



Rapport Nr. 0078

Archeologienota

Wilrijk, Boomsesteenweg
Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Wilrijk, Boomseseenweg: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jeroen Verrijckt & Jasmien Van Bavel

Erkende archeoloog

2015/00053

Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2019-010

Projectnummer Onroerend Erfgoed

20189B100

Plaats en datum

Beerse, 28 februari 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

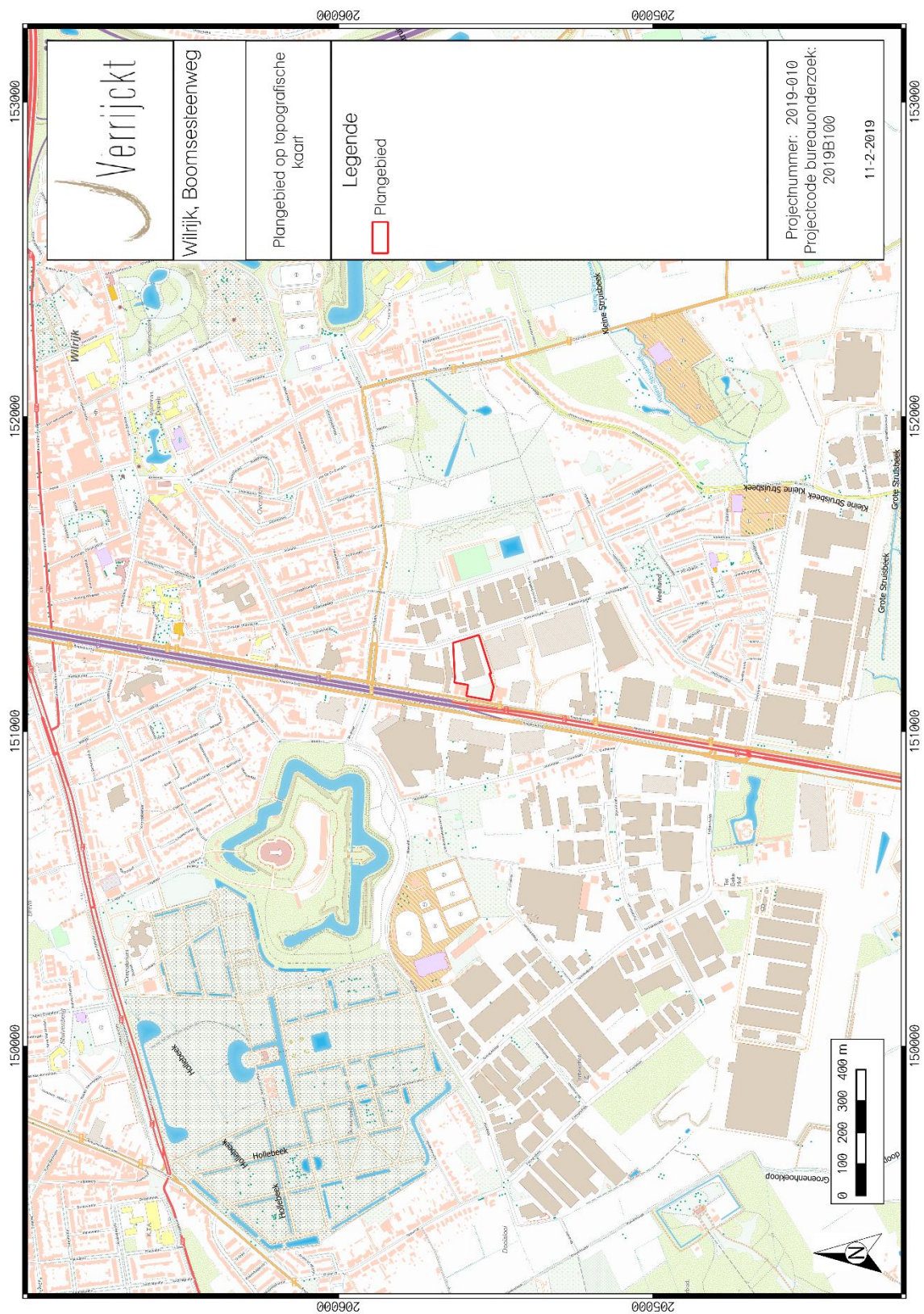
1	Bureauonderzoek	1
1.1	Beschrijvend gedeelte.....	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.2	Onderzoeksopdracht	4
1.1.3	Juridisch kader	4
1.1.4	Randvoorwaarden.....	5
1.2	Werkwijze en strategie	5
1.3	Aanleiding	6
	Huidige situatie en gekende verstoringen	6
	Geplande werken en bodemingrepen	12
1.4	Assessmentrapport.....	16
1.4.1	Topografische situering.....	16
1.4.2	Landschappelijke en hydrografische situering	16
1.4.3	Geologische situering	19
1.4.4	Bodemkundige situering	20
1.4.5	Historische bronnen	27
1.4.6	Cartografische bronnen	27
1.4.7	Archeologisch bronnen.....	38
1.5	Besluit	47
1.5.1	Beantwoording onderzoeksvragen	47
1.5.2	Archeologische verwachting.....	49
1.5.3	Potentieel op kennisvermeerdering	51
1.5.4	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	52
	Samenvatting.....	56
2	Lijst met figuren	57
3	Lijst met tabellen	57
4	Plannenlijst	58
5	Bibliografie.....	62
6	Bijlagen	64

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

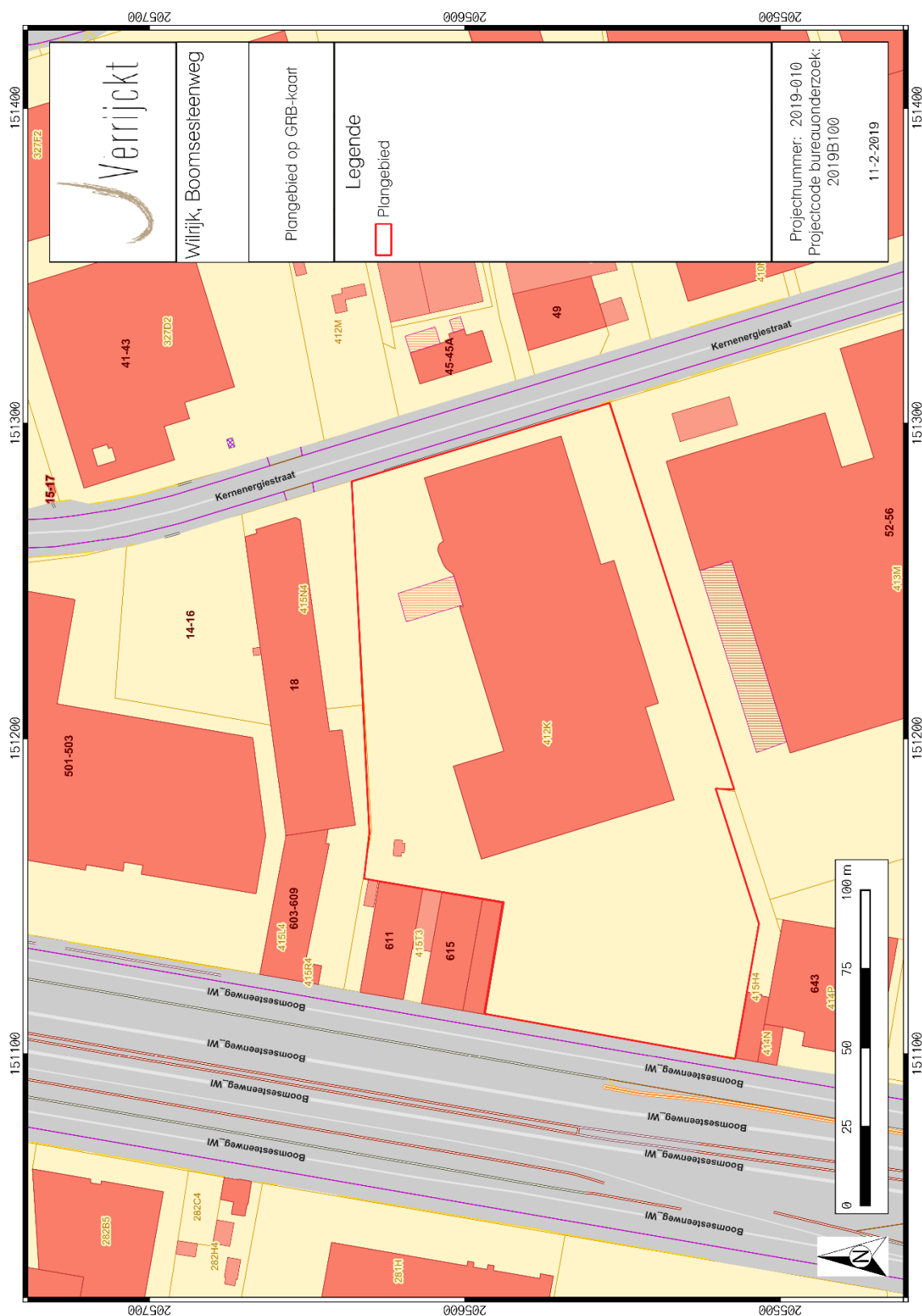
1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2019010
Projectcode Onroerend Erfgoed		2019B100
locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Wilrijk
	Deelgemeente	/
	Straat	Boomsessteenweg
Kadastrale gegevens	Gemeente	Antwerpen
	Afdeling	Afdeling 44
	Sectie	Sectie D
	Percelen	412K
Coördinaten	Noordoost	X: 151281,5969 Y: 205635,8904
	Noordwest	X: 151112,7263 Y: 205593,8828
	Zuidoost	X: 151306,5215 Y: 205554,1156
	Zuidwest	X: 151098,4437 Y: 205516,4650
Oppervlakte plangebied		Ca. 18614m ²
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 18614 m ²
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 bouw van een nieuwbouw met bijbehorende infrastructuur aan de Boomsessteenweg in Wilrijk. 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 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 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 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 worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situ behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek. Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er wordt een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het projectgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch

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

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

Binnen het plangebied wordt een nieuwbouw met bijbehorende infrastructuur gerealiseerd. Hierbij bedraagt de totale oppervlakte van het plangebied ca. 18614 m² en bedraagt de bodemingreep ca. 18614 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 3000m² of meer én de ingreep in de bodem is minstens 1000m². 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
- Bodemkaart

Vervolgens wordt een historische en archeologische analyse van het plangebied uitgevoerd. Hierbij wordt zowel archeologische als historische vakliteratuur en het beschikbare historische en

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017

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 deels bebouwd, deels verhard en deels groenzone. De huidige bodemverstoring, bestaande uit bebouwing en verharding, bedraagt momenteel ca. 15201,29 m² (Fig. 3). De bebouwing heeft een oppervlakte van ca. 6000 m². Er is geopteerd geweest voor paalfunderingen op ca. 1,3 m -mv. Deze zijn ca. 3 m breed en situeren zich maximaal 24 m uit elkaar binnenin het gebouw. Aan de rand situeren zich nog enkele kleinere paalfunderingen (ca. 1,5 m breed). Deze liggen maximaal 4,5 m uit elkaar en bevinden zich tussen de grotere palenrij. Ter hoogte van de loskades, het bureel en de inloopafdeling zijn de palenrij met elkaar verbonden en lijkt dit eerder om een sleuffundering te gaan. Of deze ook volledig tot 1,3 m -mv is aangelegd is onbekend. (Fig. 4) Er is geen kelder aanwezig in het gebouw, wel zijn er enkele loskades die dieper zijn ingegraven dan het gebouw. (Fig. 5 en 8)

Uit de doorsnedes van de gevels lijkt het terrein ter hoogte van het gebouw echter te zijn opgehoogd met ca. 1 à 1,10 m. Echter is dit niet duidelijk af te leiden uit de plannen. Ook de opdrachtgever had hier verder geen informatie over. Op de terreinprofielen wordt duidelijk dat het terrein binnen de contouren van het plangebied vrij vlak verloopt en geen echte grote reliëfverschillen kent. Ten opzichte met de straten Boomsesteenweg en Kernenergiestraat is er wel een duidelijk verschil. Ten opzichte van de Boomsesteenweg ligt het terrein ca. 1 m lager. Ten opzichte van de Kernenergiestraat ligt het terrein ca. 60 cm hoger. (Fig. 10 en 11)

Uit de bouwplannen van 2002 is afgeleid dat er enkele stedenbouwkundige ingrepen hebben plaatsgevonden. Het betreft enerzijds de heraanleg van een inrit aan de inloopafdeling. Deze werd omgezet van een hellend verloop naar een vlak verloop. Hierbij werd er circa 40 cm verlaagd aan het gebouw, maar de inrit op zich werd circa 1,80 m opgehoogd (Fig. 6 en 7). Anderzijds betreft het

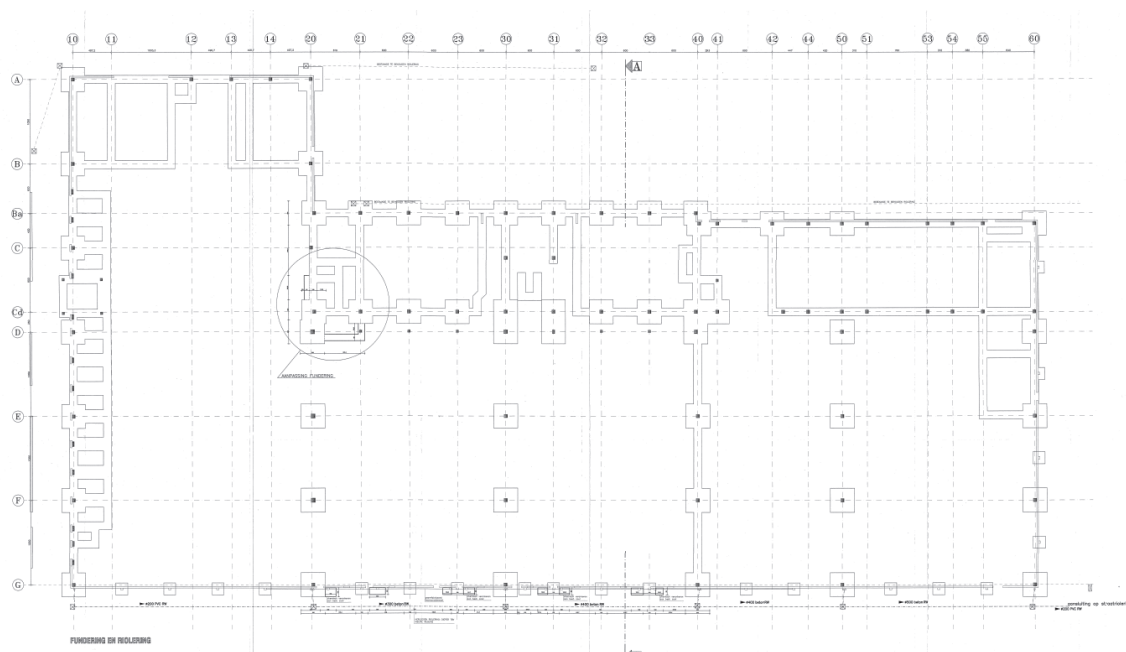
⁴ CARTESIUS 2018

de verbouwing van de zuidgevel. Ter hoogte van het centrale gedeelte aan de zuidgevel waar zich enkele deuren situeren lijkt een afgraving in de mogelijke ophoging te hebben plaatsgevonden. Onbekend is om hoeveel cm dit exact gaat (Fig. 8).

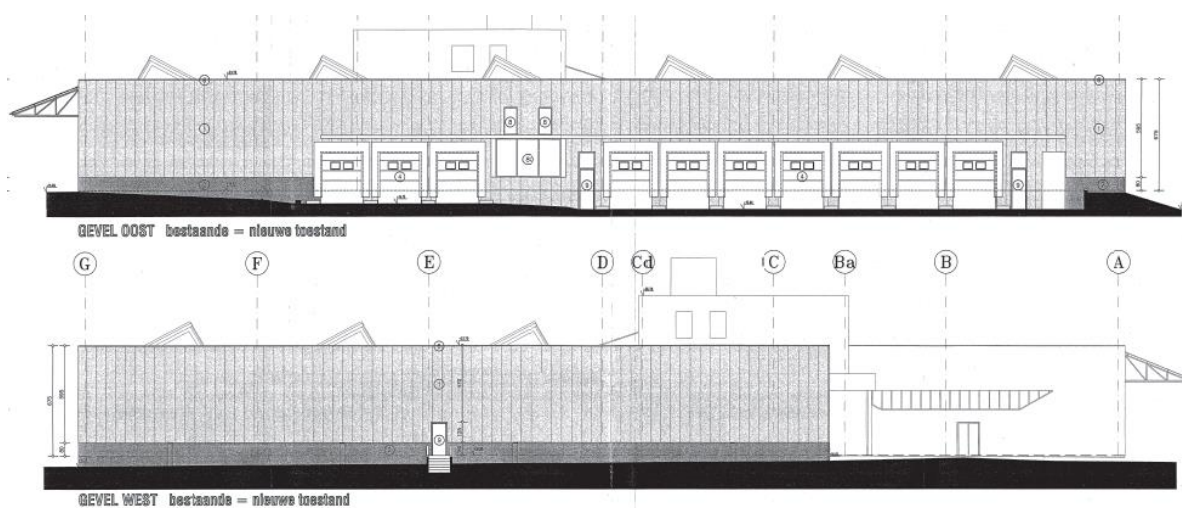
Aangenomen wordt dat de verharding een diepte heeft van ca. 50 cm -mv. De riolering situeert zich direct naast en onder het gebouw (Fig. 9). Er kan hiervoor een diepte tussen 1 en 2 m -mv aangenomen. Deze is aangesloten aan de straatriolering.



Figuur 3: Plangebied met weergave huidige bodemverstoring op orthofoto uit 2017



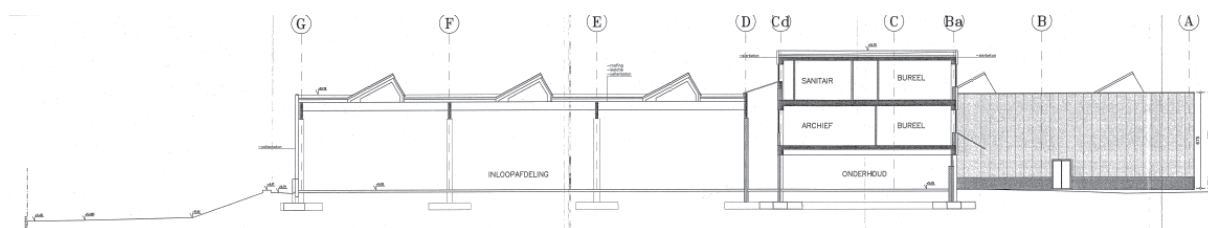
Figuur 4: Plangebied met weergave van huidige fundering en riolering⁵



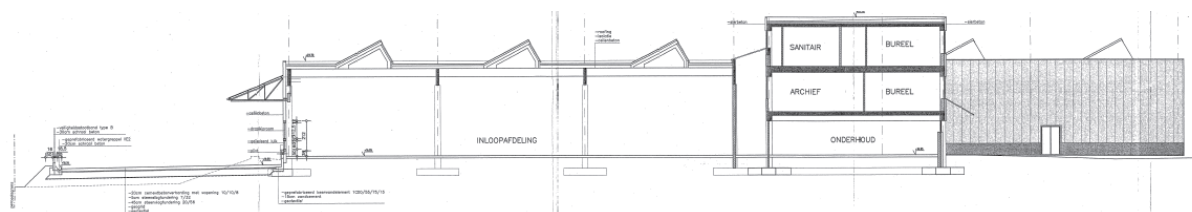
Figuur 5: Plangebied met weergave van bestaande gevels oost en west⁶

⁵ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

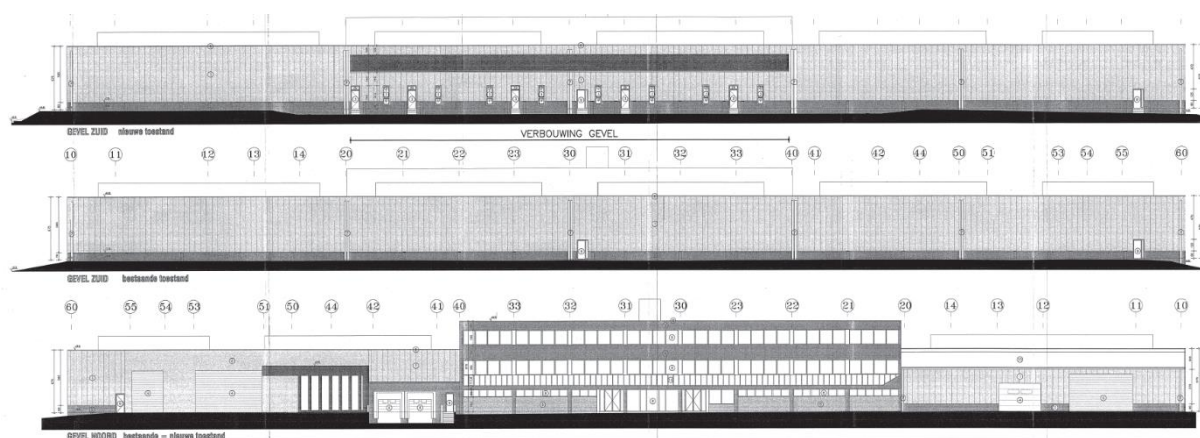
⁶ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 6: Plangebied met weergave van bebouwing vóór 2002⁷



Figuur 7: Plangebied met weergave van bebouwing sinds 2002⁸

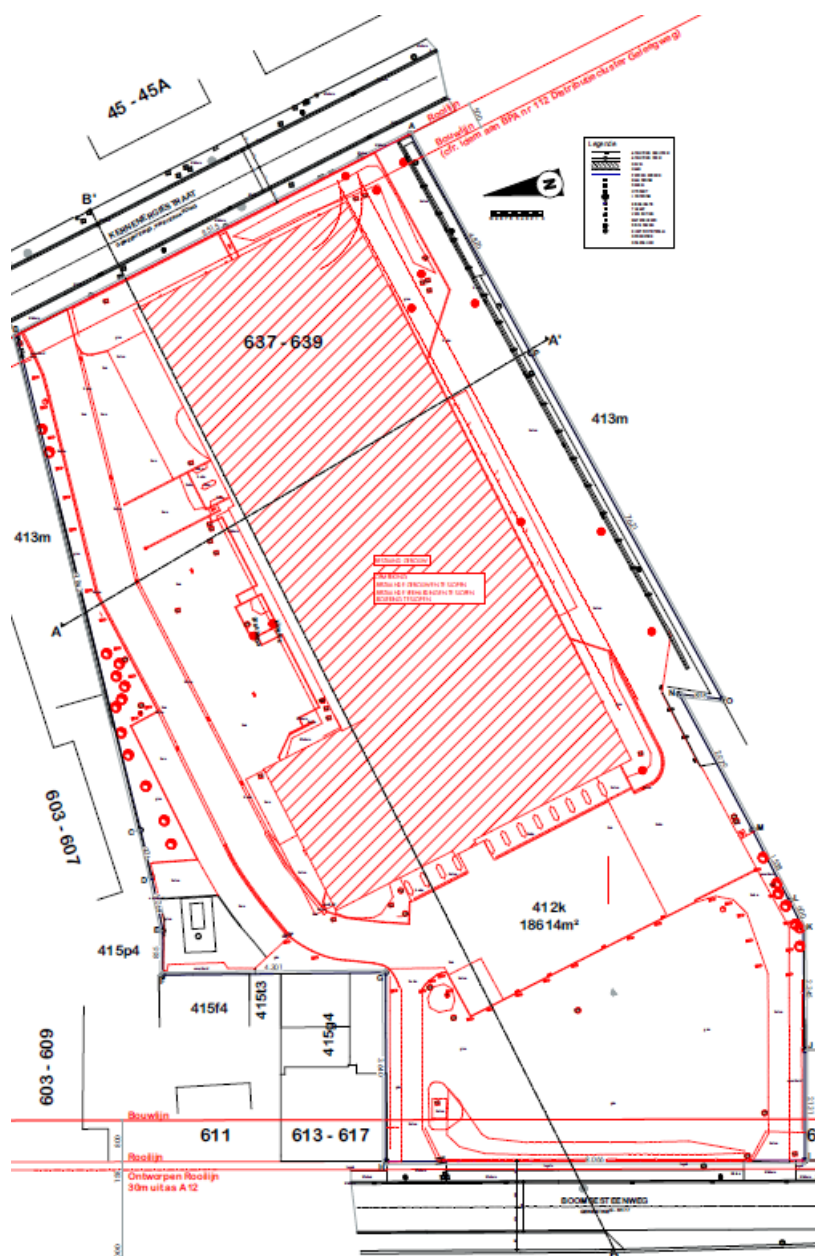


Figuur 8: Plangebied met weergave van gevels noord en zuid. Gevel zuid is hierbij aangepast in 2002.⁹

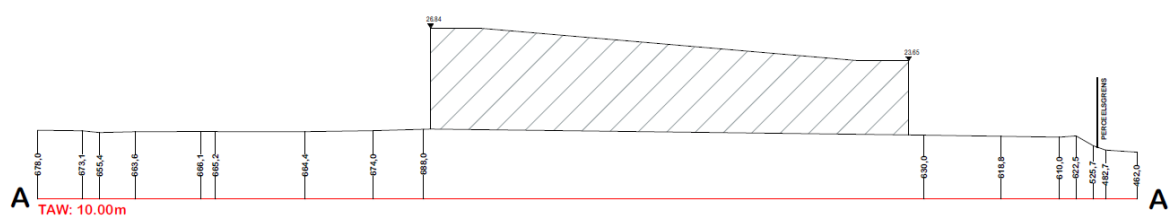
⁷ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁸ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁹ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



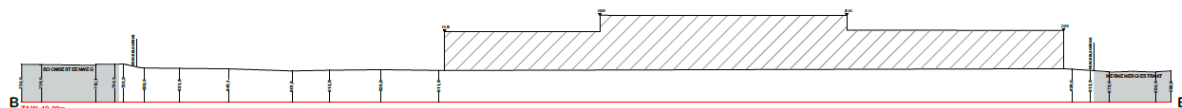
Figuur 9: Bestaand gebouw te slopen.¹⁰



Figuur 10: Terreinprofiel A-A' van bestaande toestand.¹¹

¹⁰ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

¹¹ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 11: Terreinprofiel B-B' van bestaande toestand.¹²

Geplande werken en bodemingrepen

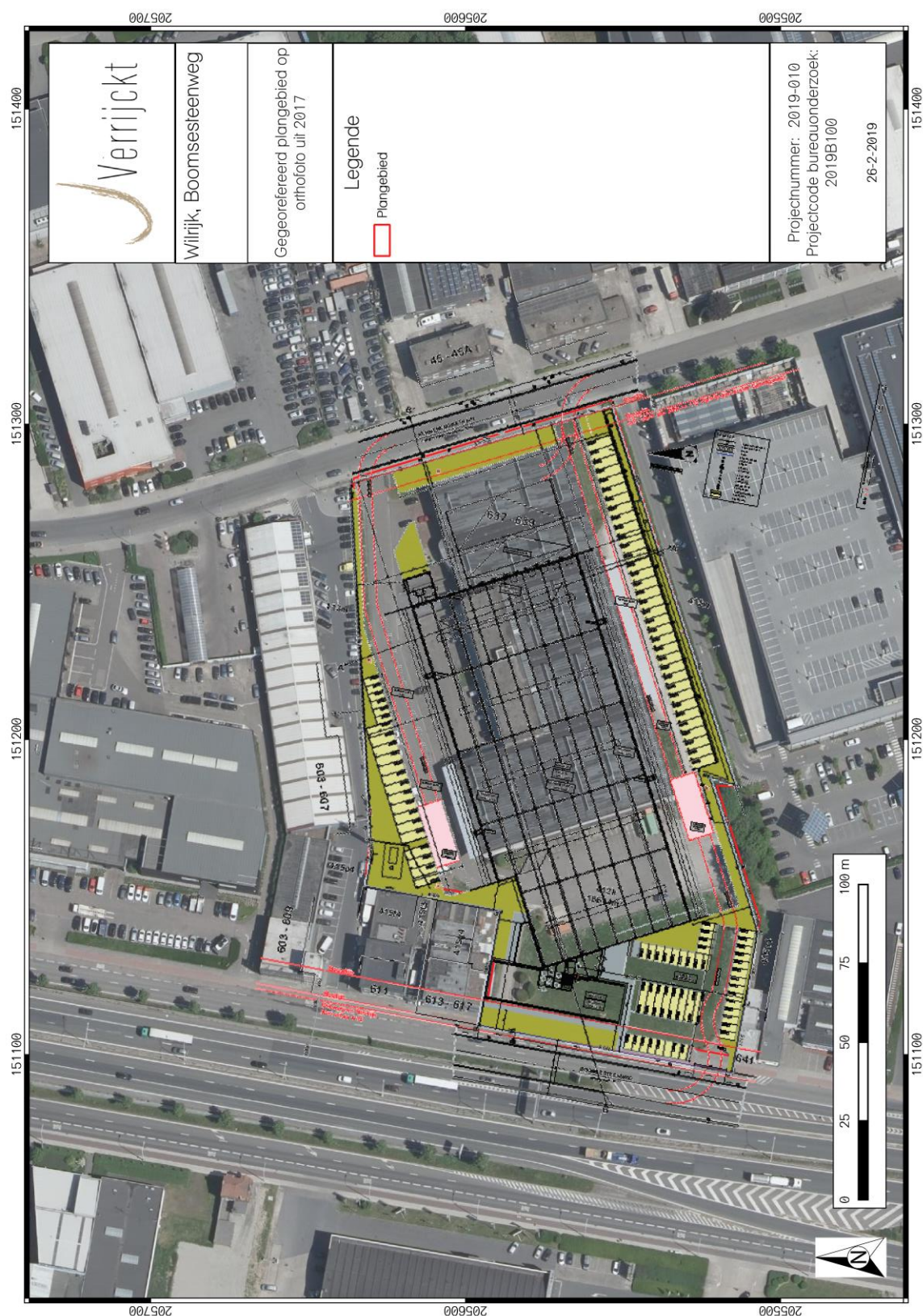
De opdrachtgever plant op het terrein een nieuwbouw met bijbehorend infrastructuur te bereiken via de Boomsesteenweg en de Kernenergiestraat. Vooraleer de bouw van start gaat, zullen het bestaande gebouw met verharding en riolering worden gesloopt (Fig. 9). De nieuwbouw zal bestaan uit een kantoor (ca. 710,44 m²) en een magazijn (ca. 6521,56 m²). Uit de plannen afgeleid zal het kantoorgebouw een normale fundering hebben van ca. 80 cm -mv. Er zal geen kelder aanwezig zijn, wel een liftput. Onbekend is tot welke diepte deze zal gaan. Het magazijn zal worden construeert met paalfunderingen die zeker tot een diepte van ca 6 m -mv zullen gaan. Aan de achterkant van het magazijn zullen er 8 los- en laadkades worden voorzien. Deze zullen dieper worden ingegraven dan de oorspronkelijke vloerplaat. Zowel ter hoogte van het kantoorgebouw als het magazijn zal boven de fundering nog een plaat op volle grond worden geplaatst met hierboven vloerplaten van ca. 60 cm dik. Hoe dik de plaat op volle grond is, is onbekend. (Fig. 12 t/m 18)

Rondom het nieuwe gebouw zal verharding worden aangelegd waarbij ook een verscheidene parkeerplaatsen zullen worden aangelegd, alsook twee brandweeropstelplaatsen van ca. 160 m² (Fig. 12). De diepte van de verharding zal zich situeren op ca. 50 cm -mv.

In en rondom het gebouw zullen nieuwe ondergrondse nutsvoorzieningen worden aangelegd op een diepte vermoedelijk tussen 1 en 2 m -mv (Fig. 13 en 19). Deze worden aangesloten op de Kernenergiestraat. Ook zullen er een drietal infiltratiekratten, respectievelijk ca. 204 en 390 m², worden aangelegd. Deze zullen een diepte van 60 cm -mv aannemen. Daarnaast zullen er ook nog enkele putten, zoals RWA-putten, sceptische putten, olie- en benzineafscheider met coaliscentiefilters en zandvangsers aanwezig zijn. Onbekend is hoe diep deze zullen gaan. Afgeleid uit de bouwplannen zal de RWA-put een volume hebben van 3000 liter en de sceptische put zal een volume hebben van 1500 l.

Tot slot zal het terrein verder afgewerkt worden met groenzone (Fig. 12).

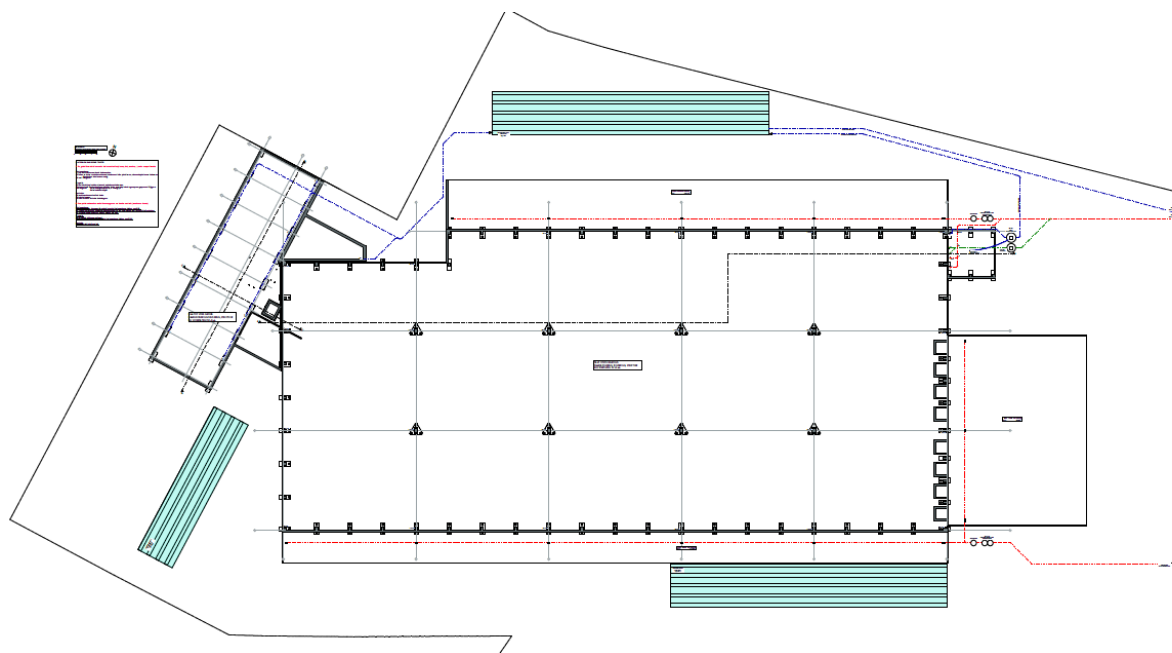
¹² Plan aangebracht door initiatiefnemer.



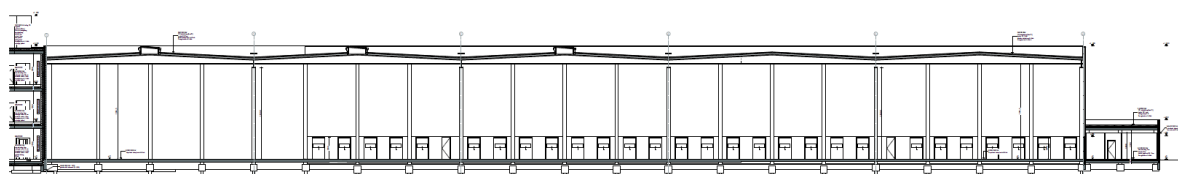
Figuur 12: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting¹³ op orthofoto¹⁴

¹³ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

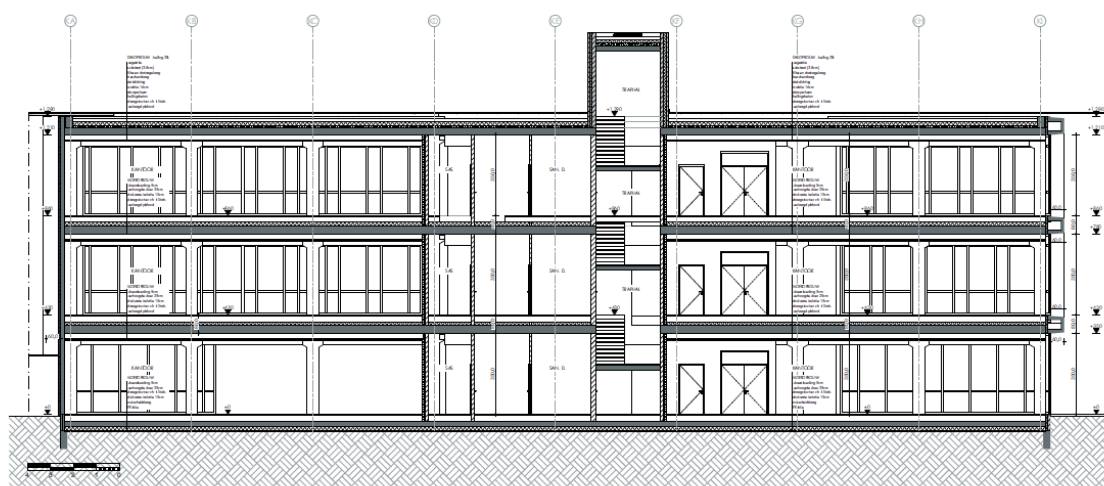
¹⁴ AGIV 2018e



Figuur 13: Funderingsplan¹⁵



Figuur 14: Snede A-A'¹⁶

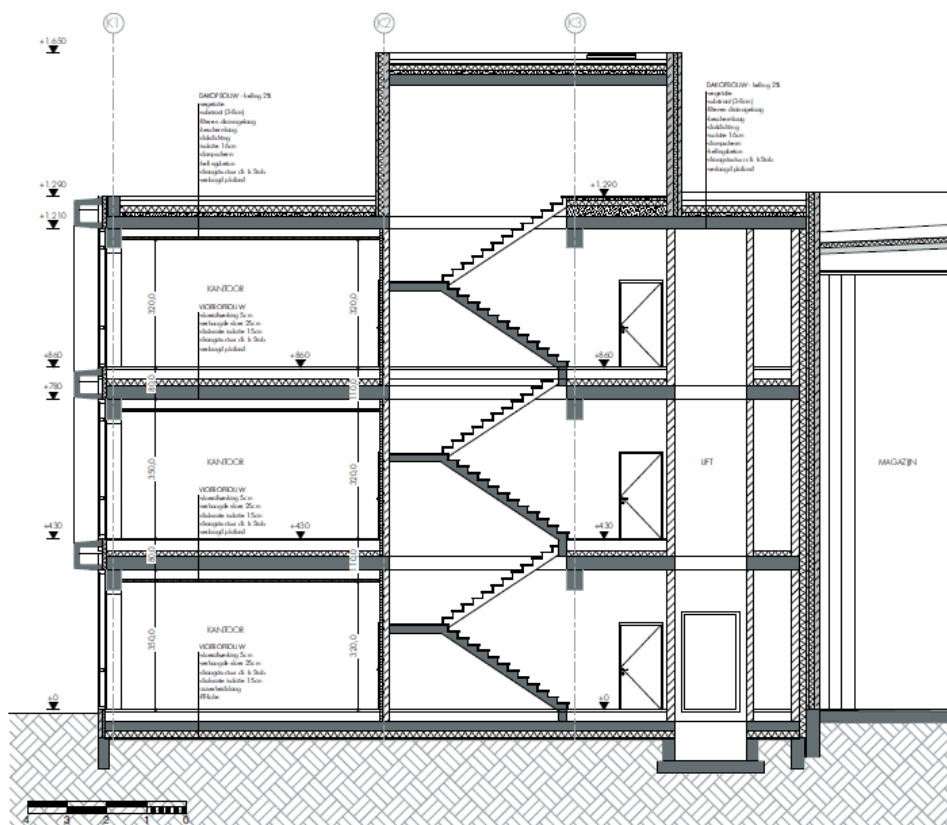
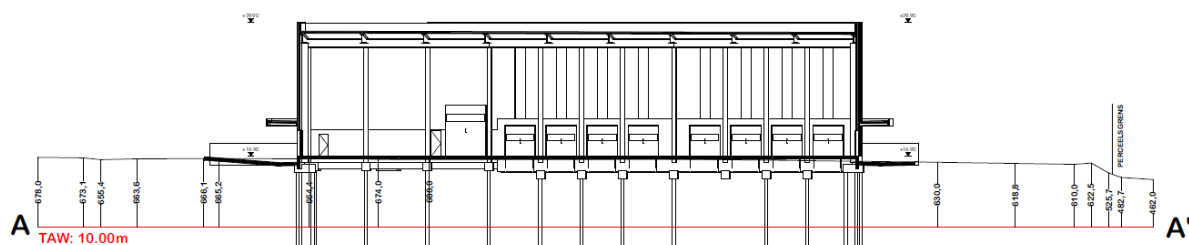


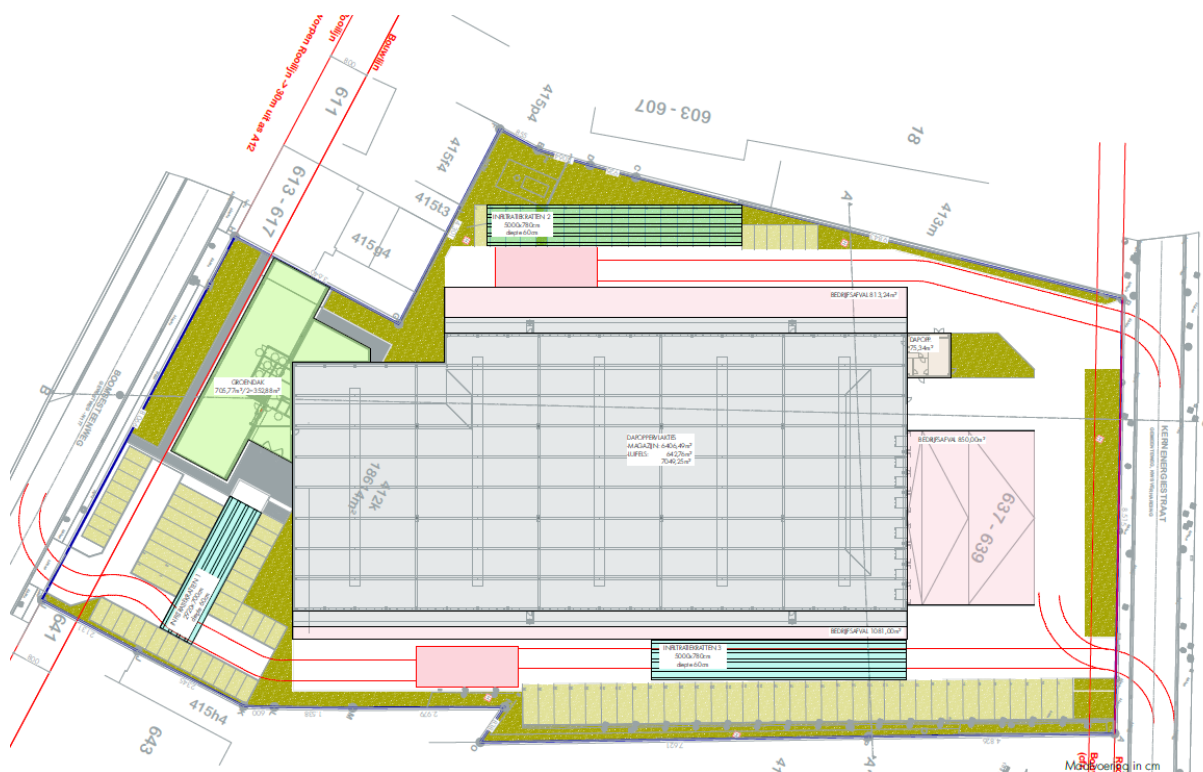
Figuur 15: Snede B-B'¹⁷

¹⁵ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

¹⁶ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

¹⁷ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

Figuur 16: Snede C-C'¹⁸Figuur 17: Terreinprofiel A-A'¹⁹Figuur 18: Terreinprofiel B-B'²⁰¹⁸ Plan aangebracht door initiatiefnemer.¹⁹ Plan aangebracht door initiatiefnemer.²⁰ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 19: Toekomstige riolering²¹

1.4 Assessmentrapport

1.4.1 Topografische situering

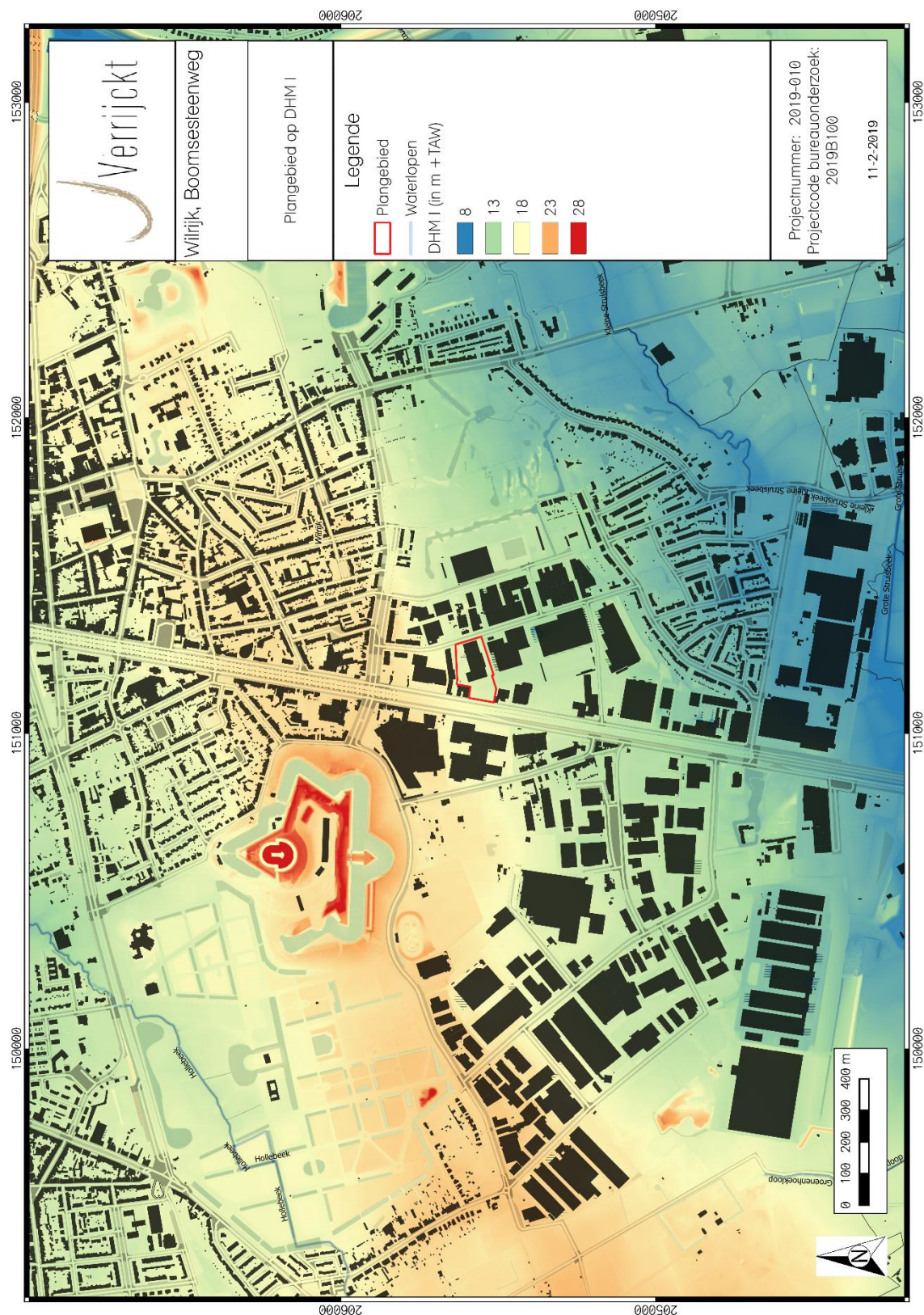
De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op figuren 1 en 2. Het plangebied is gelegen tussen de Boomsesteenweg en de Kernenergiestraat in Wilrijk. De Boomsesteenweg scheidt het plangebied van de A12. Dit is een verbindingsweg tussen Brussel en Bergen-op-zoom. De omgeving bestaat uit bebouwing, voornamelijk industriegebouwen en straten.

1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 8 en 28 m + TAW. Het plangebied is hierbij gelegen op de grens tussen een hoger en lager gelegen gebied. Het hoger gelegen gebied stelt de subcuesta van Boom voor. Het langer gelegen gebied is een vallei waarin de Kleine Struisbeek stroomt. De afwatering van het plangebied zal vermoedelijk via deze waterloop gebeuren. De Kleine Struisbeek situeert zich op ca. 960 m ten zuiden van het plangebied.

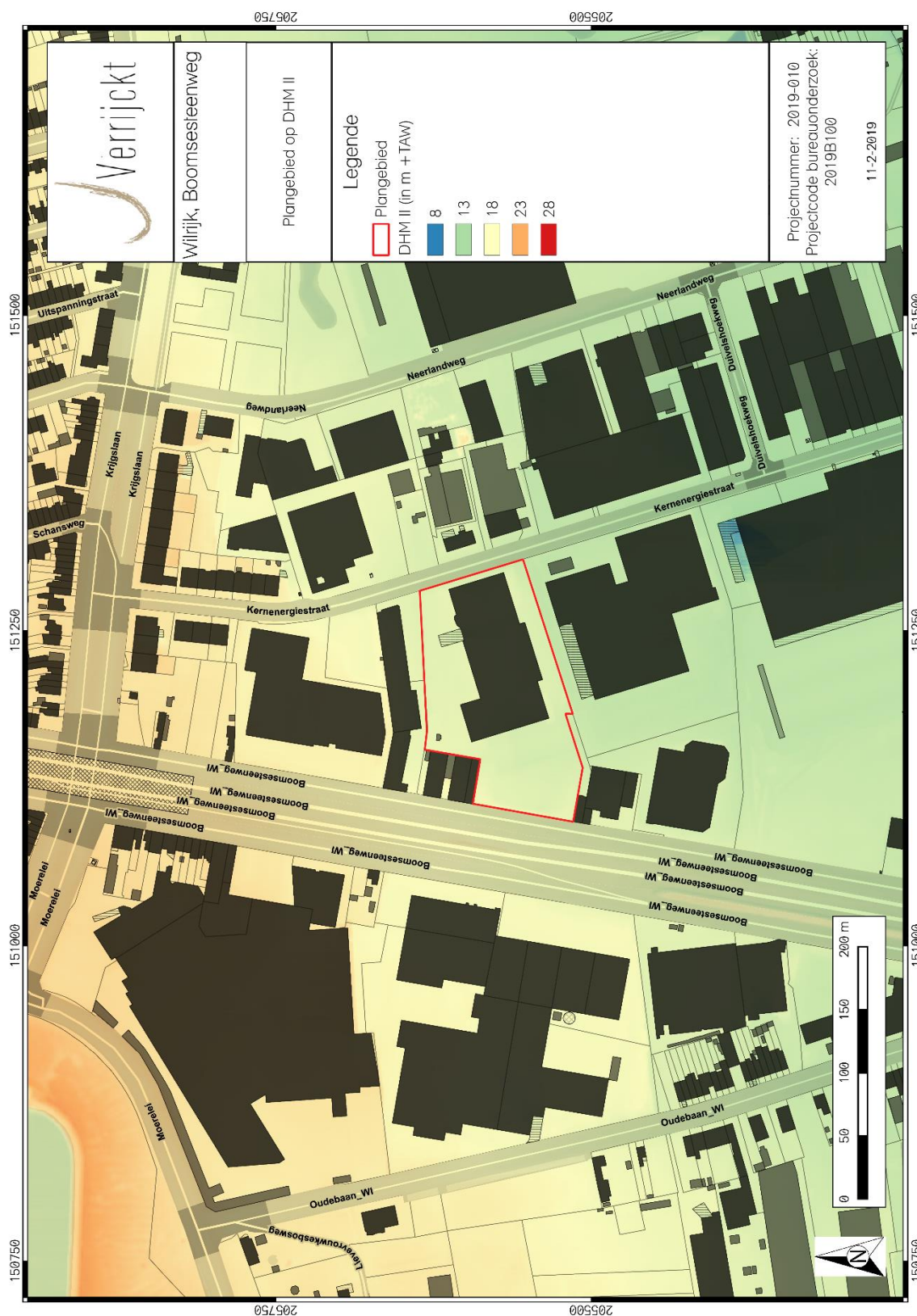
Op microschaal situeert het plangebied zich op ca. 16 m + TAW. Het plangebied kent een vrij vlak reliëf. (Fig. 20 en 21)

²¹ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 20: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen I (DHM I)²²

²² AGIV 2018b



Figuur 21: Plangebied op het DHM II²³

²³ AGIV 2018b

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in de subcuesta van het Land van Boom. De steile zuidelijke tot zuidoostelijke en westelijke flanken zijn respectievelijk begrensd door de Rupel en de Schelde. De zwakhellende flank van de cuesta is noord tot noordoostelijk gericht. De morfologie van de Boomse Cuesta is sterk bepaald door de geologische gesteldheid van het Tertiair substraat, meer bepaald door de Boomse Klei (Formatie van Boom, Onder-Oligoceen) die zwak helt in het noordoostelijke richting.²⁴

1.4.3 Geologische situering

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van de Formatie van Berchem. Deze Formatie bestaat uit fijne donkergroene tot zwarte zeer glaunietrijke zanden. Deze vaak schelprijke formatie ligt overal direct op de Formatie van Boom en heeft vaak een goed ontwikkeld basisgrind. De dikte van de zanden bedraagt maximaal 25 m.²⁵ (Fig. 22)

Quartair 1/200.000

Op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 is de bodem in het plangebied gekarteerd als profieltype 1. Dit profieltype bestaat uit eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen. Zand komt voor in het plangebied. Ook kunnen er hellingsafzettingen van het Quartair aanwezig zijn. (Fig. 23 en 24)

Quartair 1/50.000

Op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 is de bodem in het plangebied gekarteerd als profieltype D. Dit profieltype bestaat uit eolische dekzandfacies daterend uit Eind-Weichseliaan. De eolische dekzandfacies zijn zanden met sedimentaire structuren die getuigen van eolische afzettingssomstandigheden en met kleine cryoturbaties. Ze zijn afgezet boven het oppervlak van het laagterras of op de hierop aansluitende dalflanken met geringe helling, als deklaag van hoogstens enkele meter dik of als transversale ruggen. De zanden zijn fijn tot middelmatig, goed gesorteerd en homogeen. Ze zijn overwegend kalkloos. Soms komen er verspreide grindelementen voor aan de basis van afzonderlijke sets, of elementen van het deflatiegrind aan de basis. Het zand werd afgezet door de overheersende noordenwinden gedurende het Boven-Pleniweichseliaan en vooral in de koude fasen van het Tardiglaciaal en is afkomstig van deflatie van het vlakke laagterrasoppervlak.²⁶ (Fig. 25 en 26)

²⁴ ADAMS, R. e.a. 2002, 7.

²⁵ JACOBS, P. e.a. 2010, 25.

²⁶ ADAMS, R. e.a. 2002, 14-15.

1.4.4 Bodemkundige situering

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als een OB-bodem (Fig. 27). Soms wordt het bodemprofiel door het ingrijpen van de mens gewijzigd of vernietigd (kunstmatige gronden). Een OB-bodem is hiervan een voorbeeld.

Ten oosten van het plangebied situeert zich een Lhc-bodem. Deze bodem bestaat uit een natte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont. Deze zijn natte stuwwatergronden op ondiep substraat. Ze hebben een minimale profielontwikkeling en komen voor op ontsluitingen van het Tertiair met een dun Pleistoceen zandleemdek. De humeuze bovengrond is ongeveer 25 cm dik en heeft een donker grijsbruine kleur. Deze horizont rust op het Tertiair materiaal, al dan niet vermengd met grind en vermengd met Pleistoceen zandleem. De roestverschijnselen beginnen op minder dan 50 cm.

Ten westen van het plangebied situeert zich een Pccz-bodem. Deze bodem bestaat uit een matig droge lichte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont. De humeuze bovengrond van deze bodems is 25-30 cm dik en grijsbruin. De sterk gevlekte textuur B-horizont is verbrokkeld, onderbroken met helbruine vlekken en lichtere kleuren. Veelal komen er hierin ijzerconcreties voor. De roestverschijnselen beginnen in de textuur B tussen 60 en 90 cm diepte.



Figuur 22: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart²⁷

²⁷ DOV VLAANDEREN 2018b



Figuur 23: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000²⁸

²⁸ DOV VLAANDEREN 2018c

1	
ELPw en/of HQ	ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en het centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.
	HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.

Figuur 24: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1/200.000 betreffende het plangebied²⁹

²⁹ DOV VLAANDEREN 2018c



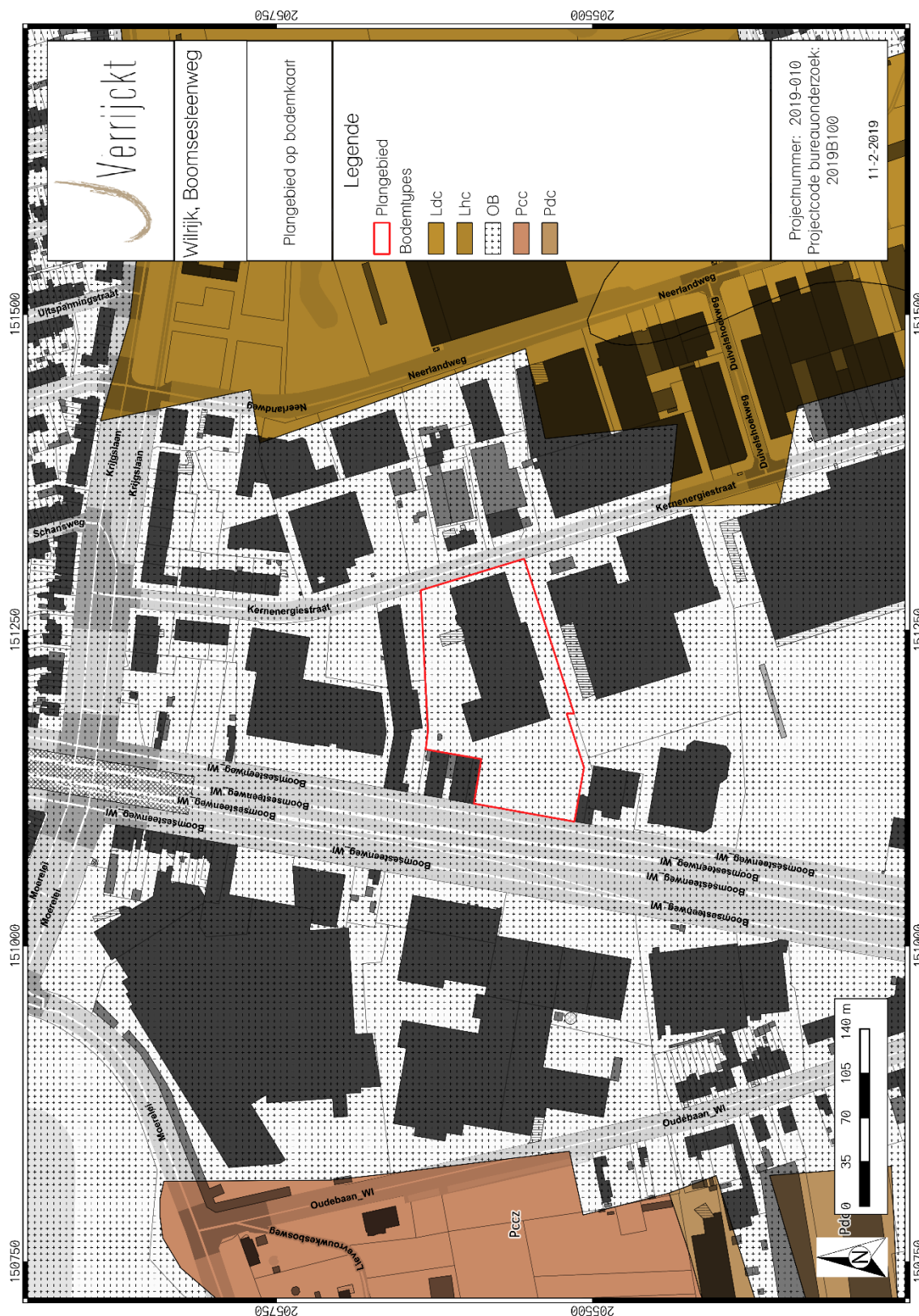
Figuur 25: Plangebied op de Quarairgeologische kaart 1:50.000³⁰

³⁰ DOV VLAANDEREN 2018c

<i>Sedimentgenese</i>	<i>Continentaal klastisch en Colluvium</i>		<i>Continentaal klastisch (eolisch)</i>		<i>Marien / Perimarien klastisch</i>		<i>Organo-continentaal</i>	<i>Hellingssediment</i>	<i>Hellingsgrind</i>	<i>Beekbodengrind</i>	<i>Pediment of herwerkt Tertiair</i>
<i>Chronostratigrafie</i>	fijn k	grof K	δ stuifzanden	fijn d	grof M / P	v veen					
<i>Holoceen</i>	Alluvium										
<i>Eind-Weichseliaan Pleistoceen Holoceen overgang</i>	b	B	d	D			fijn h	grof H	Rh	Rb	#
<i>Weichseliaan</i>	f	F	niveo-eolisch (loess) n								
<i>Vroeg-Weichseliaan</i>	Rv										
<i>Vroeg-Pleistoceen</i>	valleibodemgrind										
<i>Tertiair</i>	Tertiair op geringe diepte (< 0.5 m) of in ontsluiting §										

Figuur 26: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied³¹

³¹ DOV VLAANDEREN 2018c



Figuur 27: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen

³² DOV VLAANDEREN 2018a

1.4.5 Historische bronnen

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Wilrijk. In de gemeente zijn er sporen van neolithische bewoning aangetroffen. De gemeente zou zijn ontstaan uit een afhankelijkheid van een Gallo-Romeinse villa. Het werd door de Friezen en Franken gekoloniseerd. Na de Noormanneninvallen behoorde Wilrijk toe aan de Sint-Baafsabdij tussen 943 en 1003. In een akte waarin de bezittingen van de Gentse Sint-Baafsabdij wordt opgesomd, staat voor het eerst de naam Wilrijk als 'Uuilrika' vermeld. Dit zou op haar beurt zijn afgeleid van het Latijnse 'Villariacum' wat 'afhankelijkheid van een villa' betekent zoals hierboven weergegeven. De akte dateert uit 1003. De heerlijkheid Wilrijk bleef gedurende de middeleeuwen in handen van de hertogen van Brabant. Door de Vrede van Ath (4 juni 1357) werd Wilrijk samen met Antwerpen en de naburige dorpen tijdelijk (1358-1406) afgezonderd van Brabant en in een personele unie verbonden met Vlaanderen. Ca. 1390 stond Wilrijk reeds in een bijzondere relatie tot Antwerpen. Antwerpen kreeg alle rechten over Wilrijk vanaf de 16^{de} eeuw. Wilrijk werd verscheidene keren geplaagd door invallen en branden doorheen het verleden. Zo werd het in 1589 platgebrand door geuzentroepen. In 1830 vonden in de gemeente gevechten plaats tussen Hollandse troepen en patriotten. Tijdens WO I werd de gemeente geteisterd door inslaande V-bommen.

Wilrijk kende lange tijd een landelijk karakter. De landbouw en de plaatselijke bosontginning stond centraal in de gemeente. De aanleg van de forten VI en VII en de schansen 11-16 op Wilrijks grondgebied bracht in de tweede helft van de 19^{de} eeuw hierin nog wel een wijziging. De nijverheid kwam slechts na WO I in ontwikkeling. In 1963 werd een aparte industriezone aangelegd bij de rijksweg Antwerpen-Brussel. Sinds 1980 evolueerde Wilrijk tot een verstedelijkte randgemeente, die na de Eerste Wereldoorlog door gestadige bebouwing werd opgenomen in de Antwerpse agglomeratie.³³

1.4.6 Cartografische bronnen

Ferraris (1771-1778)

Op de Ferrariskaart is te zien dat het plangebied gelegen is aan de voorloper van de Boomsesteenweg. Het plangebied is onbebouwd en in gebruik als akker- en/of weiland. De landen worden omgrensd door een bomen- of struikenrij. Ook de wegenis kent een bomen- of struikenrij. Ten westen van het plangebied situeert zich bebouwing. (Fig. 28)

Vandermaelen (1846-1854)

Het plangebied op deze kaart is gelijkaardig aan deze op de Ferrariskaart. Ten noordwesten van het plangebied bevindt zich een zone genaamd 'Groenen Hoek'. (Fig. 29)

³³ HASQUIN, H. 1980: 1238-1240. ; <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/120659>.

Atlas der Buurthegen (1843-1845)

Het plangebied is gelijkaardig aan deze op bovenstaande historische kaarten. (Fig. 30)

Popp (1842-1879)

Het plangebied is gelijkaardig aan deze op bovenstaande historische kaarten. (Fig. 31)

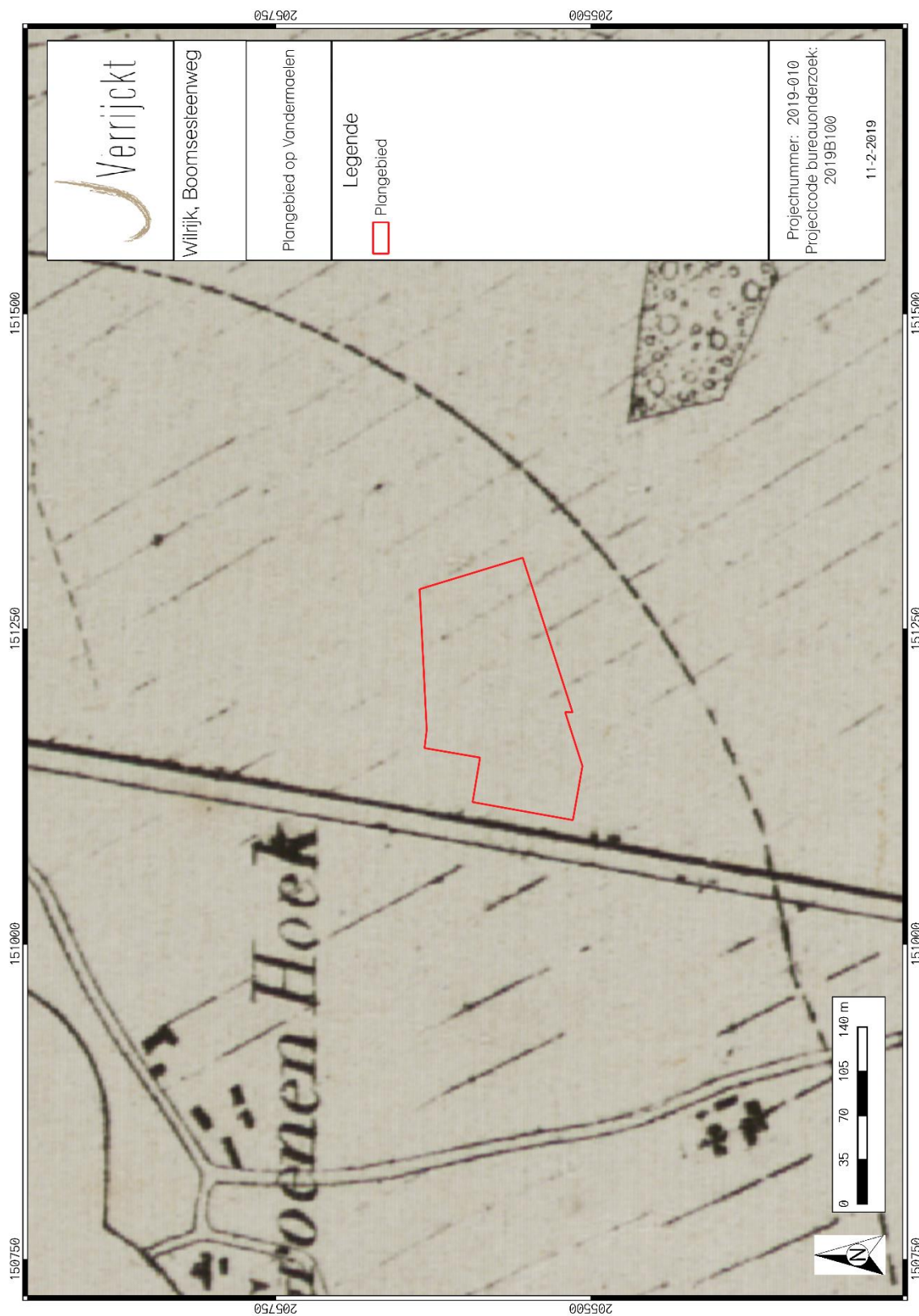
Orthofoto's (1971, 1979-1990, 2000-2003, 2005-2007 en 2016)

Het plangebied is op de orthofoto uit 1971 nog steeds onbebouwd. Het is in ieder geval sinds 1979-1990 dat het plangebied bebouwd is waar ook verharding rondom het gebouw aanwezig is. Hier en daar zijn bepaalde zones, waaronder een kleine zone aan de Boomsesteenweg, in gebruik als groenzone. De groenzone met verharding in het zuidelijke gedeelte van het plangebied wordt in ieder geval vanaf 2005-2007 volledig heraangelegd. Op de orthofoto 2000-2003 lijkt deze zone in aanleg te zijn. Uit de bouwplannen is afgeleid dat tijdens deze periode enkele stedenbouwkundige ingrepen hebben plaatsgevonden op het terrein. (Fig. 32 t/m 36)

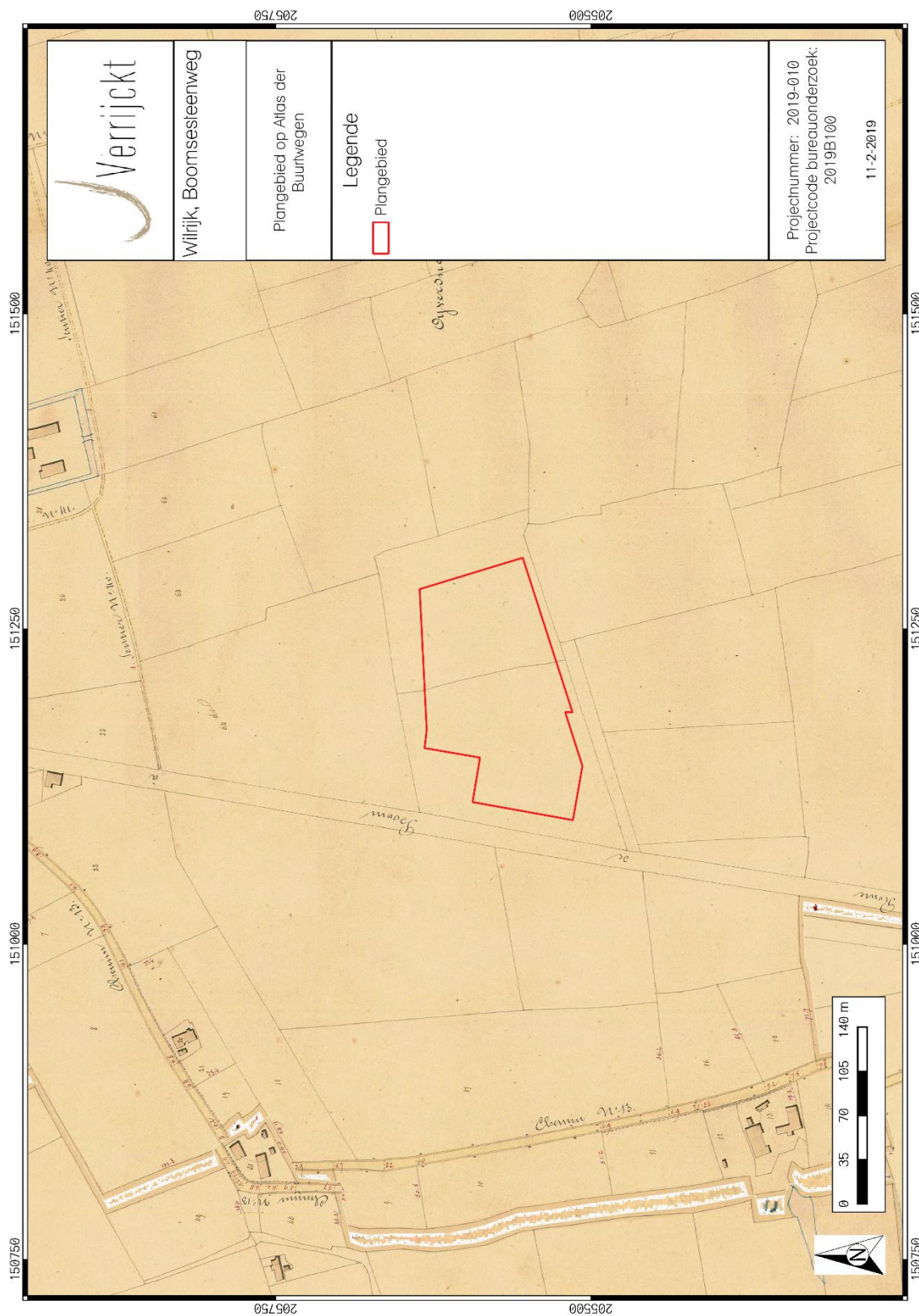


Figuur 28: Plangebied op de Ferrariskaart

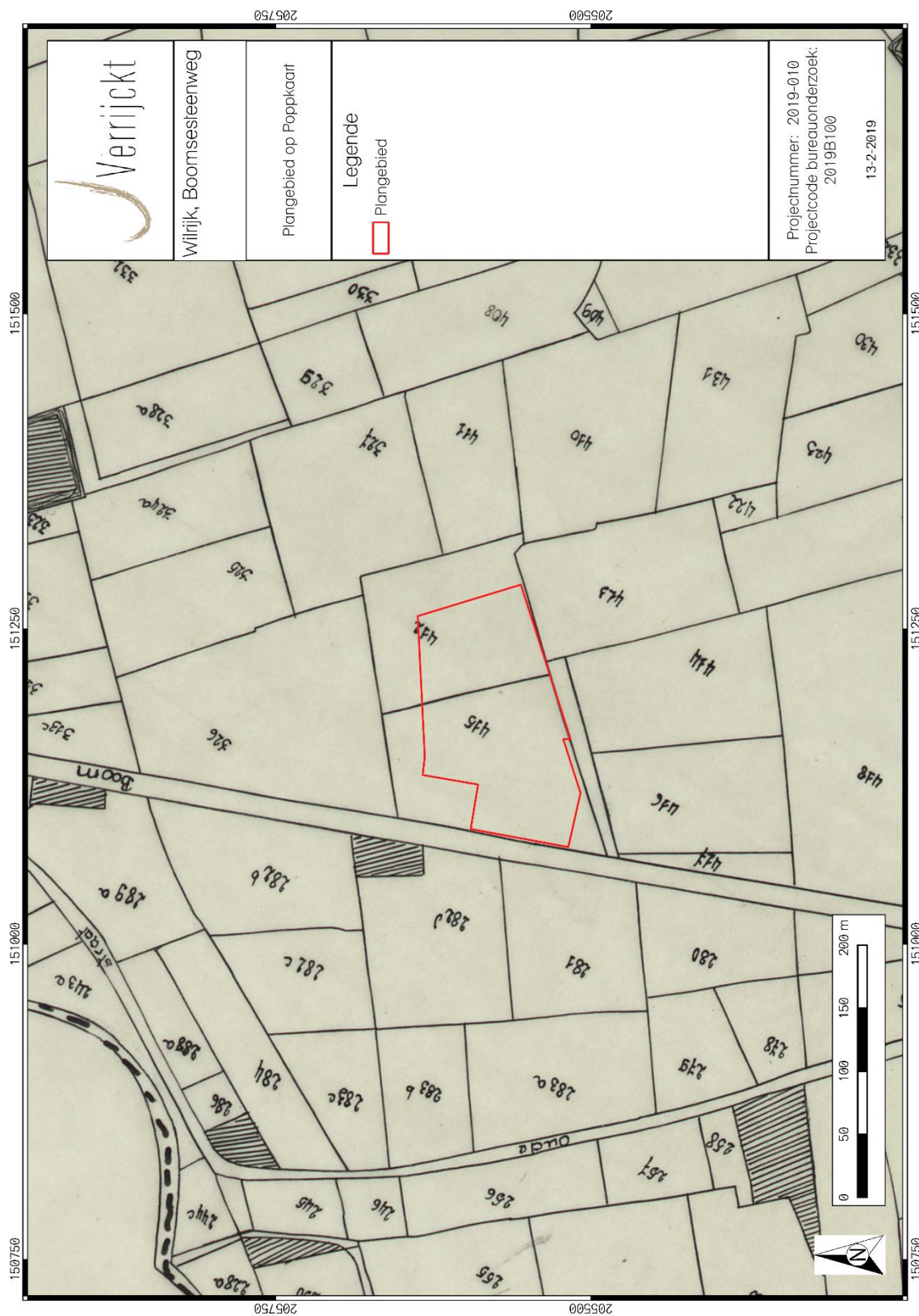
³⁴ GEOPUNT 2018c



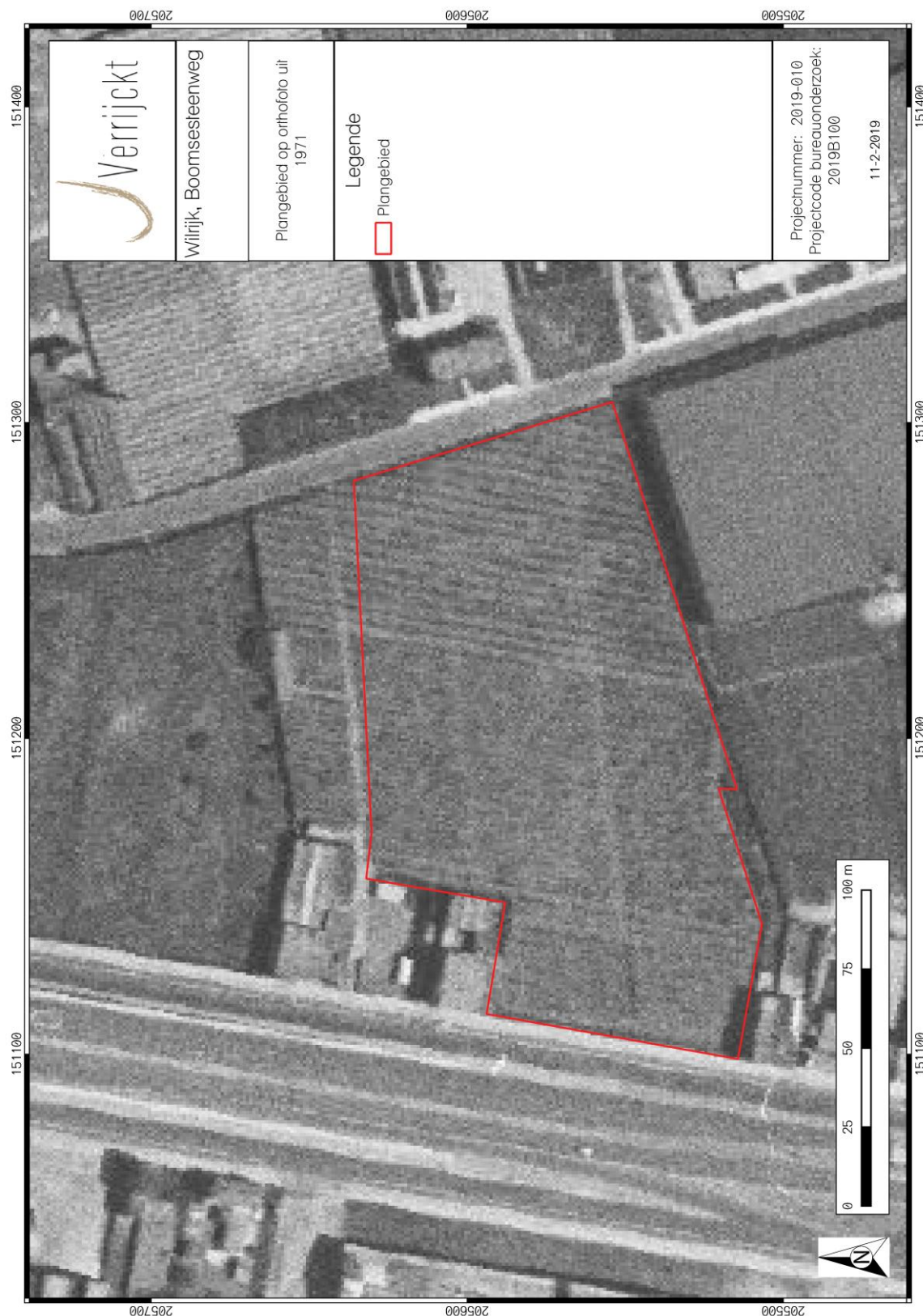
Figuur 29: Plangebied op de Vandermaelenkaart



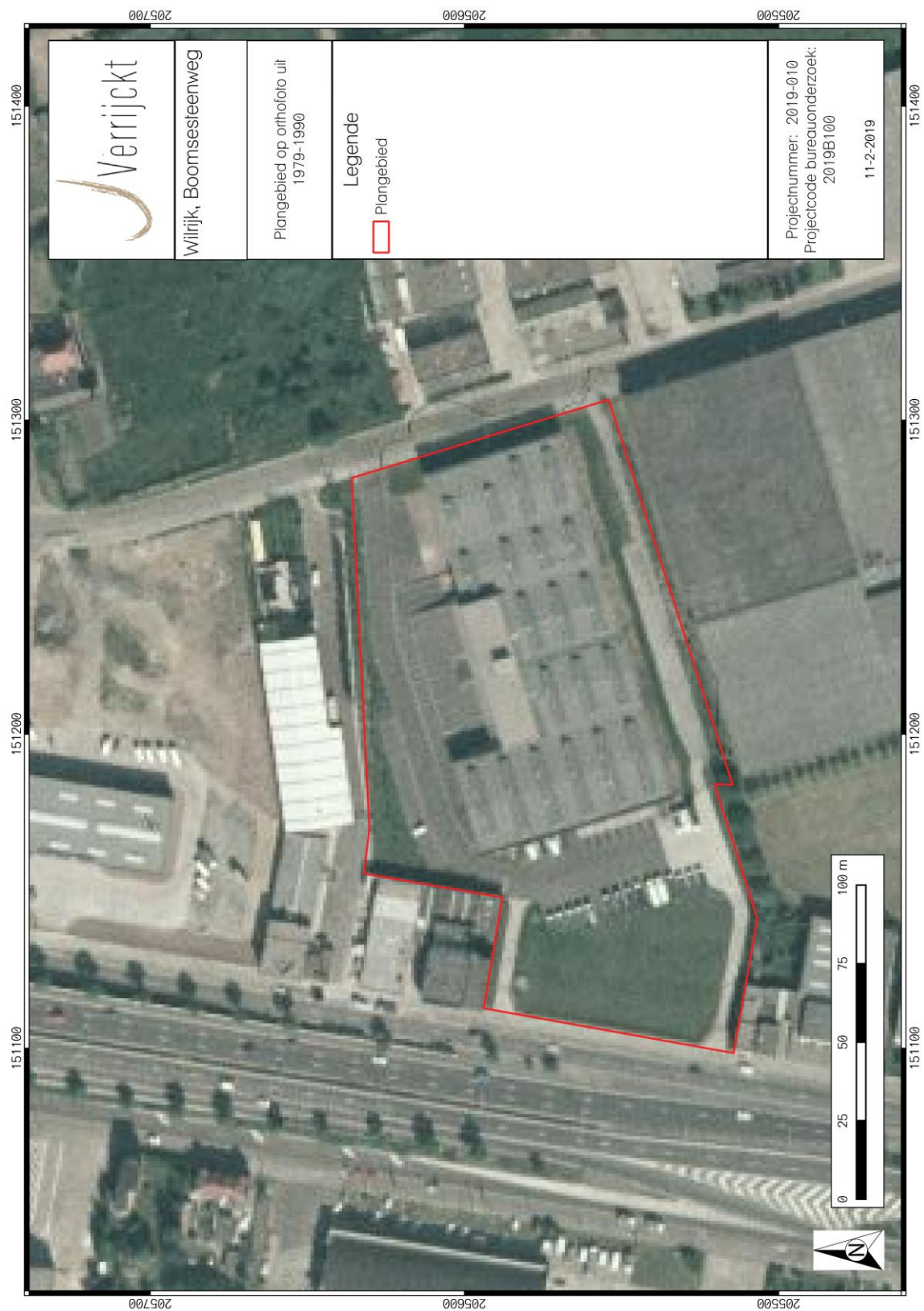
Figuur 30: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen



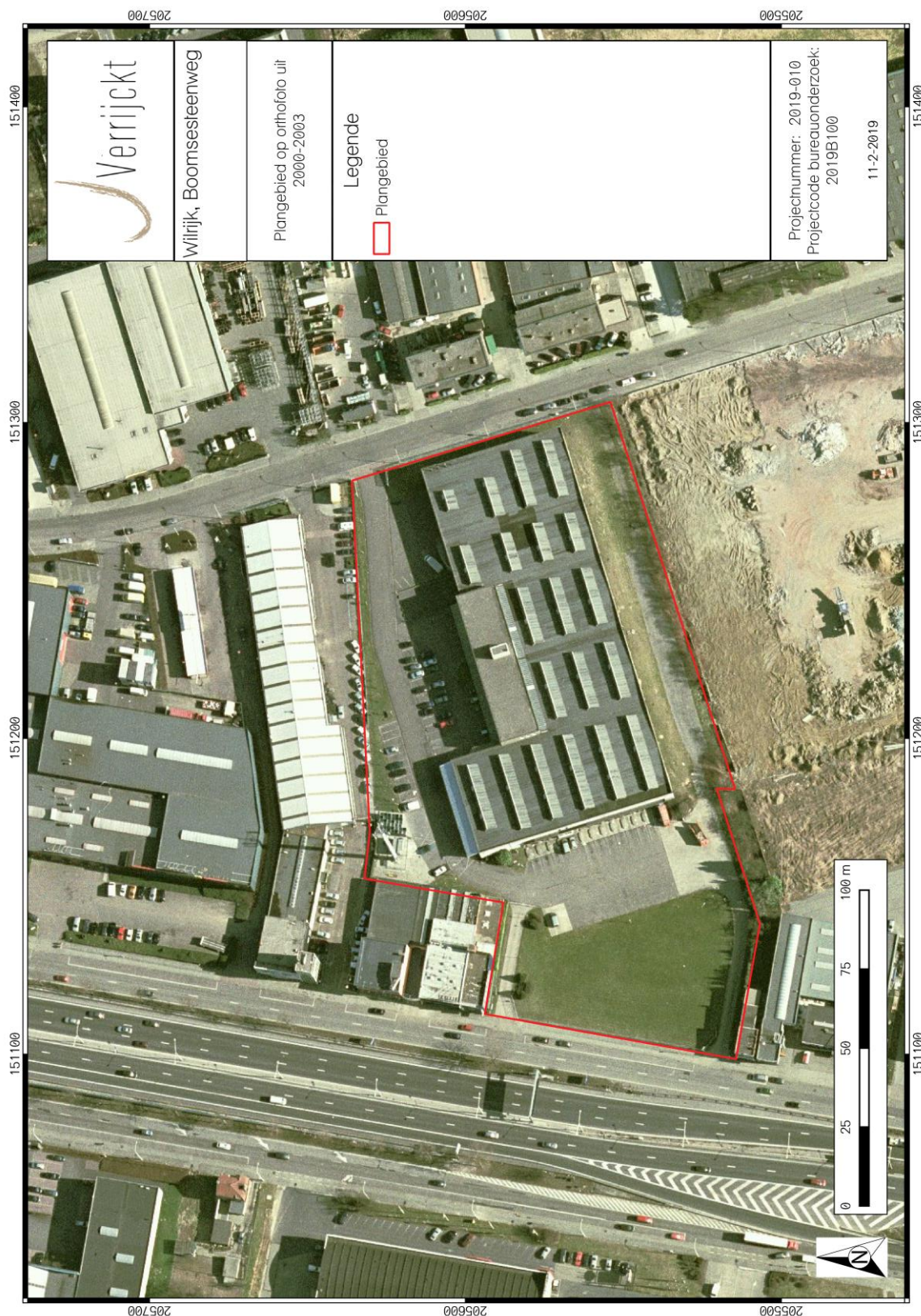
Figuur 31: Plangebied op de Poppkaart



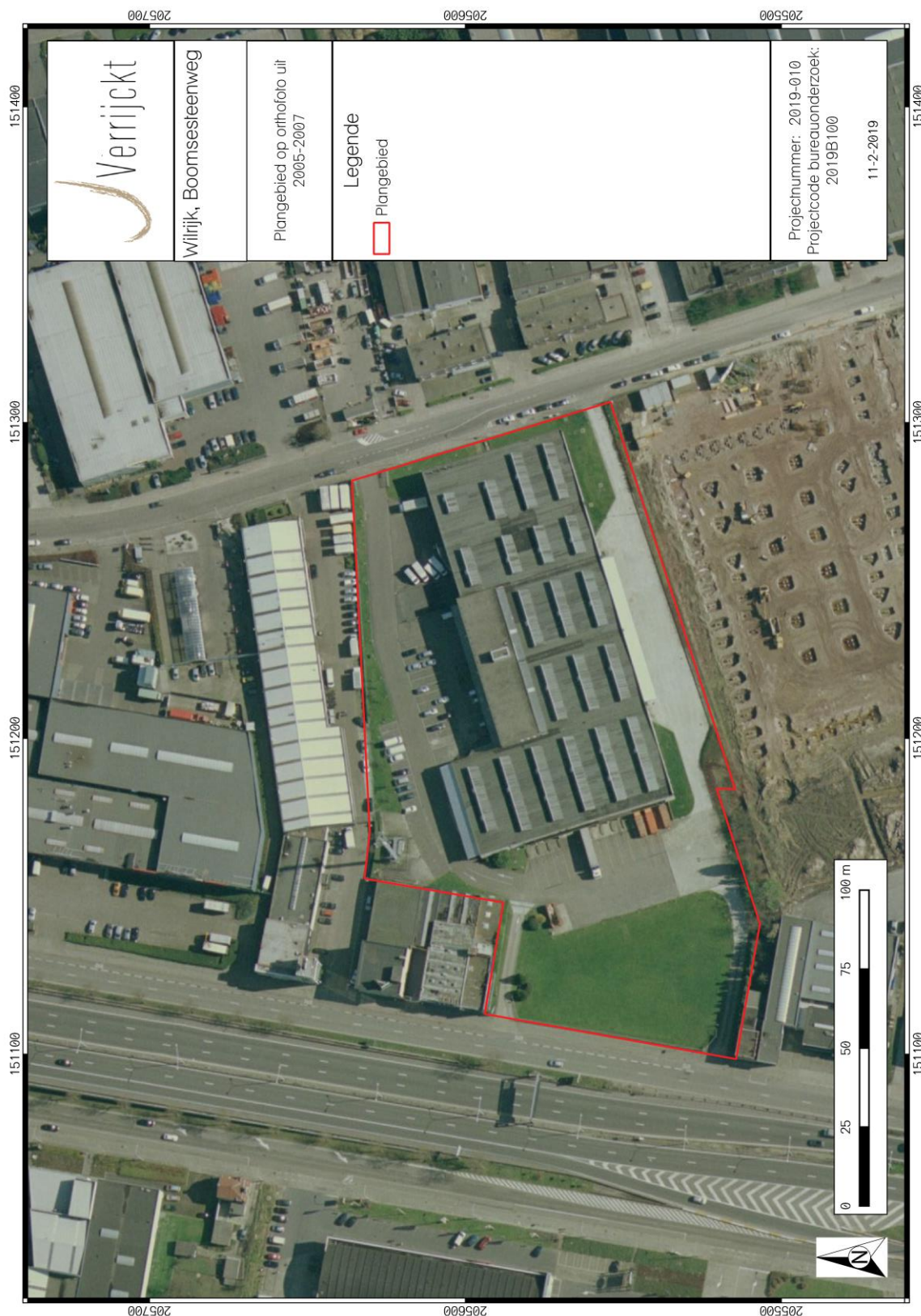
Figuur 32: Plangebied op de orthofoto uit 1971



Figuur 33: Plangebied op de orthofoto uit 1979-1990



Figuur 34: Plangebied op de orthofoto uit 2000-2003



Figuur 35: Plangebied op de orthofoto uit 2005-2007



Figuur 36: Plangebied op de orthofoto uit 2016

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 lijst van de gekende archeologische waarden zoals weergegeven in de archeologische databank van vindplaatsen in Vlaanderen (CAI).

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.³⁸

CAI-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	DATERING	BRON
104780	SCHOONSELHOF	HOEVE VIA ONBEPAALD	LATE MIDDELEEUWEN (1 ^{STE} VERMELDING IN 14 ^{DE} EEUW)	KENNES H., PLOMTEUX G. & STEYAERT R. MET MEDEWERKING VAN WYLLEMAN L. & HIMLER A. 1992: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIË, ARCHITECTUUR, STAD ANTWERPEN, FUSIEGEMEENTEN, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN 3ND, BRUSSEL - TURNHOUT, P. 411-414.
366086	FORT 7	FORT VIA KAARTSTUDIE	19 ^{DE} EEUW (FORTENGORDEL WERD GEREALISEERD TUSSEN 1859 EN 1864)	MIGOM S. 2010: EEN HARNAS VAN BAKSTEEN EN BETON. DE ANTWERPSE FORTENGORDELS, ANTWERPEN.
366020	LIEVEVROUWKENSBOSS	AARDEWERK VIA ONBEPAALD	LATE IJZERTIJD	/
366021	FORT 7/1	AARDEWERK (SCHERVEN) VIA ONBEPAALD	IJZERTIJD	/
105039	VERKAVELING KOORNBLOEM	PAALKUIL AARDEWERK (HANDGEVORMDE SCHERF) VIA CONTROLE VAN WERKEN (HET OPVOLGEN VAN BOUWPUTTEN VOOR DE HUIZEN VAN DE VERKAVELING LEVERDE GEEN VONSTEN/SPOREN OP, ALSOOK OPVOLGEN VAN DE AANLEG WEG (KOUTERHEIDE) VAN DE VERKAVELING)	ONBEPAALD	S.N. 1995: WILRIJK: VERKAVELING KOORNBLOEM, AVRA-WERKING 1995, P.64-70.

³⁸ CAI 2018

366100	KOORNBLOEM	PASTORIJ VIA KAARTSTUDIE	ONBEPaald	/
366099	KOORNBLOEM	(VERDWENEN) KERK VIA KAARTSTUDIE	ONBEPaald	/
105002	PATER DE DEKENSTRAAT I	VLAKGRAF EN MOGELIJK AFVALKUIL LITHISCH MATERIAAL VIA EEN OPGRAVING	VROEGE IJZERTIJD NEOLITHICUM	GOOSSENAERTS K. 1985: DE BRONS- EN IJZERTIJD IN HET ARRONDISSEMENT ANTWERPEN. EEN STATUS QUAESTIONIS, ONUITGEGEVEN LICENTIAATSVERHANDELING KULEUVEN. LAUWERS F. 1983: WILRIJK (ANTW.): IJZERTIJDURNENVELD, ARCHEOLOGIE 1983/1, P. 21. DELSAUX M.A. 1984: EEN URNENVELD TE WILRIJK: ONDERZOEK VAN DE GECEMEERDE BEENDERRESTEN, ANTWERPSE VERENIGING VOOR BODEM- EN GROTONDERZOEK 1984/5, P. 3-10. OOST, T., 1998, MET DE ARCHEOLOGIE OP ZOEK NAAR DE EERSTE BEWONERS VAN WILRIJK, IN: J. VEECKMAN EN T. OOST (REDS) WILRIJK ONDERSTE-BOVEN. EEN STUDIE OVER ARCHEOLOGIE, P. 23-25. VEECKMAN J., ACKERMANS J. EN ERVYNCK A. 1993: MEER RESTEN VAN EEN URNENVELD TE WILRIJK (A.), LUNULA. ARCHAEOLOGIA PROTOHISTORICA I, P. 71. WARMENBOL E. 1987: DE IJZERTIJD IN HET ANTWERPSE: VAN NEDERZETTING TOT NECROPOOL, IN: WARMENBOL E. (RED) 1987: HET ONTSTAAN VAN ANTWERPEN. FEITEN EN FABELS, ANTWERPEN, P. 71-80. OOST T. 1985: ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK TE ANTWERPEN (ANTW.), ARCHAEOLOGIA MEDIAEVALIS 8, P. 73-75.

				GOOSSENAERTS K. 1987: DE BRONSTIJD EN IJZERTIJD IN HET ARRONDISSEMENT ANTWERPEN (1800-50 AD), DE LEIEGOUW JG XXIX, AFL. 1-2, P. 135-141. WARMENBOL E. 1987: HET NEOLITHICUM IN HET ANTWERPSE. BIJLEN EN PIJLEN, GESLEPEN EN GESLAGEN, IN: WARMENBOL E. 1987: HET ONTSTAAN VAN ANTWERPEN. FEITEN EN FABELS, ANTWERPEN, P. 33-46.
152707	DE BIST	WATERPUTTEN EN EEN GREPPEL SPOOR VAN 16^{DE} EEUWSE POEL DIE IN DE 19^{DE} EEUW WERD OPGESCHOOND EN FUNDERINGEN VAN DE HEILIGE KRUIS- EN BLOEDKAPEL VIA EEN OPGRAVING EN MECHANISCHE PROSPECTIE	LATE MIDDELEEUWEN 16^{DE} EEUW	SCHRYVERS A. 2011: GEGEVENS ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK IN ANTWERPEN VOOR CAL.
104781	IEPERMAN	HOEVE (HOF VAN PLAISANTIE) VIA ONBEPAALD	LATE MIDDELEEUWEN (IN 1397 IN HET BEZIT VAN PETER VAN YPRE)	KENNES H., PLOMTEUX G. & STEYAERT R. MET MEDEWERKING VAN WYLLEMAN L. & HIMLER A. 1992: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIË, ARCHITECTUUR, STAD ANTWERPEN, FUSIEGEMEENTEN, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN 3ND, BRUSSEL - TURNHOUT, P. 416.
366141	WILRIJK 3	DORPSKERN VIA KAARTSTUDIE	NIEUWE TIJD	/
104782	SINT-BAVOSTRAAT 16	PASTORIJ VIA ONBEPAALD	17 ^{DE} EEUW	KENNES H., PLOMTEUX G. & STEYAERT R. MET MEDEWERKING VAN WYLLEMAN L. & HIMLER A. 1992: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIË, ARCHITECTUUR, STAD ANTWERPEN, FUSIEGEMEENTEN, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN 3ND, BRUSSEL - TURNHOUT, P. 416.
104784	STEYTELINCK	KASTEEL (LUSTHOF)	16 ^{DE} EEUW	KENNES H., PLOMTEUX G. & STEYAERT R. MET MEDEWERKING VAN

		VIA ONBEPaald		WYLLEMAN L. & HIMLER A. 1992: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIË, ARCHITECTUUR, STAD ANTWERPEN, FUSIEGEMEENTEN, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN 3ND, BRUSSEL - TURNHOUT, P. 418-419.
210563	DOORNSTRAAT	SPOREN SPOREN VIA MECHANISCHE PROSPECTIE EN CONTROLE VAN WERKEN	IJZERTIJD OF DE MOGELIJK ROMEINSE PERIODE NIEUWE TIJD	VAN HEYMBEECK E. 2013: ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE WILRIJK DOORNSTRAAT (PROV. ANTWERPEN). BASISRAPPORT 2013/06. LEFERE M. & MESTDAGH B. 2013: ARCHEOLOGISCHE OPGRAVING WILRIJK DOORNSTRAAT (PROV. ANTWERPEN) BASISRAPPORT 2013/07.
105235	GROENENDAALHOEVE	OMWALDE HERENHOEVE VIA KAARTSTUDIE	16 ^{DE} EEUW (VOOR HET EERST VERMELD IN 1560 ALS HOEVE)	PLOMTEUX G., STEYAERT R. & WYLLEMAN L. 1985: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIË, ARCHITECTUUR, PROVINCIE ANTWERPEN, ARRONDISSEMENT ANTWERPEN, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN 10N2 (HO-RA), BRUSSEL - GENT, P. 523.
105041	WILRIJK 2	LITHISCH MATERIAAL VIA VELDPROSPECTIE	MESOLITHICUM	BAUWENS-LESENNE M. 1965: BIBLIOGRAFISCH REPERTORIUM DER OUDHEIDKUNDIGE VONDSTEN IN DE PROVINCIE ANTWERPEN (VANAF DE VROEGSTE TIJDEN TOT DE NOORMANNEN), OUDHEIDKUNDIGE REPERTORIA, REEKS A: BIBLIOGRAFISCHE REPERTORIA VI, P. 178. WARMENBOL E. 1987: HET NEOLITHICUM IN HET ANTWERPSE. BIJLEN EN PIJLEN, GESLEPEN EN GESLAGEN, IN: WARMENBOL E. 1987: HET ONTSTAAN VAN ANTWERPEN. FEITEN EN FABELS, ANTWERPEN, P. 33-46.
104774	HOF TER BEKE	HOEVE VIA ONBEPaald	LATE MIDDELEEUWEN (OUDSTE VERMELDING IN 1328)	KENNES H., PLOMTEUX G. & STEYAERT R. MET MEDEWERKING VAN WYLLEMAN L. & HIMLER A. 1992: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIË, ARCHITECTUUR, STAD

				ANTWERPEN, FUSIEGEMEENTEN, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN 3ND, BRUSSEL - TURNHOUT, P. 386-387.
113059	REIGERSHOEK 4	HOEVE VIA ONBEPAALD	18 ^{DE} EEUW	KENNES H., PLOMTEUX G. & STEYAERT R. MET MEDEWERKING VAN WYLLEMAN L. & HIMLER A. 1992: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIË, ARCHITECTUUR, STAD ANTWERPEN, FUSIEGEMEENTEN, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN 3ND, BRUSSEL - TURNHOUT, P. 411.
113058	KASTEEL KLAVERBLAD	OMGRACHTE WATERBURCHT MET AANGELEGDE TUIN: KASTEEL, BIJGEBOUWEN EN KAPEL VIA ONBEPAALD	16 ^{DE} EEUW	KENNES H., PLOMTEUX G. & STEYAERT R. MET MEDEWERKING VAN WYLLEMAN L. & HIMLER A. 1992: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIË, ARCHITECTUUR, STAD ANTWERPEN, FUSIEGEMEENTEN, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN 3ND, BRUSSEL - TURNHOUT, P. 399-400.

Op basis van de CAI zijn in de omgeving een groot aantal historische constructies, zoals omgrachte waterburchten, kastelen, een hoeve, pastorijen, een dorpskern, een kerk, een fort, etc. aanwezig. Deze dateren uit de late middeleeuwen, nieuwe en nieuwste tijd. De locatie van de historische constructies zijn gekend op basis van het kaartmateriaal.

Verder zijn in de buurt nog enkele mechanische prospecties, controle van de werken en opgravingen uitgevoerd geweest. Er zijn enkele aardewerkscherven aangetroffen uit de ijzertijd, mogelijk de late ijzertijd (CAI-meldingen 366020 en 366021). Ook is er een vlakgraf gevonden, vermoedelijk daterend uit de vroege ijzertijd. Daarnaast is er ook lithisch materiaal teruggevonden vermoedelijk daterend uit het mesolithicum en neolithicum (CAI-meldingen 105002 en 105041). Verder is er ook nog een poel aangetroffen uit de 16^{de} eeuw waarbij ook waterputten en een greppel aanwezig waren uit de late middeleeuwen (CAI-melding 152707). De meeste CAI-meldingen situeren zich op hoger gelegen gebied, behalve CAI-melding 105041 en 210563. Deze twee meldingen situeren zich meer in de beekvallei. CAI-melding 210563 wordt hieronder verder besproken.

Binnen een afstand van circa 210 m worden twee gebeurtenissen in de buurt weergegeven. Dit ten oosten en ten zuiden van het plangebied. Het gaat hier om twee proefsleuvenonderzoeken uitgevoerd enerzijds aan IKEA in Wilrijk in 2011³⁹ en anderzijds aan de Doornstraat in Wilrijk in 2012⁴⁰ (CAI-melding 210563). Aan de Doornstraat in Wilrijk is ook nog een opgraving in de vorm van een werfbegeleiding uitgevoerd.

Het projectgebied ter hoogte van IKEA in Wilrijk is tevens gelegen in een OB-zone. Bij de aanleg van een profielput is afgeleid dat de bodem bestaat uit een matig natte tot natte zandleembodem met

³⁹ VANDORPE, L. 2011.

⁴⁰ VAN HEYMBEECK, E. 2013. ; LEFERE, M. en B. MESTDAGH. 2012.

een sterk verbrokkelde textuur B-horizont. De C-horizont bevindt zich op circa 1,50 cm -mv. Hierboven bevinden zich minimum 1 tot maximaal 3 puinlagen. In het plangebied kunnen twee scenario's worden samengevat (Fig. 39 en 40). Uit het archeologisch vooronderzoek is afgeleid dat er 19 sporen zijn aangetroffen en 16 vondstenclusters die niet aan een spoor te linken zijn. Het merendeel van het terrein is zwaar verstoord door vroegere bebouwing en/of industriële activiteiten. Hierdoor zijn mogelijke interessante sporen vernield. In deze zone bevinden zich nog uitsluitend kuilen met recent afval en bouwpuin. Verder is in het overige gedeelte van het plangebied een zone waar postmiddeleeuwse scherven zijn teruggevonden, alsook wat botmateriaal. Deze zone bevond zich in een zeer natte contact, vermoedelijk een vijver of een gracht. De uiteindelijke conclusie is dat de aangetroffen sporen geen archeologische waarden hebben. Ze kunnen geïdentificeerd worden als constructiesporen, gerelateerd van de gebouwen als dumpplaatsen voor afval. Het terrein wordt uiteindelijk vrijgegeven voor verder archeologisch vervolgonderzoek.⁴¹

Het projectgebied ter hoogte van de Doornstraat is gelegen op de grens van een OB-bodem en van een Lhc- en een Ldcz-bodem. Een Lhc-bodem is een natte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont en een Ldcz-bodem is een matig natte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont (Fig. 41). Er is één profiel bij waar geen profielontwikkeling werd aangetroffen. Dit kan de oorzaak zijn van bodemerosie of vroegere landbouwkundige ingrepen in het landschap (Fig. 42). Daarnaast is er één profiel aanwezig dat een aanduiding gaf van een ophoging. De oorzaak hiervan is waarschijnlijk te wijten aan het nivelleren van de bodem ten voordele van de landbouw (Fig. 43). Afgeleid uit het proefsleuvenonderzoek zou in bepaalde delen van de site een duidelijke menselijke aanwezigheid zijn geweest. Deze menselijke occupatie zou ten vroegste in de ijzertijd haar aanvang kennen. De overgrote meerderheid van de sporen dateren uit de postmiddeleeuwse periode. Er werd in samenspraak met de archeologische dienst van de Stad Antwerpen een archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd in de zones die mogelijk ijzertijd en Romeinse sporen en vondsten bevatten. Het vervolgonderzoek zou het best gebeuren in een droger periode met een lagere grondwaterstand.⁴² Uit het vervolgonderzoek, een opgraving in de vorm van een werfbegeleiding en enkele kijkvensters, is afgeleid dat er een zeer lage sporendensiteit aanwezig was. Daarnaast waren deze moeilijk te onderzoeken omwille van de hoge grondwatertafel. De meerderheid van de sporen zijn te interpreteren als sporen van natuurlijke oorsprong of als recentere sporen. Er kon geen link worden gelegd tussen de sporen afkomstig uit het vooronderzoek omwille van het reeds dichtgooien van de proefsleuven.⁴³

Tot slot zijn in de nabije omgeving een groot aantal archeologienota's opgesteld. De meest nabijgelegen archeologienota's worden hieronder kort uitgelegd (ID 1874, 4825 en 9262). Archeologienota's met ID 1873 en 4825, bestaande uit een bureauonderzoek, adviseren geen verder vervolgonderzoek omwille van de wegenis en bebouwing die reeds in het plangebied aanwezig is.⁴⁴ Archeologische resten zullen hier niet meer intact aanwezig zijn. Archeologienota met ID 9262, bestaande uit een bureauonderzoek gevolgd door een landschappelijk bodemonderzoek, geeft weer dat er archeologische resten vanaf de steentijd kunnen worden verwacht. Er wordt daarom een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Het onderzocht projectgebied is gelegen op een Lhc-bodem.⁴⁵

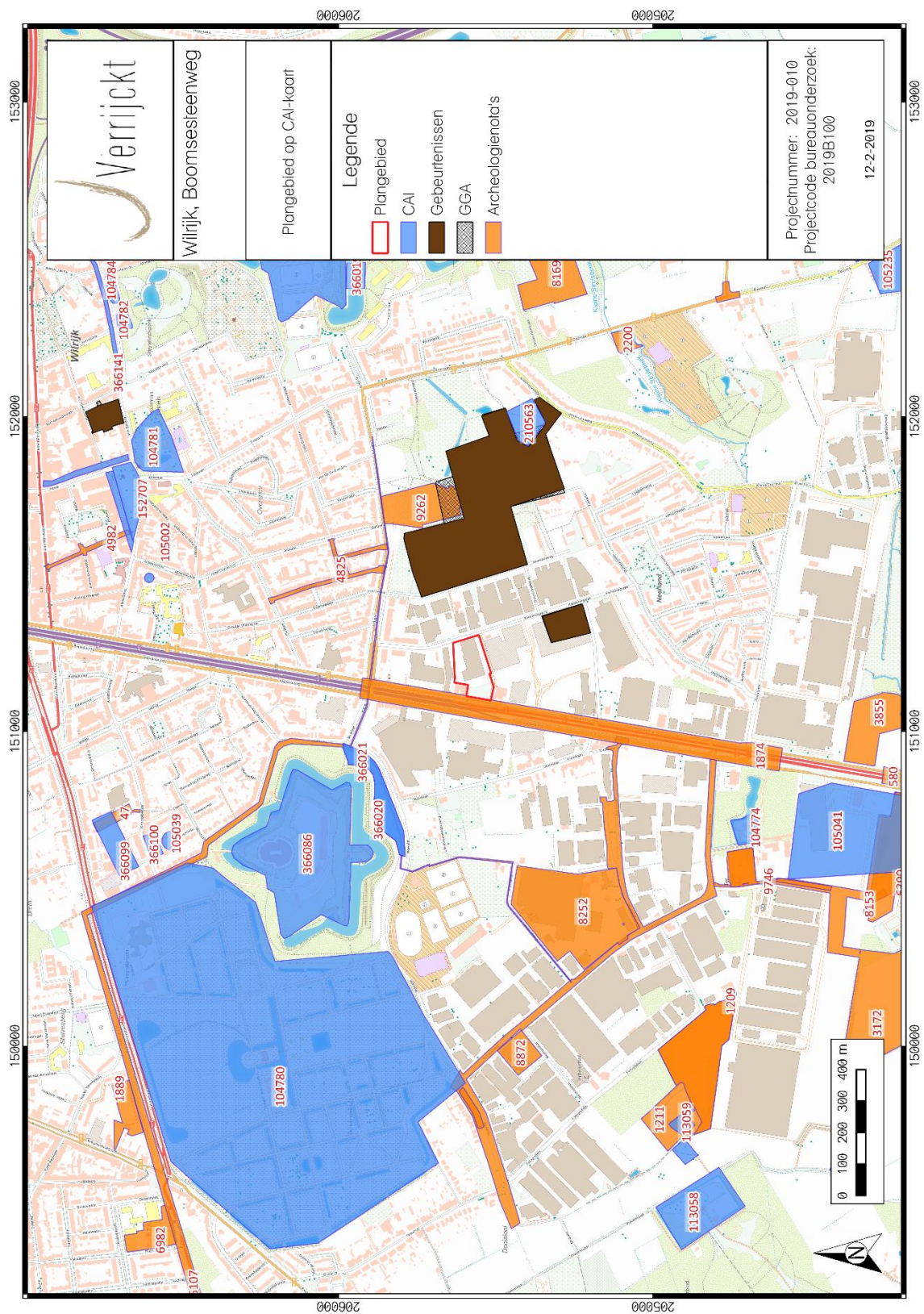
⁴¹ VANDORPE, L. 2011, 20-21.

⁴² VAN HEYMBEECK, E. 2013, 59-63.

⁴³ LEFERE, M. en B. MESTDAGH. 2012, 41-42.

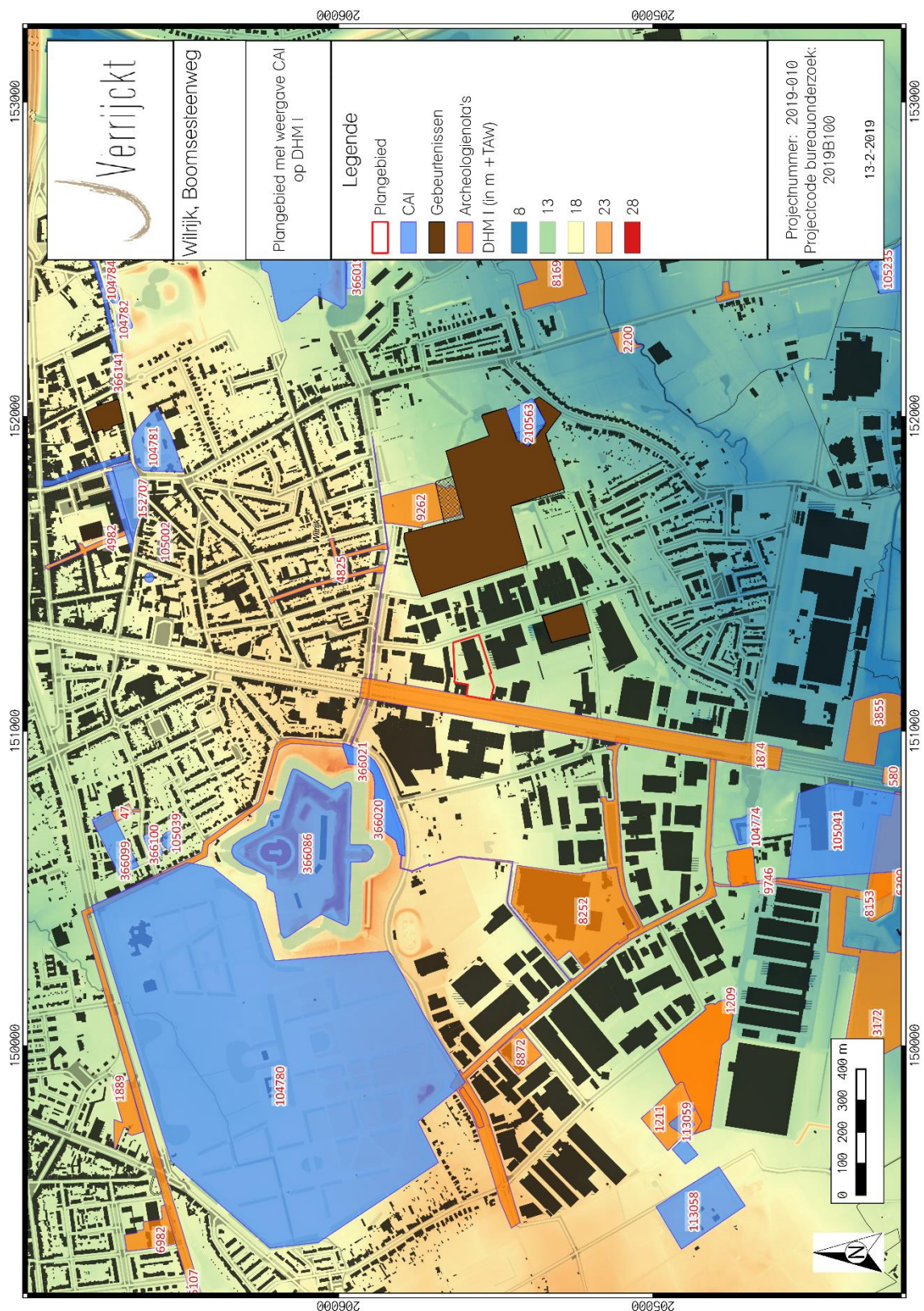
⁴⁴ VERMEERSCH, J. en P. Hazen. 2017. (ID: 1874). ; BEUKERLAAR, T. en MA. Van GULIK. 2017. (ID: 4825)

⁴⁵ VERMEULEN, B. en F. PHILIPSEN. 2018. (ID : 9262)



Figuur 37: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart⁴⁶

⁴⁶ CAI 2018



Figuur 38: Plangebied en omgeving met weergave CAI op DHM⁴⁷

⁴⁷ AGIV 2018b



- > 0-5 cm : asfalt
- > 5 – ca. 60 cm: bouwpuin: dakpannen, cement, betonafval, betonijzers, betonnen palen, etc. Heterogene laag met bruine, donkerbruine, lichtgrijze tot zwart kleur.
- > ca. 50 cm – ca. 70 cm: Lichtbruine tot witgroene laag, zeer kleiig (niet natuurlijk aanwezig), vermengd met een weinig baksteenpuin. De laag heeft in het algemeen een zeer verrommelde indruk.
- > ca. 70 cm – ca. 90 cm: twee laag met bouwpuin, vergelijkbaar met laag 2 (5 – ca. 50 cm) maar met een iets minder uitgesproken zwarte kleur.
- > ca. 90 cm – ca. 115 cm: zeer natte zandleem laag. Weinig baksteensteenspikkels evenals mangaaninclusies. Houtskoolfracties zijn eveneens duidelijk aanwezig. De laag kent een vrij compacte structuur. In deze laag is een lichte sedimentatie zichtbaar. Er zijn zeer geringe sporen van bioturbatie zichtbaar. (B-horizont).
- > Ca. 115 cm – ca. 140 cm: natte, vrij compacte zandige zandleembodem met een grijs tot grijsgroene kleur. In deze laag is zeer veel ijzervoer aanwezig. Er zijn eveneens uitgelopen sporen zichtbaar die, gebaseerd op hun vorm, een natuurlijke aard hebben. Er zijn geen bioturbaties aanwezig in deze laag. (C-horizont).
- > ca. 140 cm – 145 cm: matig droge zandlaag met een lichtgele tot gele kleur, gemarmerd met witte vlekken. Steriele grond.

Figuur 39: Profiel 1 met uitleg (©Anteagroup) ⁴⁸



- > 0 – 5 cm
asfalt (voormalige parking)
- > 5 – ca. 40 cm
Laag met een wit-grijze tot rode kleur. De laag bestaat uit bouwpuin: volledige bakstenen, cement, los zand, grote keien en 'rommel'. Onderaan deze laag bevindt zich een funderingsplastic.
- > ca. 40 – ca. 80 cm
Gele, oker tot lichtbruine laag met hier en daar groene concentratie. Heel losse laag bouwpuin. Heel veel keien en stenen aanwezig in deze laag. Het puin is vermengt met een vochtige zandgrond. Op onregelmatige plaatsen bevinden zich donkerbruine vlekken in deze laag.
- > ca. 80 cm – ca. 90 cm (B-horizont)
Erg vochtige zandleembodem met sporadisch kleine kleiinclusies. Houtskoolfragmenten, roestkleurige vlekken en een weinig mangaan. Deze laag kent een vrij sterke bioturbatie. Deze laag is vaak verstoord door de bovenliggend puinlagen.
- > ca. 90 cm (C-horizont).
Vrij vochtige zandleembodem met vrij grote zandfractie. Beige tot oranje-gele kleur gemarmerd met witte aders. Geen bioturbatie. Steriele grond.

Figuur 40: Profiel 2 met uitleg (© Anteagroup)⁴⁹



Figuur 41: Profiel 1 (©Monument Vandekerckhove) ⁵⁰

⁴⁸ VANDORPE, L. 2011, 15-16.

⁴⁹ Idem.

⁵⁰ VAN HEYMBEECK, E. 2013, 23-24.



Figuur 42: Profiel 2 (☉ Monument Vandekerckhove)⁵¹



Figuur 43: Profiel 3 (☉ Monument Vandekerckhove)⁵²

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?*

Uit de archeologische gegevens is afgeleid dat het plangebied rijk is aan historische constructies uit de late middeleeuwen, nieuwe en nieuwste tijd. Echter zijn er ook enkele archeologische waarden gekend die betrekking hebben op vondsten en/of sporen uit het mesolithicum, neolithicum en ijzertijd. Uit twee rapporten, die zich binnen ca. 210 m ten oosten en ten zuiden van het plangebied bevinden en die betrekking hebben op een proefsleuvenonderzoek en een opgraving, is afgeleid dat er in beide gebieden sporen bevinden. De onderzochte terreinen liggen in dezelfde landschappelijk ligging en grotendeels op hetzelfde bodemtype. De aangetroffen sporen zijn te dateren in de postmiddeleeuwen, alsook in de nieuwste tijd. Verder zijn er ook sporen gevonden die van natuurlijke oorsprong zijn.

Uit de historische kaarten is gebleken dat het plangebied in ieder geval tot 1979-1990 onbebouwd is gebleven. Het terrein was in gebruik als akker- en/of weiland. Vanaf deze periode is bebouwing aanwezig in het plangebied. De bebouwing blijft met de jaren onveranderd, enkel in het zuidelijke gedeelte van het plangebied is nieuwe verharding aanwezig.

⁵¹ VAN HEYMBEECK, E. 2013, 23-24.

⁵²Idem.

Er kan worden geconcludeerd dat de geraadpleegde bronnen niets weergeven over het exact archeologisch potentieel van het terrein. Op basis van een vergelijking met de uitgevoerde vervolgonderzoeken is er een mogelijkheid op het aantreffen van archeologische resten en sporen uit de postmiddeleeuwen. Echter moet hierbij in rekening gehouden worden dat het historisch kaartmateriaal weergeeft dat er geen bebouwing in het plangebied aanwezig was. Mogelijk kunnen eventuele archeologische resten en/of sporen uit deze periode niet aanwezig zijn in het plangebied.

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

Het plangebied is deels bebouwd, deels verhard en deels groenzone. De huidige bodemverstoring, bestaande uit bebouwing en verharding, bedraagt momenteel ca. 15201,29 m² (Fig. 3). De bebouwing heeft een oppervlakte van circa 6000 m². Er is geopteerd geweest voor paalfunderingen op ca. 1,3 m -mv. Deze zijn ca. 3 m breed en situeren zich maximaal 24 m uit elkaar binnenin het gebouw. Aan de rand situeren zich nog enkele kleinere paalfunderingen (ca. 1,5 m breed). Deze situeren zich maximaal 4,5 m uit elkaar en situeren zich tussen de grotere palenrij. Ter hoogte van de loskades, het bureel en de inloopafdeling zijn de palenrij met elkaar verbonden en lijkt dit eerder om een sleuffundering te gaan. Of deze ook volledig tot 1,3 m -mv is aangelegd is onbekend. (Fig. 4) Er is geen kelder aanwezig in het gebouw, wel zijn er een tal van loskades die dieper zijn ingegraven dan het gebouw in de mogelijke ophoging. (Fig. 5 en 8)

Uit de doorsnedes van de gevels lijkt het terrein ter hoogte van het gebouw echter te zijn opgehoogd met ca. 1 à 1,10 m. Echter is dit niet duidelijk af te leiden uit de plannen. Ook de opdrachtgever had hier verder geen informatie over. Op de terreinprofielen wordt duidelijk dat het terrein binnen de contouren van het plangebied vrij vlak verloopt en geen echte grote reliëfverschillen kent. Ten opzichte met de straten Boomssteenweg en Kernenergiestraat is er wel een duidelijk verschil. Ten opzichte van de Boomssteenweg ligt het terrein ca. 1 m lager. Ten opzichte van de Kernenergiestraat ligt het terrein ca. 60 cm hoger. (Fig. 10 en 11)

Uit de bouwplannen van 2002 is afgeleid dat er enkele stedenbouwkundige ingrepen hebben plaatsgevonden. Het betreft enerzijds de heraanleg van een inrit aan de inloopafdeling. Deze werd omgezet van een hellend verloop naar een vlak verloop. Hierbij werd er circa 40 cm verlaagd aan het gebouw, maar de inrit op zich werd circa 1,80 m opgehoogd (Fig. 6 en 7). Anderzijds betreft het de verbouwing van de zuidgevel. Ter hoogte van het centrale gedeelte aan de zuidgevel waar zich enkele deuren situeren lijkt een afgraving in de mogelijke ophoging te hebben plaatsgevonden. Onbekend is om hoeveel cm dit exact gaat (Fig. 8).

Aangenomen wordt dat de verharding een diepte heeft van ca. 50 cm -mv. De riolering situeert zich direct naast en onder het gebouw (Fig. 9). Er kan hiervoor een diepte tussen 1 en 2 m -mv aangenomen. Deze is aangesloten aan de straatriolering.

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

De opdrachtgever plant op het terrein een nieuwbouw met bijbehorend infrastructuur te bereiken via de Boomssteenweg en de Kernenergiestraat. Vooraleer de bouw van start gaat, zullen het bestaande gebouw met verharding en riolering worden gesloopt (Fig. 9). De nieuwbouw zal bestaan uit een kantoor (ca. 710,44 m²) en een magazijn (ca. 6521,56 m²). Uit de plannen afgeleid zal het kantoorgebouw een normale fundering hebben van ca. 80 cm -mv. Er zal geen kelder aanwezig zijn, wel een liftput. Onbekend is tot welke diepte deze zal gaan. Het magazijn zal worden gereconstrueerd met paalfunderingen die zeker tot een diepte van ca 6 m -mv zullen gaan. Aan de achterkant van het magazijn zullen er 8 los- en laadkades worden voorzien. Deze zullen dieper worden ingegraven dan de oorspronkelijke vloerplaat. Zowel ter hoogte van het kantoorgebouw als

het magazijn zal boven de fundering nog een plaat op volle grond worden geplaatst met hierboven vloerplaten van ca. 60 cm dik. Hoe dik de plaat op volle grond is, is onbekend. (Fig. 12 t/m 18)

Rondom het nieuwe gebouw zal verharding worden aangelegd waarbij ook een heleboel parkeerplaatsen zullen worden aangelegd, alsook twee brandweeropstelplaatsen van ca. 160 m² (Fig. 12). De diepte van de verharding zal zich situeren op ca. 50 cm -mv.

In en rondom het gebouw zullen nieuwe ondergrondse nutsvoorzieningen worden aangelegd op een diepte vermoedelijk tussen 1 en 2 m -mv (Fig. 13 en 19). Deze worden aangesloten op de Kernenergiestraat. Ook zullen er een drietal infiltratiekraten, respectievelijk ca. 204 en 390 m², worden aangelegd. Deze zullen een diepte van 60 cm -mv aannemen. Daarnaast zullen er ook nog enkele putten, zoals RWA-putten, sceptische putten, olie- en benzineafscheider met coaliscentiefilters en zandvangsers aanwezig zijn. Onbekend is hoe diep deze zullen gaan. Ze zullen een welbepaalde diepte aannemen. Afgeleid uit de bouwplannen zal de RWA-put een volume hebben van 3000 liter en de sceptische put zal een volume hebben van 1500 l.

Tot slot zal het terrein verder afgewerkt worden met groenzone (Fig. 12).

- *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?*

Uit de archeologische waarnemingen op de nabijgelegen percelen is afgeleid dat er enerzijds ophogings- en puinlagen aanwezig zijn in de onderzochte plangebieden. Hier bevindt de C-horizont zich tussen 90 en 115 cm -mv. In normale omstandigheden zou de C-horizont zich situeren op ca. 36 cm -mv in een Lhc-bodem.

- *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?*

Allereerst is een landschappelijk bodemonderzoek noodzakelijk. Dit landschappelijk bodemonderzoek zal aantonen of er bodemverstoringen aanwezig zijn in het terrein. Een bodemonderzoek laat ook toe om uitspraken over de bodembewaring en de diepte van een eventueel archeologisch vlak te doen.

1.5.2 Archeologische verwachting

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Wilrijk. De oudste vermelding van Wilrijk dateert uit 1003. Op dit moment is er sprake van 'Uulrika'. Deze naamgeving zou op haar beurt zijn afgeleid van het Latijnse 'Villariacum' wat 'afhankelijkheid van een villa' betekent. Wilrijk kende lange tijd een landelijk karakter. De landbouw en de plaatselijke bosontginning stond centraal in de gemeente. De aanleg van de forten VI en VII en de schansen 11-16 op Wilrijks grondgebied bracht in de tweede helft van

de 19^{de} eeuw hierin nog wel een wijziging. De nijverheid kwam slechts na WO I in ontwikkeling. In 1963 werd een aparte industriezone aangelegd bij de rijksweg Antwerpen-Brussel. Sinds 1980 evolueerde Wilrijk tot een verstedelijkte randgemeente, die na de Eerste Wereldoorlog door gestadige bebouwing werd opgenomen in de Antwerpse agglomeratie.⁵³

Het plangebied zelf is te situeren op ca. 16 m +TAW. Hierbij zijn er nauwelijks niveauverschillen aanwezig binnen de contouren van het plangebied. De aanwezige niveauverschillen zullen waarschijnlijk te wijten zijn aan de aanwezigheid van bepaalde structuren en het landgebruik. Wanneer de ruimere omgeving rondom het plangebied bekeken wordt, is ten zuiden van het plangebied een lager gelegen zone met de Kleine Struisbeek aanwezig. De waterloop zelf stroomt op ca. 960 m van het plangebied. De lager gelegen zone bevindt zich op ca. 8 m + TAW. Ten noordwesten van het plangebied is een hoger gelegen zone aanwezig met hoogtes tot ca. 28 m + TAW. Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als bebouwde zone (bodemserie OB). Echter situeert zich ten oosten van het plangebied een natte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont (bodemserie Lhc). Ten westen van het plangebied situeert zich een matig droge lichte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont (bodemserie Pccz-bodem). Mogelijk situeert zich in het plangebied een Lhc-bodem in plaats van een OB-bodem. Doordat er mogelijk sprake is van een B-horizont in het plangebied, is de kans op het aantreffen van in situ bewaarde artefactenvindplaatsen uit de vroege prehistorie (steentijd) eerder hoog. Echter komen de meeste steentijdartefactensites voor binnen een zone van 250 m van een waterloop of natuurlijke waterbron. Steentijdartefactensites bevinden zich hierbij vaak op hoger gelegen delen of gradiëntzones in de omgeving van deze waterlopen. De dichtstbijzijnde waterloop bevindt zich echter op ca. 960 m van het plangebied, zoals hierboven vermeld. Tevens zijn er op basis van de quartair geologische kaarten en bodemkaarten geen aanwijzingen voor verdwenen vennen of waterlopen dichterbij of binnen de contouren van het plangebied. Op basis van de landschappelijke ligging, is er uiteindelijk een lage archeologische verwachting voor steentijdartefactensites toe te schrijven aan het plangebied. Eventuele steentijdartefactensites zullen vermoedelijk terug te vinden zijn op gradiëntzones op korte afstand van de beekvalleien en rivierlopen ten oosten en ten noorden van het plangebied.

Het plangebied kent geen archeologische en historische gegevens. De ruime omgeving van het plangebied kent veel archeologische vondstlocaties. Voornamelijk historische constructies uit de late middeleeuwen, nieuwe en nieuwste tijd zijn talrijk aanwezig. Hieruit blijkt dat de omgeving rondom het plangebied een intensief bewoonde regio is geweest. Deze historische constructies zijn tevens zeer lokaal. Afgeleid uit de historische kaarten zijn dergelijke zaken niet binnen het plangebied aanwezig. Uit twee rapporten, die zich ca. 210 m ten oosten en ten zuiden van het plangebied bevinden en die betrekking hebben op een proefsleuvenonderzoek en een opgraving, is afgeleid dat er in beide gebieden sporen aanwezig zijn. De onderzochte terreinen liggen in dezelfde landschappelijk ligging en grotendeels op hetzelfde bodemtype. De aangetroffen sporen zijn te dateren in de postmiddeleeuwen, alsook in de nieuwste tijd. Verder zijn er ook sporen gevonden die van natuurlijke oorsprong zijn. Op historisch kaartmateriaal is het plangebied steeds gelegen in landbouwgebied en is het onbebouwd. Op de orthofoto's wordt al snel duidelijk dat het later deel uitmaakt van een industriezone. De verwachting op archeologische sites uit de nieuwe tijd en nieuwste tijd wordt op basis hiervan laag geacht. Verder zijn er ook enkele archeologische waarden gekend die betrekking hebben op vondsten en/of sporen uit het mesolithicum, neolithicum en ijzertijd. De vondsten uit mesolithicum zijn gevonden net naast de Grote Struisbeek. De vondsten uit het neolithicum en ijzertijd zijn gevonden in een hoger gelegen zone. Vondsten uit de bronstijd en Romeinse periode ontbreken. Op basis van de gekende archeologische en historische waarden, is er een lage verwachting voor

⁵³ HASQUIN, H. 1980: 1238-1240. ; <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/120659>.

sites uit de steentijd. De verwachting voor sites uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen (vroeg, volle en late middeleeuwen) is eerder hoog.

Op heden is het plangebied deels bebouwd, deels verhard en deels groenzone. De huidige bodemverstoring, bestaande uit bebouwing en verharding, bedraagt momenteel ca. 15201,29 m². Het huidige gebouw van ca. 6000 m² is gefundeerd via enerzijds paalfunderingen en anderzijds sleuffunderingen. De paalfunderingen gaan tot een diepte van 1,3 m -mv. Of de sleuffunderingen deze diepte ook hanteren, is onbekend. Verder zou het plangebied zijn opgehoogd met ca. 1 à 1,10 m. Echter is dit niet duidelijk af te leiden uit de plannen en het DHM. Ook de opdrachtgever had hier verder geen informatie over. Uit de terreinprofielen is afgeleid dat het terrein eerder een vlak verloop kent. In 2002 hebben enkele stedenbouwkundige ingrepen plaatsgevonden ter hoogte van een inrit aan de inloopafdeling en ter hoogte van de zuidgevel. Hierbij werd er zowel opgehoogd als afgegraven, afgeleid uit de plannen. Verder wordt aangenomen dat de verharding zich situeert op een diepte van 50 cm. De riolering situeert zich ten slotte net naast en onder gebouw vermoedelijk op een diepte tussen 1 en 2 m -mv en is hierbij aangesloten op de straatriolering. Er kan geconcludeerd worden dat het plangebied grootschalig is verstoord, maar hier zijn geen verdere concrete aanwijzingen over beschikbaar.

De opdrachtgever plant op het terrein een nieuwbouw met bijbehorende infrastructuur. Het huidige gebouw met verharding en ondergrondse nutsvoorzieningen zal gesloopt worden. De nieuwbouw zal bestaan uit een kantoor (ca. 710,44 m²) en een magazijn (ca. 6521,56 m²). Uit de plannen afgeleid zal het kantoorgebouw een normale fundering hebben van ca. 80 cm -mv. Er zal geen kelder aanwezig zijn, wel een liftput. Onbekend is tot welke diepte deze zal gaan. Het magazijn zal worden gereconstrueerd met paalfunderingen die zeker tot een diepte van ca 6 m -mv zullen gaan. Aan de achterkant van het magazijn zullen er 8 los- en laadkades worden voorzien. Deze zullen dieper worden ingegraven dan de oorspronkelijke vloerplaat. Zowel ter hoogte van het kantoorgebouw als het magazijn zal boven de fundering nog een plaat op volle grond worden geplaatst met hierboven vloerplaten van ca. 60 cm dik. Hoe dik de plaat op volle grond is, is onbekend. Rondom het nieuwe gebouw zal verharding worden aangelegd op een vermoedelijke diepte van ca. 50 cm -mv. Verder zullen er opnieuw ondergrondse nutsvoorzieningen worden aangelegd. Deze bevinden zich in en rondom de nieuwbouw op een vermoedelijke diepte tussen 1 en 2 m -mv. Ze zullen worden aangesloten aan de Kernenergiestraat. Ook zullen er een drietal infiltratiekraten, respectievelijk ca. 204 en 390 m², worden aangelegd. Deze zullen een diepte van 60 cm -mv aannemen. Daarnaast zullen er ook nog enkele putten, zoals RWA-putten, sceptische putten, olie- en benzineafscheider met coalisatiefilters en zandvangsers aanwezig zijn. Onbekend is hoe diep deze zullen gaan, maar deze zullen een minimale diepte aannemen.

Op basis van bovenstaande gegevens wordt er eerder een lage verwachting gegeven voor steentijd, een hoge verwachting voor sites uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen (vroeg, volle en late middeleeuwen) en een lage verwachting voor eventuele resten uit de nieuwe en nieuwste tijd.

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 er een grote kans aanwezig dat er een archeologische site uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen aanwezig is. De kans op een eventuele archeologische site uit de steentijd, nieuwe en nieuwste tijd wordt klein geacht. 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?
 - o Kan dit niveau gedateerd worden?
 - o Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?
 - o Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?
 - o Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?

Sites uit de steentijden en vuursteenconcentraties

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

Sporenbestand

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

Impact geplande bodemingrepen

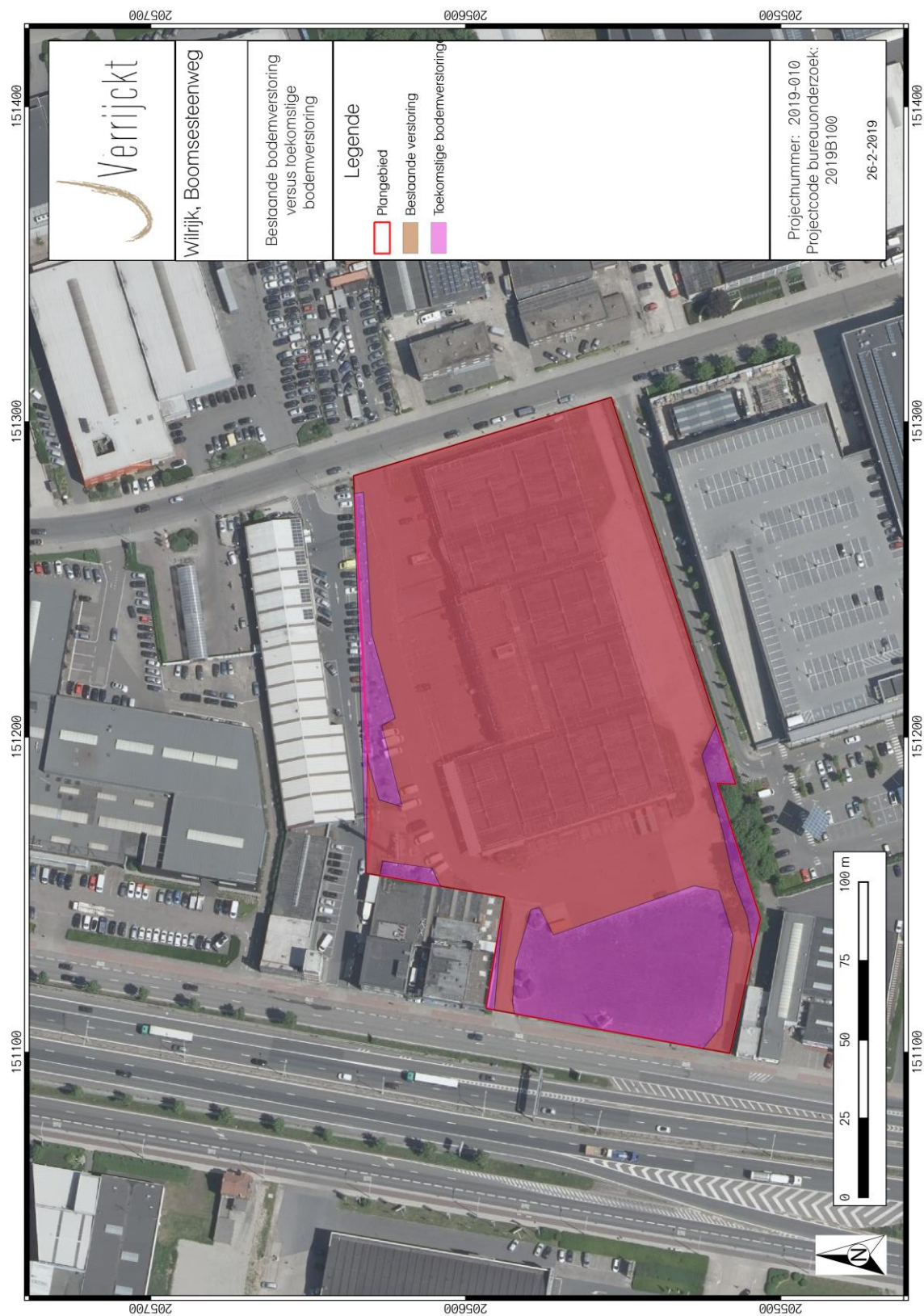
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud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

Motivatie en bepalingen mogelijk verder archeologisch onderzoek

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

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

Gelet op de toekomstige bouwwerkzaamheden, is verder archeologisch onderzoek noodzakelijk. De bodem in het terrein zal opnieuw en dieper worden verstoord. Ter hoogte van het kantoorgebouw tot ca. 80 cm -mv. Momenteel is hier voornamelijk gras aanwezig en heeft hier nog geen bodemverstoring plaatsgevonden. Ter hoogte van het magazijn zal de bodem in ieder geval tot zeker 6 m -mv worden verstoord terwijl dit nu ca. 1,3 m -mv bedraagt. Onbekend is of deze zich situeert in ophoging of niet. Mogelijk is hierbij het archeologisch niveau ter hoogte van de bestaande paalfunderingen reeds verstoord. Onbekend is momenteel hoe breed en hoe ver de nieuwe paalfunderingen uit elkaar staan. Afgeleid van de plannen blijkt dat het magazijn groter en breder zal zijn. Mogelijk situeren de toekomstige paalfunderingen zich niet ter hoogte van de bestaande paalfunderingen en zullen zij hiermee het archeologisch niveau aantasten. De nieuwbouw zal een grotere oppervlakte aannemen, respectievelijk ca. 7200 m² ten opzichte van de bestaande bebouwing, respectievelijk ca. 6000 m². Ook de ondergrondse nutsvoorzieningen en verharding zullen worden opengeboren en opnieuw worden aangelegd. Ook deze zullen zich min of meer op een andere plaats situeren dan de huidige verharding en ondergrondse nutsvoorzieningen waardoor zij de bodem zullen aantasten. Tot slot zal in totaal nog aan ca. 3543, 24 m² worden verstoord bovenop de reeds bestaande bodemverstoring. (Fig. 44)



Figuur 44: Bestaande versus toekomstige verstoring

Samenvatting

Naar aanleiding van de aanvraag voor een omgevingsvergunning in het kader van stedenbouwkundige handelingen ter hoogte van de Boomsesteenweg in Wilrijk 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. Om na te gaan of er effectief goed bewaarde archeologische sites aanwezig zijn, is verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.

2 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)	3
Figuur 3: Plangebied met weergave huidige bodemverstoring op orthofoto uit 2017	8
Figuur 4: Plangebied met weergave van huidige fundering en riolering	9
Figuur 5: Plangebied met weergave van bestaande gevels oost en west	9
Figuur 6: Plangebied met weergave van bebouwing vóór 2002	10
Figuur 7: Plangebied met weergave van bebouwing sinds 2002	10
Figuur 8: Plangebied met weergave van gevels noord en zuid. Gevel zuid is hierbij aangepast in 2002.	10
Figuur 9: Bestaand gebouw te slopen.	11
Figuur 10: Terreinprofiel A-A' van bestaande toestand.	11
Figuur 11: Terreinprofiel B-B' van bestaande toestand.	12
Figuur 12: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto	13
Figuur 13: Funderingsplan	14
Figuur 14: Snede A-A'	14
Figuur 15: Snede B-B'	14
Figuur 16: Snede C-C'	15
Figuur 17: Terreinprofiel A-A'	15
Figuur 18: Terreinprofiel B-B'	15
Figuur 19: Toekomstige riolering	16
Figuur 20: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen I (DHM I)	17
Figuur 21: Plangebied op het DHM II	18
Figuur 22: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart	21
Figuur 23: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000	22
Figuur 24: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1/200.000 betreffende het plangebied	23
Figuur 25: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000	24
Figuur 26: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied	25
Figuur 27: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	26
Figuur 28: Plangebied op de Ferrariskaart	29
Figuur 29: Plangebied op de Vandermaelenkaart	30
Figuur 30: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	31
Figuur 31: Plangebied op de Poppkaart	32
Figuur 32: Plangebied op de orthofoto uit 1971	33
Figuur 33: Plangebied op de orthofoto uit 1979-1990	34
Figuur 34: Plangebied op de orthofoto uit 2000-2003	35
Figuur 35: Plangebied op de orthofoto uit 2005-2007	36
Figuur 36: Plangebied op de orthofoto uit 2016	37
Figuur 37: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	44
Figuur 38: Plangebied en omgeving met weergave CAI op DHM	45
Figuur 39: Profiel 1 met uitleg (©Anteagroup)	46
Figuur 40: Profiel 2 met uitleg (© Anteagroup)	46
Figuur 41: Profiel 1 (© Monument Vandekerckhove)	46
Figuur 42: Profiel 2 (© Monument Vandekerckhove)	47
Figuur 43: Profiel 3 (© Monument Vandekerckhove)	47
Figuur 44: Bestaande versus toekomstige verstoring	55

3 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied	38
---	----

4 Plannenlijst

Plannenlijst Wilrijk, Boomsesteenweg	Projectcode bureauonderzoek 2019B100
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11-02-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:1.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11-02-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 3
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied en gekende verstoringen op orthofoto
Aanmaakschaal	1:1.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	26-02-2019 (raadpleging + plot door BAAC)
Plannummer	Figuren 4 t/m 11
Type plan	Technische plannen
Onderwerp plan	Technische plannen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Onbekend
Plannummer	Figuur 12
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied en toekomstige inplanting op orthofoto
Aanmaakschaal	1:1.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	26-02-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuren 13 t/m 19
Type plan	Technische plannen
Onderwerp plan	Technische plannen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2019
Plannummer	Figuur 20
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM Vlaanderen I
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11-02-2019 (raadpleging)

Plannummer	Figuur 21
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen II
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11-02-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 22
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11-02-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 23 en 24
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart met kenmerken 1/200.000
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11-02-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 25 en 26
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart met kenmerken 1/50.000
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11-02-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 27
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11-02-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 28
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgeteld door Joseph de Ferraris
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1771-1778
Datum	11-02-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 29
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	11-02-2019 (raadpleging)

Plannummer	Figuur 30
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	11-02-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 31
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Poppkaart
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1842-1879
Datum	11-02-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 32 t/m 36
Type plan	Orthofoto's
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto's uit 1971, 1979-1990, 2000-2003, 2005-2007 en 2016
Aanmaakschaal	1:1.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11-02-2019
Plannummer	Figuur 37
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	11-02-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 38
Type plan	CAI met DHM I
Onderwerp plan	Plangebied met weergave CAI op DHM I
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11-02-2019
Plannummer	Figuren 39 t/m 43
Type plan	Detailfoto's
Onderwerp plan	Profielen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2011 en 2013
Plannummer	Figuur 44
Type plan	Orthofoto uit 2017
Onderwerp plan	Bestaande bodemverstoring versus toekomstige bodemverstoring
Aanmaakschaal	1:1.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	26-02-2019

5 Bibliografie

Literatuur

ADAMS, R. e.a. 'Kaartblad 15: Antwerpen.' *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart*. Gent, 2002.

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.

BEUKELAAR, T. en MA. VAN GULIK. *Antwerpen - Wilrijk, Boekveldplein (RI3W060): Bureaonderzoek/Archeologienota*. Amsterdam, 2017. (ID: 4825)

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>.

HASQUIN, H. red. 'Ham'. Gemeenten van België: geschiedkundig en administratief-geografisch woordenboek, vol. 2 (1980): 1238-1240.

IOE, 2018. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.

JACOBS, P. 'Kaartblad 15: Antwerpen (schaal 1:50.000).' *Toelichtingen bij de geologische kaart van België Vlaams Gewest*. Brussel, 2010.

KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2016. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.

LEFERE, M. en B. MESTDAGH. *Archeologische opgraving: Wilrijk Doornstraat (prov. Antwerpen): Basisrapport*. Ingelmunster, 2013.

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

VANDORPE, L. *Archeologisch proefsleuvenonderzoek: IKEA Wilrijk - Fase 2, Boomssesteenweg 755, 2610 Wilrijk*. Antwerpen, 2011.

VAN HEYMBEECK, E. *Archeologische prospectie: Wilrijk Doornstraat (prov. Antwerpen): Basisrapport*. Ingelmunster, 2013.

VERMEULEN, B. en F. PHILIPSEN. *RAAP België - Rapport 234 - Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek: Neerland B/D, Wilrijk*. Eke, 2018. (ID: 9262)

VERMEERSCH, J. en P. HAZEN. *Archeologienota: RI3W047 - Boomssesteenweg, Wilrijk (gemeente Antwerpen)*. Brugge, 2017. (ID: 1874)

Websites

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/120659>

6 Bijlagen

Definitieve bouwplannen (inplantingsplannen, gevelplannen, doorsneden en terreinprofielen)