



Rapport Nr. 0275

Archeologienota

Zedelgem, Collevijnstraat
Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Zedelgem, Collevijnstraat: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jeroen Verrijckt & Emma Keersmaekers

Erkende archeoloog

2015/00053

Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2020-1053

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2020B204

Plaats en datum

Beerse, 9 april 2020

© 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

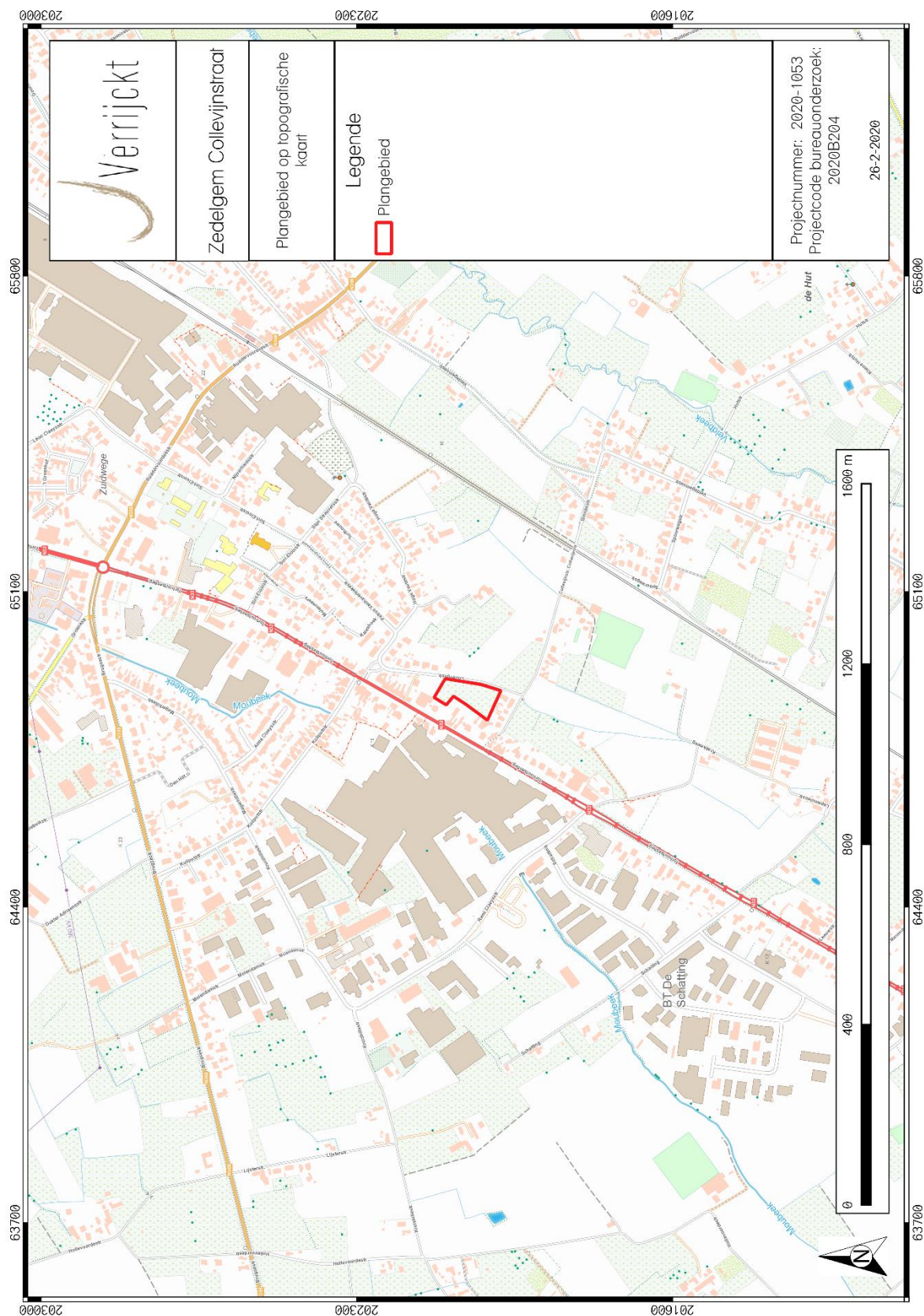
1	Bureauonderzoek.....	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.2	Onderzoeksopdracht	4
1.1.3	Juridisch kader.....	4
1.1.4	Randvoorwaarden	5
1.2	Werkwijze en strategie.....	5
1.3	Aanleiding	6
	Huidige situatie en gekende verstoringen	6
	Geplande werken en bodemingrepen	6
1.4	Assessmentrapport.....	8
1.4.1	Topografische situering	8
1.4.2	Landschappelijke en hydrografische situering	8
1.4.3	Geologische situering	11
1.4.4	Bodemkundige situering	11
1.4.5	Historische bronnen	19
1.4.6	Cartografische bronnen	19
1.4.7	Archeologisch bronnen	26
1.5	Besluit	28
1.5.1	Beantwoording onderzoeksvragen	28
1.5.2	Archeologische verwachting	29
1.5.3	Potentieel op kennisvermeerdering	30
1.5.4	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	30
1.5.5	Samenvatting	32
2	Lijst met figuren	33
3	Lijst met tabellen.....	33
4	Plannenlijst	33
5	Bibliografie	36
6	Bijlagen.....	37

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

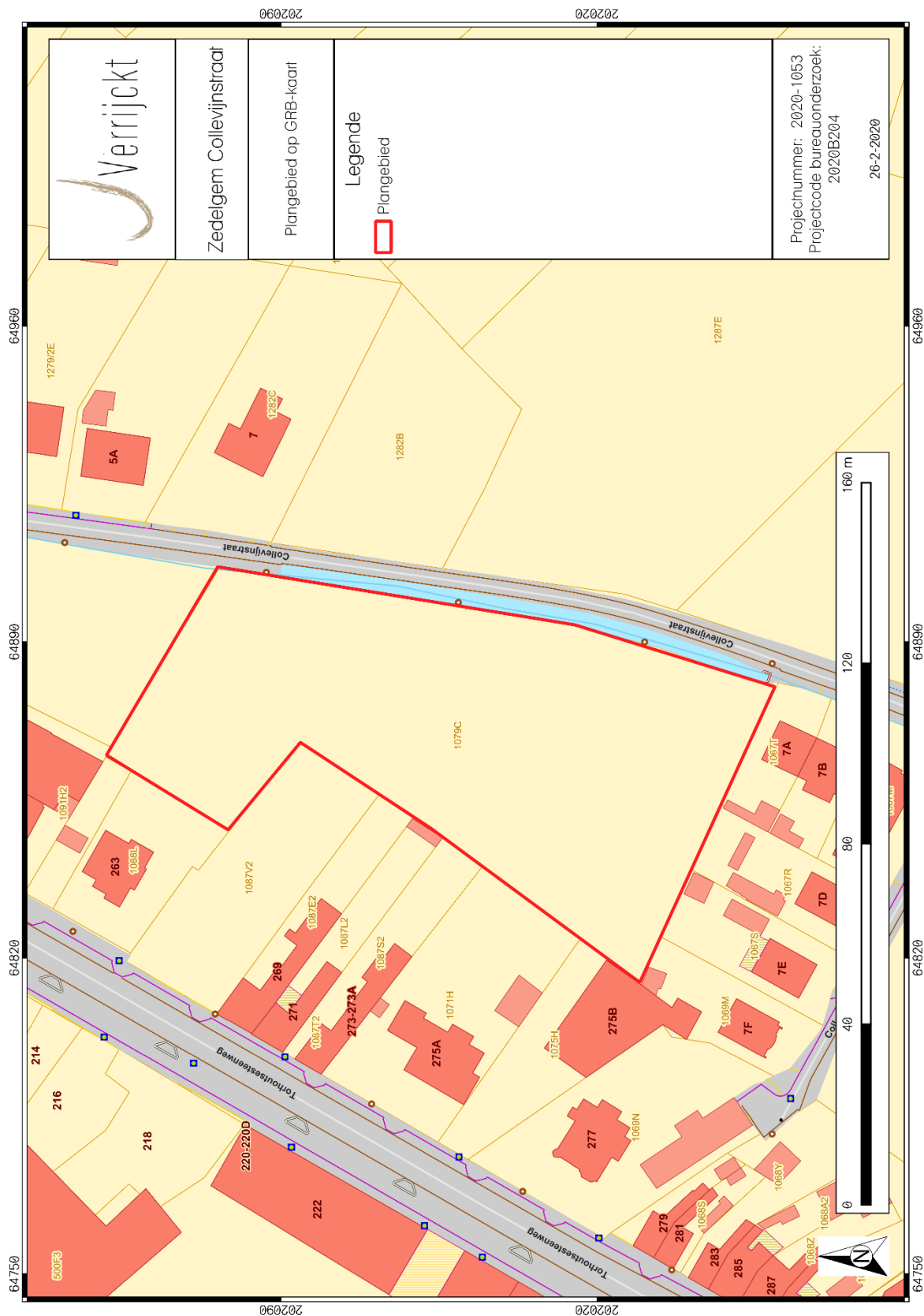
1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2020-1053
Projectcode Onroerend Erfgoed		2020B204
locatie	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Zedelgem
	Straat	Collevijnstraat
Kadastrale gegevens	Gemeente	Zedelgem
	Afdeling	1
	Sectie	F
	Percelen	1079C
Coördinaten	Noordoost	X: 64906,6475 Y: 202104,0267
	Noordwest	X: 64864,9215 Y: 202128,675
	Zuidoost	X: 64880,0626 Y: 201980,6094
	Zuidwest	X: 64814,5686 Y: 202010,5394
Oppervlakte plangebied		Ca. 6875 m²
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 6875 m²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹

¹ AGIV 2018a



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)²

² AGIV 2018d

1.1.2 Onderzoeksopdracht

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt de geplande verkaveling aan de Collevijnstraat in Zedelgem. Dit bureauonderzoek is de eerste stap in het archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een archeologienota 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.

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeerd. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord dreigen te worden én of 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 beschermd of onderzocht dienen te worden, of dat het plangebied wordt 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 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. 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 dreigen te 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.

Van deze archeologienota dient akte genomen te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed, welke nadien bij de aanvraag gevoegd moet worden. Van zodra akte genomen is van deze archeologienota, is deze bindend.

Binnen het plangebied wordt een verkaveling gerealiseerd. Hierbij bedraagt de totale oppervlakte van het plangebied ca. 6875 m² en bedraagt de bodemingreep ca. 6875 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

Niet van toepassing.

1.2 Werkwijze en strategie

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeerd. 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 beschermd of onderzocht dienen te worden, of dat het plangebied vrijgegeven kan worden.

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
- Quartairgeologische kaart

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017

- 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

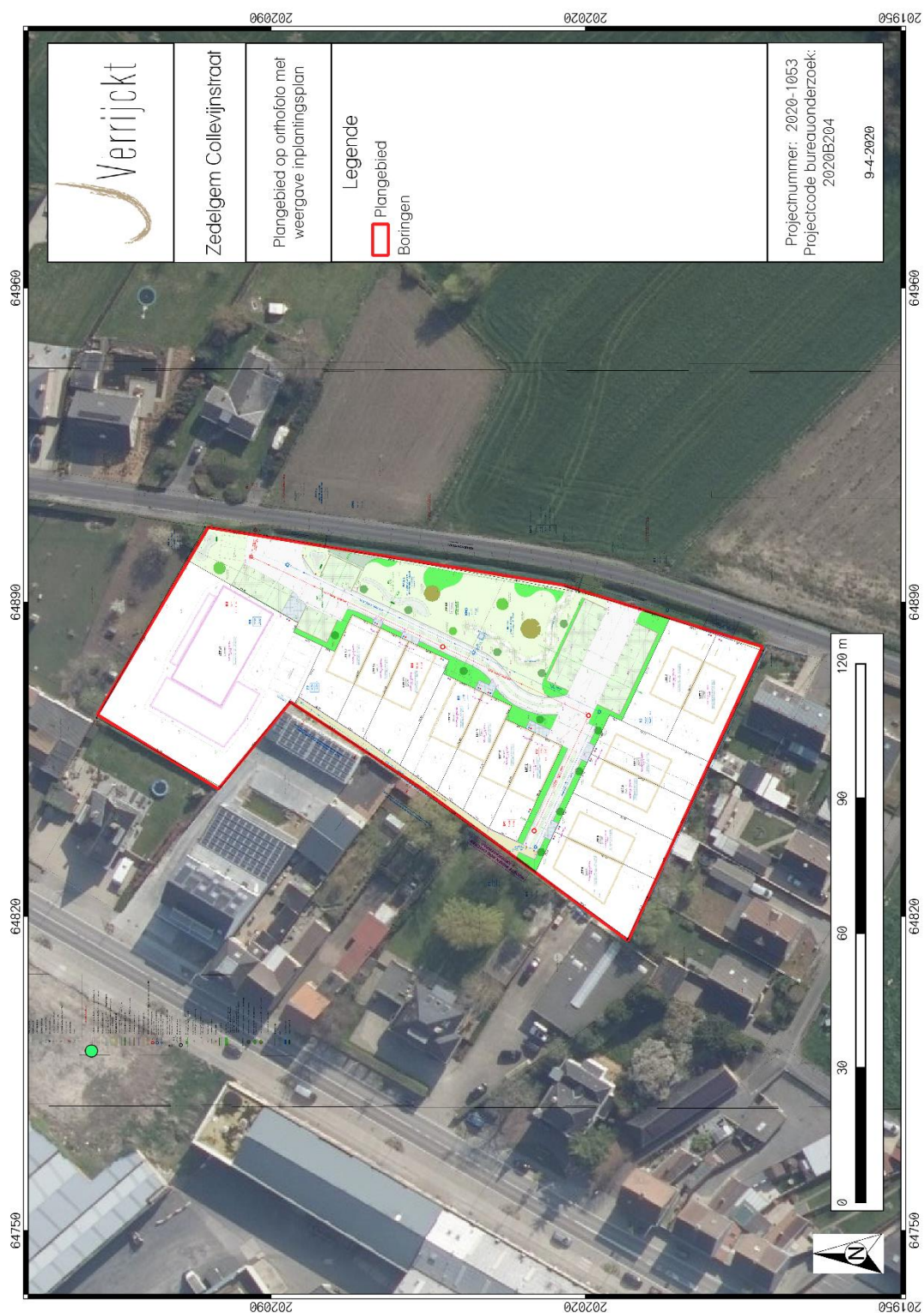
Het plangebied is gelegen aan de Collevijnstraat in Zedelgem, aan de rand tussen het stedelijke en landelijke Zedelgem. Het plangebied zelf is momenteel volledig in gebruik als akkerland. Langs de Collevijnstraat stroomt een zijtak van de Moubeek.

Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant op het terrein een verkaveling. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

Het terrein zal verkaveld worden in 14 loten. Loten 1 tot en met 13 zullen bebouwd worden met een eengezinswoning. Lot 14 krijgt een bouwzone van 1.394 m² en zal bestaan uit drie bouwlagen. Deze bebouwing zal een eigen inrit krijgen vanaf de Collevijnstraat en er worden 11 parkeerplaatsen ingepland en zeven reserveparkeerplaatsen. Verder zal een groenzone worden voorzien met 3 wadi's en zal een nieuwe weg worden aangelegd om de nieuwe woningen met het bestaande wegennet te verbinden. Tenslotte zullen er op deze gemeenschappelijke ruimte ook nog 16 parkeerplaatsen worden aangelegd.

⁴ CARTESIUS 2018



Figuur 3: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting⁵ op orthofoto⁶

⁵ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁶ AGIV 2018e

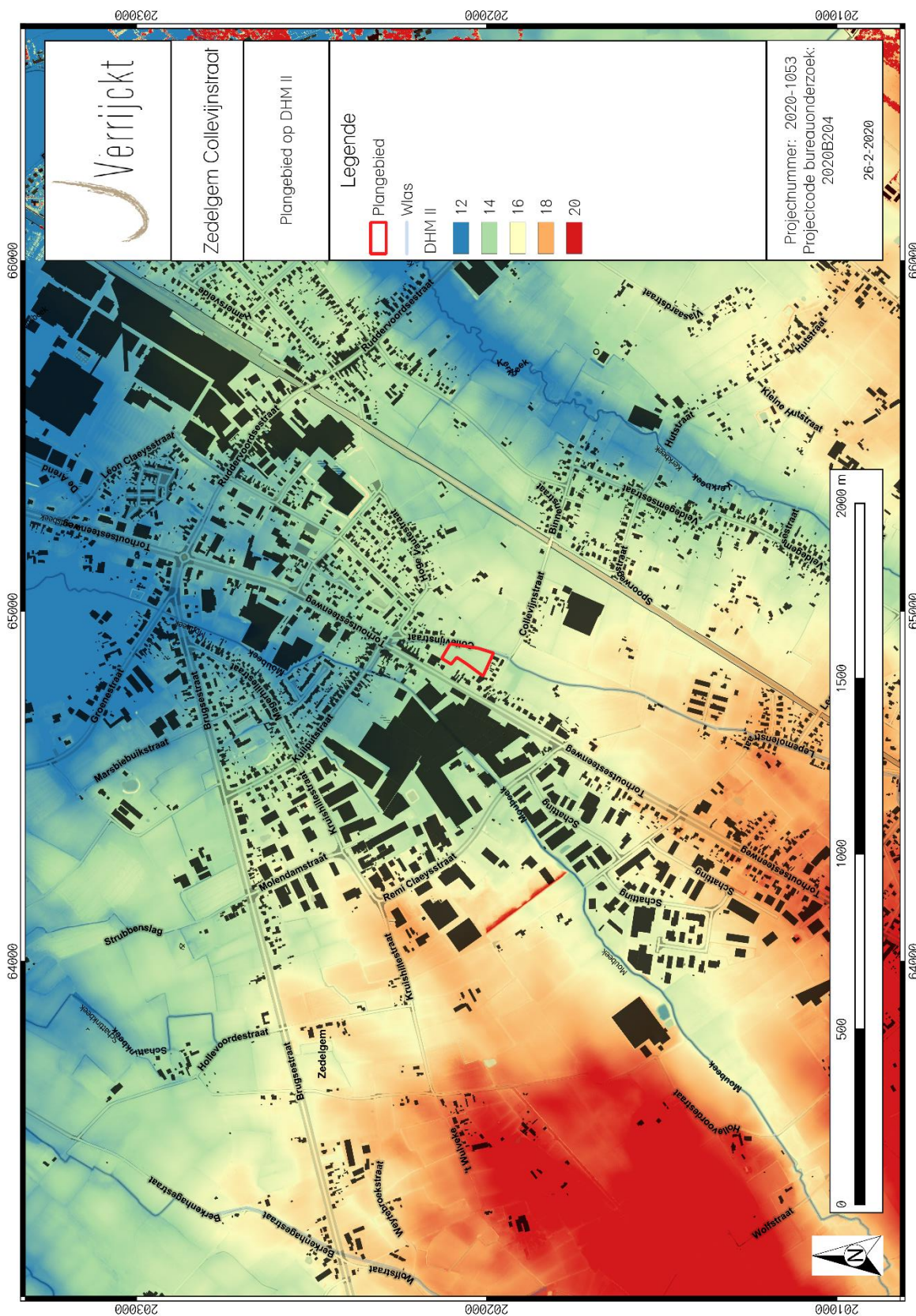
1.4 Assessmentrapport

1.4.1 Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Figuur 1 en 2. Het plangebied is gelegen aan de Collevijnstraat te Zedelgem, provincie West-Vlaanderen. Iets ten noorden ligt de kern van het gehucht De Leeuw, ook wel gekend als Zuidweg. De stedelijke kern van Zedelgem ligt iets meer noordelijker. Specifiek gaat het om volgende kadastrale gegevens: Zedelgem, Afdeling 1 (Zedelgem), Sectie F, perceelnummer 1079C.

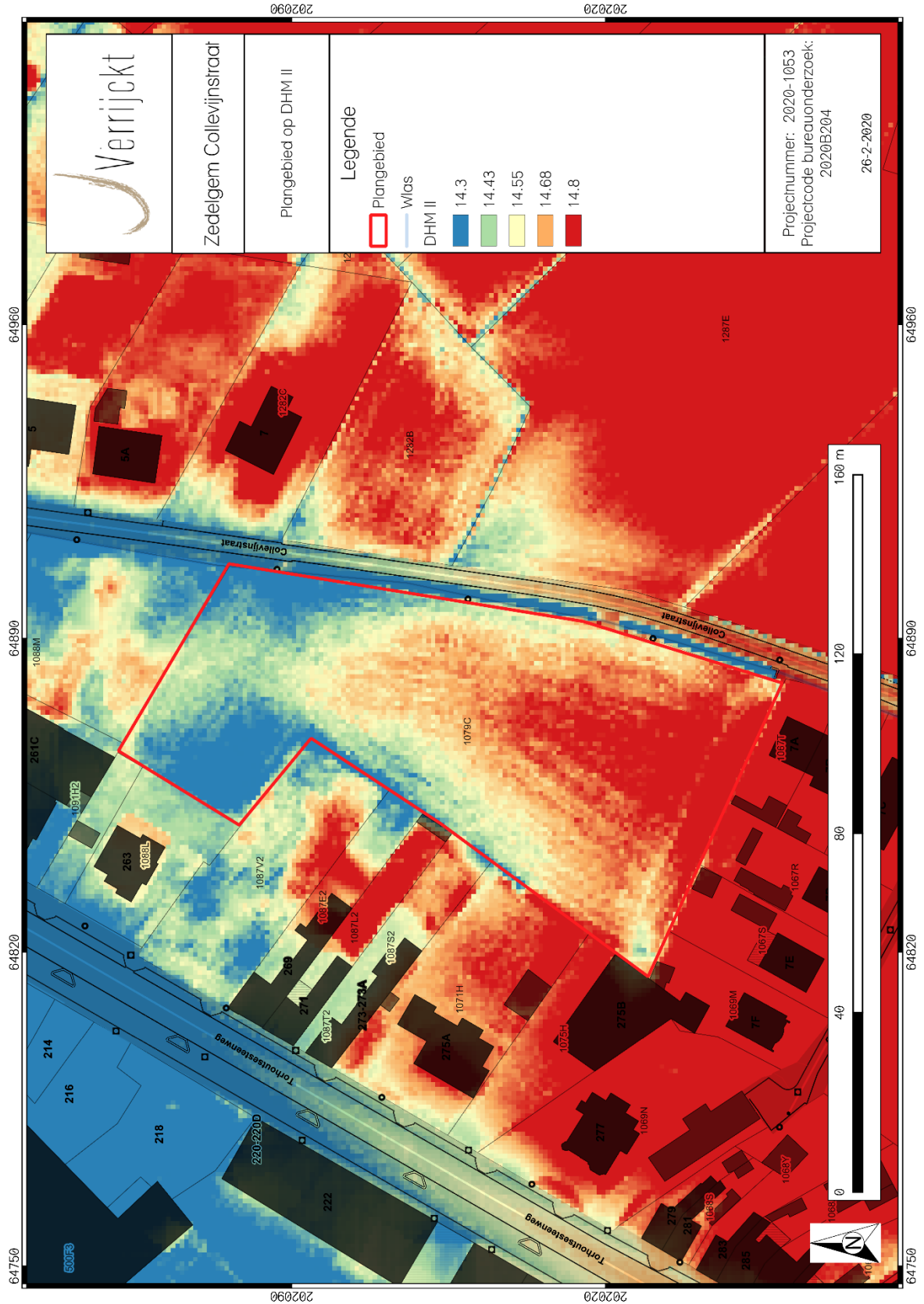
1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 12,7 en 20,4 m + TAW. Het wordt gekenmerkt door een helling die hoger gelegen is in het zuiden en lager gelegen in het noorden. Het plangebied zelf bevindt zich tussen 14,2 en 14,8 m + TAW. Ook hier is het hoger gelegen deel in het zuiden en het lager gelegen deel in het noorden van het terrein. Gezien de hoogteverschillen miniem zijn binnen het plangebied, kan gesteld worden dat het om een natuurlijk hoogteverschil gaat. Langs de Collevijnstraat stroomt een vertakking van de Moubeek.



Figuur 4: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)⁷

⁷ AGIV 2018b



Figuur 5: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM⁸

⁸ AGIV 2018b

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in de Cuesta van Hertsberge (cuesta van de Paniselaaenzanden).⁹ Boven op deze cuesta is de zandige quartaire mantel zeer dun en komen de tertiaire lagen dicht aan de oppervlakte.

1.4.3 Geologische situering

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van de Formatie van Gentbrugge, meer bepaald het Lid van Pittem. Het gaat hierbij om grijsgroene klei, dat sterk zandhoudend is en plaatselijk zandsteenbanken (veldsteen) heeft. Het is weinig glauconiethoudend, maar wel glimmerhoudend.

Quartair 1/200.000

Op de Quartairgeologische kaart 1:200.000 is het plangebied gekarteerd als Type 1. Het gaat om hellingsafzettingen van het quartair (**HQ**) en/of eolische afzettingen (zand tot silt) van het weichseliaan (laat-pleistoceen), mogelijk vroeg-holoceen (**ELPw**).

Quartair 1/50.000

Op de quartairgeologische kaart 1:50.000 is het plangebied gekarteerd als 1. Dit geeft aan dat het quartaire dek minder dan 1,25 m dik is.

1.4.4 Bodemkundige situering

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als OB en wSdP. Een wSdP bodem is een matig natte lemige zandbodem zonder profiel of met onbepaald profiel.

Extra bodemkundige informatie

Net ten noordwesten van het plangebied is in 1937 een spoelboring gezet. Deze gaf aan dat de eerste 50cm uit onbekend materiaal bestonden. Dit kan geïnterpreteerd worden als de teelaarde, een ophogingslaag of iets dergelijk. Onder deze onbekende laag komt een laag fijn zand, met daaronder vanaf 8 m diepte kleilagen. De kleilagen behoren tot de tertiaire afzettingen van het Lid van Pittem. De zandige afzettingen erboven behoren tot afzettingen uit het quartair, meer bepaald pleistocene afzettingen.

⁹ DE MOOR & MOSTAERT 1993

BORING B147

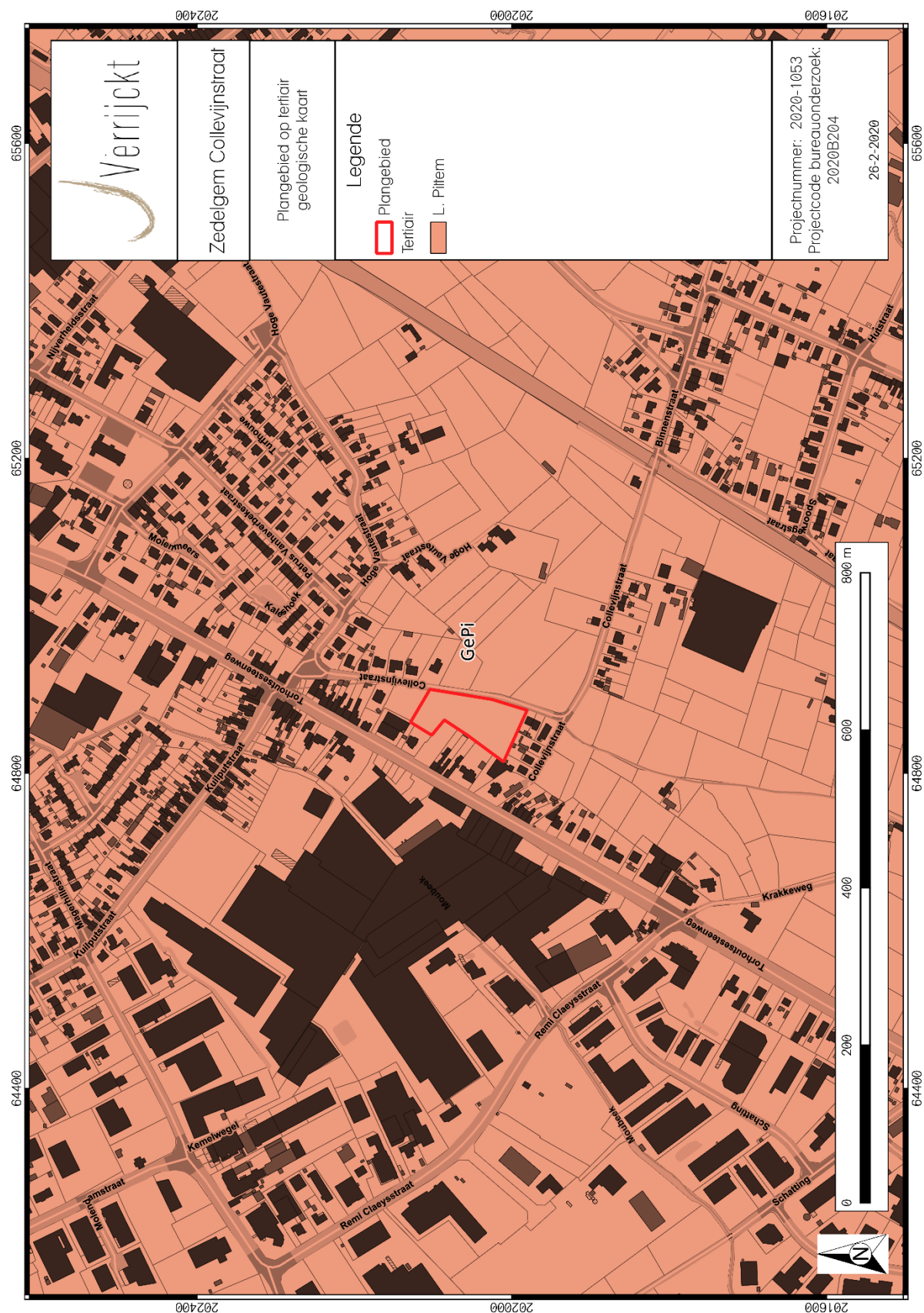
AANVANGSDATUM	01/09/1937
UITVOERINGSMETHODE:	spoelboring
X (MLAMBERT)	64790.0 (XY_gedigitaliseerd op topokaart)
Y (MLAMBERT)	202130.0 (XY_gedigitaliseerd op topokaart)
Z (MTAW)	13.00 (Z_uit dossier)
DIEPTE (M)	0.00 - 25.00
GEMEENTE	Zedelgem (Zedelgem)
UITVOERDER	Schoonbaert-Brugge
OPMERKING	stalen
OPMERKING	opdrachtgever : MM. grbr. Claeys, Velo fabriek
<i>GECODEERDE LITHOLOGIE¹⁰</i>	<i>24/07/2001</i>

<i>VAN(M)</i>	<i>TOT(M)</i>	<i>KLEUR</i>	<i>HOOFDGRONDSOORT</i>	<i>BIJMENGING</i>
<i>0.00</i>	<i>0.50</i>	<i>ONBEKEND</i>	<i>ONBEKEND</i>	
<i>0.5</i>	<i>01.50</i>	<i>GRIJS</i>	<i>FIJN ZAND</i>	
<i>1.50</i>	<i>8.00</i>	<i>LICHTGRIJS</i>	<i>FIJN ZAND</i>	
<i>8.00</i>	<i>11.00</i>	<i>GRIJS</i>	<i>KLEI</i>	
<i>11.00</i>	<i>15.00</i>	<i>GRIJSGROEN</i>	<i>FIJN ZAND</i>	
<i>15.00</i>	<i>20.00</i>	<i>GRIJS</i>	<i>KLEI</i>	
<i>20.00</i>	<i>21.00</i>	<i>ONBEKEND</i>	<i>KLEI</i>	<i>ZAND, WEINIG FOSSIELEN</i>
<i>21.00</i>	<i>25.00</i>	<i>GROEN</i>	<i>FIJN ZAND</i>	<i>GLIMMERS</i>

¹⁰ Deze lithologische beschrijving is dezelfde als deze opgemaakt in 1937, maar werd uitgebreider beschreven na revisie in 2001.

*HYDROGEOLOGISCHE STRATIGRAFIE**23/07/2001*

<i>Van(m)</i>	<i>Tot(m)</i>	<i>Aquifer</i>
<i>0.00</i>	<i>0.50</i>	<i>Onbekend</i>
<i>0.50</i>	<i>8.00</i>	<i>Pleistocene afzettingen</i>
<i>8.00</i>	<i>15.00</i>	<i>Klei van Pittem</i>
<i>15.00</i>	<i>20.00</i>	<i>Klei van Merelbeke</i>
<i>20.00</i>	<i>25.00</i>	<i>Leperiaan Aquifer (Egem en of Mont-Panisel)</i>



Figuur 6: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart¹¹

¹¹ DOV VLAANDEREN 2018b



Figuur 7: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000¹²

¹² DOV VLAANDEREN 2018c

1	
ELPw en/of HQ	ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holocene; 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.

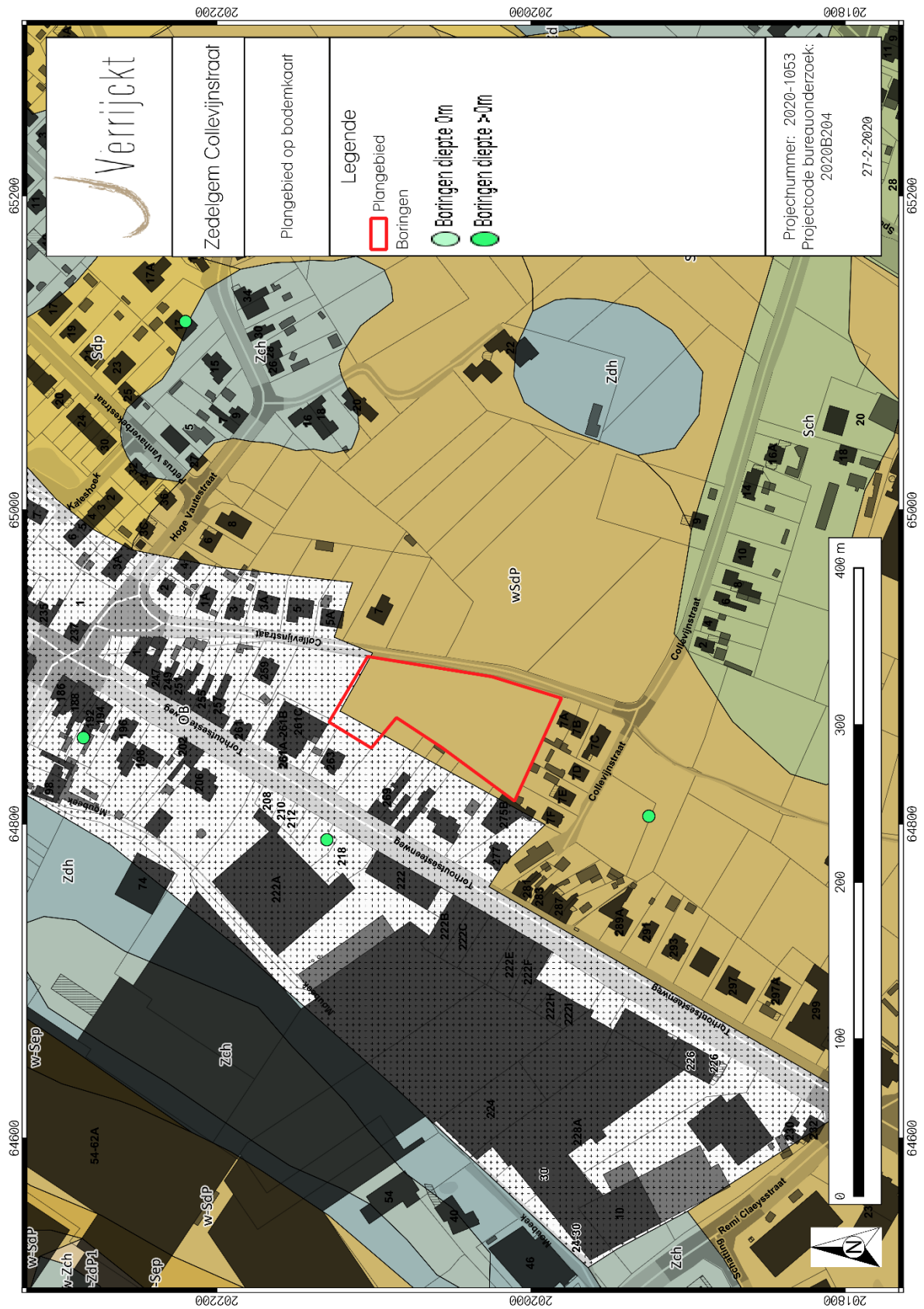
Figuur 8: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied¹³

¹³ DOV VLAANDEREN 2018c



Figuur 9: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000¹⁴

¹⁴ DOV VLAANDEREN 2018c



Figuur 10: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen¹⁵

¹⁵ DOV VLAANDEREN 2018a

1.4.5 Historische bronnen

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Zedelgem, dicht bij het gehucht De Leeuw, ook wel Zuidwege genoemd.¹⁶ In een register uit 1518 waarin kerkrenten werden opgetekend vindt men bewoning terug in dit gebied. De woonwijk werd vroeger ook "Ten Torre" genoemd, en lag toen op een kruispunt van twee belangrijke wegen, namelijk de *Ijperschen herrewech* en de *Ruddervoorschen herrewech*. De leperse Heerweg verbond Brugge met Ieper. Hij liep door Loppem, daarna ongeveer via het traject van de latere Torhoutsesteenweg door Zuidwege naar Torhout. Zowel in Loppem als Torhout komt de straatnaam nog voor, in Zuidwege. In Zedelgem zijn enkel nog in landwegjes restanten te vinden van de toen kronkelende aardeweg. De Ruddervoordse Heerweg liep tussen Ruddervoorde en Zedelgem, waar nu de Ruddervoordestraat en Groenestraat liggen. Er moeten enkele tientallen mensen in het gebied gewoond hebben.

In de Oostenrijkse tijd, op 1 april 1751 werd door Maria Theresia van Oostenrijk het octrooi gegeven voor het aanleggen van de nieuwe weg van Brugge-Torhout-Roeselare-Menen (voorloper huidige N32). De voor die tijd revolutionaire weg (aangelegd in kasseien) was af op 10 oktober 1754 en verving de oude leperse heerweg waarvan er stukken verkocht werden. De weg zorgde voor beter wegverkeer en ook voor de ontsluiting van het gebied in het zuiden van Zedelgem (zoals het latere Veldegem). De wijk kreeg korte tijd later de naam "De Leeuw" naar de herberg "De Gouden Leeuw". In de wijk kwamen doorheen de volgende jaren een smidse, winkels, een bakkerij en na verloop van tijd ook een schooltje. In 1854 werd ook een rechtstreekse weg van Aartrijke naar Zuidwege aangelegd, die een bijkomende grote verkeersader werd.

Op 4 oktober 1846 werd het stuk spoorweg tussen Brugge en Torhout in gebruik genomen. Vlak bij Zuidwege werd het station van Zedelgem gebouwd, waarrond al gauw een woonwijk ontstond. Rond 1900 stonden er een twintigtal herbergen en woningen. Het station werd druk gebruikt voor laden en lossen van goederen. Dit station zou ook belangrijk worden voor de ontwikkelende industrie.

1.4.6 Cartografische bronnen

Ferraris (1771-1778)

Op de Ferrariskaart (Figuur 11) is te zien dat er al een voorloper aanwezig is van de Collevijnweg en de huidige Torhoutsesteenweg. De huidige Collevijnstraat zou dwars door het plangebied lopen, maar mogelijk is dit eerder een foutje in het georefereren. Naar alle waarschijnlijkheid was het plangebied dus bebouwd aan de noordzijde en als akkerland in gebruik in het zuiden van het terrein.

Vandermaelen (1846-1854)

Op de Vandermaelen wordt de bebouwing echter niet afgebeeld. Het is mogelijk dat de bebouwing, zoals getoond op de Ferrariskaart, in de tussentijd gesloopt was of dat de bebouwing niet belangrijk genoeg was om deze op te tekenen. Hierover kan op basis van het voorhanden kaartmateriaal geen uitsluitsel gegeven worden.

¹⁶ Zie online link: [https://nl.wikipedia.org/wiki/De_Leeuw_\(Zedelgem\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/De_Leeuw_(Zedelgem)) + [https://nl.wikipedia.org/wiki/N32_\(Belgi%C3%AB\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/N32_(Belgi%C3%AB)).

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

Het plangebied wordt verdeeld over verschillende percelen. Aan de noordelijke zijde van het terrein zijn enkele gebouwen zichtbaar, waarvan één half binnen het plangebied gelegen is. De invulling van de overige percelen is niet aangegeven.

Popp (1842-1879)

Ook de Poppkaart toont bebouwing die gedeeltelijk binnen de contouren van het plangebied ligt. Het terrein is verdeeld over verschillende percelen, met nummers 1078, 1079 en 1080. De Popp-leggers konden niet geraadpleegd worden.

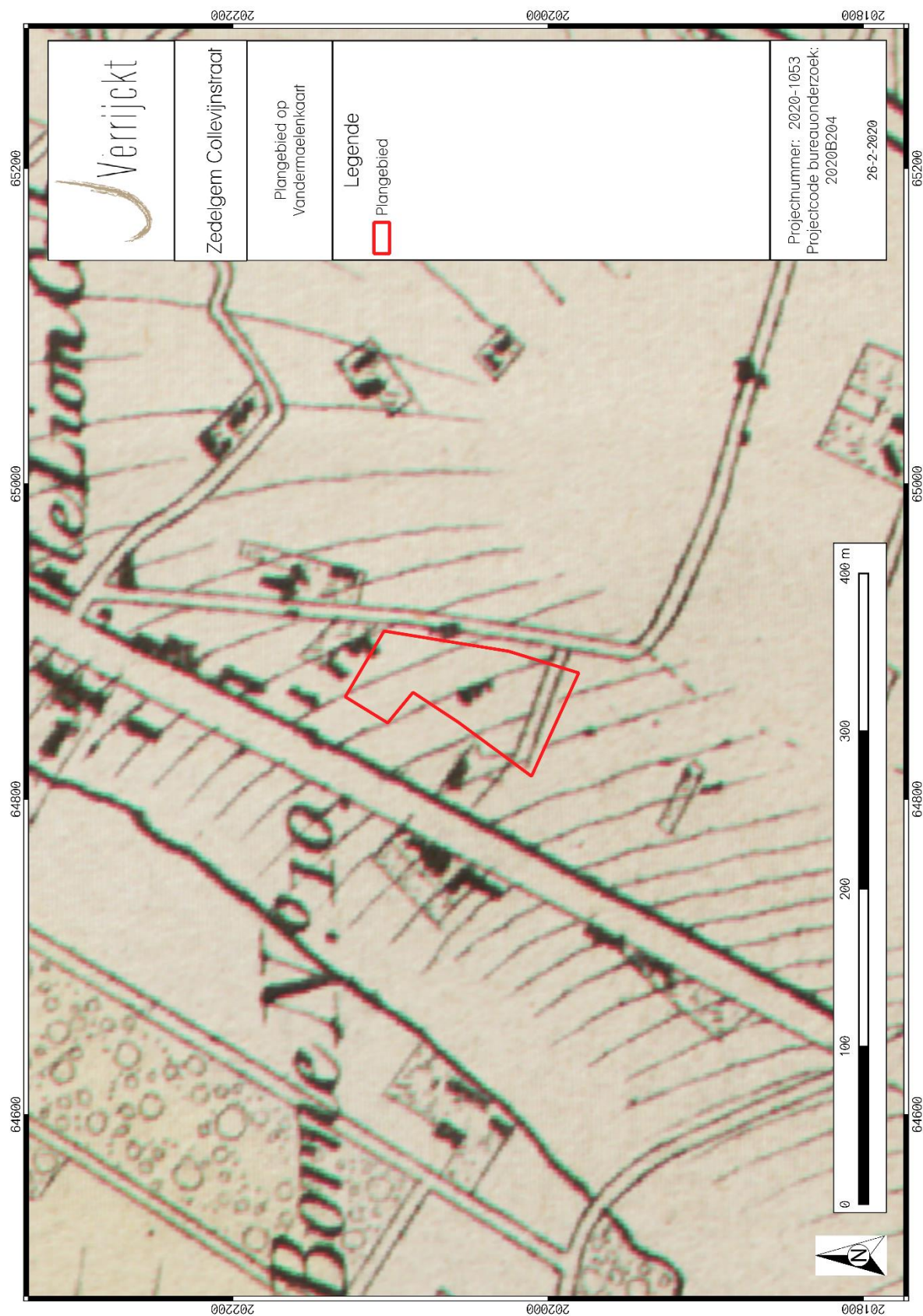
Orthofoto 1971

De situatie op de orthofoto 1971 is gelijkaardig aan de huidige situatie binnen het plangebied. Het volledige plangebied is in gebruik als akkerland.



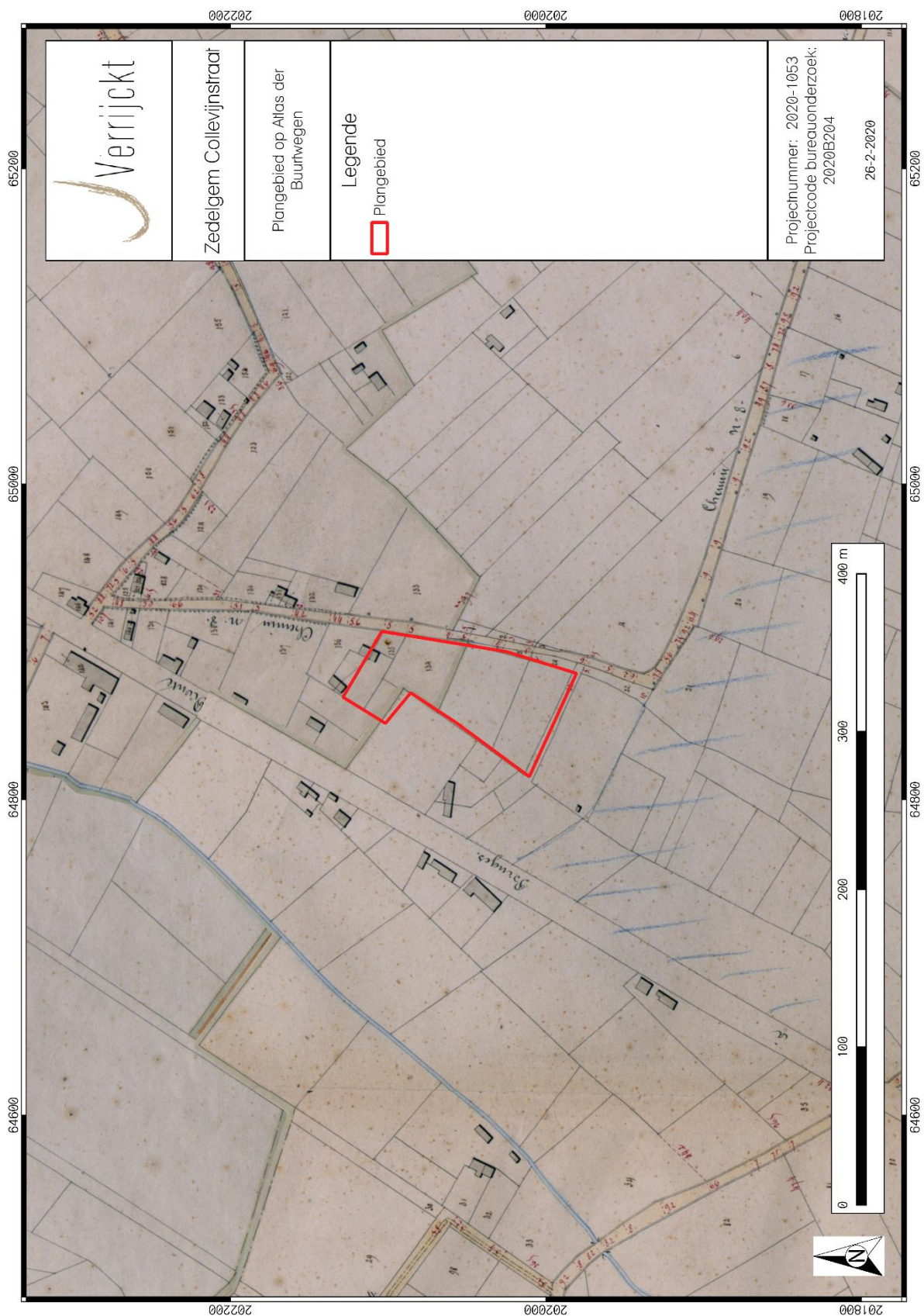
Figuur 11: Plangebied op de Ferrariskaart¹⁷

¹⁷ GEOPUNT 2018c



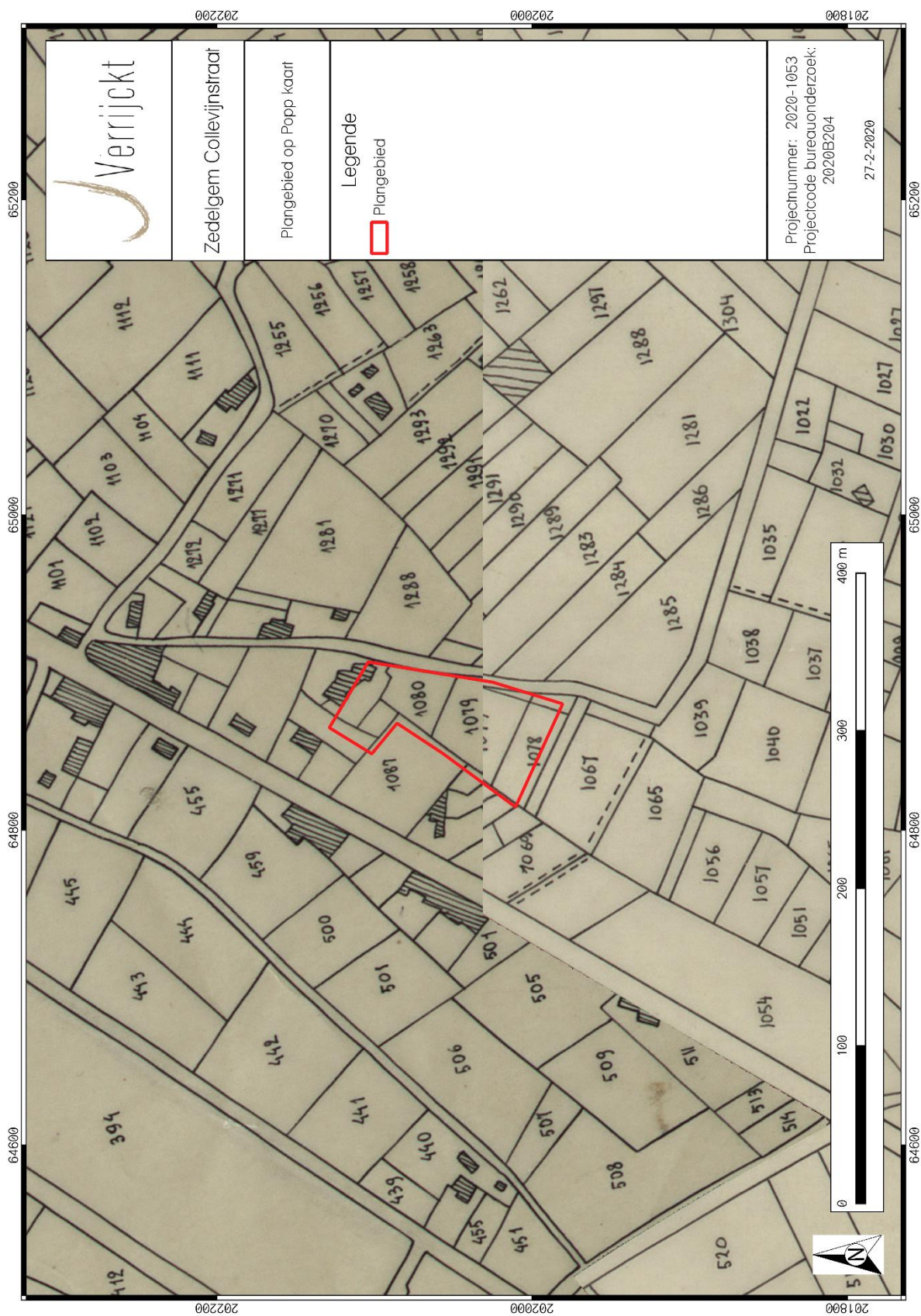
Figuur 12: Plangebied op de Vandermaelenkaart¹⁸

¹⁸ GEOPUNT 2018d



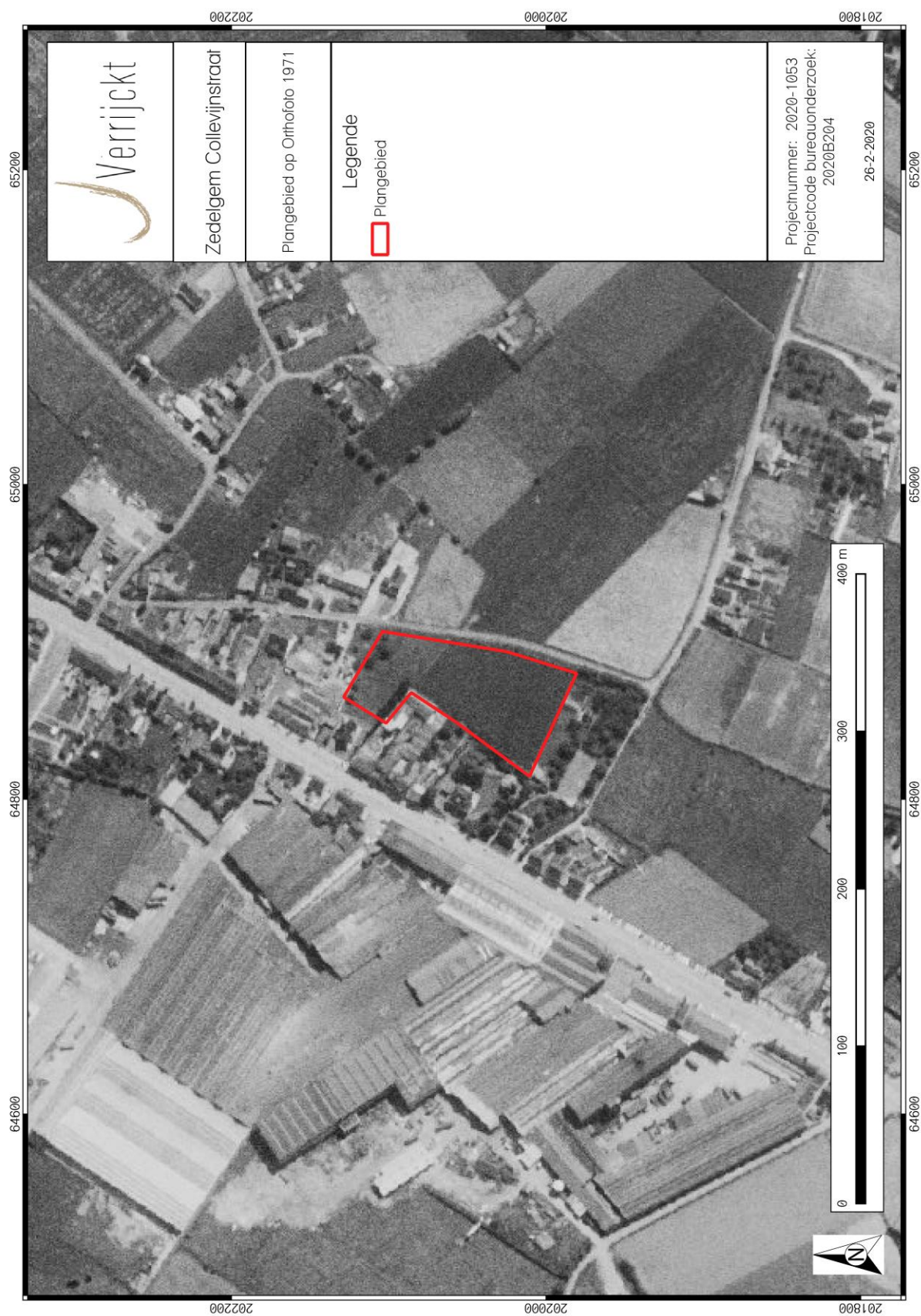
Figuur 13: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen¹⁹

¹⁹ GEOPUNT 2018b



Figuur 14: Plangebied op de Poppkaart²⁰

²⁰ GEOPUNT 2019e



Figuur 15: Plangebied op de orthofoto 1971

1.4.7 Archeologische bronnen

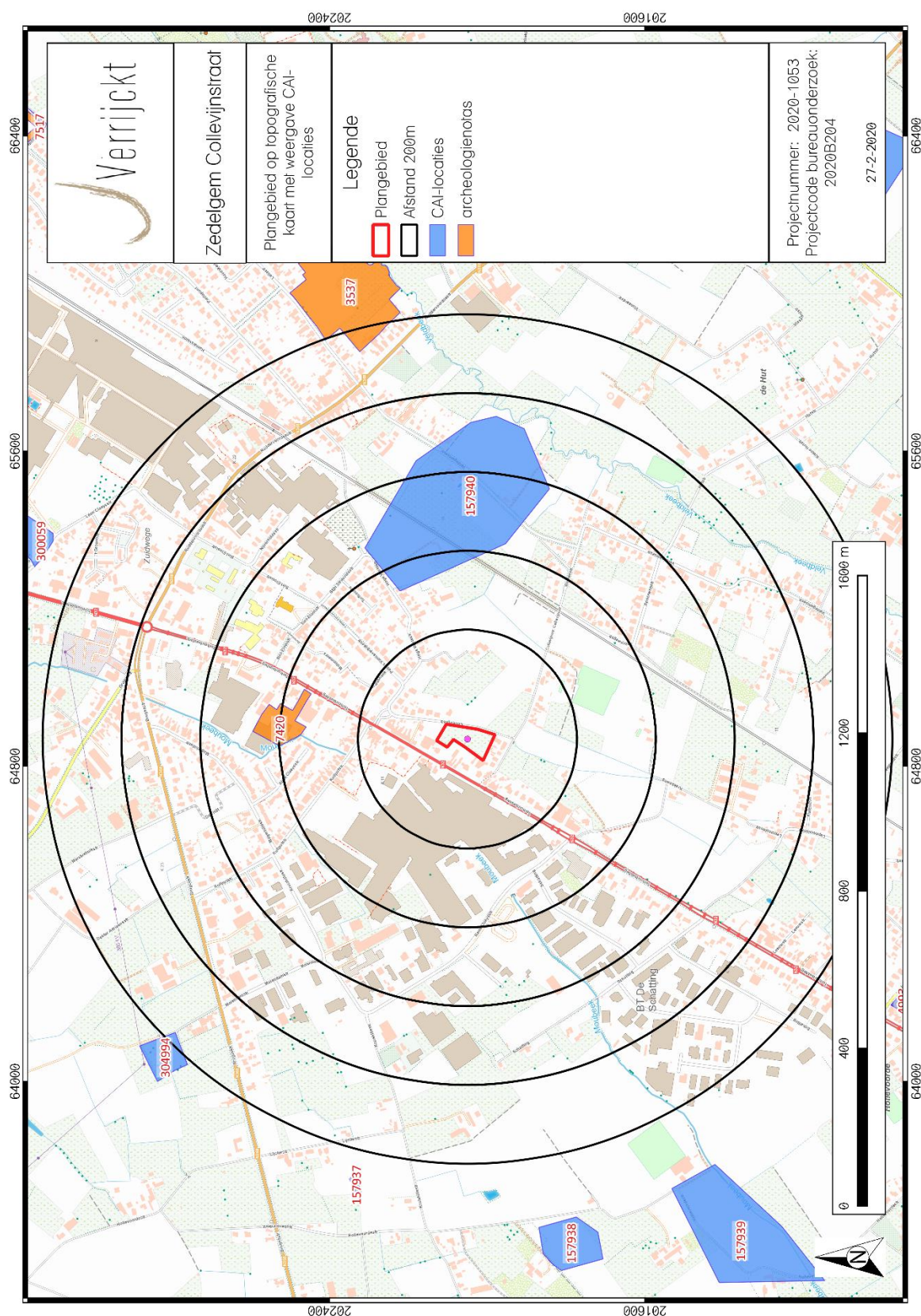
Binnen de contouren van het plangebied zijn er geen archeologische waarden gekend. Voor de ruime omgeving van het plangebied kunnen zowel de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), als de archeologische gebeurtenissen, (vastgestelde) archeologische zones en goedgekeurde archeologienota's geraadpleegd 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.²¹

CAI-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	DATERING	BRON
157940	SLACHTHUIS	GRAFHEUVELS DMV LUCHTFOTOGRAFIE	BRONSTIJD	BOURGEOIS J. E.A. 2004, INVENTARISATIE VAN HET ARCHEOLOGISCH ERFGOED VAN DE GEMEENTE ZEDELGEM OP BASIS VAN LUCHTFOTOGRAFISCH ONDERZOEK. LUCHTFOTOGRAFIE
304994	STRUBBENSLAG I	SITE MET WALGRACHT	LATE MIDDELEEUWEN	POPP-KAART
157938	HOLLEVOORDE	MOGELIJKE GRAFHEUVEL,	BRONSTIJD	LUCHTFOTOGRAFIE BOURGEOIS J. E.A. 2004, INVENTARISATIE VAN HET ARCHEOLOGISCH ERFGOED VAN DE GEMEENTE ZEDELGEM OP BASIS VAN LUCHTFOTOGRAFISCH ONDERZOEK.
157939	HOLLEVOORDE	MOGELIJK GEBOGEN WEGTRACÉ, MOGELIJK GRAFHEUVEL	BRONSTIJD	LUCHTFOTOGRAFIE BOURGEOIS J. E.A. 2004, INVENTARISATIE VAN HET ARCHEOLOGISCH ERFGOED VAN DE GEMEENTE ZEDELGEM OP BASIS VAN LUCHTFOTOGRAFISCH ONDERZOEK.

Binnen het plangebied zelf zijn geen archeologische waarden gekend. Binnen een radius van 1 km zijn wel enkele CAI-locaties gekend. Het gaat voornamelijk om mogelijke bronstijd grafheuvels die werden vastgesteld aan de hand van luchtfotografie. Verder ligt er een site met walgracht ca. 1 km ten noordwesten van het plangebied, zoals aangegeven op de Popp-kaart.

²¹ CAI 2018



Figuur 16: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart²²

²² 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?

Binnen het plangebied zelf zijn geen archeologische waarden gekend. Binnen een radius van 1 km zijn wel enkele CAI-locaties gekend. Het gaat voornamelijk mogelijke bronstijd grafheuvels die werden vastgesteld aan de hand van luchtfotografie. Verder ligt er een site met walgracht ca. 1 km ten noordwesten van het plangebied, zoals aangegeven op de Popp-kaart.

- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?

Naast de mogelijke historische bebouwing in het noorden van het plangebied, kan ook het gebruik van het terrein als akkerland een verstoring met zich hebben meegebracht.

- Wat is de impact van de geplande werken?

Het terrein zal verkaveld worden in 14 loten. Loten 1 tot en met 13 zullen bebouwd worden met een eengezinswoning. Lot 14 krijgt een bouwzone van 2.006 m² en zal bestaan uit drie bouwlagen. Deze bebouwing zal een eigen inrit krijgen vanaf de Collevijnstraat en er worden 6 parkeerplaatsen ingepland. Verder zal een groenzone worden voorzien met wadi en zal een nieuwe weg worden aangelegd om de nieuwe woningen met het bestaande wegennet te verbinden. Tenslotte zullen er op deze gemeenschappelijke ruimte ook nog 16 parkeerplaatsen worden aangelegd.

- 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?

Net ten noordwesten van het plangebied is in 1937 een spoelboring gezet. Deze gaf aan dat de eerste 50cm uit onbekend materiaal bestonden. Dit kan geïnterpreteerd worden als de teelaarde, een ophogingslaag of iets dergelijk. Onder deze onbekende laag komt een laag fijn zand, met daaronder vanaf 8 m diepte kleilagen. De kleilagen behoren tot de tertiaire afzettingen van het Lid van Pittem. De zandige afzettingen erboven behoren tot afzettingen uit het quartair, meer bepaald pleistocene afzettingen.

- 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 en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

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 Zedelgem, dicht bij het gehucht De Leeuw, ook wel Zuidwege genoemd.²³ In een register uit 1518 waarin kerkrenten werden opgetekend vindt men bewoning terug in dit gebied. De woonwijk werd vroeger ook "Ten Torre" genoemd, en lag toen op een kruispunt van twee belangrijke wegen, namelijk de *Uperschen herrewech* en de *Ruddervoorschen herrewech*. De leperse Heerweg verbond Brugge met Ieper. Hij liep door Loppem, daarna ongeveer via het traject van de latere Torhoutsesteenweg door Zuidwege naar Torhout. Zowel in Loppem als Torhout komt de straatnaam nog voor, in Zuidwege. In Zedelgem zijn enkel nog in landwegjes restanten te vinden van de toen kronkelende aardeweg. De Ruddervoordse Heerweg liep tussen Ruddervoorde en Zedelgem, waar nu de Ruddervoordestraat en Groenestraat liggen. Er moeten enkele tientallen mensen in het gebied gewoond hebben. In de Oostenrijkse tijd, op 1 april 1751 werd door Maria Theresia van Oostenrijk het octrooi gegeven voor het aanleggen van de nieuwe weg van Brugge-Torhout-Roeselare-Menen (voorloper huidige N32). De voor die tijd revolutionaire weg (aangelegd in kasseien) was af op 10 oktober 1754 en verving de oude leperse heerweg waarvan er stukken verkocht werden. De weg zorgde voor beter wegverkeer en ook voor de ontsluiting van het gebied in het zuiden van Zedelgem (zoals het latere Veldegem). De wijk kreeg korte tijd later de naam "De Leeuw" naar de herberg "De Gouden Leeuw". In de wijk kwamen doorheen de volgende jaren een smidse, winkels, een bakkerij en na verloop van tijd ook een schooltje. In 1854 werd ook een rechtstreekse weg van Aatrijke naar Zuidwege aangelegd, die een bijkomende grote verkeersader werd.

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 12,7 en 20,4 m + TAW. Het wordt gekenmerkt door een helling die hoger gelegen is in het zuiden en lager gelegen in het noorden. Het plangebied zelf bevindt zich tussen 14,2 en 14,8 m + TAW. Ook hier is het hoger gelegen deel in het zuiden en het lager gelegen deel in het noorden van het terrein. Gezien de hoogteverschillen miniem zijn binnen het plangebied, kan gesteld worden dat het om een natuurlijk hoogteverschil gaat. Langs de Collevijnstraat stroomt een vertakking van de Moubeek. Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als OB en wSdP. Een wSdP bodem is een matig natte lemige zandbodem zonder profiel of met onbepaald profiel. Net ten noordwesten van het plangebied is in 1937 een spoelboring gezet. Deze gaf aan dat de eerste 50cm uit onbekend materiaal bestonden. Dit kan geïnterpreteerd worden als de teelaarde, een ophogingslaag of iets dergelijk. Onder deze onbekende laag komt een laag fijn zand, met daaronder vanaf 8 m diepte kleilagen. De kleilagen behoren tot de tertiaire afzettingen van het Lid van Pittem. De zandige afzettingen erboven behoren tot afzettingen uit het quartair, meer bepaald pleistocene afzettingen.

Binnen het plangebied zelf zijn geen archeologische waarden gekend. Binnen een radius van 1 km zijn wel enkele CAI-locaties gekend. Het gaat voornamelijk mogelijke bronstijd grafheuvels die werden vastgesteld aan de hand van luchtfotografie. Verder ligt er een site met walgracht ca. 1 km ten noordwesten van het plangebied, zoals aangegeven op de Popp-kaart.

Het terrein zal verkaveld worden in 14 loten. Loten 1 tot en met 13 zullen bebouwd worden met een eengezinswoning. Lot 14 krijgt een bouwzone van 1.394 m² en zal bestaan uit drie bouwlagen. Deze bebouwing zal een eigen inrit krijgen vanaf de Collevijnstraat en er worden 11 parkeerplaatsen

²³ Zie online link: [https://nl.wikipedia.org/wiki/De_Leeuw_\(Zedelgem\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/De_Leeuw_(Zedelgem)) + [https://nl.wikipedia.org/wiki/N32_\(Belgi%C3%AB\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/N32_(Belgi%C3%AB)).

ingepland en zeven reserveparkeerplaatsen. Verder zal een groenzone worden voorzien met 3 wadi's en zal een nieuwe weg worden aangelegd om de nieuwe woningen met het bestaande wegennet te verbinden. Tenslotte zullen er op deze gemeenschappelijke ruimte ook nog 16 parkeerplaatsen worden aangelegd.

Op basis van bovenstaande gegevens is er een matige archeologische verwachting toe te schrijven voor sites vanaf de steentijden tot de moderne periodes. De bewaring van deze mogelijk aanwezige waarden hangt vooral af van de bewaring van de ondergrond.

1.5.3 Potentieel op kennisvermeerdering

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

Gelet op het ontbreken van goed onderzochte, 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 geplande werken 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 en dat deze archeologische site bedreigt wordt door de geplande werkzaamheden. 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, alsook de potentiële bedreiging, kan enkel bevestigd worden door de uitvoering van een landschappelijk booronderzoek en eventuele vervolgonderzoeken. 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?

- Kan dit niveau gedateerd worden?
- Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?
- Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?
- 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:

- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
- 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 bouwwerkzaamheden, is verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.

1.5.5 Samenvatting

Naar aanleiding van de aanvraag voor een verkavelingsvergunning ter hoogte van de Collevijnstraat in Zedelgem werd een archeologienota opgesteld. Het betreft een verkaveling in 14 loten. Het onderzoek toonde aan dat het plangebied waardevolle archeologische resten zou kunnen bevatten vanaf de steentijd tot de nieuwe tijd. Daarom wordt er een vervolgonderzoek geadviseerd in eerste instantie in de vorm van een landschappelijk bodemonderzoek.

2 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB).....	3
Figuur 3: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto	7
Figuur 4: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	9
Figuur 5: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM.....	10
Figuur 6: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart	14
Figuur 7: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000.....	15
Figuur 8: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied	16
Figuur 9: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000	17
Figuur 10: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	18
Figuur 11: Plangebied op de Ferrariskaart	21
Figuur 12: Plangebied op de Vandermaelenkaart.....	22
Figuur 13: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	23
Figuur 14: Plangebied op de Poppkaart	24
Figuur 15: Plangebied op de orthofoto 1971	25
Figuur 16: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	27

3 Lijst met tabellen

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

4 Plannenlijst

Plannenlijst Zedelgem, Collevijnstraat		Projectcode bureauonderzoek 2020-1053
Plannummer		Figuur 1
Type plan		Topografische kaart
Onderwerp plan		Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal		1:10.000
Aanmaakwijze		Digitaal
Datum		26/02/2020 (raadpleging)
Plannummer		Figuur 2
Type plan		Kadasterkaart
Onderwerp plan		Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal		1:250
Aanmaakwijze		Digitaal
Datum		26/02/2020 (raadpleging)
Plannummer		Figuur 3
Type plan		Orthofoto
Onderwerp plan		Plangebied en toekomstige inplanting op orthofoto
Aanmaakschaal		1:2.000
Aanmaakwijze		Digitaal
Datum		09/04/2020 (raadpleging)
Plannummer		Figuur 4
Type plan		Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan		Plangebied op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal		Onbekend
Aanmaakwijze		Digitaal
Datum		26/02/2020 (raadpleging)

Plannummer	Figuur 5
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op DHM met hoogteprofiellocaties
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	26/02/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 6
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	26/02/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 7
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	26/02/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 9
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	26/02/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 10
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	26/02/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 11
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgeteld door Joseph de Ferraris
Aanmaakschaal	1:11.520
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1771-1778
Datum	26/02/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 12
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	26/02/2020 (raadpleging)

Plannummer	Figuur 13
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	26/02/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 14
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Poppkaart
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1842-1879
Datum	26/02/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 15
Type plan	orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto 1971
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakdatum	1971
Datum	26/02/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 16
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	26/02/2020 (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.

DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. Geomorfologische kaart van België 1:50000. Kaartblad Oostende, Leuven.

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