

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF VAN MAASTRICHTERSTRAAT 100 TE HASSELT (PROV. LIMBURG)

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 929

Rapport opgemaakt door: Gabriella Kaszas



Mevrouwhofstraat 1b
3500 Hasselt

maart 2019

Dossiernr. 22954.R.02 (intern)

Projectcode OE: 2017L110

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief van de Maastrichtersteenweg 100 te Hasselt (prov. Limburg)

Auteurs

Gabriella Kaszas

Projectnummer

- 22954 (intern)
- 2017L110 (Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plaats en Datum

Hasselt, maart 2019

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 557

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
Versie	Datum	Status
v0	17/03/2019	Interne draft
v1	18/03/2019	Externe draft / definitieve versie
v2	18/03/2019	Definitieve versie

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

INHOUD

DEEL 1	Verslag van Resultaten	8
1	Inleiding	8
1.1	Thesaurus	8
1.2	Administratieve gegevens	8
1.3	Doel van het onderzoek	9
1.4	Aanleiding van het onderzoek	9
1.5	Afbakening onderzoeksgebied	9
1.6	Onderzoeksstrategie	10
2	Aard van de bedreiging	10
2.1	Huidige situatie	10
2.2	Toekomstige situatie	12
3	Assessmentrapport: Landschappelijke analyse	14
3.1	Topografische situering	14
3.2	Bodemkundige situering	17
4	Assessmentrapport: archeologische voorkennis	24
4.1	Inventarissen onroerend erfgoed	26
4.2	Cartografische Bronnen	36
4.3	Recente landschapsveranderingen	41
5	Besluit op basis van bureauonderzoek	43
6	Vooronderzoek met ingreep in de bodem	44
6.1	Doelstellingen	44
6.2	Onderzoeksvragen	45
6.3	Onderzoeksstrategie en methoden	45
7	Uitvoering vooronderzoek met ingreep in de bodem	49
7.1	Motivatie onderzoeksstrategie	49
7.2	Uitvoering vooronderzoek	49
7.3	Afwijkingen van het programma van maatregelen	49
7.4	Resultaten	51
7.5	Besluit	69
7.6	Terugkoppeling onderzoeksvragen	69
8	besluit en conclusie	70
8.1	Interpretatie en datering	70
8.2	Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering	70
8.3	Algemeen besluit	70
9	Kwaliteitscontrole en ondertekening	72

10	Bibliografie.....	73
----	-------------------	----

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Ligging studiegebied. Orthofotomozaïek (grootschalige winteropnamen, kleur 2013-2015) met aanduiding studiegebied (Geopunt 2017)	10
Figuur 2: Overzichtskaart met zone 4 ten opzichten van de totale onderzoeksgebied (bron: ABO nv 2017).....	11
Figuur 3: Noord en oostelijke percelen van het onderzoeksgebied met aanduiding van de locatie van het nieuwe magazijn (Rood gestreept) schaal 1:200. (Bron: Opdrachtgever 2017).....	12
Figuur 4: Inplanting bestaande gebouwen (grijs) en nieuwbouw (T-Vormige tekening in het grijs) en in het oosten de tuinzone (groen) schaal 1:200 (Bron: Opdrachtgever 2017)	13
Figuur 5: Topografische kaarten met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2017).....	14
Figuur 6: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2017) met hoogteprofielen van het studiegebied (Geopunt 2017).....	15
Figuur 7: Hoogteprofiel 1 van het studiegebied (Geopunt 2017)	15
Figuur 8: Hoogteprofiel 2 van het studiegebied (Geopunt 2017)	15
Figuur 9: DTM (1m) met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2017).....	16
Figuur 10: Hillshade (afgeleid van DTM 1m) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017).....	16
Figuur 11: Gedigitaliseerde bodemkaart (1:20.000) met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2017).....	18
Figuur 12: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1:200000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017).....	20
Figuur 13: Gedigitaliseerde tertiairgeologische kaart (1:50000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017).....	21
Figuur 14: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017).....	22
Figuur 15: Bodemgebruikskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017).....	23
Figuur 16: Tabel met geraadpleegde bronnen.....	24
Figuur 17: Overzicht van het bouwkundig erfgoed in de omgeving (Inventaris Bouwkundig Erfgoed 2017).....	26
Figuur 18:Tabel met de locatie van het bouwkundig erfgoed in de regio	27
Figuur 19:Het refugiehuis van het abdij van Herkenrode (Bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)	28
Figuur 20:Reconstructietekening van het refugehuis door F. Debuyst (Bron: Devroe 2015).....	29
Figuur 21:Detail van het primitief kadaster (Bron: KAH primitief kadaster 1842; Devroe 2015)	30
Figuur 22:Mutatieschets uit 1893 met links de toenmalige toestand en rechts de nieuwe toestand gereorefereerd op het huidige kadaster (Bron: KAH mutatieschets 1893; Devroe 2015)	30
Figuur 23:Het Refugehuis in 1975, zichten op buitengevels en binnenkoer (Bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)	31
Figuur 24: Overzicht van de locaties van CAI-meldingen (Centraal Archeologische Inventaris 2018) weergegeven op een DTM (Geopunt 2017).....	33
Figuur 25: Tabel met CAI-meldingen in de omgeving (Centraal Archeologische Inventaris 2019).....	34
Figuur 26: Fricxkaart met aanduiding van het (verkeerde) automatische georefereerd studiegebied (blauw + rode pijl), de juiste ligging van het onderzoeksgebied (geel kruis) en abdij van Herkenrode (groen) (Bron: Geopunt 2016).....	36
Figuur 27: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2016).....	37
Figuur 28: Ferrariskaart (gedetailleerd) met de aanduiding van het studiegebied (rood) en zone van de tuin (blauw) (bron: Geopunt 2016)	38

Figuur 29: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017)	39
Figuur 30: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017)	40
Figuur 31: Orthofoto (1971-panchromatisch) met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2017)	41
Figuur 32: Orthofoto (1979-1990) met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2017)	42
Figuur 33: Orthofotomozaïek (middenschalige winteropnamen, kleur, 2017) met aanduiding studiegebied (Geopunt 2017)	42
Figuur 34: Aanduiding van de verschillende zones inclusief die van de melding (zone 4) (Bron: ABO nv 2017).....	44
Figuur 35: Luchtfoto met gesuggereerde inplanting proefputten (Bron: Geopunt 2017).....	47
Figuur 36: Schematische voorstelling van de locatie van de proefsleuven binnen het onderzoek perceel (Bron: Geopunt 2017).....	47
Figuur 37: Suggestie voor de locatie van de proefputten en de proefsleuven binnen de bedreigde zone (Bron: Geopunt 2017)	48
Figuur 38: Originele suggereerde voorstelplannen volgens de bekrachtigde melding (bron: ABO nv 2017).....	50
Figuur 39: Uitgevoerde plan met alle zone's , in het rood Zone 4 met proefputten 7-11 (bron: ABO nv 2019).....	51
Figuur 40: Overzicht GPS opmetingen van proefputten 7 tot 11 (bron: ABO nv 2019).....	52
Figuur 41: Grondplan proefput 7 op vlak 3 (bron: ABO nv 2019)	53
Figuur 42: Proefput 7 Vlak 3 (bron: ABO nv 2019)	53
Figuur 43: Detail Spoor 1 samenstelling (bron: ABO nv 2019).....	54
Figuur 44: Profiel 1 op Vlak 4 (bron: ABO nv 2019).....	54
Figuur 45: Profieltekening profiel 1 (bron: ABO nv 2019).....	55
Figuur 46: Grondplan proefput 8 op vlak 3 (bron: ABO nv 2019)	56
Figuur 47: Proefput 8 Vlak 2 (bron: ABO nv 2019).....	57
Figuur 48: proefput 8 Vlak 3 (bron: ABO nv 2019).....	57
Figuur 49: Profiel 1 in Proefput 8 (bron: ABO nv 2019)	58
Figuur 50: Profieltekening van profiel 1 (bron: ABO nv 2019)	58
Figuur 51: Grondplan van proefput 9 op vlak 3 (bron: ABO nv 2019)	59
Figuur 52: Proefput 9 vlak 3 (bron: ABO nv 2019)	60
Figuur 53: Profiel 1 op vlak 4 (bron: ABO nv 2019)	60
Figuur 54: Profieltekening van profiel 1 (bron: ABO nv 2019)	61
Figuur 55: Aanleg van put 10 en de ondergronds ton ten noorden ervan (rood) (bron: ABO nv 2019)	62
Figuur 56: Grondplan van proefput 10 op vlak 2 met de aanduiding van de aanwezige ondergrondse betonnen ton (bron: ABO nv 2019).....	63
Figuur 57: Proefput 10 Vlak 2 (bron: ABO nv 2019).....	63
Figuur 58: Profiel 1 op Vlak 3 (bron: ABO nv 2019).....	64
Figuur 59: Profieltekening Profiel 1 (bron: ABO nv 2019).....	64
Figuur 60: Proefput 11 op vlak 4 (bron: ABO nv 2019)	65
Figuur 61: proefput 11 Vlak 4.....	66
Figuur 62: profiel 1 in proefput 11 (bron: ABO nv 2019)	66
Figuur 63: Profieltekening profiel 1 (bron: ABO nv 2019).....	67
Figuur 64: Lokaal verdieping binnen het profiel (bron: ABO nv 2019)	68
Figuur 65: Proefput 11 Profiel 1 : oorbel.....	68

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING

1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, proefputtenonderzoek, Hasselt, post-middeleeuwen, stedelijke context

1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2017L110
Erkend Archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- straat + nr.:	Maastrichterstraat 100
- postcode :	3500
- fusiegemeente :	Hasselt
- land :	België
Lambertcoördinaten (EPSG:31370)	218434.0922- 180440.3153; 218343.2077- 180567.4527
Kadaster	
- Gemeente :	Hasselt
- Afdeling :	1
- Sectie :	H
- Percelen :	483G (partim)
Onderzoekstermijn	Maart 2019
Thesaurus	Bureauonderzoek, proefputtenonderzoek, Hasselt, post-middeleeuwen, stedelijke context

1.3 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.

1.4 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

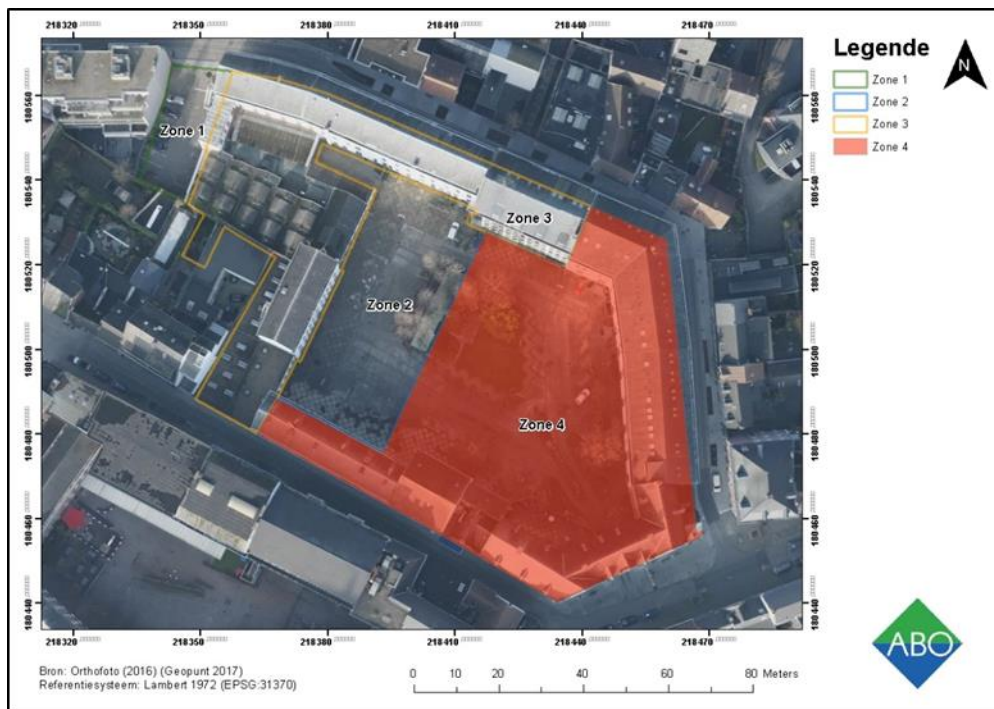
Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de initiatiefnemer naar aanleiding van de geplande nieuwbouw van drie appartementsblokken met ondergrondse garages van twee verdiepingen onderling verbonden en de renovatie van een bestaande blok in appartementen en het opbreken van verhardingen op de binnenkoer voor het aanleggen van een tuin. Deze laatste aangeduid als zone 4. Voor deze zone werd in december 2017 een melding van archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem gedaan, ID 454. Deze bekrachtigde melding bevatte proefputten (verplicht) en proefsleuvenonderzoek voor de desbetreffende zone 4.

Bij de geplande werken in zone 4 zijn immers graafwerken gepland die een bodemverstoring zullen veroorzaken tussen de 0,70 en de 1,10 m-mv, waarbij het eventueel aanwezige archeologische bodemarchief verstoord kan worden.

Doordat de oppervlakte van de percelen waarop deze ingreep betrekking heeft de grens van 300m² overschrijdt en de ingreep in de bodem de grens van 100m² overschrijdt binnen een archeologische zone, 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). Hierbij wordt bijgevolg een archeologienota opgemaakt op basis van bureauonderzoek en het uitgevoerde vooronderzoek zoals opgenomen in de bekrachtigde melding met ID 454.

1.5 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

Het studiegebied is gelegen in het historische omwalde stadskern van Hasselt (Provincie Limburg) (geïnterpreteerde archeologische zone). De locatie is gelegen ter hoogte van de Maastrichterstraat nr.100. Het terrein omvat één perceel met de volgende kadastrale referentie: Hasselt, 1° afdeling, sectie H, perceel 483g



Figuur 1: Ligging studiegebied. Orthofotomozaïek (grootschalige winteropnamen, kleur 2013-2015) met aanduiding studiegebied (Geopunt 2017)

1.6 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). Hiervoor werden 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.
- 3) Een analyse op basis van ingrepen in de bodem, in de vorm van proefputten-/proefsleuvenonderzoek.

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.

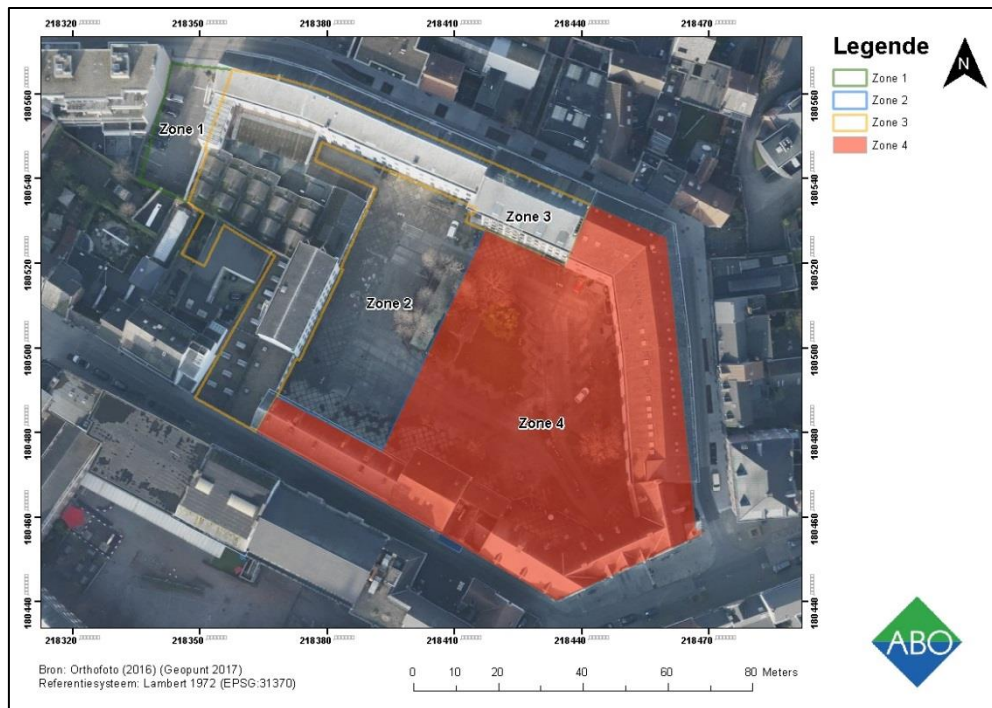
2 AARD VAN DE BEDREIGING

2.1 HUIDIGE SITUATIE

De onderzoekslocatie is bebouwd met verschillende complexen afkomstig uit uiteenlopende bouwfases waarvan eentje terug gaat tot de 16de eeuw. De huidige bebouwing is gelegen langs de perceelsgrenzen rondom een met asfalt verharde binnenkoer die momenteel als parking in gebruik is. Het westelijke deel van het onderzoeksgebied is reeds in de archeologienota (ID 2016L253) besproken. Hierbij word er een sloopbegeleiding en een vooronderzoek met ingreep in de bodem aanbevolen

voor de delen van het onderzoeksterrein waar er uitgebreide afbraak en verbouwingswerken zullen plaatsvinden.

Het oostelijk deel van dit perceel, met een oppervlakte van ca. 2.776m², betreft het huidige onderzoeksgebied. In deze zone zullen bodemingrepen plaatsvinden door het opbreken van de verharding en achteraf aanleggen van een binnentuin met wandelpad en enkele bomen. De verstoring van de ondergrond zal tussen de 0,70 en de 1,10m-mv bedragen. Hierdoor zal er een mogelijke verstoring van de oorspronkelijk bodemopbouw plaatsvinden, die ook schade zal berokkenen indien er archeologische resten zich ter hoogte van dit perceel bevinden



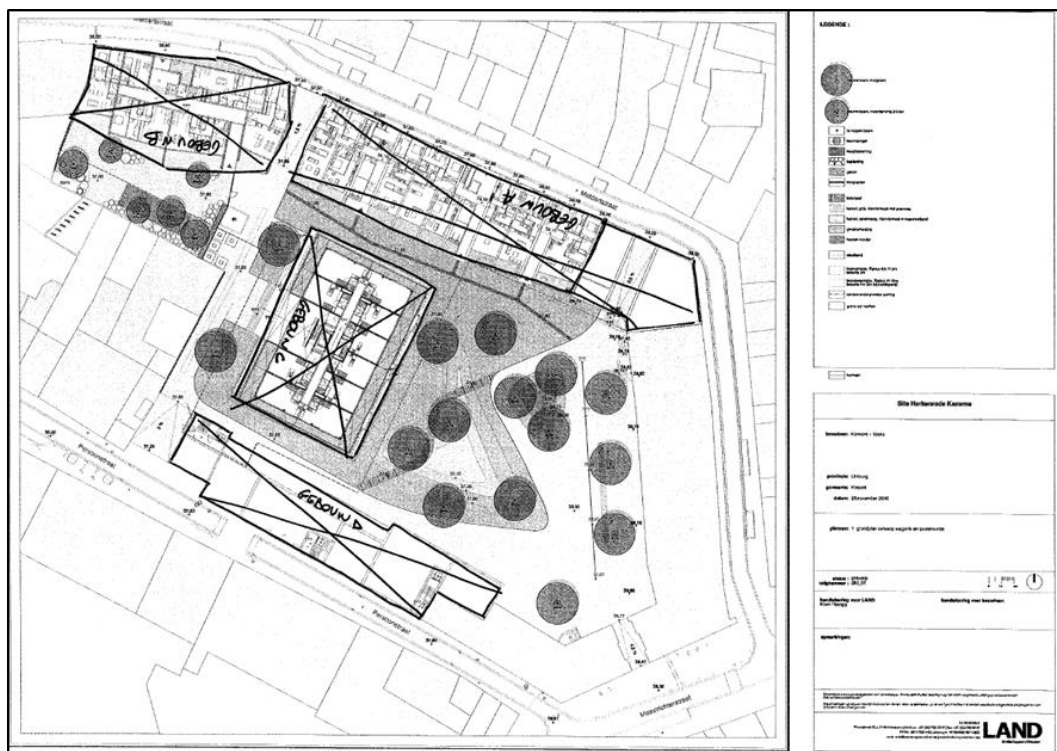
Figuur 2: Overzichtskaat met zone 4 ten opzichten van de totale onderzoeksgebied (bron: ABO nv 2017)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Het onderzoeksgebied is bebouwd met verschillende complexen afkomstig uit uiteenlopende bouwfases waarvan er één teruggaat tot de 16de eeuw. De huidige bebouwing is gelegen langs de perceelsgrenzen rondom een met asfalt verharde binnenkoer die momenteel als parking in gebruik is. Het westelijke deel van het onderzoeksgebied is reeds in de archeologienota (ID 2016L253) besproken. Hierbij wordt er een archeologische begeleiding en een vooronderzoek met ingreep in de bodem aanbevolen voor de stukken van het onderzoeksterrein waar er uitgebreide afbraak en verbouwingswerken gaan plaatsvinden.

Het oostelijke deel van dit perceel, met een oppervlakte van ca. 2.776m² gaat ook verstoord worden door het opbreken van de verharding en achteraf aanleggen van een binnentuin met wandelpad en enkele bomen. De verstoring van de ondergrond zal tussen de 0,70m en de 1,10m-mv zijn. Waardoor er een verstoring van de oorspronkelijk bodemopbouw zal plaatsvinden, die ook schade zal berokkenen indien er archeologische resten zich ter hoogte van dit perceel bevinden.

Onderstaand schema geeft weer hoe de inplanting van de tuin eruit zal zien, als ook een snede met de geplande dieptes van de aanvulling, na dat de uitbraakwerken voltooid zijn. Op dit moment is slechts een schematische weergave van de diepte van de aanvulling gekend. Maar men kan er van uitgaan dat de geplande uitgraving niet dieper zullen gaan dan wat de opdrachtgever aangeeft terug op te hogen.



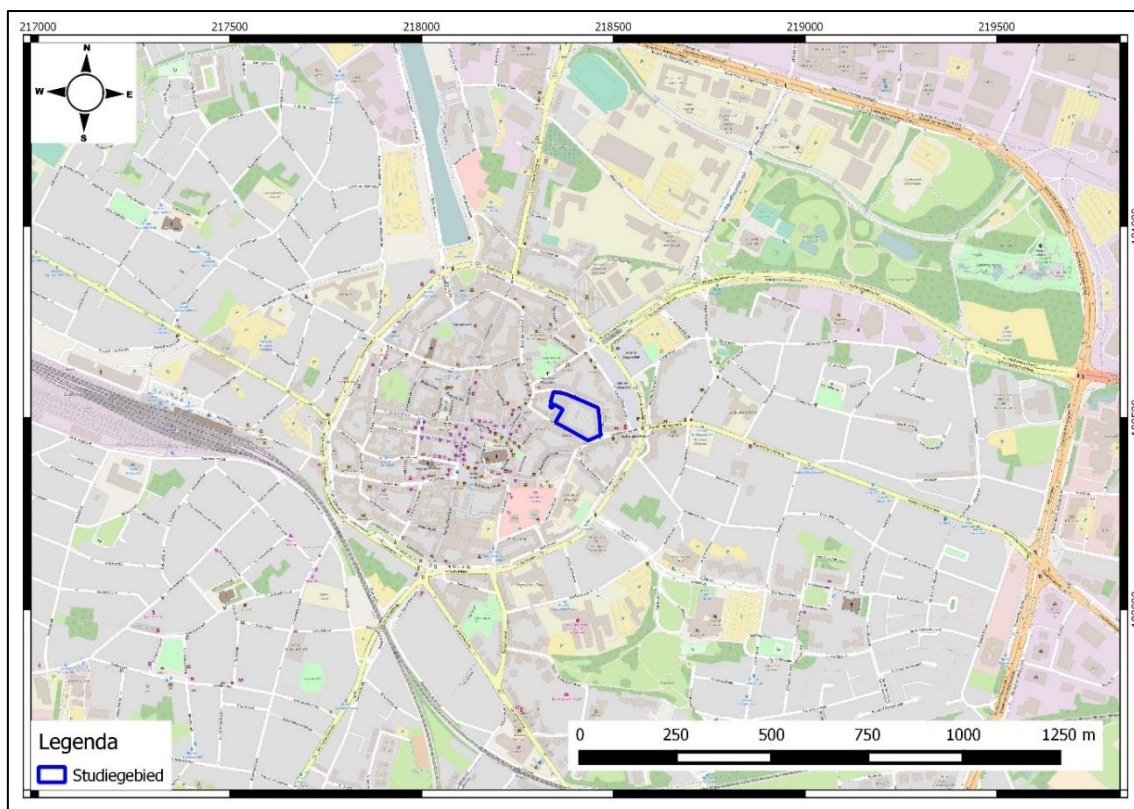
Figuur 3: Noord en oostelijke percelen van het onderzoeksgebied met aanduiding van de locatie van het nieuwe magazijn (Rood gestreept) schaal 1:200. (Bron: Opdrachtgever 2017)

3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

3.1.1 TOPOGRAFIE

Het studiegebied bevindt zich in de historisch omwalde stadskern van Hasselt. Het historisch centrum van Hasselt en zijn organisch gegroeide plattegrond is het resultaat van een eeuwenlange bewoning binnen de stedelijke grenzen, gevormd door de omwallingen. Heden is de omgeving van het studiegebied bebouwd met woonhuizen en typische stedelijke benodigdheden als winkels, eetplaatsen, scholen en gebouwen met een culturele doeleinden. Het studiegebied bevindt zich in de bouwblok met asymmetrische randen tussen de Zuivelmarkt (west), de Melderstraat (noord-noordoosten), Maastrichterstraat (zuidoost) en Persoonstraat (zuid-zuidwesten). Meer specifiek, grenst het aan de Persoonstraat, de Maastrichterstraat en de Melderstraat. Slechts de westelijke zijde van het perceel wordt begrensd door een ander bebouwd en bewoond perceel. Het studiegebied is een mooie voorbeeld van het cumulatief karakter van de stad en bezit gebouwen daterend uit de 16de, 19de en 20ste eeuwen. De verschillende bouwwerken bevinden zich rondom een centraal gelegen binnenplaats met een centraal gebouw.

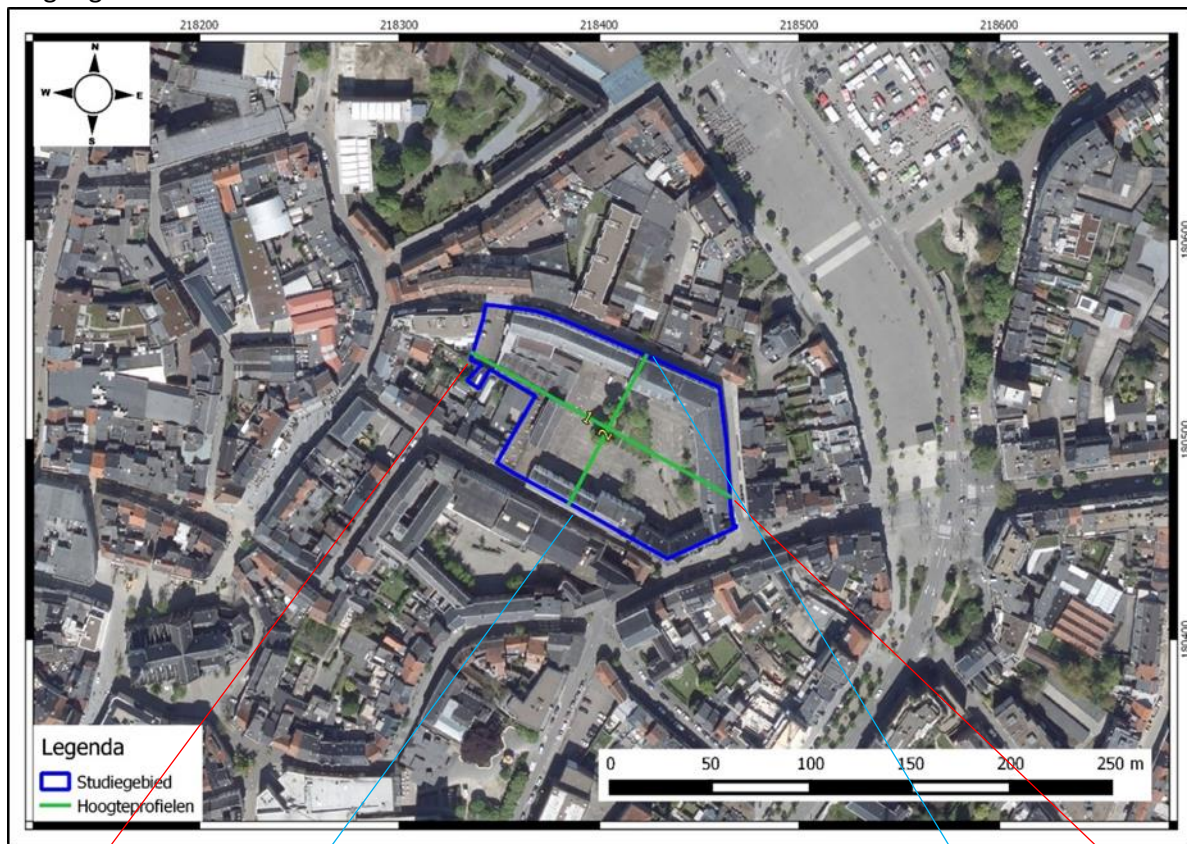


Figuur 5: Topografische kaarten met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2017)

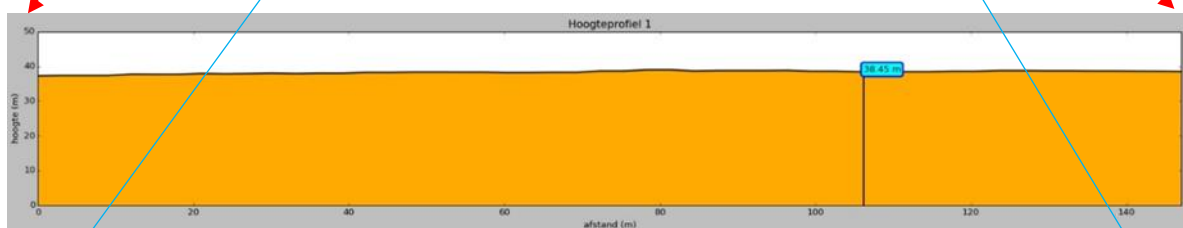
3.1.2 HOOGTEVERLOOP

Het hoogteverloop van het traject is bijzonder klein. Algemeen genomen liggen de TAW waarden rond de 37.7 en 38.6 m boven de zeespiegel. Het hoogteverschil binnen het studiegebied bedraagt maximaal 0.9m. Waarschijnlijk heeft dit te maken met de al aanwezige bestrating en bebouwing, waarbij het huidige perceel reeds genivelleerd werd in functie van de aanleg van de bebouwing.

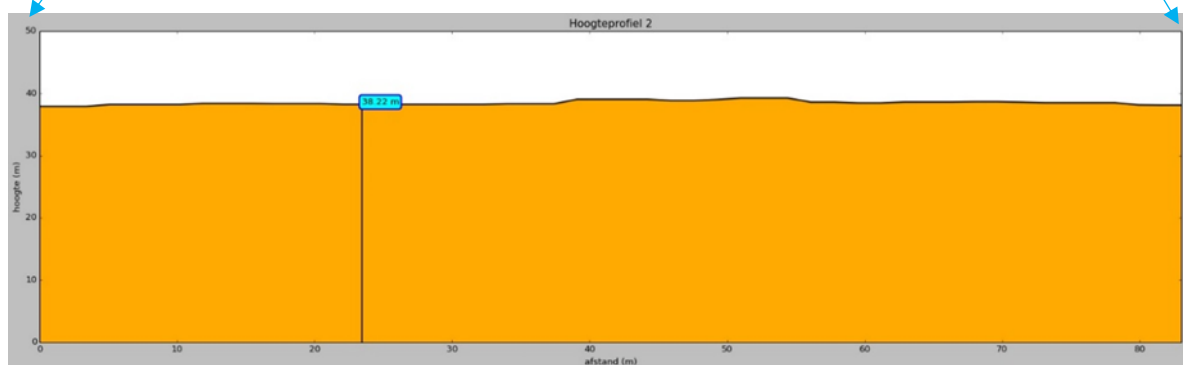
Het reliëf is in de vorm van een Digitaal Hoogtemodel-kaart (DTM, 1m) en hillshade (DTM 5m) weergegeven. De regio rond het studiegebied wordt gedomineerd door de vallei van de Dender. Op regionaal vlak blijkt Hasselt gevestigd te zijn op de rand van een hoger gelegen zandrug waar de Demer langs ligt.



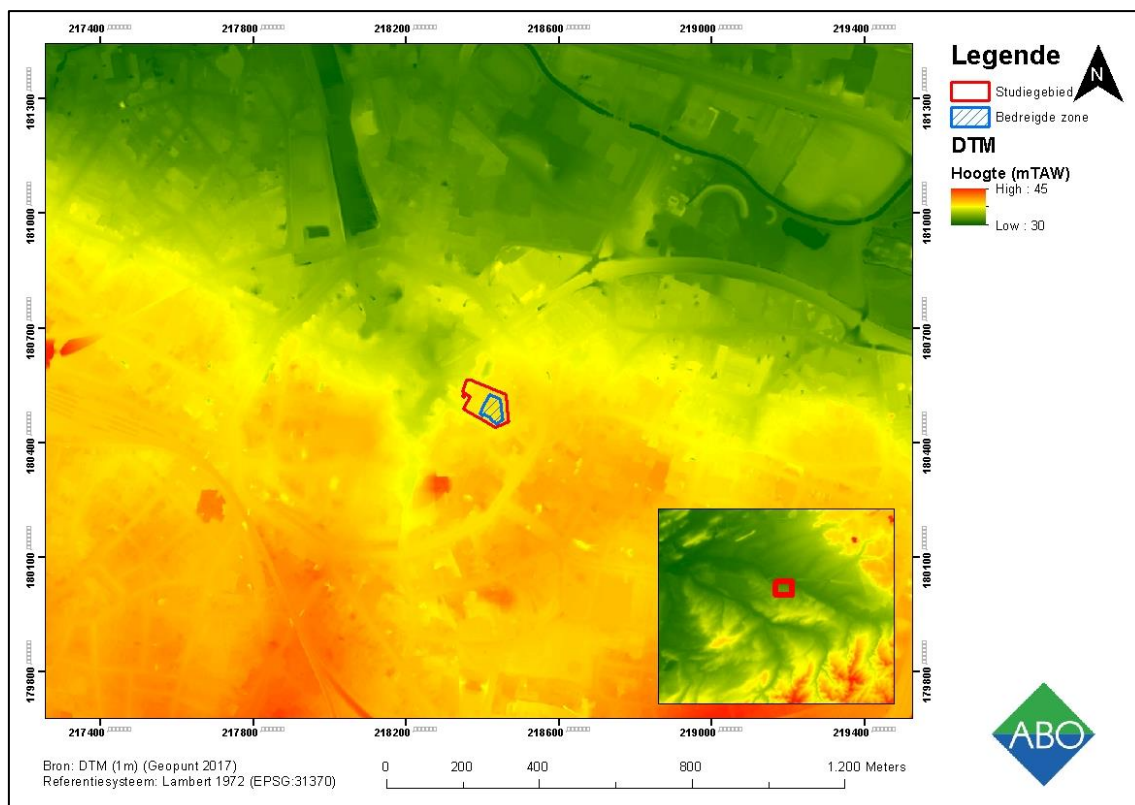
Figuur 6: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2017) met hoogteprofielen van het studiegebied (Geopunt 2017)



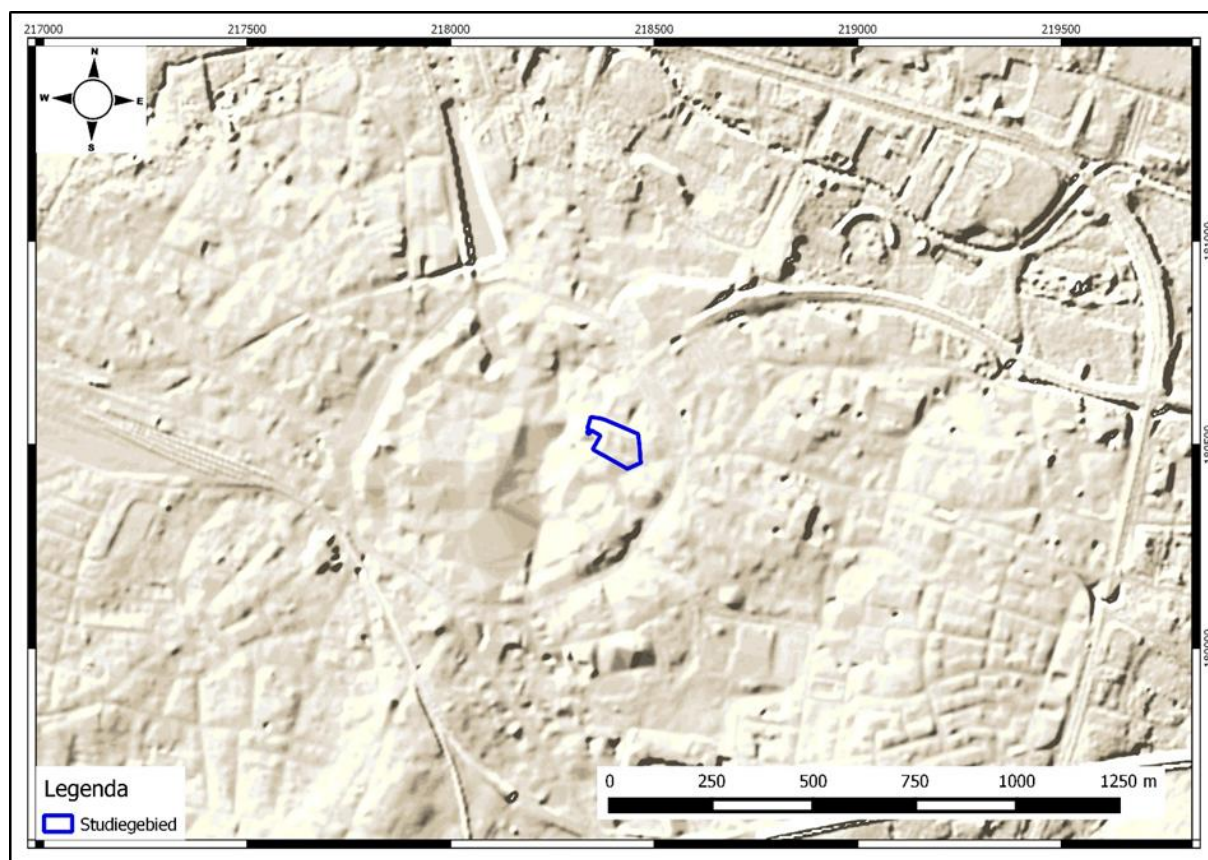
Figuur 7: Hoogteprofiel 1 van het studiegebied (Geopunt 2017)



Figuur 8: Hoogteprofiel 2 van het studiegebied (Geopunt 2017)



Figuur 9: DTM (1m) met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2017)



Figuur 10: Hillshade (afgeleid van DTM 1m) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017)

3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

3.2.1 BODEMKAARTEN

Het studiegebied bevindt zich in **bebouwde zone (OB)** waardoor het bodemtype niet kon worden gekarteerd (Figuur 12). Er kan echter gesuggereerd worden dat de natuurlijke bodem onder het studiegebied een zandige leemondergrond betreft en aanleunt bij de vruchtbare zandleembodems in de omgeving van Hasselt kenmerkt als de **Lhc, Lhcz, Phc, Pcc, Pdc en Pdcz** bodemseries in het zuiden en **Zdm, Zcm, Zcg, Zeg** in het noorden.

Lhc en Lhcz bodemseries zijn matig natte zandleembodem. Bij de landbouwgronden is de humeuze bovengrond 25-30 cm dik, grijsbruin, en vertoont roestverschijnselen in het benedengedeelte. Onder bos heeft **Lhc** een ruwe humusbedekking. De onderliggende uitgeloogde horizont is duidelijk roestig en bleek tot grijsgeel; de verbrokkelde textuur B is eveneens sterk gegleyifieerd, zeer onregelmatig en vertoont grillige vlekken, bruinachtig en sterk roestig. De **Lhc** gronden vertonen periodiek sterke wateroverlast.

Phc bodemtypes zijn licht natte zandleembodem met een sterk gevlekte en verbrokkelde textuur B horizont. Deze hydromorfe tijdelijk natte stuwwatergronden vertonen roestverschijnselen vanaf de diepte van 20 cm. In de winter zijn ze te nat en in de zomer te droog. Het zijn wisselvallige akkerlandgronden, gevoelig voor uitdroging in de zomer. Ze worden veelal als weide gebruikt. Ze komen voor in golvende gebieden waar Tertiair-substraat of een ander Pleistoceen-substraat bijna dagzoomt.

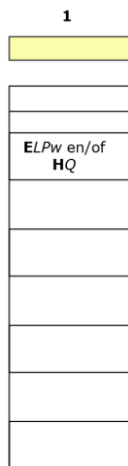
Pcc bodemseries zijn matig droge licht zandleembodem met een sterk gevlekte en verbrokkelde textuur B.

Pdc en Pdcz bodemtypes zijn matig natte lichte zandleembodem met een sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont met roestverschijnselen tussen 40 en 60 cm. Ze lijden aan wateroverlast in de winter en drogen zelden uit in de zomer.

Zcg bodems zijn matig droge zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont (zwak gleyig): Deze drie Podzoleenheden (Zcf, ZcF, Zcg) hebben een grijze bovengrond van wisselende diepte. Vele profielen vertonen een verkitting van de onderste B horizont. De textureel contrasterende substraten vertegenwoordigen de onder Pleistocene afzettingen (klei van de Kempen, grint en zand van Mol), of formaties behorend tot het Diestiaan. Roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90 cm. De waterhuishouding is goed in de winter, maar de gronden zijn droogtegevoelig in de zomer.

Zeg bodems zijn zandbodems met duidelijke ijzer en/of humus B horizont (sterk gleyig met reductiehorizont). De humeuze bovengrond van deze beide series grondwater Podzolen (Zef, Zeg) wisselt van dun (< 20 cm) tot dik (> 40 cm). De kleur is veelal grijs, een bruine bovengrond wijst op recente overstuiving. Roestverschijnselen beginnen in de beneden bouwlaag en de reductiehorizont tussen 100 en 120 cm. Een variërend substraat kan voorkomen in deze natte depressiegronden. De gronden zijn waterverzadigd in de winter.

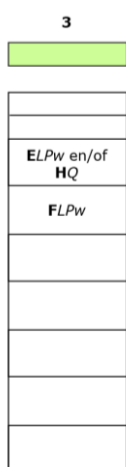
Zcm bodemtypes zijn matig droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont. Bij deze matig droge plaggenbodems vindt men onder de dik humeuze A horizont vaak overblijfselen van een Podzol B of een verbrokkeld textuur B horizont. Roestverschijnselen komen voor tussen 60 en 90 cm. De bodems zijn nooit overdreven nat zelfs niet tijdens het voorjaar, maar ze kunnen in de zomer aan watergebrek lijden. De bodems komen veelvuldig voor nabij oude woonkernen of hoeven.



ELPw: Eolische afzettingen

HQ: Hellingsafzettingen

De quartair geologische laag van type 1 bestaat uit eolische afzettingen van silt afkomstig uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) of vroeg- Holoceen al dan niet in combinatie met hellingsafzettingen uit het Quartair.



ELPw: Eolische afzettingen

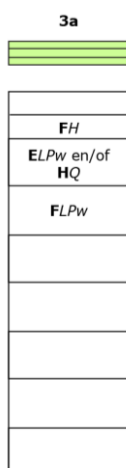
HQ: Hellingsafzettingen

FLPw: Fluviale afzettingen

* De kaarteenheid is mogelijk afwezig

De quartair geologische laag van type 3 bestaat uit een onderste fluviale afzettingsslaag uit het Weichseliaan (Laat- Pleistoceen) met daarboven op een eolische afzettingen van silt afkomstig uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) of vroeg- Holoceen al dan niet in combinatie met hellingsafzettingen uit het Quartair. Er bestaat de kans dat de

kaarteenheid van de bovenste laag ontbreekt.



FH: Fluviale afzettingen

ELPw: Eolische afzettingen

HQ: Hellingsafzettingen

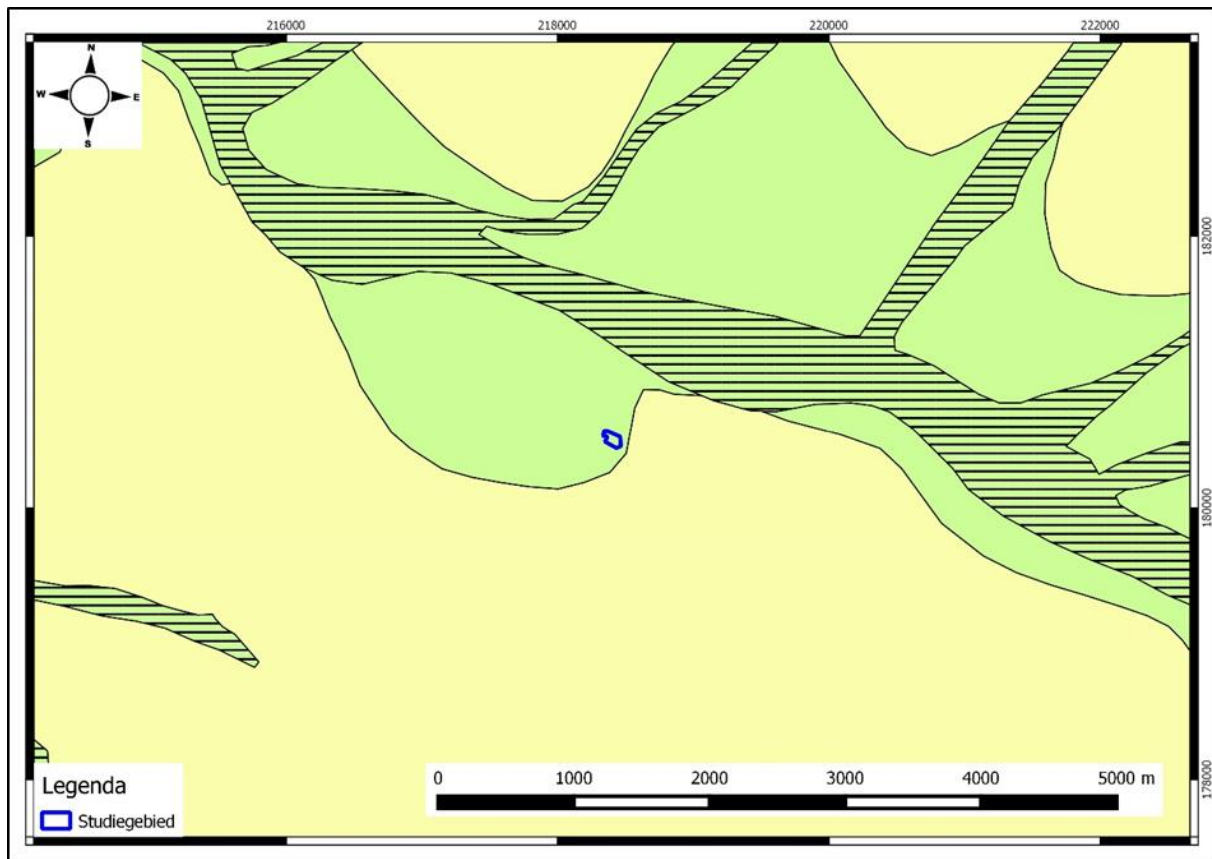
FLPw: Fluviale afzettingen

* De kaarteenheid is mogelijk afwezig

◇ De kaarteenheid ontbreekt mogelijk in sommige delen van de beekvallei buiten de Vlaamse vallei en haar uitlopers

De quartair geologische laag van type 3a bestaat uit een bovenste fluviale afzettingsslaag met organochemisch en perimariën inclusief uit het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat- Weichseliaan). Hieronder bevindt zich een eolische afzettingsslaag van silt afkomstig uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) of vroeg- Holoceen al dan niet in combinatie met hellingsafzettingen uit het Quartair.

Helemaal vanonder vindt men opnieuw een fluviale afzettingsslaag uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen). Er bestaat de kans dat de kaarteenheden van de twee onderste lagen ontbreekt.

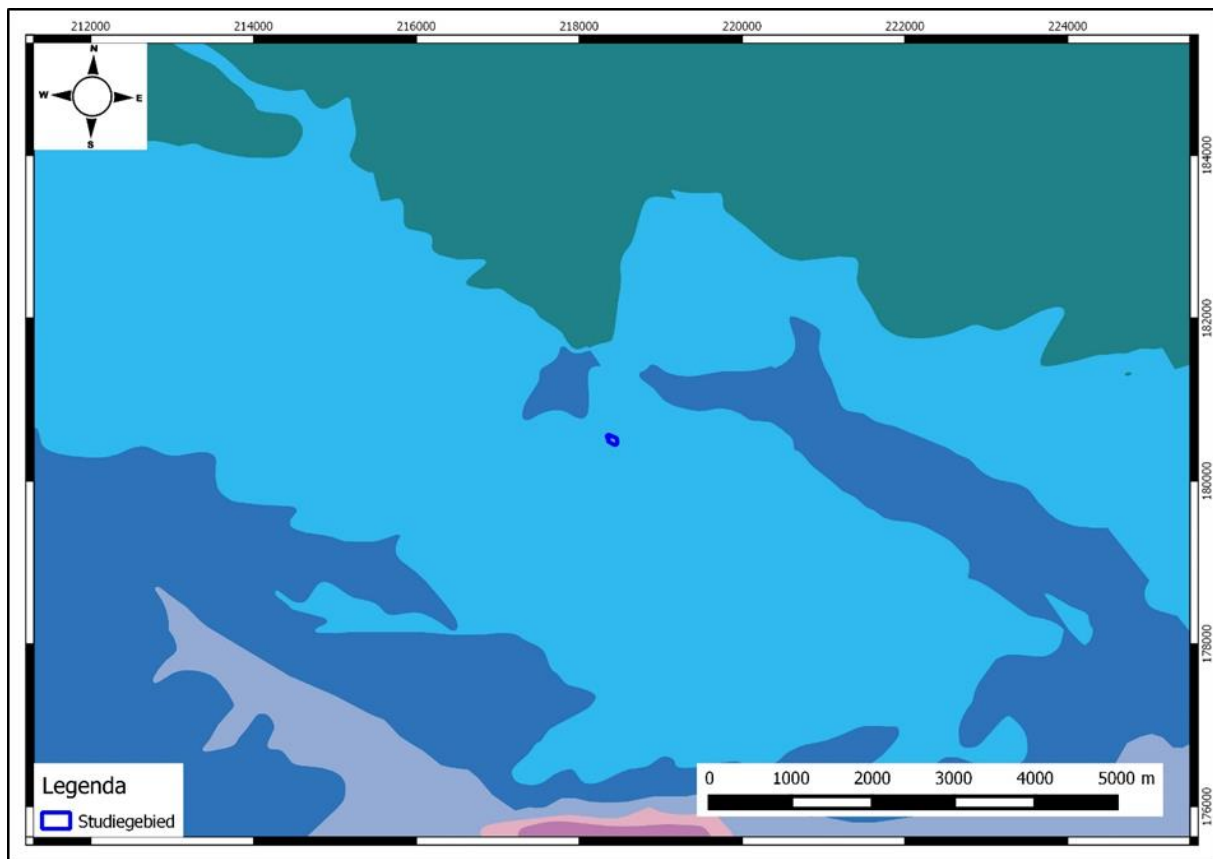


Figuur 12: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1:200000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017)

3.2.3 TERTIAIRGEOLOGISCHE KAART

De regio rond het studiegebied wordt gekenmerkt door een aantal geologische formaties die bepalend zijn voor de opbouw van het landschap. Hierbij is de **formatie van Eigenbilzen**, de **formatie van Boom**, en het **lid van Houthalen** van belang. Zo behoort, volgens de Tertiairgeologische kaart, het onderzoeksgebied tot de formatie van Eigenbilzen met ten noordwesten en -oosten van het onderzoeksgebied plaatselijke concentraties waar de formatie van Boom opduiken. Ten noorden van Hasselt predomineert het lid van Houthalen.

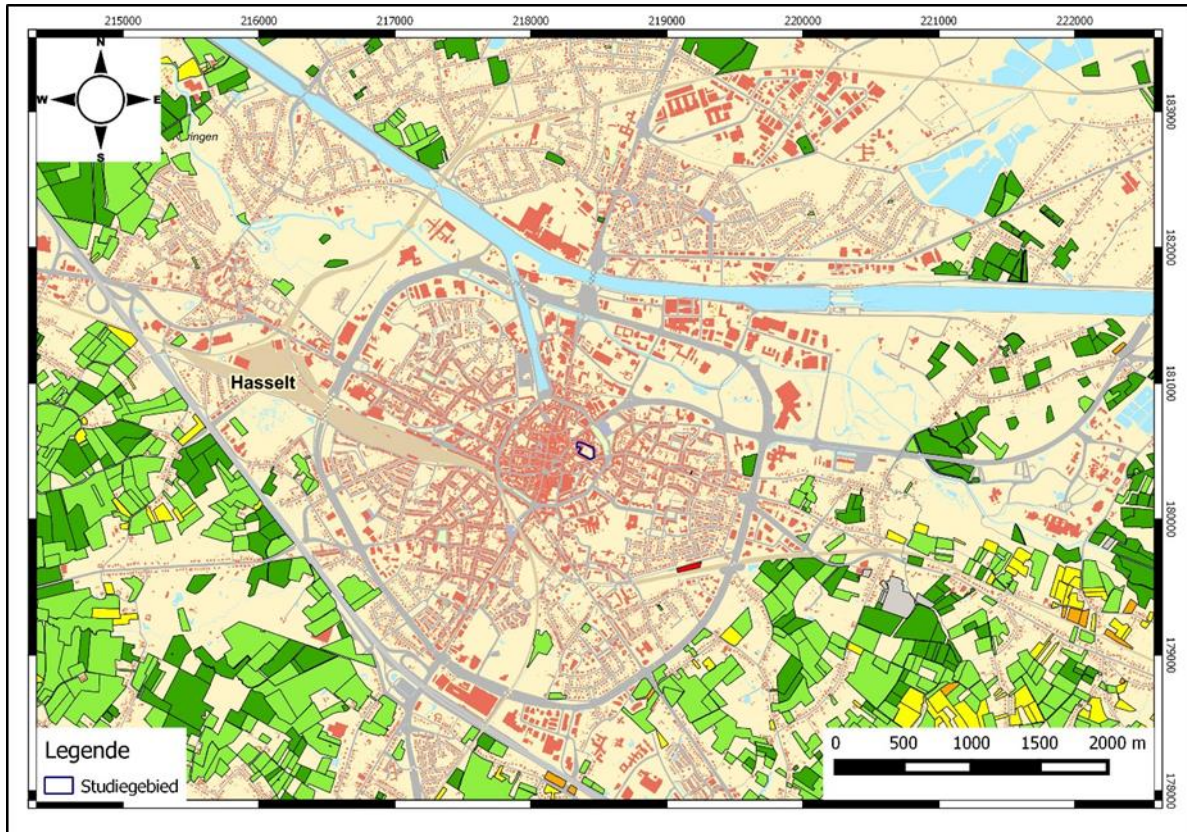
Volgens de Tertiairgeologische kaart wordt de formatie van Eigenbilzen gekenmerkt door grijs tot groengrijs fijn klei en glimmerhoudend zand. De plaatselijke concentraties van de formatie van Boom bestaat uit blauwgrijze tot bruinzwarte zandhoudend klei met septaria-horizonten (het neerslaan van calciet in klein waardoor kalkknollen ontstaan). Het lid van Houthalen bestaat op zijn beurt uit bruingroen tot zwartgroen klei-, glimmer- en sterk glauconiethoudend zand. Hier kan men grote schelpen en vanden terug vinden..



Figuur 13: Gedigitaliseerde tertiairgeologische kaart (1:50000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017)

3.2.4 BODEMEROSIEKAART

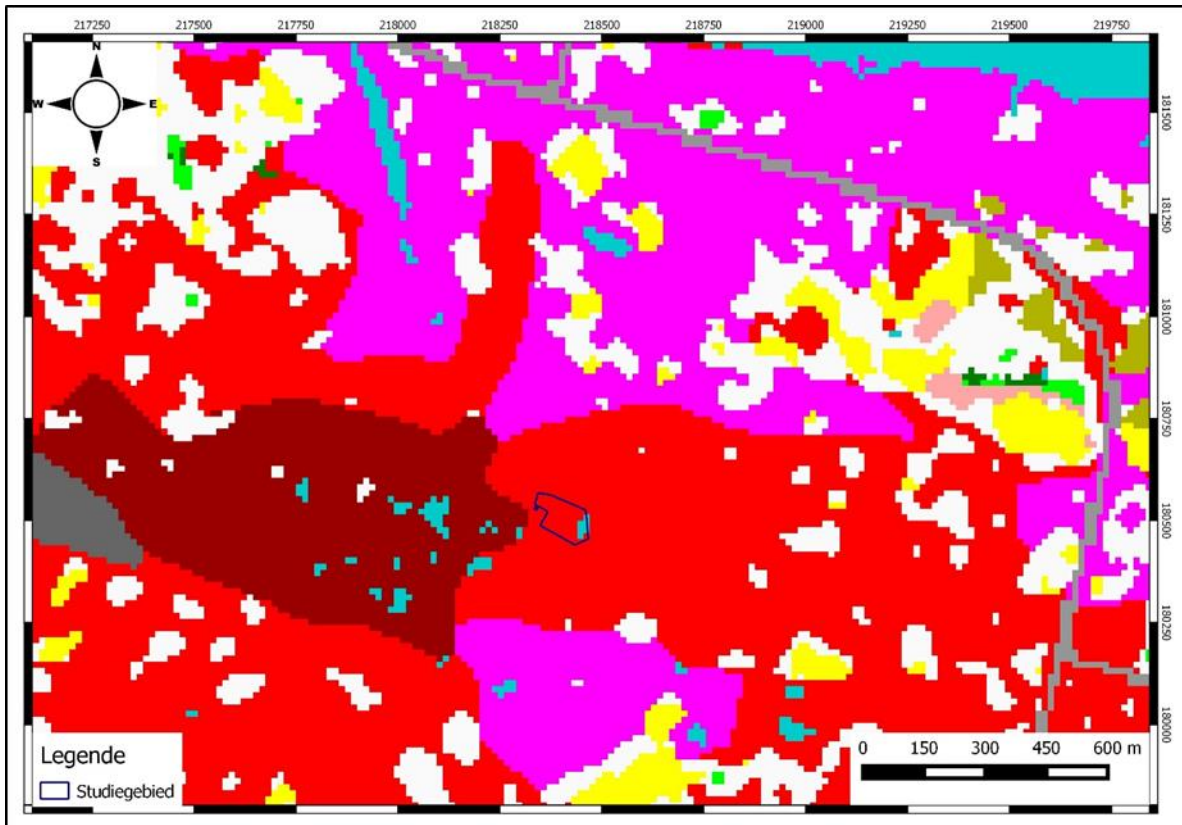
Ter hoogte van het studiegebied is er door de aanwezigheid van bebouwing geen informatie beschikbaar over de potentiële bodemerosie. Buiten de stad zijn percelen, waarvoor informatie wel beschikbaar is, zeer weinig onderhevig aan bodemerosie.



Figuur 14: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017)

3.2.5 BODEMGEBRUIKSKAART

Volgens de bodemgebruiksk kaart wordt het studiegebied gekenmerkt door de aanwezigheid van bebouwde oppervlakte (rood) en in mindere mate water (blauw) (figuur 16). In de nabije omgeving van het onderzoeksgebied treft men voornamelijk bebouwde oppervlakte (rood en bordeaux), industriële infrastructuur (paars) en in mindere mate water (blauw) en kleine percelen weiland (geel) en akkerbouw (wit).



Figuur 15: Bodemgebruiksk kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017)

4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 3 met betrekking tot archeologische voorkennis	Toelichting
Inventarissen	
Inventaris Archeologische zone	Buiten archeologische zone
Landschapsatlas	Niet relevant
Inventaris Bouwkundig erfgoed	Relevant, cf. 4.1.2
Beschermde monumenten	Relevant, cf. 4.1.3
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Geen beschermde stads- of dorpsgezichten in de buurt (< 1km)
Centraal Archeologische Inventaris	Relevant, cf. 4.1.6
Inventaris Historische stadskern	Buiten historische stadskern
Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt (GGA)	Niet binnen GGA gelegen
Wereldoorlog relictten	Geen relictten in de buurt (< 1km)
Andere historisch/ archeologische relictten	Geen relictten in de buurt (< 1km)
Cartografische bronnen	
Frickxkaart (ca. 1712)	Niet relevant, niet gedetailleerd genoeg maar wel vermeld, cf. 4.2.1
Ferrariskaart (ca. 1770-1778)	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)	Niet beschikbaar voor deze regio

Figuur 16: Tabel met geraadpleegde bronnen

Uit de ondergrond van de Hasseltse stadskern zijn een aantal oudere vondsten bekend als gepolijste bijlen of bijlfragmenten uit het neolithicum. Enkele verspreide vondsten uit de Romeinse periode tonen aan dat er op de oever van de Helbeek in die tijd menselijke activiteit was, al is het niet duidelijk of het om louter passage gaat of bewoning.

De eerste schriftelijke vermelding van *Hasselth* dat naar de Hasselaar verwijst, komt voor in een 13de-eeuwse kopie van een tekst uit 1171. De oudste kern kan op heden steeds af gelezen worden uit een halfronde structuur op de westelijke oever van de Helbeek, waarop ook de huidige Sint-Quintinskathedraal staat. Onderzoekers vermoeden de voormalige aanwezigheid van een versterking of residentie ter hoogte van de kronkel die de Maastrichterstraat op de oostelijke oever van de Helbeek maakt. Deze tweedeling op beide oevers van de Helbeek doet denken aan gelijkaardige structuren in de oudste kernen van Vlaamse steden.

De ondergrond van de kathedraal verbergt een sequentie van kerkstructuren, vertrekkende van een houtbouw en meerfasige romaanse en gotische steenbouwen. Enkele 14C-dateringen situeren de eerste waarneembare houtbouw mogelijk vanaf het einde van de 8ste eeuw of in de loop van de 9de eeuw. Ten westen van het halfrond met de kerk werden de oudste proviandmarkten, waaronder de visafslag, de Alde Halle en vanaf 1400 bijgewoond door de Vleeshuis, later ook gebruikt als Lakenhalle en raadhuis, op de Markt. Parrallel aan de Aldestraat, één van de oudste straten ten westen van de oorspronkelijke kern ook straat- en pleinmarkten met elk een specifieke proviandfunctie waarvan het rechthoekig stratenpatroon nog herkenbaar is.

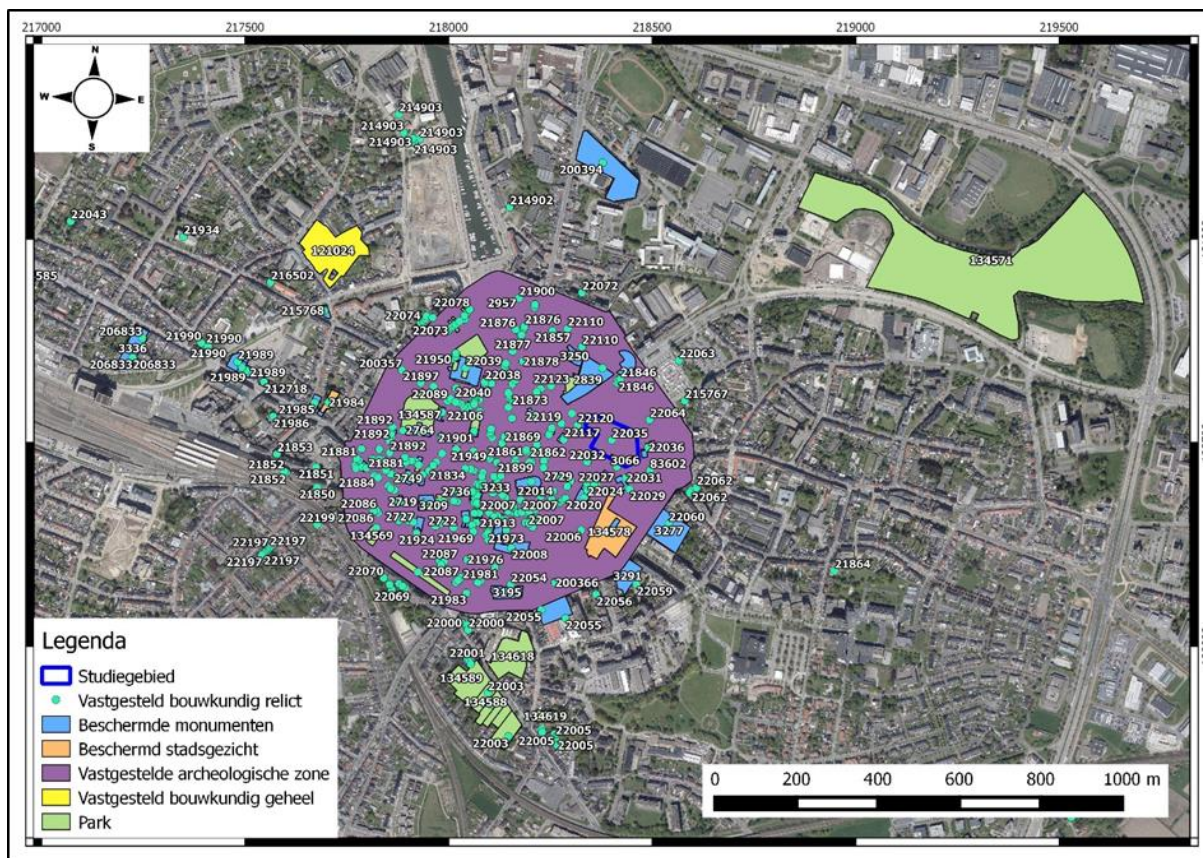
In de eerste helft van de 13de eeuw kreeg Hasselt de vrijheidsbrief met Luikse stadsrechten: rond 1296 wordt Hasselt *oppidum* genoemd. In dezelfde periode werden de tienden van de parochie Hasselt en meerdere dochterkerken overgedragen aan de abdij van Herkenrode, die vanaf dan ook instond voor de bouw van delen van de kathedraal. De hele kern was vanaf de 13de eeuw omgeven door een stadswal en –muur, voorzien van torens en vier poorten: Maastrichterpoort, Sint-Truiderpoort, Kuringerpoort of Diestsepoort en Kempische poort. Doorheen de 15^{de}, 16^{de} en 17^{de} eeuwen volgden afwisselende periodes van sloping van muren, demping van grachten en wederopbouw elkaar op. Na 1820 besliste men tot verkoop van de wallen en de poorten, die uiteindelijk tussen 1846 en 1850 uitmondde in de totale ontmanteling. Binnen de stadsmuren waren diverse kloosterorden gevestigd met onder andere de augustijnen (vanaf begin 13de eeuw), de franciscanessen of ‘Witte Nonnen’ (1426), de cellebroeders of ‘alexianen’ (1439), de alexianinnen of ‘grauwzusters’ (1626), de kapucijnen (1616), de minderbroeders ‘franciscanen’ (1338), en de Orde van het Heilig Graf of ‘bonnefantien’ (1638). Binnen de stadsmuren bouwde de cisterziënzerabdij van Herkenrode een imposant refugiehuis (1542/44).

Samen met de industrialisatie van de stad nam in de loop van de 19de eeuw de jeneverindustrie uitbreiding. Jenever- en likeurstokerijen bezetten uitgebreide arealen in de binnenstad om in de tweede helft van de 20ste eeuw te verkassen naar de buitenwijken of zelfs helemaal te sluiten. Voor het archeologisch onderzoek is er in de binnenstad al heel wat schade aangericht, niet in het minst door de aanleg van ondergrondse parkeergarages. Totaal vernield zijn de oude volkswijk langs de Helbeek in het begin van de 70 jaren van vorige eeuw om vervangen te worden door een ondergronds parkeergarage en een nieuwbouw met woontorens en winkelcentrum (zgn. Tweetorenwijk), de zone van de Molenpoort en de zone van het Kolonel Dusartplein (op het tracé van de al eerder opgeruimde stadswal- en muur) (Agentschap Onroerend Erfgoed 2016).

4.1 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED

4.1.1 INVENTARIS BOUWKUNDIG ERFGOED

De overzichtskaart van het Geoportaal Onroerend Erfgoed geeft voor het gebied aangrenzend aan het studiegebied melding van een reeks vastgestelde bouwkundige relictten . In de groter omgeving (buiten een straal van 250m) zijn er eveneens vastgestelde bouwkundige relictten en beschermde monumenten, één beschermd stadsgezicht, en vastgestelde parken. Verder behoort de historische stadskern van Hasselt tot een vastgestelde archeologische zone.



Figuur 17: Overzicht van het bouwkundig erfgoed in de omgeving (Inventaris Bouwkundig Erfgoed 2017)

Onderstaande tabel geeft een beknopte inhoud en locatie van het bouwkundig erfgoed in een straal van ongeveer 200m rond het studiegebied. Aangezien de locatie van het onderzoeksgebied binnen de binnenstad van Hasselt, is het aantal bewaarde historische en waardevolle gebouwen erg hoog binnen een straal van 200m. Een uitgebreide bespreking van al deze monumenten lijkt echter in het kader van deze archeologie nota niet noodzakelijk, aangezien hun waardes niet in gevaar komt met het nieuwbouwproject voorzien op het onderzoeksgebied. Zo zullen enkel de historische gebouwen, opgenomen in het inventaris voor bouwkundig erfgoed, aangrenzend aan het onderzoeksgebied (binnen de oranje zone) hier besproken worden.

ID	Locatie	Omschrijving	Datering	Status
22035	Maastrichterstraat 100, Hasselt	Refugiehuis abdij van Herkenrode	16 ^{de} - 20 ^{ste} eeuw	Bewaard Beschermd als monument 28-07-1983

ID	Locatie	Omschrijving	Datering	Status
22120	Zuivelmarkt 25, Hasselt	Jeneverstokerij De brandewijnsketel	Tweede kwart 19 ^{de} eeuw	Bewaard
22033	Maastrichterstraat 98, Hasselt	Stadswoning De Blauwe Hondt	Vierde kwart 18 ^{de} eeuw	Bewaard
22031	Maastrichterstraat 87-71, Hasselt	Stadswoning Den Gulden Hondt	Tweede helft 19 ^{de} eeuw	Bewaard
22034	Maastrichterstraat 99, Hasselt	Burgerhuis De Gulde Clock	19 ^{de} eeuw	Bewaard
83602	Maastrichterstraat 105, Hasselt	Burgerhuis	20 ^{ste} eeuw	Bewaard
22029	Maastrichterstraat 85, Hasselt	Herenhuis De Waerden Hof	Vierde kwart 17 ^{de} eeuw Derde kwart 19 ^{de} eeuw	Bewaard Beschermd als monument 13-10-1980
22036/ 3172	Maastrichterstraat 102, Hasselt	Herenhuis in neoclassicistische stijl	Eerste kwart 18 ^{de} eeuw Derde kwart 19 ^{de} eeuw	Bewaard Beschermd als monument 21-10-2002 Beschermd als stadsgezicht 21-10-2002
22117	Zuivelmarkt 17, Hasselt	Dekenij Sint-Quintinusparochie	Tweede kart 19 ^{de} eeuw	Bewaard Beschermd als monument 13-10-1980
22032	Maastrichterstraat 96, Hasselt	Herenhuis De Reyger	Vierde kwart 18 ^{de} eeuw Vierde kwart 19 ^{de} eeuw	Bewaard Beschermd als monument 13-10-1980

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



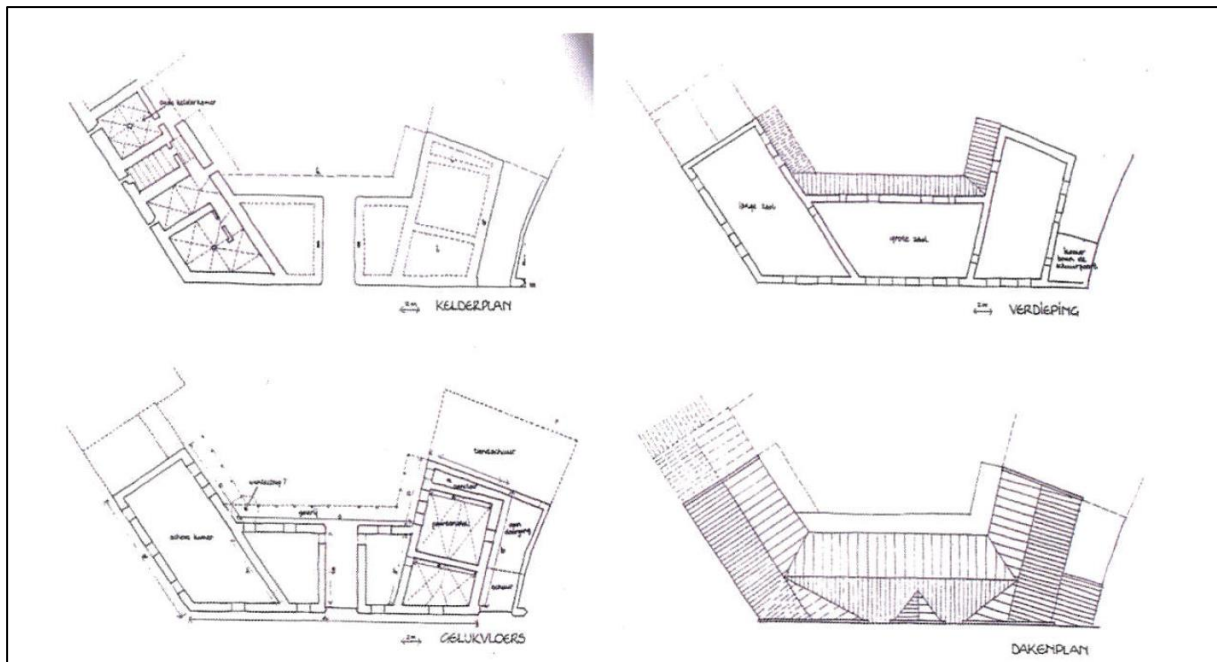
Figuur 19: Het refugiehuis van het abdij van Herkenrode (Bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)

Op het onderzoeksgebied bevindt zich een gesloten complex met gebouwen gegroepeerd rondom een binnenplaats. Op het zuidoosten van het perceel bevindt zich de voormalige refugiehuis van het abdij van Herkenrode gebouwd in een laat- gotische stijl. Sinds 1983 is het refugiehuis beschermd als monument. De andere zijden van het perceel worden ingenomen door kazernegebouwen van het begin van de 20ste eeuw. Ten noordwesten zijn er recenter bouwvolumes.

In 2015 was het onderzoeksgebied het onderwerp van een grondige bouwhistorische analyse opgemaakt door Annika Devroe voor BAAC Vlaanderen (BAAC Vlaanderen rapport 103). Wat hier volgt is een samenvatting van deze onderzoeksresultaten gebaseerd op een conceptrapport aangeleverd door de opdrachtgever.

Het refugiehuis van het abdij van Herkenrode van 1542 tot 1799

Op 3 februari 1491 kochten de zusters van het abdij van Herkenrode een grote woning in vakwerkbouw met bijgebouwen, genaamd 'Den Heyligen Geest' in de Maastrichterstraat. Dit huis gebruikte ze in een eerste instantie in de toestand waarop ze het aankochten als toevluchtsoord. Gedurende de eerste kwart van de 16de eeuw werd het vakwerkhuis afgebroken en in 1515 vervangen door een gebouw met klokgevel. Tussen 1542 en 1544 werd in opdracht van abdis Mechtildis de Lechy door Lauwerys Ballen het huidige refugehuis in Brabants Laatgotische stijl met renaissance invloeden gebouwd. Het gebouw werd in baksteenmetselwerk met ertussen lagen van witte steen van Sichen en Goberstange steen opgetrokken.



Figuur 20: Reconstructietekening van het refugehuis door F. Debuyst (Bron: Devroe 2015)

In 1544 werd de nieuwbouw nauwkeurig opgemeten en neergeschreven. Op basis van dit document reconstrueerde F. Debuyst de toenmalige refugehuis met in het verlengde van de huidige vleugel aan de Persoonstraat een aanbouw van één bouwlaag en twee traveeën. De tiendenschuur, met een kamer bovenop, bevond zich aan het einde van de vleugel aan de Meldertstraat en was bereikbaar via een poort in de Maastrichterstraat. In de binnenkoer was er een galerij langs de binnengevel gevestigd als is de lengte ervan niet gekend. Het document van 1544 vermeldde eveneens de aanwezigheid van kelders, wat in kader van deze archeologienota van belang is.

Gedurende de verschillende oorlogen uit de 16^{de}, 17^{de} en 18^{de} eeuw konden de religieuze van Herkenrode in tijden van nood naar hun refugehuis toevluchten zoals geweten in 1654, 1672, 1674 en 1675. Bij de aankomst van de Franse troepen in de Lage Landen verlieten de zusters het abdij en vluchtten ze naar Duitsland. Het refugehuis werd tijdelijk gebruikt als hospitaal tot het goed in 1797/1799 openbaar werd verkocht aan de familie De Libotton die het gebouw als opvang van behoefte gezinnen gebruikten.

De Kazerne 1830- 1946

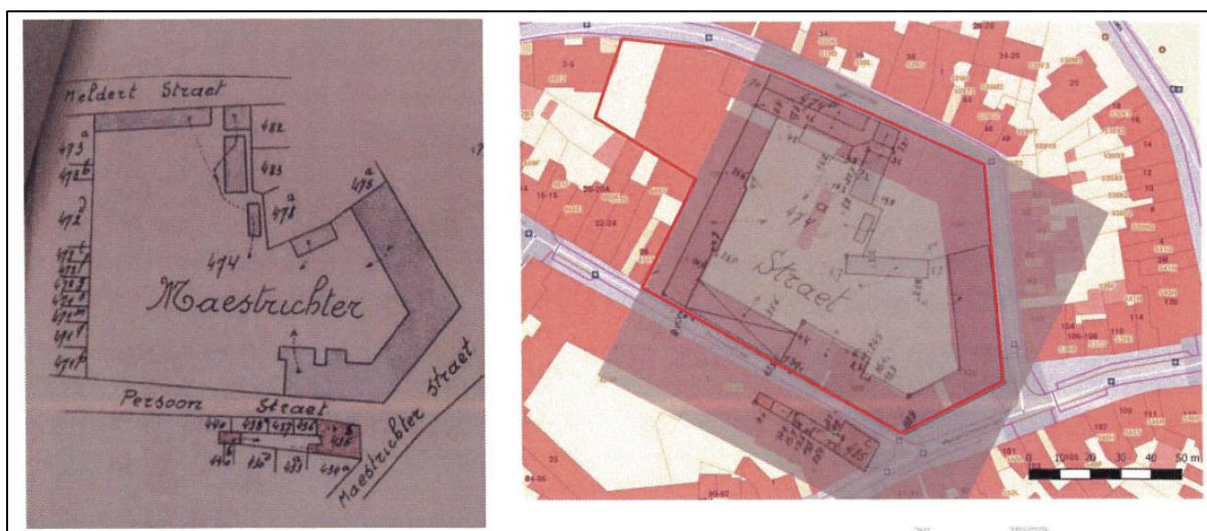
In 1832 verkocht dezelfde familie De Libotton het refugehuis aan het stadsbestuur die mits kleine aanpassingen het gebouw aan het leger ter beschikking stelde. Bij de aankoop van het refugehuis en gronden door het Ministerie van Oorlog in 1833 werd een bestek opgemaakt voor de aanleg van nieuwe kazernes waardoor het refugehuis belangrijke wijzigingen en uitbreidingen zou ondergaan.

Het primitief kadaster (ca. 1842) geeft de staat waarin het perceel zich toenmalig bevond weer. De gebouwen in blauw weergegeven vormen de kazerne, al is het niet duidelijk of het om nieuwbouw gaat of uitgebreide bijgebouwen van het refugehuis (figuur 22-23). In de noordelijke hoek van het perceel zijn er eveneens particuliere woningen, die later vervangen zullen worden, waarneembaar.



Figuur 21: Detail van het primitief kadaster (Bron: KAH primitief kadaster 1842; Devroe 2015)

In een ministerieel schrijven van 1886 wordt de toestand van de kazerne als erbarmelijk beschreven en zijn er tal van werken noodzakelijk. In 1893 volgde een uitbreiding van de kazerne met nieuwbouw langs de Meldertstraat en Persoonstraat en langs de noordwestelijke zijde van het toenmalige perceel. Deze verandering is goed waarneembaar op de mutatieschets van 1893.



Figuur 22: Mutatieschets uit 1893 met links de toenmalige toestand en rechts de nieuwe toestand gereoreferend op het huidige kadaster (Bron: KAH mutatieschets 1893; Devroe 2015)

Tussen 1897 en 1911 vond een restauratie van de toenmalige gebouwen. Zo werden, onder andere een nieuwe hoofdboort geplaatst in de oorspronkelijke stijl, het slopen van ondertussen afgesloten doorgang naar de tiendenschuur en de heropbouw ervan als deels overdekte, deels open. Ook de overdekte galerij moest herbouwd worden op basis van de teruggevonden funderingsresten maar door gebrek aan bronnenmateriaal is het niet geweten of dit ook degelijk gebeurde. Samen met de

restauratiecampagne vond een uitbreiding van de kazernegebouwen plaats waardoor de tiendenshuur, de aanbouw in de Perssonstraat en nog bestaande bijgebouwen van het refugehuis plaats moesten maken voor nieuwe kazernegebouwen. Uiteindelijk verdwenen eveneens de privéwoningen aan de Melderstraat.

In de daaropvolgende decennia's vonden verschillende kleine aanpassingen als de vervanging van het vensterglas van het refugehuis, steeds met de goedkeuring van de Commissie Monumenten en Landschappen.

Tot 1967 werd het domein door het leger gebruikt, mits twee onderbrekingen veroorzaakt door de eerste en tweede wereldoorlog. Toen werden de kazernes door het Duitse leger gebruikt als opslagplaats voor materieel en etappeplaats voor de eenheden die van en naar het front gingen.



Figuur 23: Het Refugehuis in 1975, zichten op buitengevels en binnenkoer (Bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)

De periode tussen 1947- en heden

In 1947 werd het gebouwencomplex eigendom van het Ministerie van Openbare werken en als gevolg omgevormd tot een administratief centrum. In het refugehuis werd de Post in de linkervleugel en de openbare werken in de rechtere vleugel van het gelijkvloers geplaatst met een medisch centrum op de verdiepingen. Voor de vestiging van deze instanties in het refugehuis werden kleine en grotere aanpassingswerken uitgevoerd binnen het gebouw.

Tussen 1957 en 1959 werden de stallingen afgebroken en vervangen door het huidige kantoor van de Regie der Gebouwen.

In 1988 werd in het kader van een grondige restauratiecampagne een voormalige historische studie met opmaak van gedetailleerde plannen van het refugehuis uitgevoerd door F. Buyst.

Het refugehuis van de abdij van Herkenrode, zijnde het laatgotische gedeelte aan zuidoostzijde van het gesloten complex, is beschermd als monument.

Het refugiehuis wordt een beschermd monument, 1983

Sinds 28 juli 1983 is het refugehuis van Herkenrode, zijnde het laatgotische gedeelte aan de zuidoostzijde van het gesloten complex, beschermd als monument omwille van het algemeen belang gevormd door de historische waarde, de artistieke waarde en de sociaal-culturele waarde.

De historische waarde van het gebouw wordt gevormd doordat het werd opgericht van 1542 tot 1544, met latere verbouwingen en herbestemmingen.

De artistieke, meer bepaald architectuurhistorische waarde, wordt gevormd doordat het refugehuis één van de oudste stenen gebouwen in de stad is. Het is een gesloten complex met ten zuidoosten een gotische gedeelte bestaande uit een U-vormige vleugel met monumentale voorgevel aan de zijde van de Maastrichterstraat.

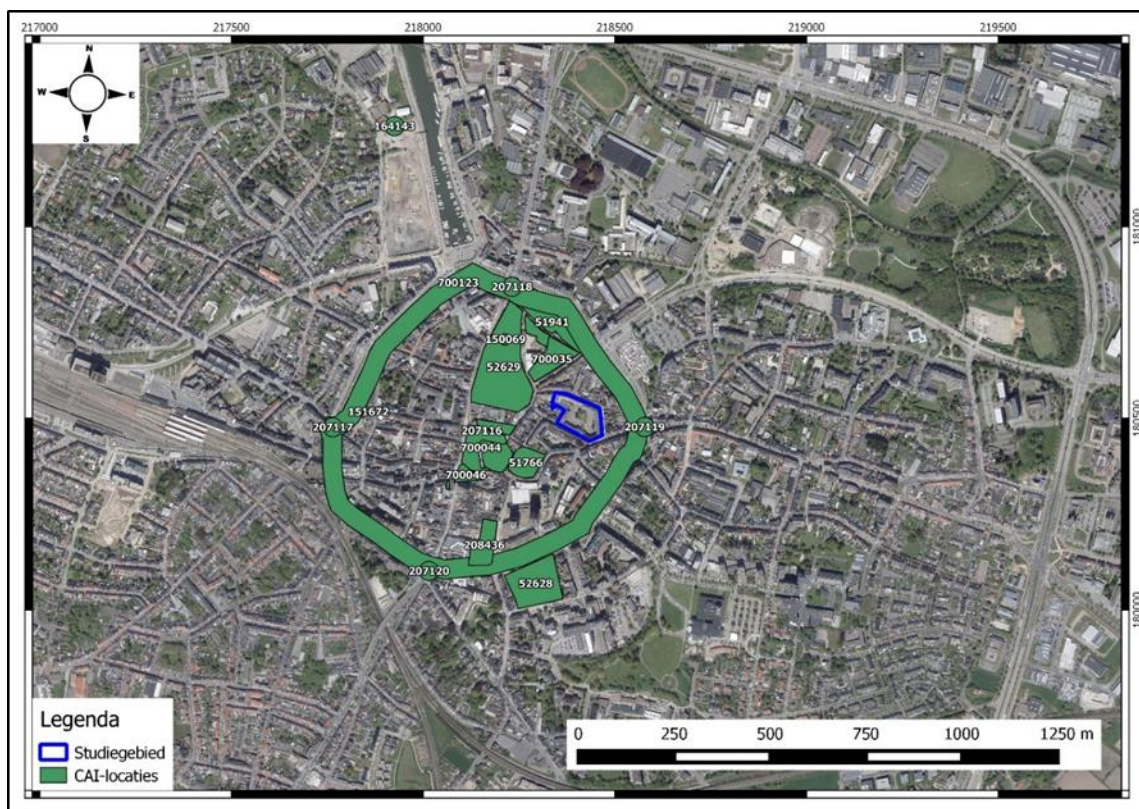
De artistieke, meer bepaald esthetische waarde, wordt gevormd door het gebruik en de combinatie van materialen en de verscheidene zeer typische laatgotische bouwvormen.

De sociaal-culturele waarde wordt gevormd door de inplanting als dominant volume zodat het, eveneens omwille van het opvallend gebruik van materialen, een sterk beeldbepalend element in de Maastrichterstraat vormt.

4.1.2 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)

De overzichtskaart geeft alle CAI-meldingen binnen de middeleeuwse stadsomwalling van Hasselt. Door de ligging van het onderzoeksgebied binnen de historische stadskern van Hasselt, werd er gekozen om alle CAI-meldingen van het centrum te bespreken, dit om het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied beter in kaart te brengen.

Een eerste groep van de CAI-meldingen omvat de middeleeuwse stadsomwalling en zijn stadspoorten; een tweede groep houdt in de verschillende (voormalige) kloosters en begijnhoven binnen de stadspoorten; een derde groep handelen archeologische sites of archeologica grotendeels uit de middeleeuwen waarvan onder andere de mogelijke oorspronkelijke opper- en neerhof van de middeleeuwse motte, maar ook uit steen- en metaaltijden.



Figuur 24: Overzicht van de locaties van CAI-meldingen (Centraal Archeologische Inventaris 2018) weergegeven op een DTM (Geopunt 2017)

CAI	Locatie	Omschrijving	Datering
51766	Vismarkt en Maastrichterstraat (locatie onzeker) Hasselt	Versterking: 'Motheuvel'	Middeleeuwen
51941	Witte Nonnenstraat Hasselt	Klooster van de Witte Nonnen	Middeleeuwen
52629	Demerstraat, Bonnefantenstraat, Zuivelmarkt Hasselt	Tweede Begijnhof	Nieuwe Tijd
52628	Toekomststraat, Stadsomvaart Hasselt	Eerste Begijnhof	Middeleeuwen
151672	Dokter Willemstraat Hasselt	Dokter Willems huis	Nieuwe Tijd
150069	Demerstraat, Paardsdemerstraat, Bonnefantstraat Hasselt	Archeologische bewoningstructuur en losse archaeologica	Steentijd Metaaltijden Middeleeuwen Nieuwe Tijd Nieuwste Tijd
207116	Hasselt	Versterking: stadsomwalling	Middeleeuwen
207117	Diestsesteenweg Hasselt	Versterking: (Diestse) stadspoort	Middeleeuwen
207118	Thonissenlaan Hasselt	Versterking: (Kempische) stadspoort	Middeleeuwen
207119	Maastrichtersteenweg Hasselt	Versterking: (Maastrichter) stadspoort	Middeleeuwen

CAI	Locatie	Omschrijving	Datering
207120	Sint-Truidensteinweg Hasselt	Versterking: (Sint-Truider) stadspoort	Middeleeuwen
208436	Guffenslaan Hasselt	Archeologische bewoningstructuur	Middeleeuwen Nieuwste Tijd
700035	Zuivelmarkt en Badderijstraat Hasselt	Sint-Catherinabegijnhof	Nieuwe Tijd
700044	Botermarkt, Hoogstraat, Kortstraat Hasselt	Versterking: motte	Middeleeuwen
700046	Grote Markt Hasselt	Archeologische bewoningstructuur	Middeleeuwen
700123	Kruispunt Kattegatstraat en Thonissenlaan Hasselt	Losse archaeologica	Nieuwe Tijd

Figuur 25: Tabel met CAI-meldingen in de omgeving (Centraal Archeologische Inventaris 2019)

Gelegen aan langs de Helbeek, ter hoogte van de vroegere Vismarkt bevinden zich een voormalige mottesite met een opperhof of 'motheuvel' (ID 51766) aan de oostelijke oever en een neerhof (ID 700044) aan de westelijke oever van de Helbeek. De oudste vermelding van de site dateert uit 1171, maar de exacte ligging ervan is moeilijk definiëren omdat deze in de huidige topografie van de stad niet meer zichtbaar is.

De stad Hasselt kende verschillende begijnhoven doorheen de middeleeuwen. Het eerste begijnhof (ID 52628) wordt vermeld in 1245. Deze lag juist buiten de stadsmuren in de nabijheid van de zogenaamde Begijnenpoel en de Planckenweide maar werd in 1567 verwoest. In 1571 werd het tweede begijnhof (ID 52629) opgericht, ditmaal binnen de stadsmuren, op de rechteroever van de Nieuwe Demer. Tussen 1707 en 1780 werd op de linkeroever het huidige begijnhof (ID 700035) gebouwd al bleef het oude begijnhof nog lang in gebruik. Het begijnhof en de verwoeste kerk waren gewijd aan Sint-Catherina. Naast de begijnhoven huisvestte de stad eveneens het klooster van de Witte Nonnen (ID 51941) dat ca. 1430 gesticht werd ten noordwesten van het onderzoeksgebied. Verder is een burgerhuis (ID 151672) waarvan de kern tot de 17de eeuw terug gaat steeds aanwezig in de Dokter Willemstraat.

Tijdens een opgravingsproject aan het Bonnefantklooster uitgevoerd door ARON bvba (ID 150069) werden mesolitische artefacten (Montbanikling en spits met ongeretoucheerde basis en schuine aknotting) in het Wommersomkwartsiet gevonden. Ten oosten van het klooster werd een kuil met aardewerk uit de vroege tot middenijzertijd aangetroffen. Er werden ook kuilen en paalkuilen, een afvalkuil, een bakstenen kuip, vloer en waterput van een late- tot postmiddeleeuwse bewoning aangetroffen. Uit de 17de en 18de eeuw dateren verschillende keldervertrekken van het klooster met binnenmuren. Ten slotte werden enkele perceelafbakeningen gevonden.

Bij de bouw van de het nieuwe stadhuis (ID 208436) zijn er grondsporen uit de late middeleeuwen aangetroffen, maar waarin niet onmiddellijk een structuur herkend kon worden. Daarnaast werden eveneens muurrestanten, mogelijk afkomstig van afgebroken paardenstal uit de 19de eeuw aangetroffen. Archeologische sporen uit de late middeleeuwen (ID 700046) onder de huidige grote markt kunnen gerelateerd worden met een voormalige marktplaats.

Bij de bouw van de Holiday Inn werd een leistenen gietvorm voor een sleutel en een versierelement uit de 16de eeuw (ID 700123) gevonden.

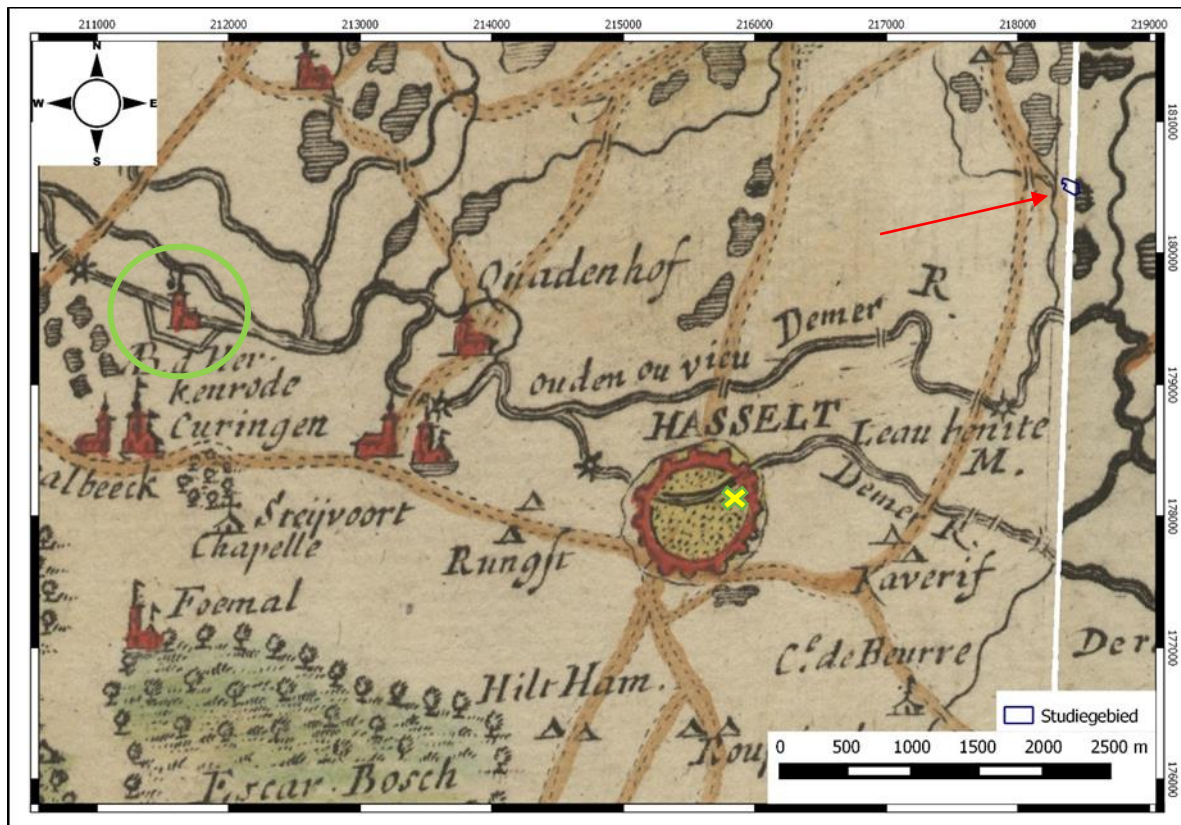
De laatste groep CAI-meldingen behoort tot de historische versterking van Hasselt en zijn middeleeuwse stadmwalling (ID 207116). Deze bestond een wal, gracht, muren en stadspoorten met onder andere de Diestse poort (ID 207117), de Kempische poort (ID 207118), de Maastrichterpoort (ID 207119) en de Sint-Truiderpoort (ID 207120).

4.2 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

4.2.1 FRICXKAART (CA. 1712)

Op de kaart van Frickx wordt het onderzoeksgebied op een verkeerde plaats gereorefeerd. Dit fenomeen is niet zeldzaam en is te wijten aan de hoge moeilijkheidsgraad van het georefereren van historische kaarten aan onze huidige referentiesystemen. Over het onderzoeksgebied zelf, kan de Frickxkaart dus geen informatie opleveren .

Wel wordt de plaats van de stad Hasselt in zijn wijdere omgeving zichtbaar. Zo is Hasselt in de Demervallei gelegen. De splitsing tussen de oude Demer en de (nieuwe) Demer wordt ten noordwesten van Hasselt voorgesteld. Hogerop de Demer, vestigde enkele hoven zich zoals het Quadenhof en het hof van Curingen en het abdij van Herkenrode (aangeduid in groen). Ook komen verschillende handelswegen samen in Hasselt stad. De belangrijkste handelswegen die weergegeven zijn, zijn de handelsweg Herck-Halen-Diest-Hasselt-Diepenbeek-Bilzen, Borgloon-Hasselt, Sint-Truiden-Hasselt, Zonhoven-Hasselt. Ten laatste wordt ten zuidwesten van Hasselt het 'Escar bosch' voorgesteld.

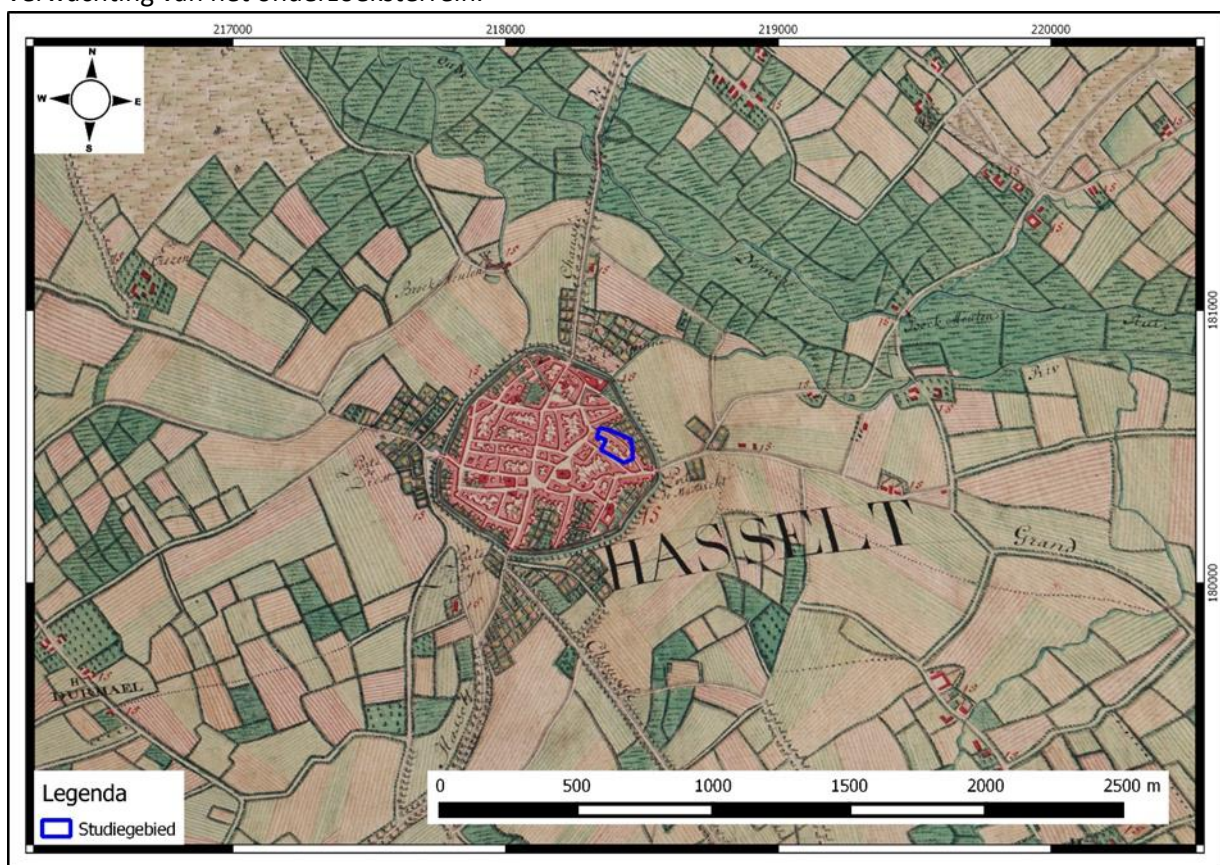


Figuur 26: Frickxkaart met aanduiding van het (verkeerde) automatische georeferenced studiegebied (blauw + rode pijl), de juiste ligging van het onderzoeksgebied (geel kruis) en abdij van Herkenrode (groen) (Bron: Geopunt 2016)

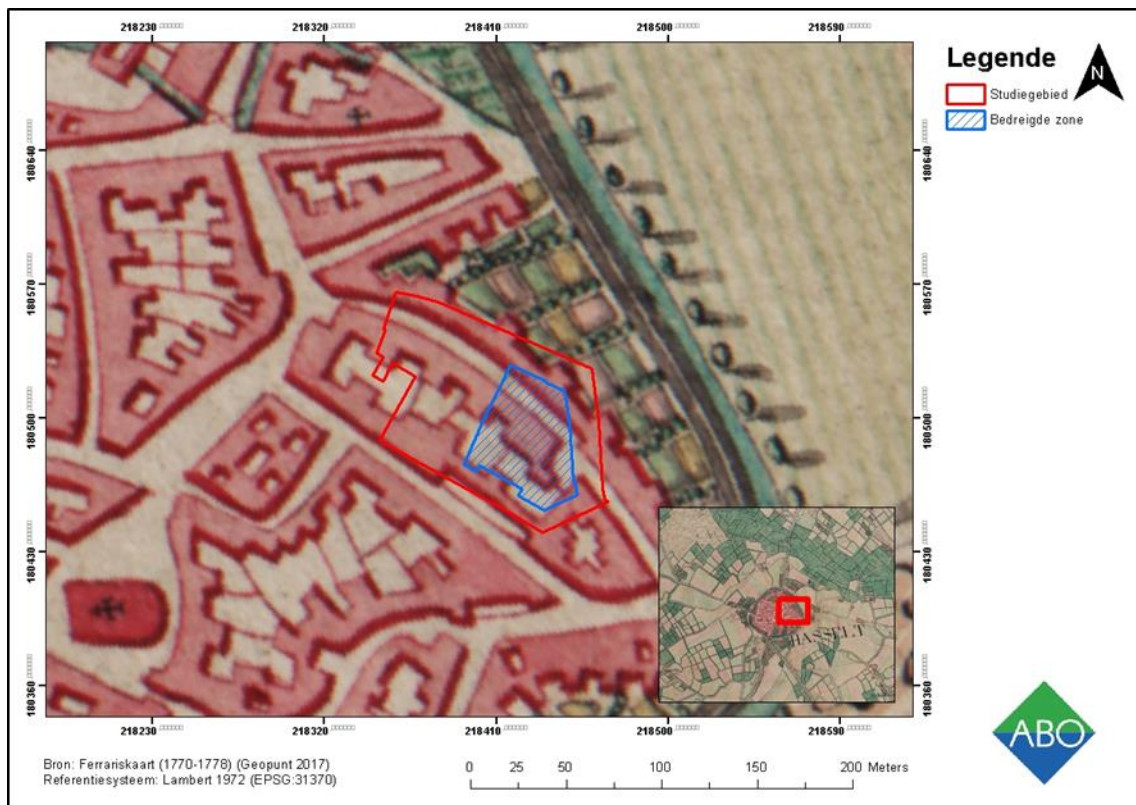
4.2.2 FERRARISKAART (CA. 1770- 1778)

Op de Ferrariskaart wordt Hasselt binnen een volledige omwalling voorgesteld met de benaming van de stadspoorten. De binnenstad is grotendeels bebouwd op de uitzondering grotere percelen in het zuiden van het stad die als nuts- en siertuinen lijken gebruikt te zijn. In de nabije omgeving van de stad lijken kleine percelen gebruikt als nutstuinen eveneens voor te komen, afgewisseld met akker- en landbouwpercelen. Ten noorden- noordoosten van de Hasselt wordt de Demervallei met de Dender, zijn aftakkingen en grote moerassige percelen. Eveneens wordt er een 'brockmeulen' ten noorden van de stad en de grote verkeerkassen aangeduid.

Wat het onderzoeksgebied betreft, is deze opnieuw lichtjes verkeerd automatisch gegeorefereneerd. Een exactere ligging ervan wordt in het oranje aangeduid. Het perceel van het refugehuis is volledig bebouwd rondom een binnenplein. Andere percelen, die toenmalig niet tot het refugehuis behoorden, zijn eveneens bebouwd met gebouwen van stedelijke aard. Mogelijks is er een onverharde steegje tussen het perceel van het refugehuis en de andere percelen. Dit laat ons de hoge archeologische verwachting van het onderzoeksterrein.



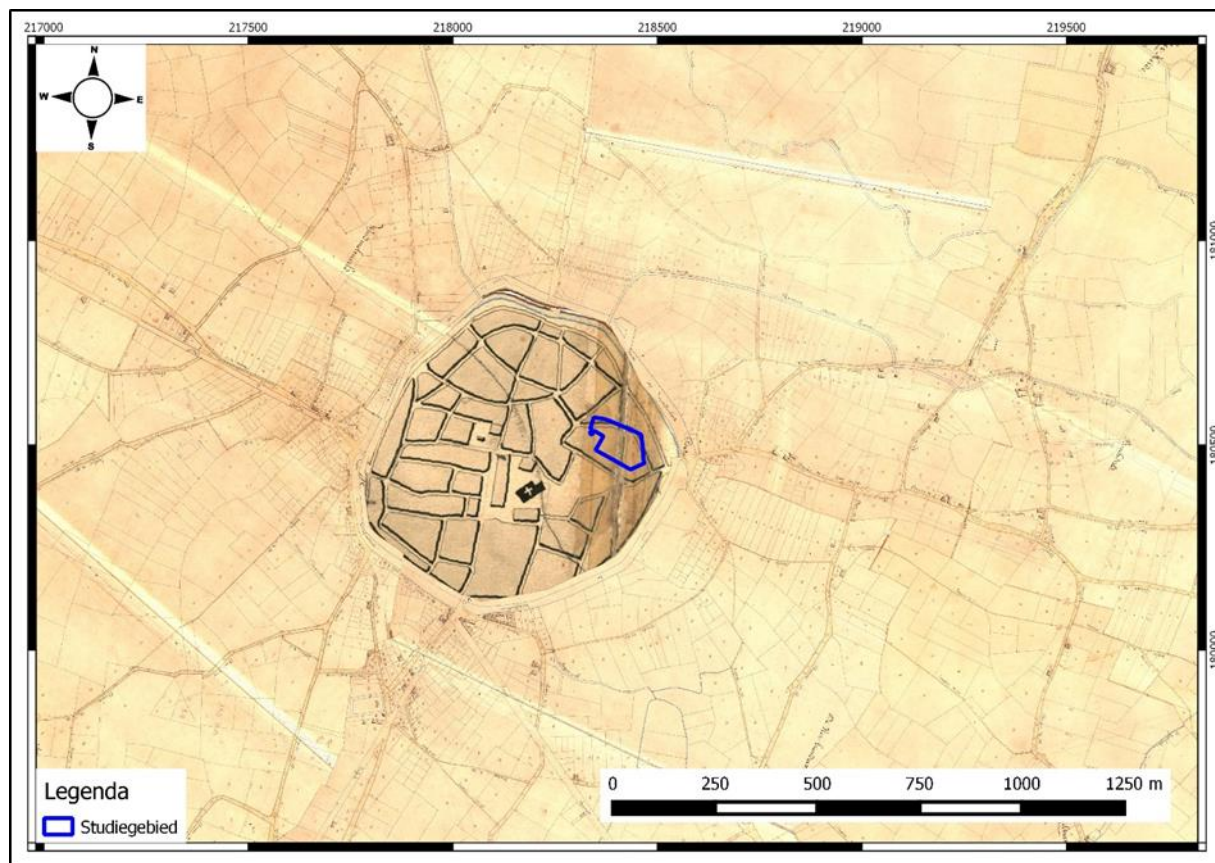
Figuur 27: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2016)



Figuur 28: Ferrariskaart (gedetailleerd) met de aanduiding van het studiegebied (rood) en zone van de tuin (blauw) (bron: Geopunt 2016)

4.2.3 ATLAS DER BUURTWEGEN (CA. 1840)

Op het Atlas der Buurtwegen wordt de binnenstad van Hasselt schematisch voorgesteld met straten en bouwblokken. Aan de hand van deze voorstelling kan er weinig achterhaald worden op vlak van perceelsgebruik en -functies. Dit geldt eveneens voor het onderzoeksgebied. Rondom de omwalde stad is de percelering, hoofdwegen en de loop van de Demer en zijn aftakkingen waarneembaar. Ten zuiden van de stad ontwikkelt bewoning zich op een rustige wijze langs de hoofdstraten.



Figuur 29: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017)

4.2.4 VANDERMAELENKAART (CA. 1846-1854)

De kaart van Vandermaelen uit ca. 1846 geeft nagenoeg een gelijkaardige situatie weer als op de Atlas der Buurtwegen waarbij de binnenstad schematisch in bouwblokken en straten verdeeld is. Op enkele bouwblokken, zoals het geval is op het onderzoeksgebied, worden enkele gebouwen weergegeven. Het moet gaan om belangrijke gebouwen met specifieke functies. Voor het onderzoeksgebied gaat het om de gebouwen die als legerkazernes gebruikt werden .

Verder valt er buiten de stadscentrum het recente aanleg van het spoorweg met een stationsgebouw ten zuiden van Hasselt.



Figuur 30: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017)

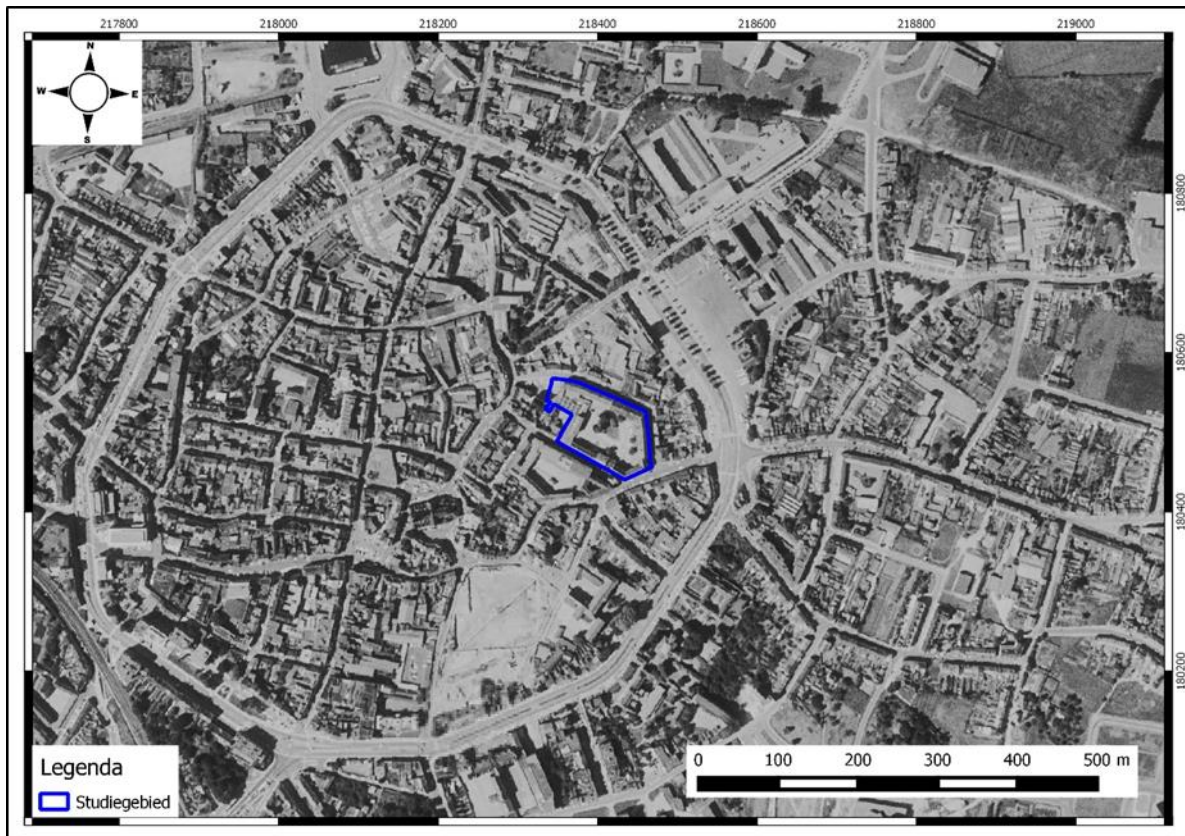
4.2.5 POPP-KAART (CA. 1842-1879)

De Popp-kaart werd niet opgetekend in de regio van het studiegebied.

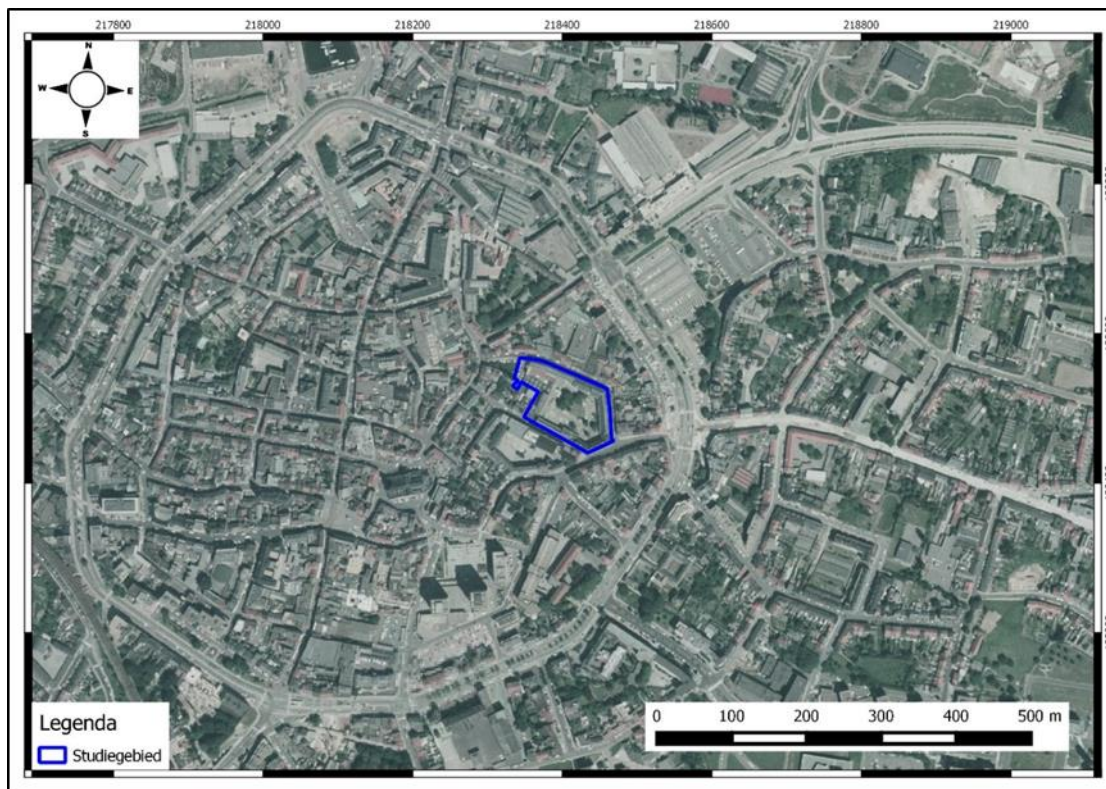
4.3 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN

Recentere luchtfoto's uit 1971, 1979-1990 en 2015 tonen aan dat het centrum van Hasselt, op de uitzondering van het her-aanleggen van sommige blokken met tijdelijke aanpassing van het landschap, veranderde weinig aan het stratenpatroon en het percentage van bebouwing in de binnenstad. Hierdoor is de middeleeuwse distributie met zijn hoofdstraten, markten, blokken en de voormalige ligging van de omwalling binnen het huidige patroon nog duidelijk waarneembaar op kaarten en voelbaar in de stad zelf.

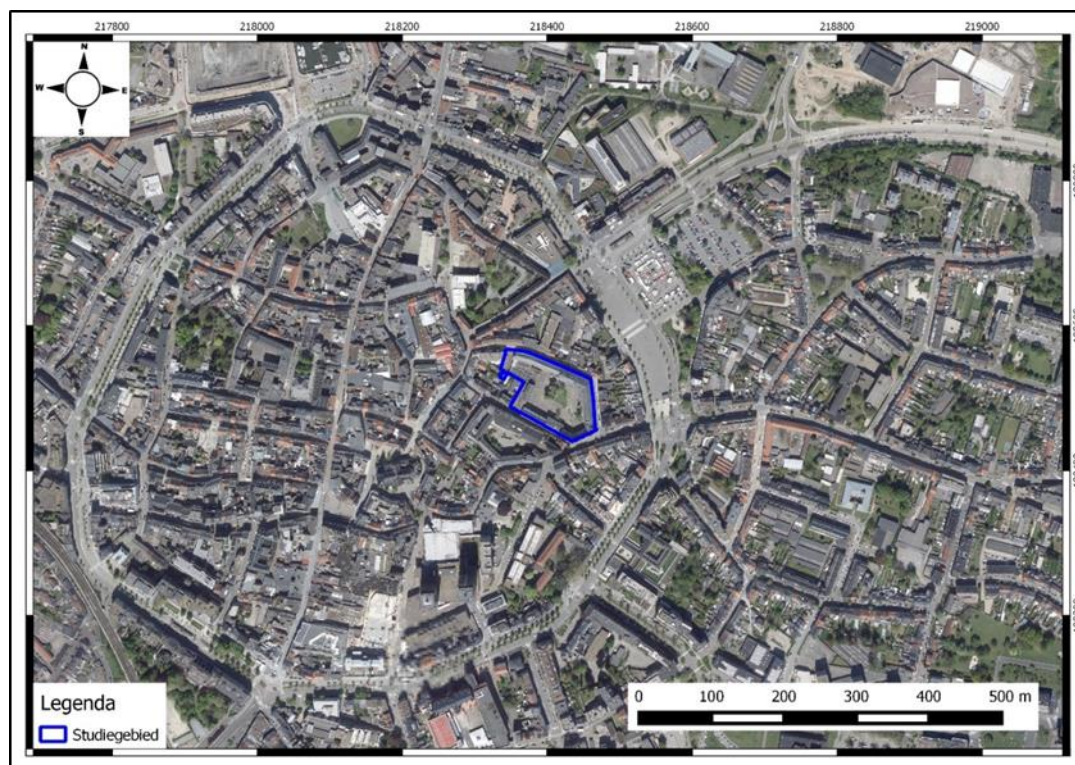
De opmerkelijke evolutie gebeurde in de buitenwijken van Hasselt die sterk verstedelijkt geraakte sinds het einde van de 19de eeuw met woon- en industriële voorzieningen.



Figuur 31: Orthofoto (1971-panchromatisch) met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2017)



Figuur 32: Orthofoto (1979-1990) met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2017)



Figuur 33: Orthofotomozaïek (middenschalige winteropnamen, kleur, 2017) met aanduiding studiegebied (Geopunt 2017)

5 BESLUIT OP BASIS VAN BUREAUONDERZOEK

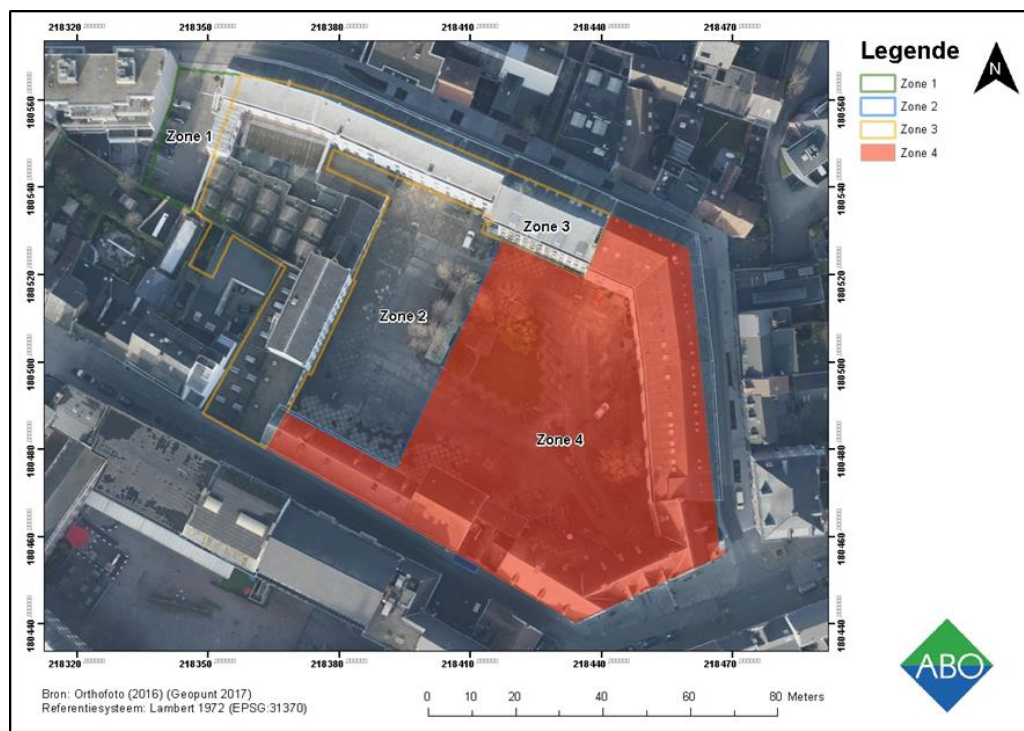
Voor wat het onderzoeksgebied betreft is er voldoende archeologische potentieel op en rond de site. Het feit dat het onderzoeksgebied te midden de oude stadskern van Hasselt ligt maakt het natuurlijk uitermate geschikt voor het terugvinden van archeologie vanaf de middeleeuwen. Op basis van eerder uitgevoerd onderzoek in de buurt, als ook door losse vondsten is het niet uit te sluiten dat vondsten uit ook oudere perioden kunnen voorkomen in het bodemarchief van de Maastrichterstraat nr.100 te Hasselt. Afgaande op oude cartografische bronnen worden er weldegelijk muurstructuren en bewoningsporen verwacht. Hoe het echter zit met de bewaringsgraad kan, momenteel zonder vooronderzoek met ingreep in de bodem, moeilijk ingeschat worden. De binnenkoer is momenteel voorzien van bestrating (asfaltverharding) en de huidige gebouwen dateren van in de loop van de 19de eeuw. Dus de kans op bewaring van onderliggende oudere sporen zijn reëel.

Gezien het opbreken van de bestrating, het uitgraven plaatselijk tot op een 1,1m-mv en de aanleg van de tuin de nodige verstoring van de opbouw van het bodemarchief met zich mee brengt. Bovendien gaat ook het werfverkeer dat bij de verbouwingswerken ter hoogte van geheel het onderzoeksgebied ook de nodige compactie en dus verstoring met zich mee brengen. Hierdoor is het aangewezen om ook zone 4 door middel van proefputten en eventueel proefsleuven te onderzoeken. Dit kan best aansluitend gedaan worden bij het onderzoek en de begeleiding die er in zone 2 en 3 plaatsvinden.

6 VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM

De bekrachtigde melding van december 2017 met ID 454 opteert om door middel van proefputten gevolgd door proefsleuven een verhelderende kijk te geven op de kennis van het archeologisch potentieel, bewaringsgraad van eventuele archeologische erfgoedwaarden op het terrein.

6.1 DOELSTELLINGEN



Figuur 34: Aanduiding van de verschillende zones inclusief die van de melding (zone 4) (Bron: ABO nv 2017).

Het doel is om zone 4 van het onderzoeksgebied aan een archeologische evaluatie van het bodemarchief te onderwerpen, in navolging van de zones opgenomen in de reeds bekrachtigde archeologienota. Dit is nodig gezien de huidige verharding gaat opgebroken worden en er gaat afgegraven worden tot op een diepte tussen de 70 en de 110cm-mv. Alvorens er een binnentuin kan aangelegd worden. Bovendien zal het werfverkeer, die de bouw en sloopwerken aangaande de omliggende panden met zich meebrengen, de nodige schade aan de bodemopbouw veroorzaken. Daarom is het aangewezen deze 2.776m² te onderzoeken om zodoende de onderzoeksvragen trachten te beantwoorden.

Door middel van proefputten in combinatie met (mogelijke) proefsleuven zal het terreinonderzoek worden uitgevoerd. Gezien deze methode niet enkel gaat kijken naar de verstoringsgraad van het bodemarchief, zoals bij handmatige of mechanische boringen, maar eveneens naar de aanwezigheid van mogelijke archeologische resten of sporen en hun bewaring in de bodem. Hierbij wordt er gewerkt met een onderzoekspercentage van 10% (+ eventueel 2,5% kijkvensters) van het terrein open te leggen door middel van parallelle proefsleuven/putten over de lengte van het terrein.

6.2 ONDERZOEKSVRAGEN

- Wat is de bodemopbouw en wat zijn eventuele bodemvormende factoren?
- Wat zijn de lokale variaties binnen de bodemgenese?
- Wat is de impact van bodemvormende factoren of processen op het bewaringspotentieel en de bewaringstoestand van het archeologisch erfgoed?
- Zijn er in de proefsleuven relevante archeologische sporen of (steentijd)artefacten aanwezig? Indien er relevante archeologische relictten aanwezig zijn:
 - Wat is de aard van de grondsporen (natuurlijke en/of antropogeen)?
 - Wat is de bewaringstoestand van deze sporen?
 - Welke relevante archeologische structuren of vondstconcentraties zijn aanwezig?
 - Wat is hun verspreiding?
 - Wat is de densiteit?
 - Wat is de datering van de sporen op basis van het vondstmateriaal, de oversnijdingen en/of opvulling van de sporen en de daarmee gepaarde fasering?
 - Indien er steentijdartefacten aanwezig zijn: In welke sporen of bodemhorizonten zijn er steentijdartefacten aanwezig (in situ of secundair materiaal)?
 - Kan er een ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) gemaakt worden van de zones met archeologische sporen of steentijdartefacten?
 - Wat is het type vindplaats (bewoning, artisanaal, funerair, religieus, ...) op basis van de aard van de contexten en/of het vondstmateriaal?
 - Welke site-specifieke vragen moeten bij een eventueel vervolgonderzoek door middel van een opgraving, beantwoord worden?
 - Zijn er structuren/sporen met bijzondere aandacht verdienen bij eventueel vervolgonderzoek?
 - Welk kennispotentieel heeft de archeologische site op regionaal niveau en in breder perspectief?
 - Kan er een inschatting gemaakt worden van de noodzaak en vermoedelijke hoeveelheden van natuurwetenschappelijk onderzoek bij verder vervolgonderzoek?

6.3 ONDERZOEKSSTRATEGIE EN METHODEN

6.3.1 CONTINUE PARALLELLE SLEUVEN / PUTTEN

ABO NV adviseerde voor de gehele site een vooronderzoek met ingreep in de bodem d.m.v. proefputten en proefsleuven. Hierbij diende minstens 10% van het plangebied te worden onderzocht door middel van proefputten/proefsleuven, aangevuld met dwarssleuven en/of kijkvensters indien de bodem en sporencombinaties daartoe aanleiding geven. In geval van de volledige afwezigheid van archeologisch relevante sporen bij een zwaar verstoord bodemprofiel kan van bijkomende dwarssleuven en kijkvensters worden afgezien. De ideale dekkinggraad van de sleuven ligt tussen 10

en 15% van het plangebied. Statistisch onderzoek en simulaties van sleuven op verschillende soorten vindplaatsen met diverse omvang hebben aangetoond dat met een dichtheid van 10% ongeveer 95% van alle vindplaatsen worden opgespoord. De praktische aanpak van het proefsleuven onderzoek is erop gericht een maximale kennisvermeerdering te hebben dat in verhouding is tot de financiële gevolgen ervan.

6.3.2 MOTIVERING

Het gebruik van proefputten/proefsleuven bij dit type van onderzoek lijkt de logische keuze, gezien er op die manier een statistisch verantwoorde kijk kan genomen worden in de bodem. Ook kan, en zal er aandacht besteed worden aan de genese van de bodemopbouw om op die wijze meer inzicht te verwerven naar de locatie van menselijke bewoning, de datering en de bewaringsgraad van sporen of van de bodem in het algemeen. Bovendien biedt een methode als proefputten/proefsleuven een groot potentieel aan kennisvermeerdering en kan er tegelijk in beperkte teams gewerkt worden waardoor de kosten-baten analyse resulteert in maximaal resultaat en een draagbare financiële last.

6.3.3 STRATEGIE

Zone 4 bestaat enerzijds uit de gebouwen die niet gemodificeerd worden en de binnenkoer waar de tuinaanleg plaatsvindt. De laatste heeft een oppervlakte van ca. 2.776m², waarin men de aanleg van een tuin voorziet. Opdat de tuin kan worden aangelegd, dient uiteraard eerst de bestaande verharding opgebroken te worden en bepaalde delen dieper uit gegraven te worden in functie van de aanleg van de tuin (o.a. het planten van bomen).

Uiteraard zullen de graafwerken een verstoring van de bodemopbouw met zich mee brengen, dit zowel door de graafwerken zelf als door compactie van de ondergrond. Het is dan ook voor deze reden dat er voorgesteld wordt om het bedreigde terrein (blauwe zone) te onderzoeken door middel van vooronderzoek met ingreep in de bodem.

Concreet zou dit betekenen dat we een vijftal geschrante proefputten en achteraf eventueel een drie parallelle proefsleuven zouden uitgevoerd zijn.

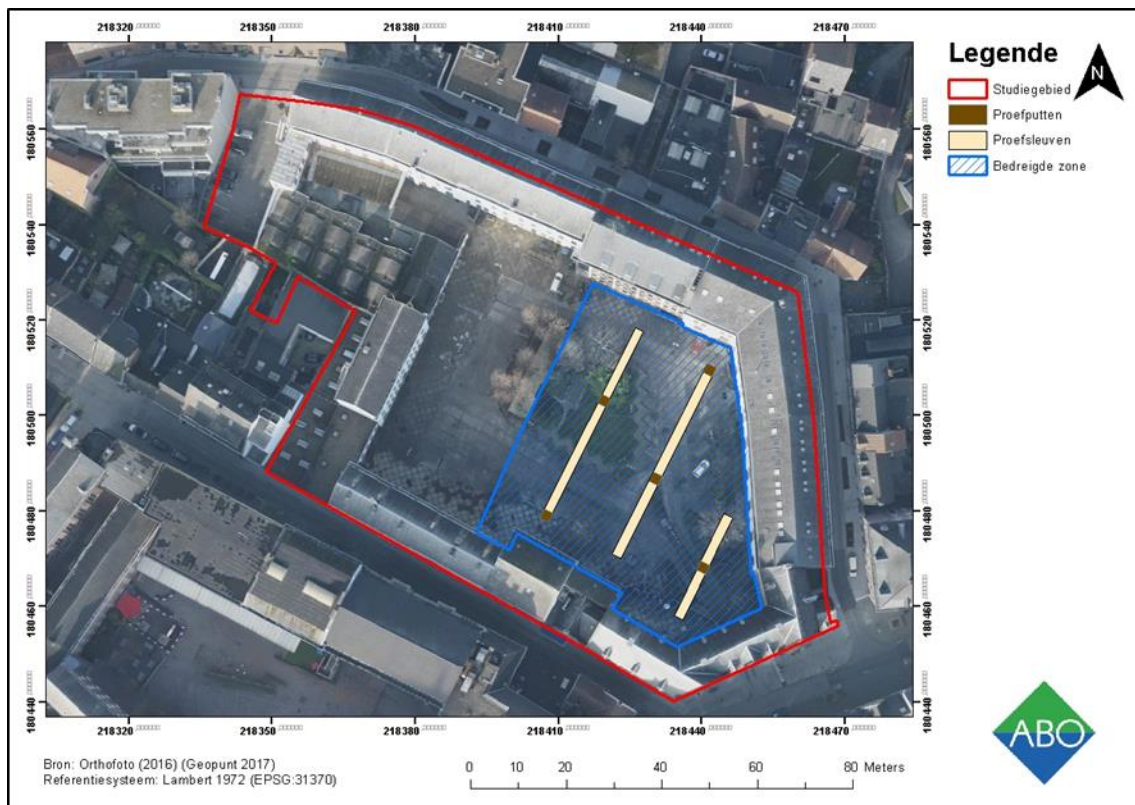
Onderstaande kaarten geven aan hoe de proefputten en de sleuven ingepland dienden te worden volgens de bekrachtigde melding. In totaal moet er in de vorm van vooronderzoek met ingreep in de bodem 10% van de bedreigde zone onderzocht worden. Hierbij komt nog eventueel een extra 2,5% kijkvensters en dwarssleuven bij indien de onderzoeksvragen onvoldoende beantwoord kunnen worden. Concreet houdt dit in dat er op dit terrein 5 geschrante proefputten met een grootte van ca. 4x4m aangelegd zullen worden en vervolgens zullen er drie parallelle proefsleuven met een noordwest-zuidoost oriëntatie aangelegd worden.



Figuur 35: Luchtfoto met gesuggereerde inplanting proefputten (Bron: Geopunt 2017)



Figuur 36: Schematische voorstelling van de locatie van de proefsleuven binnen het onderzoek perceel (Bron: Geopunt 2017).



Figuur 37: Suggestie voor de locatie van de proefputten en de proefsleuven binnen de bedreigde zone
(Bron: Geopunt 2017)

7 UITVOERING VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM

7.1 MOTIVATIE ONDERZOEKSSTRATEGIE

Conform de melding werd ervoor gekozen om de proefputten op de strategische locatie aan te leggen, met het oog op de strategisch onderzoek.

Om er zeker van te zijn dat er ook afdoende aandacht werd besteed aan de landschappelijke evolutie zijn er meerdere profielen in detail geregistreerd. De proefputten zijn na volledige registratie gedicht in verband met veiligheidsoverwegingen.

7.2 UITVOERING VOORONDERZOEK

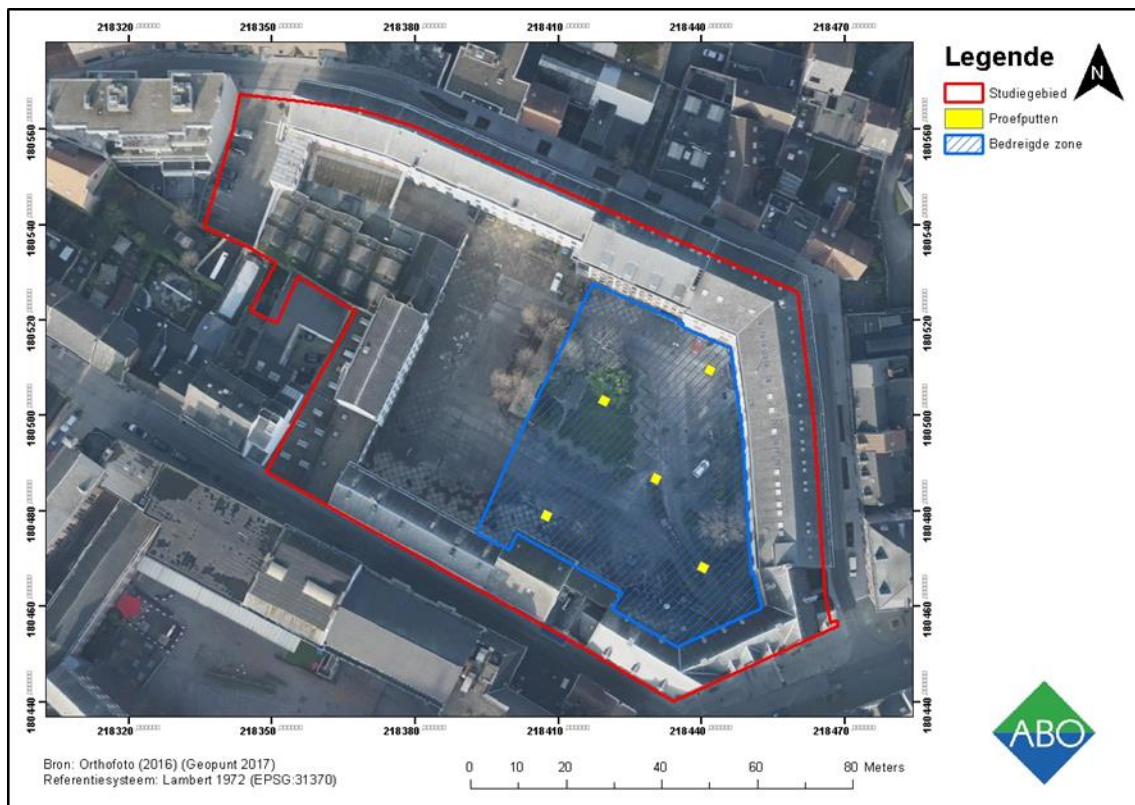
Het proefputten onderzoek werd op 04.03.2019 en op 11.03.2019 uitgevoerd door ABO nv, vertegenwoordigd door de erkende archeologen Gabriella Kaszas en Anouk Van der Kelen, bijgestaan door bouwhistorica Evelien Dirix. Er werd in het noorden gestart met het aanleggen van de proefputten waardoor op de eerste veldwerkdag proefputten 7-8 en 9 werden aangelegd. Op de tweede veldwerkdag werden de resterende putten 10 en 11 aangelegd.

7.3 AFWIJKINGEN VAN HET PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

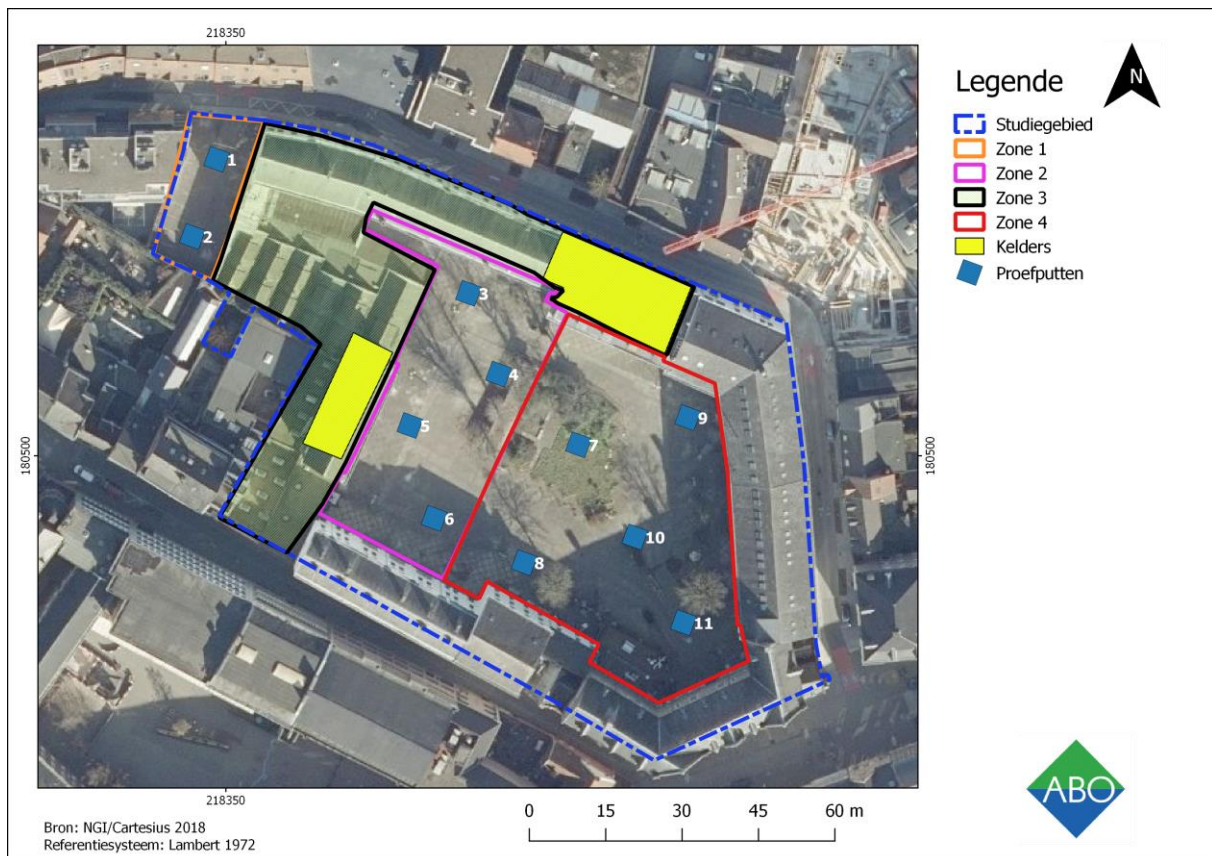
De bekrachtigde melding bevatte een voorstel van onderzoek voor proefputten en proefsleuven. In eerste instantie dienden de proefputten gezet worden van ca. 4x4m om enerzijds een inzicht te krijgen in de bodemopbouw en anderzijds een inzicht te krijgen in de bodembewaring. Uit deze proefputten is het gebleken dat er een verregaande verstoring van de originele en historische bodemopbouw aanwezig is op het hele terrein. De verstoring betreft enerzijds de aanwezigheid van een 1 à 1,7m-mv dikke puinlaag (met recent materiaal erin doorheen de hele diepte) en de aanwezigheid van verschillende recente 'structuren' in de ondergrond, zoals diepe nutsleidingen, beton putten, mazout tanken, boomvallen, afwateringskanalen uit beton etc. De diepte van deze verstoringen overschrijdt bijkomend de diepte van de toekomstige ingrepen. Daardoor werd er door de aanwezige erkend archeologe beslist om de proefsleuven koste-baten niet uit te voeren, gezien ze geen bijkomende informatie zouden kunnen opleveren omtrent, bewaringsgraad of aanwezigheid van archeologische erfgoedwaarden.

De originele voorstel van proefputten en proefsleuvenplan bevatte bijkomend een hoger percentage dan 12,5%.

Totaal oppervlakte	12.5 % van de totale oppervlakte	Oppervlakte uitgevoerde proefputten	Oppervlakte voorgeschreven proefputten en sleuven
2642,27m ²	330,2m ²	80m ²	Ca 310m ²



Figuur 38: Originele suggereerde plannen volgens de bekrachtigde melding (bron: ABO nv 2017)



Figuur 39: Uitgevoerde plan met alle zones , in het rood Zone 4 met proefputten 7-11 (bron: ABO nv 2019)

7.4 RESULTATEN

In alle proefputten zijn meerderen vlakken, minimaal 3, aangelegd. De reden hiervoor was de verwachting van historische resten, namelijk vermoedelijke muurresten uit de middeleeuwen. Het eerste vlak werd onder de verharding aangelegd en de daarop volgende vlakken afhankelijk van mogelijke verschillen in de puinvulling. Elk vlak werd in detail bestudeerd en driedimensionaal opgemeten om een beeld te krijgen over de ouderdom van de verschillende puinlagen en aanwezige structuren.



Figuur 40: Overzicht GPS opmetingen van proefputten 7 tot 11 (bron: ABO nv 2019)

7.4.1 PROEFPUT 7

In proefput 7 zijn 3 vlakken aangelegd, het eerste op ca 40cm-mv, het tweede op ca 54cm-mv en het derde rond de 80 cm-mv. Nadien werd lokaal gecoupeerd en verdiept tot een diepte van ca 130cm-mv, met het oog op veiligheid.

Vanaf vlak 1 was spoor 1 te volgen. Het betreft een bakstenen structuur, mogelijke een kelder. De muur ervan bestond uit hard gebakken bakstenen met een vergelijkbaar formaat als bij proefput1, met betonmortel als bindmiddel. De vulling van de structuur bestond uit een vrij homogeen puin, bestaande uit kiezel, recente mortel en zand. De aangetroffen vondsten bevestigden een eerder recente oorsprong. Rondom de structuur zijn recente puinlagen aanwezig. Er werd gestopt met te verdieping wegens instortingsgevaar. De bakstenen 'muur' van spoor 1 een hing lost in het profiel en de vulling ervan was wegens de aard en samenstelling uiterst instabiel. De C-horizont rondom spoor 1 werd wel bereikt.



Figuur 41: Grondplan Proefput 7 op Vlak 3 (bron: ABO nv 2019)



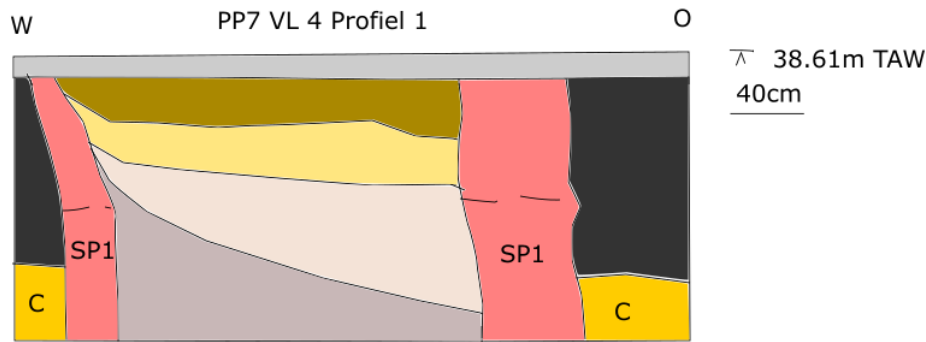
Figuur 42: Proefput 7 Vlak 3 (bron: ABO nv 2019)



Figuur 43: Detail Spoor 1 samenstelling (bron: ABO nv 2019)



Figuur 44: Profiel 1 op Vlak 4 (bron: ABO nv 2019)



Figuur 45: Profieltekening profiel 1 (bron: ABO nv 2019)

De bodemopbouw ter hoogte van de proefput 7 bestond uit een 15-20cm dikke betonlaag, waaronder sporen van een 2-3cm dikke gestabiliseerde zandlaag zijn waargenomen. Onder deze verharding werd tot de diepte van 70-90cm-mv een vrij homogene, lemige zandlaag waargenomen in sterk geroerde toestand. Het betreft een antropogene puinlaag met baksteen, kiezel, ijzer, puin, aluminium en recent glas bijmenging. Onder deze antropogene puinlaag werd de geroerde C horizont waargenomen een geelbruin, sterk kiezelhoudend droog heterogeen zand. Deze bodemopbouw is doorsneden door Spoor 1. Het betreft een voormalige bakstenen constructie, bestaande uit industrieel verwaardigt bakstenen en beton als hechtingsmiddel. De muur vertoonde sporen van afbraak met groot machinerie. Tussen de bakstenen zijn stukken zwart plastic aangetroffen. De vulling van Spoor 1 betreft enerzijds de aanwezige puinlaag op het terrein tot de bovenste 50cm-mv. Onder 50cm-mv zijn twee kiezelzandlagen aanwezig, bestaande uit beige en roze zand en mortel. In deze vulling zijn stukken industrieel glas aangetroffen alsook een blikje energy drank, wat op een eerder recent oorsprong wijst.

Concluderend, de bodemopbouw ter hoogte van proefput 7 bestond uit een 70-90cm dikke recente puinlaag waaronder de geroerde – restanten – van een C horizont werden aangetroffen. Bijkomend is de recente spoor 1 dieper dan 1.30cm mv.

Archeologische vondsten zijn in deze proefput niet aangetroffen. Er zijn wel baksteen en mortel stalen genomen van spoor 1. Na nader bestuderen zijn de bakstenen en de hechtingsmiddel op een recente oorsprong terug te brengen, gezien de betonhechting ende kleine baksteenformaat. In de uitbraak en rond de 'muurresten' van spoor 1 zijn plastic, aluminium en recent glas aangetroffen, die ook richting een recente interpretatie wijzen.

7.4.2 PROEFPUT 8

In proefput 8 zijn 3 vlakken aangelegd, het eerste op ca 60cm-mv , het tweede op ca 80cm-mv en het derde rond 110cm-mv.

In het noordelijke profiel van de proefput bevond zich een oost-west georiënteerde telefoonkabel, deze werd in vlak 2 waargenomen. De locatie van de kabel werd niet onderzocht, gezien het om een steeds actieve kabel ging.



Figuur 46: Grondplan Proefput 8 op Vlak 3 (bron: ABO nv 2019)



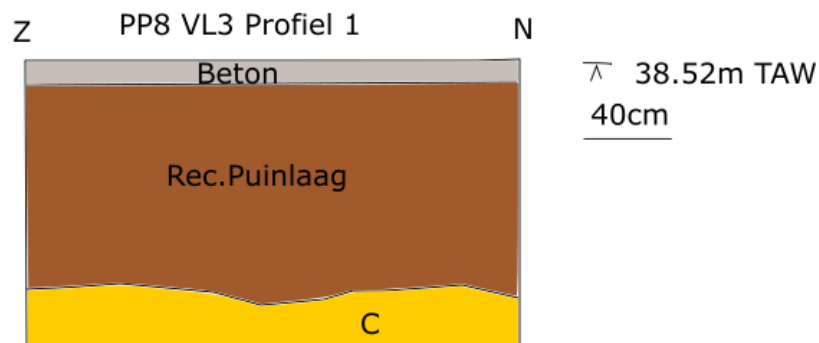
Figuur 47: Proefput 8 Vlak 2 (bron: ABO nv 2019)



Figuur 48: proefput 8 Vlak 3 (bron: ABO nv 2019)



Figuur 49: Profiel 1 in Proefput 8 (bron: ABO nv 2019)



Figuur 50: Profieltekening van Profiel 1 (bron: ABO nv 2019)

De bodemkundige opbouw ter hoogte van proefput 8 bestaat uit een 15-20cm dikke betonverharding. Daaronder bevond zich een dikke antropogene puinlaag bestaande uit een heterogeen zandig leem en recent materiaal. Deze puinlaag is op de zuidelijke deel van de put 90cm dik en de dikte neemt toe richting het noorden. Ter hoogte van de nutsleidingen was het ca 1.2m dik. Onder deze recente puinlaag bevond zich de restant van een afgetopt C horizont, een geelbruin heterogeen zand met kiezelbijmenging. Archeologische sporen of vondsten werden in deze put niet aangetroffen, wel recent (afval) materiaal in de vorm van plastic, bitumen en colaflessen.

7.4.3 PROEFPUT 9

In proefput 9 zijn 3 vlakken aangelegd, het eerste op ca 35cm-mv, het tweede op ca 60cm-mv en het derde rond de 80cm-mv. Nadien werd lokaal verdiept tot een diepte van ca 150cm-mv.

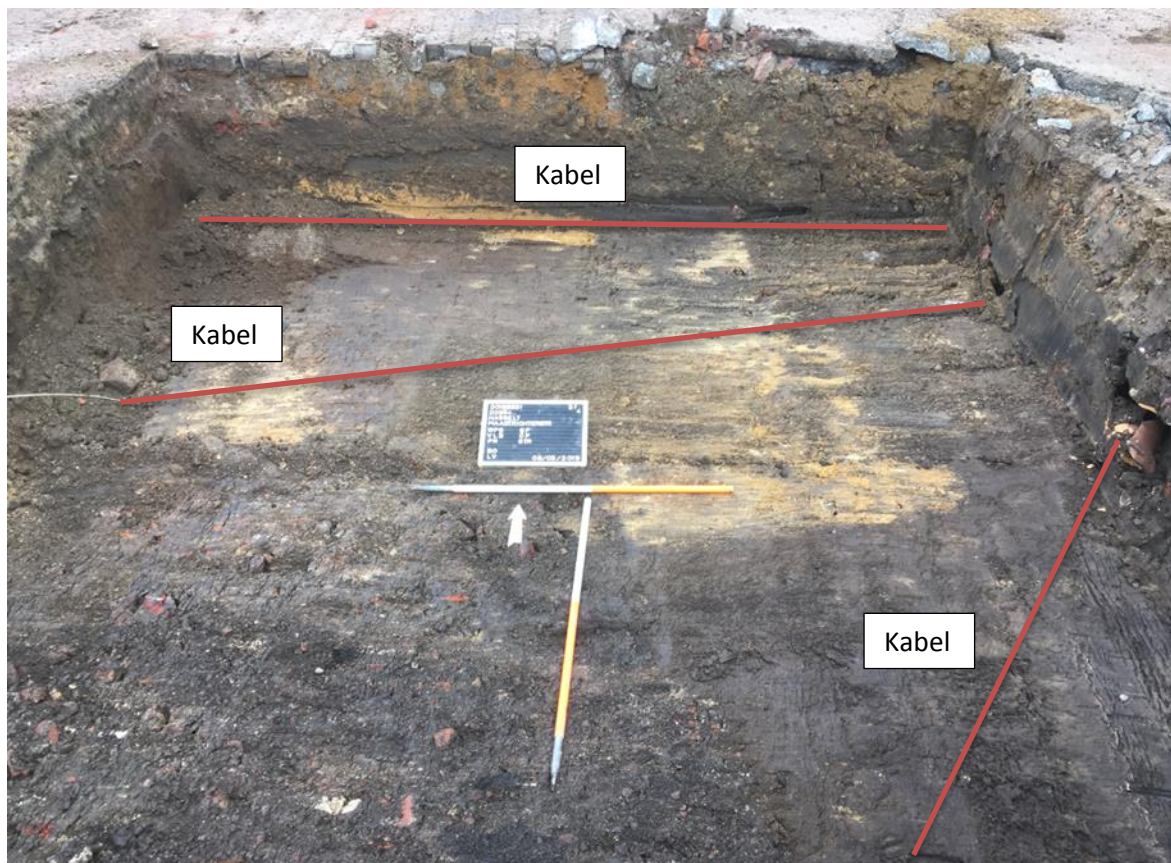
In de bovenste twee vlakken werden verschillende leidingen aangetroffen die de hele put doorkruisten. Het betreft een rioleringsleiding met een zuidoost-noordwest oriëntatie, een telefoon/ internet kabel van oost naar west en een data kabel met een zuidwest- noordoost oriëntatie. Gezien de kabels en leidingen niet meer actief in gebruik waren, zijn ze uiteindelijk doorgesneden.

Zoals in het profiel zichtbaar is, is een dikke puinlaag aanwezig met daaronder de C horizont. De diepte van deze puinlaag van de maaiveld betreft 1-1.20cm. De centrale uitgraving is vermoedelijk relatief recent gebeurd, gezien in de onderste vulling ook stukjes van een aluminium blikje en plastic gevonden zijn en de gescheiden aard van de spoor.

Er zijn geen archeologische sporen waargenomen.



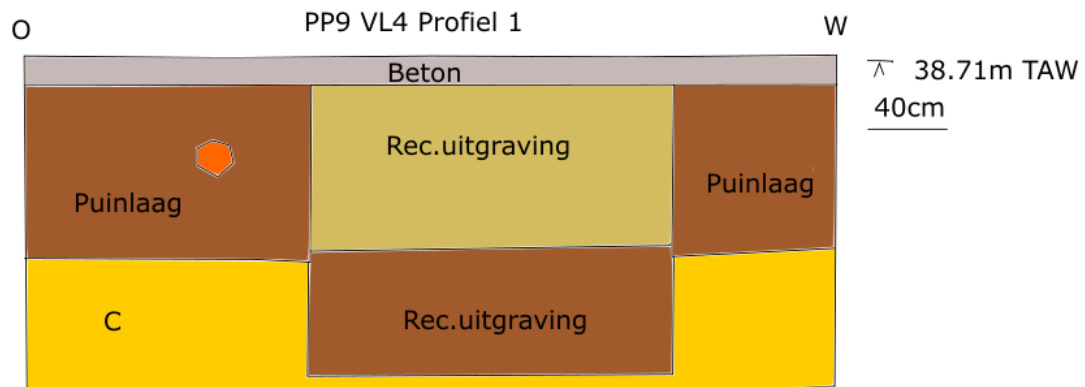
Figuur 51: Grondplan van Proefput 9 op Vlak 3 (bron: ABO nv 2019)



Figuur 52: Proefput 9 Vlak 3 (bron: ABO nv 2019)



Figuur 53: Profiel 1 op Vlak 4 (bron: ABO nv 2019)



Figuur 54: Profieltekening van profiel 1 (bron: ABO nv 2019)

De bodemopbouw ter hoogte van proefput 9 bestond uit een 15cm dikke betonlaag. Onder deze recent betonlaag werd een 1.10-1.20m-mv diepe sterk geroerde antropogene puinlaag aangetroffen. Het betreft een donkerbruin heterogeen zandleem met baksteen, puin, plastic en andere recent materiaal bijmenging. Binnen de laag zijn er qua samenstelling geen verschillen aangetroffen, recente materiaal en puin werd op de diepste punten ook aangetroffen. Onder deze antropogene laag werd de geroerde afgetopte C horizont aangetroffen, een geelbruin zandlaag met kiezelbijmenging.

De centrale uitgraving betreft een recentere ingreep dan de puinlaag. Het betreft een goed afgelijnd rechthoek waarbij de lagen na de graafactiviteiten in de omgekeerde volgorde zijn teruggestort. In deze lagen zijn stukjes plastic en stukjes draad aangetroffen, wat een aanleg sleuf van een leiding suggereert.

7.4.4 PROEFPUT 10

In proefput 10 zijn 3 vlakken aangelegd, het eerste op ca 55cm-mv, het tweede op ca 80cm-mv en het derde rond de 120cm-mv. Nadien werd lokaal verdiept tot een diepte van ca 180cm-mv, wegens veiligheidsredenen.

De bodemopbouw ter hoogte van proefput 10 bestond uit een recente puinlaag tot de diepte van minimum 120cm-mv en maximum -150cm-mv. Daaronder werd de afgetopte geroerde C horizont aangetroffen. De puinlaag bestond uit een vrij homogeen zandig leem met veel paksteenpuin, metal en recent afval (plastic en aluminium blikjes).

Er zijn ter hoogte van put 10 geen archeologische sporen, vondsten of archeologisch interessante lagen aangetroffen.

Direct ten noorden van put 10 bevindt zich een ca 2,5-3m diepte ondergrondse betonnen tank. Deze werd door de opdrachtgever afgedekt voor veiligheidsredenen. De omvang van deze tank betreft ca 10m² en heeft duidelijk een impact gehad op de bodemarchief.



Figuur 55: Aanleg van put 10 en de ondergronds ton ten noorden ervan (rood) (bron: ABO nv 2019)



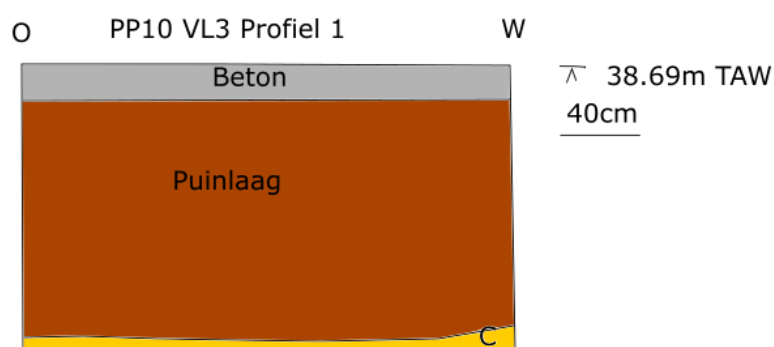
Figuur 56: Grondplan van proefput 10 op vlak 2 met de aanduiding van de aanwezige ondergrondse betonnen ton (bron: ABO nv 2019)



Figuur 57: Proefput 10 Vlak 2 (bron: ABO nv 2019)



Figuur 58: Profiel 1 op Vlak 3 (bron: ABO nv 2019)



Figuur 59: Profieltekening Profiel 1 (bron: ABO nv 2019)

De bodemopbouw ter hoogte van proefput 10 bestond uit een 15-20cm-mv dikke betonlaag. Onder deze betonlaag werd een sterk geroerde antropogene laag aangetroffen tot een diepte van 120-150cm-mv (afhankelijk van locatie binnen de proefput). Het betreft een heterogeen donkerbruin zandleemlaag met baksteen, plastic en puin bijmenging. Onder deze laag werd de afgetopt geroerd C horizont aangetroffen, een geel zand met kiezelbijmenging.

7.4.5 PROEFPUT 11

In proefput 11 zijn 4 vlakken aangelegd, het eerste op ca 50cm-mv, het tweede op ca 70cm-mv en het derde rond de 90cm-mv, het vierde op ca 110cm-mv. Nadien werd lokaal verdiept tot een diepte van ca 150cm-mv. Er werd daarbij nog eens verdiept op een diepte van 240cm-mv, gezien de bodemopbouw.

Doorheen alle vlakken werd een zuidoost-noordwest georiënteerde metalen leiding waargenomen, die de hele profielput doorsneed. Zijn diepte schommelt rond de 110à120cm-mv. De leiding werd niet doorgesneden wegens veiligheidsredenen en werd beslist om lokaal verder verdiepen.



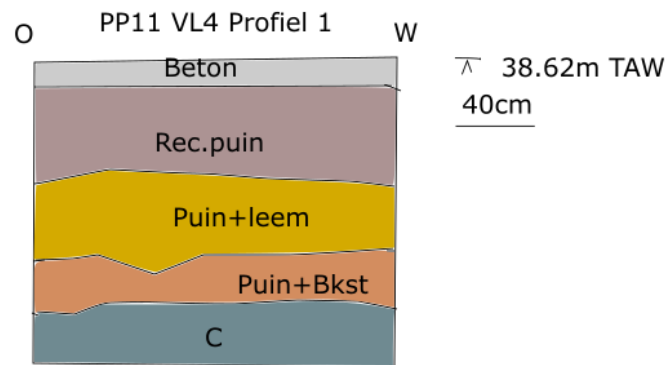
Figuur 6o: Proefput 11 op Vlak 4 (bron: ABO nv 2019)



Figuur 61: Proefput 11 Vlak 4



Figuur 62: Profiel 1 in Proefput 11 (bron: ABO nv 2019)



Figuur 63: Profieltekening profiel 1 (bron: ABO nv 2019)

In proefput 11 bestond de bodemopbouw de bovenste 20cm uit een betonlaag. Daaronder werd tot 50cm-mv de eerste antropogeen (puin)laag aangetroffen, een bruinrode zandlaag met baksteen, puin en recent materiaal bijmenging. Van 50cm tot 1m-mv werd een tweede antropogene laag aangetroffen bestaande uit verschillende banden heterogeen geel en bruin leem. Binnen deze leembanden werd matig baksteenbijmenging en een sterke puinbijmenging waargenomen. Tussen 100cm en 120cm mv werd een derde antropogeen laag aangetroffen. Het betreft een roodbruine baksteenpuinlaag op zandbasis, met veel recent materiaal erin. Onder deze laag werd de geroerde afgetopt C horizont aangetroffen. Lokaal ter hoogte van profiel 1 heeft het een blauwgroen verkleuring gekend, betreft vermoedelijk een antropogene bijmenging. Er zijn stalen genomen van de verkleuring, die sterke mazoutgeur had.



Figuur 64: Lokaal verdieping binnen het profiel (bron: ABO nv 2019)

Uit de diepere puinlaag met sterke baksteen bijmenging, op de diepte van 120-170cm-mv is een recent vondst aangetroffen, namelijk een vrij recent industrieel geproduceerd oorbel.



Figuur 65: Proefput 11 Profiel 1: oorbel

7.5 BESLUIT

Desondanks de hoge verwachtingen voor het aantreffen van archeologische sporen werden tijdens het proefputtenonderzoek enkel recente puinlagen, sporen en diepe verstoringen aangetroffen.

7.6 TERUGKOPPELING ONDERZOEKSVRAGEN

- **Wat is de bodemopbouw en wat zijn eventuele bodemvormende factoren?**

De bodemopbouw bestaat in alle proefputten uit een dikke recente antropogene sterk geroerde puinlaag en daaronder de C horizont in afgetopte en geroerde staat. De diepte van deze puinlaag varieert tussen de 100cm-mv tot de 170cm-mv.

- **Wat zijn de lokale variaties binnen de bodemgenese?**

Er zijn geen variaties binnen de bodemgenese. Het betreft vrij recente antropogene lagen, bestaande uit een zandig leem basis met vrij veel recent materiaal, zoals baksteen, puin bijmenging.

- **Wat is de impact van bodemvormende factoren of processen op het bewaringspotentieel en de bewaringstoestand van het archeologisch erfgoed?**

Tijdens de huidig onderzoek werd in alle proefputten een -100 tot -170cm –mv diepe recente puinlaag waargenomen. Daaronder werd de afwezigheid van de natuurlijke bodemopbouw waargenomen en de aanwezigheid van een geroerde C horizont vastgesteld. Vermoedelijk is de originele en de historische bodemopbouw tijdens de verschillende recente graafactiviteiten verstoord geraakt. De kans om archeologisch erfgoed aan te treffen wegens deze diep en verregaande verstoring is nihil.

- **Zijn er in de proefsleuven relevante archeologische sporen of (steentijd)artefacten aanwezig?**

Er zijn geen (relevante) archeologische sporen aangetroffen tijdens het onderzoek.

Indien er relevante archeologische relictten aanwezig zijn: nvt

- *Wat is de aard van de grondsporen (natuurlijke en/of antropogeen)?*
- *Wat is de bewaringstoestand van deze sporen?*
- *Welke relevante archeologische structuren of vondstconcentraties zijn aanwezig?*
- *Wat is hun verspreiding?*
- *Wat is de densiteit?*
- *Wat is de datering van de sporen op basis van het vondstmateriaal, de oversnijdingen en/of opvulling van de sporen en de daarmee gepaarde fasering?*
- **Indien er steentijdartefacten aanwezig zijn: In welke sporen of bodemhorizonten zijn er steentijdartefacten aanwezig (in situ of secundair materiaal)? Nvt**
- **Kan er een ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) gemaakt worden van de zones met archeologische sporen of steentijdartefacten?**

Neen, gezien er geen potentiële archeologische sporen zijn aangetroffen, en de diepte van de recente verstoring overschrijdt de diepte van de toekomstige ingrepen.

- **Wat is het type vindplaats (bewoning, artisanaal, funerair, religieus, ...) op basis van de aard van de contexten en/of het vondstmateriaal?** nvt
- **Welke site-specifieke vragen moeten bij een eventueel vervolgonderzoek door middel van een opgraving, beantwoord worden?** nvt
- **Zijn er structuren/sporen met bijzondere aandacht verdienen bij eventueel vervolgonderzoek?** nvt
- **Welk kennispotentieel heeft de archeologische site op regionaal niveau en in breder perspectief?**

Gezien de verregaande verstoring die waargenomen is op de site waarbij de diepte van de verschillende puinlagen varieert tussen de 100cm –mv tot de 170cm- mv, heeft het site zijn potentieel verloren.

- **Kan er een inschatting gemaakt worden van de noodzaak en vermoedelijke hoeveelheden van natuurwetenschappelijk onderzoek bij verder vervolgonderzoek?** nvt

8 BESLUIT EN CONCLUSIE

8.1 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.

Het studiegebied bevindt zich in het stadskern van Hasselt op een historisch locatie. Op basis van eerder uitgevoerd onderzoek in de buurt, als ook door losse vondsten is het niet uit te sluiten dat vondsten uit ook oudere perioden kunnen voorkomen in het bodemarchief van de Maastrichterstraat nr.100 te Hasselt. Afgaande op oude cartografische bronnen worden er weldegelijk muurstructuren en bewoningsporen verwacht.

8.2 INSCHATTING POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

Het potentieel tot kennisvermeerdering ter hoogte van de onderzoeksgebied bestaande uit zone 4 is quasi nihil. Uit de proefputtenonderzoek is het gebleken dat het bodemarchief immers reeds verstoord is geraakt tot op een diepte van ca. 1à1.7m-mv. Het archeologisch niveau werd dus reeds verstoord door de verschillende graafactiviteiten in de recente verleden.

Door de verregaande verstoring werd ook de tweede stap van het onderzoek, namelijk het uitvoeren van proefsleuvenonderzoek achterwegen gelaten, gezien dit geen extra informatie zou opgeleverd hebben omtrent de bodemopbouw, bodembewaring en archeologisch erfgoed.

8.3 ALGEMEEN BESLUIT

Tijdens het bureauonderzoek werd een inschatting gemaakt op basis van de landschappelijke en archeologisch / historische gegevens. Op basis van de bureaustudie waren er eventuele archeologische vindplaatsen te verwachten , voornamelijk van de middeleeuwse periode maar oudere periodes waren niet uitgesloten, ter hoogte van zone 4.

Er kon op basis van de bureauonderzoek geen uitspraak gedaan worden omtrent de bewaringstoestand van de bodemarchief. Er werd in de melding van ID 454 een proefputten/proefsleuvenonderzoek geadviseerd.

Tijdens de proefputtenonderzoek werd zowel in elk proefput een verregaande verstoring (in de vorm van afgraving en ophoging van recente puinlagen) van de bodemarchief vastgesteld, met een diepte tussen de 1 à 1.7m-mv. Daaronder werd slechts de geroerde C horizont waargenomen.

De toekomstige ingrepen zullen slechts 70-100cm-mv diep zijn en de boven vermeldde verstoring had al een onherroepelijke impact gehad op de potentieel aanwezige archeologische erfgoedwaarden.

Omwille van de afwezigheid van archeologische erfgoedwaarden ter hoogte van het onderzoeksgebied en de verregaande recente verstoring adviseren we, rekening gehouden met een kosten-baten afweging, een **vrijgave van het terrein en dus geen verder onderzoek.**

9 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	General Director		18 maart 2019
Toon Moeskops	Business Unit Manager		18 maart 2019
Anouk Van der Kelen	Archeoloog / Kwaliteitsverantwoordelijke		18 maart 2019

10 BIBLIOGRAFIE

Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2017.

DOV Vlaanderen Bodemverkenner 2016: Topografische kaarten [online], <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage> (geraadpleegd op 10 oktober 2017)

Geopunt Vlaanderen 2017: Basiskaarten (Luchtfoto 2015, Stratenplan) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 10 oktober 2017).

Geopunt Vlaanderen 2017: Historische kaarten (Ferraris, Atlas van Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 10 oktober 2017).

Geopunt Vlaanderen 2019: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, WRB Soil Units, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 10 februari 2019).

Inventaris bouwkundige Erfgoed: IBE 2019.

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online], www.ngi.be (geraadpleegd op 10 februari 2019).

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