

Archeologienota met beperkte samenstelling Willebroek – Brownfieldlaan

Natasja Reyns en Ruth Ferket

Temse
2017

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

All-Archeo bvba
Laagstraat 12
9140 TEMSE

Wettelijk depot nummer
D/2017/12.807/159

© All-Archeo bvba

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en /of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Verslag resultaten bureauonderzoek	5
2.1	Administratieve gegevens	5
2.2	Archeologische voorkennis	7
2.3	Onderzoeksopdracht	8
2.3.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	8
2.3.2	Beschrijving geplande werken.....	8
2.3.3	Werkwijze	13
2.4	Assessmentrapport	14
2.4.1	Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied.....	14
2.4.2	Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese.....	16
2.4.3	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	16
3	Samenvatting.....	17
4	Bibliografie	18
4.1	Publicaties	18
4.2	Websites.....	18
5	Bijlagen	19
5.1	Archeologische periodes	19
5.2	Plannenlijst	19
5.3	Fotolijst.....	19

1 Inleiding

Deze archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat, de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen helemaal buiten de archeologische zones liggen, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones,¹ zoals bepaald in artikel 5.4.1 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Het onderzoeksgebied valt niet binnen een beschermde archeologische site, noch binnen een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt.²

Alle coördinaten die weergegeven worden, zijn uitgedrukt in Lambert 72, tenzij anders vermeld.

De uitvoering van vooronderzoek zonder ingreep in de bodem gaat steeds de uitvoering van vooronderzoek met ingreep in de bodem vooraf. Het doel van een archeologisch vooronderzoek wordt immers met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed bereikt.

Omdat de confrontatie tussen de toekomstige werken en één doorslaggevend aspect aantoont dat geen verdere maatregelen nodig zijn, betreft het een archeologienota met beperkte samenstelling.

¹ <https://geo.onroenderfgoed.be>

² <https://geo.onroenderfgoed.be>

2 Verslag resultaten bureauonderzoek

Het doel van de archeologische bureaustudie is de aanwezigheid, aard en bewaringsomstandigheden van de archeologische monumenten te kunnen inschatten, de landschappelijke opbouw van het gebied te kennen, om de impact van de werken op het aanwezige archeologische erfgoed in te schatten en daaruit concrete aanbevelingen te formuleren voor de verdere prospectiestrategie.

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2017J127

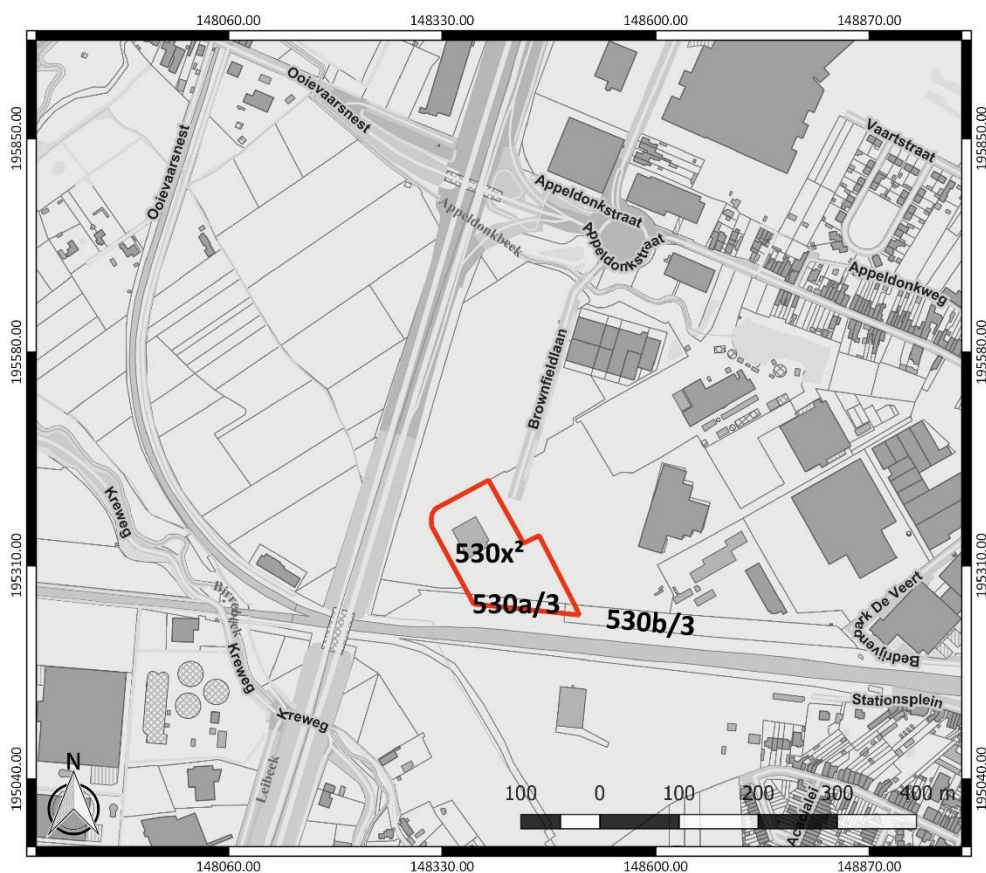
Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Antwerpen, Willebroek, Willebroek, Brownfieldlaan, Gorrebroek

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 148389, 195418
- 148452, 195348
- 148503, 195248
- 148370, 195261

Kadastraal plan:

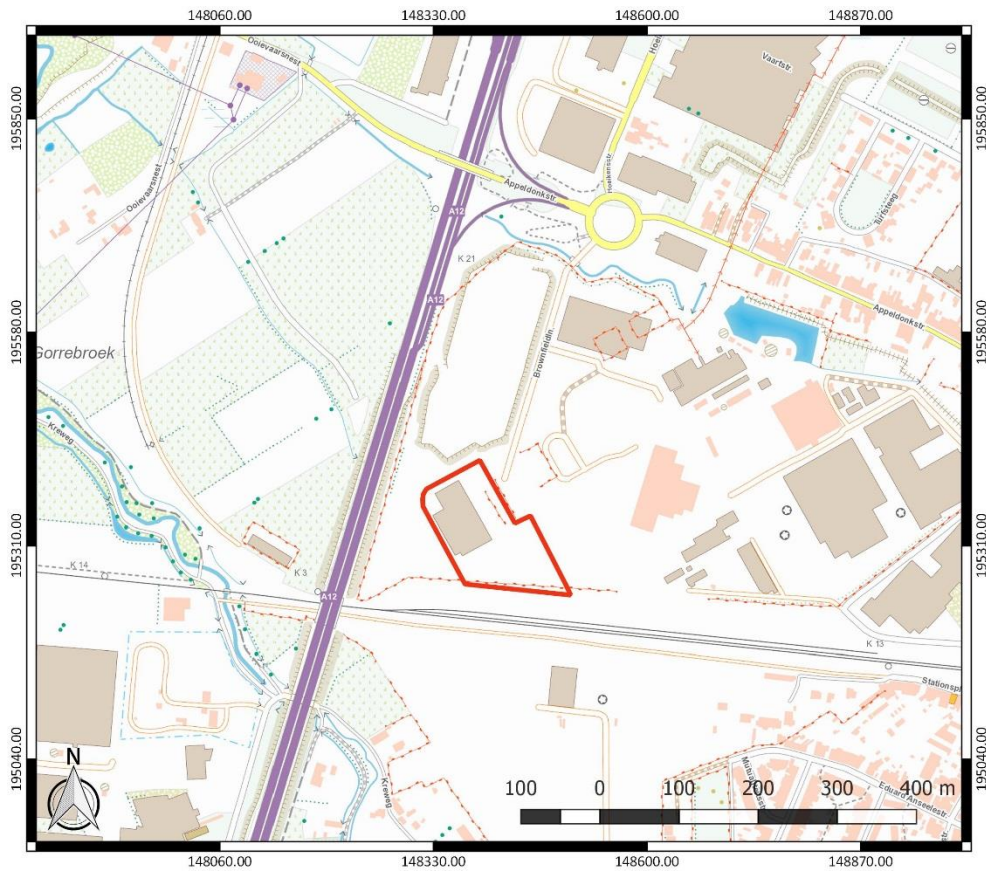


Figuur 1: Kadastraal plan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Kadastrale percelen: Willebroek, Afdeling 1, sectie A, nummers 530a/3, 530b/3 (partim) en 530x²

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 16839 m²

Topografische kaart:

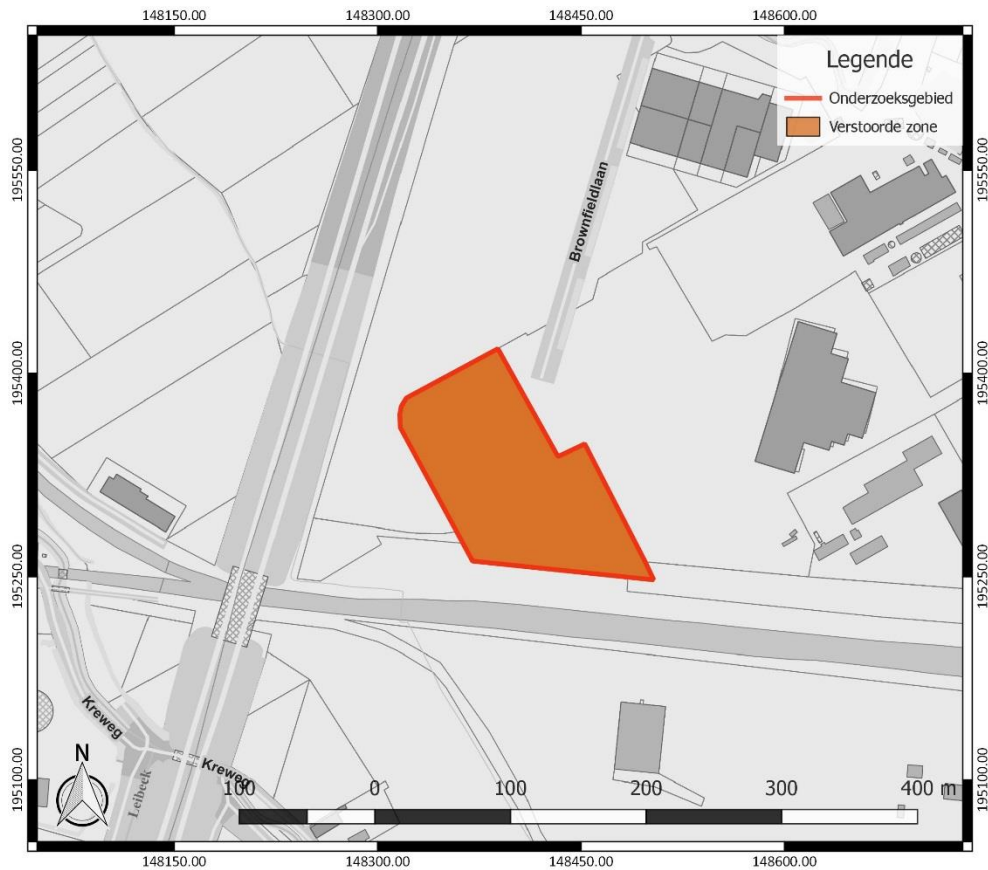


Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.dov.vlaanderen.be>)

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 12/10/2017 – 17/11/2017

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: bureauonderzoek, gebied met een historische verontreiniging, meststoffenfabriek, gesaneerd terrein

Verstoorde zones: Binnen het onderzoeksgebied zijn bodemsaneringswerken uitgevoerd. Hierdoor is het terrein volledig verstoord (Figuur 3) tot op een diepte van minimaal 2 m onder het oorspronkelijke maaiveld.



Figuur 3: Verstoringskaart met aanduiding van de zone waar bodemsaneringen zijn uitgevoerd

2.2 Archeologische voorkennis

Er is geen concrete archeologische voorkennis met betrekking tot het onderzoeksgebied.

2.3 Onderzoeksopdracht

2.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

Naar aanleiding van de geplande werken ter hoogte van het onderzoeksterrein werd een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Hierbij staat de vraag centraal wat de impact zal zijn van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief. Op basis daarvan wordt een afweging gemaakt of verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem nodig is.

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?

Randvoorwaarden: er zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

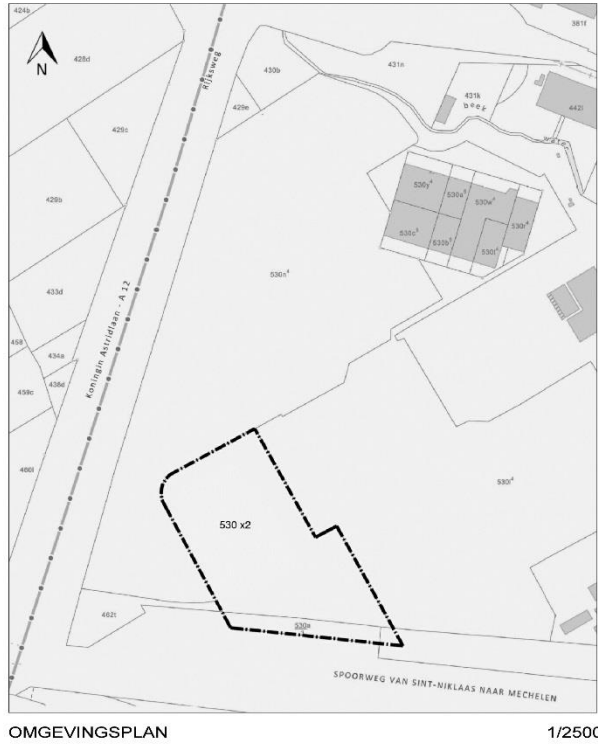
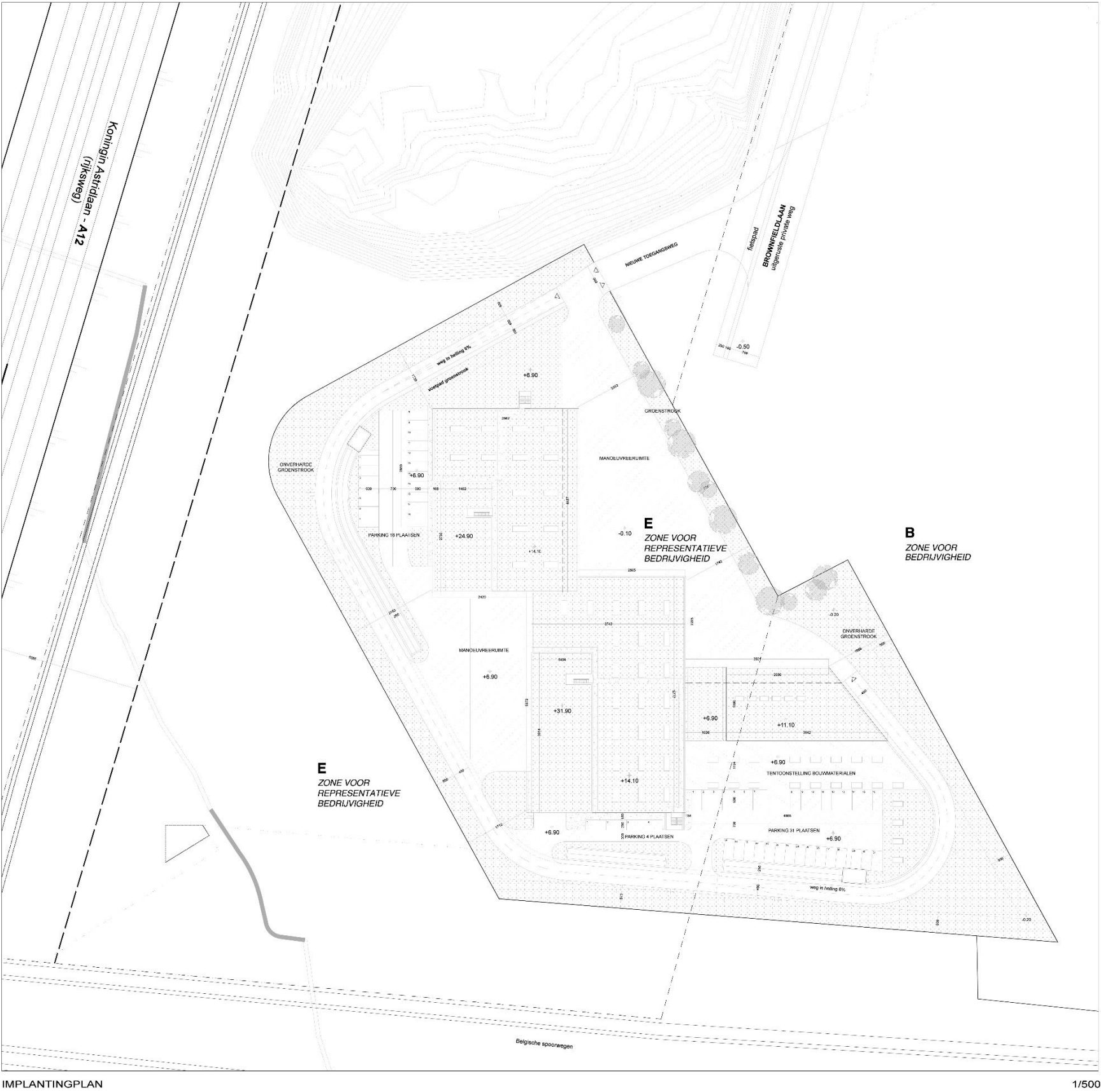
2.3.2 Beschrijving geplande werken

Het voorwerp van de aanvraag is de bouw van een bedrijfsverzamelgebouw met 2 lagen bedrijfsunits, waaronder kantoren met een showroom voor bouwmaterialen, en daarboven 2 kantoorschijven (Figuur 4-Figuur 6). Het terrein is momenteel braakliggend.

Een gebouwdeel wordt voorzien op een lager maaiveldniveau in het westen van het onderzoeksgebied. Dit niveau is min of meer gelijk aan het niveau van het bestaande maaiveld. Hier bovenop is op het hoger maaiveld een aanvullend bouwvolume voorzien, deels bestemd voor bedrijfsunits net als op het lager maaiveld, deels bestemd voor de nevenbestemming administratie (kantoorschijven). Een basisuitgangspunt bij het ontwerp was de dubbelzijdige gerichtheid op de Brownfieldlaan en op de A12. Teneinde voldoende representativiteit te kunnen verzekeren aan de zijde van de A12 en om de nodige samenhang te bekomen met de naburige percelen tussen de A12 en de Brownfieldlaan aan de noordzijde (waar een saneringsheuvel gecreëerd is), is ervoor gekozen om een tweede verhoogd maaiveld te creëren. Dit richt zich naar de A12, terwijl het lager maaiveld aansluit op het niveau van de Brownfieldlaan. De bebouwing op het lager maaiveld is aan de zijde van de A12 en van de spoorweg ingegraven in een talud die de overgang maakt de omliggende terreinen. Een brandweg helt langsheen het lagere bouwvolume omhoog en ontsluit aldus het hoger gelegen bouwvolume voor gemotoriseerd verkeer. Het perceel in zijn geheel zal via de nieuwe inrit worden toegankelijk gemaakt vanaf de Brownfieldlaan. Een draadafsluiting, met schuifpoort ter hoogte van de inrit, zal de volledige omtrek van het perceel afboorden.³

De precieze funderingswijze en –diepte is op dit moment nog niet gekend. Dit is afhankelijk van de bevindingen van de ingenieur stabiliteit. De zones rond de gebouwvolumes worden voorzien van parkeerplaatsen. Rondom wordt een onverharde groenstrook gerealiseerd. De omgevingswerken kennen een verstoringsdiepte van ca. 50 à 80 cm. Plaatselijk worden op het terrein rioleringen voorzien. De diepte waarop de rioleringen aangelegd zullen worden is in dit stadium van de bouwaanvraag nog niet bekeken. Centraal en in het noorden van het terrein wordt de inplanting van waterputten (100 000 l), infiltratieputten en een septische put (2000 l) voorzien. Voor de plaatsing ervan wordt een uitgraving voorzien tot maximaal 3 m onder het maaiveld.

³ Informatie Lucien Kahane, architect



PLANOMATIC

KAHANE ARCHITECT EN STEDENBOUWKUNDIGE BVBA

Winston Churchilllaan 124 b6
B-1180 Ukkel Brussel
T: +32 2 230 11 20 - F: +32 2 230 05 14
e-mail: lucien@planomatic.be

handtekening opdrachtgever

handtekening architect

SCC DESIGN BVBA

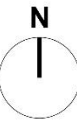
KAHANE architect en stedenbouwkundige bvba

PROJECT

Bouw van een bedrijfsgebouw
met kantoren en een showroom

TITEL

INPLANTINGSPLAN



fase

ASV

ref. plan

1/8

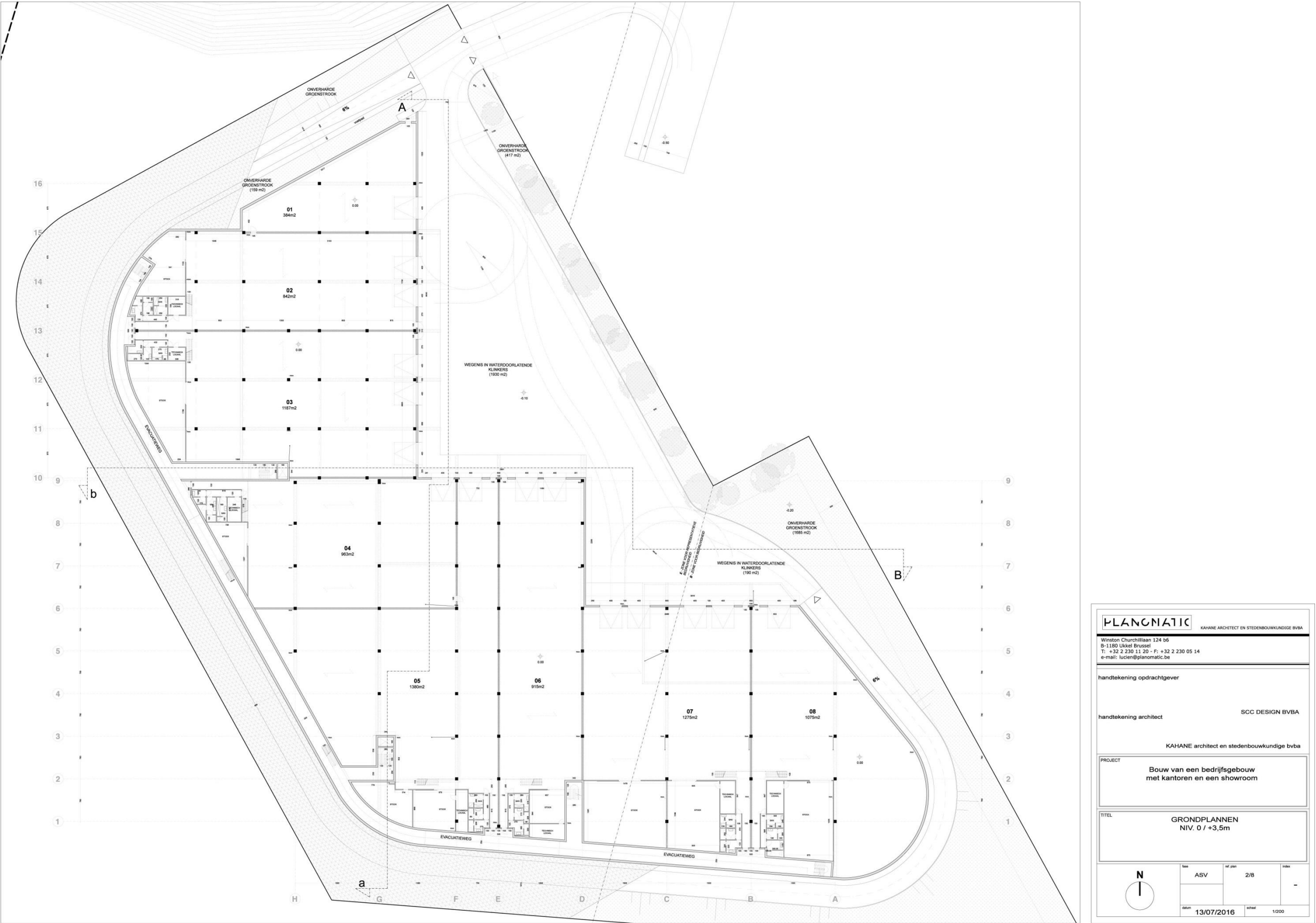
index

-

datum 13/07/2016

schaal 1/500 1/2500 1/5000

Figuur 4: Inplantingsplan (Planomatic)



Figuur 5: Grondplan geplande toestand (Planomatic)



Figuur 6: Rioleringsplan geplande toestand (Planomatic)

PLANOMATIC

KAHANE ARCHITECT EN STEDENBOUWKUNDIGE BVBA

Winston Churchilllaan 124 b6
B-1180 Ukkel Brussel
T: +32 2 230 11 20 - F: +32 2 230 05 14
e-mail: lucien@planomatic.be

handtekening opdrachtgever

handtekening architect

SCC DESIGN BVBA

KAHANE architect en stedenbouwkundige bvba

PROJECT

Bouw van een bedrijfsgebouw met kantoren en een showroom

TITEL

RIOLERINGSPLAN

N

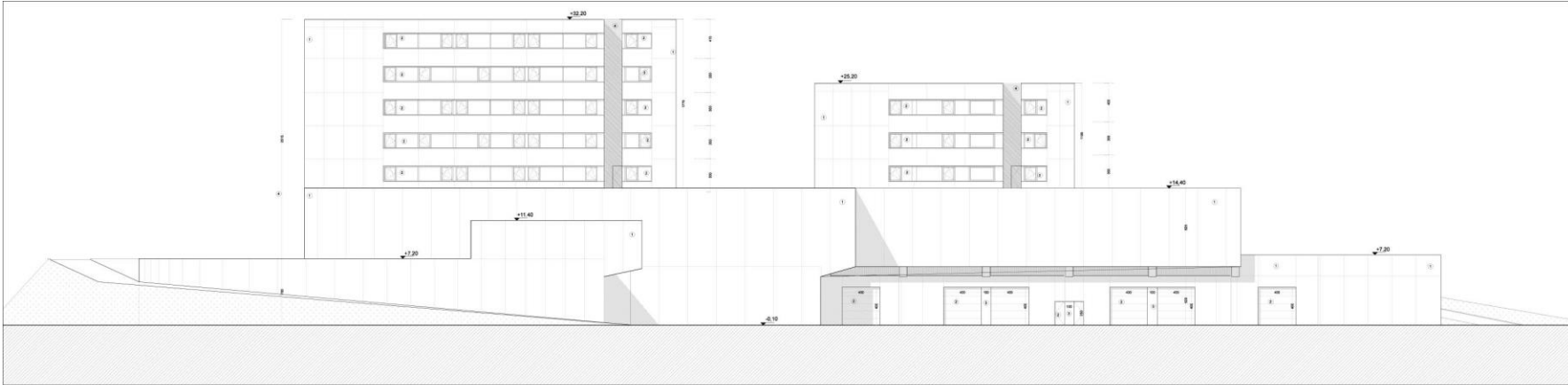
ASV

7/8

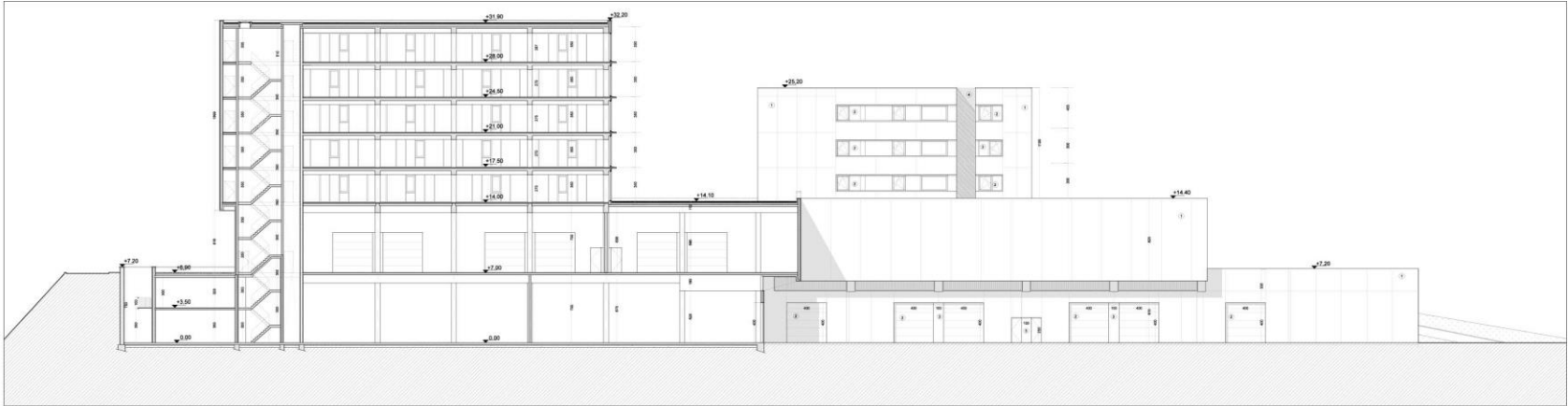
13/06/2016

1/200

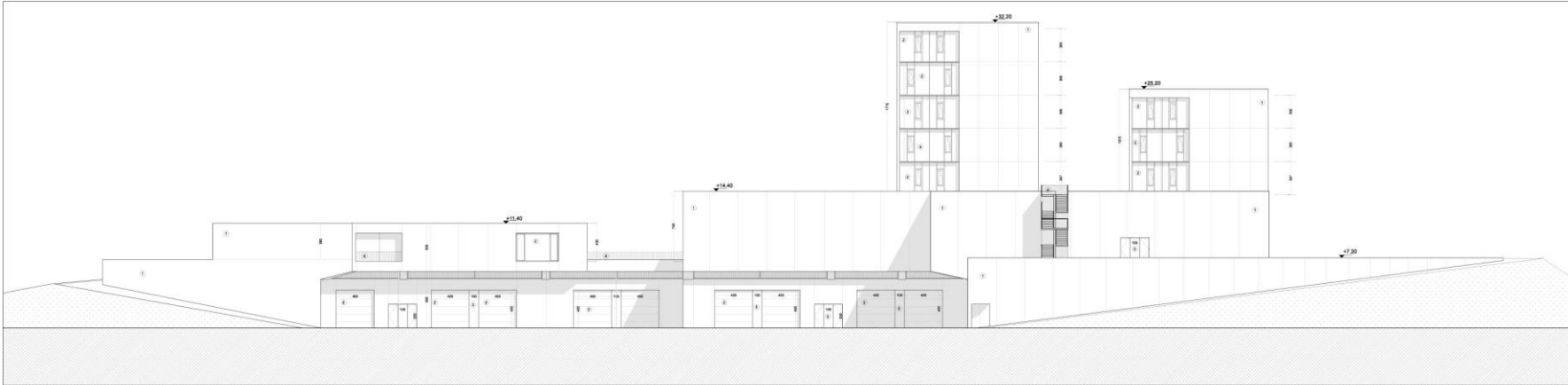
13/06/2016	1/200
------------	-------



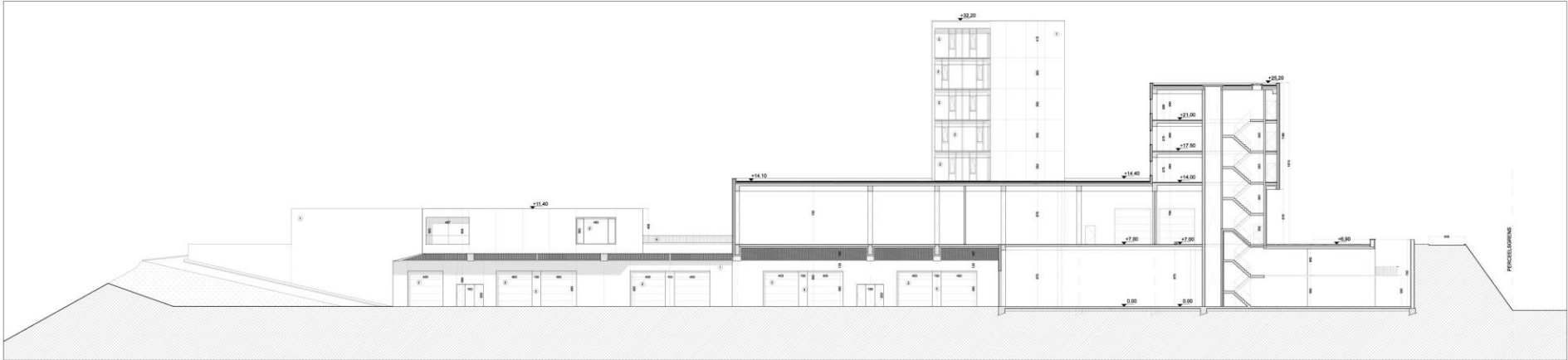
WESTGEVEL



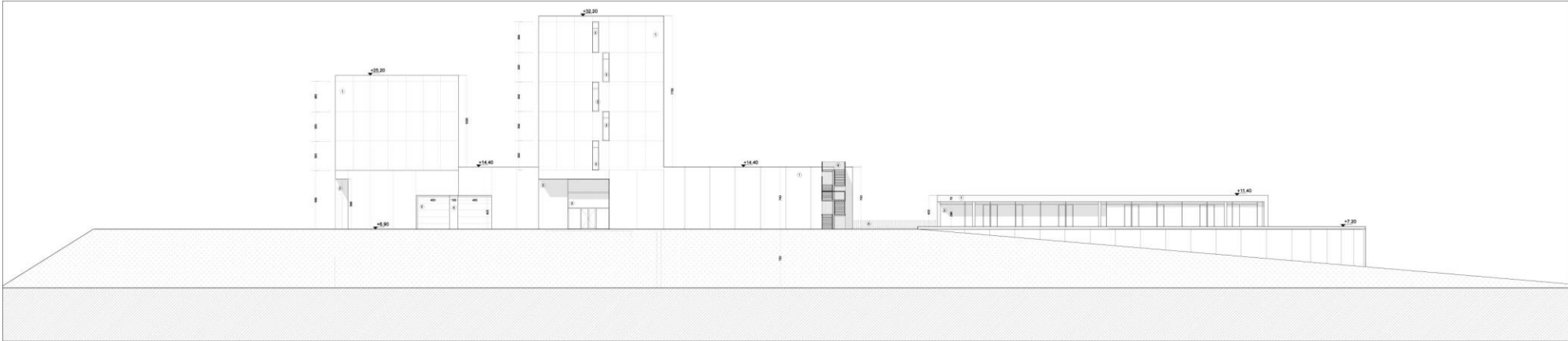
SNEDE a/A



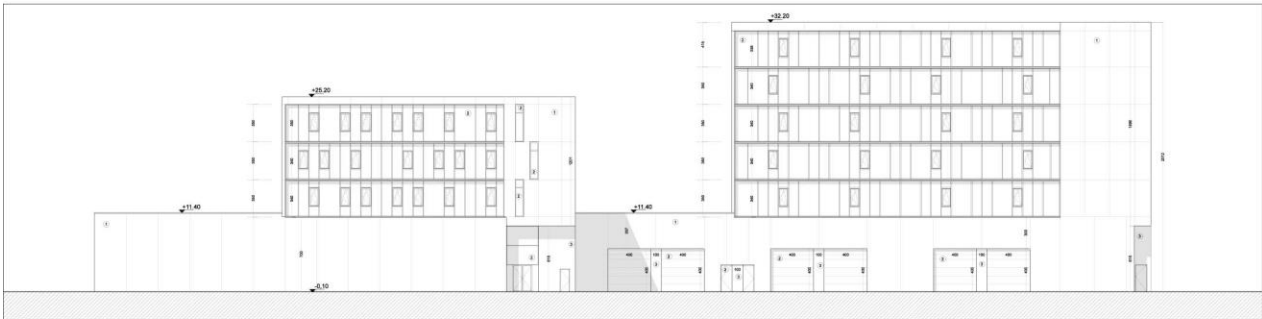
NOORDGEVEL



SNEDE b/B



ZUIDGEVEL



OOSTGEVEL

Figuur 7: Gevels (Planomatic)

LEGENDE

01 - GEVELPANELEN IN PREFAB BETON
02 - BUITENSCHRIJNWERK IN ALUMINIUM
03 - GEVELPANELEN IN ALUMINIUM
04 - BALUSTRADES OF ROOSTERS UIT STAAL

PLANOMATIC KAHANE ARCHITECT EN STEDENBOUWKUNDIGE BVBA

Winston Churchilllaan 124 b6
B-1180 Ukkel Brussel
T: +32 2 230 11 20 - F: +32 2 230 05 14
e-mail: lucas@planomatic.be

handtekening opdrachtgever

handtekening architect SCC DESIGN BVBA

KAHANE architect en stedenbouwkundige bvba

PROJECT Bouw van een bedrijfsgebouw met kantoren en een showroom

TITEL SNEDES EN AANZICHTEN

N

best	ASV	afg	8/8	teken	-
datum	13/07/2016	schied	1/200		

2.3.3 Werkwijze

Een archeologienota met beperkte samenstelling mag worden opgesteld omdat de confrontatie tussen de toekomstige werken en één doorslaggevend aspect van de landschappelijke ligging van het onderzochte gebied, de historische beschrijving of de bespreking van het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader aantoont dat geen verdere maatregelen nodig zijn.⁴

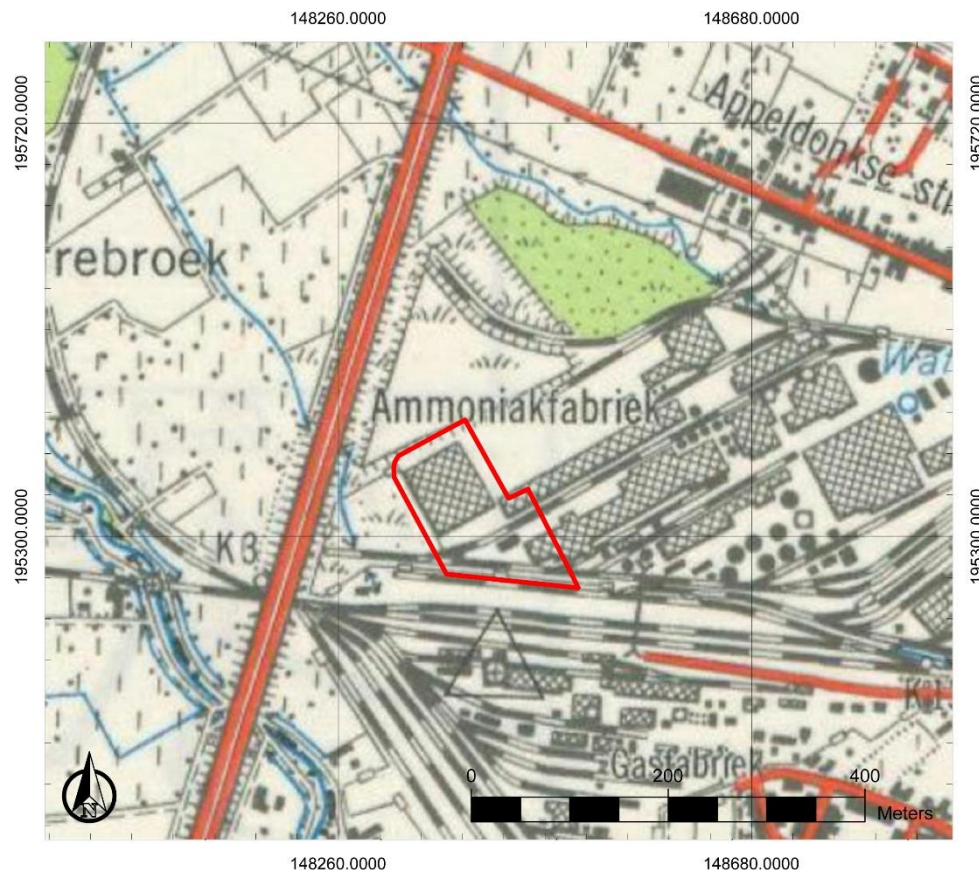
Deze archeologienota met beperkte samenstelling wordt opgesteld met betrekking tot werkzaamheden op een terrein waar een bodemsaneringsproject heeft plaatsgevonden (zie verder). Hierdoor is de bodem tot op zekere diepte verstoord en kan met aantoonbare zekerheid gesteld worden dat er geen archeologisch erfgoed meer aanwezig is op het onderzochte terrein. Het assessmentrapport blijft daarom beperkt tot het doorslaggevende aspect uit de beschrijving van de landschappelijke ligging van het onderzochte gebied.

⁴ Code van Goede Praktijk 2.0, 106

2.4 Assessmentrapport

2.4.1 Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied

Het onderzoeksgebied is gelegen op de voormalige terreinen van een meststoffenfabriek, die te zien is op een topografische kaart uit 1960 (Figuur 8). De meststoffenfabriek werd in 1927 opgericht en produceerde stikstofmeststofzouten, aanvankelijk met cokesgas als basisstof (tot 1974) en later met zware stookolie en aardgas. In 1986 stopte de productie. De fabriek werd 2 jaar later overgenomen door Kemira Growhow nv. Later gebruikte het bedrijf Art Stone een loods op het terrein, die voornamelijk in gebruik was voor de opslag en het slijpen van natuursteen.⁵ Een recente luchtfoto toont de huidige toestand (Figuur 9).



Figuur 8: Topografische kaart uit 1960 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.cartesius.be)

Het onderzoeksgebied kent door de aanwezigheid van de meststoffenfabriek een historische verontreiniging. Er werd arseen in de grond en het grondwater aangetroffen. Waarschijnlijk ontstond de vervuiling door de ophoging van het terrein met puin, cokes, assen en afvalstoffen. Over het algemeen heeft deze afval-, as- en puinlaag een maximale diepte van 1 tot 1,5 m onder het maaiveld.⁶

⁵ Ecorem nv 2008, 10

⁶ Ecorem nv 2008, 3, 12



Figuur 9: Luchtfoto van 2016 met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.geopunt.be/kaart>)

In 1996 werden er op het terrein bodemsaneringen uitgevoerd. Dit gebeurde niet conform de latere standaardprocedure (van mei 2003) voor bodemsaneringswerken en nazorg, gezien de standaardprocedure slechts na deze werken werd opgesteld. De verontreinigde grond werd ontgraven, afgevoerd en verwerkt en de uitgraving werd met zuivere grond aangevuld. Er werden twee saneringen uitgevoerd (van PAK's en zware metalen). De ontgravingsgrenzen werden bepaald op basis van visuele en organoleptische waarnemingen en controlestalen van de ontgravingsvlakken. De juiste diepte van de ontgraving is variabel en niet gekend. Wel weten we dat de grond voor de verontreiniging van PAK's ca. 50 cm dieper uitgegraven werd dan de verontreiniging. Er werd 230 ton verontreinigde grond afgevoerd. De uitgraving voor de verontreiniging met zware metalen kende een diepte tussen 60 cm en 1,20 m. Op een diepte van 1,20 m werd nog een betonnen fundering vastgesteld.⁷ Dit geeft aan dat de bodem binnen het onderzoeksgebied plaatselijk nog dieper dan 1,20 m onder het maaiveld verstoord is.

In 2007 werd een evaluatieonderzoek uitgevoerd om na te gaan of er nog steeds verontreiniging aanwezig was. Tijdens de uitvoering van de boringen werd sterk puinhoudende grond aangetroffen tot op een diepte van 2 m onder het maaiveld. Er werd vastgesteld dat de bodemsaneringsnormen in het vaste deel van de aarde werden overschreden voor meststofzouten, PAK's en zware metalen.⁸ Tussen 2008 en 2010 werd een nieuw bodemsaneringsproject gestart, bestaande uit de ontgraving van verontreinigde grond en grondwatersanering. De bodemsanering werd uitgevoerd door ontgraving van de verontreinigde grond. Deze werd gemengd met cement aangebracht in een saneringsberging op het terrein, op perceel 530X2. Ook de op het terrein aanwezige vlieg- en

⁷ Ecorem nv 2008, 12-13, 21, 28

⁸ Ecorem nv 2008, 14-15, 21

kalkhopen werden op dezelfde wijze in saneringsberging gebracht op percelen 530X2, 530A3 en 530B3.⁹

Voor het naastliggende terrein ten westen van het onderzoeksgebied werd reeds een archeologienota opgemaakt. Aansluitend op het onderzoeksgebied werd een zone van 7700 m² afgebakend, waarbinnen de vervuilde grond afgegraven wordt tussen ca. 2,5 en 4 m onder het maaiveld.¹⁰

2.4.2 Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese

Na uitvoering van het bureauonderzoek kunnen de onderzoeksvragen die vooropgesteld werden, beantwoord worden.

Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?

Tussen 1927 en 1986 werd het terrein gebruikt door een meststoffenfabriek. Hierdoor trad een historische verontreiniging op van de grond van 1 tot 1,5 m onder het maaiveld. Op het terrein zijn bodemsaneringswerken uitgevoerd die de bodem verstoord hebben, tot op een diepte van 2 m onder het maaiveld. Gezien de omvang en de diepte van de verstoring kunnen we verwachten dat de kans klein is dat waardevolle archeologische sporen nog aanwezig zijn op het terrein. Op basis daarvan kunnen we besluiten dat het archeologisch potentieel van het terrein beperkt is.

Wat is de impact van de geplande werken?

Op het terrein zal de bouw van een bedrijfsgebouw met kantoren en een showroom gerealiseerd worden. De negatieve impact van de geplande werken op het aanwezige bodemarchief is beperkt te noemen, omwille van de gekende verstoringen die op het terrein aanwezig zijn. Het bodemarchief binnen het onderzoeksgebied kent reeds een zware aantasting als gevolg van de historische bebouwing en de uitgevoerde saneringsprojecten op het terrein.

2.4.3 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Na het uitgevoerde bureauonderzoek blijkt geen verder archeologisch vooronderzoek nodig. Het archeologisch potentieel van het terrein blijkt laag. Er hebben in het verleden reeds heel wat bodemingrepen plaatsgevonden binnen het onderzoeksgebied. De bodemingrepen zijn in eerste instantie te relateren aan de bouw van een fabriek met bijhorende infrastructuur. Door de activiteiten van de fabriek trad een historische verontreiniging op. Naar aanleiding daarvan werden reeds verschillende bodemsaneringen uitgevoerd op het terrein, die het aanwezige bodemarchief bijkomend verstoord hebben. Binnen het volledige onderzoeksgebied is sprake van een bodemverstoring tot op een diepte van ca. 2 m onder het maaiveld. Omwille daarvan wordt de kans klein geacht dat waardevolle archeologische sporen nog aanwezig zullen zijn op het terrein. Gezien het beperkte archeologische potentieel van het terrein wordt verwacht dat het potentieel op kennisvermeerdering in geval van bijkomend archeologisch vooronderzoek op het terrein erg gering zal zijn. Daarom worden geen bijkomende archeologische maatregelen nodig geacht.

⁹ ABO 2017, 10; Brief OVAM d.d. 30/09/2010

¹⁰ Caelen 2017, 12

3 Samenvatting

Na het uitgevoerde bureauonderzoek blijkt geen verder archeologisch vooronderzoek nodig. Het archeologisch potentieel van het terrein blijkt laag. Er hebben in het verleden reeds heel wat bodemingrepen plaatsgevonden binnen het onderzoeksgebied. Het betreft de bouw en sloop van fabrieksgebouwen met bijhorende infrastructuur en verschillende bodemsaneringsprojecten die daarop volgden. Gezien het beperkte archeologische potentieel van het terrein wordt verwacht dat het potentieel op kennisvermeerdering in geval van bijkomend archeologisch vooronderzoek op het terrein erg gering zal zijn. Daarom worden geen bijkomende archeologische maatregelen nodig geacht.

4 Bibliografie

4.1 Publicaties

ABO, 2017: *Eerste gefaseerd derde bodemsaneringsproject 'deel ontgraving en berging' De Wille nv. Saneringsberging Brownfield Willebroek-Noord, Appeldonkstraat z/n, 2830 Willebroek. Deel 2 niet-technische samenvatting*, Aartselaar.

Caelen, V., 2017: Archeologische evaluatie van het bodemarchief te Brownfield Willebroek-Noord "De Wille", Willebroek (Antwerpen). Verslag van resultaten, Aartselaar (ABO Archeologische Rapporten 403).

Code van Goede Praktijk 2.0

Ecorem nv., 2008: *Eindrapport Kemira Growhow NV – Bodemsaneringsproject aan Appeldonkstraat te 2830 Willebroek (Dossiernr. B03/6095.002.R1)*, Aartselaar.

4.2 Websites

Cartesius (2017)
<https://www.cartesius.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2017)
<http://dov.vlaanderen.be>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2017)
<https://geo.onroenderfgoed.be/>

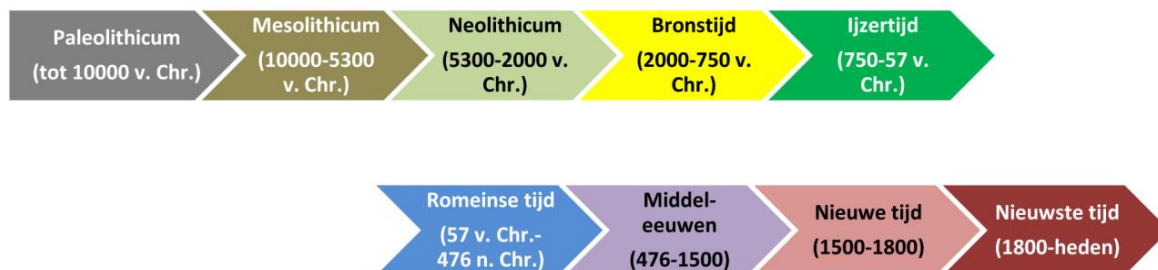
Geopunt Vlaanderen (2017)
<http://www.geopunt.be/>

Inventaris Onroerend Erfgoed (2017)
<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2017)
<https://www.onderzoeksbalans.be>

5 Bijlagen

5.1 Archeologische periodes



5.2 Plannenlijst

Plannenlijst bureauonderzoek: projectcode 2017J127

Plan-nummer	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
1	Kadasterplan	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	12/10/2017
2	Topografische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	12/10/2017
3	Verstoringskaart	Locatie bodemsaneringen	1:1	Digitaal	12/10/2017
4	Bouwplan	Inplantingsplan	1:1	Digitaal	12/10/2017
5	Bouwplan	Grondplan	1:1	Digitaal	23/10/2017
6	Bouwplan	Rioleringsplan	1:1	Digitaal	23/10/2017
7	Bouwplan	Gevels	1:1	Digitaal	17/11/2017
8	Topografische kaart	1960	1:1	Digitaal	12/10/2017

5.3 Fotolijst

Fotolijst bureauonderzoek: projectcode 2017J127

ID	Type	Onderwerp	Vervaardiging	Datum
F1	Luchtfoto	Toestand terrein 2016	Digitaal	12/10/2017