



RAPPORT 667

Nota Borgloon, Graaf

Nieuwbouw van een apotheek met
6 appartementen

Deel I: Verslag van resultaten

Maxim Hoebreckx, Willem Vanaenrode & Elke Wesemael
September 2018



ARON-RAPPORT 667

NOTA BORGLOON, GRAAF

NIEUWBOUW VAN EEN APOTHEEK MET 6 APPARTEMENTEN

Maxim Hoebreckx, Willem Vanaenrode & Elke Wesemael

Tongeren
2018

Colofon

ARON Rapport 667 – Nota – Borgloon, Graaf

Erkend archeoloog:	Maxim Hoebreckx (OE/ERK/Archeoloog/2015/00090)
Auteurs:	Maxim Hoebreckx, Willem Vanaenrode & Elke Wesemael
Foto's en tekeningen:	ARON bvba (tenzij anders vermeld)
Wettelijk depot:	D/2018/12.651/122
ID Archeologienota:	6567

*Op de teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Gelieve ons de wens om gebruik te maken van de teksten of illustraties schriftelijk over te maken op info@aron-online.be
Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van ARON bvba mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, bewerkt, en/of openbaar gemaakt door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.*

ARON bvba
Archeologisch Projectbureau
Neremweg 110
3700 Tongeren
www.aron-online.be
info@aron-online.be
tel: 012/225.250
fax: 012/770.034

© ARON bvba, Archeologisch projectbureau, 2018

INHOUDSTAFEL

INHOUDSTAFEL	1
INLEIDING	3
DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN.....	4
HOOFDSTUK 1. HET ONDERZOEKSGBIED.....	4
1. Situering onderzoeksgebied	4
2. Archeologische voorkennis.....	8
3. Geplande bodemingrepen.....	9
4. Bekrachtigde maatregelen	11
HOOFDSTUK 2. PROEFPUTTENONDERZOEK.....	12
1 Beschrijvend gedeelte.....	12
1.1 Administratieve gegevens	12
1.2 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden	14
1.3 Werkwijze, verloop en actoren	15
2. Assessment.....	17
2.1 Algemene toestand van het onderzoeksgebied.....	17
2.2 Sporen en gaafheid van de bodem	18
2.3 Vondsten	23
2.4 Assessment van stalen.....	24
2.5 Conservatie-assessment.....	24
2.6 Onderzoeksvragen	24
2.7 Kennisvermeerdering	26
3. Samenvatting.....	27
DEEL 2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	29
1. Gemotiveerd advies	29
1.1 Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek.....	29
1.2 Duiding en waardering van de archeologie in het projectgebied	29
1.3 Impact van de geplande bodemingrepen	29
1.4 Conclusie	30
BIBLIOGRAFIE	

BIJLAGEN

Bijlage 1: Periodentabel A4

Bijlage 2: Kadasterplan

Bijlage 3: Afbeeldingenlijst

Bijlage 4: Inplantingsplan

Bijlage 5: Overzichtsplan nutsleidingen (KLIP)

Bijlage 6: Overzichtsplan met proefputten (BT)

Bijlage 7: Overzichtsplan met proefputten (OT)

Bijlage 8: Profielen PP1

Bijlage 9: Profielen PP2

Bijlage 10: Profielen PP3

Bijlage 11: Sporenlijst

Bijlage 12: Vondstenlijst

Bijlage 13: Lijst met afkortingen

INLEIDING

Voorliggende nota is een aanvulling op de archeologienota die door het Agentschap Onroerend Erfgoed bekrachtigd werd onder ID 6567¹ en die de resultaten van het uitgesteld archeologisch vooronderzoek behandelde, dat uitgevoerd werd naar aanleiding van het bekomen van een stedenbouwkundige vergunning voor de bouw van een nieuwbouw die plaats geeft aan een apotheek en zes appartementen ter hoogte van de hoek van de Graethemstraat en Graaf te Borgloon.

Aangezien het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem op het moment van de aanvraag niet volledig kon worden uitgevoerd omdat er nog sloopwerken dienden te gebeuren, werd conform onderafdeling 7 van het Onroerend Erfgoeddecreet een archeologienota met uitgesteld traject opgemaakt en bij het Agentschap Onroerend Erfgoed ingediend door *ARON bvba*. Deze archeologienota, die ID6567 meekreeg, werd door Onroerend Erfgoed bekrachtigd met als voorwaarde dat één proefput in de niet bebouwde zone zou worden ingepland.

Het vooronderzoek met ingreep in de bodem dat uitgevoerd werd, betrof een proefputtenonderzoek (2018I248). De resultaten van deze onderzoeken worden omschreven in Deel 1 van deze nota. Op basis hiervan wordt er verder onderzoek geadviseerd, wat beargumenteerd wordt in Deel 2. Het Programma van Maatregelen van dit onderzoek staat eveneens omschreven in dit deel.

¹ <https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/6567>; Van de Staey I. & Wesemael E. (2018) Archeologienota. Borgloon, Hoek Graethemstraat/Graaf. Het bouwen van een apotheek, 6 appartementen en 12 bovengrondse parkeerplaatsen..

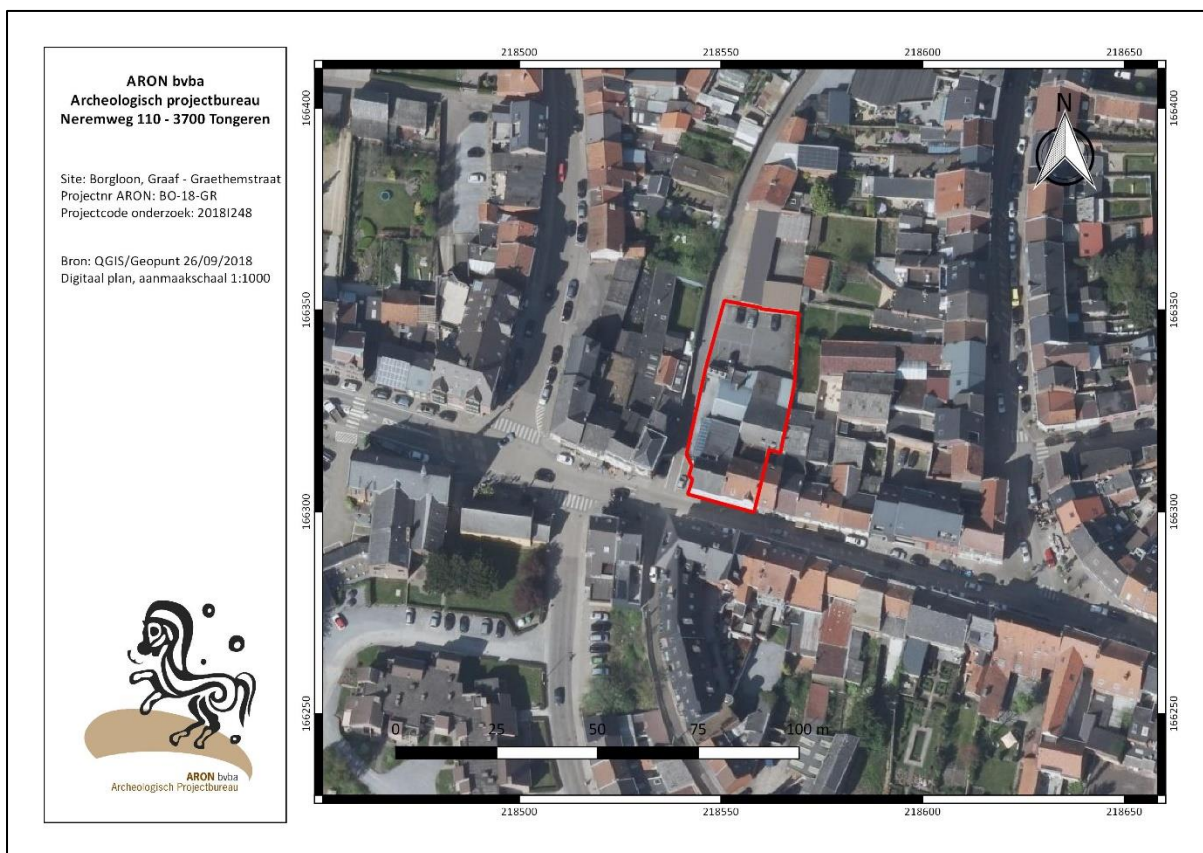
DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN

HOOFDSTUK 1. HET ONDERZOEKSGEBIED

1. Situering onderzoeksgebied

De initiatiefnemer plant op het onderzoeksterrein (Afb. 1) op de hoek van de Graethemstraat en Graaf de aanleg van een nieuwbouw, die plaats geeft aan een apotheek en zes appartementen. Het terrein neemt een oppervlakte in van ca. 1000m² en is kadastraal gekend als Borgloon, Afd. 1, sectie F, percelen 27S en 27T.

Het terrein situeert zich in het westen van de historische stadskern van Borgloon (vastgesteld als archeologische zone, ID 5876) en wordt in het westen begrensd door de Graaf, die kan vereenzelvigd worden met de oude stadsomwalling. Verder situeert de Graethemstraat, de voormalige uitvalsweg naar Sint-Truiden, zich ten zuiden van het terrein. Net ten zuidwesten van het onderzoeksterrein geeft deze straat uit op de Graethempoot.

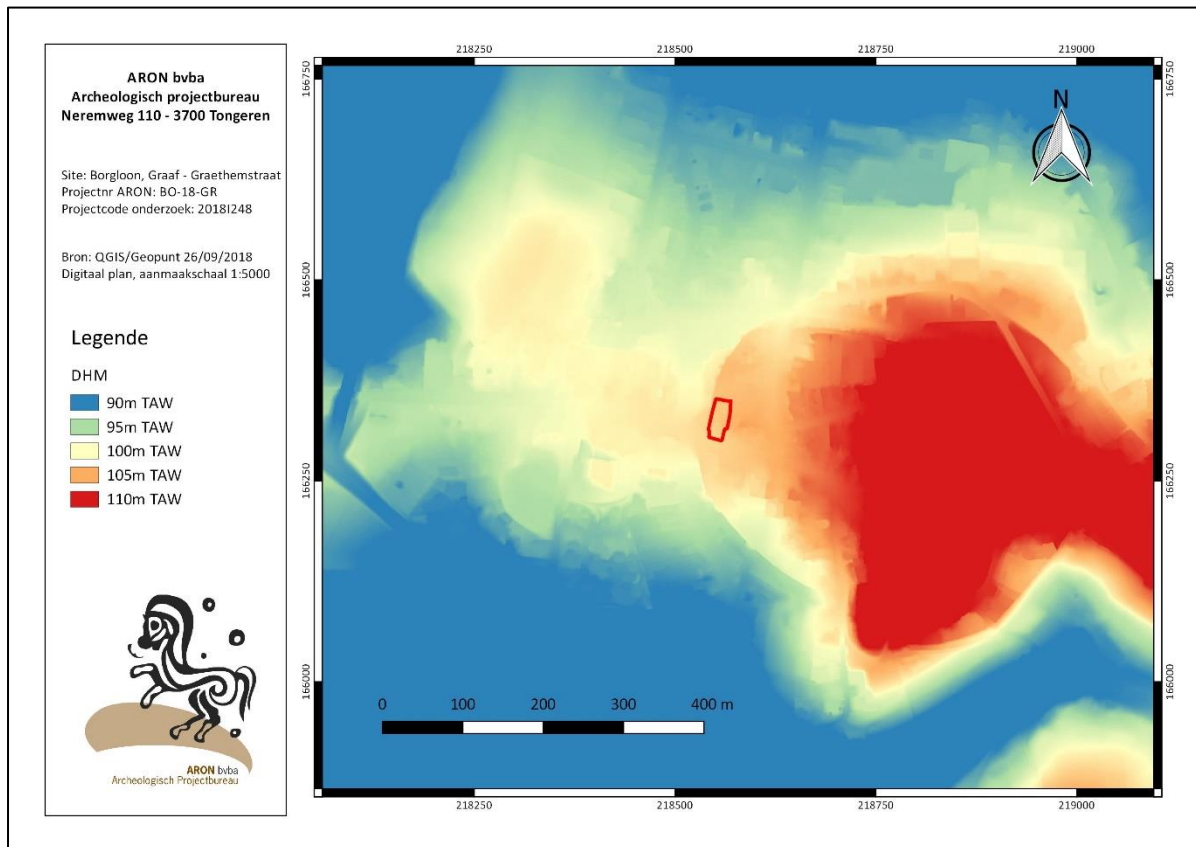


Afb. 1: Kleurenorthofoto met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood)

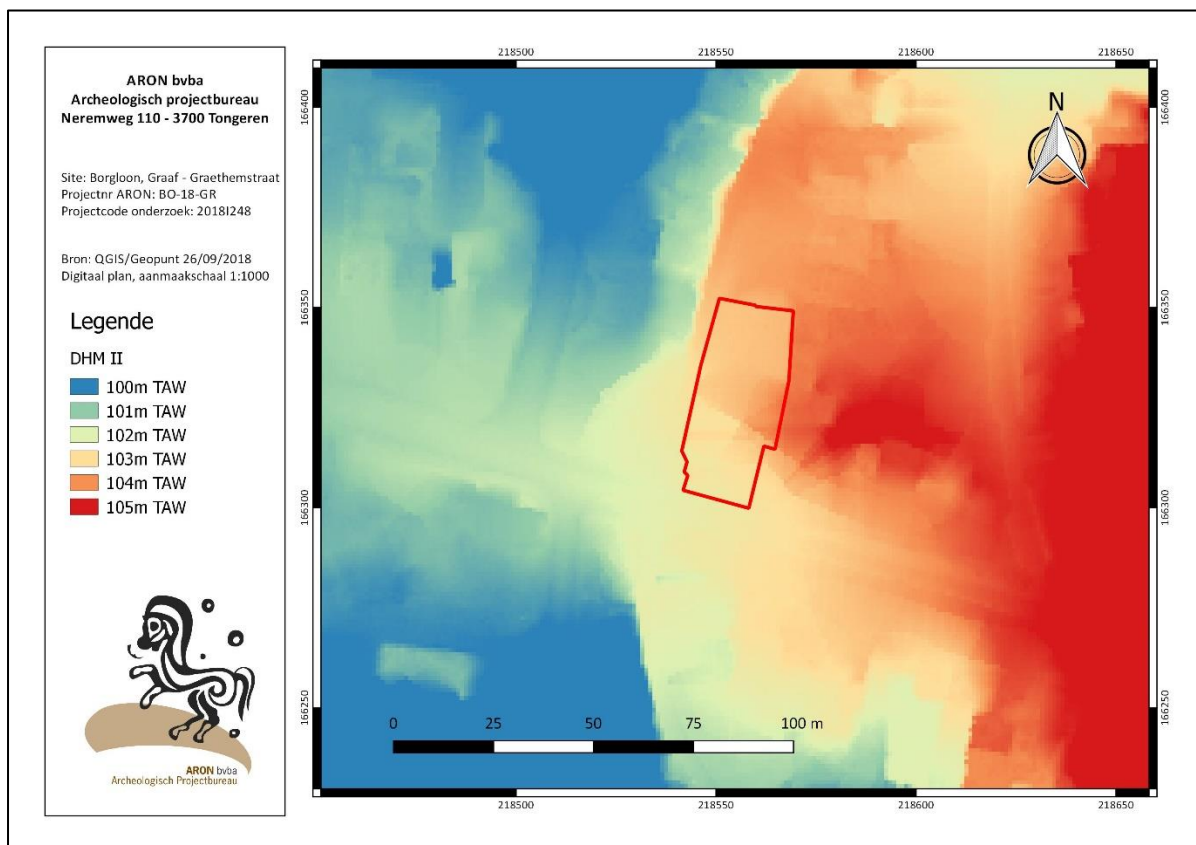
De stad Borgloon behoort tot Droog-Haspengouw waar het landschap een uitgesproken reliëf vertoont. De quartaire leemmantel, die in vergelijking met Vochtig-Haspengouw dik is (tot 25 m), rust op het tertiaire krijtsedimenten. Het reliëf wordt in deze streek dan ook bepaald door topografisch hoger gelegen plateaus die sterk ingesneden zijn.

Door zijn hoge positie ligt Borgloon niet in de onmiddellijke omgeving van water. Aan de voet van het massief ontspringen wel enkele zijriviertjes van de Herk, die zelf ca. 2,5 km ten noordwesten van de stad stroomt. De Rullingenbeek ontspringt ca. 450 m ten westen van het onderzoeksterrein. De Kleine Herk stroomt ca. 650 m ten noordoosten van het terrein.

Het terrein zelf stijgt licht in noordelijke richting, van ca. 102,6 m TAW in het zuiden tot ca. 103,4 m in het noorden. Ook in oostelijke richting stijgt het terrein, tot een maximale hoogte van ca. 104 m TAW. Het terrein ten westen van het onderzoeksterrein en buiten het historische stadscentrum is ca. 1 m lager gelegen.

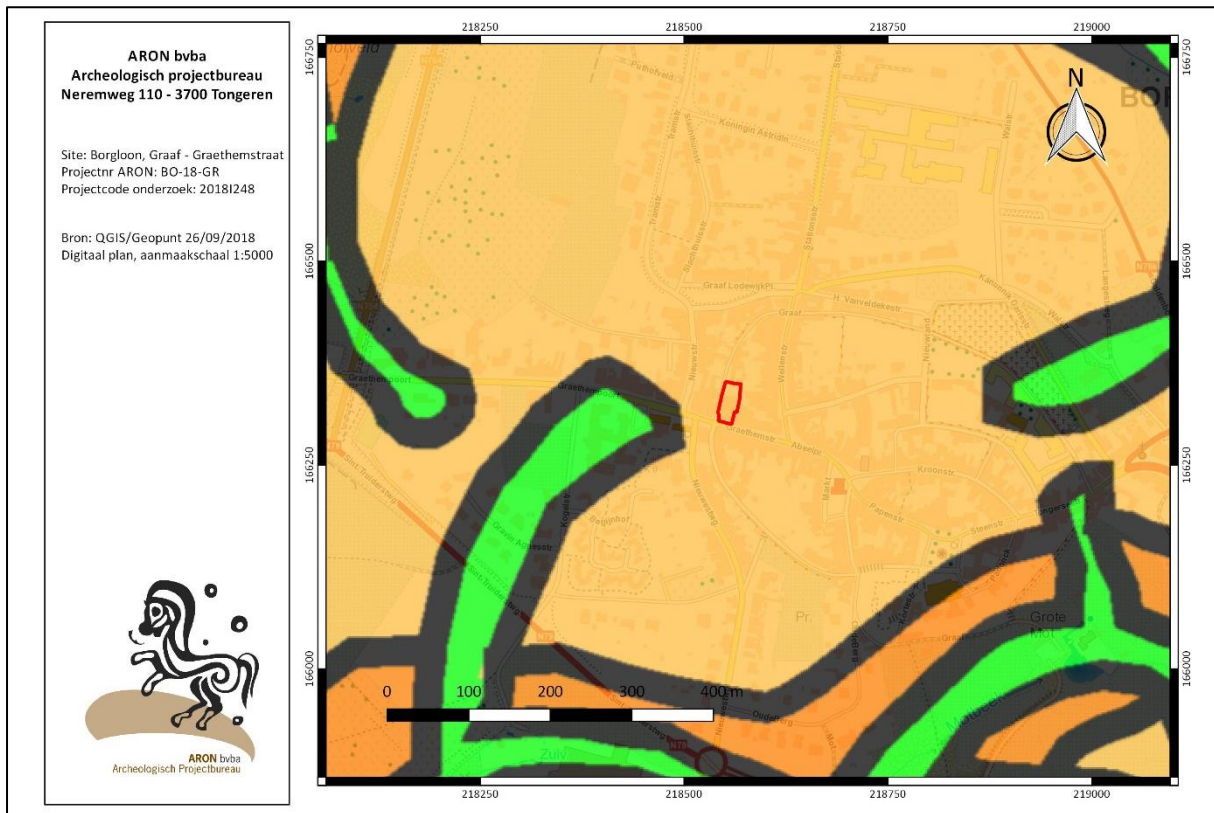


Afb. 2: Uittreksel uit het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksgebied in het rood.

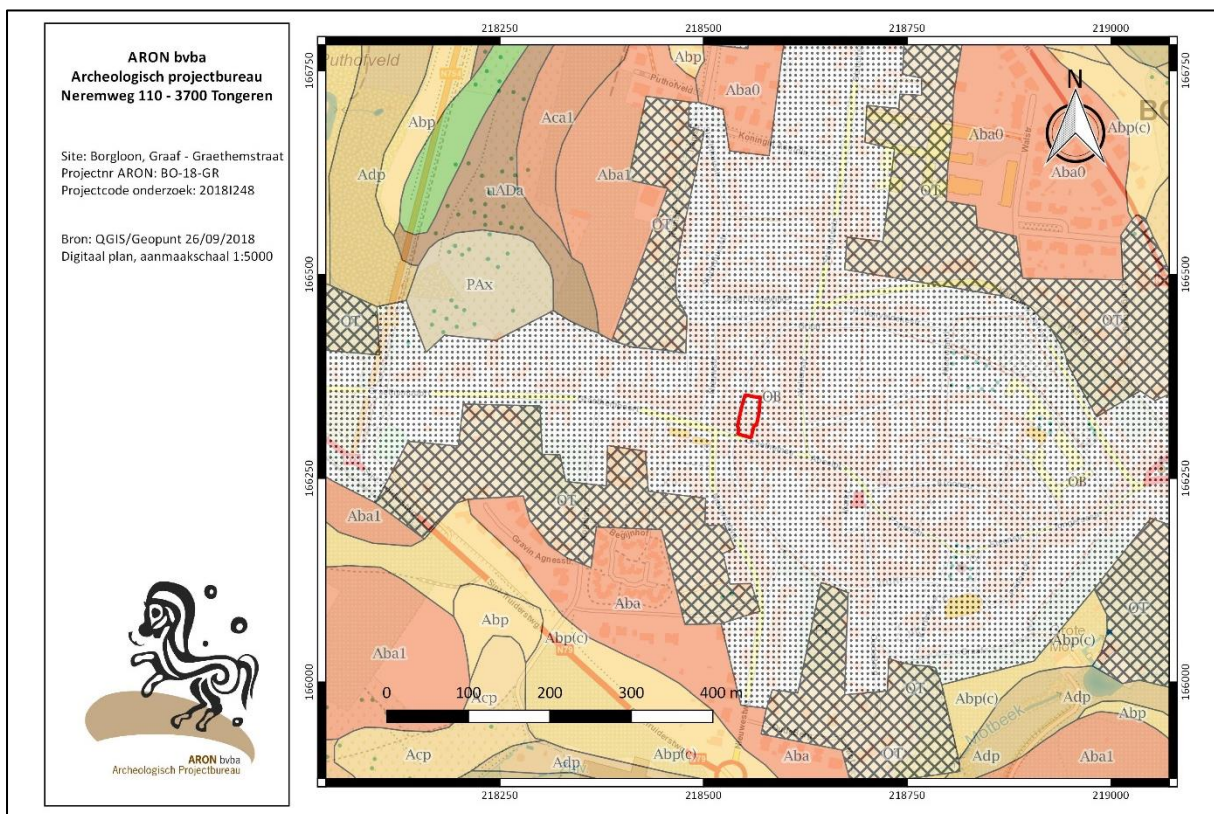


Afb. 3: Uittreksel uit het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksgebied in het rood.

Volgens de tertiair geologische kaart wordt de ondergrond in het onderzoeksgebied gevormd door de *Formatie van Bilzen*. De tertiaire afzettingen worden afgedekt door een leempakket dat bestaat uit Brabant Leem (3 m) en Haspengouw Leem (1m). De bodemkaart geeft voor het onderzoeksterrein een OB-bodem weer.



Afb. 4: Uittreksel Quartaire profieltypekaart kaartblad 18 Maaseik met afbakening van het onderzoeksterrein in het oranje.



Afb. 5: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in het rood.

Bekeken vanuit de antieke topografie ligt de historische kern van Borgloon bij de kruising van de Romeinse wegen van Tongeren naar Tienen (en verder naar Cassel) en van Trier naar Nijmegen (over Hasselt). Op één van de hoogste heuvels in de buurt van dit kruispunt van Romeinse wegen richtten de graven van Loon vermoedelijk in de tweede helft van de 10^{de} eeuw en zeker voor 1032 een motteburch op. In 1078 wordt Borgloon vermeld als 'Lon', vermoedelijk van het Germaanse *Lauhun* (beboste heuvel). Sinds de eerste helft van de 11^{de} eeuw was Borgloon de hoofdplaats van het graafschap Loon en reeds voor het einde van de 12^{de} eeuw krijgt de plaats klaarblijkelijk het statuut van stad met Luikse stadsrechten.

Vrij vlug ontstond rond de burch een eerste omwalling in het zuidoosten van de latere stad. Deze omwalling was waarschijnlijk niet meer dan een houten palissade met enkele rudimentaire poorten. Rond 1200 ontstond een tweede omwalling, die een grotere oppervlakte ommuurde en tegemoet kwam aan de groei behoeft van de middeleeuwse stad. Deze tweede omwalling volgde ruwweg het traject van de huidige Graaf. Op vier plaatsen bevonden zich in deze stadsmuur duidelijk zichtbare poorten: de Wellerpoort of Hasseltse poort aan de Wellenstraat-Stationsstraat (in het noordwesten), de Steenpoort of Tongerse Poort aan de Tongersesteenweg (in het oosten), de Keulerpoort (ook Nerempoort/Akense poort genoemd) gelegen aan de huidige kruising Trapkensstraat-Graaf (ten zuiden) en de Graethempoort in het oosten, ten zuidoosten van het onderzoeksgebied.

Het stratenpatroon van de middeleeuwse stad komt sterk overeen met de huidige situatie en is ook op alle historische kaarten goed te herkennen. De cartografische bronnen geven het onderzoeksterrein weer langs de huidige Graethemstraat, die een belangrijke invalsweg naar het westen vormde. De huidige straat Graaf kan vereenzelvigd worden met de voormalige stadomwalling en situeert zich net ten westen van het te onderzoeken terrein. Het onderzoeksterrein is op alle historische kaarten bebouwd langs de Graethemstraat. Een kleine vierkante structuur wordt op de Ferrariskaart net ten zuiden van het onderzoeksterrein aangeduid. Deze structuur hield vermoedelijk verband met de Graethempoort en kan als tolhuisje of wachthuisje geïnterpreteerd worden.

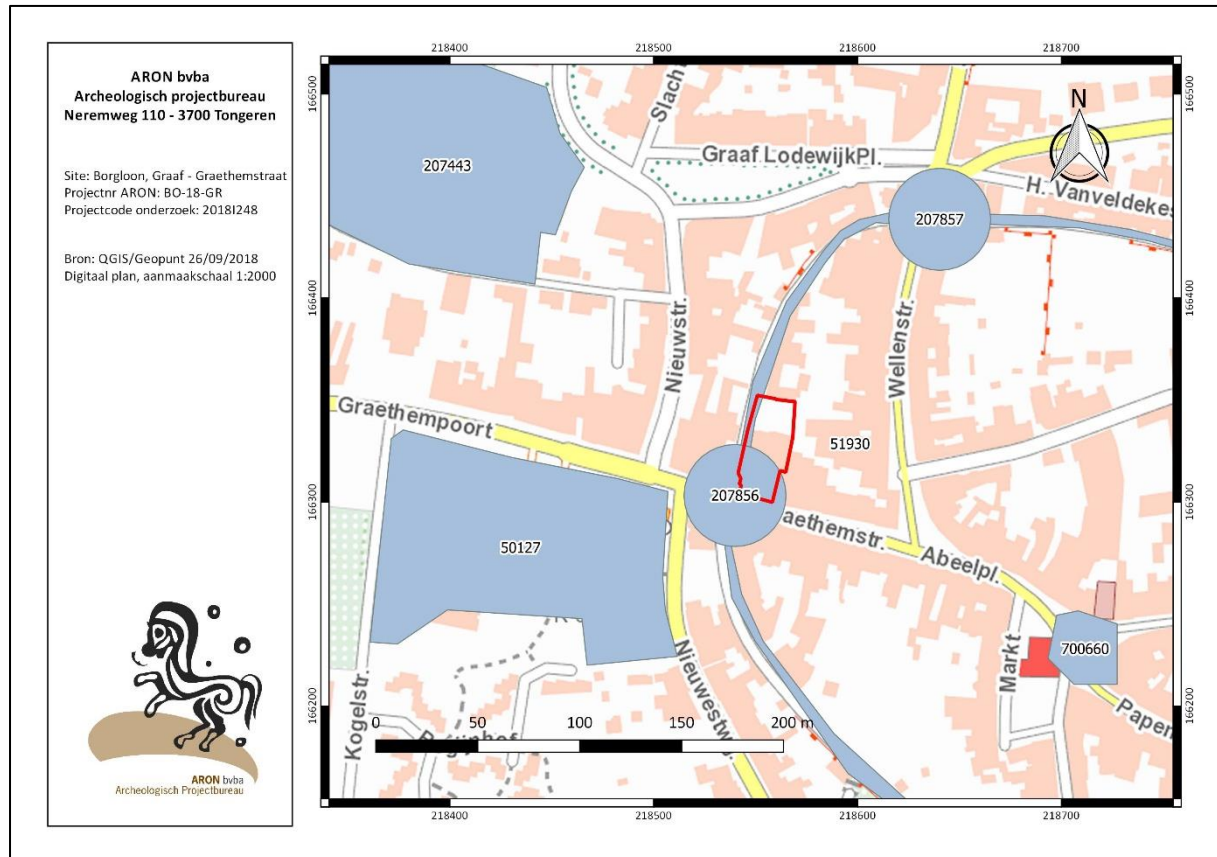
Op de kaarten uit de 19^{de} eeuw blijft het terrein langs de Graethemstraat volledig bebouwd en ook op het zuidelijke deel langs de Graaf is bebouwing waar te nemen. Het noordelijke deel blijft onbebouwd. Vanaf de jaren '70 van de 20^{ste} eeuw is ook het noordelijke deel in gebruik. Het betreft hierbij een vergelijkbare ingebruikname als het terrein meer noordelijk, dat tot op heden als garageblok wordt ingenomen. Vanaf het begin van de 21^{ste} eeuw is het noordelijke deel in gebruik als parking. De toestand op het terrein is sindsdien niet meer gewijzigd.



Afb. 6: Detail uit de Ferrariskaart (1771-1778) met situering van het onderzoekerrein (rood).

2. Archeologische voorkennis

Op het onderzoeksterrein werd tot op heden nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. In de onmiddellijke omgeving van het terrein zijn wel verschillende CAI-locaties gekend die allen gerelateerd kunnen worden aan de middeleeuwse bewoning binnen de stadsmuren.



Afb. 7: Detail van de CAI met aanduiding van de omliggende vindplaatsen (lichtblauw) en het onderzoeksterrein (rood).

CAI 51930, aanwezig ter hoogte van de Graaf, duidt de middeleeuwse stadsomwalling aan waarvan het tracé nog duidelijk herkenbaar is in het stratenpatroon. Net ten zuidwesten geeft **CAI 207856** de locatie weer van de Graethempoor. Verder was de stad toegankelijk via de Keulerpoort, Nerempoor of Akense poort (**CAI 207859**), de Tongerse poort of Steenpoort (**CAI 207858**) en de Wellerpoort of Hasseltse poort (**CAI 207857**).

CAI 50127, net buiten de voormalige stadsomwalling en ten zuidwesten van het terrein gelegen, duidt de laatmiddeleeuwse Kapel van Graethem aan. Deze kapel is de begraafplaats van Lodewijk I (1171), graaf van Loon en zijn vrouw Agnes. In 1174 schenkt Agnes, weduwe geworden, het hospitaal en alle afhangende goederen aan de abdij van Villers. Na enige tijd begonnen zich begijnen rondom het hospitaal te vestigen. In 1258 of 1259 komt er definitief een begijnhof. Zowel binnen als buiten de kapel werden talrijke graven blootgelegd, o.a. de graven van graaf Lodewijk I van Loon en zijn echtgenote gravin Agnes.

CAI 700660 geeft de markt weer. Waarschijnlijk moet tegenover de markt de toegang tot de burcht gelegen hebben.

3. Geplande bodemingrepen

De initiatiefnemer plant op een ca. 1000 m² groot terrein, gelegen op de hoek van de Graethemstraat en de Graaf in Borgloon, de bouw van een appartementsgebouw met ruimte voor een apotheek op het gelijkvloers (*Afb. 8 en Afb. 9, BIJLAGE 4*). Alvorens deze werken van start kunnen gaan, dienen de bestaande bebouwingen en verhardingen te worden afgebroken. Het terrein is kadastraal gekend als Borgloon, afd. 1, sectie F, percelen 27S en 27T.

Afbraak bestaande bebouwing en verhardingen

De projectzone wordt ingenomen door een een winkel met woonhuis en achterliggende parking. In totaal is op deze manier ca. 660 m² bebouwd en ca. 340 m² verhard (*BIJLAGE 4*).

Op te merken is dat de bestaande bebouwing grotendeels het hellende terrein volgt. De bebouwde zone is gedeeltelijk onderkelderd aan de voorzijde (ca. 30 m²), tot op een diepte van ca. 2,5 m onder het maaiveld. Voor de delen die niet onderkelderd zijn, kan uitgegaan worden van een fundering die minstens tot op 80 cm diepte uitgegraven is. De verwijdering van de kelders en de funderingen (660 m²) zal dan verstoringen met zich meebrengen tot op een diepte van respectievelijk minimaal 80 cm onder het maaiveld, plaatselijk tot 2,5 m diepte (ca. 30 m²).

De verstoringen voor het opbreken en verwijderen van de verhardingen (ca. 340 m²) zullen niet dieper gaan dan de reeds geroerde bodem (ca. 45 cm onder het maaiveld).

De bodemingrepen zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

Bouw van een appartementsblok

Op het terrein wordt een appartementsblok (840 m²) gebouwd. Het gelijkvloers zal als handelsfunctie, nl. als apotheek gebruikt worden. De twee bovenstaande verdiepingen zullen plaats bieden aan zes appartementen.

Het gebouw zal niet onderkelderd worden. Pas na de afbraak van het huidige pand zal een sondering gebeuren in functie van de juiste fundering. Toch kan op basis van sonderingen van omliggende panden reeds een vrij accurate inschatting worden gemaakt.

Op basis van de huidige gegevens kan verwacht worden dat de funderingen zullen gebeuren met een paal- of valse putfundering (ca. 38 palen) tot op een diepte van ca. 6 m onder het maaiveld. Op de palen zal óf een strookfundering van ca. 40 x 40 cm komen met daarop een vloerplaat (20-25 cm), óf een versterkte en verdikte plaat van ca. 40 cm die over de putten loopt. Hierop is de vloerafwerking met een dikte van ca. 20 cm voorzien. Deze is plaatselijk tot 25 cm onder het maaiveld voorzien. Op deze manier zal er een afgraving gebeuren van ca. 65 cm tot ca. 1,15 m onder het maaiveld.

Een liftput (ca. 7,5 m²) zal tot ca. 1,5 m diepte worden uitgegraven. Een trekput voor technieken (ca. 1 m²) wordt ingepland onder het meterlokaal en bereikt een diepte van ca. 1 m.

Aanleg van verhardingen

Achteraan op het terrein (perceel 27 S en deel 27T) wordt een parking ingepland. Deze biedt plaats aan 12 auto's en bevindt zich ter hoogte van de huidige parking. De parkeerplaatsen worden aangelegd in grasdallen (193 m²). De toegangsweg en een pad in de richting van de apotheker worden aangelegd in een waterdoorlatende klinkerverharding (ca. 213 m²).

De bodemingrepen voor de aanleg van de verhardingen zullen een maximale verstoringdiepte van ca. 45 cm veroorzaken. Deze bodemingrepen zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

Groenzones

Tussen de parking en het gebouw worden in het oosten twee groenzones (ca. 78 m²) aangelegd met gras en enkele bomen.

Voor de aanleg van de grasvelden worden slechts minimale bodemingrepen voorzien tot op een diepte van ca. 20 cm onder het maaiveld. Voor het planten van bomen moet rekening gehouden worden met plaatselijke verstoringen tot op een diepte van ca. 0,80 m onder het maaiveld voor de plantputten.

De bodemingrepen zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

Nutsleidingen en riolering

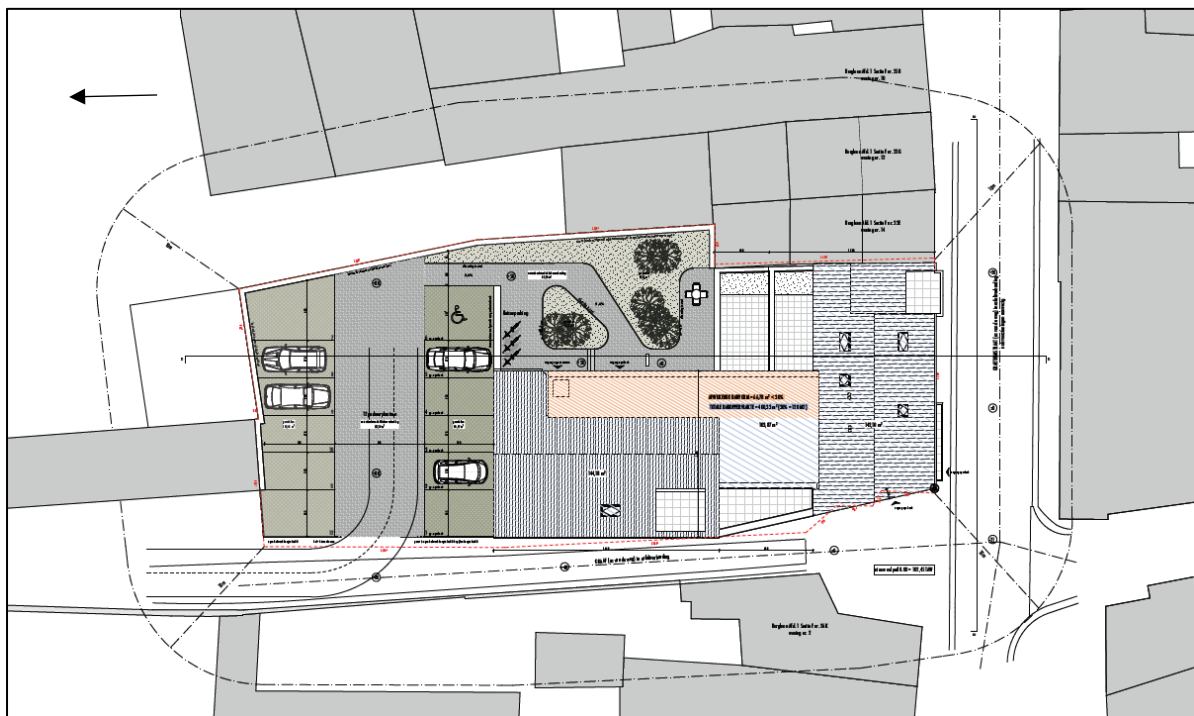
Een rioleringsplan (DWA en RWA) is terug te vinden onder *BIJLAGE 4*. Een regenwaterput en infiltratieput zijn voorzien onder de verhardingen en groenzone in het noordoosten van het terrein. Voor de uitgravingen ter hoogte van deze putten kan geschat worden dat een zone van ca. 30 m² afgegraven zal worden tot op een diepte van ca. 2,40 m.

Andere informatie betreffende de aanleg van nutsleidingen is nog niet gekend. Er kan wel vanuit gegaan worden dat het gebouw met de nodige nutsleidingen voorzien zal worden, die plaatsnemen ter hoogte van de huidige nutsleidingen vanaf de Graethemstraat. Deze nutsleidingen zullen in principe een diepte bereiken van maximaal ca. 0,80 m onder het maaiveld.

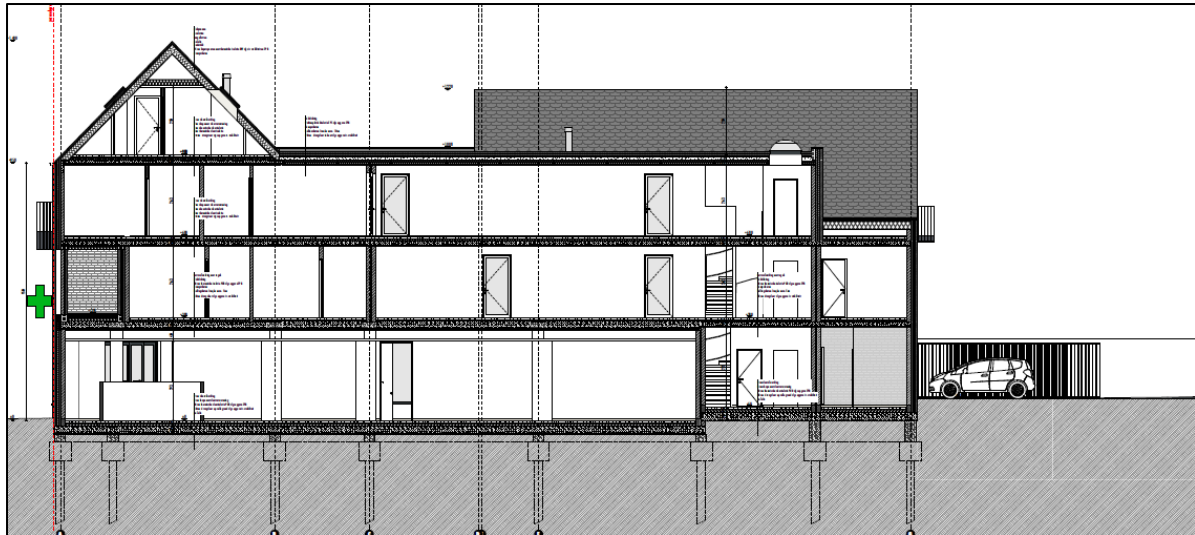
De bodemingrepen zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine, voor de nutsleidingen binnen een sleuf die net iets breder is dan de desbetreffende leiding.

Werfzone

De werfzone zal zich volledig binnen het huidige projectgebied bevinden. Hiervoor worden geen bijkomende bodemingrepen voorzien.



Afb. 8: Ontwerpplan van de nieuwbouw (Bron: DBV Architecten, digitaal plan, dd 15.01.2018, aanmaakschaal 1.100, code 2018/240).



Afb. 9: Snede (Bron: DBV Architecten, digitaal plan, dd 15.01.2018, aanmaatschaal 1.100, code 2018I240).

4. Bekrachtigde maatregelen

Uitgaande van bovenstaande gegevens werd in de bekrachtigde archeologienota (ID6567)² bijkomend vooronderzoek geadviseerd.

Deze dient in eerste instantie te bestaan uit een proefputtenonderzoek. De dekkingsgraad en schikking van deze proefputten is van die aard dat ze toelaten om voldoende gefundeerde uitspraken te doen over de rest van het terrein wat betreft de bovenstaande onderzoeksvragen.

Bij de bekrachtigde archeologienota werd als voorwaarde opgenomen dat één van de proefputten zou worden opgeschoven naar de niet bebouwde zone.

² <https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/6567>; Van de Staey I. & Wesemael E. (2018) Archeologienota. Borgloon, Hoek Graethemstraat/Graaf. Het bouwen van een apotheek, 6 appartementen en 12 bovengrondse parkeerplaatsen..

HOOFDSTUK 2. PROEFPUTTENONDERZOEK

1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

Onderdeel van het onderzoek	Proefputtenonderzoek	
Projectcode	2018I248	
Naam en erkenningsnummer archeoloog	Maxim Hoebreckx OE/ERK/Archeoloog/2015/00090 ARON bvba Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren OE/ERK/Archeoloog/2015/00006	
Andere actoren en specialisten: Aardkundige	Functie	Naam
	Projectleider Aardkundige Veldwerkleider Assistent archeoloog	Elke Wesemael Chris Cammaer (ACC Geology) Maxim Hoebreckx Willem Vanaenrode
Extern wetenschappelijk advies	Nvt.	Nvt.
Locatiegegevens	Limburg, Borgloon, Graaf/Graethemstraat	
Bounding box coördinaten	xMin,yMin 218541.41,166299.89 : xMax,yMax 218569.30,166352.30	
Oppervlakte	Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 1000 m ² .	
Kadasternummers	Borgloon, Afd. 1, Sect. F, percelen 27S en 27T	
Thesaurusthermen ³	Proefputtenonderzoek, Borgloon, Graethemstraat/Graaf	
Overzichtsplan verstoringen	Zie <i>Bijlage 5</i>	

³ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus>



Afb. 10: Kadastraal plan met perceelgrenzen en de afbakening van het onderzoeksterrein (rood)



Afb. 11: Uittreksel uit de topografische kaart met afbakening van het onderzoeksterrein (rood)

1.2 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden

Op basis van de archeologische verwachtingen voor het onderzoeksgebied en de evaluatie van de verschillende onderzoeksmethodes om deze verwachtingen in te vullen, werd er geopteerd voor een aanvullend vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van een **proefputtenonderzoek**. Op deze manier kan op een gefundeerde manier een uitspraak gedaan worden over de gaafheid van de bodem. Tevens kan op deze manier de aan- of afwezigheid en indien aanwezig, de aard en de datering van ouder archeologisch erfgoed nagegaan worden.

Bijzondere aandacht wordt hierbij gegeven aan het voorkomen van middeleeuwse bewoningssporen en sporen van de infrastructuur (middeleeuwse stadsomwalling en de stadspoort). Verder wordt de potentiële impact van toekomstige geplande werken op de al dan niet goed bewaarde bodems en het mogelijke aanwezige archeologisch erfgoed ingeschat. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situ behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor een vervolgonderzoek.

Tijdens het onderzoek moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

Landschappelijke context:

- Wat zijn de aardkundige eenheden die te herkennen zijn in de proefputten? Kunnen we deze beschrijven en duiden?
- Zijn er aardkundige eenheden van antropogene oorsprong te herkennen?
- In hoeverre is de oorspronkelijke bodem (moederbodem) bewaard gebleven? Kunnen we deze beschrijven en duiden?
- Waar wijst het bodemprofiel op een ophoging en/of egalisatie van het terrein? Is er sprake van een verstoring van het bodemprofiel? Zo ja, waar en tot welke diepte is hier sprake van? Om welke ingrepen gaat het? Is hier een natuurlijke of een antropogene verklaring voor?

Archeologische sporen en structuren:

- Zijn er vondsten die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een steentijd artefactensite?
- Werden deze vondsten in de natuurlijke bodem dan wel in een archeologisch spoor aangetroffen?
- Indien deze vondsten in de natuurlijke bodem werden aangetroffen: Wat is de vermoedelijke verticale verspreiding van de site (afbakening)?
- Zijn er sporen, spoorcombinaties of archeologische structuren vast te stellen? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Behoren de sporen, spoorcomplexen en lagen tot één of tot meerdere periodes? Welke?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Zijn er recente verstoringen aan te duiden?
- Zijn er laatmiddeleeuwse of postmiddeleeuwse kelders aanwezig?
- Gelet op de gegevens uit het bureauonderzoek: waar zijn er archeologische lagen aanwezig die een potentieel herbergen voor het beantwoorden van archeologische vragen die specifiek zijn voor deze locatie? Hierbij worden alle perioden vanaf de prehistorie tot en met de Tweede Wereldoorlog in ogenschouw genomen.
 - o Zijn er sporen die gelinkt kunnen worden aan de middeleeuwse ingebruikname van het terrein, meer bepaald bewoningssporen en/of sporen van tuininrichting,
 - o Zijn er aanwijzingen of sporen aanwezig die aan de middeleeuwse stadsmuren- en/of wallen kunnen gekoppeld worden.
 - o Zijn er sporen of lagen te herkennen die een potentieel bevatten voor de archeologie van het Meso-Neolithicum, en voor bewoningssporen en/of artefacten uit de metaaltijden of de Romeinse tijd?
- Hebben er andere specifieke activiteiten in het onderzoeksgebied plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor? Passen deze in de historische context van de locatie?

Archeologische vindplaatsen

- Zijn er één of meerdere archeologisch relevante niveaus die door middel van bijkomend onderzoek (opgraving) dienen onderzocht te worden? Op welke diepte bevinden deze zich?
 - o Hoeveel opgravingsvlakken zullen er moeten worden aangelegd om de archeologie en de stratigrafische opbouw van de site wetenschappelijk te documenteren en te begrijpen?
 - o In geval de aanwezigheid van resten van de omwalling wordt vastgesteld: hoeveel opgravingsvlakken dienen hierbij aangelegd te worden (hoeveel fases zijn er te onderscheiden)?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

Vervolgonderzoek

- Hoe wordt een vervolgonderzoek best uitgevoerd? Wat is de strategie? Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een vervolgonderzoek?
- Wat zouden verdere onderzoeksvragen voor een opgraving zijn?
- Wat zou nuttig natuurwetenschappelijk onderzoek zijn bij verder onderzoek?
- Welke zouden zinvolle conservatietechnieken zijn?
- Wat zou de doorlooptijd en de kostprijs van een vervolgonderzoek zijn?

1.3 Werkwijze, verloop en actoren

Op 24 september 2018 werd via het archeologieportaal bij het Agentschap Onroerend Erfgoed een melding van de aanvang van het onderzoek ingediend met referentie ID1430.

Het proefputtenonderzoek werd uitgevoerd op 26 september 2018. *Maxim Hoebreckx (ARON bvba)* was veldwerkleider, *Willem Vanaenrode (ARON bvba)* was aanwezig als assisterend archeoloog. De profielen werden in samenspraak met aardkundige *Chris Cammaer (ACC Geology)* beschreven. De graafwerken werden uitgevoerd door de firma *Bouwbedrijf Vandersmissen NV*. *Elke Wesemael (ARON bvba)* volgde het project intern op en begeleidde het veldwerk. De werken werden niet bezocht door het *Agentschap Onroerend Erfgoed*. Onmiddellijk na registratie werden de proefputten gedicht omwille van veiligheidsoverwegingen.

Het Programma van Maatregelen zoals omschreven in de bekrachtigde archeologienota (ID6567) voorzag in een gericht proefputtenonderzoek. Deze bestaat uit de aanleg van drie archeologische proefputten, waarvan er minstens één in de niet bebouwde zone moest worden aangelegd. Op die manier kan de aan- of afwezigheid en indien aanwezig, de aard en de datering van ouder archeologisch erfgoed nagegaan worden (inclusief de al dan niet aanwezige restanten van de middeleeuwse stadsmuur).

Het Programma van Maatregelen uit de bekrachtigde archeologienota werd aangehouden. De proefputten werden uitgevoerd volgens het voorgestelde proefputtenplan, waarbij één proefput werd aangelegd in de niet-bebouwde zone. De gebouwen, die tijdens het bureauonderzoek nog op het terrein stonden, waren voorafgaand aan het onderzoek gesloopt.

De proefputten worden machinaal aangelegd door een kleine graafmachine op rupsbanden van 8 ton, onder begeleiding van de veldwerkleider en een assistent-archeoloog. De aanleg van de proefput gebeurde op het eerste archeologische relevante niveau (op ca. 1m onder het maaiveld) en hadden een afmeting van ca. 2 x 2 m. Nadien werden de profielwanden en het vlak integraal opgeschoond en geregistreerd.

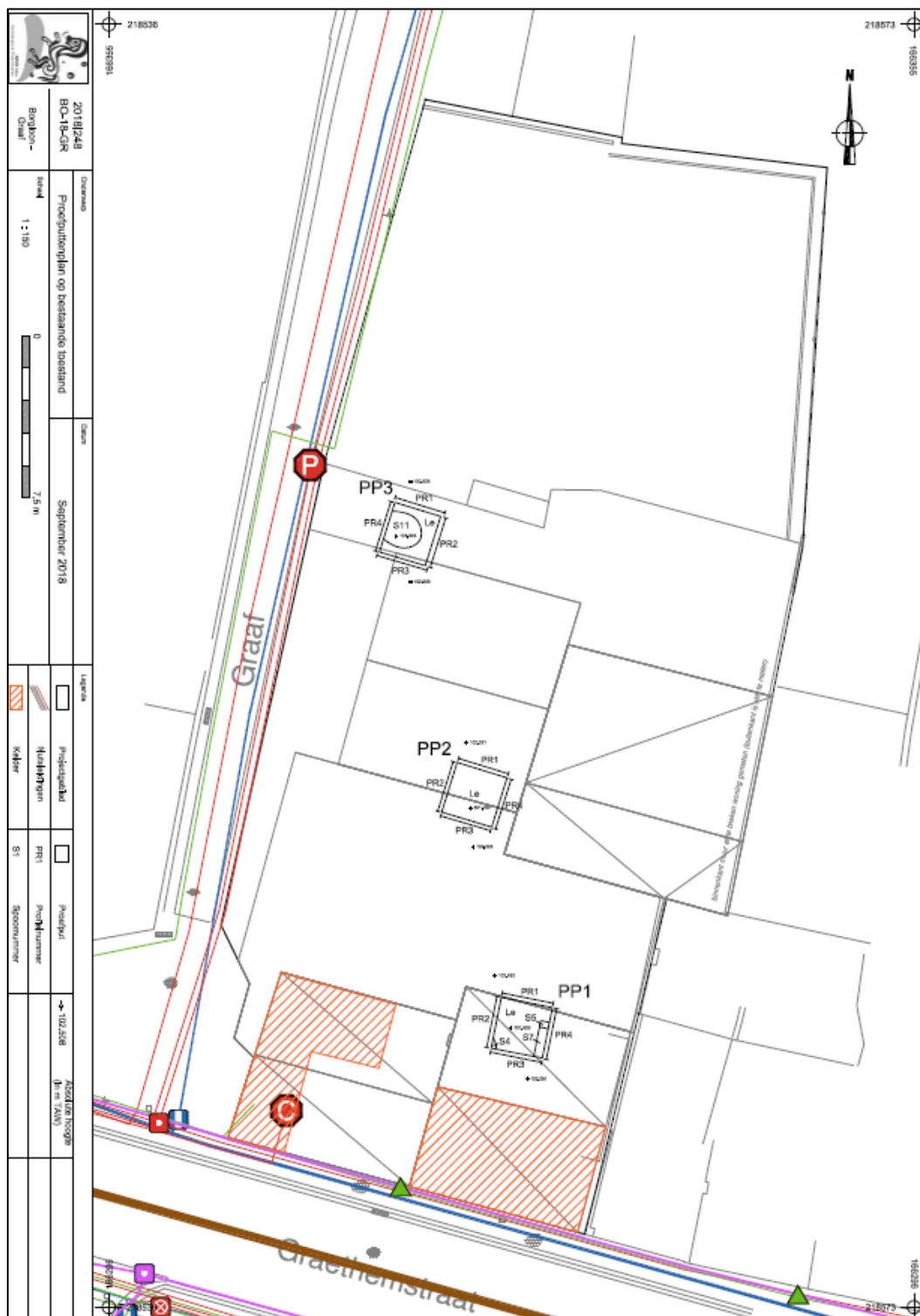
De vlakken en profielen werden analoog geregistreerd. De locatie van de proefput werd door middel van een Leica GPRS ingemeten door *Joris Steegmans (ARON bvba)*. De locatie werd opgemeten in Lambert coördinaten (ESPG:31370), altimetrie te m opzichte van de Tweede Algemene Waterpassing, conform CGP 6.3. De GPS opmetingen werden uitgelezen in AutoCAD door *Joris Steegmans*. De gegevens werden verwerkt om de gevraagde plannen op te leveren die conform CGP 6.3 werden opgesteld.⁴ De vlak- en profieltekeningen werden gedurende de verwerking gedigitaliseerd in AutoCAD, conform CGP 6.4 en CGP 6.5⁵. GIS-bestanden werden opgemaakt in

⁴ Bijlage 6-7.

⁵ Bijlage 8-10.

QGIS. Het ingezamelde vondstmateriaal werd gewassen en nadien gedetermineerd door *Natasja De Winter (ARON bvba)*.

Een sporen –en vondstenlijst werd opgesteld, conform CGP 6.11.4.⁶. Een stalenlijst werd niet opgemaakt. Een dagrapport werd niet opgesteld vermits het veldwerk slechts één dag duurde.



Afb. 12: Overzichtplan proefputtenonderzoek (Bron: ARON bvba, dd. 27/9/2018, 2018I248).

⁶ Bijlage 11 en 12.

2. Assessment

2.1 Algemene toestand van het onderzoeksgebied

Bij aanvang van het proefputtenonderzoek waren de sloopwerken van de nog aanwezige bebouwing uitgevoerd en bestond het onderzoeksgebied uit een braakliggend terrein. twee kelders van de huizen aan de Graethemstraat waren nog niet geheel uitgebroken of gedicht. Deze waren, gezien het materiaalgebruik niet ouder dan de huidige bebouwing. Ze waren opgebouwd uit baksteen met mortel en Maastrichtersteen. Ten westen van het onderzoeksgebied situeerde zich de straat Graaf. De Graethemstraat liep ten zuiden van het onderzoeksgebied.

Het terrein zelf stijgt licht in noordelijke richting, van ca. 102,6 m TAW in het zuiden tot ca. 103,4 m in het noorden. Ook in oostelijke richting stijgt het terrein, tot een maximale hoogte van ca. 104 m TAW. Het terrein ten westen van het onderzoeksterrein, buiten de historische omwalling is ca. 1 m lager gelegen.



Afb. 13: Overzichtsfoto van het onderzoeksterrein bij aanvang van het onderzoek (Bron: Aron bvba, dd. 26/09/2018, 20181248).



Afb. 14: Overzichtsfoto van een kelder, die zich aan de Graethemstraat situeerde (Bron: Aron bvba, dd. 26/09/2018, 20181248).

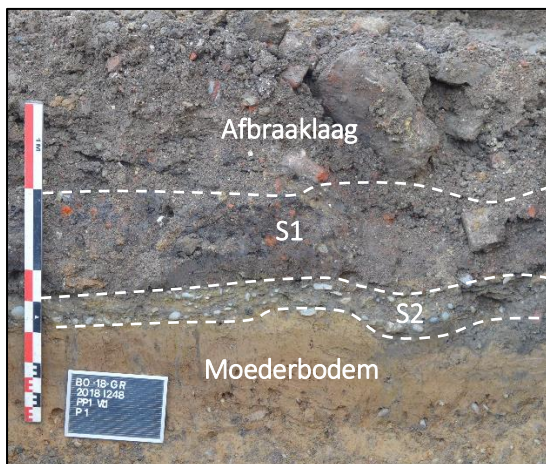
2.2 Sporen en gaafheid van de bodem

2.2.1 Beschrijving

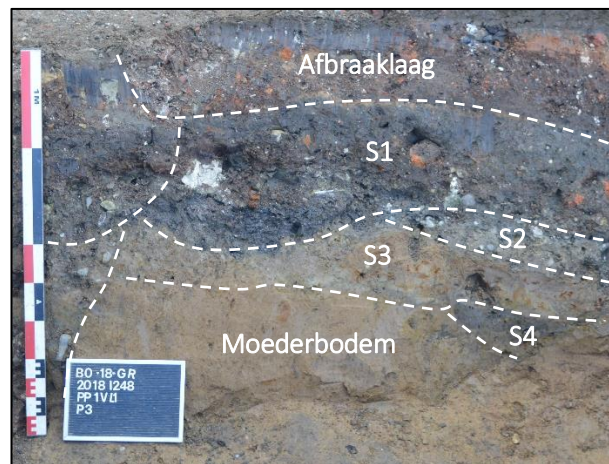
Over het gehele terrein was de oorspronkelijke bodemopbouw verstoord door menselijke activiteit. Over het gehele terrein was er sprake van een bouwvoor bestaande uit bouwpuin. PP1 aan de zuidzijde van het terrein bracht restanten van postmiddeleeuwse bebouwing aan het licht. In PP2 en 3 werden afbraak- en nivelleringslagen vastgesteld.

In totaal werden er 3 proefputten aangelegd waarvan alle vier de profielen en het vlak geregistreerd werden. Op deze wijze werden 11 sporen vastgesteld.

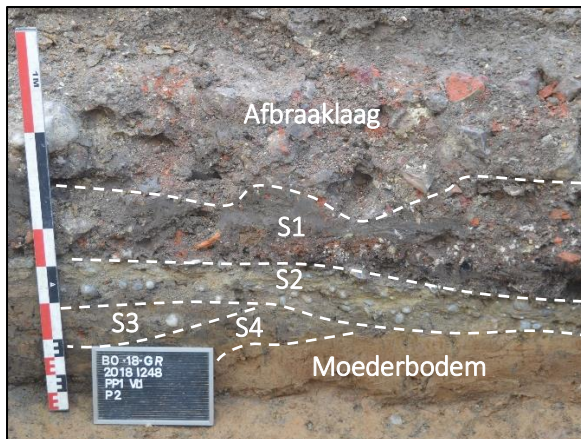
PP1 situeerde zich in het zuidoosten van het onderzoeksgebied. In de proefput werden 7 sporen geregistreerd. De sporen werden afgedekt door een recente afbraaklaag met een dikte van ca. 10-20 cm bestaande uit baksteen, mortel en ander bouwpuin.



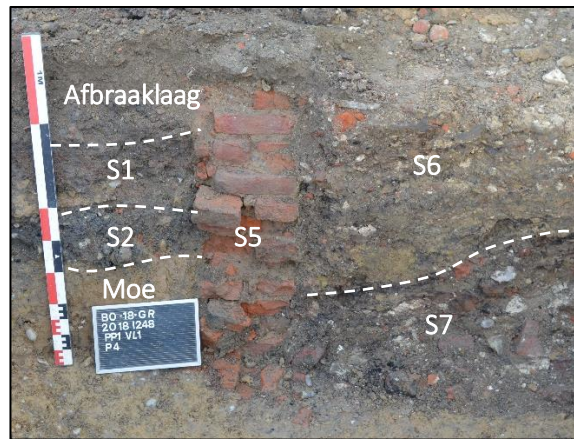
Afb. 15: Proefput 1 Profiel 1 (Bron: Aron bvba, 2018/248).



Afb. 16: Proefput 1 Profiel 3 (Bron: Aron bvba, 2018/248).



Afb. 17: Proefput 1 Profiel 2 (Bron: Aron bvba, 2018/248).



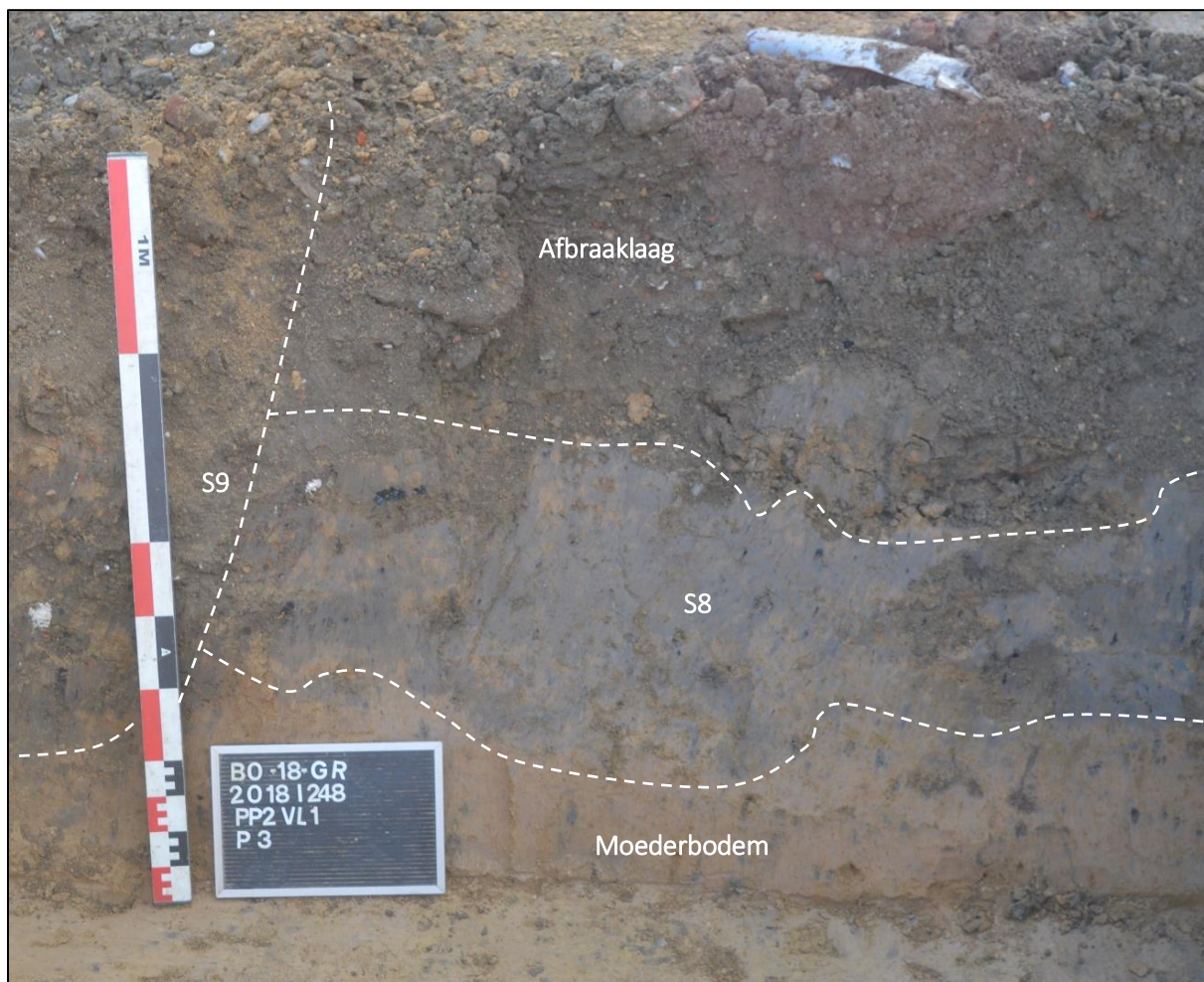
Afb. 18: Proefput 1 Profiel 4 (Bron: Aron bvba, 2018/248).

S1 is een donkergrijze tot blauwgrijze lemige laag van ca. 20 cm, waarin een bijmenging van veel houtskool en matig veel steenkool, kalk, mortel, baksteen en kalksteen aanwezig was. Hieronder bevond zich een groengrijze, onregelmatig bewaarde kiezelverharding (**S2**, Afb. 15), van ca. 15 centimeter. In de zuidwestelijke hoek van PP1 (Afb. 16 en 17), bevond zich onder S1 en S2 een lichtbruingrijze tot groengrijze lemige laag (**S3**), waarin weinig houtskool, kiezel en baksteen zat. Onder S2 en S3, op een diepte van ca. 60 of 70 centimeter onder het maaiveld, bevond zich een grijze kuil (**S4**, Afb. 16-17), waarin oranje roestige vlekken zichtbaar waren. De kuil had een bijmenging van weinig houtskool, kiezel en baksteen en ging het vlak in op een diepte van ca. 1 meter onder het maaiveld.

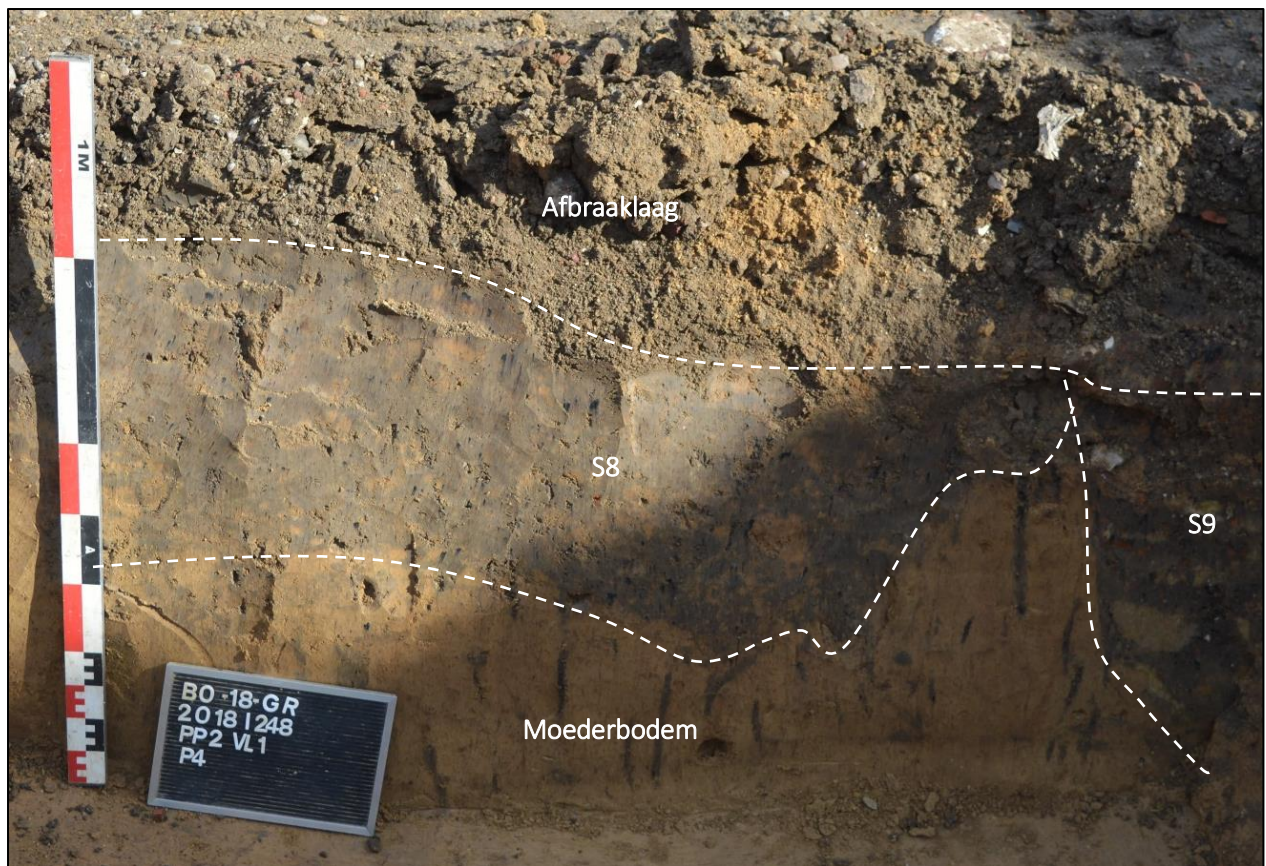
Aan de oostzijde van de proefput (Afb. 18) kwam een deels uitgebroken baksteenmuur (S5) voor, waarvan de bakstenen een afmeting hadden van 24x10x6cm. Deze houdt verband met een kelder. In het vlak was deze keldermuur reeds uitgebroken. Ten zuiden van de muur werden opvulpakketten van de kelderruimte vastgesteld. Het bovenste pakket was een lichtbruingrijze puinlaag (S6), die zich tot 60 cm onder het maaiveld bevond. Deze laag had een bijmenging van veel mortel, baksteen en matig veel houtskool en dekte een bruingrijs opvullingspakket af (S7), waarin een bijmenging van baksteen, mortel, kiezel en verbrande leem zat. Dit pakket bereikte een diepte van ca. 100 cm onder het maaiveld.

In PP2 (Afb. 19 en 20), centraal gelegen op het onderzoeksgebied, werden 2 sporen aangetroffen. Net als in PP1 bestond het maaiveld uit een onregelmatige puinlaag. Onder dit pakket van tussen 10 en 40 cm bevond zich een onregelmatige donkergrijze egalisatielaag (S8) met lichtbruine vlekken. In de zuidoosthoek werd onder deze laag een kuil (S9) vastgesteld. De kuil was gevuld met een donkergrijze leemvulling waarin veel spikkels houtskool en matig veel spikkels baksteen, mangaan en kalk voorkwamen. De moederbodem werd vastgesteld op een diepte van ca. 85 cm onder het maaiveld.

In PP3 (Afb. 21 en 22), in het noorden van het terrein, werden 2 sporen geregistreerd. De proefput was afgedekt met hetzelfde puinpakket als in PP2. Onder deze verstoring, die hier ca. 20 centimeter dik was, bevond zich een bruingrijze laag (S10), waarin een bijmenging van veel baksteen en matig veel houtskool, steenkool, mortel en kiezel aanwezig was. Aan de oostzijde van de put bevond er zich onder deze laag een kuil (S11), met een bruingrijze vulling en een bijmenging van matig veel houtskool, baksteen, mortel en steenkool. Onder S10, vanaf een diepte tussen 80 en 120 centimeter, kwam de moederbodem, bestaande uit lichtbruine leem, voor.



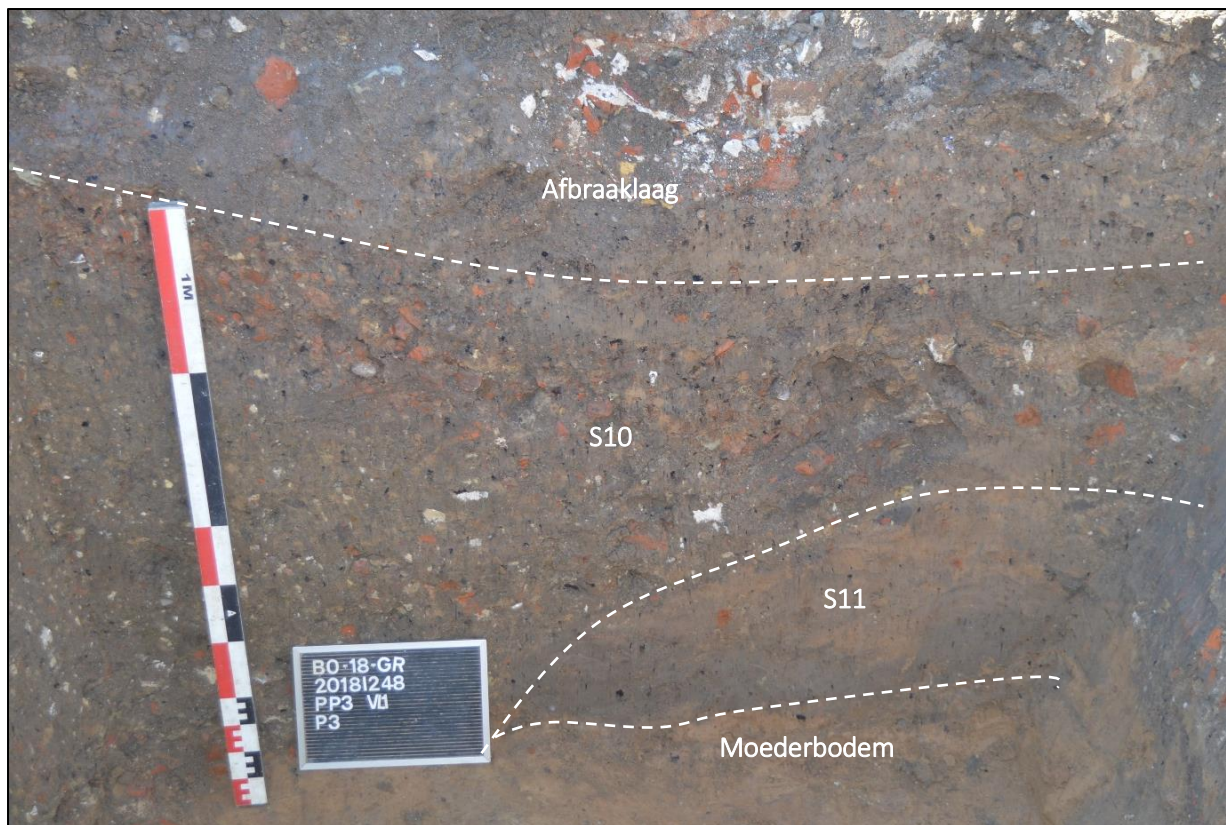
Afb. 19: Proefput 2, Profiel 3 (Bron: Aron bvba, dd. 26/09/2018, 2018I248).



Afb. 20: Proefput 2, Profiel 4 (Bron: Aron bvba, dd. 26/09/2018, 20181248).



Afb. 21: Proefput 3, Profiel 2 (Bron: Aron bvba, dd. 26/09/2018, 20181248).



Afb. 22: Proefput 3, Profiel 3 (Bron: Aron bvba, dd. 26/09/2018, 20181248).

2.2.2 Interpretatie

Het onderzoeksgebied bevindt zich binnen de historische kern van Borgloon nabij de middeleeuwse stadsomwalling, die zich ten westen van het onderzoeksgebied situeerde, en de Graethempoort, die ten zuidwesten van het onderzoeksgebied lag. Het stratenpatroon van de middeleeuwse stad komt sterk overeen met de huidige situatie en is ook op alle historische kaarten goed te herkennen. De cartografische bronnen gaven reeds aan dat het onderzoeksterrein langs de huidige Graethemstraat lag, die een belangrijke invalsweg naar het westen vormde. De huidige straat Graaf kan vereenzelvigd worden met de voormalige stadomwalling en situeert zich net ten westen van het te onderzoeken terrein. Het onderzoeksterrein is op alle historische kaarten bebouwd langs de Graethemstraat.

Deze bebouwing werd (deels) aangesneden in PP1. In het oosten van de proefput werd namelijk een deels uitgebroken en gedichte postmiddeleeuwse kelderruimte (**S5**) met bijhorende opvullingslagen (**S6** en **S7**) vastgesteld. Het is mogelijk dat deze op behoort tot de huidige, nog zichtbare kelderruimte. Rondom de kelder werd een licht gecompecteerde kiezellaag aangesneden die het restant lijkt te zijn van een binnenplaats. Zowel op de Atlas der Buurtwegen als op latere topografische kaarten is namelijk ter hoogte van PP1 een open ruimte tussen gebouwen getekend. Deze is vermoedelijk deels verstoord door jongere ingrepen. Onder deze kiezellaag werden een oudere kuil (**S3-4**) vastgesteld die op basis van het vondstmateriaal als postmiddeleeuws te benoemen is. Deze gaat terug op een eerdere aanleg/bouwfase. Op de kiezellaag bevond zich een afbraakpakket (**S1**). Zowel de kelder als deze afbraaklaag was afgedekt door puin afkomstig van de huidige afbraakwerken.

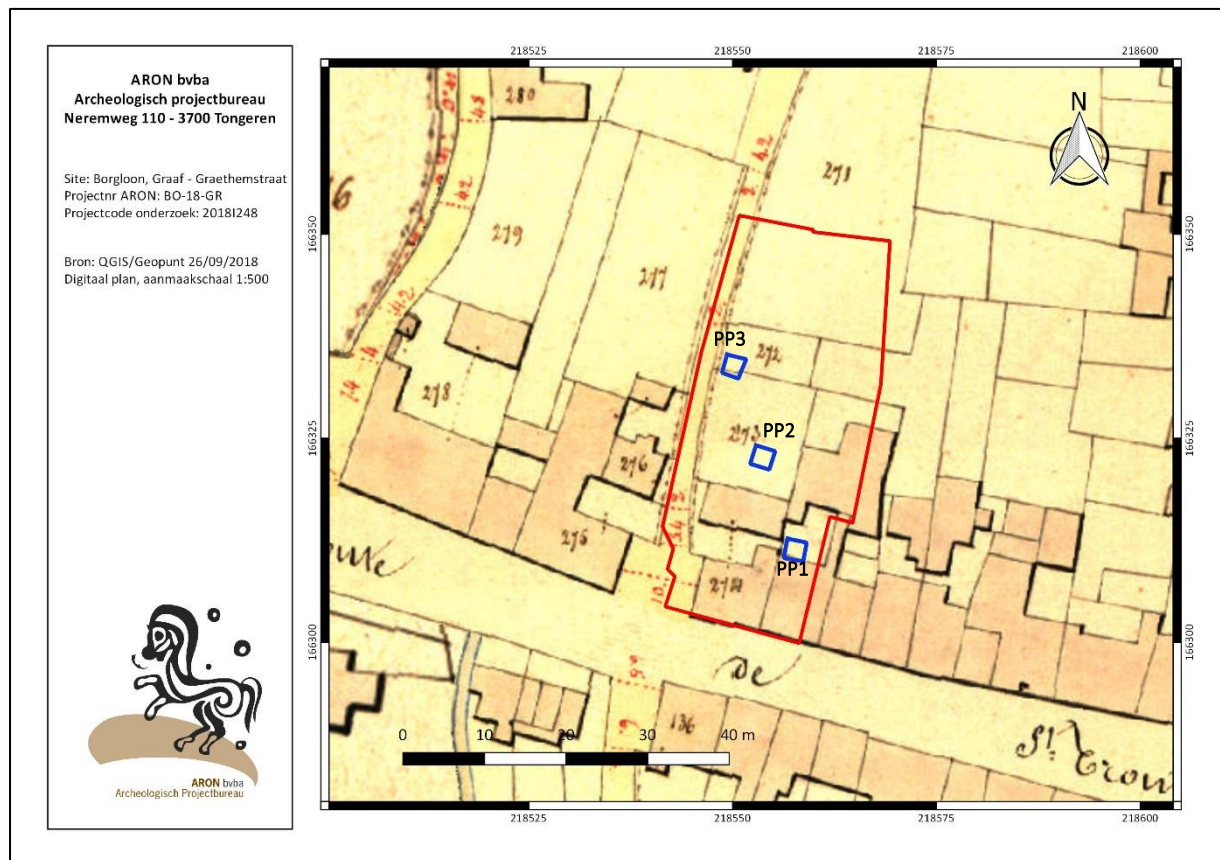
Ook in de overige twee proefputten (PP2 en PP3) was de moderne afbraaklaag van bouwpuin aanwezig. Bij PP2 werd hieronder een puinlaag (**S8**) met erg onregelmatige onderzijde aangesneden, die op basis van het vondstmateriaal, met name de aanwezigheid van steenkool, en de scherpe aflijning als modern te benoemen is. De zwartgrijze kuil (**S9**), die de laag S8 doorsnijdt, is nog recentier.

Bij PP3 bevond zich onder de moderne afbraaklaag een bruingrijze egaliseringslaag (**S10**), waarvan de bijmenging en het vondstmateriaal weeral een postmiddeleeuwse datering aanduidde. Ook hier was de onderzijde erg onregelmatig. De laag was niet duidelijk in de tijd te plaatsen, maar is het resultaat van de moderne heraanleg

van deze zijde van het terrein (parkeerzone en bebouwing). Onderliggende bruinigrijze kuil **S11** was door de vondst van een geglaazuurd tuitje als postmiddeleeuws te benoemen.

Het terrein was bijgevolg sterk aangetast door bouw- en afbraakwerken in de moderne periode. De originele bodemopbouw is hierbij geheel vergraven tot op een diepte van minstens 0,8-1 m onder het maaiveld. Zoals verwacht werden er aan de zuidzijde restanten van bebouwing aangetroffen. De bouw- en afbraakfases zijn in de 19^e-20^e eeuw te plaatsen. De kuil onder deze bebouwing is ouder, maar op basis van het vondstmateriaal duidelijk als postmiddeleeuws te benoemen.

De noordzijde van het terrein werd tijdens de 19^e-20^e eeuw eveneens sterk vergraven. De egalisatielaag in beide proefputten is op basis van de bijmenging als modern te benoemen. De kuilen die hier nog onder vastgesteld werden zijn te relateren aan historische activiteiten achter de bebouwing. Er werden geen indicaties van premoderne activiteiten vastgesteld.



Afb. 23: Proefputten geprojecteerd op de Ferrariskaart (1771-1778), (Bron: Aron bvba, dd. 26/09/2018, 2018I248).

2.3 Vondsten

2.3.1 Beschrijving

Uit drie contexten werd er vondstmateriaal ingezameld. De drie vondsten zijn vijf aardewerkfragmenten, die allemaal afkomstig uit de (post)midleleeuwse periode.

V1, verzameld uit S1 in PP1, bestaat uit drie wandfragmenten van 1 individu. De fragmenten zijn gedetermineerd als rood aardewerk en zijn loodgeglazuurd aan de buitenzijde (Afb. 24). Rood aardewerk werd geproduceerd vanaf 1200, maar heeft een zeer lange gebruiksperiode.

V2, verzameld uit S10 in PP3, bestaat uit één wandfragment van een kookpot (Afb. 25). Het betreft een fragment van Maaslands witbakkend aardewerk (MV-TG1) met roetsporen aan de buitenkant. Maaslands witbakkend aardewerk wordt geproduceerd vanaf 850, maar heeft net zoals rood aardewerk een zeer lange gebruiksperiode.

V3, verzameld uit S11 in PP3, is één randfragment van een loodgeglazuurd rood pannetje, waarbij een groot deel van de gietsneb bewaard is gebleven (Afb. 26). De gietsneb is een morfologisch kenmerk dat vanaf 1400 wordt gedateerd en is daarmee een goede *terminus ante quem*.⁷ Net zoals V2 is dit fragment ook gebruikt tijdens het kookproces, want ook hier zijn er duidelijke roetsporen aanwezig.



Afb. 24: Loodgeglazuurd rood aardewerk van 1 individu in S1 (V1).
(Bron: Aron bvba, dd. 26/09/2018, 20181248).



Afb. 25: Witbakkend aardewerk uit de Maasvallei met roetsporen.



Afb. 26: Loodgeglazuurd rood aardewerk met gietsneb van een pannetje.

2.3.2 Interpretatie

De aangetroffen vondsten bevestigen dat het terrein voornamelijk veel activiteit heeft gekend in de laatste eeuwen.

Het rode aardewerkfragment **V1** duidt op een datering later dan 1200, maar de relatieve stratigrafie van S1 en bijmenging van steenkool, geeft aan dat het waarschijnlijk een jonger- of geroerd- fragment betreft.

De gietsneb bij **V3** is een morfologisch kenmerk dat pas opduikt vanaf 1400, dus is te benoemen als Laat-Middeleeuws of postmiddeleeuws. Aangezien er in dit spoor ook een bijmenging van steenkool voorkomt, is een postmiddeleeuwse datering meer waarschijnlijk. Het fragment witbakkend aardewerk uit de Maasvallei (**V2**) komt voor doorheen de Volle Middeleeuwen, Late Middeleeuwen als Nieuwe Tijd.

Er werd geen vondstmateriaal aangetroffen uit oudere periodes.

⁷ De Groote (2014), p. 250.

2.4 Assessment van stalen

Er werden tijdens het vooronderzoek geen stalen genomen.

2.5 Conservatie-assessment

Het oppervlak van de aardewerkscherven is ietwat verweerd maar de fragmenten verweren niet verder in hun huidige bewaaromgeving. Bovendien is geen microbiologische schade of schade door plantenwortels zichtbaar.⁸ Er is bijgevolg sprake van een matige en stabiele schade.⁹ Er hoeven dan ook geen verdere conserveringsmaatregelen getroffen te worden.

Naar preventieve conservatie toe, dient deze keramiek bewaard te worden in een stabiele omgeving van 40 – 50 % RV met een temperatuur van 16 – 18°C en verpakt te worden in zachte zuurvrije materialen.¹⁰

2.6 Onderzoeksvragen

Tijdens het proefputtenonderzoek dienden de volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

Wat zijn de aardkundige eenheden die te herkennen zijn in de proefputten? Kunnen we deze beschrijven en duiden?

De oorspronkelijke bodemopbouw was sterk geroerd door menselijke activiteit. Onder een afbraaklaag met bouwpuin van 20 tot 50 centimeter dik werden antropogene lagen tot op een diepte van ca. 1 meter vastgesteld. Lokaal (ter hoogte van de kelders) kan uitgegaan worden van antropogene verstoring tot op een diepte van ca. 2,5 m onder het maaiveld. Onmiddellijk onder de antropogene lagen was er sprake van een c horizont bestaande uit quartaire leem.

Zijn er aardkundige eenheden van antropogene oorsprong te herkennen?

Zoals bij de bovenstaande onderzoeksvraag reeds werd aangehaald bestond het profiel tot op een diepte van ca. 0,5m tot 1m onder het maaiveld uit antropogene lagen. In de eerste plaats betreft het een recente puinlaag die te relateren is aan de laatste afbraakwerken. Hieronder werd aan de zuidzijde restanten van bebouwing aangetroffen en aan de noordzijde een egalisatiepakket met een erg onregelmatige ondergrens.

In hoeverre is de oorspronkelijke bodem (moederbodem) bewaard gebleven? Kunnen we deze beschrijven en duiden?

Op een diepte variërend vanaf een diepte tussen 50 en 90 centimeter, was de natuurlijke leembodem aanwezig. Het gaat hier om quartaire Brabantleem.

Waar wijst het bodemprofiel op een ophoging en/of egalisatie van het terrein? Is er sprake van een verstoring van het bodemprofiel? Zo ja, waar en tot welke diepte is hier sprake van? Om welke ingrepen gaat het? Is hier een natuurlijke of een antropogene verklaring voor?

Aan de noordzijde van het terrein is er sprake van een moderne egalisatielaag. Dit gehele pakket bereikt een diepte tot 1 m onder het maaiveld en heeft de oorspronkelijke bodemopbouw verstoord. Aan de zuidzijde van het terrein, waar bebouwing gekend was is de bodemopbouw verstoord door diverse bouw- en afbraakwerken. De aanwezigheid van meerdere kelderruimtes maakt dat deze verstoring binnen de bouwkader een diepte van ca.

⁸ Cleeren (2014) p. 79-92.

⁹ Cleeren (2014) p. 56.

¹⁰ Cleeren (2014) p. 94.

2,5 m bereik. Buiten de bouwkader heeft de bebouwing tot minstens 0,5 tot 1m onder het maaiveld de bodemopbouw aangetast.

Zijn er vondsten die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een steentijd artefactensite?

Neen. Bijgevolg zijn de volgende onderzoeksvragen niet van toepassing:

- *Werden deze vondsten in de natuurlijke bodem dan wel in een archeologisch spoor aangetroffen?*
- *Indien deze vondsten in de natuurlijke bodem werden aangetroffen: Wat is de vermoedelijke verticale verspreiding van de site (afbakening)?*

Zijn er sporen, spoorcombinaties of archeologische structuren vast te stellen? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.

In totaal zijn er 11 sporen geregistreerd. Het betreft sporen van historische bebouwing, egalisatielagen en enkele kuilen.

De bebouwing werd (deels) aangesneden in PP1. In het oosten van de proefput werd namelijk een deels uitgebroken en gedichte postmiddeleeuwse kelderruimte (**S5**) met bijhorende opvullingslagen (**S6** en **S7**) vastgesteld. Het is mogelijk dat deze op behoort tot de huidige, nog zichtbare kelderruimte. Rondom de kelder werd een kiezellaag aangesneden die het restant lijkt te zijn van een binnenplaats. Zowel op de Atlas der Buurtwegen als op latere topografische kaarten is namelijk ter hoogte van PP1 een open ruimte tussen gebouwen getekend. Onder deze kiezellaag werden een oudere kuil (**S3-4**) vastgesteld die op basis van het vondstmateriaal tevens als postmiddeleeuws te benoemen is. Deze gaat terug op een eerdere aanleg/bouwfase. Op de kiezellaag bevond zich een afbraakpakket (**S1**). Zowel de kelder als deze afbraaklaag was afgedekt door puin afkomstig van de huidige afbraakwerken.

Ook in de overige twee proefputten (PP2 en PP3) was de moderne afbraaklaag van bouwpuin aanwezig. Bij PP2 werd hieronder een puinlaag (**S8**) met erg onregelmatige onderzijde aangesneden, die op basis van het vondstmateriaal, met name de aanwezigheid van steenkool, en de scherpe aflijning als modern te benoemen is. De zwartgrijze kuil (**S9**), die de laag S8 doorsnijdt, is nog recenter.

Bij PP3 bevond zich onder de moderne afbraaklaag een bruingrijze egalisatie laag (**S10**), waarvan de bijmenging en het vondstmateriaal weeral een postmiddeleeuwse datering aanduidde. Ook hier was de onderzijde erg onregelmatig. De laag was niet duidelijk in de tijd te plaatsten, maar is het resultaat van de moderne heraanleg van deze zijde van het terrein (parkeerzone en bebouwing). Onderliggende bruingrijze kuil **S11** was door de vondst van een geglaazuurd tuitje als postmiddeleeuws te benoemen.

Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

De aangetroffen sporen waren aangetast door recente afbraakwerken. Deze hebben een puinlaag van tussen 20 en 50 cm onder het maaiveld achter gelaten. De dieper gelegen sporen, onder de bouw- en egalisatielagen, waren goed bewaard.

Behoren de sporen, spoorcomplexen en lagen tot één of tot meerdere periodes? Welke?

De meerderheid van de sporen is te relateren aan activiteiten uit de laatste 200 jaar, met name aan een bouw- en afbraakfases. De oudere kuilen, die zich in de proefputten onder deze fases bevonden, zijn te benoemen als postmiddeleeuws. Het is waarschijnlijk dat deze in verband staan met activiteiten rondom de bewoning.

Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?

Zie onderzoeksvraag over sporen.

Zijn er recente verstoringen aan te duiden?

De aangetroffen sporen waren aangetast door recente afbraakwerken. Deze hebben een puinlaag van tussen 20 en 50 cm onder het maaiveld achter gelaten.

Zijn er laatmiddeleeuwse of postmiddeleeuwse kelders aanwezig?

Ja, in het oosten van PP1, die zich naast de Graethemstraat bevond, was de deels uitgebroken bakstenen muur (S5) een restant van een postmiddeleeuwse kelder. De lagen S6 en S7 waren puinlagen of opvullingspakketten daarvan.

Gelet op de gegevens uit het bureauonderzoek: waar zijn er archeologische lagen aanwezig die een potentieel herbergen voor het beantwoorden van archeologische vragen die specifiek zijn voor deze locatie? Hierbij worden alle perioden vanaf de prehistorie tot en met de Tweede Wereldoorlog in ogenschouw genomen.

- Zijn er sporen die gelinkt kunnen worden aan de middeleeuwse ingebruikname van het terrein, meer bepaald bewoningssporen en/of sporen van tuininrichting?
Neen
- Zijn er aanwijzingen of sporen aanwezig die aan de middeleeuwse stadsmuren- en/of wallen kunnen gekoppeld worden.
Neen
- Zijn er sporen of lagen te herkennen die een potentieel bevatten voor de archeologie van het Meso-Neolithicum, en voor bewoningssporen en/of artefacten uit de metaaltijden of de Romeinse tijd?
Neen

Hebben er andere specifieke activiteiten in het onderzoeksgebied plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor? Passen deze in de historische context van de locatie?

Er werden geen structuren/sporen vastgesteld die wijzen op de historische middeleeuwse context van het onderzoeksgebied.

Zijn er één of meerdere archeologisch relevante niveaus die door middel van bijkomend onderzoek (opgraving) dienen onderzocht te worden? Op welke diepte bevinden deze zich?

Neen, bijgevolg zijn de volgende onderzoeksvragen niet van toepassing:

- *Hoeveel opgravingsvlakken zullen er moeten worden aangelegd om de archeologie en de stratigrafische opbouw van de site wetenschappelijk te documenteren en te begrijpen?*
- *In geval de aanwezigheid van resten van de omwalling wordt vastgesteld: hoeveel opgravingsvlakken dienen hierbij aangelegd te worden (hoeveel fases zijn er te onderscheiden)?*

Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

Aangezien er geen waardevolle archeologische vindplaatsen zijn aangetroffen binnen het bereik (diepte) van de geplande bodemingrepen in het onderzoeksgebied, heeft de geplande ruimtelijke ontwikkeling geen impact op het bodemarchief.

2.7 Kennisvermeerdering

Binnen het onderzoeksgebied werden 11 sporen aangetroffen en 3 vondsten geregistreerd. Alle sporen en alle vondsten hadden een postmiddeleeuwse of moderne oorsprong. Aangezien deze reeds gedocumenteerd waren in de gekende (cartografische) bronnen en er sprake is van moderne ingrepen over het gehele terrein zijn deze van beperkte archeologische waarde. Er wordt dan ook geen vervolgonderzoek geadviseerd.

3. Samenvatting

De initiatiefnemer plant op het onderzoeksterrein, gelegen op de hoek van de Graethemstraat en Graaf, de aanleg van een nieuwbouw, die plaats geeft aan een apotheek en zes appartementen. Het terrein neemt een oppervlakte in van ca. 1000m² en is kadastraal gekend als Borgloon, Afd. 1, sectie F, percelen 27S en 27T.

Het onderzoeksterrein ligt op de rand van de versterkte middeleeuwse stad waarvan omwalling samenvalt met de Graaf. De vroegere Graethempoort situeerde zich ten zuidwesten van het onderzoeksgebied.

Het stratenpatroon van de middeleeuwse stad komt sterk overeen met de huidige situatie en is ook op de gekende historische kaarten goed te herkennen. De cartografische bronnen geven het onderzoeksterrein weer langs de huidige Graethemstraat, die een belangrijke invalsweg naar het westen vormde. Het onderzoeksterrein is op alle historische kaarten bebouwd langs de Graethemstraat. Een kleine vierkante structuur wordt op de Ferrariskaart net ten zuiden van het onderzoeksterrein aangeduid. Deze structuur hield vermoedelijk verband met de Graethempoort en kan als tolhuisje of wachthuisje geïnterpreteerd worden.

Op de kaarten uit de 19^{de} eeuw blijft het terrein langs de Graethemstraat volledig bebouwd en ook op het zuidelijke deel langs de Graaf is bebouwing waar te nemen. Het noordelijke deel blijft onbebouwd. Vanaf de jaren '70 van de 20^{ste} eeuw is ook het noordelijke deel in gebruik. Het betreft hierbij een vergelijkbare ingebruikname als het terrein meer noordelijk, dat tot op heden als garageblok word ingenomen. Vanaf het begin van de 21^{ste} eeuw is het noordelijke deel in gebruik als parking. De toestand op het terrein is sindsdien niet meer gewijzigd.

Het terrein zelf stijgt licht in noordelijke richting, van ca. 102,6 m TAW in het zuiden tot ca. 103,4 m in het noorden. Ook in oostelijke richting stijgt het terrein, tot een maximale hoogte van ca. 104 m TAW. Het terrein ten westen van het onderzoeksterrein is ca. 1 m lager gelegen.

Aangezien het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem op het moment van de aanvraag niet volledig kon worden uitgevoerd omdat er nog sloopwerken dienden te gebeuren, werd conform onderafdeling 7 van het Onroerend Erfgoeddecreet een archeologienota met uitgesteld traject opgemaakt en bij het Agentschap Onroerend Erfgoed ingediend door ARON bvba. Deze archeologienota, die ID6567 meekreeg en bestond uit een bureauonderzoek, werd door Onroerend Erfgoed bekrachtigd.

Binnen deze nota werd het proefputtenonderzoek behandeld. Dit onderzoek liet toe om op een gefundeerde manier een uitspraak te doen over de gaafheid van de bodem. Tevens kan op deze manier de aan- of afwezigheid en indien aanwezig, de aard en de datering van ouder archeologisch erfgoed nagegaan worden. Bijzondere aandacht ging uit naar het voorkomen van middeleeuwse bewoningsporen en sporen van de infrastructuur (middeleeuwse stadsomwalling en de stadspoort).

In totaal werden er drie proefputten aangelegd. Het vlak werd aangelegd op ca. 1m onder het maaiveld. De oorspronkelijke bodemopbouw was sterk geroerd door menselijke activiteit. Onder een afbraaklaag met bouwpuin van 20 tot 50 centimeter werden antropogene lagen tot op een diepte van ca. 1 meter vastgesteld. Lokaal (ter hoogte van de kelders) kan uitgegaan worden van antropogene lagen tot op een diepte van ca. 2,5 m onder het maaiveld. Onmiddellijk onder de antropogene lagen was er sprake van een c horizont bestaande uit quartaire leem.

In totaal zijn er 11 sporen geregistreerd. Het betreft sporen van historische bebouwing, egalisatielagen en enkele kuilen.

De bebouwing werd (deels) aangesneden in PP1. In het oosten van de proefput werd namelijk een deels uitgebroken en gedichte postmiddeleeuwse kelderruimte (**S5**) met bijhorende opvullingslagen (**S6** en **S7**) vastgesteld. Rondom de kelder werd een kiezellaag aangesneden die het restant lijkt te zijn van een binnenplaats. Zowel op de Atlas der Buurtwegen als op latere topografische kaarten is namelijk ter hoogte van PP1 een open ruimte tussen gebouwen getekend. Onder deze kiezellaag werden een oudere kuil (**S3-4**) vastgesteld die op basis van het vondstmateriaal als postmiddeleeuws te benoemen is. Deze gaat terug op een eerdere aanleg/bouwfase. Op de kiezellaag bevond zich een afbraakpakket (**S1**). Zowel de kelder als deze afbraaklaag was afgedekt door puin afkomstig van de huidige afbraakwerken.

Ook in de overige twee proefputten (PP2 en PP3) was de moderne afbraaklaag van bouwpuin aanwezig. Bij PP2 werd hieronder een puinlaag (**S8**) met erg onregelmatige onderzijde aangesneden, die op basis van het vondstmateriaal, met name de aanwezigheid van steenkool, en de scherpe aflijning als modern te benoemen is. De zwartgrijze kuil (**S9**), die de laag S8 doorsnijdt, is nog recenter.

Bij PP3 bevond zich onder de moderne afbraaklaag een bruingrijze egalisatie laag (**S10**), waarvan de bijmenging en het vondstenmateriaal weeral een postmiddeleeuwse datering aanduidde. Ook hier was de onderzijde erg onregelmatig. De laag was niet duidelijk in de tijd te plaatsten, maar is het resultaat van de moderne heraanleg van deze zijde van het terrein (parkeerzone en bebouwing). Onderliggende bruingrijze kuil **S11** was door de vondst van een geglazuurd tuitje als postmiddeleeuws te benoemen.

Er werd in drie contexten vondstmateriaal aangetroffen. In alle gevallen betreft het postmiddeleeuws aardewerk.

BIBLIOGRAFIE

CGP: Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 2.0.

CLEEREN N. (2014) Schadeatlas archeologisch materiaal.

DE GROOTE K. (2014) Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen. Techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late middeleeuwen (10^{de}-16^{de} eeuw), *Relicta Monografieën* 1, Brussel.

VAN DE STAET I. & WESEMAEL E. (2018) Archeologienota. Borgloon, Hoek Graethemstraat/Graaf. Het bouwen van een apotheek, 6 appartementen en 12 bovengrondse parkeerplaatsen, *ARON-Rapport* 570, Tongeren.

VAN RANST E. EN SYS C. (2000) *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen*, Gent.

Websites:

dov.vlaanderen.be

klip.agiv.be

<http://cai.onroenderfgoed.be>

<http://codex.vlaanderen.be/Zoeken/Document.aspx?DID=1024695¶m=inhoud&ref=search>

<http://codex.vlaanderen.be/Zoeken/Document.aspx?DID=1023317¶m=inhoud&ref=search>

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

<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten>

<https://inventaris.onroenderfgoed.be/thesaurus>

https://www.onroenderfgoed.be/assets/files/content/images/Code_van_Goede_Praktijk.pdf

https://www.onroenderfgoed.be/assets/files/projects/downloads/Begrippenlijst_feb2013.pdf

https://www.onroenderfgoed.be/assets/files/news/downloads/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf

www.cartesius.be

www.geopunt.be

www.ngi.be

www.onroenderfgoed.be/assets/files/content/downloads/140915_LV_RWO_Brochure_regelgeving.pdf

