

Archeologienota
Wilrijk (Antwerpen) – Keizershoevestraat 15
en Berchem (Antwerpen) –
Gustaaf Garittestraat 1 en 17

Natasja Reyns en Ruth Ferket

Temse
2018

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
Laagstraat 12
9140 TEMSE

Wettelijk depot nummer
D/2018/12.807/85

© 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	14
2.3	Onderzoeksopdracht	14
2.3.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	14
2.3.2	Beschrijving geplande werken.....	14
2.3.3	Werkwijze	20
2.4	Assessmentrapport	20
2.4.1	Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied.....	20
2.4.2	Historische beschrijving van het onderzochte gebied	26
2.4.3	Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader	31
2.4.4	Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese.....	35
2.4.5	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	36
3	Samenvatting.....	38
4	Bibliografie	39
4.1	Publicaties	39
4.2	Websites	39
5	Bijlagen	40
5.1	Archeologische periodes	40
5.2	Plannenlijst	40
5.3	Fotolijst.....	41

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>

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: 2018F183

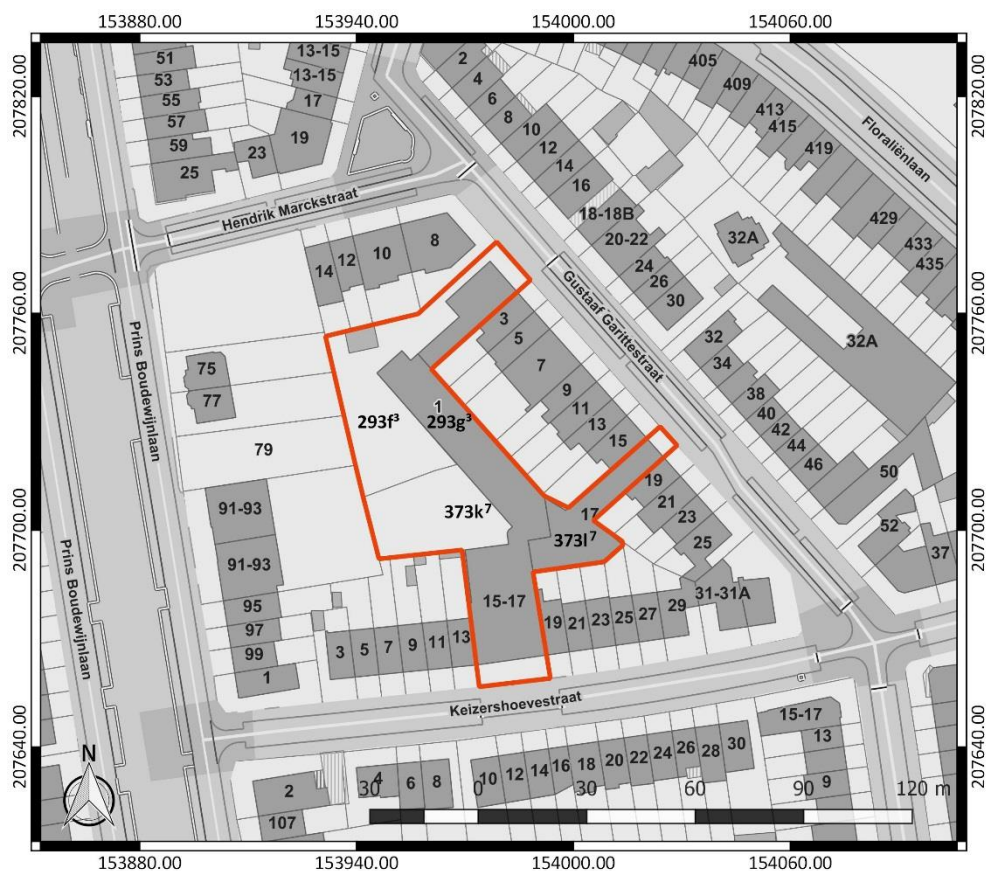
Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Antwerpen, Antwerpen, Wilrijk/Berchem, Keizershoevestraat 15/Gustaaf Garittestraat 1 en 17, Oosterveld/Pulhof

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 153979, 207780
- 154029, 207723
- 153974, 207657
- 153931, 207754

Kadastraal plan:

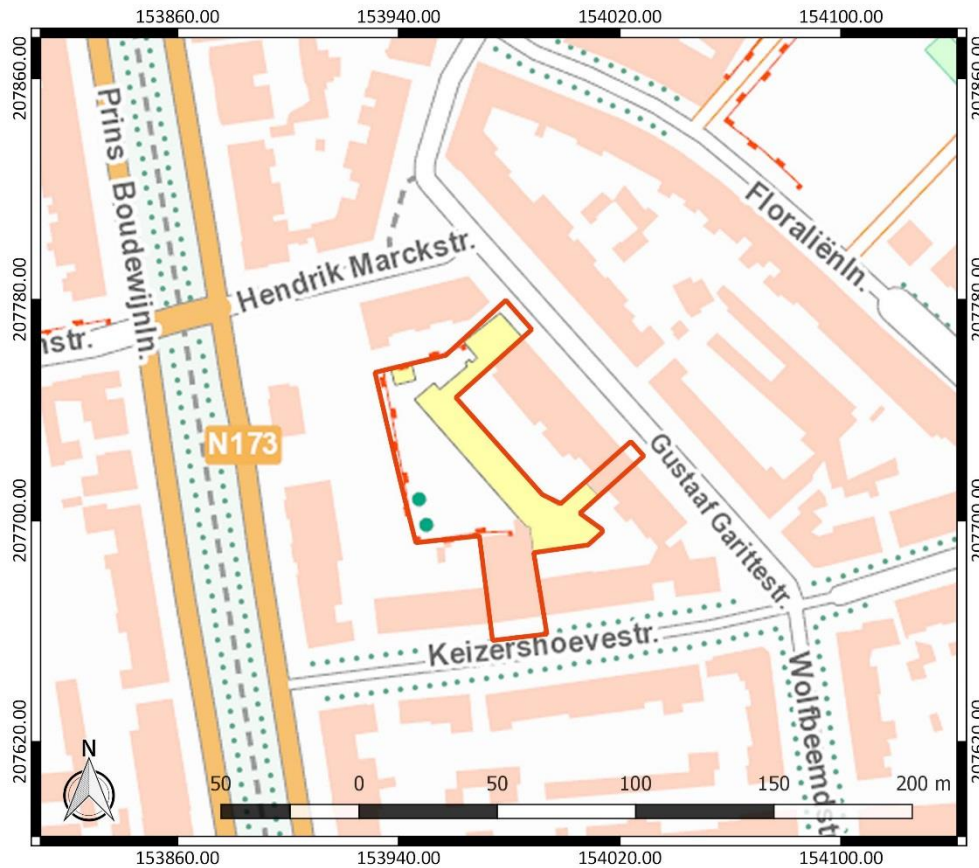


Figuur 1: Kadasterplan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Kadastrale percelen: Antwerpen, Afdeling 23/Berchem, Afdeling 3, sectie C, nummers 293f³ en 293g³
Antwerpen, Afdeling 42/Wilrijk, Afdeling 1, sectie B, nummers 373k⁷ en 373l⁷

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 4143 m²

Topografische kaart:

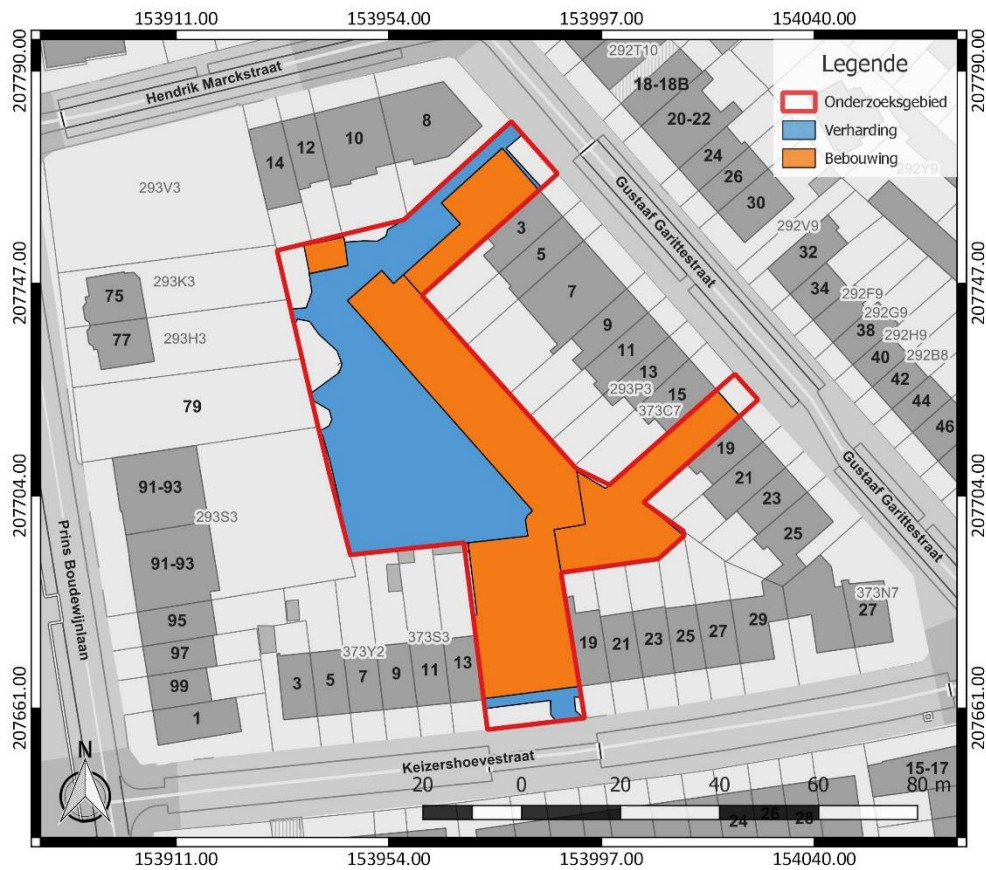


Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.dov.vlaanderen.be>)

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 29/06/2018 – 16/10/2018

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: bureauonderzoek, steentijd, bronstijd, ijzertijd, Romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd, nieuwste tijd, akkerland

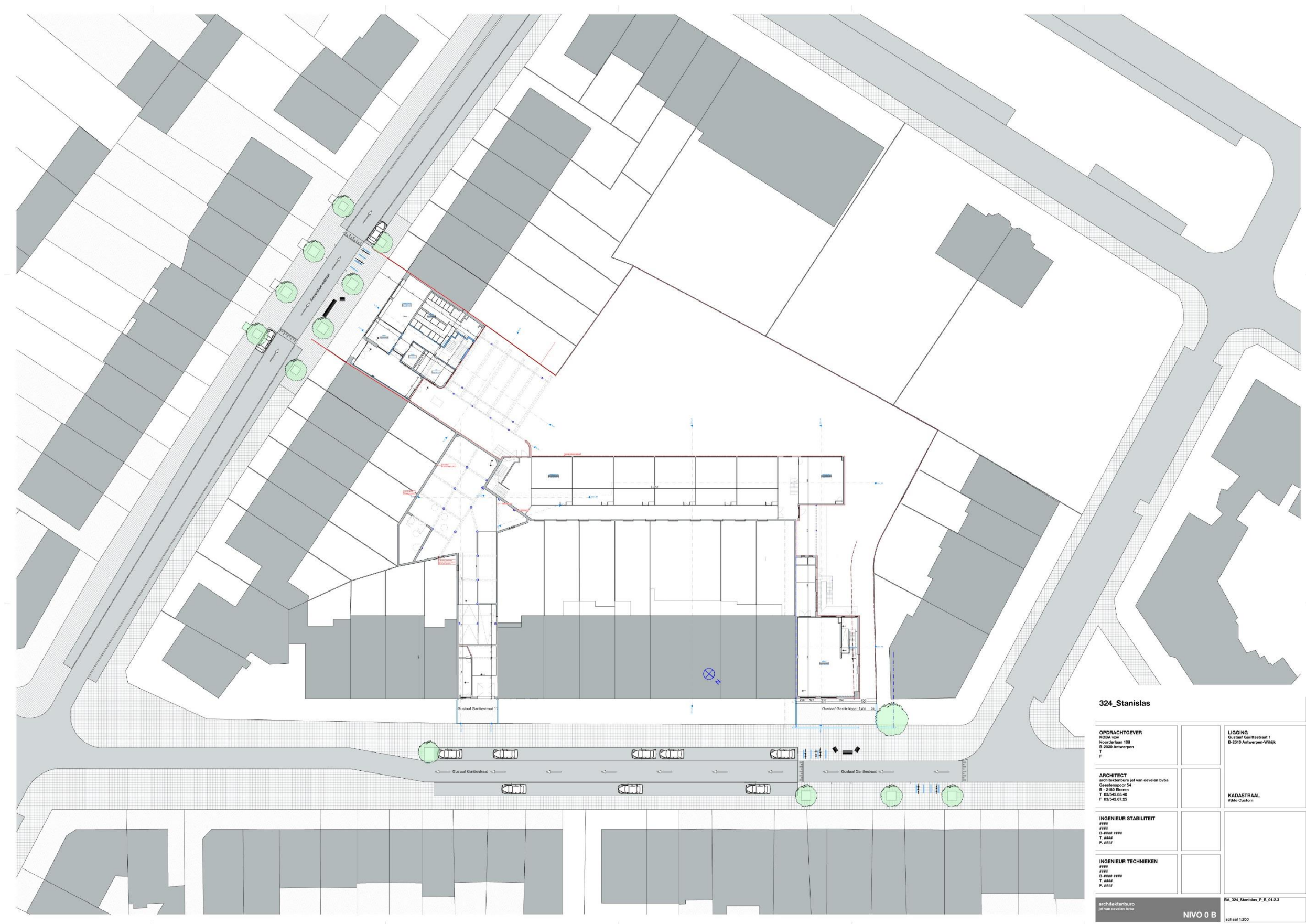
Verstoorde zones: Er bevinden zich (school)gebouwen en verhardingen ter hoogte van het onderzoeksgebied (Figuur 3-Figuur 5). Er kan verondersteld worden dat de realisatie ervan enige negatieve impact heeft gehad op het archeologisch bodemarchief. De precieze aard en de omvang van deze versterking is echter niet gekend. Wel is geweten dat de bestaande gebouwen gedeeltelijk onderkelderd zijn (Figuur 6). Het gebouw ter hoogte van de Gustaaf Garittestraat 1, in het noordnoordoosten van het terrein, is onderkelderd tot op een diepte van ca. 1,57 m onder het maaiveld (kelder A, Figuur 7). De niet onderkelderde klaslokalen in het noordoosten kennen globaal een versterkingsdiepte van ca. 20 cm onder het maaiveld (Figuur 8). De versterkingsdiepte is wel groter ter hoogte van funderingsmuren en bedraagt hier vermoedelijk 80 cm.



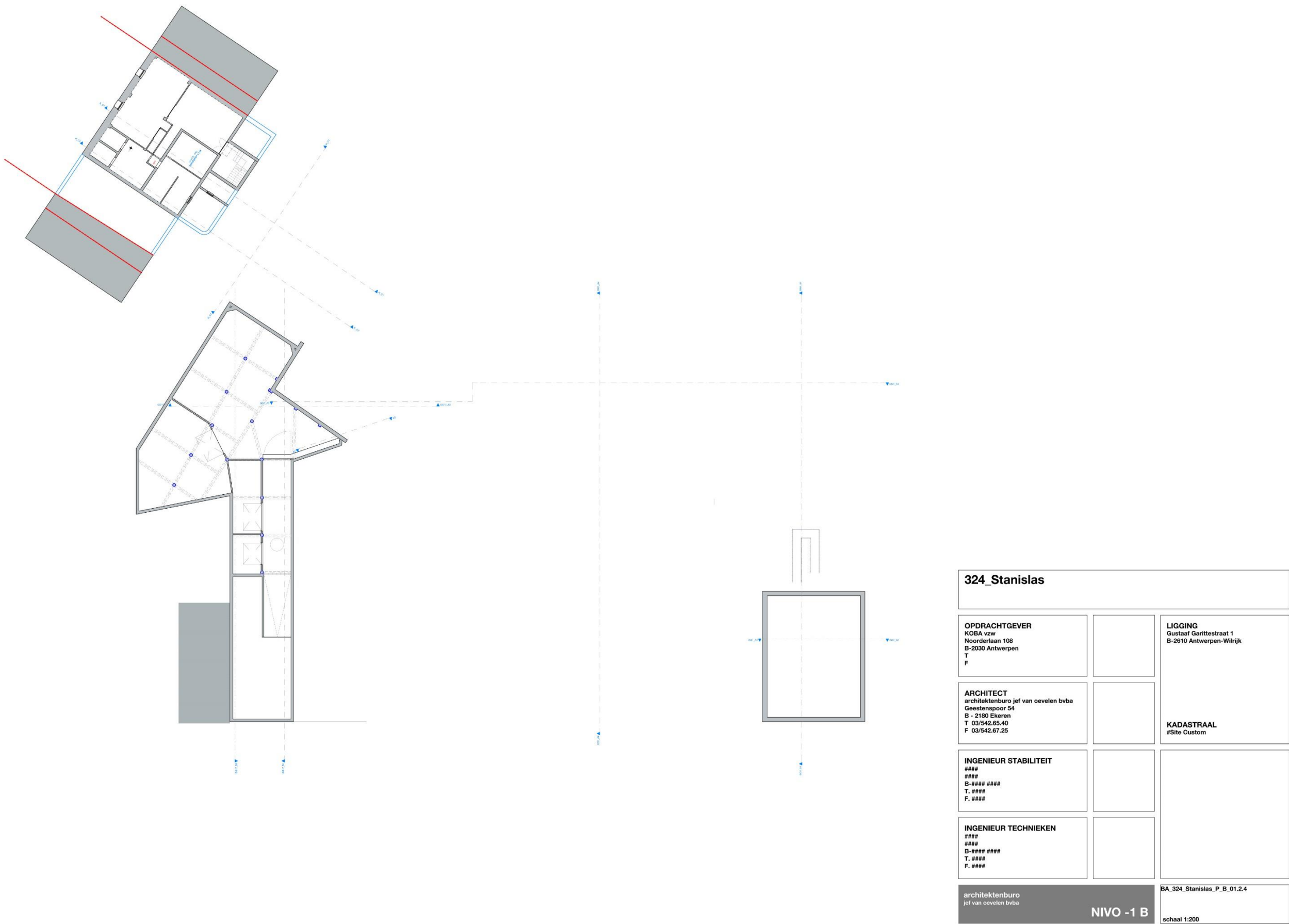
Figuur 3: Aanduiding van de verstoringen binnen het onderzoeksgebied. Onderkaart: GRB (www.geopunt.be)



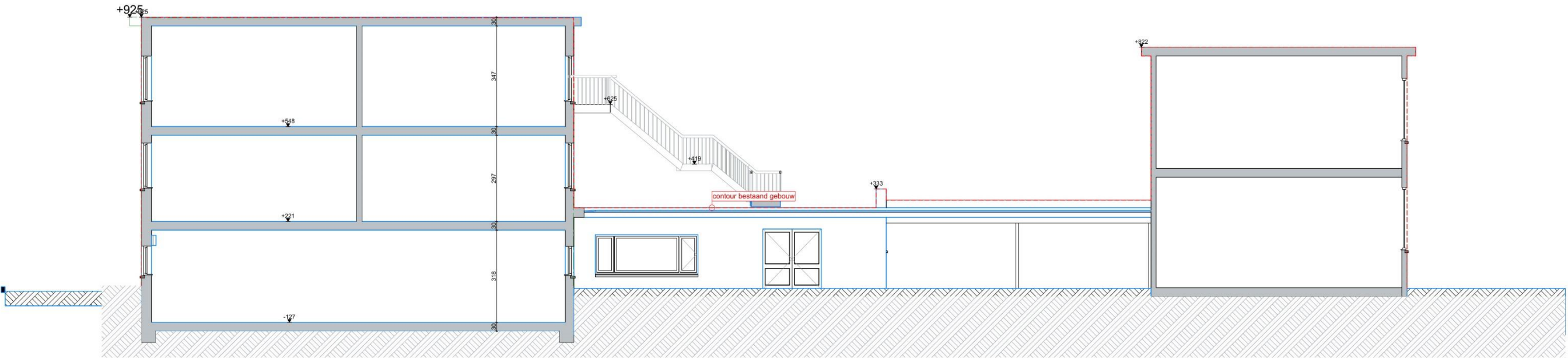
Figuur 4: Aanduiding van de bestaande kelders binnen het onderzoeksgebied. Onderkaart: GRB (www.geopunt.be)



Figuur 5: Grondplan bestaande toestand (architectenburo jef van oevelen bvba)



Figuur 6: Kelderplan bestaande toestand (architektenburo jef van oevelen bvba)



architectenburo
jef van oevelen bvba

324. Stanislas
Straat bureau, B - #Contact Postcode Stad bureau
19/06/2018
BA_324_Stanislas_GG1_A101.2.5
SNEDE B GG1_A1

architect

opdrachtgever

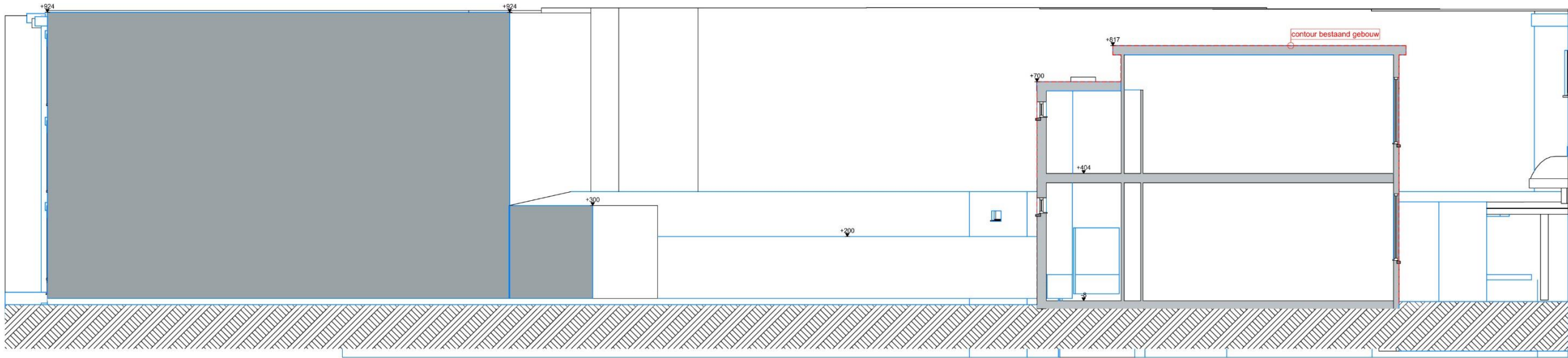
ingenieur

01.2.5

1:100

www.jefvanoevelen.be
geestenspoor 54 2180 ekeren
t: 03 542 65 40 f: 03 542 67 25
ondernemingsnr BE 433 757 472
architectenburo @jefvanoevelen.be

Figuur 7: Doorsnede bestaande toestand (Kelder A) (architectenburo jef van oevelen bvba)



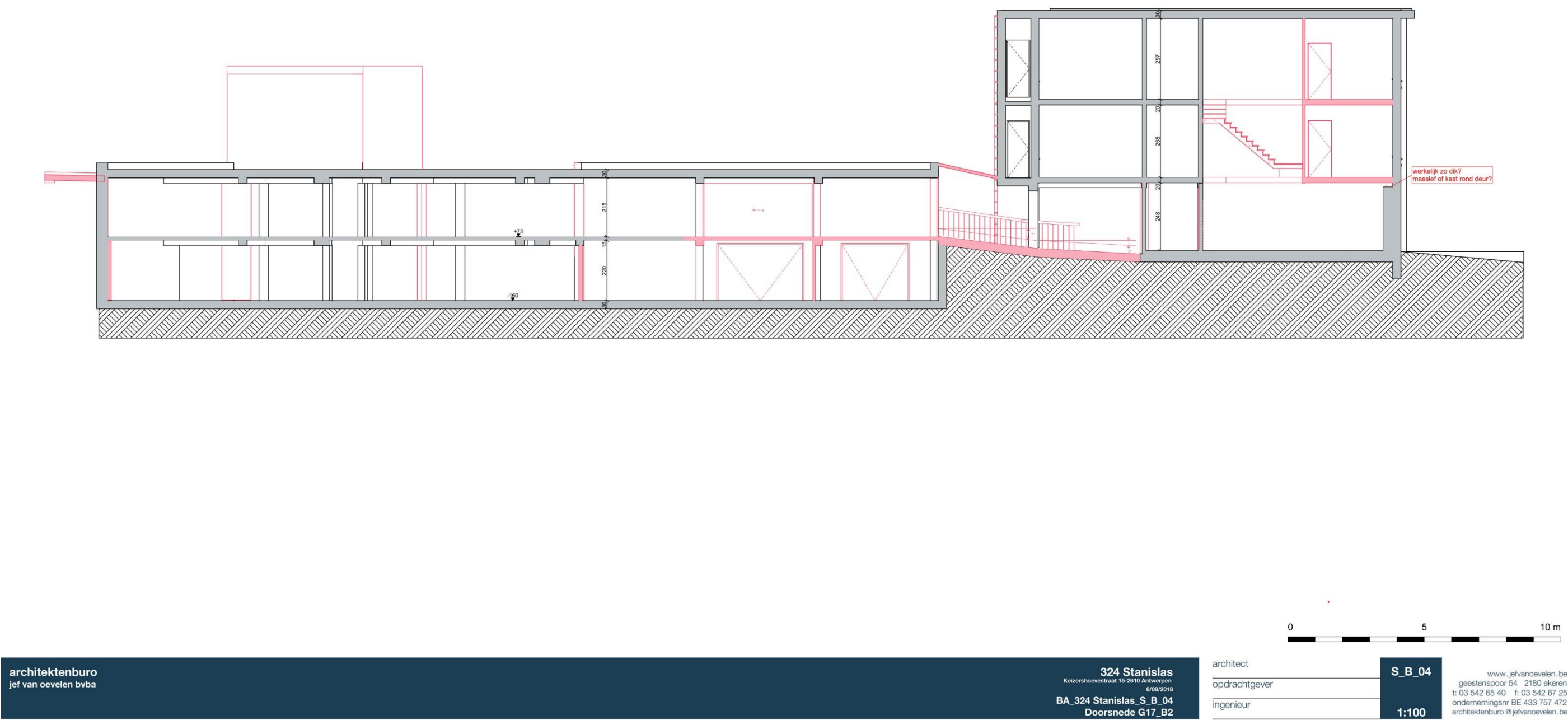
architectenburo
jef van oevelen bvba

324 Stanislas
Straat bureau, B - #Contact Postcode Stad bureau
19/06/2018
BA_324 Stanislas_GG1_A401.2.8
SNEDE B GG1_A4

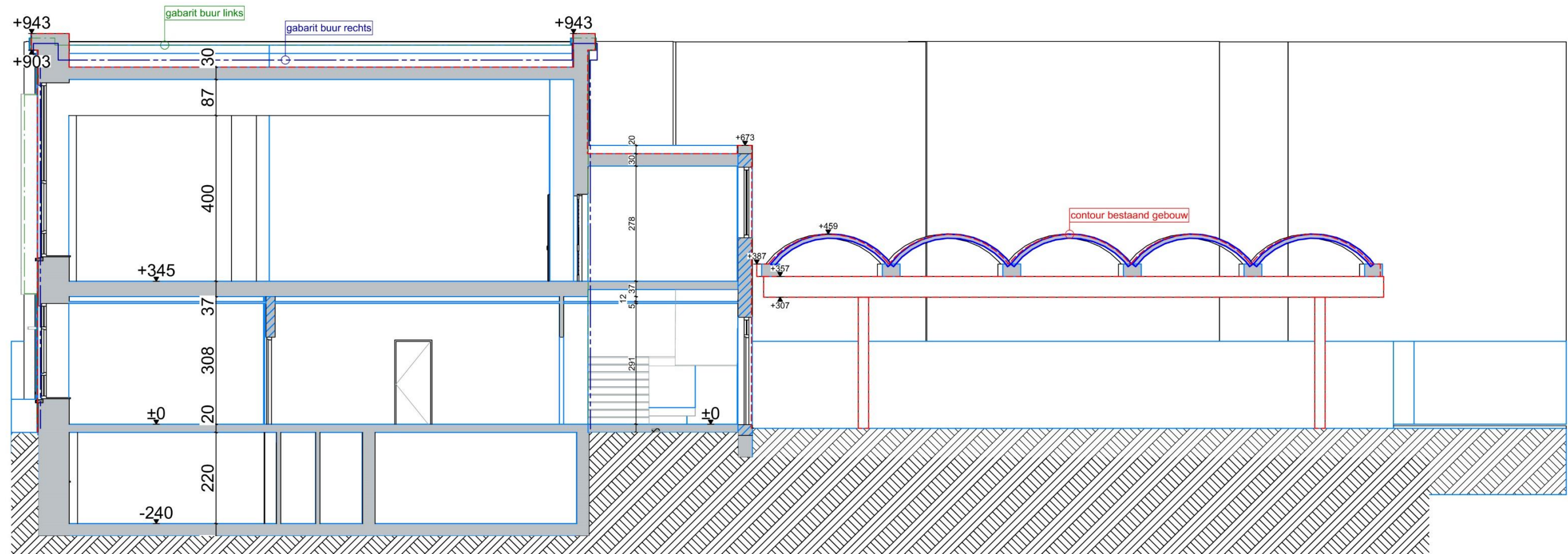
architect	01.2.8
opdrachtgever	
ingenieur	1:100

www.jefvanevelen.be
geestenspoor 54 2180 ekaren
t: 03 542 65 40 f: 03 542 67 25
ondernemingsnr BE 433 757 472
architectenburo@jefvanevelen.be

Figuur 8: Doorsnede bestaande toestand (architectenburo jef van oevelen bvba)



Figuur 9: Doorsnede bestaande toestand (Kelder B) (architectenburo jef van oevelen bvba)



architectenburo
jef van oevelen bvba

324 Stanislas
Keizershoevestraat 15-2610 Antwerpen
19/06/2018
BA_324_Stanislas_S_B_01.2.9
SNEDE B K_C1

architect

opdrachtgever

ingenieur

1:100

www.jefvanoevelen.be
geestenspoor 54 2180 ekeren
t: 03 542 65 40 f: 03 542 67 25
ondernemingsnr BE 433 757 472
architectenburo @jefvanoevelen.be

Figuur 10: Doorsnede bestaande toestand (Kelder C) (architectenburo jef van oevelen bvba)

Aan de straatzijde ter hoogte van de Gustaaf Garittestraat 17 is nog een zone onderkelderd tot ca. 1,90 m onder het maaiveld (kelder B). De bebouwing in het zuiden van het terrein, aan de Keizershoevestraat 15, heeft een kelder (kelder C) van ca. 2,70 m onder het maaiveld (Figuur 10). Kelder A heeft een oppervlakte van ca. 185 m², kelder B heeft een oppervlakte van ca. 395 m² en kelder C heeft een oppervlakte van ca. 216 m².

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: er zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

2.3.2 Beschrijving geplande werken

Op het terrein wordt een nieuwbouw voor het Sint-Stanislascollege voorzien (Figuur 5). Daarvoor worden in eerste instantie de huidige schoolgebouwen binnen het onderzoeksgebied gesloopt.

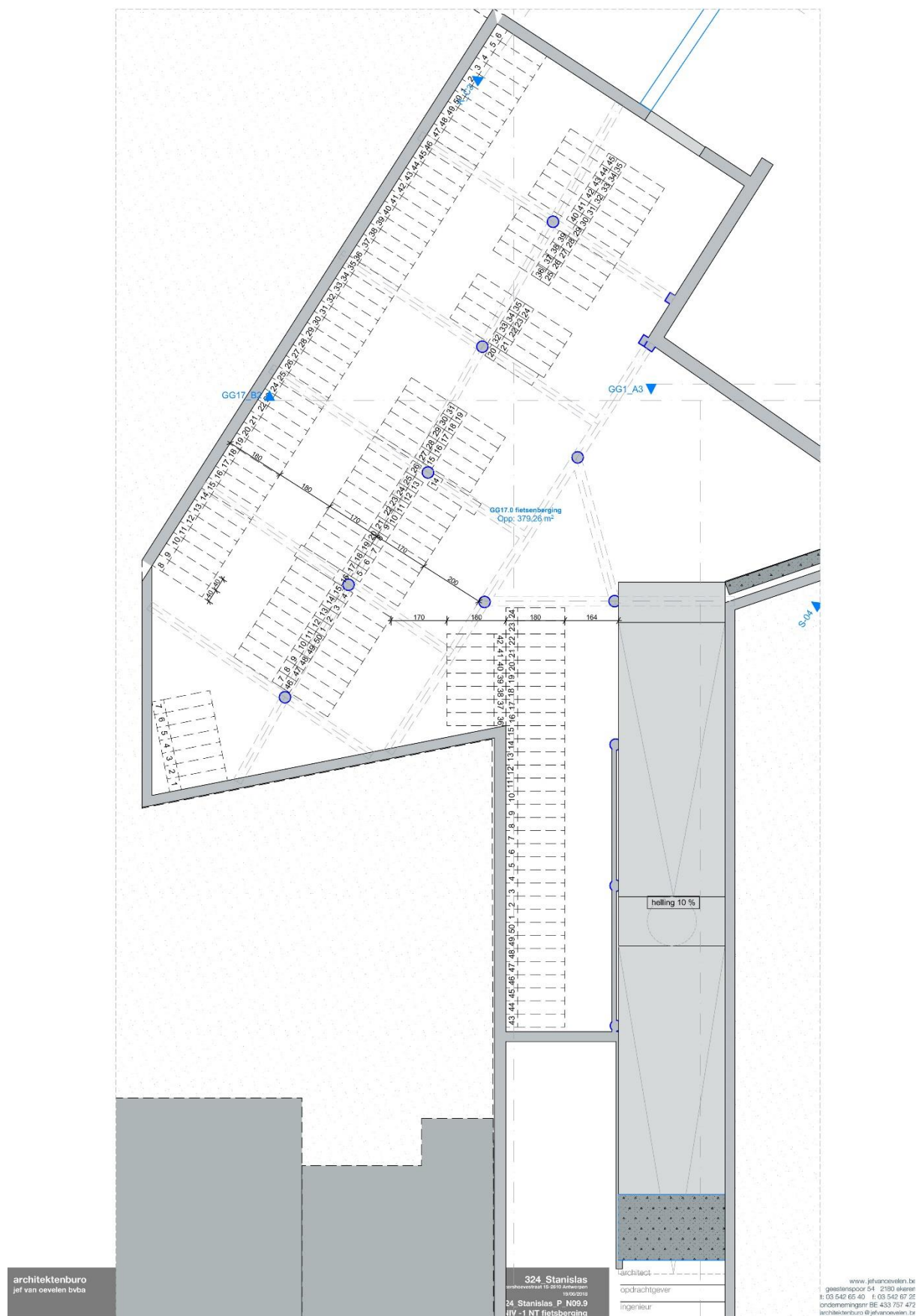
Het noorden van het gebouw is voorbehouden voor een kleuterschool met drie klaslokalen (respectievelijk 65,75 m², 63,13 m² en 67,02 m²) en een sanitair blok (ca. 31,77 m²), geflankeerd door een gang (74,24 m²). Aansluitend worden aan de noordoostzijde vijf klaslokalen van 57,64 m² ingericht voor de lagere school. Ook deze zijn langs een gang (125,87 m²) gelegen. De kleuterschool en klaslokalen van de lagere school worden niet onderkelderd (Figuur 14).

In het zuiden van het onderzoeksgebied wordt een gebouw opgetrokken voor administratieve en praktische ruimtes, waaronder een secretariaat, directie, leraarskamer, kopieerruimte en berging. Ook de keuken (27 m²) en de refter (220,24 m²) zullen zich in dit deel bevinden. In het zuidoosten van het onderzoeksgebied worden sanitaire ruimtes en een speelplaats (278,76 m²) voorzien, evenals een patio. Dit gedeelte is onderkelderd (Figuur 12). Ondergronds wordt in de bestaande kelder een fietsenberging ingericht (379,26 m²). Deze kan bereikt en verlaten worden via een hellende toegang (53,75 m²) en uitrit in het oosten van het terrein, ter hoogte van de Gustaaf Garittestraat 17, waar ook een inkom (43,52 m²) en een hal (14,90 m²) voorzien zijn. Er wordt een trap naar de kelder gerealiseerd, die zich in het zuiden van de gang met leslokalen bevindt. Daarnaast wordt ook een liftput aangelegd. De onderzijde van de plaat bevindt zich op een diepte van 1,80 m.

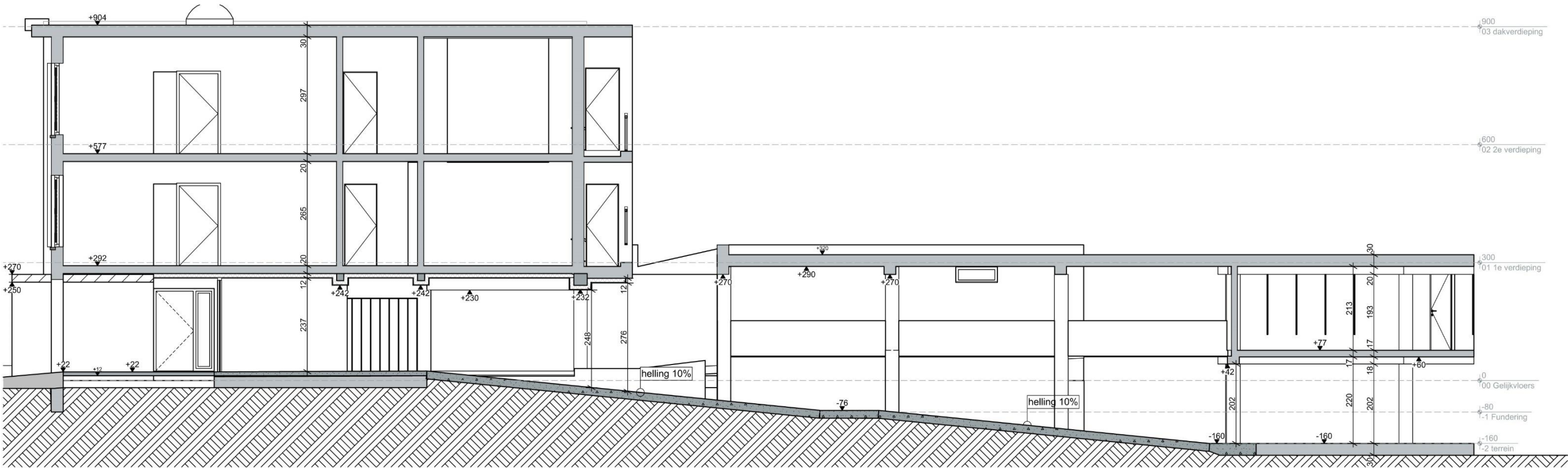
De kelder kent een verstoringsdiepte van ca. 1,90 m onder het huidige maaiveld (Figuur 13). Het gebouw in het zuiden van het terrein is onderkelderd tot op een diepte van ca. 2,70 m onder het maaiveld (Figuur 15). De bestaande kelder blijft er behouden. Er wordt een bijkomende vluchtrap gemaakt.



Figuur 11: Ontwerpplan gelijkvloers (architectenburo jef van oevelen bvba)



Figuur 12: Ontwerpplan kelder (architektenburo jef van oevelen bvba)



architectenburo
jef van oevelen bvba

324 Stanislas
Keizershoevestraat 15-2610 Antwerpen
19/06/2018
BA_324_Stanislas_GG17_B115
Doorsnede G17

architect

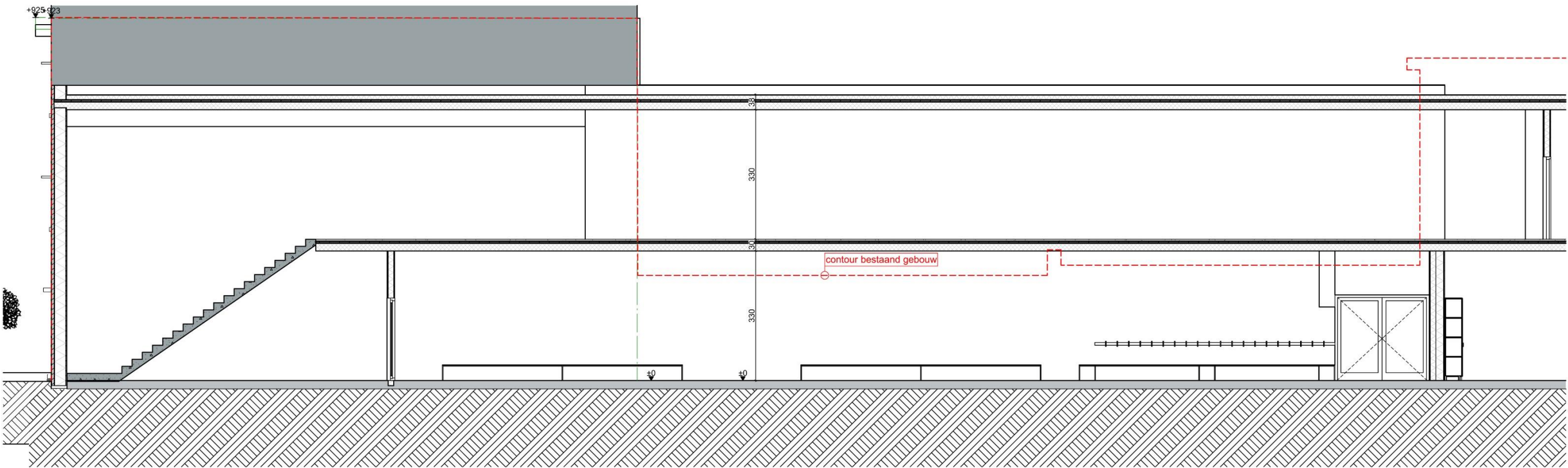
opdrachtgever

ingenieur

1:100

www.jefvanoevelen.be
geestenspoor 54 2180 ekeren
t: 03 542 65 40 f: 03 542 67 25
ondernemingsnr BE 433 757 472
architectenburo @jefvanoevelen.be

Figuur 13: Doorsnede nieuwe toestand (1) (architectenburo jef van oevelen bvba)



architectenburo
jef van oevelen bvba

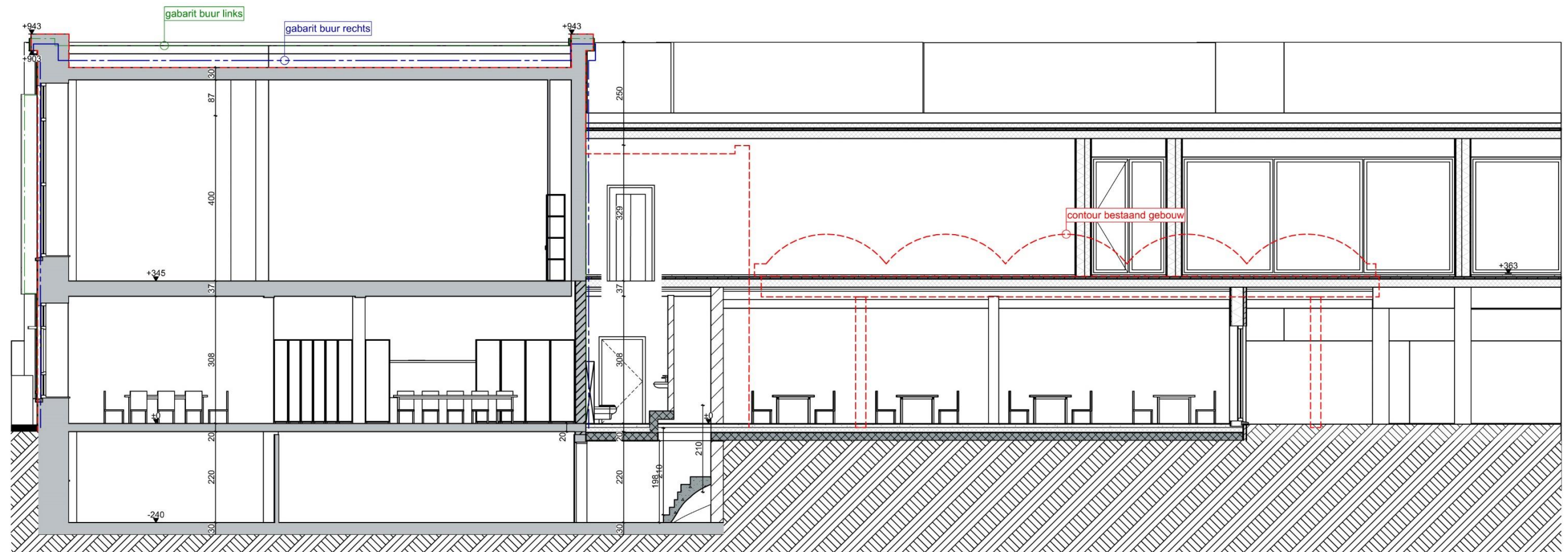
324 Stanislas
Keizershoevestraat 15-2610 Antwerpen
19/06/2018
BA_324_Stanislas_GG1_A116
Doorsnede G1

architect
opdrachtgever
ingenieur

1:100

www.jefvanoevelen.be
geestenspoor 54 2180 ekeren
t: 03 542 65 40 f: 03 542 67 25
ondernemingsnr BE 433 757 472
architectenburo @jefvanoevelen.be

Figuur 14: Doorsnede nieuwe toestand (2) (architectenburo jef van oevelen bvba)



architectenburo
jef van oevelen bvba

324_Sanislas
Keizershoevestraat 15-2610 Antwerpen
19/06/2018
BA_324_Sanislas_K_C117
Doorsnede K

architect

opdrachtgever

ingenieur

1:100

www.jefvanoevelen.be
geestenspoor 54 2180 ekeren
t: 03 542 65 40 f: 03 542 67 25
ondernemingsnr BE 433 757 472
architectenburo@jefvanoevelen.be

Figuur 15: Doorsnede nieuwe toestand (3) (architectenburo jef van oevelen bvba)

Ter hoogte van de niet onderkelderde delen van het terrein zullen de geplande werken een verstoring veroorzaken tot op een diepte van ca. 50 à 80 cm. Er worden ook twee groepen van waterputten en septische putten voorzien. Eén groep bevindt zich in de doorrit van de brandweer aan de Garittestraat 1 en een tweede groep bevindt zich onder de overdekte speelplaats achter de refter. Ter hoogte van de waterputten en septische putten zal een diepere verstoring plaatsvinden, tot naar schatting 2,80 m onder het maaiveld.

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 Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (1771-1778), de Atlas der Buurtwegen (1841) en de Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van Popp (1842-1879) worden drie 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.

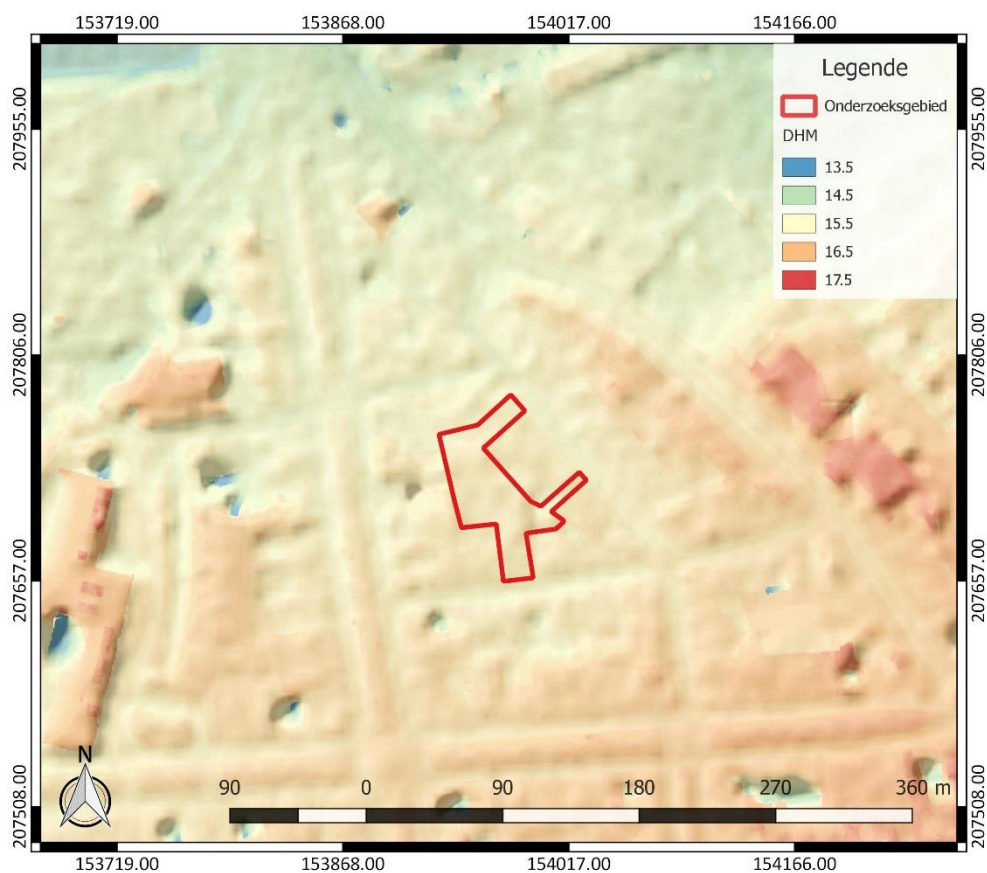
2.4 Assessmentrapport

2.4.1 Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied

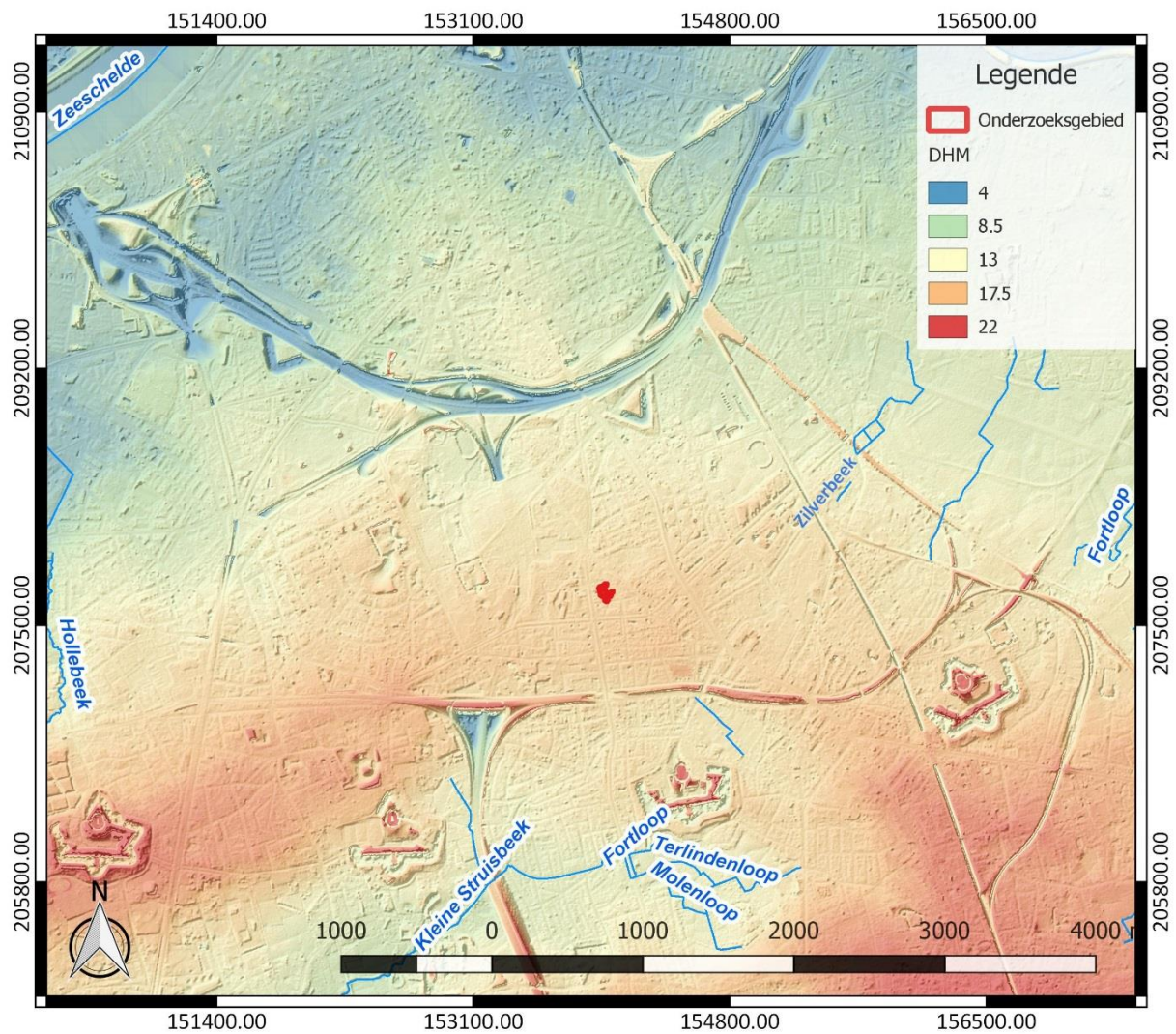
Het onderzoeksgebied is gelegen ten noordoosten van het centrum van Wilrijk en ten zuiden van het centrum van Berchem, tussen de Hendrik Marckstraat in het noorden, de Gustaaf Garittestraat in het oosten, de Keizershoevestraat in het zuiden en de Prins Boudewijnlaan in het westen (Figuur 16). Volgens het gewestplan is het terrein gelegen in woongebieden. Hydrografisch behoort het tot het Beneden-Scheldebekken. Op enige afstand ten noordwesten bevindt zich de Schelde. Ten (noord)oosten bevinden zich enkele kleinere waterlopen zoals de Zilverbeek, de Fortloop en enkele naamloze waterlopen. Ten zuiden stromen de Kleine Struisbeek, de Fortloop, de Terlindenloop en de Molenloop. Verder ten westen bevindt zich de Hollebeek (Figuur 18).



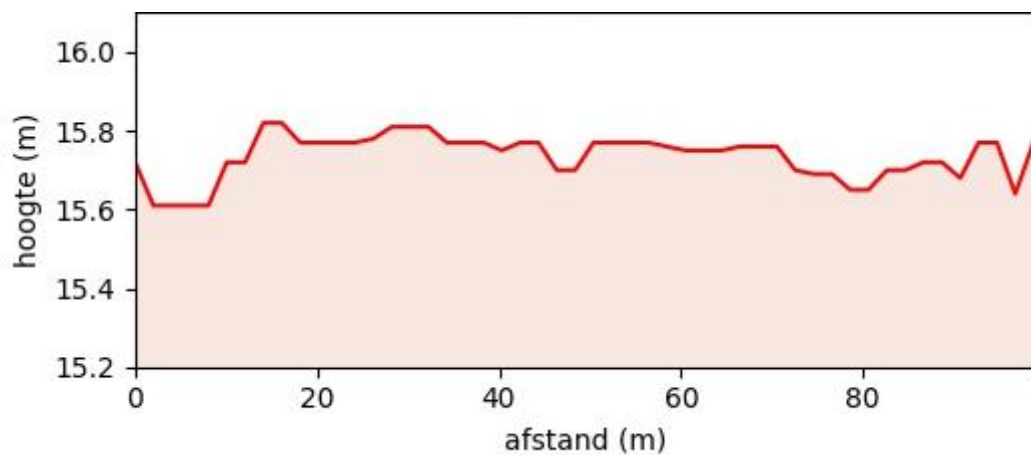
Figuur 16: Luchtfoto van 2017 met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.geopunt.be/kaart>)



Figuur 17: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1 m en Hillshade DHM Vlaanderen I, 5 m, met aanduiding van het onderzoeksgebied

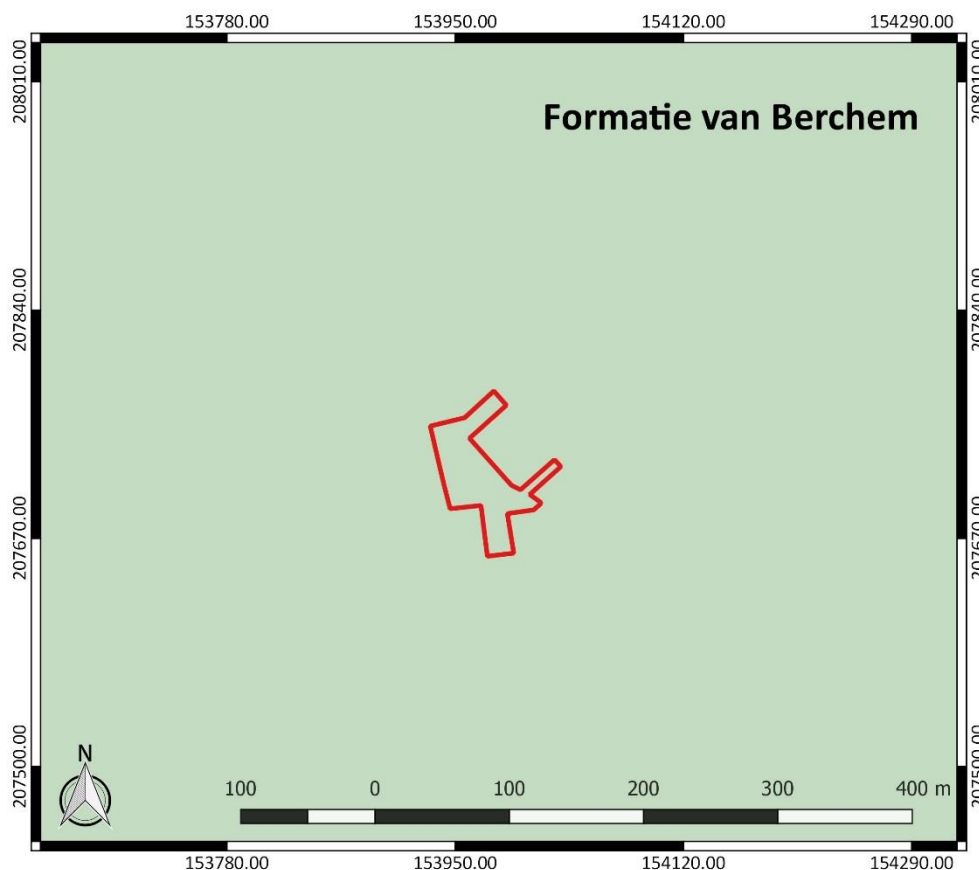


Figuur 18: Hydrografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied, Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1 m en Hillshade DHM Vlaanderen I, 5 m (<https://www.geopunt.be/kaart>)



Figuur 19: Hoogteverloop van noordwest naar zuidoost over het onderzoeksgebied (www.geopunt.be/kaart)

Geomorfologisch behoort de omgeving van het onderzoeksgebied tot de Boomse cuesta. De zwakhellende flank is noord- tot noordoostelijk georiënteerd. De cuesta kent hoogtes van 5 tot 31 m TAW. Ten zuiden van het onderzoeksgebied bevindt zich een vallei die de Boomse cuesta doorsnijdt. Deze vallei is gekend als het doorbraakdal van Hoboken.³ Het onderzoeksgebied bevindt zich op de noordelijke flank van de Boomse cuesta (Figuur 17). Het terrein kent een hoogte van 15,6 tot 15,8 m TAW (Figuur 19).



Figuur 20: Tertiaire geologische ondergrond met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

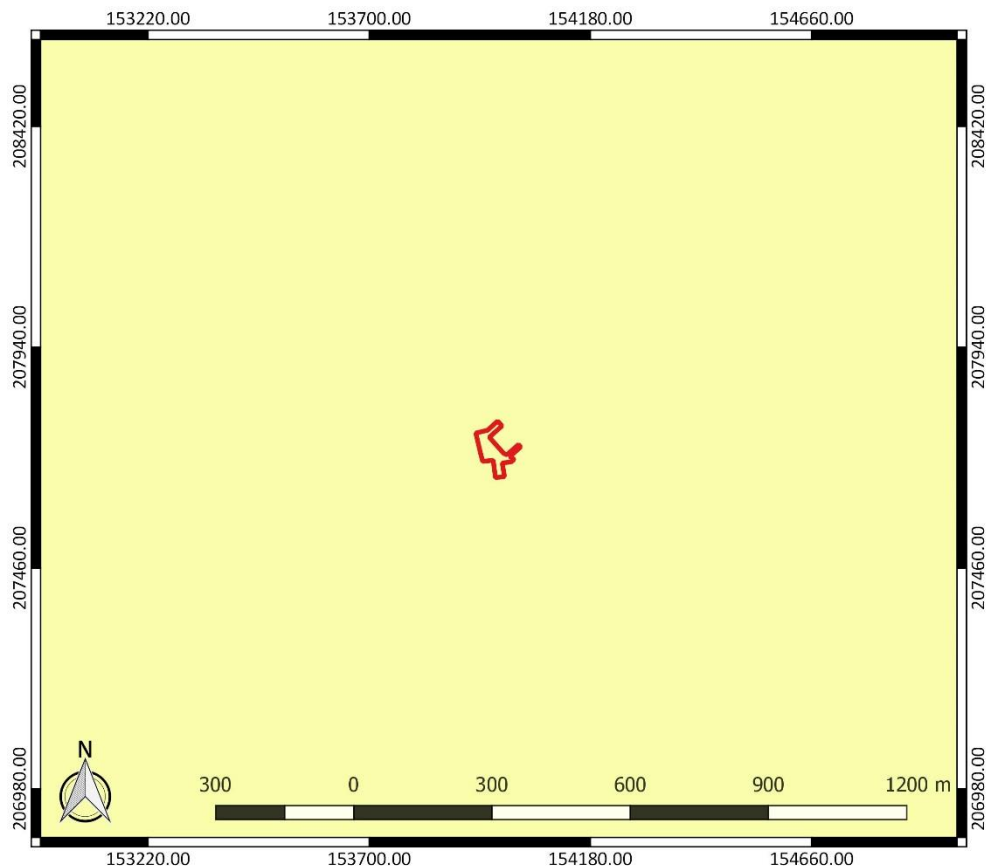
De tertiaire ondergrond (Figuur 20) bestaat uit de Formatie van Berchem. Deze wordt gekenmerkt door donkergroen tot zwart zand, dat sterk glauconiethoudend en onderaan kleihoudend is en plaatselijk schelpen bevat.⁴

De quartairgeologische kaart (Figuur 21) geeft aan dat in het onderzoeksgebied eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en mogelijk van het Vroeg-Holocene voorkomen, en/of hellingafzettingen van het Quartair.⁵

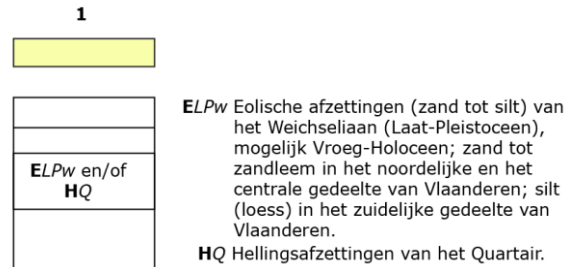
³ Adams *et al.* 2002, 7-9

⁴ www.geopunt.be/kaart

⁵ www.geopunt.be/kaart



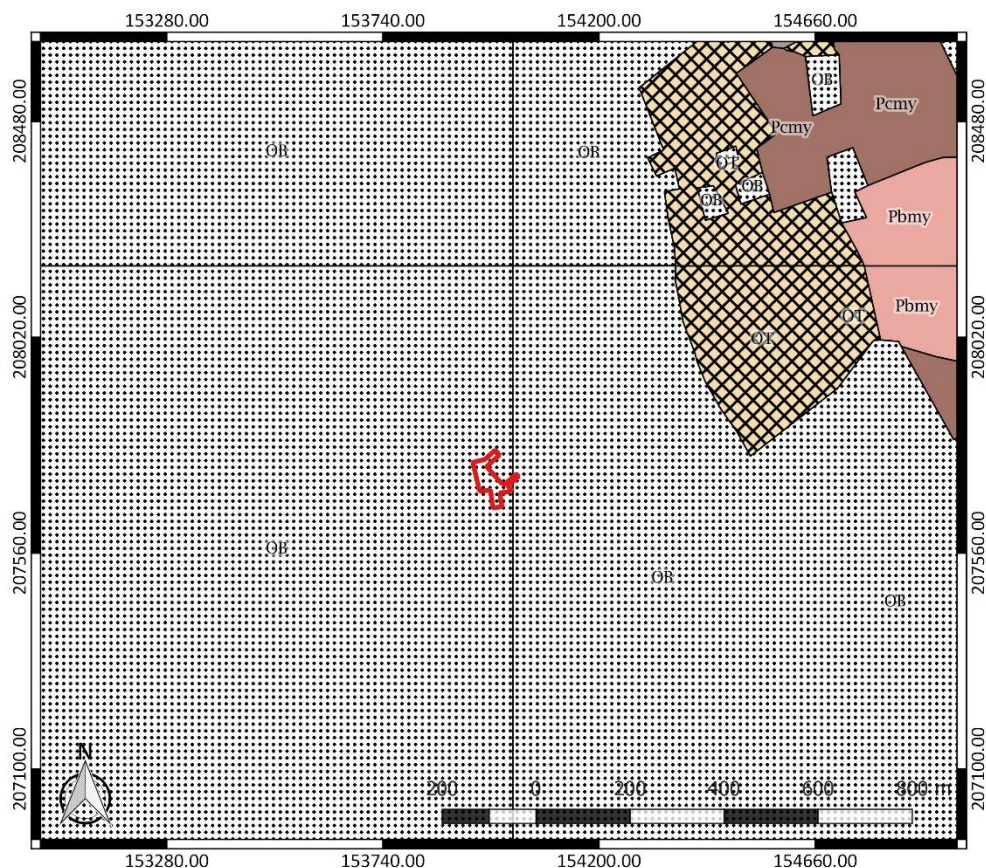
Figuur 21: Quartaire geologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 22: Legende bij de quartaire geologische kaart (www.geopunt.be)

De bodemkaart (Figuur 23) situeert het onderzoeksgebied in een bebouwde zone (OB), die zich verder rondom het terrein uitstrekt. Ten noordoosten van het onderzoeksgebied toont de bodemkaart dat er sterk vergraven gronden (OT) te verwachten zijn. Ook treffen we ten noordoosten een droge (Pbmy) en een matig droge (Pcmy) licht zandleembodem met een dikke antropogene humus A horizont en sedimenten die zwaarder of fijner worden in de diepte.

Het onderzoeksgebied wordt volgens de bodemgebruikskaat bijna volledig ingenomen door gebouwen en verhardingen. Verder zijn er in mindere mate ook bomen, gras en struiken te bemerken (Figuur 24). Dit beeld komt overeen met het beeld dat we zien op een recente luchtfoto (Figuur 16).



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



Figuur 24: Bodemgebruikskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

2.4.2 Historische beschrijving van het onderzochte gebied

Het onderzoeksgebied bevindt zich deels op grondgebied van Wilrijk en deels op grondgebied van Berchem. Wilrijk werd voor het eerst vermeld in 1003, in een akte met een opsomming van de bezittingen van de Gentse Sint-Baafsabdij. In de middeleeuwen werd de Antwerpse Sint-Michielsabdij de belangrijkste grondeigenaar. Tussen de 12^{de} en 16^{de} eeuw waren de Hertogen van Brabant de heren van Wilrijk, tot de heerlijkheid in 1509 aan de stad Antwerpen werd overgedragen. Het dorp werd tijdens de 16^{de}- en 17^{de}-eeuwse oorlogen geteisterd door vernielingen. Tussen 1613 en 1620 was Wilrijk in handen van drossaard-generaal Jan van Nevele, waarna het terug in het bezit van de stad Antwerpen kwam. De familie Van Schorel, de laatste heren van Wilrijk, kocht de heerlijkheid in 1745. Tot aan de aanleg van de Boomsesteenweg in 1763 werd Wilrijk gekenmerkt door een landelijk karakter, waarbij de hoofdactiviteiten uit landbouw en bosontginning bestonden. De verbindingsweg tussen Antwerpen en Brussel en de latere aanleg van enkele forten en schansen aan het einde van de 19^{de} eeuw, vormden de aanzet tot de vorming van een voorstad van Antwerpen. In 1830 vonden er in de streek gevechten plaats tussen Hollandse troepen en Belgische patriotten en in 1944-1945 kreeg Wilrijk het zwaar te verduren door inslaande V-bommen. Administratief behoort Wilrijk sinds 1942 bij Groot-Antwerpen.⁶

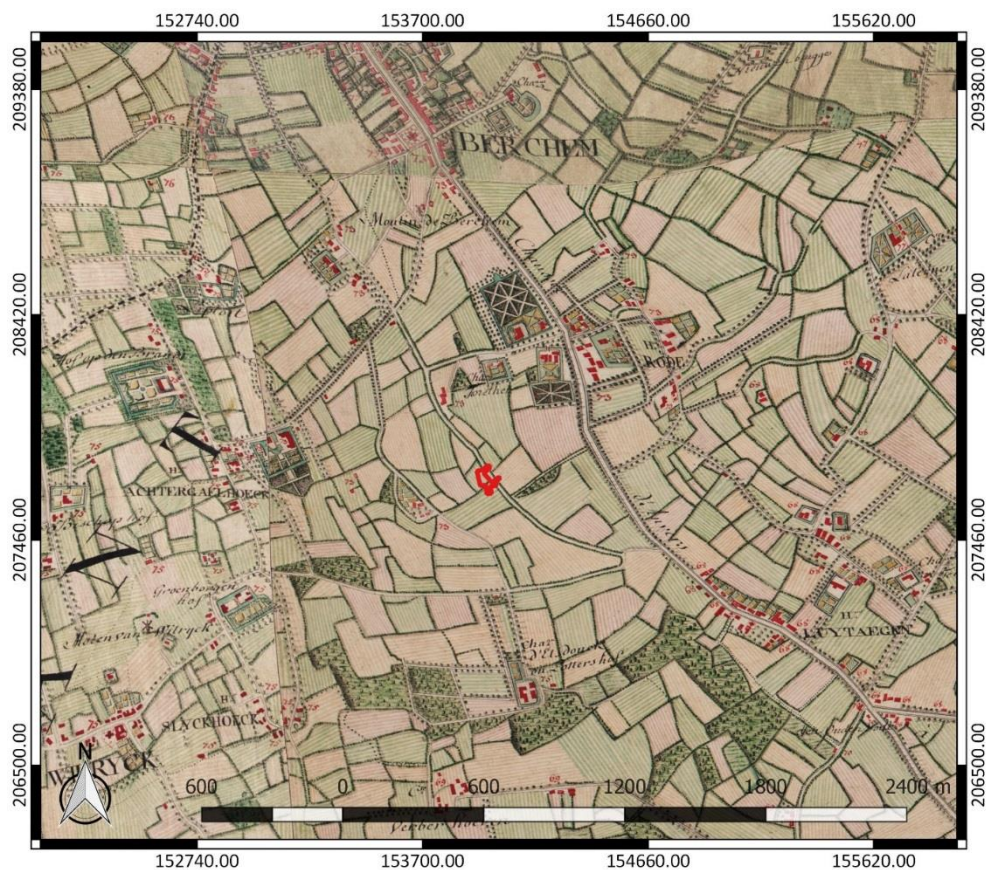
De naam Berchem zou afkomstig zijn van "Berg-heem" en zou verwijzen naar een verhevenheid van 12 m boven de zeespiegel. De plek zou reeds door de Romeinen bezocht zijn. Later ontstond er een Frankisch dorp met versterkte schans en kerk. In de middeleeuwen vormde Berchem een heerlijkheid, die vanaf 1249 beheerd werd door de Berthouts van Ranst (de zogenaamde "van Berchems"). Van 1358 tot 1406 was de heerlijkheid in handen van de graaf van Vlaanderen, van 1407 tot 1552 in die van de familie van Lier en vervolgens opnieuw in die van de van Berchems. Van 1673 tot aan de Franse Revolutie was Berchem in het bezit van de familie de Fourneau. Berchem bezat talrijke hoven van plaisantie. Gegoede stedelingen lieten er een buitenplaats bouwen. In 1584 werd het dorp volledig platgebrand. Daarop volgde in de 17^{de} eeuw een periode van economisch verval. Met het Oostenrijks regime brak een nieuwe periode van bloei aan. Vanaf het eerste kwart van de 19^{de} eeuw kwamen er industriële vestigingen. Vanaf 1850 kreeg Berchem vooral een residentieel karakter. Pas in de tweede helft van de 19^{de} eeuw en in de 20^{ste} eeuw verstedelijkte het gebied.⁷

Op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), is te zien dat het onderzoeksgebied in gebruik is als akkerland (Figuur 26). Het onderzoeksgebied wordt in het noordoosten doorsneden door een weg. Het betreft de voorloper van de Floraliënlaan, die deel uitmaakte van de "Oude (Mechelse) (heir)baan".⁸ Dit wijst erop dat de kaart niet juist gegeorefereerd is en dat het onderzoeksgebied iets westelijker gesitueerd moet worden. Het terrein bevindt zich op enige afstand ten noordoosten van de historische dorpskern van Wilrijk en ten zuiden van die van Berchem (Figuur 25).

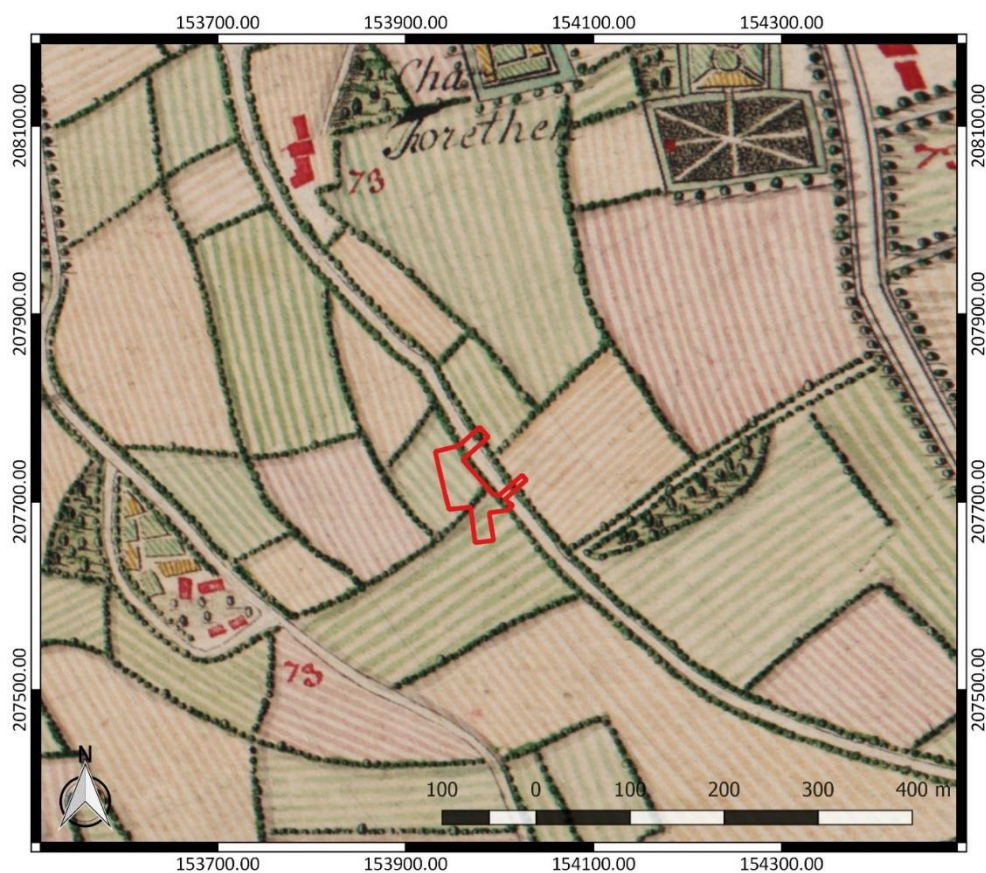
⁶ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Wilrijk [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120659> (geraadpleegd op 3 juli 2018)

⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Berchem [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120653> (geraadpleegd op 3 juli 2018)

⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Floraliënlaan [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/102550> (geraadpleegd op 3 juli 2018)

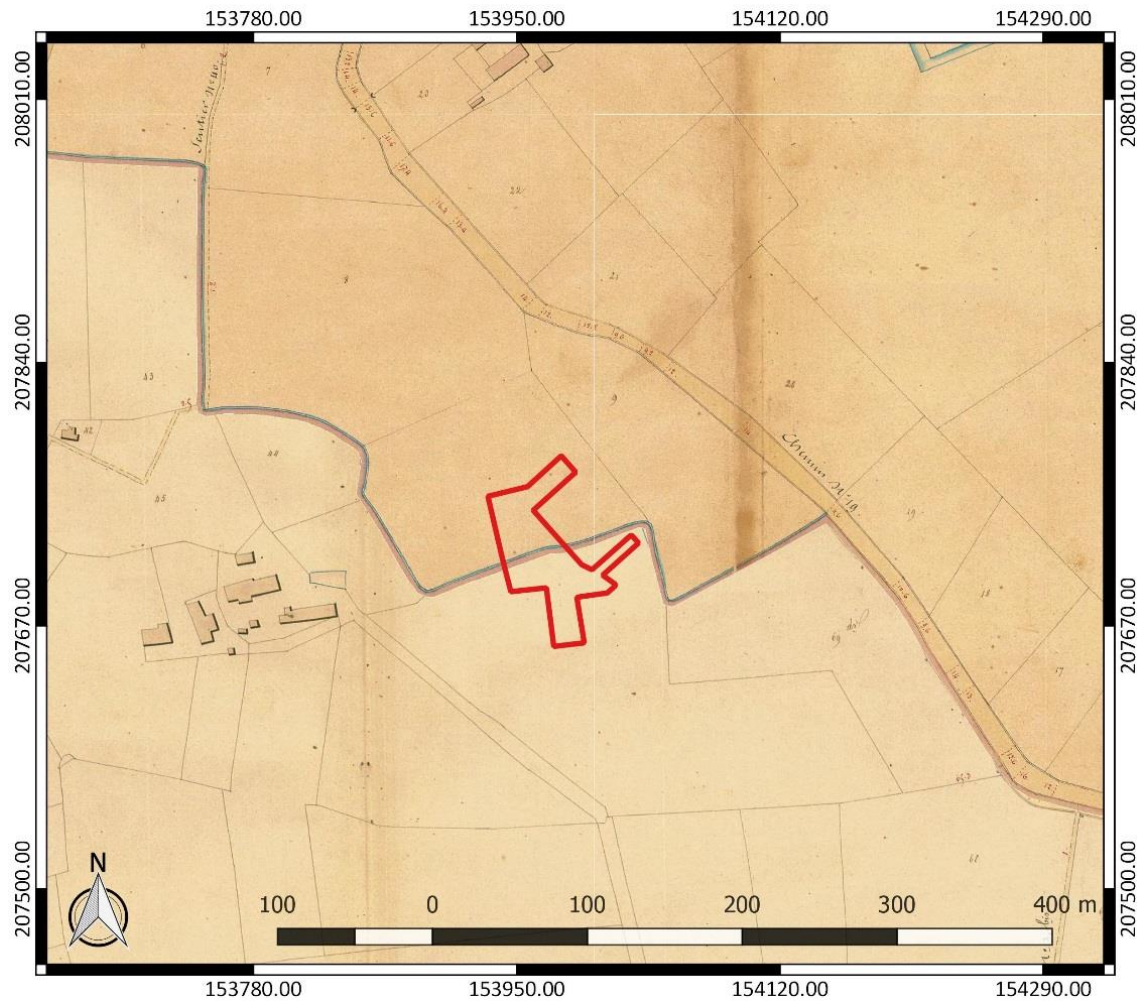


Figuur 25: Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

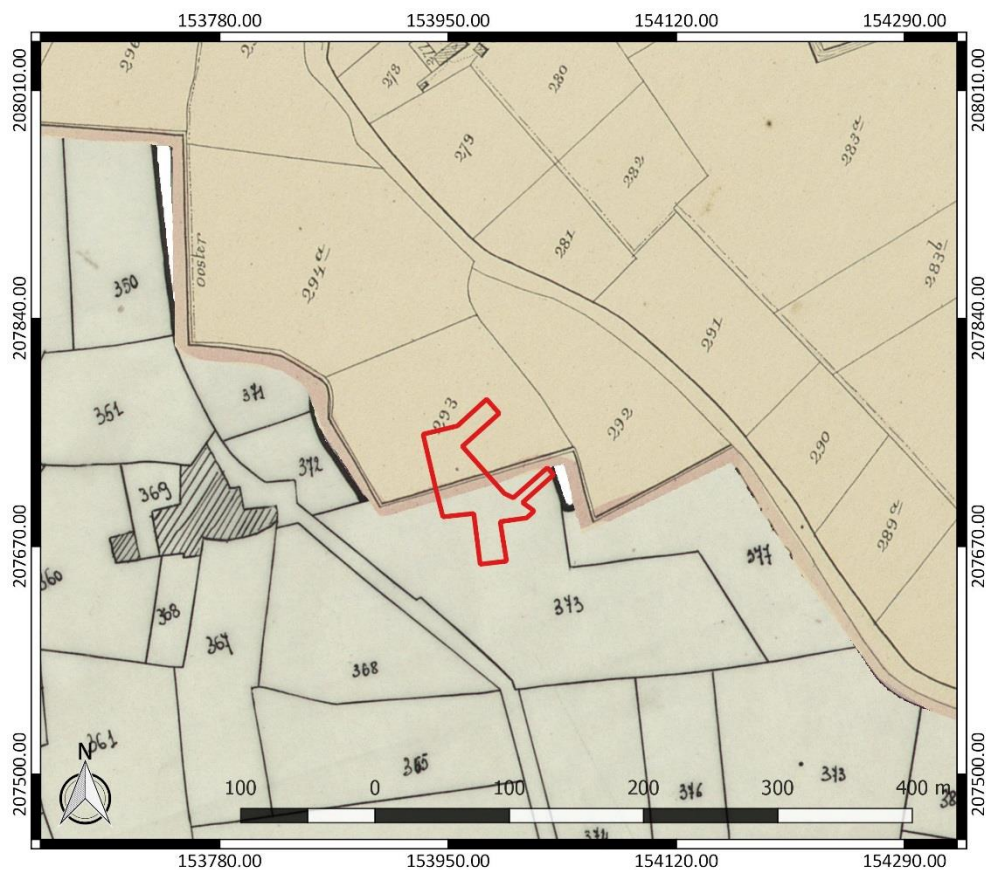


Figuur 26: Detail Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

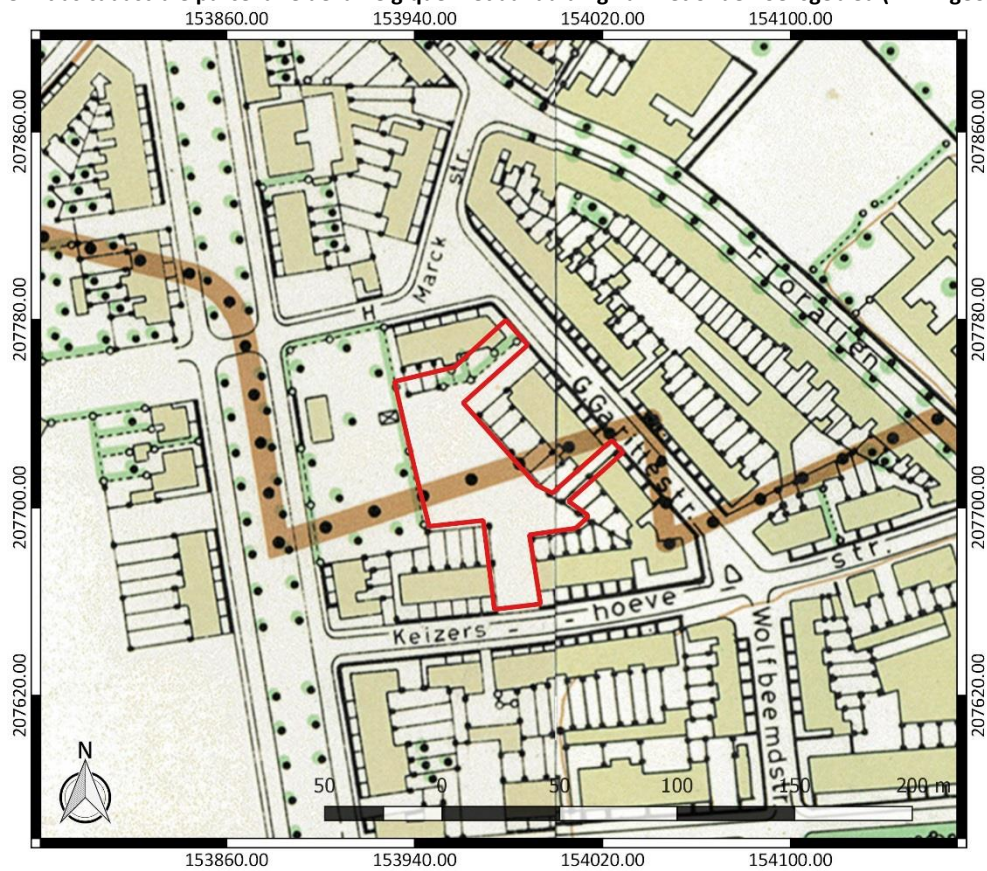
Op de Atlas der Buurtwegen (1841) en de Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van Popp (1842-1879) is het onderzoeksgebied nog steeds onbebouwd en vermoedelijk nog steeds in gebruik als akkerland (Figuur 27-Figuur 28). De Floraliënlaan bevindt zich op deze kaarten ten noordoosten van het terrein. De Hendrik Marckstraat, de Gustaaf Garittestraat, de Keizershoevestraat en de Prins Boudewijnlaan zijn nog niet te bemerken. Op een topografische kaart uit 1950-1970 (Figuur 29) is wel te zien dat deze straten aangelegd zijn rondom het onderzoeksgebied. Ook is er een enorme uitbreiding van de bebouwing in de omgeving van het onderzoeksgebied op te merken.



Figuur 27: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 28: Atlas cadastrale parcellaire de la Belgique met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 29: Topografische kaart uit 1950-1970 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 30: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



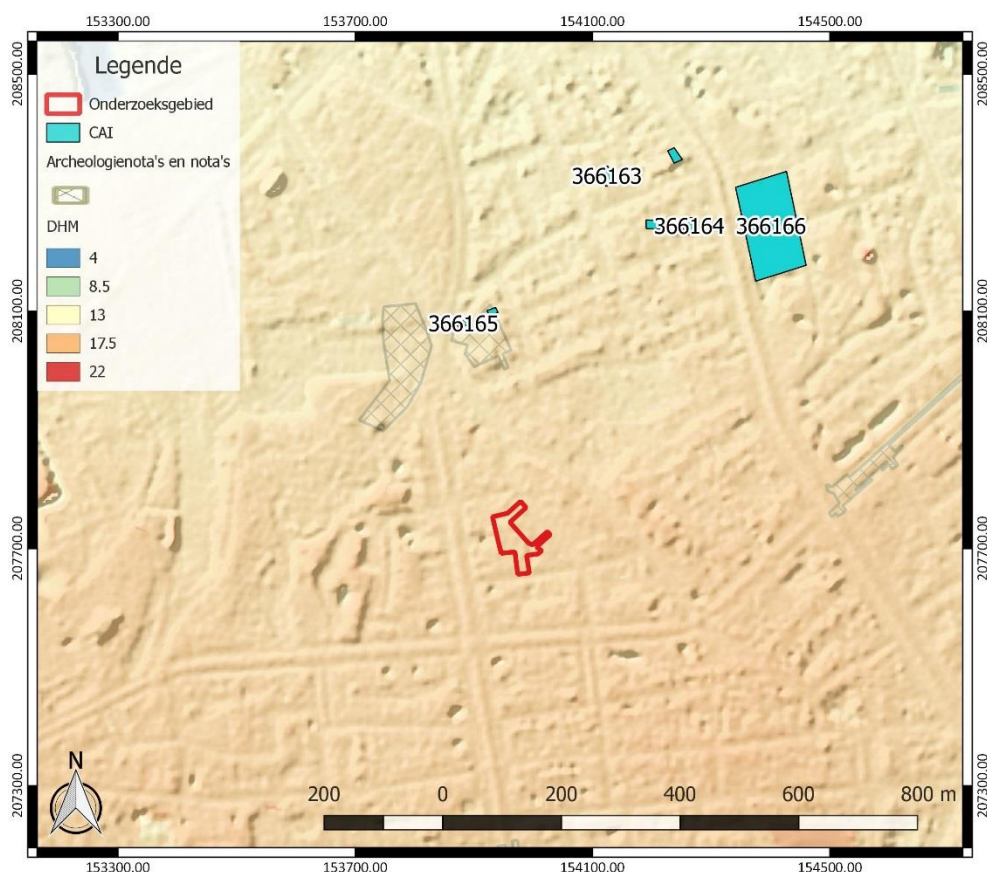
Figuur 31: Luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

Een luchtfoto uit 1971 (Figuur 30) geeft voor het eerst een beeld van het schoolgebouw in het noordoosten van het onderzoeksgebied. Ook in het zuiden is een gebouw te zien. Verder was het terrein grotendeels verhard. Een luchtfoto uit 1979-1990 (Figuur 31) toont een uitbreiding van de bebouwing in het noordnoordoosten, het oosten en zuiden van het onderzoeksgebied. Een recente luchtfoto toont opnieuw een uitbreiding van de bebouwing binnen het onderzoeksgebied, met name in het noorden en zuidoosten (Figuur 16).

2.4.3 Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader

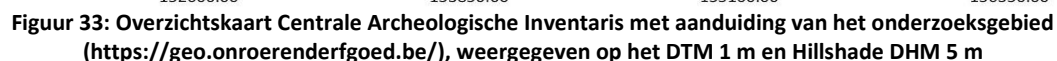
De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) vermeldt een aantal locaties in de omgeving van het onderzoeksgebied waar archeologische resten gekend zijn (Figuur 33). De in de nabijheid gelegen archeologische waarden en de locaties met een gelijkaardige landschappelijke ligging worden besproken. Ze zijn het relevantste om het archeologisch potentieel van het terrein in te schatten.

In de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksgebied bevinden zich cartografische indicatoren uit de nieuwe tijd (Figuur 32). Het gaat om nederzettingen uit de 18^{de} eeuw (terminus ante quem) die op de Ferrariskaart ter hoogte van CAI ID 366163, CAI ID 366164, CAI ID 366165, en CAI ID 366166 te bemerken zijn.⁹



Figuur 32: Detailkaart Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van het onderzoeksgebied
(<https://geo.onroerenderfgoed.be/>), weergegeven op het DTM 1 m en Hillshade DHM 5 m

⁹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366163, Schom 1 (geraadpleegd op 3 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366164, Schom 2 (geraadpleegd op 3 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366165, Schom 3 (geraadpleegd op 3 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366166, Rode (geraadpleegd op 3 juli 2018)



¹⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100907, Mortsel -Tussen 2 spoorwegen (geraadpleegd op 3 juli 2018)

¹¹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 164838, Roderveldlaan (geraadpleegd op 3 juli 2018)

In de omgeving werden ook nederzettingssporen gevonden op locatie CAI ID 366162 en CAI ID 105328 (ten noordoosten van CAI ID 113004). Deze sporen konden niet gedateerd worden. De laatstgenoemde locatie bevindt zich nabij een Frankische kern. Het enige overblijfsel van dit Frankisch domein met de naam "Villa Tishengien", dat voor de 11^{de} eeuw het huidige Mortsel, Edegem en Hove omvatte, is de Diezegemhoeve (CAI ID 113001). Volgens de legende werd het domein rond 660 door de Heilige Reinhildis aan de abdij van Lobbes geschonken. De huidige hoeve dateert uit de 17^{de} eeuw.¹²

Tijdens de vroege middeleeuwen was er ook een kapel in de omgeving gesitueerd: de zogenaamde Kapel Ouden Godt (CAI ID 113043). De oude naam van de kapel: "Oude Godt onder de linde" wijst mogelijk op een eerdere, verering van een lindeboom op deze locatie. Waarschijnlijk was er oorspronkelijk (in de 6^{de}-7^{de} eeuw) een houten bouwwerk. Vermoedelijk werd de kapel pas tussen de 15^{de} en de 16^{de} eeuw herbouwd in steen. In de 16^{de} eeuw werd de kapel door soldaten gebruikt. In 1609 werd ze teruggegeven aan de kerk en werden herstellingswerken uitgevoerd. Vanaf 1621 tot aan het einde van de 17^{de} eeuw raakte de kapel opnieuw in verval. De locatie was op een kruispunt van wegen naar Antwerpen, Lier, Mechelen en Edegem gelegen.¹³

De Sint-Bavokerk van Wilrijk (CAI ID 104783 [ten zuiden van CAI ID 366141]) gaat terug tot in de volle middeleeuwen. De Sint-Bavokerk was de oudste parochiekerk van Wilrijk. Mogelijk was de kerk oorspronkelijk een "villakerkje" van het aangrenzende goed "Steytelinck". Vermoedelijk werd er in de 11^{de}-12^{de} eeuw een stenen kerkje gebouwd ter vervanging van een houten voorganger. De kerk werd van de 15^{de} tot de 17^{de} eeuw meermaals hersteld en aangepast als gevolg van herhaaldelijke branden en verwoestingen. In 1841-1842 werd het bouwwerk nagenoeg volledige afgebroken en heropgebouwd. De gotische toren, die mogelijk teruggaat tot het begin van de 16^{de} eeuw, maar zijn huidig uitzicht verkreeg rond 1729, bleef behouden.¹⁴

Verder zijn er in de omgeving nog enkele kastelen uit de middeleeuwen aanwezig. Het Kasteel Ter Varent (CAI ID 113004) dateert uit de late middeleeuwen. In de 13^{de} eeuw werd reeds melding gemaakt van een hoeve op deze locatie. Aan het einde van deze eeuw werd de hoeve versterkt tot een feodaal kasteel. In 1583 werd het kasteel verwoest. Vervolgens werd het tijdens het vierde kwart van de 16^{de} eeuw en de eerste helft van de 17^{de} eeuw herbouwd als een kleiner "huys van plaisantie". Onder het huidige terras zijn de oude grondvesten nog aanwezig. Het Kasteel Cantecroy of Kasteel Canti(n)crode (CAI ID 113003) dateert uit dezelfde periode. De heerlijkheid werd voor het eerst vermeld in 1289. De oorsprong van het kasteel ligt in de 13^{de}-14^{de} eeuw. In het midden van de 15^{de} eeuw werd het verbouwd en vergroot en kreeg het een slotgracht. Rond 1570 was het een versterkt kasteel met een ringmuur rond een aarden wal, hoekbastions en een verhoogd artillerieterras. In 1618 werd het kasteel ontmanteld. Enkel het poortgebouw, de kapel en boerderij met stallen bleven behouden. In de tweede helft van de 17^{de} eeuw werd het poortgebouw omgebouwd tot herenhuis. Bij opgravingen werden muurresten gevonden die vermoedelijk toe te schrijven zijn aan een 15^{de}-eeuwse kapel. De aarden wal tekende zich af in het profiel ter hoogte van het bruggehoofd.¹⁵

¹² Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366162, Luithagen 2 (geraadpleegd op 3 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 105328, Th. Reynlaan I (geraadpleegd op 3 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 113001, Diezegemhoeve (geraadpleegd op 3 juli 2018); Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Diezegemhoeve [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/13658> (geraadpleegd op 3 juli 2018)

¹³ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 113043, Kapel Ouden Godt (geraadpleegd op 4 juli 2018)

¹⁴ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 104783, Sint-Bavokerk (geraadpleegd op 4 juli 2018); Agentschap Onroerend Erfgoed 2018: Parochiekerk Sint-Bavo [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/11640> (geraadpleegd op 4 juli 2018).

¹⁵ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 113004, Kasteel Ter Varent (geraadpleegd op 3 juli 2018); Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Kasteel Ter Varent [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/13582> (geraadpleegd op 3 juli 2018); Centrale Archeologische

In de ruimere omgeving zijn ook resten uit de nieuwe tijd aanwezig. Het Huis Steytelinck (CAI ID 104784 [ten zuiden van CAI ID 366141]) dateert uit de 16^{de} eeuw. Dit kasteel, dat rond 1521-1522 opgetrokken werd, bevindt zich op een goed waarvan de oorsprong onbekend is. Ook het Kasteel Ten Dorpe (CAI ID 113005 [ten noordoosten van CAI ID 113004]) gaat terug tot in de 16^{de} eeuw. Het is een overblijfsel van een ouder domein dat reeds vanaf 1290 vermeld werd. De oorspronkelijke gebouwen werden verwoest door een brand tijdens het Beleg van Antwerpen in 1583. In het midden van de 17^{de} eeuw werd het heropgebouwd als "huys van plaisantie". Na verbouwingen in circa 1860 kreeg het kasteel zijn huidige uitzicht.¹⁶

De Pastorie van de Sint-Bavoparochie (CAI ID 104782 [ten zuiden van CAI ID 366141]) dateert uit het midden van de 17^{de} eeuw. Het gebouw werd meerdere malen verbouwd en vergroot in de periode van 1843 tot 1875. In de 17^{de} eeuw werd ook het voormalig omwald lusthof De Roode Leeuw (CAI ID 113008 [ten noordoosten van CAI ID 164838]) gebouwd. In de 19^{de} eeuw was het in het bezit van de jezuïeten. Omstreeks 1934 werden de grachten gedempt en in de eerste helft van de 20^{ste} eeuw werd het gebouwencomplex verbouwd.¹⁷

Ook enkele hoeves in de omgeving vinden hun oorsprong in de nieuwe tijd. De Schrans (CAI ID 113007) gaat terug tot 1615. De bijhorende schuur, het bakhuisje en het varkenshok werden verwoest tijdens de Tweede Wereldoorlog. De hoeve had een rechthoekige omgrachting, die gedeeltelijk gedempt is sinds 1934. De "Verber hoeven" (CAI ID 113027) is weergegeven op de Ferrariskaart en gaat minstens terug tot in het derde kwart van de 18^{de} eeuw. Mogelijk kan de hoeve met de Nijverdonkhoeve geassocieerd worden, die in de 16^{de} eeuw reeds bestond. Deze hoeve brandde af tijdens de 16^{de}-eeuwse oorlogen. Daarom werd de naam in 1574 veranderd in "Verberde" hoeve. De naam zou afgeleid zijn van het woord "verberren", dat verbouwen betekent. Op de Ferrariskaart is verder ook de dorpskern van Wilrijk aangegeven ter hoogte van CAI ID 366141.¹⁸

Tot slot zijn er nog enkele archeologische waarden uit de nieuwste tijd aanwezig in de omgeving. Ten zuiden van het onderzoeksgebied bevinden zich enkele forten die deel uitmaken van de Brialmontgordel uit de 19^{de} eeuw. Het betreft Fort 4 (CAI ID 366089), Fort 5 (CAI ID 366088) en Fort 6 (CAI ID 366087). Deze fortengordel rond Antwerpen bestond uit acht forten, naar het ontwerp van Alexis Henri Brialmont. De werken werden aanbesteed in 1859, aangevat in 1860 en voltooid in

Inventaris, CAI ID 113003, Kasteel Cantecroy (geraadpleegd op 4 juli 2018); Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Kasteel Cantecroy [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/13587> (geraadpleegd op 4 juli 2018)

¹⁶ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 104784, Steytelinck (geraadpleegd op 4 juli 2018); Agentschap Onroerend Erfgoed 2018: Huis Steytelinck [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/11641> (geraadpleegd op 4 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 113005, Kasteel Ten Dorpe (geraadpleegd op 3 juli 2018); Agentschap Onroerend Erfgoed 2018: Kasteel Ten Dorpe [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/13654> (geraadpleegd op 3 juli 2018)

¹⁷ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 104782, Sint-Bavostraat 16 (geraadpleegd op 4 juli 2018); Agentschap Onroerend Erfgoed 2018: Pastorie van de Sint-Bavoparochie [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/11639> (geraadpleegd op 4 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 113008, De Roode Leeuw (De Mierennest) (geraadpleegd op 4 juli 2018); Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Lusthof De Roode Leeuw [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/13592> (geraadpleegd op 4 juli 2018)

¹⁸ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 113007, De Schrans (geraadpleegd op 3 juli 2018); Agentschap Onroerend Erfgoed 2018: Hoeve De Schrans [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/13589>; Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 113027, Verber hoeven (geraadpleegd op 4 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366141, Wilrijk 3 (geraadpleegd op 4 juli 2018)

1864.¹⁹ Ten noorden en ten noordwesten van het onderzoeksterrein is de 19^{de}-eeuwse omwalling rond Antwerpen gesitueerd (CAI ID 366357, CAI ID 366078 en CAI ID 366192). De Centrale Archeologische Inventaris vermeldt ook nog enkele bunkers uit de 20^{ste} eeuw (CAI ID 366157).²⁰

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?

Het onderzoeksgebied kent een gunstige landschappelijke ligging en bevindt zich op de Boomse cuesta. Gekende archeologische waarden in de omgeving dateren uit de steentijd, de metaaltijden, de Romeinse tijd, de middeleeuwen, de nieuwe tijd en de nieuwste tijd. Archeologische sporen uit de metaaltijden omvatten sporen van begraving uit de bronstijd en sporen van bewoning uit de ijzertijd. Ook de archeologische sporen uit andere periodes omvatten voornamelijk sporen van bewoning. Uit de nieuwe tijd zijn ook religieuze resten in de omgeving gekend.

Vanaf de nieuwe tijd beschikken we over historische kaarten en luchtfoto's om de gebruiksevolutie van het terrein in detail te kunnen schetsen. Ze tonen ons dat het onderzoeksgebied lang in gebruik was als akkerland. Pas in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw raakte het terrein bebouwd, toen de huidige schoolgebouwen opgericht werden. Vandaag de dag is het terrein grotendeels bebouwd en verhard. We verwachten dat de bovenzijde van het bodemarchief daarbij mogelijk geroerd is. De aanwezigheid van drie kelders betekent dat plaatselijk het bodemarchief mogelijk dermate verstoord is, dat ter hoogte van de kelders geen relevante archeologische sporen meer aanwezig zijn.

Wat is de impact van de geplande werken?

Binnen het volledige onderzoeksgebied worden werken gepland. De werken omvatten de oprichting van een nieuw schoolgebouw. Daarvoor worden in de eerste plaats de bestaande schoolgebouwen gesloopt. De oprichting van nieuwe gebouwen en omgevingsaanleg kent een gemiddelde verstoringsdiepte van 50 à 80 cm. Plaatselijk worden echter diepere uitgravingen voorzien. Delen van het terrein zijn reeds onderkelderd, tot op een diepte van maximaal ca. 2,70 m onder het maaiveld. Ter hoogte van de bestaande kelders en de inrit naar de kelder van Gustaaf Garittestraat 17 worden

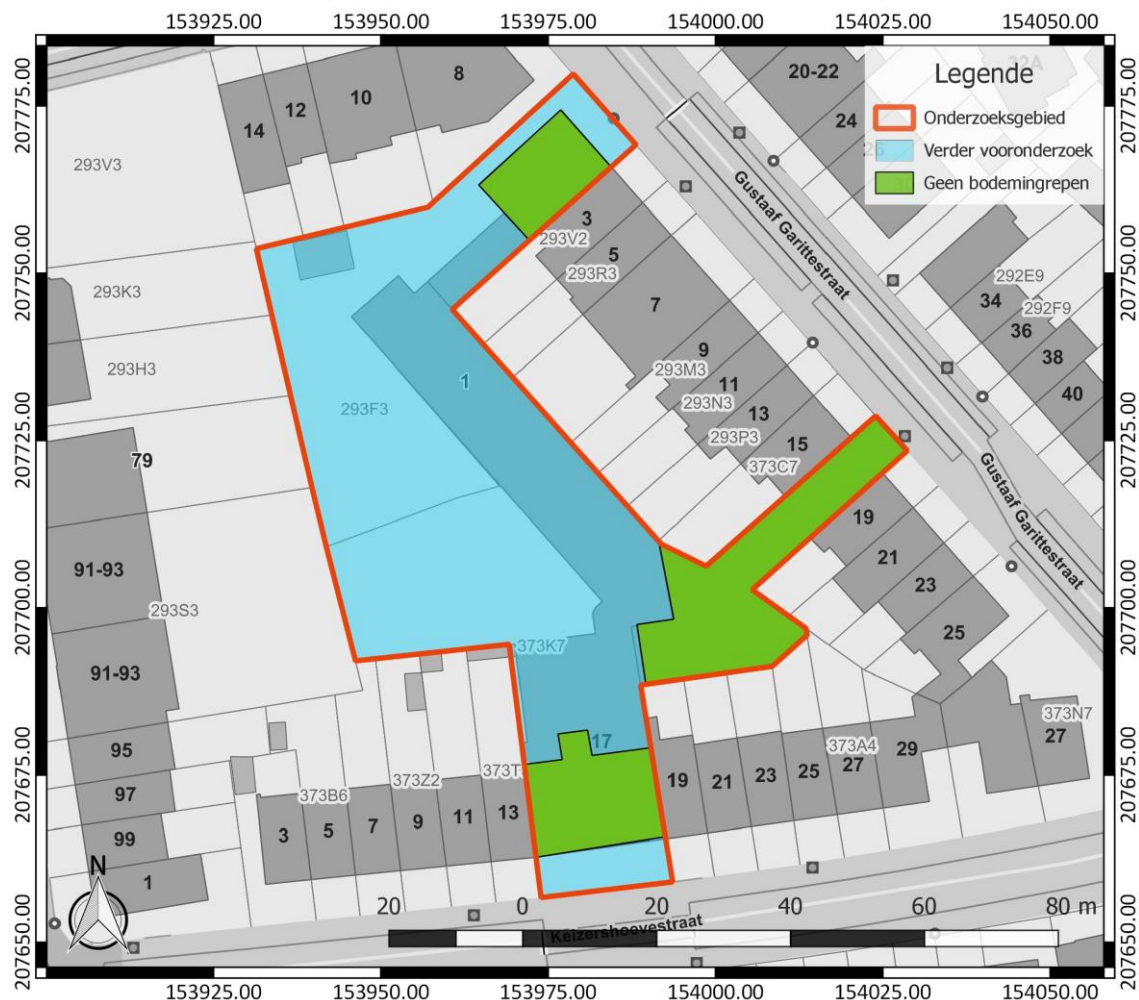
¹⁹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366089, Fort 4 (geraadpleegd op 4 juli 2018); Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Fort IV [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/13624> (geraadpleegd op 4 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366088, Fort 5 (geraadpleegd op 4 juli 2018); Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Fort 5 [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/12948> (geraadpleegd op 4 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366087, Fort 6 (geraadpleegd op 4 juli 2018); Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Fort VI [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/11568> (geraadpleegd op 4 juli 2018)

²⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366357, Brialmont 19 (geraadpleegd op 4 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366078, Brialmontgordel (geraadpleegd op 4 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366192, Brialmont 4 (geraadpleegd op 4 juli 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 366157, Den Brandt (geraadpleegd op 3 juli 2018)

geen bodemingrepen uitgevoerd. De bestaande kelders worden verwerkt in het nieuwe gebouw. Er zullen verder ook nutsvoorzieningen aangelegd worden. De plaatsing van septische putten kent een gelijkaardige verstoringsdiepte als die van de kelders. Over het volledige terrein zullen bodemingrepen uitgevoerd worden, die het aanwezige bodemarchief bedreigen. Enkel ter hoogte van de bestaande kelders, over een oppervlakte van ca. 796 m², zullen geen nieuwe bodemingrepen plaatsvinden.

2.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Er is met name een verwachting naar archeologische sporen uit de metaaltijden, de Romeinse tijd en de middeleeuwen. Omwille van bodemingrepen die in het verleden plaatsgevonden hebben binnen het onderzoeksgebied, is er mogelijk sprake van enige aantasting van het bodemarchief. De geplande werken zullen verspreid binnen het onderzoeksgebied bodemingrepen veroorzaken. De omvang van de geplande bodemingrepen is van dien aard dat het aanwezige bodemarchief ernstig bedreigd wordt. Omwille daarvan is bijkomend archeologisch vooronderzoek aangewezen in de zones waar bodemingrepen gepland worden (Figuur 34). Deze zone heeft een oppervlakte van ca. 3215 m². Ter hoogte van de bestaande kelders zullen geen nieuwe, diepere bodemverstoringen plaatsvinden.



Figuur 34: Overzicht van de zone waar bijkomend vooronderzoek nodig is, 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 het volledige terrein bebouwd en verhard is. Landschappelijk booronderzoek kan relevant zijn om de bewaringstoestand van de bodem bijkomend in te schatten, ten opzichte van de gegevens waarover we reeds beschikken op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek.

Het lijkt echter efficiënter om meteen over te gaan tot een proefsleuvenonderzoek. Kosten/baten lijkt dit de beste onderzoeksmethode om – in het kader van de verwachtingen – snel een goed inzicht te krijgen in de bewaringstoestand van het bodemarchief, de aanwezigheid van relevante archeologische resten en de relatie tussen archeologische resten en bodemhorizonten. Een proefsleuvenonderzoek biedt daarvoor voldoende ruimtelijk inzicht en is geschikt omdat een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht wordt. De aanpak kan nadien ook geëvalueerd worden.

3 Samenvatting

Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Er is met name een verwachting naar archeologische sporen uit de metaaltijden, de Romeinse tijd en de middeleeuwen. Omwille van bodemingrepen die in het verleden plaatsgevonden hebben binnen het onderzoeksgebied, is er mogelijk sprake van enige aantasting van het bodemarchief. De geplande werken zullen verspreid binnen het onderzoeksgebied bodemingrepen veroorzaken. De omvang van de geplande bodemingrepen is van dien aard dat het aanwezige bodemarchief ernstig bedreigd wordt. Omwille daarvan is bijkomend archeologisch vooronderzoek aangewezen in de zones waar bodemingrepen gepland worden. Deze zone heeft een oppervlakte van ca. 3215 m². Ter hoogte van de bestaande kelders zullen geen nieuwe, diepere bodemverstoringen plaatsvinden.

4 Bibliografie

4.1 Publicaties

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

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>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2018)

<https://geo.onroenderfgoed.be/>

Geopunt Vlaanderen (2018)

<http://www.geopunt.be/>

Inventaris Onroerend Erfgoed (2018)

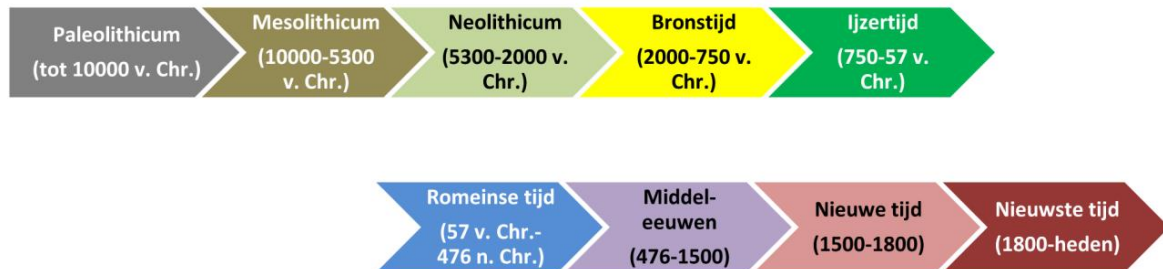
<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2018)

<https://www.onderzoeksbalans.be>

5 Bijlagen

5.1 Archeologische periodes



5.2 Plannenlijst

Plannenlijst bureauonderzoek: projectcode 2018F183

Plan-nummer	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
P1	Kadasterplan	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	02/07/2018
P2	Topografische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	02/07/2018
P3	Verstoringskaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	02/07/2018
P4	Verstoringskaart	Aanduiding kelders	1:1	Digitaal	09/07/2018
P5	Bouwplan	Grondplan bestaande toestand	1:2	Digitaal	19/06/2018
P6	Bouwplan	Kelderplan bestaande toestand	1:2	Digitaal	19/06/2018
P7	Bouwplan	Doorsnede bestaande toestand	1:1	Digitaal	19/06/2018
P8	Bouwplan	Doorsnede bestaande toestand	1:1	Digitaal	19/06/2018
P9	Bouwplan	Doorsnede bestaande toestand	1:1	Digitaal	06/08/2018
P10	Bouwplan	Doorsnede bestaande toestand	1:1	Digitaal	19/06/2018
P11	Bouwplan	Ontwerpplan gelijkvloers	1:1	Digitaal	19/06/2018
P12	Bouwplan	Ontwerpplan kelder	1:1	Digitaal	19/06/2018
P13	Bouwplan	Doorsnede nieuwe toestand (1)	1:1	Digitaal	19/06/2018
P14	Bouwplan	Doorsnede nieuwe toestand (2)	1:1	Digitaal	19/06/2018
P15	Bouwplan	Doorsnede nieuwe toestand (3)	1:1	Digitaal	19/06/2018
P16	Hoogtemodel	Digitaal hoogtemodel terrein en omgeving	1:1	Digitaal	02/07/2018
P17	Hydrografische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	03/07/2018
P18	Doorsnede	Terreinverloop	1:1	Digitaal	02/07/2018
P19	Tertiaire geologische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	02/07/2018
P20	Quartairegeologische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	02/07/2018
P21	Bodemkaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	02/07/2018
P22	Bodemgebruikskaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	02/07/2018
P23	Historische kaart	Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden	1:1	Digitaal	02/07/2018
P24	Historische kaart	Detail Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden	1:1	Digitaal	02/07/2018
P25	Historische kaart	Atlas der Buurtwegen	1:1	Digitaal	02/07/2018
P26	Historische kaart	Atlas cadastrale parcellaire de la Belgique	1:1	Digitaal	02/07/2018
P27	Topografische kaart	1950-1970	1:1	Digitaal	02/07/2018

Plan-nummer	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
P28	CAI-kaart	CAI vondstlocaties	1:1	Digitaal	02/07/2018
P29	CAI-kaart	Detail CAI vondstlocaties	1:1	Digitaal	03/07/2018
P30	Overzichtskaart	Nodig geachte maatregelen	1:1	Digitaal	16/10/2018

5.3 Fotolijst

Fotolijst bureauonderzoek: projectcode 2018F183

ID	Type	Onderwerp	Vervaardiging	Datum
F1	Luchtfoto	Toestand terrein 2017	Digitaal	02/07/2018
F2	Luchtfoto	Toestand terrein 1971	Digitaal	02/07/2018
F3	Luchtfoto	Toestand terrein 1979-1990	Digitaal	02/07/2018