

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF TER HOOGTE VAN DE GENERAAL DE WETSTRAAT TE ANTWERPEN (PROVINCIE ANTWERPEN)

ARCHEOLOGIENOTA

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 1073

Rapport opgemaakt door: Cynthia Holstein



Kontichsesteenweg 38

B-2630 Aartselaar

Oktober- november 2019

Dossiernr. intern: 26235

AOE: 2019J168

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief ter hoogte van de Generaal De Wetstraat te Antwerpen (provincie Antwerpen)

Auteur

Cynthia Holstein

Projectnummer

- Intern: 26235
- Agentschap Onroerend Erfgoed: 2019J168

Plaats en datum

Aartselaar, oktober – november 2019

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 1073

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Versies		
Versie	Datum	Status
V0	18-10-2019	Interne draft
V1	28-11-2019	Externe draft
V2	28-11-2019	Definitieve versie

Projectteam	
Functie	Naam
Projectleider	Cynthia Holstein
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Anouk Van der Kelen
General Director	Patrick Hambach

INHOUD

Deel 1: Verslag van resultaten

Lijst van figuren	6
Lijst van tabellen	8
1.1 Thesaurus.....	9
1.2 Administratieve gegevens	9
1.3 Doel van het onderzoek	9
1.4 Aanleiding van het onderzoek.....	10
1.5 Afbakening onderzoeksgebied	10
1.6 Onderzoeksstrategie	10
2 Aard van de bedreiging	12
2.1 Huidige situatie	12
2.2 Toekomstige situatie	15
2.2.1 Nieuwbouw.....	15
2.2.2 Verbouwing sanitair gebouw	15
2.2.3 Verbouwing bestaand schoolgebouw	16
2.2.4 Schoolpleinen.....	16
2.2.5 Conclusie.....	16
3 Assessmentrapport: landschappelijke analyse.....	18
3.1 Topografische situering	18
3.1.1 Topografie.....	18
3.1.2 Hoogteverloop	19
3.1.3 Hoogtemodelkaarten	20
3.2 Bodemkundige situering	22
3.2.1 Bodemkaart	22
3.2.2 Quartairgeologische kaart.....	27
3.2.3 Tertiairgeologische kaart.....	28
3.2.4 Bodemerosiekaart.....	29
3.2.5 Bodembedekkingskaart.....	30
4 Assessmentrapport: archeologische voorkennis	31
4.1 Historische achtergrond.....	31
4.2 Inventarissen onroerend erfgoed.....	33
4.2.1 Beschermd, vastgestelde en wetenschappelijke inventarissen	33
4.2.2 Centrale archeologische inventaris (CAI)	34
4.2.3 Archeologienota's waarvan akte is genomen	36
4.3 Cartografische bronnen	38
4.3.1 Fricxkaart (1712)	38
4.3.2 Ferrariskaart (1771- 1778)	39
4.3.3 Plan van Fourier (1809).....	40
4.3.4 Atlas der Buurtwegen (1841)	41
4.3.5 Kaart van Vuillaume (1853-1873)	42
4.3.6 Vandermaelenkaart (1846-1854).....	43
4.3.7 Poppkaart (ca. 1842- 1879).....	44
4.3.8 Topografische kaart van België uit 1873	45
4.3.9 Kaart van België uit 1939	46

4.4	Recente landschapsveranderingen	47
5	Besluit	51
6	Samenvatting	53
7	Kwaliteitscontrole en ondertekening.....	54
8	Bibliografie.....	55
8.1	Literaire bronnen	55
8.2	Archief	55
8.3	Websites.....	55

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: GRB met weergave van het onderzoeksgebied.	11
Figuur 2: Luchtfoto (middenschalige winteropname, 2018) met weergave van het onderzoeksgebied.	11
Figuur 3: Weergave van scholen binnen het onderzoeksgebied (Initiatiefnemer 2019).	12
Figuur 4: GRB met weergave van de bebouwing binnen het onderzoeksgebied.....	13
Figuur 5: Luchtfoto (2014) met aanduiding van het reeds gesloopte gebouw.	13
Figuur 6: Het reeds verwijderde gebouw, met zicht naar het zuidwesten (Asbestinventaris stad Antwerpen 2012, 36).	14
Figuur 7: GRB met weergave van het onderzoeksgebied met daarin de locatie van de nieuwbouwwitbreiding (rood) en de te verbouwen bestaande delen (blauw).	15
Figuur 8: Toekomstig plan (Initiatiefnemer 2019).	16
Figuur 9: Aanduiding van de schoolpleinen (d) en het nieuwe gebouw (e), Initiatiefnemer 2019.	17
Figuur 10: Doorsneden van het nieuwbouwwolume (Initiatiefnemer 2019).	17
Figuur 11: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.	18
Figuur 12: Ortholuchtfoto (middenschalig, winteropname, 2018) met weergave van het onderzoeksgebied. De nummers van de hoogteprofielen corresponderen met deze weergegeven in Figuur 13.	19
Figuur 13: Hoogteprofielen 1 en 2, zie ligging in Figuur 12 (Geopunt 2019).	20
Figuur 14: DHM kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.	21
Figuur 15: DHM II (Skyview factor 0,25 m) met aanduiding van het onderzoeksgebied.	21
Figuur 16: Bodemkaart met weergave van het onderzoeksgebied.	22
Figuur 17: De locatie van de uitgevoerde boringen door ABO nvs binnen het onderzoeksgebied (ABO nvs 2019).	23
Figuur 18: Een overlay van de boringen op de locatie van de geplande werken.	24
Figuur 19: De boringen zichtbaar in het (reeds) gesloopte gebouw (roze) en in de verhardingen (de rest).	25
Figuur 20: Boorprofiel van boring 1 (ABO nv 2019).	26
Figuur 21: Boorprofiel van boring 3 (ABO nv 2019).	26
Figuur 22: Quartairgeologische kaart met weergave van het onderzoeksgebied.....	27
Figuur 23: Quartaire sequentie ter hoogte van het onderzoeksgebied (Geopunt 2019).	27
Figuur 24: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.	28
Figuur 25: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied.	29
Figuur 26: Bodembedekkingskaart (2012) met aanduiding van het onderzoeksgebied.	30
Figuur 27: Erfgoedwaarden uit de Inventaris Onroerend Erfgoed in de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied.....	34
Figuur 28: Weergave van CAI waardes in de ruime omgeving van het onderzoeksgebied.....	35
Figuur 29: CAI waardes op de Ferrariskaart (1777).	35
Figuur 30: GRB met weergave van de reeds bekrachtigde archeologienota's in de omgeving.	37
Figuur 31: Fricxkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.	38
Figuur 32: Ferarriskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.	39
Figuur 33: Het onderzoeksgebied met weergave van het plan van Fournier, blad 18 (1809), Felixarchief 2019.	40
Figuur 34: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied.	41
Figuur 35: Kaart van Vuillaume (1853-1873) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Felixarchief 2019).	42

Figuur 36: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied en waar het eigenlijk zou moeten liggen (rood vierkant).	43
Figuur 37: De Poppkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.	44
Figuur 38: Topografische kaart van België uit 1873 met aanduiding van het onderzoeksgebied.	45
Figuur 39: Topografische kaart van België uit 1939 met aanduiding van het onderzoeksgebied.	46
Figuur 40: Luchtfoto 1969-1979 met weergave van het onderzoeksgebied.	47
Figuur 41: Orthofotomozaïek (zomeropname uit 1971) met weergave van het onderzoeksgebied.	48
Figuur 42: Orthofotomozaïek (zomeropname uit 1979-1990) met weergave van het onderzoeksgebied.	48
Figuur 43: Orthofotomozaïek uit 2014 (winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied.	49
Figuur 44: Orthofotomozaïek uit 2015 (winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied.	50
Figuur 45: Orthofotomozaïek uit 2018 (winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied.	50
Figuur 46: Luchtfoto met aanduiding van de zone voor verder onderzoek (rood).	52

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen (Cartesius; Geopunt, Inventaris Onroerend Erfgoed 2019).....	31
Tabel 2: CAI meldingen rondom het onderzoeksgebied (CAI Onroerend Erfgoed 2019).	36

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING

1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, Antwerpen, Vinçottestraat, Leningstraat, Generaal de Wetstraat en de Cronjéstraat, verstoorde bodem, nieuwe tijd, nieuwste tijd, vervolgonderzoek.

1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode: 26235	Onroerend Erfgoed: 2019J168
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- Straat + nr.:	Het onderzoeksgebied omvat een bouwblok tussen de Vinçottestraat, Leningstraat, Generaal de Wetstraat en de Cronjéstraat
- Postcode:	2140
- Fusiegemeente:	/
- Land:	België
Lambertcoördinaten (1972 EPSG: 31370)	Xmin: 154831.69 Ymin: 211828.53 Xmax: 154958.70 Ymax: 211907.39
Kadaster	
- Gemeente:	Antwerpen
- Afdeling:	25
- Sectie:	A
- Percelen:	1148L en 1148M
Onderzoekstermijn	oktober – november 2019

1.3 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van de archeologienota is nagaan in welke mate het archeologisch bodemarchief bedreigd wordt door een nakende ingreep in de bodem. Het onderzoek heeft drie objectieven:

1. Er wordt op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein.
2. Er wordt nagegaan hoe goed deze archeologische resten bewaard zijn gebleven en in hoeverre deze bedreigd zijn door de geplande bouwwerken.
3. Er wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

De gegevens voor deze analyse worden gehaald uit bestaande en ontsloten landschappelijke, bouwkundige en archeologische inventarissen en kaarten in combinatie met de plannen geleverd door de initiatiefnemer. Op basis van de resultaten van dit onderzoek zal een advies worden geformuleerd voor eventueel archeologisch vervolgonderzoek, *in situ* bewaring of vrijgave van het terrein.

1.4 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de initiatiefnemer voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de geplande werken in het bouwblok tussen de Vinçottestraat, Leningstraat, Generaal de Wetstraat en de Cronjéstraat te Antwerpen (provincie Antwerpen).

De geplande bouwwerken en de bijhorende graafwerken worden beschouwd als een ingreep in de bodem. Volgens het Gewestplan bevindt het onderzoeksgebied zich in een woongebied. Het is niet binnen een beschermde archeologische site of in een vastgestelde archeologische zone gelegen.

De perceeloppervlakte overschrijdt de wettelijke grenswaarde van 3.000 m² (ca. 5.065 m²) en de bodemingreep de grenswaarde van 1.000 m² (ca. 1.275 m²). Om deze redenen moet er in het kader van het Onroerend Erfgoeddecreet, voorafgaand aan het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet). Het bureauonderzoek moet uitwijzen of een onderzoek met ingreep in de bodem mogelijk en wenselijk is voor het onderzoeksgebied.

1.5 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

Het onderzoeksgebied is gelegen op twee percelen (1148L, 1148M) en betreft een nieuwbouwvolume in het bouwblok tussen de Vinçottestraat (westen), Leningstraat (noorden), Generaal de Wetstraat (oosten) en de Cronjéstraat (zuiden). Samen omvatten de percelen een oppervlakte van ca. 5.065 m².

1.6 ONDERZOEKSSTRATEGIE

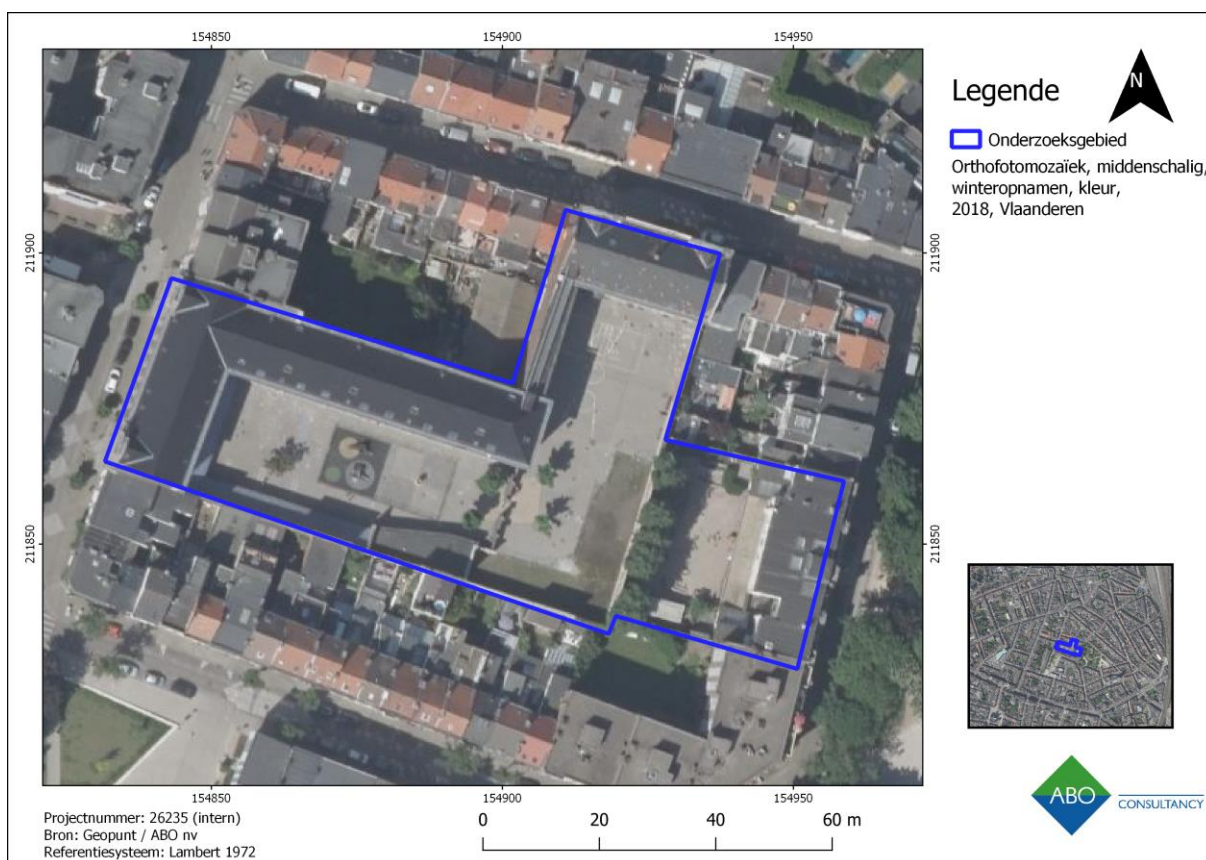
De volgende twee stappen worden ondernomen om een archeologisch verwachtingsprofiel op te stellen:

- 1) Een analyse van de bestaande en ontsloten landschappelijke gegevens plaatst het studiegebied in een breder landschappelijk kader (hfst. 3). Hiertoe werd zowel kaartmateriaal als literaire bronnen geconsulteerd.
- 2) Een analyse van de bestaande en ontsloten historische en archeologische gegevens geven inzicht in het archeologisch potentieel van het studiegebied (hfst. 4). Hierbij werden voornamelijk inventarissen onroerend erfgoed en historische kaarten geraadpleegd.

Het archeologisch verwachtingsprofiel wordt vervolgens geconfronteerd met de aard van de geplande werken teneinde de impact van deze werken te bepalen en een advies te formuleren.



Figuur 1: GRB met weergave van het onderzoeksgebied.



Figuur 2: Luchtfoto (middenschalige winteropname, 2018) met weergave van het onderzoeksgebied.

2 AARD VAN DE BEDREIGING

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het onderzoeksgebied is gelegen op twee percelen (1148L, 1148M) en betreft een nieuwbouwwolume in het bouwblok tussen de Vinçottestraat (westen), Leningstraat (noorden), Generaal de Wetstraat (oosten) en de Cronjéstraat (zuiden). Het onderzoeksgebied is in totaal ca. 5.065 m² groot.

Binnen het onderzoeksgebied staan gedeelten van drie scholen met elk hun eigen schoolplein: het Lyceum Quellin, De Esdoorn en de Kleine Wereldburger (Figuur 3). In totaal is ca. 2.328 m² bebouwd van het onderzoeksgebied. Dit komt neer op zo'n 46% van het gehele onderzoeksgebied (Figuur 4).

Tussen 1921-1926 tot en met 2014 heeft er nog een gebouw (ca. 360 m²) binnen het onderzoeksgebied gestaan (Figuur 5). Het is niet geweten welke funderingen zijn gebruikt en wat de maximale diepte van de bodemverstoring bedraagt (Initiatiefnemer 2019). Echter, het is aannemelijk dat dit deel van het onderzoeksgebied (ca. 1.275 m²) reeds verstoord is tot een bepaalde diepte. Op dit deel van het onderzoeksgebied is reeds een technisch verslag in het kader van grondverzet opgemaakt door ABO nv (2019). De resultaten van deze boringen worden besproken bij de bodemkaart (zie hoofdstuk 2).

Het onderzoeksgebied is dus reeds voor 60% verstoord door de aanleg van schoolgebouwen.



Figuur 3: Weergave van scholen binnen het onderzoeksgebied (Initiatiefnemer 2019).



Figuur 4: GRB met weergave van de bebouwing binnen het onderzoeksgebied.



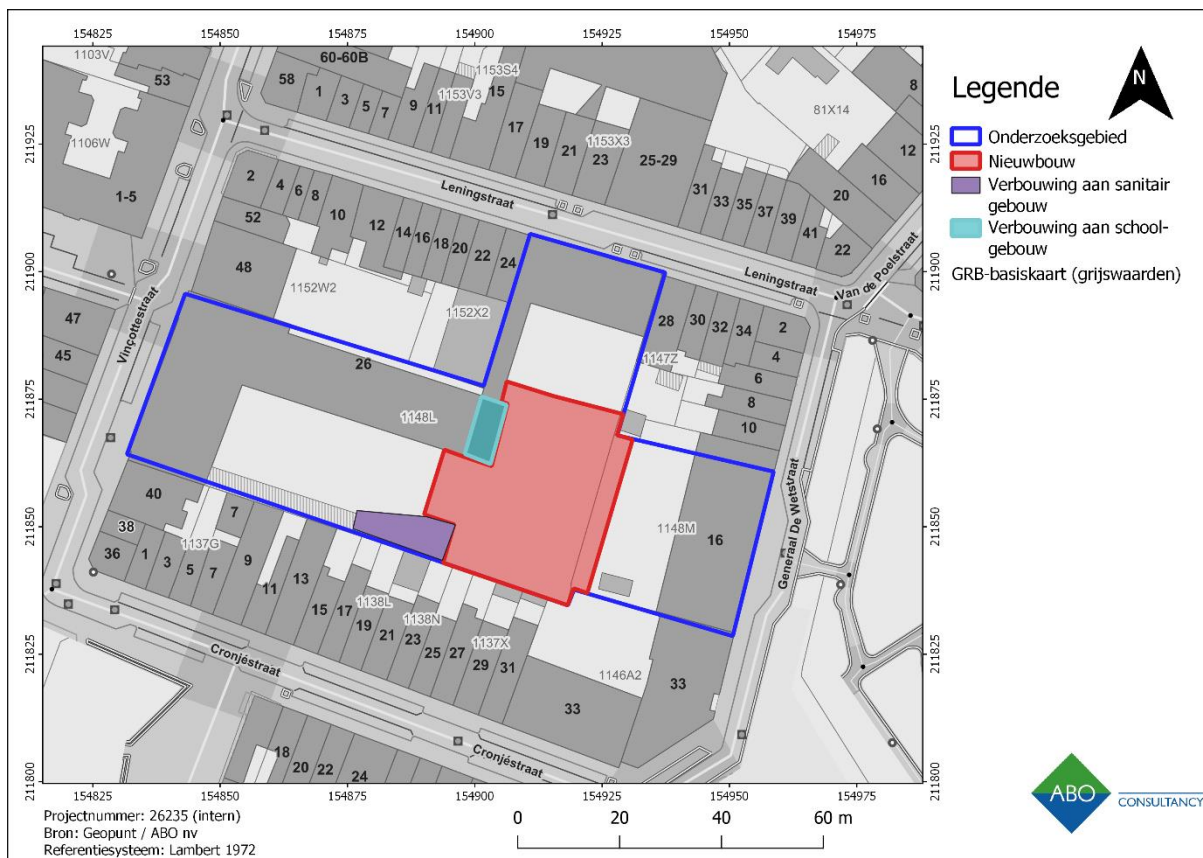
Figuur 5: Luchtfoto (2014) met aanduiding van het reeds gesloopte gebouw.



Figuur 6: Het reeds verwijderde gebouw, met zicht naar het zuidwesten (Asbestinventaris stad Antwerpen 2012, 36).

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De geplande werken omvatten hoofdzakelijk de bouw van een nieuwbouwvolume binnen het bouwblok. Deze nieuwbouw uitbreiding vindt in het centrale gedeelte van het onderzoeksgebied plaats. Momenteel zijn er drie schoolpleinen in gebruik door de drie verschillende scholen. Door de nieuwbouw uitbreiding kan de ruimte gedeeld worden. Daarnaast worden er ook delen in de bestaande gebouwen verbouwd (Figuur 7).



Figuur 7: GRB met weergave van het onderzoeksgebied met daarin de locatie van de nieuwbouwwitbreiding (rood) en de te verbouwen bestaande delen (blauw).

2.2.1 NIEUWBOUW

Binnen het centrale gedeelte wordt een nieuwbouw uitbreiding gerealiseerd. Dit volume neemt een oppervlakte van ca. 1.110 m² in beslag. De maximale bodemverstoring bedraagt 1,5 m-MV. De vloerplaat wordt over de gehele oppervlakte gelegd tot 0,3 m-MV. De onderkant van de vriesrib en de plaatselijke funderingspalen zullen tot maximaal 1,5 m-MV diep komen te zitten. Bovenop de nieuwbouw uitbreiding wordt een daktuin voorzien. Er worden hiervoor verschillende irrigatiesystemen aangelegd en er worden zonnepalen gelegd.

2.2.2 VERBOUWING SANITAIR GEBOUW

Het huidige sanitaire gebouw (ca. 110 m²) wordt verbouwd. De bestaande vloer wordt behouden (Initiatiefnemer 2019). Er zullen hier dus geen diepere bodemverstoringen plaatsvinden dan de huidige.



Figuur 9: Aanduiding van de schoolpleinen (d) en het nieuwe gebouw (e), Initiatiefnemer 2019.

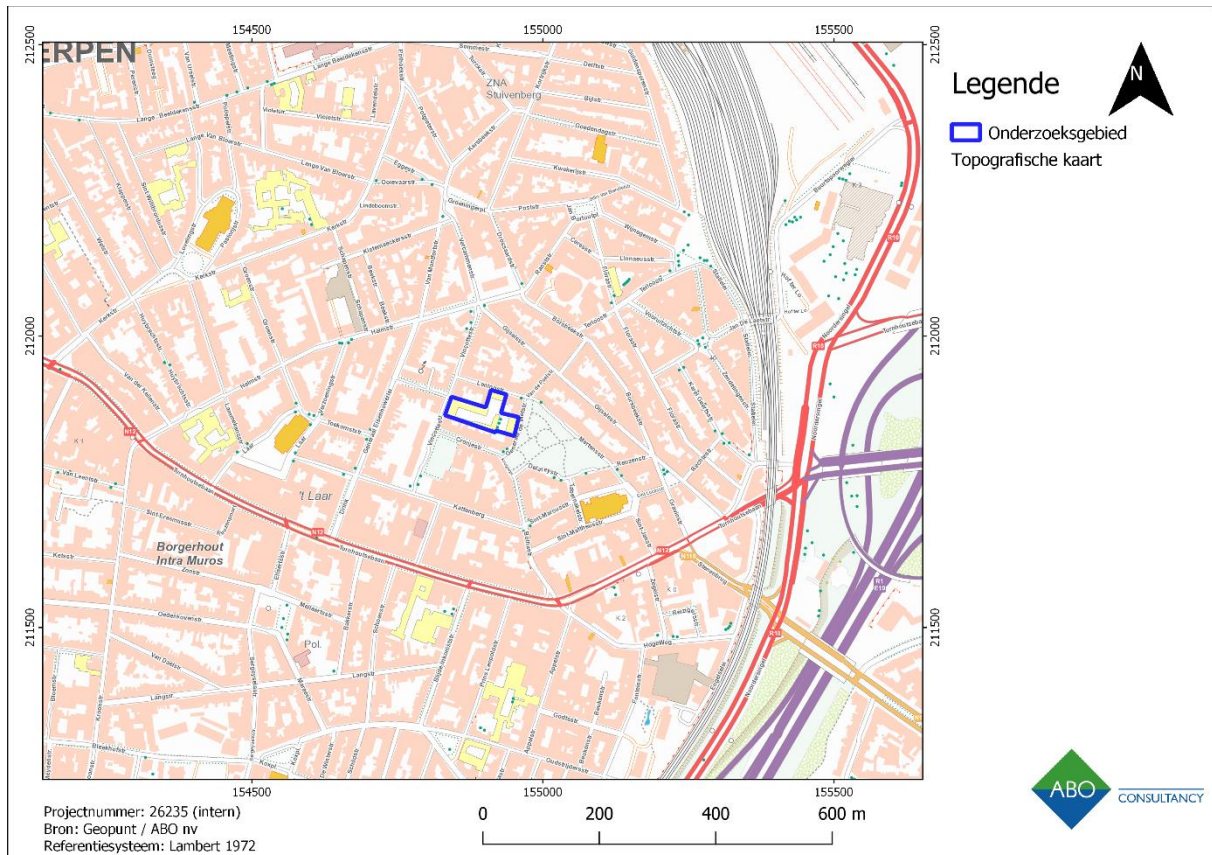


Figuur 10: Doorsneden van het nieuwbouwwolume (Initiatiefnemer 2019).

3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

3.1.1 TOPOGRAFIE



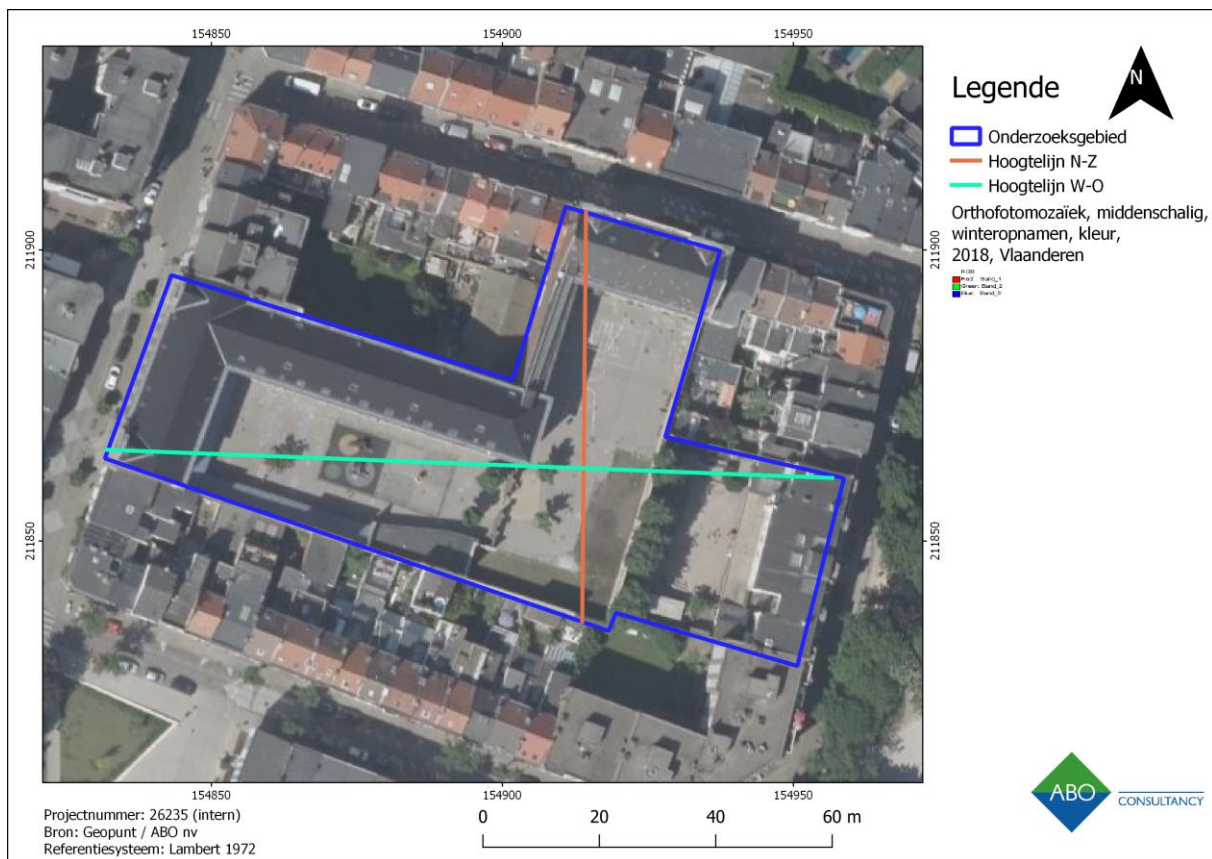
Figuur 11: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

Het onderzoeksgebied bevindt zich in een bouwblok tussen de Leningstraat (noorden), de Generaal De Wetstraat (oosten), de Cronjéstraat (zuiden) en de Vinçottestraat (westen) te Borgerhout (provincie Antwerpen). Binnen dit bouwblok zijn drie scholen gelegen, de basisschool De Esdoorn, de secundaire school Stedelijk Lyceum Quelling en de Steinerschool De Kleine Wereldburger. Direct ten oosten van het onderzoeksgebied is het stadspark Krugerpark gesitueerd.

De ruimere omgeving van het onderzoeksgebied wordt vooral gekenmerkt door een hoge densiteit aan bebouwing. Door antropogene invloeden is waarschijnlijk de natuurlijke topografie verdwenen.

Op een redelijk korte afstand van het onderzoeksgebied zijn enkele belangrijke infrastructuur te vinden. Op 200 m ten zuiden van het onderzoeksgebied is de Turnhoutsebaan gelegen die Antwerpen met Turnhout verbindt. Het betreft het gedeelte van de Turnhoutsebaan tussen het centrum van Borgerhout tot de Noordersingel. Op ca. 500 m ten oosten loopt een spoorweg (lijn 12 en 27A) met daarachter de Noordersingel (R10) en de autosnelweg (R1).

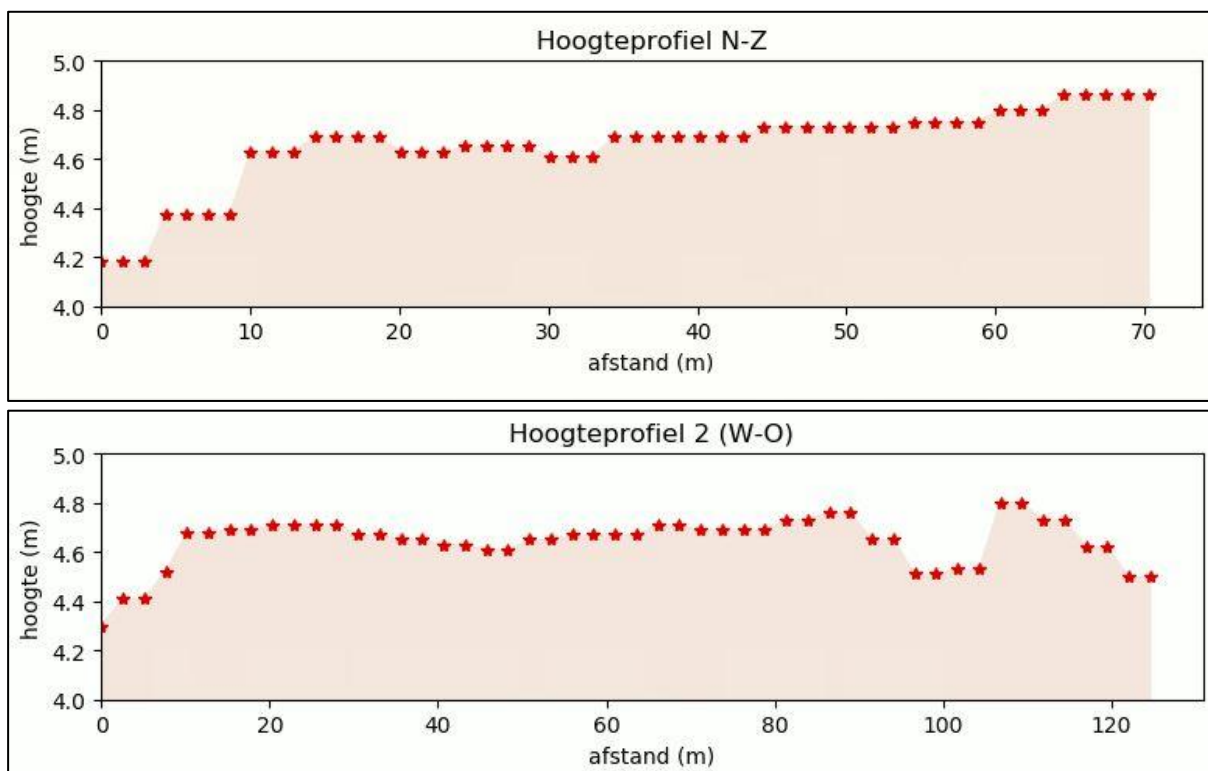
3.1.2 HOOGTEVERLOOP



Figuur 12: Ortholuchtfoto (middenschallig, winteropname, 2018) met weergave van het onderzoeksgebied. De nummers van de hoogteprofielen corresponderen met deze weergegeven in Figuur 13.

De hoogte van het maaiveld binnen het onderzoeksgebied is licht onregelmatig. Het noorden bevindt zich op ca. 4,2 m TAW en het zuiden op 4,86 m TAW (hoogteprofiel 1, Figuur 13). Het Lyceum Quellin ligt op het laagste punt. Het maaiveld van het schoolplein stijgt langzaam naar het zuiden toe.

De hoogtelijn van west naar oost toont ook een onregelmatig profiel (hoogteprofiel 2, Figuur 13). Het gebouw van de Esdoorn bevindt zich op het laagste punt (4,33 m TAW). De hoogte van het schoolplein van de Esdoorn ligt hoger en schommelt tussen de 4,71 m TAW en de 4,61 m TAW. Het schoolplein van De Kleine Wereldburger ligt een stuk lager, op zo'n 4,52 m TAW. Het gebouw van De Kleine Wereldburger bevindt zich tussen de 4,8 en 4,5 m TAW.

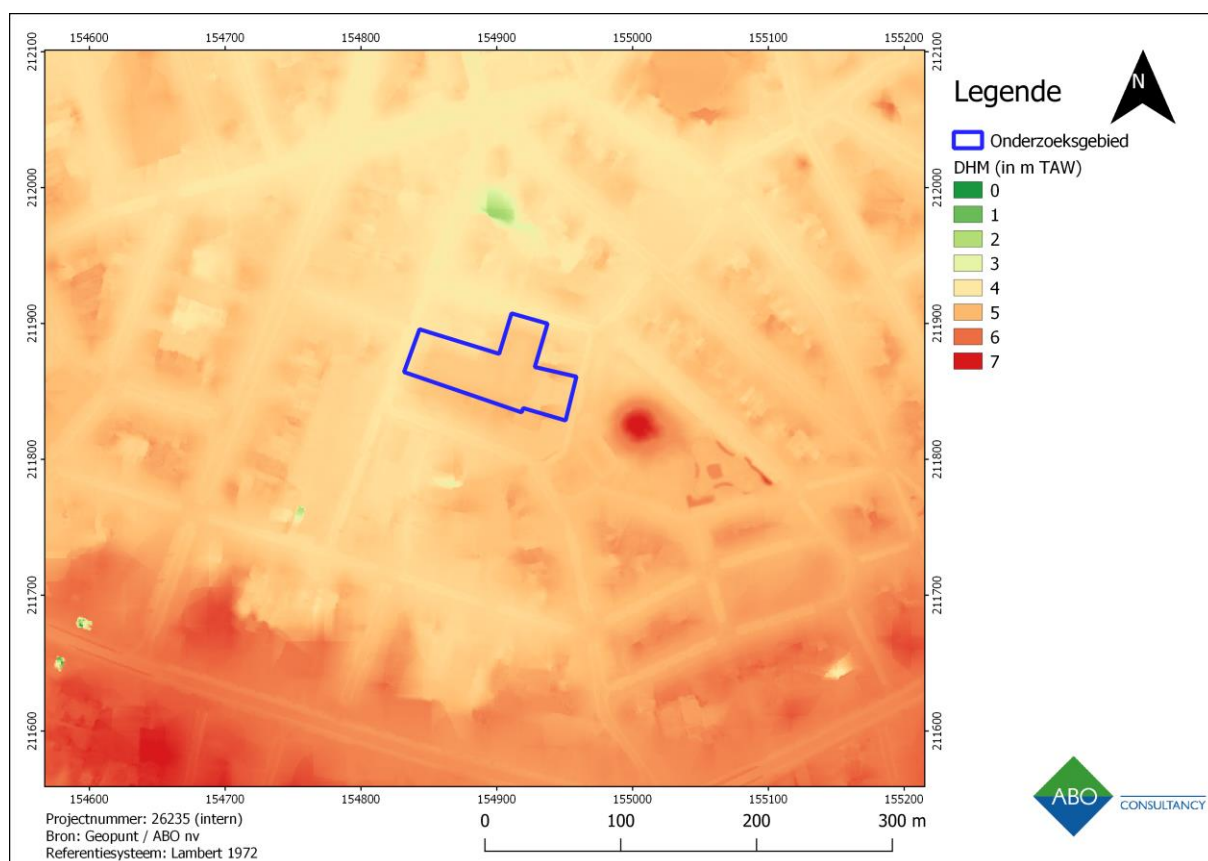


Figuur 13: Hoogteprofielen 1 en 2, zie ligging in Figuur 12 (Geopunt 2019).

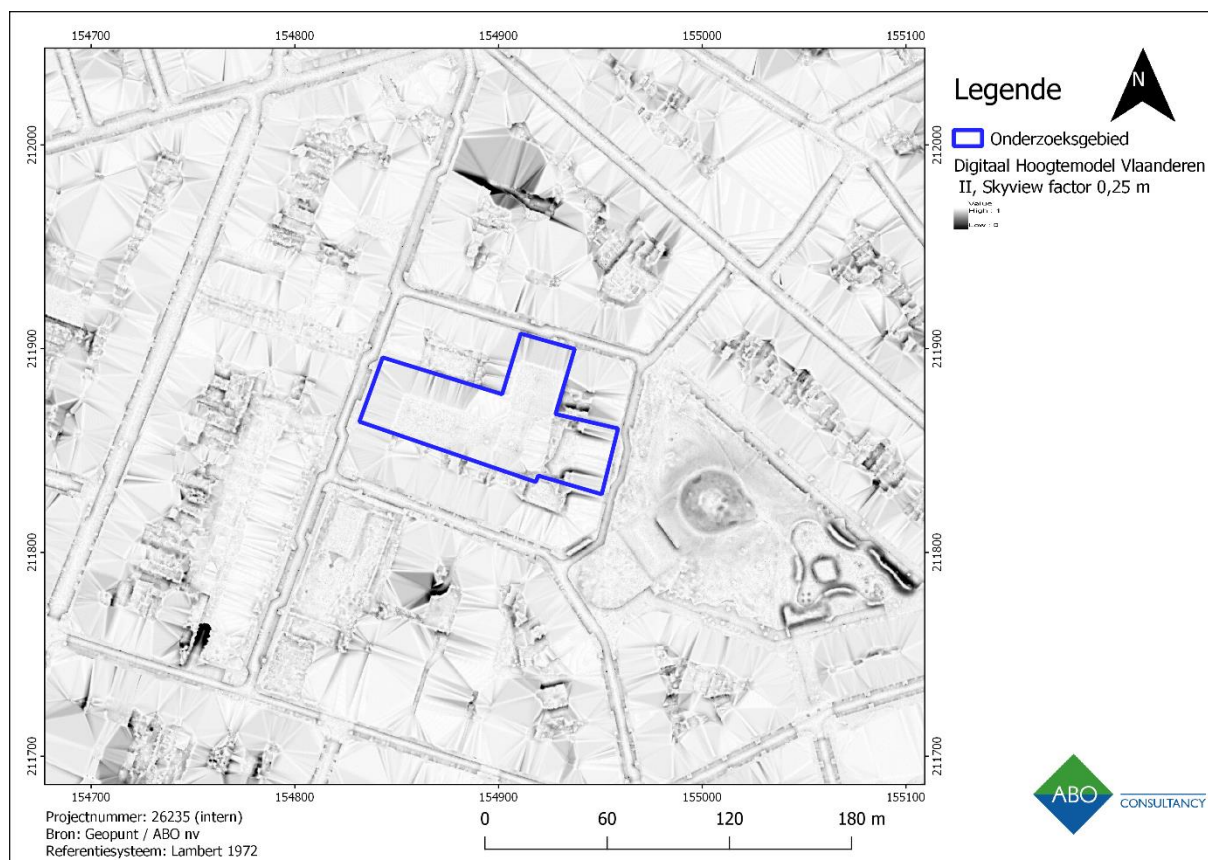
3.1.3 HOOGTEMODELKAARTEN

Het reliëf is in de vorm van een DHM en het DHM Vlaanderen II (Skyview) weergegeven (Figuur 14 en Figuur 15). Het onderzoeksgebied bevindt zich tussen de 4 en 5 m TAW. Wat opvalt, is dat de straten (ca. 3 m TAW) iets lager gelegen zijn dan de bebouwing (4 tot 5 m TAW). Op een afstand van ca. 65 m ten noorden van het onderzoeksgebied is een lager gelegen zone zichtbaar. Dit betreft een tuin binnen een bouwblok. In de ruimere omgeving komen ook hoger gelegen gebieden voor. Direct ten oosten van het onderzoeksgebied is het hoger gelegen Krugerpark gesitueerd. De zone ter hoogte van de Turnhoutsebaan bevindt zich op een gemiddelde hoogte van ca. 7 m TAW. Dit betreft het gedeelte van de Turnhoutsebaan tussen het centrum van Borgerhout tot de Noordersingel. Op de Skyviewkaart zijn de contouren van de schoolgebouwen en de schoolpleinen te zien. Een hoogteverschil is zichtbaar tussen het gebouw van De Kleine Wereldburger en het bijbehorende schoolplein. Dit is ook zichtbaar in de hoogteprofielen. Er stromen geen waterlopen in de directe omgeving.

Ook uit de DHM kaarten valt af te leiden dat de natuurlijke topografie waarschijnlijk door antropogene invloeden grotendeels is verdwenen.



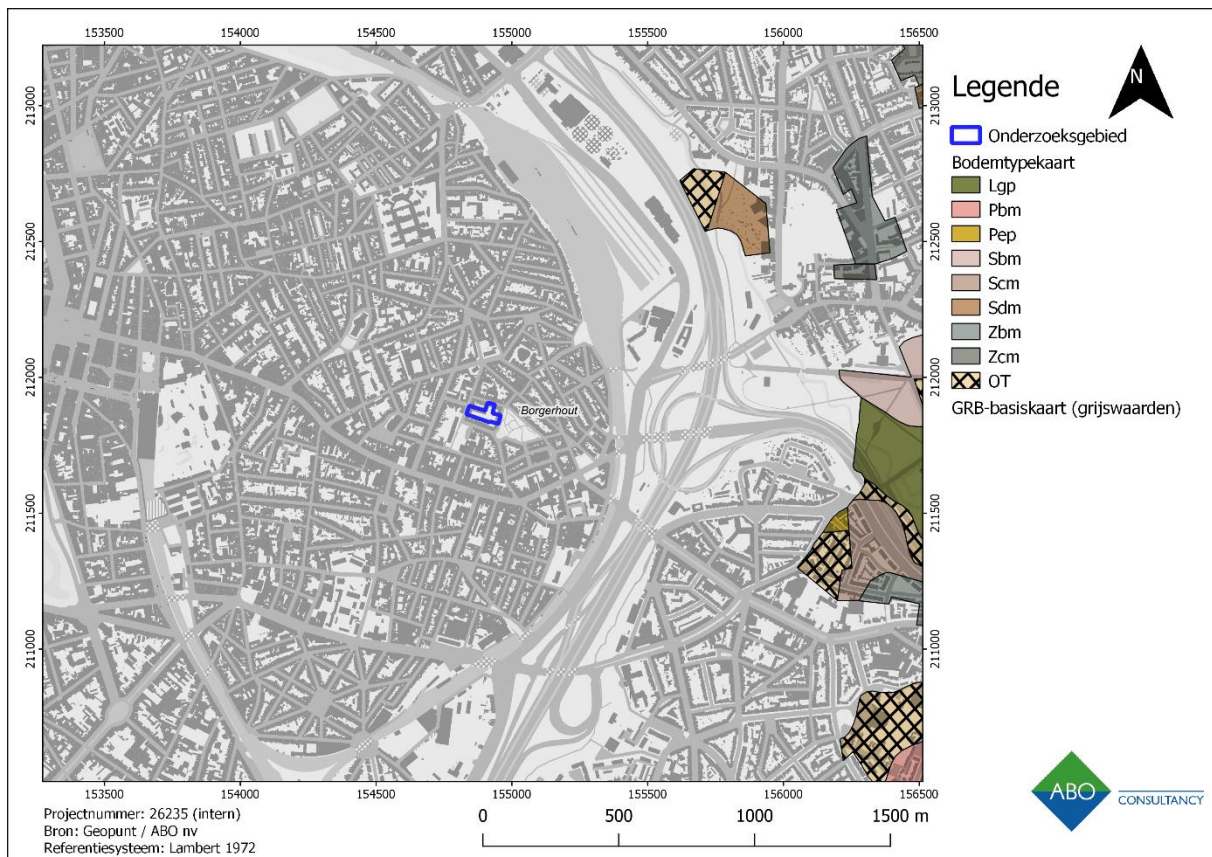
Figuur 14: DHM kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.



Figuur 15: DHM II (Skyview factor 0,25 m) met aanduiding van het onderzoeksgebied.

3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

3.2.1 BODEMKAART



Figuur 16: Bodemkaart met weergave van het onderzoeksgebied.

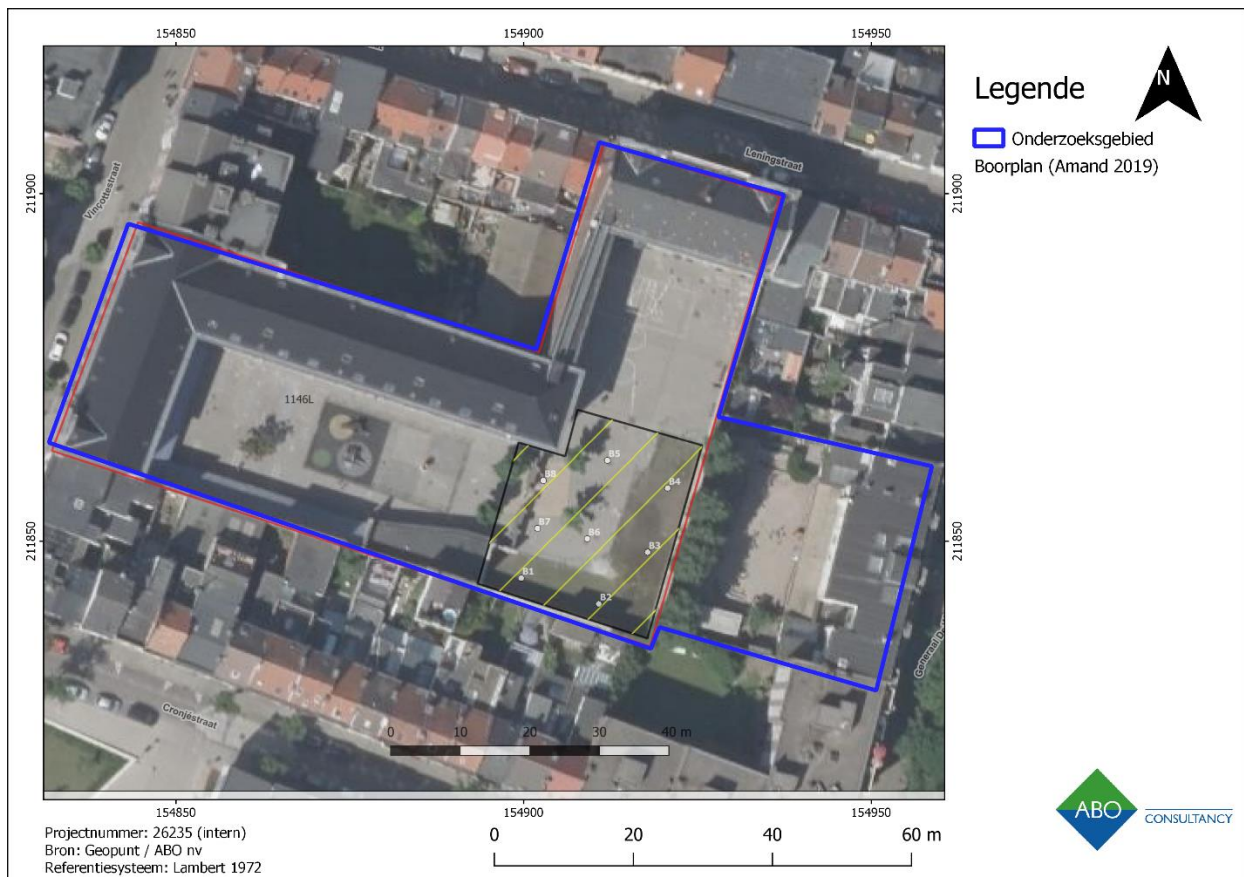
Het gehele onderzoeksgebied is gekarteerd als een **OB**-bodem (Figuur 16). De ruimere omgeving van het onderzoeksgebied wordt vooral gekenmerkt door zeer dichte bebouwing. Het bodemprofiel van de ondergrond binnen het onderzoeksgebied is dus sterk gewijzigd of vernietigd door menselijk ingrijpen.

In de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied zijn echter wel gronden gekarteerd die mogelijk overeenkomen kunnen komen de oorspronkelijke bodemtypes ter hoogte van het onderzoeksgebied.

Op ca. 1,2 km ten oosten van het onderzoeksgebied is het **w-Sbm**-bodempetype gekarteerd. Deze plaggenbodem bestaat uit een droge lemige zandbodem met dikke antropogene humus A-horizont. Onder het plaggendeek komt vaak een bedolven podzol voor. Ten zuiden van dit bodempetype zijn **vLgp**-bodems gekarteerd. Dit bodempetype wordt gekenmerkt door een uiterst natte zandleembodem zonder profiel. Het betreft een hydromorfe gereduceerde alluviale grondwatergrond. Ze beschikken over een permanente hoge waterstand (Geopunt 2019). Ten zuiden hiervan is een **Scm**-bodempetype gekarteerd. Dit betreft een matig droge lemige zandbodem met een dikke antropogene humus A-horizont. De A-horizont van deze plaggenbodem is meer dan 60 cm dik en is donkergrijs of donkerbruin van kleur. De A-horizont is vaak in twee subhorizonten te verdelen. Het bovenste deel (25-30 cm) bestaat uit ongeveer 2,5% humus en het onderste deel uit ongeveer 1,2% humus. Onder de A-horizont komt een verbrokkelde B-horizont voor. Tussen de 60 en 90 cm-MV komen roestverschijnselen voor. Naast dit bodempetype zijn **Pep**-bodems gekarteerd. Dit is een natte lichte zandleembodem zonder profiel. De bovengrond is humeus met hieronder een zand, leem, klei, klei-zand, mergel of veensubstraat. De

reductiehorizont begint op een diepte van ca. 1 m-MV. Op ca. 1 km ten oosten en noordoosten van het onderzoeksgebied komen vergraven bodems voor (OT). Dit zijn antropogene gronden die sterk vergraven zijn.

Binnen het onderzoeksgebied wordt dus vooral een verstoorde bodem verwacht. Het onderzoeksgebied bevindt zich in een sterk bebouwde zone.



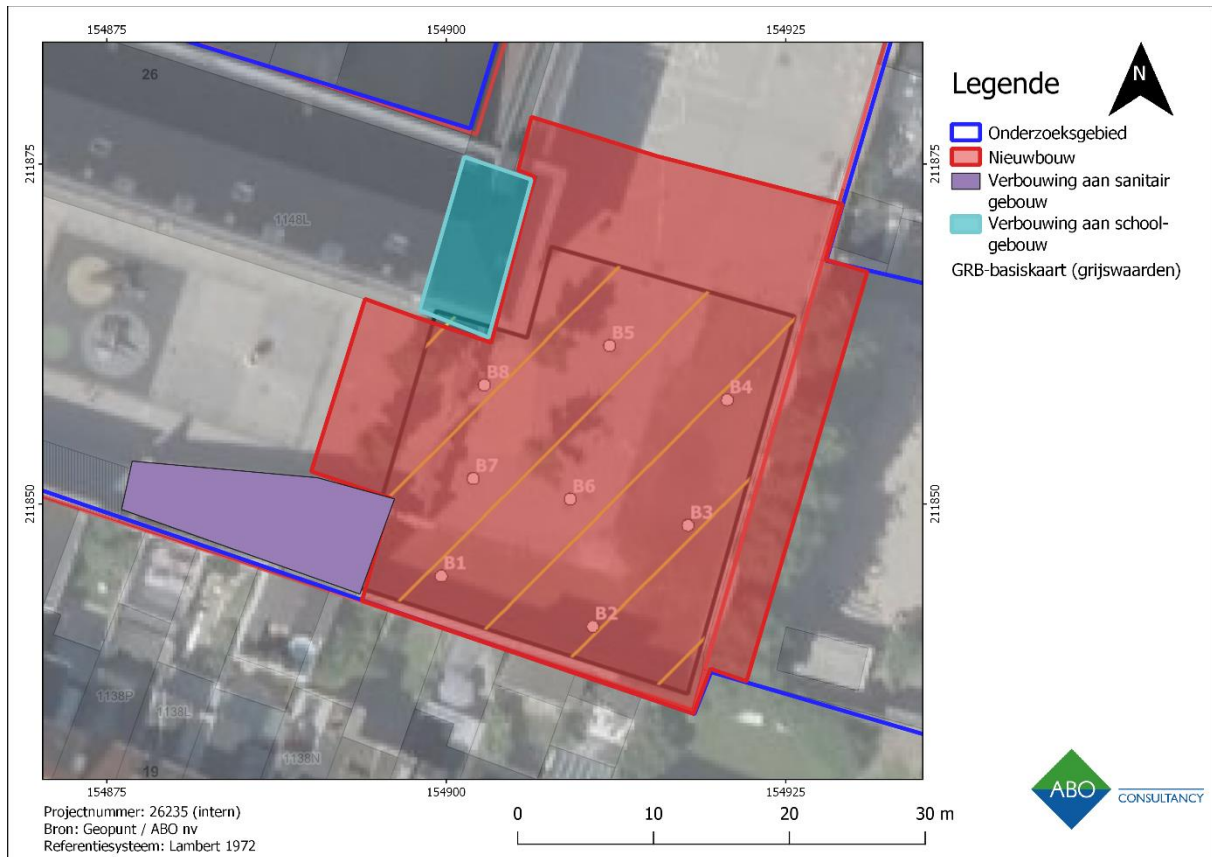
Figuur 17: De locatie van de uitgevoerde boringen door ABO nvs binnen het onderzoeksgebied (ABO nvs 2019).

In het kader van een grondverzetstudie werd er recent door ABO nv een bodemonderzoek uitgevoerd (Figuur 17). Voor de nieuwbouw van een schoolgebouw zal er op de bestaande speelplaats ca. 1.000 m³ grond worden ontgraven tot een maximale diepte van 1,0 m-mv voor de funderingen. Er zijn in totaal 8 boringen uitgevoerd (Figuur 20 en Figuur 21).

Boringen 1 tot en met 4 zijn binnen een onverharde zone (groenzone waar vroeger het schoolgebouw heeft gestaan) uitgevoerd. Binnen deze boringen bestaat het bodemprofiel voornamelijk uit matig fijn zand tot een diepte van 1 m-MV. Boringen 1 en 2 zijn tot 1 m-MV diep sterk metselpuinhoudend (Figuur 20). Bij boringen 3 en 4 zijn op een diepte vanaf ca. 0,5 m-MV metselpuin en grind aangetroffen (Figuur 21).

Boringen 5 tot en met 8 binnen een verharde zone (speelplaats). In de bodemprofielen zijn voornamelijk volledig gestabiliseerd zand aangetroffen. Daarnaast komen er vanaf een diepte van ongeveer 45 cm-MV resten beton en puin waargenomen. Boring 7 en 8 konden niet tot 1 m-MV diep worden uitgevoerd, vanwege de aanwezigheid van een ondoordringbare laag beton (ABO nv 2019, 13).

Uit de reeds uitgevoerde boringen door ABO nv kan worden afgeleid dat de bodem ter hoogte van boringen 1 tot en met 8 minimaal tot 1 m-MV diep verstoord is. Bij de aanleg van het nieuwbouwwolume (zie rood in Figuur 18), zal het bodemarchief ca. 1,5 m-MV diep verstoord worden. Doordat de boringen maar tot 1 m-MV diep zijn gezet, is het niet geweten of hieronder ook een verstoringslaag aanwezig is. Daarnaast zijn de boringen binnen een oppervlakte van ca. 720 m² groot gezet, terwijl de totale oppervlakte van het nieuwbouwwolume 1.100 m² bedraagt. Het is niet geweten of en tot in hoeverre de verstoring doorloopt.

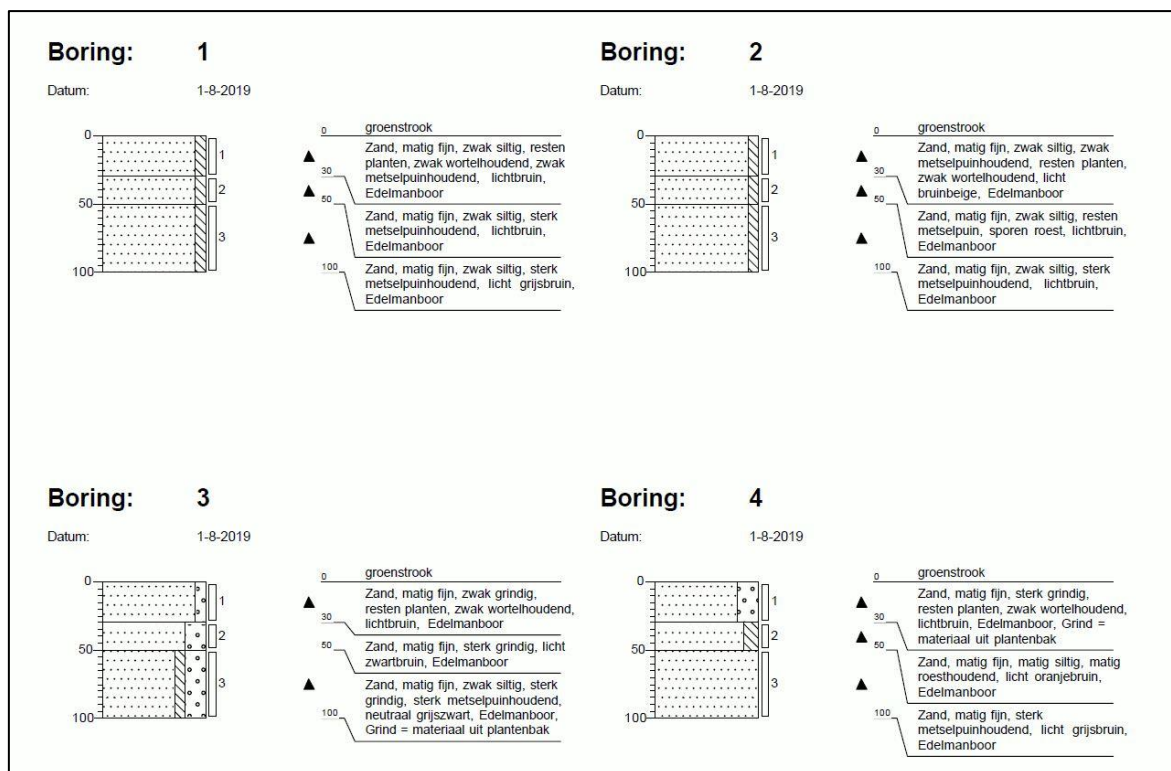


Figuur 18: Een overlay van de boringen op de locatie van de geplande werken.

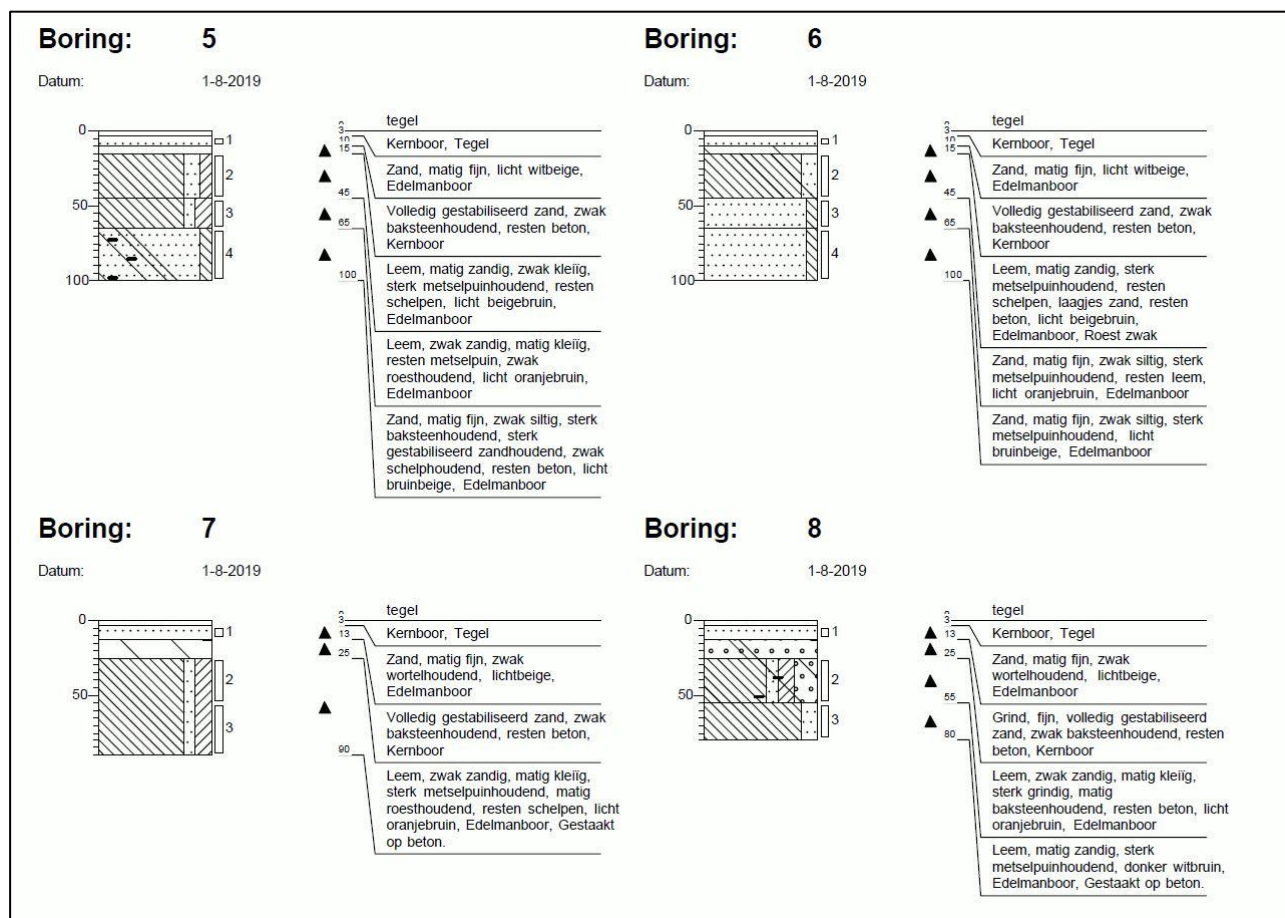
Boringen 1, 2, 3 en 4 zijn ter hoogte van het reeds gesloopte gebouw geplaatst (zie roze, Figuur 19). De andere boringen (5, 6, 7, en 8) zijn binnen de verhardingen gezet. Alle 8 boringen tonen een verstoring van maximaal 1 m-MV.



Figuur 19: De boringen zichtbaar in het (reeds) gesloopte gebouw (roze) en in de verhardingen (de rest).

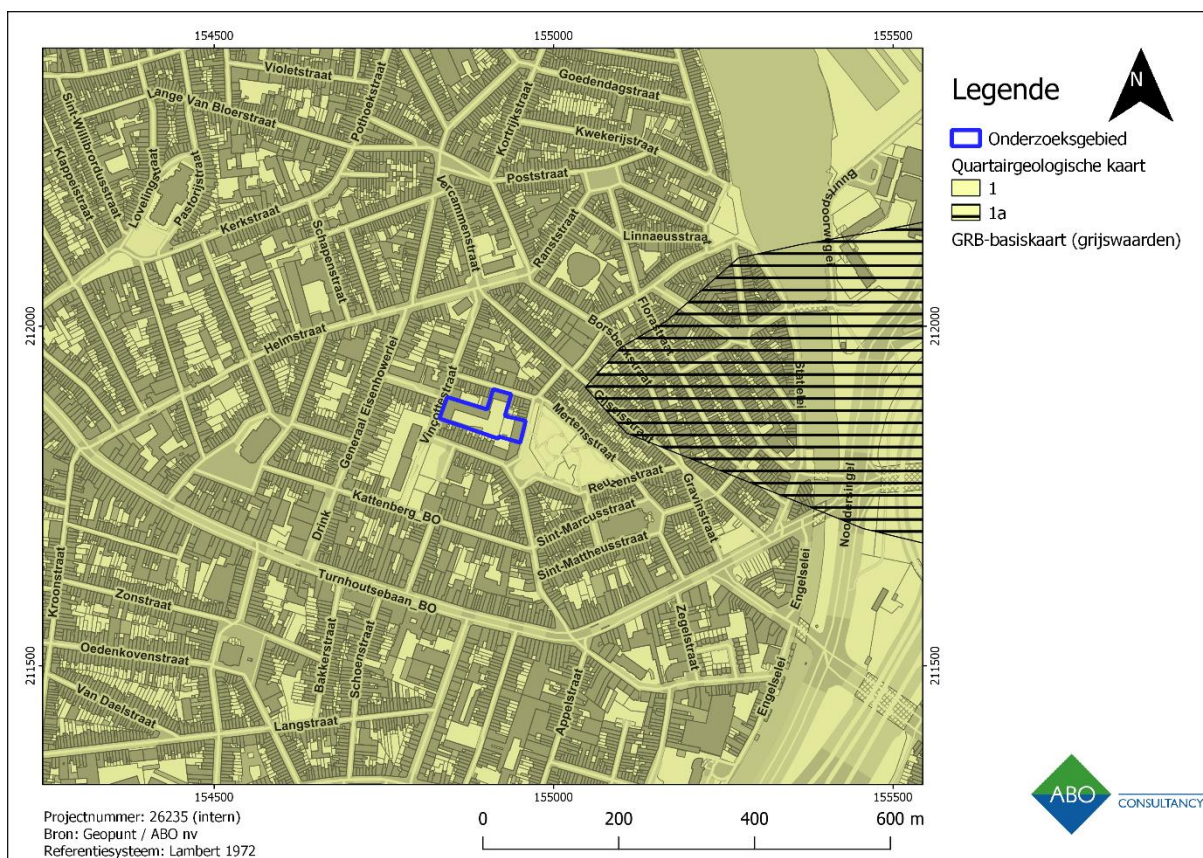


Figuur 20: Boorprofiel van boring 1 (ABO nv 2019).



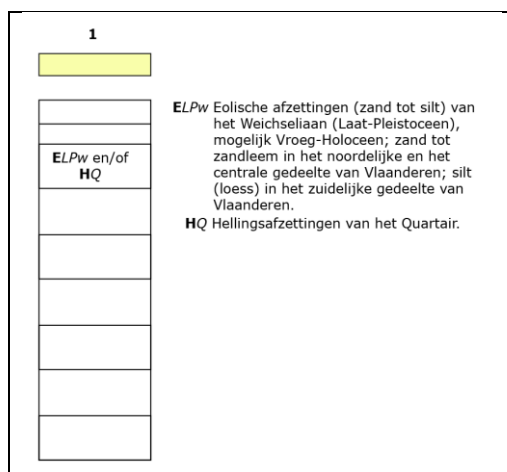
Figuur 21: Boorprofiel van boring 3 (ABO nv 2019).

3.2.2 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART



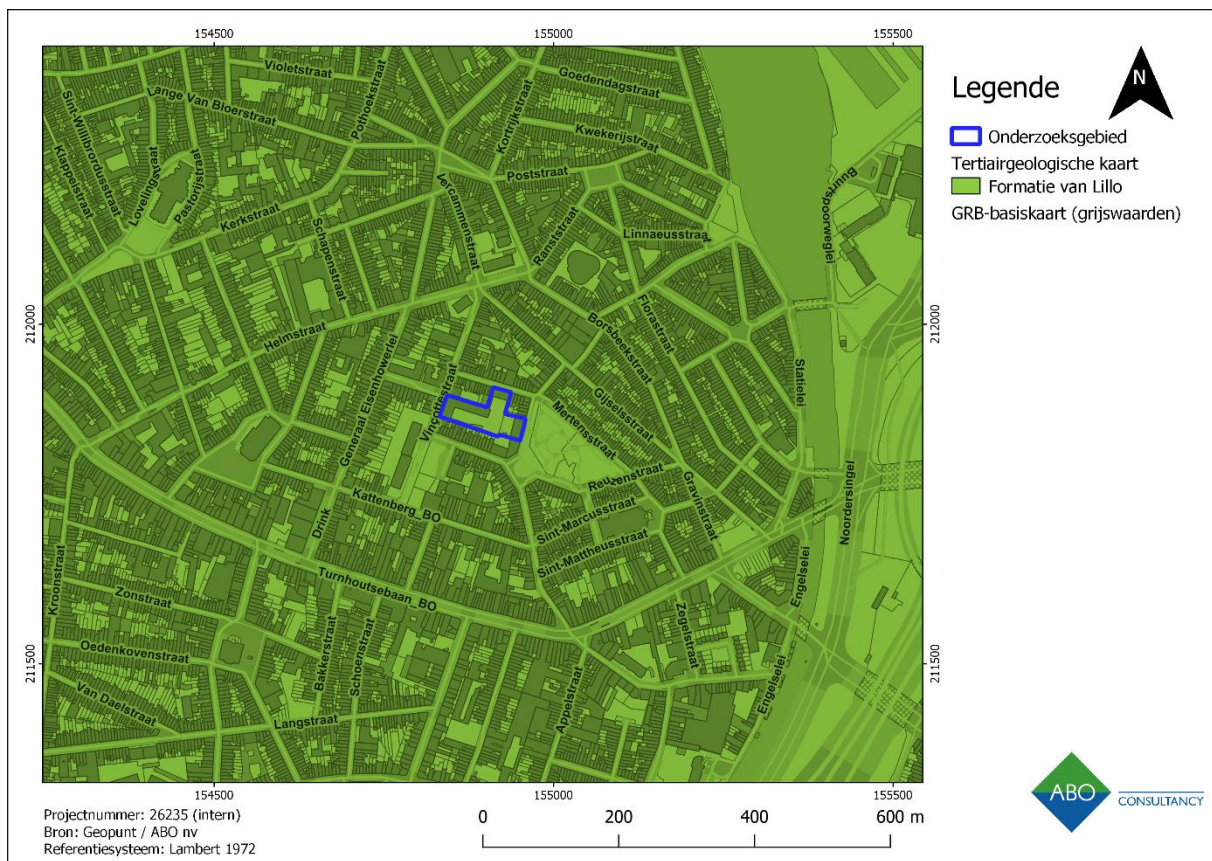
Figuur 22: Quartaairgeologische kaart met weergave van het onderzoeksgebied.

Volgens de Quartaairgeologische kaart is het onderzoeksgebied gekarteerd binnen profieltype 1. Dit type wordt gekenmerkt door eolische afzettingen van Weichseliaan tot mogelijk vroeg Holoceen bovenop de hellingsafzettingen van het Quartair (Figuur 22).



Figuur 23: Quartaire sequentie ter hoogte van het onderzoeksgebied (Geopunt 2019).

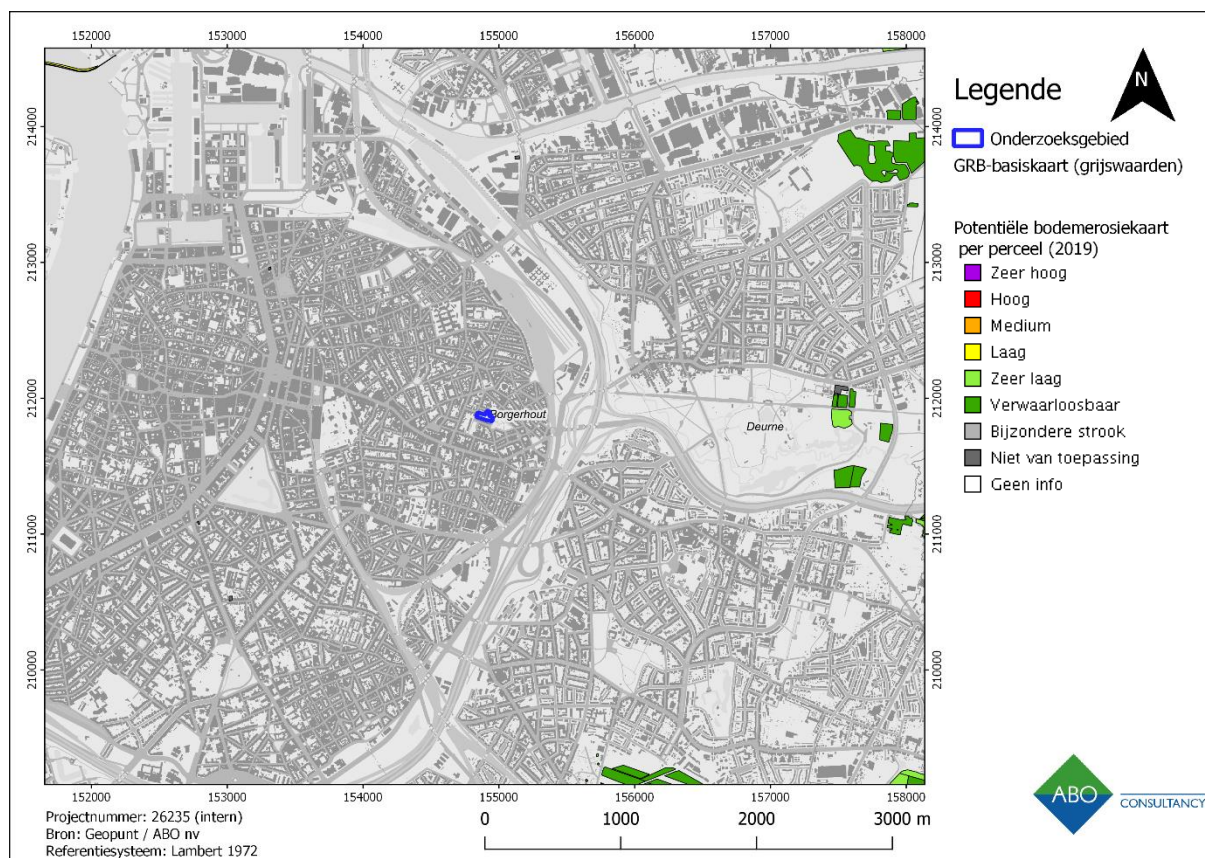
3.2.3 TERTIAIRGEOLOGISCHE KAART



Figuur 24: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

Het onderzoeksgebied ligt op de Tertiaire afzettingen van de Formatie van Lillo (Figuur 24). Dit is een geologische formatie die gevormd is in het Plioceen (5,33 tot 2,58 miljoen jaar geleden). De formatie wordt gekenmerkt door groen tot grijsbruin fijn zand. Aan de basis komen schelpen voor; verder is de laag weinig glauconiethoudend. De top van de Tertiaire laag komt voor op een diepte van ca. 0 tot 5 m-MV. Hieruit kan worden opgemaakt dat er mogelijk geen goede bodemontwikkeling heeft plaatsgevonden ter hoogte van het onderzoeksgebied. Het is dan ook mogelijk dat deze laag tijdens de geplande werken zal worden aangesneden.

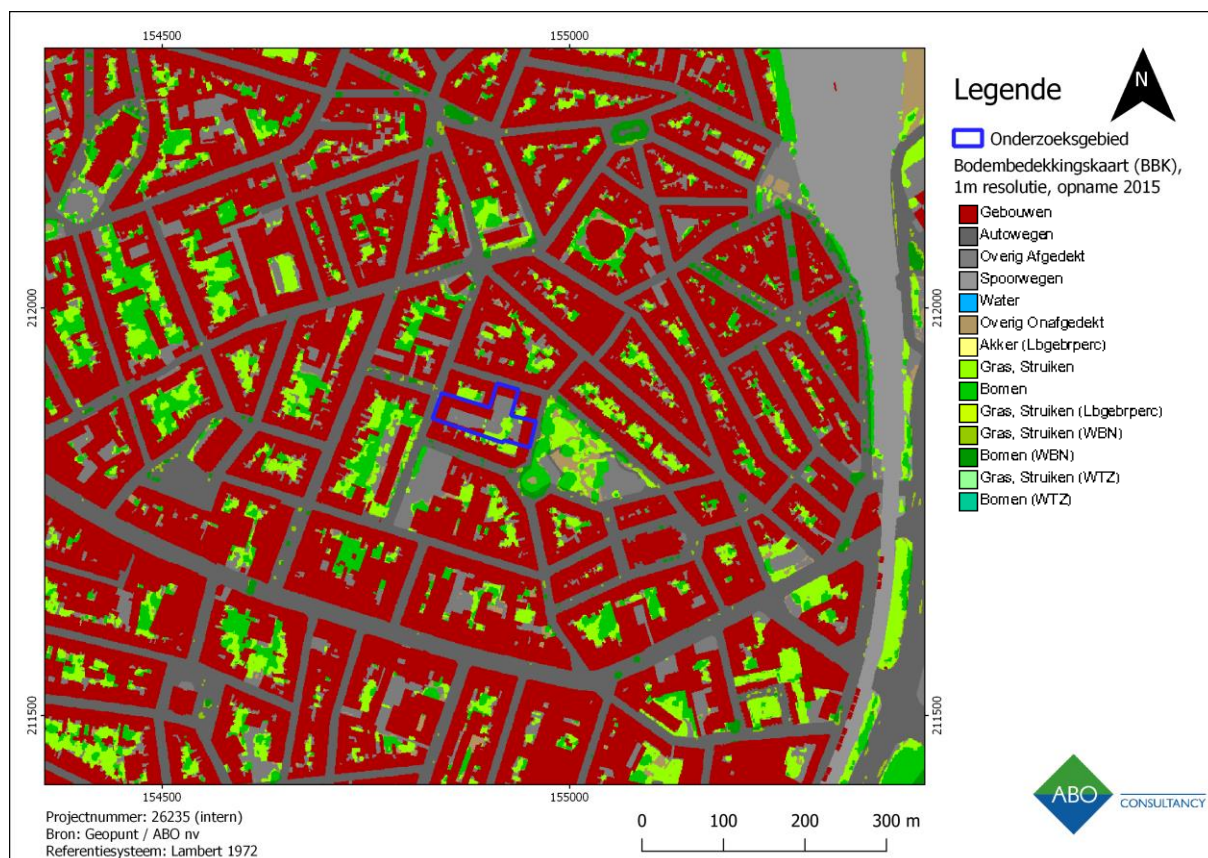
3.2.4 BODEMEROSIEKAART



Figuur 25: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied.

Het onderzoeksgebied bevindt zich grotendeels in een omgeving waar geen informatie over de potentiële bodemerosie beschikbaar is gekarteerd (Figuur 25). Dit komt doordat het onderzoeksgebied in een sterk verstedelijkte context is gelegen.

3.2.5 BODEMBEDEKKINGSKAART



Figuur 26: Bodembedekkingskaart (2012) met aanduiding van het onderzoeksgebied.

Volgens de Bodembedekkingskaart bevindt het onderzoeksgebied zich binnen een bebouwde zone (rood), overig afgedekt (bruingrijs) en staan er enkele bomen en struiken (groen) binnen het terrein (Figuur 26). De ruimere omgeving van het onderzoeksgebied wordt voornamelijk gekenmerkt door bebouwing (rood), wegen (grijs), bomen, struiken en gras (groen).

4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 4 met betrekking tot archeologische voorkennis	Toelichting
Inventarissen	
Inventaris archeologische zone	Niet van toepassing
Landschapsatlas	Relevant, cf. 4.2.1
Inventaris bouwkundig erfgoed	Niet van toepassing
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Niet van toepassing
Centraal Archeologische Inventaris	Relevant, cf. 4.2.2
Inventaris historische stadskern	Niet van toepassing
Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt (GGA)	Niet van toepassing
Wereldoorlog relictten	Niet van toepassing
Belgisch (verdwenen) molenbestand	Niet van toepassing
Cartografische bronnen	
Fricxkaart (1745)	Niet relevant, maar wel vermeld, cf. 4.3.1
Ferrariskaart (1771-1778)	Relevant, cf. 4.3.2
Atlas der Buurtwegen (1841)	Relevant, cf. 4.3.3
Vandermaelen kaarten (1846- 1854)	Relevant, cf. 4.3.4
Topografische kaart van België uit 1939	Relevant, cf. 4.3.6
Topografische kaart van België uit 1969	Relevant, cf. 4.3.7
Ortholuchtfoto's	
Kleinschalige zomeropnamen, 1971, zwart-wit	Relevant, cf. 4.4
Kleinschalige zomeropnamen, 1990, kleur	Relevant, cf. 4.4
Grootschalige winteropnamen, 2014, kleur	Relevant, cf. 4.4
Grootschalige winteropnamen, 2018, kleur	Relevant, cf. 4.4

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen (Cartesius; Geopunt, Inventaris Onroerend Erfgoed 2019).

4.1 HISTORISCHE ACHTERGROND

Historische bronnen vermelden Borgerhout als *Borgerholt* in 1214. De naam is samengesteld uit *borger* en *holt*. *Borger* betekent 'bos van of bij de borg' en verwijst naar de Antwerpse burcht de Steen. *Holt* verwijst naar hout (Debrabandere 2010, 135).

In de 13e eeuw verwierf de Sint-Michielsabdij van Antwerpen de gronden achter het Groot en Klein Laar (Vandeputte 2008, 63). In de tweede helft van de 15e eeuw was Borgerhout een agglomeratie die op geestelijke vlak verbonden was met Deurne. Schepenbrieven vermelden Borgerhout 'onder de parochie van Deurne'. In deze tijd ontstond er bewoning aan beide kanten van de Turnhoutsebaan. Tot de 16e eeuw was Borgerhout een landelijk gehucht die langzaam onder invloed kwam van Antwerpen (Inventaris Onroerend Erfgoed, ID: 13664, Vandeputte 2008, 63).

Tot de 18e eeuw bestond Borgerhout uit een straatdorp (huidige Turnhoutsebaan) met enkele andere straten. Het grondgebied bestond verder uit weide voor veeteelt en heide. Toen Borgerhout werd gescheiden van Deurne, ontwikkelde de economie zich. In de oudste wijken zijn vooral bedrijven gevestigd. Borgerhout ontwikkelde zich als dicht bebouwde nijverheidsgemeente. (Inventaris Onroerend Erfgoed, ID: 13664).

Door de aanleg van de verdedigingsgordel rond Antwerpen in 1860-1865 en de aanleg van de spoorwegverbinding met Nederland in 1870 werd Borgerhout in tweeën gesplitst.

De geschiedenis van Borgerhout is onlosmakelijk verbonden met die van Antwerpen. Borgerhout is namelijk sinds 1983 een district van Antwerpen. Het is daarom interessant om bij de historische omkadering van het onderzoeksgebied ook de metropool Antwerpen en de invloed op het onderzoeksgebied te bekijken.

De gunstige topografische ligging van de stad Antwerpen aan de Schelde en de vruchtbare diverse bodemtypes, speelden een cruciale rol in de ontwikkeling van de nederzetting en zorgden voor een maximaal benut van het gebied. De uitgebreide geschiedenis van Antwerpen kan teruggekoppeld worden naar de prehistorie. Er werden namelijk meerdere vondsten aangetroffen zoals lithisch materiaal daterende tussen het einde van het paleolithicum en het begin van de vroege bronstijd. Daaropvolgend zijn er een aantal verspreide ijzertijdvondsten ontdekt onder het huidige stadscentrum. Ook werden er meerdere Gallo-Romeinse archeologische vondsten en sporen ontdekt in en rond de stadskern. Volgens archeologisch onderzoek werd er reeds een Gallo-Romeinse nederzetting blootgelegd die zich de 2de en 3de na Chr. gesitueerd moet worden.

Naast de kersteningspogingen ondernomen door ABO nvus en Eligius in de 7e eeuw en de verschillende plunderingen in de 9e eeuw door de Noormannen, ontstond er in het centrum van Antwerpen een versterkte handelsnederzetting die zich verder ontwikkelde in de 10e eeuw. De versterking van de burcht was opgebouwd uit een palissade gevolgd door een aarden wal met gracht. Binnen de omwalling groeide een dicht bebouwd centrum dat gekarakteriseerd werd door het proto-stedelijke handelsnederzettingstype.

Omstreeks de 11e eeuw fungeerde Antwerpen als handelsknooppunt tussen verschillende (overzeese) gebieden, doordat het verscheidene ambachten beheerste. Voor Deurne zijn de eerste concrete historische gegevens terug te vinden in de 12de eeuw. Op dit moment bestaat Deurne uit een schaars bewoonde parochie, die behalve Deurne, Borgerhout en Borsbeek, ook stukken van Merksem, Wommelgem, wellicht ook Wijnegem en misschien zelfs 's Gravenwezel omvatte. Hoewel dit gebied onderdeel uitmaakte van het hertogdom Brabant werden de grondheerlijke rechten uitgeoefend door de prins-bisschoppen van Luik. Vanaf het einde van de 13de eeuw zal de heerlijkheid afwisselend onder het gezag komen van de hertogen van Brabant, de graven van Vlaanderen en de stad Antwerpen.

Tot aan de 16de eeuw zou Antwerpen vier groeiprocessen doormaken, waarbij de stadsgrenzen zich naar het oosten hebben uitgebreid. In deze periode ontpopte de stad zich tot een immense handelsmetropool waar internationale producten werden verhandeld, waaronder suiker uit Noord-

Amerika, Portugese specerijen, Engels laken enzovoort. De sociale, culturele en economische expansie trok daarnaast ook elite handelders en kooplieden aan die zich in luxueuze stadspalazzi vestigden. Deurne werd het speelplein rijke patriciërs die de metropool ontvluchtten en luxueuze luthoven lieten optrekken in de landelijke gebieden buiten de Antwerpse stadsmuren. Zo kende Deurne 36 luthoven en kastelen.

Mede dankzij deze nieuwe bewoners kwam Deurne-Borgerhout vanaf de 16de eeuw, samen met andere nabijgelegen gebieden, onder controle van de Stad Antwerpen. De aanzienlijke uitbreiding van het 16e -eeuwse handelsimperium en de toenemende urbanisatie ging helaas hand in hand met militaire dreigementen, waardoor de stad voorzien werd van een nieuwe omwalling. Met de komst van de Spaanse Furie in 1576, de Beeldenstorm en de opheffing van de Schelde kwam er een einde aan de Gouden Eeuw in Antwerpen.

Na de verwoestende Spaanse invasie, kende de stad een terugval dat zich gedurende twee eeuwen heeft gemanifesteerd, waardoor het bevolkingsaantal daalde. Tijdens deze periode (contrareformatie) vestigden zich verscheidene nieuwe kloosterorden die de aanblik van Antwerpen duidelijk hebben veranderd.

De Antwerpse invloedssfeer, die vanaf de 16e eeuw zou domineren, was een zwaar voor de gemeente Deurne-Borgerhout. Enerzijds vond de gemeente in Antwerpen een constante en immers groeiende afzetmarkt voor landbouwproducten. Anderzijds was Antwerpen niet op zoek naar een concurrent voor hun handel en nijverheidsindustrie. Een octrooi van 1685 stelde een verbod in voor alle ambachten en neringen die niet in de strikte behoeften van de lokale boerenbevolking voorzagen. De aanwezigheid van de vele grootgrondbezitters met hun luthoven, versterkte hoeves en pachthouders, en het ontmoedigen van vrijwel elke commerciële en industriële activiteit buiten landbouw zorgde ervoor dat Deurne zijn landelijk karakter bewaarde tot het einde van de 19^{de} eeuw. Borgerhout daarentegen was door de aanwezigheid van brouwers, handelaars en beenhouwers veel meer betrokken bij het Antwerpse verhaal, en werd vaak gezien als concurrent voor de handelaars uit de metropool. De kloof tussen het demografisch sterkere en meer geïndustrialiseerd Borgerhout en het agrarische Deurne zou uiteindelijk in 1836 leiden tot een splitsing van de twee gemeenten.

Tussen de 18e en 19e eeuw onderging Antwerpen een transformatie onder het bewind van Napoleon, waarbij de militaire en economische aspecten een opwaardering kregen. Daarbij werd een nieuwe verdedigingsomwalling of de Brialmontlinie aangelegd die zich bevond aan de huidige binnenring van Antwerpen. Hierdoor onderging het stadscentrum nogmaals een grote expansie. Daarnaast kende de haven een verdere uitbreiding door de aanleg van dokken. Later in de 19^e eeuw werden de Scheldekaaien rechtgetrokken, waardoor het oude stratennetwerk verdween

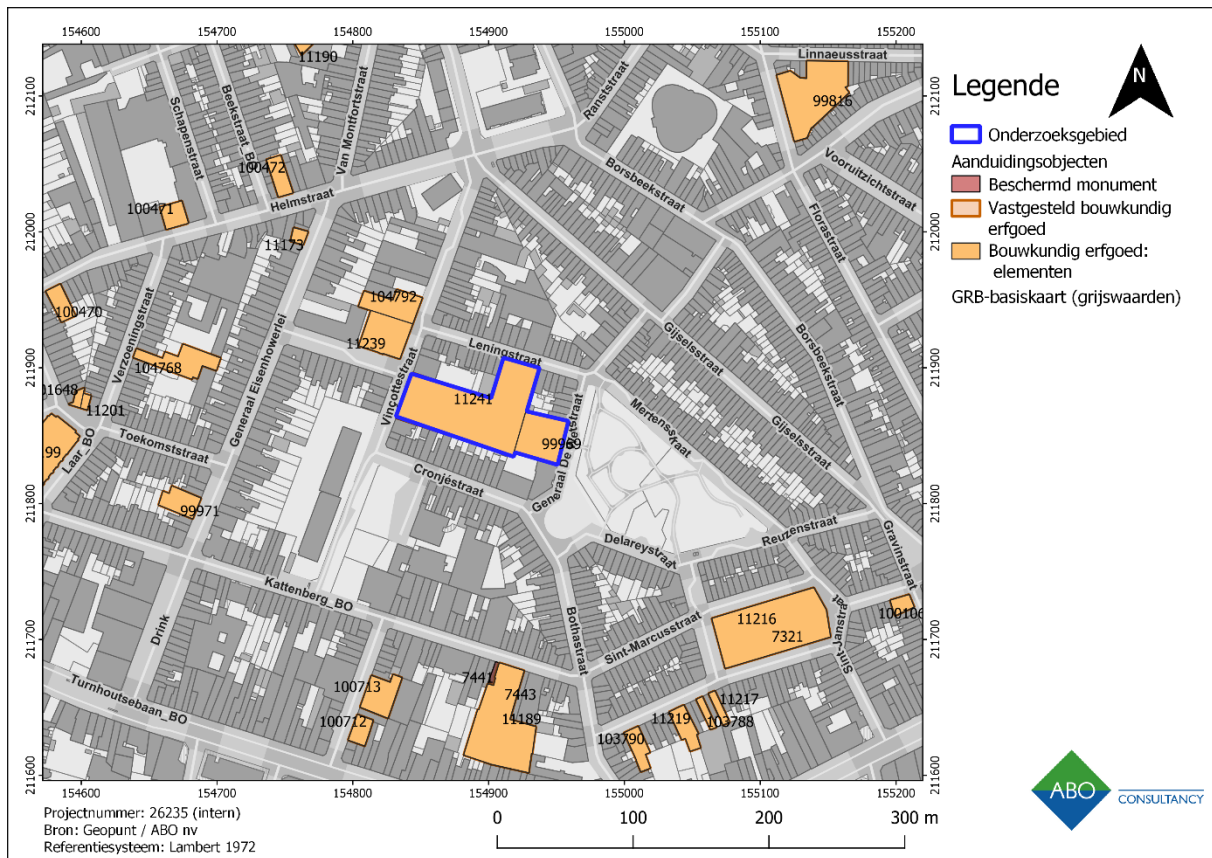
4.2 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED

4.2.1 BESCHERMDE, VASTGESTELDE EN WETENSCHAPPELIJKE INVENTARISSEN

Voor de beschrijving van het geïnventariseerd en beschermd erfgoed in de omgeving van het onderzoeksgebied wordt het Geoportaal Onroerend Erfgoed gebruikt (Figuur 27).

Binnen het onderzoeksgebied zijn schoolgebouwen gelegen die beschermd zijn als bouwkundig element (ID: 11241) en vastgesteld zijn als bouwkundig erfgoed (ID: 102087). Deze schoolgebouwen behoren tot drie verschillende scholen: het lyceum Quellin, De Esdoorn en de Kleine Wereldburger. In 1921 tot 1926 zijn deze gebouwen opgericht als jongens- en meisjesschool. Direct en noordwesten van het

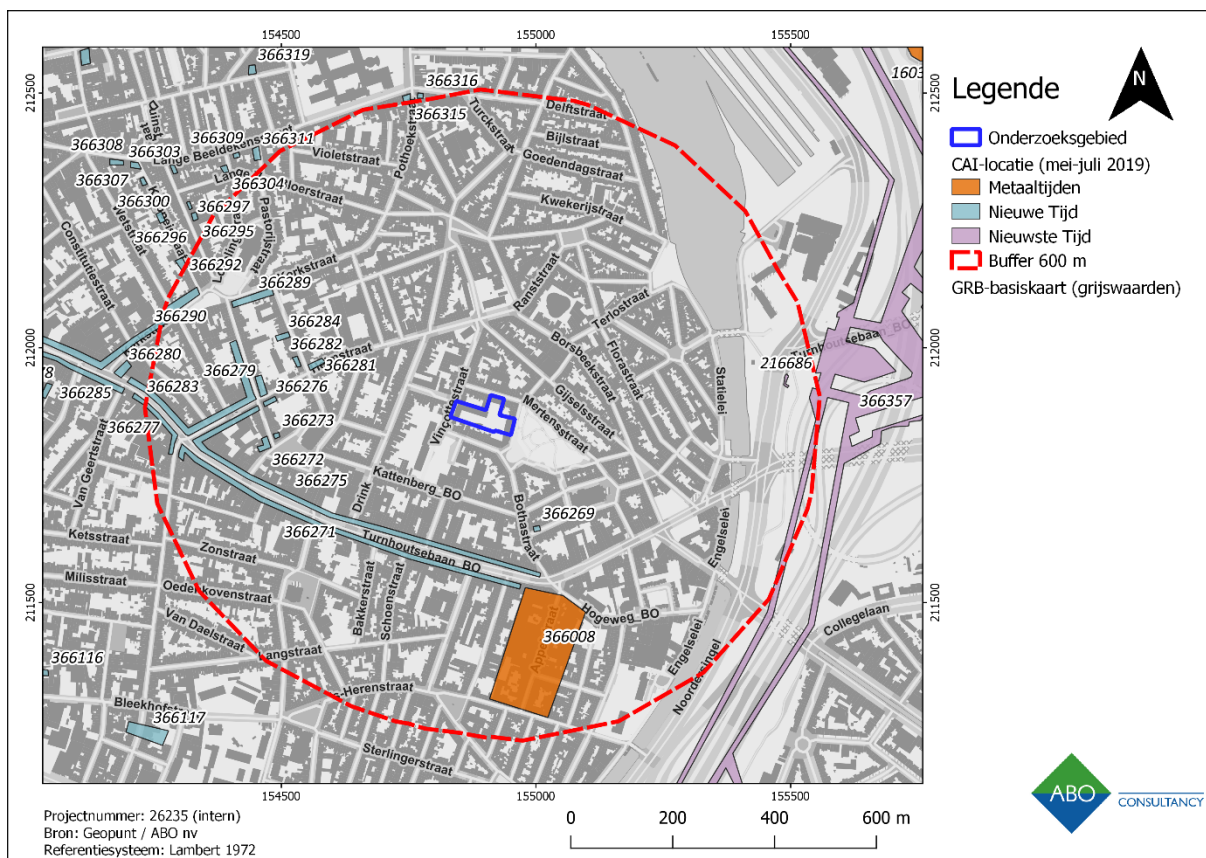
onderzoeksgebied zijn drie stadwoningen beschermd (ID: 104792) en een flatgebouw in art-decostijl (ID: 99804). In de ruimere omgeving komen meerdere beschermde bouwkundige erfgoedwaarden voor, echter deze bevinden zich op een grotere afstand van het onderzoeksgebied en zijn daarom minder interessant voor deze bureaustudie.



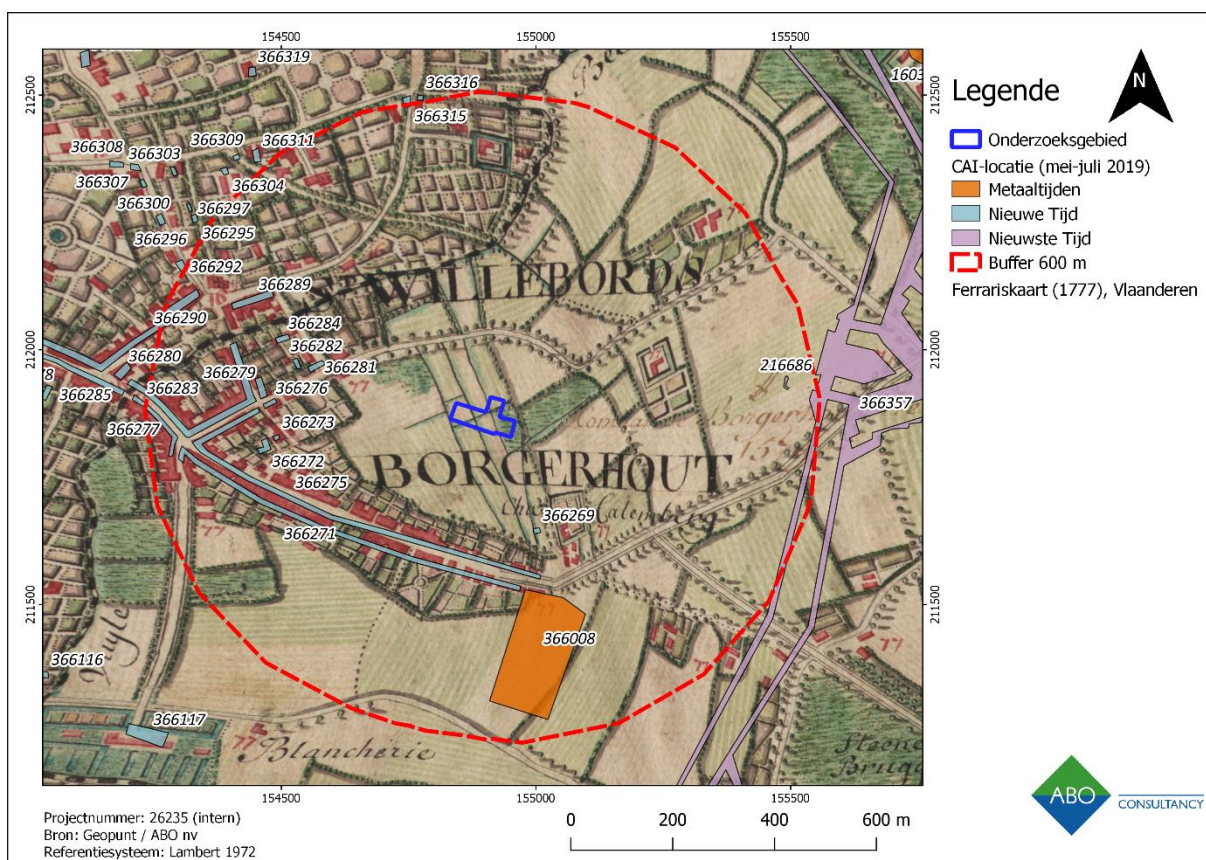
Figuur 27: Erfgoedwaarden uit de Inventaris Onroerend Erfgoed in de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied.

4.2.2 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)

De centrale archeologische inventaris meldt veel erfgoedwaarden die te associëren zijn met de dorpskern uit de 18e eeuw (Figuur 28 en Figuur 29). Deze gebouwen zijn zichtbaar op de Ferrariskaart (1777). Op ca. 320 m ten zuiden van het onderzoeksgebied is een losse vondst (hieldwaard) uit de bronstijd gedaan (ID: 366008). Op ca. 600 m ten oosten staat de Turnhoutsepoort uit de 19e eeuw (ID: 216686). Hierachter was de Brialmontomwalling gelegen (ID: 366357). Het potentieel tot archeologische kennisvermeerdering is vooral gericht op de nieuwe en nieuwste tijd.



Figuur 28: Weergave van CAI waarden in de ruime omgeving van het onderzoeksgebied.



Figuur 29: CAI waarden op de Ferrariskaart (1777).

CAI	Locatie	Omschrijving	Datering
216686	Langs de Noordersingel, Borgerhout	Turnhoutsepoort	19e eeuw
366008	Ter hoogte van de Appelstraat, Borgerhout	Losse vondst van metaal: hielwaard	bronstijd
366269	Aan de Sint-Matteusstraat, Borgerhout	Dorpskern -op basis van Ferrariskaart ingetekend	18e eeuw
366271	Langs de Turnhoutsebaan, Borgerhout	Dorpskern -op basis van Ferrariskaart ingetekend	18e eeuw
366272	Langs de Turnhoutsebaan, Borgerhout	Dorpskern -op basis van Ferrariskaart ingetekend	18e eeuw
366275	Langs de Turnhoutsebaan, Borgerhout	Dorpskern -op basis van Ferrariskaart ingetekend	18e eeuw
366276	Langs de Lammekensstraat, Borgerhout	Dorpskern -op basis van Ferrariskaart ingetekend	18e eeuw
366279	Langs de Lammekensstraat, Borgerhout	Dorpskern -op basis van Ferrariskaart ingetekend	18e eeuw
366282	Langs de Groenstraat, Borgerhout	Dorpskern -op basis van Ferrariskaart ingetekend	18e eeuw
366284	Langs de Groenstraat, Borgerhout	Dorpskern -op basis van Ferrariskaart ingetekend	18e eeuw
366289	Langs de Kerkstraat, Borgerhout	Dorpskern -op basis van Ferrariskaart ingetekend	18e eeuw
366295	Langs de Willibrordusstraat, Antwerpen	Dorpskern -op basis van Ferrariskaart ingetekend	18e eeuw
366297	Langs de Willibrordusstraat, Antwerpen	Dorpskern -op basis van Ferrariskaart ingetekend	18e eeuw
366311	Langs de Pollepelstraat, Antwerpen	Dorpskern -op basis van Ferrariskaart ingetekend	18e eeuw
366316	Langs de Porthoekstraat, Antwerpen	Dorpskern -op basis van Ferrariskaart ingetekend	18e eeuw
366357	Brialmont omwalling, Antwerpen	Omwalling	19e eeuw

Tabel 2: CAI meldingen rondom het onderzoeksgebied (CAI Onroerend Erfgoed 2019).

4.2.3 ARCHEOLOGIENOTA'S WAARVAN AKTE IS GENOMEN

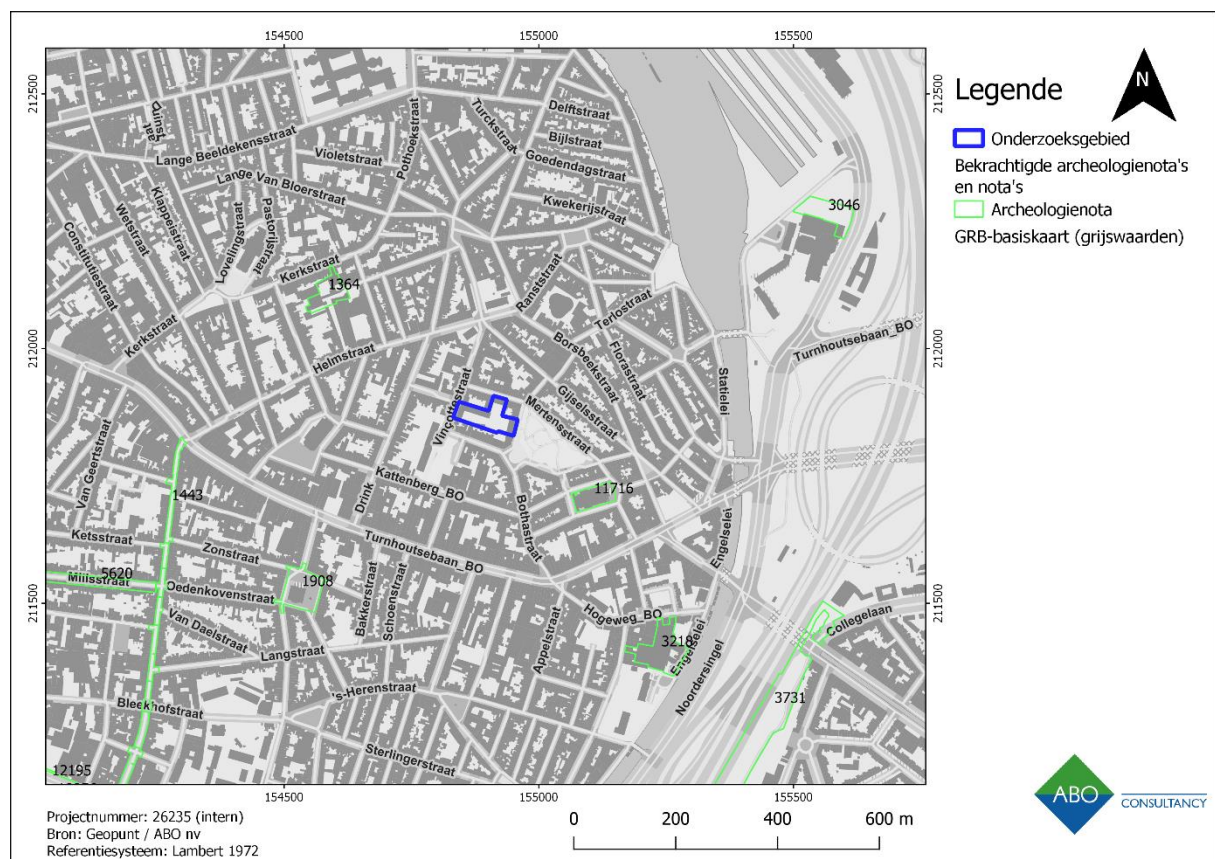
Er is reeds een bureauonderzoek uitgevoerd voor enkele percelen aan de Kistemaeckersstraat 59 te Borgerhout (ID: 1364), op ca. 300 m ten noordwesten van het onderzoeksgebied. Ondanks dat het

projectgebied onmiddellijk aan de Sint-Willibrorduskerk grenst, werd er geen vervolgonderzoek aanbevolen. Het projectgebied is in de vallei Potvliet gelegen, daardoor is er een verlaagde kans op het vinden van bewoningsresten die ouder zijn dan de nieuwe tijd. Daarnaast werden er bodemverstoringen tot op een diepte van 1 m-MV verwacht (Arckens en De Beenhouwer 2016, 30).

Voor restauratiewerken van de Sint-Janskerk in Borgerhout ca. 150 m ten zuiden van het onderzoeksgebied is een bureaustudie opgesteld (ID: 11716). Doordat er geen oudere resten onder de kerkvloer werden verwacht, werd er gekozen voor een vrijgave.

Voor de werken aan het Moorkensplein, ca 400 m ten zuiden van het onderzoeksgebied, werd in 2017 een bureaustudie door ABO nv opgemaakt (ID: 1908). Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek aangetoond worden dat bij de aanleg van de brede gracht van de Brialmontversterking en andere grootschalige bodemingrepen in functie van de stedelijke en industriële ontwikkeling van de stad Antwerpen, eventuele aanwezige sites grondig verstoord werden. Er werd dan ook een vrijgave geadviseerd.

Een archeologienota is opgesteld door het Vlaams Erfgoed Centrum voor de aanleg van rioleringen in de Kroonstraat te Borgerhout (ca. 500 m ten westen van het onderzoeksgebied). Echter, doordat de aanleg van de huidige riolering het bodemarchief reeds verstoord heeft, werd er een vrijgave geadviseerd (ID: 1443).



Figuur 30: GRB met weergave van de reeds bekrachtigde archeologienota's in de omgeving.

4.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

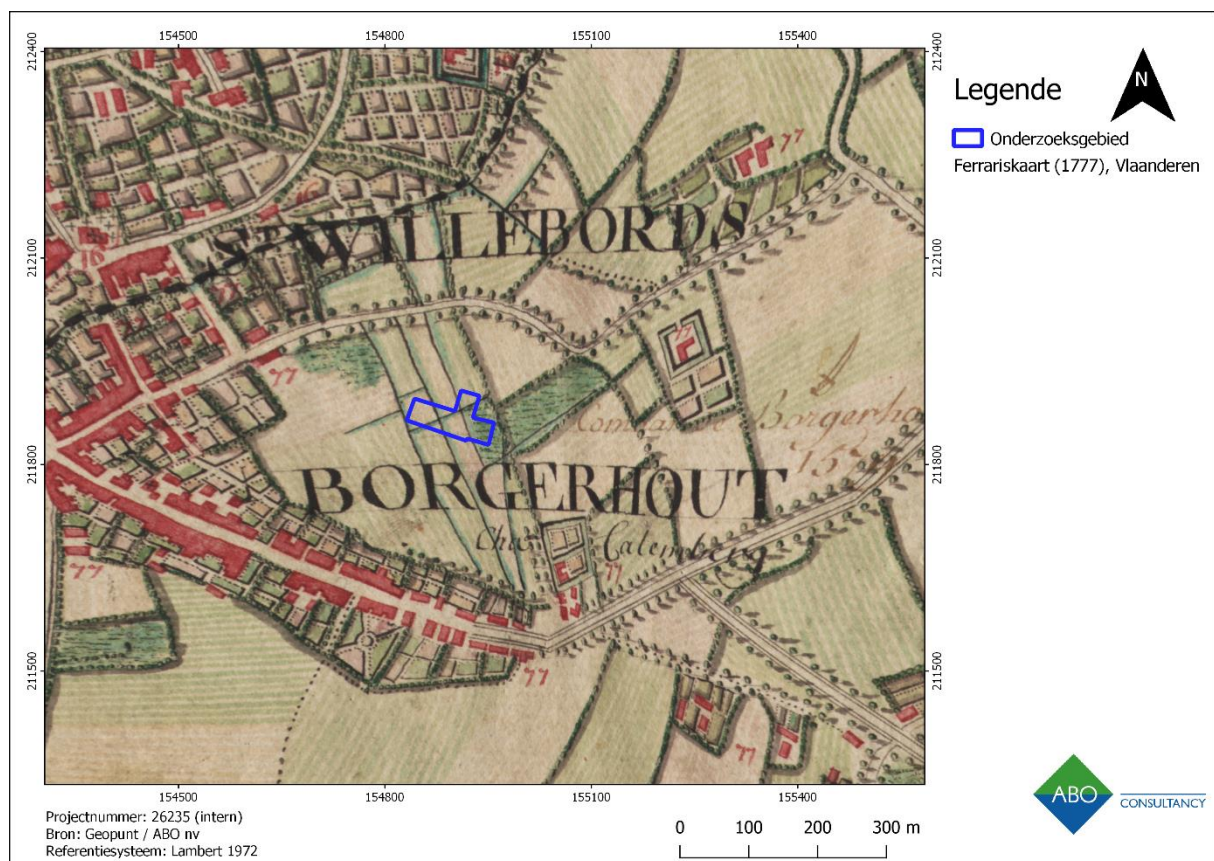
4.3.1 FRICXKAART (1712)



Figuur 31: Fricxkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

Op de Fricxkaart wordt het onderzoeksgebied buiten de 16^e -eeuwse omwalling van Antwerpen weergegeven (Figuur 31). Ten noordwesten worden verschillende molens aangeduid en het Fort Pereyra. Dit fort was onderdeel van de stadsomwalling van Antwerpen. Verder is de Fricxkaart een te algemene kaart om een nauwkeurige analyse te maken over het vroegere landschap rondom het onderzoeksgebied.

4.3.2 FERRARISKAART (1771- 1778)

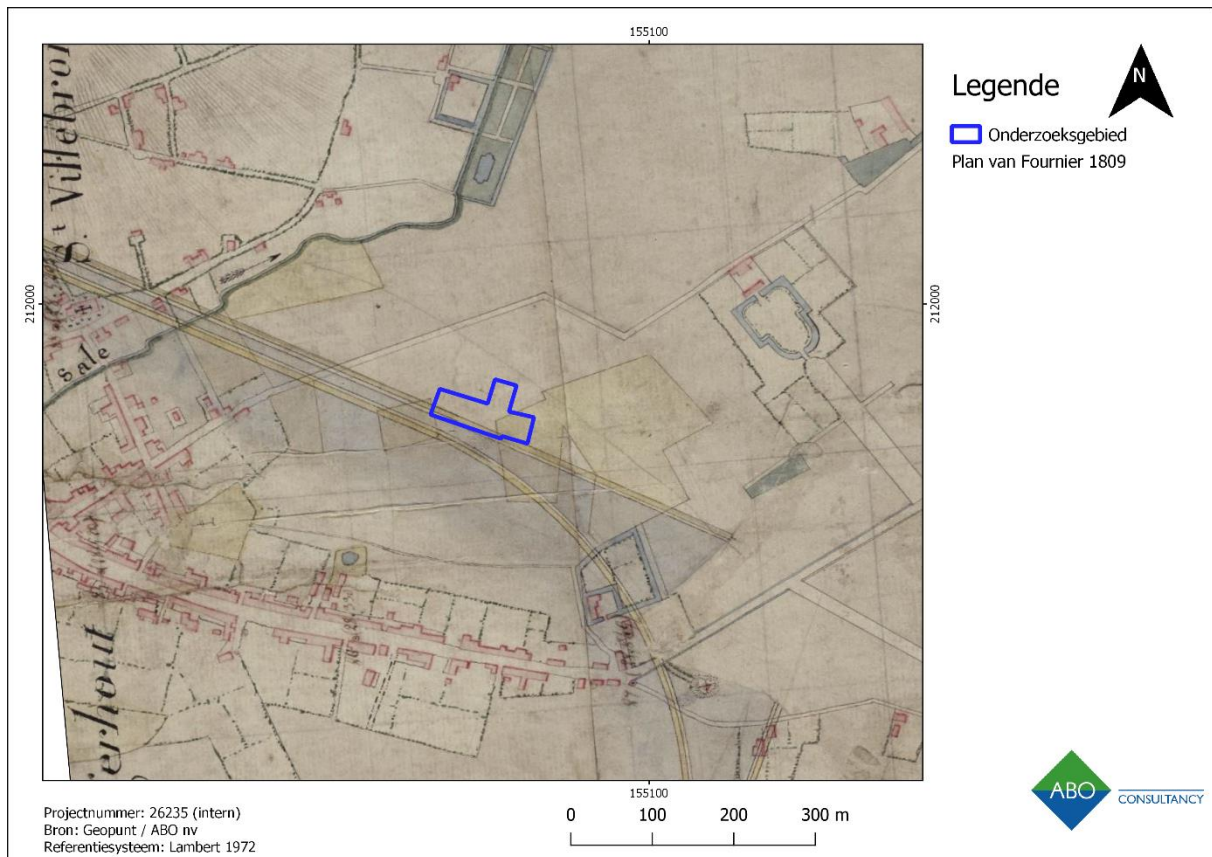


Figuur 32: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

De Ferrariskaart geeft een eerste duidelijke indicatie van het historische landschap van de 18e eeuw (Figuur 32). Het onderzoeksgebied wordt ter hoogte van Borgerhout weergegeven, ten noorden van de Turnhoutsebaan. Het onderzoeksgebied was voor het grootste deel in weiland en grasland gelegen en was in zijn geheel onbebouwd.

Borgerhout bestond vooral uit een straatdorp aan de huidige Turnhoutsebaan met daaromheen enkele zijstraten. Aan deze straat was het kasteel Calemborg gelegen.

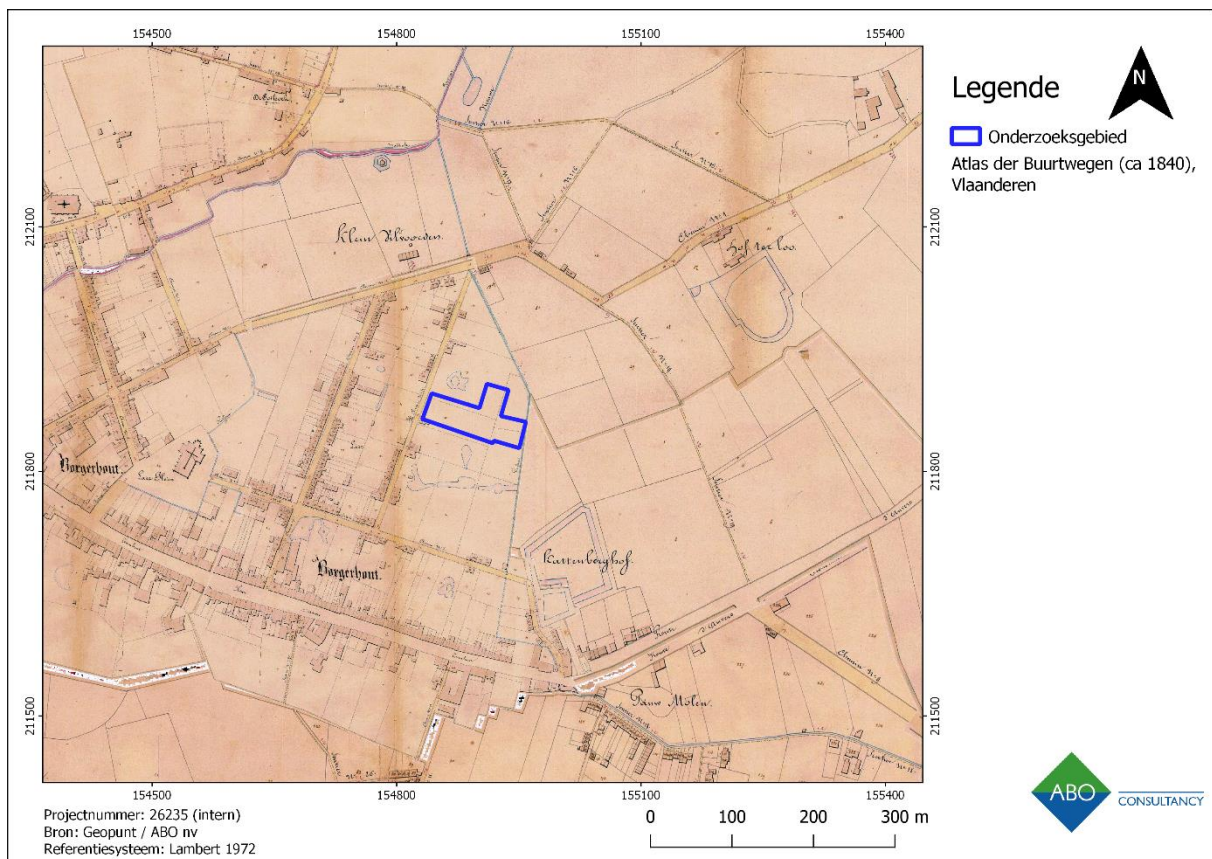
4.3.3 PLAN VAN FOURIER (1809)



Figuur 33: Het onderzoeksgebied met weergave van het plan van Fournier, blad 18 (1809), Felixarchief 2019.

Op het plan van Fournier uit 1809 wordt het onderzoeksgebied onbebouwd weergegeven (Figuur 33). Het Hof Terloo wordt ten noordoosten van het onderzoeksgebied weergegeven. De overblijfselen van het kasteel Calemborg zijn ten zuidoosten te zien.

4.3.4 ATLAS DER BUURTWEGEN (1841)

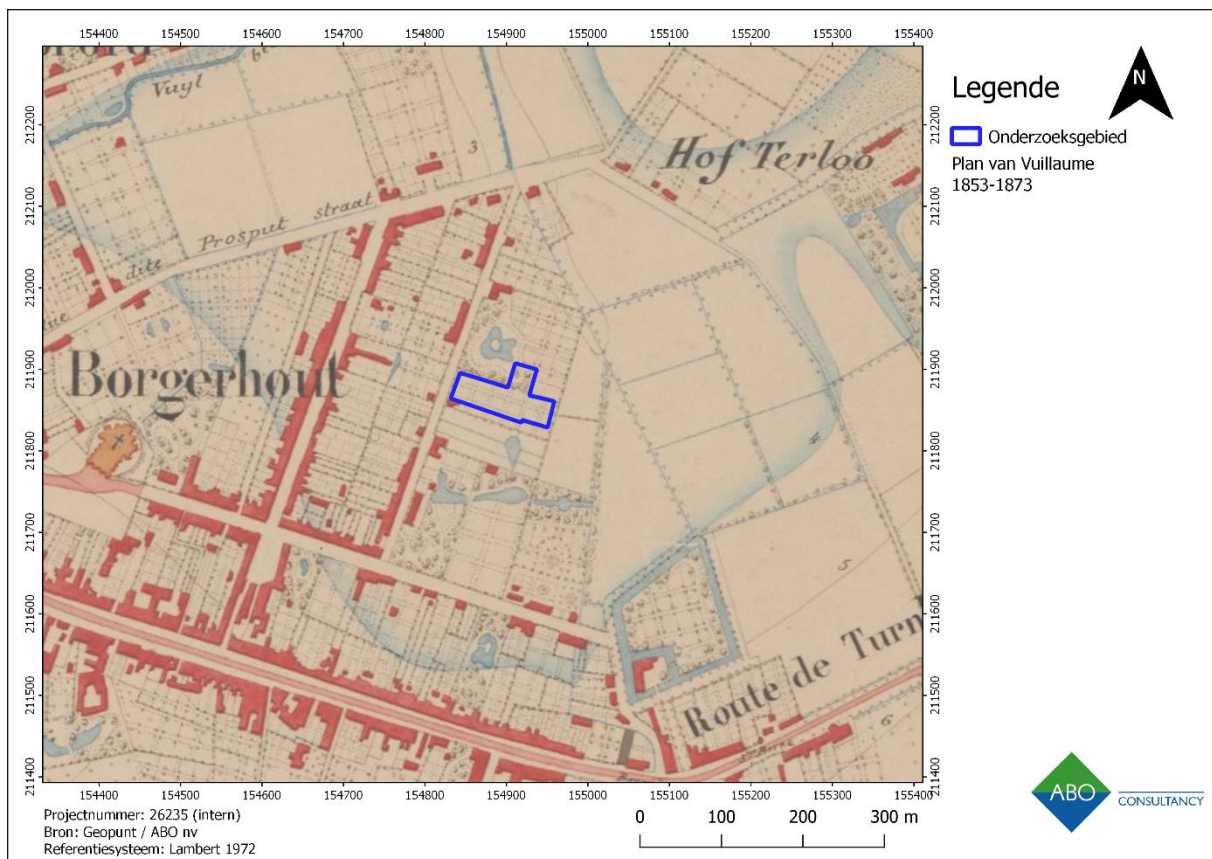


Figuur 34: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied.

De Atlas der Buurtwegen geeft de toenmalige aanwezigheid van openbare en private wegen weer in 1841 (Figuur 34). De ruimere omgeving van het onderzoeksgebied heeft een drastische verandering doorstaan. Zo is het gebied ten noorden van de huidige Turnhoutsebaan uitgebreid met enkele zijstraten. Een menig aantal huizen zijn hieraan gebouwd.

Het onderzoeksgebied wordt nog steeds onbebouwd weergegeven. Direct ten zuidwesten van het onderzoeksgebied stond een huis (nr. 127) aan de Chemin nr. 4 (huidige Vincottestraat). Direct ten oosten stroomde een waterloop. Enkele waterplassen zijn zichtbaar ten zuiden en ten noorden van het onderzoeksgebied. Het kasteel Calemborg staat op de Atlas weergegeven als Kattenberghof.

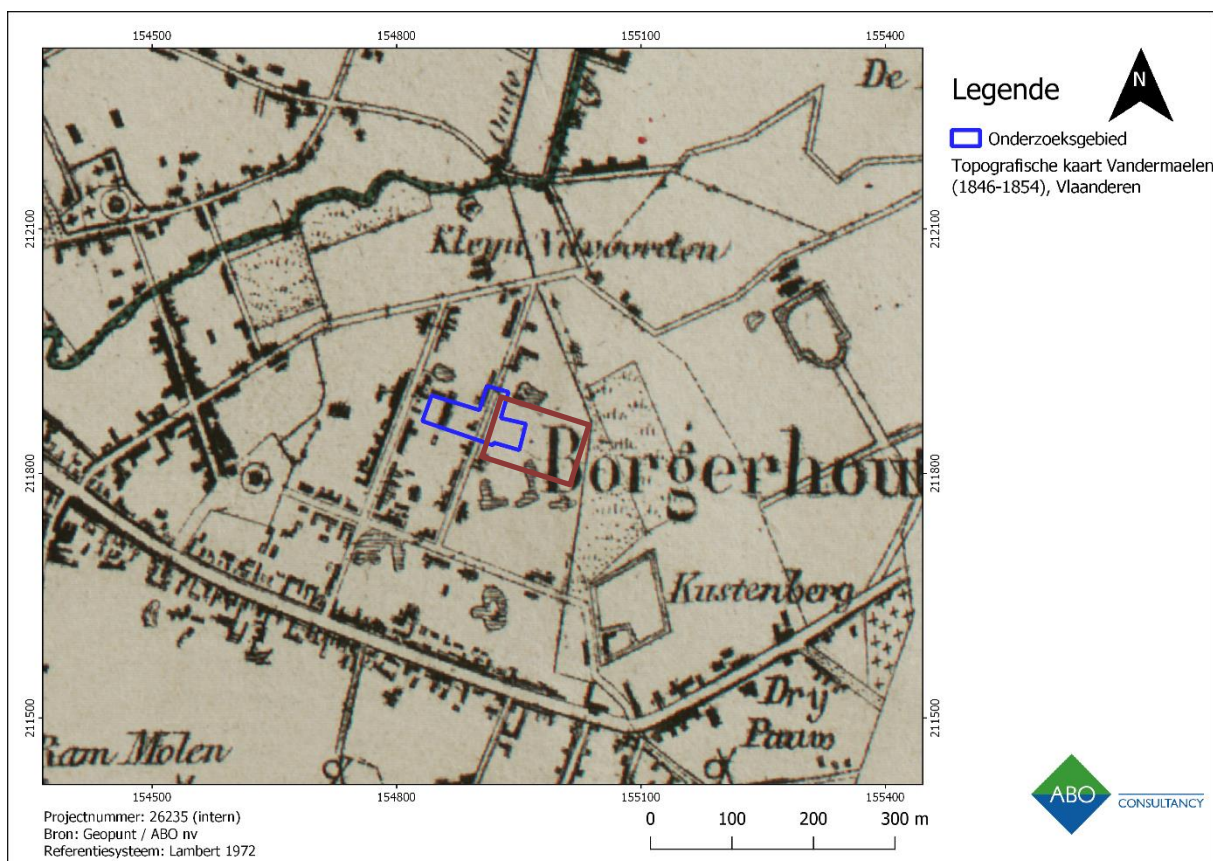
4.3.5 KAART VAN VUILLAUME (1853-1873)



Figuur 35: Kaart van Vuillaume (1853-1873) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Felixarchief 2019).

Op de kaart van Vuillaume wordt het onderzoeksgebied nog steeds onbebouwd weergegeven. Direct ten zuidwesten van het onderzoeksgebied staat nog steeds het huis (nr. 127) aan de Chemin nr. 4 (huidige Vincottestraat) weergegeven. De contouren van de waterplassen ten zuiden en noorden van het onderzoeksgebied zijn duidelijker zichtbaar (Figuur 35).

4.3.6 VANDERMAELENKAART (1846-1854)

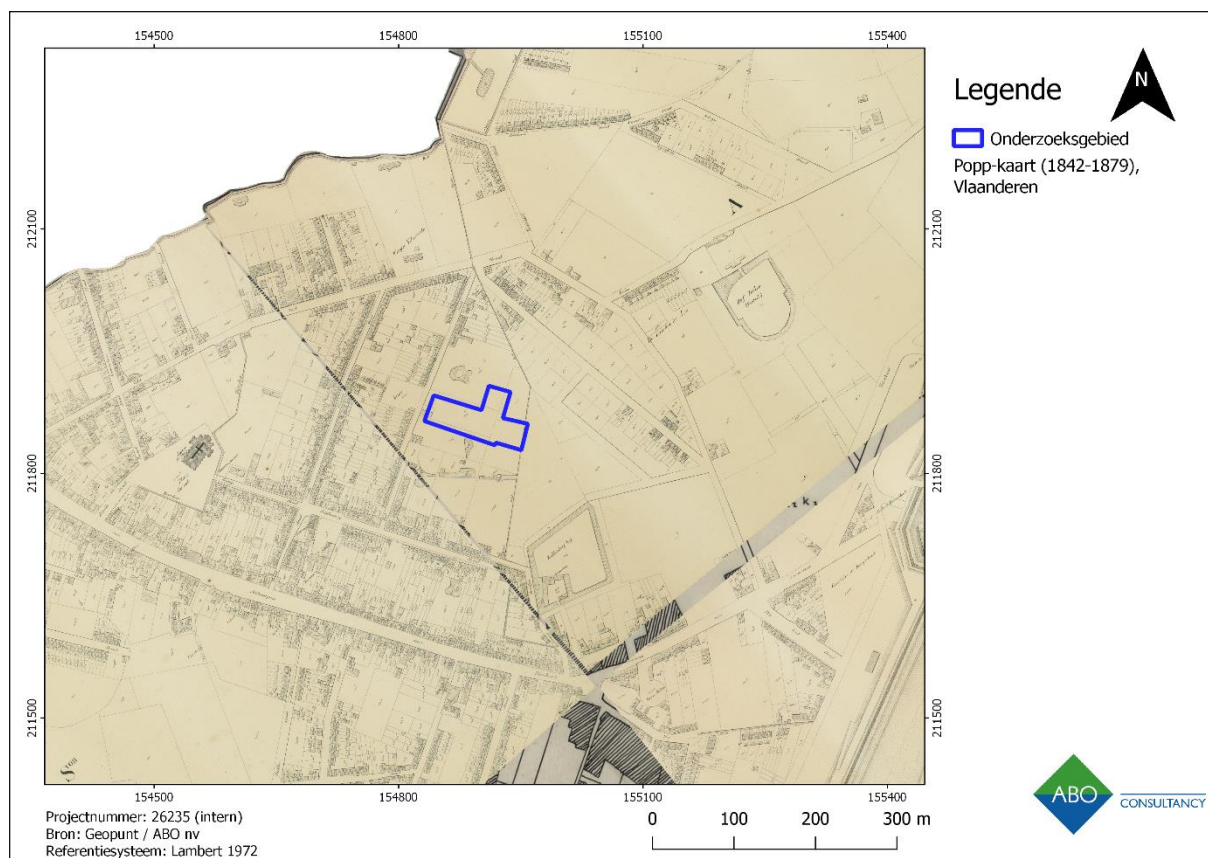


Figuur 36: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied en waar het eigenlijk zou moeten liggen (rood vierkant).

Op de Vandermaelenkaart is de omgeving met meer detail gekarteerd (Figuur 36). Echter, de schaal van de kaart klopt niet helemaal. Het is ook mogelijk dat de kaart niet goed is ingetekend of dat deze onjuist is gegeorefeerd. Het onderzoeksgebied wordt namelijk tussen de huidige Generaal Eisenhowerlei en de Vincottestraat weergegeven, terwijl het in werkelijk ten oosten van de Vincottestraat is gelegen.

Het onderzoeksgebied wordt nog steeds onbebouwd weergegeven. Direct ten noorden en zuiden worden nog steeds waterplassen weergegeven. De waterloop wordt nog steeds ten oosten van het onderzoeksgebied weergegeven. Het Kattenberghof staat op de Vandermaelenkaart aangegeven als Kustenberg.

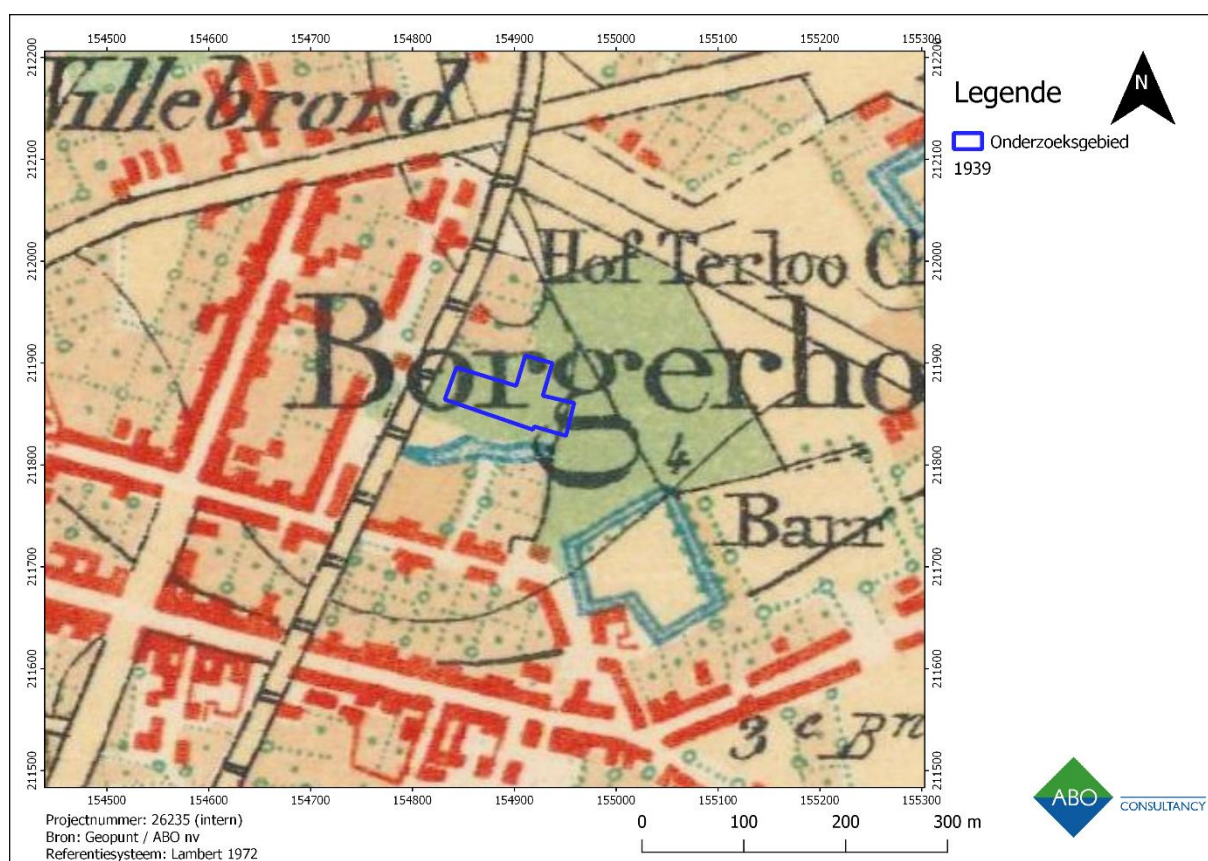
4.3.7 POPPKAART (CA. 1842-1879)



Figuur 37: De Poppkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

Ten opzichte van de vorige historische kaarten is de situatie op de Poppkaart sterk veranderd (Figuur 37). Binnen de zuidwestelijke hoek van het onderzoeksgebied staat een gebouw weergegeven. Daarnaast kent de ruimere omgeving een sterke toename in bebouwing, vooral ter hoogte van de huidige Vincottestraat en de Generaal Eisenhowerlei. Binnen het onderzoeksgebied is de verdeling van percelen goed te zien. Toentertijd lag het gedeeltelijk binnen vier percelen. De waterplassen direct ten noorden en zuiden zijn nog steeds zichtbaar op de kaart.

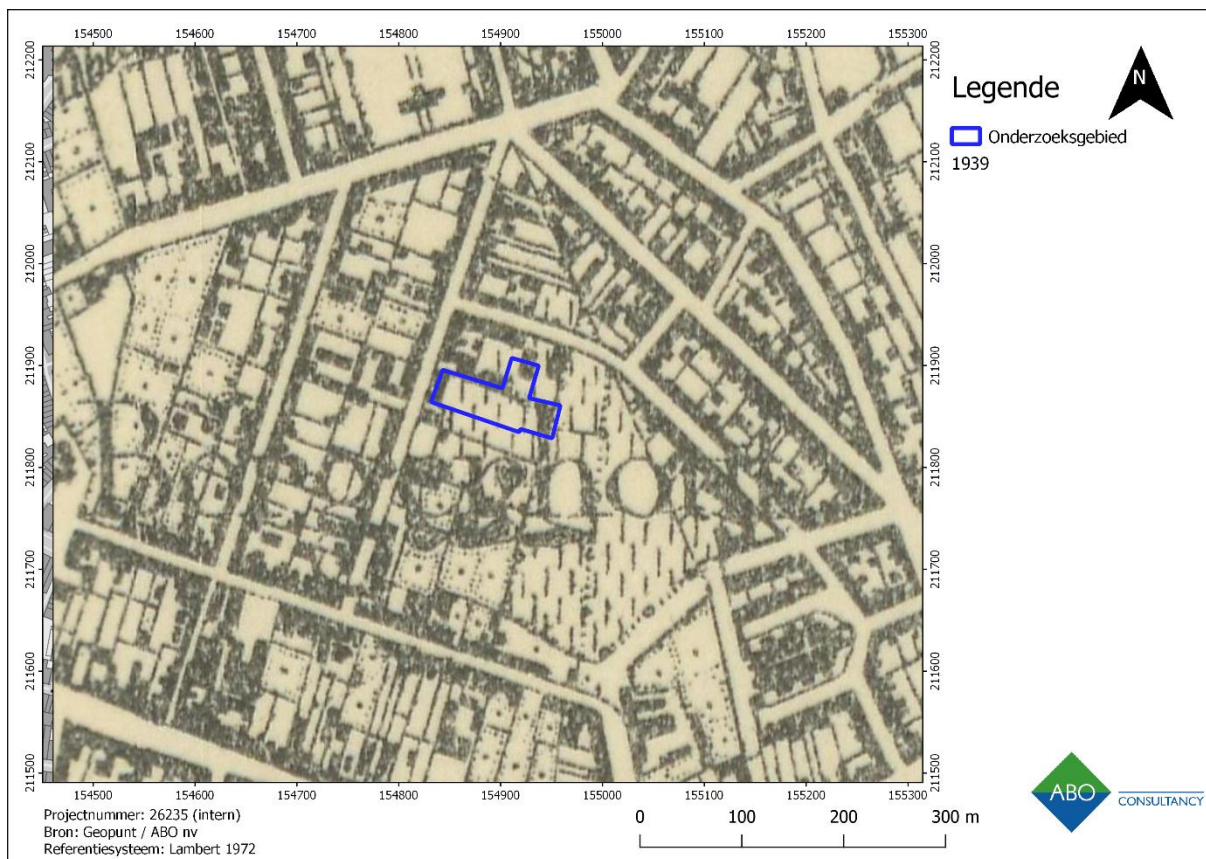
4.3.8 TOPOGRAFISCHE KAART VAN BELGIË UIT 1873



Figuur 38: Topografische kaart van België uit 1873 met aanduiding van het onderzoeksgebied.

Ten opzichte van de Poppkaart zijn er op de topografische kaart uit 1873 niet veel verschillen op te merken (Figuur 38). Het onderzoeksgebied wordt onbebouwd weergegeven. De hoogtelijnen weergegeven op de kaart komen overeen met deze besproken in hoofdstuk 3.

4.3.9 KAART VAN BELGIË UIT 1939

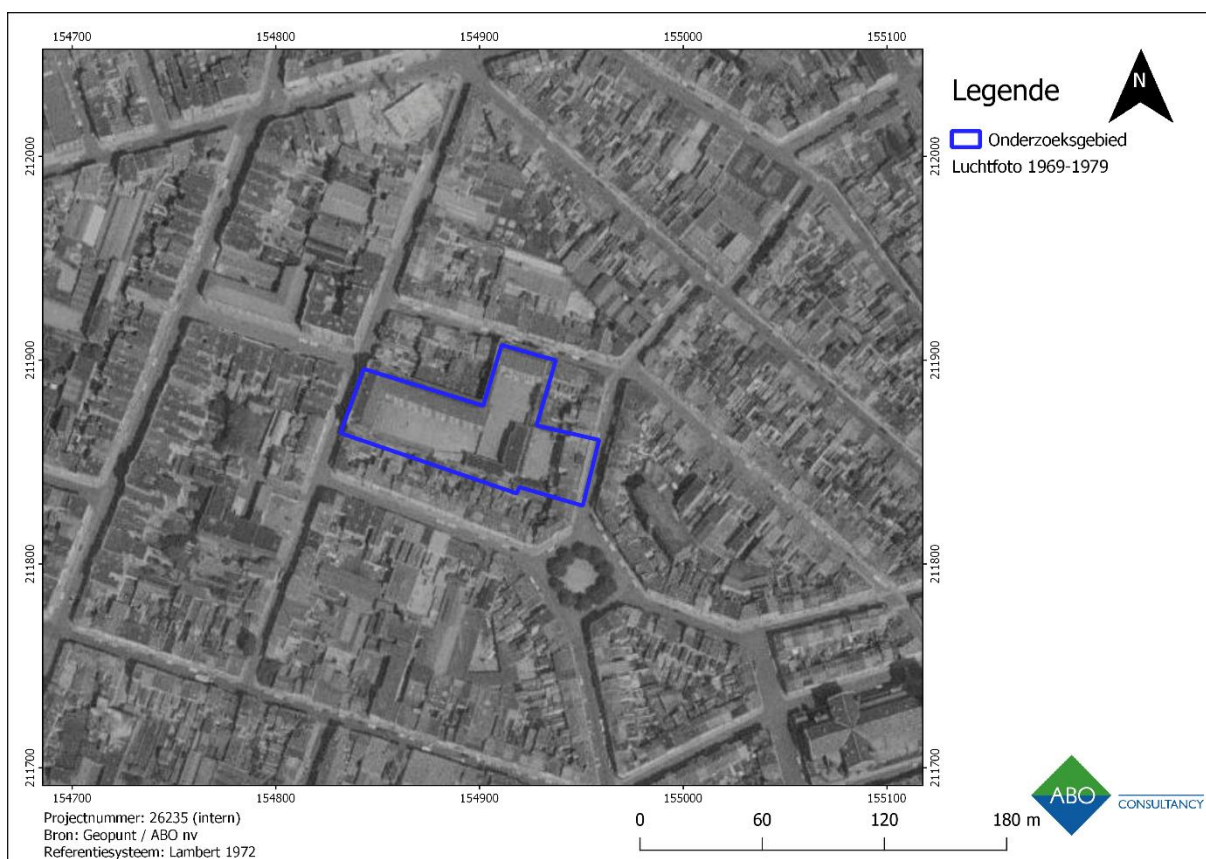


Figuur 39: Topografische kaart van België uit 1939 met aanduiding van het onderzoeksgebied.

Op de kaart van 1939 is de jongens- en meisjesschool binnen het onderzoeksgebied zichtbaar (Figuur 39). De contouren zijn niet duidelijk op de kaart. De scholen zijn opgericht tussen 1921 en 1926. Er is een flinke toename in bebouwing in de wijk te zien.

4.4 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN

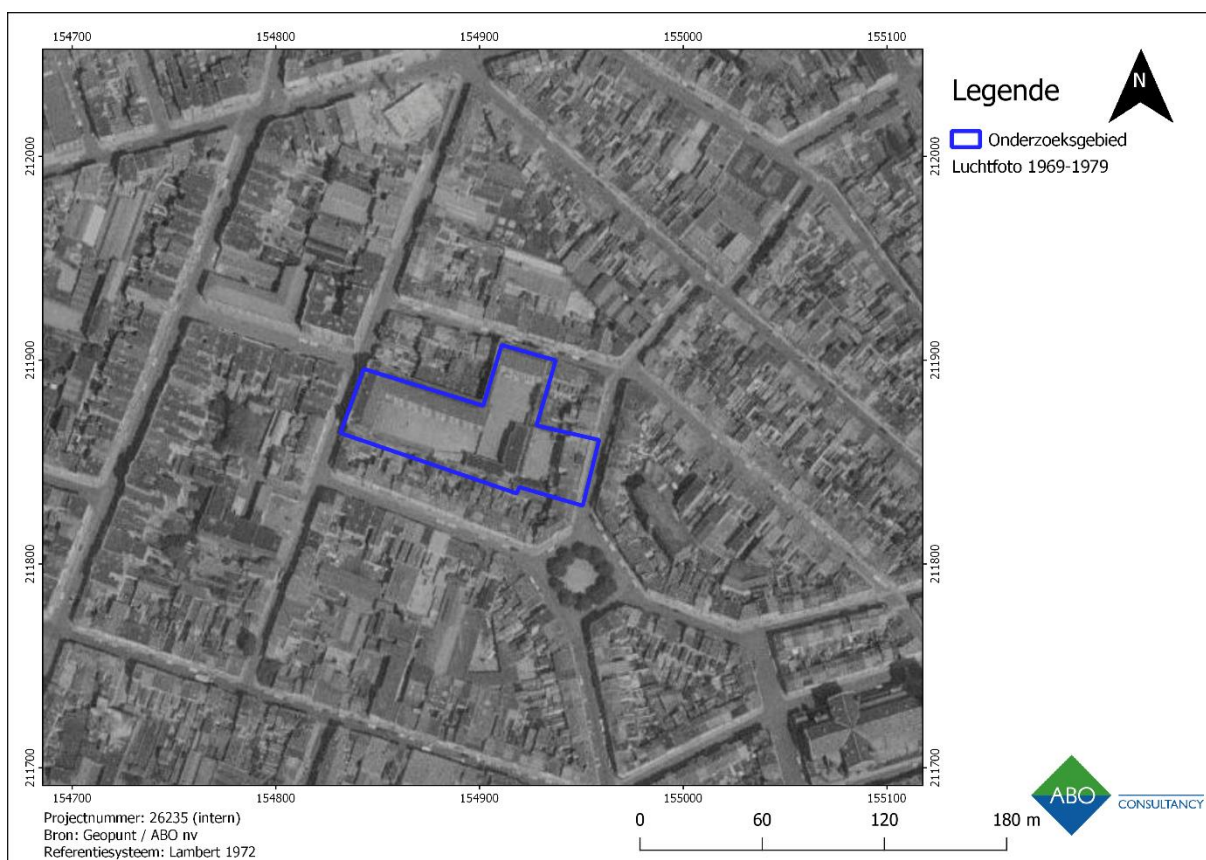
Op de luchtfoto uit 1971 zijn de contouren van de scholen beter zichtbaar dan op de historische kaart uit 1939. Door decennia heen zijn er bomen geplant op verschillende plaatsen. Tot 2015 heeft er in het centrale gedeelte een gebouw gestaan. Deze is gesloopt tussen 2014 en 2015 (Figuur 41 tot en met Figuur 45).



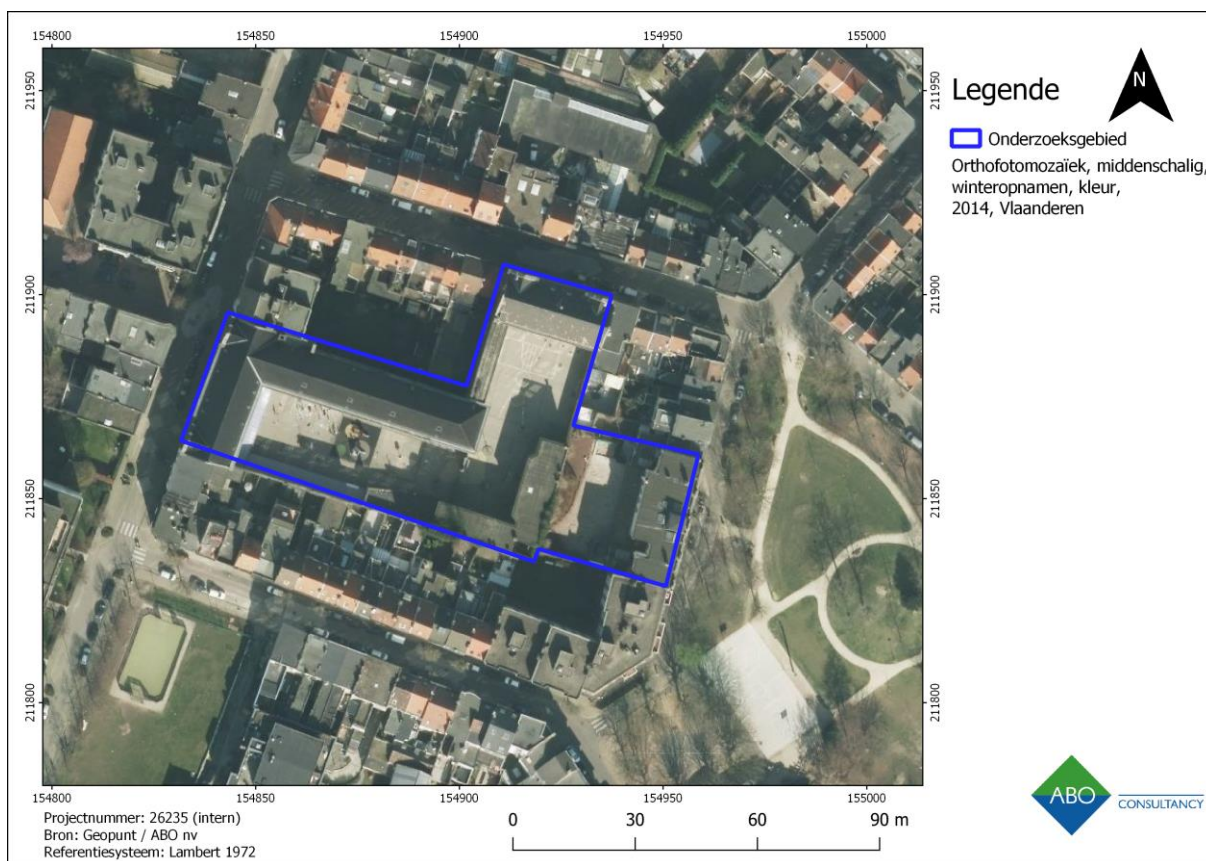
Figuur 40: Luchtfoto 1969-1979 met weergave van het onderzoeksgebied.



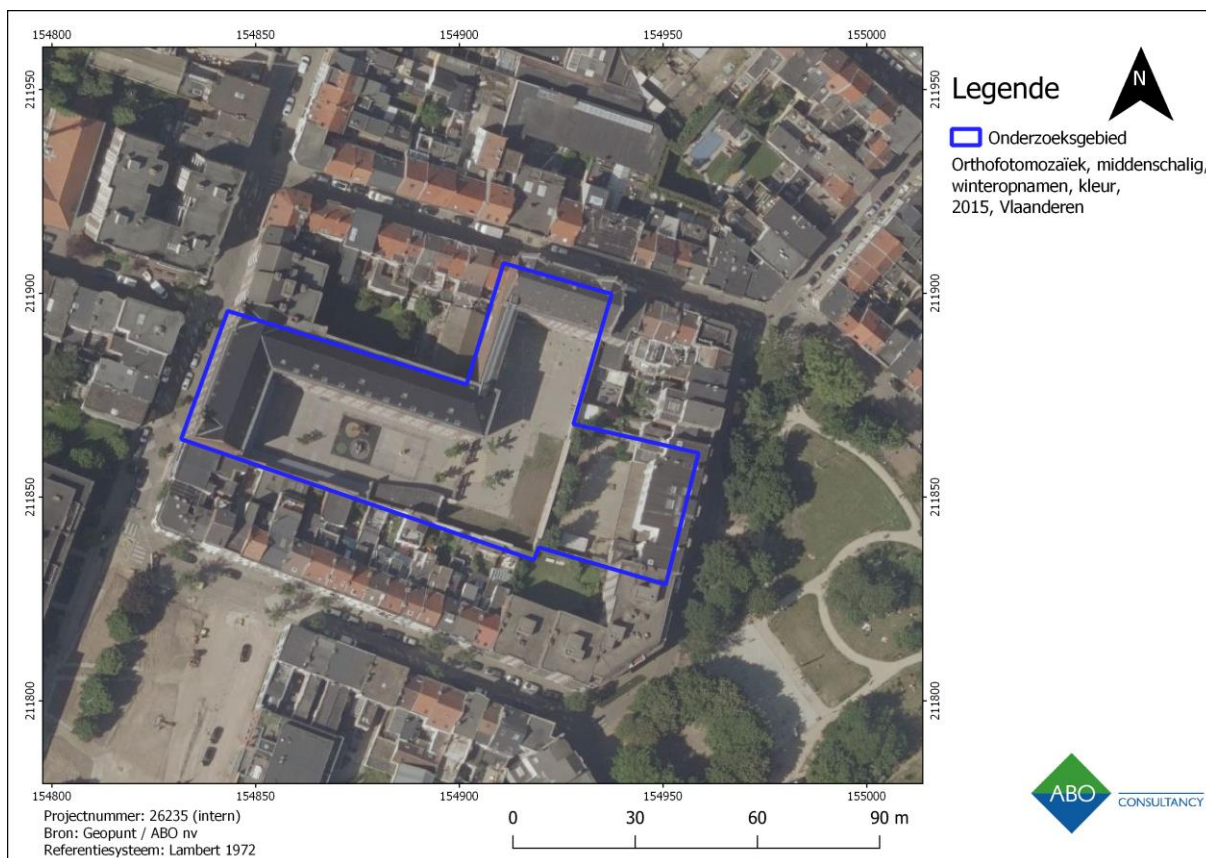
Figuur 41: Orthofotomozaïek (zomeropname uit 1971) met weergave van het onderzoeksgebied.



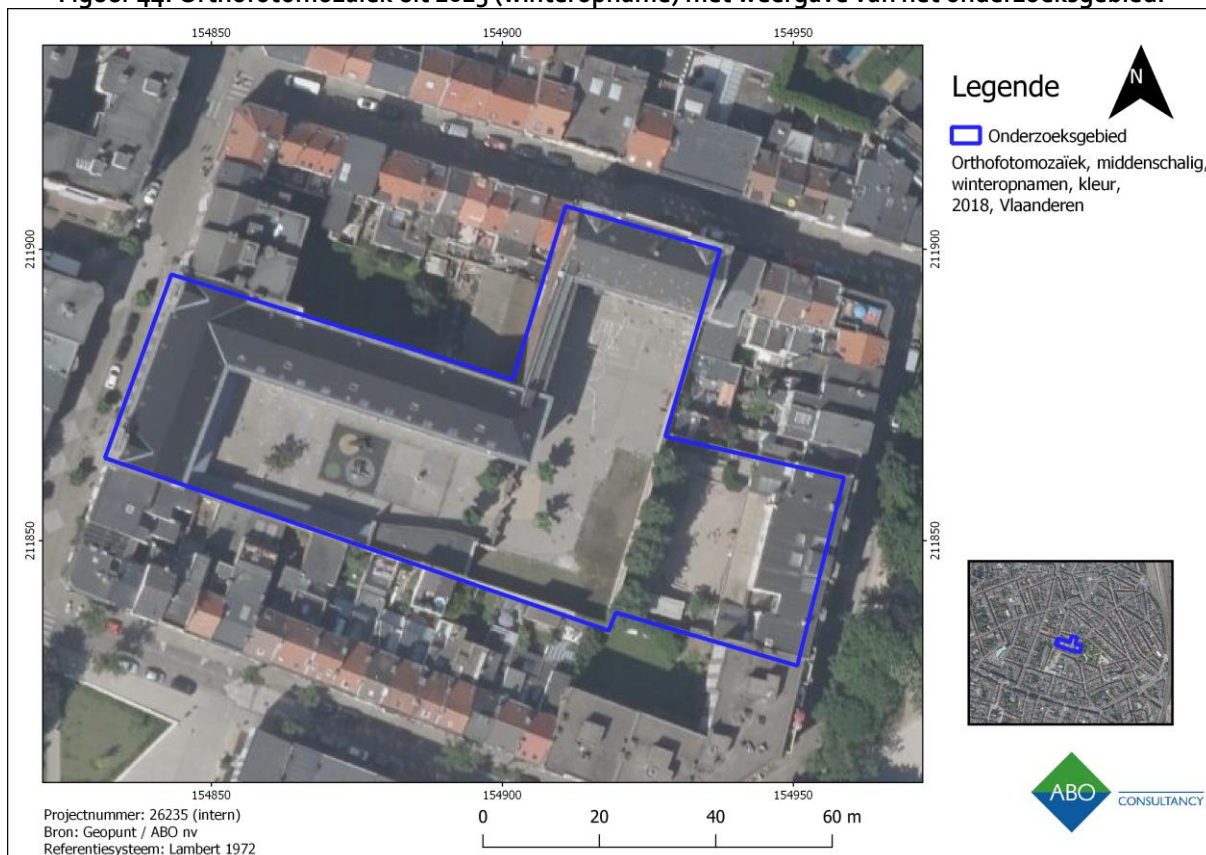
Figuur 42: Orthofotomozaïek (zomeropname uit 1979-1990) met weergave van het onderzoeksgebied.



Figuur 43: Orthofotomozaïek uit 2014 (winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied.



Figuur 44: Orthofotomozaïek uit 2015 (winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied.



Figuur 45: Orthofotomozaïek uit 2018 (winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied.

5 BESLUIT

Op basis van landschappelijke, archeologische en historische gegevens kan een inschatting gemaakt worden van de aard en ouderdom van eventuele archeologische vindplaatsen ter hoogte van het onderzoeksgebied.

Het onderzoeksgebied is gelegen op twee percelen (1148L, 1148M) en betreft de bouw van een nieuwbouwvolume in het bouwblok tussen de Vinçottestraat (westen), Leningstraat (noorden), Generaal de Wetstraat (oosten) en de Cronjéstraat (zuiden). Samen omvatten de percelen een oppervlakte van ca. 5.065 m². Binnen dit bouwblok zijn drie scholen gelegen, de basisschool De Esdoorn, de secundaire school Stedelijk Lyceum Quelling en de Steinerschool De Kleine Wereldburger. Deze scholen zijn beschermd als bouwkundig element (ID: 11241) en zijn vastgesteld als bouwkundig erfgoed (ID: 102087). Deze nieuwbouw uitbreiding vindt in het centrale gedeelte van het onderzoeksgebied plaats.

Volgens de Bodemkaart is het onderzoeksgebied en de ruimere omgeving (< 1 km) gekarteerd als verstoorte bodem (**OB**). Gemiddeld gezien bevindt het onderzoeksgebied zich op een hoogte van ca. 4 tot 5 m TAW. Het gehele onderzoeksgebied is reeds voor ca. 58% verstoord door de aanleg van schoolgebouwen. Op ongeveer 28% van het onderzoeksgebied, ter hoogte van de schoolpleinen, worden geen werkzaamheden uitgevoerd. Binnen het overige deel van het onderzoeksgebied wordt een nieuwbouwvolume gebouwd en worden er verbouwingen aan de bestaande scholen uitgevoerd (14%).

De ruimere omgeving van het onderzoeksgebied wordt vooral gekenmerkt door een hoge densiteit aan bebouwing. Historische kaarten geven aan dat de omgeving van de Turnhoutsebaan in Borgerhout reeds in de 18^e eeuw was bebouwd. De scholen binnen het onderzoeksgebied zijn opgericht tussen 1921 en 1926. Op de kaart uit 1939 is een flinke toename van bebouwing te zien in de wijk. Tot 2015 heeft er (binnen het zuidelijke deel van het nieuwbouwblok) een gebouw zonder kelder gestaan (zie Figuur 19). Het type fundering met bijbehorende diepte is niet bekend.

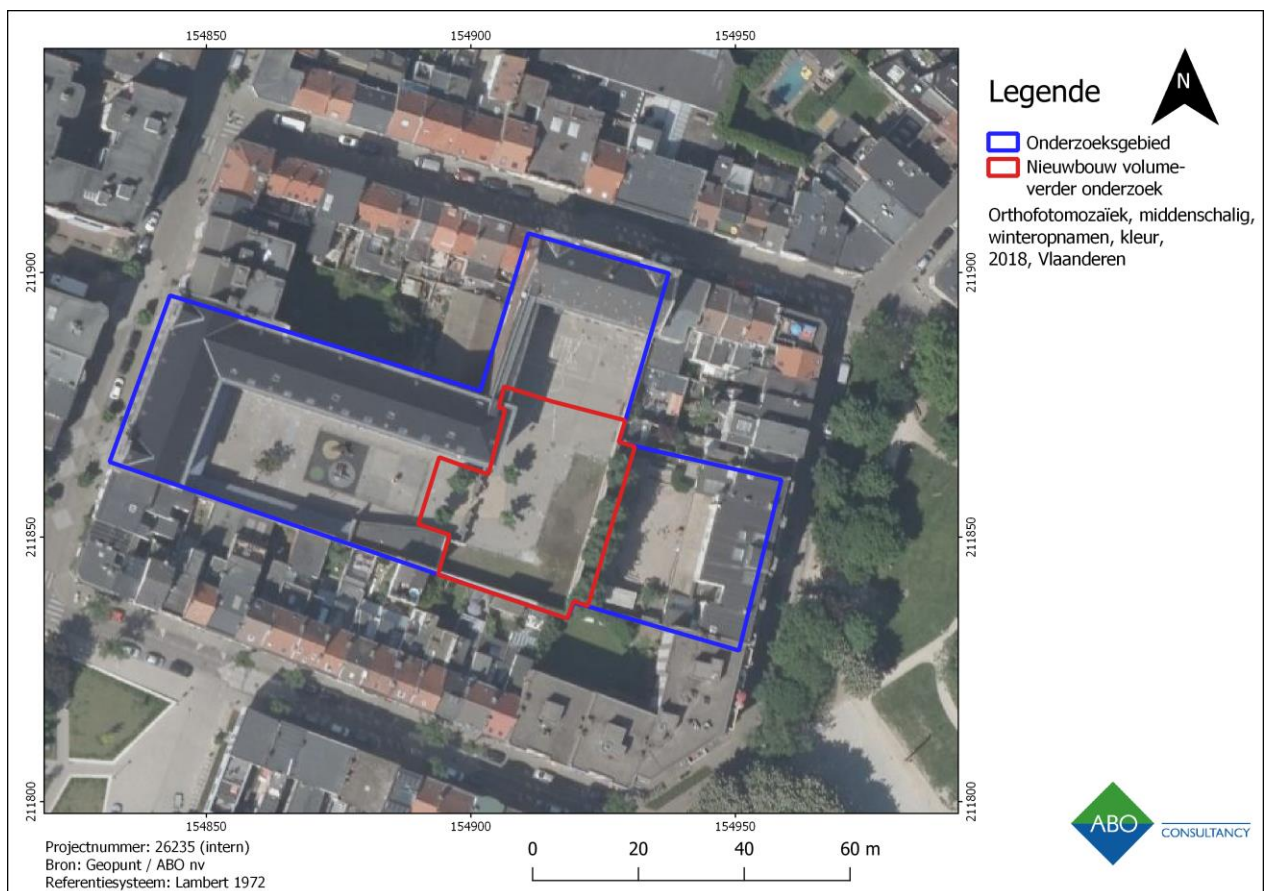
In het kader van een grondverzetstudie voor de bouw van dit nieuwe gebouw werd er recent door ABO nv een bodemonderzoek uitgevoerd. Uit de 8 boringen blijkt dat de grond ter hoogte van het nieuwe schoolgebouw (1.110 m²) verstoord is tot 1 m-MV diep. Boringen 1, 2, 3 en 4 zijn ter hoogte van het reeds gesloopte gebouw geplaatst (zie roze, Figuur 19). De andere boringen (5, 6, 7, en 8) zijn binnen de verhardingen gezet. Alle 8 boringen tonen een verstoring van maximaal 1 m-MV. Tot deze diepte zijn in alle boringen metselpuin en grind aangetroffen. Rond de verharde zone (boringen 5, 6, 7 en 8) is er voornamelijk gestabiliseerd zand aangetroffen. Twee boringen moesten worden gestaakt vanwege de aanwezigheid van een ondoordringbare laag beton.

Echter, bij de aanleg van het nieuwbouwvolume (zie rood kader in Figuur 18), zal het bodemarchief ca. 1,5 m-MV diep verstoord worden. Doordat de boringen maar tot 1 m-MV diep zijn gezet, is het niet geweten of hieronder ook een verstoringslaag aanwezig is. Daarnaast zijn de boringen binnen een oppervlakte van ca. 720 m² groot gezet, terwijl de totale oppervlakte van het nieuwbouwvolume 1.100 m² bedraagt. Het is daarom niet geweten wat de exacte bewaringsgraad van het terrein is.

De verbouwingen aan het sanitair gebouw (110 m²) en het bestaande schoolgebouw van het Lyceum Quellin (65 m²) zullen geen diepere bodemverstoringen veroorzaken. Deze delen zullen dan ook worden vrijgegeven.

Uit archeologisch onderzoek is gebleken dat er veel erfgoedwaarden in de directe omgeving (< 1 km) te associëren zijn met de dorpskern uit de 18^e eeuw. Vele CAI-waarden zijn reeds zichtbaar op de Ferrariskaart (1771-1778). Een hielzwaard is uit de bronstijd gevonden, echter dit betreft een toevalsvondst. De ruimere omgeving van het onderzoeksgebied was namelijk niet bebouwd tot de stedelijke ontwikkeling van Antwerpen in de 19^e eeuw (cf. historische kaarten). Het potentieel is dus vooral gericht op de nieuwe en nieuwste tijd. Andere archeologische perioden kunnen niet worden uitgesloten. Het potentieel voor steentijd kan wel worden uitgesloten. Het onderzoeksgebied bevindt zich landschappelijk gezien niet interessant. Het is in een dal naast een lokaal plateau gelegen en situeert zich niet in een gradiëntzone. Waterlopen zijn op grote afstand gelegen (>500 m). Bovendien zijn er in de omgeving van het onderzoeksgebied geen CAI-locaties van steentijd gekend.

Op basis van deze argumenten wordt het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied gemiddeld ingeschat en wordt er daarom **een vervolgonderzoek** geadviseerd. De milieuhygiënische boringen tonen een duidelijke verstoring aan tot 1 m-MV. Op basis van de resultaten van deze studie kan echter niet worden aangetoond wat de graad van verstoring is en of het archeologisch vlak bewaard is gebleven. Als eerste stap in het vervolgtraject worden dan ook profielputten geadviseerd. Door middel van het uitvoeren van profielputten kan onderzocht worden of de bodem bewaard is gebleven of dat de zone volledig verstoord is.



Figuur 46: Luchtfoto met aanduiding van de zone voor verder onderzoek (rood).

6 SAMENVATTING

Voor de bouw van een nieuwbouwwolume in het bouwblok tussen de Vinçottestraat, Leningstraat, Generaal de Wetstraat en de Cronjéstraat werd een archeologienota opgesteld. Binnen dit bouwblok zijn drie scholen gelegen die beschermd zijn als bouwkundig element (ID: 11241). Uit archeologisch onderzoek is gebleken dat er veel erfgoedwaarden in de ruimere omgeving te associëren zijn met de dorpskern uit de 18^e eeuw. Het potentieel is dus vooral gericht op de nieuwe en nieuwste tijd. Uit historisch onderzoek blijkt dat de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied vooral gekenmerkt wordt door een hoge densiteit van bebouwing. De scholen binnen het onderzoeksgebied zijn opgericht tussen 1921 en 1926. Een deel hiervan is in 2015 gesloopt.

Binnen het onderzoeksgebied wordt een nieuwbouwblok (1.100 m²) gerealiseerd. Ter hoogte van dit gebouw zijn reeds boringen uitgevoerd in het kader van een grondverzetstudie. Deze boringen tonen een verstoringslaag tot 1 m-MV. Echter, bij de aanleg van het nieuwbouwwolume zal het bodemarchief ca. 1,5 m-MV diep verstoord worden. Doordat de boringen maar tot 1 m-MV diep zijn gezet, is het niet geweten of hieronder ook een verstoringslaag aanwezig is. Daarnaast zijn de boringen binnen een oppervlakte van ca. 720 m² groot gezet, terwijl de totale oppervlakte van het nieuwbouwwolume 1.100 m² bedraagt. Het is hierdoor niet geweten wat de bewaringsgraad is. Voor deze zone wordt dan ook een archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd. De verbouwingen aan het sanitair gebouw (110 m²) en het bestaande schoolgebouw van het Lyceum Quellin (65 m²) zullen geen diepere bodemverstoringen veroorzaken. Deze delen van het onderzoeksgebied worden vrijgegeven.

7 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	General Director		28-11-2019
Toon Moeskops	Business Unit Manager		28-11-2019
Anouk Van der Kelen	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		28-11-2019

8 BIBLIOGRAFIE

8.1 LITERAIRE BRONNEN

Arckens M. en J. De Beenhouwer 2016. Archeologienota Antwerpen Borgerhout Kistemaeckersstraat 59, Resultaten. Fodio.

Baeyens 1959. Bodemkaart van België.

Hagen, J., 2017. Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan het Moorkensplein te Borgerhout (Antwerpen): Verslag van Resultaten. ABO nv

Van Ranst E & Sys C., 2000, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaarten van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*, Laboratorium voor bodemkunde, Universiteit Gent, Gent.

Vandeputte, O., 2009. Antwerpen: Erfgoedbibliotheek van de Belgische Gemeenten. Uitgeverij Lannoo nv, Tielt.

Vander Ginst, G., 2019. Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek in de Sint-Janskerk te Borgerhout. Studiebureau Archeologie.

Vermeersch. J., 2016. Kroonstraat, Borgerhout (gemeente Antwerpen): Een Archeologienota. VEC: Vlaams Erfgoed Centrum.

8.2 ARCHIEF

Felixarchief. Kaart van Vuillaume (1853- 1873). Inventarisnummer: 12#487

Felixarchief. Plan van Fournier, Blad 18 (1809). Inventarisnummer: 12#4611

8.3 WEBSITES

CadGIS 2019: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 15 oktober 2019).

Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2019 [Online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 15 oktober 2019).

Cartesius 2019 [Online]: <http://www.cartesius.be/arcgis/home/webmap/> geraadpleegd op 15 oktober 2019).

Geopunt Vlaanderen 2019: Basiskaarten (Luchtfoto 1971, 1979-1990, 2014, 2015, 2018, Stratenplan) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 15 oktober 2019).

Geopunt Vlaanderen 2019: Historische kaarten (Ferrariskaart, Atlas der Buurtwegenkaart, Vandermaelenkaart, Poppkaart) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 15 oktober 2019).

Geopunt Vlaanderen 2019: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 15 oktober 2019).

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online], www.ngi.be (geraadpleegd op 15 oktober 2019).