

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK AAN DE KRONENBURGSTRAAT 7-11, TE ANTWERPEN (PROV. ANTWERPEN)

EINDRAPPORT



ABO Archeologische Rapporten 951

Rapport opgemaakt door: Griet Beldé



Kontichsesteenweg 38
2630 Aartselaar

mei 2020

Dossiernr. 24461

Projectcode OE: 2019A081

COLOFON

Titel

Archeologisch onderzoek langs de Kronenburgstraat 7 tot 11, te Antwerpen.

Auteur

Griet Beldé

Projectnummer

- 24461 (intern)
- 2019A081 (Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plaats en Datum

Aartselaar, mei 2020

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 951

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Versies		
Versie	Datum	Status
v0	27/04/2020	Interne draft
v1	13/05/2020	Externe draft / definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Anouk Van der Kelen
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Anouk Van der Kelen
Director	Patrick Hambach

INHOUD

DEEL 1	Administratieve gegevens.....	10
DEEL 2	Rapport.....	11
1	Inleiding	11
1.1	Aanleiding van het onderzoek	11
1.2	Afbakening onderzoeksgebied.....	11
1.3	Onderzoeksvragen.....	13
2	Landschappelijke en geologische situering.....	14
2.1	Geo(morfo)logische en bodemkundige situering	14
2.2	Topografische situering en toponomie.....	18
3	Historische, cartografische en archeologische situering	22
3.1	Korte historie van Antwerpen (geschreven bronnen).....	22
3.2	Cartografische bronnen, prenten en luchtfoto's	27
3.3	Archeologische voorkennis.....	42
3.4	Archeologisch Antwerpen en Centrale archeologische inventaris.....	42
3.5	Resultaten recenter archeologisch onderzoek	45
4	Onderzoeksstrategie.....	46
5	Stratigrafie	48
5.1	Profiel 1	49
5.2	Profiel 2	50
5.3	Profiel 3	51
5.4	Profiel 4	52
5.5	Profiel 5	52
6	Archeologische sporen	57
6.1	Werkput 1.....	57
6.2	Monsters voor natuurwetenschappelijke analyse	105
7	Interpretatie van sporen en vondsten	106
8	Besluit	109
9	Terugkoppeling en verdere aanpak onderzoek	110
9.1	Terugkoppeling onderzoeksvragen Onroerend Erfgoed.....	110
9.2	Natuurwetenschappelijke analyse.....	112
9.3	Toekomstig onderzoek	114
9.4	Dankwoord	114
10	Kwaliteitscontrole en ondertekening.....	115
11	Bibliografie.....	116

12	Kaarten	116
----	---------------	-----

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Orthofotomozaïek (meest recent) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Abo nv, 2019)	12
Figuur 2: GRB-kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Abo nv, 2019)	12
Figuur 3: Doorsnede door het terrein van noord naar zuid (bron: Geopunt, 2017)	14
Figuur 4: Projectgebied op Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (bron: Geopunt, 2017)	15
Figuur 5: Projectgebied op tertiair geologische kaart (bron: Geopunt, 2017)	15
Figuur 6: Projectgebied op quartair geologische kaart (bron: Geopunt, 2017)	16
Figuur 7: Projectgebied op de bodemkaart van Vlaanderen (bron: Geopunt, 2017)	17
Figuur 8: Projectgebied op de topografische kaart van het NGI (bron: AGIV)	18
Figuur 9: Verkavelingsplan militaire gronden, 1875 (Prims F. en De Meyer (1993), p. 120)	19
Figuur 10: Verkavelingsplan met bouwblokken en contouren van de citadel (1892) (bron: SAA, oud inventarisnummer ICO 68/123)	20
Figuur 11: Antwerpen vóór 1200 (bron: VOET, L. et.al., 1978, p.42)	23
Figuur 12: Eerste stadsuitbreiding (VOET, L., et al., 1978, p. 44)	23
Figuur 13: Tweede stadsuitbreiding, ca. 1250 (bron: L. VOET, et al., 1978, p. 48)	24
Figuur 14: Derde stadsuitbreiding (bron: L. VOET, et al., 1978, p. 50)	25
Figuur 15: Vierde stadsuitbreiding (bron: Voet, L., et al., 1978, p.52)	25
Figuur 16: De Spaanse Furie, door Frans Hogenbergh, 1577 (bron: Rijksmuseum, Nederland)..	26
Figuur 17: Reconstructietekening van de omwalde burcht en agrarisch landschap errond ca. 1200, door Van Caukercken (bron: Stadsarchief Antwerpen)	28
Figuur 18: “Antwerpia in Brabantia” 1524-1528 door G. Horenbout (bron: Prentenkabinet van het Rijksmuseum, Amsterdam)	29
Figuur 19: Detail bovenstaande kaart	29
Figuur 20: v.l.n.r. de Schelde, de laatmiddeleeuwse stadsmuur, Sint-Michielsabdij, Kronenburgtoren en O.L.-Vrouwekathedraal, 1543 door Meesters van het Antwerpse Schetsboek (inv./cat.nr. 79C2, fol. 76v.)	30
Figuur 21: Zicht vanuit de stad op de laatmiddeleeuwse omwalling en de Kronenburgtoren, 1543	30
Figuur 22: Compilatieplan uit 16de eeuw (bron: Inv.nr. 12#11667 – 12#11670, Felixarchief Antwerpen)	31
Figuur 23 : Detail bovenstaande kaart	31
Figuur 24: Kaart door Hieronymus Cock, 1557 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) (bron: http://uurl.kbr/1043517)	32
Figuur 25: Detail ter hoogte van het projectgebied	33
Figuur 26: Kaart van Antwerpen door Virgilius Bononiensis uit 1565 (bron: https://www.museumplantinmoretus.be)	34
Figuur 27: Detail van bovenstaande kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied	34
Figuur 28: Kaart van Braun & Hogenberg uit 1575 (bron: http://uurl.kbr.be/1043519)	35
Figuur 29: Detail van bovenstaande kaart ter hoogte van het onderzoeksgebied	35
Figuur 30: Kaart van Antwerpen door Joris Hoefnagel uit 1598-1600 (bron: http://uurl.kbr.be/1035817)	36
Figuur 31: detail ter hoogte van het onderzoeksgebied	36
Figuur 32: Projectgebied op de kaart van Frickx, 1712 (bron: Abo nv, 2019)	37
Figuur 33: Kaart van Ferraris (1770-1778) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt, 2019)	38

Figuur 34: Detail uit de kaart van Ferraris (1770-1778) met aanduiding van onderzoeksgebied (bron: Geopunt, 2019).....	38
Figuur 35: Detail plan Primitief kadaster 1830-1836 (bron: Stadsarchief Antwerpen).....	39
Figuur 36: Detail kaart Vandermaelen (1846-1854) van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt, 2019)	40
Figuur 37: Topografische kaart Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw, 1950 (bron: Geopunt, 2019)	40
Figuur 38: Luchtfoto projectgebied 1971 (bron: Geopunt, 2019)	41
Figuur 39: Luchtfoto projectgebied 2013-2015 (bron: Geopunt, 2019).....	41
Figuur 40: GRB-kaart met aanduiding van de CAI-locaties in de omgeving van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt, 2019)	42
Figuur 41: Overzicht onderzoeksgebied met aanduiding van de gesaneerde zone (grijs), de uitgraving van de recente kelders (roos) en palenwand (mauve) (bron: Abo nv, 2019).....	47
Figuur 42: Locatie profielen (Abo nv, 2019)	48
Figuur 43: Profiel 1 (bron: Abo nv, 2019)	49
Figuur 44: Profiel 2 (bron: Abo nv, 2019)	50
Figuur 45: Profiel 3 (bron: Abo nv, 2019)	51
Figuur 46: profiel 4 (bron: Abo nv, 2019)	52
Figuur 47: Profiel 5 (bron: Abo nv, 2019)	53
Figuur 48: Profiel 5 in zuidwestelijke richting (bron: Abo nv, 2019)	54
Figuur 49: Aardewerk uit ophogingslaag, spoor 83	55
Figuur 50: Voorwerp in natuursteen uit laag 1, spoor 102 (bron: Abo nv, 2019).....	56
Figuur 51: Vondsten uit bewerkingslaag, spoor 102, laag 1 (bron: Abo nv, 2019)	56
Figuur 52: Fossiel binnenoer van een walvis	56
Figuur 53: Allesporenplan Werkput 1, vlak 3 (bron: Abo nv, 2019).....	58
Figuur 54: Overzicht vlak 3 met aanduiding van de TAW-waarden (bron: Abo nv, 2019).....	59
Figuur 55: Overzicht vlak 3 met aanduiding van de uitgevoerde coupes op de grondsporen (bron: Abo nv, 2019)	60
Figuur 56: Overzicht noordwestelijke zijde vlak 3 met vooraan gesaneerde zone (bron: Abo nv, 2019)	61
Figuur 57: Overzicht vlak 3 centrale en oostelijke zone met vooraan de gesaneerde zone (bron: Abo nv, 2019)	61
Figuur 58: zicht op spoor 92 onder laag, spoor 102B (rechts) met achteraan beerput spoor 85 (bron: Abo nv, 2019).....	62
Figuur 59: onderkant bakstenen afvalkuil spoor 92 (bron: Abo nv, 2019).....	63
Figuur 60: coupe 1 op spoor 92 (bron: Abo nv, 2019).....	63
Figuur 61: coupe 2 op spoor 92 (bron: Abo nv, 2019).....	64
Figuur 62: Zicht op twee bakstenen afvalputten: vooraan spoor 94, achteraan spoor 92 (bron: Abo nv, 2019)	64
Figuur 63: Coupe op bakstenen afvalput, spoor 94, 95 (bron: Abo nv, 2019).....	64
Figuur 64: Aardewerkensemble spoor 95 (bron: Abo nv, 2019).....	66
Figuur 65: Hals van kruik uit Raeren (bron: Abo nv, 2019)	66
Figuur 66: Bodem kruik in steengoed, gedecoreerd met verticale cannelures, spoor 95 laag 1 (bron: Abo nv, 2019).....	67
Figuur 67: Scherven in majolica (bron: Abo nv, 2019).....	67
Figuur 68: Patacon, met Jezuskindje in uitgebeeld, 17de eeuw (bron: Abo nv, 2019)	67
Figuur 69: Dierlijk bot, consumptieafval, spoor 95 laag 1 (bron: Abo nv, 2019).....	68

Figuur 70: Dierlijk bot spoor 95, laag 2 (bron: Abo nv, 2019)	68
Figuur 71: Benen kammetje uit afvalput spoor 95 (bron: Abo nv, 2019)	69
Figuur 72: Spoor 99 (bron: Abo nv, 2019)	70
Figuur 73: Coupe op kuil spoor 104 (bron: Abo nv, 2019)	70
Figuur 74: spoor 97, onder bakstenen putten spoor 42 en 86 (bron: Abo nv, 2019)	71
Figuur 75: coupe op kuil, spoor 97 (bron: Abo, 2019)	71
Figuur 76: Allesporenplan vlak 2 (bron: Abo nv, 2019)	73
Figuur 77: Allesporenplan met aanduiding van de coupes (bron: Abo nv, 2019)	74
Figuur 78: Allesporenplan met aanduiding van de TAW-waarden (bron: Abo nv, 2019)	75
Figuur 79: Overzicht vlak 2 (bron: Abo nv, 2019)	76
Figuur 80: Bakstenen afvalkuil spoor 86/88 (bron: Abo nv, 2019)	77
Figuur 81: Fragmenten koperdraad uit afvalput, spoor 88	77
Figuur 82: Aardewerk uit afvalput, spoor 88 (bron: Abo nv, 2019)	78
Figuur 83: Detail kaart Bononiensis, 1565 (bron: Plantin Moretus museum)	80
Figuur 84: Resten van een binnenkoer aangelegd in kasseien binnen drie muren (bron: Abo nv, 2019)	81
Figuur 85: Aardewerkfragmenten van keuken- en tafelwaar afkomstig van boven en tussen kasseivloer, spoor 83, daterend uit de 16de, 17de eeuw (bron: Abo nv, 2019)	81
Figuur 86: Zicht op beerput spoor 85 (bron: Abo nv, 2019)	82
Figuur 87: zicht op volledige diepte van beerput (bron: Abo nv, 2019)	82
Figuur 88: Detail Profiel 5 ter hoogte van laag spoor 102B (bron: Abo nv, 2019)	83
Figuur 89: 16de eeuws aardewerkensemble uit kuil, spoor 102B (bron: Abo nv, 2019)	84
Figuur 90: Spaarpot in rood geglaazuurd aardewerk en gedecoreerd kruikje in steengoed uit kuil, spoor 102B (bron: Abo nv, 2019)	84
Figuur 91: 16de eeuws aardewerk uit kuil, spoor 84 (bron: Abo nv, 2020)	85
Figuur 92: Allesporenkaart Werkput 1, vlak 1 (bron: Abo nv, 2019)	86
Figuur 93: Allesporenkaart Vlak 1 met aanduiding van coupes en hoogten in m-TAW (Abo nv, 2020)	87
Figuur 94: Ondiepe postmiddeleeuwse funderingsmuurtjes, spoor 6 (foutief spoor 7 op fotobordje) (Abo nv, 2019)	90
Figuur 95: Zicht westelijk deel werkput put met bovenaan muren spoor 4 en 5 in elkaars verlengde met ertegen een haardje, spoor 3; op de overgang van spoor 4 naar 5 bevindt zich dwarsmuurtje spoor 46 (bron: Abo nv, 2019)	91
Figuur 96: zicht op post-middeleeuwse overloopput met rechts recentere (19de, 20ste eeuwse) structuren en links 18de eeuwse muur, spoor 2 (Abo nv, 2019)	91
Figuur 97: overloopput spoor 18 (bron: Abo nv, 2019)	92
Figuur 98: Bakstenen overloopput, spoor 18 (Abo nv, 2019)	92
Figuur 99: Bovenaanzicht van kelder omgevormd tot kolenkelder (Abo nv, 2019)	93
Figuur 100: Paadje in kasseien, spoor 14 tegen oostelijke wand van de werkput (bron: Abo nv, 2019)	93
Figuur 101: Tekening bovenaanzicht gedecoreerd bordje in porselein, 19de eeuw uit haardje, spoor 3	94
Figuur 102: Bakstenen put, spoor 40/42 (bron: Abo nv, 2019)	94
Figuur 103: Coupe op afvalput, spoor 40/42 (bron: Abo nv, 2019)	95
Figuur 104: Tuinpots in rood aardewerk uit afvalput, spoor 40/42 (bron: Abo nv, 2019)	95
Figuur 105: Tekeningen randen van bloempotten uit afvalput spoor 40/42 (bron: Abo nv, 2020)	97

Figuur 106: Profiel 3 aan de westelijke zijde van het terrein met zicht op het ophogingspakket dat over heel het terrein werd aangetroffen (bron: Abo nv, 2019).....	98
Figuur 107: Afvalkuil, spoor 36 met zeer veel aardewerk en bot (bron: Abo nv, 2019)	99
Figuur 108: Majolica uit afvalkuil, spoor 36 (bron: Abo nv, 2019)	99
Figuur 109: Ontginningskuil, spoor 67 (bron: Abo nv, 2019)	100
Figuur 110: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) en de muren uit vlak 1 (bron: Geopunt / Abo nv, 2019)	101
Figuur 111: Plan Primitief kadaster 1830-1836 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) en de muren in vlak 1 (roos) (bron: Stadsarchief Antwerpen / Abo nv, 2019)	102
Figuur 112: Plan Primitief kadaster 1830-1836 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) en de muren in vlak 1 met spoornummers (roos) (bron: Stadsarchief Antwerpen / Abo nv, 2019)	103
Figuur 113: Zicht op de Kronenburgstraat vanuit de Nationalenstraat, 1937	104
Figuur 114: Allesporenkaart met aanduiding van de sporen per periode (bron: Abo nv, 2020)	107
Figuur 115: Kaart van Bononiensis in de 1565 met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Plantin Moretus museum).....	108

DEEL 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2019A081
ISSN-nummer:	2406-3940
Erkend archeoloog:	ABO nv (OE/ERK/Archeoloog/2017/00167)
Naam + Adres onderzoeksgebied:	Antwerpen - Kronenburgstraat
- Straat + nr.	Kronenburgstraat 7-11
- Postcode :	2000
- Gemeente :	Antwerpen
Lambertcoördinaten 1972 (EPSG: 31370)	xMin, yMin 151 818,23; 211 407,62 xMax, yMax 151832,86; 211 383,32
Kadaster:	
Uitvoerders:	Griet Beldé, Bénédicte Cleda, Sander Pelsmaekers, Lieve Verledens
Verwerking:	Griet Beldé, Lieve Verledens
Contactpersoon Onroerend Erfgoed:	Sarah Hertoghs
Contactpersoon Stad Antwerpen:	Jef Vansweevelt
Termijn:	18 – 27 maart 2019
Reden van de ingreep in de bodem:	Inplanting appartementen en commerciële ruimtes met ondergrondse parking
Archeologische verwachting:	Laat middeleeuwse bewoningssporen en 16de eeuwse bewoningssporen zoals muren, vloeren, waterputten enz.
Doelstelling:	Evaluatie archeologische sporen
Resultaten:	16de eeuwse ophogingslaag en 16de eeuwse tuinzone met bakstenen afvalkuilen en overlooppotten van wanneer het gebied binnen de 16de eeuwse omwalling kwam te liggen.

DEEL 2 RAPPORT

1 INLEIDING

Naar aanleiding van de sloop van bestaande gebouwen en de inplanting van nieuwe appartementen en commerciële ruimten met een bijhorende ondergrondse parking werd er een archeologisch onderzoek in de vorm van werfbegeleiding uitgevoerd aan de Kronenburgstraat nummer 7 tot 11. Het archeologisch onderzoek werd in twee fasen opgedeeld. In fase 1 (07-09 januari en 29-30 januari) werd de contour van de werkput met een breedte van ca. 1 tot 2 m opgegraven, alvorens er secanspalen werden geplaatst. Fase 2 werd uitgevoerd van 18 tot 27 maart. Het sitegebied bestond initieel uit bebouwing langs de Kronenburgstraat. De gebouwen langs de straatkant waren volledig onderkelderd.

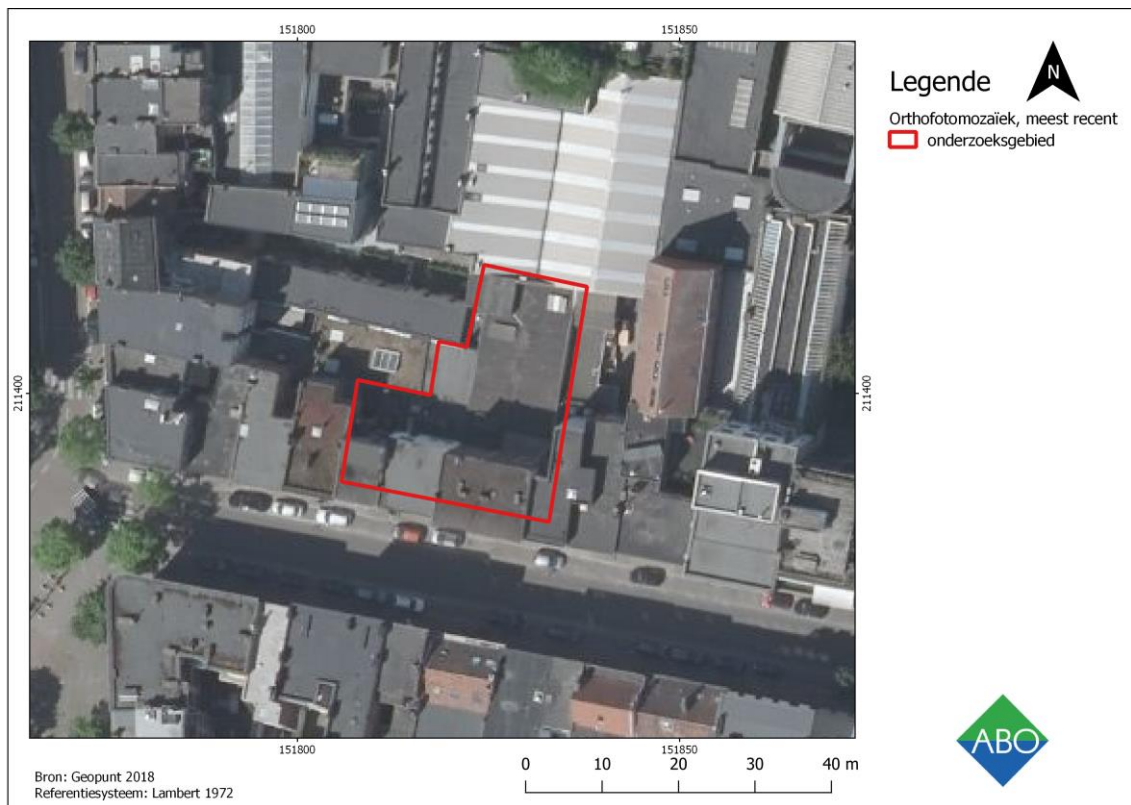
Het onderzoek werd uitgevoerd door Griet Beldé, Bénédicte Cleda, Melissa Lamberts en Sander Pelsmaekers van ABO nv. Het Agentschap Onroerend Erfgoed werd vertegenwoordigd door erfgoedconsulente Sarah Hertoghs en de wetenschappelijke begeleiding werd opgenomen door Jef Vansweevelt van de dienst Archeologie Stad Antwerpen.

1.1 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

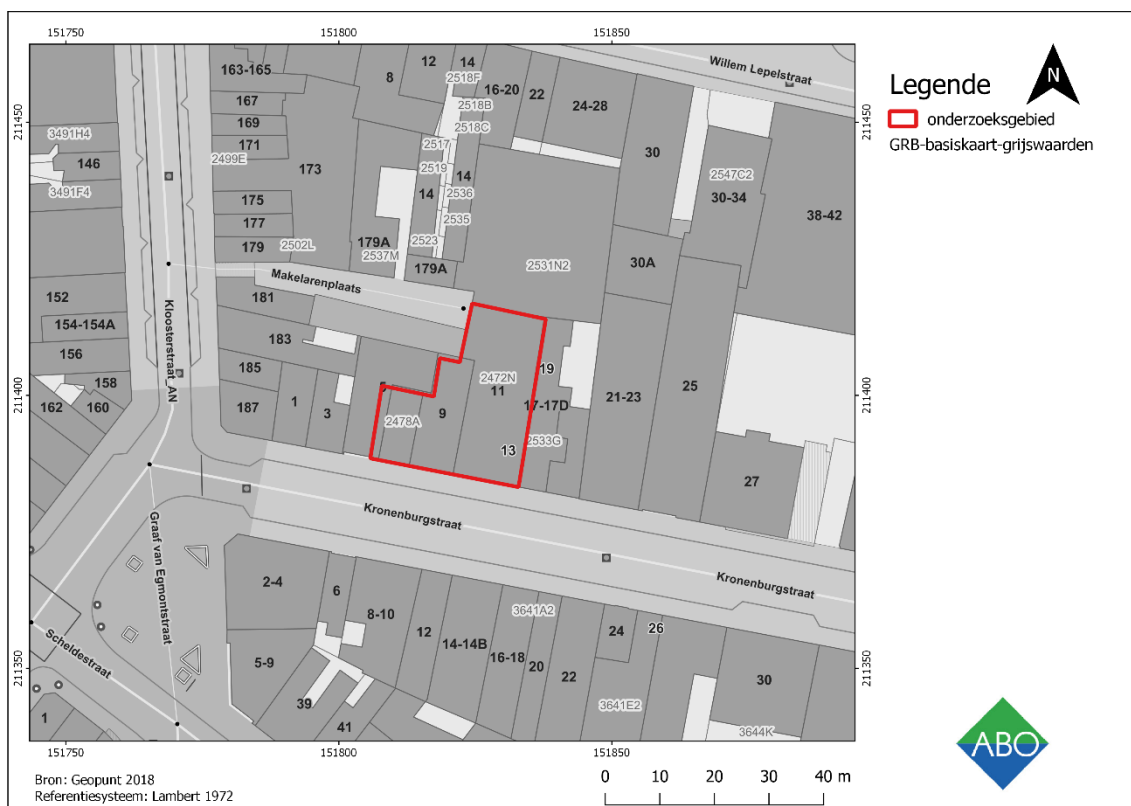
De aanleiding tot dit archeologisch onderzoek is de bouw van nieuwe appartementen en commerciële ruimten op de benedenverdieping met bijhorende ondergrondse parking bestaande uit twee verdiepingen in opdracht van Lacavi CVBA. De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied is ca. 700 m².

1.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

Het onderzoeksgebied bestaat uit één grote werkput waarvan de omtrek overeenkomt met die van het onderzoeksgebied. Toch kon enkel de noordelijke helft worden onderzocht. Ten eerste was de bebouwing langs de straatzijde over de volledige breedte van 26 m onderkelderd tot op 2,20 m-MV. Ten tweede bevond er zich centraal in het terrein een plek met een diameter van 11 m met vervuilde grond die werd uitgegraven tot op ca. 5 m diepte. Bij de uitbraak van de kelders werd sloopbegeleiding uitgevoerd en het saneren van de vervuilde grond werd opgevolgd door een erkend archeoloog. Het resterende deel van de werkput dat verder onderzocht werd had een oppervlakte van 366 m².



Figuur 1: Orthofotomozaïek (meest recent) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Abo nv, 2019)



Figuur 2: GRB-kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Abo nv, 2019)

1.3 ONDERZOEKSVRAGEN

Doel van de archeologische werfbegeleiding/opgraving is om na te gaan in welke mate er sporen, structuren en vondsten aanwezig zijn binnen het projectgebied. Voorafgaandelijk aan het archeologische onderzoek dienen tevens de aanwezige oudere kelderruimtes te worden geregistreerd en onderzocht (zie verder).

Tijdens het onderzoek dient getracht te worden een antwoord te formuleren op de volgende vragen:

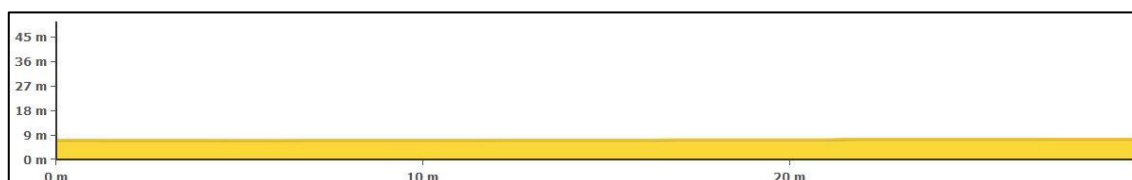
- Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
- Hoe is de opbouw van de chronologie van de aanwezige archeologische resten?
- Wat is de relatie tussen de bestaande panden en het aanwezig archeologisch erfgoed?
- Zijn er sporen en structuren aanwezig? Zo ja, wat is hun onderlinge samenhang?
- Levert het organische en anorganische vondstmateriaal nieuwe inzichten inzake ontstaans- en bewoningsgeschiedenis van de site, eventueel ook over de materiële cultuur?
- Uit welke periode dateren de vondsten? Kan er een functionele interpretatie aan gegeven worden?
- Is er een archeologisch niveau aanwezig onder de bestaande kelders?
- Zijn er grondsporen in de niet-onderkelderde gedeeltes? Bevinden zich ook hier (gedempte) kelders?
- Hoe is de bewaringstoestand van de archeologische sporen (goed, gebioturbeerd,...)?
- Behoren de archeologische sporen tot één of meerdere periodes?
- Wat is de bodemopbouw en –ontwikkeling ter hoogte van de onderzochte percelen?
- Indien er gebouwresten worden aangetroffen? Kunnen deze in verband gebracht worden met de gebouwen aanwezig op het Primitief kadaster? Zo ja, wat is hun datering en zijn er sporen van oudere voorgangers?
- Wanneer ontstond de eerste bebouwing binnen het projectgebied en wat was de aard van deze bebouwing?
- Zijn er sporen van artisanale activiteiten of andere aanwijzingen omtrent de functie van de aangetroffen sporen en structuren?
- Wat was de functie van de verschillende tot in de 19de eeuw aanwezige open ruimtes binnen het projectgebied? Kan eventueel natuurwetenschappelijk onderzoek meer informatie opleveren omtrent de aangetroffen stratigrafische eenheden en resten binnen de open ruimtes?

2 LANDSCHAPPELIJKE EN GEOLOGISCHE SITUERING¹

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de beschikbare kennis inzake landschappelijke en geologische situering en topografie en toponomie in relatie tot de historische en archeologische gekende kennis van het onderzoeksgebied. Dit vormt de basis voor de archeologische analyse van het onderzoeksgebied.

2.1 GEO(MORFO)LOGISCHE EN BODEMKUNDIGE SITUERING

Het gebied waar de stad Antwerpen zich ontwikkelde, bevindt zich nabij de samenloop van de rivieren Schelde en Schijn. Hoewel beide rivieren doorheen de tijd wijzigingen ondergingen, speelt vooral de Schelde een cruciale rol in de stadsontwikkeling. Bodemkundig kenmerkt het grondgebied van de stad Antwerpen zich door het voorkomen van diverse bodemtypes, met natte alluviale gronden (Scheldeboorden en -vallei), natte tot droge (soms lemige) zandgronden (al dan niet met het voorkomen van klei) en polders. Hieronder schuilen pleistocene afzettingen. Op vele plaatsen, niet alleen in de bebouwde kernen maar ook in grote delen van de haven en op de linkeroever, is de oorspronkelijke bodemopbouw gewijzigd onder impuls van verstedelijking en industrialisering. In de historische binnenstad vertoont de bodemopbouw eveneens grote verschillen: hoe dichter bij de oude stadskern, hoe omvangrijker en complexer. In en rond de burchtzone bijvoorbeeld reiken de archeologische lagen tot vier meter onder het huidige straatniveau, zelfs na grote saneringswerken in de 19de en 20ste eeuw, waarbij veelal laat- en postmiddeleeuwse strata verdwenen. Het grondgebied van de stad Antwerpen situeert zich op beide oevers van de Schelde. De rechteroever van de Schelde, waar om historische redenen de stad zich grotendeels ontwikkelde, kreeg pas tegen het einde van de 19de eeuw een meer rechtlijnig verloop met het rechte trekken van de kaaïen. Het oorspronkelijk onregelmatige verloop kende verschillende uitsprongen, waarvan de Werf ten noorden van het Steen en een uitsprong ter hoogte van de Sint-Michielsabdij de belangrijkste zijn. Dit waren wellicht natuurlijke aanlegplaatsen.²

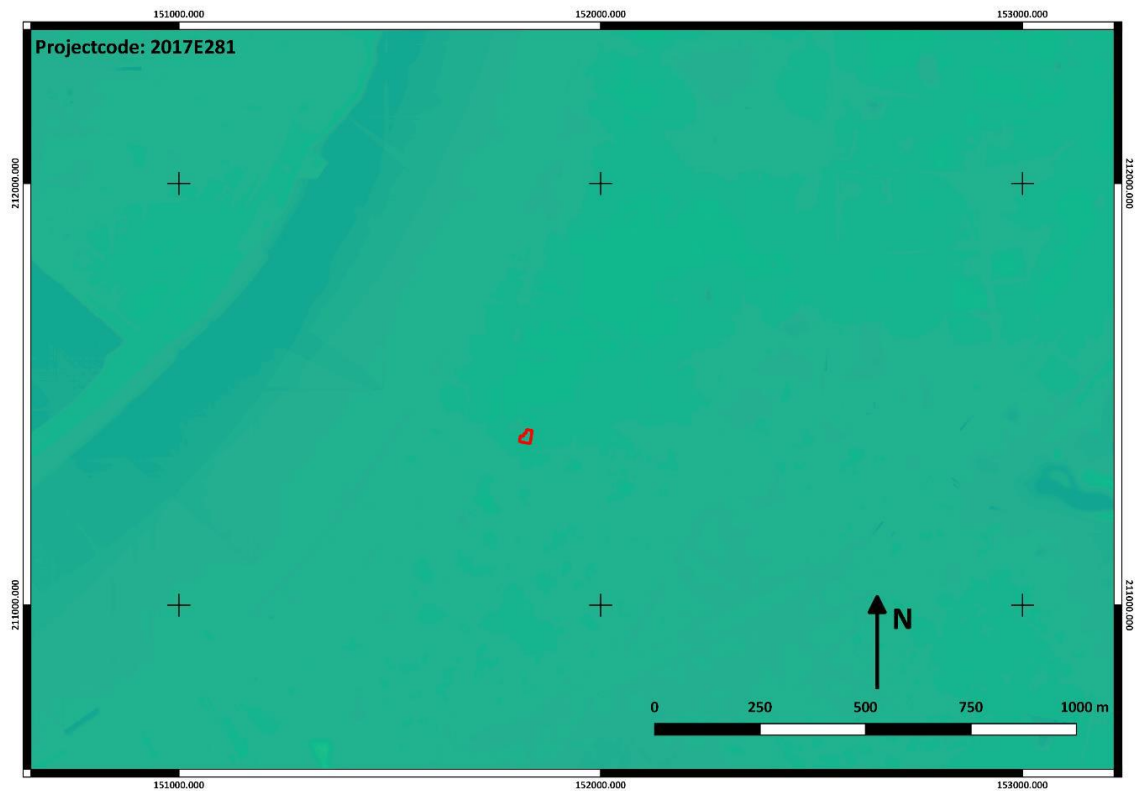


Figuur 3: Doorsnede door het terrein van noord naar zuid (bron: Geopunt, 2017)

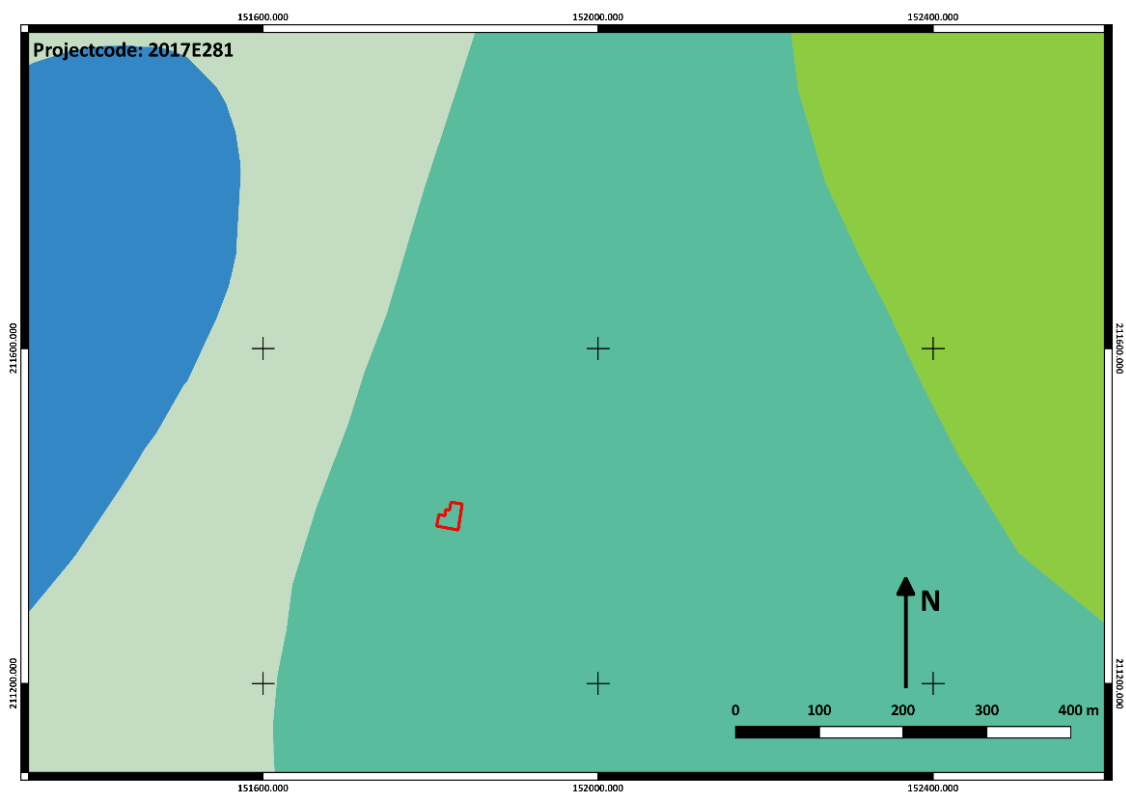
Ter hoogte van het projectgebied bedraagt de TAW tussen + 7,30 m en 7,70 m. Het terrein vertoont een stijgende lijn van noord naar zuid. Ter hoogte van de Makelarenplaats bedraagt de hoogte 7,30 meter + TAW en stijgt vervolgens in de richting van de Kronenburgstraat tot 7,70 m TAW. De hoogte van 7,70 m blijft behouden langs de Kronenburgstraat van west naar oost.

¹ VERVOORT, R., Archeologienota: Kronenburgstraat 7-15, Antwerpen (prov. Antwerpen), 2017E281, oktober 2017.

² VOET L., ASAERT G., SOLY H., VERHULST A., DE NAVE F & VAN ROEY J. 1978: De Stad Antwerpen van de Romeinse Tijd tot de 17de eeuw. Topografische studie rond het plan van Vergilius Bononiensies 1565, Historische Uitgaven Pro Civitate 4.7, Brussel, 41-58.



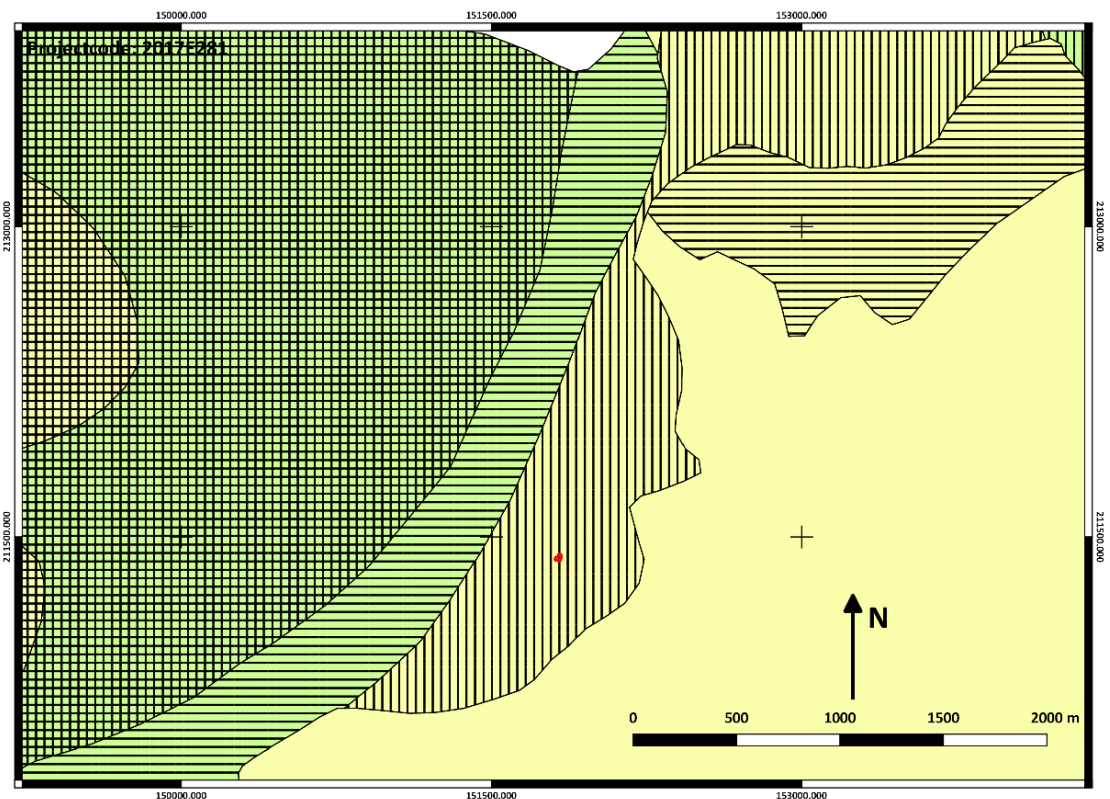
Figuur 4: Projectgebied op Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (bron: Geopunt, 2017)



Figuur 5: Projectgebied op tertiair geologische kaart (bron: Geopunt, 2017)

Volgens de tertiair geologische kaart bestaat de ondergrond ter hoogte van het projectgebied uit de zogenaamde formatie van Kattendijk. Deze formatie bestaat uit groengrijs tot grijs

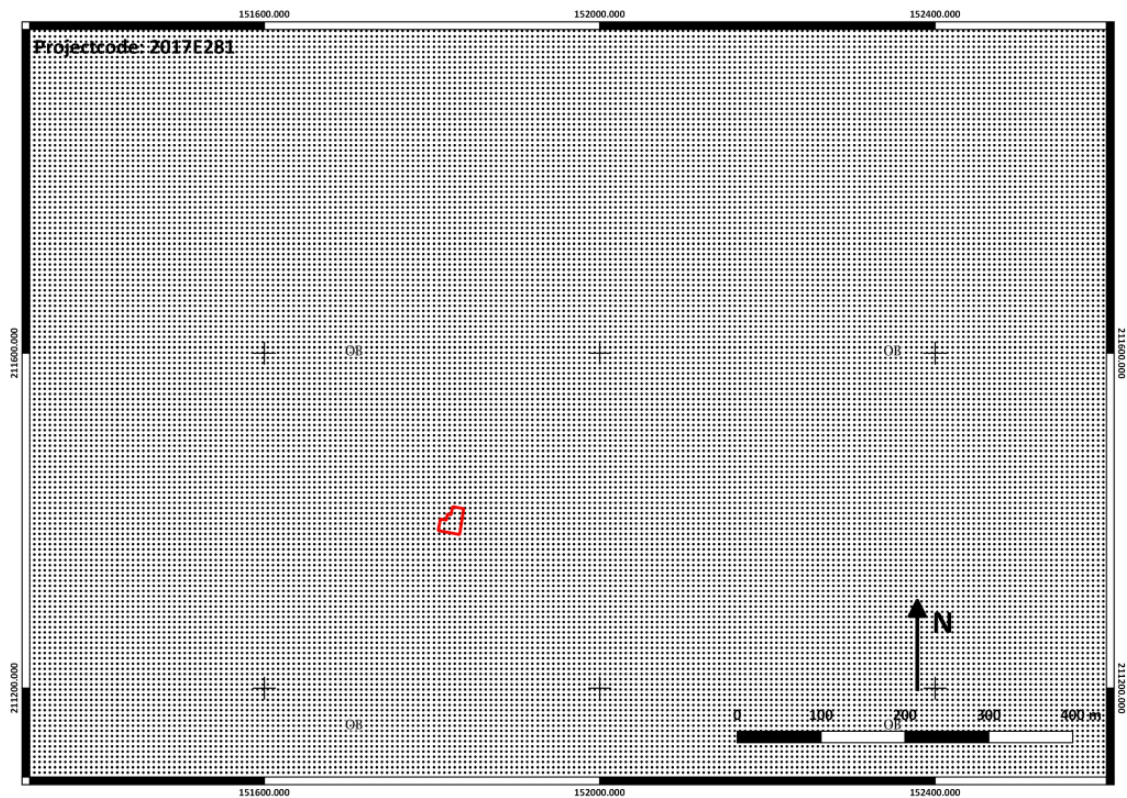
glauconiethoudend fijn zand. Plaatselijk is de formatie kleihoudend met dunne laagjes afgezette klei tussen de fijne zandige laagjes. De formatie kan mariene fossielen zoals haaiantanden, beenderen en schelpen bevatten.



Figuur 6: Projectgebied op quartair geologische kaart (bron: Geopunt, 2017)

Volgens de quartair geologische kaart bevinden er zich in het projectgebied Holocene mariene en/of estuariene getijdenafzettingen (**GH**) bovenop de Pleistocene sequentie. De Pleistocene sequentie bestaat uit afzettingen (**ELPw**) (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en mogelijk van het Vroeg-Holoceen en hellingsafzettingen van het Quartair (**HQ**). Het projectgebied valt onder het profieltype 1c.

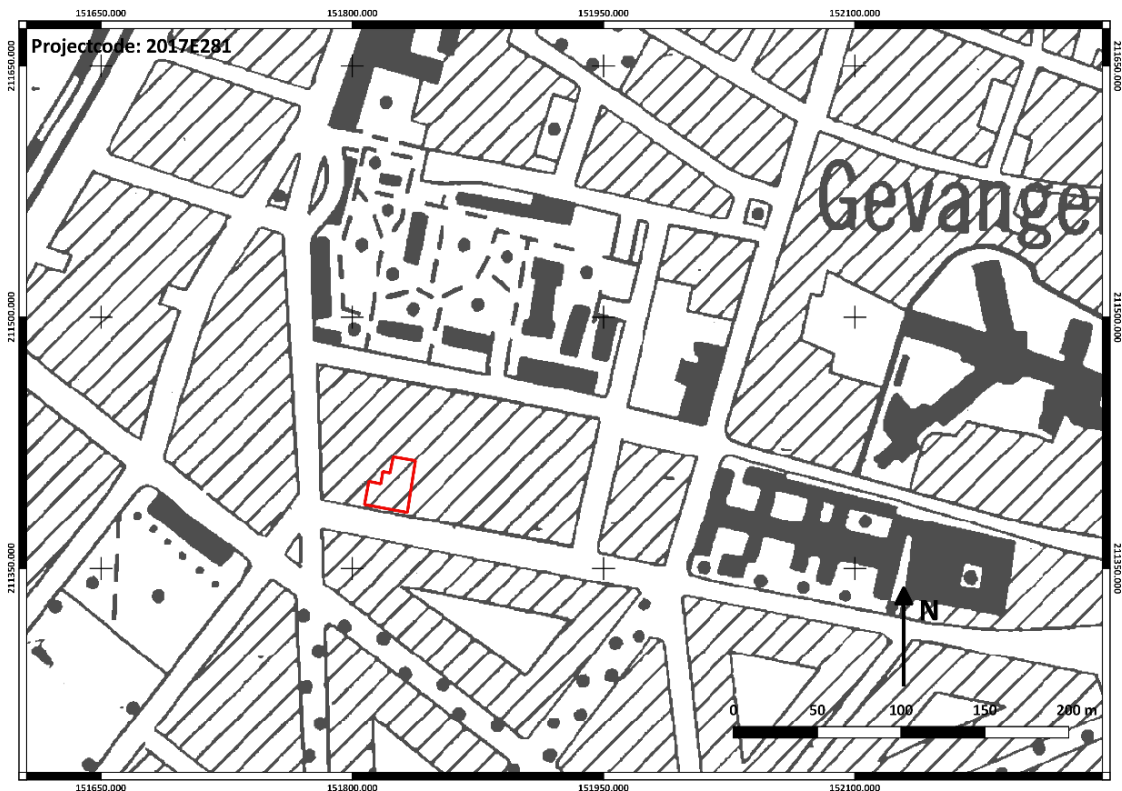
Op de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied gekenmerkt door bodems met het type OB, dit zijn door de mens gewijzigde of vernietigde bodemprofielen. Concreet betekent het hier bebouwde gronden.



Figuur 7: Projectgebied op de bodemkaart van Vlaanderen (bron: Geopunt, 2017)

De stad Antwerpen bevindt zich volledig binnen een OB (grijs)- en ON (geel)-bodemtype. Wat betreft het studiegebied kan gezegd worden dat de oorspronkelijke bodemopbouw wellicht deels tot volledig geroerd is. De mate waarin is echter niet bij voorbaat gekend. De potentiële bodemerosiekaart is niet relevant in deze en op de bodemgebruiksaanalyse bevindt het plangebied zich binnen de kernstadbebouwing.

2.2 TOPOGRAFISCHE SITUERING EN TOPONOMIE³



Figuur 8: Projectgebied op de topografische kaart van het NGI (bron: AGIV)

Het projectgebied bevindt zich in het zuiden van de historische stadskern van Antwerpen langs de Kronenburgstraat, grenzend aan de wijk Het Zuid. Deze stadswijk werd in de 19de eeuw ontwikkeld toen de bestaande omwalling van Antwerpen en meer bepaald de 16de eeuwse Citadel, die zich hier bevond, werd gesloopt. Begin 1864 werd besloten om het vrij schootsveld *intra muros* op te heffen en het Zuidkasteel te verkopen mét de verplichting een deel van het terrein te voorzien van haveninrichtingen.⁴ Op 14 oktober 1869 werden de militaire gronden van de hand gedaan aan Berthel-Henry Strousberg, een Berlijns bankier en projectontwikkelaar. De wet van 10 januari 1870 bekrachtigde de transactie.⁵ Meteen gingen enkele overblijfselen van de oude vestingwerken zoals magazijnen en kazematten onder de sloophamer, aan de dwangburcht werd nog niet geraakt.⁶

Op 10 januari 1874 sloot Strousberg, onder druk van minister van Financiën Malou, een contract met het ministerie van Financiën en de 'Compagnie Immobilière de Belgique' of 'Immobiliën Vennootschap van België' om na de sloop de vrijgekomen gronden aan de Compagnie af te staan. Bovendien diende de Compagnie een naamloze vennootschap op te richten voor de uitbating van de havenuitrusting langs het nieuwe schippersdok en de Scheldekaaien. Het Antwerpse stadsbestuur, bevreesd dat zij geen inspraak zou hebben in de wegeniswerken en in de exploitatie van de haveninrichtingen van de nieuwe wijk, liet haar ongenoegen blijken. Op 12 maart werd het probleem opgelost door een voor de Compagnie bijzonder lucratieve overeenkomst met de Stad. In ruil voor de helft van de preferente aandelen in een nog op te richten vennootschap, zou

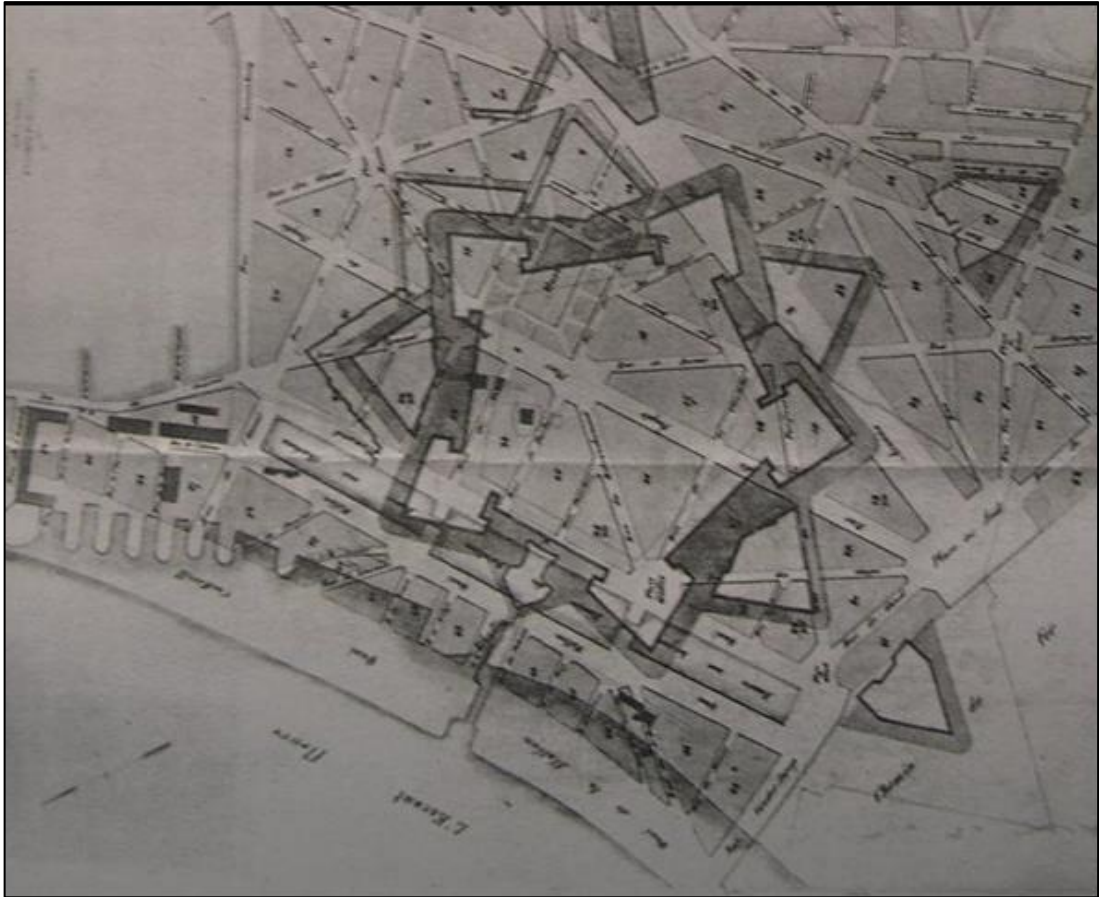
³ VERVOORT R., p.14 – 16.

⁴ LEHOUCQ (1958) p. 158-160 en WILS (1963) p. 275.

⁵ Z.N. (1964), p. 93.

⁶ Z.N. (1870), p. 141-142.

19



Figuur 10: Verkevelingsplan met bouwblokken en contouren van de citadel (1892) (bron: SAA, oud inventarisnummer ICO 68/123)

De Kronenburgstraat is een rechte straat die de Klooster- met de Kasteelpleinstraat verbindt. Samen met de Kasteelpleinstraat vormt ze de noordoostelijke grens van het Zuidkwartier, waarbij de noordzijde aansluit bij de bebouwing van de historische stad. De straat maakt deel uit van het oorspronkelijke verkevelingsplan van het Zuid zoals opgemaakt in 1875. In 1913 werd ze verbreed en in 1921 werd een nieuwe rooilijn goedgekeurd. De straatnaam, goedgekeurd in 1876, verwijst naar een oudere Kronenburgstraat of Kronenburgpoortstraat, die samen met de gewezen Kaaistraat circa 1803 verdween om plaats te maken voor het arsenaal en de scheepstimmerwerven van Napoleon.

De kavels aan de noordzijde van de Kronenburgstraat, aansluitend bij de oude stad, zijn bijna volledig ingenomen door bebouwing uit de 20ste eeuw. Het enige voorbeeld van bebouwing met een historische kern dat hier nog bewaard is, is de hoekwoning met de Begijnenstraat op nummer 65. Op beide hoeken met de Nationalestraat domineren grote interbellumcomplexen het straatbeeld: aan oostzijde het Tropisch Instituut van 1933, aan westzijde de modernistische woningblokken naar ontwerp van G. Fierens van 1937-39. Op nummer 45, ten oosten van het Tropisch Instituut, steekt de opvallende hoogbouw van het Provinciaal Instituut voor Hygiëne boven de andere bebouwing in de buurt uit. In 1969 liet het provinciebestuur hiervoor de huizenrij van nummer 45 tot 53 afbreken. In 1973 wordt de bouwaanvraag goedgekeurd voor het

Instituut voor Hygiëne en Scheikunde, een ontwerp van het Borgerhoutse architectenbureau Stynen, bestaande uit J.L. Stynen en H. Van den Berghe.⁷

⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Kronenburgstraat, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/113051> (geraadpleegd op 29 mei 2017).

3 HISTORISCHE, CARTOGRAFISCHE EN ARCHEOLOGISCHE SITUERING⁸

3.1 KORTE HISTORIEK VAN ANTWERPEN (GESCHREVEN BRONNEN)⁹

De oudste vondsten in Antwerpen dateren uit de periode tussen het einde van het paleolithicum en het einde van het neolithicum of de vroege bronstijd en situeren zich in de burchtzone. Er werden ook toevalsvondsten aangetroffen ter hoogte van Lillo, het Lefebredok en het Kattendijkdok. Heel wat ijzertijdvondsten doen een verspreide woning onder het huidige stadscentrum vermoeden.

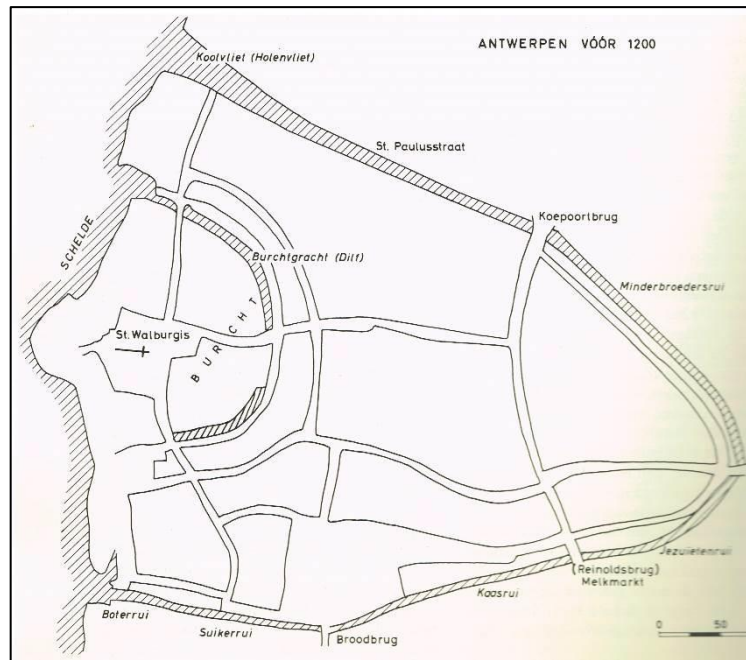
Sporen en vondsten uit de Gallo-Romeinse periode worden verspreid over de stadskern aangetroffen, met concentraties in en rond de middeleeuwse burcht. De archeologische resten wijzen op het bestaan van een Gallo-Romeinse nederzetting uit de 2de en 3de eeuw, met uitlopers tot in de 4de, mogelijk zelfs 5de eeuw. Ook rond de kernstad werden sporen en vondsten uit de Gallo-Romeinse periode aangetroffen.

Historische bronnen wijzen in de richting van een Merovingische nederzetting te Antwerpen in de 7de eeuw, maar dit kon nog niet aangetoond worden. De vondst van een goeden munt met vermelding van *ANDERPUS* zou dit kunnen bevestigen, maar er is onzekerheid over de muntvondst en de identificatie met Antwerpen. In een 8^{ste}-eeuwse bron is weliswaar sprake van de naam *ANDOVERPIS*, maar ook deze etymologie blijft onzeker. Met uitzondering van een beperkte hoeveelheid schervenmateriaal werden geen sporen van Merovingische bewoning aangetroffen.

In de late 9de eeuw ontstond een versterkte handelsnederzetting, die zich in de 10de eeuw sterk ontwikkelde. De burcht vormt de kern van waaruit de middeleeuwse stad groeide. De eerste versterking ter hoogte van de middeleeuwse burcht werd gevormd door een aarden wal met gracht, mogelijk voorafgegaan door een palissade. Binnen deze omwalling ontstond een dichte bebouwing. De Duitse keizer Otto II bouwde ca. 980 deze handelsnederzetting uit tot het markgraafschap. Mogelijk al in de 11de eeuw werd de aarden wal omgeven door een stenen burchtmuur.

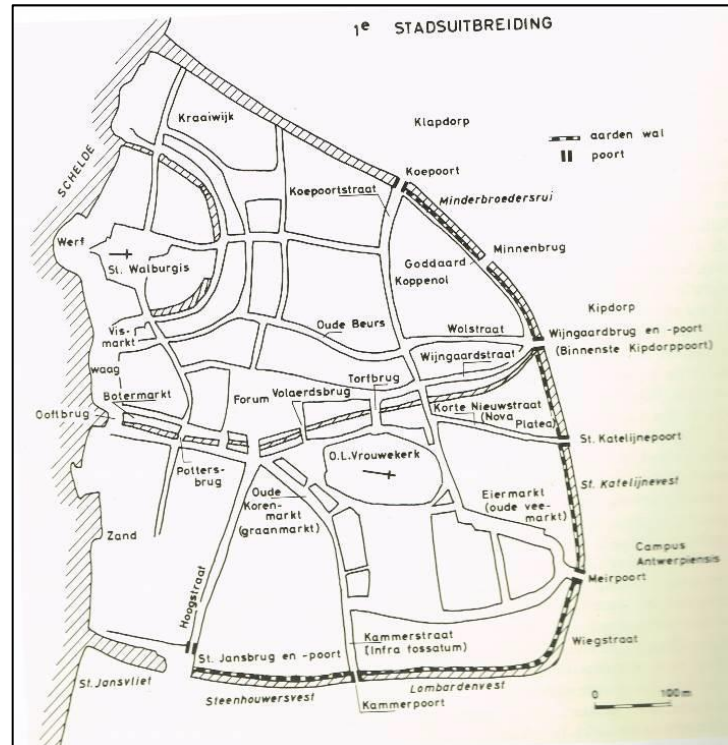
⁸ VERVOORT, R. *Idem*, p. 17 -31

⁹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017 <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/140031>



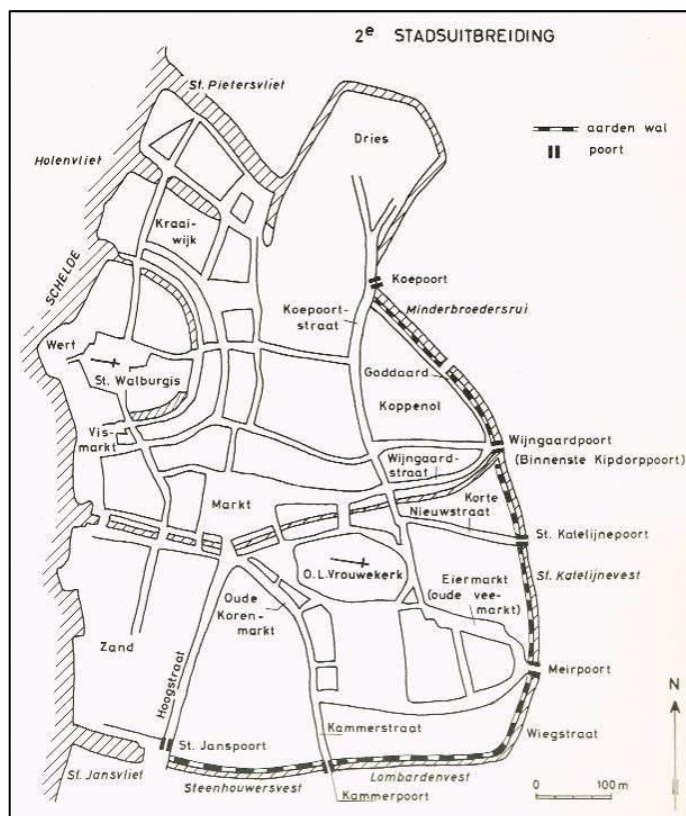
Figuur 11: Antwerpen vóór 1200 (bron: VOET, L. et.al., 1978, p.42)

Vanaf de eerste uitbreidingen van de burch tot aan haar aaneengesloten vorm in de 16de eeuw heeft Antwerpen vier groeiprocessen doorgemaakt. In de late 11de eeuw werd ze omgeven door een watersingel en ontstond de zogenaamde ‘ruienstad’. Het nieuwe stadskwartier dat zich in de loop van de 12de eeuw ontwikkelde rond de Onze-Lieve-Vrouwekerk zou begin 13de eeuw omwalsd worden met een vestenlijn.



Figuur 12: Eerste stadsuitbreiding (VOET, L., et al., 1978, p. 44)

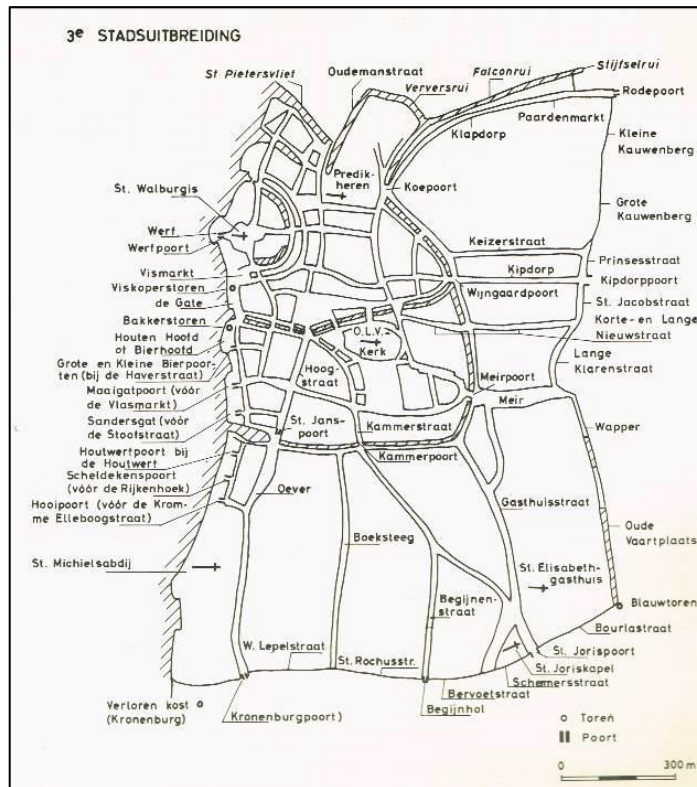
Rond ca. 1250 werd een klein gebied, de 'Dries', ten noorden van de stad aangehecht.



Figuur 13: Tweede stadsuitbreiding, ca. 1250 (bron: L. VOET, et al., 1978, p. 48)

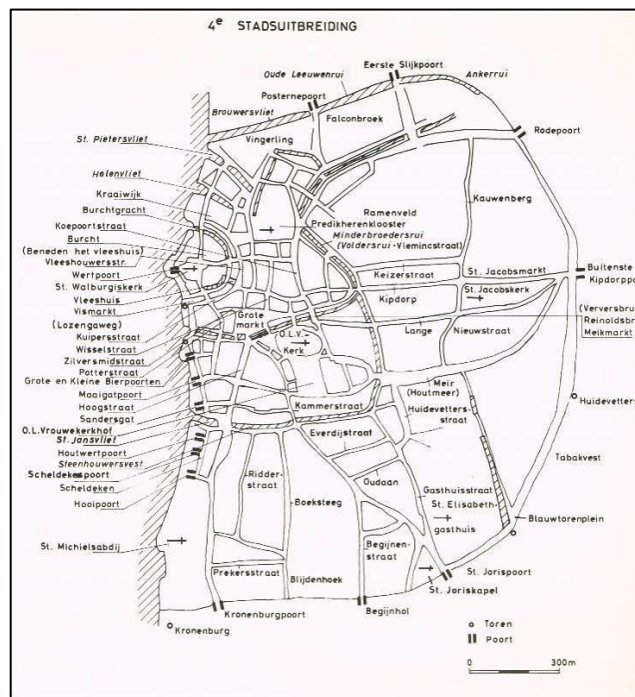
De 13de eeuw was een bloeiperiode voor handel en nijverheid waarbij de bevolking sterk steeg en de omwalde oppervlakte verdrievoudigde (1295-1314). De aanhechting van nieuwe terreinen en het optrekken van nieuwe wijken nam na 1250 zeer snel toe. Vermoedelijk was het plan voor de derde vergroting (1295-1314) gerijpt onder hertog Jan I van Brabant. Een der redenen daartoe was voorzeker de gestadige aangroei van de bevolking die zich overal buiten de vesten had neergezet. Ook vond men het gewenst de Sint-Michielsabdij die gastvrijheid moest verlenen aan hertog en hooggeplaatste personen, binnen de stadsvesting te halen. De bedenking dat de oude grachten en wallen maar weinig militair nut meer opleverden speelde wellicht ook mee. Begin veertiende eeuw werden de grote werken uitgevoerd: vrijwel heel de Scheldeoever werd afgesloten en voorzien van circa 25 torens met als voornaamste de Visverkoperstoren nabij de Vismarkt, de Bakkerstoren aan de Suikerrui en de Kronenburgstoren achter St.-Michiels. Van de Schelde liep de nieuwe grens langs Willem Lepel-, Sint-Rochus-, Bervoets-, Schermers, Bourlastraat, Blauwtorenplein, Oude Vaartplaats en Wapper en via de Meir langs Lange Klaren-, Sint-Jacob- en Prinsesstraat, Kauwenberg, Stijfsel-, Falcon- en Verversrui en zo verder langs Oude Mansstraat en Sint.-Pietersvliet terug naar de Schelde. Het grote werk heeft jaren geduurd, het voorziene plan werd herhaaldelijk gewijzigd en met de bouw van de zware muur is men nooit verder gekomen dan de Oude Vaartplaats (Blauwe Toren). Het projectgebied was toen nog buiten de omwalling gelegen. In 1314 reeds legde men de grondslagen voor een nieuw tracé door het bouwen van de fundamenteën van de Kipdorppoort en in 1317 die van de Rode Poort.¹⁰ In deze periode werd het projectgebied opgenomen binnen de stadsomwalling.

¹⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Antwerpen - Stadsuitbreiding tot aan de 16de-eeuwse Spaanse Vesten, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/122213> (geraadpleegd op 29 mei 2017).



Figuur 14: Derde stadsuitbreiding (bron: L. VOET, et al., 1978, p. 50)

In de periode 1314-1410 volgde een vierde stadsuitbreiding in oostelijke richting. Van dan tot het midden van de 16de eeuw bleef de stadsgrens onveranderd. In deze periode werd het projectgebied opgenomen binnen de stadsomwalling.



Figuur 15: Vierde stadsuitbreiding (bron: Voet, L., et al., 1978, p.52)

Het begin van de 16de eeuw vormde de start van Antwerpen als handelsmetropool. Omwille van de urbanisatiegolf en de militaire dreiging uit de Nederlanden werd het plan opgevat om de stad te voorzien van een nieuwe, gebastioneerde omwalling. In het noorden werd de stad uitgebreid met de zogeheten 'Nieuwstad'. In 1555 was de nieuwe versterking of Spaanse omwalling klaar. In 1567 werd door Alva de bouw van een citadel ten zuiden van de stad aangevat.

Met de Beeldenstorm, de Spaanse Furie in 1576 en de sluiting van de Schelde in 1584 kwam voor Antwerpen een einde aan de Gouden Eeuw.



Figuur 16: De Spaanse Furie, door Frans Hogenbergh, 1577 (bron: Rijksmuseum, Nederland)

Na de val van Antwerpen in 1585 en de belangrijke daling van het bevolkingsaantal kende de stad in ruimtelijk opzicht een stilstand van ruim twee eeuwen. De bestaande vestingwerken werden wel onderhouden en er werden ravelijnen en lunetten toegevoegd. Als gevolg van de contrareformatie vestigden zich verschillende nieuwe kloosterorden in Antwerpen.

De eerste nieuwe impulsen kreeg de stad in de Franse tijd (1794-1814). Napoleon wou van de stad een belangrijk commercieel en militair bolwerk maken. Aan beide zijden van het Hanzehuis werden twee handelsdokken uitgegraven, het Bonaparte- en het Willemdok. Met de aanleg van de dokken kreeg de havenuitbouw een nieuwe impuls, zowel vanuit militair als economisch standpunt. Daarnaast werd onder Napoleon ook een nieuwe kaaimuur langs de Schelde opgericht waarbij de Scheldemuren en –torens werden afgebroken. Ten zuiden van de stad werd ter hoogte van de voormalige Sint-Michielsabdij een arsenaal en een reeks scheepswerven opgericht.

Onder het Verenigd Koninkrijk der Nederlanden en na de Belgische omwenteling van 1830 werd het handels- en militaire karakter van de stad nog sterker benadrukt. In de jaren 1850 kreeg Antwerpen de functie van 'Nationaal reduit'. Samen met Namen en Luik moest de stad de ruggengraat vormen van het Belgische verdedigingsstelsel. Vanaf 1858 werd een nieuwe verdedigingsgordel aangelegd rond de stad, de zogenaamde Brialmontvesting. Deze verdedigingslinie lag ter hoogte van de huidige ring en maakte een verdere expansie van de stad mogelijk. De 16^{de}-eeuwse omwalling, die haar militaire functie verloren had, werd vanaf 1864 gesloopt. Op het tracé van de voormalige omwalling werden de boulevards (de leien) en nieuwe bouwblokken aangelegd, volgens het verkavelingsplan van Théodore van Bever (1821-1875).

Tussen 1817 en 1884 werden de meeste grachten gedempt of overwelfd.

Tussen 1877 en 1885 werden de Scheldekaaien rechtgetrokken. Door deze rechtekking verdween de uitsprong in de Schelde ter hoogte van de Werf, met inbegrip van het oudste Antwerpse stratentracé en veel huizen met historische en archeologische waarde.

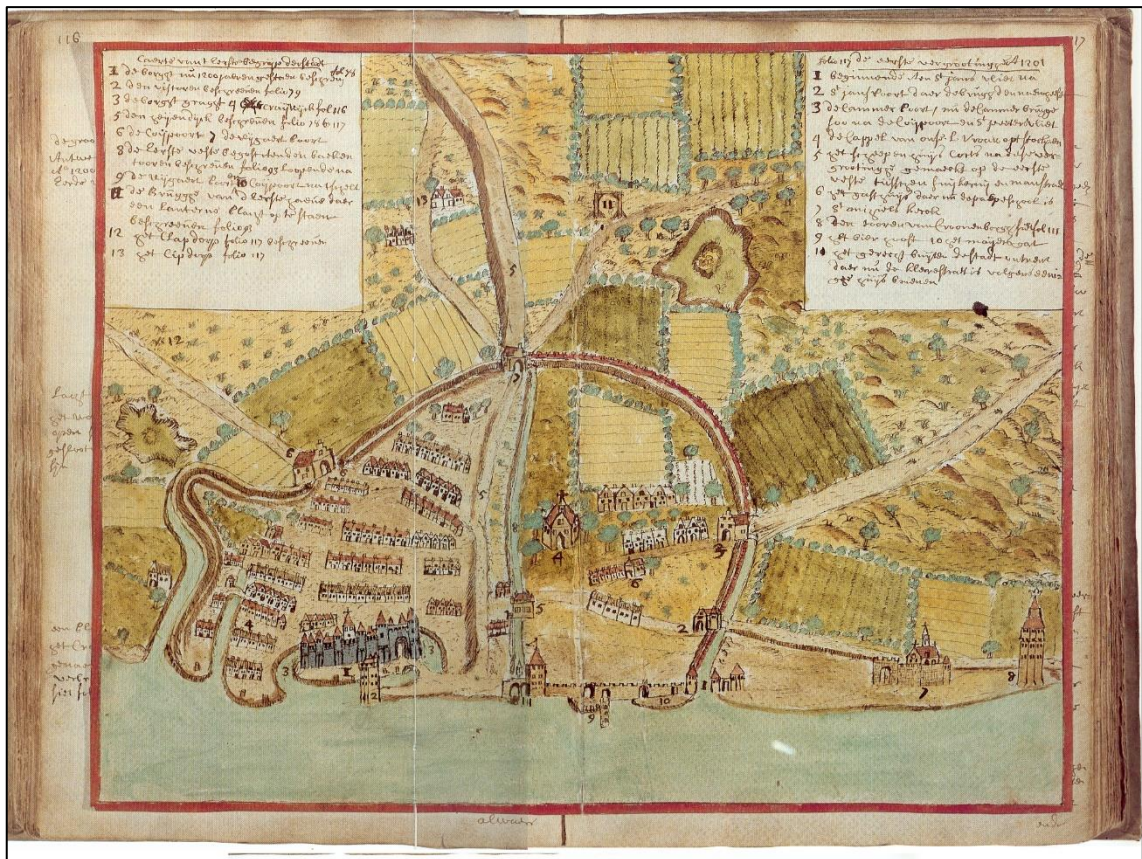
Begin 20^{ste} eeuw werd beslist om de Brialmontomwalling af te breken en een nieuwe kringvesting te bouwen.¹¹

3.2 CARTOGRAFISCHE BRONNEN, PRENTEN EN LUCHTFOTO'S

Het projectgebied situeert zich aan de rand van en buiten de derde stadsuitbreiding (1295 – 1314). De benaming van de huidige straat is te danken aan de aanwezigheid van de vroegere Kronenburgtoren die vermoedelijk gebouwd werd in 1315 en verwijst rechtstreeks naar de laatmiddeleeuwse toestand. Het onderzoeksterrein situeert zich vlak bij de gedempte Zuiderdokken. De Schelde liep oorspronkelijk immers veel meer landinwaarts. Of het projectgebied in deze periode reeds bebouwd was valt moeilijk te achterhalen. Immers voor de oudste periode beschikken we niet over cartografische bronnen.

Op een historische schets uit ca. 1700 (Figuur 17) is een reconstructie van de middeleeuwse stad uit het begin van de 13^{de} eeuw weergegeven die Antwerpen weergeeft met haar eerste stenen stadsomwalling. Hoewel er met een schets steeds voorzichtig dient omgegaan te worden, kan met zekerheid aangenomen worden dat het onderzoeksgebied dan nog buiten de stadsomwalling gelegen is. Het situeert zich net ten oosten van de Kronenburgtoren, ook 'Verloren Kost' genoemd (nummer 8 op de schets). De omgeving rond de stad maakt dan deel uit van het platteland met velden en akkers. Aan de kant van de Schelde is de toenmalige omwalling weergegeven.

¹¹ Inventaris Onroerend Erfgoed, [online] <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/140031> (geraadpleegd op 29 mei 2017))



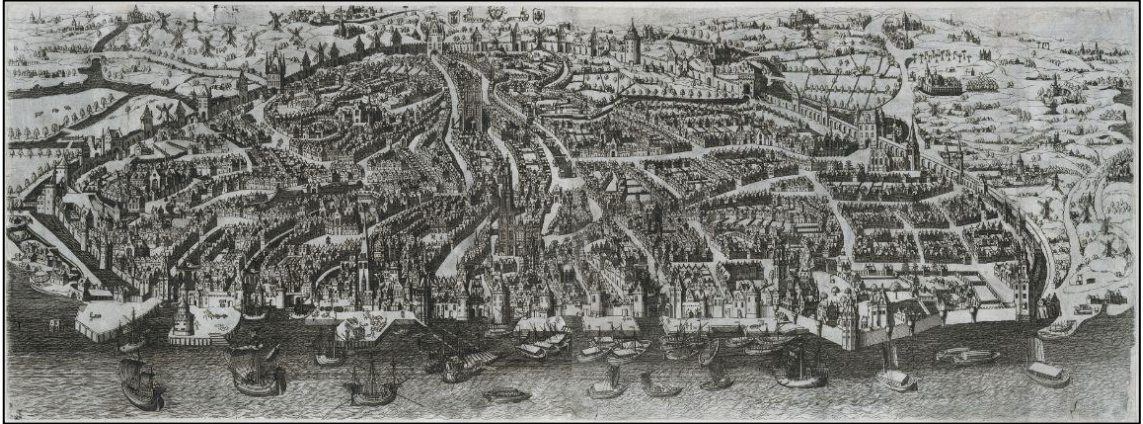
Figuur 17: Reconstructietekening van de omwalde burcht en agrarisch landschap errond ca. 1200, door Van Cauckercken (bron: Stadsarchief Antwerpen)

Vervolgens worden enkele niet gegeorefereerde 16de eeuwse kaarten van Antwerpen besproken. De kaarten werden geraadpleegd via www.cartesius.be. Alhoewel de exacte positie van het betreffende bouwblok waarbinnen het projectgebied zich bevindt op deze kaarten moeilijk te achterhalen is, geven ze toch een indicatie omtrent de aanwezige bebouwing in de directe omgeving in de 16de eeuw.

Een eerste kaart die besproken wordt is de kaart van Horenbout (1524-1528) dateert eveneens uit de periode dat de laatmiddeleeuwse of veertiende eeuwse omwalling (1314-1411) nog bestond. Deze was gebouwd onder het bewind van hertog Jan II. De omwalling sloot heel de Scheldeoever af en er stonden een vijfentwintigtal torens. De omwalling situeerde zich aan de zuidzijde ter hoogte van de Kronenburgstraat. Op de kaart (Figuur 18) is het onderzoeksgebied net binnen deze omwalling gelegen net ten oosten van de Kronenburgtoren. Zoals op het detail zichtbaar is, stond de toren aan de zuidelijke rand van de laatmiddeleeuwse stadsuitbreiding. De toren werd gebouwd omstreeks 1315 en werd gesloopt bij de bouw van de 16de eeuwse omwalling in 1567. De omgeving buiten de omwalling bestond in deze tussenperiode nog steeds uit velden en akkers met verspreide bebouwing, hier en daar een molen en enkele wegen die naar de Kronenburgpoort leiden. Uit een historisch document is geweten dat er tegen de Kronenburgtoren een imposant poortgebouw werd opgetrokken. De Kronenburg stond aan de Schelde, ter hoogte van de huidige Scheldestraat, vlakbij de gedempte Zuiderdokken. De Schelde liep oorspronkelijk meer landinwaarts dan heden het geval is. Tijdens een opgraving in 1996 werd in de muur naast de toren een opening vastgesteld die naar het Kiel leidde.¹² Een schets uit 1543

¹² VEECKMAN, J. "Resten van de laatmiddeleeuwse versterking rond Antwerpen: de Kronenburgtoren (Antw.)", in: *Archaeologica Mediaevalis* (1997) p. 54-55.

(Figuur 20) geeft een sfeerbeeld weer van de omgeving ter hoogte van onderzoeksgebied, net buiten de wal, aan de zuidzijde van de toenmalige stad. Het is dan landelijk gebied langs de Schelde met een molen en een weg en een bruggetje dat naar de Kronenburgtoren leidt, met zicht op de laatmiddeleeuwse omwalling, de Sint-Michielsabdij, de Kronenburgtoren en in de verte de Onze-Lieve-Vrouwetoren.



Figuur 18: "Antwerpia in Brabantia" 1524-1528 door G. Horenbout (bron: Prentenkabinet van het Rijksmuseum, Amsterdam)



Figuur 19: Detail bovenstaande kaart



Figuur 20: v.l.n.r. de Schelde, de laatmiddeleeuwse stadsmuur, Sint-Michielsabdij, Kronenburgtoren en O.L.-Vrouwekathedraal, 1543 door Meesters van het Antwerpse Schetsboek (inv./cat.nr. 79C2, fol. 76v.)



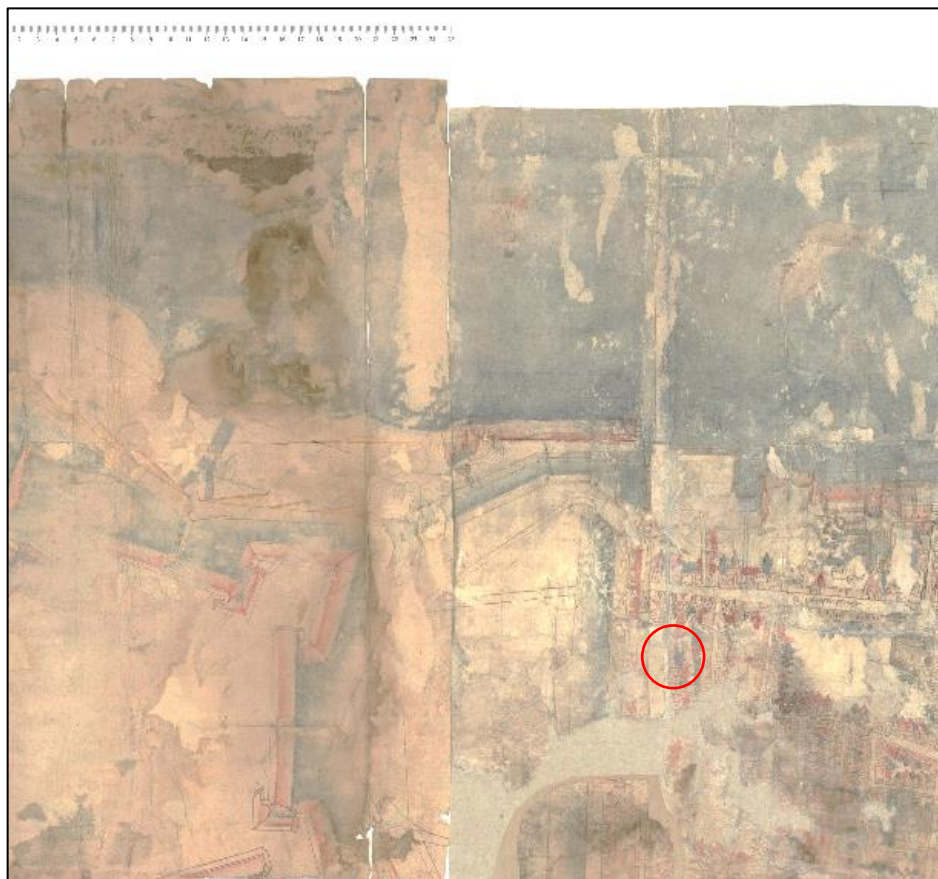
Figuur 21: Zicht vanuit de stad op de laatmiddeleeuwse omwalling en de Kronenburgtoren, 1543

Een volgend plan dat besproken wordt, is een compilatieplan van een ingekleurde schets uit de 16de eeuw (Figuur 22, Figuur 23). Op de kaart is enerzijds de laat-middeleeuwse omwalling (1314-1411) met kantelen en torentjes weergegeven, of de vierde stadsuitbreiding, die aan de zuidzijde ter hoogte van het onderzoeksgebied loopt, dat zich in deze periode binnen de omwalling bevindt. Anderzijds is tevens de aanbouw van nieuwe 16de eeuwse of Spaanse omwalling met de citadel op het zuid weergegeven. Het onderzoeksgebied bevond zich in deze overgangperiode tussen de citadel en de laatmiddeleeuwse omwalling. Het tussenliggende

terrein tussen de stad en de citadel was een uitgestrekt braakliggend terrein. Dit deel werd pas na de afbraak van de citadel geurbaniseerd.



Figuur 22: Compilatieplan uit 16de eeuw (bron: Inv.nr. 12#11667 – 12#11670, Felixarchief Antwerpen)



Figuur 23 : Detail bovenstaande kaart

De kaart van Cock dateert van vóór de oprichting van de Spaanse citadel (1567-1572) (Figuur 24). De Spaanse Omwalling (1555) werd echter al wel gerealiseerd. Op de kaart van Cock uit 1557 bevindt het projectgebied zich aan de binnenzijde van de omwalling, grenzend aan de straat aan stadszijde. Op een detail van de kaart zien we dat omstreeks het midden van de 16de eeuw de huidige bouwblokken reeds grotendeels werden gerealiseerd. Langs de straatzijde zijn de bouwblokken bebouwd met woningen of tuinmuren die nog enkele achterliggende open ruimtes afschermen. Deze zijn echter reeds tegen het midden van de 16de eeuw eerder schaars in aantal en tonen aan dat dit deel van de stad reeds dicht bebouwd was.

Wanneer we op de kaart inzoomen (Figuur 25) ter hoogte van het onderzoeksgebied is te zien dat het terrein gelegen is op de zuidelijke grens van een woonblok gelegen langs de zuidelijke grens van de stad, ter hoogte van een kazemat in de omwalling. Het terrein bevindt zich in een open zone en is gelegen op twee percelen met een erfscheiding in het midden. Het westelijk deel bestaat uit een tuinzone bij twee woningen. Dit deel is gescheiden van een ernaast gelegen, vierkant afgebakende tuinzone die lijkt deel uit te maken van een grote open ruimte die in gebruik is als bleekweide. Op het detail van de kaart zijn op deze plaats immers de ramen weergegeven waarop de linnen lakens werden uitgespannen om ze te laten bleken in de zon. Bleekweiden waren vaak aan de rand van de stad gelegen, dicht bij de stadsgracht waarvan men water ter beschikking had om te kunnen wassen.



Figuur 24: Kaart door Hieronymus Cock, 1557 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood)
(bron: <http://uurl.kbr/1043517>)

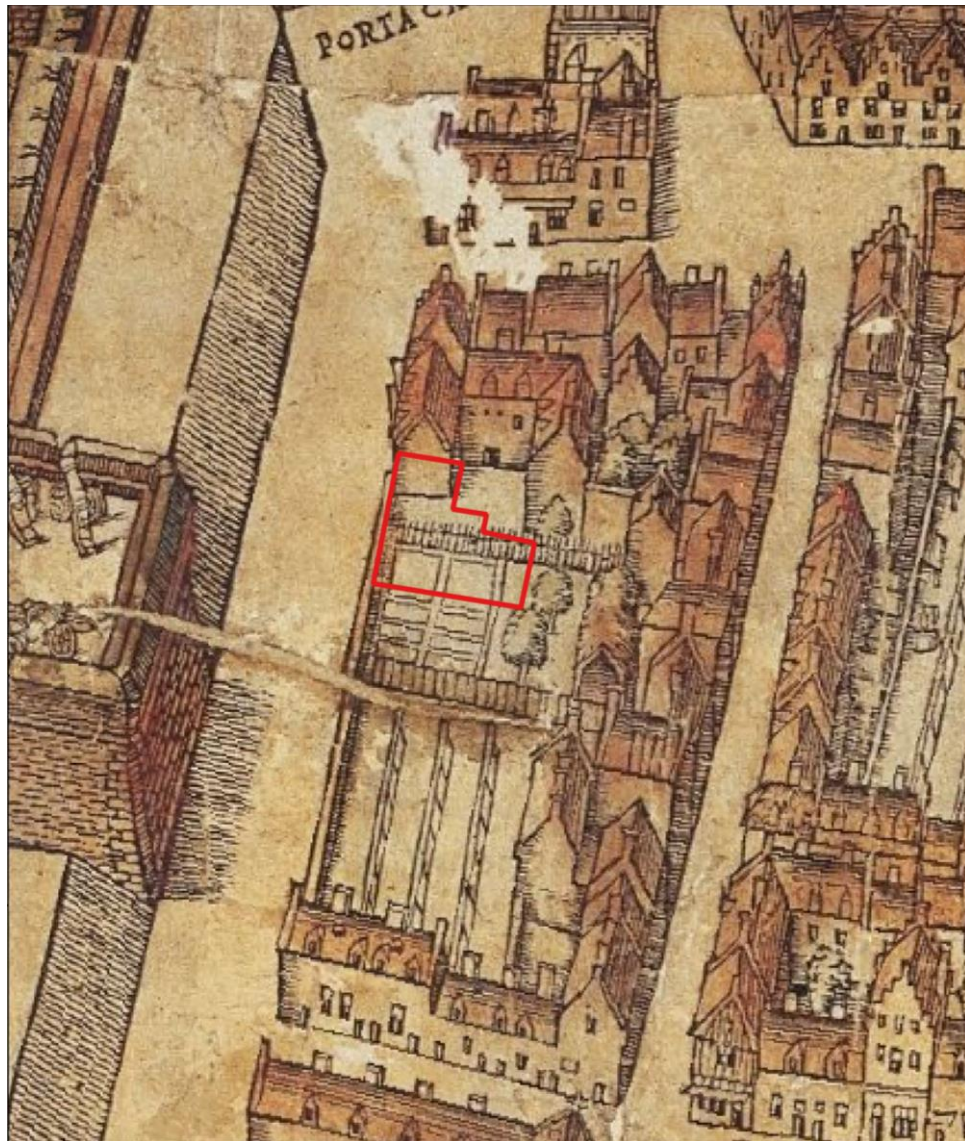


Figuur 25: Detail ter hoogte van het projectgebied

De kaart van Bononiensis uit 1565 (Figuur 26), acht jaar later dan de kaart van Cock geeft ongeveer dezelfde situatie weer, maar meer in detail. De westelijke en de noordelijke kant van bouwblok zijn nu dichter bebouwd. De zuidelijke zone waar het onderzoeksgebied gelegen is blijft een open binnenzone aan de rand van de stad, grenzend aan de straat langs de binnenzijde van de omwalling. Op het detail (Figuur 27) maakt het onderzoeksgebied deel uit van een tuin of binnenkoer gelegen binnen drie woonhuizen. Deze koer of tuin is met een houten afscheiding gescheiden van de ernaast gelegen tuin (oostzijde) waarvan het zuidelijk deel is ingedeeld in rechthoekige vakken, mogelijks in functie van een moestuin. In het noordelijk deel staan enkele bomen. Dit perceel is van de ernaast gelegen bleekweide gescheiden door een houten palenwand. De gehele tuinzone is langs de straatzijde afgeschermd door een muur of houten schutting.



Figuur 26: Kaart van Antwerpen door Virgilius Bononiensis uit 1565 (bron: <https://www.museumplantinmoretus.be>)



Figuur 27: Detail van bovenstaande kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied

Op de kaart van Braun & Hogenberg uit 1575 (Figuur 28) bevindt het projectgebied zich aan de rand van de esplanade ten noorden van de Spaanse Citadel. Dit zal zo blijven tot in de 19de eeuw. Op een detail van de kaart zien we weer duidelijk de verschillende bouwblokken en hun bebouwing. Ter hoogte van het projectgebied zien we dat de bouwblokken aan de straatzijde volledig werden bebouwd. Wel bevinden er zich nog steeds binnentuinen achter de huizen binnen de bouwblokken. Waarvoor deze open ruimtes dienden, kan niet worden afgeleid aan de hand van de kaarten. Op de kaart zijn nog de resten zichtbaar van het gesloopte zuidelijke deel van de Spaanse Omwalling.



Figuur 28: Kaart van Braun & Hogenberg uit 1575 (bron: <http://uurl.kbr.be/1043519>)

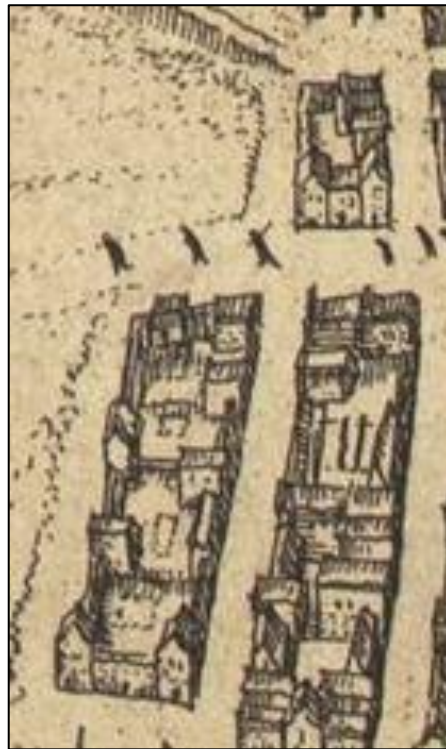


Figuur 29: Detail van bovenstaande kaart ter hoogte van het onderzoeksgebied

Eenzelfde beeld levert ons de kaart van Hoefnagel uit het einde van de 16de eeuw (Figuur 30). De verschillende bouwblokken bevatten woningen langs de straatzijde en zijn verder via tuilmuren volledig afgescheiden van de openbare ruimte. Gelegen aan de rand van de esplanade lijkt er ook binnen het bouwblok van het huidige projectgebied op het einde van de 16de eeuw nog steeds open ruimte beschikbaar in de vorm van mogelijke privétuinen.



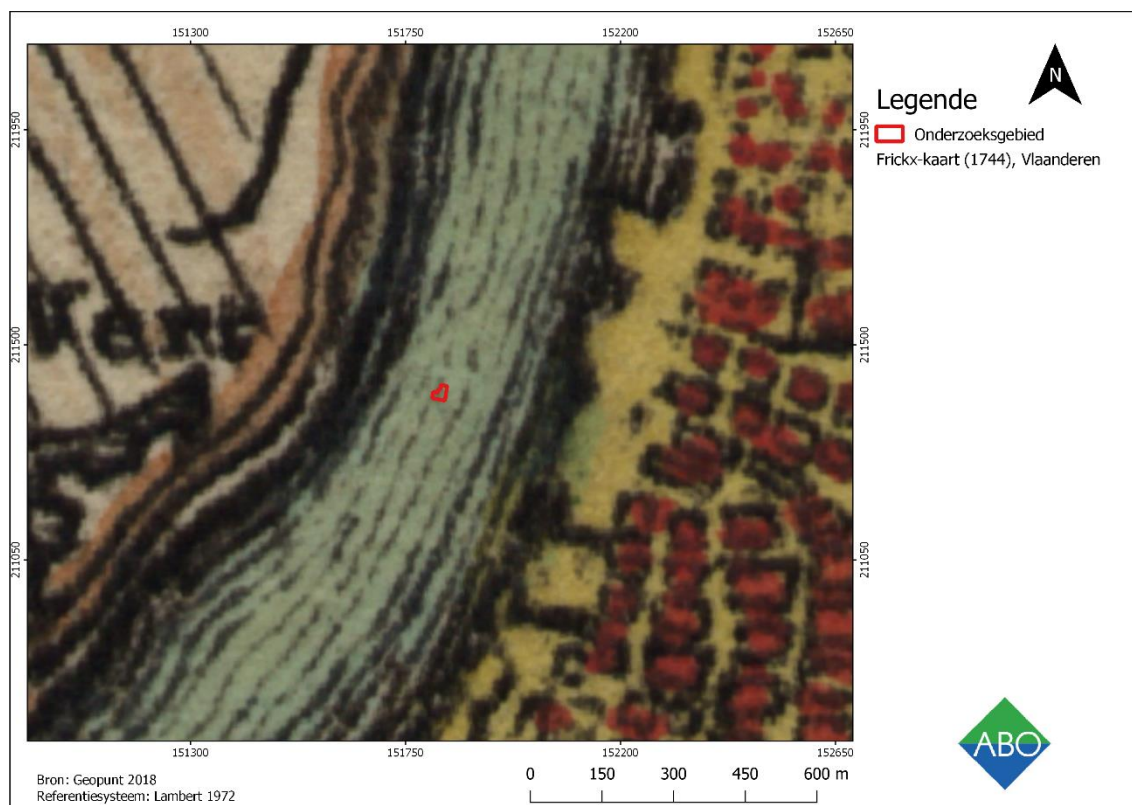
Figuur 30: Kaart van Antwerpen door Joris Hoefnagel uit 1598-1600 (bron: <http://uurl.kbr.be/1035817>)



Figuur 31: detail ter hoogte van het onderzoeksgebied

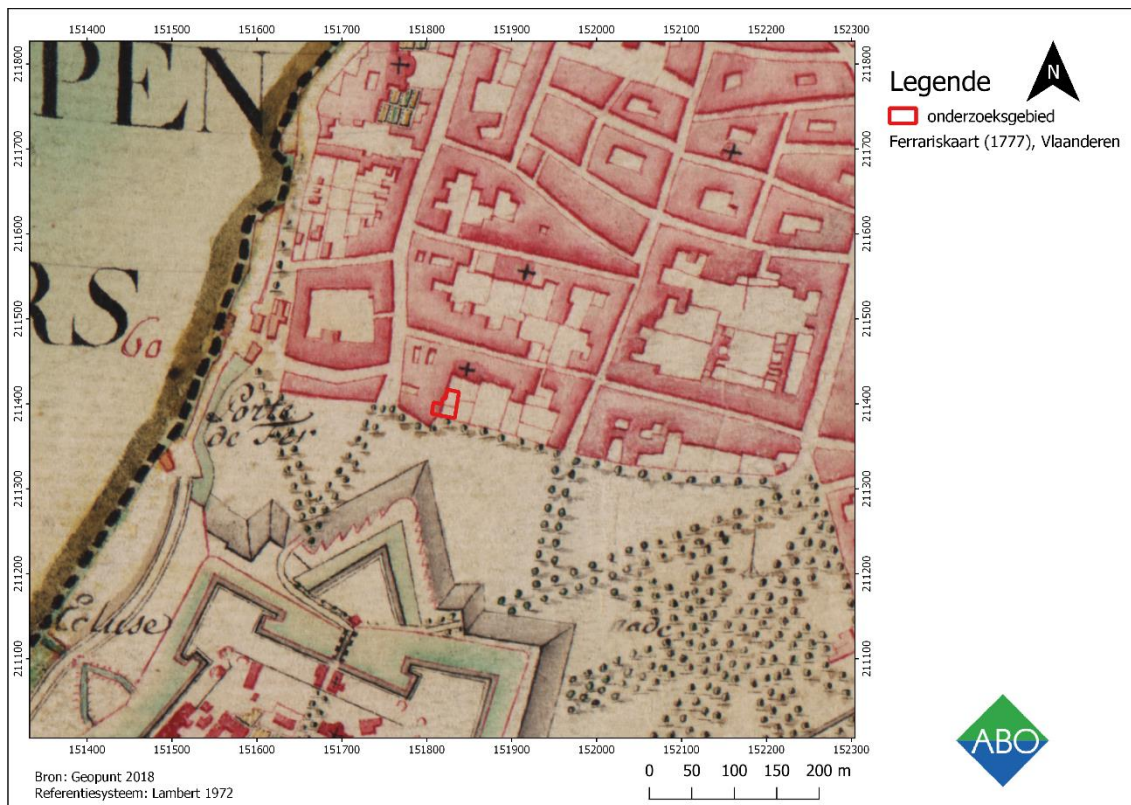
Voor de periode vanaf de 18de eeuw beschikken we over enkele door de Vlaamse Overheid beschikbaar gestelde gedigitaliseerde en georeferentieerde kaarten.

Een eerste betreft de kaart van Frickx uit 1712 (Figuur 32). De georeferentie is niet volledig geslaagd voor deze kaart, aangezien het projectgebied wordt weergegeven in het midden van de Schelde. Ten noorden van de esplanade van de Citadel merken we de aanwezigheid op van enkele rood ingekleurde bouwblokken. De kaart geeft niet genoeg details weer om zicht te krijgen op de eventueel binnen de bouwblokken nog aanwezige open ruimtes. Op basis van het algemene voorkomen van de verschillende bouwblokken lijkt het er wel op dat er ten opzichte van deze op de oudere kaarten geen nieuwe bouwblokken werden opgericht, en dat het projectgebied zich nog steeds aan de noordgrens van de esplanade bevond.



Figuur 32: Projectgebied op de kaart van Frickx, 1712 (bron: Abo nv, 2019)

Wanneer we de kaart van Ferraris bekijken uit 1771-1778 moeten we eveneens rekening houden met een mogelijke afwijking in de georeferentie (Figuur 33). Het projectgebied bevindt zich binnen een bouwblok ten noorden van de esplanade. Aan de noordzijde, de oostzijde en de westzijde is het bouwblok volledig bebouwd langs de straatzijde. De zuidoostelijke zone lijkt te bestaan uit kleine privétuintjes mogelijk behorend tot de bijbehorende huizen aan de straatzijden. Zij geven een mooi zicht op de eventueel aanwezige percelering ter hoogte van het bouwblok. Aan de zuidzijde zijn de tuintjes van de openbare ruimte afgescheiden door middel van een bomerij. Ten noorden van het onderzoeksgebied staat een gebouw weergegeven met een kruis, waarschijnlijk stond er een kerk of kapel.



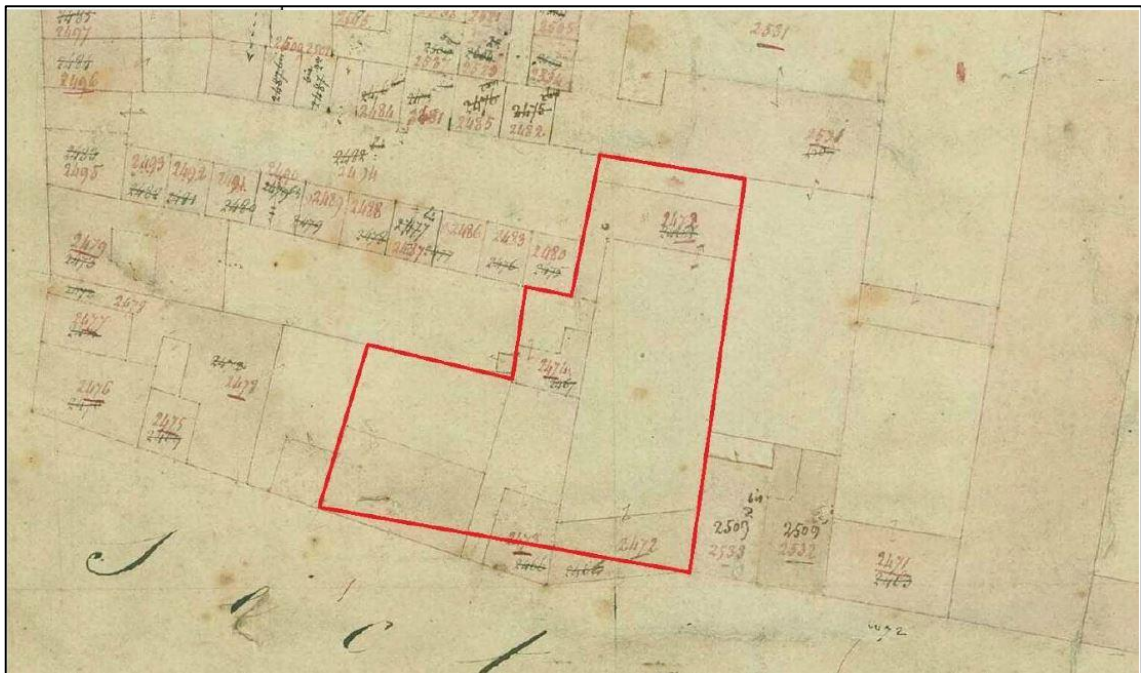
Figuur 33: Kaart van Ferraris (1770-1778) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt, 2019)



Figuur 34: Detail uit de kaart van Ferraris (1770-1778) met aanduiding van onderzoeksgebied (bron: Geopunt, 2019)

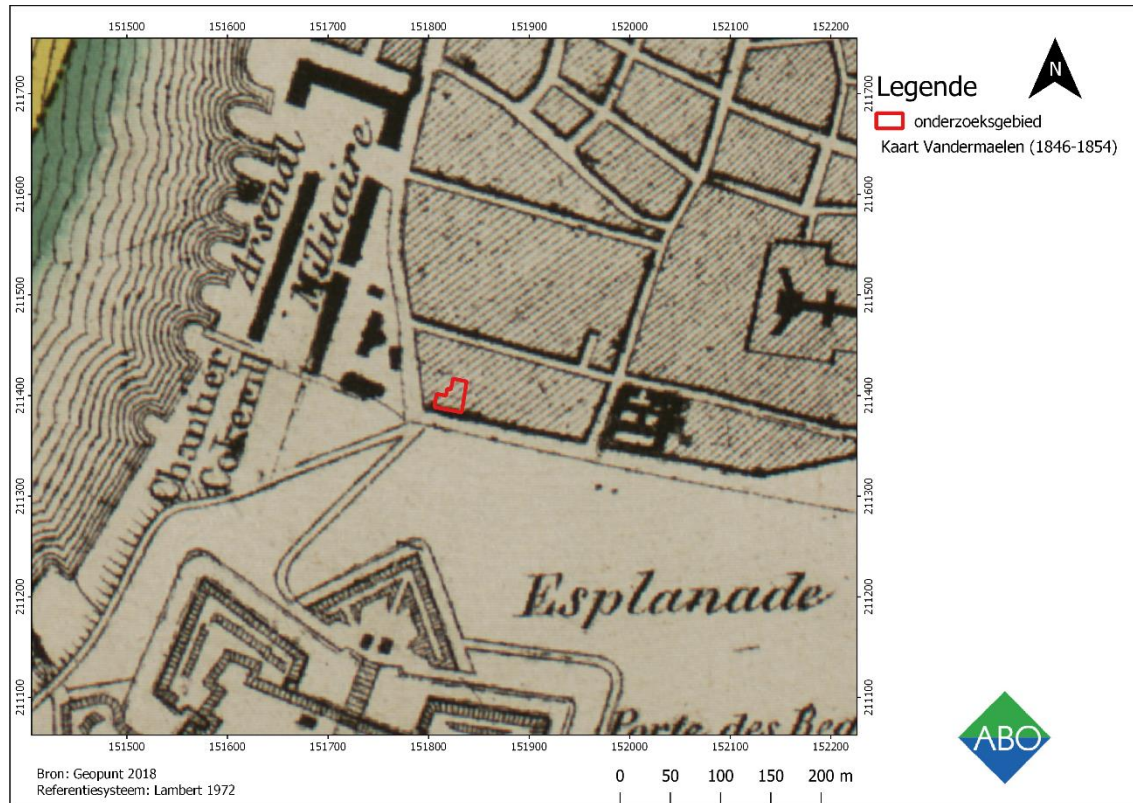
Een volgende kaart dateert uit de periode 1830-1836 (Figuur 35). Op het primitief kadaster zijn duidelijk de afzonderlijke percelen binnen het bouwblok, alsook de bebouwde zones en de openbare ruimte afzonderlijk aangeduid. Wat meteen opvalt is het verloop van de huidige Kronenburgstraat in vergelijking met de straat ter hoogte van het projectgebied. Op het primitief kadaster is in de straat ter hoogte van het projectgebied een knik aanwezig in zuidelijke richting. Vermoedelijk verdween deze met de heraanleg van de omgeving op het einde van de 19de eeuw met de sloop van de citadel en de ontwikkeling van de vroegere esplanade.

In het tweede kwart van de 19de eeuw lijkt het er op dat het projectgebied nog verschillende onbebouwde zones omvatte. De bebouwing binnen het projectgebied lijkt zich in de eerste plaats te concentreren aan de straatzijde (Kronenburgstraat). Centraal langs de straatzijde was een doorgang voorzien naar een centraal in het projectgebied aanwezig gebouw. Met een zuidelijke corridor liep dit gebouw door in noordelijke richting, waar het blijkbaar deel uitmaakte van of aansloot op de bebouwing ten oosten van de Makelarenplaats (huidige benaming). De rest van het projectgebied lijkt onbebouwd te zijn. Een deel van de gebouwen op het primitief kadaster gaat mogelijk terug op de gebouwen weergegeven op de 16de eeuwse kaarten die hierboven werden beschreven.



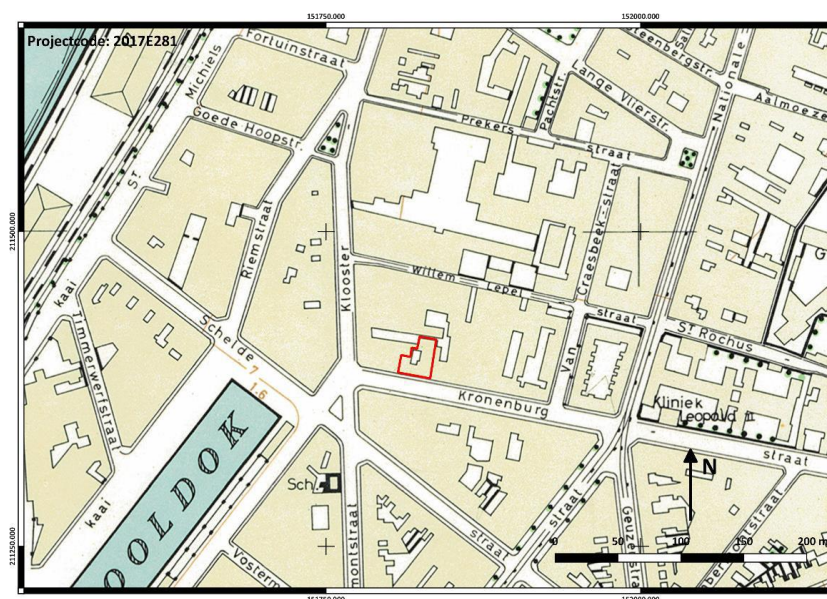
Figuur 35: Detail plan Primitief kadaster 1830-1836 (bron: Stadsarchief Antwerpen)

De kaart van Vandermaelen uit 1854 geeft weinig concrete info over het projectgebied (Figuur 36). Het maakt deel uit van een als volledig bebouwd aangeduid bouwblok, nog steeds gelegen aan de rand van de esplanade.



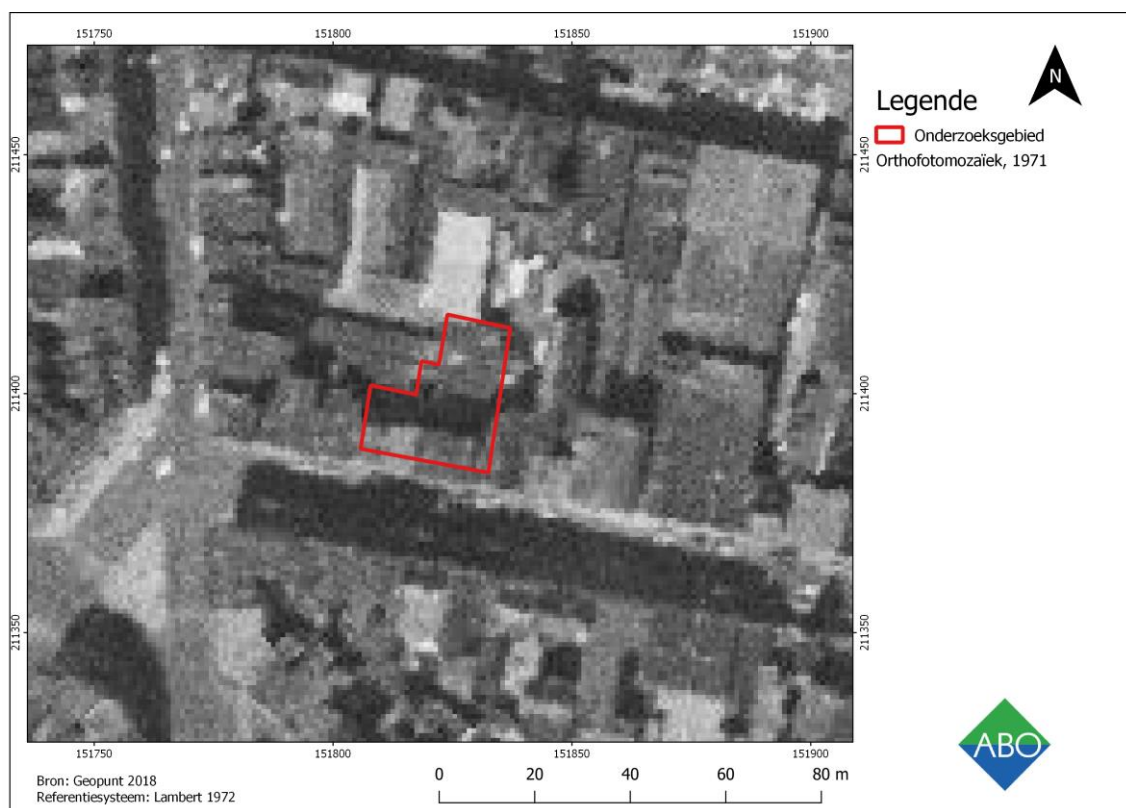
Figuur 36: Detail kaart Vandermaelen (1846-1854) van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt, 2019)

Op de topografische kaarten van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw (Figuur 37) zien we binnen het projectgebied slechts nog één kleine onbebouwde zone in de vorm van een binnenkoertje. Voor de rest lijkt het projectgebied volledig bebouwd.

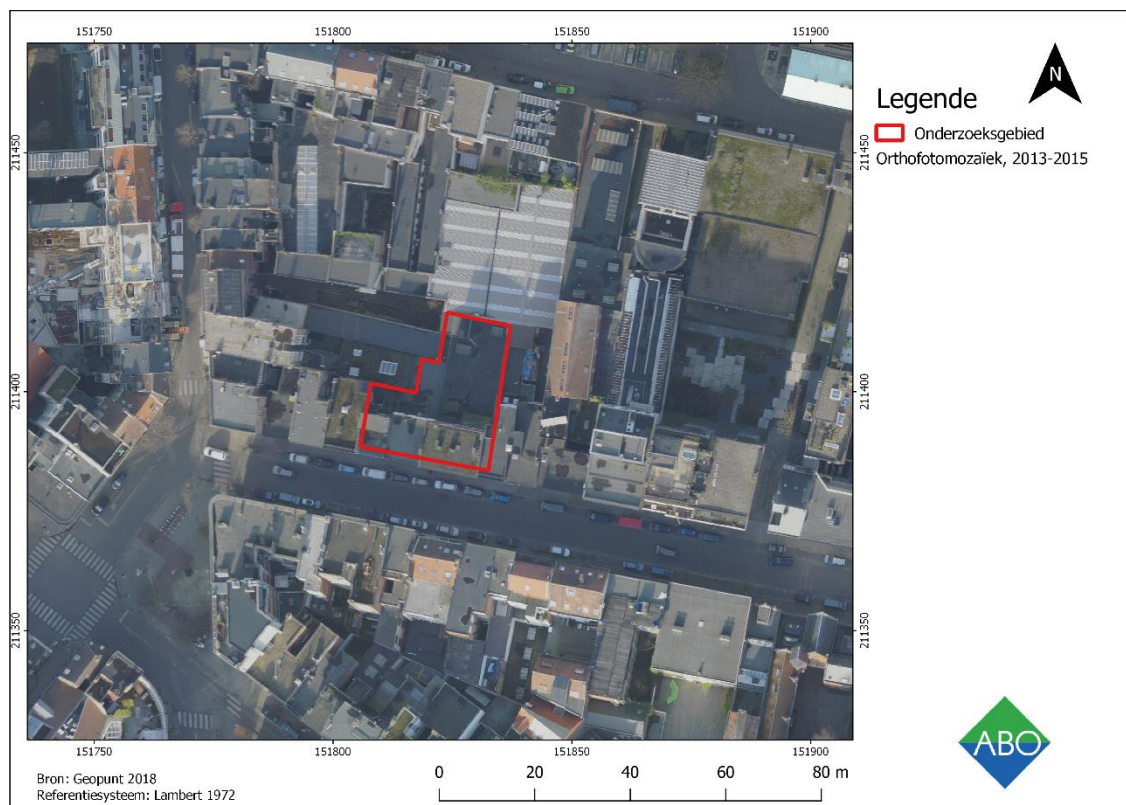


Figuur 37: Topografische kaart Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw, 1950 (bron: Geopunt, 2019)

Op basis van de luchtfoto uit 1971 is het moeilijk om uitspraken te doen over de aanwezigheid van binnenkoertjes. Het lijkt er op dat het projectgebied ondertussen volledig werd bebouwd.



Figuur 38: Luchtfoto projectgebied 1971 (bron: Geopunt, 2019)



Figuur 39: Luchtfoto projectgebied 2013-2015 (bron: Geopunt, 2019)

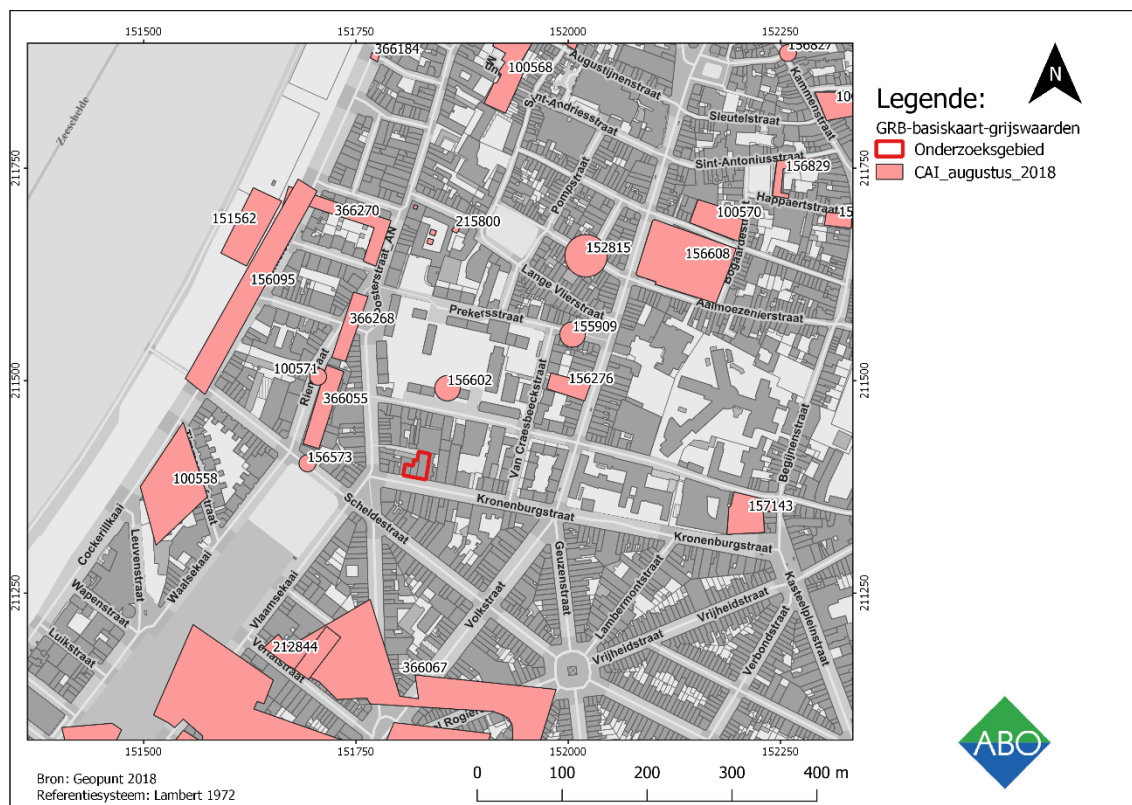
Op de meest recente beschikbare luchtfoto's is te zien dat er zich nog steeds een kleine onbebouwde zone (binnenkoer) bevindt binnen het projectgebied. Voor de rest is het projectgebied volledig bebouwd.

3.3 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Het plangebied ligt in de archeologische zone die samenvalt met de zone binnen de Leien (binnenstad). Hierbinnen bevindt het plangebied zich in de noordoostelijke hoek. Er werd in de stad Antwerpen reeds veelvuldig archeologisch onderzoek uitgevoerd. In de onmiddellijke omgeving zijn er enkele archeologische waarden gekend (cf. hfstk. 3.4).

3.4 ARCHEOLOGISCH ANTWERPEN EN CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS¹³

Hieronder worden alle CAI-waarden in een straal van ongeveer 400 m van het plangebied besproken. Eerst worden de meest noordelijke besproken, vervolgens die het dichtste bij de site en tenslotte deze gerelateerd aan de omwalling ter hoogte van de Leien.



Figuur 40: GRB-kaart met aanduiding van de CAI-locaties in de omgeving van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt, 2019)

Het eerste grootschalige archeologisch onderzoek in Antwerpen ging van start in 1952. Onder leiding van Adelbert Van de Walle gebeurden opgravingen op verschillende plekken in de Antwerpse burchtzone, meer bepaald in en rond het Steen. De laatste opgravingscampagne vond plaats in 1961. De resultaten waren verbluffend: het bodemarchief in deze historische kern van Antwerpen bleek uitzonderlijk goed bewaard en van onschatbare waarde.

¹³<https://www.antwerpen.be/nl/info/52d5052539d8a6ec798b4afd/historiek-van-archeologisch-onderzoek-in-antwerpen>

De resultaten van dit eerste grootschalige archeologisch stadskernonderzoek in Antwerpen namen elke twijfel over de noodzaak voor een gedegen archeologische opvolging bij graafwerken in de stad weg. Toch duurde het nog tot begin jaren '70 vooraleer een nieuw archeologisch onderzoek in de stad zou plaatsvinden én er voor het eerst sprake was van een archeoloog in stadsdienst.

In 1973 kwamen bij de werken voor de aanleg van de metro zoveel archeologische sporen en vondsten aan het licht dat het stadsbestuur besliste één van zijn personeelsleden over te plaatsen naar de oudheidkundige musea. Hij moest onder leiding van de conservator toezien op de werken. Een jaar later, in 1974, begon men met de aanleg van de zgn. stadsparking, tussen stadhuis en museum Vleeshuis. Hierbij kwamen veel sporen en vondsten aan het licht waaronder een niet onbelangrijk deel daterend uit de Gallo-Romeinse periode. Vanaf dat moment ging de stad over tot de aanstelling van een archeoloog.

In de volgende jaren nam het aantal archeologische interventies toe. Vanaf het begin kreeg het veldwerk voorrang en zo konden heel wat sites gelokaliseerd en onderzocht worden. Door de krappe personeelsbezetting (twee personeelsleden en enkele arbeiders of vrijwilligers) moest men zich wel beperken tot plaatsen binnen de oudste stadskern.

In 1983 mocht de opgravingsploeg zich officieel 'Afdeling Opgravingen' noemen, en dit als onderdeel van de oudheidkundige musea. De apotheose van deze periode was het grootschalig archeologisch onderzoek dat in 1987 in de Onze-Lieve-Vrouwekathedraal van start ging. Deze opgravingen en de resultaten waren uiterst interessant en het onderwerp van vele tentoonstellingen, publicaties en lezingen. Daarnaast kon het grote publiek tijdens de opgravingen met behulp van kijkvensters de archeologen aan het werk zien in het dwarsschip en het koor.

Met de jaren groeide bij het publiek en de overheid het besef over het belang van stadsarcheologisch erfgoed. De voedingsbodem was gelegd om in de volgende jaren een grote stap te realiseren: van noodonderzoek evolueren naar een gestructureerd preventief beleid.

In het begin van de jaren '90 ondergaat de stedelijke administratie een belangrijke reorganisatie. De structuur van de musea wordt gewijzigd en de afdeling archeologie komt terecht onder de groep van kunsthistorische musea. Door sanering van het stedelijk apparaat zijn de mogelijkheden naar middelen en personeel beperkt. Dankzij een actief publieksbeleid verwerft archeologie stilaan een positie in het veld van cultureel erfgoed.

Een nieuwe stedelijke reorganisatie in het midden van de jaren '90 verandert ook de werking van de afdeling archeologie. Die wordt samen met de dienst monumentenzorg ondergebracht in het stedelijk ontwikkelingsbedrijf. Vanaf dat moment is er een rechtstreekse link tussen archeologie en het ruimtelijk beleid van de stad.

In 1993 wordt in Vlaanderen het decreet 'houdende bescherming van het archeologisch patrimonium' van kracht. Dit betekent een fundamentele stap voor de Vlaamse archeologie en dus ook voor de Antwerpse stadsarcheologie. Dankzij dit decreet ontstond niet alleen een wettelijke basis voor de archeologische werking, maar werden ook aanknopingspunten bij het ruimtelijk beleid ingebouwd. Bij privé-bouwprojecten bleef de verplichte melding van toevalsvondsten de belangrijkste insteek voor archeologische tussenkomst; bij publieke werken werd vanaf dan een bindend advies door het Instituut voor het Archeologisch Patrimonium (IAP) verplicht.

Daarnaast werd in 1992 door de lidstaten van de Raad van Europa het Verdrag van Malta opgesteld, een verdrag dat een betere bescherming garandeert van het ondergrondse cultureel erfgoed.

In het licht van de vigerende wetgeving en 'in de geest van Malta' kunnen stilaan de eerste bouwheren overtuigd worden om voorafgaand of begeleidend archeologisch onderzoek toe te laten en ook voor de financiering daarvan in te staan. In de beginjaren zijn daarvan de belangrijkste voorbeelden: het archeologisch onderzoek bij de aanleg van het werkspoor in Ekeren en de archeologische begeleiding bij de heraanleg van de Leien - fase 1.

Op de centrale archeologische inventaris zijn talrijke locaties aangeduid op het grondgebied van Antwerpen. Het is niet onze bedoeling hier een uitgebreide oplijsting te voorzien van alle aanwezige locaties. We beperken ons tot de locaties die zich in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied bevinden.

Middeleeuwen:

- **CAI100571:**

De huidige Riemstraat situeert zich op gronden van de Sint-Michielsabdij, die in de Franse periode plaats moest ruimen voor het arsenaal, een complex van magazijnen voor de opslag van militaire goederen. Bij een werfcontrole werden bakstenen funderingen, mogelijk afkomstig van de Sint-Michielsabdij aangetroffen. In 1986 werden onder 19de eeuwse puin drie geprofileerde natuurstenen gevonden, waarvan er twee afkomstig zijn van een raamomlijsting van de gotische gebouwen van de abdij.

- **CAI156573:**

Vlakbij de gedempte zuiderdokken werden in de jaren '90 de resten aangetroffen van de Kronenburgtoren. Het betrof een verdedigings- en uitkijktoren over de Schelde die werd aangetroffen bij de graafwerken. Naast de toren werd een imposant poortgebouw opgetrokken. Volgens historische bronnen werd de toren in 1315 gebouwd en in 1567 gesloopt.

Nieuwe Tijd:

- **CAI100558:**

Bij een privaat bouwproject tussen de Cockerillkaai, de Timmerwerf- en de Leuvenstraat werden de resten aangetroffen van een dubbele stenen verbinding (waterkeringsmuur/oeverbeschoeiing en een verhoogde wal) tussen de citadel en de stad (Kronenburgpoort), daterend uit het einde van de 16de eeuw. Tevens werden resten aangetroffen van een 19de eeuwse scheepshelling. Volgens historische bronnen gaf Napoleon na een bezoek aan Antwerpen in 1803, de opdracht een militair arsenaal en scheepswerf te bouwen. De 10de scheepshelling werd pas in 1808 uitgevoerd. Waarschijnlijk maakten de aangetroffen structuren hier deel van uit.

- **CAI366067:**

Bij de heraanleg van de Leien werd een deel van het ravelijn behorend tot de voormalige citadel aangetroffen. Meer bepaald betrof het resten van het Toledo-bastion.

- **CAI156608:**

In het bouwblok tussen de Schoytestraat, de Bogaardenstraat, de Aalmoezeniersstraat en de Nationalestraat werd een beperkte hoeveelheid pottenbakkersafval en fragmenten van halfproducten aangetroffen. Een duidelijke verwijzing naar het majolica-atelier bleef echter uit.

- **CAI157143:**

Bij het uitgraven van een bouwput voor het plaatsen van een Berlinerwand en onderschoeiing van de zijgevels werden in de Sint-Rochusstraat 26 kelderstructuren met postmiddeleeuwse vulling en grondsporen (o.a. kuil met dierenbot) aangetroffen te dateren in de 16de eeuw.

- **CAI366268:**

Deze locatie is gebaseerd op cartografische indicatoren en heeft betrekking op de aanwezigheid van een verdedigingselement in de vorm van een wal.

- **CAI366055:**

De locatie heeft betrekking op de kazerne behorend bij de hierboven vermelde wal.

- **CAI156276:**

Bij een werfcontrole uitgevoerd in de jaren '80 in de Nationalestraat 130b-132 werden drie bakstenen afvalputten aangetroffen te dateren in de 17de eeuw.

- **CAI156602:**

In de kapel van de leprozerie van Tersiecken, gelegen in de Willem Lepelstraat, werden twee 18de eeuwse priestergraven onderzocht. De kapel in barokstijl werd gebouwd na 1580 in barokstijl in de traditionele bak- en zandsteenstijl met speklagen.

3.5 RESULTATEN RECENTER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de directe omgeving werd in 1996 door de Dienst Stadsarcheologie Antwerpen een archeologisch onderzoek uitgevoerd langs de Scheldestraat, nabij de gedempte Zuiderdokken waar het huidige straatpatroon pas in de 19de eeuw tot stand kwam. Het onderzochte terrein situeerde zich net als het onderzoeksgebied aan de zuidelijke grens van de derde of laatmiddeleeuwse stadsomwalling. Tijdens het onderzoek werden resten aangetroffen van de deze 14de eeuwse omwalling. Opvallend waren de restanten van een zeshoekige constructie in baksteen, die aan de buitenzijde afgewerkt waren met grote bekapte kalkstenen. Het bleek om de resten te gaan van de middeleeuwse Kronenburgtoren of Verloren Kost te gaan, die ca. 1315 gebouwd werd als verdedigings- en uitkijktoren over de Schelde. De Kronenburgtoren werd uiteindelijk gesloopt in 1567 (cf. hfstk. 3.2).¹⁴

- Archeologische opgraving Antwerpen – Korte Vlierstraat (Kloosterstraat 71-73-75-99) 6-8-10-12-14

¹⁴ VEECKMAN, J., *Idem*.

4 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Het vlak werd onder permanente begeleiding van een erkende archeoloog aangelegd met een 22-tons graafmachine met een kraanbak van 2 m breed en tussen het muurwerk met een kraanbak van 0,60 m of 1 m breed.

Eerst en vooral werden op 11 september 2018 in de zuidwestelijke zone van het terrein, langs de Kronenburgstraat zeven overwelfde kelders opgemeten en beschreven. Het betrof recente kelders daterend uit de 19de, 20ste eeuw. De overige kelders eveneens langs de Kronenburgstraat gelegen betrof gelijkaardige kelders daterend uit dezelfde periode. Deze werden gezien hun recente aard niet verder exact ingemeten. De volledige zone van de uitgegraven kelders werd afgebakend (Figuur 41).

De noordelijke helft van het onderzoeksgebied was grotendeels bedekt met een dunne betonnen vloerplaat die onder archeologische begeleiding werd uitgebroken.

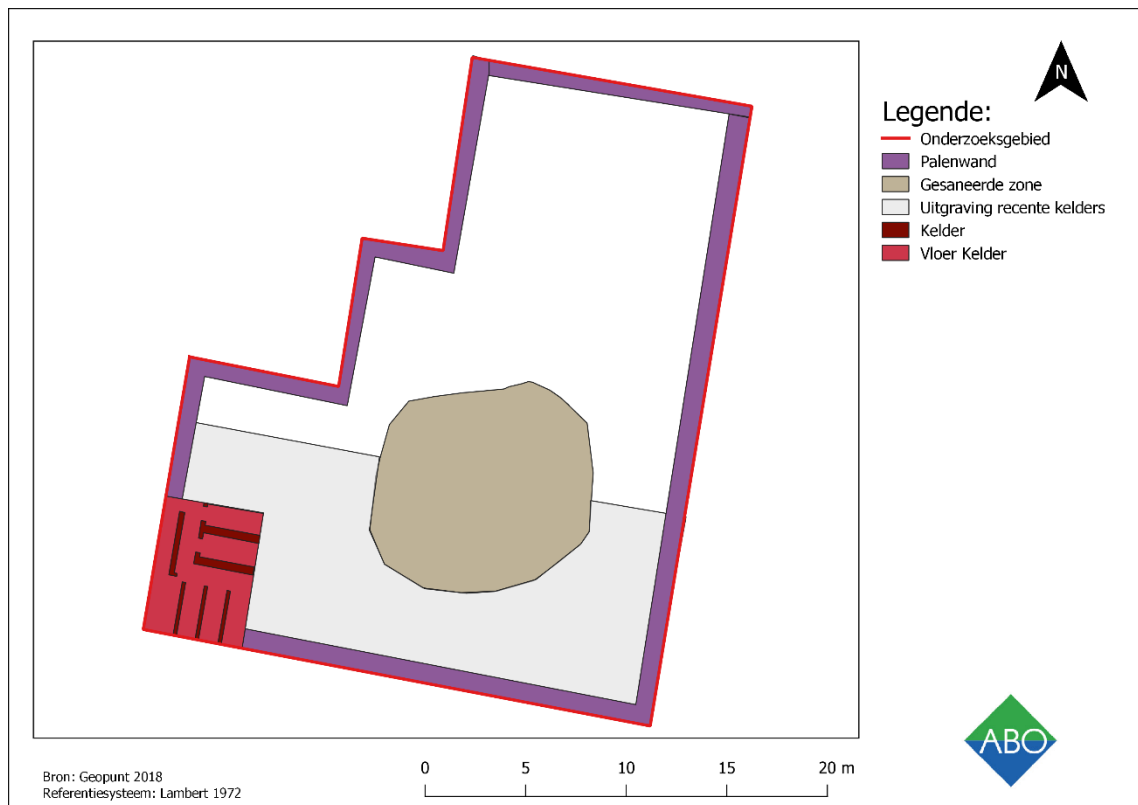
De opgraving werd opgedeeld in twee fasen. Fase 1 uitgevoerd van 7 tot 9 januari 2019 ging vooraf aan het plaatsen van een secanspalenwand rondom het onderzoeksgebied, waarbij ca. 1 m breed verstoord zou worden. Dientengevolge werd tijdens deze fase de omtrek van de werkput over een breedte van ca. 2 m opgegraven. Kort daarna tijdens de week van 21 januari werd er sloopbegeleiding uitgevoerd bij de uitbraak van de kelders.

Centraal binnen het onderzoeksgebied werd bovendien een grote vlek met vervuilde grond geregistreerd door Abo nv (Figuur 41). Deze vlek had een diameter van ca. 11 m en werd onder het toezicht van een erkend archeoloog tot op ca. 5m-MV weggegraven. Tijdens het saneren werden foto's genomen, schetsen gemaakt en vondsten ingezameld.

Fase 2 van het eigenlijke onderzoek werd uitgevoerd van 18 tot 27 maart. Afwijkend van het programma van maatregelen werd de site in één werkput in plaats van in twee opgegraven omwille van praktische redenen met de grondafvoer. De werkput werd vlak per vlak afgegraven van noord naar zuid. In totaal werden er drie vlakken aangelegd.

De registratie werd uitgevoerd volgens de bepalingen in de Bijzondere Voorwaarden opgelegd door het Agentschap Onroerend Erfgoed en de minimumnormen. Voor wat betreft de registratie van de aangetroffen sporen, kregen deze een individueel doorlopend spoornummer, werden deze manueel opgeschoond, digitaal gefotografeerd, ingemeten en beschreven in een hiervoor aangepast spoorformulier. De coupes op deze sporen werden gefotografeerd, ingetekend op schaal 1/20 en beschreven. Alle relevante profielen werden opgeschoond, digitaal gefotografeerd, analoog ingetekend op schaal 1/20 en in detail beschreven. Alle aangetroffen artefacten die tijdens het onderzoek aan het licht kwamen, werden onmiddellijk ingezameld en ingepakt, voorzien van een identificatielabel met daarop de vereiste identificatiegegevens.

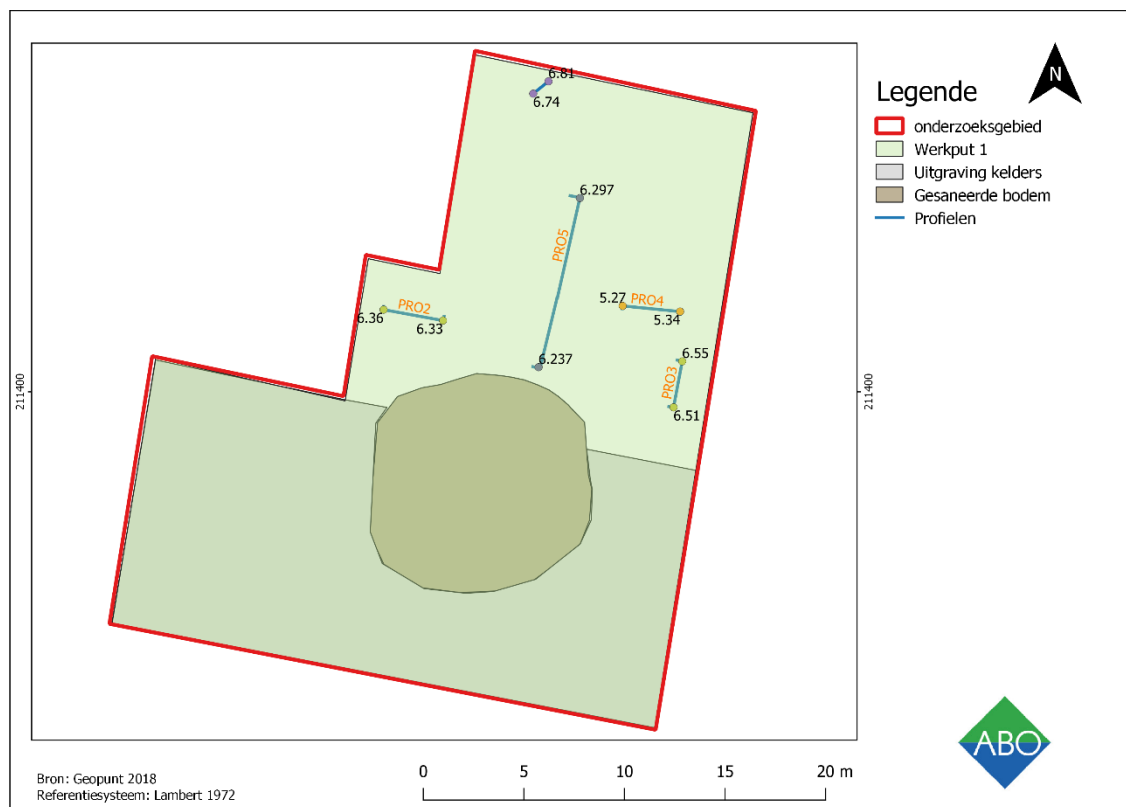
Na het terreinwerk werden alle vondsten gewassen, voorzien van een inventarisnummer en beschreven in een hiervoor aangepast vondstenformulier. Het tekenen en determinatie van de vondsten zal net als het digitaliseren van coupe- en profieltekeningen in een later stadium worden uitgevoerd. De lijsten worden toegevoegd in bijlage.



Figuur 41: Overzicht onderzoeksgebied met aanduiding van de gesaneerde zone (grijs), de uitgraving van de recente kelders (roos) en palenwand (mauve) (bron: Abo nv, 2019)

5 STRATIGRAFIE

Om de bodemkundige en stratigrafische opbouw van het volledige onderzoeksgebied te kunnen evalueren werden vijf bodemprofielen aangelegd. De TAW-waarden (telkens genomen op het oppervlak staan bij elk profiel in het zwart vermeld (cf. hfstk.2)



Figuur 42: Locatie profielen (Abo nv, 2019)

5.1 PROFIEL 1

In de noordwestelijke hoek van het terrein, aan de oostzijde van een bakstenen overloopput spoor 18 werd het eerste profiel gezet. De bovenkant situeerde zich op ca. 6,7 m TAW, de onderkant op ca. 5 m TAW

- (1) Spoor 18, bakstenen, ronde putstructuur met een diameter van 2,2 m bovenaan oorspronkelijk gesloten met een halfronde, koepelvormige afsluiting, baksteenformaat 18 x 8 x 4cm, lichtbeige kalkmortel.
- (2) Bakstenen gootstructuur, baksteenformaat 17 x 8 x 4 cm ingewerkt in bakstenen put (laag 1), lichtbeige kalkmortel, l: 1,5 m b: 0,34 m h: 0,25 m hoog (5 steenlagen).
- (3) Homogeen, donkergrijs zandige leem, = aanleglaag goot
- (4) Homogeen blauwgrijs lemige zand, = ophogingspakket
- (5) Homogeen, donker bruingrijs lemig zand met weinig kalkmortelbrokjes en –spikkels en houtskoolspikkels, = ophogingspakket
- (6) Homogeen donker beige-grijs lemig zand, zeer weinig baksteenbrokjes, ophogingslaag
- (7) Heterogeen lichter grijs gevlekt lemig zand, onderaan roestvlekken, bioturbatie, = bewerkingslaag
- (8) Heterogeen licht groenig grijs lemig zand, gevlekt, bioturbatie, C-horizont



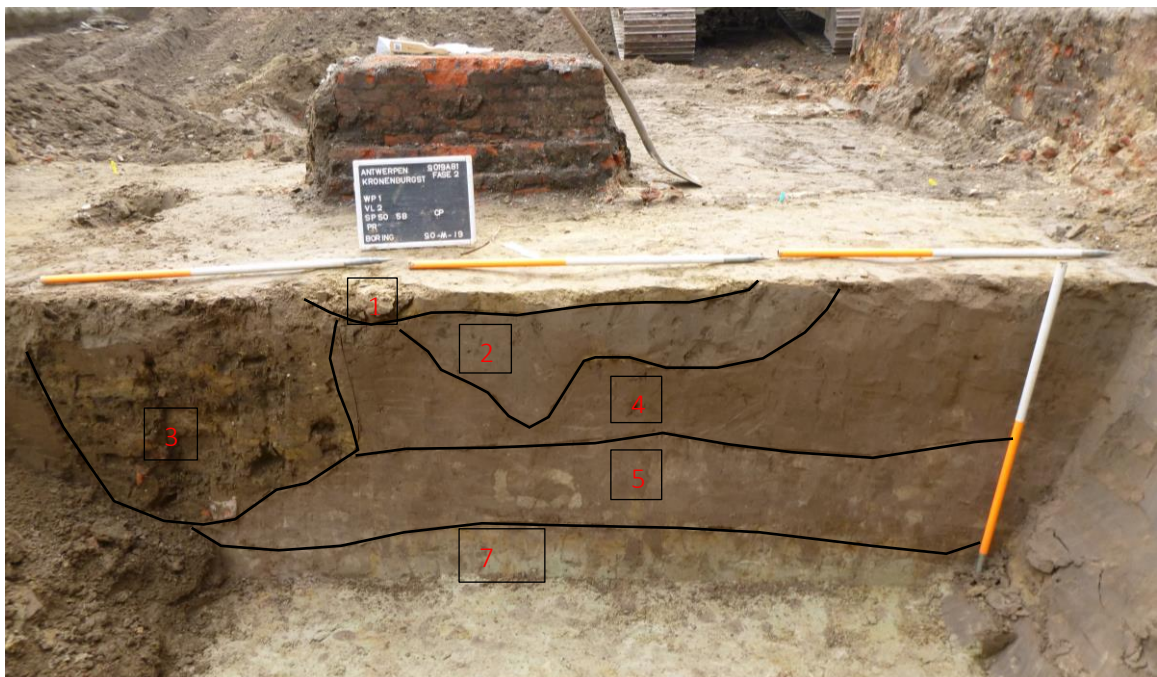
Figuur 43: Profiel 1 (bron: Abo nv, 2019)

De bodemopbouw in profiel 1 begint onderaan met een heterogeen grijs pakket, laag 7 met onderaan roestvlekken. De laag heeft veel vlekken ten gevolge van bioturbatie door mollengangen tot in de moederbodem. Deze laag kan geïnterpreteerd worden als een bewerkingslaag die voor langere tijd heeft open gelegen en ooit het loopniveau is geweest. De laag erboven, laag 6 bestaat uit een homogener beige-grijs pakket, dat eveneens als een ophogingspakket kan geïnterpreteerd worden. Laag 4 en 5 zijn eveneens ophogingspakketten. Laag 5 bevat baksteen en kalkmortelbrokjes, terwijl laag 4 eerder homogeen is. Laag 3 is een aanleglaagje waarop de bakstenen goot werden aangelegd van de aangetroffen overloopput, spoor 18 (cf. hfstk. 6.1.3.1)

5.2 PROFIEL 2

Profiel 2 werd aan de westelijke zijde van het terrein gezet ter hoogte van spoor 50 en 58.

- (1) Heterogeen geelbeige lemig zand, dunne laag, spoor 50
- (2) Homogeen (bruin)grijs lemig zand met houtskoolspikkels, kuil
- (3) Heterogeen donkerbruin lemig zand met beige vlekken, baksteen-en kalkmortelbrokken, puinlaag in laag, spoor 58.
- (4) Homogeen grijsbruin lemig zand met weinig houtskool-, baksteenspikkels. Dit spoor is een laag die overeenkomt met spoor 100, een ophogingslaag die over heel het terrein werd aangetroffen.
- (5) Heterogeen bruingrijs lemig zand met beige vlekken, bioturbatie, = bewerkingslaag (spoor 102 L2)
- (6) Heterogeen, licht grijsgeel gevlekt lemig zand, bioturbatie, C-horizont



Figuur 44: Profiel 2 (bron: Abo nv, 2019)

De bodemopbouw ter hoogte van profiel 2 van onder naar boven is als volgt, boven de moederbodem zit een laag van ca. 35 cm, laag 5. Deze laag is heterogeen lichtgrijs bruin gevlekt

met zeer veel bioturbatie ten gevolge van mollengangen. Hieruit kan afgeleid worden dat de laag voor langere tijd heeft open gelegen en dit een oude bewerkingslaag is geweest. Daarboven bevindt zich een vrij homogeen bruin lemigzandig pakket. Door de scherpe aflijning kan de laag geïnterpreteerd worden als een ophogingspakket. Laag 2 en 3 zijn jongere kuilen door de ophogingslaag, laag 4. Laag 6 en 1 zijn jongere nivelleringslagen om het terrein opnieuw te effenen.

5.3 PROFIEL 3

Profiel 3 werd centraal aan de oostzijde van het terrein geregistreerd:

- (1) Heterogeen grijsbruin lemig zand met beige vlekken, (spoor 83)
- (2) Heterogeen, beige lemig zand met grijze vlekken, weinig baksteenbrokjes, nivelleeringslaag
- (3) Homogeen grijsbruin lemig zand, Fe-vlekken, ophogingspakket (spoor 102 L1)
- (4) Heterogeen lichtgrijs, beige gevlekt lemig zand, onderaan grillig roestbandje, bioturbatie, = bewerkingslaag (spoor 102 L2)
- (5) Heterogeen, licht grijsgeel gevlekt lemig zand, bioturbatie, C-horizont



Figuur 45: Profiel 3 (bron: Abo nv, 2019)

Profiel 3 toont dat de bodem is opgebouwd met onderaan, laag 4, boven de moederbodem een heterogene lichtgrijze beige gevlekte laag met bioturbatie die kan geïnterpreteerd worden als een bewerkingslaag die lange tijd heeft open gelegen, dit is af te leiden uit de mollengangen tot in de moederbodem = profiel 2, laag 5. Boven deze laag zit een dik vrij homogeen bruin pakket, laag 3. Deze laag kan geïnterpreteerd worden als een ophogingspakket dat werd opgebracht om het terrein te nivelleren en bouwrijp te maken, = profiel 2, laag 4. De twee lagen erboven, laag 1

en 2 zijn eveneens pakketten die later werden opgebracht om het terrein effen te maken, = profiel 2, laag 6 en 1.

5.4 PROFIEL 4

Profiel 4 werd centraal aan de oostzijde van het terrein aangelegd:

- (1) Heterogeen groeningrijs lemig zand met beige vlekken, roeststrepen, baksteenbrokjes en aardewerkfragmenten, = opvulling uitgraving, spoor 102B laag 1
- (2) Heterogeen donker grijsbruin lemig zand, baksteenbrokjes, houtskool, lichtgroene vlekken, = opvulling uitgraving, spoor 102B laag 2
- (3) Heterogeen licht grijsbruin lemig zand met zwartbruine en lichtgroene vlekken, houtskoolbrokjes, roestvlekken, = bewerkingslaag (SP102)
- (4) licht grijs-beige gevlekt lemig zand, bioturbatie, C-horizont



Figuur 46: profiel 4 (bron: Abo nv, 2019)

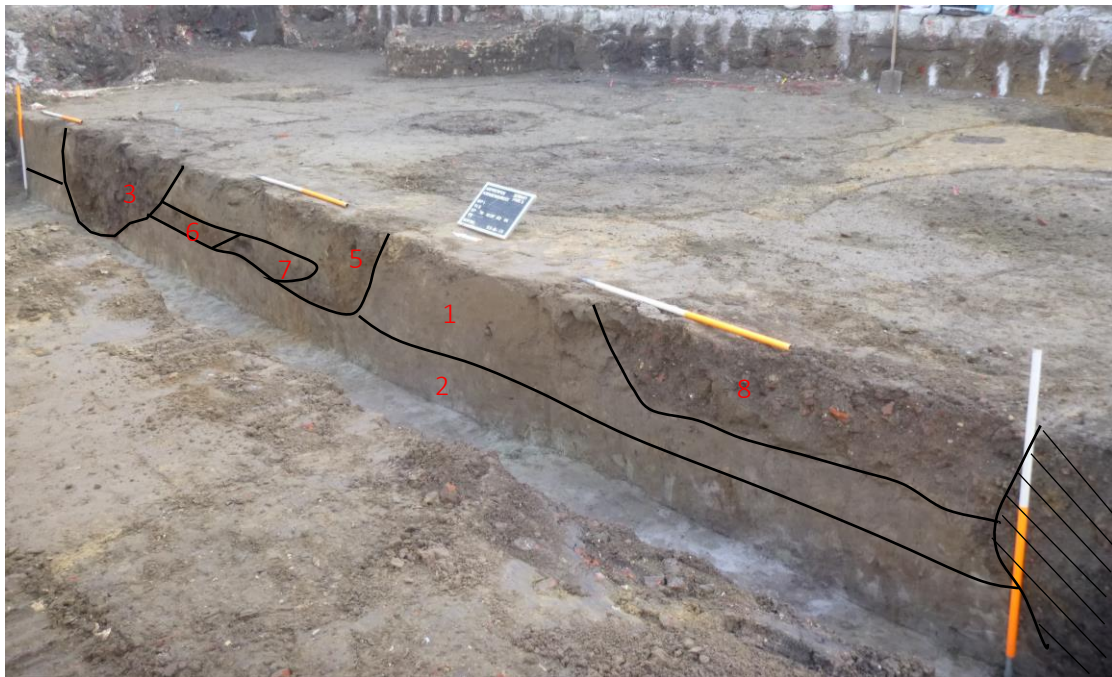
Profiel 4 werd aangelegd in vlak 2 ter hoogte van spoor 102B, ten westen van spoor 85, een bakstenen waterput. Spoor 102B, laag 1 en laag 2 kon geïnterpreteerd worden als een uitgraving over een grote oppervlakte doorheen ophogingslaag spoor 100. Laag 3 in het profiel komt overeen met de heterogene, grijze bewerkingslaag in profiel 1-5.

5.5 PROFIEL 5

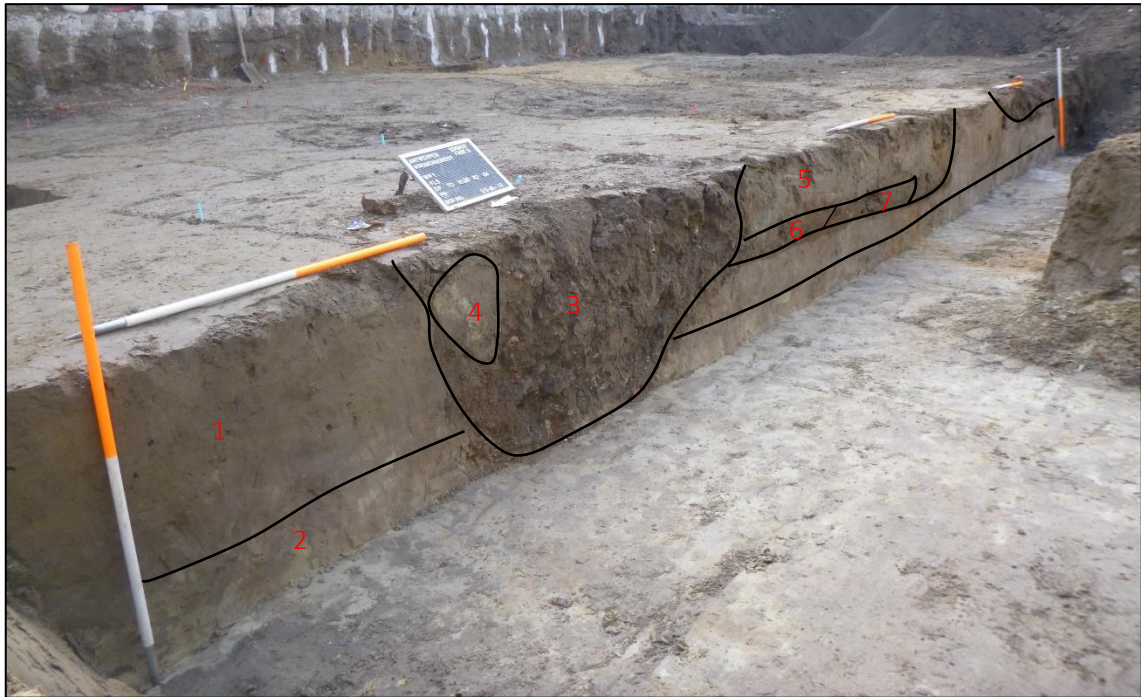
Profiel 5 verliep van noordoost naar zuidwest centraal over het hele terrein en oversneet sporen 102, 70, 102B, 83 en 84:

- (1) Spoor 102 Laag 1, vrij homogeen, bruinig, groenig grijs lemig zand, houtskool- en baksteenspikkels en-brokjes, = ophogingspakket
- (2) Spoor 102 Laag 2, heterogeen grijs beige, licht beige gevlekt lemig zand, bioturbatie, = bewerkingslaag

- (3) Spoor 70 Laag 1, heterogeen donkerbruin, puinig zand, veel baksteenbrokken, kalkmortel en aardewerk, = puinkuil
- (4) Spoor 74, laag in spoor 70, heterogeen grijs gevlekt lemig zand, houtskoolspikkels, kalkmortelbrokjes
- (5) Spoor 102B Laag 1, heterogeen groenig grijze zandleem, weinig houtskool- en baksteenspikkels, vrij veel roestvlekken, groene zandvlekken, schelp o.a; oester, natuursteenbrokken, = uitgraving
- (6) Spoor 102B Laag 2, heterogeen donkergrijze roodbruine leem, zeer veel roestvlekken, schelp, = laag in uitgraving (laag 5)
- (7) Spoor 102B Laag 3, heterogeen, donker blauwgrijze leem, onderaan een roestbandje, houtskoolspikkels, = laag in uitgraving (laag 5)
- (8) Spoor 84 Laag 1, heterogeen, donkerbruin lemig zand, puinig met zeer veel baksteen- en tegelbrokken, kalkmortel en aardewerk, = puinkuil



Figuur 47: Profiel 5 (bron: Abo nv, 2019)



Figuur 48: Profiel 5 in zuidwestelijke richting (bron: Abo nv, 2019)

Profiel 5 is een lang profiel in vlak 2 van noordoost naar zuidwest, centraal over het terrein. Het profiel geeft een goed zicht op de bodemopbouw van het terrein. In de bewerkingslaag, spoor 102 situeert zich een grote, vrij ondiepe uitgraving, spoor 102B, laag 5-7 (zie profiel 4, laag 1 en 2). Uit de scherpe aflijning valt op te maken dat de uitgraving nadien snel terug is opgevuld geweest. Mogelijk gaat het om een zandgewinningskuil. Doorheen deze uitgraving werden nadien nog kuilen uitgegraven. In het profiel bijvoorbeeld laag 3 = spoor 70 (Figuur 48). In de bewerkingslaag, spoor 102 laag 1 werden ook kuilen gegraven. In het profiel is dat laag 8, = spoor 84 en laag 3, = spoor 70.

5.5.1 VONDSTEN

Uit de verschillende lagen van de profielen, spoor 83 (profiel 3, laag 1), spoor 102 laag 1 en 2 en 102B (profiel 5) konden vondsten gerecupereerd worden waaruit een relatieve datering kan opgemaakt worden.

Uit profiel 3, laag 1, spoor 83, een heterogene donker grijsbruine ophogingslaag in vlak 1 werd aardewerk gerecupereerd. Eén wandscherf kan terug gebracht worden tot de Romeinse tijd. De overige scherven dateren uit de nieuwe tijd, uit de 16de eeuw. Het gaat om één bodemfragment en een randfragment met steel van twee grapes in rood aardewerk deels afgewerkt met loodglazuur, één rand- en één wandfragment in rood geglaazuurd aardewerk en een wandscherf van een kan in steengoed afkomstig uit Raeren.

In spoor 102 laag 1, (het ophogingspakket onder spoor 83) die in vlak 2 over heel het onderzoeksgebied kon geregistreerd worden werd er aardewerk aangetroffen dat kan gedateerd worden tussen de late middeleeuwen en de 16de eeuw, 17de eeuw. Het betreft vijf wandscherven in grijs aardewerk, waarvan twee van een kruik, acht scherven in steengoed, waarvan één volledige bodem van een kruikje uit Raeren, twee randfragmenten van een teil in rood aardewerk die telkens aan de binnenkant geglaazuurd zijn. Nog in deze laag werd een gefossiliseerd binnenoer van een walvis gerecupereerd (Figuur 52). Daarnaast werd er nog een

voorwerp in bewerkte natuursteen gevonden. De steen is onderaan vlak afgewerkt en heeft in het midden een gat dat niet volledig door de steen is geboord. Mogelijk gaat het om een (onafgewerkt) gewicht (Figuur 50).

Uit de oudere, laatmiddeleeuwse bewerkingslaag spoor 102 laag 2 konden geen vondsten gerecupereerd worden.



Figuur 49: Aardewerk uit ophogingslaag, spoor 83



Figuur 50: Voorwerp in natuursteen uit laag 1, spoor 102 (bron: Abo nv, 2019)



Figuur 51: Vondsten uit bewerkingslaag, spoor 102, laag 1 (bron: Abo nv, 2019)



Figuur 52: Fossiel binnenoer van een walvis

6 ARCHEOLOGISCHE SPOREN

Het archeologisch onderzoek werd uitgevoerd in één werkput en werd in drie vlakken onderzocht. In totaal werden 106 sporen aangetroffen. Het sporenbestand bestond uit grondsporen en bakstenen structuren. Binnen de grondsporen konden een cultuurlaag, een ophogingspakket, afvalkuilen en ontginningskuilen onderscheiden worden. Bij de bakstenen structuren ging het om kelders, een overlooppuit, afvalkokers, een beerput, muren en een vloer in kasseien. Het onderzoek zal chronologisch beschreven worden van oud (vlak 3) naar jong (vlak 1)

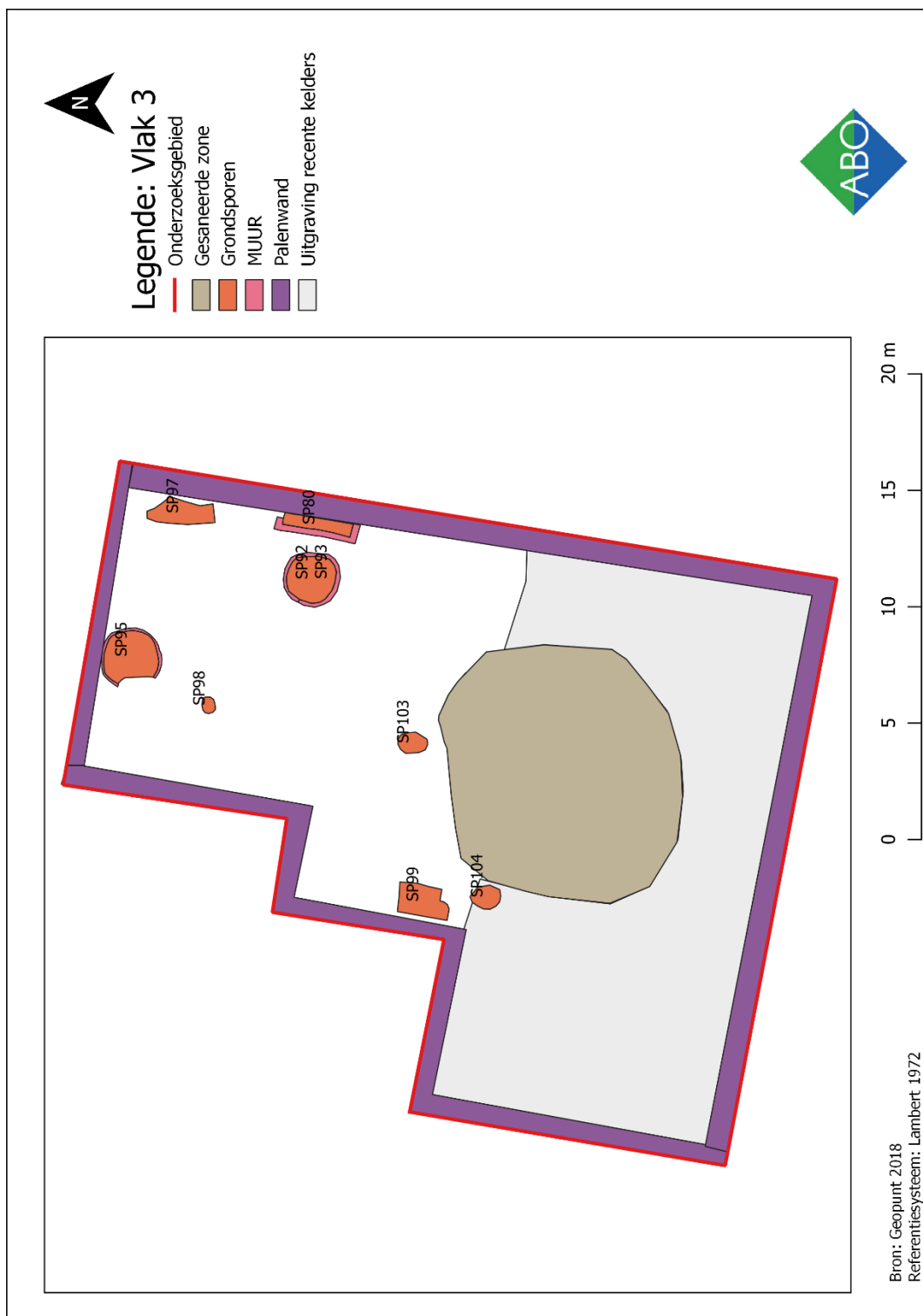
Zoals toegelicht in hoofdstuk 4 werd het eigenlijke onderzoek uitgevoerd in 2 fasen. Eerst werd de zone rondom het onderzoeksgebied in een strook van 2 meter breed opgegraven. In de tweede fase werd het overige centrale deel onderzocht in één werkput. De werkput werd aangelegd in 3 vlakken.

6.1 WERKPUT 1

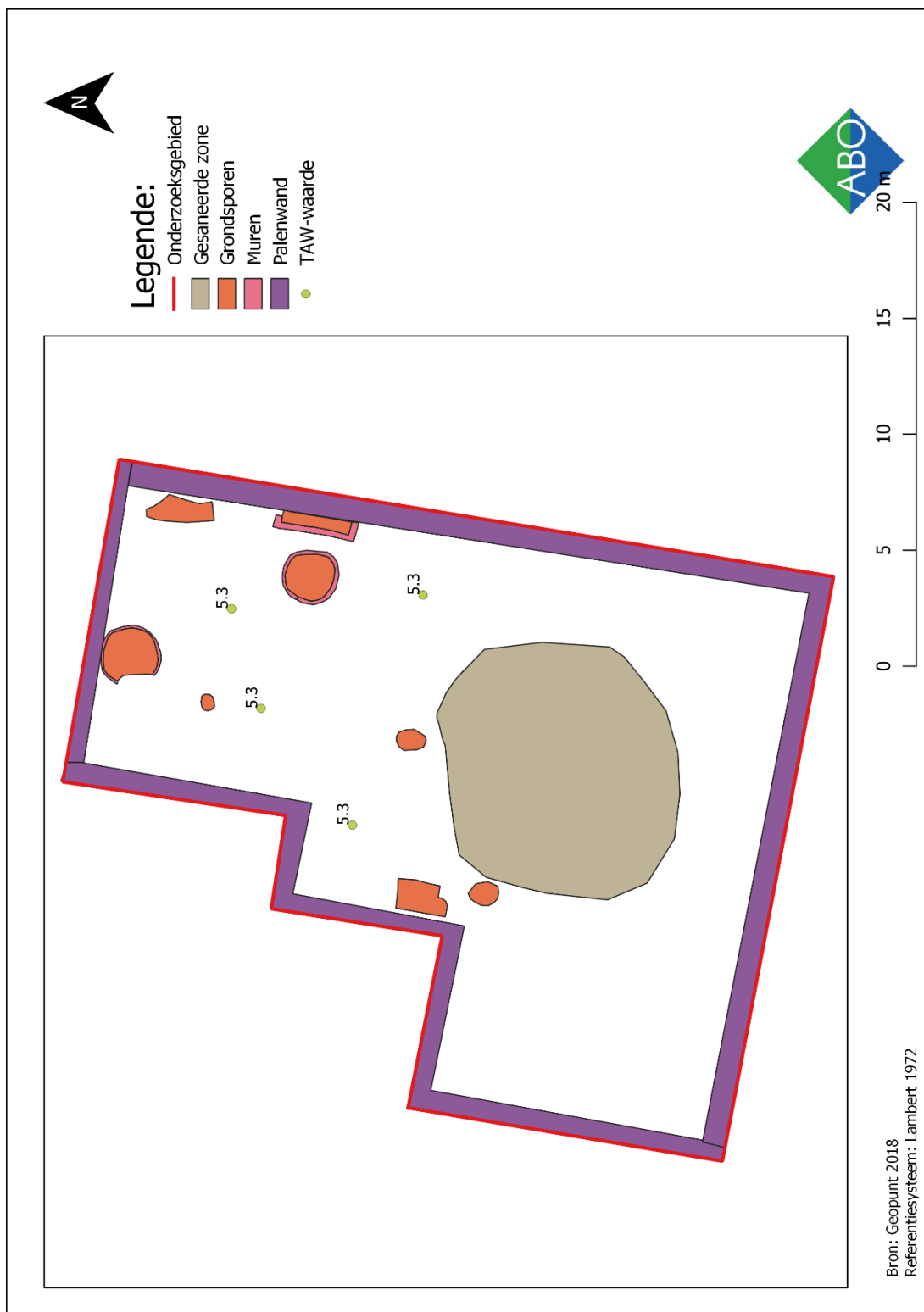
Werkput 1 komt overeen met de volledige oppervlakte van het onderzoeksgebied gelegen langs de Kronenburgstraat nummer 7 tot 11, ten westen en ten noorden van de gesaneerde zone

6.1.1 VLAK 3

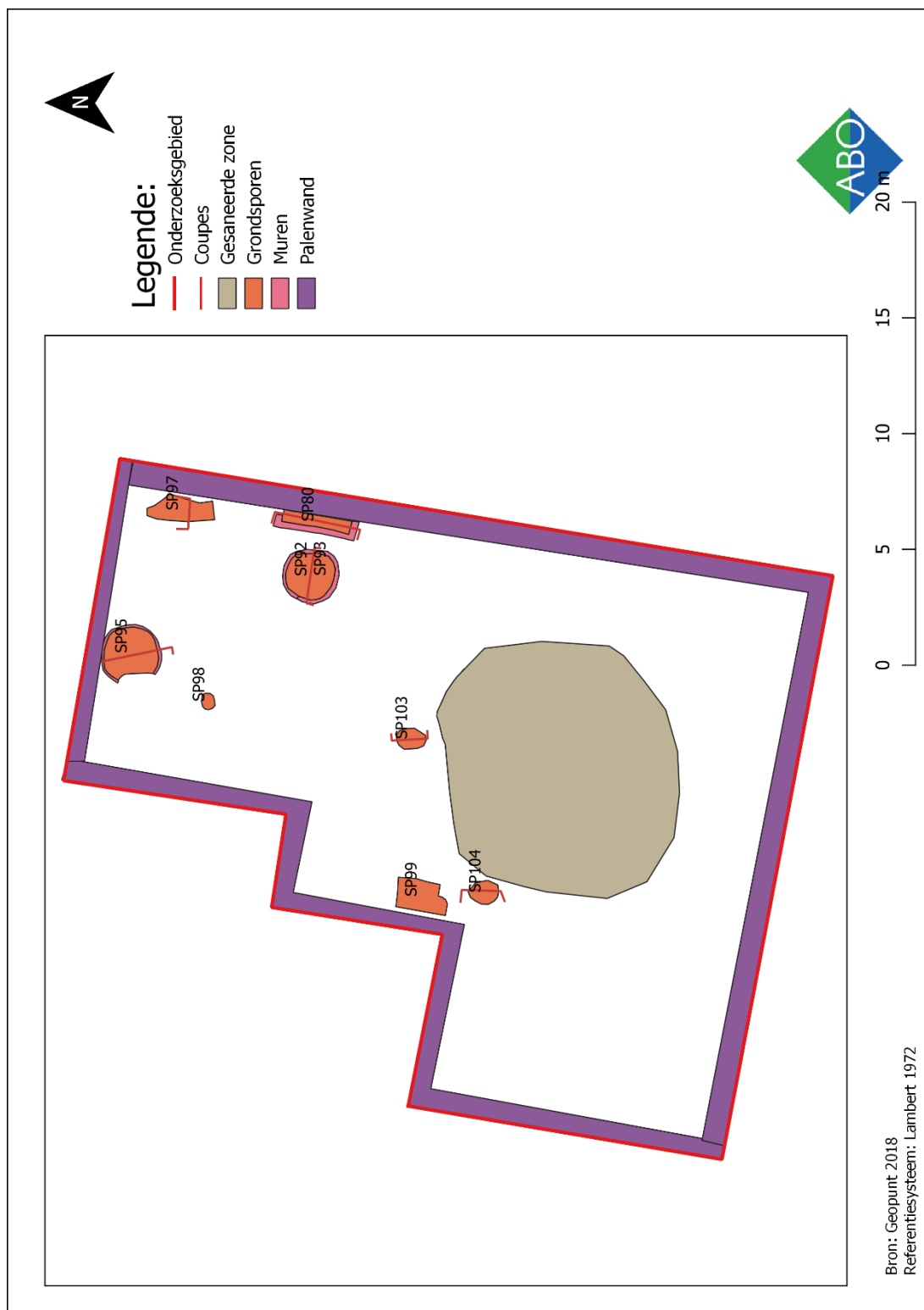
Vlak 3 werd aangelegd op ca. 4,7 m TAW, op de grens van de onderkant van een in vlak 2 geregistreerde bewerkingslaag met spoornummer 102 en de moederbodem. In totaal werden in dit vlak zeven sporen geregistreerd, waaronder twee ondiep bewaarde bakstenen afvalkuilen, spoor 92 en 94 en een oudere (ontginnings)kuil, spoor 97.



Figuur 53: Allesporenplan Werkput 1, vlak 3 (bron: Abo nv, 2019)



Figuur 54: Overzicht vlak 3 met aanduiding van de TAW-waarden (bron: Abo nv, 2019)



Figuur 55: Overzicht vlak 3 met aanduiding van de uitgevoerde coupes op de grondsporen (bron: Abo nv, 2019)



Figuur 56: Overzicht noordwestelijke zijde vlak 3 met vooraan gesaneerde zone (bron: Abo nv, 2019)



Figuur 57: Overzicht vlak 3 centrale en oostelijke zone met vooraan de gesaneerde zone (bron: Abo nv, 2019)

6.1.1.1 BAKSTENEN AFVALKUILEN

De eerste structuur die besproken wordt is spoor 92-93, een ondiep bewaarde bakstenen put. De put werd per toeval ontdekt bij het zetten van een coupe op spoor 79 en 80 in vlak 2. Het was bij het aanleggen van het derde vlak dat het duidelijk werd dat het om een ronde, bakstenen (afval)put ging. De scherpe rechthoekige aflijning op de vlakfoto maakt duidelijk hoe de coupe uit vlak 2 recht door het spoor is gegaan. De put was opgebouwd in kop/streks metselverband met

die bijzonderheid dat er in de rij met de kopse stenen telkens een steen is open gelaten, zoals duidelijk zichtbaar is op onderstaande foto (Figuur 59). Dit kan er op duiden dat de structuur snel en slechts voor tijdelijk gebruik gebouwd werd. De put was slordig opgebouwd in bakstenen van 18,5 x 8 x 4 à 4,5 cm met beige kalkmortel en had een buitendiameter van 2,3 m.

In coupe bestond de bovenste laag uit heterogeen puinig zand. De onderste laag had eveneens een heterogene grijsbruine vulling met onderaan zwarte organische laagjes en helemaal onderaan een baksteenlaagje. In deze put werden geen vondsten aangetroffen.

Een tweede ondiep bewaarde bakstenen afvalkuil, spoor 94-95 werd aangetroffen in de noordelijke hoek van het terrein net ten oosten van twee bakstenen overlooppotten uit vlak 1, spoor 18 en 35. Deze put was rijk aan vondsten en was opgebouwd in baksteenformaat 18,5 x 8 x 4,3 cm (hetzelfde formaat als put, spoor 92-93), met lichtgrijze harde kalkmortel. Op basis van het baksteenformaat kan er vanuit gegaan worden dat put spoor 92 en 93 uit dezelfde periode dateren. In coupe bleek dat de put dieper uitgegraven was dan de bakstenen constructie. De onderste laag was bruin organisch, deze laag werd bemonsterd.

Het restant van de put bevatte bijzonder veel aardewerkscherven, bot, metaal en glas (cf. hfstk. 6.1.1.2). Er werden ook enkele opmerkelijke vondsten in gedaan van onder meer restanten van twee benen kammetjes (Figuur 71) en een beeldje van een Christusfiguur. Het kindje houdt in de linkerhand de rijksappel, maakt met de rechterhand een zegenend gebaar met wijs- en middelvinger en draagt een Paternoster rond zijn hals. Christus is hier weergegeven als 'Salvator mundi'. Volgens sommige bronnen gaat het om een soort amulet, anderen interpreteren dit als een 'patacon', wat sinds de 17de eeuw gebruikt werd als een versieringselement van een (feest)brood.¹⁵



Figuur 58: zicht op spoor 92 onder laag, spoor 102B (rechts) met achteraan beerput spoor 85 (bron: Abo nv, 2019)

¹⁵ DEGRAEVE A., VAN BELLINGEN S., "De archeologische opgravingen in Hôtel Dewez. Een tipje van de sluier opgelicht" *Erfgoed Brussel*, 5 (2012), p.46.



Figuur 59: onderkant bakstenen afvalkuil spoor 92 (bron: Abo nv, 2019)



Figuur 60: coupe 1 op spoor 92 (bron: Abo nv, 2019)



Figuur 61: coupe 2 op spoor 92 (bron: Abo nv, 2019)



Figuur 62: Zicht op twee bakstenen afvalputten: vooraan spoor 94, achteraan spoor 92 (bron: Abo nv, 2019)



Figuur 63: Coupe op bakstenen afvalput, spoor 94, 95 (bron: Abo nv, 2019)

6.1.1.2 VONDSTEN

In de afvalkuil spoor 95 werd naast de bijzondere vondsten van de benen kammetjes en de patacon in pijpjarde een grote hoeveelheid aardewerk, dierlijk bot, enkele glasfragmenten, en metaal waaronder hoofdzakelijk nagels en ook drie munten gevonden. Deze laatste waren helaas zo sterk verweerd, dat er niets meer op te zien was.

Het gehele ensemble dateert periode tussen de tweede helft 16de, begin 17de eeuw.

6.1.1.2.1. Aardewerk

In totaal werden een 130-tal scherven gerecupereerd. Het betreft voornamelijk gewoon gebruiksaardewerk in lokaal/regionaal roodgebakken aardewerk, zowel keuken- als tafelgerei, alsook steengoed en majolica (Figuur 64).

Binnen het gebruiksaardewerk kon onder andere een onderscheid gemaakt worden tussen fragmenten van kruiken, een fles, een zeef, borden, grappen, en een kamerpot.

Bij het aardewerk in steengoed bevond zich een hals met oor van een kruik afkomstig uit de regio van Raeren. De cilindrische hals gaat over in een ovaal lichaam. De rand is voorzien van een band gedecoreerd met mannen met een baard. Op het lichaam is eveneens de aanzet te zien van een medaillon. Deze kruik kan gedateerd worden in de tweede helft van de 16de eeuw (Figuur 65).¹⁶

Nog in steengoed uit Raeren werd de bodem gerecupereerd van een kruik. Het is een grijze scherf met bruine engobe met zoutglazuur. De voet is geprofileerd en de onderkant van de scherf is gedecoreerd met verticale cannelures (Figuur 66).¹⁷

Daarnaast werden zeven scherven onder meer van borden aangetroffen, vervaardigd in majolica. Deze zijn versierd met kleurrijke motieven in glazuur. De scherven kunnen eveneens tussen de tweede helft van de 16de eeuw en het begin van de 17de eeuw gedateerd worden.

¹⁶ HOFSTRA G.H., Een determinatie handleiding voor steengoed, p.30-31

¹⁷ Museum van de stad Rotterdam, <https://museumrotterdam.nl/collectie/item/14275> [online] (geraadpleegd op 5 september 2019)



Figuur 64: Aardewerkensemble spoor 95 (bron: Abo nv, 2019)



Figuur 65: Hals van kruik uit Raeren (bron: Abo nv, 2019)



Figuur 66: Bodem kruik in steengoed, gedecoreerd met verticale cannelures, spoor 95 laag 1 (bron: Abo nv, 2019)



Figuur 67: Scherven in majolica (bron: Abo nv, 2019)



Figuur 68: Patacon, met Jezuskindje in uitgebeeld, 17de eeuw (bron: Abo nv, 2019)

6.1.1.2.1. Botmateriaal

Uit dezelfde bakstenen afvalput, spoor 95 werden een 60-tal botfragmenten ingezameld. Het betreft dierlijk bot hoofdzakelijk afkomstig van rund, schaap/geit en varken en occasioneel ook vis, gevogelte, kat en hond. Op basis van hoe het bot bewerkt is en de snijsporen wijst dit op artisanaal gebruik van het bot en mogelijk deels ook op consumptieafval (Figuur 69, Figuur 70).¹⁸

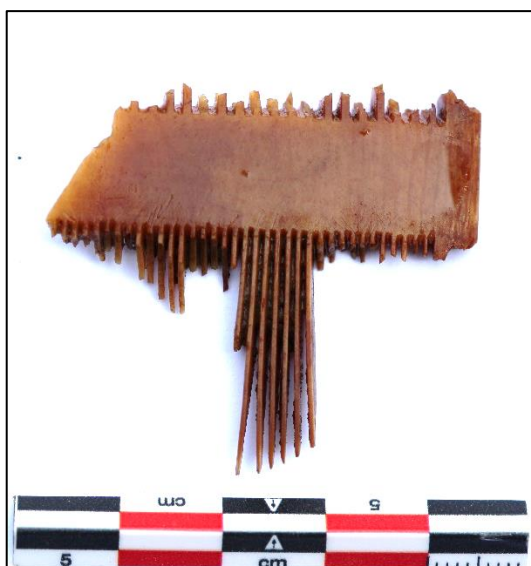


Figuur 69: Dierlijk bot, consumptieafval, spoor 95 laag 1 (bron: Abo nv, 2019)



Figuur 70: Dierlijk bot spoor 95, laag 2 (bron Abo nv, 2019)

¹⁸ Nijssens E., botdeterminatie



Figuur 71: Benen kammetje uit afvalput spoor 95 (bron: Abo nv, 2019)

6.1.1.3 GRONDSPOREN

In het derde vlak werden drie grondsporen ontdekt, spoor 97, 99 en 104. Spoor 99 (Figuur 72) was een scherp afgelijnde kuil onder een kasseien vloer, spoor 90 uit het bovenliggende vlak 2 (cf. hfstk 6.1.2). De kuil had een donkere vulling en bevatte aardewerk dat op het eerste zicht kon gedateerd worden omstreeks de 15de, 16de eeuw. Helaas is deze kuil wegens omstandigheden niet verder kunnen onderzocht worden, daar de kraanman niet volgens afspraak op deze locatie een sleuf gegraven heeft en hierbij het desbetreffende spoor vernield heeft. Op basis van humeuze vulling, de scherpe aflijning en het aardewerk dat zich aan het oppervlak bevond ging het mogelijk om een oudere (beer)kuil.

Ten zuiden van dit spoor werd een ronde kuil, spoor 104 geregistreerd met een gelijkaardige vulling als spoor 99 met name, heterogeen grijsbruin lemig zand met kalkmortel-, en baksteenfragmenten en aardewerk (Figuur 73). In coupe bleek het om een puinkuil te gaan met veel bouwafval.

Aan de noordoostelijke zijde van het onderzoeksgebied bevond zich een langwerpige homogeen donkergrijs spoor, spoor 97. Het spoor had een onregelmatige en niet scherpe aflijning. Het bevond zich tussen en onder de bakstenen putten, spoor 40 en 86 uit vlak 2 en liep verder in de oostelijke wand van de werkput. In coupe bleek dit spoor een diepe kuil te zijn. Omdat de kuil niet in zijn totaliteit kon geregistreerd worden is het moeilijk er verdere uitspraken over te doen. Mogelijks gaat het om een ontginningskuil. Op basis van het aardewerk dat in de kuil aangetroffen werd, hoofdzakelijk kleine fragmenten grijs aardewerk, werd de kuil aangelegd en gedempt in de late middeleeuwen (Figuur 74, Figuur 75).



Figuur 72: Spoor 99 (bron: Abo nv, 2019)



Figuur 73: Coupe op kuil spoor 104 (bron: Abo nv, 2019)



Figuur 74: spoor 97, onder bakstenen putten spoor 42 en 86 (bron: Abo nv, 2019)



Figuur 75: coupe op kuil, spoor 97 (bron: Abo, 2019)

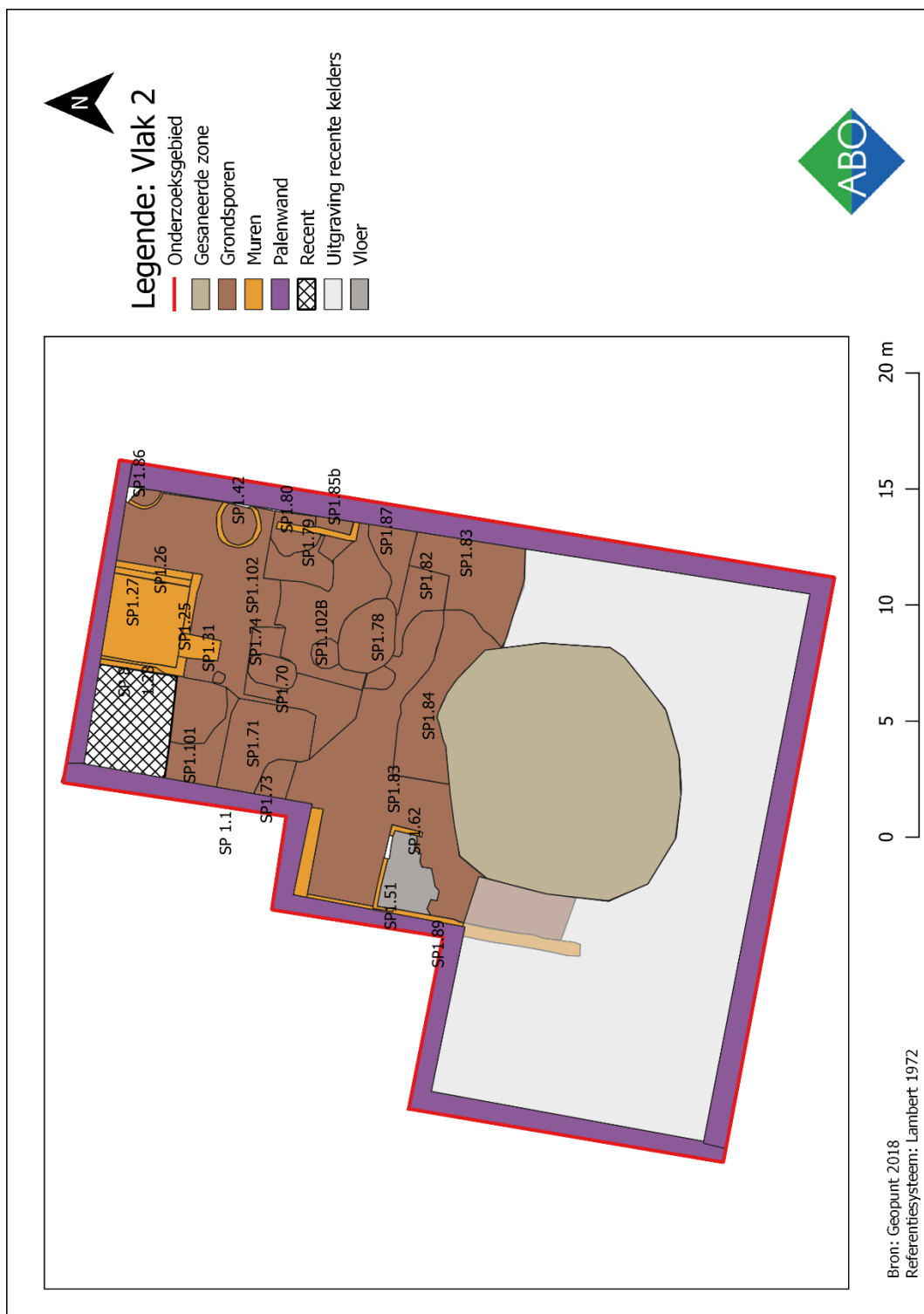
Het terrein was in de late middeleeuwen gelegen buiten de stadsomwalling (1295-1314). De Kronenburgtoren zou kort daarna gebouwd zijn in ca. 1315. Bij de vierde stadsuitbreiding tussen 1314-1410 komt de Kronenburgstraat binnen de stad te liggen. In die periode vormde deze straat de overgang naar de omwalling met gracht. De Kronenburgtoren vormde het eindpunt aan de Schelde. Tot de tweede helft van de 16de eeuw, bij de bouw van de Spaanse omwalling in 1550, was het terrein onbebouwd en in agrarisch gebied gelegen. Hiervan getuigt de bewerkingslaag die over geheel de werkput aangetroffen werd in vlak 2, met spoornummer 102 laag 2 (cf. hfstk.5). De grote kuil, spoor 97 getuigt ook nog van deze periode. Hierin werd immers laatmiddeleeuws grijs aardewerk aangetroffen. De overige sporen in vlak 3 zijn van jongere datum.

Als meest interessante sporen zijn er de twee bakstenen afvalputten, spoor 92 en 94 waarvan de vullingen dateren uit de (tweede helft) van de 16de eeuw. De afvalputten die tot in de moederbodem werden aangezet werden nadat ze in onbruik raakten afgebroken tot op enkele baksteenlagen hoog. Bij de bespreking van vlak 2 (cf. hfstk. 6.1.2) wordt duidelijk dat men na de afbraak van de putten een ophogingspakket heeft aangelegd om het terrein te nivelleren en bouwrijp te maken, wanneer het terrein binnen de 16de eeuwse omwalling kwam te liggen. Spoor 104 en 99 dateren eveneens uit deze periode van vóór het terrein opgehoogd werd, omstreeks 1560.

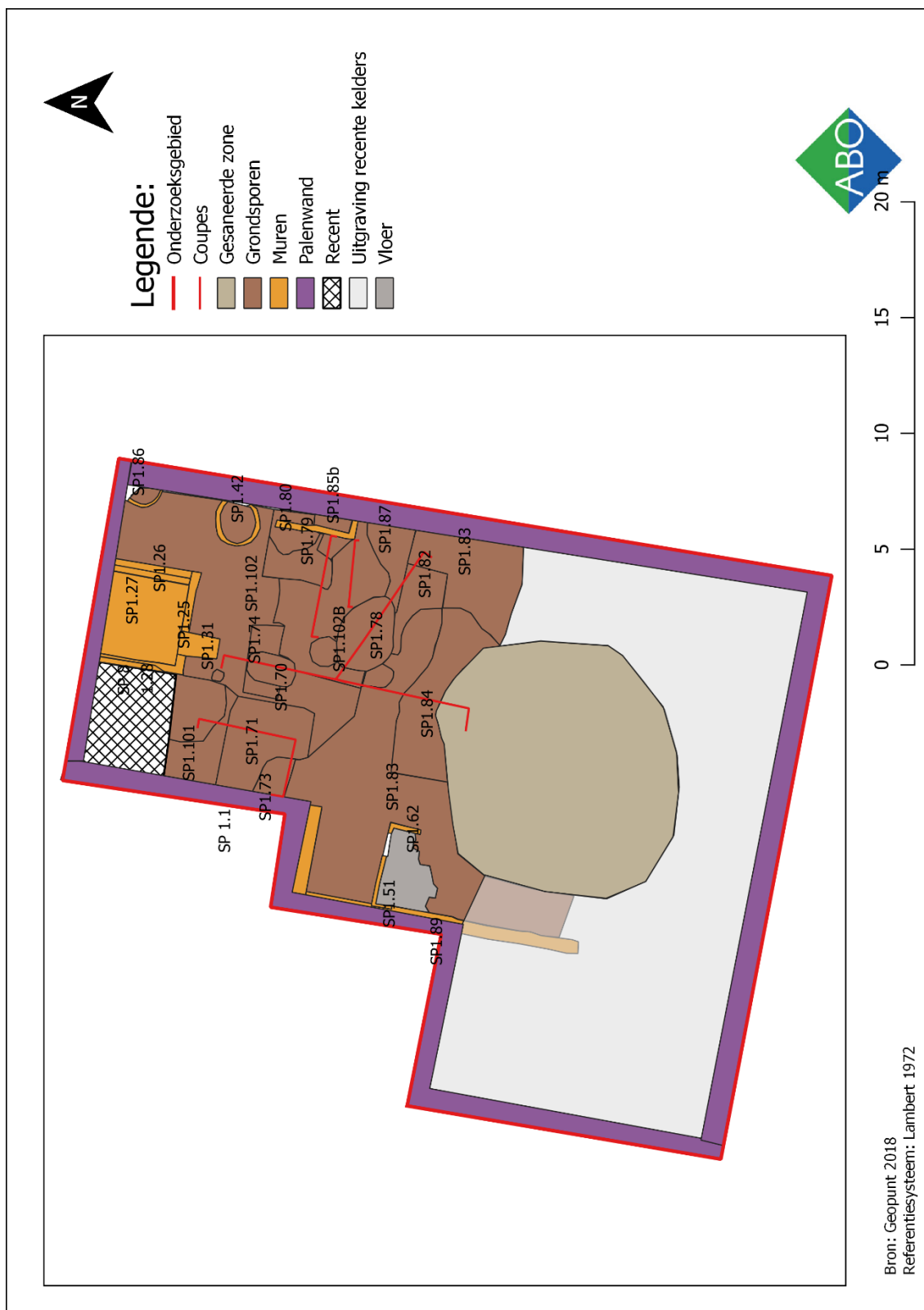
6.1.2 VLAK 2

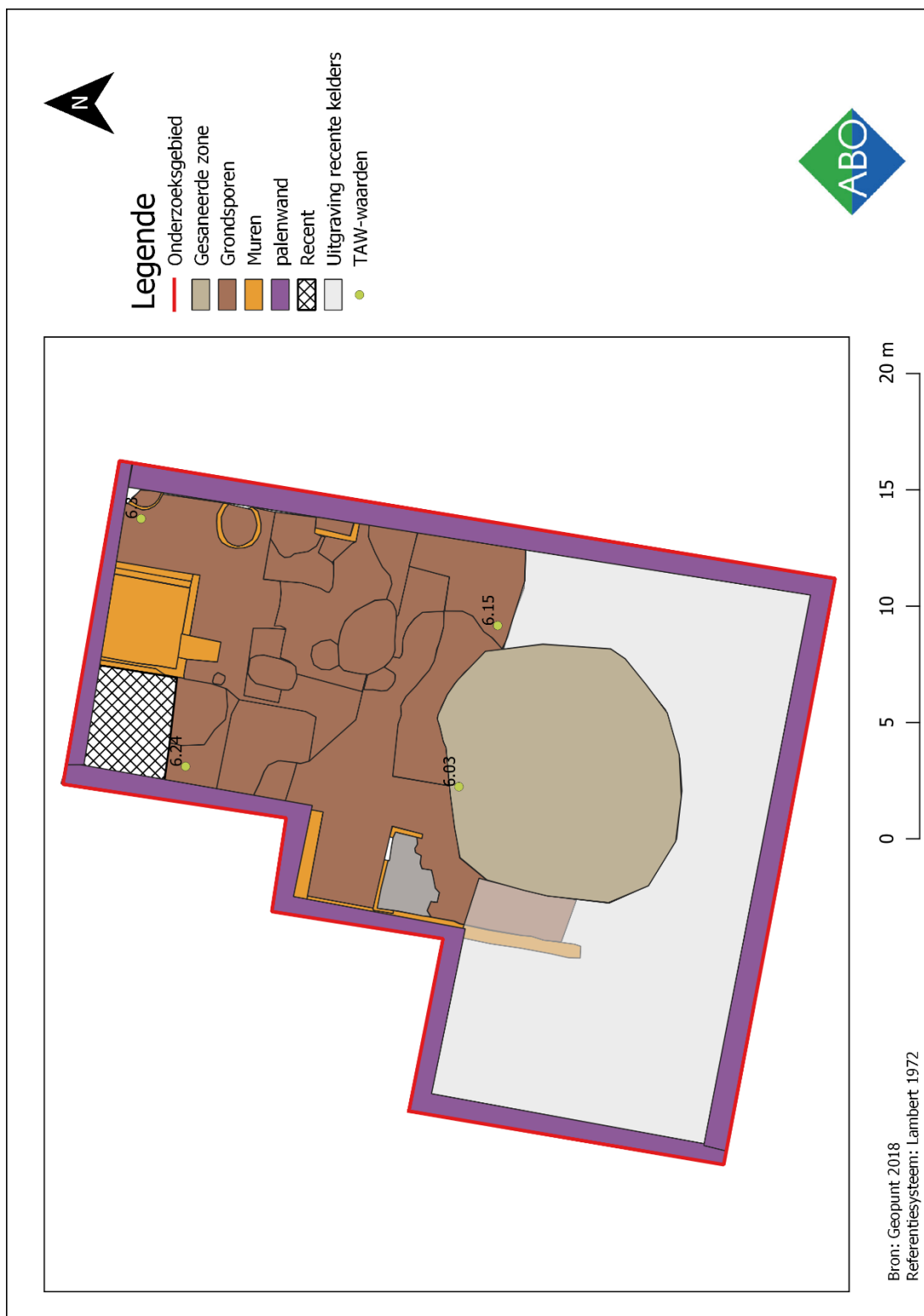
Vlak 2 situeert zich op ca.0,50 m boven vlak 3, tussen ca. 6,24 m TAW en 6,15 m TAW. Er werden 21 sporen in geregistreerd van spoor 70 tot 91. De sporen bestonden hoofdzakelijk uit grondsporen, waaronder lagen en tal van (afval)kuilen. Verder werden er ook enkele muren aangetroffen, een koer in kasseien en twee bakstenen putten.

Over het hele vlak bevonden zich resten van een bewerkingslaag met spoornummer 102 laag 2. Deze laag kenmerkte zich door een heterogene grijze tot lichtgrijze kleur met lichte vlekken ten gevolge van bioturbatie hoofdzakelijk vanwege mollengangen tot in de moederbodem. Op basis van de vondsten die in deze bewerkingslaag werden aangetroffen, kan de gebruikersfase gedateerd worden van de late middeleeuwen tot de 16de eeuw.



Figuur 76: Allesporenplan vlak 2 (bron: Abo nv, 2019)





Figuur 78: Allesporenplan met aanduiding van de TAW-waarden (bron: Abo nv, 2019)



Figuur 79: Overzicht vlak 2 (bron: Abo nv, 2019)

6.1.2.1 BAKSTENEN STRUCTUREN

Spoor 89 is een recentere muur die aansluit op muur spoor 2 en 1 en verder verloopt in zuidelijke richting. De muur werd grotendeels afgebroken bij de uitbraak van de 19de eeuwse kelders aan de straatzijde. De muur was ca. 60 cm breed en gebouwd in bakstenen van formaat 17 x 8 x 4,5 cm met donker geelbeige mortel en lokaal harde, witte kalkmortel en dateert uit de 17de, 18de eeuw. De muur was aan de rand van de werkput grotendeels vernietigd door de secanspalenwand.

Tegen de westelijke zijde van de werkput tegen spoor 89 werden drie delen van in verband gewerkte muurtjes gevonden. Zo vormde muur spoor 51 de noordelijke muur met aan oostelijke zijde spoor 62 ingewerkt en aan de westelijke zijde spoor 91. Spoor 91 was slechts over een korte afstand te volgen en was overbouwd of ingewerkt in de recentere muur spoor 89. Deze muurtjes die een open rechthoek vormden (open aan de zuidzijde) waren dus ouder dan muur, spoor 89. De muurtjes waren twee stenen breed en opgebouwd in stenen met baksteenformaat 17,5 x 8 x ? cm en lichtbeige grijze kalkmortel. Binnen het muurwerk was een koer, spoor 90 aangelegd in kasseien van onregelmatig formaat; het vlak was oneffen. Bij het opschonen van de kasseivloer werden aardewerkfragmenten en botresten aangetroffen. Het aardewerk betreft fragmenten van keuken- en tafelwaar dat dateert uit de tweede helft 16de, begin 17de eeuw. Hieruit kan afgeleid worden, dat het koertje vóór deze periode werd aangelegd en in gebruik was (Figuur 84, Figuur 85).

In de noordoostelijke hoek van de werkput werden de resten van een ondiepe bakstenen put aangetroffen. De put kreeg spoornummer 86 en de vulling 88 (Figuur 80). De put zat voor de helft in de hoek van de putwand en was tot 80 cm hoog bewaard. In coupe werden in de vulling slechts

twee lagen onderscheiden. De bovenste laag bestond uit heterogeen donker grijsbruin zand met houtskoolfragmenten, baksteenfragmenten, leisteel, aardewerk, veel koperdraad, metaal en organisch materiaal als bot en mosselschelpen (Figuur 81). De onderste laag was een lichtgrijze band in lemig zand met onderaan een roestig bandje. Op basis van de vulling blijkt dat het opnieuw om een afvalput gaat, waar etensresten en afgedankt materiaal in gegooid werden. Het aangetroffen aardewerk dateert uit de periode tussen 1550 en 1600 en was dus toen in gebruik. De veelvuldig aangetroffen stukken koperdraad kan duiden artisanale activiteiten op het terrein.



Figuur 80: Bakstenen afvalkuil spoor 86/88 (bron: Abo nv, 2019)



Figuur 81: Fragmenten koperdraad uit afvalput, spoor 88



Figuur 82: Aardewerk uit afvalput, spoor 88 (bron: Abo nv, 2019)

6.1.2.2.1 Natuurwetenschappelijk onderzoek¹⁹

Van beide lagen, laag 1 en 2 uit de vulling van, spoor 88 werd een staal genomen voor verder onderzoek op zaden en pollen. Uit het waarderingsonderzoek op de monsters bleek dat de stalen rijk waren aan menselijk consumptieafval en pollen. Hieronder volgt een overzicht van de resultaten.

Onder de voedselplanten/gebruiksplanten werden binnen de categorie granen en dergelijke, granen van boekweit, rogge en tarwe en ook stuifmeel van boekweit, rogge, gerst/tarwe type aangetroffen. Boekweit was in de 16de eeuw een goedkoop product dat veel gegeten werd, vooral door minder welgestelde mensen. Soms werd het ook verwerkt in luxegebak. Wat granen betreft speelden boekweit en rogge de belangrijkste rol binnen de voeding. Uit het zadenassortiment in het staal, blijkt dat de 16de-eeuwse bewoners een groot assortiment aan fruit aten. Zo werden er macroresten van hazelnoot, vijg, druif, appel en/of peer, kers, pruim, vlierbes, braambas en blauwe bosbes in de afvalput aangetroffen, alsook pollen van walnoot, aardbei, pruim, braam en druif. Deze behoren tot de normale vondsten in 16de eeuwse beerputten of latrines. Opmerkelijk was dat er een grote hoeveelheid aan stuifmeel van walnoot werd vastgesteld. Hieruit kan afgeleid worden dat de afvalput waarschijnlijk open lag en dat er vlak in de buurt een notenboom stond, waarvan het stuifmeel afkomstig was.

Ook van groenten werden er zaden en stuifmeel aangetroffen, zowel van postelein, een oud cultuurgewas en veel pollen van spinazie en kervel. Kervel werd vroeger vaak in gerechten gebruikt. Spinazie werd vaak verwerkt in vleespasteien en groentetaarten, dit blijkt uit oude kookboeken. Postelein is een oud cultuurgewas dat al in de klassieke oudheid bestond en gebruikt werd in medicinale toepassingen of in sla's.

Verder werd er ook een veelheid aan resten van kruiden en specerijen aangetroffen, zoals anijs, komkommerkruid, venkel, koriander en een kruid van het munttype (dit kan zijn: munt, oregano,

¹⁹ VAN HAASTER, H., (BIAXConsult), Archeobotanisch onderzoek aan enkele 16^e –eeuwse kuilen en een beerput aan de Kronenburgstraat 7-11 in Antwerpen, rapportnummer 2161, Zaandam 2020, p. 3-15

tijm, salie, bonenkruid, hysop en lavendel). Van het komkommerkruid werd zowel het blad als de bloemen gebruikt. De blauwe bloemetjes werden vaak over salades gestrooid. Er werden weinig zaden van venkel aangetroffen. Venkel was in de 16de, 17de eeuw een populair kruid en werd ook veel gebruikt als groente of in medicinale gerechten.

Van overige gebruiksplanten werd zowel raapzaad, maanzaad, hennep, buxus en wouw aangetroffen. Uit de afvalput werden enkele blaadjes buxus gerecupereerd, wat opnieuw doet vermoeden dat de put open lag. Buxus werd vroeger net als nu gebruikt als beplanting langs tuinen, vandaar toen ook wel boordpalm genoemd. Waarschijnlijk stond er op het perceel dus ook een haag of struik in de tuin. Maanzaad werd gebruikt in gerechten of ook wel in recepten van slaapdrankjes. Er werd ook een grote hoeveelheid raapzaad aangetroffen. Dit werd vaak verwerkt tot olie in oliemolens, maar het groeide vroeger ook verwilderd als onkruid tussen het graan. Wellicht, kwam het bij de oogst van het graan terecht en zo in de afvalput. Wouw was vroeger een belangrijke plant voor kleurstof uit te genereren, het zorgde voor het beste geel. Mogelijk stond er wouw in de tuin of werd elders verkochte wouw er ter plaatse verwerkt om textiel mee te verven.

In beerputten zijn vaak resten van onkruid terug te vinden die groeien op graanakkers. Samen met het graan werd het onkruid geoogst en gegeten en kwam zo via het voedsel in de putten terecht. In afvalputten zijn de zaden en de pollen afkomstig van planten die achteraan op het perceel hebben gestaan. In deze afvalput (spoor 88) blijkt het een mix van beide situaties te zijn. Een deel is afkomstig van het eten van geoogste graanproducten en een ander deel van de lokale milieuomstandigheden en de menselijke activiteiten die er plaatsvonden. De onkruiden van voedselrijke akkers en tuinen waren in de afvalput goed vertegenwoordigd. Zo werden volgende soorten onkruid aangetroffen: kleine brandnetel, melganzenvoet, paarse dovennetel, vogelmuur, witte krodde, perzikkruid, kornel ganzenvoet, hondspeterselie, tuinwolfsmelk, gewoon varkensgras, uitstaande melde. Allemaal kruiden die voorkomen op regelmatig omgewerkte, voedselrijke grond.

Deze vondst van veel resten van deze planten wordt in verband gebracht met vroegere aanwezigheid van moestuinen of hakvruchtakkerijtjes, zoals kool, bieten en rapen. In slecht onderhouden moestuinen ontstaat in het voorjaar een onkruidtapijt. Verder werden er ook resten van tredplanten, zoals herderstasje en straatgras aangetroffen, wellicht afkomstig van de lokale tuin. In de buurt stonden ook planten van de categorie, weinig betreden, zoals grote brandnetels, stinkende gouwe. Dit stond waarschijnlijk in de verloren hoekjes van het terrein, waar de bodembewerking minder intensief was, langs erfscheidingen of bij afvalhopen.

Verder werden er ook pollen vastgesteld van matig rijke voedselrijke akkers, waaronder akkerviooltje, bolderik, geelrode naalदार, gewone spurrie, knopherik, korensla, ruige klaproos, schapenzuring, zwaluwtong. Deze planten groeiden mee op de akkers tussen het graan en kwamen zonder twijfel door het eten van rogge samen met ander consumptieafval in de put terecht.

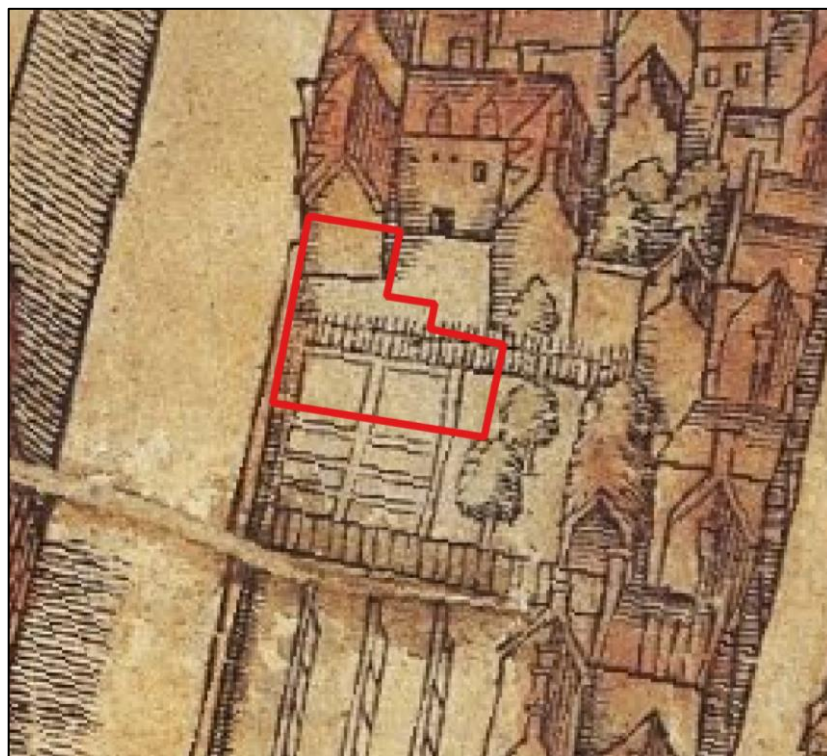
Tot slot werd er ook een grote hoeveelheid zaad van els vastgesteld. Dit kan verklaard worden doordat er in de directe omgeving een els moet hebben gestaan. Ook Mestschimmels die voorkomen op mest van planteneters als schaap en geit werden vastgesteld.

Als we deze resultaten bekijken met de kaart van Bononiensis ernaast dan lijken beide elkaar perfect aan te vullen en wordt het beeld van de tuinzone een stuk kleurrijker (Figuur 83). De kaart van Bononiensis is geografisch niet geheel correct, maar is wel heel gedetailleerd. Aan de

noordoostelijke zijde (rechts) van het terrein, daar waar afvalput, spoor 88 stond zijn twee bomen weergegeven. Het lijkt er sterk op dat dit de notelaar en de els zijn waar zoveel stuifmeel van in de afvalput is terecht gekomen. De oostelijke helft van het onderzoeksgebied (onder) bevindt zich ter hoogte van een aangelegde tuinzone of een moestuin. Mogelijks waren de indelingen beplant met haagjes buxus en zijn er ook blaadjes van in de afvalput terecht gekomen. In deze moestuin stond mogelijks vastgestelde gewassen, postelein, kervel, spinazie, kool en rapen en ook kruiden, zoals anijs, komkommerkruid en munt. Mogelijk stond er ook raapzaad en wouw.

In het pollenensemble kwamen ook veel onkruidsoorten voor die groeiden op goed bewerkte grond, bijvoorbeeld in een moestuin. Tussen de gewassen groeiden kleine brandnetel, melganzenvoet, paarse dovennetel, vogelmuur, witte krodde, perzikkruid, kornel ganzenvoet, hondspeterselie, tuinwolfsmelk, gewoon varkensgras en uitstaande melde. De moestuin afgebeeld op de kaart bleek dus niet altijd zo goed onderhouden te zijn geweest.

Nog op basis van het zaden- en pollenonderzoek blijkt dat er in een deel van de tuin, mogelijks daar waar de afvalput stond, onkruid stond van de categorie 'weinig betreden'. Het ging om grote brandnetels en stinkende gouwe. Omdat er in de afvalput ook mestschimmels zijn terug gevonden die voorkomen op uitwerpselen van planteneters kunnen we misschien ook veronderstellen dat er achteraan op het perceel, daar waar de bomen staan (rechts) ook enkele schapen of geitjes liepen. Het gebouw achter de tuinzone met bomen heeft een rieten dak en lijkt immers op een schuur en/of stal.



Figuur 83: Detail kaart Bononiensis, 1565 (bron: Plantin Moretus museum)

Ten zuiden van de bakstenen afvalput kwamen tegen de oostelijke zijde van de werkput de resten van een muur, spoor 85 aan het licht (Figuur 86, Figuur 87). Later bij het aanleggen van vlak 3 kwam de structuur volledig vrij te liggen en werd deze verder onderzocht (cf. hfstk.6.1.1). Bij de aanleg van vlak 3 bleek het om een bakstenen beerput te gaan die verder liep op het oostelijk

gelegen perceel. De structuur was opgebouwd in bakstenen van formaat 18 x 8,5 x 4,5 cm met groengrijze zachte kalkmortel. De beerput dateert van na de ophoging van het terrein, daar deze door de ophogingslaag, spoor 102, bewerkingslaag 102 B was gebouwd en dateert dus ten vroegste uit de 16de eeuw.



Figuur 84: Resten van een binnenkoer aangelegd in kasseien binnen drie muren (bron: Abo nv, 2019)



Figuur 85: Aardewerkfragmenten van keuken- en tafelwaar afkomstig van boven en tussen kasseivloer, spoor 83, daterend uit de 16de, 17de eeuw (bron: Abo nv, 2019)



Figuur 86: Zicht op beerput spoor 85 (bron: Abo nv, 2019)



Figuur 87: zicht op volledige diepte van beerput (bron: Abo nv, 2019)

6.1.2.2 GRONDSPOREN

Vlak 2 werd aangelegd onder het ophogingspakket, spoor 100 ter hoogte van een onderliggende bewerkingslaag, spoor 102. De veelvuldige bioturbatie van mollengangen tot in de moederbodem duidt er immers op dat de bodem relatief droog was en lange tijd heeft open gelegen.

Centraal in het vlak in de noordelijke helft van het terrein werd over een oppervlakte van ca. 30 m² een groot blauwgroenig grijs spoor geregistreerd (Figuur 88). In profiel (Profiel 5) bleek het om een scherp afgelijnde laag te gaan met een vrij homogene vulling met weinig houtskool- en baksteenspikkels, vrij veel roestvlekken, groene zandige vlekken en natuursteenbrokken, maar ook schelpen, o.a. van oesters. De onderste laag, laag 2 bestond uit donkergrijze leem met roodbruine leemvlekken, mogelijks organisch en met zeer veel roestvlekken. Deze laag bevatte eveneens schelpen. Op basis van de scherpe aflijning kan gesteld worden dat het om een

uitgegraven kuil gaat (mogelijks ten behoeve van zandwinning om mortel te maken), die kort daarna weer opgevuld werd. In het pakket werd een ensemble van vijf quasi volledige potjes aangetroffen. Het betreft een spaarpot in rood geglaazuurd aardewerk en vier kruikjes in steengoed, waarvan twee ongedecoreerd en twee gedecoreerd in halfreliëf. De vondsten dateren uit de 16de eeuw en deze uitgraving kan dan ook in deze periode gedateerd worden (Figuur 90, Figuur 92).

Door deze ondiepe afgraving spoor 102B waren drie kuilen gegraven, spoor 70, 78, en 79. Kuil spoor 70 was de onderkant van een puinkuil met veel bouwpuin, bot en een krengebegraving. Spoor 79 bleek in coupe een laag boven de vulling van een onderliggende bakstenen afvalkuil, spoor 92 in vlak 3 (cf. hfstk. 6.1.1.1.1). Kuil spoor 78 tenslotte was een grote puinkuil van 1,70 m diep met veel baksteen, houtskool en aardewerk. In de coupe werd duidelijk dat spoor 102B, de ondiepe uitgraving aan de oostzijde er niet meer zat en er aan die kant het ophogingspakket spoor 83 er zich bevond en er dus dieper bewaard was (cf. profiel 3). Onder het ophogingspakket bevond zich de overal tegenwoordige bewerkingslaag, spoor 102 laag 2.

Door het ophogingspakket was nog een grote afvalkuil gegraven met name spoor 84. De kuil bevatte vrij veel aardewerk dat eveneens uit de volle 16de eeuw dateert (Figuur 91).



Figuur 88: Detail Profiel 5 ter hoogte van laag spoor 102B (bron: Abo nv, 2019)



Figuur 89: 16de eeuwse aardewerkenssemble uit kuil, spoor 102B (bron: Abo nv, 2019)



Figuur 90: Spaarpot in rood geglazuurd aardewerk en gedecoreerd kruikje in steengoed uit kuil, spoor 102B (bron: Abo nv, 2019)

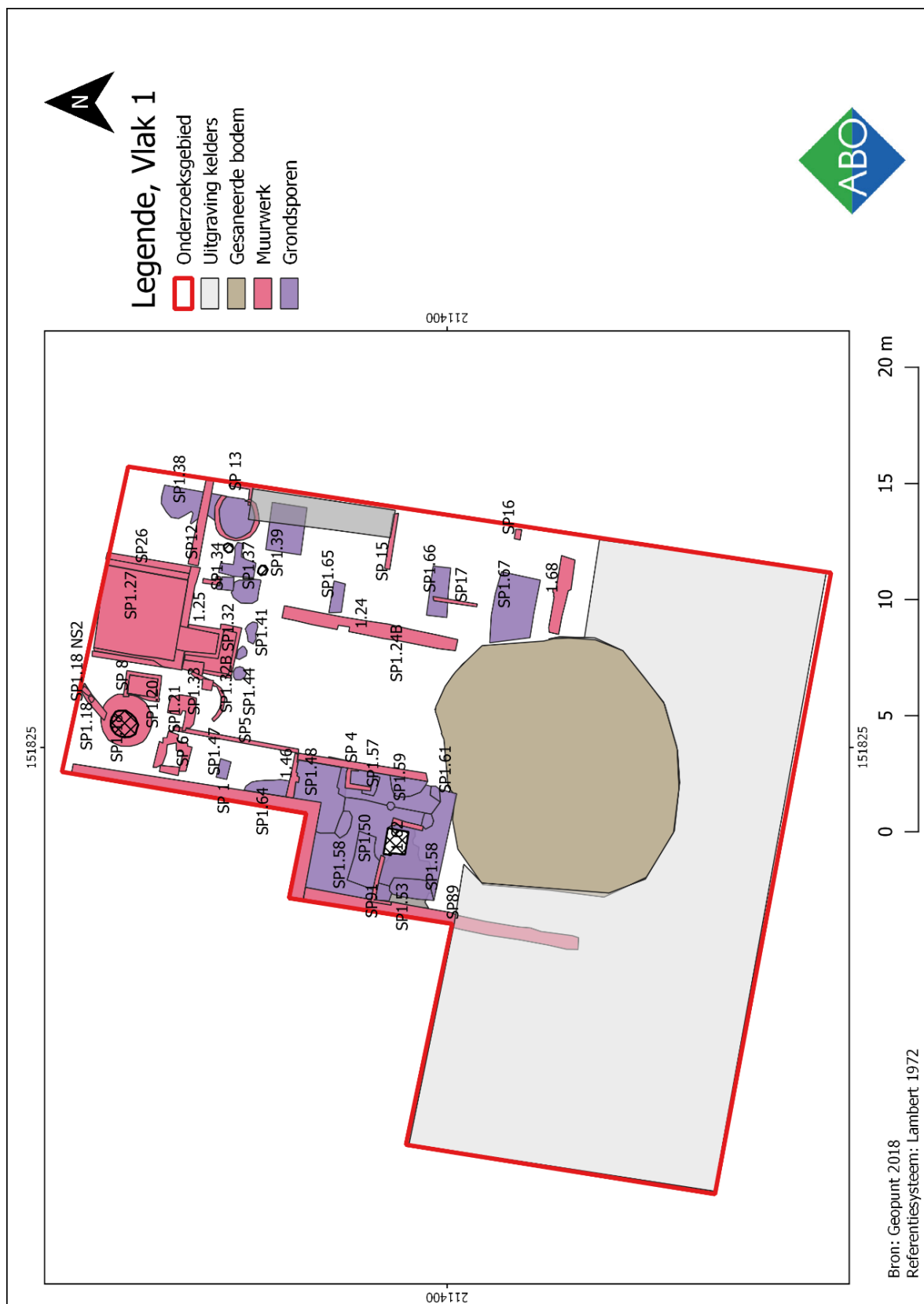


Figuur 91: 16de eeuwse aardewerk uit kuil, spoor 84 (bron: Abo nv, 2020)

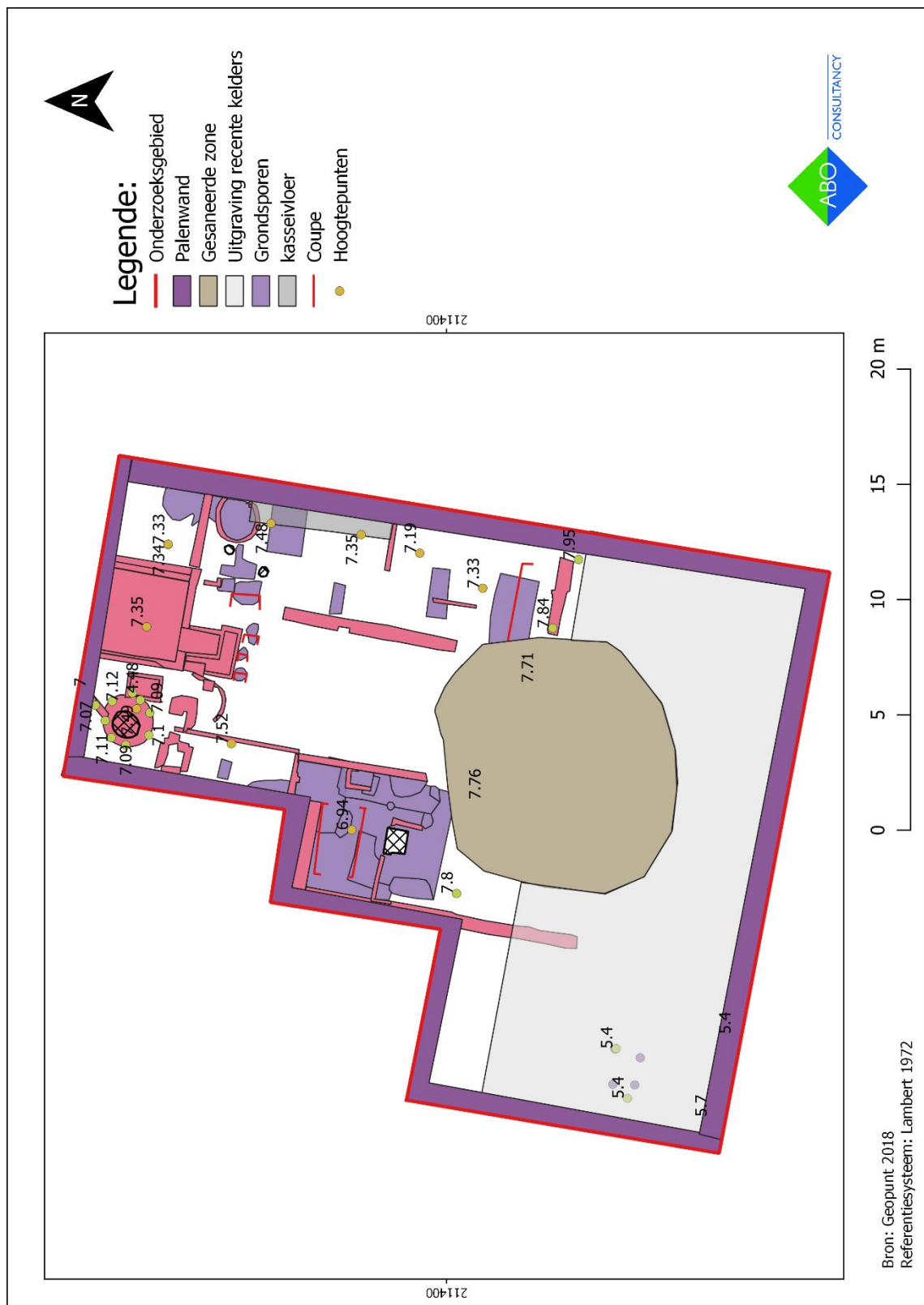
6.1.3 VLAK 1

Het eerste archeologische vlak situeerde zich onmiddellijk onder het huidige loopniveau tussen 7,5 m TAW en 6,9 m TAW. In vlak 1 werden 68 sporen geregistreerd, spoor 1 tot 68.

In het eerste vlak werden voor een groot deel sporen aangetroffen van recente aard, uit de 19de, begin 20ste eeuw, toen het onderzoeksgebied en de omgeving dicht bebouwd werden. Zo werd er een kolenkelder gevonden, een koer in kasseien en verschillende muren. Enkele van de muren zijn mogelijk in verband te brengen met industriële activiteiten, zoals bijvoorbeeld muur, spoor 24.



Figuur g2: Allesporenkaart Werkput 1, vlak 1 (bron: Abo nv, 2019)



Figuur 93: Allesporenkaart Vlak 1 met aanduiding van coupes en hoogten in m-TAW (Abo nv, 2020)

6.1.3.1 BAKSTENEN STRUCTUREN

Na het wegnemen van een dunne betonlaag kwamen meteen oudere baksteenmuren aan het licht.

De muurresten lijken op het eerste zicht weinig verband met elkaar te houden en kunnen in een aantal clusters opgedeeld worden.

Parallel met de aangrenzende bebouwing aan de westelijke zijde loopt een bakstenen muur, spoor 1 die een hoek vormt in westelijke richting met muur spoor 2. Muur spoor 2 was opgebouwd in herbruikte bakstenen van verschillende formaten, waaronder ook grote formaten als 24 x 11 x 4,5 cm; 28 (?) x 14 x 7,5 cm. Aansluitend, in het verlengde loopt een brede stevige muur, spoor 89 verder in zuidelijke richting. Aan de hand van de dikte van deze muren lijkt het om buitenmuren van oudere bebouwing te gaan. Parallel aan de oostzijde van deze muren en in elkaars verlengde lopen muur spoor 5 (noordzijde) en muur spoor 4 (zuidzijde). Spoor 5 is 17 cm of twee stenen breed 18 x 8,5 x 4,5 cm met grijsbeige kalkmortel. Ten zuiden in het verlengde van spoor 5 loopt spoor 4. Deze muur is breder, 38 cm en is eveneens in bakstenen van 18 x 8,5 x 4,5 cm opgebouwd in beige grijze kalkmortel. Mogelijk houden beide muren verband met elkaar op basis van de ligging, baksteenformaat en mortelsoort. Tegen de westelijke zijde van muur spoor 4 is er een bakstenen rechthoekig structuurtje gebouwd, spoor 3 (in vlak 2 met spoornummer met okerbeige zandige kalkmortel, dat geïnterpreteerd kan worden als een 19de eeuws haardje (Figuur 95).

Tussen muur spoor 1 en op de overgang van muur spoor 4 naar spoor 5 bevindt zich een solide gebouwd oost-west georiënteerd tussenmuurtje in bakstenen van 17,5 x 8 x 4,5 cm met licht beige grijze kalkmortel, spoor 46.

Bovenstaande besproken muren lijken met elkaar verband te houden door hun ligging en oriëntatie, maar dit is niet overtuigend, door het gebruik van verschillende baksteen- en mortelsoorten en door het feit dat de muren niet in elkaar gewerkt zijn. De historische kaarten hieromtrent brengen meer duidelijkheid (zie verder).

Aan de noordzijde, tussen muur spoor 2 en muur spoor 5 bevinden zich enkele ondiepe bakstenen muurtjes opgebouwd met donkerbeige kalkmortel, spoor 6 (Figuur 94).

In de noordwestelijke hoek van de werkput kwamen verschillende recentere structuren aan het licht. In de noordoostelijke hoek van het onderzoeksgebied werd een grote iglo-vormige bakstenen structuur, spoor 18 aangetroffen (Figuur 96). Deze had in het vlak een diameter van 2,3 m en was opgebouwd in oranje rode bakstenen van 17 à 18 x 8 x 4 cm met (licht)grijze kalkmortel. De put was bovenaan bolvormig afgesloten. Bovenaan aan de noordzijde van de put was er een (toevoer)goot ingewerkt van vijf stenen hoog en 34 cm breed, waarvan de binnenzijde bepleisterd was. Bovenaan was de goot afgedekt met grote blokken natuursteen. De put reikte tot op meer dan 3m-MV diepte. Halverwege de put waren er op gelijkmatige afstanden vierkante gaten ingewerkt om het overtollige vocht uit de put de laten overlopen in de grond, wat doet vermoeden dat het om een overlooppuit bij een waterput gaat. Een buurman wist immers te vertellen dat hij op het aangrenzende perceel ooit op een waterput was gestoten. De put bleek bij het couperen volledig gevuld met bouwafval waar geen lagen in te onderscheiden waren. Bovenaan in de vulling bevonden zich veel grijze haardsteentjes, wat er op duidt dat de put in de loop van de 19de eeuw werd opgegeven en volgestort.

Ongeveer 1,5 m zuidoostwaarts werd een gelijkaardige put, spoor 35 aangetroffen, doch deze bleek reeds voor de helft afgebroken te zijn. Waarschijnlijk ging het om een tweede overloopput die mogelijks in verbinding stond met spoor 18.

Tegen de oostzijde van de overloopput bevond zich een rechthoekige bakstenen structuur, spoor 19 opgebouwd in een klein baksteenformaat van 14,5 x 7,5 x 4,5 cm met donkerbeige kalkmortel. Het vloertje binnen de structuur bestond uit cementtegels. De binnenkant van het bakje was zwart beslagen. Mogelijk gaat het hier om een beerputje of hield het bakje verband met de nabijgelegen kolenkelder, spoor 27 net ten oosten ervan (zie hieronder).

Centraal aan de noordzijde van de werkput werd een oorspronkelijk overwelfde kelder vrijgelegd, van 3,5 m op 3,5 m. De oostelijke en westelijke muur waren ontdubbeld, hierop rustte het tongewelf. De in elkaar gewerkte muren, spoor 25, 26 en 28 waren opgebouwd in oranje rode bakstenen van 16 à 17 x 7,5 à 8 x 4,5 à 5 cm met beige kalkmortel. Deze waren aan de binnenzijde grijs bepleisterd. De vloer was eveneens in bakstenen gelegd van hetzelfde formaat en was zwart geblakerd.

In een latere fase bleek de zuidelijke muur, spoor 25 uitgebroken voor een uitbreiding ten behoeve van een stortkoker, om de kelder als kolenkelder te gebruiken. Dit verklaart tevens de zwarte aanslag op de oorspronkelijke keldervloer en de vondst van een kolenschep in de noordwestelijke hoek van de kelder. De uitsprong of stortkoker was opgebouwd in hergebruikte natuurstenen en bakstenen met zeer harde beige kalkmortel. De vloer was gelegd in recente (20ste eeuwse) cementtegels met een verschillende afdruk in, wat tevens duidt op hergebruik. De binnenzijde van de uitsprong was eveneens zwart aangeslagen. Het gebruik van de recente cementtegels en de zwarte aanslag duiden op een verband met het bakstenen bakje, spoor 19 (zie hoger). Grenzend aan de zuidzijde van de stortkoker van de kelder bevond zich een L-vormige bakstenen open structuur van 1 steen breed, opgebouwd in stenen van klein formaat 16 x 7 x 4 cm met grijze trasmortel. De structuur was opgevuld met grond. Op basis van het kleine baksteenformaat en de trasmortel gaat het om een 19de eeuwse structuur die bij de aangepaste kelder hoort. Spoor 33 was een bakstenen massief dat de ruimte tussen spoor 32 en de kelder, spoor 25 tot 28 opvulde (Figuur 99).

Net ten westen, aangrenzend aan het keldertje loopt in het verlengde van muur spoor 25 een gelijkaardige bakstenen muur, spoor 12. Deze is opgebouwd met baksteen(brokken) en beige en witgrijze kalkmortel. Mogelijks dateert deze muur uit dezelfde periode als de ernaast gelegen kelder. Bij het verder verdiepen werd hier echter geen kelder aangetroffen.

Nog in vlak 1 werd tegen de westelijke wand van de werkput over een lengte van 6,2 m een deel van een koer in kasseien en natuursteenbrokken vrijgelegd, spoor 14 (Figuur 100). Aan de noordzijde was het plaveisel afgebakend door een smal L-vormig muurtje, spoor 13 (14,5 x 7 x 4 cm) met grijze trasmortel. Aan de zuidzijde was de koer begrensd door een oost-west georiënteerde muur, spoor 15. Deze was opgetrokken in oranjerode bakstenen van 18 x 8 x 4,5 cm met witgrijze kalkmortel. Het geheel lijkt op basis van de baksteenformaten en de gebruikte mortelsoorten uit de 19de eeuw te dateren en gelijktijdig te hebben bestaan met de aangepaste kelder en de aansluitende structuren.

Eveneens uit dezelfde periode blijkt de noordoost-zuidwest georiënteerde muur ten westen van de koer in kasseien, spoor 8. De muur is drie stenen breed en heeft ingewerkte een goot. Mogelijk werd hier een industriële activiteit uitgevoerd waar deze muur verband mee hield.

Na het verwijderen van de kasseivloer, spoor 14 werd aan de noordzijde een bakstenen ronde structuur aangetroffen. Deze was opgebouwd in stenen van formaat 18,5 x 8 x 5 cm en beige kalkmortel. De put had een diameter van 1,80 m, en was deels in de westelijke wand vernietigd door het plaatsen van de secanspalenwand. De onderkant van de put bevond zich op 5,9 m TAW en was 0,80 m hoog of tot op 6,7 m TAW bewaard. Helemaal onderaan in de put bevonden zich op regelmatige afstand van elkaar enkele vierkante gaten, om het overtollige water in de bodem te laten overlopen. De vulling van de put bestond uit bruin zand en bevatte zeer veel aardewerk. Het assortiment bestond uitsluitend uit rood ongeglazuurd aardewerk van grote en kleine tuinpotten allerhande. Het ensemble dateert uit de periode begin 16de tot volle 16de eeuw (Figuur 105). Op basis van de geringe diepte en de opvulling van de put lijkt het wederom om een afvalput te gaan (Figuur 103, Figuur 102).



**Figuur 94: Ondiepe postmiddeleeuwse funderingsmuurtjes, spoor 6 (foutief spoor 7 op fotobordje)
(bron: Abo nv, 2019)**



Figuur 95: Zicht westelijk deel werkput put met bovenaan muren spoor 4 en 5 in elkaars verlengde met ertegen een haardje, spoor 3; op de overgang van spoor 4 naar 5 bevindt zich dwarsmuurtje spoor 46 (bron: Abo nv, 2019)



Figuur 96: zicht op post-middeleeuwse overloopput met rechts recentere (19de, 20ste eeuwse) structuren en links 18de eeuwse muur, spoor 2 (Abo nv, 2019)



Figuur 97: overloopput spoor 18 (bron: Abo nv, 2019)



Figuur 98: Bakstenen overloopput, spoor 18 (Abo nv, 2019)



Figuur 99: Bovenaanzicht van kelder omgevormd tot kolenkelder (Abo nv, 2019)



Figuur 100: Paadje in kasseien, spoor 14 tegen oostelijke wand van de werkput (bron: Abo nv, 2019)



Figuur 101: Tekening bovenaanzicht gedecoreerd bordje in porselein, 19de eeuw uit haardje, spoor 3 (bron: Abo nv, 2019)



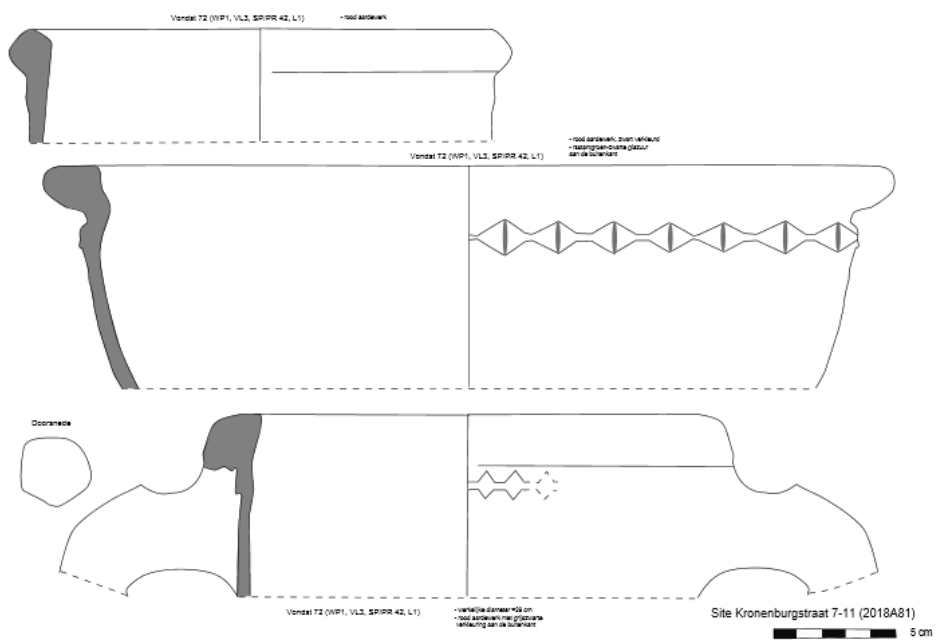
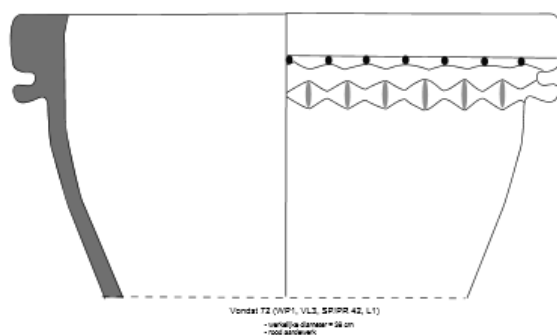
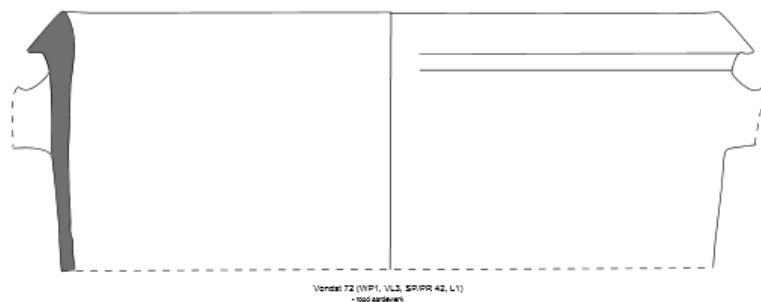
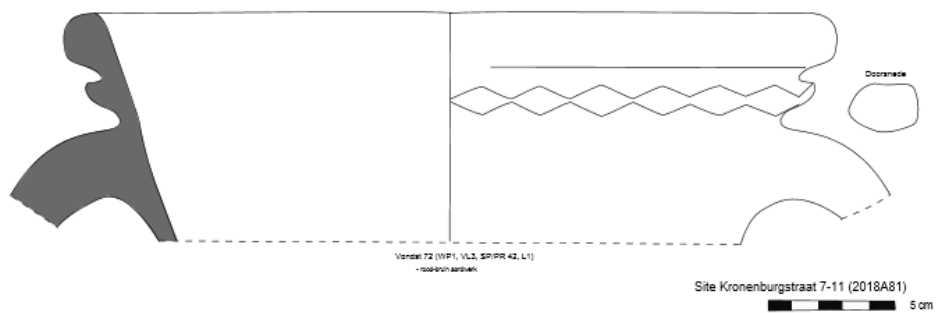
Figuur 102: Bakstenen put, spoor 40/42 (bron: Abo nv, 2019)

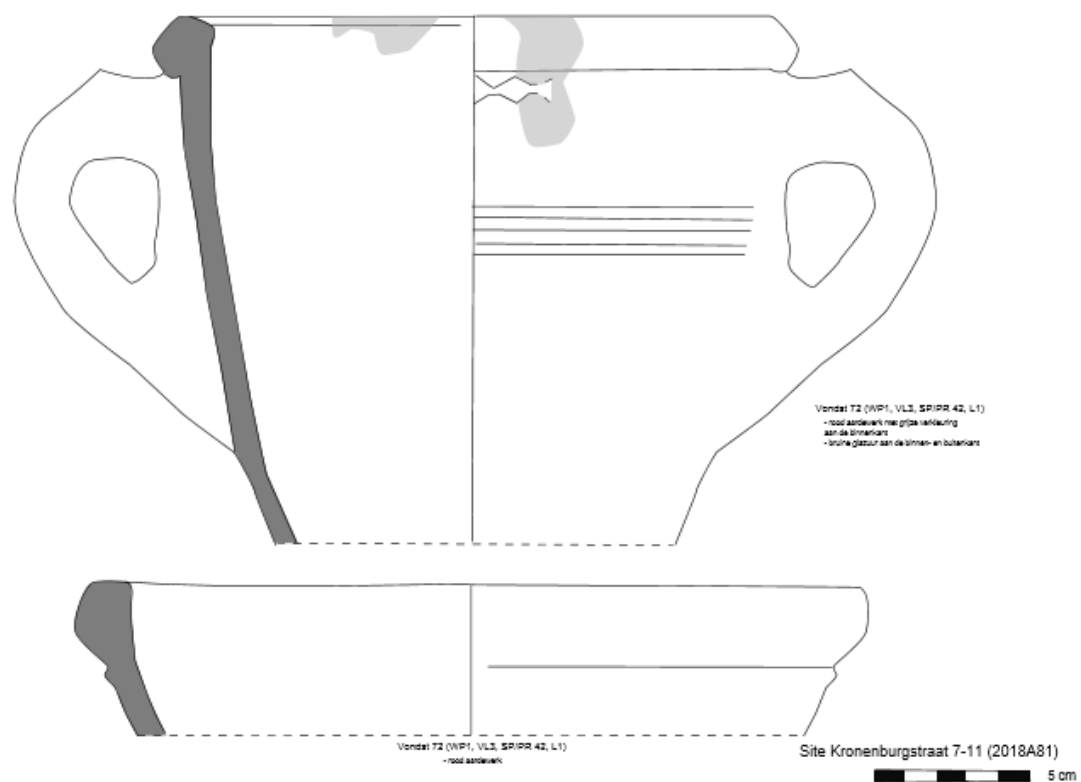
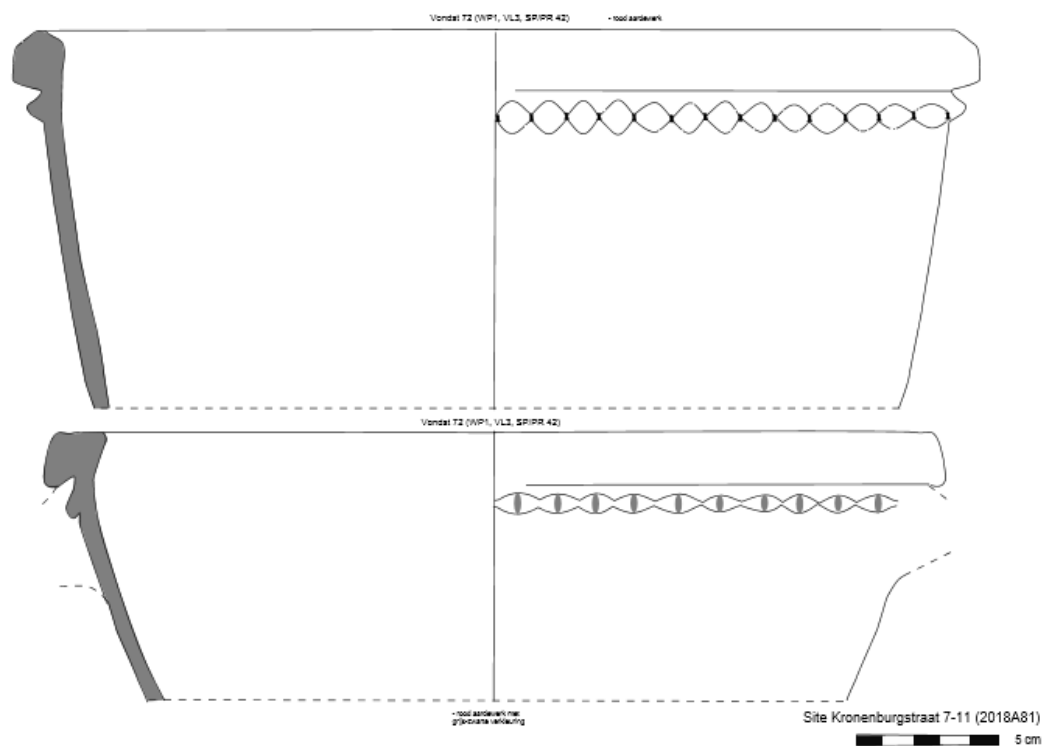


Figuur 103: Coupe op afvalput, spoor 40/42 (bron: Abo nv, 2019)



Figuur 104: Tuinpot in rood aardewerk uit afvalput, spoor 40/42 (bron: Abo nv, 2019)





Figuur 105: Tekeningen randen van bloempotten uit afvalput spoor 40/42 (bron: Abo nv, 2020)

6.1.3.2 GRONDSPOREN

In werkput 1, vlak 1 werden 38 grondsporen geregistreerd. Deze kunnen opgedeeld worden in (ophogings)lagen, afvalkuilen, ontginningskuilen en uitbraaksporen.

Over het gehele vlak bevond zich een ophogingspakket, spoor 102 L1, in de westelijke zone geregistreerd als spoor 58. Deze laag werd in het vlak en in de coupes op de sporen vastgesteld als een vrij homogene bruine laag in lemig zand met zeer weinig kalkmortel- en houtskoolspikkels, en –brokjes, grijze vlekken, zeer weinig aardewerk en botfragmenten en bioturbatie. Op enkele locaties werden in deze ophogingslaag ook puinpakketten vastgesteld, zoals in Profiel 2. De dikte van de laag was gemiddeld 50 cm (Figuur 106).

Aan de noordzijde van het terrein situeerde er zich een afvalkuil, spoor 36 tot op 1m-MV. Voornamelijk in de bovenste laag bevatte deze zeer veel aardewerk, maar ook glas en vrij veel nagels. De tweede laag was een zeer roestige laag waaruit vrij veel bot werd gerecupereerd voornamelijk van rund en schaap. De resten duiden op artisanale activiteit. Op basis van het gerecupereerde aardewerk met onder andere scherven in majolica en van een grape in rood geglaazuurd aardewerk kan de kuil tussen 1550 en 1600 gedateerd worden (Figuur 107).

Spoor 67 was in het vlak een rechthoekig, zeer scherp afgelijnd spoor. In coupe bleek het om een zeer grote kuil te gaan, die naar onderen toe versmalde en er recht en scherp was afgelijnd. De kuil werd uitgegraven tot op ca. 2,5 m diepte, maar de onderkant werd niet bereikt wegens instortingsgevaar. De kuil bevatte geen vondsten, waardoor deze put niet nader gedateerd kon worden. Op basis van de scherpe aflijning, de trechtervorm en het feit dat er geen vondsten in werden aangetroffen kan de kuil als een ontginningskuil geïnterpreteerd worden. De kuil was aan de oostzijde verstoord door de bodemsaneringswerken centraal op het terrein (Figuur 109).

De overige grondsporen in vlak één betreft recente 19de, 20ste eeuwse kuilen, soms zeer scherp en rechthoekig afgelijnd.



Figuur 106: Profiel 3 aan de westelijke zijde van het terrein met zicht op het ophogingspakket dat over heel het terrein werd aangetroffen (bron: Abo nv, 2019)



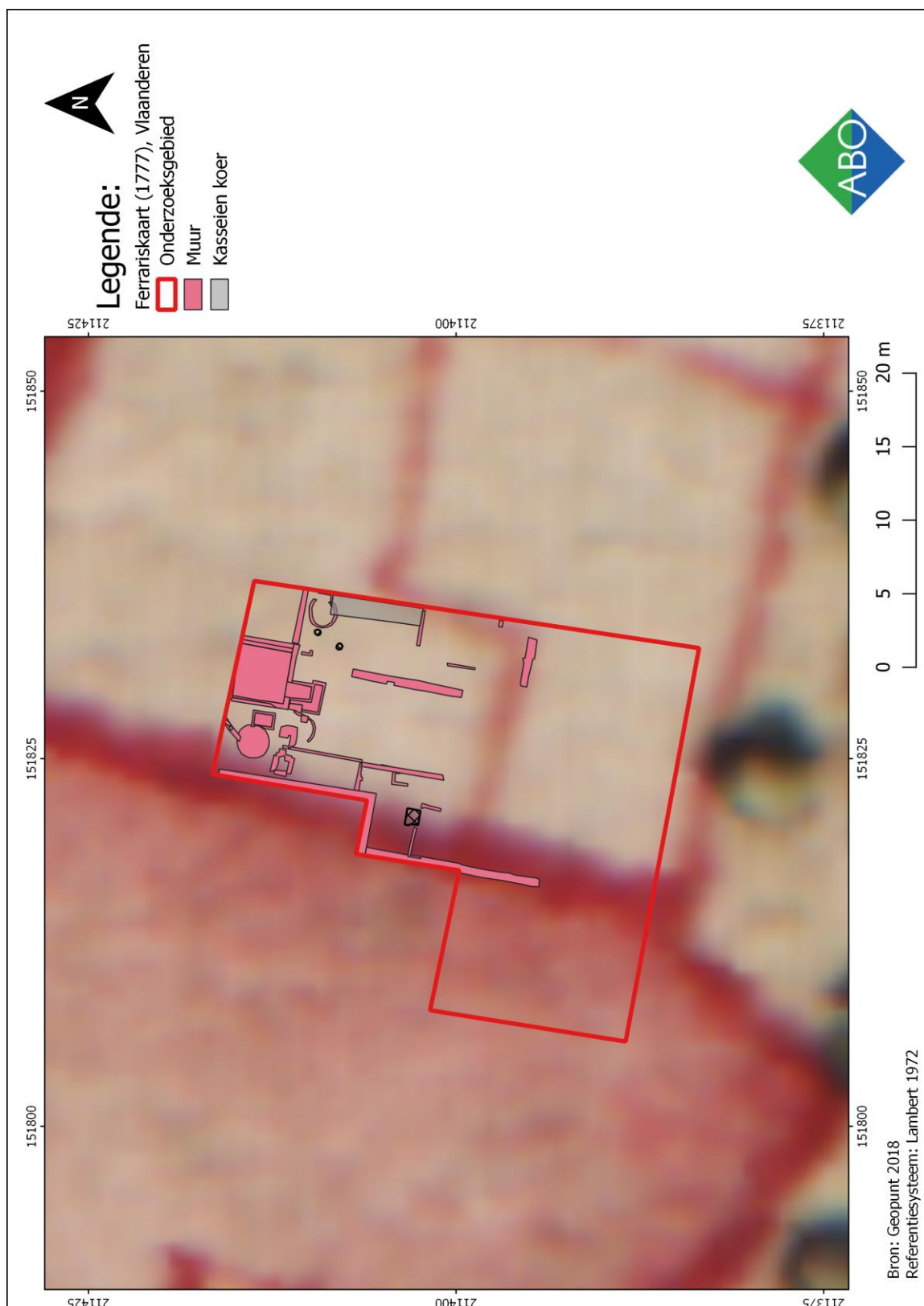
Figuur 107: Afvalkuil, spoor 36 met zeer veel aardewerk en bot (bron: Abo nv, 2019)



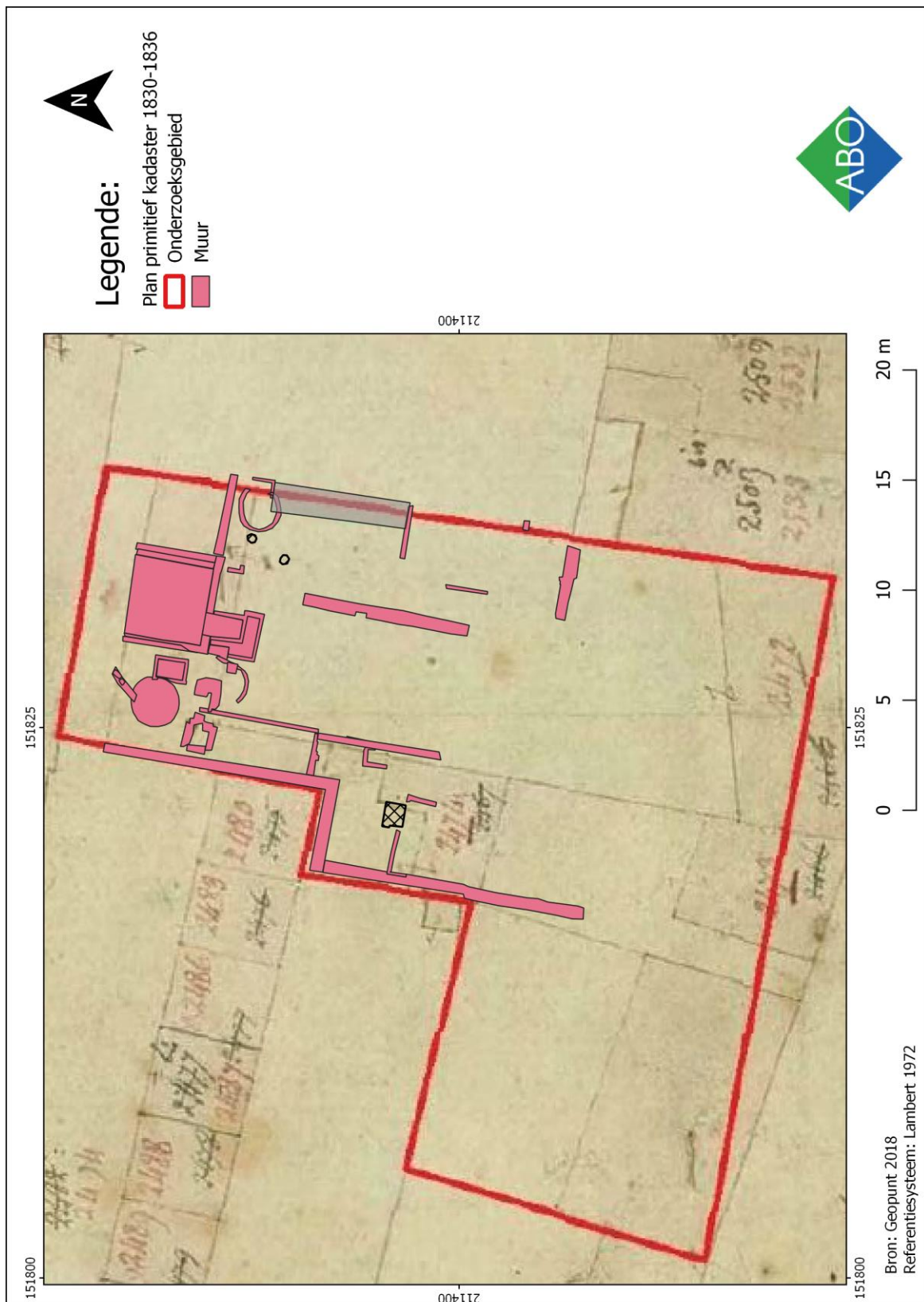
Figuur 108: Majolica uit afvalkuil, spoor 36 (bron: Abo nv, 2019)



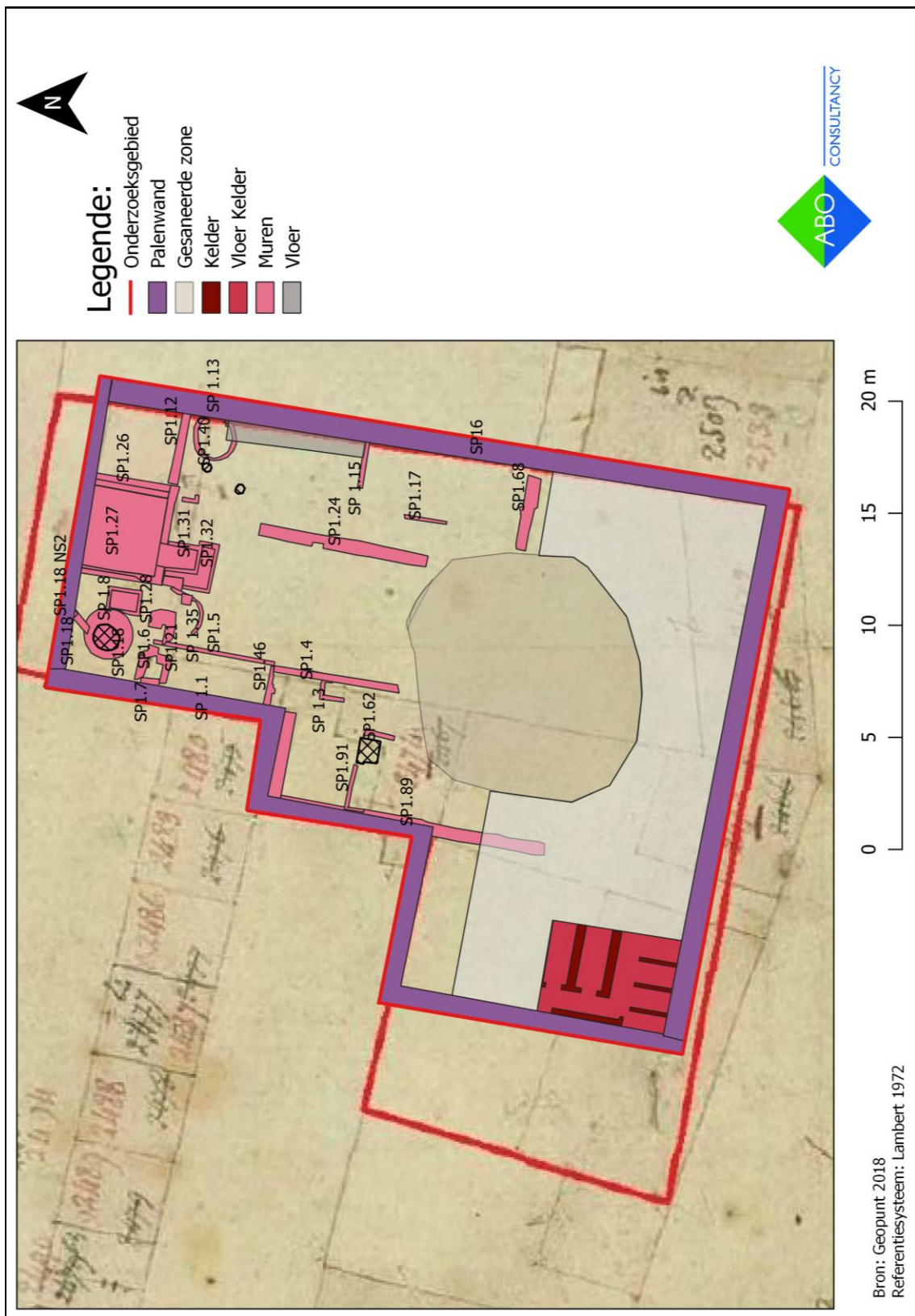
Figuur 109: Ontginningskuil, spoor 67 (bron: Abo nv, 2019)



Figuur 110: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) en de muren uit vlak 1 (bron: Geopunt / Abo nv, 2019)



Figuur 111: Plan Primitief kadaster 1830-1836 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) en de muren in vlak 1 (roos) (bron: Stadsarchief Antwerpen / Abo nv, 2019)



Figuur 112: Plan Primitief kadaster 1830-1836 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) en de muren in vlak 1 met spoornummers (roos) (bron: Stadsarchief Antwerpen / Abo nv, 2019)



Figuur 113: Zicht op de Kronenburgstraat vanuit de Nationalenstraat, 1937

Wanneer de we opgegraven muurstructuren uit vlak 1 op de kaart van Ferraris 1777 en de kadastrakaart uit 1830-1836 projecteren zijn er overeenkomsten merkbaar. Als we de vroegste kaart van beide, de 18de eeuwse Ferrariskaart bekijken is te zien dat de massieve muren aan de westelijke zijde van het terrein, spoor 1, 2 en 89 overeenkomen. Tevens is er aan de oostzijde een overlapping met spoor 15 en een aangeduide muur op dezelfde kaart. De muren, met zekerheid deze aan de westzijde dateren van de periode tussen 1560 en 1777. Ondanks de onnauwkeurige projectie van het onderzoeksgebied op de kaart van Bononiensis zijn er niet meteen overeenkomsten te bemerken, alhoewel dat de noord-zuid georiënteerde muur spoor 2 wel overlapt met de houten schutting tussen de beide percelen ter hoogte van het onderzoeksgebied. Wellicht volgt deze muur de vroegere erfscheiding. De drie muren dateren ten laatste uit de tweede helft van de 18de eeuw, maar zijn wellicht ouder en gaan mogelijk terug tot de 17de eeuw.

Op het Plan Primitief uit 1830-1836 die meer details toont zijn meerdere overeenkomsten te zien. Aan de westelijke zijde zijn nog steeds de bakstenen buitenmuren, spoor 1, 2 en 89 (tot aan de straatzijde) weergegeven. Ten oosten ervan staan ook muren, spoor 4 en 5 (in elkaars verlengde) getekend en het tussenmuurtje, spoor 46 tot tegen noord-zuid muur, spoor 2. Aan de noordzijde is de tevens de zone met overwelfde kelder (spoor 1,8,25-27) weergegeven en aansluitend aan de oostzijde van deze kelder, spoor 12, mogelijk tevens een restant van een keldertje. Aan de westzijde van de kelder (spoor 8,25-27) bevonden zich enkele bijhorende bakstenen structuurtjes die tevens uit de periode rond 1800 dateren, spoor 20, 21 en 6. Deze structuren oversnijden deels de onderliggende overloopputten, spoor 18 en 35. Deze dateren dus van vroeger, van vóór 1830, vermoedelijk eerder uit de 18de eeuw.

6.2 MONSTERS VOOR NATUURWETENSCHAPPELIJKE ANALYSE

Er werden 18 monsternummers uitgedeeld. Het gaat om twee pollenstalen, acht bulkstalen voor macrobotanisch onderzoek en acht baksteenstalen. In hoofdstuk 9.2 wordt besproken welke monsters hiervan werden ingezet.

Project code : 2019J289

Monsterlijst

Site: Kronenburgstraat - Antwerpen

WP	SP / Prof	Vlak	Laag	Datum	Soort staal	Coupe/ Kwad nr.	Info verzamelwijze (AAVL, Cp, Afw, ...) aantal lagen, aanbevolen behandeling /doel analyse, maaswijdte, X Y Z coördinaten bij 3D	Foto nr.	Aantal /volume	Staal naam volledig	Staal nr.
1	102 B	2		27/03/2019	pollenstaal		analyse microresten		1		M1
1	88	3	1 en 2	27/03/2019	pollenstaal		analyse microresten		1		M2
1	88	3	1	27/03/2019	bulkstaal		analyse macroresten		2		M3
1	27	1		27/03/2019	baksteenstaal		keldervloer				M4
1	92	3		27/03/2019	baksteenstaal		afvalput		1		M5
1	106	3	1	27/03/2019	bulkstaal		afvalput		1		M6
1	42	1		27/03/2019	bulkstaal		afvalput; analyse macroresten		1		M7
1	106	3	2	27/03/2019	bulkstaal		afvalput		1		M8
1	2	1		27/03/2019	baksteenstaal		muur		1		M9
1	3	1		27/03/2019	baksteenstaal		muur		1		M10
1	106	3		27/03/2019	bulkstaal		afvalput		1		M11
1	46	1		27/03/2019	bulkstaal		afvalput		1		M12
1	69	1		27/03/2019	baksteenstaal		muur		1		M13
1	62/51	2		27/03/2019	baksteenstaal		muur		1		M14
1	95	3		27/03/2019	baksteenstaal		afvalput		1		M15
1	95	3	1	27/03/2019	bulkstaal		bulkstaal; analyse micro- en macroresten		1		M16
1	95	3	1	27/03/2019	bulkstaal		bulkstaal; analyse micro- en macroresten		1		M17
1	95	3	1	27/03/2019	bulkstaal		bulkstaal; analyse micro- en macroresten		1		M18

Afvalkuil 88

Uit deze afvalkuil zijn twee stalen gewaardeerd. In beide stalen zijn veel redelijk goed geconserveerde plantenresten aangetroffen met een hoge diversiteit (soortenrijkdom). In de stalen is veel menselijk consumptieafval aangetroffen.

Afvalput 95

Uit deze afvalput zijn drie stalen gewaardeerd. De conservering van de plantenresten in deze stalen varieert van matig tot slecht. In M17 en M18 zijn bijna uitsluitend gemineraliseerde (versteende) zaden gevonden. Gemineraliseerde zaden kunnen over het algemeen minder goed worden gedetermineerd omdat veel kenmerken op de buitenwand van de zaden niet meer goed zichtbaar zijn. De diversiteit van de plantenresten is laag.

Beerput 106

Uit deze beerput zijn drie stalen gewaardeerd. De conservering van de plantenresten in deze stalen varieert van matig tot slecht. De diversiteit is laag. In de stalen zijn enkele resten van menselijk consumptieafval gevonden.²⁰

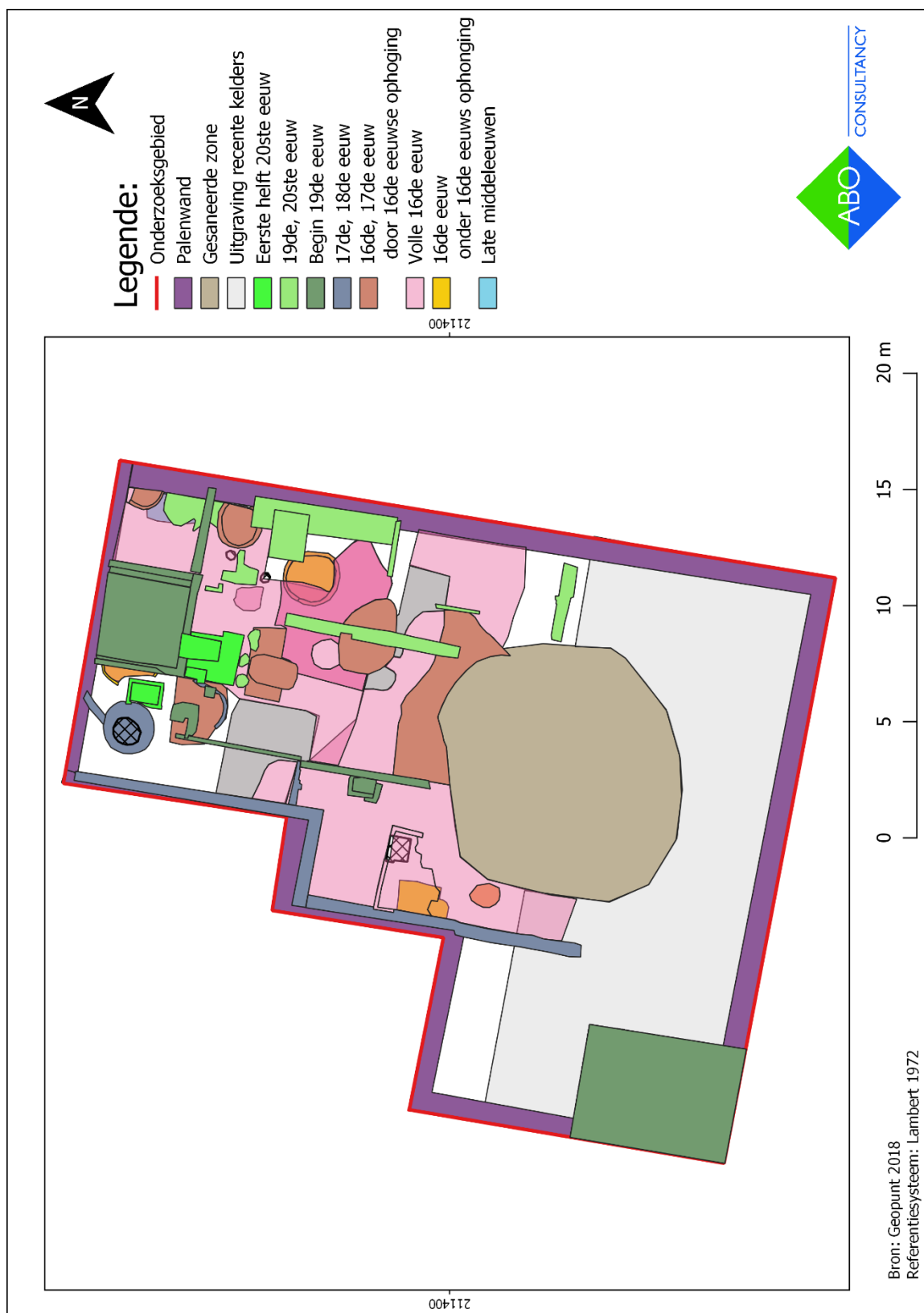
²⁰ VAN HAASTER H., Voorstel voor selectieadvies ten behoeve van archeobotanisch onderzoek op de locatie Antwerpen – Kronenburgstraat 7-11, december 2019, p. 3

7 INTERPRETATIE VAN SPOREN EN VONDSTEN

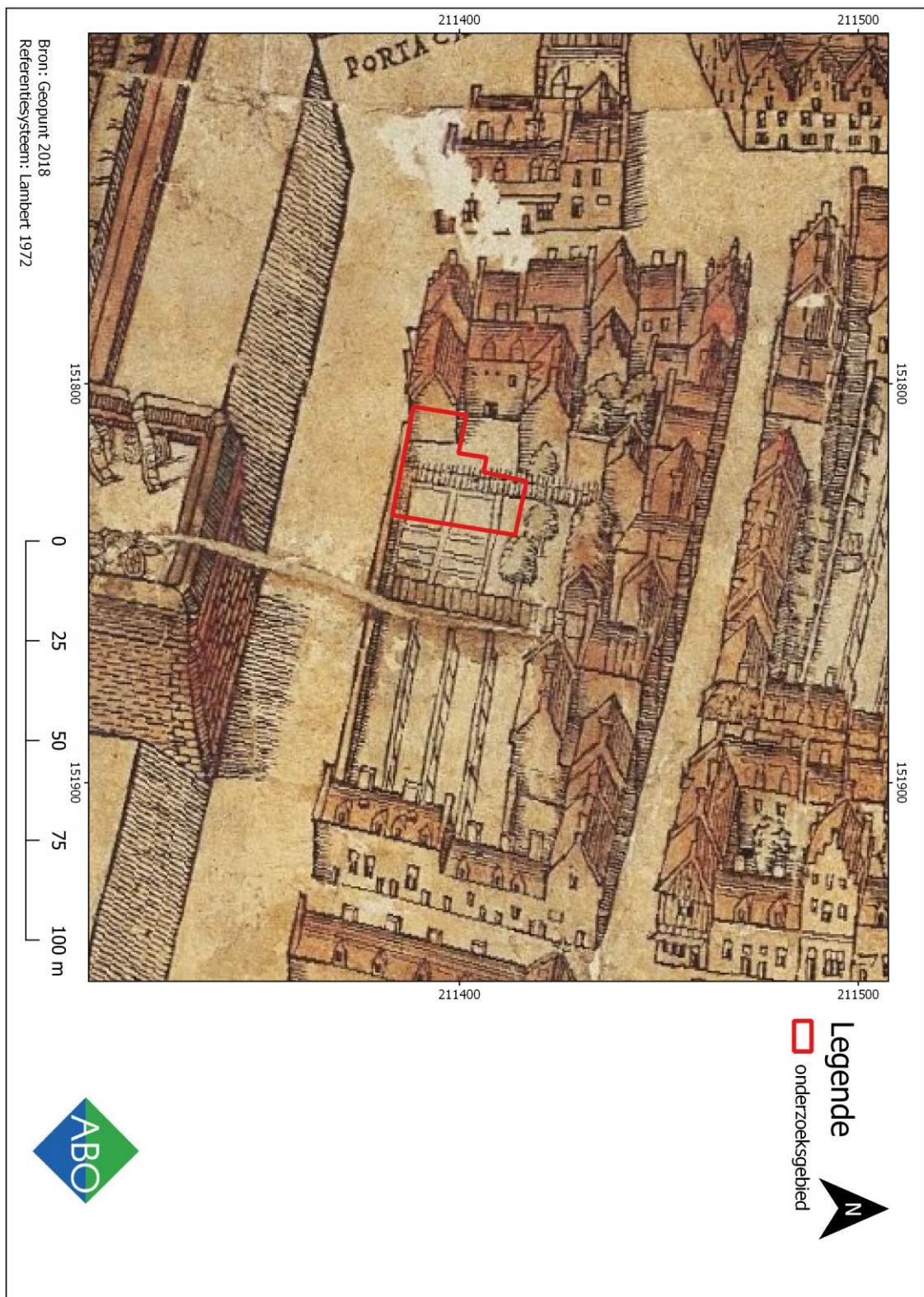
Wanneer men de historische kaarten vanaf de 16de eeuw, (de kaart van Hogenbergh en de houtsnede van Virgilius Bononiensis) en de resultaten van de archeologische opgraving samenlegt, kan er een vrij volledig en kleurrijk beeld gevormd worden van het gebruik van het terrein aan de Kronenburgstraat 7-11 in het verleden. Uit historische bronnen en kaarten is geweten dat het onderzoeksgebied tijdens de late middeleeuwen tot 1411 gelegen was ten zuiden van de middeleeuwse Kronenburgtoren buiten de stad in agrarisch gebied. Dit werd tevens archeologisch vastgesteld aan de hand van een bewerkingslaag die over het hele terrein werd geregistreerd. In vlak 3 werd tevens het oudste spoor geregistreerd, een kuil met laatmiddeleeuws aardewerk in. Nog in vlak 3 kwamen twee bakstenen putten aan het licht die tot op enkele steenlagen hoog waren afgebroken nadat ze in onbruik waren geraakt omstreeks 1550. Kort daarna, in de tweede helft van de 16de eeuw werd er over de hele zone een ophogingslaag aangelegd om het terrein te nivelleren en bouwrijp te maken, toen het gebied binnen de 16de eeuwse stad werd opgenomen, na 1553.

Het onderzoeksgebied was vanaf dan dus binnen de stad gelegen langs de straat parallel met de omwalling, ter hoogte van een kazemat. Het terrein maakte in deze periode deel uit van een tuinzone die deels binnen bebouwing en deels langs de straatzijde, op de zuidelijke grens van de stad was gelegen. Archeologisch werd uit deze periode een groot aantal puinkuilen vastgesteld die dateren uit de tweede helft van de 16de eeuw. Naast de kuilen door de ophogingslaag werden daarenboven nog twee bakstenen afvalputten vastgesteld, die eveneens door dit pakket waren gegraven, kort na dat het terrein was opgehoogd.

In de loop van de daaropvolgende eeuwen vermoedelijk vanaf de 18de eeuw werd het terrein stelselmatig volgebouwd. Hiervan getuigen verschillende bakstenen structuren, waaronder voornamelijk muren die hoofdzakelijk dateren uit de 19de en begin 20ste eeuw.



Figuur 114: Allesporenkaart met aanduiding van de sporen per periode (bron: Abo nv, 2020)



Figuur 115: Kaart van Bononiensis in de 1565 met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Plantin Moretus museum)

8 BESLUIT

Dit onderzoek geeft mooi de overgang weer van het terrein dat in de loop van de late middeleeuwen eerst nog in landelijk gebied met akkers en velden was gelegen net buiten de stad, langs de Schelde en waarschijnlijk bij de vierde stadsuitbreiding in de periode 1314-1411 binnen de stad werd opgenomen met de Kronenburgtoren (1315) die de omwalling langs de Schelde afsloot. Bewoningsresten op het terrein uit deze periode werden niet aangetroffen. Er kan dus vanuit gegaan worden dat het terrein toen nog onbebouwd was. Het is pas wanneer de stad opnieuw uitbreidt en versterkt wordt met de bouw van de Spaanse omwalling met bastions in opdracht van Karel V, dat het terrein opgehoogd en bouwrijp gemaakt wordt. De grond werd ingericht als tuin met moeshof, bij de bijhorende nieuwe huizen met binnenkoer aan de westzijde van het onderzoeksgebied. Dat het terrein opgehoogd werd rond 1550 kon vrij exact gedateerd worden omdat er twee afvalputten met vondsten uit de volle 16de eeuw, afgebroken waren tot op de bodem en daarover de ophogingslaag werd aangelegd. Twee andere afvalputten met materiaal uit dezelfde periode werden door de ophogingslaag gebouwd. Deze opeenvolgende acties hebben elkaar dus kort na elkaar opgevolgd. Verder werden er verspreid over het hele terrein nog kuilen door het ophogingspakket gegraven, daterend uit verschillende perioden van de 16de eeuw tot de 19de eeuw. Nog in de 16de eeuw werden op het achterste deel van de tuin ook artisanale activiteiten uitgevoerd, op basis van dierlijke producten, afkomstig van rund en schaap en/of geit. Ook het aantreffen van plantenresten van wouw duidt op het verven van textiel en houdt mogelijks tevens verband met artisanale activiteiten, net als de vele koperdraadfragmenten, die in één van de afvalkuilen op het achterste deel van het terrein werden gevonden. In deze periode ligt het onderzoeksgebied aan de zuidelijke rand van de stad, langs de omwalling met bijhorende gracht, ter hoogte van een bastion. De majestueuze laatmiddeleeuwse Kronenburgtoren moest wijken voor de nieuwe omwalling en werd gesloopt in 1556. In de loop van de 18de, maar vooral in de 19de eeuw en later ook in de 20ste eeuw werd het terrein volledig volgebouwd en verdween het pittoreske 16de eeuwse straatbeeld voor goed.

9 TERUGKOPPELING EN VERDERE AANPAK ONDERZOEK

9.1 TERUGKOPPELING ONDERZOEKSVRAGEN ONROEREND ERFGOED

De vraagstelling van het onderzoek is gericht op het begrijpen van de site in zijn totaliteit, in het bijzonder de interne organisatie van elk sporencluster afzonderlijk, de onderlinge relatie van de onderscheiden structuren in tijd en ruimte, en de relatie tussen de onderscheiden structuren en het omgevende landschap.

De vraagstelling van het onderzoek is gericht op sporen uit de (post)middeleeuwen:

- *Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?*

Ter hoogte van het onderzoeksgebied werden muurresten teruggevonden die ondergebracht kunnen worden in verschillende perioden, waarvan de oudste terug gaan tot de (volle) 16de eeuw. Uit deze periode betreft het drie afvalkuilen, een beerput en een restant van een koertje in kasseien afgebakend door drie smalle muurtjes. Uit de 16de,17de eeuw dateert een intact bewaarde bakstenen overlooppoot en een restant (de helft) van een bijhorende overlooppoot. Aan de westelijke zijde van het terrein loopt van noord naar zuid een brede muur die op de 18de eeuwse Ferrariskaart staat weergegeven; de muur dateert van daarvoor. Verder werden muurresten die voornamelijk dateren uit de 19de eeuw, waaronder een 19de eeuwse kelder met tongewelf met 20ste eeuwse uitbreiding/aanpassing aan de noordzijde van het terrein en kelders langs de Kronenburgstraat. De grondsporen dateerden eveneens hoofdzakelijk uit de periode tussen de 16de en de 20ste eeuw. Het gaat om twee 16de eeuwse ophogingslagen met een oudere bewerkingslaag onder. Door deze lagen waren doorheen de tijd kuilen gegraven, afvalkuilen en ook een ontginningskuil. Het merendeel van de sporen was goed bewaard.

- *Wat is de relatie tussen de bestaande panden en het aanwezig archeologisch erfgoed?*

Deze is vooral duidelijk langs de Kronenburgstraat. Hier werden de kelderconstructies van de afgebroken panden aangetroffen.

- *Zijn er zachte sporen en structuren aanwezig? Zo ja, wat is hun onderlinge samenhang?*

Zoals hierboven beschreven, zie vraag 1 werden er zowel baksteenstructuren aangetroffen als zachte sporen gaan de van de 16de tot 20ste eeuw.

- *Welke specifieke activiteiten hebben in het onderzoeksgebied plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor? Passen deze in de historische context van de locatie?*

De locatie van het onderzoeksterrein was aanvankelijk buiten de laatmiddeleeuwse stad (1295-1314) gelegen en werd binnen de vroeg 15de eeuws stadsuitbreiding opgenomen. Over het hele terrein werd een bewerkingslaag vastgesteld. Vermoedelijk was deze laag, het laatmiddeleeuwse loopniveau dat toen open lag en bij de akkers en velden buiten de stad hoorde. Later wanneer het gebied in de stad opgenomen werd het terrein opgehoogd. Deze ophogingslagen konden tevens archeologisch vastgesteld worden. In het midden van de 16de eeuw lag het onderzoeksgebied nog steeds aan de rand van de stad, binnen de nieuwe Spaanse omwalling, tussen de eigenlijke stad en de citadel. In deze periode maakte het terrein deel uit van een erf met bijhorende moestuin bij enkele woonhuizen. De tuin was deels in gebruik als moestuin. Hiervan getuigt in eerste instantie de kaart van Bononiensis uit 1560, waarop de moestuin is

weergegeven. In de tuin stonden in deze periode vier bakstenen afvalkuilen. Opmerkelijk is dat twee van deze putten afgebroken werden quasi tot op de bodem en dat er daarna de ophogingslagen over werden aangelegd. Eén van de vier kuilen (spoor 42/88) werd door het ophogingspakket aangelegd en is dus jonger. Het materiaal uit de putten, dateert allemaal uit de volle 16de eeuw. Nog, in één van de kuilen bleken erg veel zaden en pollen aanwezig te zijn die eveneens overtuigend aantonen dat de tuin (deels) ingericht was als moestuin. In een andere afvalput (spoor 42/88) zat een veelheid aan aardewerk uitsluitend afkomstig van tuinpotten, allerhande. Ook dit getuigt van een tuin met planten en kruiden. Het achterste (noordelijk) deel van de tuin was een open zone, waar tevens twee bomen stonden. Dit werd natuurwetenschappelijk vastgesteld en is tevens te zien op de kaart van Bononiensis. Het veelvuldig aangetroffen dierlijk bot uit verschillende kuilen, doet vermoeden dat er ook artisanale activiteiten hebben plaatsgevonden, waarbij men dieren slachtte of delen ervan bewerkte. Het dierlijk bot betrof hoofdzakelijk schape of geit en rund. Aan de westelijke zijde van het terrein werd een fragment van een afgebakend koertje in kasseien aangetroffen, aangelegd door het ophogingspakket en dateert vermoedelijk ook uit de volle 16de eeuw. De kaart van Bononiensis geeft op deze locatie immers een grote binnenkoer tussen de bestaande huizen weer. Verder werden er ook twee kuilen geregistreerd die duiden op zandwinning voor het produceren van mortel. Deze archeologische vaststellingen passen binnen de context van het onderzoeksgebied, aan de rand van de 16de eeuwse stad.

- *Wat zeggen de aangetroffen vondsten over de welstand, levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van Antwerpen gedurende hun gebruiksperiode?*

Op basis van het aangetroffen aardewerk dat hoofdzakelijk bestond uit keuken- en tafelwaar in rood geglazuurd aardewerk, in mindere mate steengoed en matig veel fragmenten majolica van borden en enkele bijzondere vondsten, zoals een patacon en twee benen kammetjes duidt dit niet op de grote welstand. Ook de zaden en microresten van etensresten in één van de afvalputten duidt op de consumptie van dagdagelijkse gewassen, zoals spinazie en kolen, maar ook veel resten van ondermeer boekweit. Boekweit was in de 16de eeuw een goedkope graansoort die door een grote groep van de bevolking gegeten werd.

- *Levert het organische en anorganische vondstmateriaal nieuwe inzichten inzake ontstaans- en bewoningsgeschiedenis van de site, eventueel ook over de materiële cultuur?*

Het organisch en anorganisch vondstmateriaal toont mooi aan hoe het terrein, wanneer het binnen de 16de eeuwse stad kwam te liggen, opgehoogd en bouwrijp werd gemaakt en hoe de bewoning en bebouwing er zich voltrok. Bewoningsresten van vóór de 16de eeuw werden er niet gevonden.

Het archeobotanisch onderzoek heeft vooral veel informatie opgeleverd over plantaardige voedingsgewoonten van de bewoners van het perceel waarop afvalput 88 lag, en dan met name gedurende de periode 1550-1600.

Het basisvoedsel bestond uit rogge en boekweit. Dit zijn beide goedkope granen die in de 16de eeuw veel werden gegeten. Ook is echter de duurere tarwe gegeten en mogelijk gerst. In de fruitschaal lagen hazelnoot, waarschijnlijk walnoot, vijg, druif, appel en/of peer, zoete en/of zure kers, pruim, vlierbes, gewone braam, aardbei en bosbes. In groentegerechten werden spinazie, postelein en kervel gebruikt. Het eten werd op smaak gebracht met anijs, komkommerkruid, venkel, koriander en mogelijk een kruid van het munt-type.

In de huishouding of nijverheid werden ook hennep, maanzaad, wouw en mogelijk raapzaad gebruikt. De hennep en maanzaad kunnen als slaapmiddel gebruikt zijn. De wouw is waarschijnlijk gebruikt om textiel geel te verven.

Het onderzoek heeft ook aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van een tuin. Mogelijk was het een moeshof. Een deel van de aangetroffen voedingsmiddelen kan in deze hof verbouwd zijn. Dat geldt bijvoorbeeld voor de spinazie, postelein, kervel, koriander en komkommerkruid. In de tuin stonden ook een of meerdere buxusstruiken (boordpalmen). Ook stond er in de zeer nabij omgeving een walnootboom en een els.

Het gehele voedingsmiddelen spectrum oogt vrij eenvoudig. Er zijn geen indicatoren aangetroffen voor luxe voeding.

- *Uit welke periode dateren de vondsten? Kan er een functionele interpretatie aan gegeven worden?*

De vondsten dateren van de 16de eeuw tot de 19de eeuw. Het gros van de vondsten dateert uit de volle 16de eeuw. Het betreft bijna uitsluitend keuken-en tafelwaar, zoals fragmenten van borden, kruikjes, grappen enz.

- *Wat is de datering en samenstelling van de aangetroffen ophogingslagen?*

Er werd één ophogingspakket geregistreerd, spoor 102 laag 1, aan de westzijde spoor 58. Dit pakket kon over het hele terrein vastgesteld worden. Deze ophoging kan vrij exact gedateerd worden omstreeks 1550. De periode dat de Spaanse omwalling werd gebouwd die in 1553 werd voltooid.

- *Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de stadsgeschiedenis/ stadsontwikkeling van Antwerpen?*

Dit onderzoek geeft mooi de overgang weer van het terrein dat in de loop van de late middeleeuwen eerst nog in landelijk gebied met akkers en velden was gelegen net buiten de stad, langs de Schelde en bij de vierde stadsuitbreiding in de periode 1314-1411 binnen de stad werd opgenomen met de Kronenburgtoren (1315) die de omwalling langs de Schelde afsloot. Op één kuil na werden er uit deze laatmiddeleeuwse periode geen bewoningssporen aangetroffen. Er kan dan ook vanuit gegaan worden dat het terrein in deze periode nog niet bebouwd was. Het is pas wanneer de stad opnieuw uitbreidt en versterkt wordt met de bouw van de Spaanse omwalling, dat het terrein opgehoogd wordt en buwrijp gemaakt wordt. De grond werd ingericht als tuin, deels als moestuin bij de bijhorende nieuwe huizen met binnenkoer aan de westzijde van het onderzoeksgebied. Vermoedelijk werd op het achterste deel van de tuin ook artisanale activiteiten uitgevoerd, op basis van dierlijke producten, afkomstig van rund en schaap en/of geit. In deze periode ligt het onderzoeksgebied aan de zuidelijke rand van de stad, langs de omwalling, ter hoogte van een bastion. De majestueuze laatmiddeleeuwse Kronenburgtoren moest wijken voor de nieuwe omwalling en werd gesloopt in 1556. In de loop van de 18de, maar vooral in de 19de eeuw en later ook in de 20ste eeuw wordt het terrein volledig volgebouwd.

9.2 NATUURWETENSCHAPPELIJKE ANALYSE

Er werden 10 monsternummers uitgedeeld. Het gaat om één pollenbak, vier bulkstalen voor macrobotanisch onderzoek en zeven bakstenen inclusief mortel. In het eindrapport zullen de

resultaten van het natuurwetenschappelijk worden opgenomen en binnen het onderzoek geïnterpreteerd worden.

Alle stalen zijn met leidingwater gezeefd over een serie zeven met maaswijdten van 4, 2, 1, 0,5 en 0,25 mm. Voorafgaande aan het zeven is van elk monster een submonster voor eventueel pollenonderzoek genomen.

De zeefresiduen met macroresten zijn onderzocht met behulp van een opvallend-lichtmicroscop met een vergroting van maximaal 50 maal. Het waarderende onderzoek aan de macroresten is uitgevoerd door K. Hänninen (BIAX).²¹

Monsternummer	spoornummer	context	Soort staal
M 2	Spoor 88 Laag 1	Afvalput, 16de eeuw	Macro- en microresten
M 3	Spoor 88 Laag 2	Afvalput, 16de eeuw	Macro- en microresten
M 6	Spoor 106 Laag 1	Beerput	Macro- en microresten
M 8	Spoor 106 Laag 2	Beerput	Macro- en microresten
M 11	Spoor 106 Laag 4	Beerput	Macro- en microresten
M16	Spoor 95 Laag 1	Afvalput	Macro- en microresten
M 17	Spoor 95 Laag 2	Afvalput	Macro- en microresten
M 18	Spoor 95 Laag 3	Afvalput	Macro- en microresten

Afvalput spoor 88

Uit deze afvalkuil zijn twee stalen gewaardeerd. In beide stalen zijn veel redelijk goed geconserveerde plantenresten aangetroffen met een hoge diversiteit (soortenrijkdom). In de stalen is veel menselijk consumptieafval aangetroffen.

Afvalput spoor 95

Uit deze afvalput zijn drie stalen gewaardeerd. De conservering van de plantenresten in deze stalen varieert van matig tot slecht. In M17 en M18 zijn bijna uitsluitend gemineraliseerde (versteende) zaden gevonden. Gemineraliseerde zaden kunnen over het algemeen minder goed worden gedetermineerd omdat veel kenmerken op de buitenwand van de zaden niet meer goed zichtbaar zijn. De diversiteit van de plantenresten is laag.

Beerput spoor 106

Uit deze beerput zijn drie stalen gewaardeerd. De conservering van de plantenresten in deze stalen varieert van matig tot slecht. De diversiteit is laag. In de stalen zijn enkele resten van menselijk consumptieafval gevonden

²¹ VAN HAASTER H., (Biaxconsult), Selectieadvies ten behoeve van archeobotanisch onderzoek Antwerpen, Kronenburgstraat 7-11, Zaandam, 2019, p. 2-3

9.3 TOEKOMSTIG ONDERZOEK

Verder onderzoek op het aangetroffen dierlijk botmateriaal uit verschillende kuilen (spoor 36 en 95) zou een specifiek beeld opleveren over welke artisanale activiteiten er precies op het terrein hebben plaats gevonden.

9.4 DANKWOORD

Wij danken hierbij de archeologen van de archeologische dienst van de stad Antwerpen voor hun deskundige begeleiding en de aanlevering van het zestiende eeuwse compilatieplan van Antwerpen dat bewaard wordt in het Felixarchief te Antwerpen.

10 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	Director		29 mei 2020
Toon Moeskops	Business Unit Manager		29 mei 2020
Anouk Van der Kelen	Project Manager / Kwaliteitsverantwoordelijke		29 mei 2020
Jan Coenaerts	Project Manager / Kwaliteitsverantwoordelijke		29 mei 2020

11 BIBLIOGRAFIE

BELLENS T., 2013-2014. Rapporten van het Stedelijk informatiecentrum archeologie & monumentenzorg, 15.

CAELEN V., 2017. ABO Archeologierapporten 420. Archeologische evaluatie van het bodemarchief ter hoogte van de Fierensblok te Antwerpen (Antwerpen). Verslag van Resultaten.

Databank Ondergrond Vlaanderen, 2017.

DEGRAEVE A., VAN BELLINGEN S., “De archeologische opgravingen in Hôtel Dewez. Een tipje van de sluier opgelicht” *Erfgoed Brussel*, 5 (2012), p.46.

Geopunt, [online] www.geopunt.be (geraadpleegd april 2020)

HOFSTRA G.H., Een determinatie handleiding voor steengoed, p.30-31

Museum van de stad Rotterdam, <https://museumrotterdam.nl/collectie/item/14275> [online] (geraadpleegd op 5 september 2019)

VAN HAASTER H., Voorstel voor selectieadvies ten behoeve van archeobotanisch onderzoek op de locatie Antwerpen – Kronenburgstraat 7-11, december 2019

VAN HAASTER, H., (BIAXConsult), Archeobotanisch onderzoek aan enkele 16^e –eeuwse kuilen en een beerput aan de Kronenburgstraat 7-11 in Antwerpen, rapportnummer 2161, Zaandam 2020.

VAN RANST, E. & SYS, C. 2000: Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (1/20.000). Universiteit Gent. Laboratorium voor Bodemkunde

VEECKMAN, J. “Resten van de laatmiddeleeuwse versterking rond Antwerpen: de Kronenburgtoren (Antw.)”, in: *Archaeologica Mediaevalis* (1997) p. 54-55.

12 KAARTEN

Kaart van Bononiensis 1565, Plantin Moretus Museum, Antwerpen.

Schets, zestiende eeuws compilatieplan van Antwerpen Inv.nr. 12#11667 – 12#11670, Felixarchief Antwerpen.