



Rapport Nr. 0049

Archeologienota

Vilvoorde, Jan Frans Willemstraat
Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Vilvoorde, Jan Frans Willemstraat: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2015/00053

Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2018-127

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2018K213

Plaats en datum

Beerse, 6 maart 2019

© 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

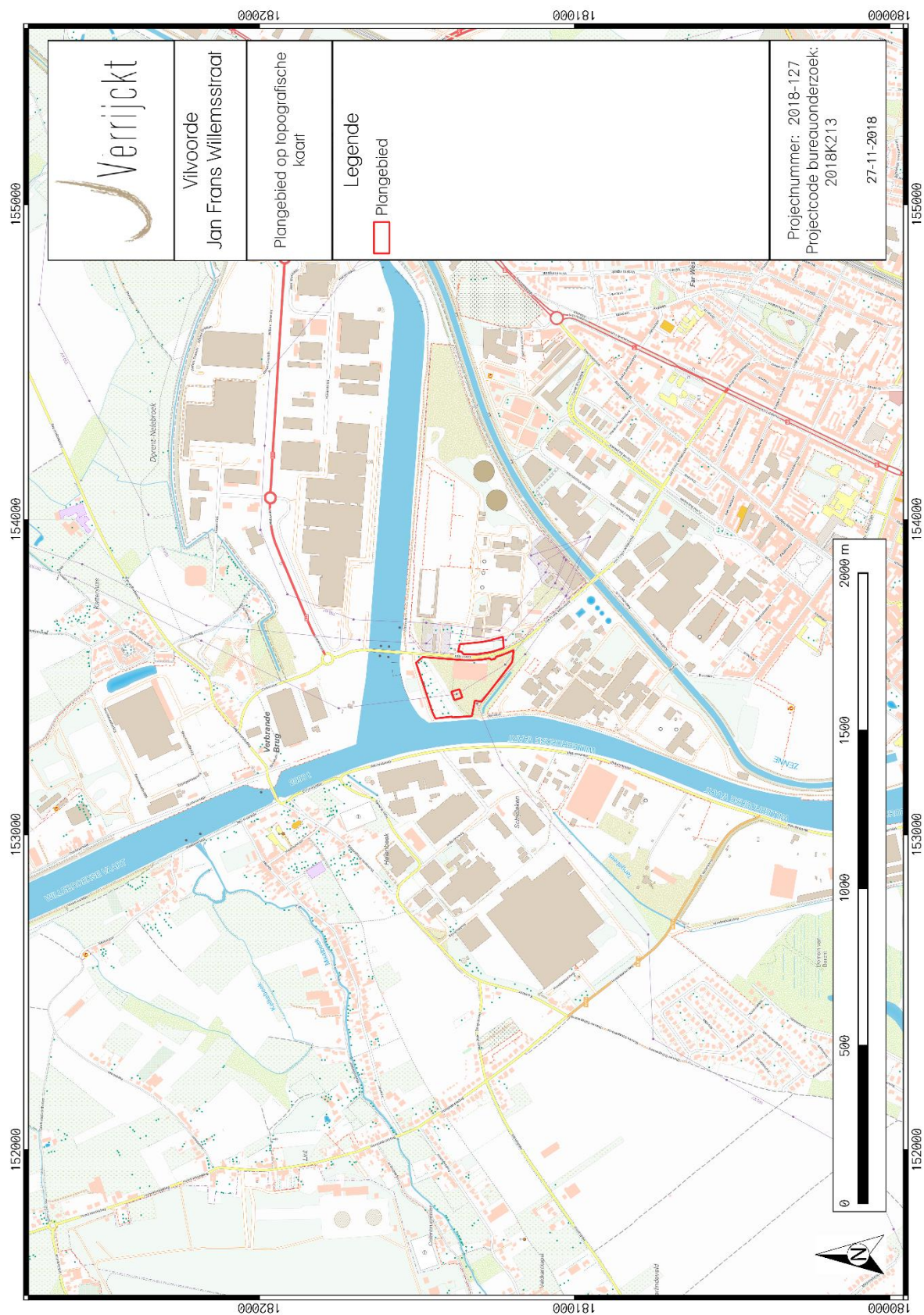
1	Bureauonderzoek.....	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.2	Onderzoeksopdracht	4
1.1.3	Juridisch kader.....	4
1.1.4	Randvoorwaarden	5
1.2	Werkwijze en strategie.....	5
1.3	Aanleiding	6
	Huidige situatie en gekende verstoringen	6
	Geplande werken en bodemingrepen	7
1.4	Assessmentrapport.....	9
1.4.1	Topografische situering	9
1.4.2	Landschappelijke en hydrografische situering	9
1.4.3	Geologische situering	12
1.4.4	Bodemkundige situering	12
1.4.5	Historische bronnen	19
1.4.6	Cartografische bronnen	19
1.4.7	Archeologisch bronnen	36
1.5	Besluit	43
1.5.1	Beantwoording onderzoeksvragen	43
1.6	Archeologische verwachting	45
1.7	Potentieel op kennisvermeerdering	47
1.8	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	47
1.9	Samenvatting.....	49
2	Lijst met figuren	51
3	Lijst met tabellen.....	51
4	Plannenlijst	51
5	Bibliografie	56
6	Bijlagen.....	57

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

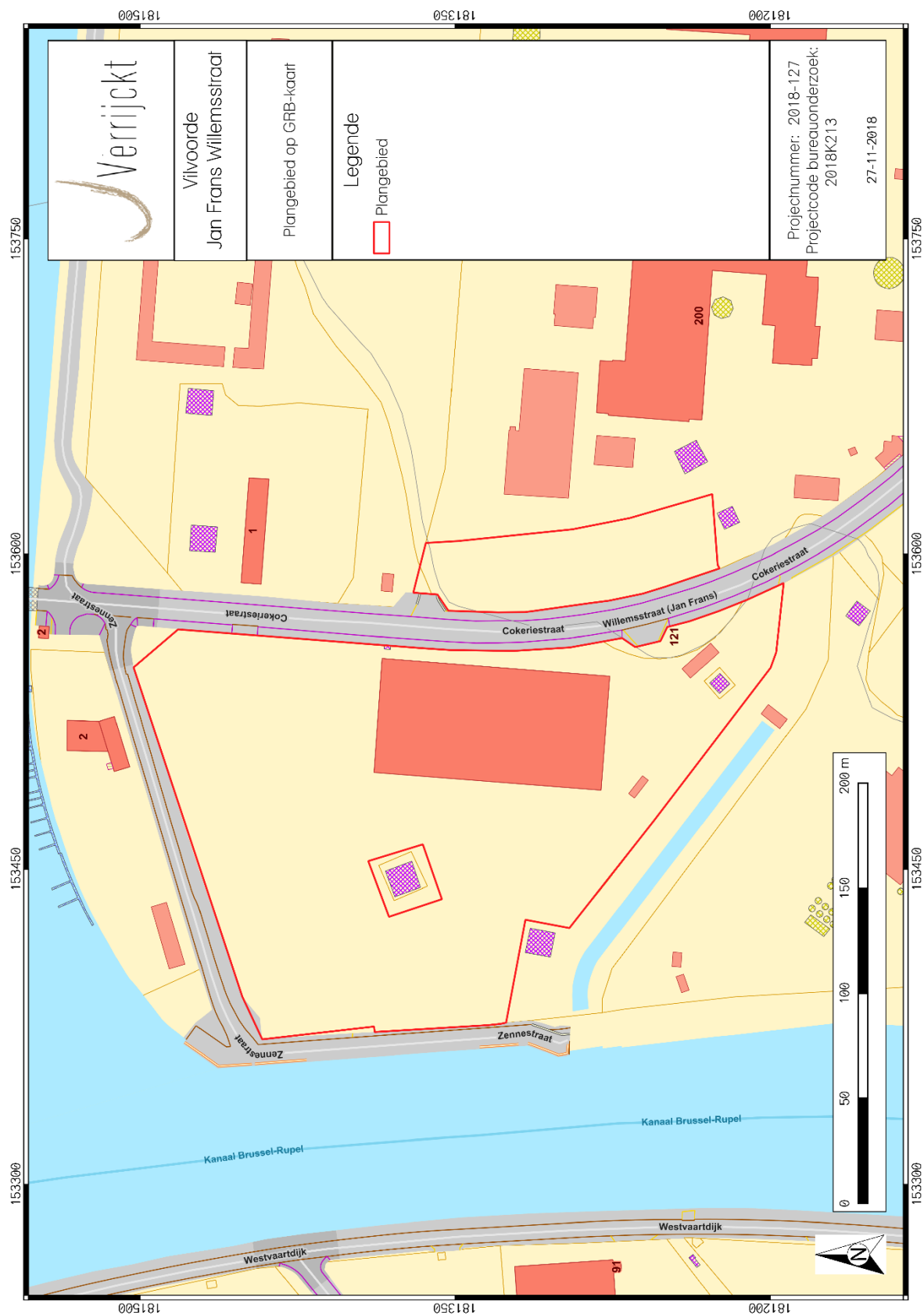
1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2018-127
Projectcode Onroerend Erfgoed		2018K213
locatie	Provincie	Vlaams-Brabant
	Gemeente	Vilvoorde
	Straat	Jan Frans Willemstraat
Kadastrale gegevens	Gemeente	Vilvoorde / Grimbergen
	Afdeling	3 / 1
	Sectie	E / B
	Percelen	115C / 246K
Coördinaten	Noordoost	X: 153564.153506616 Y: 181481.863382168
	Noordwest	X: 153369.01207782 Y: 181441.817257404
	Zuidoost	X: 153628.528227171 Y: 181227.635241115
	Zuidwest	X: 153376.95404929 Y: 181325.768447512
Oppervlakte plangebied		44207 m²
Oppervlakte bodemingreep		23094 m²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹

¹ AGIV 2018a



Figuur 2: Plangebied op kadastrakaart (GRB)²

² AGIV 2018d

1.1.2 Onderzoeksopdracht

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt de geplande uitbreiding van een recyclagebedrijf aan de Jan Frans Willemsstraat te Vilvoorde. 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 de contouren van het plangebied worden twee nieuwe magazijnen, een nieuwe kantoorruimte, nieuwe verhardingen, een nieuwe garage, een nieuwe recyclage installatie voorzien. Hierbij bedraagt de totale oppervlakte van het plangebied 44207 m² en is bedraagt de bodemingreep 23094m². 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 5.000m² of meer. Hierdoor dient, volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, een archeologienota te worden toegevoegd aan de omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen.

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 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
- 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 momenteel in gebruik als recyclagebedrijf. Het plangebied is op te splitsen in een gedeelte ten westen van de Jan Frans Willemsstraat en een gedeelte ten oosten van de Jan Frans Willemsstraat. De inplantingsplannen van de bestaande toestand zijn terug te vinden in de bijlagen.

De zone ten westen van de Jan Frans Willemsstraat is effectief in gebruik als bedrijventerrein. Verderop in de archeologienota zal hier steeds naar verwezen worden als zone bedrijventerrein. Hierbij omvat de zuidelijke zone betonverhardingen met enkele kantoorgebouwen en een grote magazijnruimte. In de noordelijke zone zijn geen verhardingen of structuren aanwezig. Hier wordt materiaal dat gerecycleerd moet worden, bovengronds opgeslagen. Centraal binnen het terrein is een hoogspanningspyloon aanwezig. Deze zone behoort niet tot het plangebied. Het terrein ten oosten van de Jan Frans Willemsstraat is een onverharde parking. Verderop in de archeologienota zal hier steeds naar verwezen worden als zone parking.

Mogelijk heeft de aanleg en constructie van de gebouwen en verhardingen en het gebruik van de terreinen een bodemverstoring veroorzaakt. De exacte aard en omvang van de verstoringen is echter niet gekend. In het verleden (jaren 1960-1970 tot 2013) is het plangebied eveneens bebouwd geweest waarbij de gebouwen reeds zijn afgebroken. Een uitgebreidere beschrijving is terug te

⁴ CARTESIUS 2018

vinden bij het historische kaartmateriaal. De constructie en afbraak van deze gebouwen en structuren hebben mogelijk een bodemverstoring veroorzaakt. De aard en omvang is echter niet gekend.

Geplande werken en bodemingrepen

Binnen de contouren van het plangebied worden twee nieuwe magazijnen, een nieuwe kantoorruimte, nieuwe verhardingen, een nieuwe garage, een nieuwe recyclage installatie voorzien. Gedetailleerde inplantingsplannen en doorsnedes zijn terug te vinden in de bijlagen.

De geplande werkzaamheden zijn onder te verdelen in twee zones. Er is enerzijds de zone ten oosten van de Jan Frans Willemsstraat (zone parking) en een zone ten westen van de Jan Frans Willemsstraat (zone bedrijventerrein).

Zone bedrijventerrein:

In de zone bedrijventerrein worden voor aanvang van de werken enkele gebouwen en constructies gesloopt. Het betreft één kantoorgebouw, bestaande uit containerunits die bovenop de bestaande betonverharding zijn geplaatst. Een tweede kantoorgebouw bevindt zich tussen de twee weegbruggen. Hierbij wordt de bovengrondse structuur gesloopt. De aanwezige kelder ruimte blijft behouden. Verder worden op verscheidene locaties betonnen stapelblokken, die op het maaiveld geplaatst zijn, verwijderd. Na de sloop van deze structuren, wordt gestart met de constructie van enkele nieuwe gebouwen en structuren.

Tussen de bestaande weegbrug wordt een nieuw kantoorgebouw opgericht. Hierbij wordt de bestaande kelder gebruikt om het kantoor gebouw op te bouwen. In de zone waar reeds een betonverharding aanwezig is, wordt een nieuw magazijn gebouwd met een oppervlakte van 1975 m². Hierbij blijft de aanwezige betonverharding behouden. Het magazijn wordt opgericht in staalskelet, waarbij het gebouw wordt gefundeerd op 27 palen met een omvang van ca. 1 m op 1 m. Deze palen worden doorheen de bestaande betonverharding geboord tot een diepte van ca. 80 cm (vorstvrije zone). Langsheen het nieuwe magazijn worden verscheidene regenwaterputten voorzien. Hierbij wordt lokaal, ter grote van de putten, de betonverharding verwijderd en de putten geplaatst. Ten noorden van dit nieuwe magazijn is een zone zonder betonverhardingen aanwezig. In deze zone wordt een nieuwe recyclage installatie gebouwd. De exacte funderingsdiepte en constructiewijze van deze recyclage installatie is niet gekend. Vermoedelijk zal deze constructie eveneens tot een diepte van 80 cm gefundeerd worden. Eveneens in de niet verharde zone, wordt een nieuw magazijn met een oppervlakte van 4645 m² gebouwd. Hierbij wordt het gebouw gefundeerd op 76 palen met een omvang van ca. 1 m op 1. Het gebouw wordt op een diepte van ca. 80 cm gefundeerd. In de zuidelijke zone van dit gebouw is reeds een recyclage installatie aanwezig. Deze installatie wordt bij de geplande werkzaamheden bewaard. Net ten noorden van het nieuwe magazijn wordt een garage gebouwd. Deze garage heeft een oppervlakte van 333 m² en wordt op de traditionele manier gefundeerd. Langsheen het nieuwe magazijn en garage worden verscheidene regenwaterputten, septische put en andere nutsvoorzieningen voorzien. De gehele noordelijke, momenteel onverharde zone, wordt verhard met beton. Deze betonverharding zal een opbouwdikte van 50 cm hebben. Bovenop de betonverharding worden op verscheidene locaties betonnen stapelblokken geplaatst.

Zone parking:

In de zone parking wordt de huidige, onverharde parking, verhard door middel van beton. Deze betonverharding zal een opbouwdikte van 50 cm hebben.



Figuur 3: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting⁵

⁵ Plan aangebracht door initiatiefnemer, gedetailleerde plannen en doorsnedes zijn terug te vinden in de bijlage.

1.4 Assessmentrapport

1.4.1 Topografische situering

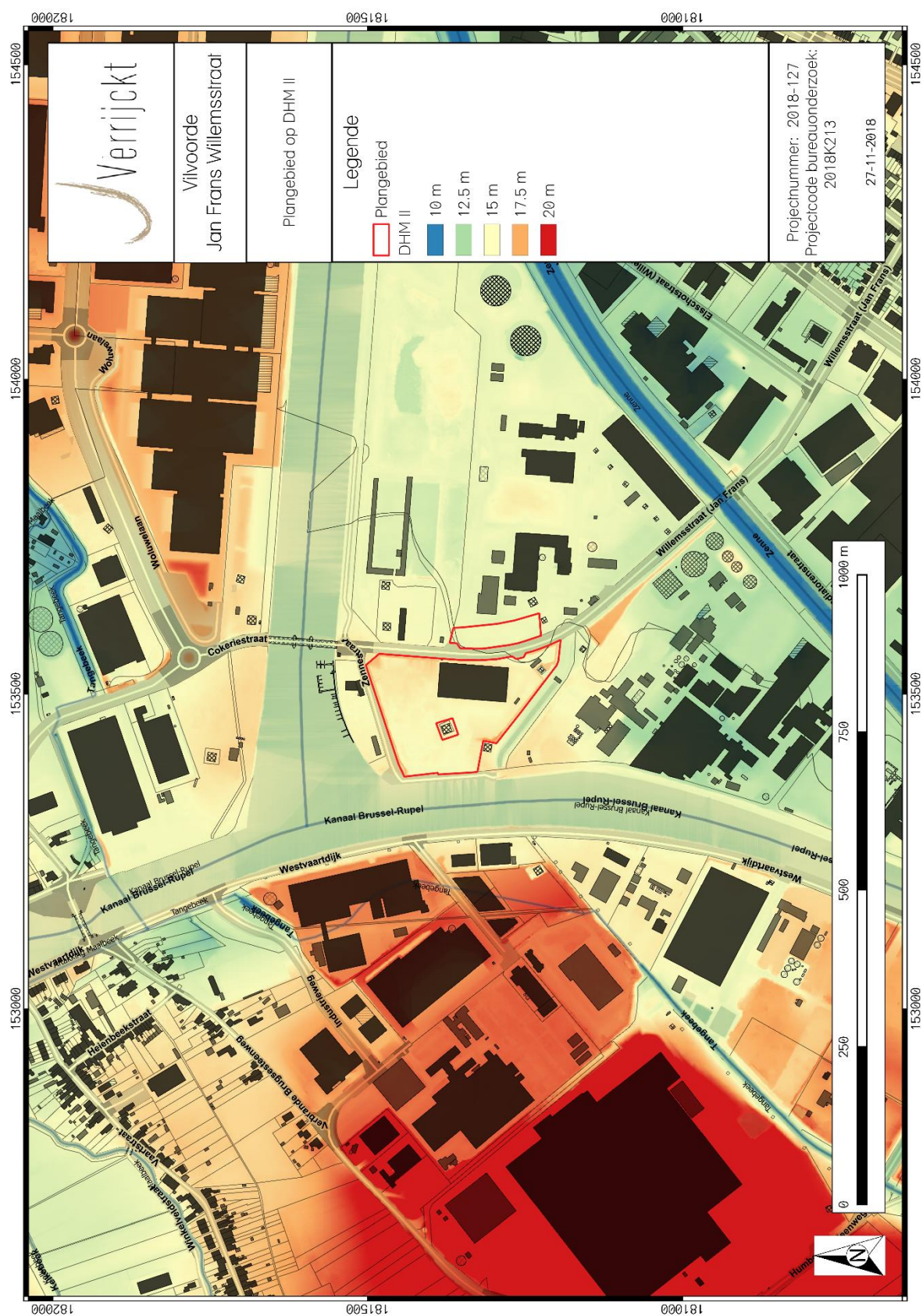
De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Figuur 1. Het plangebied is gelegen aan de Jan Frans Willemsstraat te Vilvoorde. Het plangebied is momenteel in gebruik als bedrijventoneel. Ten westen van het plangebied is het kanaal Brussel-Rupel aanwezig. Ten oosten en ten noorden zijn andere bedrijventerreinen aanwezig. Op enige afstand, ten oosten van het plangebied, is de Zenne zichtbaar. Net ten noorden van het plangebied is een klein kanaal aanwezig dat de verbinding vormt tussen de Zenne en het kanaal Brussel-Rupel.

1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in de Oostelijke uitloper van de Vlaamse Vallei. De Vlaamse Vallei kenmerkt zich door tertiaire getuigenheuvels uit het Paleoceen en Neoceen, die in de ondergrond aanwezig zijn. Op het laagterras komt een microreliëf voor dat is gevormd door eolische dekzanden en boreale stuifzandduinen. Lokaal zijn niet-geërodeerde restanten van de fluvioperiglaciale, pre-holocene dalbodem aanwezig in de vorm van donken.⁶

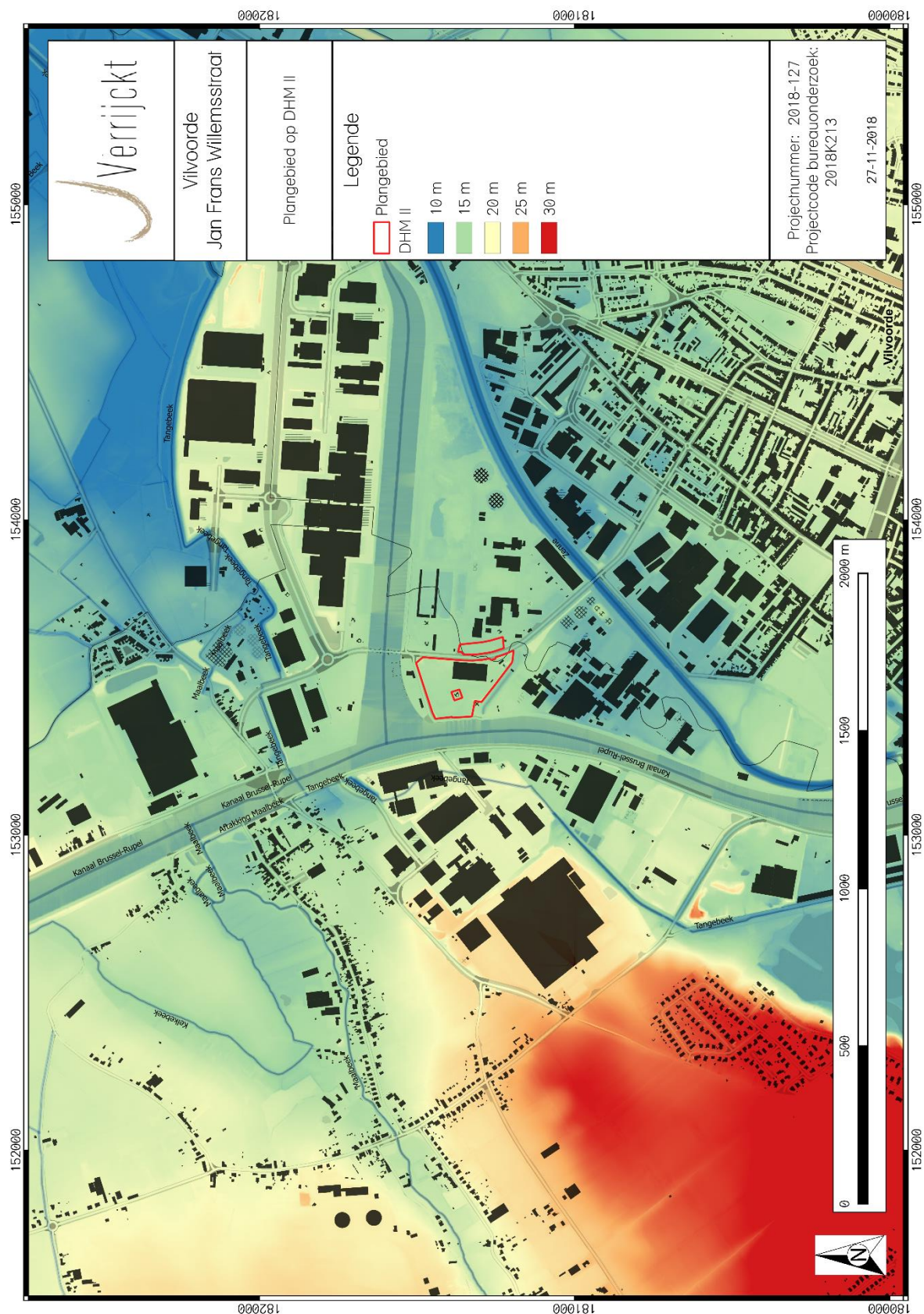
Het plangebied zelf is te situeren tussen ca. 14,7 en 15,2 m + TAW. Hierbij is de noordoostelijke hoek lager te situeren dan de zuidwestelijke hoek van het plangebied. Wanneer de ruime omgeving rondom het plangebied bekeken wordt, is zichtbaar dat het plangebied gelegen is in een lager gelegen, alluviale zone met de rivier de Zenne en de Tangebeek. Ten westen van het plangebied is een hoger gelegen dekzandrug, met hoogtes tot ca. 45 m + TAW en hoger, aanwezig. Deze dekzandrug wordt doorsneden door de Tangebeek, die uitmondt in de Zenne.

⁶ DE MOOR G., VERMEIRE S. 1999.



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

⁷ AGIV 2018b



Figuur 5: Plangebied en omgeving op het DHM⁸

⁸ AGIV 2018b

1.4.3 *Geologische situering*

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

Op de tertiair geologische kaart is het plangebied gekarteerd als Lid van Egem (TiEg). Dit lid kenmerkt zich door grijsgroen zeer fijn zand. Er zijn mogelijk kleilagen en zandsteenbanken aanwezig. De afzetting is glauconiet- en glimmerhoudend.

Quartair 1/200.000

Op de Quartairgeologische kaart 1:200.000 is het plangebied gekarteerd als type 3a. Bij dit profieltype komen onderaan fluviatiele afzettingen van het weichseliaan voor. Deze afzettingen kunnen ontbreken. Deze fluviatiele afzettingen zijn afgedekt door eolische afzettingen (zand tot silt) van het weichseliaan, mogelijk vroeg-holoceen en/of hellingsafzettingen van het quartair. Helemaal bovenaan komen fluviatiele afzettingen van het holoceen en mogelijk tardiglaciaal voor.

Quartair 1/50.000

Op de Quartairgeologische kaart 1:50.000 is het plangebied gekarteerd als type 50. Bij dit profieltype komen onderaan grofkorrelige vlechtende rivierafzettingen met meerdere fining-up cycli bestaande uit grindhoudend tot grintrijk zand aan de basis en half fijn zand tot klei aan de top voor. Deze afzettingen zijn afgedekt door zandige vlechtende rivierafzettingen (zeer fijn tot medium zand, soms met lemige intercalaties die weinig kunnen zijn). Hierboven kunnen eolische afzettingen en afzettingen van lokale oorsprong aanwezig zijn, zand tot lichte zandleem in het dekzandgebied, zandleem in het overgangsgebied, mogelijk een alternerend complex van zand- en leemlagen met herwerking van tertiair materiaal. Deze afzettingen kunnen echter ontbreken. Helemaal bovenaan komen fluviatiele afzettingen, variërend van zand tot klei met mogelijk veen, voor.

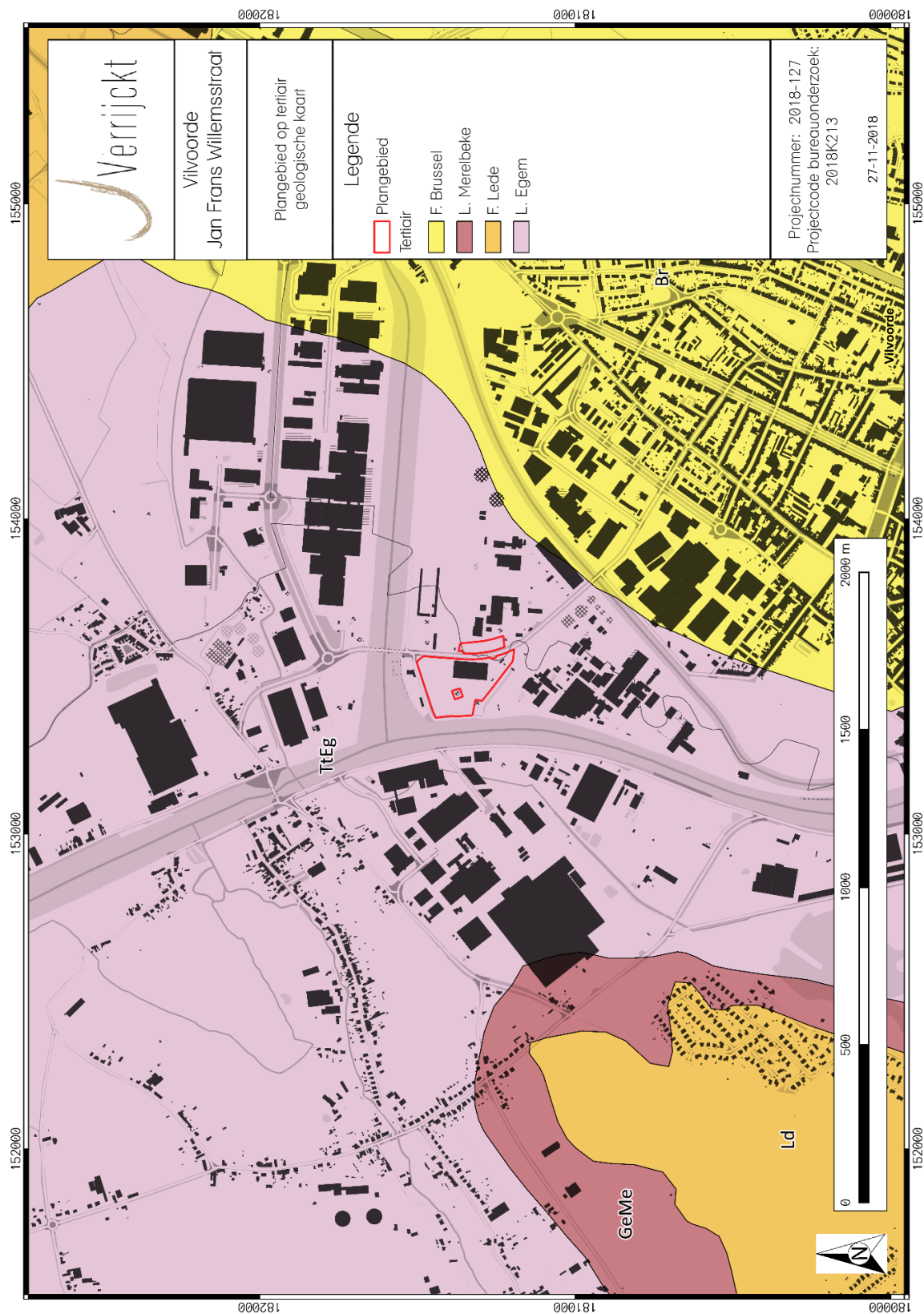
1.4.4 *Bodemkundige situering*

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als bebouwde zone (bodemserie OB). In de ruime omgeving rondom het plangebied komen verscheidene bodemeenheden voor. Het betreft volgende bodemeenheden:

- Bodemserie OT: sterk vergraven gronden
- Bodemserie ON: opgehoogde gronden
- Bodemserie Ldcz: droge leembodem zonder profiel met een bedolven textuur B horizont op < 80 cm diepte, sedimenten worden lichter of grover in de diepte
- Bodemserie uAfp: Zeer natte leembodem zonder profiel
- Bodemserie Aep: Natte leembodem zonder profiel
- Bodemserie Aba1: Droge leembodem met textuur B horizont,

- Bodemserie Adp0: Matig natte leembodem zonder profiel
- Bodemserie Ahp: Natte leembodem zonder profiel
- Bodemserie Acp0: matig droge leembodem zonder profiel
- Bodemserie AbB(o): Droge leembodem met textuur B of structuur B horizont
- Bodemserie Abp0: Droge leembodem zonder profiel
- Bodemserie Abp1: Droge leembodem zonder profiel
- Bodemserie Abp(c): droge leembodem zonder profiel met een bedolven textuur B horizont op < 80 cm diepte

Uit bovenstaande blijkt dat het merendeel van de gekarteerde bodemseries een bodemprofiel vertonen waar een duidelijke antropogene invloed aanwezig is of waar geen profielontwikkeling heeft plaatsgevonden. Enkel aan de overzijde van het kanaal Brussel-Rupel, op de hoger gelegen heuvelrug, zijn droge bodems met profielontwikkeling aanwezig.



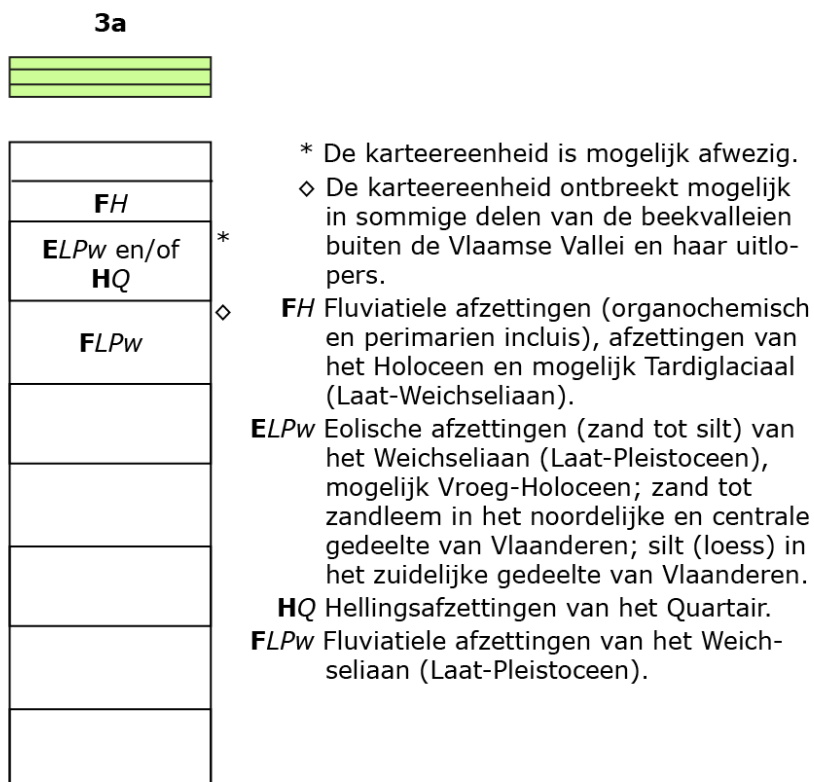
Figuur 6: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart⁹

⁹ DOV VLAANDEREN 2018b

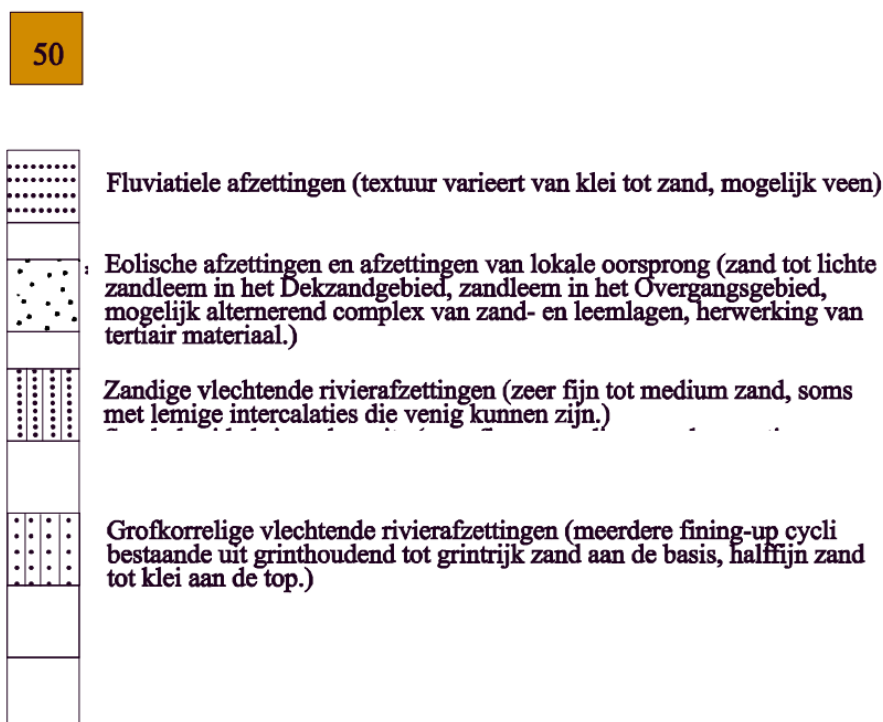


Figuur 7: Plangebied op de Quatraingeologische kaart 1:200.000¹⁰

¹⁰ DOV VLAANDEREN 2018c



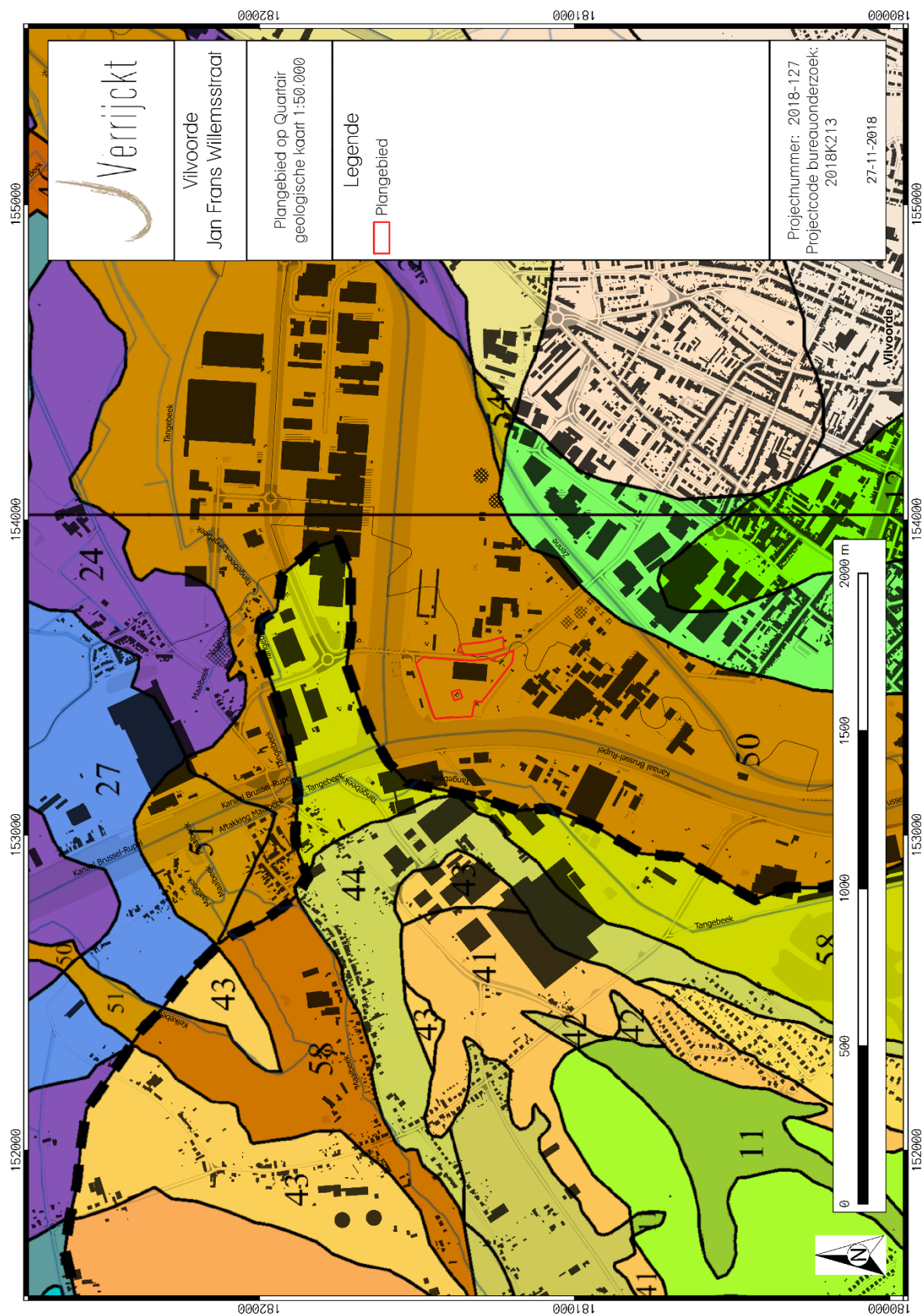
Figuur 8: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:200.000 betreffende het plangebied¹¹



Figuur 9: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:50.000 betreffende het plangebied¹²

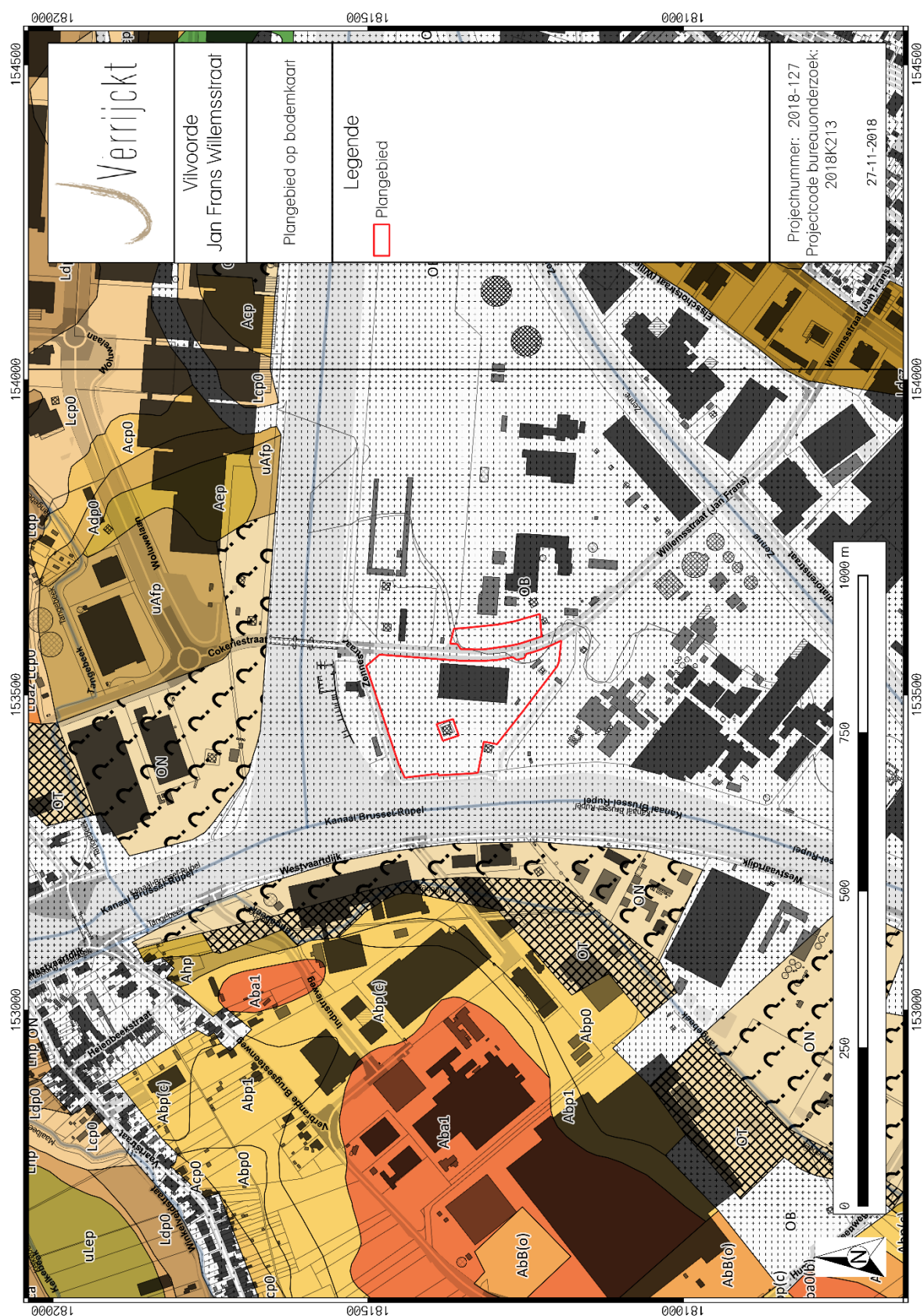
¹¹ DOV VLAANDEREN 2018c

¹² DOV VLAANDEREN 2018c



Figuur 10: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000¹³

¹³ DOV VLAANDEREN 2018c



Figuur 11: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen¹⁴

¹⁴ DOV VLAANDEREN 2018a

1.4.5 Historische bronnen

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Vilvoorde.

De oudste vermelding van Vilvoorde dateert uit 779. Op dit moment is er sprake van Filfurdo. Hierbij worden enkele schenkingen van Vilvoorde aan een abdij omschreven. Aktes uit 844, 947 en 972 verwijzen eveneens naar deze schenking.

Vilvoorde was een belangrijke plaats door de strategische ligging langsheen de Zenne. Hierdoor kon vanuit Vilvoorde snel de Schelde en Antwerpen bereikt worden, alsook het wegennet tussen het graafschap Vlaanderen en het hertogdom Leuven.

In de loop van de 10^{de} eeuw ontstond een marktcentrum en een portus en op het einde van de 12^{de} eeuw werd een stadskeure verleend. Tijdens de 13^{de} eeuw groeide Vilvoorde uit tot een belangrijk handelscentrum. In de 13^{de} eeuw werd de loop van de Woluwe verlegd. Hierdoor werden de hertogelijke watermolens continu van water voorzien. In de 14^{de} eeuw werd Vilvoorde een versterkte stad met stadsmuur, wachttorens en vier toegangspoorten. Een burcht zorgde voor de verdediging van de stad.

Vilvoorde stond voornamelijk bekend om de lakenhandel en -nijverheid en steennijverheid. Tegen het einde van de 14^{de} eeuw en gedurende de 15^{de} en 16^{de} eeuw kende Vilvoorde een economisch verval. Vanaf het einde van de 14^{de}, maar vooral tijdens de 15^{de} eeuw kende Vilvoorde een toenemend economisch verval. Na de godsdienstoorlogen in de 16^{de} en 17^{de} eeuw bleef er nauwelijks iets over van de eens zo bloeiende economie. Vilvoorde werd voor lange tijd een verarmde plattelandsgemeente. In het midden van de 16^{de} eeuw (1550-1561) werd de Willebroeksevaart aangelegd, die Brussel met Antwerpen verbond. De Zenne was namelijk moeilijk bevaarbaar en Vilvoorde verloor hiermee zijn functie als Zennehaven en de daarmee gepaard gaande tolrechten.

In de 18^{de} eeuw ontstaat er een lichte economische heropleving. Op dit moment is er een toenemende havenactiviteit, textielnijverheid en leerlooierij. De stadspoorten werden op het einde van de 18^{de} eeuw ontmanteld en het vervallen kasteel uit de 14^{de} eeuw werd gesloopt. Tot het begin van de 19^{de} eeuw behield de stad haar uitzicht met beperkte stadskern, omgeven door landerijen en beemden, maar in de loop van de 19^{de} en in de 20^{ste} eeuw groeit Vilvoorde uit tot een nijverheidsgebied. Het plangebied bevindt zich in een nieuwe nijverheidszone die in gebruik werd genomen vanaf 1912.¹⁵

1.4.6 Cartografische bronnen

Villaret (1745-1748)

De Villaretkaat toont de ligging van het plangebied tussen de Zenne en het kanaal Brussel-Rupel. De Zenne bevindt zich volgens de Villaretkaat in de oostelijke zone van het plangebied. Vermoedelijk stroomde de rivier echter iets oostelijker. Het plangebied is in gebruik als weiland, vermoedelijk een beemdgrond.

¹⁵ IOE 2017 ID 121868

Ferraris (1771-1778)

De Ferrariskaart toont een gelijkaardig beeld als de Villaretkaart. Echter is op de Ferrariskaart de Zenne centraal doorheen het plangebied ingetekend. Het is onwaarschijnlijk dat de Zenne effectief centraal doorheen het plangebied heeft gestroomd. Mogelijk is de Zenne foutief getekend of is de Ferrariskaart niet correct gegeorefereerd. Het plangebied staat ingekleurd als beemdgronden. Net ten zuiden van het plangebied is een opvallende cirkelvormige grachtstructuur aanwezig. Mogelijk betreft het een verdwenen molte of versterking.

Vandermaelen (1846-1854)

De Vandermaelenkaart toont een gelijkaardig beeld. Het plangebied is nog steeds gelegen tussen de Zenne en het kanaal Brussel-Rupel. De Zenne is nog steeds in het oostelijke deel van het plangebied te situeren.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

De Atlas der Buurtwegen toont een gelijkaardig beeld als de hierboven besproken kaarten. Opvallend is het perceel in de noordoostelijke hoek van het plangebied. Dit perceel heeft de vorm van een meanderende rivierloop. Vermoedelijk betreft het een oude, verzande loop van de Zenne.

Popp (1842-1879)

De Popp-kaart vertoont eveneens een gelijkaardig beeld als de hierboven besproken kaarten.

Topografische kaart (1902 en 1930)

Op de topografische kaarten uit 1902 en 1930 is het plangebied nog steeds gelegen in een onbebouwd gebied. Vermoedelijk is het plangebied een braakliggende zone of akker- of weiland. Op de topografische kaart uit 1930 is dwars doorheen het plangebied een weg aanwezig. Het plangebied dient echter iets noordelijker gegeorefereerd te worden waardoor deze weg vermoedelijk net langsheen de grens van het plangebied terug te vinden is.

Topografische kaart (1961 en 1977)

Zowel op de topografische kaart uit 1961 als de topografische kaart uit 1977 is het plangebied gelegen binnen een zone waar een sterke uitbreiding van bebouwing aanwezig is. Binnen de contouren van het plangebied zijn enkele kleine structuren en gebouwen aanwezig. Het is onduidelijk wat de aard en omvang van deze structuren en gebouwen net is.

Orthofoto's (1971, 1979-1990, 2000-2003, 2005-2007 en 2013)

De orthofoto's uit 1971 en 1979-1990 vertonen een gelijkaardig beeld als het de topografische kaarten uit 1961 en 1977. De zone bedrijventerrein omvat in de zuidoostelijke zone twee gebouwen en in de noordelijke zone enkele structuren, vermoedelijk voor de opslag van goederen. De zone parking omvat een langwerpig gebouw dat nagenoeg het gehele terrein in beslag neemt. Op de orthofoto uit 2000-2003 is zichtbaar dat alle gebouwen en structuren op de zone bedrijventerrein verdwenen zijn. De zone parking is nog steeds bebouwd. Op de orthofoto uit 2005-2007 is zichtbaar dat de zone bedrijventerrein opnieuw bebouwd is en dezelfde gebouwen en indeling heeft als de situatie in 2019 tijdens de opmaak van de archeologienota. De zone parking is nog steeds bebouwd met het langwerpige gebouw. De orthofoto uit 2013 toont aan dat het gebouw in de zone parking is afgebroken. Het terrein is in gebruik genomen als parking.



Figuur 12: Plangebied op de Villaretkaart¹⁶

¹⁶ GEOPUNT 2018a



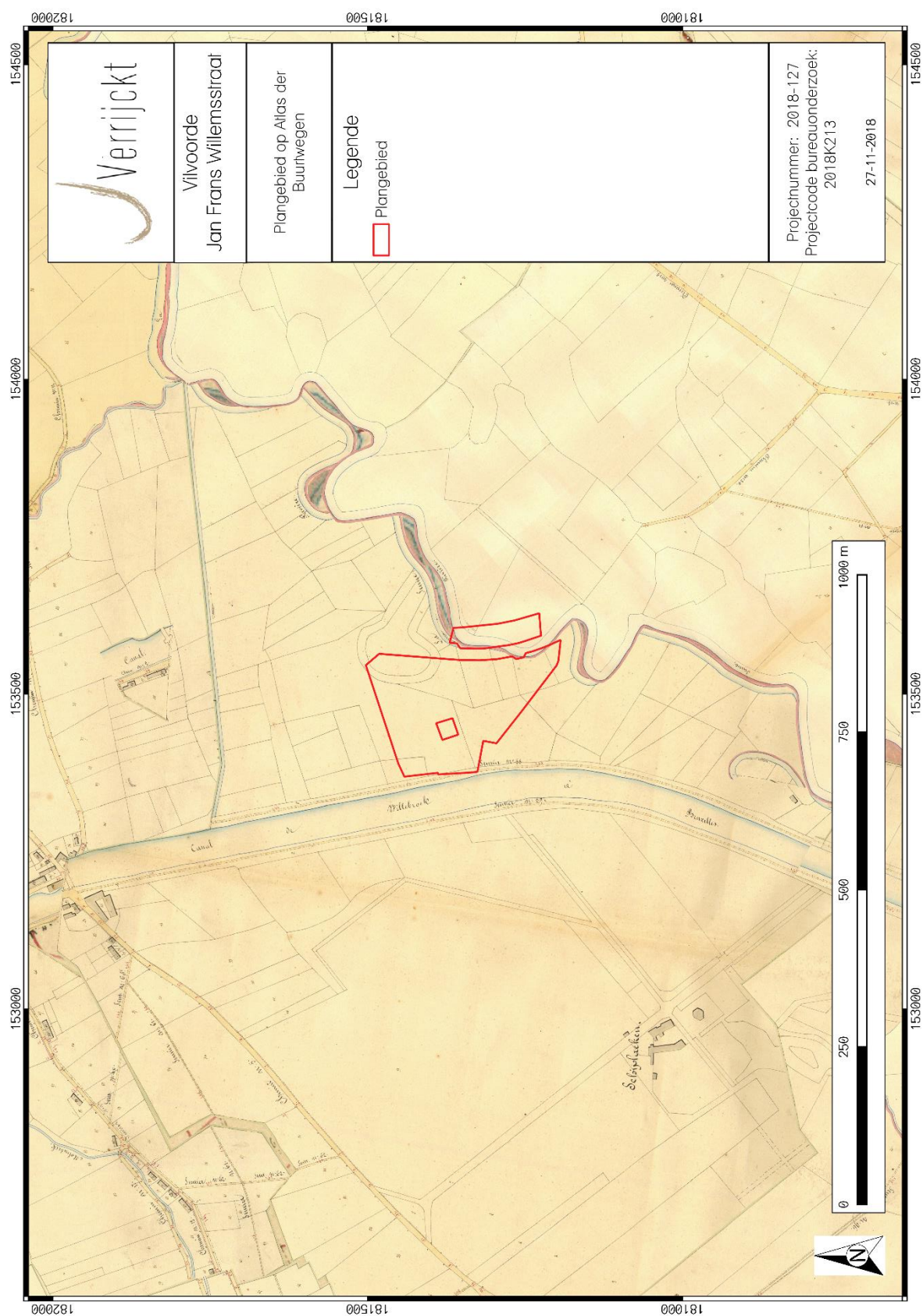
Figuur 13: Plangebied op de Ferrariskaart¹⁷

¹⁷ GEOPUNT 2018c



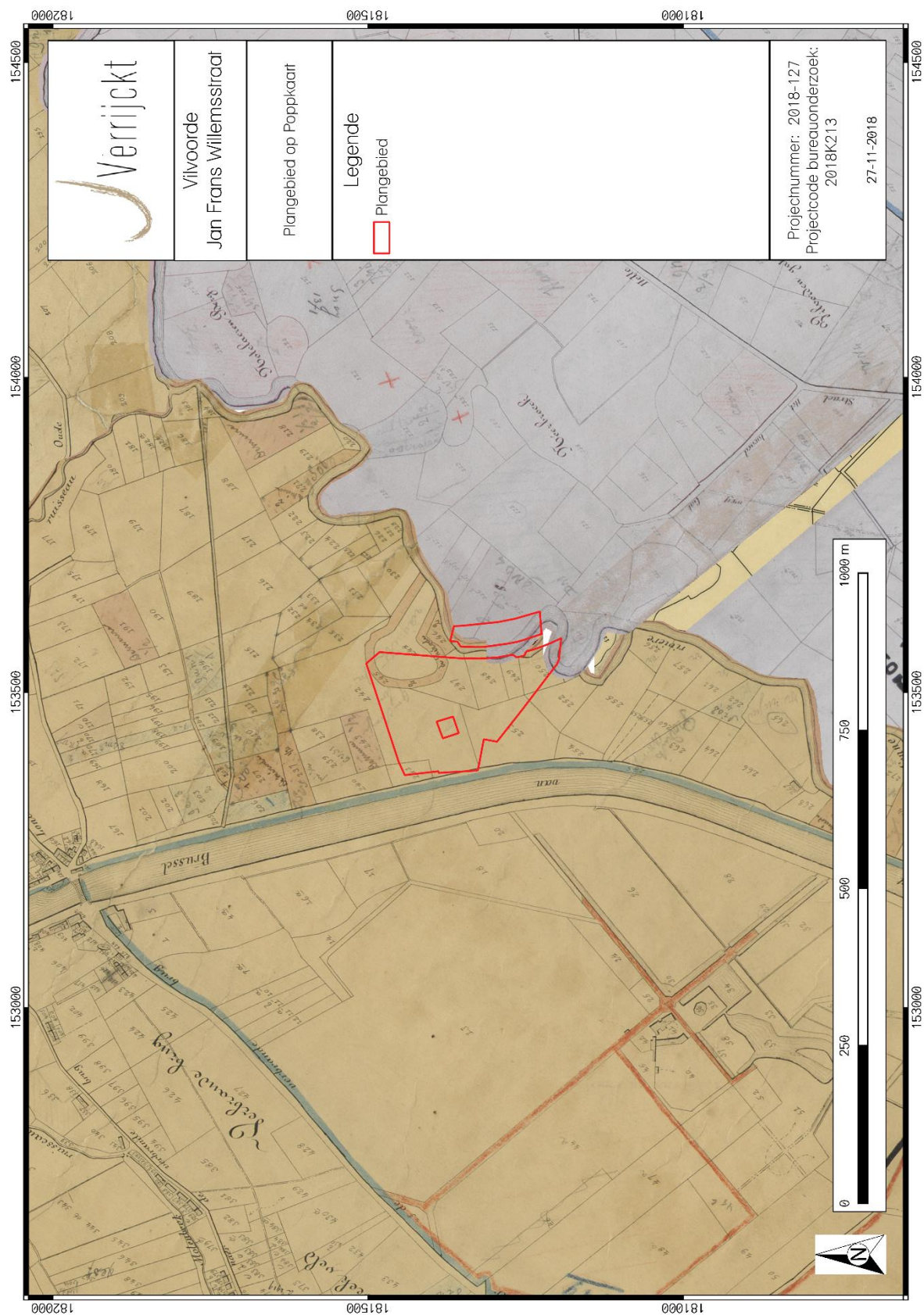
Figuur 14: Plangebied op de Vandermaelenkaart¹⁸

¹⁸ GEOPUNT 2018d



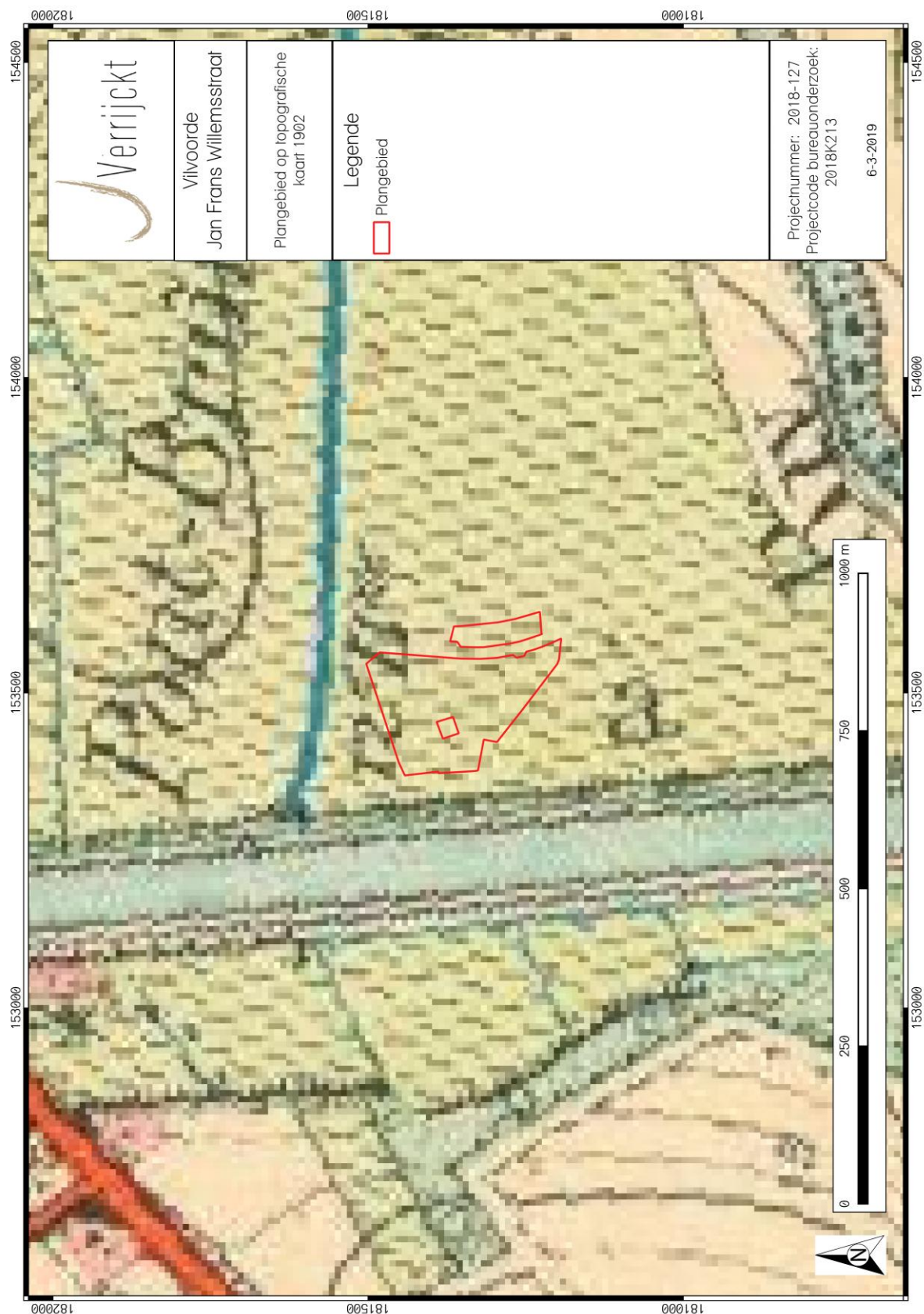
Figuur 15: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen¹⁹

¹⁹ GEOPUNT 2018b



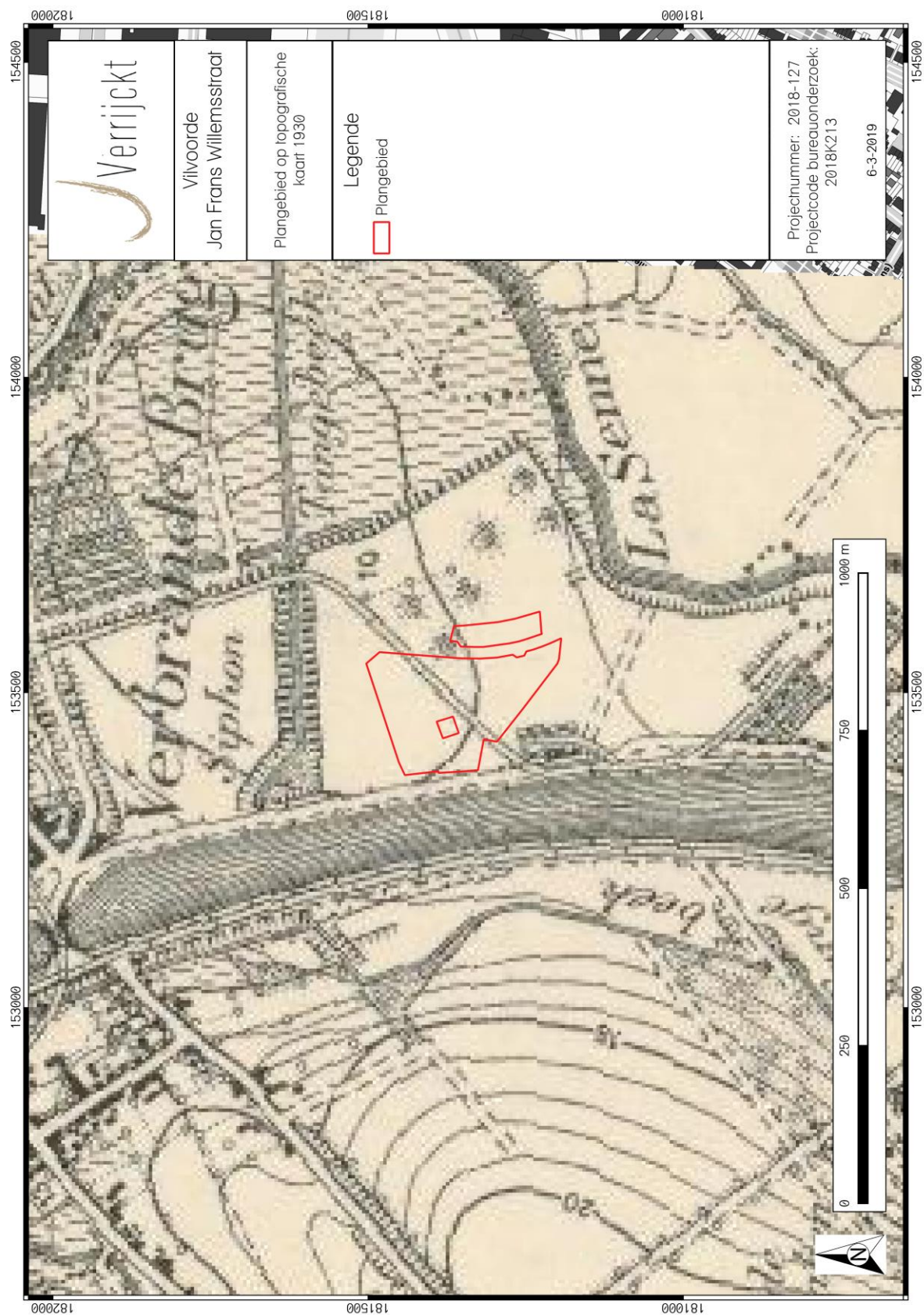
Figuur 16: Plangebied op de Poppkaart²⁰

²⁰ GEOPUNT 2018e



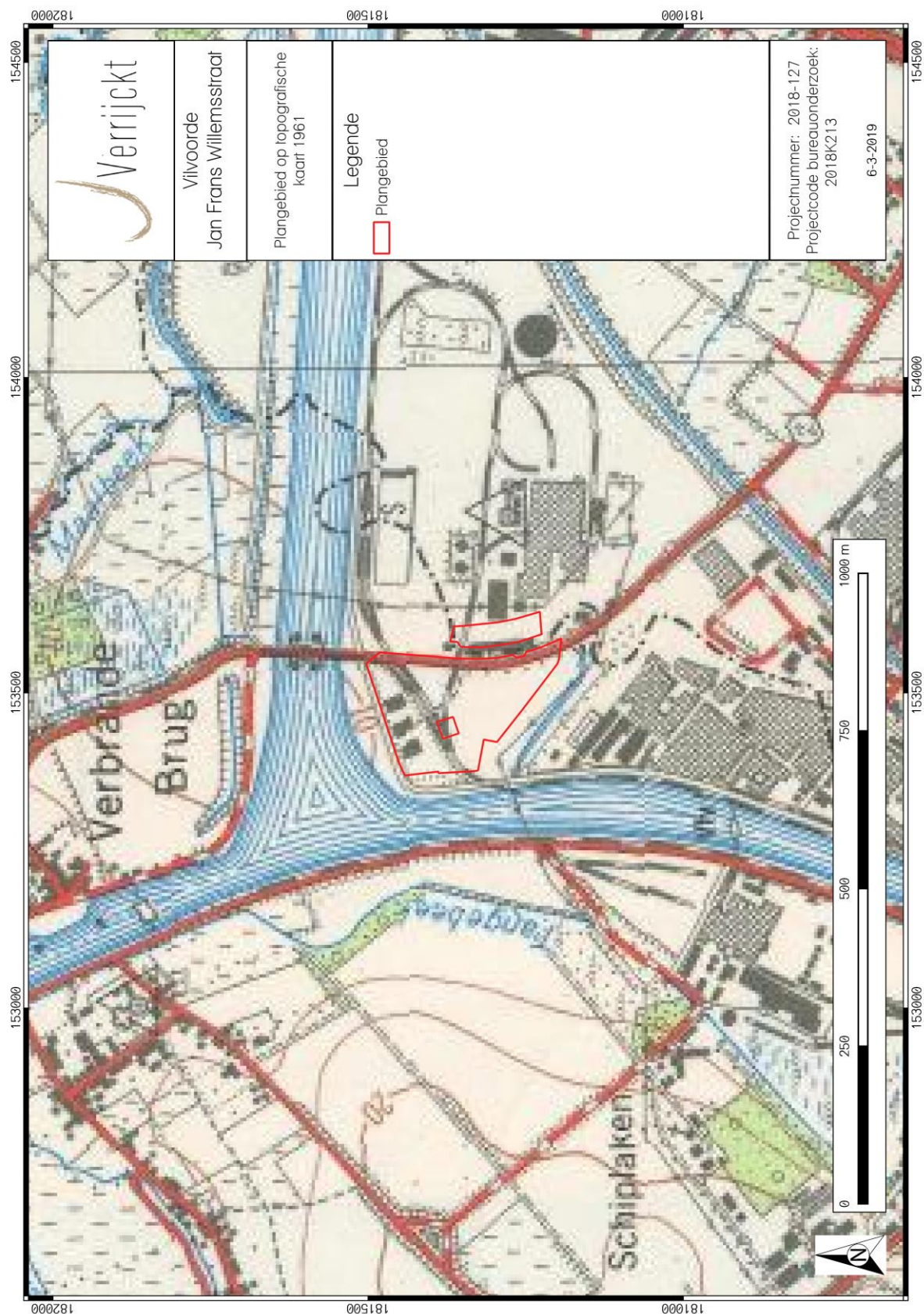
Figuur 17: Plangebied op topografische kaart 1902²¹

²¹ cartesius



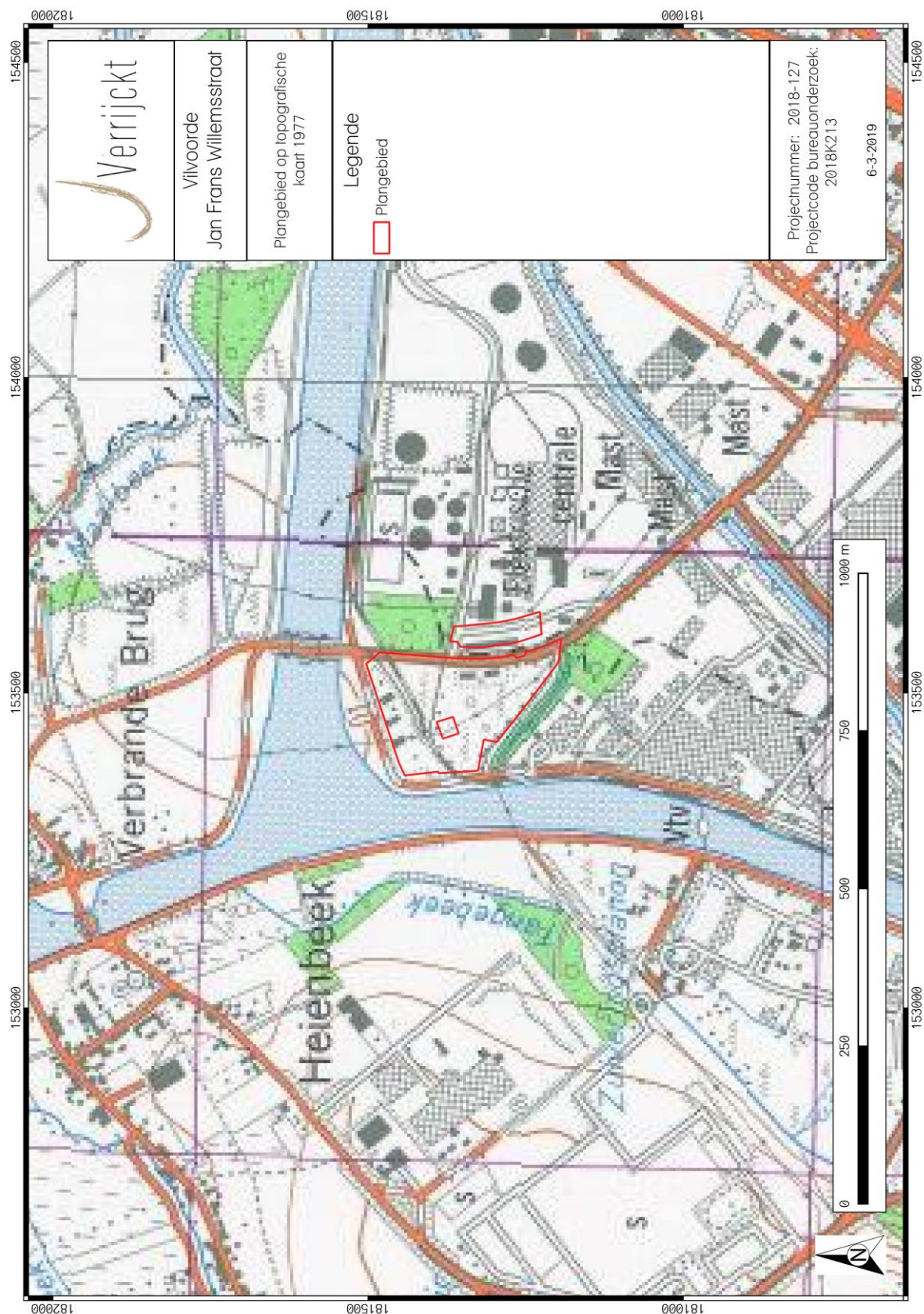
Figuur 18: Plangebied op topografische kaart 1930²²

²² cartesius



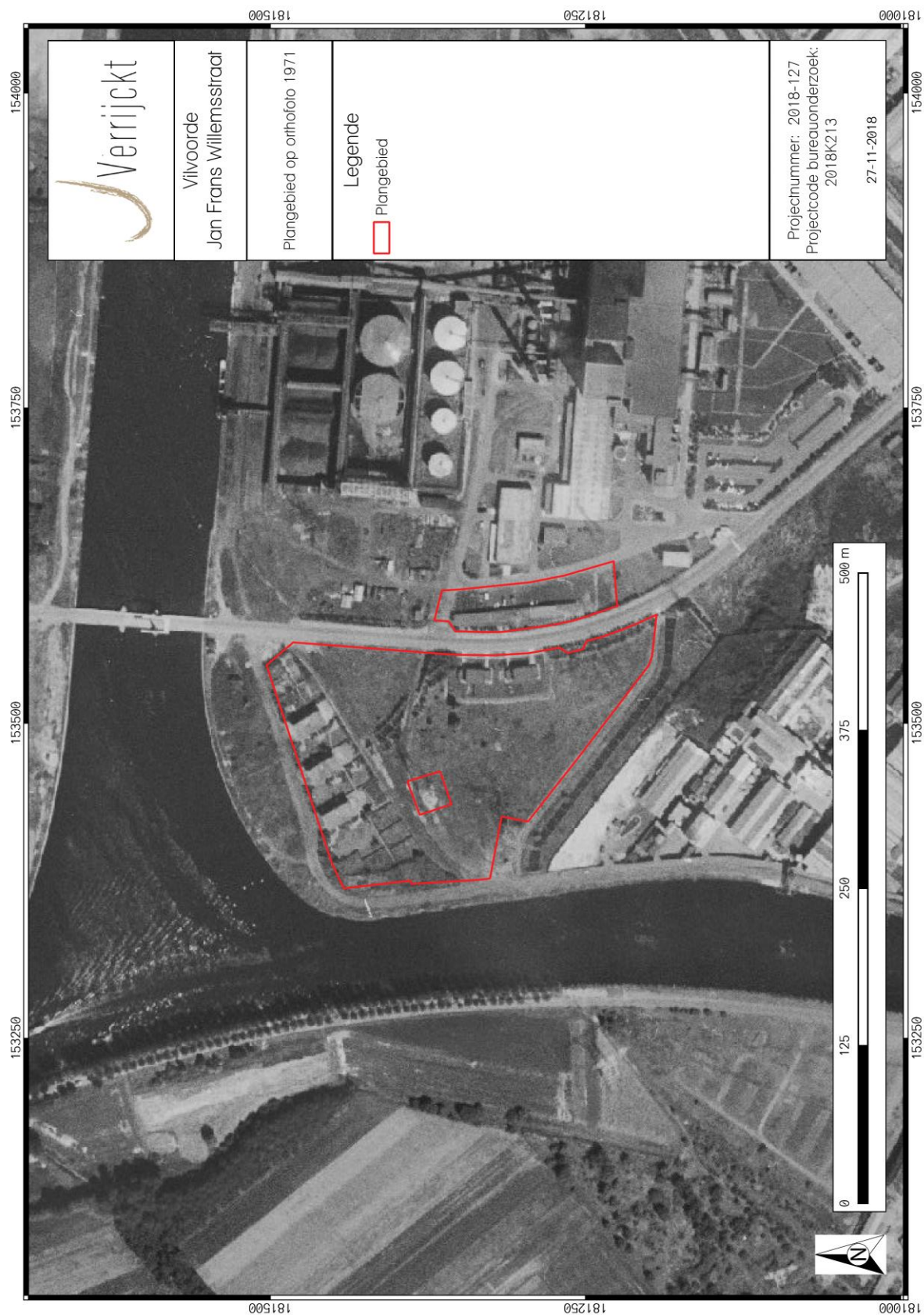
Figuur 19: Plangebied op topografische kaart 1961²³

²³ cartesius



Figuur 20: Plangebied op topografische kaart 1977²⁴

²⁴ cartesius



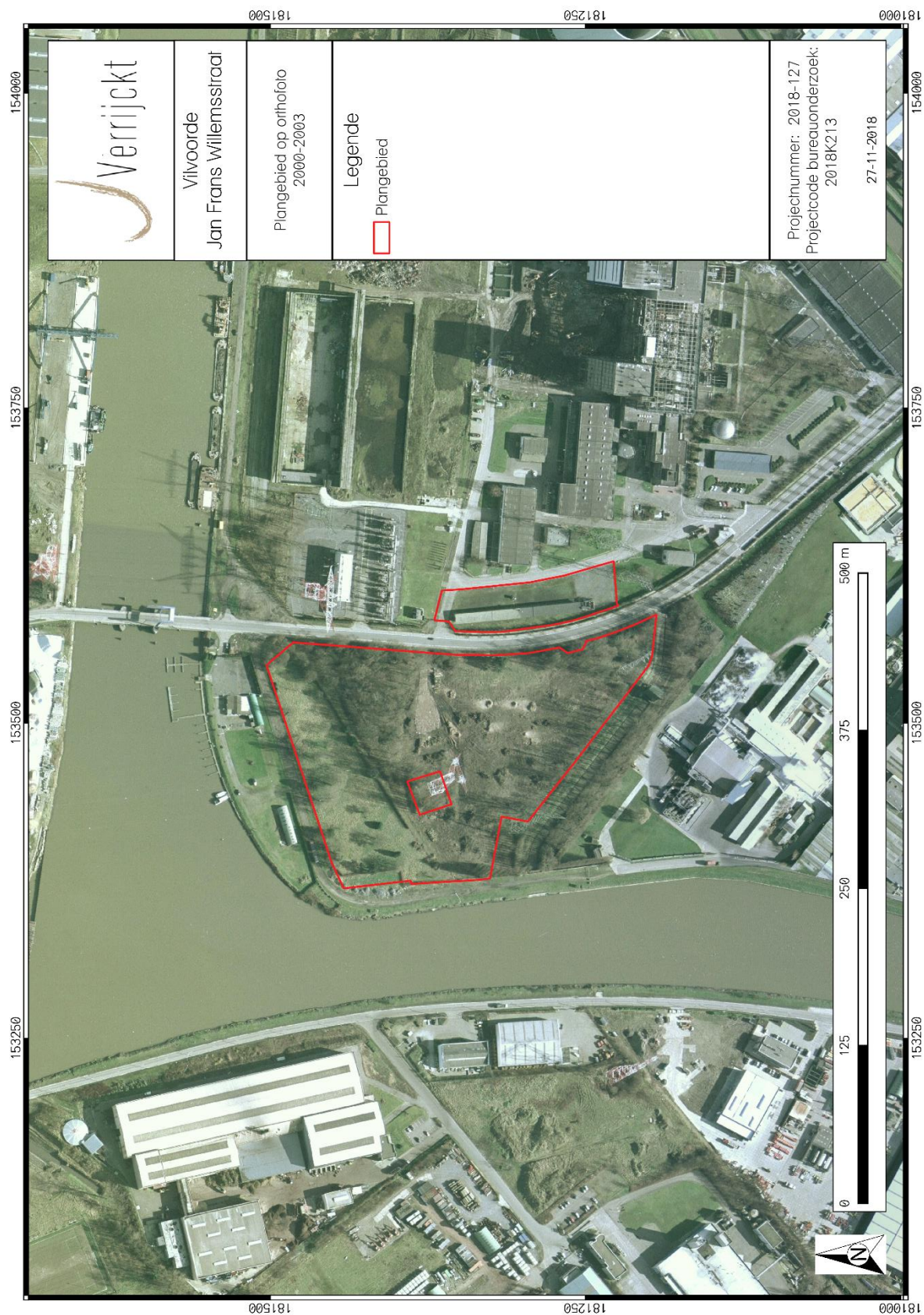
Figuur 21: Plangebied op orthofoto 1971²⁵

²⁵ GEOPUNT 2018e



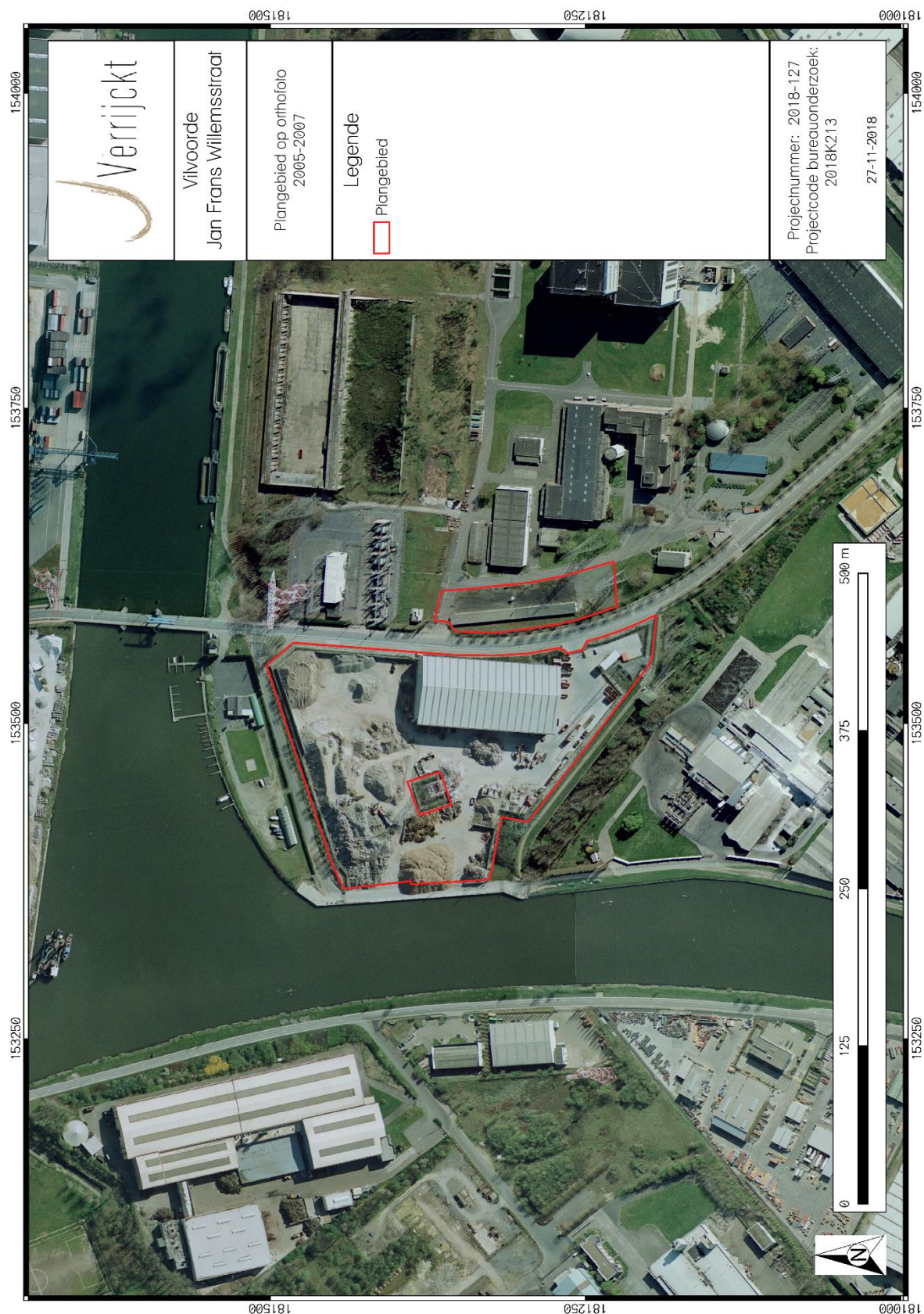
Figuur 22: Plangebied op orthofoto 1979-1990²⁶

²⁶ GEOPUNT 2018e



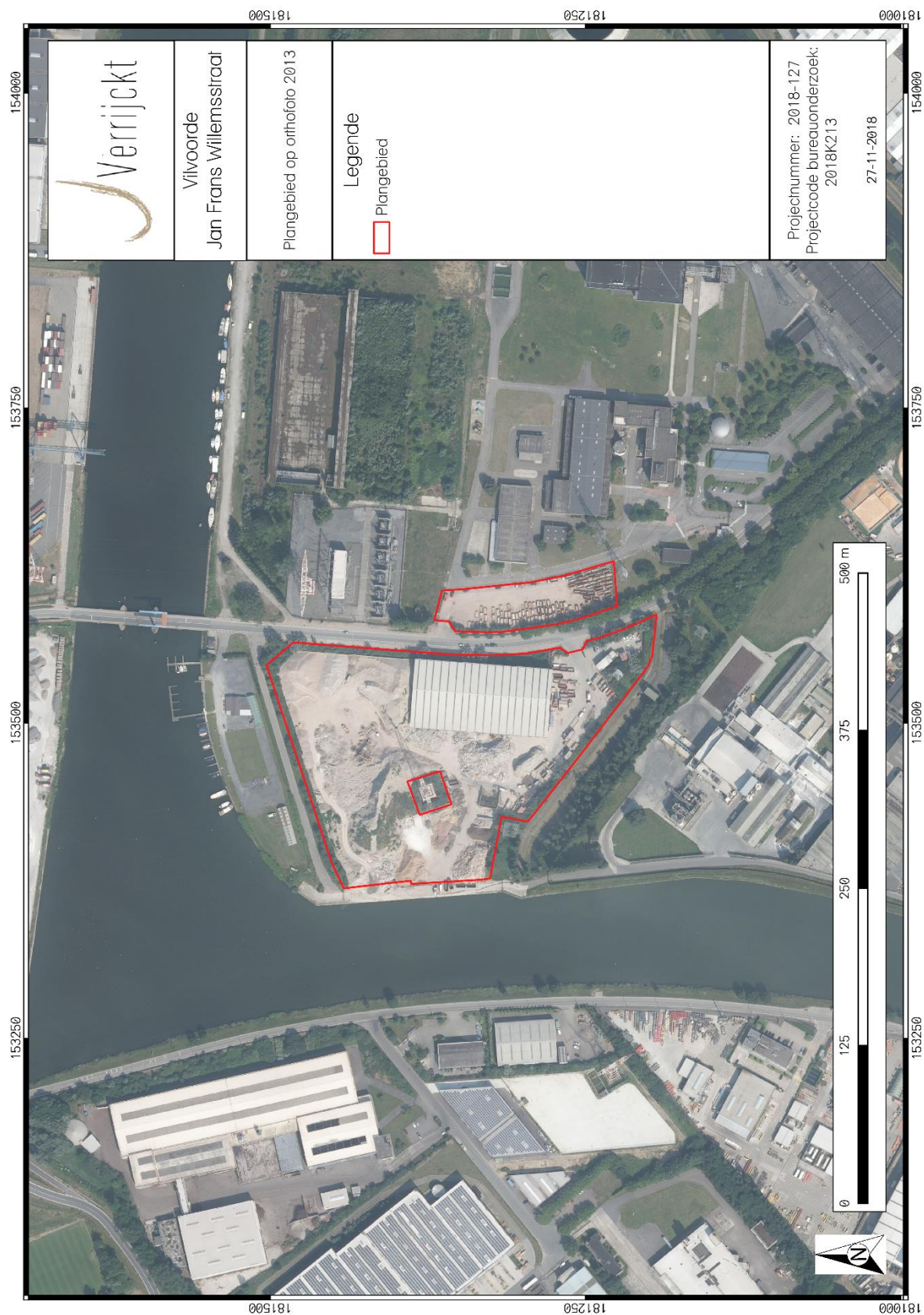
Figuur 23: Plangebied op orthofoto 2000-2003²⁷

²⁷ GEOPUNT 2018e



Figuur 24: Plangebied op orthofoto 2005-2007²⁸

²⁸ GEOPUNT 2018e



Figuur 25: Plangebied op orthofoto 2013²⁹

²⁹ 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.³⁰

CAI-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	DATERING	BRON
10139	HOF COBBENBOS TE	SITE MET WALGRACHT	LATE MIDDELEEUWEN	VERBESSELT J. 1969: TUSSEN ZENNE EN RUPEL, HET PAROCHIEWEZEN TOT HET EINDE VAN DE 13E EEUW DEEL 10, 235-236
10140	KATTENHOF	SITE MET WALGRACHT	LATE MIDDELEEUWEN	VERBESSELT J. 1969: TUSSEN ZENNE EN RUPEL, HET PAROCHIEWEZEN TOT HET EINDE VAN DE 13E EEUW DEEL 10, 222 DE MAEGD C. EN VAN AERSCHOT S. 1975: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIË, ARCHITECTUUR, VLAAMS-BRABANT, HALLE-VILVOORDE, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN, 2N, 140-141
1469	HEERBAAN	ANTIEKE BAAN ASSE-ELEWIJT: OP EEN DIEPTTE VAN 1,5 M BEVONDEN ZICH RESTEN VAN PLAVEISEL OP EEN DIKKE LAAG KEIEN GELEGEN ROMEINSE BAAN ASSE-ELEWIJT	ROMEINSE BAAN ASSE-ELEWIJT	DESITTERE M. 1963: BIBLIOGRAFISCH REPERTORIUM DER OUDHEIDKUNDIGE VONDSTEN IN BRABANT (VANAF DE BRONSTIJD TOT DE AAN DE NOORMANNEN), OUDHEIDKUNDIGE REPERTORIA, III, 49 SEVENANTS W. 1987: EEN ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS VAN DE KAARTEN N.G.I. 23/3-4, 23/7-8 EN 31/3-4. NOTA'S TEN BEHOEVE VAN EEN STREEKBESCHRIJVING. ONUITGEGEVEN LICENTIAATSVERHANDELING KULEUVEN, 142 DRIESEN, P. 2009: BUREAUSTUDIE I.K.V. DE AANLEG VAN DE DN 1000 AARDGASVERVOERLEIDING VTN2 IN DE PROVINCIES VLAAMS-BRABANT EN LIMBURG. STUDIE

³⁰ CAI 2018

				UITGEVOERD IN OPDRACHT VAN FLUXYS NV., 43-44
159616	VERBRANDE BRUG	SITE MET WALGRACHT	18 ^{DE} EEUW	VAN DRIEL, F. & VIÉRIN, C. (EDS.) 2011: KASTELEN EN LANDHUIZEN IN GRIMBERGEN, 108-113
10084	LINT	"HOF TER HEIDE" GENOEMD TOT IN 1358 DE ARMENTAFEL VAN DE SINT-NIKLAASPAROCHIE VAN BRUSSEL ER EIGENAAR VAN WERD	LATE MIDDELEEUWEN	DE MAEGD C. EN VAN AERSCHOT S. 1975: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIË, ARCHITECTUUR, VLAAMS-BRABANT, HALLE-VILVOORDE, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN, 2N,193 VAN DAMME M.; DEBACKER I. EN BOEKSTAL P. 2005: INVENTARIS VAN HET BOUWKUNDIG ERFGOED. PROVINCIE VLAAMS-BRABANT. GEMEENTE GRIMBERGEN. DEEL I DEELGEMEENTE GRIMBERGEN, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN, 36-38
10096	VELDKANT	"EEN GROEPING VAN CONSTRUCTIES ZG 'HET KRUISKE' DAT VOORHEEN EEN OMVANGRIJK ENSEMBLE MOET GEWEEST ZIJN WAARBIJ EEN KAPEL MOET GEHOORD HEBBEN, VERBOUWD TOT WOONHUIS	LATE MIDDELEEUWEN	DELESTRÉ J.D. 1987: UIT HET VERLEDEN VAN GRIMBERGEN. DEEL II, 138-140 DE MAEGD C. EN VAN AERSCHOT S. 1975: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIË, ARCHITECTUUR, VLAAMS-BRABANT, HALLE-VILVOORDE, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN, 2N, 204 VAN DAMME M.; DEBACKER I. EN BOEKSTAL P. 2005: INVENTARIS VAN HET BOUWKUNDIG ERFGOED. PROVINCIE VLAAMS-BRABANT. GEMEENTE GRIMBERGEN. DEEL I DEELGEMEENTE GRIMBERGEN, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN, 129-130
10073	HOF VAN OYENBRUGGE	VERDWENEN WALGRACHTSITE MET OP HET NEERHOF EEN PACHTHOF, BROUWERIJ, EN EEN KAPEL (CAI 10096) DE OOIENBRUGMOLEN IS OOK ONDERDEEL VAN DIT HOF (CAI 10081)	LATE MIDDELEEUWEN	VAN DAMME M.; DEBACKER I. EN BOEKSTAL P. 2005: INVENTARIS VAN HET BOUWKUNDIG ERFGOED. PROVINCIE VLAAMS-BRABANT. GEMEENTE GRIMBERGEN. DEEL I DEELGEMEENTE GRIMBERGEN, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN, 129-131 VAN DRIEL, F. & VIÉRIN, C. (EDS.) 2011: KASTELEN EN

				LANDHUIZEN IN GRIMBERGEN, 38-43
10081	LINT	OOIENBRUGMOLEN, WATERMOLEN, VOOR 1624	17 ^{DE} EEUW	VAN DAMME M.; DEBACKER I. EN BOEKSTAL P. 2005: INVENTARIS VAN HET BOUWKUNDIG ERFGOED. PROVINCIE VLAAMS-BRABANT. GEMEENTE GRIMBERGEN. DEEL I DEELGEMEENTE GRIMBERGEN, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN, 125-127 DE MAEGD C. EN VAN AERSCHOT S. 1975: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIË, ARCHITECTUUR, VLAAMS-BRABANT, HALLE-VILVOORDE, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN, 2N, 194 HOLEMANS, H. 1991: BRABANTSE WIND- EN WATERMOLENS: KADASTERGEGEVENS 1835-1985 2, HALLE-VILVOORDE (A-L), ONS MOLENHEEM, 47 VAN DRIEL, F. & VIÉRIN, C. (EDS.) 2011: KASTELEN EN LANDHUIZEN IN GRIMBERGEN, 38-43
10074	HEIENBEEK	SITE MET WALGRACHT	LATE MIDDELEEUWEN	VAN DAMME M.; DEBACKER I. EN BOEKSTAL P. 2005: INVENTARIS VAN HET BOUWKUNDIG ERFGOED. PROVINCIE VLAAMS-BRABANT. GEMEENTE GRIMBERGEN. DEEL I DEELGEMEENTE GRIMBERGEN, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN, 212-213 VAN DRIEL, F. & VIÉRIN, C. (EDS.) 2011: KASTELEN EN LANDHUIZEN IN GRIMBERGEN, 54-57
10092	HEIENBEEK	KAPEL	LATE MIDDELEEUWEN	
159613	KASTEEL VAN SCHIPLAKEN	SITE MET WALGRACHT	17 ^{DE} EEUW	VAN DRIEL, F. & VIÉRIN, C. (EDS.) 2011: KASTELEN EN LANDHUIZEN IN GRIMBERGEN, 84-89
3208	NOTELARENBERG	HOUTBOUW, BEGRENSD DOOR EEN GRACHT KLEINE RINGWALVERSTERKING,	VROIEGE MIDDELEEUWEN	BORREMANS R. 1979: FOUILLES ET PROSPECTIONS DE MOTTES FÉODALES ENTRE

		MOTTE BEKROOND MET EEN HOUTEN TOREN MET LEMEN WANDEN, EEN HUTKOM EN EEN KLEIN HOUTEN BIJGEBOUW. GEEN SPOREN VAN EEN NEERHOF?	VOLLE MIDDELEEUWEN	DENDRE ET DYLE, DERENTIACUM, 3, 8-12 WAUTERS A. 1972 (HERDRUK UIT 1855): DESCRIPTION HISTORIQUE DES LOCALITES QUI FORMAIENT AUTREFOIS L'AMMANIE DE CETTE VILLE, HISTOIRE DES ENVIRONS DE BRUXELLES 6B, DE BRUXELLES À WILLEBROECK ET À DUFFEL DE MEULEMEESTER J. 1983: CASTRALE MOTTEN IN BELGIË, ARCHAEOLOGIA BELGICA, 255, 199-125 BORREMANS R. 1983: ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK VAN DE NOTELARENBERG TE VILVOORDE (1975-1979), ASPECTEN VAN DE ARCHEOLOGIE IN BRABANT, 4-7 DE MEULEMEESTER J. 1979: MIDDELEEUWSE MOTE TE VILVOORDE (BR.), ARCHEOLOGIE, 2, 39 NICLAES M. 1988: DE BEGRAAFPLAATSEN UIT DE ROMEINSE TIJD IN VLAAMS-BRABANT, 2 DELEN, ONUITGEGEVEN LICENTIAATSTHESIS, P. 214-215. CLAES, B. 2002: CASTRALE MOTTES IN VLAAMS-BRABANT. INVENTARIS EN VERGELIJKING, ONUITGEGEVEN LICENTIAATSVERHANDELING UNIVERSITEIT GENT, 249-258. DE LOË A. 1899: LE "NOTELARENBERG" À VILVORDE (BRABANT), ANNUAIRE DE LA SOCIÉTÉ D'ARCHÉOLOGIE DE BRUXELLES 10, 17-18 DESITTERE M. 1963: BIBLIOGRAFISCH REPERTORIUM DER OUDHEIDKUNDIGE VONDSTEN IN BRABANT (VANAF DE BRONSTIJD TOT DE AAN DE NOORMANNEN), OUDHEIDKUNDIGE REPERTORIA, III, 155-156 SEVENANTS W. 1987: EEN ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS VAN DE KAARTEN N.G.I. 23/3-4, 23/7-8 EN 31/3-4. NOTA'S TEN BEHOEVE VAN
--	--	---	---------------------------	--

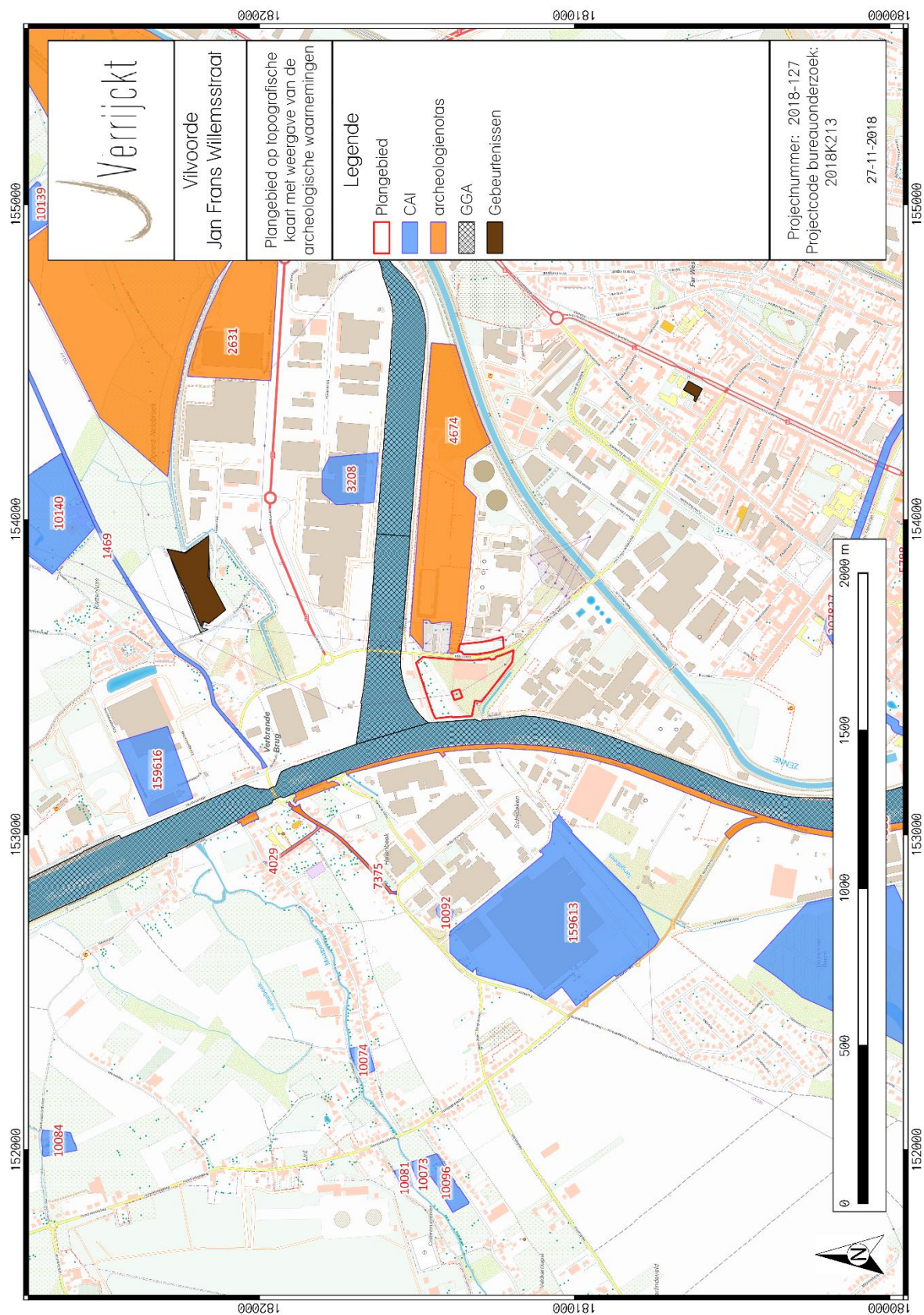
				EEN STREEKBESCHRIJVING. ONUITGEGEVEN LICENTIAATSVERHANDELING KULEUVEN, 308 DE MEULEMEESTER, J. 2001: DE LA PETITE ENCEINTE À LA MOTTE : LE CHOIX MILITAIRE DES DUCS DE BRABANT IN: LODEWIJCKX, M. (ED.), BELGIAN ARCHAEOLOGY IN A EUROPEAN SETTING I. ALBUM AMICORUM PROF. J.R. MERTENS (°1921), 151-155. DE PAEPE, P.; BORREMANS, R. 1983: MIDDELEEUWS AARDEWERK VAN DE SENECABERG (GRIMBERGEN) EN DE NOTELARENBERG (VILVOORDE): EEN VERGELIJKEND FYSICO-CHEMISCH ONDERZOEK EN ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK, BULLETIN VAN DE KONINKLIJKE MUSEA VOOR KUNST EN GESCHIEDENIS 54.2, 21-42
10079	BORGT	SITE MET WALGRACHT	LATE MIDDELEEUWEN	VERBESSELT J. 1964: TUSSEN ZENNE EN DENDER – I, HET PAROCHIEWEZEN IN BRABANT TOT HET EINDE VAN DE 13E EEUW DEEL 2, 216 VAN DAMME M.; DEBACKER I. EN BOEKSTAL P. 2005: INVENTARIS VAN HET BOUWKUNDIG ERFGOED. PROVINCIE VLAAMS-BRABANT. GEMEENTE GRIMBERGEN. DEEL I DEELGEMEENTE GRIMBERGEN, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN, 181 DE LOË, A. 1894: SONDAGES À GRIMBERGHEN, ANNUAIRE DE LA SOCIÉTÉ D'ARCHÉOLOGIE DE BRUXELLES 5, 19 VAN DRIEL, F. & VIÉRIN, C. (EDS.) 2011: KASTELEN EN LANDHUIZEN IN GRIMBERGEN, 32-37 SEVENANTS, W., 1987. EEN ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS VAN DE KAARTEN N.G.I. 23/3-4, 23/7-8 EN 31/3-4. NOTAS TEN BEHOEVE VAN EEN STREEKBESCHRIJVING. ONUITGEGEVEN LICENTIAATSTHESIS KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN, 153

207872	BOSPOORT	STADSPOORT	LATE MIDDELEEUEWEN	
--------	----------	------------	-----------------------	--

In de ruime omgeving rondom het plangebied zijn verscheidene archeologische waarden aanwezig. Het merendeel van deze archeologische waarden gaat echter terug tot historische bewoning en bebouwing, waardoor deze archeologische waarden een lokale neerslag kennen. Slechts twee archeologische waarden hebben betrekking op archeologische vondsten of structuren ouder dan de volle middeleeuwen. Zo werd op één locatie een Romeinse weg aangetroffen. Op de andere locatie werden sporen van vroegmiddeleeuwse bewoning en een vol middeleeuwse molte teruggevonden

Recentelijk werden in de ruime omgeving rondom het plangebied verscheidene archeologienota's opgemaakt. Hierbij werd voor de meeste onderzoeken verder onderzoek in de vorm van landschappelijke boringen of een proefsleuvenonderzoek voorgeschreven. Deze onderzoeken dienen in uitgesteld traject uitgevoerd te worden.

Het ontbreken van goed onderzochte archeologische sites wil echter niet betekenen dat er in de ruime omgeving geen archeologische sites aanwezig zijn. Dit is vermoedelijk te wijten aan het ontbreken van recente, grootschalige, ontwikkelingen waarbij archeologisch onderzoek noodzakelijk was. Tevens zullen veel van de archeologische sites verstoord zijn, door de intensieve bebouwing die in de 20^{ste} eeuw is opgericht.



Figuur 26: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart³¹

³¹ 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 rondom het plangebied zijn verscheidene archeologische waarden aanwezig. Het merendeel van deze archeologische waarden gaat echter terug tot historische bewoning en bebouwing, waardoor deze archeologische waarden een lokale neerslag kennen. Slechts twee archeologische waarden hebben betrekking op archeologische vondsten of structuren ouder dan de volle middeleeuwen. Zo werd op één locatie een Romeinse weg aangetroffen. Op de andere locatie werden sporen van vroegmiddeleeuwse bewoning en een volmiddeleeuwse molte teruggevonden. Recentelijk werden in de ruime omgeving rondom het plangebied verscheidene archeologienota's opgemaakt. Hierbij werd voor de meeste onderzoeken verder onderzoek in de vorm van landschappelijke boringen of een proefsleuvenonderzoek voorgeschreven. Deze onderzoeken dienen in uitgesteld traject uitgevoerd te worden. Het ontbreken van goed onderzochte archeologische sites wil echter niet betekenen dat er in de ruime omgeving geen archeologische sites aanwezig zijn. Dit is vermoedelijk te wijten aan het ontbreken van recente, grootschalige, ontwikkelingen waarbij archeologisch onderzoek noodzakelijk was. Tevens zullen veel van de archeologische sites verstoord zijn, door de intensieve bebouwing die in de 20^{ste} eeuw is opgericht. Op historisch kaartmateriaal is het plangebied steeds in gebruik als weiland of beemdgrond, in de directe omgeving van de Zenne en het kanaal Brussel-Rupel.

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

Het plangebied is momenteel in gebruik als recyclagebedrijf. Het plangebied is op te splitsen in een gedeelte ten westen van de Jan Frans Willemsstraat en een gedeelte ten oosten van de Jan Frans Willemsstraat. De inplantingsplannen van de bestaande toestand zijn terug te vinden in de bijlagen. De zone ten westen van de Jan Frans Willemsstraat is effectief in gebruik als bedrijventerrein. Verderop in de archeologienota zal hier steeds naar verwezen worden als zone bedrijventerrein. Hierbij omvat de zuidelijke zone betonverhardingen met enkele kantoorgebouwen en een grote magazijnruimte. In de noordelijke zone zijn geen verhardingen of structuren aanwezig. Hier wordt materiaal dat gerecycleerd moet worden, bovengronds opgeslagen. Centraal binnen het terrein is een hoogspanningspyloon aanwezig. Deze zone behoort niet tot het plangebied. Het terrein ten oosten van de Jan Frans Willemsstraat is een onverharde parking. Verderop in de archeologienota zal hier steeds naar verwezen worden als zone parking. Mogelijk heeft de aanleg en constructie van de gebouwen en verhardingen en het gebruik van de terreinen een bodemverstoring veroorzaakt. De exacte aard en omvang van de verstoringen is echter niet gekend. In het verleden (jaren 1960-1970 tot 2013) is het plangebied eveneens bebouwd geweest waarbij de gebouwen reeds zijn afgebroken. Een uitgebreidere beschrijving is terug te vinden bij het historische kaartmateriaal. De constructie en afbraak van deze gebouwen en structuren hebben mogelijk een bodemverstoring veroorzaakt. De aard en omvang is echter niet gekend.

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

Binnen de contouren van het plangebied worden twee nieuwe magazijnen, een nieuwe kantoorruimte, nieuwe verhardingen, een nieuwe garage, een nieuwe recyclage installatie voorzien. Gedetailleerde inplantingsplannen en doorsnedes zijn terug te vinden in de

bijlagen. De geplande werkzaamheden zijn onder te verdelen in twee zones. Er is enerzijds de zone ten oosten van de Jan Frans Willemsstraat (zone parking) en een zone ten westen van de Jan Frans Willemsstraat (zone bedrijventerrein).

Zone bedrijventerrein:

In de zone bedrijventerrein worden voor aanvang van de werken enkele gebouwen en constructies gesloopt. Het betreft één kantoorgebouw, bestaande uit containerunits die bovenop de bestaande betonverharding zijn geplaatst. Een tweede kantoorgebouw bevindt zich tussen de twee weegbruggen. Hierbij wordt de bovengrondse structuur gesloopt. De aanwezige kelder ruimte blijft behouden. Verder worden op verscheidene locaties betonnen stapelblokken, die op het maaiveld geplaatst zijn, verwijderd. Na de sloop van deze structuren, wordt gestart met de constructie van enkele nieuwe gebouwen en structuren. Tussen de bestaande weegbrug wordt een nieuw kantoorgebouw opgericht. Hierbij wordt de bestaande kelder gebruikt om het kantoor gebouw op te bouwen. In de zone waar reeds een betonverharding aanwezig is, wordt een nieuw magazijn gebouwd met een oppervlakte van 1975 m². Hierbij blijft de aanwezige betonverharding behouden. Het magazijn wordt opgericht in staalskelet, waarbij het gebouw wordt gefundeerd op 27 palen met een omvang van ca. 1 m op 1 m. Deze palen worden doorheen de bestaande betonverharding geboord tot een diepte van ca. 80 cm (vorstvrije zone). Langsheen het nieuwe magazijn worden verscheidene regenwaterputten voorzien. Hierbij wordt lokaal, ter grote van de putten, de betonverharding verwijderd en de putten geplaatst. Ten noorden van dit nieuwe magazijn is een zone zonder betonverhardingen aanwezig. In deze zone wordt een nieuwe recyclage installatie gebouwd. De exacte funderingsdiepte en constructiewijze van deze recyclage installatie is niet gekend. Vermoedelijk zal deze constructie eveneens tot een diepte van 80 cm gefundeerd worden. Eveneens in de niet verharde zone, wordt een nieuw magazijn met een oppervlakte van 4645 m² gebouwd. Hierbij wordt het gebouw gefundeerd op 76 palen met een omvang van ca. 1 m op 1. Het gebouw wordt op een diepte van ca. 80 cm gefundeerd. In de zuidelijke zone van dit gebouw is reeds een recyclage installatie aanwezig. Deze installatie wordt bij de geplande werkzaamheden bewaard. Net ten noorden van het nieuwe magazijn wordt een garage gebouwd. Deze garage heeft een oppervlakte van 333 m² en wordt op de traditionele manier gefundeerd. Langsheen het nieuwe magazijn en garage worden verscheidene regenwaterputten, septische put en andere nutsvoorzieningen voorzien. De gehele noordelijke, momenteel onverharde zone, wordt verhard met beton. Deze betonverharding zal een opbouwdikte van 50 cm hebben. Bovenop de betonverharding worden op verscheidene locaties betonnen stapelblokken geplaatst.

Zone parking:

In de zone parking wordt de huidige, onverharde parking, verhard door middel van beton. Deze betonverharding zal een opbouwdikte van 50 cm hebben.

- *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 of waarnemingen uitgevoerd in de directe omgeving van het plangebied waarbij de bodemopbouw te extrapoleren is naar 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 grootschalige verstoringen aanwezig zijn binnen het plangebied en om na te gaan of er een intacte bewaarde bodem (E-horizont en/of B-horizont) aanwezig is, dienen er allereerst landschappelijke boringen uitgevoerd te worden. Tevens kan het landschappelijk booronderzoek aantonen of er begraven horizonten zijn, die afgedekt zijn onder invloed van de meanderende Zenne. Indien uit de landschappelijke boringen blijkt dat de bodem in het plangebied reeds verstoord is, is verder onderzoek niet nodig. Indien de geplande werkzaamheden een archeologisch niveau bedreigen zijn archeologische boringen en/of een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk.

1.6 Archeologische verwachting

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Vilvoorde. De oudste vermelding van Vilvoorde dateert uit 779. Op dit moment is er sprake van Filfurdo. Hierbij worden enkele schenkingen van Vilvoorde aan een abdij omschreven. Aktes uit 844, 947 en 972 verwijzen eveneens naar deze schenking. Vilvoorde was een belangrijke plaats door de strategische ligging langsheen de Zenne. Hierdoor kon vanuit Vilvoorde snel de Schelde en Antwerpen bereikt worden, maar ook het wegennet tussen het graafschap Vlaanderen en het hertogdom Leuven. Historisch kaartmateriaal toont aan dat het plangebied steeds in gebruik als weiland of beemdgrond, in de directe omgeving van de Zenne en het kanaal Brussel-Rupel. Hierdoor is er een zeer lage verwachting op archeologische sites uit de late middeleeuwen tot nieuwe tijd.

Het plangebied zelf is te situeren tussen ca. 14,7 en 15,2 m + TAW. Hierbij is de noordoostelijke hoek lager te situeren dan de zuidwestelijke hoek van het plangebied. Wanneer de ruime omgeving rondom het plangebied bekeken wordt, is zichtbaar dat het plangebied gelegen is in een lager gelegen, alluviale zone met de rivier de Zenne en de Tangebeek. Ten westen van het plangebied is een hoger gelegen dekzandrug, met hoogtes tot ca. 45 m + TAW en hoger, aanwezig. Deze dekzandrug wordt doorsneden door de Tangebeek, die uitmondt in de Zenne. Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als bebouwde zone (bodemserie OB). In de ruime omgeving rondom het plangebied komen verscheidene bodemeenheden voor waar een duidelijke antropogene invloed aanwezig is of waar geen profielontwikkeling heeft plaatsgevonden. Enkel aan de overzijde van het kanaal Brussel-Rupel, op de hoger gelegen heuvelrug, zijn droge bodems met profielontwikkeling aanwezig. Gelet op de landschappelijke ligging, aan de oever van de Zenne, is er een hoge archeologische verwachting voor steentijdartefactensites. Indien de bodem door antropogene invloeden verstoord is, zullen eventuele artefacten niet in situ bewaard zijn.

In de ruime omgeving rondom het plangebied zijn verscheidene archeologische waarden aanwezig. Het merendeel van deze archeologische waarden gaat echter terug tot historische bewoning en bebouwing, waardoor deze archeologische waarden een lokale neerslag kennen. Slechts twee archeologische waarden hebben betrekking op archeologische vondsten of structuren ouder dan de volle middeleeuwen. Zo werd op één locatie een Romeinse weg aangetroffen. Op de andere locatie werden sporen van vroegmiddeleeuwse bewoning en een volmiddeleeuwse molte teruggevonden. Recentelijk werden in de ruime omgeving rondom het plangebied verscheidene archeologienota's opgemaakt. Hierbij werd voor de meeste onderzoeken verder onderzoek in de vorm van landschappelijke boringen of een proefsleuvenonderzoek voorgeschreven. Deze

onderzoeken dienen in uitgesteld traject uitgevoerd te worden. Het ontbreken van goed onderzochte archeologische sites wil echter niet betekenen dat er in de ruime omgeving geen archeologische sites aanwezig zijn. Dit is vermoedelijk te wijten aan het ontbreken van recente, grootschalige, ontwikkelingen waarbij archeologisch onderzoek noodzakelijk was. Tevens zullen veel van de archeologische sites verstoord zijn, door de intensieve bebouwing die in de 20^{ste} eeuw is opgericht. Op basis van de gekende archeologische waarden en de landschappelijke ligging, in een natte zone, is er een matige tot lage verwachting op sites uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen.

Het plangebied is momenteel in gebruik als recyclagebedrijf. Het plangebied is op te splitsen in een gedeelte ten westen van de Jan Frans Willemsstraat en een gedeelte ten oosten van de Jan Frans Willemsstraat. De inplantingsplannen van de bestaande toestand zijn terug te vinden in de bijlagen. De zone ten westen van de Jan Frans Willemsstraat is effectief in gebruik als bedrijventerrein. Verderop in de archeologienota zal hier steeds naar verwezen worden als zone bedrijventerrein. Hierbij omvat de zuidelijke zone betonverhardingen met enkele kantoorgebouwen en een grote magazijnruimte. In de noordelijke zone zijn geen verhardingen of structuren aanwezig. Hier wordt materiaal dat gerecycleerd moet worden, bovengronds opgeslagen. Centraal binnen het terrein is een hoogspanningspyloon aanwezig. Deze zone behoort niet tot het plangebied. Het terrein ten oosten van de Jan Frans Willemsstraat is een onverharde parking. Verderop in de archeologienota zal hier steeds naar verwezen worden als zone parking. Mogelijk heeft de aanleg en constructie van de gebouwen en verhardingen en het gebruik van de terreinen een bodemverstoring veroorzaakt. De exacte aard en omvang van de verstoringen is echter niet gekend. In het verleden (jaren 1960-1970 tot 2013) is het plangebied eveneens bebouwd geweest waarbij de gebouwen reeds zijn afgebroken. De constructie en afbraak van deze gebouwen en structuren hebben mogelijk een bodemverstoring veroorzaakt. De aard en omvang is echter niet gekend.

Binnen de contouren van het plangebied worden twee nieuwe magazijnen, een nieuwe kantoorruimte, nieuwe verhardingen, een nieuwe garage, een nieuwe recyclage installatie voorzien. Gedetailleerde inplantingsplannen en doorsneden zijn terug te vinden in de bijlagen. De geplande werkzaamheden zijn onder te verdelen in twee zones. Er is enerzijds de zone ten oosten van de Jan Frans Willemsstraat (zone parking) en een zone ten westen van de Jan Frans Willemsstraat (zone bedrijventerrein).

Zone bedrijventerrein:

In de zone bedrijventerrein worden voor aanvang van de werken enkele gebouwen en constructies gesloopt. Het betreft één kantoorgebouw, bestaande uit containerunits die bovenop de bestaande betonverharding zijn geplaatst. Een tweede kantoorgebouw bevindt zich tussen de twee weegbruggen. Hierbij wordt de bovengrondse structuur gesloopt. De aanwezige kelder ruimte blijft behouden. Verder worden op verscheidene locaties betonnen stapelblokken, die op het maaiveld geplaatst zijn, verwijderd. Na de sloop van deze structuren, wordt gestart met de constructie van enkele nieuwe gebouwen en structuren. Tussen de bestaande weegbrug wordt een nieuw kantoorgebouw opgericht. Hierbij wordt de bestaande kelder gebruikt om het kantoor gebouw op te bouwen. In de zone waar reeds een betonverharding aanwezig is, wordt een nieuw magazijn gebouwd met een oppervlakte van 1975 m². Hierbij blijft de aanwezige betonverharding behouden. Het magazijn wordt opgericht in staalskellet, waarbij het gebouw wordt gefundeerd op 27 palen met een omvang van ca. 1 m op 1 m. Deze palen worden doorheen de bestaande betonverharding geboord tot een diepte van ca. 80 cm (vorstvrije zone). Langsheen het nieuwe magazijn worden verscheidene regenwaterputten voorzien. Hierbij wordt lokaal, ter grote van de putten, de betonverharding verwijderd en de putten geplaatst. Ten noorden van dit nieuwe magazijn is een zone zonder betonverhardingen aanwezig. In deze zone wordt een nieuwe recyclage installatie gebouwd.

De exacte funderingsdiepte en constructiewijze van deze recyclage installatie is niet gekend. Vermoedelijk zal deze constructie eveneens tot een diepte van 80 cm gefundeerd worden. Eveneens in de niet verharde zone, wordt een nieuw magazijn met een oppervlakte van 4645 m² gebouwd. Hierbij wordt het gebouw gefundeerd op 76 palen met een omvang van ca. 1 m op 1. Het gebouw wordt op een diepte van ca. 80 cm gefundeerd. In de zuidelijke zone van dit gebouw is reeds een recyclage installatie aanwezig. Deze installatie wordt bij de geplande werkzaamheden bewaard. Net ten noorden van het nieuwe magazijn wordt een garage gebouwd. Deze garage heeft een oppervlakte van 333 m² en wordt op de traditionele manier gefundeerd. Langsheen het nieuwe magazijn en garage worden verscheidene regenwaterputten, septische put en andere nutsvoorzieningen voorzien. De gehele noordelijke, momenteel onverharde zone, wordt verhard met beton. Deze betonverharding zal een opbouwdikte van 50 cm hebben. Bovenop de betonverharding worden op verscheidene locaties betonnen stapelblokken geplaatst.

Zone parking:

In de zone parking wordt de huidige, onverharde parking, verhard door middel van beton. Deze betonverharding zal een opbouwdikte van 50 cm hebben.

Samenvattend kan gesteld worden dat er een hoge archeologische verwachting is op het aantreffen van steentijdartefactensites, indien er een intacte bodemopbouw aanwezig is. Er is een matige tot lage archeologische verwachting voor zowel sites uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen.

1.7 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.

1.8 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 er onvoldoende informatie gegenereerd is om de mogelijke impact van de geplande werkzaamheden op een eventueel archeologisch vondsten- en sporenbestand aan te tonen. Om na te gaan of de bodem binnen de contouren van het plangebied reeds verstoord is en om na te gaan of er een goed bewaarde bodem aanwezig is, dienen er allereerst landschappelijke boringen uitgevoerd te worden. Indien uit de landschappelijke boringen blijkt dat de bodem in het plangebied reeds verstoord is, is verder onderzoek niet nodig. Indien de geplande werkzaamheden een archeologisch niveau bedreigen zijn archeologische boringen en/of een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk.

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.

1.9 Samenvatting

Naar aanleiding van de aanvraag voor een omgevingsvergunning in het kader van stedenbouwkundige handelingen, waarbij een bedrijf gaat uitbreiden, 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. Er is wel voldoende informatie aanwezig om te beoordelen dat eventuele archeologische sites slechts lokaal verstoord worden door de geplande werkzaamheden.

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	8
Figuur 4: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	10
Figuur 5: Plangebied en omgeving op het DHM	11
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 1:200.000 betreffende het plangebied	16
Figuur 9: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:50.000 betreffende het plangebied	16
Figuur 10: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000	17
Figuur 11: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	18
Figuur 12: Plangebied op de Villaretkaart	22
Figuur 13: Plangebied op de Ferrariskaart	23
Figuur 14: Plangebied op de Vandermaelenkaart	24
Figuur 15: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	25
Figuur 16: Plangebied op de Poppkaart	26
Figuur 17: Plangebied op topografische kaart 1902	27
Figuur 18: Plangebied op topografische kaart 1930	28
Figuur 19: Plangebied op topografische kaart 1961	29
Figuur 20: Plangebied op topografische kaart 1977	30
Figuur 21: Plangebied op orthofoto 1971	31
Figuur 22: Plangebied op orthofoto 1979-1990	32
Figuur 23: Plangebied op orthofoto 2000-2003	33
Figuur 24: Plangebied op orthofoto 2005-2007	34
Figuur 25: Plangebied op orthofoto 2013	35
Figuur 26: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	42

3 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied	36
---	----

4 Plannenlijst

Plannenlijst Vilvoorde, Jan Frans Willemstraat	Projectcode bureauonderzoek 2018K213
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:1.500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27/11/2018 (raadpleging)

Plannummer	Figuur 3
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied en toekomstige inplanting op orthofoto
Aanmaakschaal	1:1.5000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/02/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 4
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 5
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 6
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op DHM met hoogteprofiellocaties
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 7
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 8
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 9
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 10
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Digitaal

Datum	27/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 11
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgeteld door Joseph de Ferraris
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1771-1778
Datum	27/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 12
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	27/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 13
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	27/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 14
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Poppkaart
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1842-1879
Datum	27/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 15
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1902
Datum	06/03/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 16
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1930
Datum	06/03/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 17
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart

Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1961
Datum	06/03/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 18
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1977
Datum	06/03/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 19
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Orthofoto
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	digitaal
Aanmaakdatum	1971
Datum	27/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 20
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Orthofoto
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	digitaal
Aanmaakdatum	1979-1990
Datum	27/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 21
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Orthofoto
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	digitaal
Aanmaakdatum	2000-2003
Datum	27/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 22
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Orthofoto
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	digitaal
Aanmaakdatum	2005-2007
Datum	27/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 23
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Orthofoto
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	digitaal
Aanmaakdatum	2013
Datum	27/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 24

Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	27/11/2018 (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

Inplantingsplannen en doorsnedes bestaande toestand en nieuwe toestand