

Archeologienota Antwerpen – Markgravelei

Natasja Reyns en Ruth Ferket

Bornem
2020

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

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

Auteurs: Natasja Reyns en Ruth Ferket

All-Archeo bvba
Woestijnstraat 45
2880 BORNEM

Wettelijk depot nummer
D/2020/12.807/111

© 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	10
2.3	Onderzoeksopdracht	10
2.3.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	10
2.3.2	Beschrijving geplande werken	10
2.3.3	Werkwijze	22
2.4	Assessmentrapport	22
2.4.1	Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied	22
2.4.2	Historische beschrijving van het onderzochte gebied	28
2.4.3	Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader	35
2.4.4	Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese	39
2.4.5	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	40
3	Samenvatting	42
4	Bibliografie	43
4.1	Publicaties	43
4.2	Websites	43
5	Bijlagen	44
5.1	Archeologische periodes	44

1 Inleiding

Deze archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning 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.

¹ <https://geo.onroenderfgoed.be>

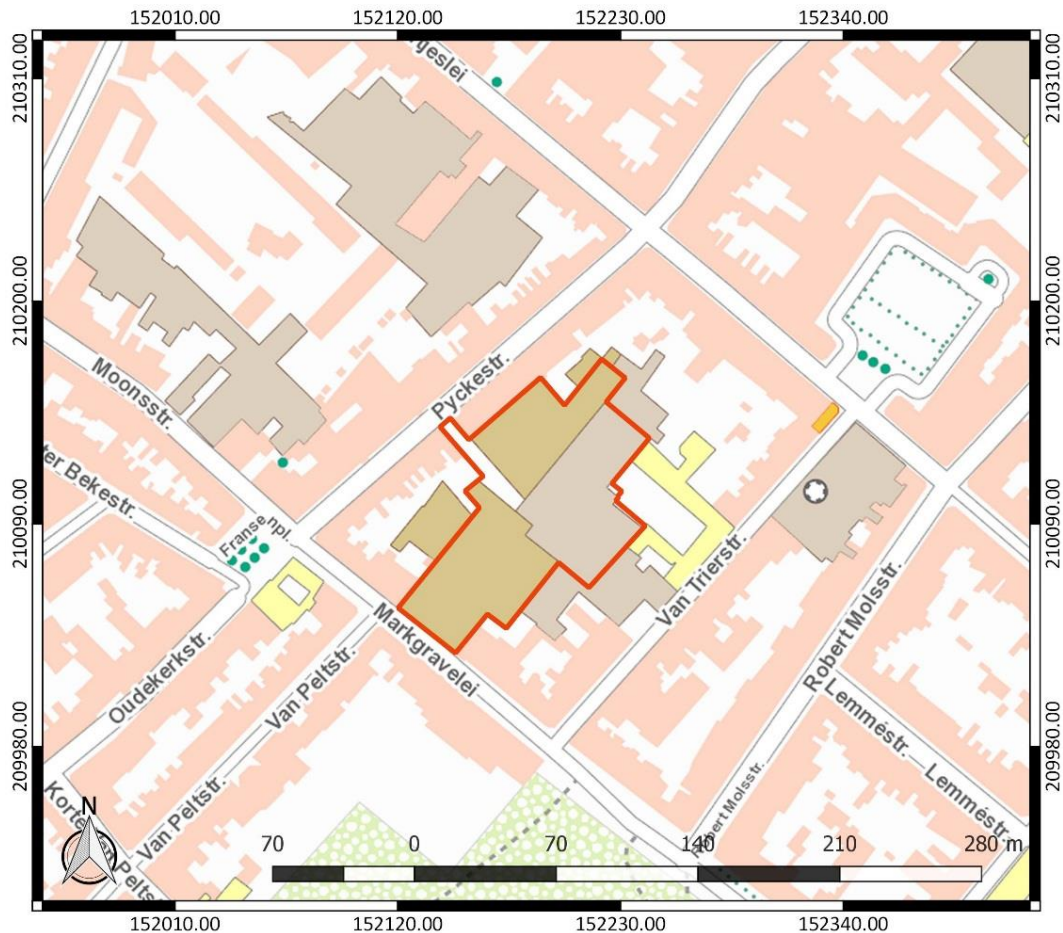
² <https://geo.onroenderfgoed.be>

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

Kadastrale percelen: Antwerpen, Afdeling 10, sectie K, nummers 1779a³, 1779b³ (partim), 1779d³, 1779r², 1779v² en 1779w²

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 8863 m²

Topografische kaart:



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

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 05/07/2018 – 23/10/2020

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: bureauonderzoek, middeleeuwen, nieuwe tijd, nieuwste tijd, tuinzone, hovenkwartier

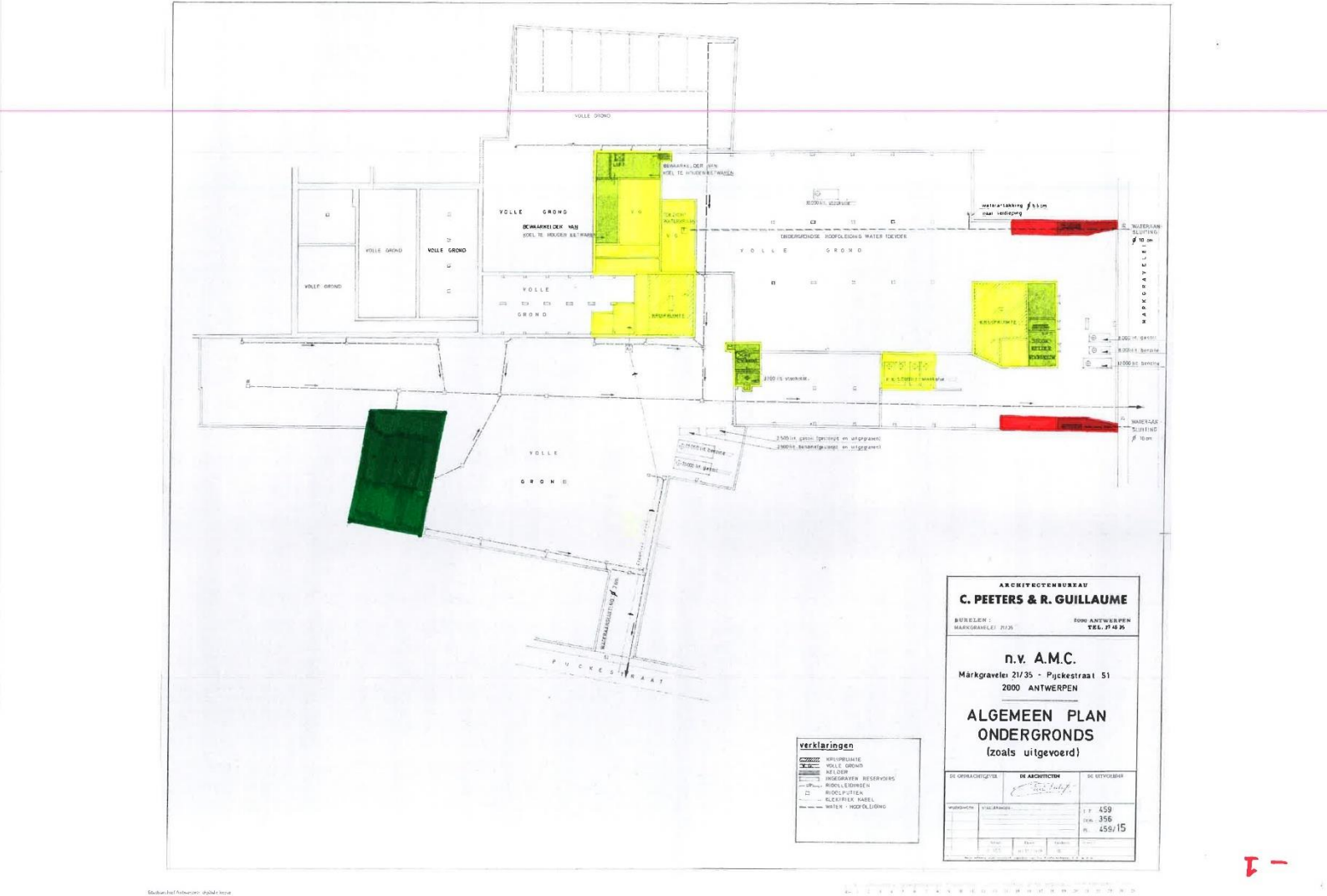
Verstoorte zones: Er bevinden zich gebouwen en verhardingen ter hoogte van het onderzoeksgebied (Figuur 3). Er kan verondersteld worden dat de realisatie ervan enige negatieve impact heeft gehad op het archeologisch bodemarchief. De precieze aard en de omvang van deze verstoring is echter niet gekend. De bestaande bebouwing is slechts plaatselijk onderkelderd (Figuur 5). De vloerplaat van het gelijkvloers werd grotendeels aangelegd op volle grond. De diepte van de bestaande funderingen is niet gekend.



Figuur 3: Verstoringskaart met aanduiding van de bestaande bebouwing (oranje) en verhardingen (blauw) binnen het onderzoeksgebied (rood). Onderkaart: GRB (www.geopunt.be)



Figuur 4: Verstoringskaart met aanduiding van de aanwezige kelders. Onderkaart: GRB (www.geopunt.be)



Figuur 5: Grondplan kelderverdieping bestaande toestand



0+

Figuur 6: Plan gelijkvloers bestaande toestand

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:

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het terrein?
- Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?

Randvoorwaarden: niet van toepassing.

2.3.2 Beschrijving geplande werken

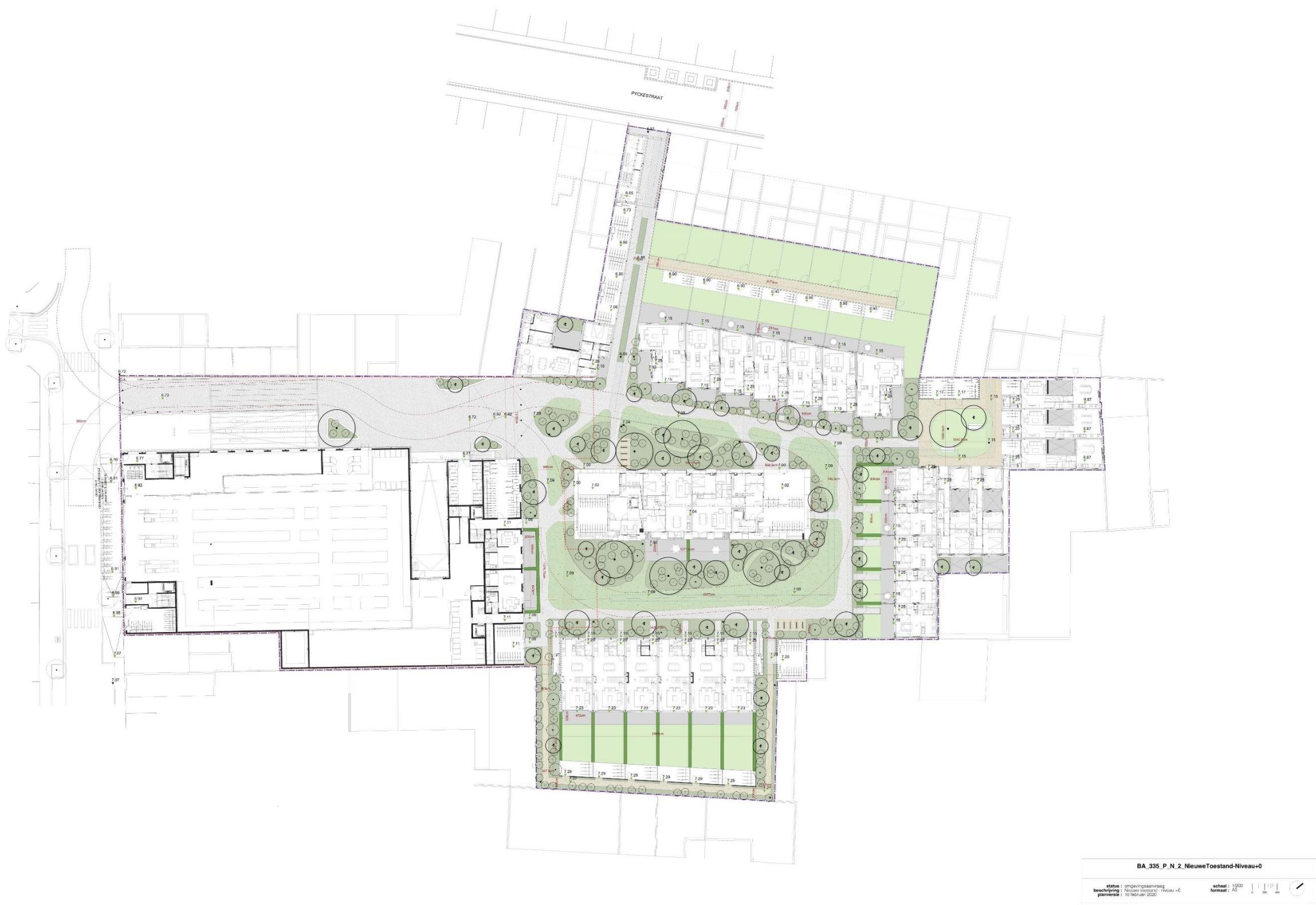
Op het terrein wordt de bouw van 17 ééngezinswoningen, vijf meergezinswoningen waarvan één te verbouwen brouwerij, een winkelruimte, fietsenbergingen en de aanleg van nieuwe privatieve wegenis met openbaar karakter voorzien (Figuur 7). Daarvoor wordt de bestaande bebouwing in het onderzoeksgebied gesloopt, evenals de in het onderzoeksgebied aanwezige verharding (Figuur 3).

Aan de zijde van de Markgravelei wordt een nieuwbouw voorzien met een gemengde functie. Op het gelijkvloers komt een supermarkt. De daarboven gelegen verdiepingen omvatten appartementen. De nieuwbouw ter hoogte van de Markgravelei wordt volledig voorzien van twee ondergrondse verdiepingen met voornamelijk parkeerplaatsen. De diepte van de kelder bedraagt, tot aan de onderzijde van de vloerplaat van de tweede ondergrondse verdieping, 6,76 m (tot 0,00 m TAW).

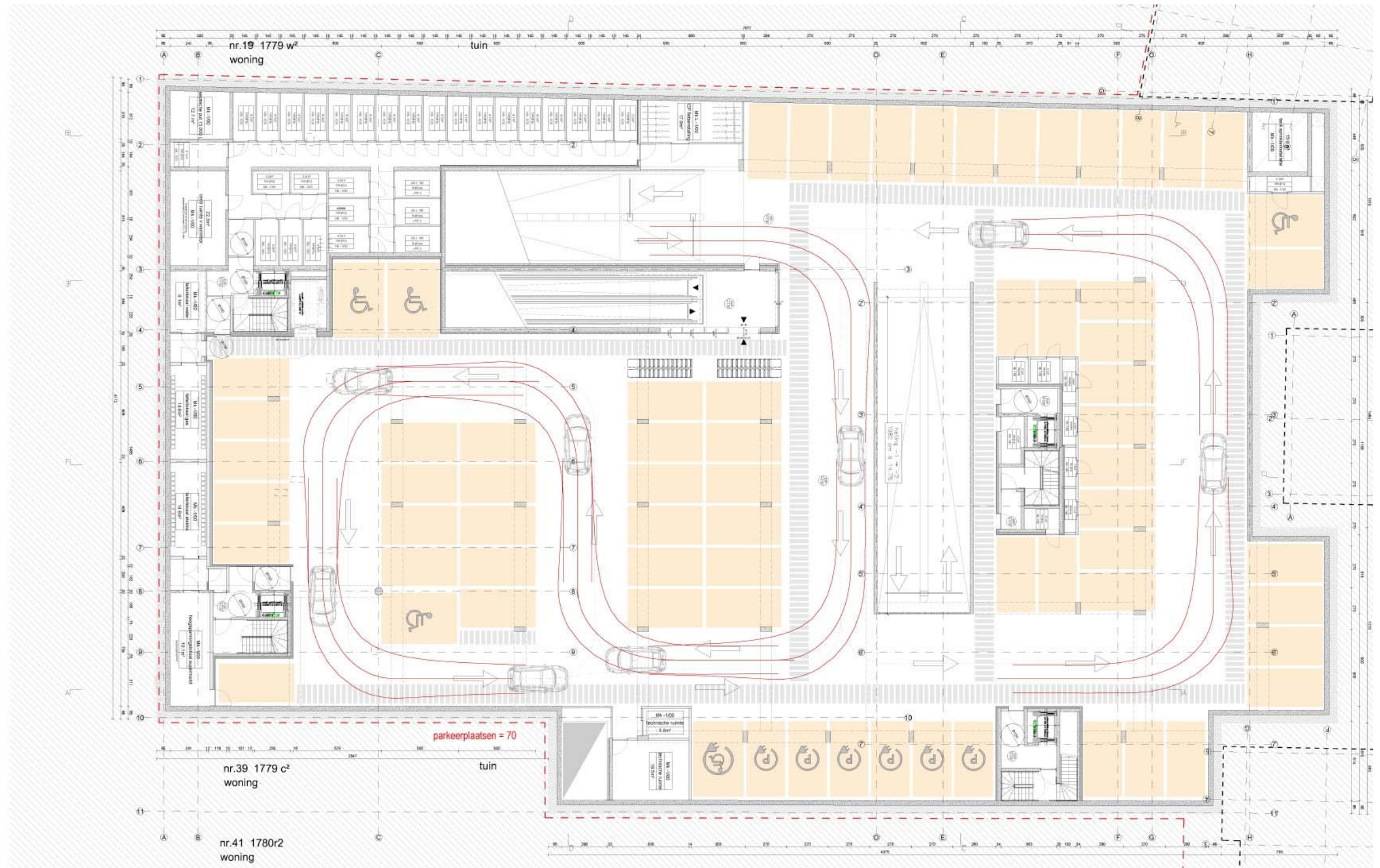
In het binnengebied worden vier woonblokken (blokken A, B, C en D) gerealiseerd. Ze worden geschikt rondom de voormalige brouwerij Tivoli (Pyckestraat 51). Blokken A, B, C en D kennen geen ondergrondse verdieping. De precieze funderingsdiepte van de bouwblokken ligt nog niet vast en is afhankelijk van het stabiliteitsonderzoek dat nog moet plaatsvinden.

De voormalige brouwerij, die omgeven zal worden door woonblokken A, B, C en D, zal een woonfunctie krijgen. Ter hoogte van de brouwerij zullen bodemingrepen plaatsvinden met een diepte tot 1,5 m.

Omgevingsaanleg omvat de aanleg van weginfrastructuur, verhardingen en groenaanleg. De verschillende bodemingrepen kennen een gemiddelde verstoringsdiepte tussen 50 en 80 cm. Ter hoogte van de riolering zal sprake zijn van een grotere verstoringsdiepte, tot ca. 1,66 m onder het maaiveld. Verder wordt een krattensysteem en infiltratieriolering voorzien. Per gebouw of per gebouwcluster wordt een septische put voorzien. In de binnenplaats en in de tuinen van de woonblokken worden bomen aangeplant. Ter hoogte van de plantputten zal een bodemingreep veroorzaakt worden tot ca. 1,20 m diepte.

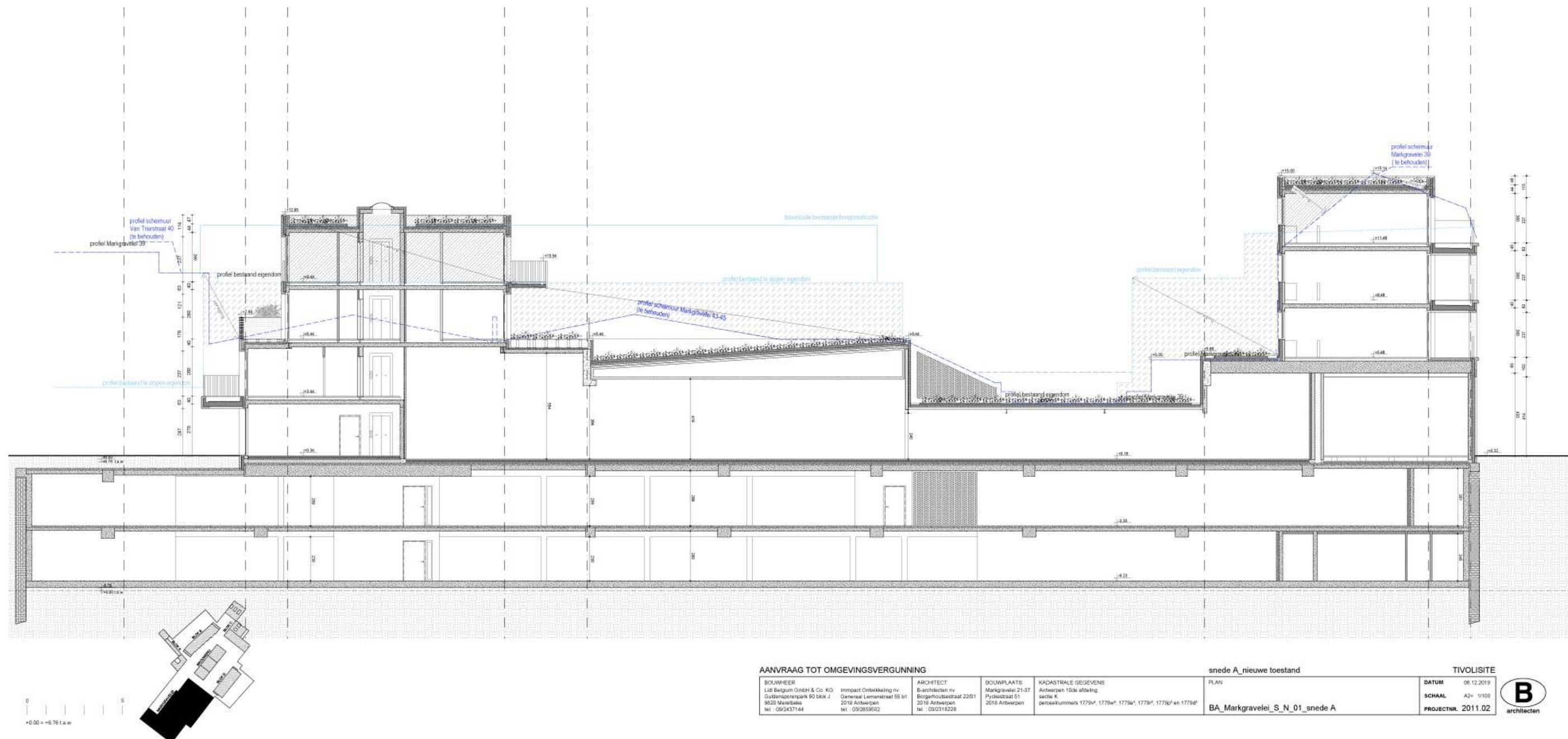


Figuur 7: Masterplan gelijkvloers

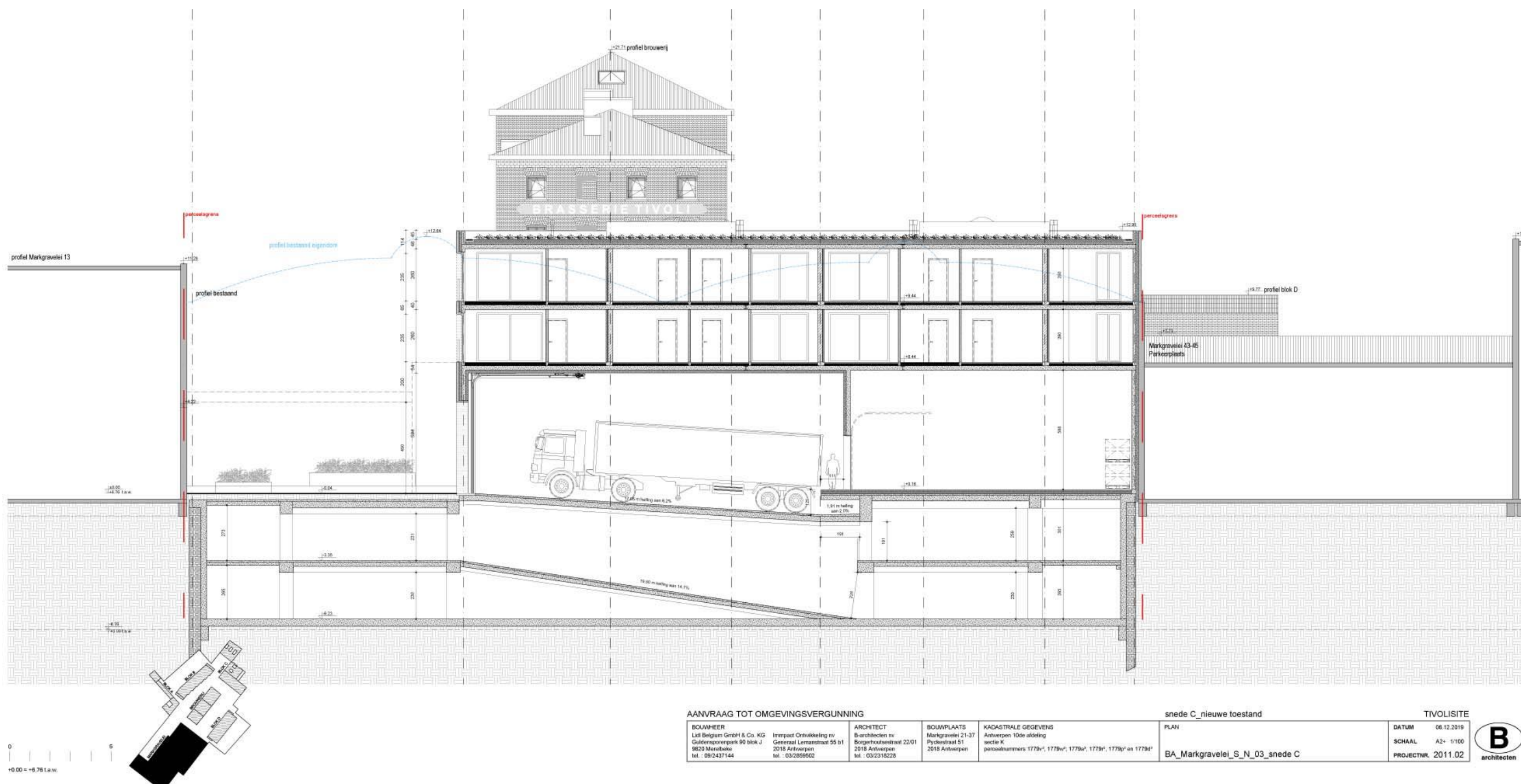


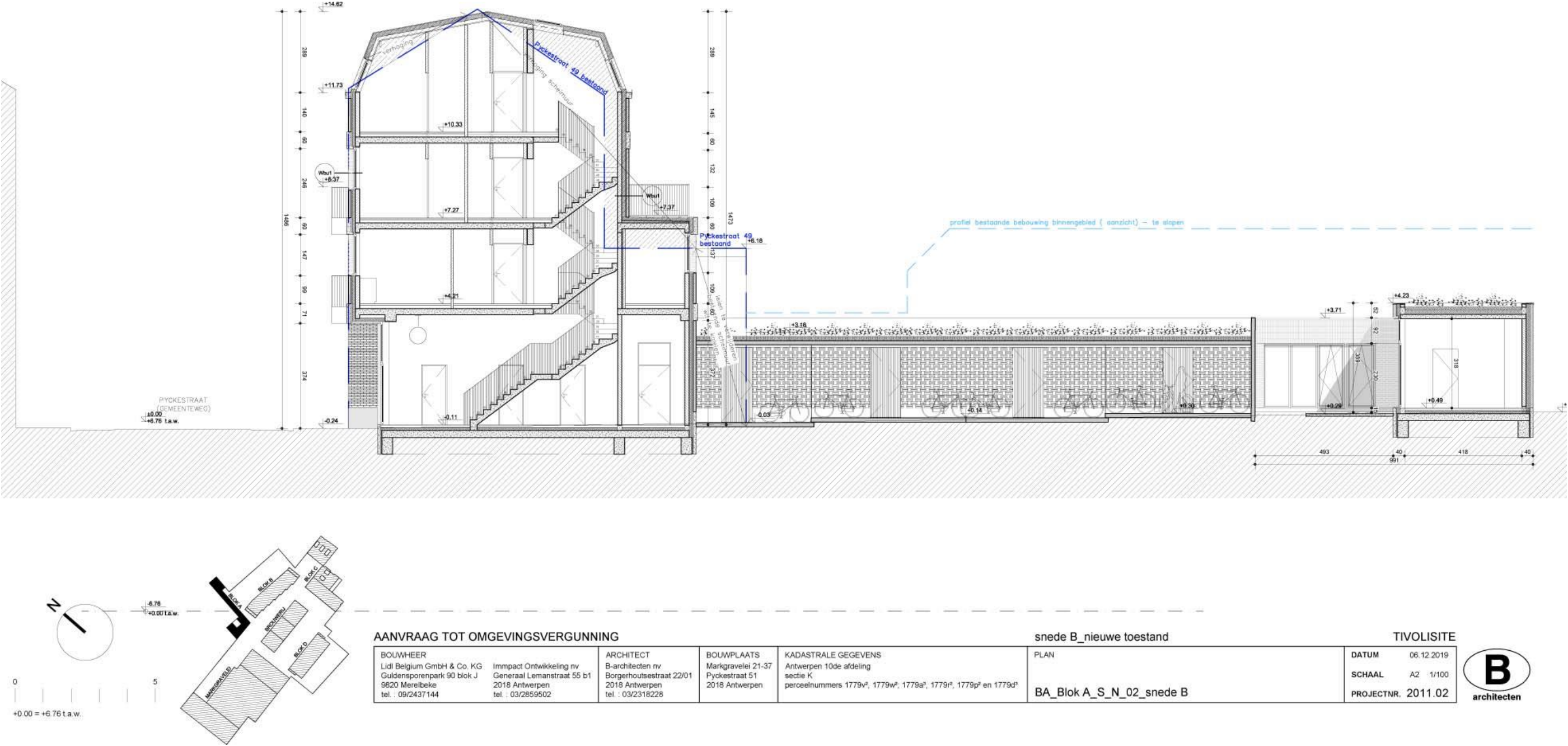
Figuur 8: Kelderverdieping -1 blok Markgravelei



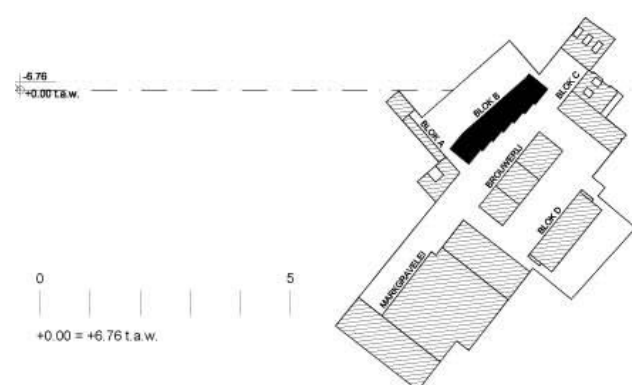
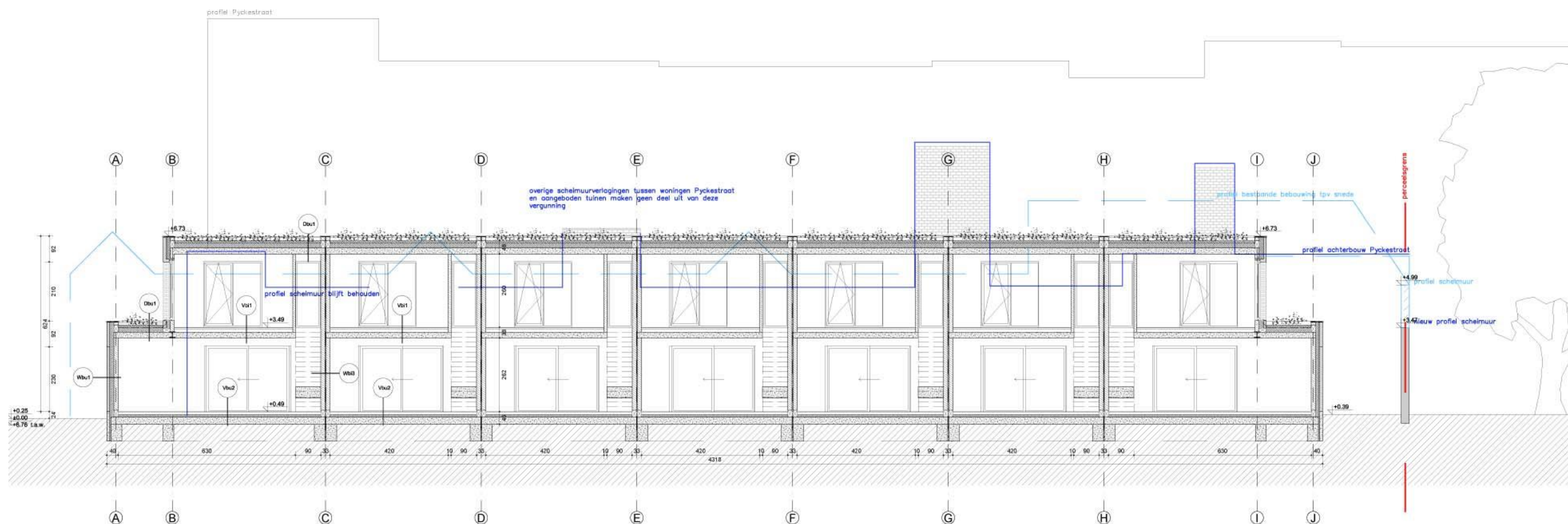


Figuur 10: Voorbeeld lengtedoorsnede blok Markgravelei





Figuur 12: Snedes Blok A



AANVRAAG TOT OMGEVINGSVERGUNNING

BOUWHEER
Lidl Belgium GmbH & Co. KG
Guldensporenpark 90 blok J
9820 Merelbeke
tel.: 09/2437144

Impact Ontwikkeling nv
Generaal Lemanstraat 55 b1
2018 Antwerpen
tel.: 03/2859502

ARCHITECT
B-architecten nv
Borgerhoutsestraat 22/01
2018 Antwerpen
tel.: 03/2318228

BOUWPLAATS
Markgravelei 21-37
Pyckestraat 51
2018 Antwerpen

KADASTRALE GEGEVENS
Antwerpen 10de afdeling
sectie K
perceelnummers 1779v², 1779w², 1779a², 1779r², 1779p² en 1779d²

snede B_nieuwe toestand

PLAN

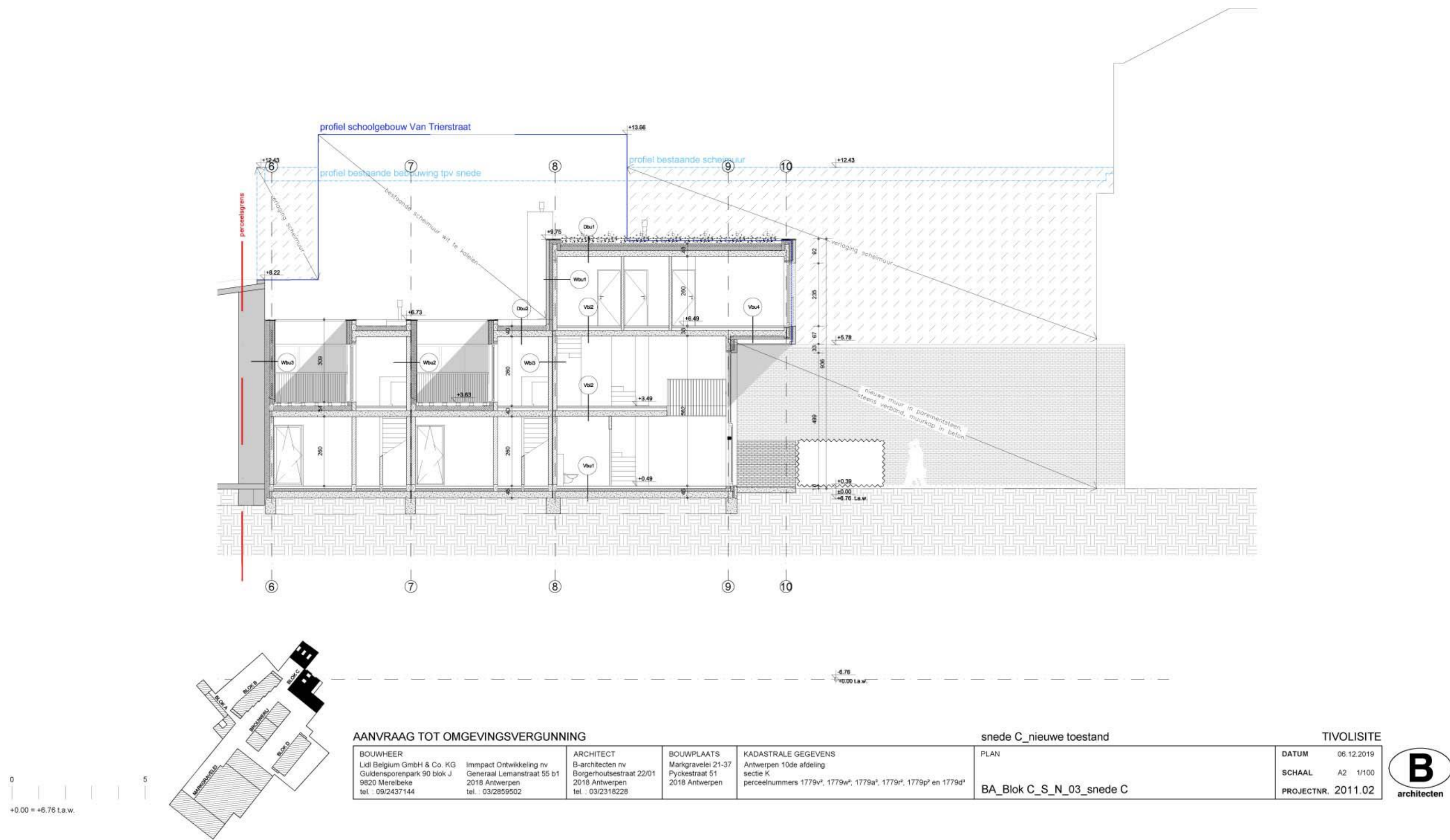
BA_Blok B_S_N_02_snede B

TIVOLISITE

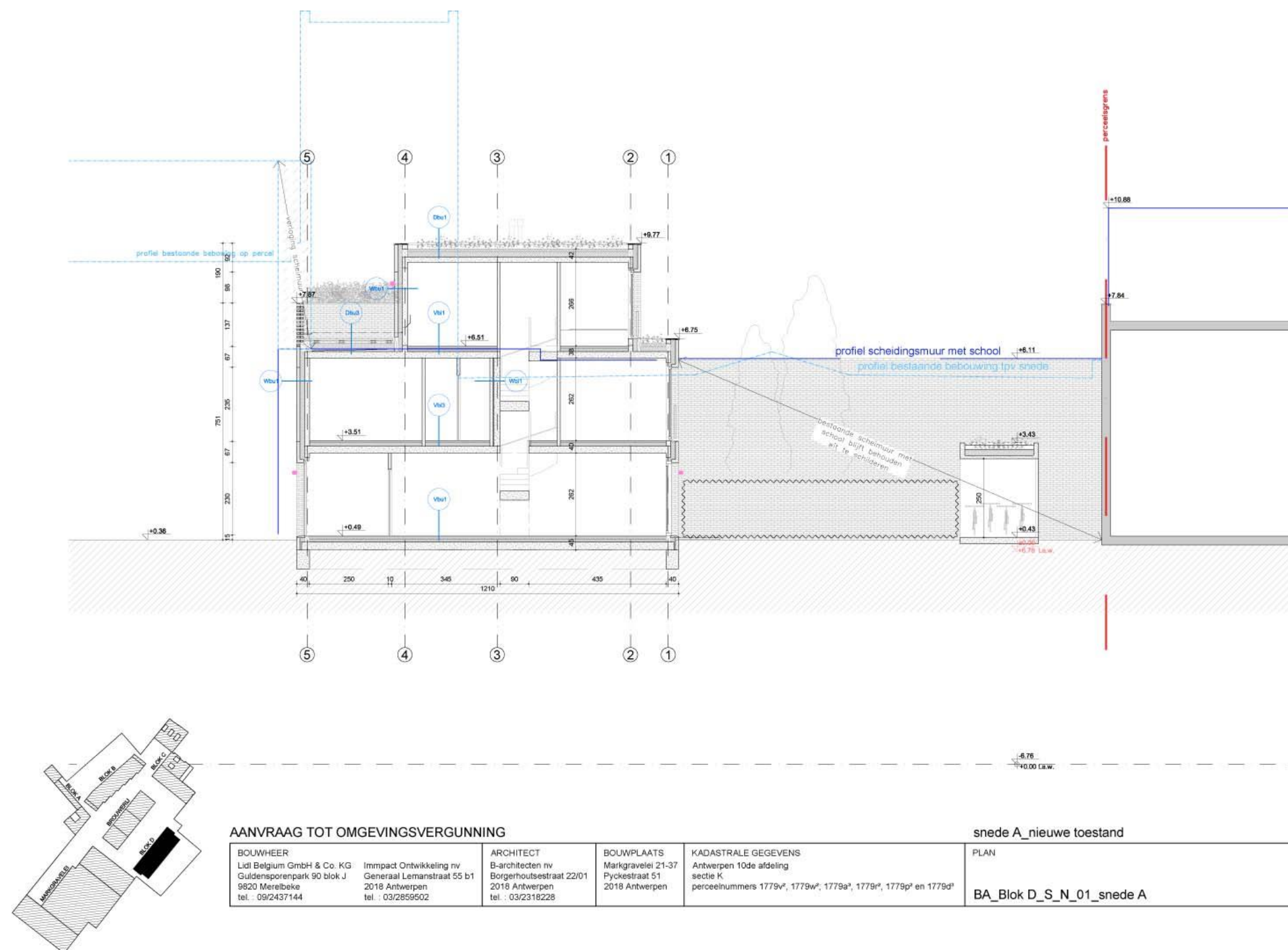
DATUM 06.12.2019
SCHAAL A2 1/100
PROJECTNR. 2011.02

B
architecten

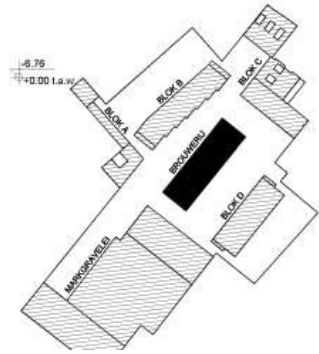
Figuur 13: Snedes Blok B



Figuur 14: Snedes Blok C



Figuur 15: Snede Blok D



AANVRAAG TOT OMGEVINGSVERGUNNING

BOUWHEER Lidl Belgium GmbH & Co. KG Guldensporenpark 90 blok J 9820 Merelbeke tel. : 09/2437144	Impact Ontwikkeling nv Generaal Lemanstraat 55 b1 2018 Antwerpen tel. : 03/2659502	ARCHITECT B-architecten nv Borgerhoutsestraat 22/01 2018 Antwerpen tel. : 03/2318228
---	---	--

BOUWPLAATS Markgravelei 21-37 Pyckestraat 51 2018 Antwerpen	KADASTRALE GEGEVENS Antwerpen 10de afdeling sectie K perceelnummers 1779v ² , 1779w ² , 1779a ² , 1779b ² , 1779c ² en 1779d ²
--	---

snede C_nieuwe toestand

PLAN
BA_Brouwerij_S_N_03_snede C

TIVOLISITE

DATUM	06.12.2019
SCHAAL	A2 1/100
PROJECTNR.	2011.02



Figuur 16: Snedes brouwerij



Figuur 17: Nutsvoorzieningen

2.3.3 Werkwijze

Het bureauonderzoek heeft betrekking op een zone die gekenmerkt wordt door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden. Daarom wordt bijzondere aandacht besteed aan de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied.

Voor het bureauonderzoek zijn de aardkundige gegevens online opgezocht via www.dov.vlaanderen.be en www.geopunt.be. De geomorfologische kaart en de bodemerosiekaart zijn niet beschikbaar voor het onderzoeksgebied. Het historisch kaartmateriaal is georeferereerd geraadpleegd op www.geopunt.be.

Het belangrijkste beschikbare historisch kaartmateriaal werd geraadpleegd om de gebruiksgeschiedenis van het onderzoeksgebied van de laatste eeuwen zo goed mogelijk te kennen. Met de Caerte van den streeck tusschen de Marck-Grave-Leye, den Langen Els, en de Galge Straet van J.C. Van Lyere (1698), de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (1771-1778), de Atlas der Buurtwegen (1841) en de Vandermaelenkaart (1846-1854) worden vier momentopnames bekeken, voorafgaand aan de stafkaarten. De informatie afkomstig uit historisch kaartmateriaal kan een impact hebben op de inschatting van de kwaliteit van het eventueel aanwezige oudere bodemarchief. Beschikbare stafkaarten en luchtfoto's van het onderzoeksterrein werden geraadpleegd op www.geopunt.be en op www.cartesius.be. Ze worden enkel weergegeven in voorliggende studie wanneer ze een relevante bijdrage kunnen leveren aan de onderzoeksvragen met betrekking tot de landschapshistoriek, de gebruiksgeschiedenis van het terrein of de evolutie van de historische bebouwing.

In het kader van de vraagstelling rond het archeologisch potentieel van het terrein werden de Centrale Archeologische Inventaris en de landschapsatlas geraadpleegd. De Centrale Archeologische Inventaris is een inventaris van tot nog toe gekende archeologische vindplaatsen. Vanwege het specifieke karakter van het archeologisch erfgoed dat voor ons verborgen zit in de ondergrond, is het onmogelijk om op basis van de Centrale Archeologische Inventaris met zekerheid uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen.

Bij de opmaak van de archeologienota werd ook advies gevraagd aan de dienst archeologie van de stad Antwerpen. Ook het Felixarchief werd geraadpleegd.

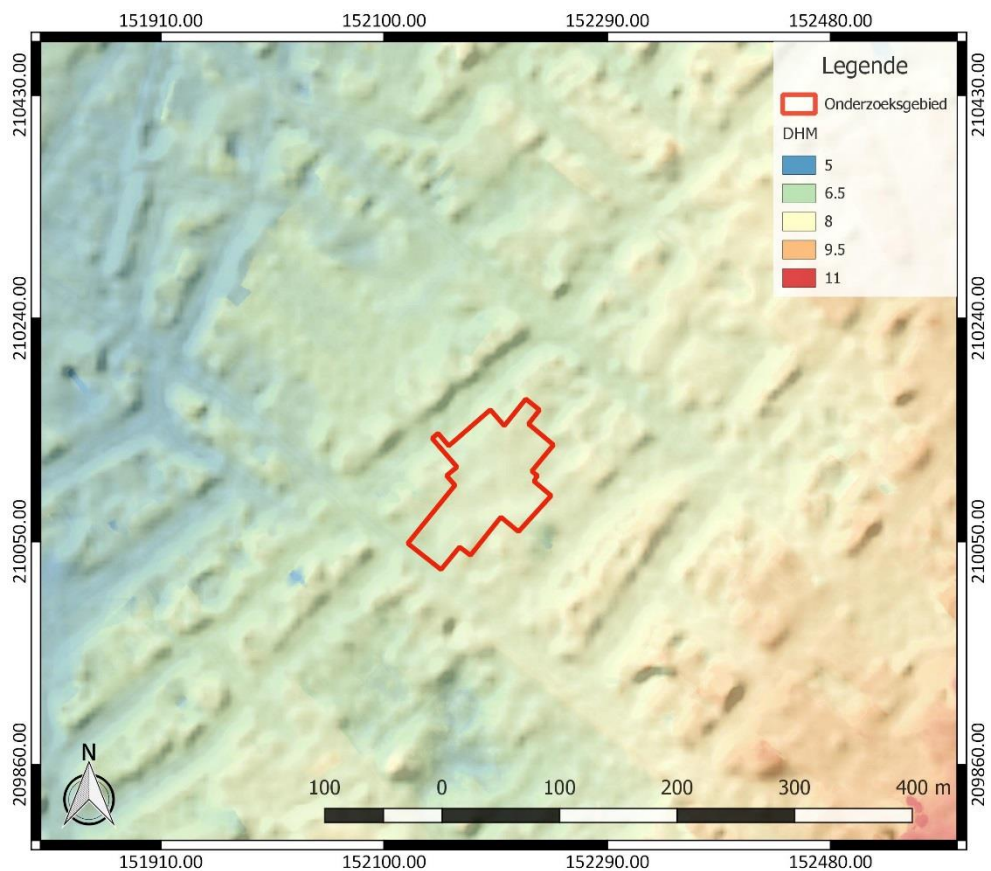
2.4 Assessmentrapport

2.4.1 Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied

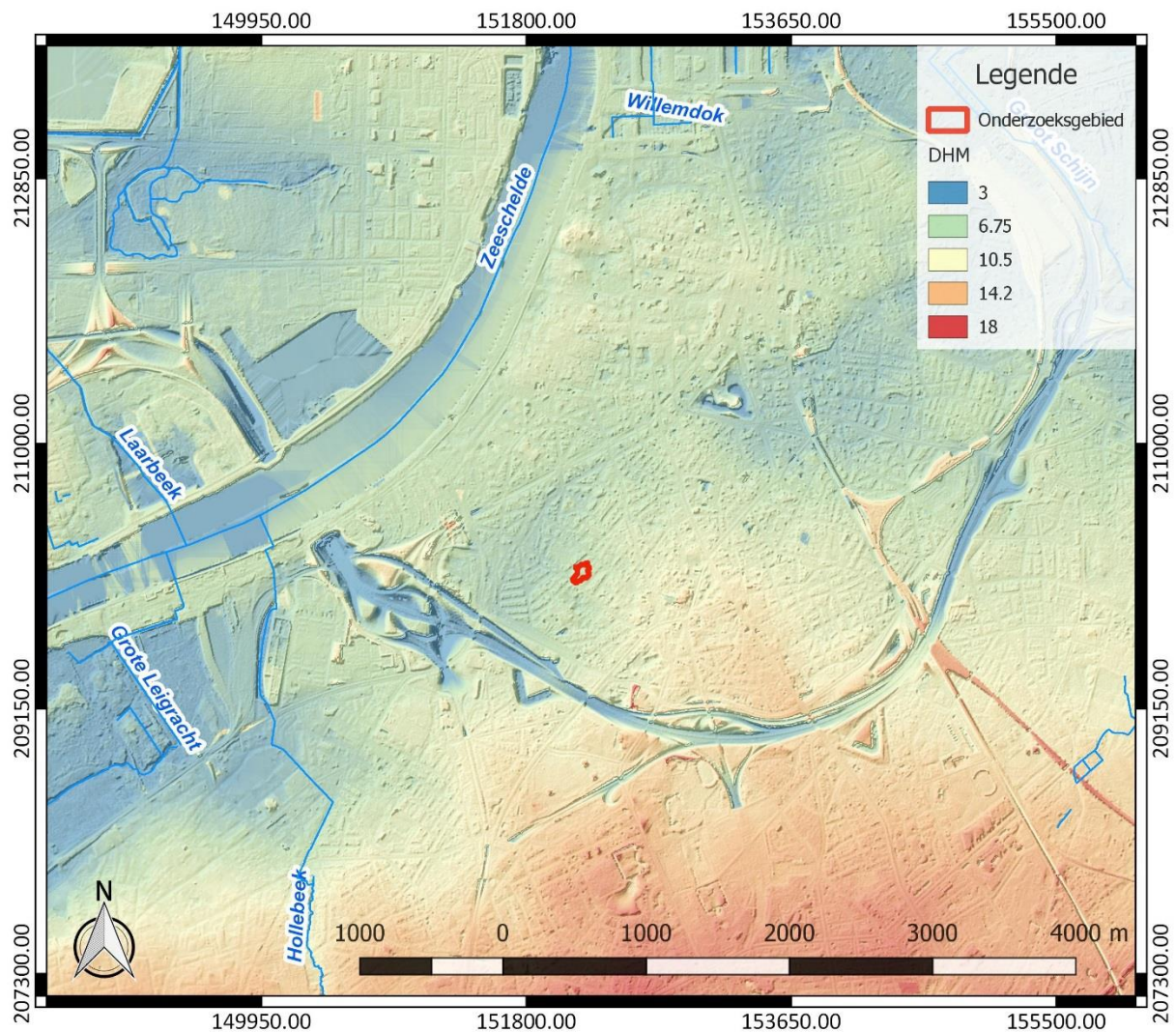
Het onderzoeksgebied is ten zuiden van het historisch stadscentrum van Antwerpen gelegen, tussen de Haantjeslei in het noordoosten, de Van Trierstraat in het zuidoosten, de Markgravelei in het zuidwesten en de Pyckestraat in het noordwesten (Figuur 18). Volgens het gewestplan is het terrein gelegen in woongebieden. Hydrografisch behoort het tot het Beneden-Scheldebekken. Het onderzoeksgebied bevindt zich ten zuidoosten van de Schelde, op enige afstand ervan. Ten noorden is het Willemdok weergegeven. Ten zuidwesten en ten westen situeren zich verder nog de Hollebeek, de Grote Leigracht en de Laarbeek (Figuur 20). Ook deze waterlopen bevinden zich al op vrij grote afstand van het onderzoeksgebied.



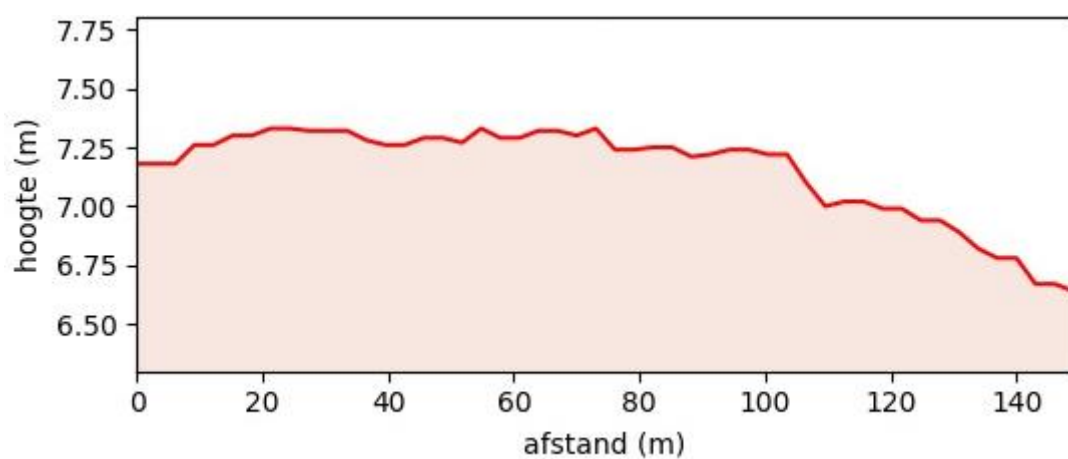
Figuur 18: Luchtfoto van 2017 met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.geopunt.be/kaart>)



Figuur 19: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1 m en Hillshade DHM Vlaanderen I, 5 m, met aanduiding van het onderzoeksgebied



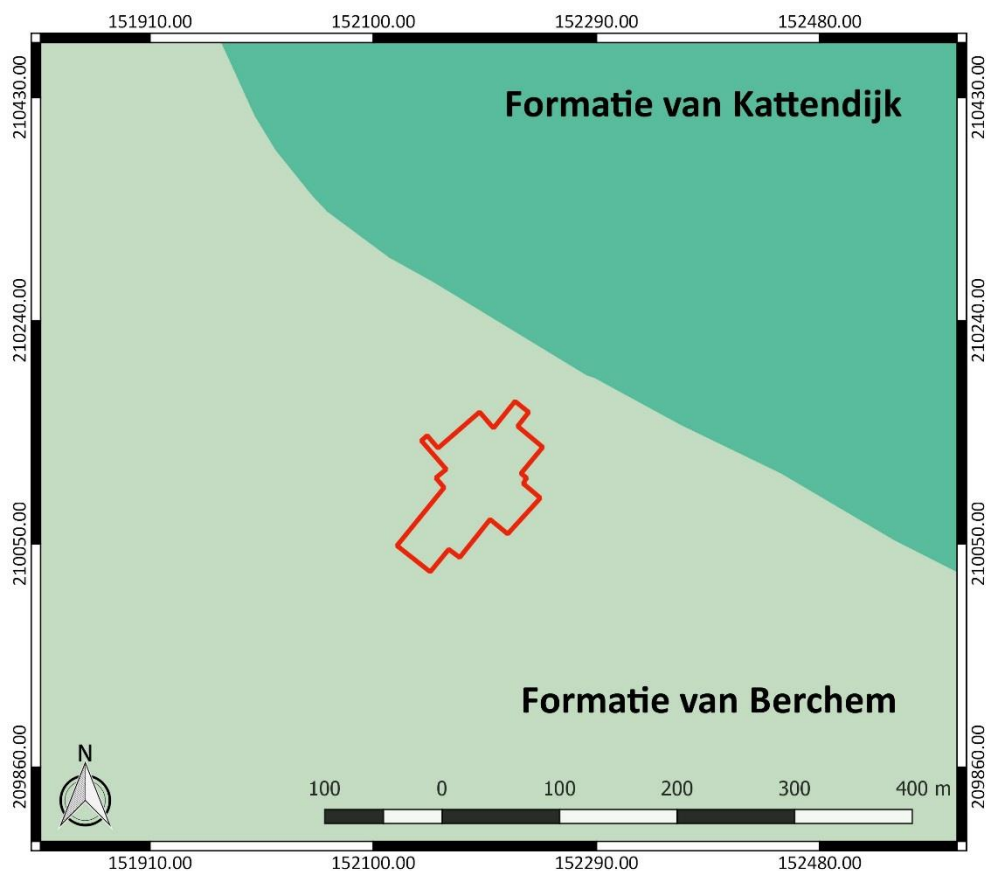
Figuur 20: Hydrografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied, Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1 m en Hillshade DHM Vlaanderen I, 5 m (<https://www.geopunt.be/kaart>)



Figuur 21: Hoogteverloop van noordoost naar zuidwest over het onderzoeksgebied (www.geopunt.be/kaart)

Geomorfologisch wordt Antwerpen bepaald door de polders in het noorden, de Kempen in het noordoosten en het Land van Boom in het zuidoosten en het zuiden. De sterke verstedelijking en uitbreiding van de haven hebben er echter voor gezorgd dat er van het oorspronkelijke landschap in

bepaalde zones weinig bewaard is.³ Het poldergebied is een zeer vlak gebied, op een hoogte tussen 1 en 4 m TAW. In de vlakte komen beperkte hoogteverschillen voor. Naar het zuiden toe is het reliëf meer uitgesproken. Ten zuiden van Antwerpen ligt de topografisch hooggelegen Boomse Cuesta, waarvan de noord- tot noordoostelijke flank zwakhellend is. Op de cuesta worden hoogtes tot 31 m bereikt. Naar het noorden toe daalt de topografie tot een hoogte van 15 tot 20 m op de rechteroever van de Schelde. Vervolgens verdwijnt de rug ten noorden van Hoboken. De Boomse Cuesta wordt doorbroken door het doorbraakdal van Hoboken, een dal dat op de rechteroever van de Schelde in de cuesta is ingeschuurd. In het noordoosten van Antwerpen bevindt zich de zuidwestelijke rand van de Antwerpse Kempen. Hier komt een gemiddelde hoogte van 10 m TAW voor.⁴ Het onderzoeksgebied bevindt zich in een overgangsgebied tussen de lage Scheldepolders en de noordelijke flank van de Boomse Cuesta (Figuur 19). Het terrein kent een hoogte van 6,6 tot 7,3 m TAW (Figuur 21).



Figuur 22: Tertiaire geologische ondergrond met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

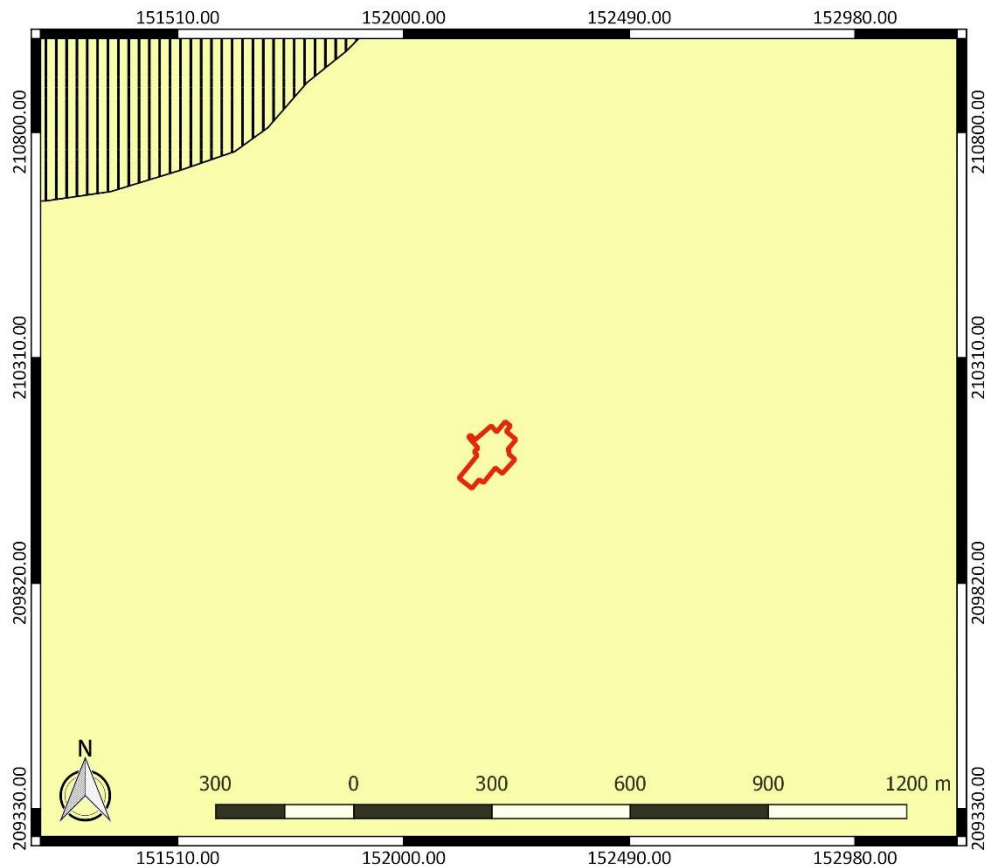
De tertiaire ondergrond (Figuur 22) bestaat uit de Formatie van Berchem. Deze wordt gekenmerkt door donkergroen tot zwart zand dat sterk glauconiethoudend is, plaatselijk schelpen bevat en onderaan kleihoudend is. Ten noordoosten van het onderzoeksgebied bestaat de ondergrond uit de Formatie van Kattendijk. Deze wordt gekenmerkt door groengrijs tot grijs fijn zand, dat glauconiethoudend en plaatselijk kleihoudend is.⁵

³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Antwerpen [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120008> (geraadpleegd op 6 juli 2018)

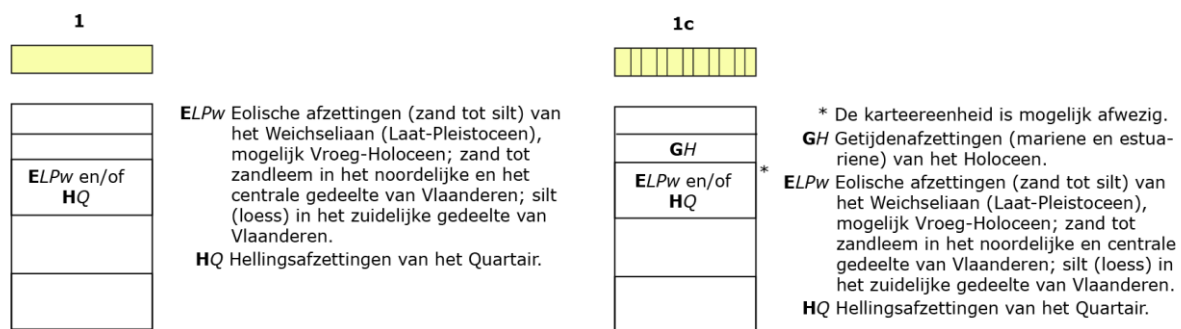
⁴ Adams *et al.* 2002, 6-9

⁵ www.geopunt.be/kaart

De quartairgeologische kaart (Figuur 23) geeft aan dat in het onderzoeksgebied eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en mogelijk Vroeg-Holoceen voorkomen, en/of hellingafzettingen van het Quartair. Ten noordwesten van het onderzoeksgebied (gearceerd weergegeven) bevinden zich boven deze afzettingen jongere getijdenafzettingen van het Holoceen.⁶

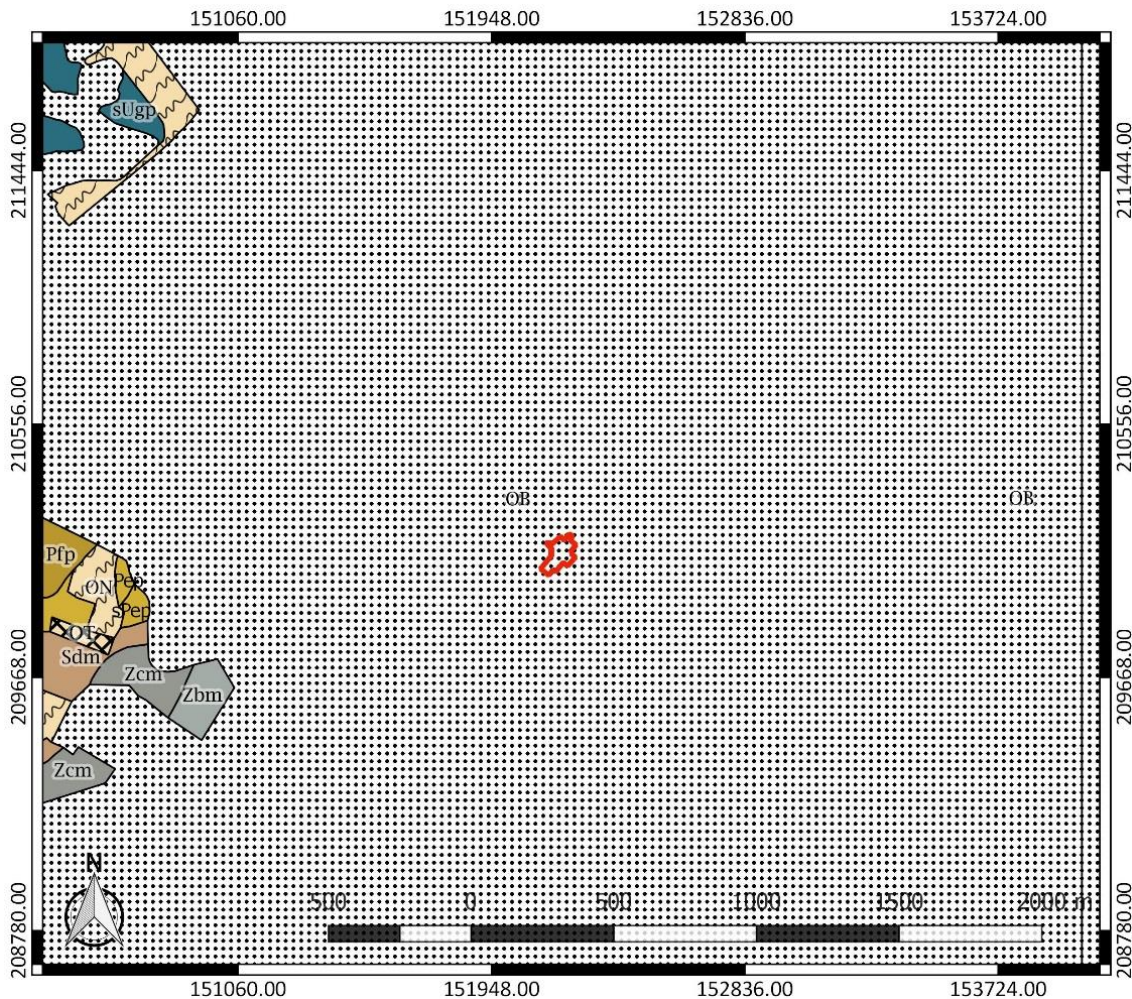


Figuur 23: Quartairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 24: Legende bij de quartairgeologische kaart (www.geopunt.be)

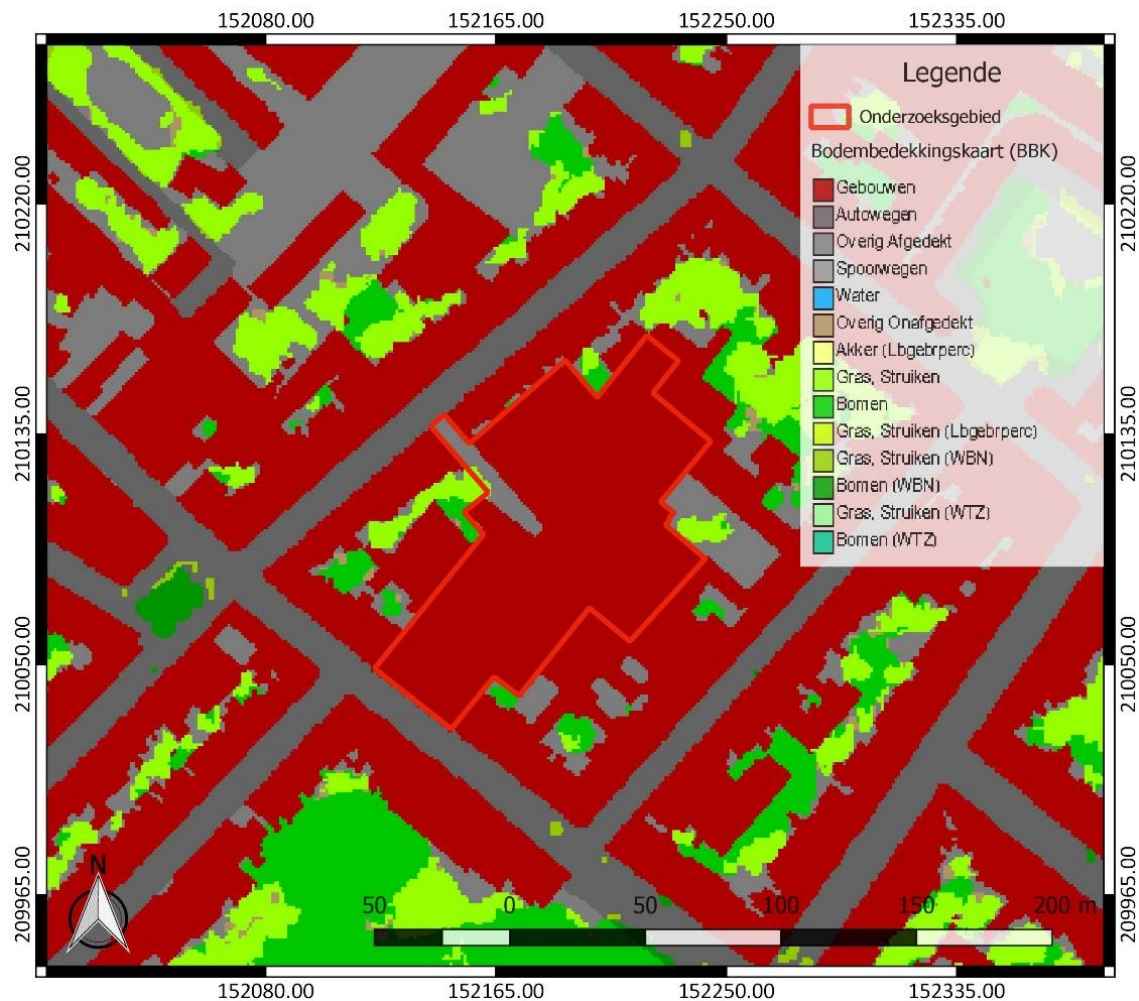
⁶ www.geopunt.be/kaart



Figuur 25: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

De bodemkaart (Figuur 25) toont dat het onderzoeksgebied zich in een grote bebouwde zone (OB) bevindt, die zich verder rondom het terrein uitstrekt. In de omgeving treffen we in het zuidwesten een droge (Zbm), een matig droge (Zcm) en een matig natte lemig (Sdm) zandbodem met een dikke antropogene humus A horizont aan. In het westen wordt een zeer natte (Pfp) en een natte (Pep) licht zandleembodem zonder profiel aangegeven, evenals een gelijkaardige bodem (sPep) met zandsubstraat op geringe diepte (ondieper dan 75 cm). In het zuidwesten en westen zijn er ook opgehoogde (ON) en sterk vergraven (OT) gronden. In het noordwesten geeft de bodemkaart ten slotte een uiterst natte zware kleibodem zonder profiel (sUgp), met zandsubstraat op geringe diepte (ondieper dan 75 cm) en opgehoogde gronden (ON) aan.⁷ In het onderzoeksgebied zijn op de bodemgebruikskaat gebouwen en verhardingen te bemerken (Figuur 26). Dit beeld komt overeen met het beeld dat we zien op een recente luchtfoto (Figuur 18).

⁷ www.geopunt.be/kaart; Snacken 1964, 62



Figuur 26: Bodemgebruikskartaal met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

2.4.2 Historische beschrijving van het onderzochte gebied

De stad Antwerpen groeide rond een burcht uit de 9^{de} eeuw, die gelegen was op de rechteroever van de Schelde. Vanaf de 16^{de} eeuw werd de historische stadskern begrensd door de Spaanse vesten, die het tracé van de huidige leien bepaald hebben. Het onderzoeksgebied is buiten deze historische stadskern gelegen en behoort tot de 19^{de}-eeuwse stadsuitbreiding. Hierbij werd zo goed als heel de "Vrijheid van Antwerpen" binnen de stadsmuren ingelijfd. In 1860-1865 werd een nieuwe verdedigingsgordel opgericht, naar het ontwerp van H. Brialmont. Deze liep van de nieuwe Noordercitadel aan de Schelde door Borgerhout en Berchem tot aan het Zuidkasteel uit 1567. Dit tracé stemt overeen met de latere Kleine Ring. Met deze uitbreiding werd de oppervlakte van de binnenstad verzesvoudigd.⁸

De "Vrijheid van Antwerpen", waartoe het onderzoeksgebied voor het ancien régime behoorde, vormde het gebied rond Antwerpen waar het Antwerps stadsrecht van toepassing was. Tot in de 19^{de} eeuw was dit een dun bevolkt gebied met een landelijk karakter. Het onderzoeksgebied situeert zich in de buurt van De "Loesane", een landbouwgehucht aan de huidige Lange Lozanastraat. Tot deze wijk behoorde een deel van het uitgestrekte landgoed "Te Balleer", gelegen tussen de huidige Haantjeslei en de Lange Elzenstraat. De gebouwen van het hof verdwenen in de 17^{de} eeuw. In de buurt van de "Loesane" lag een ander uitgebreid landgoed: het "Domein Ter Beke", dat reeds in 1309

⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Antwerpen - 19de- en 20ste-eeuwse stadsuitbreiding [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/122214> (geraadpleegd op 6 juli 2018)

vermeld werd. In 1547 werd dit landgoed met aanpalende gronden verkocht aan grondspeculant Gilbert van Schoonbeke. Hij richtte hier een hovenkwartier op met zomerhuizen voor de rijke Antwerpse burgerij. De Lange Lei (de huidige Markgravelei) vormde de hoofdas van de wijk, die als “Leikwartier” bekend stond. De buurt kende daarop een sterke verstedelijking. Langs de beboomde leien in de wijk, waaronder de Markgravelei, verzezen in een korte tijdspanne (van 1547 tot circa 1570) riant hoven van plaisantie.⁹

In 1659 werd in het Leikwartier de Sint-Laurentiusparochie gesticht. De eerste kerk, de voorloper van de huidige Sint-Laurentiuskerk, werd gebouwd ter hoogte van de Fransenplaats. De Markgravelei behield tot de latere 19^{de} eeuw een landelijk karakter met de aanwezigheid van riant buitenhuizen en hoveniersbedrijven. In 1846 werd de huidige straatnaam toegekend, die verwijst naar Willem Van de Werve, heer van Schilde en Markgraaf van het Land van Ryen. Hij was de vroegere eigenaar van de gronden waarop de Markgravelei in de 16^{de} eeuw werd aangelegd. Later verdwenen de hoven. Slechts enkele straatnamen en parken (het Hof van Leysen en het Domein Hertoghe, waarvan de landhuizen tijdens de jaren 1960 gesloopt werden) herinneren aan de vroegere luister van de wijk.¹⁰



Figuur 27: Caerte van den streeck tusschen de Marck-Grave-Ley, den Langen Els, en de Galge Straet (kopie uit 1883 door C. Haenen), met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.cartesius.be)

⁹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Antwerpen - 19de- en 20ste-eeuwse stadsuitbreiding [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/122214> (geraadpleegd op 6 juli 2018)

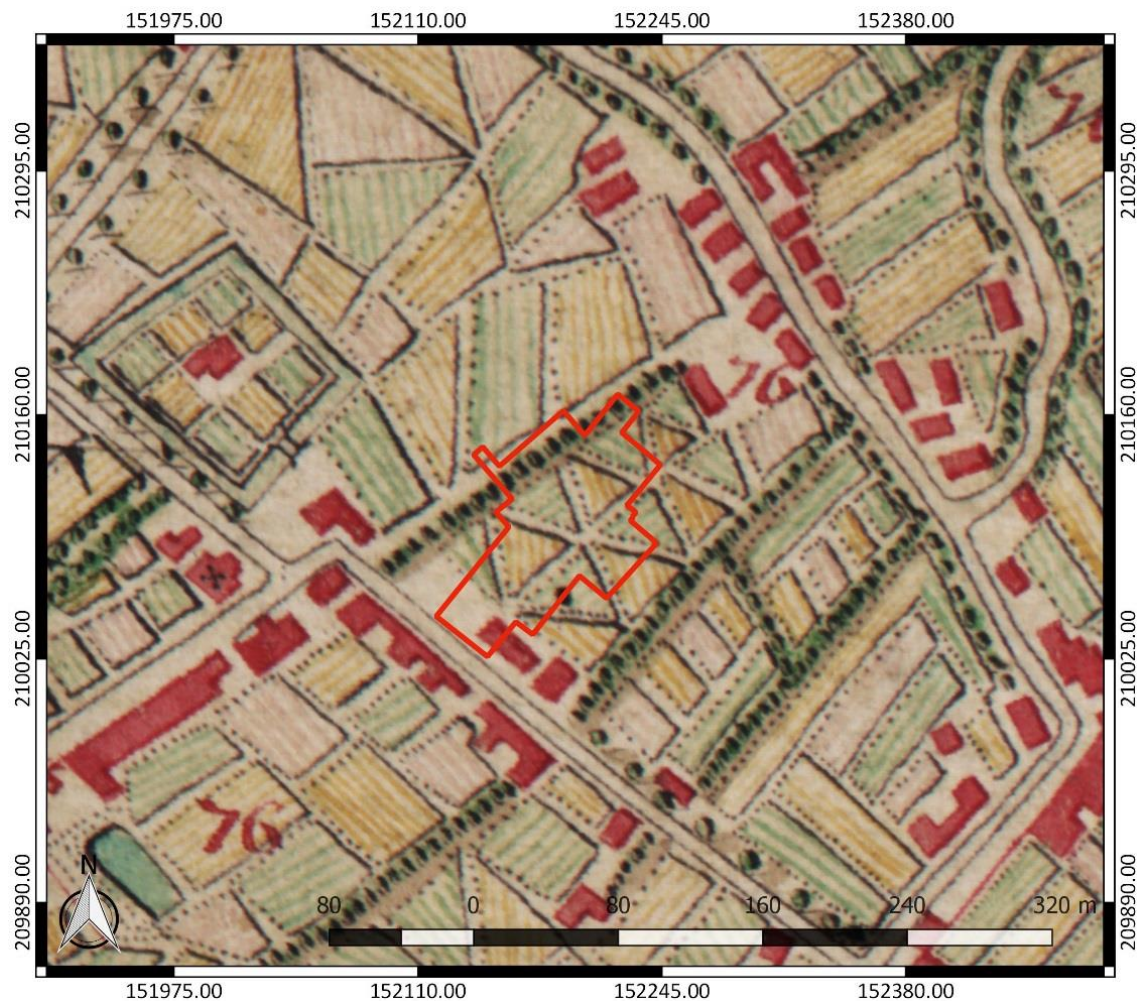
¹⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Markgravelei [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/113570> (geraadpleegd op 6 juli 2018)

De zogenaamde “Caerte van den streeck tusschen de Marck-Grave-Leye, den Langen Els, en de Galge Straet” van landmeter J.C. Van Lyere (1698) toont dat het onderzoeksgebied in het hovenkwartier langs de Markgravelei gelegen is (Figuur 27). De Haantjeslei is reeds aanwezig. Ten westen bevinden zich de Sint-Laurentiuskapel en het omgrachte Hof Ter Beke, van waaruit de wijk tot stand kwam. Het onderzoeksgebied was nog onbebouwd en in gebruik als tuinzone.

Op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), is het onderzoeksgebied duidelijk gesitueerd buiten de Spaanse stadsomwalling (Figuur 28). De historische stadskern is ten noorden van het onderzoeksgebied gelegen. Het terrein is nog steeds in gebruik als tuinzone (Figuur 29). In het zuiden van het onderzoeksgebied is een gebouw te bemerken.

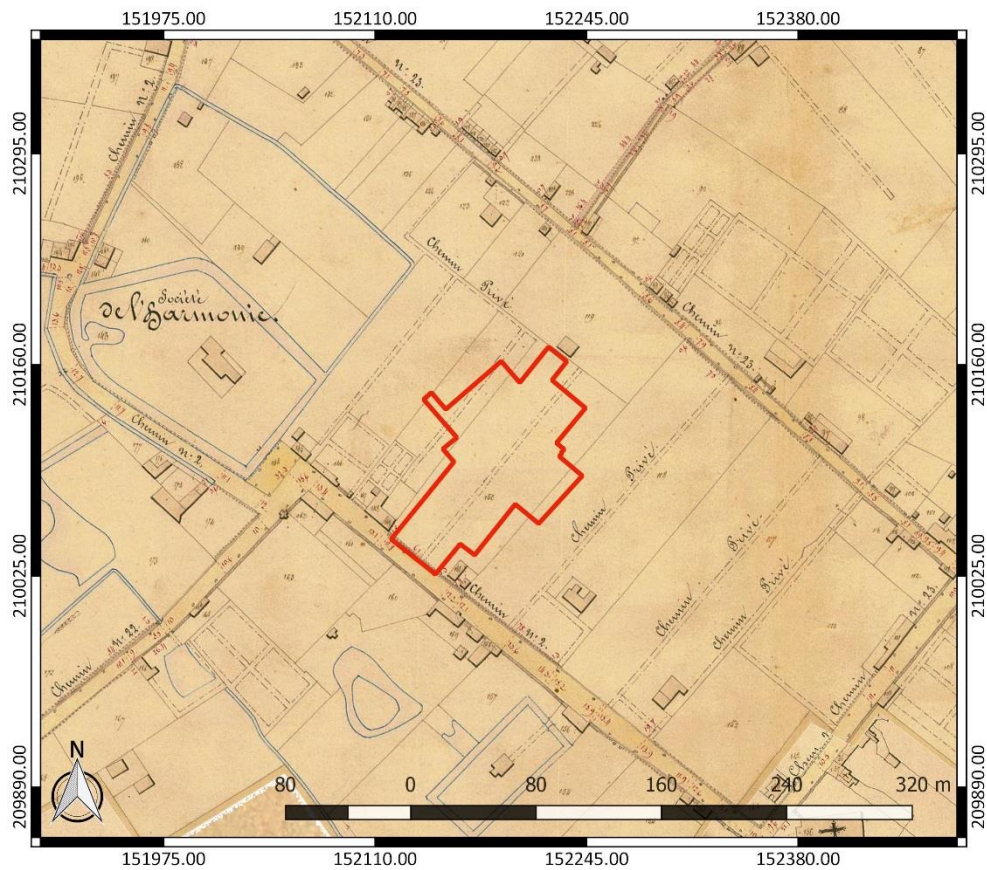


Figuur 28: Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 29: Detail Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

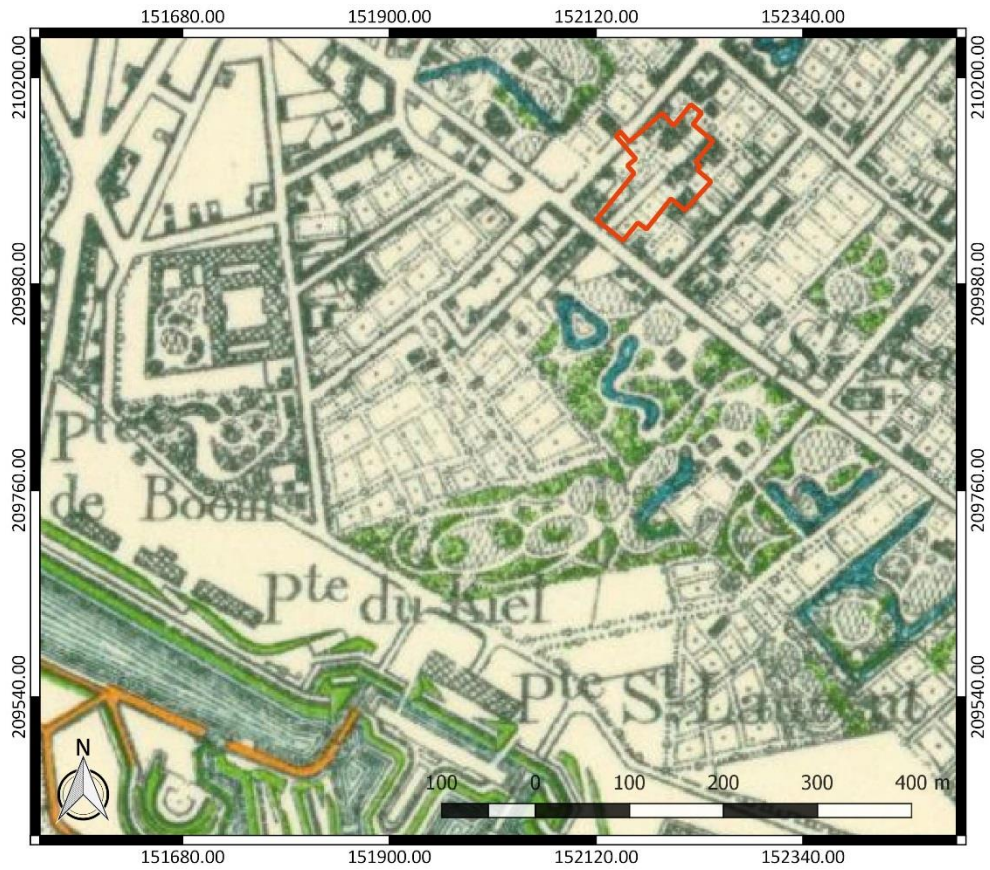
Op de Atlas der Buurtwegen (1841) is geen bebouwing meer te zien binnen het onderzoeksgebied. Centraal en in het noordwesten doorsnijden twee zuidwest-noordoost georiënteerde privéwegen het onderzoeksgebied (Figuur 30). De Vandermaelenkaart (1846-1854) toont enkel de centrale weg (Figuur 31). Een topografische kaart uit 1902 (Figuur 32) toont het onderzoeksgebied binnen de 19^{de}-eeuwse stadsomwalling. Er zijn nu enkele gebouwen te bemerken in het noorden, het oosten en het uiterste zuidwesten van het terrein. Inmiddels zijn ook de Van Trierstraat en de Pyckestraat aangelegd.



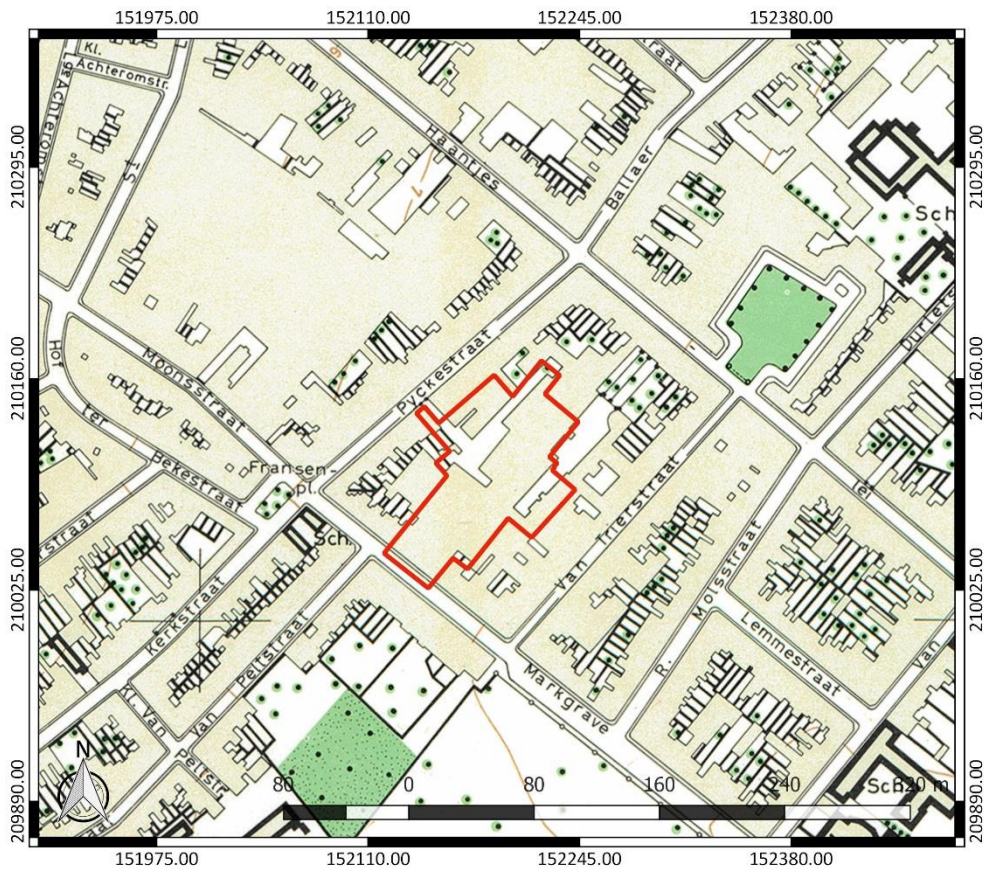
Figuur 30: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



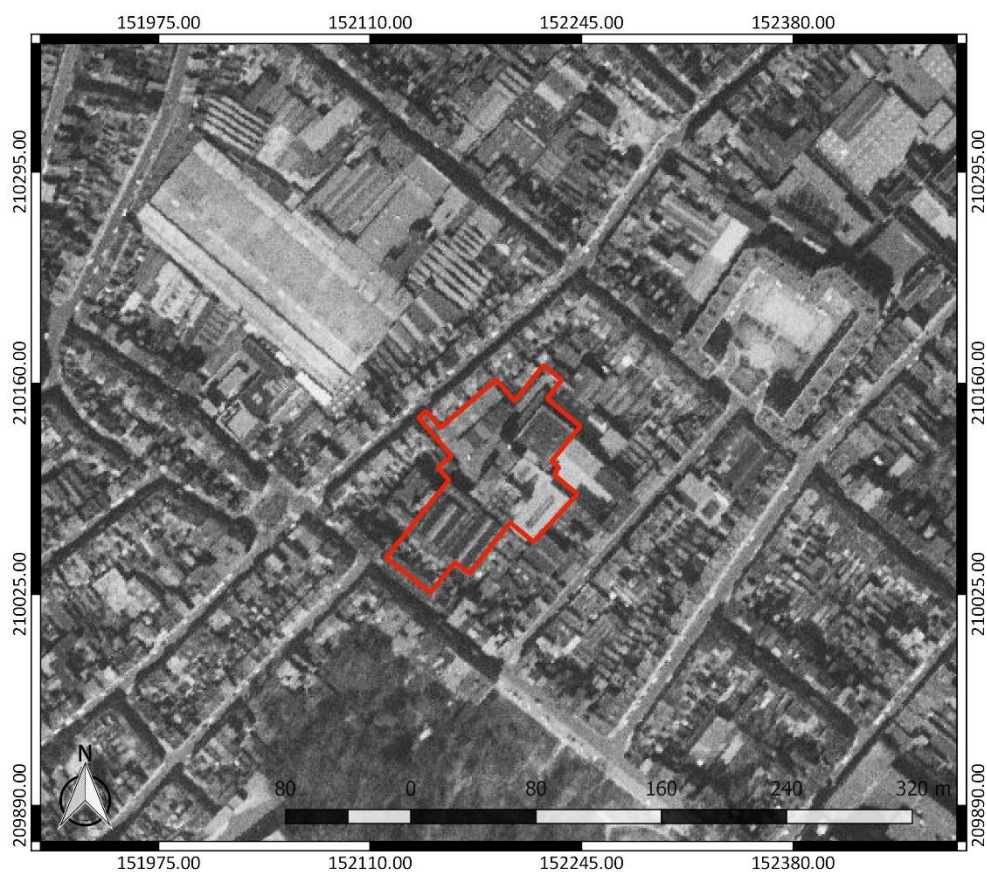
Figuur 31: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 32: Topografische kaart uit 1902 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.cartesius.be)



Figuur 33: Topografische kaart uit 1950-1970 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 34: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 35: Luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

Op een topografische kaart uit 1950-1970 (Figuur 33) is het onderzoeksgebied vrijwel volledig bebouwd. Ook in de omgeving is de bebouwing sterk toegenomen. Ook op een luchtfoto uit 1971 (Figuur 34) en een luchtfoto uit 1979-1990 (Figuur 35) wordt het onderzoeksgebied volledig ingenomen door gebouwen en verhardingen. Het beeld komt overeen met het beeld dat we zien op een recente luchtfoto (Figuur 18). De bebouwing die vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw op het terrein te zien is op topografische kaarten en luchtfoto's, betreft een ontwerp uit 1952 door architect Stan Soetewey, in opdracht van de Etablissements Camerman. De Etablissements Camerman was een belangrijke transportfirma, gespecialiseerd in uitzonderlijk vervoer, en een garagebedrijf voor vrachtwagens met een onderhouds- en construtiewerkplaats. Het terrein aan de Markgravelei, waar de firma zij nieuwe zetel vestigde, was op het moment van vestiging reeds bebouwd met industriegebouwen, die deel bleven uitmaken van het latere bedrijfscomplex. Zo is onder meer de voormalige brouwerij Tivoli te vermelden. Het bedrijfscomplex omvat een garage voor 150 voertuigen met smeer- en wasinstallaties, ondergebracht in een omvangrijke tweeledige hallenconstructie van een kleine 2000 m². De garage is een onderkelderde ruimte van twee niveaus. De voorbouw aan de Markgravelei integreert een kantoorpaviljoen en bestaat verder uit appartementen op de bovenverdiepingen. Het complex herbergt ook een plaatslagerij en een schrijnwerkerij.¹¹

2.4.3 Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) vermeldt een aantal locaties in de omgeving van het onderzoeksgebied waar archeologische resten gekend zijn (Figuur 36). De in de nabijheid gelegen archeologische waarden en de locaties met een gelijkaardige landschappelijke ligging worden besproken. Ze zijn het relevantste om het archeologisch potentieel van het terrein in te schatten.

De archeologische waarden in de omgeving, bevinden zich al op enige afstand van het onderzoeksgebied. Ze gaan terug tot de middeleeuwen. Zo werd er ten zuiden van het onderzoeksterrein een middeleeuwse kelder gevonden op locatie CAI ID 207354 (ten noordoosten van CAI IS 366357).¹² Op vindplaats CAI ID 156774 (ten noordoosten van CAI ID 366259) werden sporen van een tweekamerwoning uit de late middeleeuwen opgegraven, evenals zes gebouwen en restanten van minstens drie andere gebouwen. Er werden ook ambachtelijke kuilen (mogelijk volderskuilen) en resten van een weg vastgesteld. Deze resten worden in de 15^{de} eeuw gedateerd. Voorts werd op deze locatie een 16^{de}-eeuwse drinkpoel met afval van schoenlappers of oudeschoenmakers gevonden. Uit deze periode werden ook een drietal tweekamerwoningen aangesneden. In de nieuwe tijd werden verdedigingselementen opgetrokken op deze locatie. De opgravingen brachten een funderingsmuur van een poterne en een escarpemuur van een ravelijn uit de 18^{de} eeuw aan het licht.¹³

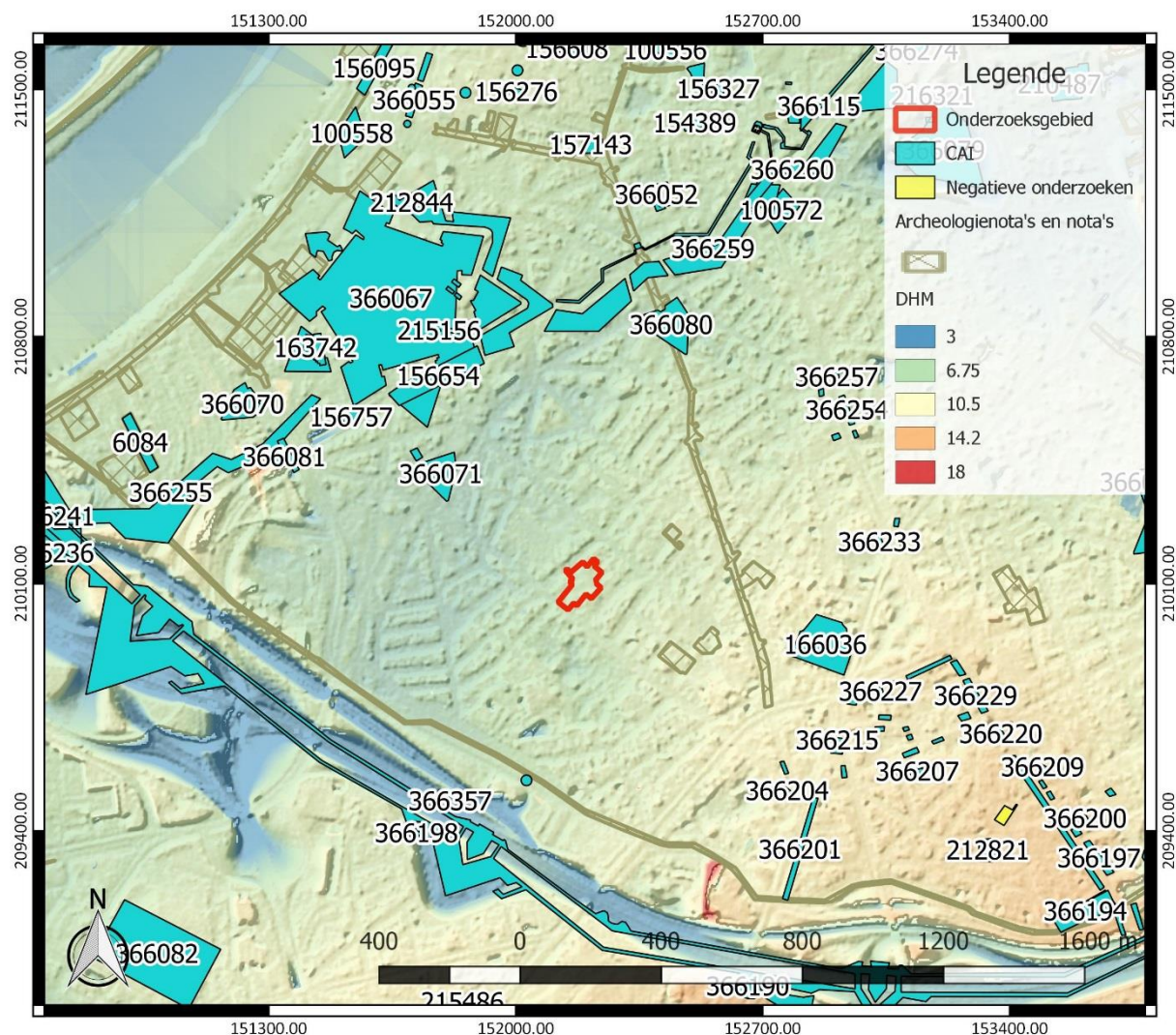
Ook ter hoogte van CAI ID 100572 werden resten uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd gevonden. Tijdens de late middeleeuwen bevonden zich hier hoogstwaarschijnlijk lemen constructies op een bakstenen onderbouw. Verder werd er een beschoeide drinkpoel gevonden met een grote hoeveelheid keramiek en vele metalen voorwerpen. Deze drinkpoel dateert tussen de tweede helft van de 15^{de} eeuw en de eerste helft van de 17^{de} eeuw. In de 15^{de}-16^{de} eeuw werd hier een redoute opgetrokken. Verder werden een drietal tweekamerwoningen met dubbele "gotische" haard en

¹¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Etablissements Camerman [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/214390> (geraadpleegd op 11 juli 2018).

¹² Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 207354, Singel 33 (geraadpleegd op 9 juli 2018)

¹³ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 156774, Kiliaansite (geraadpleegd op 9 juli 2018)

resten van een 18^{de}-eeuws ravelijn opgegraven. Onderzoek van de binnenbouw van het ravelijn leverde een 19^{de}-eeuwse beerput op.¹⁴



Figuur 36: Overzichtskartaal Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://geo.onroerendergoed.be/>), weergegeven op het DTM 1 m en Hillshade DHM 5 m

Er bevinden zich ook verschillende cartografische indicatoren uit de nieuwe tijd in de omgeving. Op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden is bijvoorbeeld de 18^{de}-eeuwse dorpskern van Berchem waar te nemen. De Ferrariskaart vormt de terminus ante quem om deze bewoning te dateren. De dorpskern is verspreid over de volgende CAI-locaties: CAI ID 366201, CAI ID 366204, CAI ID 366207, CAI ID 366208 (ten noordoosten van CAI ID 366201), CAI ID 366210 (ten noorden van CAI ID 366204), CAI ID 366211 (ten oosten van CAI ID 366207), CAI ID 366213 (ten noorden van CAI ID 366207), CAI ID 366214 (ten zuiden van CAI ID 366215), CAI ID 366215, CAI ID 366216 (ten westen van CAI ID 366220), CAI ID 366217 (ten oosten van CAI ID 366215), CAI ID 366218 (ten noordoosten van CAI ID 366215), CAI ID 366219 (ten zuidoosten van CAI ID 366227), CAI ID 366220, CAI ID 366224 (ten zuiden van CAI ID 366227), CAI ID 366225 (ten zuidwesten van CAI ID 366229), CAI ID 366226 (ten zuidwesten van CAI ID 366227), CAI ID 366227, CAI ID 366228 (ten oosten van CAI ID 366227),

¹⁴ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100572, Redoute bij de Sint-Jorispoort (geraadpleegd op 9 juli 2018)

CAI ID 366229, CAI ID 366230 (ten noordwesten van CAI ID 366229), CAI ID 366231 (ten noordoosten van CAI ID 366227), CAI ID 366232 (ten oosten van CAI ID 366233), CAI ID 366233, CAI ID 366237 (ten noordoosten van CAI ID 366233), CAI ID 366249 (ten zuidwesten van CAI ID 366254), CAI ID 366250 (ten zuiden van CAI ID 366254), CAI ID 366254, CAI ID 366256 (ten noordwesten van CAI ID 366254) en CAI ID 366257.¹⁵

Ten noorden van het onderzoeksgebied situeren zich de zogenaamde Spaanse Vesten (CAI ID 366074 [ten noordwesten van CAI ID 366080]), CAI ID 366258 [ten westen van 366259], CAI ID 366259 en CAI ID 366260). Het gaat om een 16^{de}-eeuwse omwalling rond het historische centrum van Antwerpen. Bij opgravingen werd de 16^{de}-eeuwse vestingsmuur aangesneden ter hoogte van CAI ID 366115 (ten noorden van CAI ID 366259).¹⁶

Andere verdedigingselementen uit de 16^{de} eeuw behoren tot de citadel die op vindplaats CAI ID 366067 gesitueerd is. In de Plaatsnijdersstraat (CAI ID 208058, CAI ID 207971 en CAI ID 207919 [in het oosten van 366067]) werden muurresten van de citadel aangetroffen. In één muur zaten drie dichtgemaakte schietgaten. Ter hoogte van CAI ID 156654 bevond zich bastion “Toledo”, een van de bastions van de citadel. Later, tussen de 17^{de} en de 19^{de} eeuw, was hier een ravelijn gesitueerd. Bij opgravingen op locatie CAI ID 215156 werden resten van het Toledo-bastion aangetroffen. Het gaat om een zijmuur van de “poterne”, de gang naar de kazemat. Op CAI locatie 212844 werden de voorgevel van de intacte contrescarp (met fundering) en een kasseihelling van de citadel

¹⁵ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366201, Berchem 7 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366204, Berchem 10 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366207, Berchem 12 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366208, Berchem 13 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366210, Berchem 15 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366211, Berchem 16 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366213, Berchem 18 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366214, Berchem 19 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366215, Berchem 20 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366216, Berchem 21 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366217, Berchem 22 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366218, Berchem 23 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366219, Berchem 24 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366220, Berchem 25 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366224, Berchem 26 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366225, Berchem 27 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366226, Berchem 28 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366227, Berchem 29 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366228, Berchem 30 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366229, Berchem 31 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366230, Berchem 32 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366231, Berchem 33 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366232, Berchem 34 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366233, Berchem 35 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366237, Berchem 36 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366249, Berchem 37 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366250, Berchem 38 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366254, Berchem 39 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366256, Berchem 40 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366257, Berchem 41 (geraadpleegd op 9 juli 2018)

¹⁶ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366074, Spaanse Vest 2 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366258, Spaanse vest 3 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366259, Spaanse vest 4 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366260, Spaanse vest 5 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366115, Vestingsmuur 1 (geraadpleegd op 9 juli 2018)

aangetroffen. De contrescarp die gelegen was tegenover het zuidelijke bastion “Paciotto” werd gedeeltelijk teruggevonden op locatie CAI ID 156757. Ook deze resten dateren uit de 16^{de} eeuw.¹⁷

Ter hoogte van de Gijzelaarsstraat 23-25 (CAI ID 163742) kwamen dempingslagen van de gracht van de citadel uit de 16^{de} eeuw aan het licht. Ook werd er een ravelijnmuur (inclusief keelmuur en boothelling) uit 1609 vastgesteld. Binnen de begrenzing van het ravelijn werd een zwaar uitgevoerde structuur opgemerkt. Mogelijk gaat het om een wachtlokaal of een toren uit de nieuwe tijd. Verder kwamen er ook resten uit de nieuwste tijd tevoorschijn. Het gaat mogelijk om resten van een opslagkelder die rond 1874 (terminus ante quem) gedateerd wordt en die tot de laatste fase van de citadel of tot de Brialmontomwalling behoort. Op locatie CAI ID 366045 (ten zuidwesten van CAI ID 366052) bevonden zich een 16^{de}-eeuwse stadspoort (de Begijnenpoort) en brug. Ook hier werden resten van een 17^{de}-eeuws ravelijn gevonden.¹⁸

Verder werden er in de omgeving in de nieuwe tijd enkele lunetten opgetrokken, waaronder het lunet Montebello (CAI ID 366080), de lunet van het Fort St. Laurent (CAI ID 366071) en de lunet ter hoogte van CAI ID 366070.¹⁹ Aan de hand van kaartstudie werd ook een kazerne uit de nieuwe tijd gelokaliseerd, op locatie CAI ID 366052. Een andere cartografische indicator uit de nieuwe tijd wijst op het kerkhof in het Kielpark (CAI ID 366082).²⁰

In de 18^{de} of 19^{de} eeuw werd op CAI locatie 366255 het zogenaamde “geretrancheerd” of “verschanst kamp” opgetrokken. Het gaat om een stroomopwaartse uitbreiding van de Antwerpse citadel, waarbij een aarden omwalling werd aangelegd om de zuidwaartse uitbreiding van de marinewerf onder Napoleon mogelijk te maken.²¹

In de omgeving zijn tot slot ook resten uit de nieuwste tijd aanwezig. In de Koningin Elizabethlei (CAI ID 166036) werd een 19^{de}-eeuwse kunstmatige heuvel vastgesteld met daaronder een rond berghok. Op de heuvel werden de resten van een vloer en de basis van wellicht een folly gevonden. Tevens werden er resten van een met rotsen en kunstrotsen afgezoomd pad aangetroffen. Dit pad liep van de heuvel naar een achtvormige vijver, die eveneens met rotsen en kunstrotsen omzoomd was. Waarschijnlijk was er ook een kleine waterval aanwezig. Een grote, verwilderde taxus behoorde wellicht ook tot de originele tuinaanleg. Het terrein hoorde bij een herenhuis naar een ontwerp van Joseph Hertoghs uit 1896. De resten kunnen in dezelfde periode gedateerd worden. Ook het Zuidstation (CAI ID 366081) dateert uit de nieuwste tijd.²²

¹⁷ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366067, Citadel (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 208058, Plaatsnijdersstraat III –KMSKA (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 207971, Plaatsnijdersstraat II –KMSKA (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 207919, Plaatsnijdersstraat I – KMSKA (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 156654, Toledo-bastion (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 215156, Allewaertstraat 10 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 212844, Verlatstraat (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 156757, Amerikalei - Baron Dhanislaan I (geraadpleegd op 9 juli 2018)

¹⁸ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 163742, Gijzelaarsstraat 23-25 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366045, Begijnenpoort (geraadpleegd op 9 juli 2018)

¹⁹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366080, lunet Montebello (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366071, Fort St. Laurent (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366070, Station Zuid (geraadpleegd op 9 juli 2018)

²⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366052, Kazerne 1 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366082, Kielpark (geraadpleegd op 9 juli 2018)

²¹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366255, Geretr. Kamp 7 (geraadpleegd op 9 juli 2018)

²² Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 166036, Koningin Elizabethlei 22 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366081, Zuidstation 1 (geraadpleegd op 9 juli 2018)

De 19^{de}-eeuwse stadsomwalling van Brialmont is ter hoogte van CAI ID 366198 en CAI ID 366357 gesitueerd. In de Dendermondestraat (CAI ID 161418 [ten noordwesten van CAI ID 366071]) werd een stevig massief gevonden, dat waarschijnlijk afkomstig is van de Brialmontomwalling. Het gaat meer bepaald om de oorspronkelijke verbindingswal (front 11) met het Zuidkasteel, die kort nadien vervangen werd door een nieuw front 11-12 dat zuidelijker was gelegen.²³

Andere gekende archeologische waarden in de omgeving van het onderzoeksgebied bevinden zich al op vrij grote afstand ten opzichte van het onderzoeksgebied of kennen een verschillende landschappelijke ligging. Ze zijn weinig relevant om het archeologisch potentieel van het terrein in te schatten. Daarom worden ze hier niet nader toegelicht. Bekrachtigde archeologienota's of nota's van terreinen in de omgeving bieden geen relevante aanvulling op de reeds besproken CAI-locaties. Daarom lichten we ze hier niet afzonderlijk toe.

2.4.4 Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese

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

Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het terrein? Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?

Uit het bureauonderzoek kunnen we besluiten dat het onderzoeksgebied buiten de historische stadskern van Antwerpen en zijn 16^{de}-eeuwse omwalling gelegen was. In de 16^{de} eeuw werd de omgeving van het onderzoeksgebied ingericht als hovenkwartier met zomerhuizen voor de rijke Antwerpse burgerij. Het onderzoeksgebied is verder nog gelegen binnen de 19^{de}-eeuwse stadsomwalling.

Historische kaarten sluiten aan bij een gebruik van het onderzoeksgebied en zijn omgeving als hovenkwartier. Op een 18^{de}-eeuwse kaart is in het uiterste zuiden van het onderzoeksgebied bebouwing te zien. De rest van het terrein was ingericht als tuin. Vanaf een topografische kaart uit 1902 zien we in het noordoostelijke deel van het onderzoeksgebied bebouwing verschijnen. Na 1952 werd het onderzoeksgebied grotendeels bebouwd. Aan de zijde van de Markgravelei werd een groot deel van het onderzoeksgebied voorzien van een ondergrondse garage met twee verdiepingen.

Gekende archeologische waarden in de omgeving bevinden zich op enige afstand van het onderzoeksgebied en informeren ons enkel over archeologische resten uit de middeleeuwen tot de nieuwste tijd. De gekende archeologische waarden omvatten resten van bewoning en van verdedigingselementen, die verband houden met de 16^{de}-eeuwse en de 19^{de}-eeuwse stadsomwalling van Antwerpen. Het onderzoeksgebied is duidelijk tussen beide stadsomwallingen gelegen. Verdedigingselementen zijn er niet te verwachten.

Voor de nieuwe en de nieuwste tijd kunnen we op basis van de gebruiksevolutie van het terrein besluiten dat het archeologisch potentieel laag is. Voor de periode van de middeleeuwen en oudere periodes is het archeologisch potentieel van het terrein moeilijk in te schatten, omdat nog maar weinig onderzoeken in de nabije omgeving van het onderzoeksgebied uitgevoerd zijn. De landschappelijke ligging van het terrein, in een overgangsgebied van de noordelijke flank van de Boomse cuesta naar de Scheldepolders is op zich gunstig te noemen, wat maakt dat archeologische resten uit bijvoorbeeld de metaaltijden of de Romeinse tijd kunnen voorkomen binnen het onderzoeksgebied.

²³ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366357, Brialmont 19 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366198, Brialmont 5 (geraadpleegd op 9 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 161418, Dendermondestraat 32-34-36 (geraadpleegd op 9 juli 2018)

Wel zijn binnen het onderzoeksgebied reeds bodemingrepen uitgevoerd in het verleden. Er zijn slechts enkele onderkelderde zones. De meeste ruimtes bestaan uit een vloerplaat op volle grond. Mogelijk is het bodemarchief onder de vloerplaat nog goed bewaard gebleven. Ter hoogte van de funderingssleuven heeft wellicht een iets grotere verstoring voorgedaan. De bodemingrepen gerelateerd aan tuinaanleg en later aan bouwactiviteiten op het terrein in het verleden, maken dat de bovenzijde van het bodemarchief mogelijk verstoord is. Het betreft de bodemhorizonten waarin we een steentijd artefactensite zouden kunnen aantreffen. Op basis van de gebruiksevolutie van het terrein achten we het potentieel op een goed bewaarde steentijd artefactensite op het terrein laag. Relevante archeologische sporen zoals uit de metaaltijden, de Romeinse tijd en de middeleeuwen kunnen op basis van de landschappelijke ligging van het terrein wel nog aanwezig zijn.

Wat is de impact van de geplande werken?

Binnen het volledige onderzoeksgebied worden werken gepland. De voornaamste werken omvatten de bouw van 17 ééngezinshuizen, vijf meergezinshuizen waarvan één te verbouwen brouwerij, een winkelruimte, fietsenbergingen en de aanleg van nieuwe privaatieve wegen met een openbaar karakter. Daarvoor wordt de aanwezige bebouwing op de brouwerij na gesloopt. Er wordt een parkeergarage met twee ondergrondse verdiepingen aangelegd, tot op een diepte van ca. 6,76 m. Ter hoogte van de ondergrondse parkeergarage wordt het bodemarchief ernstig bedreigd.

Voor het volledige onderzoeksgebied, met uitzondering van de te behouden brouwerij en de zone van de bestaande kelders, komen we tot de vaststelling dat deze werken een belangrijke bijkomende negatieve impact op het aanwezige bodemarchief zullen hebben. De sloop en vervolgens de oprichting van woonblokken, nutsvoorzieningen en omgevingsaanleg betekenen een ernstige bedreiging van de mogelijke archeologische resten die in deze zone van het onderzoeksgebied mogelijk nog bewaard gebleven zijn.

2.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Het bureauonderzoek toont aan dat het potentieel met betrekking tot archeologische resten uit de nieuwe en de nieuwste tijd binnen het onderzoeksgebied laag is. Voor de middeleeuwen en oudere periodes zijn er geen onmiddellijke aanwijzingen dat relevante archeologische resten aanwezig zijn. Dit is echter het gevolg van de stand van het onderzoek. In de nabije omgeving van het onderzoeksgebied is nog niet veel archeologisch onderzoek uitgevoerd, waardoor de archeologische verwachting moeilijk in te schatten is. Relevante archeologische resten uit de middeleeuwen of oudere periodes zoals de metaaltijden en de Romeinse tijd zijn niet uit te sluiten binnen het onderzoeksgebied op basis van de landschappelijke ligging van het terrein. Binnen het volledige terrein kunnen nog relevante archeologische sporen aanwezig zijn. Enkele zones zijn reeds onderkelderd. Het is momenteel onduidelijk hoe deze bodemverstoringen zich verhouden tot het archeologische niveau. Daarom kan de negatieve impact van de geplande werken op het aanwezige bodemarchief momenteel onvoldoende ingeschat worden. Op basis van de gebruiksevolutie van het terrein achten we het potentieel op een goed bewaarde steentijd artefactensite op het terrein laag. De gemaakte afweging doet besluiten dat bijkomend archeologisch vooronderzoek op het terrein aangewezen is, met uitzondering van de zone van de te behouden brouwerij en de bestaande kelders. Het betreft een zone van ca. 7704 m².



Figuur 37: Aanduiding van de zone waar verder vooronderzoek nodig geacht wordt, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren.

Veldkartering is niet mogelijk binnen het onderzoeksgebied, omdat nagenoeg het volledige terrein bebouwd en verhard is.

Landschappelijk booronderzoek kan relevant zijn om de bewaringstoestand van de bodem verder in te kunnen schatten en de verstoringsdiepte van de geplande werken af te zetten tegenover de het niveau van het bovenste relevante archeologische niveau.

Het is echter efficiënter om meteen over te gaan tot een onderzoeksmethode die voldoende ruimtelijk inzicht toelaat om na te gaan of archeologische sporen nog bewaard gebleven zijn op het terrein en tegelijkertijd meer inzicht te krijgen in de aanwezige stratigrafie op het terrein. Daarvoor is een proefsleuvenonderzoek de meest aangewezen onderzoeksmethode. Deze onderzoekstechniek biedt daarvoor voldoende ruimtelijk inzicht en is geschikt omdat een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht wordt.

3 Samenvatting

Het bureauonderzoek toont aan dat het potentieel met betrekking tot archeologische resten uit de nieuwe en de nieuwste tijd binnen het onderzoeksgebied laag is. Voor de middeleeuwen en oudere periodes zijn er geen onmiddellijke aanwijzingen dat relevante archeologische resten aanwezig zijn. Dit is echter het gevolg van de stand van het onderzoek. In de nabije omgeving van het onderzoeksgebied is nog niet veel archeologisch onderzoek uitgevoerd, waardoor de archeologische verwachting moeilijk in te schatten is. Relevante archeologische resten uit de middeleeuwen of oudere periodes zoals de metaaltijden en de Romeinse tijd zijn niet uit te sluiten binnen het onderzoeksgebied op basis van de landschappelijke ligging van het terrein. Binnen het volledige terrein kunnen nog relevante archeologische sporen aanwezig zijn. Enkele zones zijn reeds onderkelderd. Het is momenteel onduidelijk hoe deze bodemverstoringen zich verhouden tot het archeologische niveau. Daarom kan de negatieve impact van de geplande werken op het aanwezige bodemarchief momenteel onvoldoende ingeschat worden. Op basis van de gebruiksevolutie van het terrein achten we het potentieel op een goed bewaarde steentijd artefactensite op het terrein laag. De gemaakte afweging doet besluiten dat bijkomend archeologisch vooronderzoek op het terrein aangewezen is, met uitzondering van de zone van de te behouden brouwerij en de bestaande kelders.

4 Bibliografie

4.1 Publicaties

Adams R./S. Vermeire/G. De Moor/P. Jacobs/S. Louwye/T. Polfliet, 2002: *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Kaartblad 15 Antwerpen*, Gent.

Snacken, F., 1964: *Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Antwerpen 28 W*, Brussel.

4.2 Websites

Cartesius (2018)
<https://www.cartesius.be>

Centrale Archeologische Inventaris (2018)
<https://cai.onroenderfgoed.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2018)
<http://dov.vlaanderen.be>

Felixarchief (2018)
<http://zoeken.felixarchief.be>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2018)
<https://geo.onroenderfgoed.be/>

Geopunt Vlaanderen (2018)
<http://www.geopunt.be/>

Inventaris Onroerend Erfgoed (2018)
<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2018)
<https://www.onderzoeksbalans.be>

5 Bijlagen

5.1 Archeologische periodes

