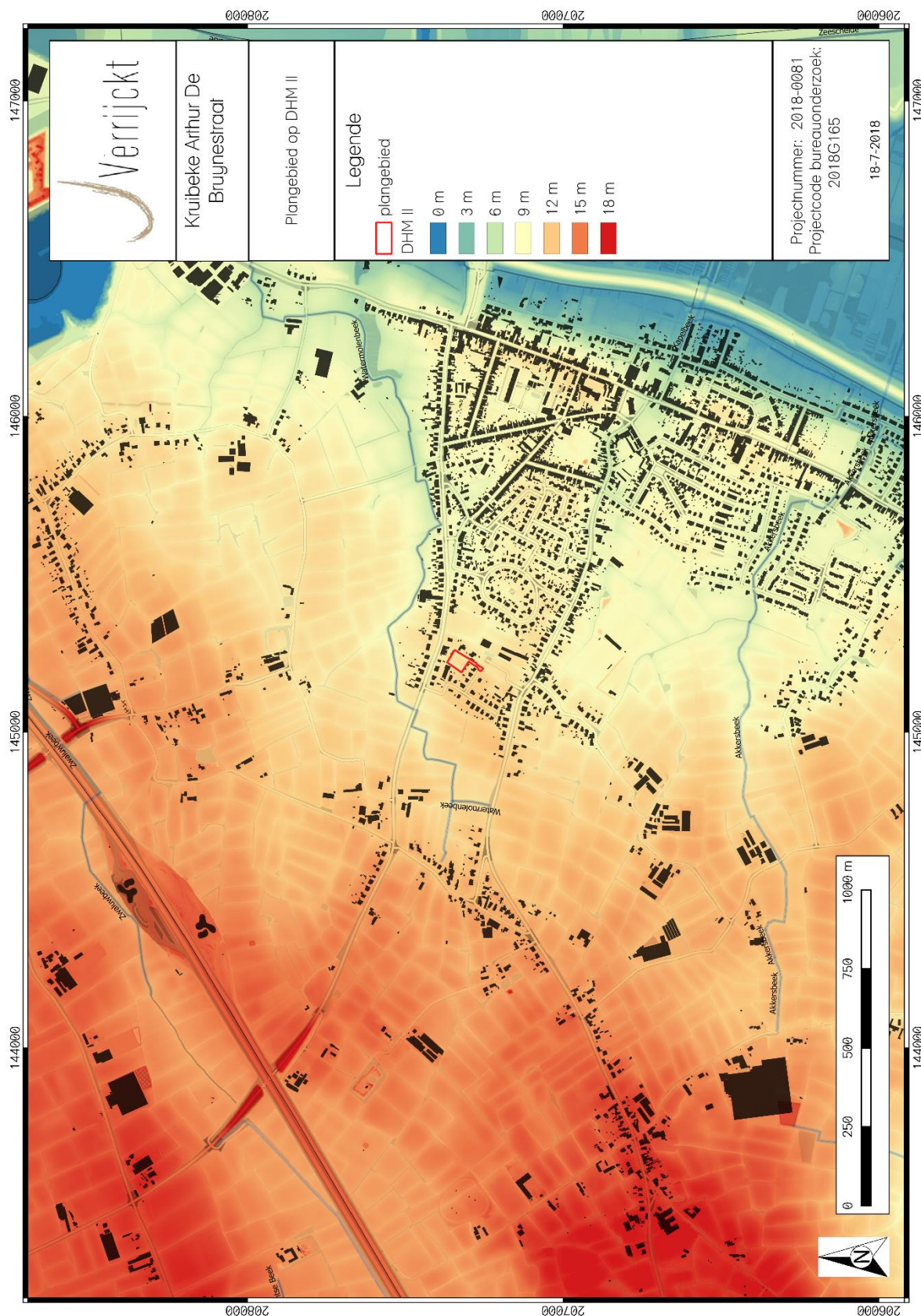
De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Figuur 1. Het plangebied is gelegen aan de Arthur De Bruynestraat te Kruibeke. Het plangebied zelf is momenteel in gebruik als akkerland. Rondom het plangebied is een woonwijk aanwezig. Het centrum van Kruibeke is op ca. 950 m ten oosten van het plangebied gelegen.

De ruime omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 0 en 18 m + TAW. Hierbij is ten oosten van het plangebied de Schelde en Scheldevallei aanwezig. Ten westen van het plangebied is een hoger gelegen cuesta aanwezig. Het plangebied zelf is te situeren op de overgang van de cuesta naar de vallei van de Schelde. Het plangebied is gelegen op een hoogte tussen 9,5 en 10,5 m + TAW. Centraal in het plangebied is een iets hoger gelegen zone aanwezig. Deze hoger gelegen zone helt af in oostelijke en westelijke richting. De laagst gelegen punten zijn de noordoostelijke en noordwestelijke hoek van het plangebied. De afwatering van het plangebied verloopt via de Watermolenbeek die zich iets ten noorden van het plangebied bevindt.



Figuur 7: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)¹¹

¹¹ AGIV 2018b



Figuur 8: Plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)¹²

¹² AGIV 2018b

1.4.2 *Landschappelijke situering*

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in de subcuesta van het Land van Waas. De Subcuesta van het Land van Waas maakt onderdeel uit van een grotere cuesta. Deze grotere cuesta heeft een steile zuidflank en een zwak afhellende noordflank. Ter hoogte van Waasmunster heeft de cuesta een hoogte van 30 m + TAW. Tussen Kruike en Schelle wordt de heuvelrug doorsneden door de Scheldevaai. Langs de dal is er een opdeling in de subcuesta van het Land van Waas (ten westen van het dal) en de subcuesta van Boom (ten oosten van het dal).¹³

1.4.3 *Geologische situering*¹⁴

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van de formatie van Boom, lid van Putte. Deze afzetting kenmerkt zich door zwartgrijze klei die silthoudend is. Er komt veel organisch materiaal voor in deze afzetting. Net ten oosten van het plangebied zijn afzettingen van de formatie van Kattendijk aanwezig. Deze formatie kenmerkt zich door groengrijs tot grijs fijn zand. Het zand is glauconiethoudend en plaatselijk kleihoudend.

Quartaire 1/200.000

Op de quartaargeologische kaart 1:200.000 is het plangebied gekarteerd als profieltype 1. Hierbij komen hellingsafzettingen uit het Quartair en/of eolische afzettingen van het Weichseliaan of vroeg-Holoceen voor.

Quartaire 1/50.000

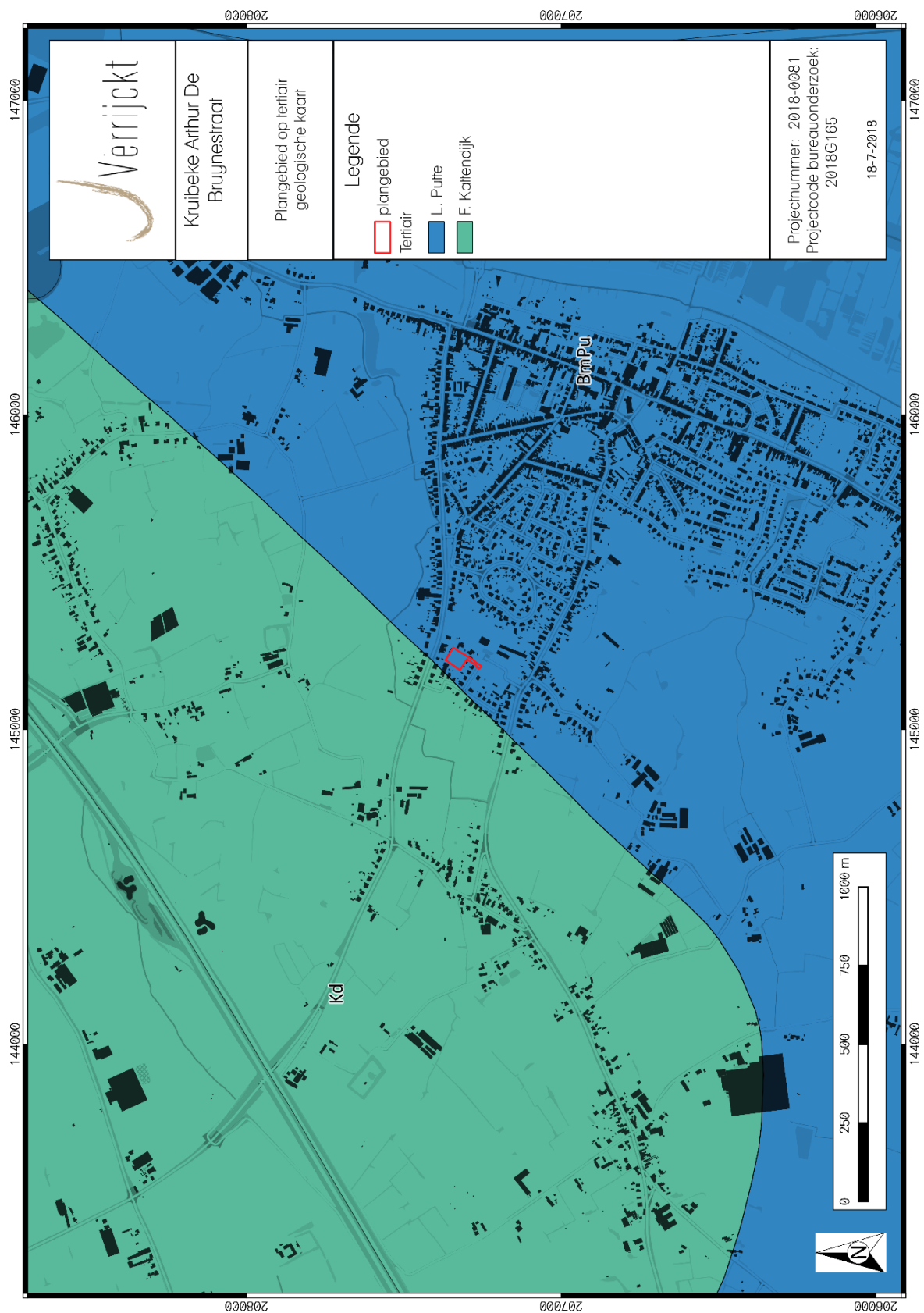
Op de quartaargeologische kaart 1:50.000 is het plangebied gekarteerd als profieltype DH. Hierbij komen grove eolische afzettingen uit het Eind-Weichseliaan voor. Tevens komen er hellingsafzettingen uit het Pleistoceen en Holoceen voor.

1.4.4 *Bodemkundige situering*

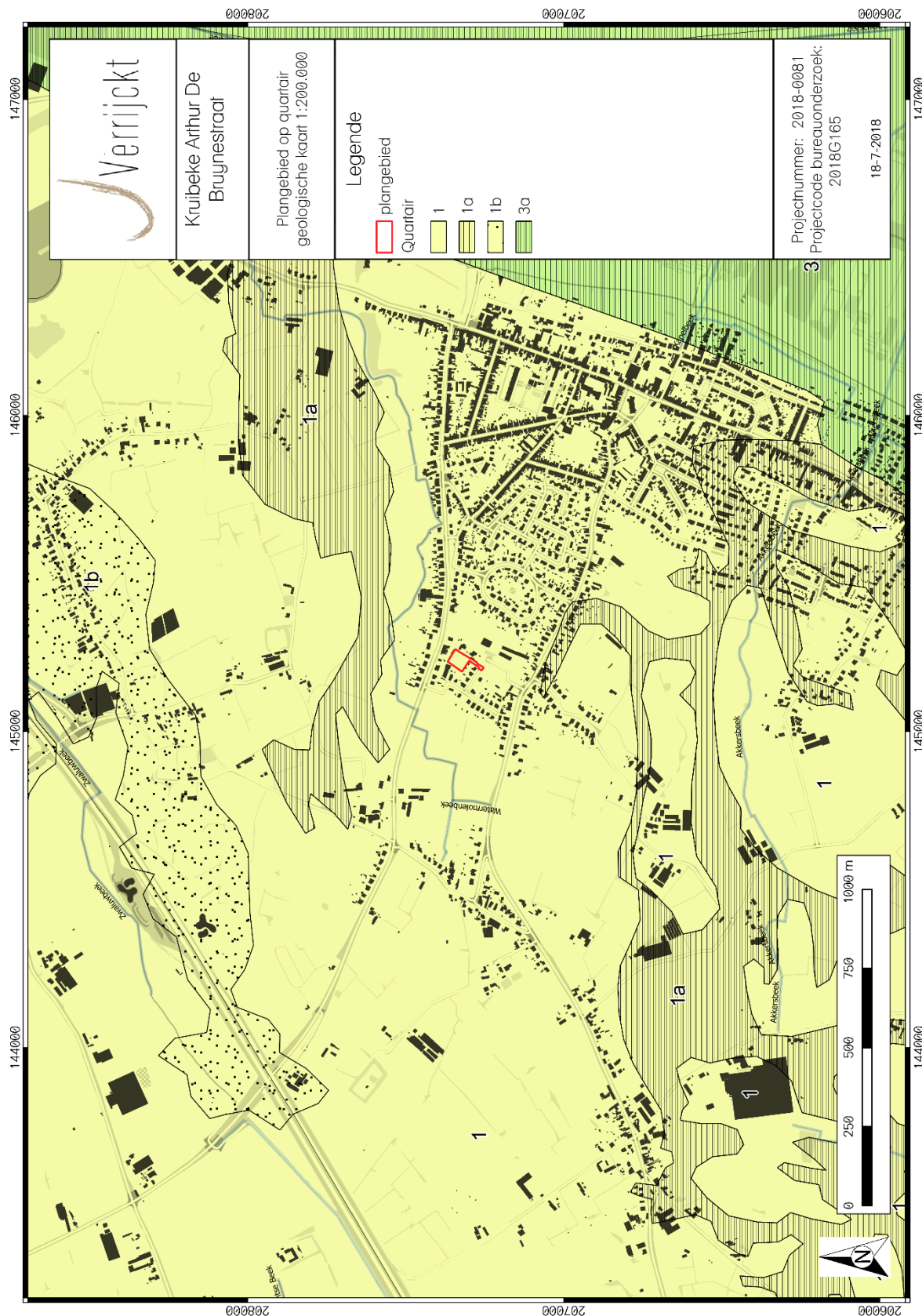
Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als matig droge zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont (bodemserie Lcc). Bij deze matig droge zandleemgronden beginnen de roestverschijnselen tussen 80 en 120 cm.

¹³ DE MOOR & MOSTAERT 1993

¹⁴ DOV Vlaanderen



Figuur 9: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart¹⁵



Figuur 10: Plangebied op de Quairairgeologische kaart 1:200.000¹⁶

¹⁵ DOV VLAANDEREN 2018b

¹⁶ DOV VLAANDEREN 2018c

1	
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 het centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen. HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.

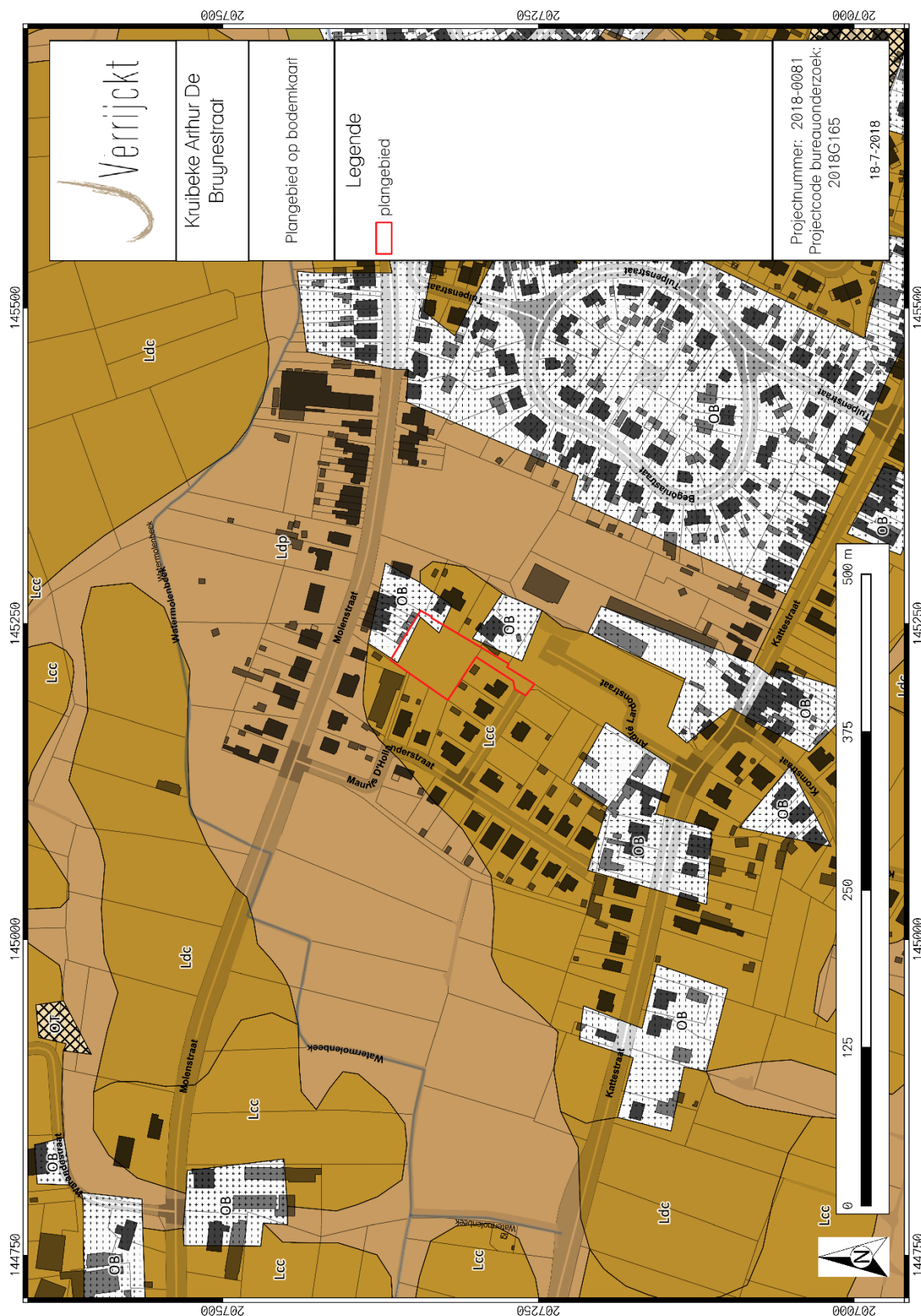
Figuur 11: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:200.000 betreffende het plangebied¹⁷

¹⁷ DOV VLAANDEREN 2018c



Figuur 12: Plangebied op de Quarairgeologische kaart 1:50.000¹⁸

¹⁸ DOV VLAANDEREN 2018c



Figuur 13: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen¹⁹

¹⁹ DOV VLAANDEREN 2018a

1.4.5 *Historische bronnen*²⁰

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Kruibeke.

De oudste vermelding van Kruibeke, dateert uit 1055. Kruibeke was op dit moment een heerlijkheid van de Gentse familie Vilain. Tot 1594 veranderde de heerlijkheid regelmatig van eigenaar. Vanaf 1594 kreeg de familie de Lanfranchi de heerlijkheid in handen. Zij behouden dit bezit tot in de 19^{de} eeuw.

Turfuitbating was één van de eerste economische bedrijvigheden in de regio. Stilaan schakelde men over op landbouwnijverheid. In de 13^{de} en 14^{de} eeuw werd een grote ontginningsfase gestart om nieuwe gronden in gebruik te nemen. Tot de 18^{de} eeuw was graan het belangrijkste landbouwproduct. In de 18^{de} en 19^{de} eeuw werd er meer en meer overgeschakeld naar vlas en wijmen. In de 19^{de} en 20^{ste} eeuw was er sprake van een kleinschalige steenbakkerij- en klompennijverheid.

De regio rond Kruibeke werd niet gespaard van herhaaldelijk oorlogs- en natuurgeweld. Zo werd in 1575 Kruibeke grotendeels vernield door de Spaanse troepen. In 1715 ontstond de Kreek door een dijkbreuk in de polders van Kruibeke.

1.4.6 *Cartografische bronnen*

Ferraris (1771-1778)

Op de Ferrariskaart is te zien dat het plangebied volledig gelegen is in een uitgestrekt akkercomplex. Het landschap bestaat voornamelijk uit kleine, rechthoekige akkers omgeven door een houtwal. Net ten noorden van het plangebied is een weg aanwezig. Aan de overzijde van deze weg is een beek of rivier ingetekend. Ten oosten van het plangebied staat een houten molen ingetekend. Deze molen is gelegen in het gehucht Denkerckenlandthoeck. Het gehucht Doorenhoeck is ten noordwesten van het plangebied gelegen.

Vandermaelen (1846-1854)

De Vandermaelenkaart toont een gelijkaardig beeld als de Ferrariskaart. Het gehucht Doorenhoeck draagt nu de naam Sint-Jacobs Dooren.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

De Atlas der Buurtwegen toont een gelijkaardige landindeling als de Vandermaelenkaart en Ferrariskaart.

Popp (1842-1879)

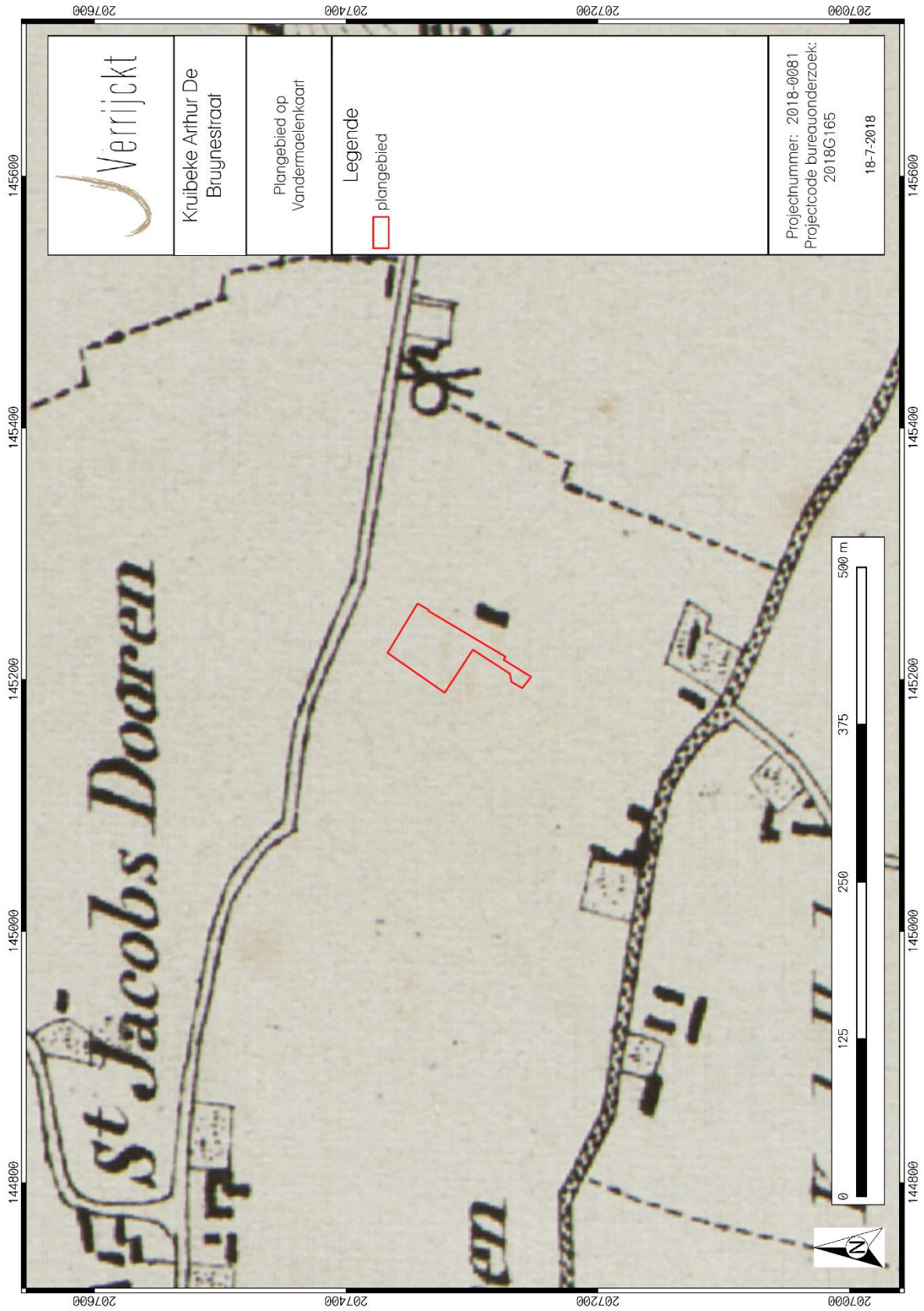
De situatie op de Popp-kaart is gelijkaardig als de hierboven besproken kaarten.

²⁰ Inventaris OE, HASQUIN 198.



Figuur 14: Plangebied op de Ferrariskaart²¹

²¹ GEOPUNT 2018c



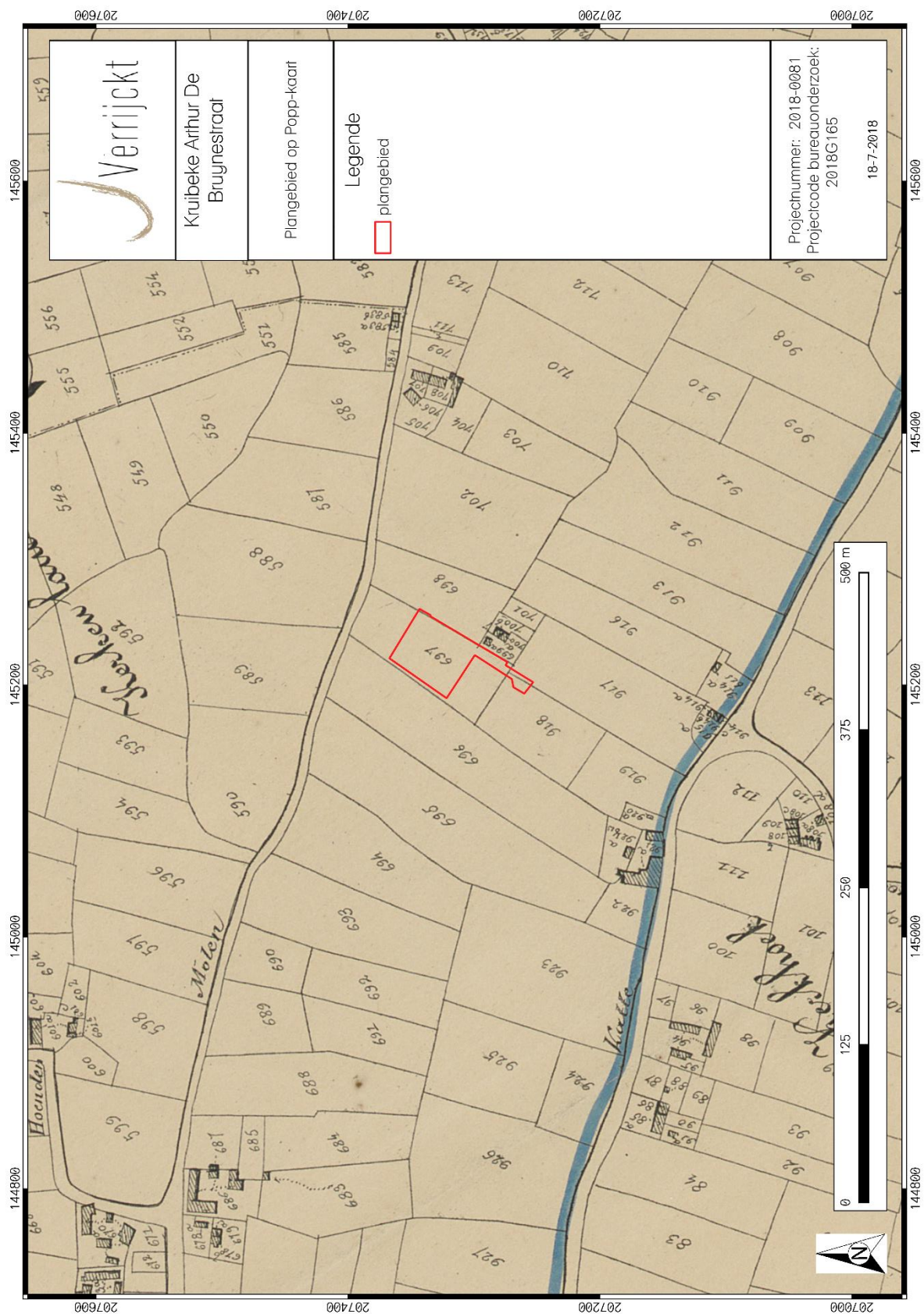
Figuur 15: Plangebied op de Vandermaelenkaart²²

²² GEOPUNT 2018d



Figuur 16: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen²³

²³ GEOPUNT 2018b



Figuur 17: Plangebied op de Poppkaart²⁴

²⁴ GEOPUNT 2018e

1.4.7 Archeologisch bronnen

Binnen de contouren van het plangebied zijn er geen archeologische waarden gekend. Voor de ruime omgeving van het plangebied kunnen zowel de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), als de archeologische gebeurtenissen, (vastgestelde) archeologische zones en goedgekeurde archeologienota's geraadpleegd worden. Allereerst volgt hieronder een oplijsting van de gekende archeologische waarden zoals opgelijst in de archeologische databank van vindplaatsen in Vlaanderen (CAI).

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.²⁵

CAI-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	DATERING	BRON
166263	HEIRBAAN	MUNT VAN KEIZER TRAJANUS, 98-117 N.CHR.	MIDDEN-ROMEINSE TIJD	METAALDETECTIEVONDST 2014
207921	HEERBAAN	HALVE DUPONDIIUS GALLIE VIENNA +/-36 VC. HOLLANDSE PENNING 1222-34 FLORIS IV GRAAFSCHAP HOLLAND	VROEG-ROMEINSE TIJD LATE MIDDELEEUWEN	METAALDETECTIEVONDST 2014
39135	HEIRBAAN 67	SITE MET WALGRACHT	LATE MIDDELEEUWEN	
32242	BLEEKHOF	SITE MET WALGRACHT VOLLEDIG GESLOOPTE HERENHOEVE (UIT 16DE EEUW) WAARVAN HEDEN ENKEL NOG DE OMWALLING IN HET LANDSCHAP TE ZIEN IS. HET RUIME ERF BESTOND UIT TWEE RECHTH. PERCELEN, ALS EILANDEN BINNEN EEN BREDE OMGRACHTING EN ONDERLING VERBONDEN DOOR EEN STENEN BRUG. OOK DE TOEGANG ER NAARTOE WAS VOORZIEN VAN EEN BRUG WAARVOOR EEN GEMETSELD BAKSTENEN POORTGEBOUW.	16 ^{DE} EEUW	BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN 7N1, P. 177.

²⁵ CAI 2018

39162	WOELPUTMOLEN	GRAFELIJKE MOLEN VERMELD IN 1408, VERDWENEN VOOR 1571	LATE MIDDELEEUWEN	MARIS A., 1989, TWEE GRAFELIJKE MOLENS TE KRUIBEKE, IN : HEEMKUNDIGE KRING WISSEKERKE 14, P. 105- 109.
39134	HEIDEMOLEN	OLIEWINDMOLEN, EIGENDOM GRAAF VERMELD IN 1408, NOG IN 1495, MAAR ZEKER IN 1571 VERDWENEN	LATE MIDDELEEUWEN	MARIS A., 1989, TWEE GRAFELIJKE MOLENS TE KRUIBEKE, IN : HEEMKUNDIGE KRING WISSEKERKE 14, P. 105- 109.
32253	WARANDESTRAAT I	SITE MET WALGRACHT	LATE MIDDELEEUWEN	
110157	FORT VAN KRUIBEKE	HET FORT WERD GEBOUWD IN PERIODE VAN 1871-1882 MAAKTE DEEL UIT VAN DE STELLING VAN ANTWERPEN	19 ^{DE} EEUW	PLOMTEUX G., STEYAERT R. & WYLLEMAN L. 1985: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIË, ARCHITECTUUR, PROVINCIE ANTWERPEN, ARRONDISSEMENT ANTWERPEN, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN 10N3 (RU- Z), BRUSSEL - GENT, P. 1218. MIGOM S. 2010: EEN HARNAS VAN BAKSTEEN EN BETON. DE ANTWERPSE FORTENGORDELS, ANTWERPEN.
39129	KASTEEL ALTENA	FASE 1: OPGERICHT IN 1547, AFGEBRAND IN 1584 FASE 2: IN 1584, SCHANS TIJDENS 80- JARIGE MAAR WERD DAARNA WEER EEN BUITENVERBLIJF FASE 3: 1594: NIEUW KASTEEL	16 ^{DE} EEUW 19 ^{DE} EEUW	MARIS A., 1988, HET FORT EN HET KLOOSTER TE KRUIBEKE, IN : HEEMKUNDIGE KRING WISSEKERKE 13, P. 99-104. BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN, 7N1, PROVINCIE OOST- VLAANDEREN, ARRONDISSEMENT SINT- NIKLAAS, P. 173-175.

		FASE 4: HUIDIGE KASTEEL IN 1878 GEBOUWD		
39130	MOLEN KRUIBEKE	WINDMOLEN VOOR 1623 GEBOUWD, EN AFGEBROKEN NA 1711	17 ^{DE} EEUW	MARIS A., 1987, DE SCHEPHOEK TE KRUIBEKE 1711, IN : HEEMKUNDIGE KRING WISSEKERKE 12, P. 45-51. MARIS A., 1989, TWEE GRAFELIJKE MOLENS TE KRUIBEKE, IN : HEEMKUNDIGE KRING WISSEKERKE 14, P. 105- 109.
39131	KLEIN KASTEELTJE	SITE MET WALGRACHT	LATE MIDDELEEUWEN	
150867	SCHEIDDAM I	DEEL VAN GEBOUWPLATTEGROND	ROMEINSE TIJD	VAN VAERENBERGH J., 2010. REGISTER VAN TERREINWERKZAAMHEDEN 2008, ONUITGEGEVEN RAPPORT.
159928	KATTESTRAAT I	KUIL WAARIN 6 FRAGMENTEN HANDGEVORMD AARDEWERK WERDEN GEVONDEN	METAALTIDEN?	VAN STAey A. & REYNS N. 2012, ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK KRUIBEKE - KATTESTRAAT, RAPPORTEN ALL-ARCHEO BVBA 067
32243	KATTESTRAAT - PATRIDAN	GREPPEL, KON 80M GEVOLGD WORDEN	ROMEINSE TIJD	VAN ROEYEN J.-P. 1992, PROSPECTIE, IN: JAARVERSLAG 1992 ARCHEOLOGISCHE DIENST WAASLAND, P 40
39165	ONZE-LIEVE- VROUWPLEIN	BRONZEN MUNT VAN FILIPS II	16 ^{DE} EEUW	BIJ LEGGEN VAN FUNDERINGEN VOOR EEN FLATGEBOUW MARIS A., 1986, OUD SPAANS GELD OP KRUIBEKE, IN : HEEMKUNDIGE KRING WISSEKERKE 11, P. 25-26.
39152	O.-L.-V.-KERK	DE OUDSTE DELEN VAN DE GOTISCHE KERK KLIMMEN	LATE MIDDELEEUWEN	BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN, 7N1, PROVINCIE OOST-

		VERMOEDELIJK OP TOT BEGIN 15DE EEUW. IN 1575 WERD ZE DOOR DE SPANJAARDEN IN BRAND GESTOKEN; NA HET HERSTEL WERD ZE GEWIJD OP 14 MEI 1584. BEGIN 20STE EEUW STORT DE KERK IN EN PAS HEROPBOUW NA WO I.	16 ^{DE} EEUW 20STE EEUW	VLAANDEREN, ARRONDISSEMENT SINT- NIKLAAS, P. 186. HIEL T., 1990, DE ONZE- LIEVE-VROUWKERK VAN KRUIBEKE, IN : HEEMKUNDIGE KRING WISSEKERKE 15, P. 111- 116. THOEN H. E.A. 1979, ARCHEOLOGISCHE KRONIEK WAASLAND 1978, PP. 181-203
156929	CAUTERHOEK	HAAKS OP ELKAAR GEORIËNTEERDE GREPPELS PAALSPOREN, WAARUIT 1 GRONDPLAN KON OPGEMAAKT WORDEN IN HET CENTRALE DEEL VAN DE WEGKOFFER. MOGELIJK GAAT HET OM EEN ÉÉNSCHEPIG GEBOUW VAN CA. 14M LANG EN CA. 6,7M BREED. GREPPELVORMIG SPOOR MET HOUTSKOOLRIJKE VULLING; MOGELIJK DEEL VAN EEN HAARD OF OVEN 2 GALLO-ROMEINSE MUNTEN VAN NERO IN EEN VAN DE SPOREN: EEN BRONZEN DRAADFIBULA (1STE- 3DE EEUW)	MIDDEN-ROMEINSE TIJD	VAN ROEYEN J.-P. 1999- 2000, KRUIBEKE - CAUTERHOEK, IN: JAARVERSLAG 1999-2000 ARCHEOLOGISCHE DIENST WAASLAND. DEEL 2, PP. 9- 11
156632	BROEKDAM-ZUID I	RECHTHOEKIGE KUILEN IN HET VEEN	ONBEKEND	KLINCK B. E.A. 2006, PALEOLANDSCHAPPELIJK EN ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK VAN HET TE REALISEREN GECONTROLEERD OVERSTROMINGSGBIED KRUIBEKE-BAZEL- RUPELMONDE.

				INTERIMRAPPORT 1: PALEOLANDSCHAPPELIJKE EN ARCHEOLOGISCHE SCREENING VAN DE TERREINEN IN HET TRACÉ VAN DE RINGDIJK, ARCHEOLOGISCHE WAARNEMINGEN BIJ DE REALISATIE VAN DE RINGDIJK EN DE AANMAAK VAN EEN GEOMORFOLOGISCHE CELLENKAART (PARENTHESE 1), ARCHEOLOGISCHE DIENST WAASLAND.
156631	OUD- VEERSTRAAT I	MIN OF MEER NOORD- ZUID VERLOPENDE GRACHT MET EEN BREEDTE VAN CA. 2M	ONBEKEND	KLINCK B. E.A. 2006, PALEOLANDSCHAPPELIJK EN ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK VAN HET TE REALISEREN GECONTROLEERD OVERSTROMINGSGBIED KRUIBEKE-BAZEL- RUPELMONDE. INTERIMRAPPORT 1: PALEOLANDSCHAPPELIJKE EN ARCHEOLOGISCHE SCREENING VAN DE TERREINEN IN HET TRACÉ VAN DE RINGDIJK, ARCHEOLOGISCHE WAARNEMINGEN BIJ DE REALISATIE VAN DE RINGDIJK EN DE AANMAAK VAN EEN GEOMORFOLOGISCHE CELLENKAART (PARENTHESE 1), ARCHEOLOGISCHE DIENST WAASLAND.
156633	KAPELBEEK	SLEUFVORMIGE KUILEN IN HET VEEN DIE GETUIGEN VAN VEENONTGINNING	ONBEKEND	KLINCK B. E.A. 2006, PALEOLANDSCHAPPELIJK EN ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK VAN HET TE REALISEREN GECONTROLEERD OVERSTROMINGSGBIED KRUIBEKE-BAZEL- RUPELMONDE. INTERIMRAPPORT 1: PALEOLANDSCHAPPELIJKE EN ARCHEOLOGISCHE

				SCREENING VAN DE TERREINEN IN HET TRACÉ VAN DE RINGDIJK, ARCHEOLOGISCHE WAARNEMINGEN BIJ DE REALISATIE VAN DE RINGDIJK EN DE AANMAAK VAN EEN GEOMORFOLOGISCHE CELLENKAART (PARENTHESE 1), ARCHEOLOGISCHE DIENST WAASLAND.
166197	KRUIBEEKSE POLDER	RANDFRAGMENT VAN EEN KRUIKAMFOOR, REDUCEREND GEBAKKEN POT MET VINGERTOPINDRUKKEN (LOWLANDS WARE) EN FRAGMENT VAN EEN IMBEX. FRAGMENT BADORFKERAMIEK FRAGMENT PINGSDORF AARDEWERK. UITGRAVING/ GEUL, MET VERSCHILLENDE 'UITSTULPINGEN'. DEZE IS WELLIJCH ANTROPOGEEN GEGRACEN, EN DATEERT VAN VÓÓR DE AFZETTING VAN DE MIDDELEEUWSE KLEI.	ROMEINSE PERIODE VROEGE MIDDELEEUWEN VOLLE MIDDELEEUWEN	VAN VAERENBERGH J. 2013: PALEOLANDSCHAPPELIJCH EN ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK TIJDENS DE REALISATIE VAN HET GECONTROLEERD OVERSTROMINGSGBIED KRUIBEKE-BAZEL- RUPELMONDE. ONDERZOEKSRAPPORT 2010 EN 2011, SINT-NIKLAAS.

In de ruime omgeving van het plangebied zijn verscheidene archeologische en historische sites aanwezig. Het merendeel van deze sites is te lokaliseren in of in de directe omgeving van het huidige centrum van Kruibeke. Dit wil echter niet betekenen dat er in de ruime omgeving rondom het centrum van Kruibeke geen archeologische sites aanwezig zijn. Mogelijk zijn de recente, grootschalige ontwikkelingen, waarbij archeologisch onderzoek noodzakelijk was, geconcentreerd in het dorpscentrum.

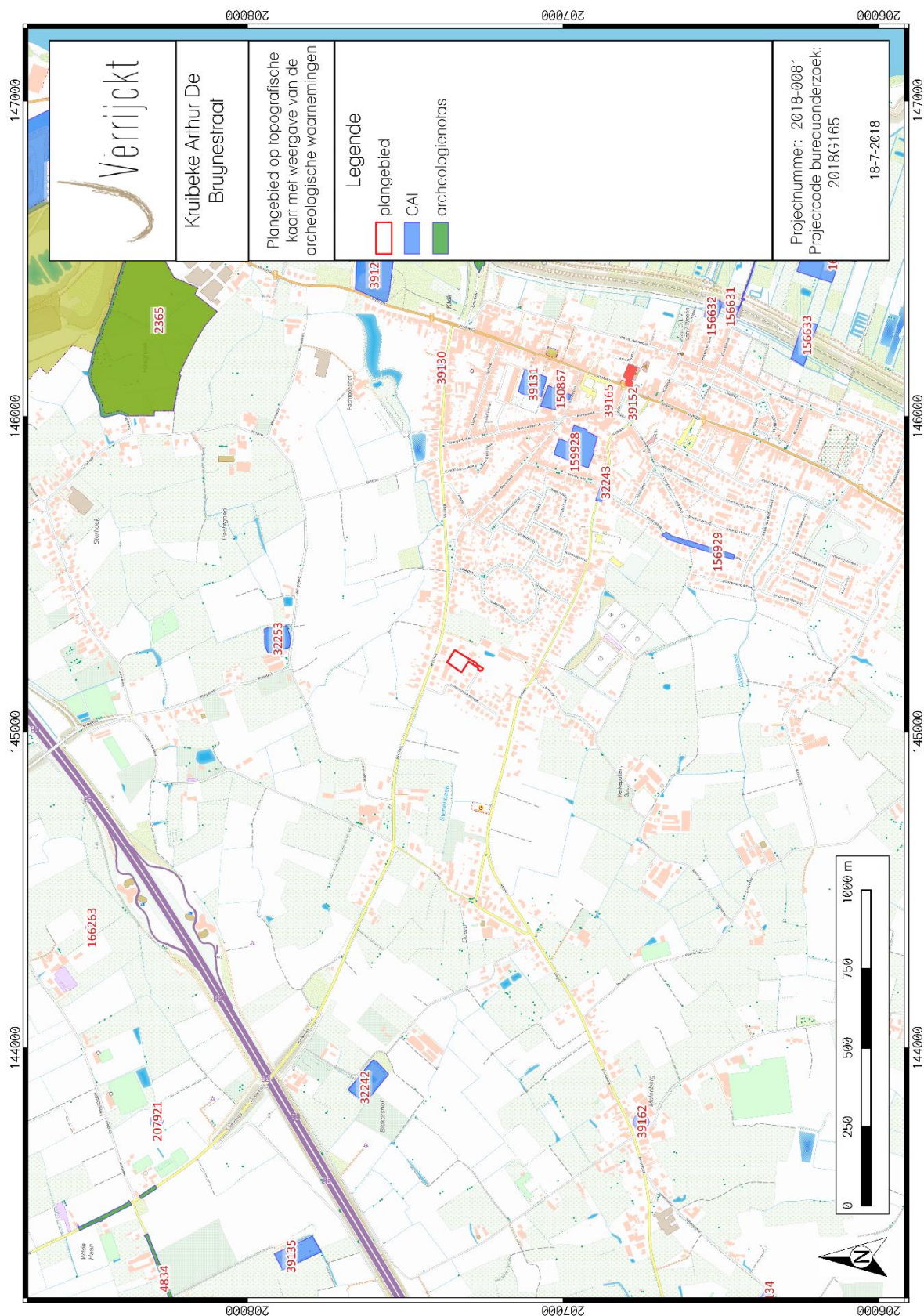
De oudste vondsten dateren uit de Romeinse periode. Langs de Heirbaan, ca. 2 km ten noordwesten van het plangebied, werden door middel van metaaldetectie een munt van keizer Trajanus, 97-117 n. Chr. (CAI 166263) en een halve dupondius van Gallie Vienna, ca. 36 v. Chr. (CAI 207921) aangetroffen. Het is onduidelijk of er een archeologische site, anders dan een Romeinse weg, aanwezig is op deze locaties. Drie Romeinse sites zijn terug te vinden in het centrum van

Kruiabeke. Op één locatie werd een gedeelte van een gebouwplattegrond teruggevonden, vermoedelijk uit de Midden-Romeinse tijd (CAI 150867). Ter hoogte van CAI 32243 werd een grote Romeinse greppel teruggevonden die over een lengte van 80m gevolgd kon worden. CAI 156929 is de locatie van meerdere Romeinse vondsten en sporen. Zo werden er twee haaks op elkaar georiënteerde greppels teruggevonden, een éénschepig gebouw met een lengte van 14 m en een breedte van 6,7 m, mogelijk een restant van een oven of haard, twee Romeinse munten van Nero en een bronzen draadfibula. Alle vondsten en sporen zijn in de midden-Romeinse tijd te dateren. Een laatste Romeinse site is te situeren in de Kruiabeekse polder (CAI 166197), tussen het centrum van Kruiabeke en de Schelde. Op deze locatie werd een geul aangetroffen die duidelijk antropogeen van oorsprong is. De geul bevindt zich onder de middeleeuwse klei-afzettingen en is hierdoor van pré-middeleeuwse oorsprong. Bij de geul werden fragmenten van een kruikamfoor, een reducerend gebakken pot en een imbrex teruggevonden (Romeinse tijd). Ook een fragment Badorf-keramiek (vroeg middeleeuwen) en een fragment Pingsdorf-aardewerk (volle middeleeuwen) werden hier aangetroffen. Andere sites uit de vroeg en volle middeleeuwen zijn niet gekend.

Uit de volle middeleeuwen zijn verscheidene historische sites gekend. Het betreft sites met walgracht (CAI 39135, CAI 32253 en CAI 39131), twee molens (CAI 39162 en CAI 39134) en een kerk (CAI 39152). Deze kerk kent nieuwe bouwfases in de 16^{de} eeuw en 20^{ste} eeuw. Een site met walgracht, ter hoogte van CAI 32242 dateert uit de 16^{de} eeuw. De eerste drie bouwfases van het kasteel Altena (CAI 39129) dateren eveneens uit de 16^{de} eeuw. De laatste bouwfase dateert uit de 19^{de} eeuw. In de 17^{de} eeuw is een windmolen opgericht ter hoogte van CAI 39130. Ter hoogte van CAI 207921 werd een laat middeleeuwse munt teruggevonden, ter hoogte van CAI 39165 werd een 16^{de} eeuwse munt teruggevonden.

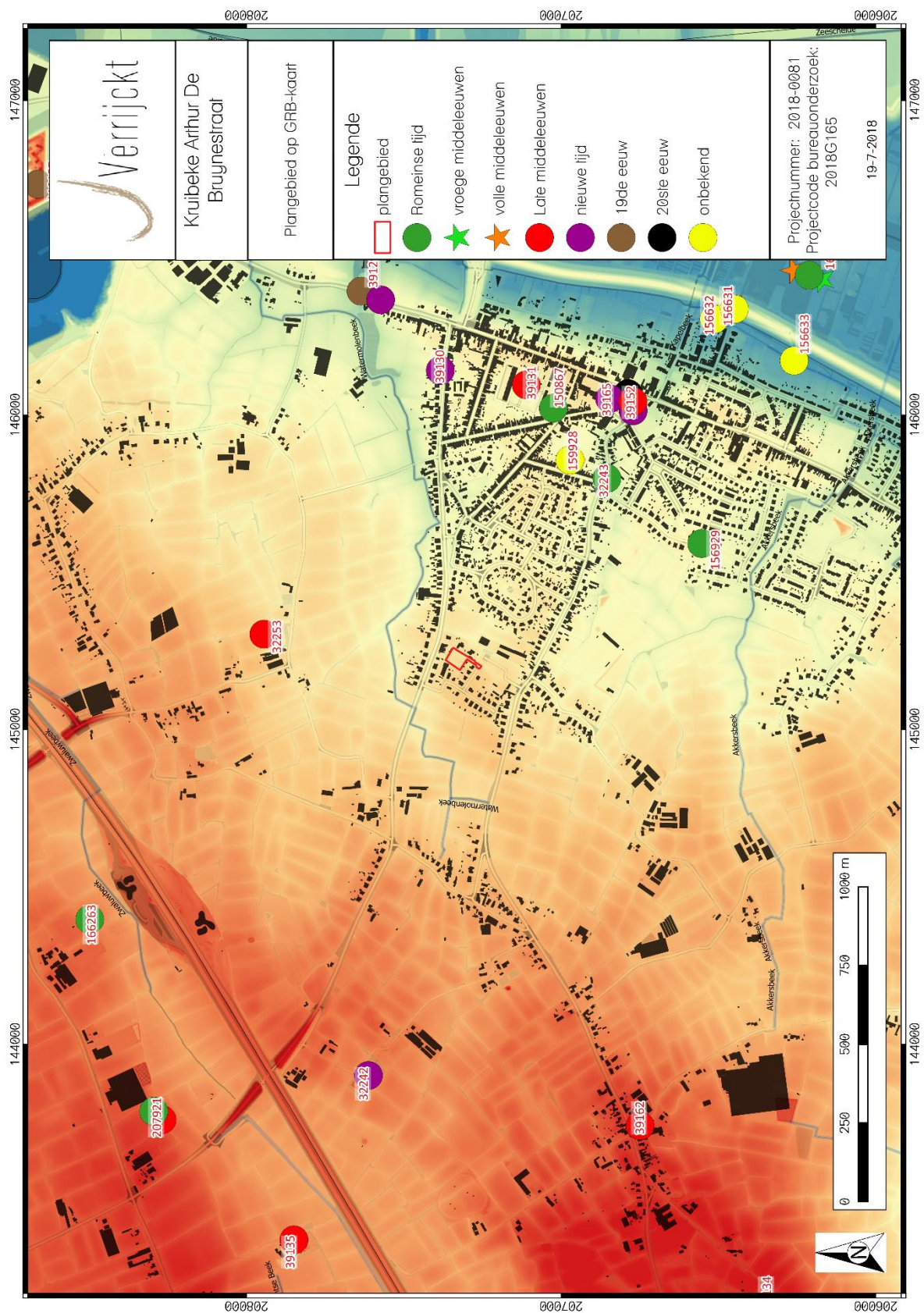
Het fort van Kruiabeke (CAI 110157) is opgericht in de 19^{de} eeuw als verdediging rond Antwerpen. Het fort maakte deel uit van de Brialmontvesting.

Tenslotte zijn er vier archeologische waarnemingen die niet nader te dateren waren. Ter hoogte van CAI 159928 werd een kuil aangetroffen met handgevormd aardewerk. De datering van dit aardewerk is onbekend. CAI 156632 en CAI 156633 zijn de locatie van langwerpige kuilen die vermoedelijk overblijfselen zijn van veenontginning. Ter hoogte van CAI 156631 werd een 2 m brede gracht aangetroffen. Zowel de dateringen van de veenontginningskuilen als de gracht zijn niet gekend.



Figuur 18: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart²⁶

²⁶ CAI 2018



Figuur 19: Plangebied en omgeving op DHM II met CAI-kaart²⁷

²⁷ CAI 2018

1.5 Besluit

1.5.1 Beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?*

In de ruime omgeving van het plangebied zijn verscheidene archeologische en historische sites aanwezig. Het merendeel van deze sites is te lokaliseren in of in de directe omgeving van het huidige centrum van Kruibeke. Dit wil echter niet betekenen dat er in de ruime omgeving rondom het centrum van Kruibeke geen archeologische sites aanwezig zijn. Mogelijk zijn de recente, grootschalige ontwikkelingen, waarbij archeologisch onderzoek noodzakelijk was, geconcentreerd in het dorpscentrum. De gekende archeologische waarden hebben betrekking op twee vondsten uit de Romeinse periode die via metaaldetectie aan het licht zijn gekomen, vier Romeinse sites met vondsten en sporen, één site met vondsten uit de vroege en volle middeleeuwen en verscheidene historische sites die de locatie van laatmiddeleeuwse, 16^{de} eeuwse, 17^{de} eeuwse, 19^{de} eeuwse en 20^{ste} eeuwse gebouwen zijn. Nagenoeg alle archeologische sites zijn gelegen op de overgangszone van de hoger gelegen cuesta richting de Scheldevallei.

- *Zijn er gegevens gekend dat de bodem verstoord is?*

Er zijn geen concrete gegevens bekend omtrent bodemverstoringen in het plangebied. Wel is er aan de westelijke rand van het plangebied een serre geweest en zijn op een orthofoto grondbergen te zien. Het is onduidelijk of de serre en de plaatsing van de grondbergen een bodemverstoring hebben veroorzaakt.

- *Wat is de impact van de geplande werken?*

Binnen de contouren van het plangebied wordt een verkaveling gerealiseerd. Hierbij wordt een weg aangelegd waarlangs vier loten voor woningbouw worden gecreëerd. Doordat het plangebied verkaveld wordt, is er sprake van een totale verstoring.

- *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?*

Er zijn geen onderzoeken uitgevoerd in de onmiddellijke omgeving van het plangebied. Hierdoor zijn er geen gegevens bekend omtrent de bodemopbouw binnen de contouren van het plangebied.

- *Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?*

Er zijn niet afdoende aanwijzingen dat er binnen de contouren van het plangebied een archeologische site aanwezig is. Om uitsluitel te geven is verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.

- *Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek?*

Om na te gaan of er een goed bewaarde B-horizont, podzolbodem of paleobodem aanwezig is, waarbij een intacte bewaring van steentijdartefactensites mogelijk is, dient er

een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd te worden. Op basis van de resultaten van dit booronderzoek kunnen de vervolgstappen voor verder onderzoek beslist worden.

1.5.2 Archeologische verwachting

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Kruibeke. De oudste vermelding van Kruibeke, dateert uit 1055. Kruibeke was op dit moment een heerlijkheid van de Gentse familie Vilain. Tot 1594 veranderde de heerlijkheid regelmatig van eigenaar. Vanaf 1594 kreeg de familie de Lanfranchi de heerlijkheid in handen. Zij behouden dit bezit tot in de 19^{de} eeuw. Historisch kaartmateriaal toont aan dat het plangebied steeds in gebruik is geweest als akkerland. In de omgeving komen twee gehuchten voor. Op basis van het historische kaartmateriaal is de verwachting op archeologische resten uit de historische perioden laag.

Landschappelijk gezien ligt het plangebied op de flank van een hoger gelegen cuesta, richting de vallei van de Schelde. Net ten noorden van het plangebied is de Watermolenbeek aanwezig. Deze beek verzorgt de afwatering van de hoger gelegen cuesta richting de Schelde. Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als matig droge zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont (bodemserie Lcc). Gelet op de landschappelijke ligging, is er een hoge verwachting voor steentijdartefactensites aanwezig. Indien er een intacte bodemopbouw, d.w.z. een podzolbodem of goed bewaarde B-horizont, aanwezig is, zijn eventuele artefactensites uit de steentijd goed bewaard. Hierdoor is de kans op het aantreffen van intact bewaarde artefactenvindplaatsen uit de vroege prehistorie (steentijd) matig tot hoog.

In de ruime omgeving van het plangebied zijn verscheidene archeologische en historische sites aanwezig. Het merendeel van deze sites is te lokaliseren in of in de directe omgeving van het huidige centrum van Kruibeke. Dit wil echter niet betekenen dat er in de ruime omgeving rondom het centrum van Kruibeke geen archeologische sites aanwezig zijn. Mogelijk zijn de recente, grootschalige ontwikkelingen, waarbij archeologisch onderzoek noodzakelijk was, geconcentreerd in het dorpscentrum. De gekende archeologische waarden hebben betrekking op twee vondsten uit de Romeinse periode die via metaaldetectie aan het licht zijn gekomen, vier Romeinse sites met vondsten en sporen, één site met vondsten uit de vroege en volle middeleeuwen en verscheidene historische sites die de locatie van laatmiddeleeuwse, 16de eeuwse, 17de eeuwse, 19de eeuwse en 20ste eeuwse gebouwen zijn. Nagenoeg alle archeologische sites zijn gelegen op de overgangszone van de hoger gelegen cuesta richting de Scheldevallei. Op basis van deze gegevens is er een matige tot hoge verwachting op sites uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen.

Samenvattend kan gesteld worden dat er een matige tot hoge archeologische verwachting aanwezig is voor zowel sites uit de steentijd, metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen.

1.5.3 Potentieel op kennisvermeerdering

Op basis van bovenstaande archeologische verwachting kan een potentieel op kennisvermeerdering geformuleerd worden.

Gelet op het ontbreken van grootschalige archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied, is er een hoog potentieel op kennisvermeerdering aanwezig.

1.5.4 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Na een uitgebreide bureaustudie waarbinnen historische, cartografische, geologische, geografische en bodemkundige bronnen werden onderzocht en teruggekoppeld aan het hedendaagse terreingebruik en de bouwplannen van de opdrachtgever, kan geconcludeerd worden dat tot op heden onvoldoende informatie gegenereerd is om de mogelijke impact van de verkaveling op een eventueel archeologisch vondsten- en sporenbestand aan te tonen.

Uit bovenstaande onderzoek kan niet met zekerheid gesteld worden dat er een, goed bewaarde, archeologische site aanwezig is. Gelet op de gekende gegevens uit de omgeving van het plangebied is de kans aanwezig dat er een archeologische site uit de steentijd, metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen aanwezig is. De aanwezigheid en bewaringstoestand van eventuele archeologische sites kan enkel bevestigd worden door de uitvoering van een landschappelijk booronderzoek, eventueel gevolgd door archeologische booronderzoeken en/of proefputten en proefsleuven onderzoeken. Hierbij moeten volgende vragen beantwoord worden:

Bodem

- Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?
- Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?
- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?
- Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:
 - o Wat is de aard van dit niveau?
 - o Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?
 - o Kan dit niveau gedateerd worden?
 - o Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?
 - o Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?
 - o Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?

Sites uit de steentijden en vuursteenconcentraties

- Zijn er steentijdartefacten aanwezig?
- Is er een clustering in de steentijdartefacten aan te wijzen?
- Wat zijn de grenzen van de ruimtelijke spreiding(en) van de steentijdartefacten?
- Wat is de datering van de artefacten?

Sporenbestand

- Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? Is er een relatie met omliggende vindplaatsen?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Impact geplande bodemingrepen

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?

Motivatie en bepalingen mogelijk verder archeologisch onderzoek

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 - o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - o Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Wat is de financiële impact van eventueel vervolgonderzoek?

Volgens bovenstaande kan gesteld worden dat er niet voldoende informatie aanwezig is over de eventuele aan- of afwezigheid van archeologische sites. Er is wel voldoende informatie aanwezig om te beoordelen dat eventuele archeologische sites voldoende kenniswinst opleveren.

Gelet op de toekomstige verkaveling, is verder archeologisch onderzoek noodzakelijk. Eventuele archeologische waarden zullen door de verkaveling onherroepelijk vernietigd worden.

1.5.1 Samenvatting

Naar aanleiding van de aanvraag voor een omgevingsvergunning in het kader van een verkaveling, waarbij een nieuwe weg en vier loten voor woningbouw gecreëerd worden, werd een archeologienota opgesteld. Op basis van de gegevens uit het onderzoek kunnen er geen gefundeerde uitspraken worden gedaan over de aan- of afwezigheid van archeologische sites. Wel is er een archeologische verwachting voor sites uit de steentijd, metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen. Om na te gaan of er effectief goed bewaarde archeologische sites aanwezig zijn, is verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.

2 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB).....	3
Figuur 3: Plangebied op orthofoto 2000-2003	7
Figuur 4: Plangebied op orthofoto 2016	8
Figuur 5: Plangebied met weergave van de gekende verstoringen op orthofoto	9
Figuur 6: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto	11
Figuur 7: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	13
Figuur 8: Plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	14
Figuur 9: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart	16
Figuur 10: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000	17
Figuur 11: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:200.000 betreffende het plangebied	18
Figuur 12: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000.....	19
Figuur 13: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	20
Figuur 14: Plangebied op de Ferrariskaart	22
Figuur 15: Plangebied op de Vandermaelenkaart.....	23
Figuur 16: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	24
Figuur 17: Plangebied op de Poppkaart	25
Figuur 18: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	33
Figuur 19: Plangebied en omgeving op DHM II met CAI-kaart.....	34

3 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.....	26
--	----

4 Plannenlijst

Plannenlijst Kruibeke, Arthur De Bruynestraat	Projectcode bureauonderzoek 2018G165
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/07/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/07/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 3
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Orthofoto 2000-2003
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/07/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 4
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Orthofoto 2016
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/07/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 5
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied en gekende verstoringen op orthofoto
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/07/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 6
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied en toekomstige inplanting op orthofoto
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/07/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 7
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:1.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/07/2018 (raadpleging)

Plannummer	Figuur 8
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/07/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 9
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/07/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 10
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart 1:200.000
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/07/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 12
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart 1:50.000
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/07/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 13
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/07/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 14
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgeteld door Joseph de Ferraris
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1771-1778
Datum	18/07/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 15
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	18/07/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 16

Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	18/07/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 17
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Poppkaart
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1842-1879
Datum	18/07/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 18
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	18/07/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 19
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op DHM II met CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	19/07/2018 (raadpleging)

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 GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2018b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2018c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Bodemerosiekaart. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2018d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2018e. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.

Anon, 2018. Tourisme Diest. Available at: <https://www.toerismediest.be/page-1/stad-diest/geschiedenis-van-diest/>.

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

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

CARTESIUS, 2018. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.

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

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

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

GEOPUNT, 2018a. GEOPUNT VLAANDEREN.

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

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

- GEOPUNT, 2018d. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be> [Accessed August 2, 2016].
- GEOPUNT, 2018e. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2018f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.
- GEOPUNT, 2018g. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.
- IOE, 2018. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.
- KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2016. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.
- DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. *Geomorfologische kaart van België 1:50000. Kaartblad Oostende*, Leuven.

6 Bijlagen

Inplantingsplan