

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF IN BORGLOON, GRAETHEMPOORT 21,

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 306

Rapport opgemaakt door: Jan Coenaerts en Anouk Van der Kelen



Derbystraat 51
9051 Gent

november 2016

Dossiernr. 20083.R.01

Projectcode OE: 2016K153

Gent

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief in Borgloon, Graethempoort 21, 38 appartementen

Auteurs

Anouk Van der Kelen

Opdrachtgever

JBK Projectbouw bvba

Projectnummer

- 20299 (intern)
- 2016K153 (Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plaats en Datum

Gent, Oktober 2016

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 257

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
Versie	Datum	Status
v0	26/10/2016	Interne draft
v1	2016	Externe draft / definitieve versie
v2	2016	Definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Jan Coenaerts
Business Unit Manager	Tim Moerenhout
Kwaliteitscontrole	Jan Coenaerts
Director	Didier Reyns/Patrick Hambach

INHOUD

DEEL 1	VERSLAG VAN RESULTATEN.....	7
1	INLEIDING (BESCHRIJVEND GEDEELTE).....	7
1.1	Thesaurus	7
1.2	Samenvatting.....	7
1.3	Administratieve gegevens	8
1.4	Doel van het onderzoek.....	9
1.5	Aanleiding van het onderzoek.....	9
1.6	Afbakening studiegebied	9
1.7	Onderzoeksstrategie.....	11
2	AARD VAN DE BEDREIGING.....	12
2.1	Huidige situatie.....	12
2.2	Toekomstige situatie	12
3	ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE	13
3.1	Topografische situering	13
3.2	Bodemkundige situering.....	18
4	ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS	24
4.1	Inventarissen onroerend erfgoed.....	24
4.2	Cartografische bronnen.....	31
4.3	Recente landschapsveranderingen	35
4.4	Milieuboringen	36
5	BESLUIT	41
5.1	Interpretatie en datering.....	41
5.2	Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering	41
5.3	Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek	42
5.4	Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek.....	42
6	KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING.....	43
7	BIBLIOGRAFIE	44
7.1	Literaire bronnen.....	44
7.2	Plannen- en kaartenlijst.....	45
DEEL 2	BIJLAGEN.....	49

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met aanduiding van het studiegebied (rood) (Geopunt 2016)	10
Figuur 2: GRB met aanduiding van het studiegebied (rood) (bron: Geopunt 2016)	11
Figuur 3: Overzicht van het studiegebied (rood) met funderingsdieptes (bron: opdrachtgever 2016)	12
Figuur 4: Details topografische kaart met aanduiding van het studiegebied (Rood) (Bron: Geopunt 2016)	13
Figuur 5: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met hoogteprofielen van het studiegebied (rood) (bron: Geopunt 2016)	14
Figuur 6: Hoogteprofielen van het studiegebied (rood) (bron: Geopunt 2016)	14
Figuur 7: DTM (1m) met aanduiding van het studiegebied (rood) (bron: Geopunt 2016)	16
Figuur 8 Hillshade (afgeleid van DTM 1m) met aanduiding van het studiegebied (bron: Geopunt 2016)	17
Figuur 9: Gedigitaliseerde bodemkaart (1:20.000) met aanduiding van het studiegebied (rood) (bron: Geopunt 2016)	19
Figuur 10: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied (type 22) (bron: Geopunt 2016)	20
Figuur 11: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1:200000) met aanduiding van het studiegebied (bron: Geopunt 2016)	20
Figuur 12: Gedigitaliseerde tertiairgeologische kaart (1:50000) met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2016)	21
Figuur 13: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het studiegebied (bron: Geopunt 2016)	22
Figuur 14: Bodemgebruikskaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2016)	23
Figuur 15: Tabel met geraadpleegde bronnen	24
Figuur 16: Alleenstaand herenhuis aan de Graethempoort 21 te Borgloon (Inventaris Onroerend Erfgoed, 2016)	26
Figuur 17: Weergave van de locaties met gekend bouwkundig erfgoed (Inventaris Onroerend Erfgoed, 2016)	26
Figuur 18: Tabel met de locatie van het bouwkundig erfgoed in de regio	27
Figuur 19: OSM met aanduiding studiegebied (rood) en beschermde stads- en dorpsgezichten (bron: Inventaris Onroerend Erfgoed 2016)	27
Figuur 20: Alle CAI-meldingen binnen een straal van 500m	28

Figuur 21: overzichtstabel CAI	31
Figuur 22: Fricxkaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2016).....	31
Figuur 23: Ferrariskaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2016).....	32
Figuur 24: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2016)	33
Figuur 25: Vandermaelen kaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2016)	34
Figuur 26: Orthofotomozaïek (grootschalige winteropnamen, zwart-wit 1971) met aanduiding studiegebied (rood) (bron: Geopunt 2016)	35
Figuur 27: locatie van de boringen	36
Figuur 28: boorprofielen	40

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING (BESCHRIJVEND GEDEELTE)

1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, Borgloon, neolithicum, bronstijd, ijzertijd, Romeinse tijd, middeleeuwen

1.2 SAMENVATTING

Deze archeologienota werd opgesteld door ABO NV naar aanleiding van de bouw van 38 appartementen met parkeergarages aan de Graethempoort 21 in Borgloon. Het doel van dit onderzoek is driedig. Ten eerste wordt op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein. Ten tweede wordt nagegaan hoe goed deze archeologische resten zijn bewaard en in hoeverre ze zijn bedreigd door de geplande bouwwerken. Ten derde wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

Uit de bureaustudie kwam naar voor dat er voor het studiegebied een zeker archeologisch potentieel is. Uit de landschappelijke situatie komt naar voren dat het studiegebied en omgeving perspectieven biedt voor het aantreffen van menselijke bewoning vanaf de late prehistorie tot en met de middeleeuwen. De relatief hoge ligging op de dekzandvlakte maakt dat het studiegebied een gunstige vestigingsplaats is voor vroege landbouwers. Ten noorden van het studiegebied zijn resten uit de metaaltijden en de Romeinse tijd aangetroffen. De ligging nabij de oude stadskern van Borgloon maakt dat er ook nog bewoning uit de middeleeuwen kan worden aangetroffen.

De mogelijke aanwezige bodemverstoringen in het studiegebied zullen waarschijnlijk bestaan uit verstoringen ten gevolge van ploegen, boomrooien en de bouw van schuurtjes en de tuinkassen in het zuidwesten van het studiegebied. Waarschijnlijk zijn de bodemverstoringen niet dusdanig dat alle archeologische resten verstoord zullen zijn. De kans op het aantreffen van archeologische resten *in situ* blijft daarom aanwezig. De huidige terreinen zijn momenteel niet toegankelijk voor terreinwerk. Wij adviseren daarom een vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem om de bewaring en aard van eventuele archeologische indicaties vast te stellen en het potentieel tot kennisvermeerdering evalueren.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2016K153
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	Jan Coenaerts
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2015/00008
Naam + adres studiegebied	
- straat + nr.:	Graethempoort 21
- postcode :	3840
- fusiegemeente :	Borgloon
- land :	België
Lambercoördinaten (EPSG:31370)	ZO: 218240, 166250 NO: 218197, 166346 Ww:218095, 166280
Kadaster	
- Gemeente :	Borgloon
- Afdeling :	1
- Sectie :	D
- Percelen :	N: openbare weg Z: Voetweg tussen percelen: 753T ² , 753V ² , D754G ³ en 754K ³
Onderzoekstermijn	Oktober 2016
Thesauri	Bureauonderzoek, Borgloon, neolithicum, bronstijd, ijzertijd, Romeinse tijd, middeleeuwen, löss.

1.4 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van de archeologienota is nagaan in hoeverre het archeologisch archief dat potentieel aanwezig is op een terrein is bedreigd door een nakende ingreep in de bodem. Het onderzoek heeft drie objectieven. Ten eerste wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van de site. Daarnaast wordt nagegaan welke bewaring we kunnen verwachten van deze archeologische resten. Ten derde wordt nagegaan wat de impact van de geplande ingreep in de bodem zal zijn op deze resten.

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 opdrachtgever. 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

1.5 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de opdrachtgever naar aanleiding van de geplande nieuwbouw van 38 appartementen met parkeergarages aan de Graethempoort 21 te Borgloon (Figuur 1-2).

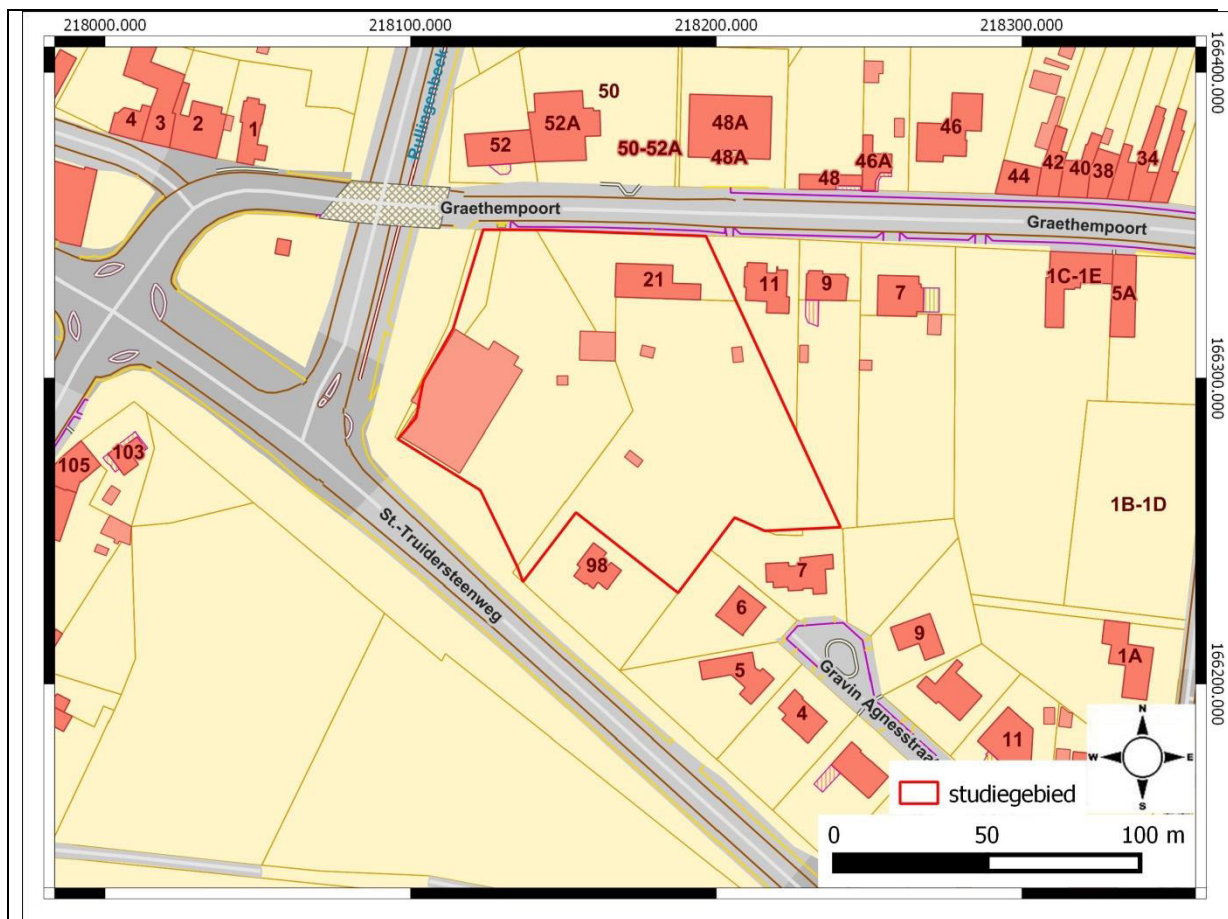
De graafwerken worden beschouwd als een ingreep in de bodem (Figuur 3). Doordat de oppervlakte van de percelen waarop deze ingreep betrekking heeft (ca. 1 ha) de 3000m² overschrijdt en de ingreep in de bodem (ca. 2920m²) de 1000m² overschrijdt moet er, in het kader van het nieuwe Onroerend Erfgoeddecreet voorafgaand aan een bouwvergunning, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet). De initiatiefnemer is geen eigenaar van het terrein. De terreinen zijn momenteel niet toegankelijk voor terreinonderzoek. Eventueel vervolgonderzoek zal verlopen via het uitgesteld traject.

1.6 AFBAKENING STUDIEGEBIED

Het studiegebied is gesitueerd ter hoogte van Graethempoort 21 in Borgloon en heeft een oppervlakte van ca. 1 ha. Het studiegebied ligt ca. 550m ten oosten van de kern van Borgloon. Binnen het studiegebied zijn volgens de bouwplannen ingrepen gepland (Zie DEEL 2, Bijlagen). Behalve graafwerkzaamheden ten behoeve van de bouw, worden er ook infrastructuur en groenstroken aangelegd. Het maaiveld bevindt zich op een hoogte van gemiddeld 94m boven TAW.



Figuur 1: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met aanduiding van het studiegebied (rood) (Geopunt 2016)



Figuur 2: GRB met aanduiding van het studiegebied (rood) (bron: Geopunt 2016)

1.7 ONDERZOEKSSTRATEGIE

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.

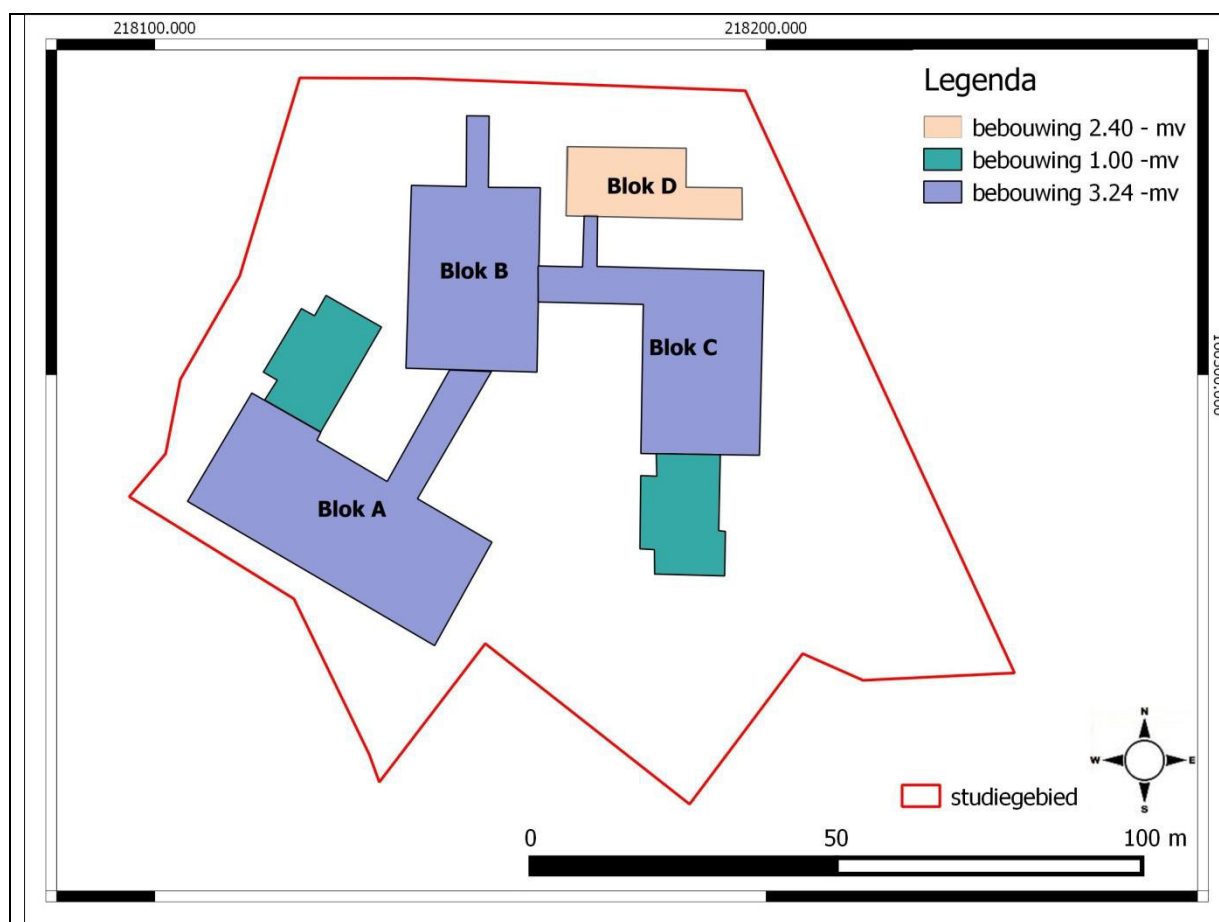
Het archeologisch verwachtingsprofiel wordt vervolgens geconfronteerd met de aard van de geplande werken teneinde de impact van deze werken te bepalen en een advies te formuleren.

2 AARD VAN DE BEDREIGING

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het studiegebied is momenteel in gebruik als woonerf, tuin en tuinbouwkas. In het studiegebied ligt een bestaande woning, die als bescherm onroerend erfgoed object is geregistreerd (Figuur 3, Blok D). Deze woning wordt in het ontwikkelingsplan ingepast. De rest van de opstallen, de schuurtjes en tuinkas worden gesloopt. De bestaande woning is volgens de bouwtekeningen onderkelderd tot een diepte van ca. 2,4 m onder maaiveld.

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE



Figuur 3: Overzicht van het studiegebied (rood) met funderingsdieptes (bron: opdrachtgever 2016)

In het studiegebied (oppervlakte ca. 1 ha) worden 38 appartementen gerealiseerd met ondergrondse parkeergarages. De ontgravingsdiepte van de parkeergarages is ca. 3,24m onder maaiveld. Het betreft blok A, B en C met een oppervlakte van ca. 2440m² (Figuur 3). Aan blok A en blok C wordt naast de parkeergarage een vleugel aangebouwd (oppervlakte ca. 480 m², Figuur 3, lichtblauw) met een fundering met een diepte van ca. 1m onder maaiveld. De vloeren worden gestort op de volle grond, afhankelijk van stabiliteitsstudie. Het is dus mogelijk dat daar nog grondverbetering plaatsvindt. De bodemingreep kan daar ter plaatse dus variëren van 0,35m tot 1,0m onder maaiveld. Blok D betreft een bestaande woning die onderkelderde is. De diepte van de kelders inclusief constructie is volgens de bouwtekening ca. 2,4m onder maaiveld (Zie DEEL 2, Bijlagen).

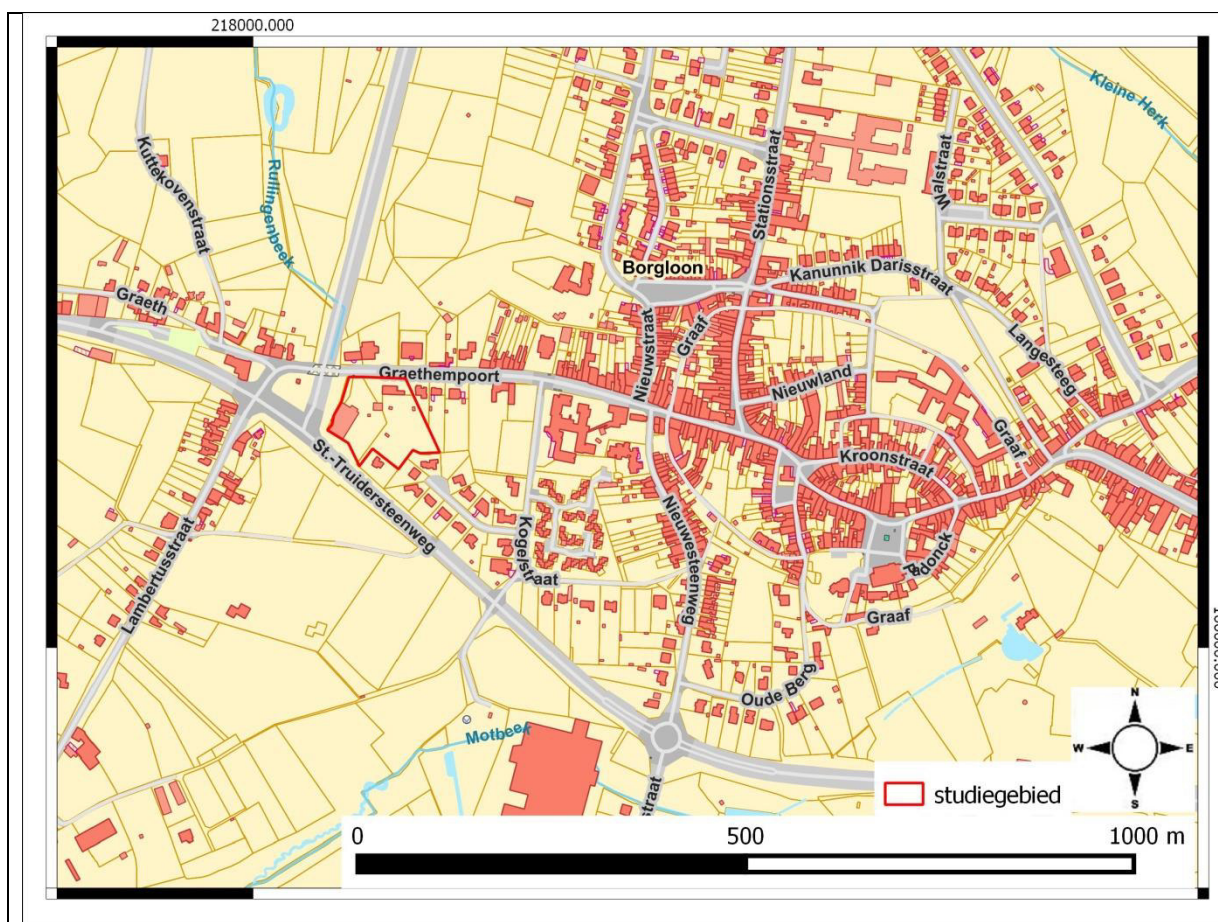
3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

3.1.1 TOPOGRAFIE

Het studiegebied bevindt zich 550m ten westen van de stadskern van Borgloon. De kern van Borgloon heeft een omwalling gekend, te zien aan het ronde stratenpatroon rondom de kern en toponiemen als Graethempoort en Graaf. Het studiegebied ligt tussen de Sint-Truidersteenweg en de weg Graethempoort in. Graethempoort is het verlengde van de Graethemweg, die vanaf Borgloon in westelijke richting loopt. De Graethemweg is een oude doorgaande weg van Borgloon naar Sint-Truiden.

40m ten noordwesten van het plangebied loopt de deels gekanaliseerde Rullingebeek. Ten zuiden van het studiegebied loopt de Motbeek van oostelijke naar westelijke richting (Figuur 4).



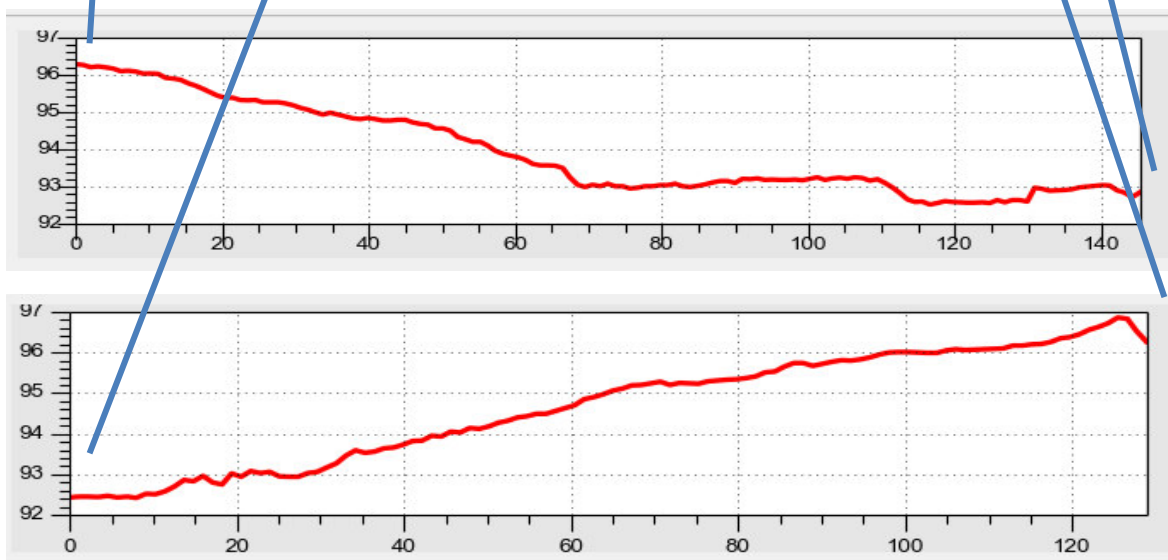
Figuur 4: Details topografische kaart met aanduiding van het studiegebied (Rood) (Bron: Geopunt 2016)

3.1.2 HOOGTEVERLOOP

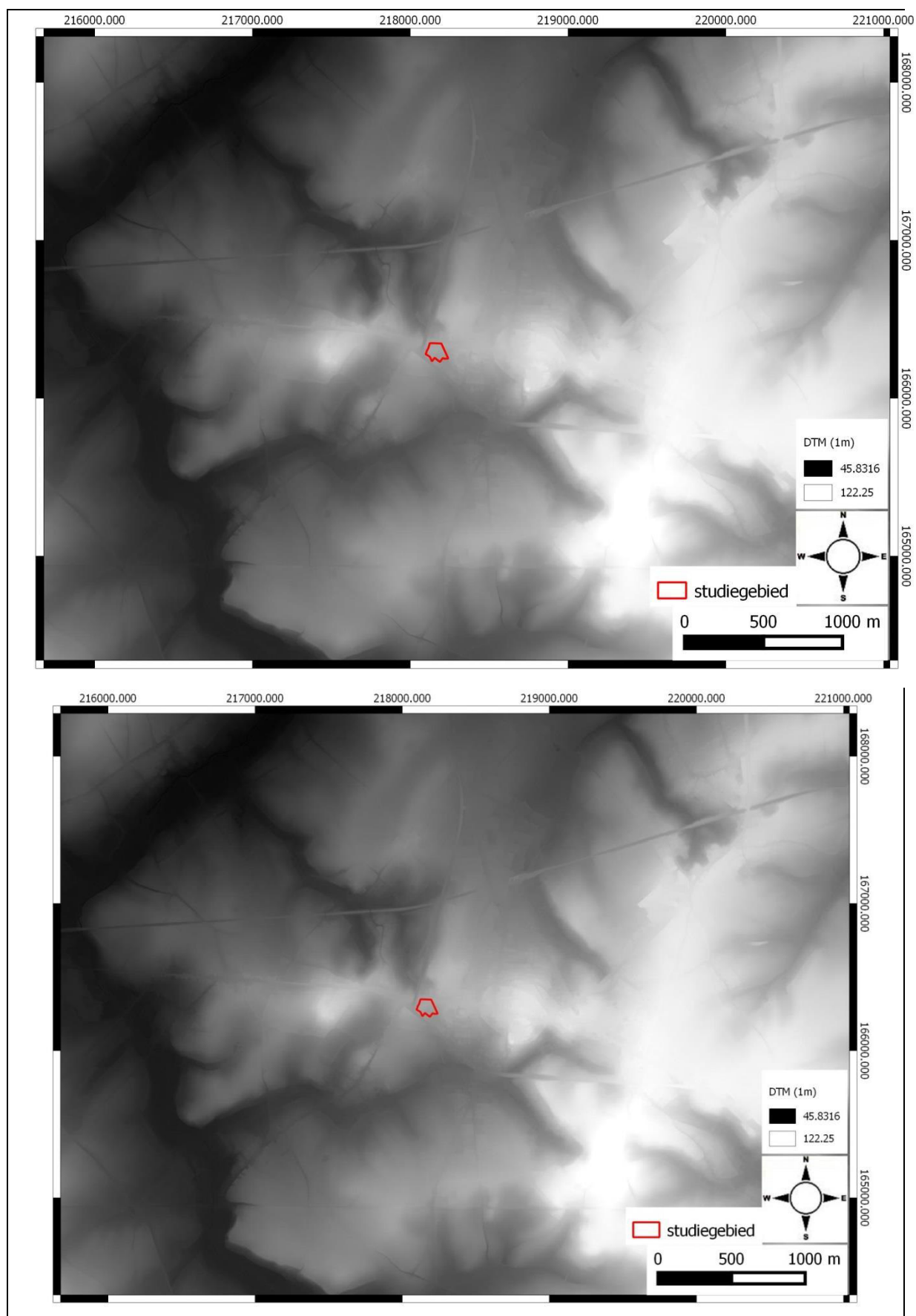
Het studiegebied loopt in hoogte af van west (96,3m TAW) naar oost (92,8m TAW) en van noord (96,4m TAW) naar zuid (92,4m TAW) (Figuur 5). Het maximale hoogteverloop is dus 3,5 m.

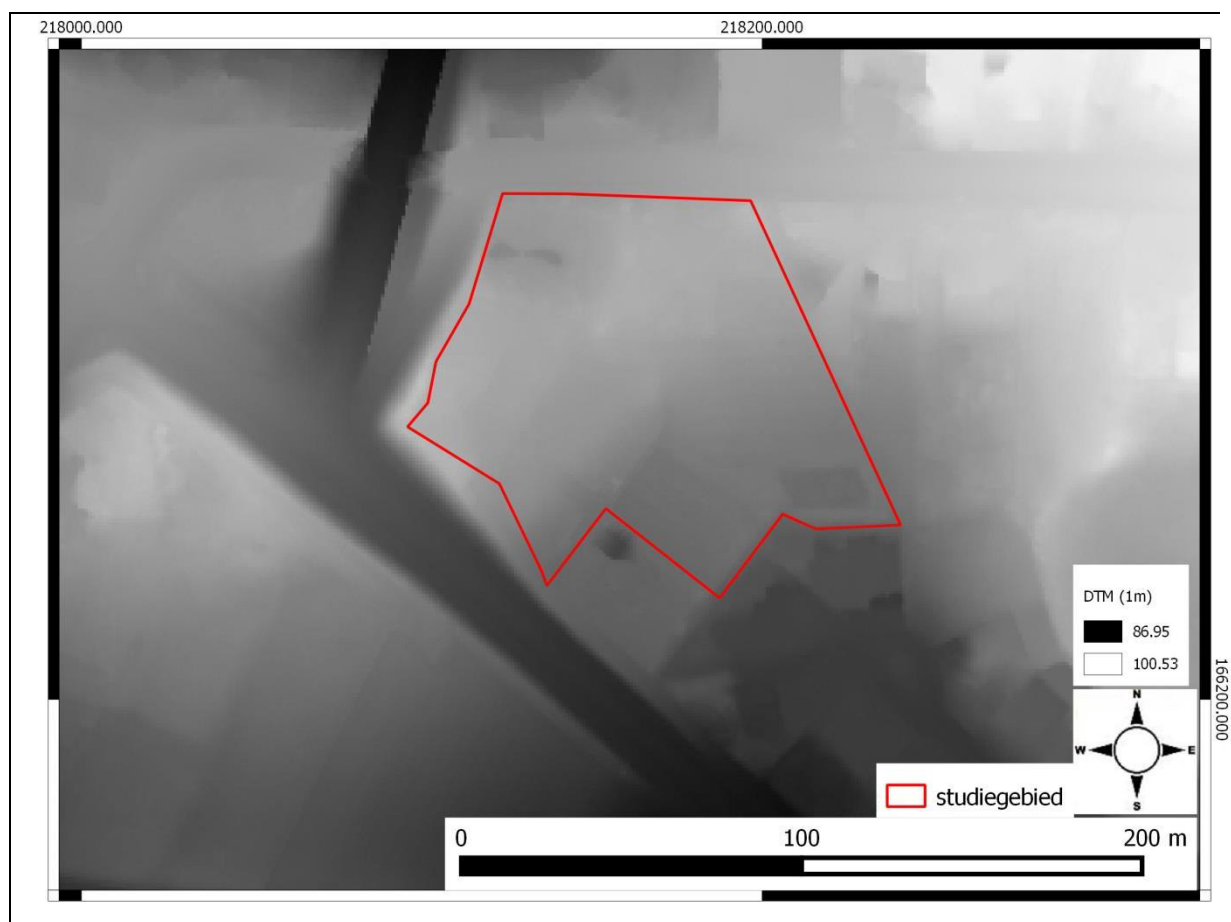


Figuur 5: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met hoogteprofielen van het studiegebied (rood) (bron: Geopunt 2016)

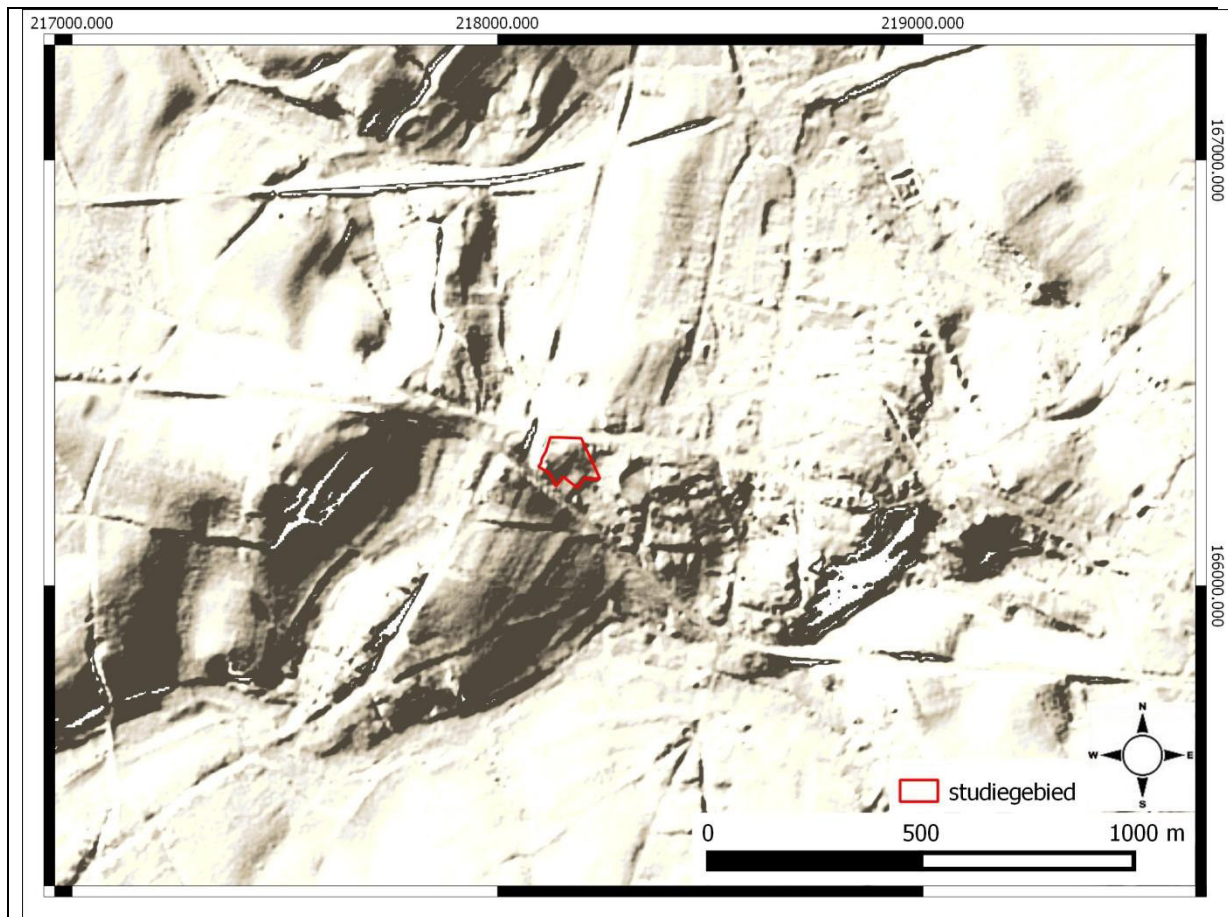


Figuur 6: Hoogteprofielen van het studiegebied (rood) (bron: Geopunt 2016)





Figuur 7: DTM (1m) met aanduiding van het studiegebied (rood) (bron: Geopunt 2016)



Figuur 8 Hillshade (afgeleid van DTM 1m) met aanduiding van het studiegebied (bron: Geopunt 2016)

Het reliëf is in de vorm van een Digitaal Hoogtemodel-kaart (DTM, 1m) (Figuur 7) en hillshade (DTM 5m) (Figuur 8) is weergegeven. Het studiegebied ligt op een hoogte in een landschap dat door rivieren en waterlopen is uitgesleten. Hierdoor zijn de hoogteverschillen in de omgeving relatief groot.

Het studiegebied ligt op een hoge rug in het landschap. De hogere ligging in het landschap is een gunstige vestigingsplaats voor (vroege) landbouwers. Tevens is stromend water op loopafstand bereikbaar. Ten zuiden van het studiegebied stroomt de Motbeek en ten noordwesten van het studiegebied loopt de Rullingebeek. Het centrum van Borgloon ten oosten van het studiegebied ligt op een hoogte, waarschijnlijk ook gedeeltelijk opgehoogd. Dergelijke ophogingslagen komen vaak voor in oude stedelijke kernen. Tevens is aan de zuidkant van de binnenstad de hoogte waar de motte uit de Volle Middeleeuwen gelegen heeft, duidelijk zichtbaar (zie ook paragraaf 4.1.4). Ten westen van het studiegebied ligt ook een hoogte, de Hulsberg, waar het Kasteel van Hulsberg is gelegen. Op de hillshade, een afgeleide van de DTM (1m), zijn de dalen van de voornoemde beken goed zichtbaar.

3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

3.2.1 BODEMKAARTEN

Van het studiegebied bevindt zich het noordwestelijk deel zich in bebouwde zone (**OB**) en het zuidoostelijke deel in sterk vergraven gronden (**OT**). Het bodemtype niet kon worden gekarteerd (Figuur 9). Er kan echter gesuggereerd worden dat de natuurlijke bodem onder het studiegebied aanleunt bij de **Pax en Aba(I)** series die net buiten het studiegebied liggen. In het zuiden, in het dal van de Motbeek, worden o.a. bodemtypes van **Abp** aangetroffen.

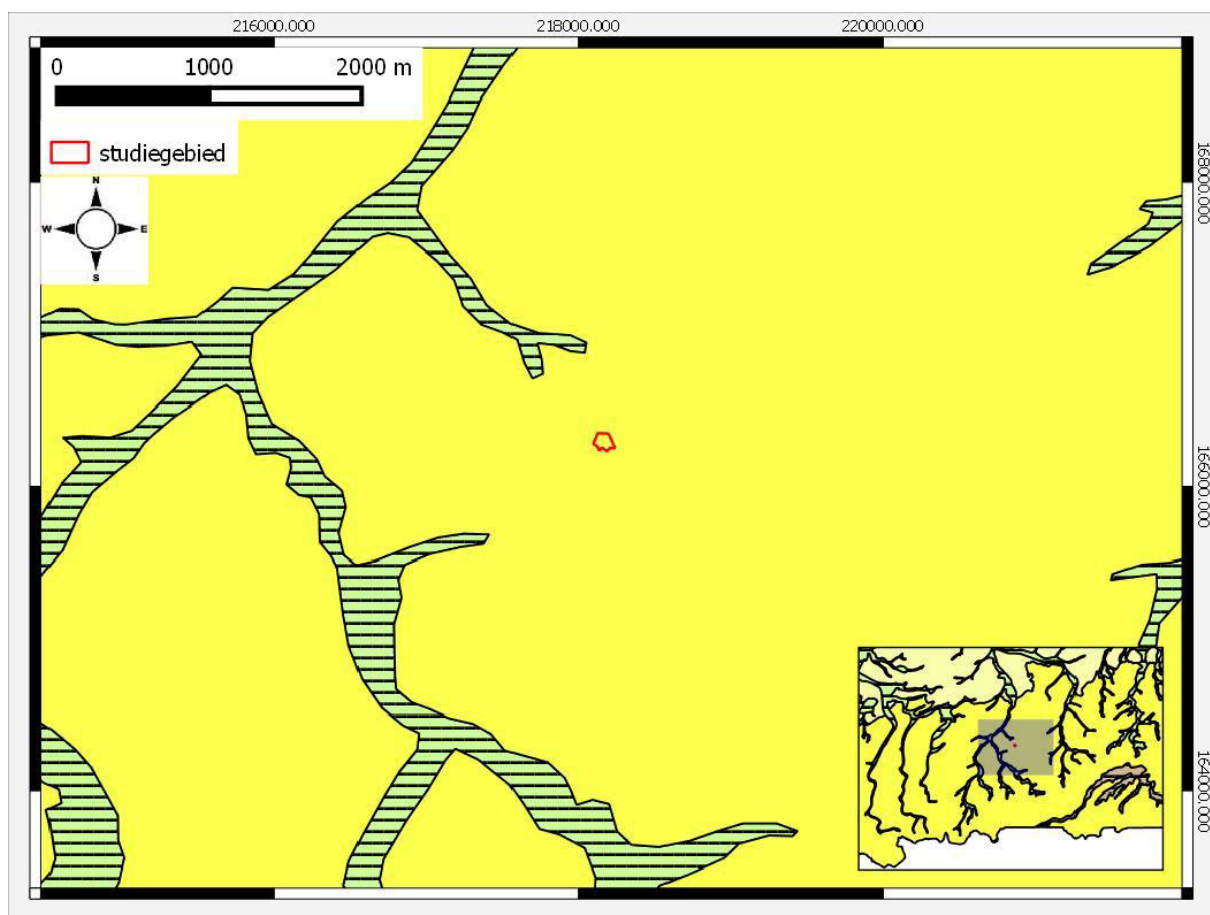
Het **PAx** bodemtype bestaat uit droge tot matig natte, lichte zandleemgronden met niet bepaalde profielontwikkeling. Oorspronkelijk is PAx gekenmerkt door een E en een Bt horizont. In het bovengedeelte van de E horizont ontwikkelde zich een Podzolachtige bodem. Tergelijkertijd of na deze differentiatie loste de Bt horizont gedeeltelijk op en verbrokkelde. Ten gevolge van de langdurige bewerking die deze gronden ondergingen is de profielontwikkeling moeilijk te herkennen en wordt daarom niet bepaald. PAx heeft een geringe verbreiding nabij Tertiaire opduikingen. De landbouwwaarde is laag. Weinig eisende gewassen (rogge, haver, voederbieten, aardappelen) kunnen verbouwd worden (Van Ranst & Sys 2000, p. 310).

Het **Aba** bodemtype bestaat uit droge leemgronden met textuur B horizont. De serie Aba ontwikkeld in het Pleistocene lössdek, vertoont onder de A horizont een aan klei en sesquioxiden aangerijkte textuur B horizont. De bouwvoor is een donkerbruin, homogeen humushoudend leem; bij Abao rust de Ap op een geelbruine overgangshorizont. De Bt bestaat uit bruine zware leem (gemiddelde 20% klei) met een meestal goed ontwikkelde polyedrische structuur en kleihuidjes (coatings). Naar onder toe neemt het kleigehalte sterk af en verdwijnt de structuur geleidelijk terwijl de kleur geelbruin wordt. Bij Aba(b) profielen met gevlekte textuur B vertoont deze horizont grijze strepen of gebleekte vlekken. Bij de substraatseries begint een steenachtig zand, klei- of klei-zandsubstraat op geringe of matige diepte. De bodems vertonen geen watergebrek en geen wateroverlast dank zij de gunstige drainage en het hoog waterbergend vermogen. Substraatseries zijn evenwel gevoeliger voor droogte, te meer daar ze dikwijls op hellingen met snelle oppervlakkige ontwatering liggen. De Aba gronden zijn zeer geschikt voor veeleisende teelten (tarwe, gerst, luzerne, suikerbieten); ze komen in aanmerking voor fruitteelt (appel, peer, kers). Op sterk hellende terreinen dienen voorzorgsmaatregelen tegen de erosie genomen te worden (Van Ranst & Sys 2000, p. 299).

Het **Abp** bodemtype bestaat uit gronden op leem zonder profielontwikkeling. De Abp bodems komen voor in colluviale droge leemdepressies. Deze gronden bestaan uit leemmateriaal geërodeerd van de hoger liggende plateaugronden. De landbouwwaarde van de Abp gronden ligt één klasse lager dan die van de Aba gronden wegens het meestal geringe waterbergingsvermogen. Deze colluviale leemgronden zijn zeer geschikt voor graangewassen, maar iets minder voor suikerbieten (Van Ranst &



Figuur 10: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied (type 22) (bron: Geopunt 2016)



Figuur 11: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1:200000) met aanduiding van het studiegebied (bron: Geopunt 2016)

3.2.3 TERTAIRGEOLOGISCHE KAART

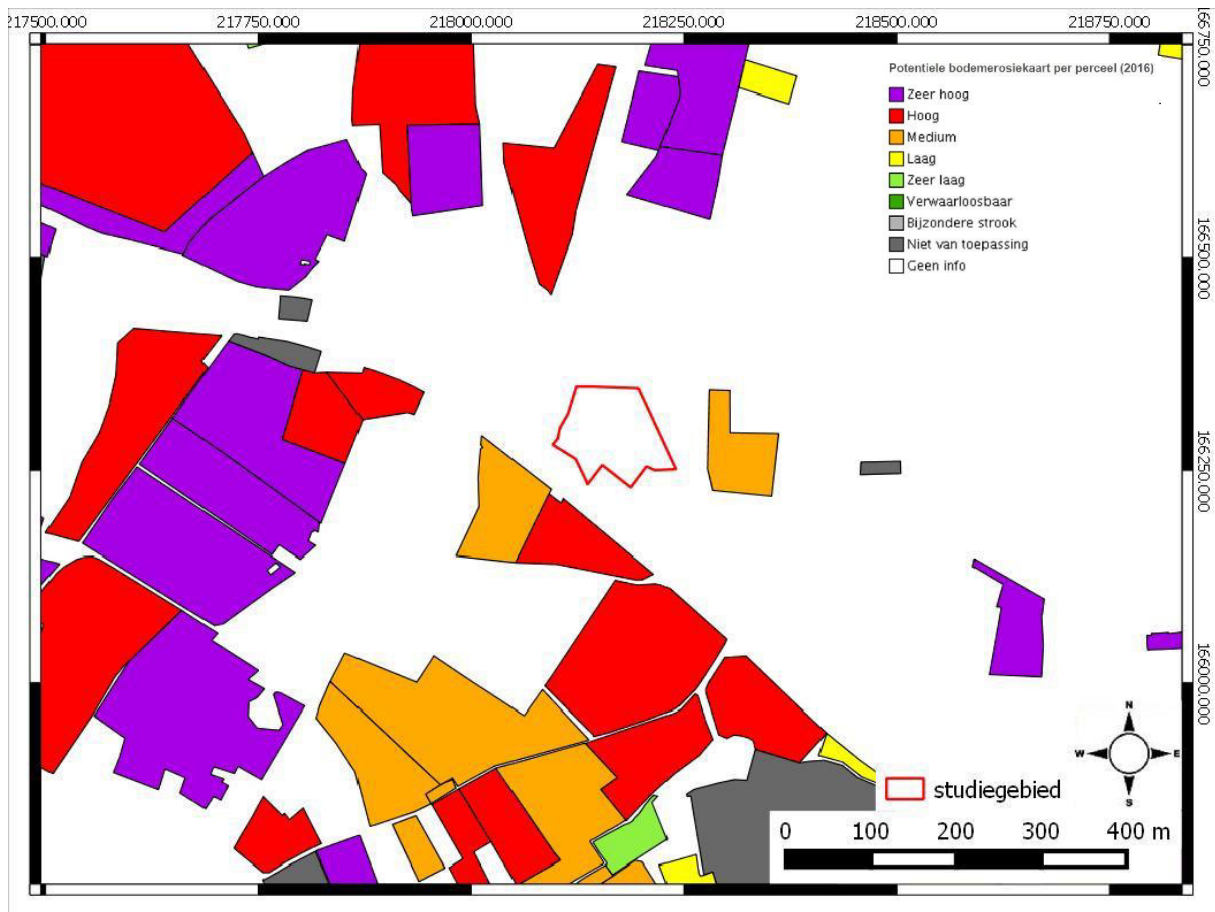
Het studiegebied bevindt zich grotendeels binnen afzettingen van de Formatie van Borgloon, zwarte klei, schelpenresten. Het uiterste noorden van het studiegebied bevindt zich binnen afzettingen van de Formatie van Bilzen, twee zandige eenheden gescheiden door een kleiige eenheid (Figuur 12). Deze afzettingen kunnen voorkomen vanaf 1m onder het maaiveld (Goosens, 2007).



Figuur 12: Gedigitaliseerde tertiairgeologische kaart (1:50000) met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2016)

3.2.4 BODEMEROSIEKAART

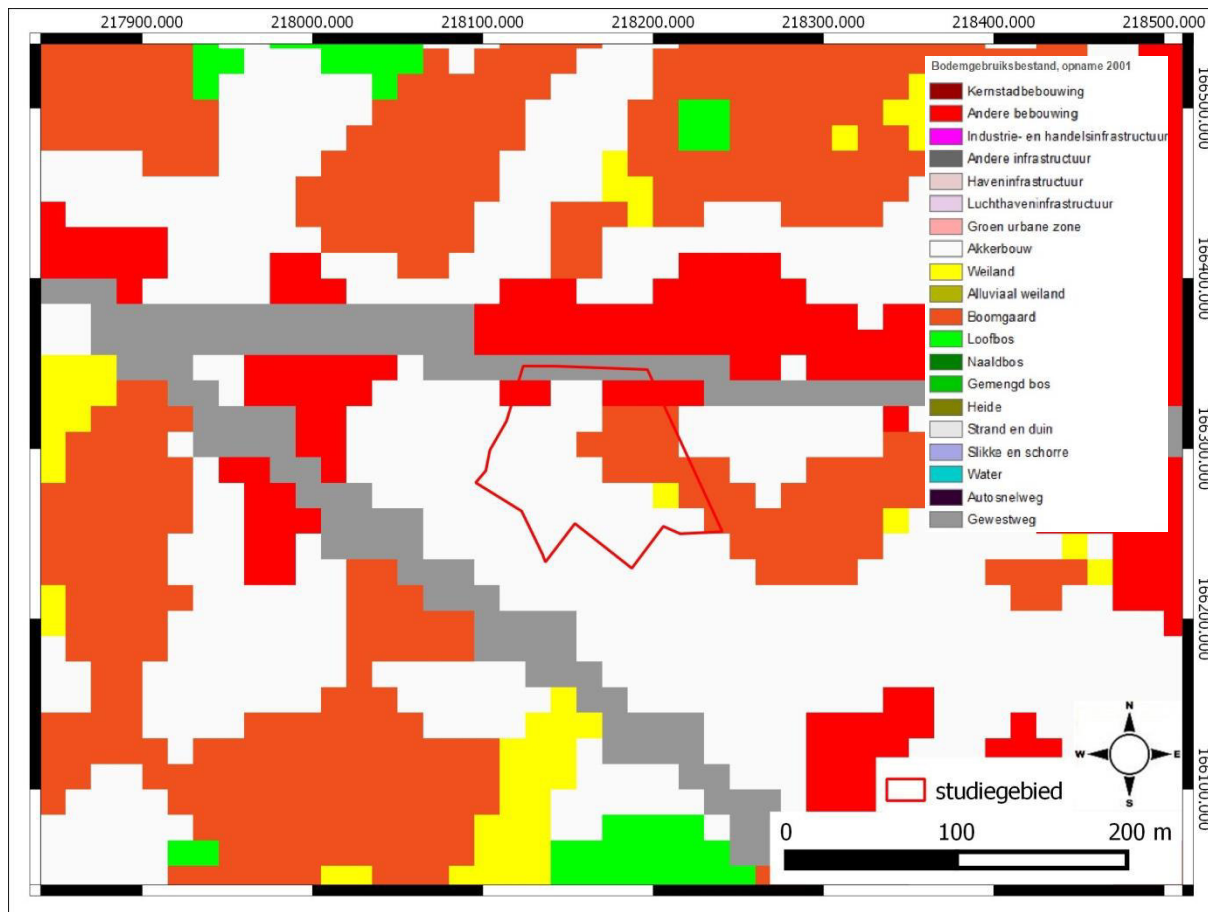
Ter hoogte van het studiegebied is er door de aanwezigheid van bebouwing geen informatie beschikbaar over de potentiële bodemerosie (Figuur 13). Echter, in de omgeving van het studiegebied komen gebieden voor met een middelmatige, hoge en zeer hoge erosiegevoeligheid. In de gebieden met een hoge tot zeer hoge erosiegevoeligheid betreft het landbouw-, tuinbouwgebieden en boomkwekerijen. Het studiegebied is in gebruik als tuin, waardoor de erosiegevoeligheid voor het studiegebied laag wordt ingeschat.



Figuur 13: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het studiegebied (bron: Geopunt 2016)

3.2.5 BODEMGEBRUIKSKAART

Volgens de Bodemgebruiksk kaart is het oostelijke deel van het studiegebied in gebruik als boomgaard (oranje). Het uiterste noorden, aan de rand van het studiegebied aan de Graethempoort, ligt een gebied geclassificeerd als “andere bebouwing” (rood). Een heel klein gedeelte is weiland (Figuur 14).



Figuur 14: Bodemgebruiksk kaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2016)

4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 3 met betrekking tot archeologische voorkennis	Toelichting
Inventarissen	
Inventaris Archeologische zone	Buiten archeologische zone
Landschapsatlas	Relicten in de buurt (<1km)
Inventaris historische tuinen en parken	Relevant, cf. 4.1.1
Inventaris Bouwkundig erfgoed	Relevant, cf. 4.1.2
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Relevant, cf. 4.1.3
Centraal Archeologische Inventaris	Relevant, cf. 4.1.4
Inventaris historische stadskern	Buiten historische stadskern
Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt (GGA)	Buiten GGA
Wereldoorlog relictten	Geen relictten in de buurt (<1km)
Belgisch Molenbestand van verdwenen molens	Geen relictten in de buurt (<1km)
Cartografische bronnen	
Frickxkaart (ca. 1745)	Niet relevant, niet gedetailleerd genoeg maar wel vermeld, cf. 4.2.1
Ferrariskaart (ca. 1771-1778)	Relevant, cf. 4.2.2
Atlas der Buurtwegen (ca. 1841)	Relevant, cf. 4.2.3
Vandermaelen kaarten (1846- 1854)	Relevant, cf. 4.2.4
Popp kaarten (1842-1879)	Voor het studiegebied niet beschikbaar.

Figuur 15: Tabel met geraadpleegde bronnen

4.1 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED

De overzichtskaart van het Geoportaal Onroerend Erfgoed geeft voor de omgeving van het studiegebied geen melding van beschermde archeologische sites of wereldoorlog relictten/zones. Ten noorden van het studiegebied ligt het beschermd, maar niet vastgesteld cultuurhistorisch landschap Cultuurlandschap rond Kuttekoven (Landschapsatlas).

4.1.1 INVENTARIS HISTORISCHE TUINEN EN PARKEN

Het studiegebied zelf is in de inventaris historische tuinen en parken als niet beschermd en niet vastgesteld object opgenomen: Restant van een herenboerenpark.

Het relict bestaat uit een herenboerenpark bij een alleenstaand herenhuis en dienstgebouw uit 1872, waarvan de kruinen van de overblijvende bomen de omgeving bepalen.

Het herenboerenparkje is gelegen aan de belangrijkste oost/west-as van de stad, bij het kruispunt van de steenweg Sint-Truiden/Tongeren met de steenweg Borgloon/Wellen. Het huis, ingeplant op het hoogste punt, bezat een park dat zich op de zuidelijke flank uitstreckte. De aanleg van het kruispunt van de steenweg Borgloon/Tongeren en Borgloon/Sint-Truiden met de weg Borgloon/Wellen, op een nieuw tracé ten zuiden van de stad, betekende een aanzienlijke inkrimping van het park en het verlies van typische parkelementen. Ook de aansluitende boomgaarden verdwenen grotendeels.

Het imposante huis is een bakstenen constructie die in 1872 kadastraal werd geregistreerd. Het heeft een laat-classicistisch geïnspireerde lijstgevel bepaald door de licht uitspringende hoekpilasters en het middenrisaliet, de gekloste kroonlijst en de getoogde deur- en vensteromlijstingen van blauwe hardsteen, uitgesproken elementen die men de eenvoudige achtergevel (met later aangebrachte zonnewijzer) niet waard achtte. De voordeur wordt voorafgegaan door een mooie pui met trap. Kort na de bouw werd tegen de westelijke huisgevel een lage bijbouw toegevoegd.

Vanaf de beboomde voortuin voert een oprit in kiezel naar het alleenstaande wagenhuis, dat zijn oorspronkelijk zadeldak voor een plat dak verloor. De verharding aan de voet van de achtergevel bestaat uit bakstenen in een mooi visgraatverband, gevolgd door een strook in streks verband en een cirkel van waaruit het bakstenen pad naar het wagenhuis vertrekt, alles uit de bouwperiode. Op het erf sluit een grasveld aan, een boomgaard en kweekserres voor planten.

Eertijds bezat het goed een meer uitgesproken parkkarakter. Daarvan getuigen onder andere het niervormige vijvertje van beton met brug, dat verbonden was met een kunstmatige nu verdwenen grot van drie verdiepingen; het verdwenen paviljoentje met koepel; het ijzeren gestel voor een loverpaviljoen bij de treures en ten slotte betonnen boomstronken.

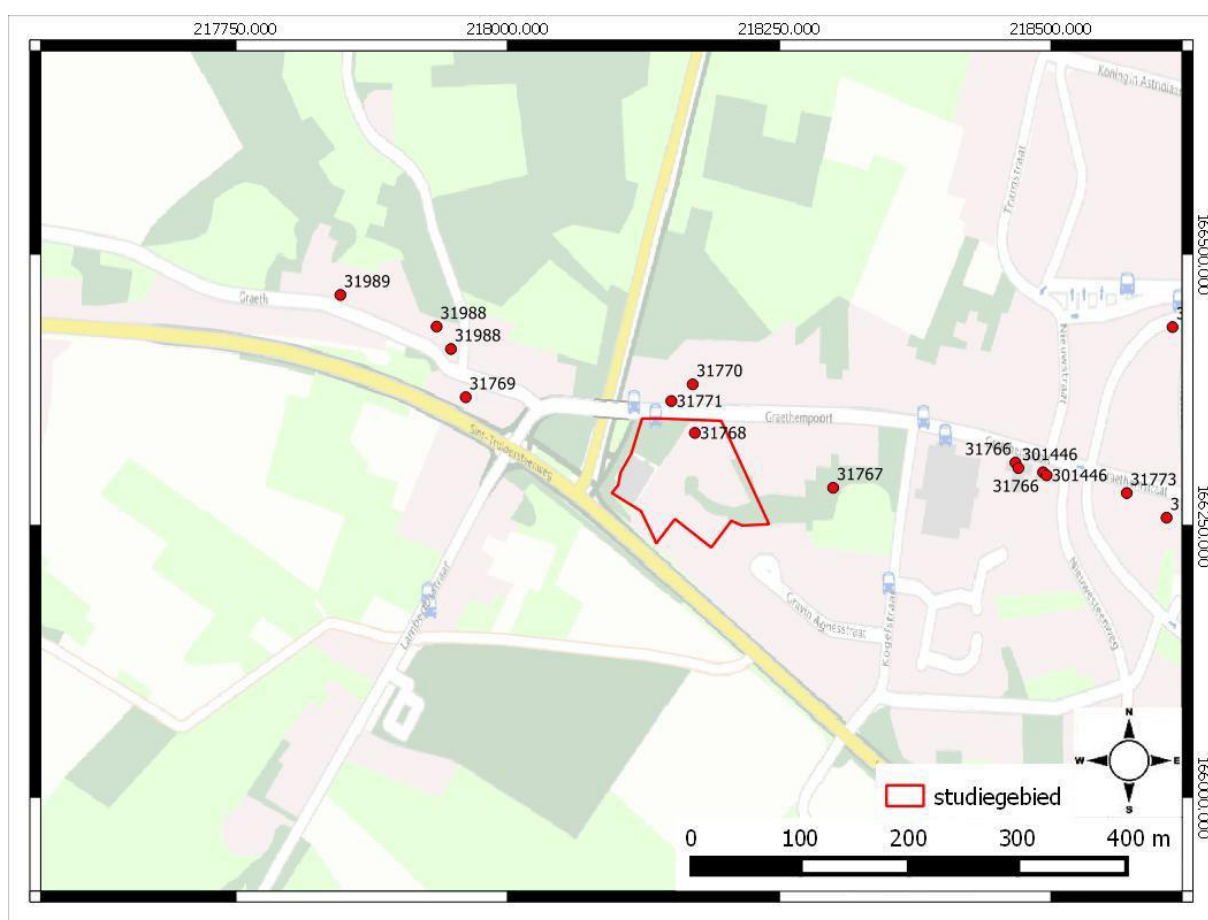
4.1.2 INVENTARIS BOUWKUNDIG ERFGOED

Wat betreft het bouwkundig erfgoed ligt de meerderheid van de gekende locaties langs de Graethempoort en Graet (Figuur 18). Dit is niet verwonderlijk gezien dit ook de oude oost-west verbinding is met de laatmiddeleeuwse stadskern van Borgloon.

In het studiegebied is het alleenstaand herenhuis, uit het laatste kwart van de 19^e eeuw, in de Inventaris Bouwkundig Erfgoed opgenomen als niet beschermd, maar wel vastgesteld object onder nummer 31768, Graethempoort 21 (Figuur 16). Dit gebouw blijft in de bouwplannen behouden. In de Inventaris Bouwkundig Erfgoed is het huis als volgt beschreven. Het is een dubbelhuis van vijf traveeën en twee bouwlagen onder een zadeldak (Vlaamse pannen). Verder heeft het huis een licht verhoogde begane grond, een hardstenen plint met getraliede keldervensters. Het huis heeft een bakstenen lijstgevel met middenrisaliet en twee hoekpilasters met hardstenen waterlijsten. De gevels kenmerken zich door getoogde vensters in hardstenen, geprofileerde omlijsting, voorzien van oren en lekdrempels; dito voor de vleugeldeur met sluitsteen en neuten. Recenter is het bijgebouw tegen linkerzijgevel onder een zadeldak (kunstleien).



Figuur 16: Alleenstaand herenhuis aan de Graethempoot 21 te Borgloon (Inventaris Onroerend Erfgoed, 2016)



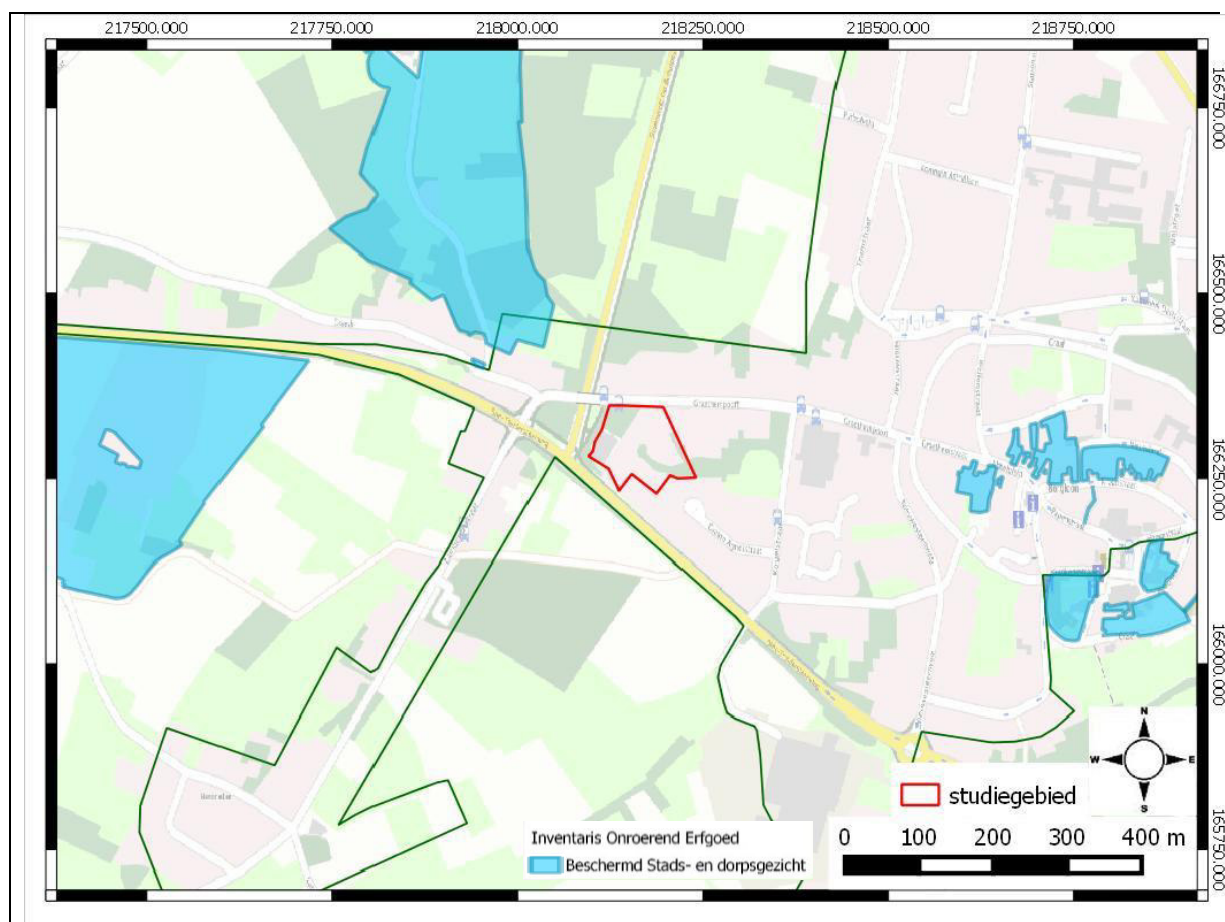
Figuur 17: Weergave van de locaties met gekend bouwkundig erfgoed (Inventaris Onroerend Erfgoed, 2016)

Onderstaande tabel geeft een beknopte inhoud en locatie van het bouwkundig erfgoed in een straal van ongeveer 400m rond de site Graethempoot 21.

IBE	Locatie	Omschrijving	Datering
31989	Graeth 8, Borgloon	Burgerhuis	19bc
31988	Graeth 6, 7, Borgloon	Hoeve Pexters, gesloten hoeve	17c
31769	Graethempoort 33, Borgloon	Boerenburgerhuis	17A
31770	Graethempoort 50	Dorpswoning	18AB
31771	Graethempoort 52	Alleenstaande boerenburgerwoning	19AB
31768	Graethempoort 21	Alleenstaand herenhuis	19d
31767	Graethempoort 5	Neoclassicistisch boerenburgerhuis	19c
31766	Graethempoort zonder nummer, 3B	Rusthuis- en begijnhofkapel	17c
301446	Graethempoort zonder nummer, 3B	Muurschilderingen in de hospitaal- en begijnhofkapel	15AB

Figuur 18: Tabel met de locatie van het bouwkundig erfgoed in de regio

4.1.3 BESCHERMDE STADS- EN DORPSGEZICHTEN

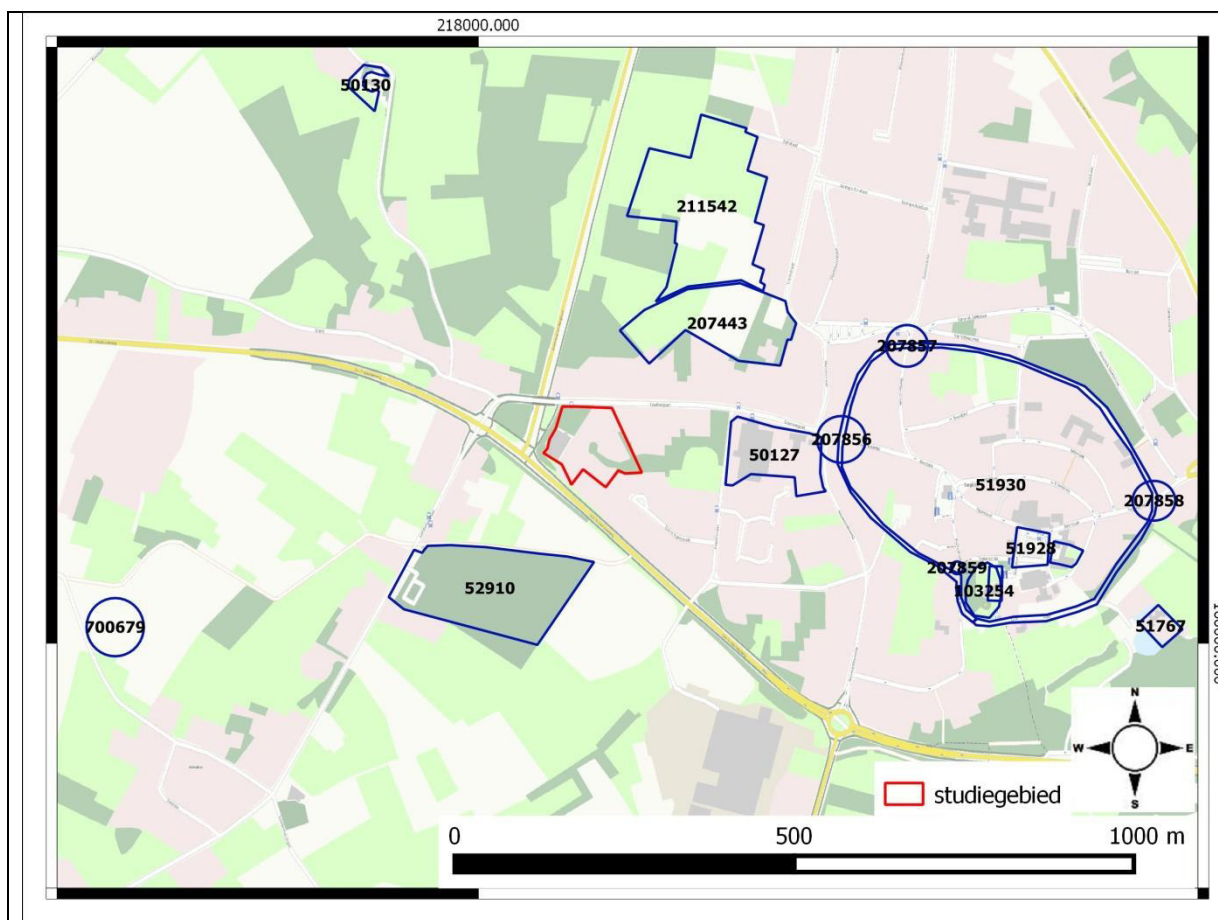


Figuur 19: OSM met aanduiding studiegebied (rood) en beschermde stads- en dorpsgezichten (bron: Inventaris Onroerend Erfgoed 2016)

Enkele gebieden in de binnenstad van Borgloon, die zich op ca. 400m ten oosten van het studiegebied bevinden, zijn beschermd als stads- en dorpsgezicht (Figuur 19, blauw). De beschermde zone omvat onder meer de Gevelwand Abeelplein en Kroonstraat, restanten gravenburcht: heuvel en gracht, de pastorie, kloostergang en sacristie en de Speelhof, oostzijde.

Ten zuiden van het studiegebied ligt een beschermd stads- of dorpsgezicht (Landschapsatlas), intrinsiek Kasteel van Hulsberg: kasteelpark, ommuurde moestuin en agrarische omgeving (Figuur 19, groen). 650 meter ten westen van het studiegebied situeert zich de Hulsberg, één van de hoogste punten van het massief van Borgloon. Op de top, waar thans het Kasteel van Hulsberg staat, was oorspronkelijk een kapel en kluis gelegen. Bij de bouw van het kasteel in 1882 werden deze gebouwen afgebroken en heropgetrokken aan de voet van de Hulsberg. Daarvan is alleen de kapel van Loretto bewaard gebleven. Het kasteel is een ruim gebouw in eclectische stijl, gelegen in een park in landschappelijke stijl. Van de oorspronkelijke bomen resten nog een aantal exemplaren. Door zijn hoge ligging beheerst het kasteel de hele omgeving en is in alle richtingen van ver zichtbaar.

4.1.4 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)



Figuur 20: Alle CAI-meldingen binnen een straal van 500m

De overzichtskaart geeft alle CAI-meldingen binnen een straal van 500m weer binnen het studiegebied (Figuur 20). De meeste meldingen zijn van de oude binnenstad van Borgloon, maar er zijn ook meldingen uit de Romeinse tijd en de prehistorie.

CAI	Locatie	Omschrijving	Datering
103254	Burchtgracht	De Borg van Loon is bewaard gebleven als een mottesite. De heuvel ligt op het uiteinde van een natuurlijke rug, die zich ruim 30 meter boven de aan zijn voet liggende vlakte verheft. Van de burcht blijft momenteel niet veel meer over dan de motteheuvel. Deze zou slechts een restant zijn van een oorspronkelijk grotere, min of meer ovale ophoging (nu bestaande uit de heuvel zelf en ten noorden ervan een afgegraven gedeelte, zie hiervoor ook CAI id 700883). Voor onderzoek op het Speelhof zie ook CAI id 51928 en CAI id 700659).	Volle Middeleeuwen
50127	Grathem	Het begijnhof van Borgloon ontstond rondom de kapel van het Johannitershospitaal te Graethem, bij de stadspoort. Deze kapel is de begraafplaats van Lodewijk I (1171), graaf van Loon en zijn vrouw Agnes, die tweemaal in de Sint-Servaaslegende van Hendrik van Veldeke wordt genoemd. De graftombe bleef bewaard tot circa 1860. 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.	Late middeleeuwen
50130	Kuttekoven 1	Gebouw plattegrond, fundering uit silex met er rond fragmenten van imbrices en tegulae en een wijwatervat (of kleine doopvont?) uit kalksteen, gemaakt uit een fragment van een Romeins kapiteel waarop nog resten van een eierbandlijst te bespeuren waren.	Romeinse Tijd
51767	Grote Mot	Woonhuis met tuin, omgeven door tuinmuur en gracht met vierkante hoektorens. In de tuin stonden bijgebouwen. Een kapel werd vermoedelijk later aan het gebouw toegevoegd.	17 ^e eeuw
51928	Speelhof	Waterput	16 ^e eeuw
51928	Speelhof	Gebouw in ongevoegde silexblokken. De muren waren ingebed in een zwarte ophogingslaag met aardewerkfragmenten van het laatste kwart van de 13 ^e en het eerste kwart van de 14 ^e eeuw.	Late middeleeuwen
51928	Speelhof	Waterputten, Eén waterput werd niet voltooid, de andere werd op het einde van de 13 ^e of het begin van de 14 ^e eeuw gedempt	Late middeleeuwen
51928	Speelhof	Kerkhof met kistgraven en noordelijke kerkhofmuur. De kerkhofmuur werd aangelegd in de eerste helft van de 14 ^e eeuw	Late middeleeuwen

51928	Speelhof	Gracht. Onder de 14 ^e eeuwse lagen werd een gracht aangesneden. Aan de zuidzijde is de gracht afgesloten door een halve meter brede muur. Deze structuren zijn de enige die kunnen gerelateerd worden aan de mottefase.	Volle middeleeuwen
51930	Graaf	Middeleeuwse stadswallen. Het tracé van de stadsomwalling is nog duidelijk herkenbaar in de opeenvolging van straten die bijna rondom de stad in het noorden, het westen en het zuiden de naam Graaf dragen.	Late middeleeuwen
52910	Lambertus-straat I, Graethem	Silex in bouwvoor of verstoorde top laag	Paleolithicum
207443	Graaf Lodewijkplein	7 kuilen met o.a. handgevormd aardewerk	Late bronstijd of ijzertijd
207443	Graaf Lodewijkplein	Kleiwinning	Late middeleeuwen
207856	Graethempoot	Stadspoort Graethempoot/ SintTruider Poort	Late middeleeuwen
207857	Graaf	Stadspoort Wellerpoort/Hasseltse Poort	Late middeleeuwen
207858	Graaf	Stadspoort Tongerse Poort/Steenpoort	Late middeleeuwen
207859	Graaf/Trapkensstraat	Stadspoort Keulerpoort (Nerempoort of Akense poort)	Middeleeuwen
211542	Tramstraat	Kuil met houtskool en verbrande leem	Late bronstijd
211542	Tramstraat	Greppels, kuilen, paalkuilen	Nieuwe Tijd
211542	Tramstraat	Leemwinningskuil	Nieuwste Tijd
700659	Speelhof Kanunniken-huis	Kanunnikenhuis. Bij het begin van de 16 ^e eeuw werd een nieuw kanunnikenhuis in Maaslandse renaissancestijl opgetrokken. Dit rustte gedeeltelijk op de muren van een ouder gebouw, dat mogelijk uit de 11 ^e eeuw dateert. (zie ook 51928)	Nieuwe Tijd
700679	Kasteel Hulsberg	Vondstconcentratie	Romeinse Tijd
700883	Motte Burchtgracht 2	Burcht. Bij 19 ^e eeuwse nivelleringswerken voor de bouw van een school werden resten van een gebouw gevonden, en men stelde vast dat de aarde van de heuvel de schietgaten en de vensters van deze constructie opvulde. In een tweede fase zou dit gebouw door aanaarding	Volle middeleeuwen

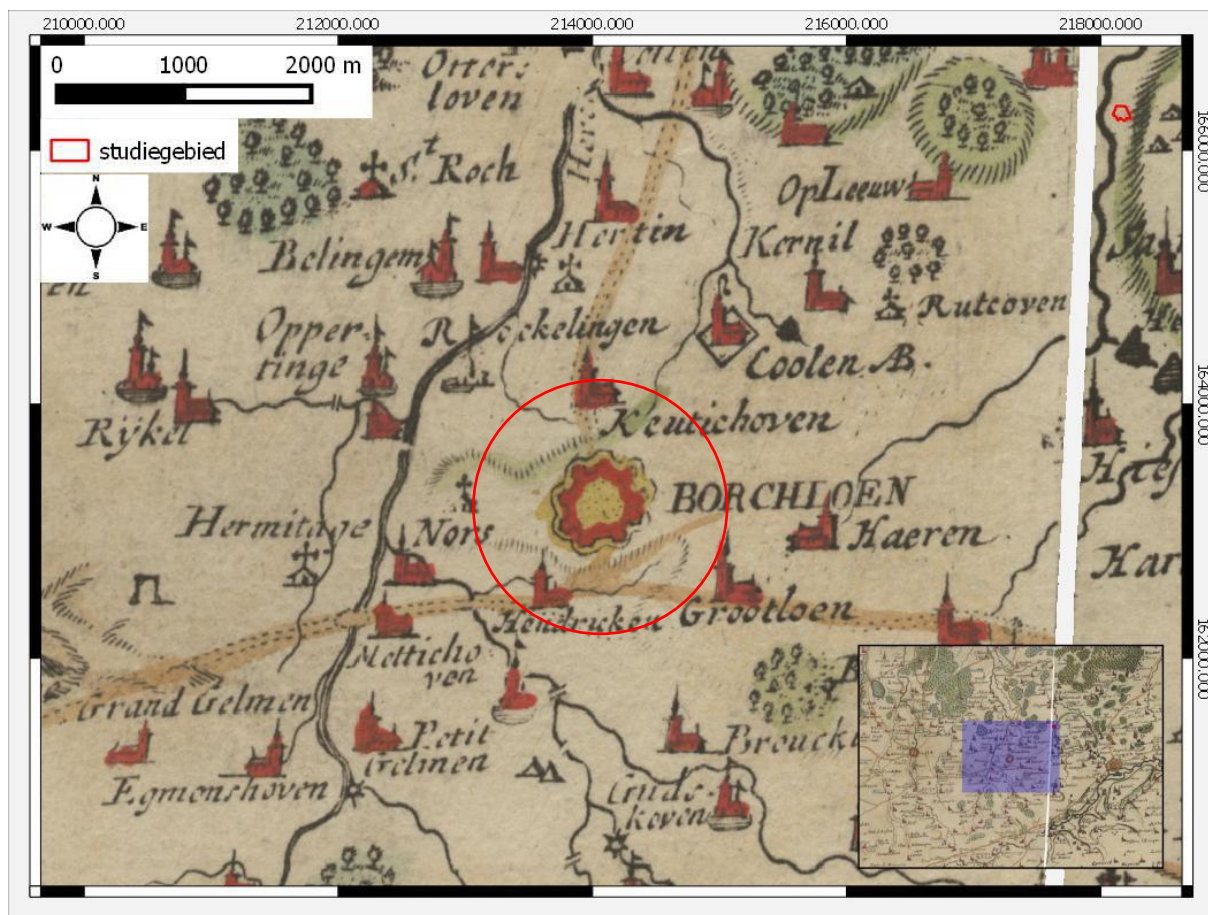
		mogelijk ondergronds komen te liggen zijn. In 1979 werd er bij de afbraak van de school en de bouw van een nieuwe bibliotheek een opgravingscampagne uitgevoerd op dit afgegraven stuk van het burchtterrein. Men stelde een rechthoekig gebouw (funderingsmuren) vast, met een centrale ronde waterput.	
--	--	---	--

Figuur 21: overzichtstabel CAI

4.2 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

4.2.1 FRICXKAART (CA. 1712)

Op de kaart van Fricx wordt Borgloon aangeduid als een vestingstad, “Borchloen” genaamd. Borgloon ligt op de kruising van de doorgaande weg van Tongeren naar Sint-Truiden en de weg van Hasselt naar Borgloon (Figuur 22). Door het gebrek aan detaillering is de Fricxkaart verder weinig relevant voor dit onderzoek.



Figuur 22: Fricxkaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2016)

4.2.2 FERRARISKAART (CA. 1771- 1778)

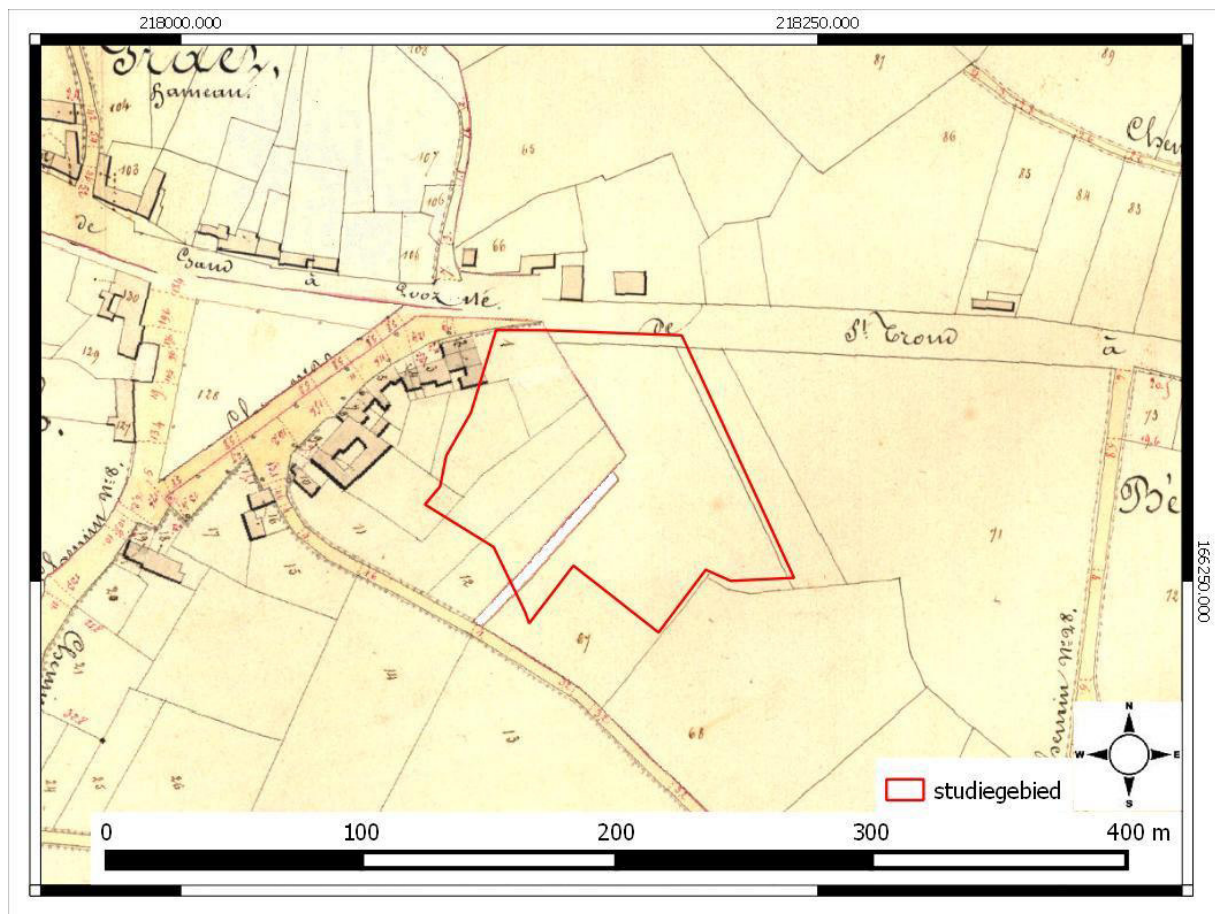
Op de Ferrariskaart ligt het studiegebied, doordat deze kaarten niet exact geprojecteerd kunnen worden, iets te ver naar het zuiden (Figuur 23). Het studiegebied sluit eigenlijk aan bij de noordelijk gelegen doorgaande weg, Graethempoort. Aan het einde van de 18^e eeuw was het studiegebied nog in gebruik als boomgaard. Het studiegebied wordt doorsneden door erfscheidingen in de vorm van houtwallen. Ten westen van het studiegebied bevindt zich bebouwing.



Figuur 23: Ferrariskaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2016)

4.2.3 ATLAS DER BUURTWEGEN (CA. 1841)

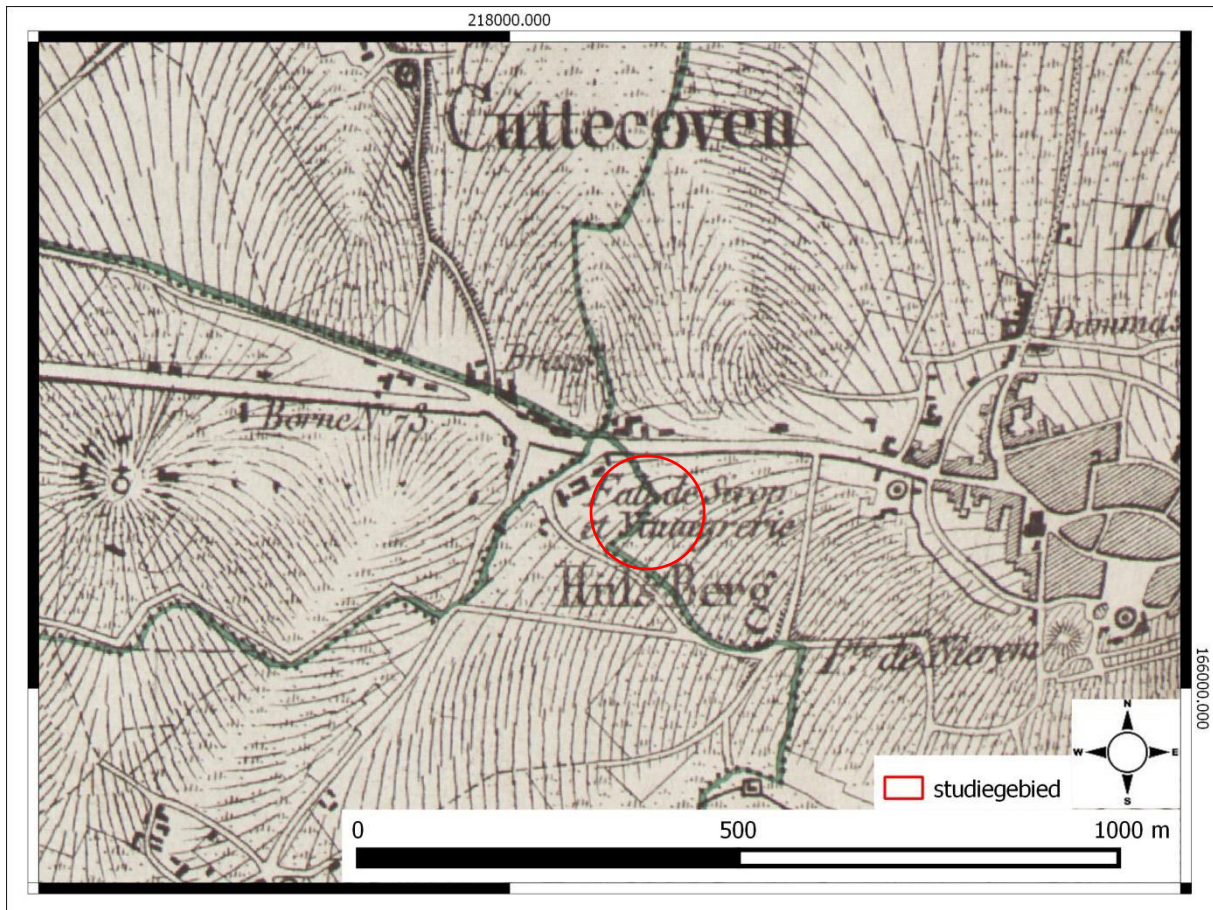
Het studiegebied is halverwege de 19^e eeuw nog onbebouwd. Ten westen van het studiegebied ligt bebouwing die ook op de Ferrariskaart zichtbaar is. Het studiegebied ligt aan de *Chemin no. 17 Route de St. Trond à Looz* (Figuur 24). Het studiegebied valt in het noorden en oosten nagenoeg samen met de grenzen tussen verschillende percelen.



Figuur 24: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2016)

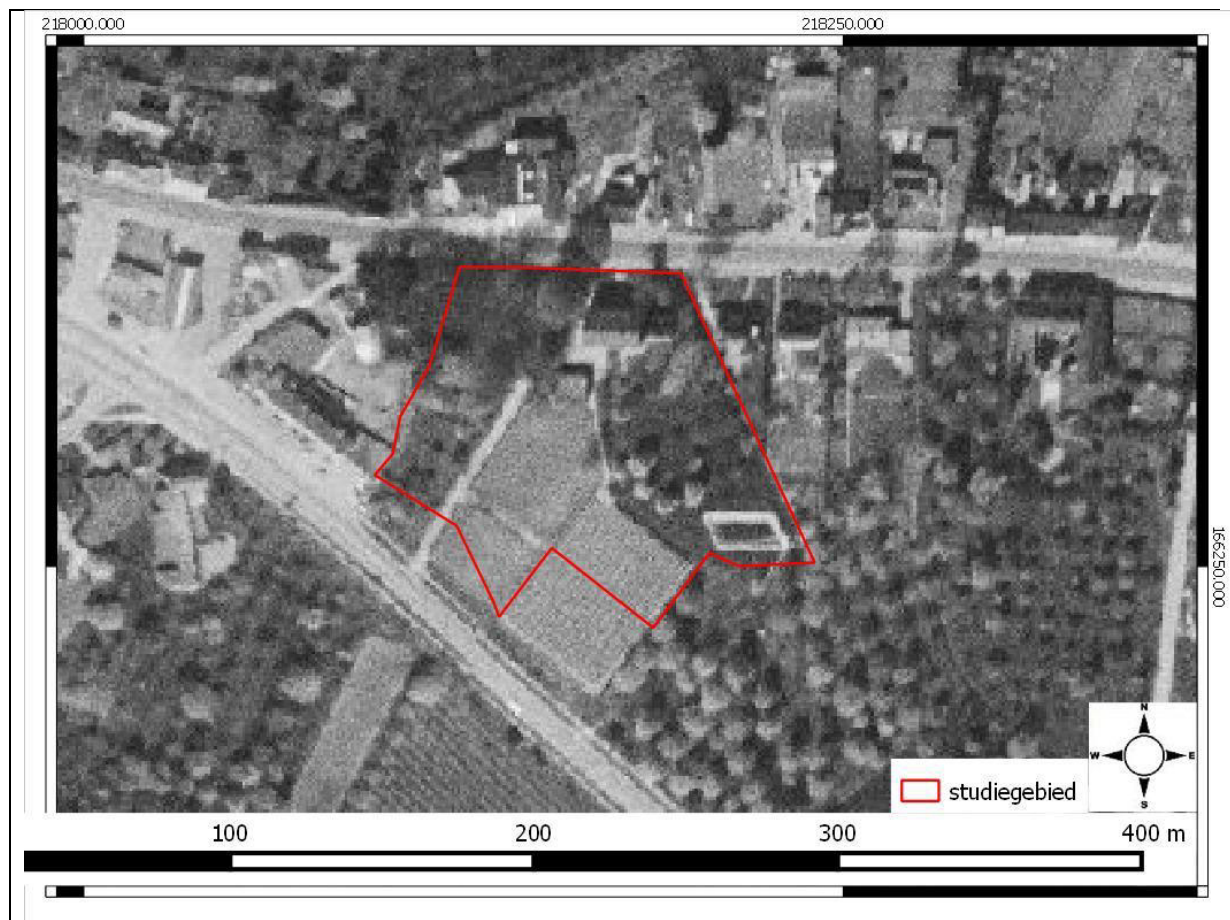
4.2.4 VANDERMAELENKAART (CA. 1846-1854)

Op de kaart van Vandermaelen uit ca. 1846 wordt er melding gemaakt van een stroop- en azijnfabriek in de buurt van het studiegebied (Figuur 25). Vermoedelijk gaat het om de westelijk van het studiegebied gelegen bebouwing. De Hulsberg, ten westen van het studiegebied is middels reliëfliijnen aangegeven. De motteberg, 500m ten oosten van het studiegebied, aan de zuidrand van de stad, is aangegeven als Pointe de Nierem. Nerem is een plaats ten zuiden van Borgloon, waarnaar de Nerempoot is vernoemd.



Figuur 25: Vandermaelen kaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2016)

4.3 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN

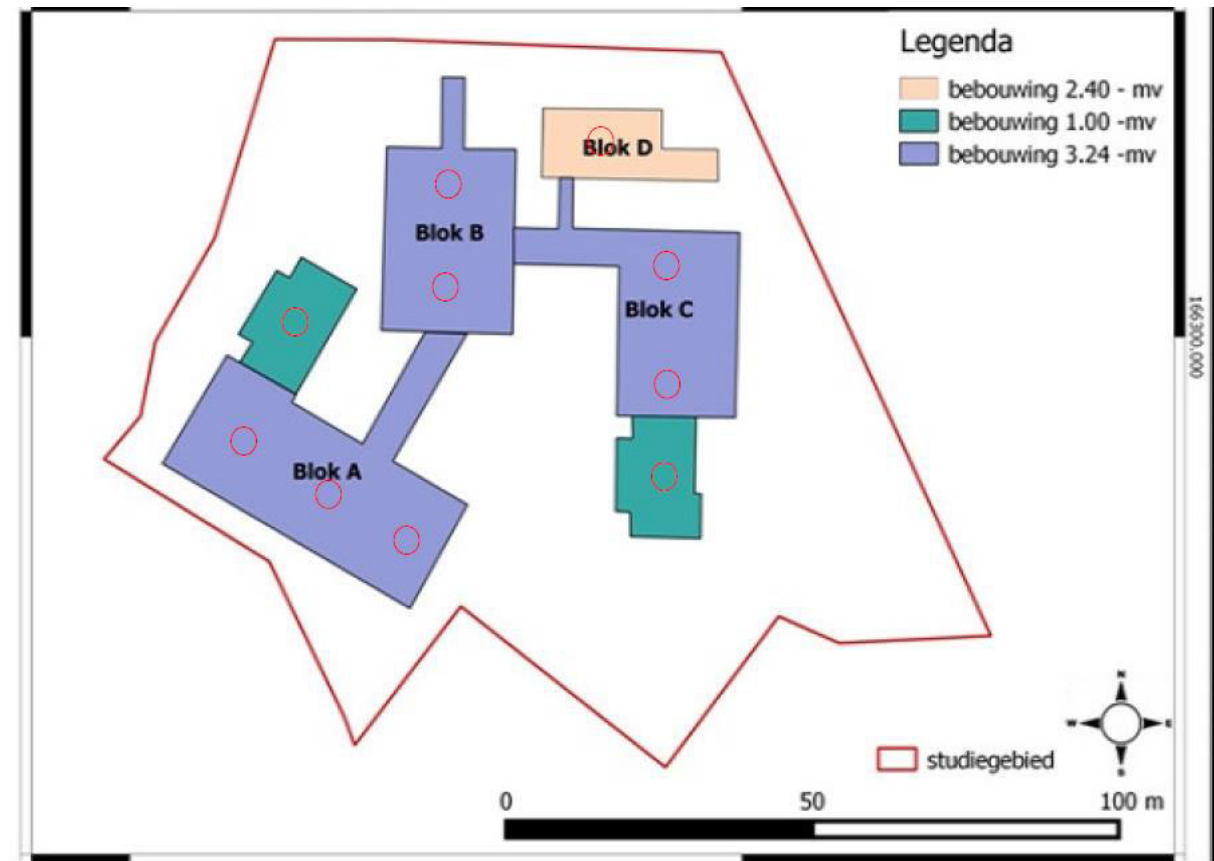


Figuur 26: Orthofotomosaïek (grootschalige winteropnamen, zwart-wit 1971) met aanduiding studiegebied (rood) (bron: Geopunt 2016)

De omgeving van het studiegebied heeft sinds de 19^e eeuw een duidelijke ontwikkeling doorgemaakt (Figuur 26). De bebouwing langs de weg de Graethempoort is aanzienlijk toegenomen. Dit geldt ook voor de bouw van het alleenstaand herenhuis dat in 1872 in het studiegebied is verschenen. Het zuiden van het studiegebied is in 1971 nog in agrarisch gebruik. Het achtererf van het herenhuis aan de oostzijde is ingericht als tuin. Het westelijk deel is beplant met bomen, mogelijk ook in gebruik als tuin.

4.4 MILIEUBORINGEN

In het kader van een grondverzetstudie en milieuhygiënisch onderzoek zijn er 13 boringen uitgevoerd op het onderzoeksgebied. Deze tonen voornamelijk de ongestoorde bodem aan. Dit doet vermoeden dat de bewaring van eventuele archeologische resten goed is. Bijlage 2 omvat de boorstaten en de foto's. Een landschappelijke archeologisch booronderzoek heeft dus weinig relevantie op het archeologisch potentieel te kennen.



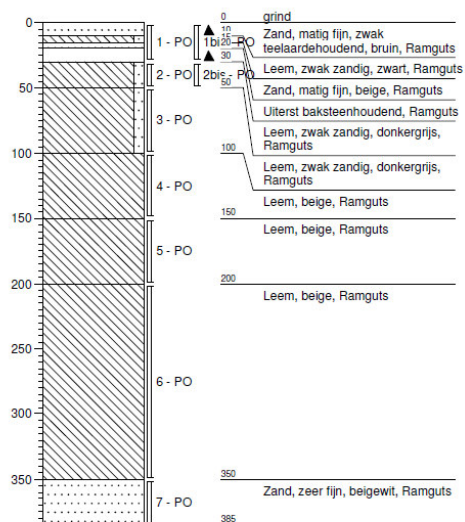
Figuur 27: locatie van de boringen

Projectcode: M16/1192
Projectnaam: Borgloon



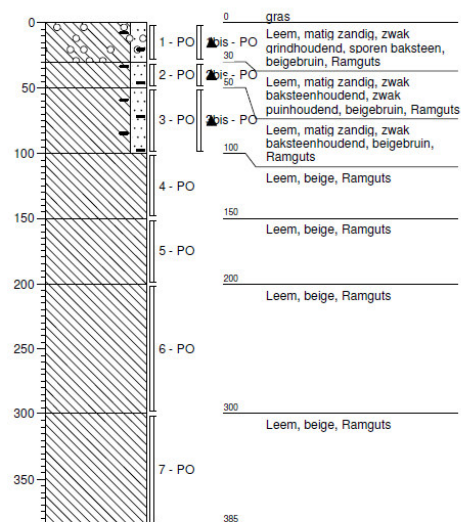
Boring: 1

Datum: 16-11-2016
X: 218163,00
Y: 166329,00



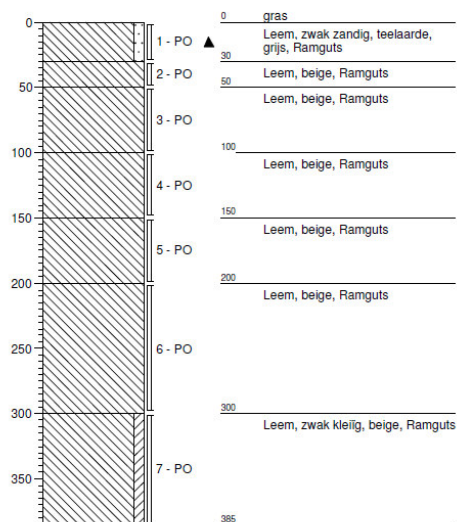
Boring: 2

Datum: 16-11-2016
X: 218151,00
Y: 166314,00



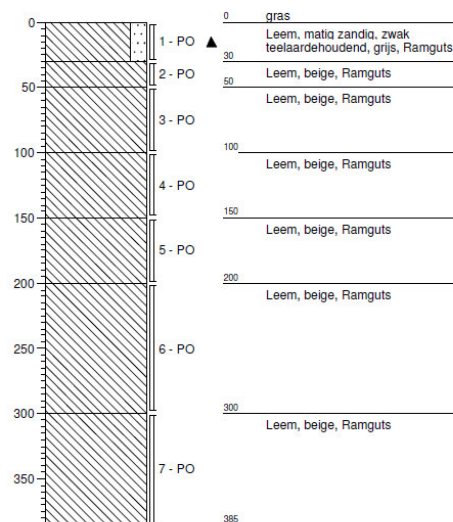
Boring: 3

Datum: 16-11-2016
X: 218198,00
Y: 166310,00



Boring: 4

Datum: 16-11-2016
X: 218190,00
Y: 166294,00

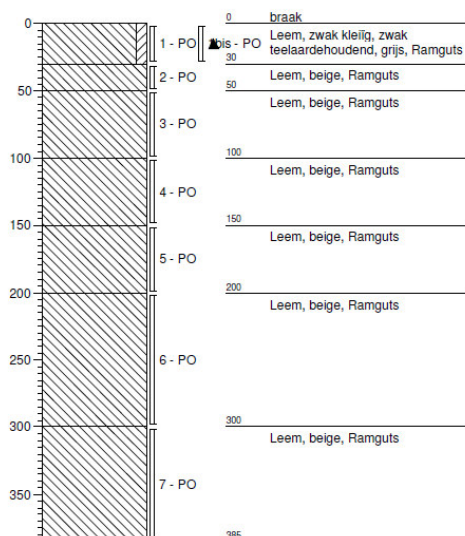


Projectcode: M16/1192
Projectnaam: Borgloon



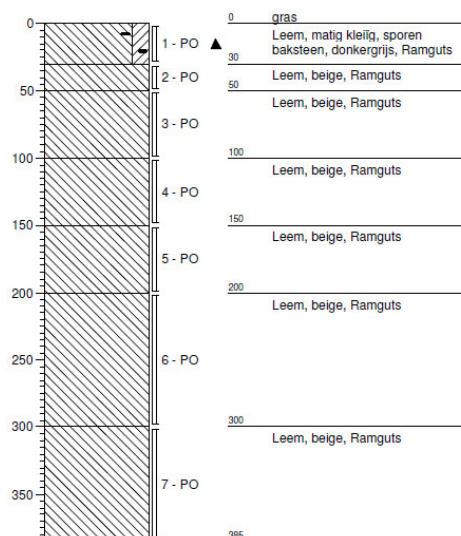
Boring: 5

Datum: 16-11-2016
X: 218114,00
Y: 166289,00



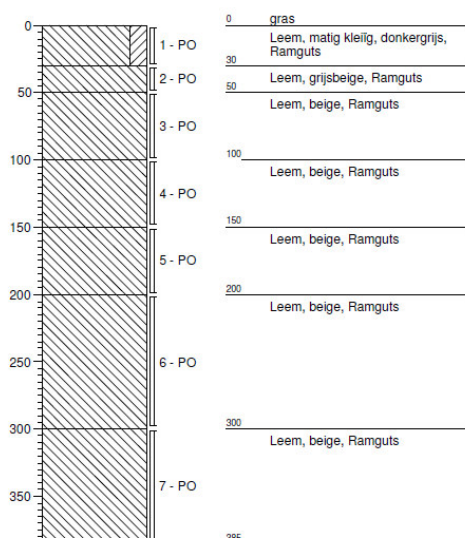
Boring: 6

Datum: 16-11-2016
X: 218134,00
Y: 166278,00



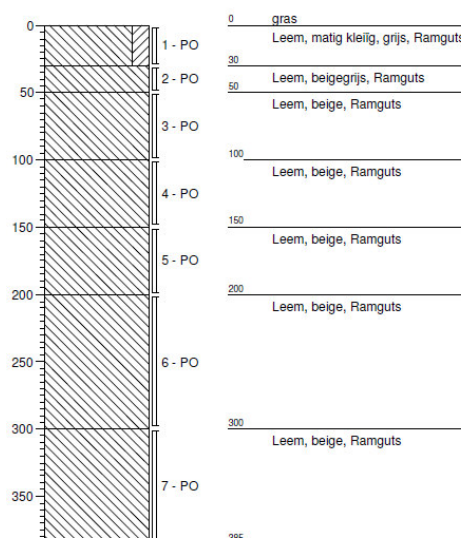
Boring: 7

Datum: 16-11-2016
X: 218153,00
Y: 166283,00



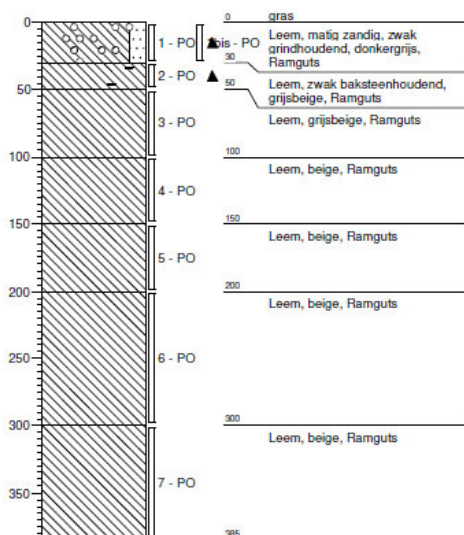
Boring: 8

Datum: 16-11-2016
X: 218150,00
Y: 166285,00



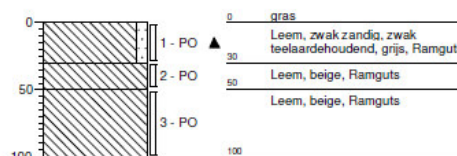
Boring: 9

Datum: 16-11-2016
X: 218178,00
Y: 166289,00



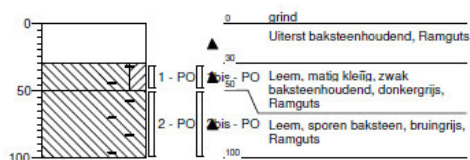
Boring: 10

Datum: 16-11-2016
X: 218203,00
Y: 166316,00



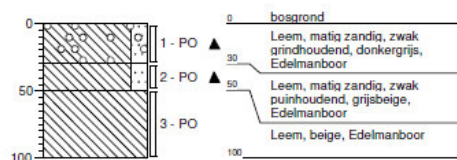
Boring: 11

Datum: 16-11-2016
X: 218136,00
Y: 166294,00



Boring: 12

Datum: 16-11-2016
X: 218140,00
Y: 166310,00

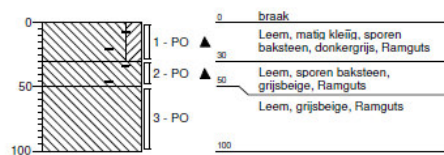


Projectcode: M16/1192
Projectnaam: Borgloon



Boring: 13

Datum: 16-11-2016
X: 218125,00
Y: 166305,00



Figuur 28: boorprofielen

5 BESLUIT

5.1 INTERPRETATIE EN DATERING

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

In het studiegebied is er geen sprake van een gradiëntsituatie. Dit zijn overgangsgebieden van bijvoorbeeld hoog en droog naar laag en nat. Deze gebieden zijn aantrekkelijke leefgebieden voor jagers- verzamelaars uit de steentijd door hun grote variëteit aan flora en fauna. Verder had de nabijheid van (stromend) water ook een voorkeur voor deze leefgemeenschappen. Ook hiervan is voor het studiegebied geen sprake. De kans op het voorkomen van resten van jagers-verzamelaars uit het paleolithicum en mesolithicum is daarom laag.

Het studiegebied is wel een gunstige vestigingsplaats voor (vroeg) landbouwers. De toenmalige gewassen gedijden het beste in gebieden met een hoge en droge ligging. Tevens zijn ca. 150 m ten noordoosten van het studiegebied resten uit de metaaltijden gevonden. 500 m ten noorden van het studiegebied zijn resten uit de Romeinse tijd aangetroffen. De kans op het aantreffen van resten uit de late prehistorie en de Romeinse tijd is daarmee hoog.

Het studiegebied ligt op een ca. 350m van de rand van de laatmiddeleeuwse binnenstad van Borgloon en 600m verwijderd van de motte uit de volle middeleeuwen. Bewoning in de vroege en volle middeleeuwen (tot 1300 n. Chr.) had een meer dynamisch karakter dan de latere middeleeuwse bewoning. In de omgeving van historische dorpskernen en clusters oude bebouwing kunnen daarom de wortels van de huidige dorpen of steden liggen. De kans op resten van middeleeuwse bewoning in het studiegebied is daarom groot.

De bebouwing in het studiegebied gaat niet verder terug dan eind 18e eeuw, bovendien duidt de afwezigheid van plaggendecken in het studiegebied en omgeving op een relatief late in gebruikname van het land als akkerland. De kans op het aantreffen van archeologische resten uit de nieuwe tijd is daarom laag.

5.2 INSCHATTING POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

Het potentieel tot kennisvermeerdering bestaat hier voornamelijk uit het aantreffen van dieper liggende structuren uit het neolithicum tot en met de middeleeuwen.

De mogelijke aanwezige bodemverstoringen in het studiegebied zullen waarschijnlijk bestaan uit verstoringen ten gevolge van ploegen, boomrooien en de bouw van schuurtjes en de tuinkassen in het zuidwesten van het studiegebied. Waarschijnlijk zijn de bodemverstoringen niet dusdanig dat alle archeologische resten verstoord zullen zijn. De kans op het aantreffen van archeologische resten *in situ* blijft daarom aanwezig.

Archeologische resten van (pre)historische landbouwgemeenschappen en middeleeuwse bebouwing kunnen de huidige kennis van de regio en van Borgloon aanscherpen. Tevens kan een eventuele vindplaats van belang zijn voor de lokale, regionale en nationale geschiedschrijving. Boringen in het kader van een grondverzetstudie hebben duidelijk een onverstoord bodem weergegeven.

De huidige terreinen zijn momenteel niet toegankelijk voor terreinwerk (bijlage 3) omdat de huidige eigenaars geen terreinwerk op hun perceel wensen. Wij adviseren daarom een vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem om de bewaring en aard van eventuele archeologische indicaties vast te stellen en te het potentieel tot kennisvermeerdering te evalueren.

5.3 SAMENVATTING VOOR EEN NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK

In opdracht van de initiatiefnemer van de bouw 38 appartementen aan de Graethempoort 21 in Borgloon, werd door ABO NV een archeologische bureaustudie uitgevoerd. Het studiegebied heeft een oppervlakte van ca. 1 ha en ligt tussen de Sint-Truidersteenweg en de weg Graethempoort in, ca. 550m ten westen van de stadskern van Borgloon. Het studiegebied is gelegen op een hoger deel in het landschap. De relatief hoog gelegen locatie maakt het landschap geschikt voor landbouw in de prehistorie. De kans op vondsten uit de steentijd (de tijd van jagers-verzamelaars) wordt door de ligging van het studiegebied niet hoog geacht. Door de ligging nabij de laatmiddeleeuwse stadskern en de motte uit de Volle Middeleeuwen kunnen er in het studiegebied resten van middeleeuwse bewoning worden aangetroffen. Door het ontbreken van een laatmiddeleeuws, nieuwtijds cultuurdek en bebouwing ouder dan de 18^e eeuw in het studiegebied, wordt de kans voor vondsten uit nieuwe tijd laag geacht.

De bodemverstoringen in het studiegebied zijn waarschijnlijk van dien aard dat er mogelijk nog intacte archeologische resten aanwezig zijn. De kans op het aantreffen van archeologische resten *in situ* blijft daarom aanwezig. Vervolgonderzoek wordt daarom geadviseerd in de vorm van een sleuveinonderzoek

5.4 SAMENVATTING VOOR EEN GESPECIALISEERD PUBLIEK

Uit de bureaustudie kwam naar voor dat er voor het studiegebied een zeker archeologisch potentieel is. Uit de landschappelijke situatie komt naar voren dat het studiegebied en omgeving perspectieven biedt voor het aantreffen van menselijke bewoning vanaf de late prehistorie tot en met de middeleeuwen. De relatief hoge ligging op de dekzandvlakte maakt dat het studiegebied een gunstige vestigingsplaats is voor vroege landbouwers. Ten noorden van het studiegebied zijn resten uit de metaaltijden en de Romeinse tijd aangetroffen. De ligging nabij de oude stadskern van Borgloon maakt dat er ook nog bewoning uit de middeleeuwen kan worden aangetroffen.

De mogelijke aanwezige bodemverstoringen in het studiegebied zullen waarschijnlijk bestaan uit verstoringen ten gevolge van ploegen, boomrooien en de bouw van schuurtjes en de tuinkassen in het zuidwesten van het studiegebied. Waarschijnlijk zijn de bodemverstoringen niet dusdanig dat alle archeologische resten verstoord zullen zijn. De kans op het aantreffen van archeologische resten *in situ* blijft daarom aanwezig.

Er wordt daarom geadviseerd om in het hele studiegebied een sleuvenonderzoek uit te voeren, teneinde de bevindingen uit de bureaustudie te toetsen en de mate van bewaring in het terrein vast te stellen.

6 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Didier Reyns	Director		27 november 2016
Patrick Hambach	Director		27 november 2016
Tim Moerenhout	Business Unit Manager		27 november 2015
Jan Coenaerts	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		27 november 2016

7 BIBLIOGRAFIE

7.1 LITERAIRE BRONNEN

Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2016

Denewet L., Molenecho's, molenbestand 2016: [Online], <http://www.molenechos.org/index>. (geraadpleegd op 26 oktober 2016).

DOV Vlaanderen Bodemverkenner 2016: Topografische kaarten [online], <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage> (geraadpleegd op 26 oktober 2016).

Geopunt Vlaanderen 2016: Basiskaarten (Luchtfoto 2015, Stratenplan) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 26 oktober 2016).

Geopunt Vlaanderen 2016: Historische kaarten (Ferraris, Atlas van Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 26 oktober 2016).

Geopunt Vlaanderen 2016: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, WRB Soil Units, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 26 oktober 2016).

Goosens, E., 2007: Kaartblad 33 Sint-Truiden. Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart van België – Vlaams gewest. Ministerie van de Vlaamse gemeenschap, afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie, Brussel.

Inventaris bouwkundige Erfgoed: IBE 2016

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online], www.ngi.be (geraadpleegd op 26 oktober 2016).

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

7.2 PLANNEN- EN KAARTENLIJST

Projectcode	2016K153
onderwerp	Plannenlijst
plannummer	Figuur 1
type plan	orthofoto
onderwerp	aanduiding studiegebied
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	26 oktober 2016
aangemaakt door:	ABO NV
bron	Geopunt
plannummer	Figuur 2
type plan	GRB
onderwerp	aanduiding studiegebied
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	26 oktober 2016
aangemaakt door:	ABO NV
bron	Geopunt
plannummer	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
type plan	Kadasterplan
onderwerp	aanduiding studiegebied
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	26 oktober 2016
aangemaakt door:	ABO NV
bron	CadGIS
plannummer	Figuur 3
type plan	GRB
onderwerp	Aanduiding open te breken wegdek
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	26 oktober 2016
aangemaakt door:	ABO NV
bron	Geopunt
plannummer	Figuur 4
type plan	topografische kaart
onderwerp	aanduiding studiegebied
aanmaakschaal	1:10000
aanmaakdatum	26 oktober 2016
aangemaakt door:	ABO NV
bron	NGI
plannummer	Figuur 5
type plan	orthofoto
onderwerp	aanduiding hoogteprofiel
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	26 oktober 2016
aangemaakt door:	ABO NV
bron	Geopunt
plannummer	Figuur 6

type plan	orthofoto
onderwerp	aanduiding hoogteprofiel
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	26 oktober 2016
aangemaakt door:	ABO NV
bron	Geopunt
plannummer	Figuur 7
type plan	DTM
onderwerp	aanduiding studiegebied
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	26 oktober 2016
aangemaakt door:	ABO NV
bron	Geopunt
plannummer	Figuur 8
type plan	Hillshade
onderwerp	aanduiding studiegebied
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	26 oktober 2016
aangemaakt door:	ABO NV
bron	Geopunt
plannummer	Figuur 9
type plan	Bodemkaart
onderwerp	aanduiding studiegebied
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	26 oktober 2016
aangemaakt door:	ABO NV
bron	Geopunt
plannummer	Figuur 10
type plan	Quartairgeologische profiel
onderwerp	quartairgeologische profiel
aanmaakschaal	onbekend
aanmaakdatum	26 oktober 2016
aangemaakt door:	DOV
bron	Geopunt
plannummer	Figuur 11
type plan	Quartairgeologische kaart
onderwerp	aanduiding studiegebied
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	26 oktober 2016
aangemaakt door:	ABO NV
bron	Geopunt
plannummer	Figuur 12
type plan	Tertiairgeologische kaart
onderwerp	aanduiding studiegebied
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	26 oktober 2016

aangemaakt door:	ABO NV
bron	Geopunt
plannummer	Figuur 13
type plan	Bodemerosiekaart
onderwerp	aanduiding studiegebied
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	26 oktober 2016
aangemaakt door:	ABO NV
bron	Geopunt
plannummer	Figuur 14
type plan	Bodemgebruiksaart
onderwerp	aanduiding studiegebied
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	26 oktober 2016
aangemaakt door:	ABO NV
bron	Geopunt
plannummer	Figuur 17
type plan	OSM
onderwerp	Bouwkundig erfgoedwaarden
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	26 oktober 2016
aangemaakt door:	ABO NV
bron	Inventaris Onroerend Erfgoed
plannummer	Figuur 19
type plan	GRB
onderwerp	Beschermde stads- en dorpsgezichten
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	26 oktober 2016
aangemaakt door:	ABO NV
bron	Inventaris Onroerend Erfgoed
plannummer	Figuur 20
type plan	OSM
onderwerp	Archeologische meldingen
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	26 oktober 2016
aangemaakt door:	ABO NV
bron	Centraal Archeologische Inventaris
plannummer	Figuur 22
type plan	Historische kaart
onderwerp	Frickxkaart
aanmaakschaal	tussen 1:110000 en de 1:120000
aanmaakdatum	26 oktober 2016
aangemaakt door:	ABO NV
bron	Geopunt
plannummer	Figuur 23
type plan	Historische kaart

onderwerp	Ferrariskaart
aanmaakschaal	1:11520
aanmaakdatum	26 oktober 2016
aangemaakt door:	ABO NV
bron	Geopunt
plannummer	Figuur 24
type plan	Historische kaart
onderwerp	Atlas der buurtwegen
aanmaakschaal	1:2500
aanmaakdatum	26 oktober 2016
aangemaakt door:	ABO NV
bron	Geopunt
plannummer	Figuur 25
type plan	Historische kaart
onderwerp	Vandermaelenkaart
aanmaakschaal	1:10000
aanmaakdatum	26 oktober 2016
aangemaakt door:	ABO NV
bron	Geopunt
plannummer	Figuur 26
type plan	Orthofoto
onderwerp	aanduiding studiegebied
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	26 oktober 2016
aangemaakt door:	ABO NV
bron	Geopunt

DEEL 2 BIJLAGEN

BIJLAGE 1 GRONDPLANNEN NIEUWE TOESTAND



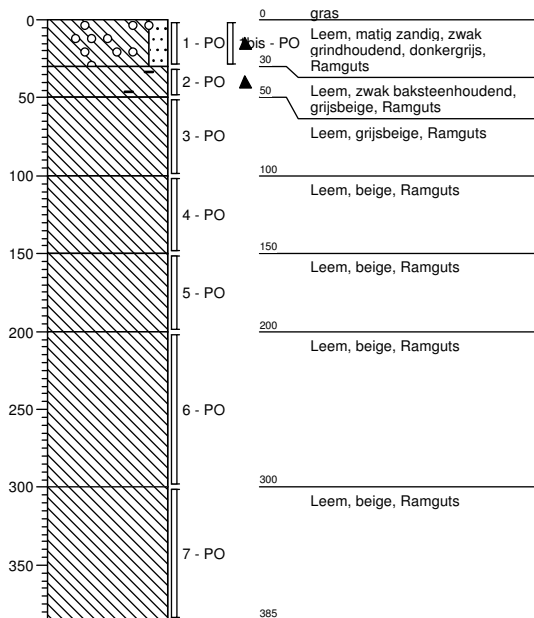
[illegible]

BOUWAANVRAAG 38 APPARTEMENTEN

BIJLAGE 2 BOORPROFIELEN EN FOTO'S MILIEUBORINGEN

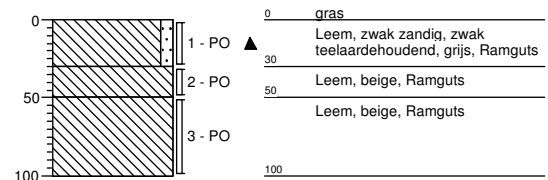
Boring: 9

Datum: 16-11-2016
 X: 218178,00
 Y: 166289,00



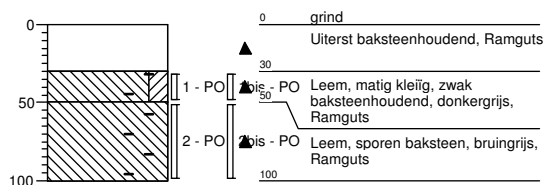
Boring: 10

Datum: 16-11-2016
 X: 218203,00
 Y: 166316,00



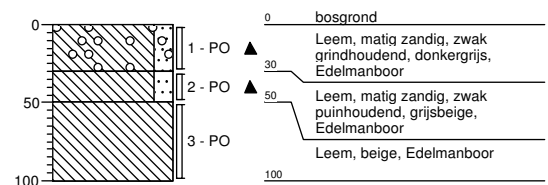
Boring: 11

Datum: 16-11-2016
 X: 218136,00
 Y: 166294,00



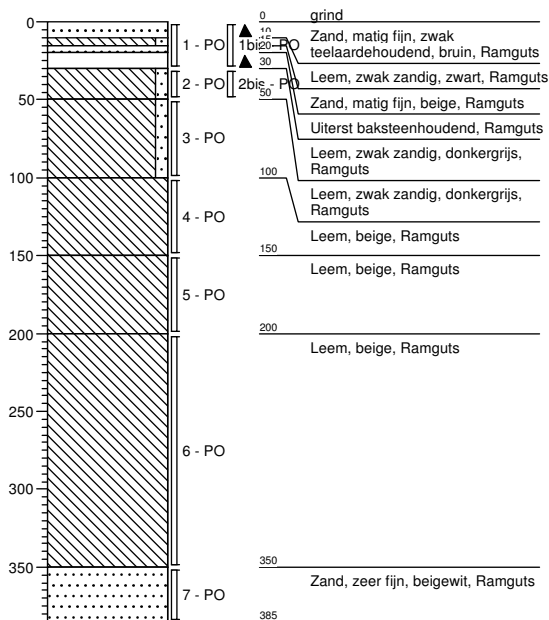
Boring: 12

Datum: 16-11-2016
 X: 218140,00
 Y: 166310,00



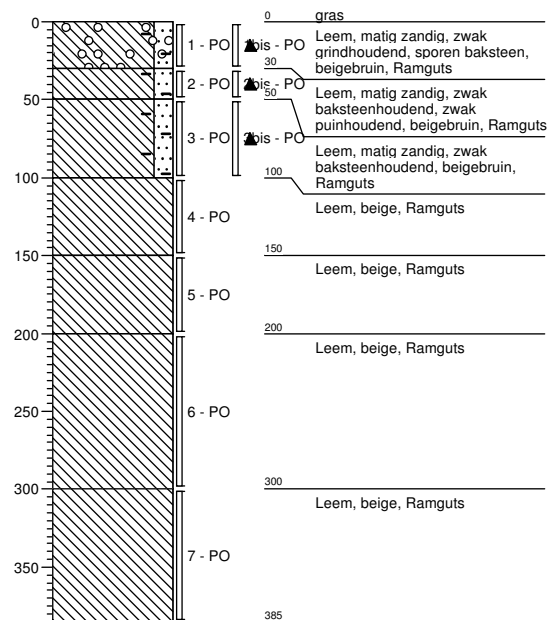
Boring: 1

Datum: 16-11-2016
 X: 218163,00
 Y: 166329,00



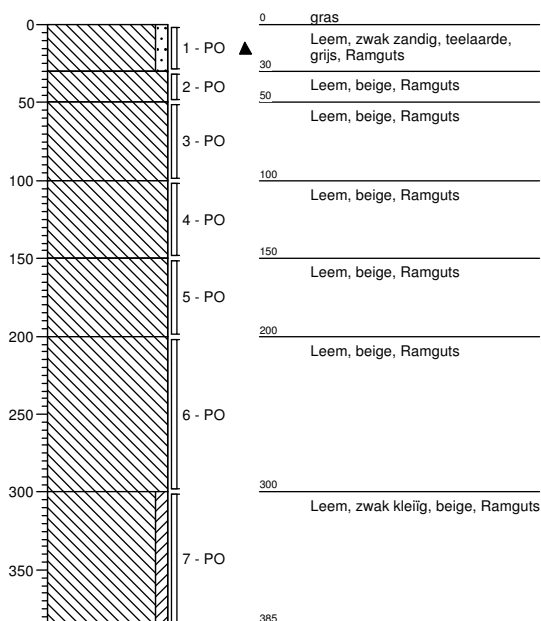
Boring: 2

Datum: 16-11-2016
 X: 218151,00
 Y: 166314,00



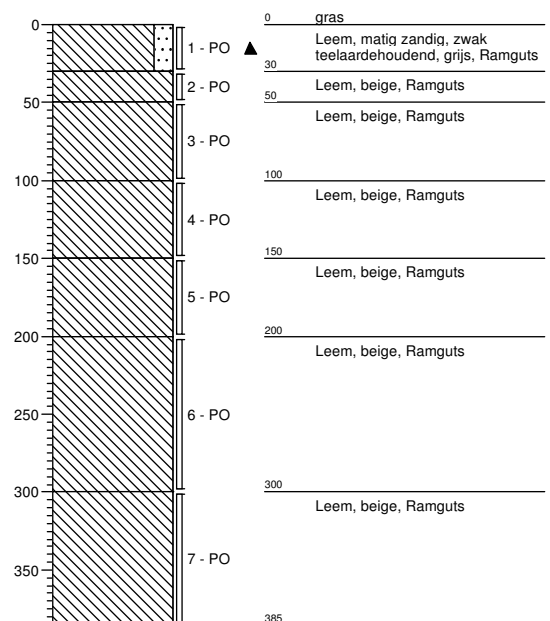
Boring: 3

Datum: 16-11-2016
 X: 218198,00
 Y: 166310,00



Boring: 4

Datum: 16-11-2016
 X: 218190,00
 Y: 166294,00





B1 - (3,8 - 2m)



B3 (0 - 2m)



B4 (1 - 2m)



B1 (1-2m)



B2 (2-3,8m)



B4 (0 - 1m)



B1 (0-1m)



B2 (2-1m)

B2 (1-0m)



B3 (3,8 - 2 m)



B5 (2-1m)

B5 (3,8 - 2m)



B5 (1-0m)



B4 (2-3,8)



B7 (1-0m)



B6 (3,8 - 2,5m)



B6 (2-0)



B8 (2-1m)

B8 (1-0m)



B7 (2-3,8m)



B7 (2-1m)



B9 (2-1m)



B11 (1-0m)



B13 (1-0m)



B9 (1-0m)



B10 (1-0m)



B13 (0,3-0m - detail)



B8 (2-3,8m)



B9 (2-3,8m
tijdens reiniging)



B12 (1,0 - 0,5m ----- 0,5 - 0,3m ----- 0,3 - 0m)



overzicht terrein



BIJLAGE 3 MOTIVATIE UITGESTELD TRAJECT

ABO nv
Aan Dr. Jan Coenaerts
Derbystraat 55
B-9051 GENT

Genk, 23 november 2016

Geachte Dr. Coenaerts,

Betreft: archeologische evaluatie van het bodemarchief in Borgloon, Graethempoort 21.

Als eigenaars van de betreffende grond (zie kadastrale gegevens onderaan de brief) hebben wij met belangstelling kennisgenomen van uw evaluatienota en kunnen wij ons vinden in uw vaststellingen.

Desalniettemin wensen wij het verdere terreinonderzoek (m.n. het graven van proefsleuven in de onverstoorde zones) pas uit te voeren na de bekrachtiging van uw nota en na het indienen van de bouwvergunning door JBK Projectbouw.

Van zodra dit gebeurd is, zullen wij u onverwijld toelaten om de proefsleuven te graven en het onderzoek te finaliseren.

Met de meeste hoogachting,


Filip en Miet Decosemaeker-Timmermans
Grotestraat 47 bus 41
3600 Genk


Marina Thewis
Dorpsstraat 49 bus 11
3830 Wellen

Bert Kelchtermans
Herenstraat 2B
3830 Wellen


Kadastrale gegevens: Graethempoort +21, sectie A nummer 292/B, nummer 292/M (deel A292L), nummer 292/L en (deel A292M) ; Graethem het Gehucht, sectie A nummer 307/P en nummer 292/N.