

ArcheoPro

Ursulinenhof / THV Groenplein (gem. Hasselt)

***Archeologisch vooronderzoek d.m.v. proefputten en
landschappelijke boringen***



R. Simons, T. Deville & G. De Nutte

ArcheoPro Rapporten 207b

1. Inhoudsopgave

1. Inhoudsopgave	1
2. Colofon	3
3. Administratieve fiche	4
3.1. Administratieve gegevens	4
3.2. Omschrijving onderzoeksoopdracht	6
3.3. Specialisten	10
4. Inleiding	11
4.1. Onderzoekskader	11
4.2. Onderzoeksteam	14
4.3. Dankwoord	14
5. Resultaten verkennende / landschappelijke boringen	15
5.1. Algemeen	15
5.2. Vaststellingen speelplaats	16
5.3. Vaststellingen kelders	19
6. Resultaten proefputten	23
6.1. Inleiding	23
6.2. Geo(morfo)logie en bodemopbouw	25
5.3. Lagen en sporen in de profielen	27
6.4. De mobilia	36
7. Conclusie	47
7.1. Beantwoording onderzoeksvragen	47
8. Selectieadvies	58
9. Bibliografie	61
10. Lijst met gebruikte dateringen	62

Bijlage 1:	Allesporenkaart
Bijlage 2:	Detailkaarten
Bijlage 3:	Maaiveld- en vlakhoogtes
Bijlage 4:	Profielen
Bijlage 5:	Sporenlijst
Bijlage 6:	Vondstenlijst
Bijlage 7:	Fotolijst
Bijlage 8:	Harris-matrix
Bijlage 9:	Boorbeschrijvingen
Bijlage 10:	Boorprofielen
Bijlage 11:	Conclusie bureauonderzoek
Bijlage 12:	Boorpuntenkaart
Bijlage 13:	Advieskaart

2. Colofon

Condor Rapporten 207b
ISSN-nummer: 2034-6387

THV Groenplein, Gemeente Hasselt
Archeologisch vooronderzoek d.m.v. proefputten en landschappelijke boringen

Auteurs: G. De Nutte, R. Simons & T. Deville
In opdracht van: THV Groenplein
Foto's en tekeningen: Condor Archaeological Research bvba, tenzij anders vermeld

Condor Archaeological Research bvba, Hasselt, november 2016.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder vooraf schriftelijke toestemming van de uitgevers.



Condor Archaeological Research BVBA

Bedrijfsstraat 10 bus 13,

3500 HASSELT

Tel 0032 (0)498 59 38 89

E-mail: info@condorarch.be

www.condorarch.be

3. Administratieve fiche

3.1. Administratieve gegevens

Opdrachtgever	THV Groenplein Havermarkt 22 3500 Hasselt Dhr. Ed Somers (volmachthouder)
Uitvoerder	Condor Archaeological Research bvba
Condor Rapporten	207b
Vergunninghouder	De Nutte Glenn
Beheer opgravingsarchief	Condor Archaeological Research bvba
Beheer roerende archeologische monumenten	THV Groenplein Havermarkt 22 3500 Hasselt Dhr. Ed Somers (volmachthouder)
Projectcode/vergunningnummer	2016/369
Vindplaatsnaam	THV Groenplein
Provincie	Limburg
Gemeente	Hasselt
Deelgemeente	Hasselt
Plaats	- Schrijnwerkersstraat - Lombaardstraat - Groenplein - Walputstraat
Toponiem	Niet van toepassing
Coördinaten	X: 217985.1 Y: 180602.7 X: 218047.3 Y: 180575.3 X: 218022.4 Y: 180505.3 X: 217955.5 Y: 180520.7
Kadastrale gegevens	Afdeling: 1 Sectie: H Nrs.: 1211c, 1212r, 1247n en 1247r.
Kaartblad	/

<p>Kadasterkaart</p>	
<p>Topografische kaart</p>	
<p>Datum veldwerk</p>	<p>29/08/2016 en 31/10/2016</p>

3.2. Omschrijving onderzoeksoopdracht

Bevoegd gezag	Agentschap Onroerend Erfgoed Limburg (contactpersonen: Mevr. I. Vanderhoydonck; ingrid.vanderhoydonck@rwo.vlaanderen.be en Mevr. A. Arts; annick.arts@rwo.vlaanderen.be)
Bijzondere voorwaarden	“Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Hasselt, Schrijnwerkersstraat-Walputsteeg-Groenplein-Lombaardstraat”.
Archeologische verwachting	<p>Op basis van het eerder opgestelde archeologisch bureauonderzoek werd de gespecificeerde archeologische verwachting als volgt opgesteld:</p> <p>Een hoge archeologische verwachting, met uitzondering van het noordwestelijk hoekgedeelte voor vindplaatsen van jager-verzamelaars. Dit echter met een onbekende gaafheid. De gaafheid ter hoogte van de bestaande bebouwing is echter zeer slecht tot nihil.</p> <p>Een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen (nederzettingen en begravingen) van (pre-)historische landbouwers. Dit echter met een onbekende gaafheid. De gaafheid ter hoogte van de bestaande bebouwing is echter zeer slecht tot nihil.</p> <p>Een hoge archeologische verwachting betreffende een historische stadskern uit de Late Middeleeuwen en/of de Nieuwe Tijd. Dit echter met een onbekende gaafheid. De gaafheid ter hoogte van de bestaande bebouwing is echter</p>

	<p>zeer slecht tot nihil.</p> <p>Een hoge archeologische verwachting voor natte contexten ter hoogte van het noordwestelijke puntgedeelte zijnde voedselvoorziening, getuigen van transport via water, constructies en structuren i.v.m. de waterhuishouding en delfstoffenwinning. Dit echter met een onbekende gaafheid.</p> <p>Volgens de “Bijzondere Voorwaarden” opgesteld door het Agentschap Onroerend Erfgoed werd verwezen naar deze archeologische bureaustudie.</p>
Wetenschappelijke vraagstelling	<p>Volgens de “Bijzondere Voorwaarden” opgesteld door het Agentschap Onroerend Erfgoed vingeren onderstaande onderzoeksvragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wat is het typeprofiel van de bodemopbouw in deze zone? ▪ Op welke dieptes zit de natuurlijke bodem en wat is de aard en de datering van de archeologische lagen daarboven? ▪ Zijn er onder de aanwezige kelders nog een of meerdere archeologische niveaus te verwachten? ▪ Op welke niveau dienen de verschillende vlakken aangelegd te worden voor de archeologische opgraving en verklaar? ▪ Bevestigen de resultaten uit de prospectie de analyse uit de bureaustudie? ▪ Indien van toepassing wat is de reden van deze afwijking?

	<ul style="list-style-type: none">▪ Zijn er nog natuurlijke bodems aanwezig en zo ja welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?▪ Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?▪ Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?▪ Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.▪ Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?▪ Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?▪ Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?▪ Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?▪ Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?▪ Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?▪ Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?▪ Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud <i>in situ</i>)?
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven: <ul style="list-style-type: none"> ○ Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek? ○ Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek? ▪ Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant? ▪ Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
Onderzoeksvorm	Proefputten en landschappelijke boringen
Plannen opdrachtgever	<p>Men zal in de loop van 2017 de bestaande schoolgebouwen slopen ten voordele van de bouw van 105 woonwoningen, wellnessfaciliteiten, een grand-café als commerciële ruimte. Om de nodige parkeerterrein te kunnen voorzien zal een ondergrondse parking van twee verdiepingen aangelegd worden.</p> <p>Het project zal nagenoeg het volledige bouwblok omvatten. Ter hoogte van de Walputstraat zal hierbij circa 6,5 m ten opzichte van het maaiveld afgegraven worden en richting de Lombaardstraat ongeveer 8,5 m.</p>

3.3. Specialisten

Specialisatie	Condor Archaeological Research bvba heeft voldoende specialisatie in huis om het onderzoek tot een goed eind te brengen.
---------------	--

4. Inleiding

4.1. Onderzoekskader

Condor Archaeological Research bvba heeft in opdracht van THV Groenplein een archeologisch vooronderzoek door middel van proefputten en landschappelijke boringen uitgevoerd. Dit ten behoeve van de projectontwikkeling Hasselts Ursulinenhof/Klaverblad/THV Groenplein. Dit is een zone ingesloten door de Schrijnwerkersstraat, de Lombaardstraat, het Groenplein en de Walputstraat te Hasselt. Onderhavige onderzoekszone grenst ten westen van het Oud Stadhuis op het Groenplein wie in Hasselt wat bekend is.

Deze onderzoeksmethodes dienden te worden uitgevoerd omdat de realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot de aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten.

De vraagstelling dient namelijk beantwoord te worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze een verder archeologisch vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen. Indien een archeologisch bodemarchief (lokaal) aanwezig is dan dienen deze gewaardeerd worden naar hun wetenschappelijk potentieel en kennisvermeerdering. Indien dit positief blijkt, dan dienen er ook er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken, voorstel onderzoeksvragen).

Onderhavig onderzoek kaderde in het reeds opgemaakte archeologische bureauonderzoek naar aanleiding van de opgestelde “Technische vereisten voor een archeologische bureau-studie: Hasselt, Schijnwerkersstraat” door het agentschap Onroerend Erfgoed, namelijk:

De Nutte, G. & R. Simons. Februari 2016. Ursulinenhof, Gemeente Hasselt. Archeologisch bureauonderzoek. Condor Rapport 207a. Hasselt.

Voor verdere specificaties en details wordt verwezen naar bovenstaande studie. Om het de lezer makkelijker te maken, wordt geopteerd om de aanbevelingen van dat vigerende bureauonderzoek, “hoofdstuk 7. Conclusie (blz. 76-103)” als bijlage 11 toe te voegen aan onderhavig rapport. Zo zijn ten allen tijde alle gegevens onmiddellijk beschikbaar en vooral raadpleegbaar. Daar werden ook de toenmalige onderzoeksvragen in de technische vereisten beantwoord.

Niettemin opteert men ervoor om enkele belangrijke aspecten te exciperen in het kader van huidig archeologisch booronderzoek:

-In het kader van een eerder uitgevoerde visuele inspectie waren een aantal verkennende boringen uitgevoerd. Op een diepte van 1,60 à 1,75 m situeerde zich het uitgangsmateriaal (C-horizont). Dit situeert zich nabij de 37,87 à 38,02 m +taw oftewel gemiddeld nabij de 38 m +taw op perceelsnr. H1211C. Deze zone situeert zich gemiddeld 1,20 m hoger dan de rest van de speelplaats. Dit was tevens een aanwijzing voor het aanwezige (post-)middeleeuwse cultuurdek, namelijk een dikte van 1,6 à 1,75 m.

-Mits de eventuele uitzondering van de hoekzone gevormd door de Schrijnwerkersstraat en de Walputstraat is het ooit aanwezige bodemarchief langs de straatcontouren volledig vernield/vernietigd gedurende de ontwikkeling van het VTI-complex afgelopen 100 jaar. Er situeren zich namelijk zeer diepe kelders. Uitsluitend dus in de noordwestelijke hoekzone kunnen archeologische resten nabij de straatzijde eventueel bewaard zijn gebleven. Men denkt dan in eerste instantie aan de historische gebouwrestanten uit de middeleeuwse en post-middeleeuwse periode. Echter in de nabije toekomst zal deze noordwestelijke hoek wel gesloopt worden maar zal daar geen nieuwe ontwikkeling komen. Met andere woorden het gedeelte waar archeologische resten nabij de straatzijde eventueel bewaard zijn gebleven, kunnen in de nabije toekomst grotendeels behouden worden aangezien hier geen versturende ingrepen zullen plaatsvinden.

-Het aanwezige bodemarchief op het voormalige middenplein is lokaal eveneens volledig vernield door de aanwezigheid van een ondergrondse parking als de inbreiding van de klaslokalen eveneens met kelderverdieping.

-Voor het resterend gedeelte van dit voormalige middenplein kon men verder geen harde data voorleggen betreffende de gaafheid en intactheid hiervan. Het is wel zo dat het er op leek dat perceel H1211c, op basis van de huidige kennis, een grotere gaafheid vertoont dan het noordelijke gedeelte op perceelsnr. H1247r. Hier is de kans ook zeer reël dat het aanwezige bodemarchief reeds al enkele decimeters aangetast maar is niettemin wellicht nog grotendeels/gedeeltelijk aanwezig. Het kan echter niet uitgesloten worden dat lokaal dit ook al volledige tot grotendeels vernietigd was.

- Men was van mening dat voor het verdere prospectietraject men een gefaseerd traject moest ondernemen.

In eerst instantie dacht men aan landschappelijke verkennende boringen op het middenplein oftewel de huidige speelplaats.

Op basis van het bureauonderzoek bleek voornamelijk dat onder de aanwezige gebouwen met hun kelders geen archeologische resten meer te verwachten vielen, gezien deze al totaal vernield zijn. Indien men hier echter aan twijfelde en als bleek dat er nood was aan harde data hiervoor om dit extra te beargumenteren, kon men eveneens opteren voor het inzetten van verkennende boringen in de kelders zelf.

Vervolgens opteerde men best voor de aanleg van een aantal proefputten die op basis van die resultaten al dan niet aangevuld dienen te worden met één of enkele proefsleuven. De centrale vraagstelling hierbij is hoe diep het zit (kartering: zicht op de bodemopbouw en op de dikte van het archeologisch pakket) en hoe goed het is bewaard (waardering).

Het uitgevoerde proefputtenonderzoek én de landschappelijke boringen diende om de resultaten van het bureauonderzoek te toetsen. Daarnaast wordt de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging van de eventuele aanwezige archeologische vindplaatsen gedocumenteerd en ingeschat.

Op basis van bovenstaande resultaten alsmede de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 9 een advies met betrekking tot de archeologische waarden geformuleerd.

Op basis van de vigerende Bijzondere Voorwaarden én vooral de Vergunning voor het uitvoeren van een archeologische prospectie met ingreep in de bodem was

sprake van 7 boringen waarvan 3 op het binnengebied en 4 verspreid in de aanwezige kelders.

Verder dienden er maximaal 5 proefputten voorzien te worden in het middendeel waarvan uit de bureaustudie verwacht kon worden dat er zich hier de minste verstoring voorgedaan heeft. In de Bijzondere Voorwaarden was eerder sprake van minimaal 1 proefput maar dit kon niet vergund worden.

Indien na evaluatie van de boringen en het proefputtenonderzoek er geen zekerheid is over de afbakening van archeologisch op te graven geheel dan kunnen er aanvullend bijkomende sleuven gegraven worden met een maximum van in totaal 57 m². Deze dienden hierbij aangelegd te worden op het eerste archeologische leesbare niveau.

4.2. Onderzoeksteam

Het onderzoeksteam van Condor Archaeological Research bvba bestond uit:

- G. De Nutte veldwerk en rapportage
- R. Simons veldwerk en digitalisatie
- T. Deville rapportage
-

4.3. Dankwoord

Dankzij de medewerking en het vertrouwen van verschillende partijen kon er tijdens dit project voortvarend worden gewerkt.

In het bijzonder danken we de opdrachtgever THV Groenplein (contactpersoon: Dhr. M. Vriamont; marc@vestio.com). Alsook het studiebureau a2o Atelier voor architectuur (contactpersoon: Dhr. C. Lemmens; christian.lemmens@a2o.be en Dhr. B. Hoylaerts; Bart.Hoylaerts@a2o.be)

We denken tevens de heer L. Orens (technisch adviseur-coördinator VTI; laurent.orens@vti-hasselt.be) voor het vlot verloop tijdens het veldwerk.

5. Resultaten verkennende / landschappelijke boringen

5.1. Algemeen

In de vigerende Bijzondere Voorwaarden was sprake van het uitvoeren van minstens 7 landschappelijke/verkennde boringen.

De centrale vraagstelling hierbij is de gaafheid van de bodemopbouw vast te stellen zoals vooropgesteld door het bureauonderzoek. Daar is namelijk sprake van een slechte gaafheid ter hoogte van de aanwezige kelders.

Deze handmatige boringen zijn gezet met een edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de ASB 5.2-norm en bodemkundig (FAO/Unesco) geïnterpreteerd.

De bijlages 9, 10 en 12 horen hierbij tot onderhavig booronderzoek, respectievelijk de boorbeschrijvingen, de boorprofielen en de boorpuntenkaart.

Het inzetten van verkennende/landschappelijk boringen heeft zijn beperkingen in een stadscontext ten opzichte van een rurale context. Het is namelijk onmogelijk de diverse kenmerkende lagen in een stadskern van elkaar visueel te onderscheiden en te beschrijven, laat staan met elkaar te correleren.

Niettemin kan in functie van bepaalde algemenere vraagstellingen handig gebruik van gemaakt worden van deze techniek.

De vaststelling van de diepte van het uitgangsmateriaal kan een indicatie geven van de dikte van het (post-)middeleeuwse cultuurdek. Grootschalige en diepgaande verstoringen kunnen ook door middel van het booronderzoek in kaart gebracht worden. Naast de vaststelling van de gaafheid van het natuurlijk bodemprofiel kan ook een eventueel antropogeen gevormd plaggendek ook nog bestudeerd worden naar bewaringstoestand toe.

De vaststellingen van dieptes van de C-horizont waren referentieprofielen als referentiepeilhoogtes voor de vaststelling van de gaafheid en conservering van het eventuele bodemarchief onder de aanwezige kelder nabij de straatzijdes.

Op de hoger gelegen zone van het middenplein (perceelsnr. H1211C) wist men op basis van een eerder uitgevoerd kleinschalig booronderzoek dat op een diepte van 1,60 à 1,75 m onder het huidige maaiveld dat daar zich het uitgangsmateriaal (C-horizont) situeerde. Oftewel nabij de 37,87 à 38,02 m +taw oftewel gemiddeld nabij de 38 m +taw op perceelsnr. H1211C.

5.2. Vaststellingen speelplaats

Men zal hier eerst de situatie op de speelplaats toelichten. Deze ligt er verhard bij door middel van betonklinkers die in grof bouwzandbed liggen. Hieronder situeerde zich een verharde stabilisélaag die quasi niet handmatig te verwijderen viel. Gezien de moeilijkheden die men ervaarde bij het ontmantelen van de aanwezige verhardingen, diende eigenlijk het handmatige booronderzoek hier al gestaakt te worden op de speelplaats. Echter in het kader van peilbuizen is mechanisch geboord doorheen de aanwezige verharding. Op deze locaties was nog plaats vrij voor een archeologisch landschappelijk/verkennd booronderzoek. Men heeft zich dan moeten laten leiden door de inplantingen hiervan.



Afbeelding 1: De locatie van boring 1 in een mechanisch boorgat voor een peilbuis en technisch gestaakte eerste poging (rode pijl).

Het maaiveld ter hoogte van boring 1 situeerde zich op een hoogte van circa 37,44 m +TAW. De verharding bleek zowat 55 cm dik te zijn, vervolgens situeerde zich een zwartgrijs gevlekt pakket met baksteenpuin van 35 cm dik. Naar alle waarschijnlijk is dit een opgebracht antropogeen pakket dat al dan niet vergraven is. Op een diepte van 90 cm werd grijs grof zand vastgesteld dat licht humeus is. Het gaat hier om uitgangsmateriaal (C-horizont) en naar alle waarschijnlijkheid zijn het beekafzettingen. Op een diepte van 120 werden oxidatieverschijnselen bemerkt en op 130 cm –Mv werd de boring gestaakt.

Met andere woorden op een diepte van 36,54 m +TAW situeerde zich hier de C-horizont.

Boring 3 kon technisch niet uitgevoerd worden.

Boring 4 situeerde zich op quasi dezelfde hoogte als boring 1. Op een diepte van 40 cm onder het maaiveld werd slappe klei vastgesteld en dit tot 210 cm onder het huidige maaiveld. Met andere woorden op een diepte van 37,04 m +TAW situeerde zich hier de C-horizont.

Het maaiveld ter hoogte van boring 5 (*Afbeelding 2*) situeert zich een halve meter hoger, namelijk op 38,03 m +TAW. Alles bleek hier opgehoogd op te zijn tot op een diepte van 65 cm waarna zich grof humeus zand situeerde met oxidatieverschijnselen. Vanaf 120 cm situeerde zich hier eveneens slappe klei. Met andere woorden op een diepte van 37,38 m +TAW situeerde zich hier de C-horizont.

De vaststellingen van grof humeus zand en/of slappe klei wijst toch in de richting van beek- of rivierafzettingen. Dit is niet onlogisch aangezien een deel geomorfologisch is gekarteerd als een zijtak van de Helbeek/Hellebeek. Het ziet er echter wel naar uit dat deze een grotere uitbreiding kent in onderhavig plangebied dan zijnde cartografisch gekarteerd.



Afbeelding 2: De locatie van boring 5 in een mechanisch boorgat voor een peilbuis en boring 4 (rode pijl).

De laatste boring die hier op het binnenplein werd uitgevoerd is boring 6. Deze situeerde zich echter op een hoogte nabij 39,30 m +TAW. Hier situeerde zich geen verharding aangezien het in gebruik is als groen perkje. In het verleden was dit in gebruik als tuin. Hier situeerde zich een bouwvoor van 30 cm dik dit donkerbruin tot zwart is. Nadien bevindt er zich een gelijkaardig pakket qua textuur en kleur. Pas op een diepte van 200 cm wordt het gewoon bruin. 240 cm beneden het maaiveld zand vastgesteld als een oxidatieband zoals in boring 1. Wellicht gaat het hier ook om grove beekzanden. De boring werd maximaal uitgevoerd tot 260 cm –Mv. Met andere woorden op een diepte van 37,38 m +TAW situeerde zich hier de C-horizont.

Algemeen kan men het volgende stellen op basis van de waarnemingen op het binnenplein:

De C-horizont werd het ondiepst vastgesteld op een diepte van 37,38 m +TAW en dit zelfs in twee boringen. Het diepst werd deze vastgesteld op 36,54 m +TAW. Rekening houden met het aanwezige micro-reliëf mag men er van uit gaan dat op bepaalde

plaatsen het uitgangsmateriaal al 40 tot 80 cm minstens is aangetast ten opzichte van een mogelijk origineel niveau op een hoogte van 37,38 m +TAW.

Men kan bovenstaande waarnemingen ook nog verder positioneren ten opzichte van de drie uitgevoerde boringen gedurende de visuele inspectie in het kader van het eerder uitgevoerde bureauonderzoek. Deze vond plaats op het hoger gelegen gedeelte. Het moedermateriaal werd toen daar al op een diepte van 37,87 à 38,02 m +TAW vastgesteld. Dit situeert zich nog enkele decimeters hoger en wijst er inderdaad op dat hier toch wel een zekere aantasting van het natuurlijk ontwikkeld bodemprofiel heeft plaatsgevonden. Het ziet er dus naar uit dat het hoger gelegen gedeelte het “minst” verstoord bij ligt.

Het uitgangsmateriaal betreffen alluviale sedimenten.

Restanten van bodemontwikkeling werden voorlopig niet (meer) vastgesteld. Het antropogeen opgebracht dat al dan niet archeologisch/historisch relevant is, is minder dan een 0,5 m dik. Enige uitzondering hierop is de hoger liggende tuinzone waar het op een dikte van 2,4 m wordt geschat. Dit is nog enkele decimeters dikker dan zoals vastgesteld bij de visuele inspectie, namelijk 1,6 à 1,75 m dik.

Op basis van de visuele inspectie en de nu uitgevoerde landschappelijke / verkennende boringen situeert de (bewaarde) C-horizont zich op een maximale diepte tussen 38,02 en 37,38 m +TAW.

5.3. Vaststellingen kelders

Vervolgens heeft men zich gericht binnen de kelderniveaus. Men had deze graag centraal in de straatzijdes willen plaatsen om een mooie doorsnede te verkrijgen. Echter in geen enkele zijde is het gelukt over heen de ganse lijn om een tegel te verwijderen. Het gaat namelijk om cementtegels die tevens in een niet met de hand te verwijderen bed liggen van keiharde kalk- en/of cementmortel (*Afbeelding 3*).



Afbeelding 3: De situatie van de kelders nabij de Schrijnwerkersstraat en “boring 7” en “boring 8” nabij de Walputstraat.

Aan de noordelijke zijde nabij de Walputstraat was tegen de muurzijde een mechanisch gat ook geboord voor een peilbuis (*Afbeelding 3; rechts*). Men heeft hier van afgezien om hier archeologische waarnemingen te doen. Men zou namelijk de insteek van de muur enkel vaststellen waarvan men weet dat deze diepgaand is verstoord. Op basis hiervan kan men uitspraak generen over de interne vloeroppervlaktes.

Boring 9 heeft echter wel plaatsgevonden. Dit was de enige zone waar bakstenen waren gebruikt als vloerniveau (*Afbeelding 4*). De boor nam zijn aanvang bij 36,25 m +TAW en logischerwijs werd onder de verharding van baksteen, kalkmortel en bouwzand van 35 cm dik ook meteen de C-horizont vastgesteld.



Afbeelding 4: Boring 9 nabij een baksteenvloer.

Op basis van bovenstaande harde data worden de conclusies van het bureauonderzoek en de visuele inspectie bevestigd dat ter hoogte van de kelders geen archeologische resten meer verwacht kunnen worden gezien de enorme diepe verstoringsgraad. Dit is ook het geval bij de zogenaamde ondiepe kelder in de noordwestelijk hoek. De aanzet

van het vloerniveau situeert zich niettemin ook al op 36,44 m +TAW. Ook hier is het moedermateriaal 1 à 1,6 m reeds aangetast.

6. Resultaten proefputten

6.1. Inleiding

Op maandag 31 oktober zijn drie proefputten aangelegd binnen het plangebied (*Bijlage 1 Allesporenkaart en Bijlage 2 Detailkaarten*).

De schoolinfrastructuur zal tot 31 december 2016 als dusdanig in gebruik blijven. Gezien de hinder en onveiligheid die zou ontstaan bij de dagelijkse schoolactiviteiten kon onderhavig onderzoek enkel plaatsvinden in een vakantieperiode, met name hier dus de herfstvakantie.

In het goedgekeurde proefputtenplan was vóór aanvang sprake van 3 proefputten. Ter hoogte van de zone met het hoogteverschil (perceelsnr. H1211C) kwam put 1 te liggen. Deze zone zou na aanleg hierbij al “vol” gelegen hebben waarbij quasi geen ruimte meer bestond voor de aanleg van een tweede put.

In het lager gelegen gedeelte ging men voorlopig uit van 2 putten (WP 2 en WP 3). Afhankelijk van hun grootte (voornamelijk kleine putten van 2 x 2 m i.p.v. 3 x 3 m of zelfs 4 x 4 m) én indien de onderzoeksvragen niet goed onderbouwd konden worden op basis van de waarnemingen daar, bestond daar nog wel de ruimte om nog 1 à 2 putten hier aan te leggen. Moest dit het geval worden, dan zou eveneens de speelplaats al meer dan "vol" liggen.

Gezien de schoolomgeving nog 2 maanden in gebruik blijft, leek het weinig opportuun om dan nog maximaal 57m² aan sleuven aan te leggen. Dan heeft men in principe alles al onderzocht en dat is ook niet de bedoeling. Laat staan dat quasi de volledige speelplaats dan moet heraangelegd te worden voor X- aantal weken.

Indien de onderzoeksvragen niet beantwoord konden worden op basis van de resultaten van de proefputten, was men zich uiteraard genoodzaakt om deze extra vierkante meters aan proefsleuven aan te leggen.

In de werkputten 2 en 3 zijn hierbij verschillende onderzoeksvlakken (*Bijlage 2 Detailkaarten*) aangelegd.

Het diepste niveau is hierbij in elke put aangelegd in de top van de C-horizont. De diepte hiervan varieerde hierbij niet sterk namelijk enerzijds 1,90 m en anderzijds 1,80 m onder het huidige maaiveld (*Bijlages 2 Detailkaarten en 4 Hoogtematenkaart*).

De diverse vlakken zijn manueel met de schop bijgeschaafd waar nodig. Het vlak en alle sporen en/of lagen zijn gefotografeerd en digitaal ingetekend. Met een metaaldetector is de aanwezigheid van metalen vondsten in de bodem nagegaan.

De bovenzijde is in alle profielen het maaiveld, de bodem van de profielput vormt de onderzijde. De diepte van elk vlak ten opzichte van het maaiveld is weergegeven volgens de Tweede Algemene waterpassing (TAW).

Vondsten zijn ingezameld en hun locatie is aangegeven op een tekening. Alle werkputten zijn ingemeten in Lambert-72 coördinaten.

In de proefput 1 is getracht laagsgewijs te verdiepen naar een archeologisch onderzoeksvlak. (*Bijlage 1 Allesporenkaart, Bijlage 2 Detailkaarten en Bijlage 4 Hoogtematenkaart*). In deze proefput van 3 x 3 m situeerde zich allerlei nutsleidingen (afvoer en hoofdkabels elektriciteit) waarbij het onmogelijk werd gemaakt om een vlak aan te leggen. Op voorhand werd nochtans aangegeven dat normaal hier geen nutsleidingen aanwezig waren, maar een oude schoolomgeving bouwt namelijk organisch uit. Men heeft getracht met een kleine gladde bak hier tussen heen te laveren, maar dit was praktisch niet uitvoerbaar zonder de in dienst zijnde nutsleidingen te raken. De enige mogelijkheid bestond hier om een profielkolom Pr. 1-4 van 140 cm breed te documenteren dat hierbij zelfs diende aangevuld te worden met een gutsboor.

Het dient hierbij eveneens gezegd worden, dat de oorspronkelijke locaties van het proefputtenplan ter hoogte van WP 2 en WP 3 enigszins aangepast dienden te worden. Ter hoogte van de “originele” WP 2 situeerde zich namelijk een vloerplaat uit gewapend beton onder de betonklinkers. Gezien men beperkt was tot het inzetten van een kleine kraan omwille van een toegangspoort die niet geschikt was voor een grote kraan, was men niet in de mogelijkheid om een dergelijke constructie te ontmantelen. Tevens stonden er ook een aantal auto's geparkeerd op de speelplaats waarbij men diende te waarborgen dat ook deze ten alle tijd konden aanrijden.

6.2. Geo(morfo)logie en bodemopbouw

Tijdens het veldonderzoek werden er 5 profielen bestudeerd en gedocumenteerd overheen de 3 werkputten (*Bijlage 1 Allesporenkaart, Bijlage 4 Profielen en Afbeeldingen 5-6 als 8-9*).

In proefput 1 gaat het om een kolomopname, terwijl in de werkputten 2 en 3 dit telkens twee profielzijdes waren die op elkaar aansloten.

Het maximale hoogteverschil nabij het maaiveld betreft 1,57, m.⁴⁰ (*Bijlage 4 Hoogtematenkaart*).

Het uitgangsmateriaal (S9000 + S9001) bestaat uit zand dat licht lemig is S9000 (*Afbeelding 5*) of eerder sterk lemig (S9001) en dat ook oxidatie-reductieverschijnselen vertoont. Met andere woorden het staat onder invloed van de grondwatertafel.

In alle bestudeerde profielen zijn de kenmerken van natuurlijke bodemvorming nog vastgesteld. Er werd namelijk nog bovenliggende natuurlijke gevormde Ah-horizont (S5000) en de geleidelijke overgangslaag A/C (S8000) aangetroffen.

Men moet er vanuit gaan dat zich hier natuurlijke AC gronden situeren. Het zijn dus als het ware zogenaamde bodems zonder duidelijke profielopbouw. De afwezigheid van bodemontwikkeling is hier dus het gevolg van een te natte ondergrond, waar de hoge grondwatertafel het namelijk niet toelaat dat bodemdeeltjes migreren. Dit is niet onlogisch gezien de nabij gelegen vallei van de voormalige Helbeek.

Met andere woorden het natuurlijke ontwikkelde bodemprofiel is nog relatief goed bewaard gebleven.

⁴⁰ Maaiveldhoogte werkput 1: 39,26 m +TAW / Maaiveldhoogte werkput 2: 37,69 m +TAW.



Afbeelding 5: Pr. 1-4 in WP 1 en Pr. 2-1 in WP 2.

Pr. 3-1 in WP 3.

In werkput 1 werd het natuurlijk niveau te beginnen vanaf S8000 aangetroffen op een diepte van 1,75 m -Mv oftewel op 37,87 m + taw (*Afbeelding 5*).

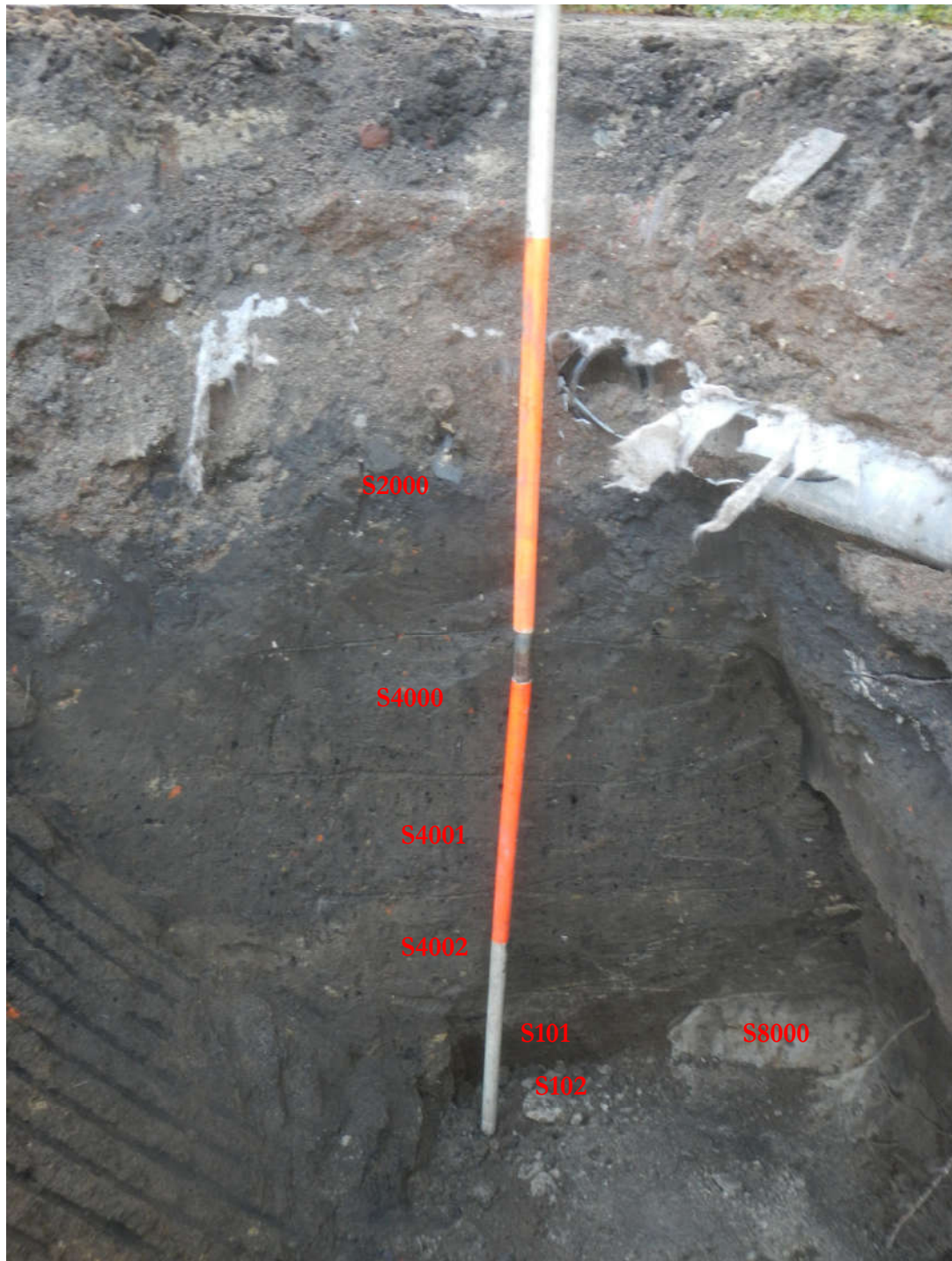
In werkput 2 (*Afbeelding 5*) situeerde dit zich 0,90 m onder het huidige maaiveld (36,54 m +taw). Hier was de Ah-horizont nog maximaal 30 cm en minimaal 20 cm dik bewaard.

In werkput 3 situeert het natuurlijk niveau zich op 0,80 m onder het maaiveld. De daar 30 cm dikke bewaarde Ah-horizont bleek bij uitwerking zich op de taw hoogte van om en nabij de 37,23 m te situeren (*Afbeelding 5*).

Algemeen kan gesteld worden dat overheen het ganse plangebied de diepte van het natuurlijk niveau zeer sterk fluctueert. Het natuurlijk niveau situeert zich in het zuiden op 37,87 m+taw en in het noorden op 36,54 m +taw. Dit is een hoogteverschil van 1,30 m ongeveer. Dit is opmerkelijk op deze korte afstand maar valt opnieuw ook weer logisch te verklaren. Het straatniveau van de Lombaardstraat (het zuiden) ligt ook hoger dan ten opzichte van de Walputstraat. (het noorden). Dit vertoont namelijk ook al een hoogteverschil van 2,20 m. De vastgestelde dieptes volgen dus gewoon een aanwezig micro-reliëf.

5.3. Lagen en sporen in de profielen

Op basis van de bovenstaande beschreven bodemkundige en geomorfologische waarnemingen in het achterhoofd zal men hierbij de bestudeerde profielen als de vlakken met een antropogene component per proefput (*Bijlage 2 Detailkaarten als Bijlage 5 Sporenlijst*) bespreken.

WP 1 Pr. 1-4

Afbeelding 6: Pr. 1-4 in WP 1.

In de profielopname werden 7 spoor- en/of laagnummers uitgedeeld.

Laagnummer S2000 is standaard in elke put de sub-recente verharding bestaande uit stabilisé, fundering en betonklinkers.

De S400x nummers zijn hierbij lagen. Deze zijn zwartgrijs tot bruingrijs en vertonen in hun vulling overduidelijk sintels, baksteengruis en houtskool. Wellicht gaat het hier om post-middeleeuwse ophoogpakketten.

Onder S4002 werden nog de laag- of spoornummers S101 en S102 uitgedeeld. Stratigrafisch zijn deze ooit in het natuurlijk aanwezige bodemprofiel -waarvan enkel nog S8000 rest - ingegraven.

Door de technische beperkingen kon de onderkant van S102 niet machinaal bereikt worden. Door middel van een gutsboring werd vastgesteld dat 45 cm lager de C-horizont (S9000) lag.

WP 2 V1 1 en V1 2 als Pr. 2-1 en Pr. 2-2





Afbeelding 7: V1 1 in WP 2.

V1 2 in WP 2.

In werkput 2 werden diverse onderzoeksvlakken aangelegd.

Vlak 1 (*Afbeelding 7*) situeerde zich op een diepte van 130 cm onder het maaiveld. Op een taw hoogte van ongeveer 36, 11 m. Op dit niveau was namelijk voor het eerst een leesbaar sporenniveau zichtbaar, namelijk ter hoogte van de overgangslaag (S8000) tussen de Ah- en de C-horizont

Vlak 2 (*Afbeelding 7*) is op 190 diepte aangelegd oftewel op 35, 54 m + taw.

Vlak 1 vertoonde 3 lineaire sporen, wellicht gaat het om greppels. Specifiek betreft het S201, S202 v0 en S203.

Vlak 2 vertoonde hiervan nog de onderkant van de S202 v1 en S203 ter hoogte van de C-horizont (S9000).

Opnieuw tekenen er zich sporen af onder de ophogingslaag S4000. Stratigrafisch zijn deze ooit in het natuurlijk aanwezige bodemprofiel -waarvan zelfs nog S5000 rest - ingegraven.

Alle gedocumenteerde lagen werden bij alle profielen bemonsterd door te troffelen. Dit specifiek met de vraag om dateerbaar materiaal op te sporen.

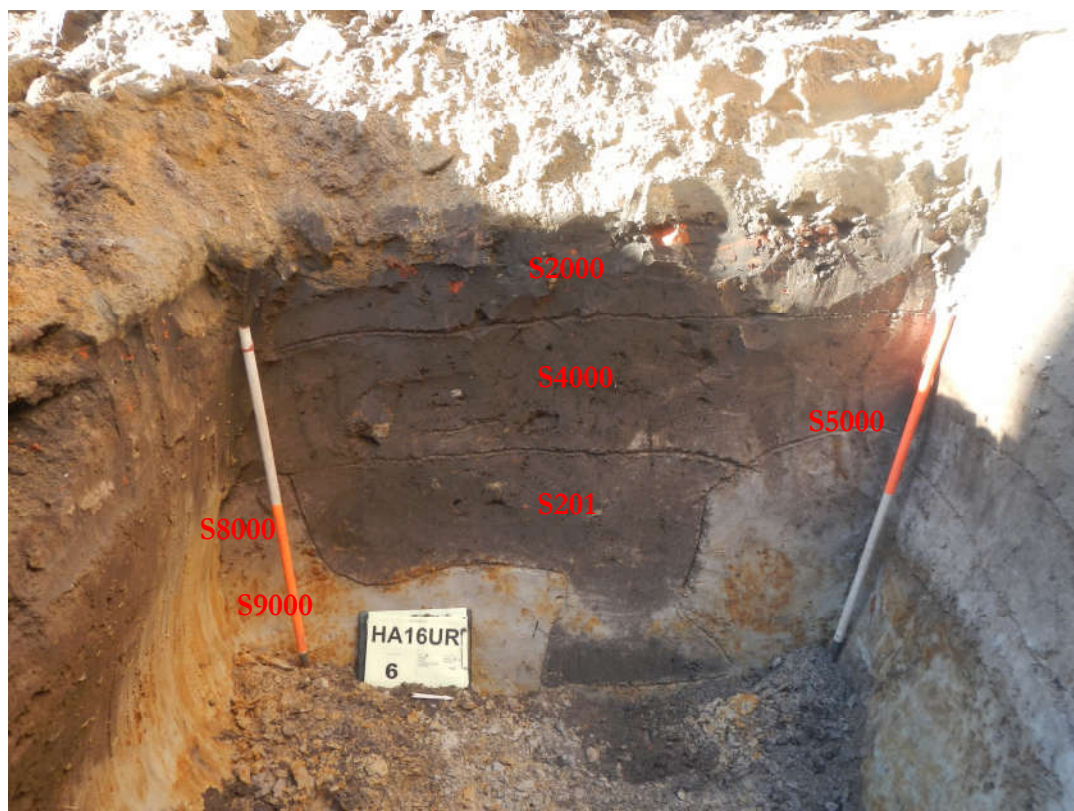
In de bewuste post-middeleeuwse ophogingslaag S4000 situeert zich aardewerk (V2) dat niet ouder is maar ook niet nader te dateren valt dan “vanaf de late 17^e of 18^e eeuw”.

Greppel S202 is hierbij stratigrafisch ouder dan S203. Het vondstmateriaal afkomstig van S202 (V3) dateert mogelijk in de tweede helft van de 16^e eeuw. Terwijl V4 uit S203 niet nader te dateren is dan “vanaf tweede helft van de 16^e eeuw”.

De greppel S201 vertoonde hierbij schervenmateriaal dat dateert uit de late 12^e tot en met 13^e eeuw (V1). Enige residualiteit kan echter niet uitgesloten worden. Residualiteit is namelijk een niet te onderschatten factor dat enorm speelt of kan spelen in stadscontexten.

In deze proefput zijn verder geen muurresten, water- en/of beerputten aangetroffen.





Afbeelding 8: Pr. 2-1 in WP 2.

Pr. 2-4 in WP 2.

WP 3 VI 1 en VI 2 als Pr. 3-1 en Pr. 3-2



Afbeelding 9: VI 1 in WP 3.

VI 2 in WP 3.

In werkput 3 werden eveneens diverse onderzoeksvlakken aangelegd.

Vlak 1 (*Afbeelding 9*) situeerde zich op een diepte van 143 cm onder het maaiveld. Op een taw hoogte van ongeveer 36, 60 m. Op dit niveau was namelijk voor het eerst een leesbaar sporenniveau zichtbaar, namelijk ter hoogte van de overgangslaag (S8000) tussen de Ah- en de C-horizont

Vlak 2 (*Afbeelding 9*) is op 190 diepte aangelegd oftewel op 34, 70 m + taw.

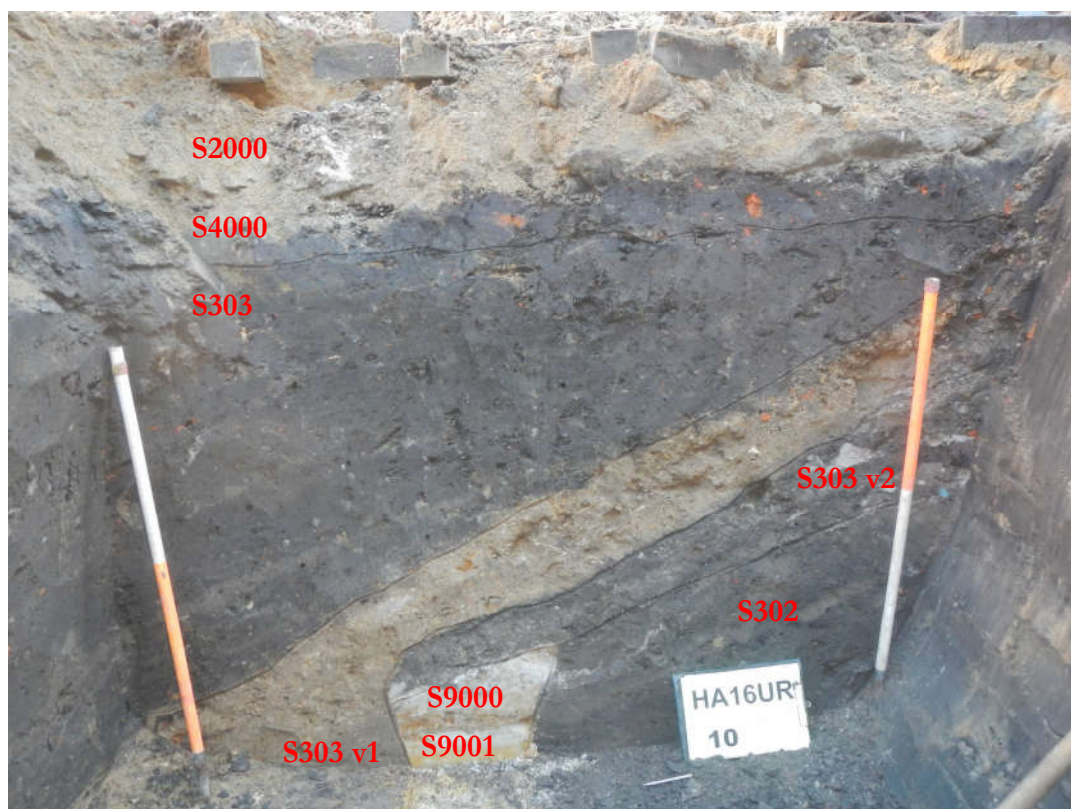
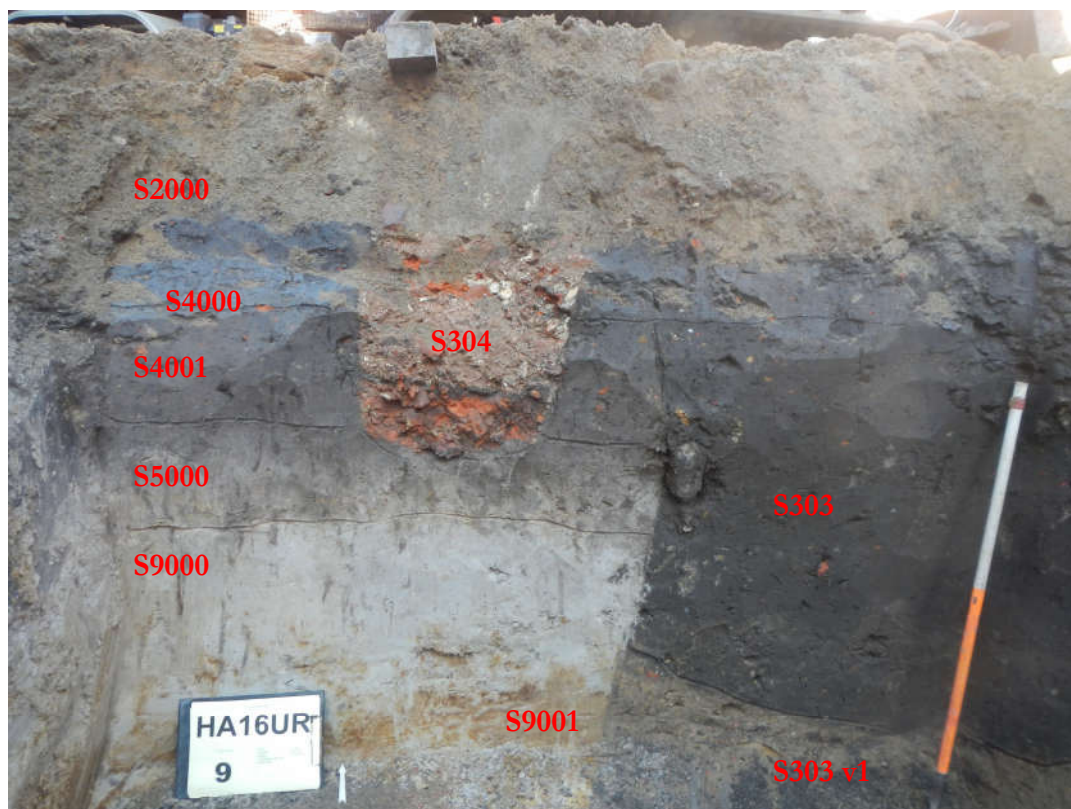
Vlak 1 vertoonde 3 “ronde” sporen. Specifiek betreft het S301 v0-v2, S302 en S303.

Vlak 2 vertoonde hiervan nog de onderkant van de S303 v1 en S302 ter hoogte van de C-horizont (S9000).

In profiel 3-1 (*Afbeelding 10*) is ook een bakstenen muurrestant aanwezig, namelijk S304. Deze was ingegraven in S4000, S4001 en S5000 en is naar alle waarschijnlijk relatief recent. Verder werden er in deze proefput geen andere muurresten, water- en/of beerputten aangetroffen.

S303 is ingegraven in ophogingslaag S4001. Overheen de diverse vullingen werd aardewerk aangetroffen, namelijk V7-V9. Het aardewerk dateert chronostratigrafisch voornamelijk in de late 17^e eeuw. Het gaat hier wellicht om vullingen van een grote kuil? Niettemin moet S303 chronostratigrafisch ook jonger zijn dan de vastgestelde sporen in WP 2. In stadscontexten is het sowieso onmogelijk om bij zonale proefputten zonder onderlinge aaneengesloten vastgestelde profielen de verschillende laagnummers onderling te correleren.

S303 is hierbij ook stratigrafisch jonger dan S302. Het vondstmateriaal uit S302 (V6) kan hierbij ook perfect dateren in de late 17^e eeuw.



Afbeelding 10: Pr. 3-1 in WP 3.

Pr. 3-2 in WP 3.

6.4. De mobilia

6.4.1. Inleiding

Tijdens de prospectiecampagne zijn 9 vondstcontexten, verspreid over 8 individuele laagnummers, geborgen. Dit met een gezamenlijk gewicht van circa 625 g.

Hierbij zijn vier materiaalcategorieën aangetroffen. Het gros volgens het gewichtsandeel is uiteraard aardewerk, namelijk 586 g. Terwijl het natuursteen, het glas en het metaal zelfs te verwaarlozen zijn als gewichtscategorie.

Alle vondstcontexten zijn ingezameld tijdens het bestuderen van de profielen. Er is namelijk gericht gezocht naar dateerbaar materiaal.

In tegenstelling tot de vondsten vastgesteld bij de aanleg van het vlak bezitten deze een hogere informatiewaarde.

De bekomen resultaten van de mobilia, waaronder het aardewerk, worden veelal primair gebruikt om sporen en structuren te dateren. Ook al worden in sommige sporen culturele artefacten teruggevonden, -dat meer of minder precies gedateerd kan worden - kent het dateren van sporen door middel van vondstmateriaal echter de nodige valkuilen en kleven er (soms) “problemen” aan deze methode. Zonder enige kritische reflectie zijn er talloze struikelblokken dat men als volgt kan samenvatten: “er is een verschil tussen het dateren van het aardewerk/de vondsten en het dateren van de sporen en/of de vullingen”. Men kan namelijk een scherp dateren, alle scherven overkoepelend in een spoor, de vulling, de aanleg van een spoor, de opvulling van een spoor,...

Anders gezegd bestaat er geen 1 op 1 relatie tussen de datering van de productie en het gebruik van de vondsten enerzijds en de datering van het spoor waar zij uit voortkomen anderzijds. Dit alles beperkt op zekere hoogte de bruikbaarheid van mobilia of een ensemble hiervan om uitspraken te doen over datering, functie en/of interpretatie van sporen waar zij uit voortkomen.

Er moet onder meer “voldoende⁴¹” aardewerk zijn, men dient naar de specifieke positie van vondsten in het spoor zelf kijken, een fragmentatie-inschatting maken, ... om een ietwat juiste inschatting te geven of eerder bijstellingen door te moeten voeren. Al deze gegevens hangen samen met de formatieprocessen. Bij de vorming van een complex op een langdurig bewoond terrein, in dit geval met een zandige bodem en zonder noemenswaardige effecten van inundatie, zijn in grondsporen verschillende processen en chronologische componenten te verwachten.

In de sporen of lagen kunnen artefacten dus uit drie chronologische trajecten voorkomen. Namelijk een component vóór de bewoningsfase, een factor tijdens en/of zelfs een constituent nadien. Welke component het zwaarst doorweegt, is voor elk spoortype anders. Het is van belang om enig inzicht te verkrijgen in deze formatie- en tafonomische processen om een site te begrijpen.

6.4.2. Aardewerk

Methodiek van onderhavige aardewerkstudie

Het aardewerk is per spoor/laag uitgelegd en globaal gedateerd. Hierbij is rekening gehouden met de eventuele zichtbare formatieprocessen en de dateringen van andere materiaalcategorieën uit dezelfde context.

Tijdens de verwerking van het aardewerk zijn alle contexten semi-kwantitatief geteld. Dit geeft enerzijds een goed beeld van de informatiewaarde en anderzijds toont het de statistische bruikbaarheid van de context aan. Binnen iedere context is gekeken naar de verschillende bakselgroepen en types. Bij de studie zijn deze bakselgroepen en randfragmenten eveneens semi-kwantitatief bekeken.

Wanneer het niet duidelijk was om wat voor aardewerk het ging, werd in de vondstenlijst “???” ingevuld. Desbetreffende scherven zijn zo verweerd of zo klein dat het voor onderhavige persoon niet mogelijk was om er een uitspraak over te doen. Met

⁴¹ Omdat enkel de totaalindruk van een (spoor)assemblage (bv. al het aardewerk aangetroffen in één spoor) een betrouwbare datering kan verschaffen, is één enkel keramiekfragment in een spoor niet voldoende voor een betrouwbare datering. Pas als meerdere scherven hetzelfde beeld geven, kan men min of meer zeker zijn van de ouderdom van het spoor. Waar men die grens legt, is arbitrair en is ook afhankelijk wat voorligt. Dit kunnen grote stukken zijn, kleine stukken, één type baksel, verschillende bakfels,...

andere woorden dat aardewerk werd niet herkend of dat men het bakselsoort gewoon (nog) niet kent. Dit houdt deels in dat andere personen misschien het wel nog zouden kunnen determineren.

Daarnaast werd er aan de hand van het voorliggende aardewerk beoordeeld of de context een verstoord spectrum vertoonde. Doordat jonger en ouder materiaal (residueel/intrusief) door elkaar zit zonder enige historische realiteit. Deze waardering werd in eerste instantie uitgevoerd zonder voorafgaand kennis te nemen van de stratigrafie, om zo een onbevooroordeeld waardeoordeel te kunnen vellen louter op basis van het voorliggende vondstenmateriaal. Niettemin was er een terugkoppeling achteraf. Verstoorde contexten werden hierbij uitgesloten van periode gebonden analyses. Dergelijke contexten lenen zich vaak niet tot doorgedreven gedetailleerde materiaalstudies. Niettemin vertellen zulke assemblages ons wat er allemaal heeft plaatsgevonden betreffende de historische ruimtelijke ordening, zijnde faseringen van bouwen, verbouwen, slopen, uitgraven,...

Het mag duidelijk zijn dat het primaire hoofddoel van een dergelijke eerste scan er in bestaat om een eerste indruk te verkrijgen van het voorliggende vondstmateriaal en diens context.

Nog belangrijker is het verkregen inzicht van elke individuele vondstcomplex qua potentie naar de kennisvermeerdering toe. Dit met het oog op een nadere en gedetailleerdere studie - onder andere kwantificatie - van zogenaamde basiscomplexen van onderhavige vindplaats en/of fases die zich hiertoe leenden.

De selectiecriteria hiervoor zijn uiteraard periode coherente assemblages die nauw kunnen gedateerd worden én die “veel”, “matig” en/of archeologische compleet vaatwerk vertonen.

Algemeen durft men stellen dat dergelijke “rijke” (qua hoeveelheid als kwalitatief) aardewerkcontexten over de hoogste informatiewaarde beschikken.

De leidraad uiteraard was trachten de vooropgestelde onderzoeksvragen te beantwoorden in het kader van onderhavige basisrapportage betreffende een proefsleuvenonderzoek. Alle vondstcontexten zijn hierbij ingevoerd in een

rekenbladprogramma (*Bijlage 6 Vondstenlijst*) gedurende dit assessment⁴². Dit met in acht neming van de bestaande (recente) literatuur en conform de gangbare wijze opdeling in een aantal categorieën.

In totaal gaat het om 9 vondstzaknummers met aardewerk en dit overheen 8 individuele spoor- en/of laagnummers.

Intrinsieke waarde van de aardewerkcontexten

Alle vondstcontexten situeren zich qua grootte in de orde van “minder dan 25 scherven”.

Slechts vijf randfragmenten situeren zich binnen het keramisch materiaal.

Met andere woorden het gaat hierbij om zeer “weinig” aardewerk.

De verschillende pot-individueen en/of baksels zijn bovendien binnen een context veelal aanwezig met slechts één scherf. Bijkomstig zijn ze vooral verweerd en/of kleiner dan 4 cm². Dit wijst er meestal op dat het materiaal wellicht lang aan het oppervlak lag of meermaals aan het oppervlak heeft gelegen voordat het in een spoor- of laagvulling terecht kwam.

Gezien deze fragmentarische toestand zijn er te weinig vormelijke en andere attributen te onderscheiden om de globale vormcategorie (veelal met zekerheid) vast te stellen.

Het determineren tot op het vormtype kon voorlopig niet vastgesteld worden binnen het Hasseltse assemblage.

Verder werd op basis van het aardewerkassessment visueel en met stratigrafische terugkoppeling beoordeeld dat alle vondstcontexten periode coherente assemblages (kunnen) zijn, dus zonder inmenging van ouder of jonger materiaal. Bij V1 (S201) kan er twijfel zijn over dit aspect, maar dit is niet 100% hard te maken.

Men mag echter niet vergeten dat incoherentie vaak ook niet uit de data visueel of door middel van terugkoppeling naar voren komt. Het zijn dé processen die zich het minst makkelijk laten vatten. Het is van belang om enig inzicht te verkrijgen - of

⁴² Op donderdag 11 juni 2015 ging een studiedag betreffende archeologische assessments door. De diapresentatie van Dhr. A. Ervynck, onderzoeker verbonden aan Onroerend Erfgoed, is te vinden op <http://www.slideshare.net/VIOE/assessment-11-juni-deel-1>. Onderhavige beargumenteerde verkenning van het vondstenmateriaal is conform deze “nieuwe” onderzoekscultuur.

alleszins een poging wagen - in deze formatie- en tafonomische processen om een site te begrijpen.

Men mag wellicht stellen dat het aangetroffen aardewerk voornamelijk zogenaamd secundair rondslingerend afval betreft. Het wijst dus in de richting van huishoudafval, maar meer conclusies kunnen er waarschijnlijk voorlopig niet uit getrokken worden.

Gezien de zeer geringe omvang van het aantal vondsten kunnen evenzeer slechts vrij algemene uitspraken worden gedaan over de datering van de vondstcomplexen. Hierbij is dan ook de nodige voorzichtigheid qua interpretatie geboden.

De aanwezige bakselgroepen en vormtypes

In de onderstaande paragrafen zal getracht worden enig inzicht te geven over de gedetermineerde aardewerkcategorieën /-baksels.

Het gehele assemblage vertoont minstens 16 verschillende bakseltypes:

- Postmiddeleeuws Witbakkend met roestbruine oppervlaktebehandeling;
- Post-Middeleeuws Witbakkend met koperglazuur ("Frechen");
- Post-Middeleeuws Witbakkend;

- Rood met dompelglazuur;
- Rood met één zijde geglazuurd;
- Vroegrood;
- Hoogversierd;
- Rood ongeglazuurd;
- Rood met veel mangaan en/of ijzer dompelglazuur;
- Rood met dompelglazuur en slibversiering (Nederrijns?);

- Gepanterd steengoed met zoutglazuur ("Frechen");
- Steengoed met zoutglazuur met kobaltversiering;
- Steengoed met zoutglazuur;
- Raerensteengoed met zoutglazuur;
- Langerwehesteengoed met zoutglazuur;

-Tabakspijpen.

Het aangetroffen aardewerk dateert voornamelijk in de post-middeleeuwse periode namelijk vanaf de tweede helft van de 16^e eeuw.

Als men echter alle chronostratigrafische gegevens (*Bijlage 4 Profielen en Bijlage 8 Harris-matrix*) in oogschouw neemt, ziet het er echter vooral naar uit dat het gros voornamelijk niet ouder is dan de late 17^e eeuw en vooral 18^e tot en met eerste helft 19^e eeuws is.

Enige uitzondering op deze post-middeleeuwse toewijzingen, is mogelijk spoor S201 (V1). Het aangetroffen aardewerk kan hier perfect dateren in de late 12^e tot en met de 13^e eeuw. Dit complexje kan niettemin residueel zijn, zoals eerder aangehaald. Er situeert zich namelijk een relatief zacht gebakken rode-roze oxiderende scherf die duidelijk zoutglazuur vertoont (*Afbeelding 10; rode cirkel*). Niettemin mag men niet vergeten dat het hier om een heel kleine context gaat. De determinatie en hieruit vloeierend de chronologische toewijzing beschikt tevens over een grote onzekerheidsfactor.



Afbeelding 10: Impressie van V9 en V1.

Het zogenaamde ouder aardewerk betreft vroegrood en hoogversierd aardewerk (*Afbeelding 10; V1*).

Roodbakkend aardewerk is veelal van lokale of regionale afkomst. De rode kleur heeft het te danken aan het zuurstofrijke bakproces. Rode waar verschijnt in de loop van de tweede helft van de 12^e eeuw. Dit vroegrood aardewerk vertoont bruinrode tot oranje-rode wanden met veelal (nog) een grijze kern. Daarnaast is ook al vaak gestrooid loodglazuur (spatglazuur) aanwezig, maar dit enkel aan de buitenkant. Het vroegrood

met een volledige rode breuk verschijnt pas in de periode einde 12^e tot vroege 13^e eeuw. Deze oudste rode variant kent zijn sterkste aanwezigheid in de periode late 12^e en vroege 13^e eeuw. In de 14^e eeuw komt het zelfs niet meer voor.⁴³

Het hoogversierd aardewerk is een aparte soort binnen het oxiderend gebakken aardewerk. Het wordt gekenmerkt door zijn bijzondere versiering. Het gaat steeds om (combinaties van) radstempels, drukmallen, sliblagen, opleg- en boetseerwerk gecombineerd met de integrale toepassing van glazuur aan de buitenzijde. De kleurcontrasten bekomen door de combinatie van al dan niet koperhoudende loodglazuur met wit- en roodbakkende kleien typeren evenzeer deze aardewerksoort. Het vormenspectrum bestaat voornamelijk uit kannen. Dergelijk esthetisch aardewerk is in omloop tussen de late 12^e en de eerste helft van de 14^e eeuw.⁴⁴

Vanaf de tweede helft van de 15^e eeuw wordt dit roodbakkend aardewerk de belangrijkste aardewerksoort in de gebruikerscontexten. Het zal dan ook een voorname plaats innemen in het middeleeuwse en post-middeleeuwse huishoudelijk leven. Aanvankelijk werd glazuur voor het bakken spaarzaam aangebracht, vooral op de randen en schouders aan de uitschenkszijde van kannen en kookpotten. Vanaf de 14^e eeuw wordt het loodglazuur goedkoper en wordt de rode keramiek volledig geglazuurd. Eerst slechts aan één zijde en later, vanaf de 16^e eeuw, zowel aan de binnen- als buitenzijde door middel van het dompelen hiervan in dompelglazuur. Echter roodbakkende waar is niet altijd per definitie geglazuurd.

In de late 17de en 18de eeuw wordt regelmatig bij de roodbakkende waar aan het glazuur mangaan of veel ijzer toegevoegd (*Afbeelding 10; V9*). Dit geeft het na de stook een zeer donkerbruine tot bijna zwarte kleur, dikwijls gepaard gaande met een sterk blinkend oppervlak. Men spreekt dan zelfs van zwartgoed.

Roodbakkende waar blijft in gebruik tot het begin van de 20ste eeuw.

Eveneens typerend voor de latere periodes is de versiertechniek sgraffito, een combinatie van slib- en krasdecoratie. Deze techniek houdt in dat de ongebakken roodbakkende keramiek bedekt wordt met een witbakkende sliblaag, een engobe, waarin vervolgens bepaalde patronen, dat kan ook soms een tekst/woorden zijn, worden ingekrast zodat op die plaats de roodbakkende klei opnieuw zichtbaar wordt.

⁴³ De Grootte, 2008: 301.

⁴⁴ De Grootte, 2008: 304-306.

Speciale aandacht uit gaat naar het zogenaamde Nederrijnse slibversierde aardewerk (*Afbeelding 10; V9*). In de driehoek Krefeld, Kleef en Tegelen, globaal dus tussen de Rijn de Maas onder Nijmegen en boven Düsseldorf produceerde men vanaf 1690 massaal rozerood tot oranje aardewerk voor een regionale en internationale markt. De regio's direct ten westen van de Maas en een aantal centra direct ten oosten van Rijn vallen hier echter ook onder. Het gebruik vertoont zijn hoogtepunt tussen 1700-1730/1750. Echter enkele kleinere bedrijven blijven in productie tot het einde van de 19^e eeuw.⁴⁵

De algemene benaming (geel-)witbakkend aardewerk vormde in de 14^e en 15^e eeuw slechts een bescheiden deel uit van het marktaanbod. Vanaf de late 16^e en 17^e eeuw maakt het echt furore (*Afbeelding 10; V9*). Tot de eerste helft van de 16^e eeuw bestaat de inhoud van stadscontexten voornamelijk uit roodbakkende producten. Kort daarna wordt het vergezeld met witbakkend aardewerk. Soms bestaan zelfs contexten uit meer dan de helft uit witbakkende producten. Vrijwel het hele vormenspectrum van roodbakkend was te verkrijgen in deze witbakkende baksels. De vormen uit diverse sub-regionale en zelfs internationale pottenbakkerscentra lijken vormelijk als qua versiering sterk op elkaar. Ze zijn dan ook moeilijk en nauwelijks van elkaar te onderscheiden. In de Lage Landen vond lokale/regionale productie hiervan plaats in de Vlaamse en Brabantse steden. Het werd ook massaal geproduceerd en geïmporteerd vanuit Duitsland (Frechen, Siegburg, Frankfurt) en Nederland (Bergen-Op-Zoom, Gouda). Ook in de Maasregio was er productie en kende die een afzetgebied.

Meestal zijn de recipiënten bedekt met een koperloodglazuur (groen) of met een kleurloos loodglazuur dat na bakking geel kleurt. Dit glazuur werd zowel eenzijdig als tweezijdig aangebracht, dit zowel in dezelfde kleur als in twee verschillende kleuren (geel, groen, bruin).

Een belangrijk deel van de productie was geconcentreerd in het Duitse Frechen, dat eveneens en gelijktijdig bekend stond om diens steengoed (zie infra). In de 19^e eeuw bereikt het zelfs zijn hoogtepunt. Het "Frechens witbakkend met koperglazuur" materiaal is vermoedelijk ook in andere plaatsen in het Rijnland gemaakt. Het glazuur is meestal slecht van kwaliteit, tamelijk dun aangebracht en schilfert snel af. Het

⁴⁵ Bartels, 1999:139-140.

glazuur is vaak groen van kleur en waterig van uiterlijk. In mindere mate komen ook gele tot geelbeige glazuren voor.⁴⁶

Er zijn ook witbakkende producten aanwezig met een zogenaamde “afgeschilferde roestbruine oppervlaktebehandeling” op grote scherven zou men dit zelfs kunnen omschrijven als “vlekkengoed”. Dergelijke baksel dateren in de 18^e tot en met de eerste helft van de 19^e eeuw. Het kunnen van oorsprong Maaslandse producten zijn. Echter de vlekken komen ook veelvuldig voor op “Hollandse” vormen zoals uit Gouda.

Dito witbakkende producten werden gebruikt bij het “toebackdrinken”. Voor zover bekend werd in de Nederlanden voor het eerst tabak verkocht in 1580 te Enkhuizen.⁴⁷

De herkomst van het post-middeleeuws steengoed is vaak louter en alleen op basis van het baksel niet te bepalen. Dit is wel globaal mogelijk in combinatie met het vormtype. Aangezien de typologie van het steengoed gebaseerd is op volledige vormen en niet gebaseerd op randvormen, kan vaak voor steengoed geen eng type gedetermineerd worden gezien de sterk fragmentarische aard van het materiaal.

Blaauwe/paarse kobaltbeschildering werd herkend binnen het assemblage. Al te vaak wordt dit louter en alleen, al dan niet terecht, aan Westerwald toegeschreven. Maar Siegburg, Raeren, Keulen, Frechen, Altenrath en West-Munsterland vertonen dit ook veelvuldig. Niettemin heeft het enige dateringswaarde want blauwe beschildering komt pas voor na 1582 en de paarse kleur pas twee à drie decennia later.

Het gepanterd gevlekt steengoed wordt daarentegen vaak aan Frechen toegeschreven. Echter Raeren is wellicht één van de eerste aan het einde van de 15^e eeuw die dit “motief” aanbrengt. Het vroegste documentaire bewijs uit Frechen komt pas uit 1544 maar de productie moet zeker al rond 1450 begonnen zijn.

De Frechense massaproductie begon op het einde van de 16^e eeuw en duurde voort tot in de 19^e eeuw.

Het is pas als het zoutglazuur en de engobe zorgvuldig zijn aangebracht en de potten op de juiste plaats in de oven hebben gestaan dat het pantervel ontstaat. Door

⁴⁶ Bartels, 1999:158-159.

⁴⁷ Bogers-Lokken, 2009: 7.

slordigheden gaat dit gevlekt effect veelal verloren. Het “karakteristieke” pantervel wordt in de 18^e eeuw steeds dichter waardoor minder open zones ontstaan en meer bruin te zien is. In de 19^e eeuw worden de vormen helemaal bruin is en is het luipaardmotief nauwelijks nog aanwezig.⁴⁸

6.4.3. Overige mobilia

Wat de niet-aardewerk vondsten betreft kan men zeer kort zijn. Het gaat namelijk om een stuk natuursteen (V3), een glasfragment (V7) en een ijzeren nagel/spijker (V8).

⁴⁸ Bartels, 1999: 61-63 en 83.

7. Conclusie

7.1. Beantwoording onderzoeksvragen

- **Wat is het typeprofiel van de bodemopbouw in deze zone?**

Wat de natuurlijke landschappelijke component betreft, kunnen we spreken dat hier zich een natuurlijk AC-profiel heeft gevormd.

Wat de antropogene component betreft, is dit wat moeilijk te beantwoorden. In stadscontexten is het sowieso onmogelijk om bij zonale proefputten zonder onderlinge aaneengesloten vastgestelde profielen de verschillende antropogene gevormde lagen onderling te correleren. Niettemin kan men stellen dat er zich relatief “jonge” ophoogpakketten (S400x) situeren. Op het lager gelegen gedeelte is dit pakket ongeveer 80 cm dik. Dit situeert zich hierbij op een diepte van 37,23 en 36,54 m +taw. Op het hoger gelegen gedeelte is dit pakket zelfs ongeveer 175 cm dik. Dit situeert zich hierbij op 37,87 m +taw.

De relatief “oudere” sporen zijn hierbij ingegraven geweest in het natuurlijk ontwikkeld bodemprofiel.

- **Op welke dieptes zit de natuurlijke bodem en wat is de aard en de datering van de archeologische lagen daarboven?**

Op basis van het booronderzoek situeert het uitgangsmateriaal zich tussen de 36,54 en de 38,02 m +taw.

Op basis van de proefputten werd vaak nog de Ah-horizont vastgesteld op fluctuerende dieptes tussen de 36,5 m à 37,87 m +taw. Op het hoger gelegen gedeelte is specifiek op een diepte van ongeveer 175 cm onder het huidige maaiveld. Op het lager gelegen gedeelte is dit ongeveer 80 à 90 cm onder het huidige maaiveld.

Algemeen kan gesteld worden dat overheen het ganse plangebied de diepte van het natuurlijk niveau zeer sterk fluctueert. Dit is opmerkelijk op deze korte afstand maar valt opnieuw ook weer logisch te verklaren. Het straatniveau van de Lombaardstraat (het zuiden) ligt ook hoger dan ten opzichte van de Walputstraat. (het noorden). Dit vertoont

namelijk ook al een hoogteverschil van 2,20 m. De vastgestelde dieptes volgen dus gewoon een aanwezig micro-reliëf.

De lagen daarboven zijn wellicht jonge ophogingspakketten die mogelijk van (sub)recente ouderdom zijn.

- **Zijn er onder de aanwezige kelders nog een of meerdere archeologische niveaus te verwachten?**

Neen, de aanlegdieptes van de kelders en/of wijze van funderingen is nefast geweest voor het eventuele aanwezige archeologische bodemarchief. Dit kan men nu wel heel hard maken op basis van de referentieprofielen en de diepte als de hoogte van het natuurlijk ontwikkeld bodemprofiel.

- **Op welke niveau dienen de verschillende vlakken aangelegd te worden voor de archeologische opgraving en verklaar?**

Waarnemingen door middelen van proefputten kunnen heel lokaal zijn dat daarvoor niet geldt voor het ganse plangebied.

Indien zou blijken dat onderhavig plangebied in aanmerking zou komen voor een opgraving. Dan dient minstens één vlak aangelegd worden ter hoogte van het natuurlijk ontwikkeld bodemprofiel en dit als een leesbaar archeologisch niveau.

Het aanleggen van vlakken in stadskernen gebeurt meestal artificieel en is afhankelijk van een velerlei aan factoren en zijn vaak ook aan verandering onderhevig bij lopend gravend onderzoek.

Op dit moment is men van oordeel dat het weinig waarschijnlijk wordt geacht om een vlak of vlakken aan te leggen in de jongere ophogingspakketten. Dit zou namelijk weinig tot niet leiden tot archeologische kenniswinst.

- **Bevestigen de resultaten uit de prospectie de analyse uit de bureaustudie?**

Op basis van het bureauonderzoek én de toen uitgevoerde verkennende landschappelijke boringen werd al geopperd dat onder de huidige aanwezige bebouwingen geen archeologisch erfgoed nog te verwachten viel. Een aantal sub-zones hiervan waren mogelijk twijfelgevallen.

Onderhavig prospectief onderzoek heeft dit met harde data onderbouwd alsook de twijfelgeval zones hierbij uitgesloten.

Op basis van het bureauonderzoek bestond het idee dat het lager gelegen gedeelte er enkele decimeters afgegraven bij lag. Alsook dat het hoger gelegen gedeelte er intacter en gaver qua bodemopbouw zou bij liggen.

Het prospectief onderzoek heeft echter aangetoond dat beide zones er relatief goed bewaard bij liggen op basis van de vaststelling van (restanten van) het natuurlijk ontwikkeld bodemprofiel.

▪ **Indien van toepassing wat is de reden van deze afwijking?**

Men dacht aanvankelijk dat de hoger gelegen zone er relatief natuurlijk bij lag qua hoogte en dat het lager gelegen gedeelte hierbij gedeeltelijk was afgegraven.

Het hoger gelegen gedeelte is naar alle waarschijnlijk ooit wat opgehoogd geweest, wat leidde tot het huidige zichtbare hoogteverschil.

▪ **Zijn er nog natuurlijke bodems aanwezig en zo ja welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?**

Deze vraag werd al bij bovenstaande vragen reeds grotendeels beantwoord.

Het natuurlijk ontwikkeld bodemprofiel, specifiek een AC-bodem werd vastgesteld. Veelal werd hierbij nog de Ah-horizont waargenomen.

▪ **Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?**

Het natuurlijk ontwikkeld bodemprofiel met de natuurlijk A-horizont is nog aanwezig (in bepaalde delen) in het plangebied.

De afwezigheid van bodemontwikkeling is hier dus het gevolg van een te natte ondergrond, waar de hoge grondwatertafel het namelijk niet toelaat dat bodemdeeltjes migreren. Dit is niet onlogisch gezien de nabij gelegen vallei van de voormalige Helbeek.

▪ **Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?**

De holocene bodemontwikkeling oftewel het natuurlijk ontwikkeld AC-profiel ligt begraven onder antropogene gevormde stadskernlagen.

De eventuele aanwezigheid en/of diepteligging van paleobodems binnen het plangebied is niet gekend. Tot op heden zijn er ook geen directe aanwijzingen voor de eventuele aanwezigheid van de Usselo-bodem.

▪ **Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.**

Er werden “ronde” sporen die mogelijk kuilen zijn evenals greppels vastgesteld.

Het gerecupereerde vondstenmateriaal dateert hierbij mogelijk in en/of vanaf de tweede helft van de 16^e eeuw. Ander materiaal is hierbij niet ouder dan de late 17^e of 18^e eeuw.

Indien enige vorm van residualiteit kan uitgesloten worden, bevindt zich ook de tijdsspanne van de late 12^e tot en met de 13^e eeuw onder het sporenbestand.

▪ **Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?**

Alle vastgestelde sporen zijn antropogeen.

De vastgestelde lagen zijn hierbij zowel van antropogene oorsprong als zijnde natuurlijk.

▪ **Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?**

De sporen/lagen zijn goed waarneembaar/bewaard. Wat de sporen betreft zijn deze hierbij minimaal 40 en maximaal 140 cm dik bewaard gebleven.

▪ **Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?**

Een groot deel hoort toe tot de post-middeleeuwse periode.

Op dit moment is er het vermoeden dat eventueel ook de middeleeuwse periode aanwezig is en met name de late 12^e tot en met de 13^e eeuw.

▪ **Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?**

De post-middeleeuwse periode is aanwezig en de middeleeuwse tijdsspanne lijkt ook aanwezig te zijn.

De archeologische vindplaats/vindplaatsen kunnen niet in de ruimtelijke dimensie enger afgebakend worden dan gans het middenplein van het onderzoeksgebied. De huidige speelplaats was namelijk in het verleden in gebruik als “achtererf” als archeologisch type bodemarchief. Men denkt dan in het bijzonder aan eventuele achterbouw, uitbouw, koterij, beerputten, waterputten, afvalkuilen, greppels, ...

Uiteraard situeert het plangebied zich in de historische kern van Hasselt. Ondanks dat er geen specifieke cartografische gegevens beschikbaar zijn ouder dan het midden van de 18^e eeuw voor onderhavig plangebied is het niet meer dan logisch dat het huidige bouwblok reeds deel uit maakte van de middeleeuwse als de post-middeleeuwse leefwereld. De dichtstbijzijnde gelegen vindplaatsen in de directe omgeving van het plangebied gaan alvast zeker terug tot de 16^e en 17^e eeuw. Niettemin is onderhavig gebied slechts enkele honderden meters verwijderd van het historische hart dat terug gaat tot de 11^e en 12^e eeuw. Bepaalde delen daar hebben zelfs een Karolingische voorganger.

▪ **Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?**

Op basis van de vaststellingen in de lokale en kleine proefputten kan men wel stellen wat werd vastgesteld dat dit goed waarneembaar en dus bewaard is gebleven. Heel opmerkelijk is zelfs dat het natuurlijk ontwikkelde bodemprofiel nog kon vastgesteld worden. Terwijl doorgaans in een stadskernsituatie enkel het moedermateriaal kan vastgesteld worden.

▪ **Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?**

In het geheel van de archeologische wetenschap vormt de stadsarcheologie *strictu sensu* een jonge specialisatie. Het gebrek aan synthetiserend onderzoek heeft gevolgen voor de waardering en selectie binnen staadscontexten. Keuzes op basis van kennislacunes zijn, door het eerder beperkte (uitgewerkte) onderzoek, tot op heden moeilijk te maken. Dit gebrek aan synthethesierend onderzoek heeft dan ook gevolgen voor de huidige praktijk bij de waardering en selectie van (potentieel) behoudenwaardige terreinen in steden. Keuzes op basis van kennislacunes zijn moeilijk te maken en de gemaakte keuzes verschillen sterk van stad tot stad, waarbij zelfs een Vlaams overzicht ontbreekt.

De fysieke kwaliteit en conservering van het anorganisch vondstmateriaal is goed te noemen en is in overeenstemming met een stadskernsituatie.

Tot op heden werd geen organisch vondstmateriaal en/of ecologische resten vastgesteld. Echter wellicht moet men dit als matig tot goed bestempelen wat eveneens in overeenstemming met wat algemeen bekend is uit (post-)middeleeuwse stadskernen. Nabij situeerde zich de Helbeek, deze natte invloed kan een zeer gunstig effect hebben op de bewaringomstandigheden van onderhavige componenten.

De bewaring van het natuurlijk ontwikkeld bodemprofiel is eveneens goed te noemen. Dit betekent dan ook dat de conservering en gaafheid van eventuele aanwezige archeologische oudere grondsporen die ingegraven zijn in het natuurlijk niveau eveneens goed te beschrijven zijn.

Tot op heden is geen specifieke kennis betreffende aanwezige verstoringen en de precieze locaties hiervan en/of de specifieke (maximale) dieptes.

De archeologische fenomenen die werden vastgesteld zijn op zich niet zeldzaam te noemen. Ze zijn eigen aan middeleeuwse en post-middeleeuwse stadskernen in Vlaanderen. Tot op heden kunnen er geen uitspraken worden gedaan over het eventuele aanwezige ensemble- en informatiewaarde als de representativiteit. Wel is het zo dat doorgaans in historische harten het bodemprofiel/bodemarchief op veel plaatsen al plaatselijk tot zelfs volledig verstoord/vernietigd als gevolg van 20^e eeuwse graafwerkzaamheden.

Dit blijkt hier niet het geval te zijn op de speelplaats. Doorgaans wat in aanmerking komt voor verder archeologisch onderzoek in stadskernen is qua oppervlakte beperkter en individualistischer dan in onderhavige situatie. Een “bewaard” historisch bouwblok volledig omgeven door 4 straten is een zeldzaamheid geworden in een Vlaams historisch hart.

Gezien de dergelijke omvang van het plangebied dient men wel te spreken van een relatief unieke gelegenheid om op grootschalig niveau archeologisch onderzoek te laten uitvoeren naar een middeleeuwse tot post-middeleeuwse stadsdeelgebruik wat kan leiden tot potentiële kenniswinst.

Op basis van alle bovenstaande redenen is er sprake van een eventuele archeologische waardevolle en behoudenwaardige vindplaats(en).

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

Onderhavig bouwproject omvat nagenoeg het volledige bouwblok waarbij tussen de 6,5 à 8,5 m diep volledig afgegraven worden. De aanwezige relevante archeologische relevante niveau's zullen hierbij totaal verstoord en zelfs vernield worden.

- **Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)?**

De bedreiging van deze omvangrijke geplande diepgaande toekomstige ontwikkeling kan hierbij niet weggenomen of verminderd worden in (delen van) het plangebied.

- **Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven:**
 - **Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?**
 - **Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?**

Het oppervlakte (XY-component) van de volledige speelplaats komt hierbij in aanmerking voor archeologisch vervolgonderzoek oftewel circa 1 500 m². Het volledige onderzoeksgebied was hierbij 5 380 m², dit betreft zowel de speelplaats, de te slopen gebouwen als de te behouden gebouwen (525 m²).

Men kan hierbij argumenteren dat de (sub-)recente) ophogingen, pakweg de eerste 80 cm weinig archeologisch relevant zijn (Z-component).

Op basis van de huidige lokale en summier vaststellingen zal hierbij ongeveer een gevormd stadskern cultuurdek van ongeveer 80 à 120 cm dik onderzocht moeten worden.

Op basis van het proefputtenonderzoek wordt minstens uitgegaan van een tweetal archeologische vlakken. Dit kunnen er altijd meer zijn, afhankelijk van de concrete situatie bij archeologisch vervolgonderzoek.

- **Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?**

De overkoepelende centrale vraagstelling van de archeologische opgraving is om kenniswinst te genereren over de geschiedenis van Hasselt (ontstaan en ontwikkeling). Dit zelfs op het niveau van een volledig bouwblok binnen deze stad.

Ongetwijfeld gaan resten minstens terug tot de 16^e en 17^e eeuw. Echter onderhavig gebied is slechts enkele honderden meters verwijderd van het historische hart dat terug gaat tot de 11^e en 12^e eeuw. Bepaalde delen hebben zelfs daar een Karolingische

voorganger. Wellicht situeerde het plangebied zich nog net binnen de grenzen van de “oude” stad vooraleer de latere uitbreiding in de loop der eeuwen.

De kennisverwerving betreffende het ontstaan (het mechanisme) van de “kleinere tot middelgrote” steden is namelijk nog zeer sterk incidenteel. Ondanks veel stadsarcheologisch onderzoek, valt op dat het ontstaan en de vroegste ontwikkeling van vele steden nog steeds onbekend terrein is maar pover gedocumenteerd. Wat gekend is, is geografisch voornamelijk beperkt tot de Vlaamse lakensteden in het Graafschap Vlaanderen en al in mindere mate in het Hertogdom Brabant. De steden van het Graafschap Loon waar onderhavig onderzoeksgebied toebehoort is quasi zelfs nog ongekend terrein.

Anders gezegd wat was het gebruik en/of functie al dan niet wisselend van onderhavige woonéénheid in de middeleeuwse en post-middeleeuwse periode in de nabijheid van het historische hart. Gaat het hierbij om de aanleg en inrichting van nieuwe gebieden, zoals de typische 17^e en 18^e eeuwse stadswijken? Als het gebruik van het grondgebied vóór het ontstaan van de stad en/of de vroegste ontwikkeling hiervan.

Voor het onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen minimaal opgesteld:

Wat betreft het materiaal en de datering:

- In welke periode kunnen de sporen gedateerd worden? Wijken deze resultaten af ten opzichte van het proefputtenonderzoek of zijn deze eerder bevestigend?
- Kan er een meer specifieke datering voorop gesteld worden en zijn er meerdere fases te onderscheiden?
- Worden er nog vondsten/resten uit andere periodes dan de (post)middeleeuwen aangetroffen?
- Is er een vroeg-middeleeuwse factor aanwezig? Zo ja, hoe attesteert deze zich?
- Hoe attesteren de mobiele vondsten zich ruimtelijk, gelet op materiaalsoort en objecttype? Anders gezegd “valt er archeologische kennis uit te halen uit de analyse van de variabiliteit en de ruimtelijke spreiding van de vondsten?”.
- Zijn er specifieke plaatsen aan te wijzen met een significant grotere vondstconcentratie en wat is de samenstelling ervan?
- Indien roodbeschilderd aardewerk wordt aangetroffen: gaat het hier voornamelijk om Rijnlandse of van Zuid-Limburgse (Nederland) afkomst?

Wat kan dit eventueel zeggen over de distributiepatronen van een regio die landschappelijk makkelijk toegang had tot beide regio's?

- Wijkt het aangetroffen aardewerkspetrum af van wat gekend is uit het Graafschap Vlaanderen? Zo ja, op welke punten?

Wat betreft de sporen en structuren:

- Welke structuren worden er aangetroffen?
- Hoe zijn de percelen opgebouwd (welke elementen)?
- Om hoeveel verschillende percelen gaat het juist en hoe verhouden deze zich (ruimtelijk/chronologisch) tot elkaar?
- Is een vroeg-middeleeuwse factor aanwezig? Zo ja, hoe attesteert deze zich?
- Wat voor een type sites kunnen worden onderscheiden en hoe laten deze zich ruimtelijk begrenzen?
- Welk type waterput bevindt zich op het erf (of de erven) en hoe ziet de gebruiksgeschiedenis van deze waterput(ten) eruit? Hoe zijn deze putten geconstrueerd en wat is de samenstelling van de vulling?
- Welke aanwijzingen zijn er voor verbouwingen/sloop/herstel van gebouwen?

Wat betreft de brede landschappelijke en bodemkundige insteek:

- Wat kan gezegd worden over het (micro)reliëf op basis van de TAW-waarden en bodemkundige fenomenen in de opgravingsvlakken en de profielen?
- In hoeverre hebben ontwikkelingen uit de 20^e eeuw als postprocessuele processen nadelige invloed gehad op het archeologisch bodemarchief?

Wat betreft de ontwikkeling van Hasselt:

- Bereikt het plangebied een (eerste?) hoogtepunt in de 14^e eeuw, zoals bij overige steden in het Graafschap Loon?
- Behoorde onderhavig woonblok tot een eventuele artisanale wijk?
- Kan er op enige wijze inzicht verkregen worden betreffende het aspect residualiteit in onderhavig stadskerngedeelte?

Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Voor de beantwoording van de minimale gestelde onderzoeksvragen zijn natuurwetenschappelijke onderzoek nodig.

Gezien het eerder verwachte archeologisch bodemarchief uit de middeleeuwse en post-middeleeuwse periode -specifiek zelfs in een historische stadskern – zijn de mobilia veelal heel geschikt als diagnostische chronologische indicatoren.

Om die reden wordt het voorlopig weinig waarschijnlijk geacht dat 14C-dateringen moeten ingezet worden om een precieze datering van sporen en van de site te verkrijgen. Bij de voorgestelde onderzoeksvragen is er namelijk sprake van “In welke periode kunnen de sporen gedateerd worden? “Zijn de resultaten vanuit het proefputtenonderzoek correct?” en “Kan er een meer specifieke datering voorop gesteld worden en zijn er meerdere fases te onderscheiden?”. Indien deze onderzoeksvragen niet nader beantwoord kunnen worden aan de hand van het beschikbare mobiele vondstmateriaal dan dienen C-14 dateringen ingezet te worden. Uiteraard als hiervoor geschikte monsters voor genomen zijn gedurende de uitvoering van het veldwerk.

Om de vraag “Het gebruik van het grondgebied vóór het ontstaan van de stad en/of de vroegste ontwikkeling hiervan” eventueel te kunnen beantwoorden, dienen mogelijkermits micro-morfologische staalnames worden genomen.

Bij het aantreffen van waterputten dient men rekening te houden met het nemen van bulkmonsters, macro-botanische monsters en pollenmonsters.

De bemonstering van overige sporen exclusief waterputten, zogenaamde “droge” contexten dient enkel te gebeuren bij de “veelbelovende” sporen.

Als er een houten constructie aanwezig is moet men rekening houden met monsters voor houtsoortbepaling, dendrochronologie en het bekijken van de houten elementen op bewerkingssporen.

Bij “bijzondere” en “opvallende” mobilia dient men hierbij rekening te houden met de eventuele fysio-chemische en biologische materiaalanalyses.

Wat de onderzoeksvraag “Indien roodbeschilderd aardewerk wordt aangetroffen: gaat het hier voornamelijk om Rijnlandse of van Zuid-Limburgse (Nederland) afkomst? Wat kan

dit eventueel zeggen over de distributiepatronen van een regio die landschappelijk makkelijk toegang had tot beide regio's?" betreft kan deze vraag op verschillende manieren eventueel beantwoord worden. Dit kan in de eerste plaats op basis van de macroscopische waarnemingen op de voorhanden zijnde baksels, het vormenspectrum en/of de beschildering. Indien hierover geen adequate argumentatie kan voor gegeven worden, kunnen eventuele slijpplaatjes van baksels genomen worden. De voorwaarde is dan wel dat een bulkhoeveel van dergelijk aardewerk op onderhavige vindplaats moet aangetroffen zijn.

Het nut van het standaard bemonsteren zonder enige vraagstelling en/of kritische notie mag betwist worden. Het levert vaak slechts beperkte informatie op.

Niettemin is het in ieder geval wel van belang om attent te blijven op bijzondere contexten die nieuwe gegevens kunnen opleveren en die uitstijgen boven de bekende gegevens!

Men kan ervoor opteren om de meest "veelbelovende" sporen eerst te laten waarderen en/of uitwerken. Indien deze weinig tot niks opleveren dan kan men afzien van verdere analyse (waardering en/uitwerking) van de overige sporen. Op deze manier kan men optimaal de beschikbare middelen (tijd en financiële) inzetten en benutten.

Veelal komt de vraag om een inschatting te maken van het aantal monsters die eventueel bij een vervolgonderzoek dienen gewaardeerd te worden.

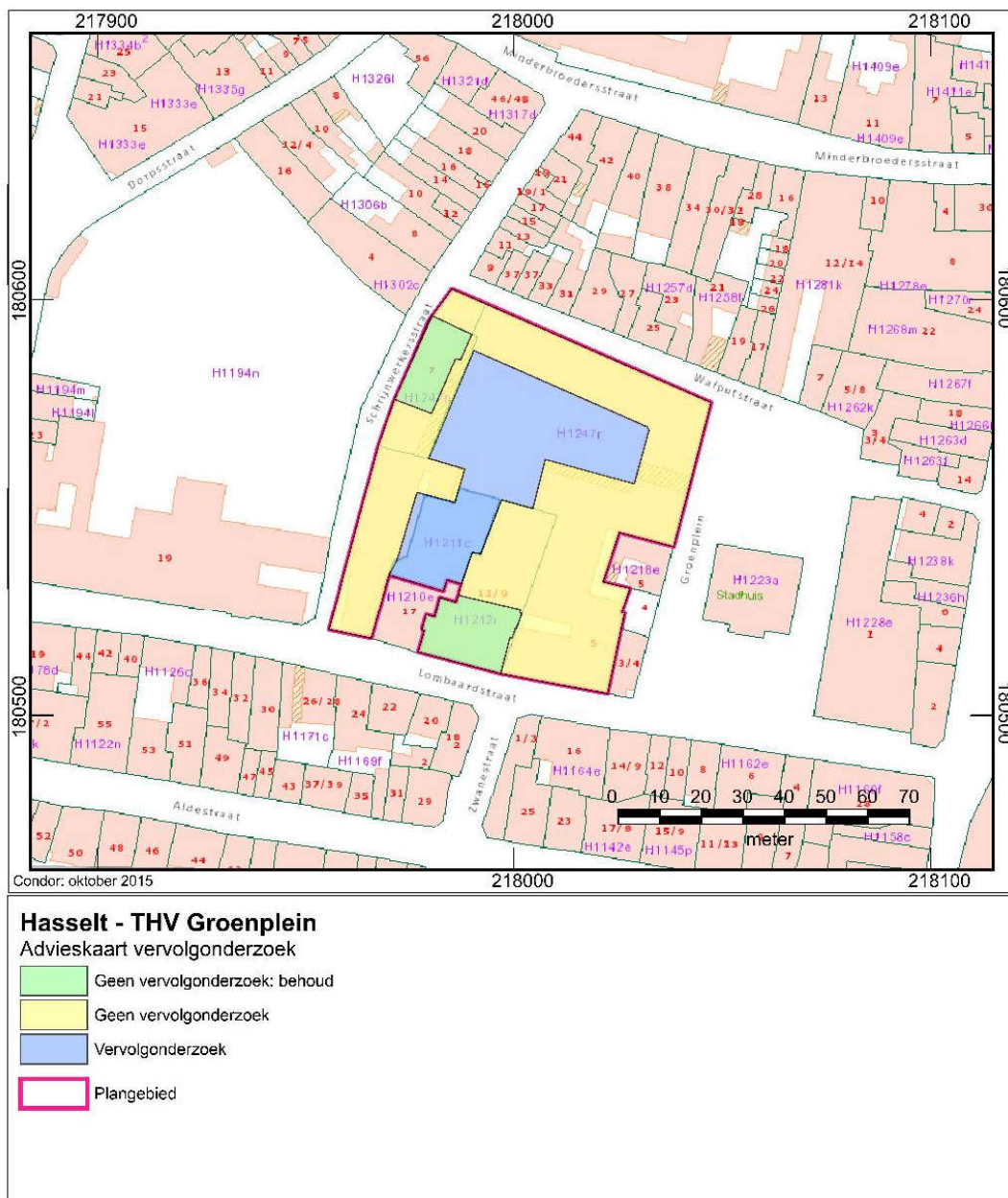
De concrete hoeveelheid is zeer moeilijk in te schatten. Ons inzien opteert men er inderdaad ervoor om een zeker aantal te voorzien maar dit op te stellen per opgegraven zone zowel in XY als Z-coördinaat. Bij wijze van spreken er zijn X-aantal monsters beschikbaar per X-aantal vierkante meters overheen een diepte van X-meter. Met andere woorden X-aantal monsters per X-aantal kubieke meter archeologisch cultuurgrond

Niettemin blijft het moeilijk het aantal waarderingen op voorhand in te schatten. De uitvoerder dient namelijk nog over de nodige keuzevrijheid te beschikken in functie van de vigerende als eigen onderzoeksvragen. Men kan 20 hectare hebben waar één gewaardeerd monster zelfs *overkill* kan zijn terwijl op 0,86 ha er minstens 20 moeten uitgewerkt worden om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden...

8. Selectieadvies

Op basis van de resultaten van het proefputtenonderzoek en het landschappelijke booronderzoek worden binnen de contouren van het plangebied, specifiek het middenplein (de speelplaats) waardevolle én behoudenwaardige archeologische vindplaatsen/sporen eventueel verwacht, die een intrinsieke waarde hebben voor de kennisvermeerdering. Het plangebied kan namelijk heel hoog scoren op de factoren representiviteit, informatiewaarde en ensemblewaarde. Tevens mag men de omvang van het plangebied niet uit het oog verliezen, namelijk een specifieke historisch woonblok binnen de stadskern van Hasselt.

Op basis van bovenstaande redenen wordt een vervolgonderzoek door middel van een opgraving noodzakelijk geacht (*Afbeelding 11 en Bijlage 13*).



Afbeelding 11: Advieskaart.

Bovenstaand advies dient louter ter advisering van het bevoegd gezag: het agentschap Onroerend Erfgoed, afdeling Limburg.

Het definitieve besluit met betrekking tot de omgang van het terrein betreffende het deelaspect archeologie zal genomen worden door het bevoegd gezag. Daarom wordt geadviseerd om inzake het besluit contact op te nemen met het agentschap Onroerend Erfgoed, afdeling Limburg (contactpersoon: Mevr. I. Vanderhoydonck; ingrid.vanderhoydonck@rwo.vlaanderen.be)

9. Bibliografie

Bartels, M., 1999, *Steden in Scherven. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*, Zwolle.

Bogers-Lokken, E., 2009, *Kleipijpen uit drie opgravingen in Eindhoven 1625 – 1900. Smalle haven, Beekstraat, Kasteel van Eindhoven. Rapportage ACEH 44*. Eindhoven.








De Grootte, K., 2008, *Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen: techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late middeleeuwen (10de-16de eeuw)*. *Relicta monografieën 1*, Brussel.

10. Lijst met gebruikte dateringen

Ruwe datering	Verfijning 1	Verfijning 2	Verfijning 3	Precieze datering
STEENTIJD	Paleolithicum	Vroeg-paleolithicum	Vroeg-paleolithicum	1.000.000/500.000 - 250.000 jaar geleden
		Midden-paleolithicum	Midden-paleolithicum	250.000 - 38.000 jaar geleden
		Laat-paleolithicum	Laat-paleolithicum	38.000 - 12.000 jaar geleden
	Mesolithicum	Vroeg-mesolithicum	Vroeg-mesolithicum	ca. 9.500 - 7.700 v. Chr.
		Midden-mesolithicum	Midden-mesolithicum	7.700 - 7.000/6.500 v. Chr.
		Laat-mesolithicum	Laat-mesolithicum	ca. 7.000 - ca. 5.000 v. Chr.
		Finaal-mesolithicum	Finaal-mesolithicum	ca. 5.000 - ca. 4.000 v. Chr.
	Neolithicum	Vroeg-neolithicum	Vroeg-neolithicum	5.300 - 4.800 v. Chr.
		Midden-neolithicum	Midden-neolithicum	4.500 - 3.500 v. Chr.
		Laat-neolithicum	Laat-neolithicum	3.500 - 3.000 v. Chr.
		Finaal-neolithicum	Finaal-neolithicum	3.000 - 2.000 v. Chr.
	METAALTIDEN	Bronstijd	Vroege bronstijd	Vroege bronstijd
Midden bronstijd			Midden bronstijd	1.800/1.750 - 1.100 v. Chr.
Late bronstijd			Late bronstijd	1.100 - 800 v. Chr.
Ijzertijd		Vroege ijzertijd	Vroege ijzertijd	800 - 475/450 v. Chr.
		Midden ijzertijd (oosten)	Midden ijzertijd (oosten)	475/450 - 250 v. Chr.
		Late ijzertijd (oosten)	Late ijzertijd (oosten)	250 - 57 v. Chr.
		Late ijzertijd (westen)	Late ijzertijd (westen)	475/450 - 57 v. Chr.
ROMEINSE TIJD		Romeinse tijd	Vroeg-Romeinse tijd	Vroeg-Romeinse tijd
	Midden-Romeinse tijd		Midden-Romeinse tijd	69 – 284
	Laat-Romeinse tijd		Laat-Romeinse tijd	284 – 402
MIDDELEEUWEN	Middeleeuwen	Vroeg middeleeuwen	Frankische periode	5de eeuw - 6de eeuw
			Merovingische periode	6de eeuw - 8ste eeuw
			Karolingische periode	8ste eeuw - 9de eeuw
		Volle middeleeuwen	Volle middeleeuwen	10de eeuw - 12de eeuw
	Late middeleeuwen	Late middeleeuwen	13de eeuw - 15de eeuw	
NIEUWE TIJD	Nieuwe tijd	16de eeuw		
		17de eeuw		
		18de eeuw		
NIEUWSTE TIJD	Nieuwste tijd	19de eeuw		
		20ste eeuw		

Hasselt - THV Groenplein

Allesporenkaart - vlak 1

-  Recente ophoging
-  late 12e - 13e eeuw?
-  vanaf 2e helft 16e eeuw
-  late 17e eeuw
-  vanaf 17e eeuw
-  onbekend
-  Overgangslaag A/C

-  Profiel
-  Plangebied

180575

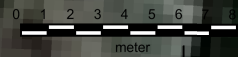
180575

180550

180550

180525

180525



Hasselt - THV Groenplein

Allesporenkaart - vlak 2

- 2e helft 16e eeuw
- late 17e eeuw
- vanaf 17e eeuw
- C-horizont
- Profiel
- Plangebied

180575

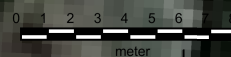
180575

180550

180550

180525

180525

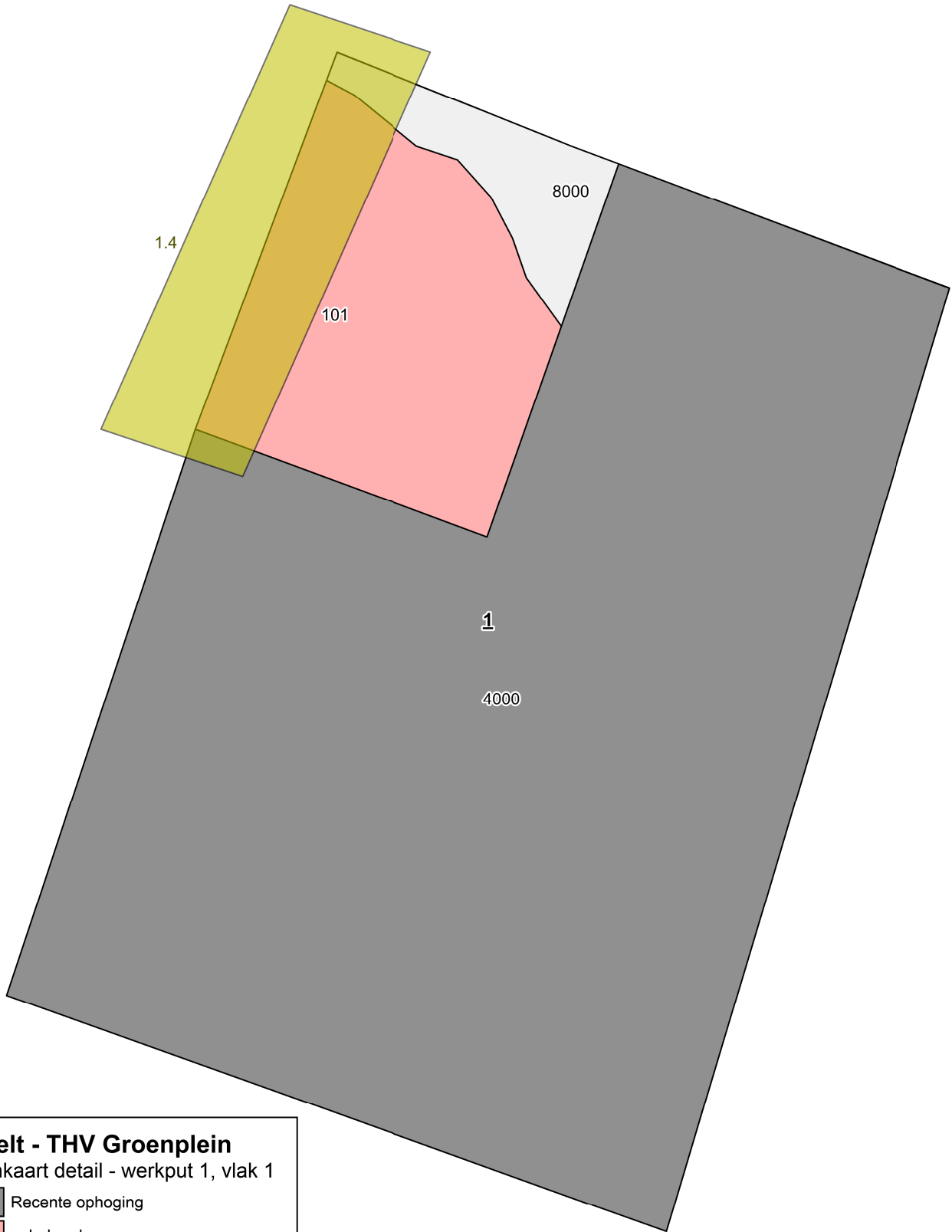


217985





217987.5

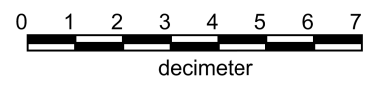
180537.5

180537.5



Hasselt - THV Groenplein
Sporenkaart detail - werkput 1, vlak 1

-  Recente ophoging
-  onbekend
-  Overgangslaag A/C
-  Profiel



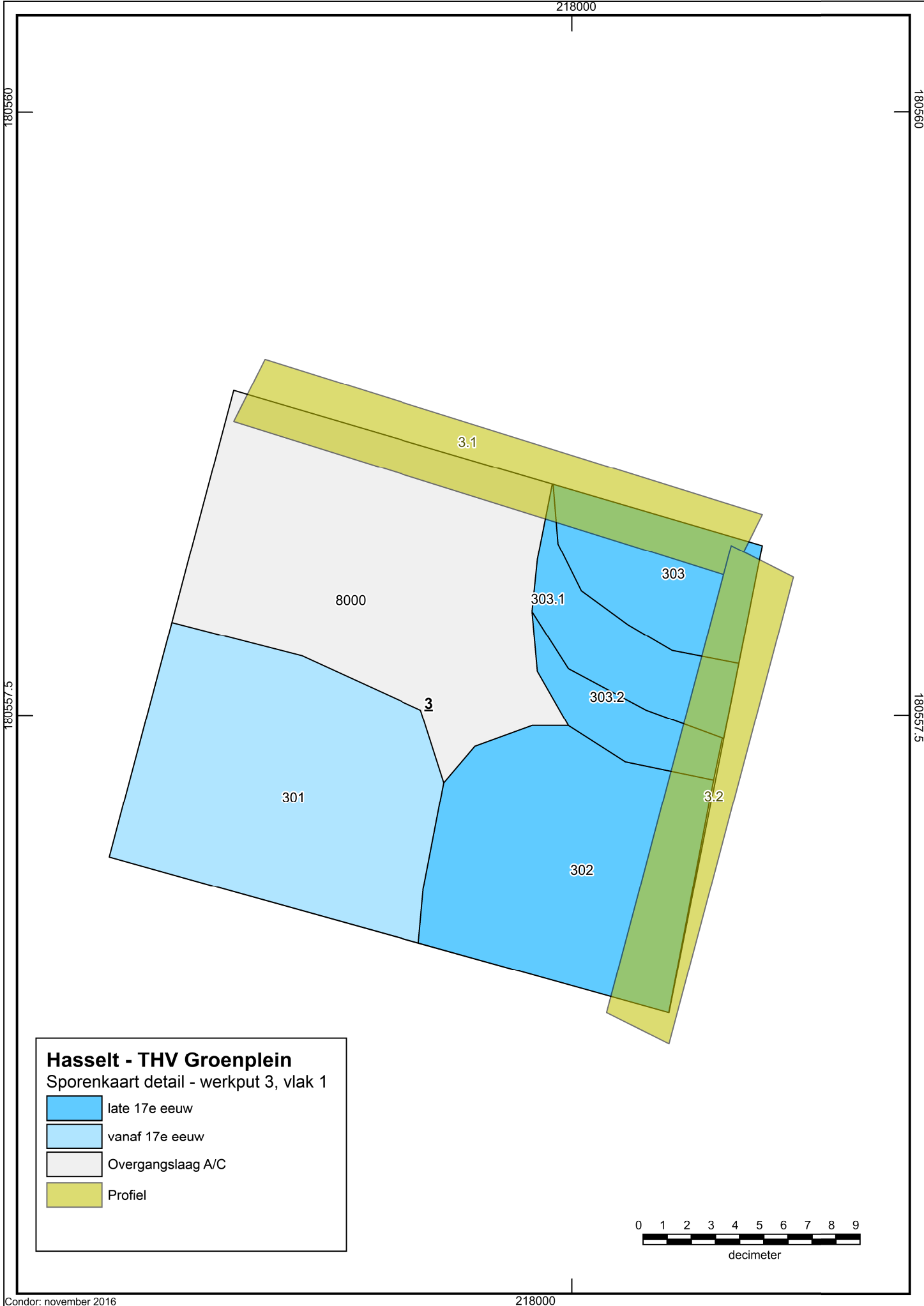


Hasselt - THV Groenplein

Sporenkaart detail - werkput 2, vlak 1

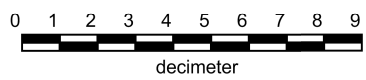
- late 12e - 13e eeuw?
- vanaf 2e helft 16e eeuw
- Overgangslaag A/C
- Profiel

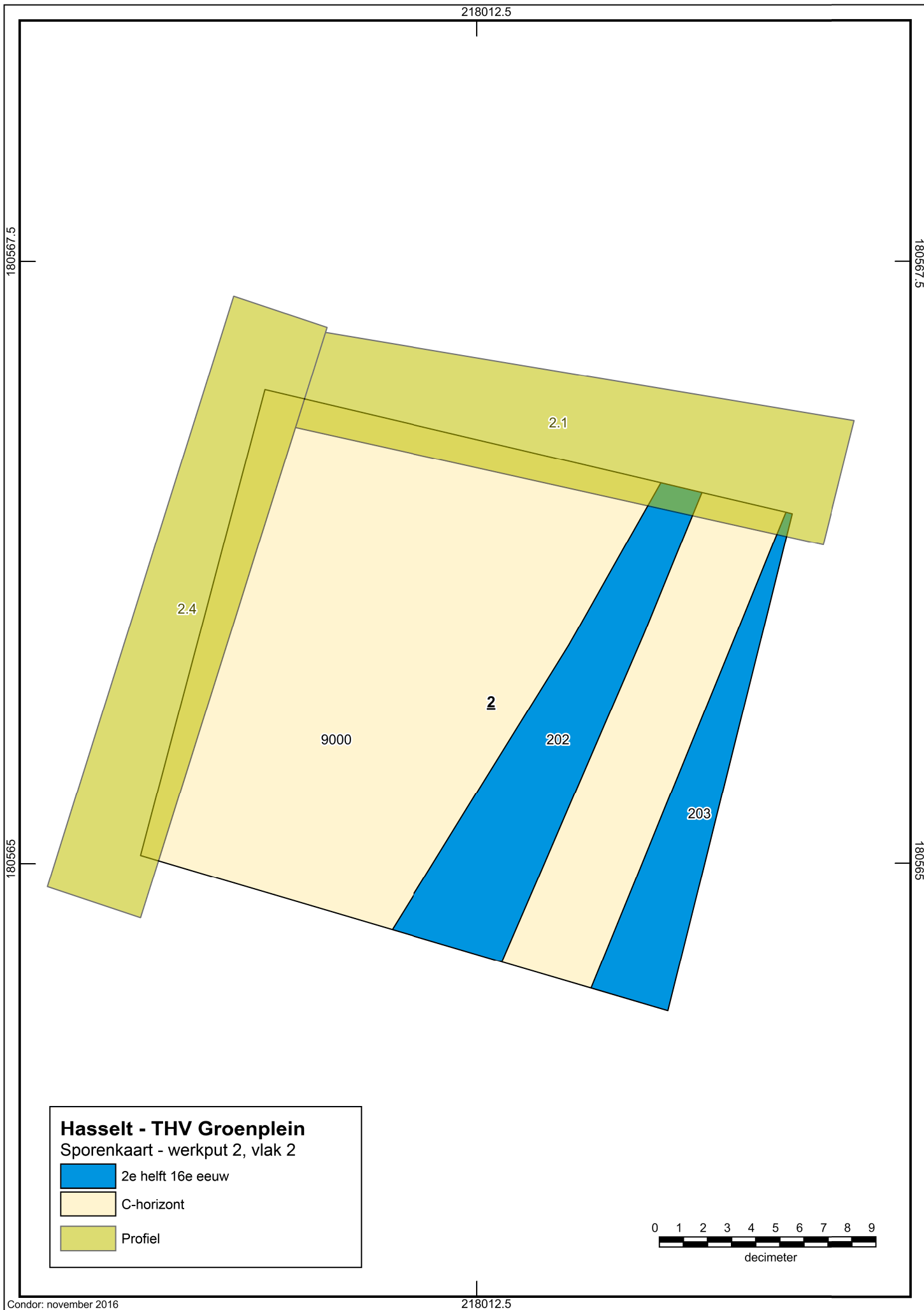




Hasselt - THV Groenplein
 Sporenkaart detail - werkput 3, vlak 1

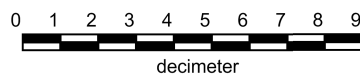
- late 17e eeuw
- vanaf 17e eeuw
- Overgangslaag A/C
- Profiel

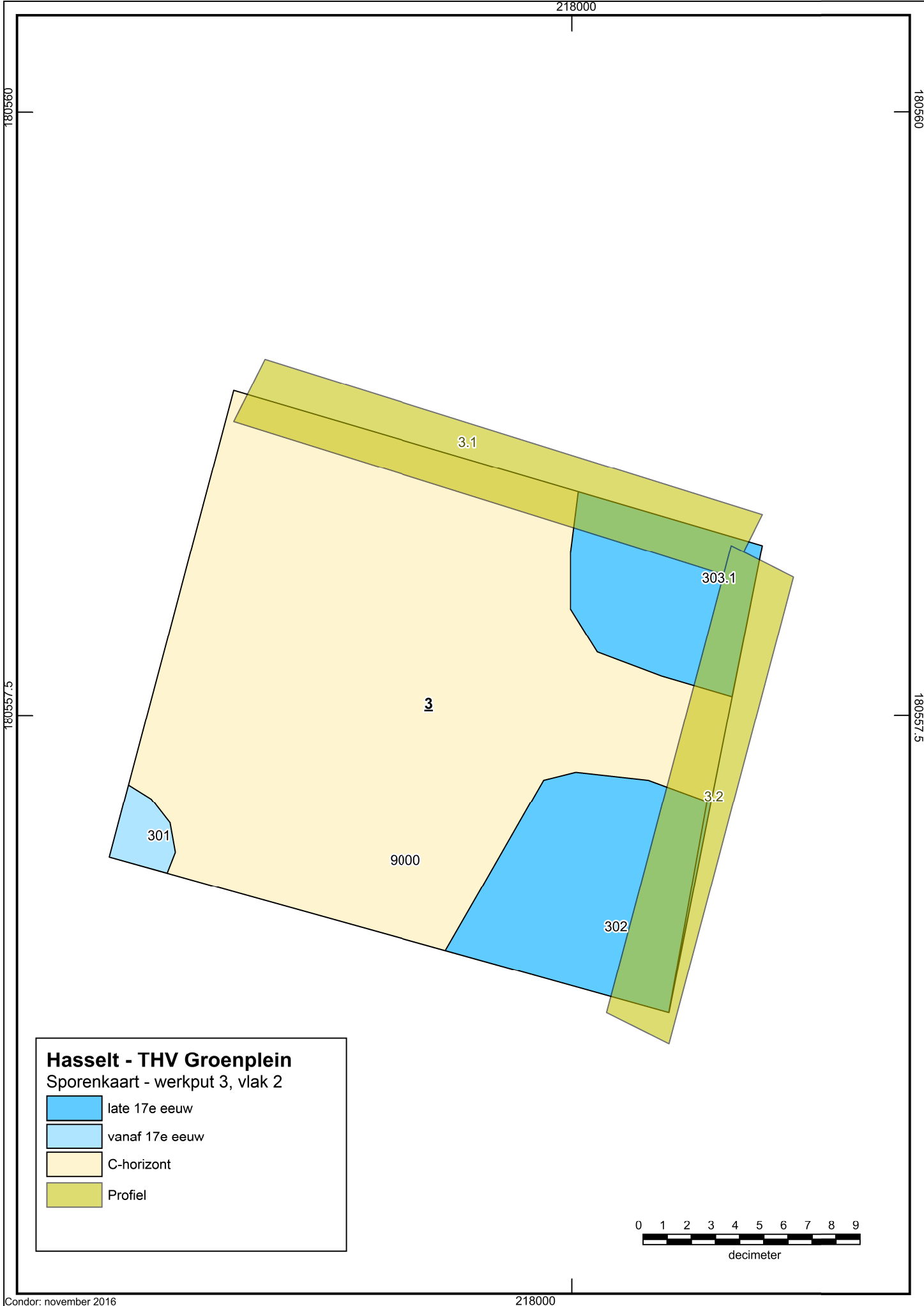








Hasselt - THV Groenplein
 Sporenkaart - werkput 2, vlak 2

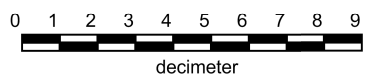
- 2e helft 16e eeuw
- C-horizont
- Profiel





Hasselt - THV Groenplein
Sporenkaart - werkput 3, vlak 2

-  late 17e eeuw
-  vanaf 17e eeuw
-  C-horizont
-  Profiel

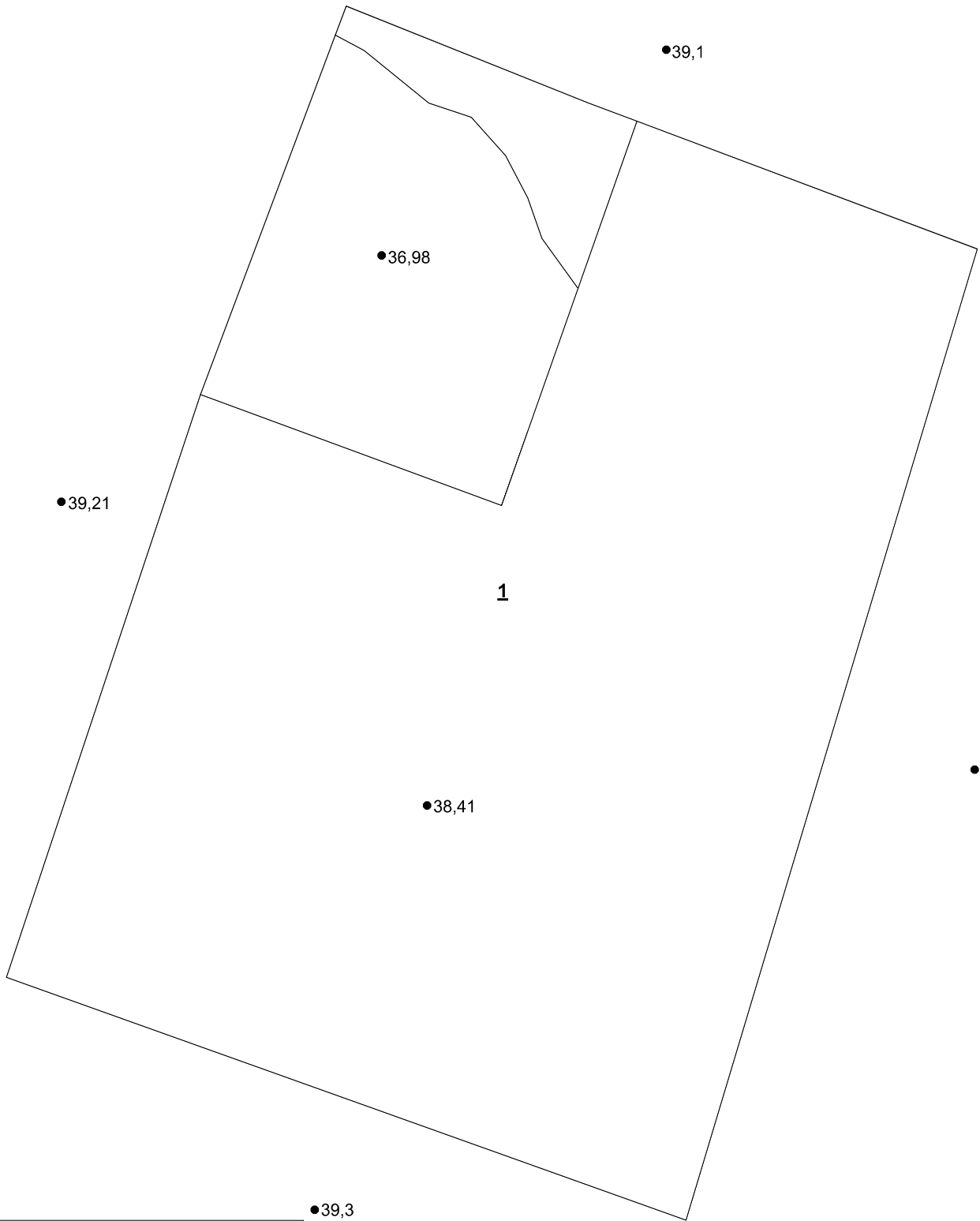


217985

217987.5

180537.5

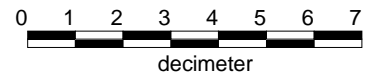
180537.5

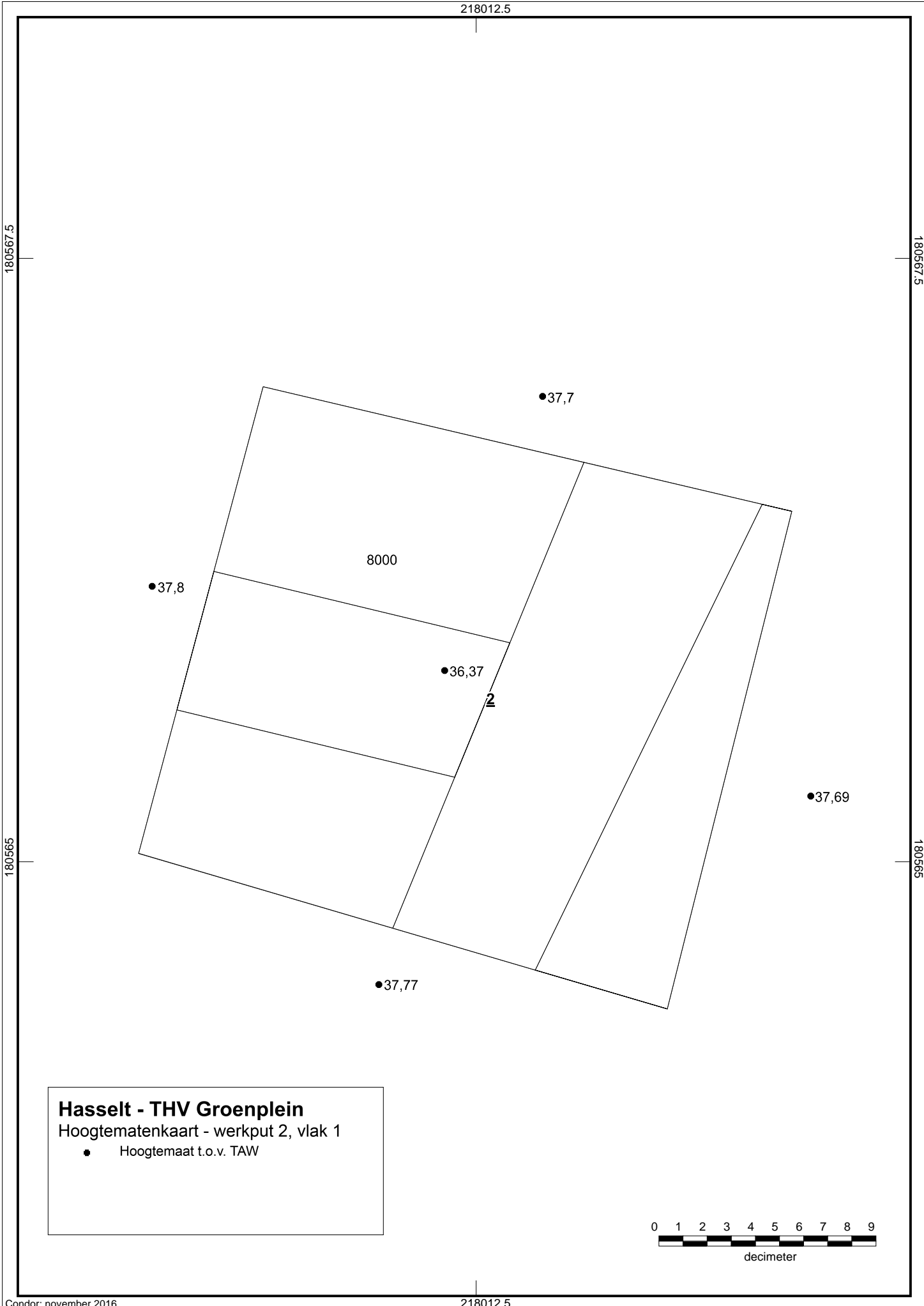


Hasselt - THV Groenplein

Hoogtematenkaart - werkput 1, vlak 1

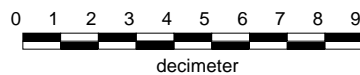
• Hoogtemaat t.o.v. TAW





Hasselt - THV Groenplein
Hoogtematenkaart - werkput 2, vlak 1

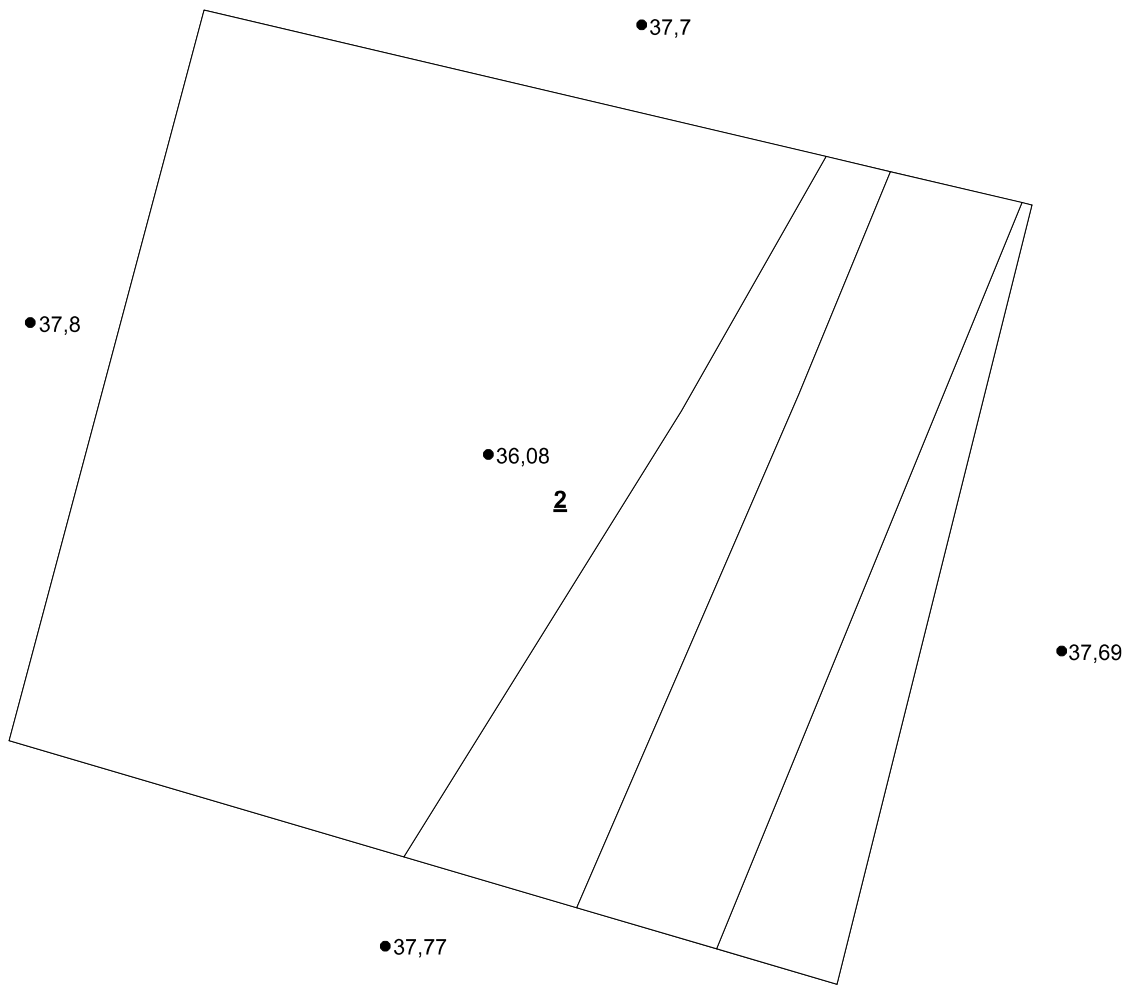
• Hoogtemaat t.o.v. TAW



218012.5

180567.5

180567.5



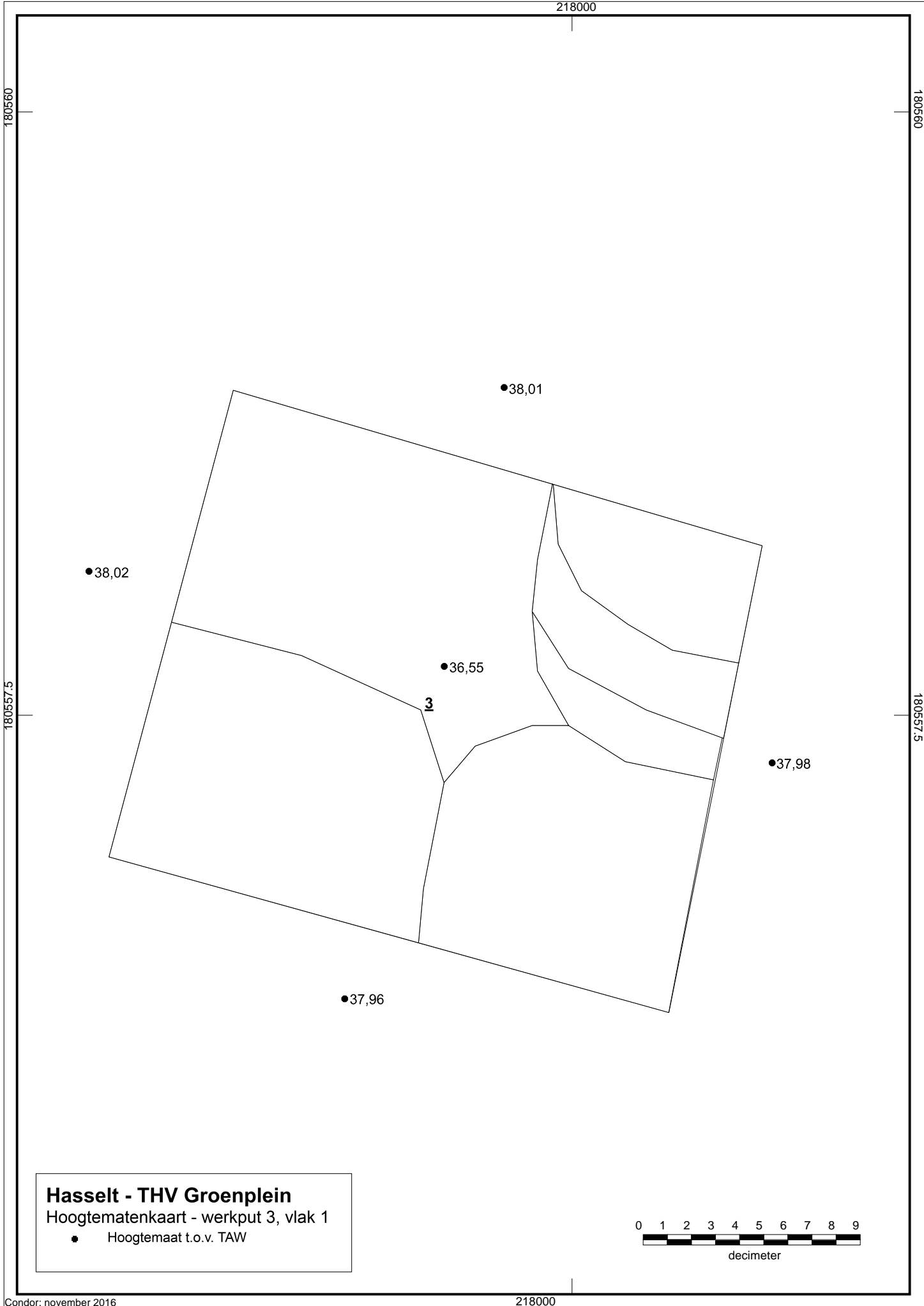
180565

180565

Hasselt - THV Groenplein
 Hoogtematenkaart - werkput 2, vlak 2

• Hoogtemaat t.o.v. TAW





218000

180560

180560

•38,01

•38,02

•36,55

3

•37,98

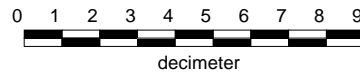
180557.5

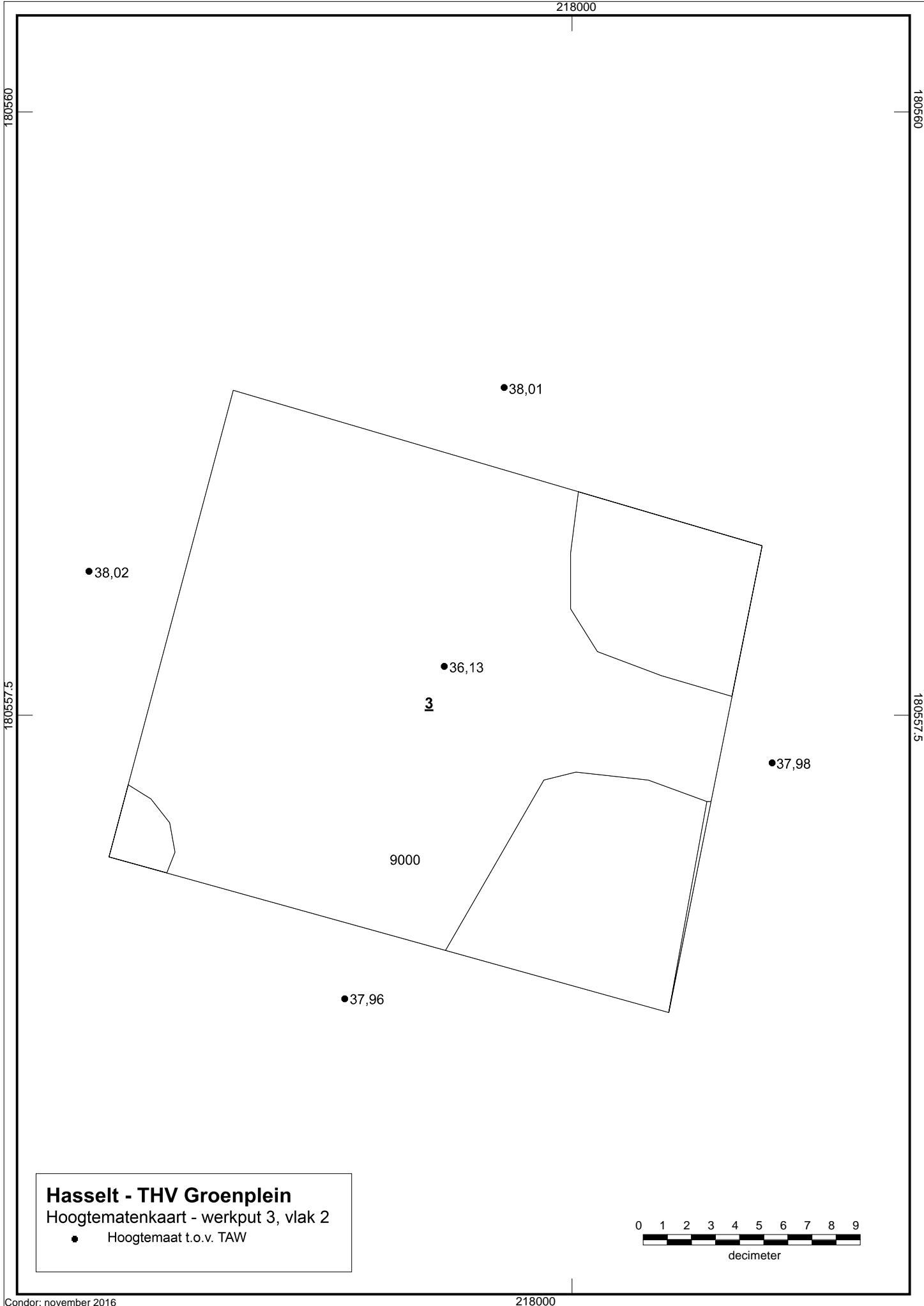
180557.5

•37,96

Hasselt - THV Groenplein
Hoogtematenkaart - werkput 3, vlak 1

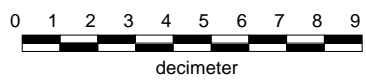
• Hoogtemaat t.o.v. TAW

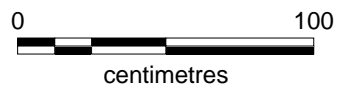
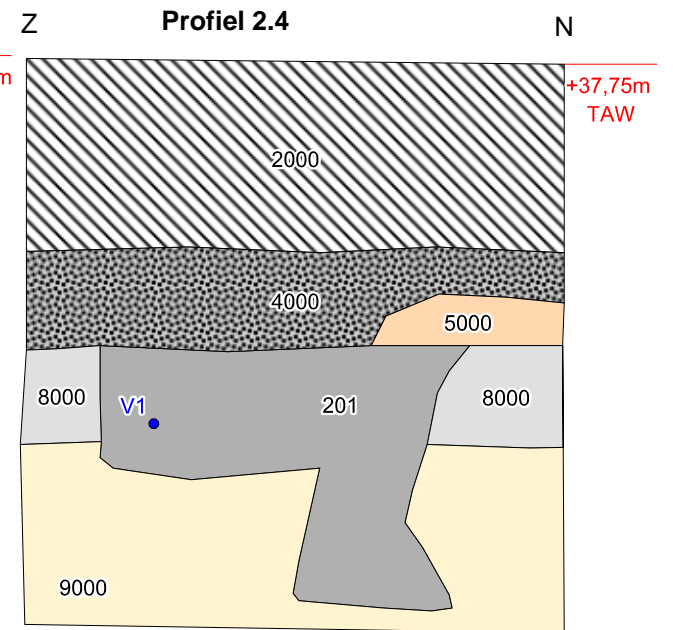
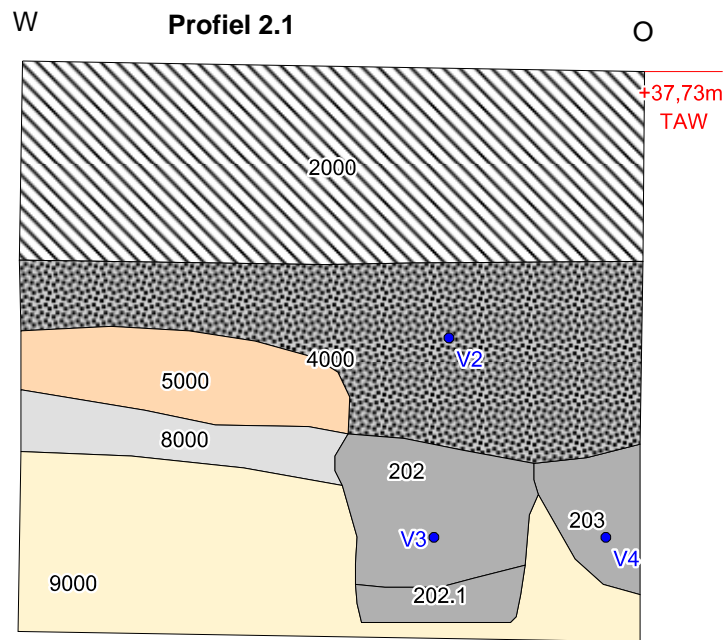
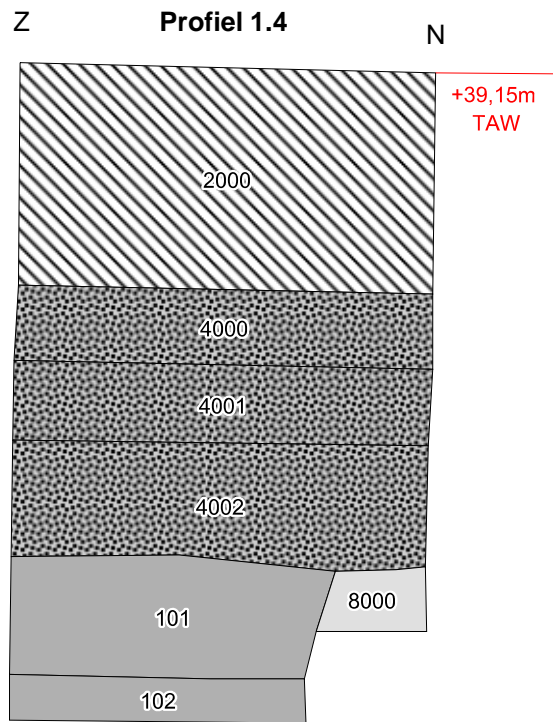




Hasselt - THV Groenplein
Hoogtematenkaart - werkput 3, vlak 2









● Hoogtemaat t.o.v. TAW

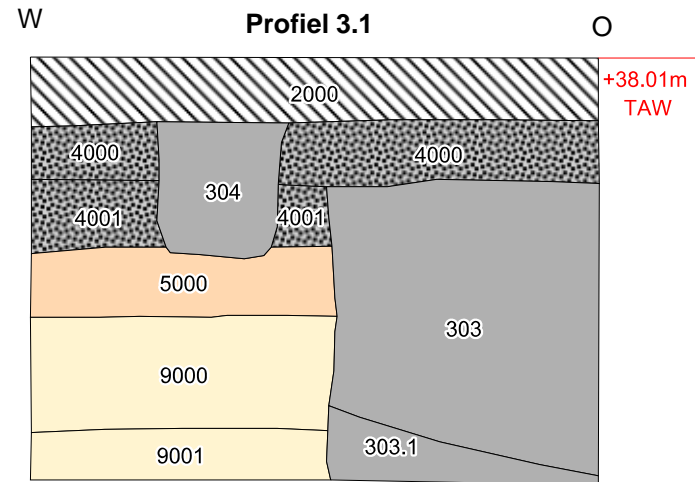
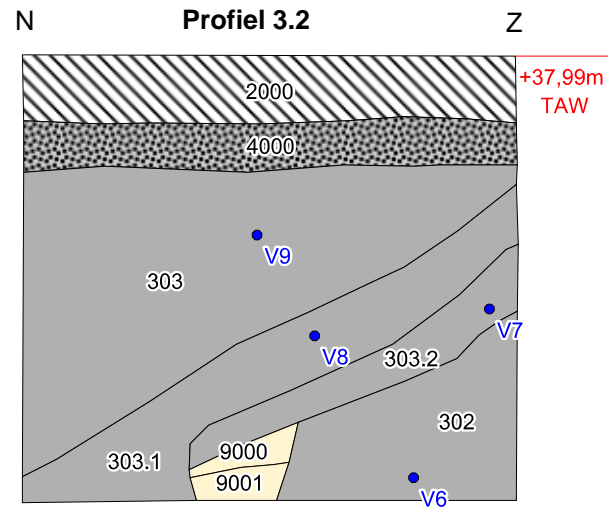




Hasselt - THV Groenplein








Profielen - blad 1

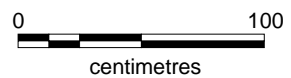
-  Verharding en stabilisé
-  Recente ophoging
-  Ah-horizont
-  Spoor
-  A/C-horizont
-  C-horizont
-  Vondst
-  Hoogtemaat t.o.v. TAW



Hasselt - THV Groenplein

Profielen - blad 2

-  Verharding en stabilisé
-  Recente ophoging
-  Spoor
-  Ah-horizont
-  C-horizont
-  Vondst
-  Hoogtemaat t.o.v. TAW



VONDSTENLIJST

Provincie: **Limburg** Gemeente: **Hasselt** Plaats, Toponiem: **THV Groenplein**
Projectnr: **15-207b** Projectnr.: **2016/369**

Nummer	WP	Vlak	Vak	Spoor	Profiel	Verzamelijwijze	Tekening	Foto	Datum	Naam
1	2			201	2-4	Bemonstering Profiel	Pr		31/10/2016	GDN/RS
2	2			4000	2-4 en 2-1	Bemonstering Profiel	Pr		31/10/2016	GDN/RS
3	2			202	2-1	Bemonstering Profiel	Pr		31/10/2016	GDN/RS
4	2			203	2-1	Bemonstering Profiel	Pr		31/10/2016	GDN/RS
5	3			301		Bemonstering Profiel	Pr		31/10/2016	GDN/RS
6	3			302	3-2	Bemonstering Profiel	Pr		31/10/2016	GDN/RS
7	3			303.2	3-2	Bemonstering Profiel	Pr		31/10/2016	GDN/RS
8	3			303.1	3-1	Bemonstering Profiel	Pr		31/10/2016	GDN/RS
9	3			303	3-1 en 3-2	Bemonstering Profiel	Pr		31/10/2016	GDN/RS

Inhoud	Semi-kwantitatieve inschatting N scherven	N scherven	Semi-kwantitatieve inschatting N randen	N randen
KER	weinig		weinig	
KER	weinig		weinig	
KER/SXX	weinig		weinig	1
KER	weinig		weinig	1
KER	weinig		weinig	
KER	weinig		weinig	
KER/GLS	weinig		weinig	
KER/MFE	weinig		weinig	
KER	weinig		weinig	3

weinig (1-25)
matig (26-100)
veel (100-1000)
zeer veel (>1000)

weinig (1-25)
matig (26-100)
veel (100-1000)
zeer veel (>1000)

Individueel resdiueel/intrusief	Individuele datering	Verstoring op basis van spoorcontext	Fragmentatiegraad
?	late 12e - 13e eeuw ?	?	kleine fragmenten
	vanaf late 17e of 18e eeuw		kleine fragmenten
	tweede helft 16e eeuw?		
	vanaf tweede helft 16e eeuw		
	vanaf 17e eeuw		kleine fragmenten
	vanaf late 17e of 18e eeuw		kleine fragmenten
	1550/1580 tem 17e eeuw		
	vanaf 1550/1580		kleine fragmenten
	18e tem eerste helft 19e eeuw		kleine fragmenten

Datering Spoorcontext	Beschrijving	Witbakkend met roestbruine oppervlaktebehandeling
late 12e - 13e eeuw ?		
vanaf late 17e of 18e eeuw		
tweede helft 16e eeuw?		
vanaf tweede helft 16e eeuw		
vanaf 17e eeuw		
vanaf late 17e of 18e eeuw		
late 17e eeuw		
late 17e eeuw	nagel/spijker	
late 17e eeuw		1

3 is dominant binnen het assemblage
2 is nog relatief veel aanwezig maar niet dominant
1 is aanwezig

Post-Middeleeuws Witbakkend met koperglazuur ("Frechen")	Post-Middeleeuws Witbakkend	Rood met dompelglazuur
		1
		1
	1	
		1
	1	1
2	1	3

Rood met één zijde geglaazuurd	Vroegrood	Hoogversierd	Rood ongeglaazuurd	Rood met dompelglazuur van veel mangaan en/of ijzerglazuur
1	3	1		
3			2	1
2				1
1				
3				1
1				
				1

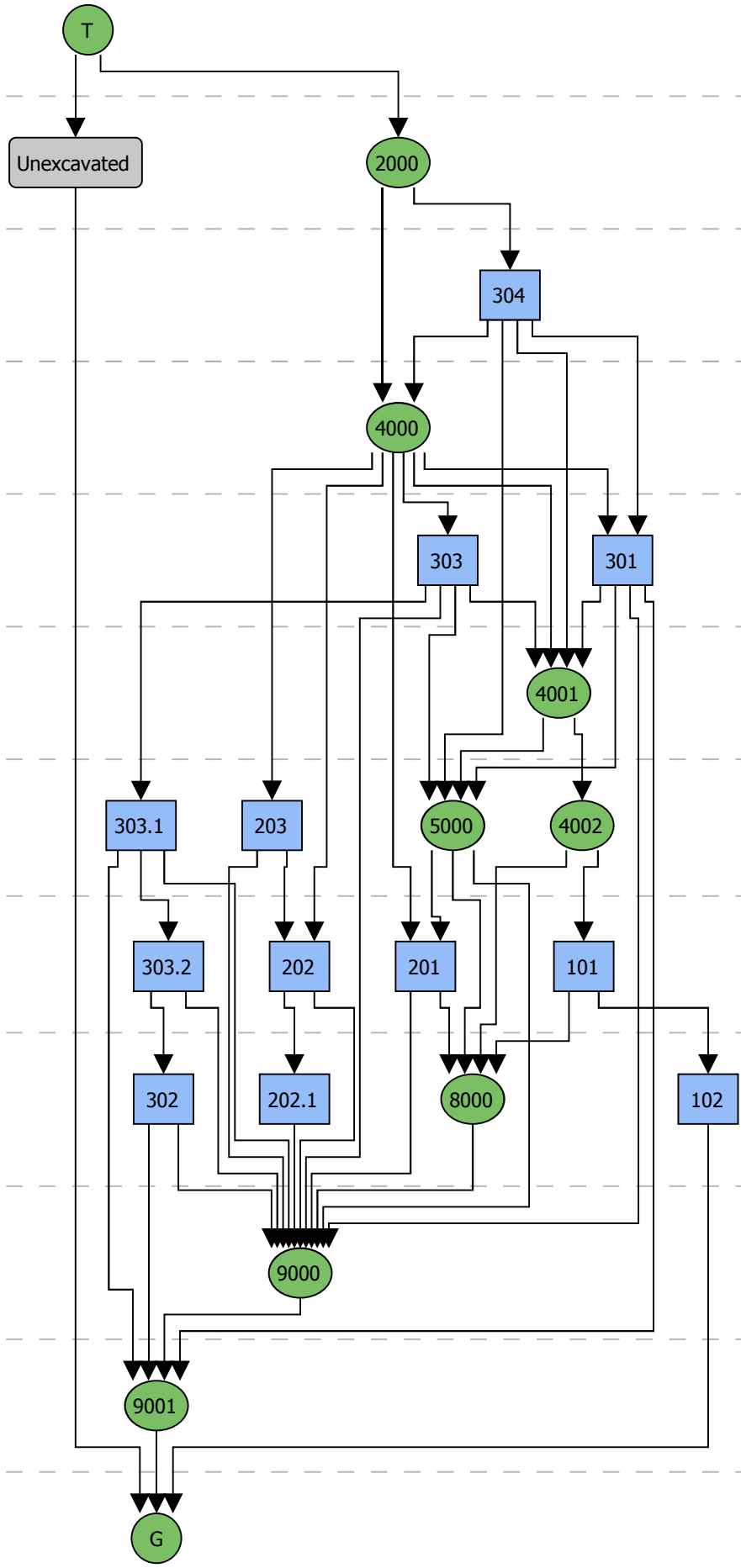
Rood met dompelglazuur en slibversiering (Nederrijns?)	Gepanterd steengoed met zoutglazuur ("Frechene)
	2
1	

Steengoed met zoutglazuur met kobaltversiering	Steengoed met zoutglazuur	Raerensteengoed met zoutglazuur	Tabakspijpen
	2		
	1		
			1
1		1	
3	1	1	

Fotolijst

Provincie: **Limburg** Gemeente: **Hasselt** Plaats, Toponiem: **THV Groenplein**
Rapport-nr: **2015-207b** Code: **MA15LE** Projectnr: **2016/369**

<u>Fotonummer</u>	<u>Werkput</u>	<u>Vlak</u>	<u>Spoor</u>	<u>Profiel</u>	<u>Opmerking</u>	<u>Datum</u>	<u>Fotograaf</u>
1	1			1-4		31/10/2016	GDN/RS
2	1	1				31/10/2016	GDN/RS
3	2	1				31/10/2016	GDN/RS
4	2	2				31/10/2016	GDN/RS
5	2			2-1		31/10/2016	GDN/RS
6	2			2-4		31/10/2016	GDN/RS
7	3	1				31/10/2016	GDN/RS
8	3	2				31/10/2016	GDN/RS
9	3			3-1		31/10/2016	GDN/RS
10	3			3-2		31/10/2016	GDN/RS
11					Boring 1	29/08/2016	GDN/RS
12					Boring 2	31/10/2016	GDN/RS
13					Boring 3	31/10/2016	GDN/RS
14					Boring 4	31/10/2016	GDN/RS
15					Boring 5	31/10/2016	GDN/RS
16					Boring 6	31/10/2016	GDN/RS
17					Boring 7	31/10/2016	GDN/RS
18					Boring 8	31/10/2016	GDN/RS
19					Boring 9	31/10/2016	GDN/RS



Boorstaat

Provincie: **Limburg**
Rapportnr: **15-207b**

Gemeente:
Code:

Boor NR	LDO (cm)	Lithologie GD	BK	BS	BZ	BG	BH	Kleur			VLK	Overige kenmerken LG
								HK	TK	IK		
1	55											BSE
	90	Z		2			1	ZW-GR			ja	BSE
	120	Z	1	3				GR				BGE
	130	Z	1	3				GR				BGE
2												
3												
4	40											
	220	K		2			1	BL-GR				BGE
5	60	Z		2			1	ZW-GR			ja	BSE
	65	Z	1	3				GR				BGE
	90	Z	1	3				GE				BGE
	120	K		2			1	BL-GR				BGE
6	30	Z	1	2			2	ZW-BR	DO			BSE
	Z	1	3					GE				BGE

Limburg
HA16UR

Plaats, toponiem:
Projectnr:

Ursulinenhof/THV Groenplein
2016/369

	GMK	SST	PLH	NVS	AIS
--	-----	-----	-----	-----	-----

baksteengruis

baksteengruis

BHC

Datum:

Beschrijver:

Interpretatie		
BHN	BI	GI

OPG

BHC

BHC

OPG

BHC

BHC

BHA (Ap)

BOV

29-08-15

Glenn De Nutte en Rianne Simons

OPMERKINGEN

verharding (betonklinker, grof bouwzand)

grof zand, beekafzettingen

oxidatie, grof zand, beekafzettingen

boring niet uitgevoerd wegens verharding

boring niet uitgevoerd wegens verharding

mechanisch boorgat peilbuis

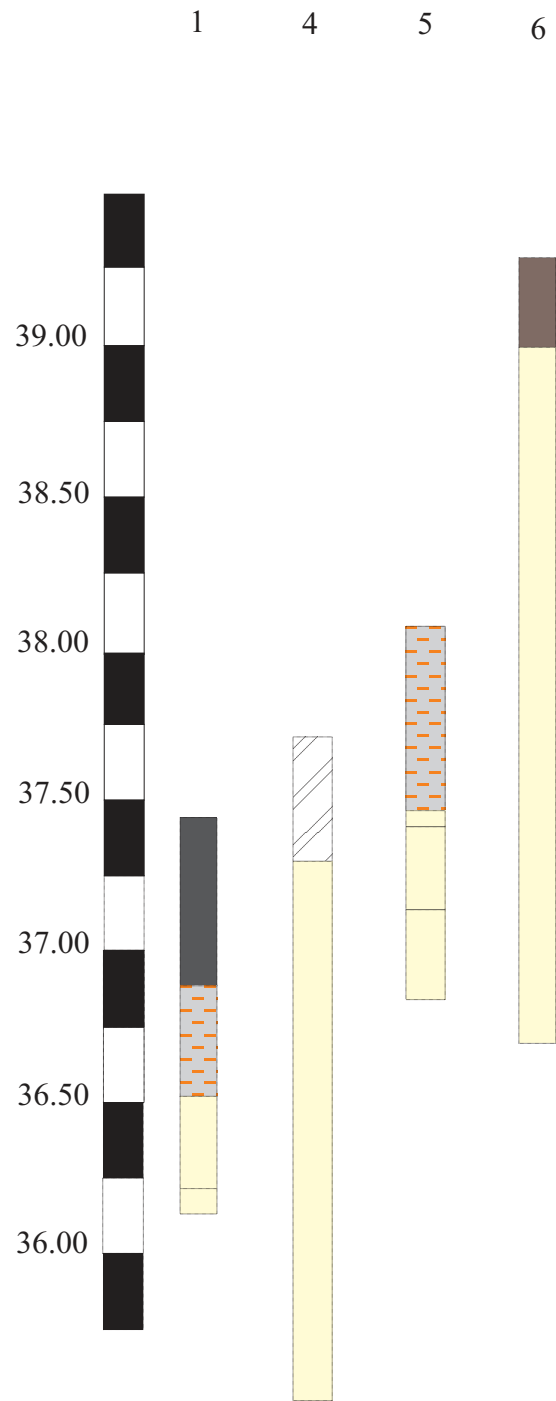
beekafzettingen

grof zand, beekafzettingen






oxidatie, grof zand, beekafzettingen

beekafzettingen

oxidatie, grof zand, beekafzettingen



Legenda

-  Verharding
-  Ophoging met baksteengruis
-  Mechanisch boorgat peilbuis
-  Ap-horizont
-  C-horizont beekafzetting

7. Conclusie

7.1. Inleiding

In het kader van de (her)ontwikkeling van een quasi volledig bouwblok, ingesloten door de Schrijnwerkersstraat, de Lombaardstraat, het Groenplein en de Walputstraat, te Hasselt heeft Condor Archaeological Research bvba in opdracht van THV Groenplein een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd.

Onderhavig rapport was gekoppeld aan de technische vereisten opgesteld door het agentschap Onroerend Erfgoed. Zowel THV Groenplein als a2o atelier voor architectuur hebben zelf het initiatief genomen om in het kader van dit grootschalig stadskernproject reeds een bureauonderzoek te laten opstellen.

Om te kunnen voldoen aan parkeergelegenheid zal hierbij een ondergrondse parking van twee verdiepen aangelegd worden (*Afbeelding 23*; rechts). Ter hoogte van de Walputstraat zal hierbij circa 6,5 m ten opzichte van het maaiveld afgegraven worden en richting de Lombaardstraat ongeveer 8,5 m. Dit is te wijten aan het feit dat het maximale verschil betreffende de maaiveldhoogte ongeveer 1,5 à 2 m betreft overheen het ganse onderzoeksgebied.

Op basis van onderstaande kaarten merkt men tevens op dat in de noordwestelijke helft na sloop eigenlijk geen toekomstige ontwikkeling en/of ontgravingen voor de parkeergelegenheid zal gebeuren. Gezien het hier om een stedenbouwkundige vergunning betreft, dient er in principe ook geen archeologisch onderzoek gebeuren buiten de contouren van de te vergraven delen. Het archeologisch vooronderzoek dient dus enkel te geschieden in de delen waar wel ontwikkeling met versturende werkzaamheden voor het bodemarchief zal plaatsvinden.



Afbeelding 23: Overzicht de toekomstige ontwikkeling bovengronds (links) als ondergronds op -1 (rechts) als de aanwezige kelders, de ondergrondse parkeergarage en de niet te slopen delen. Groen zal hierbij behouden worden, oranje alludeert op de aanwezige ondergrondse diepe parkeergarage en de roze zones duiden op de ondergrondse diepe keldervertrekken van de schoolinfrastructuur.

Het bureauonderzoek wees uit dat het plangebied in het Scheldebekken ligt. Ten noorden van Hasselt situeert zich de Demervallei. In principe situeert zich alles ten zuiden van deze vallei zich in Vochtig Haspengouw. Hasselt situeert zich echter in de grenszone van deze twee landschappelijke éénheden. Hasselt zelf en dus ook het plangebied situeert zich op een windwal/rivierduin nabij de rand van deze Demervallei. Nabij het maaiveld situeert zich vooral lemig zand. Het is een afwisseling van dunne laagjes zand (Formatie van Wildert) en leem (Brabant Leem). In de noordwestelijke uithoek van het plangebied situeert zich een voormalig beekdal dat uitmondt in het rivierdal van de Demer. Het gaat hier specifiek om een zijtak van deze voormalige Helbeek/Hellebeek.

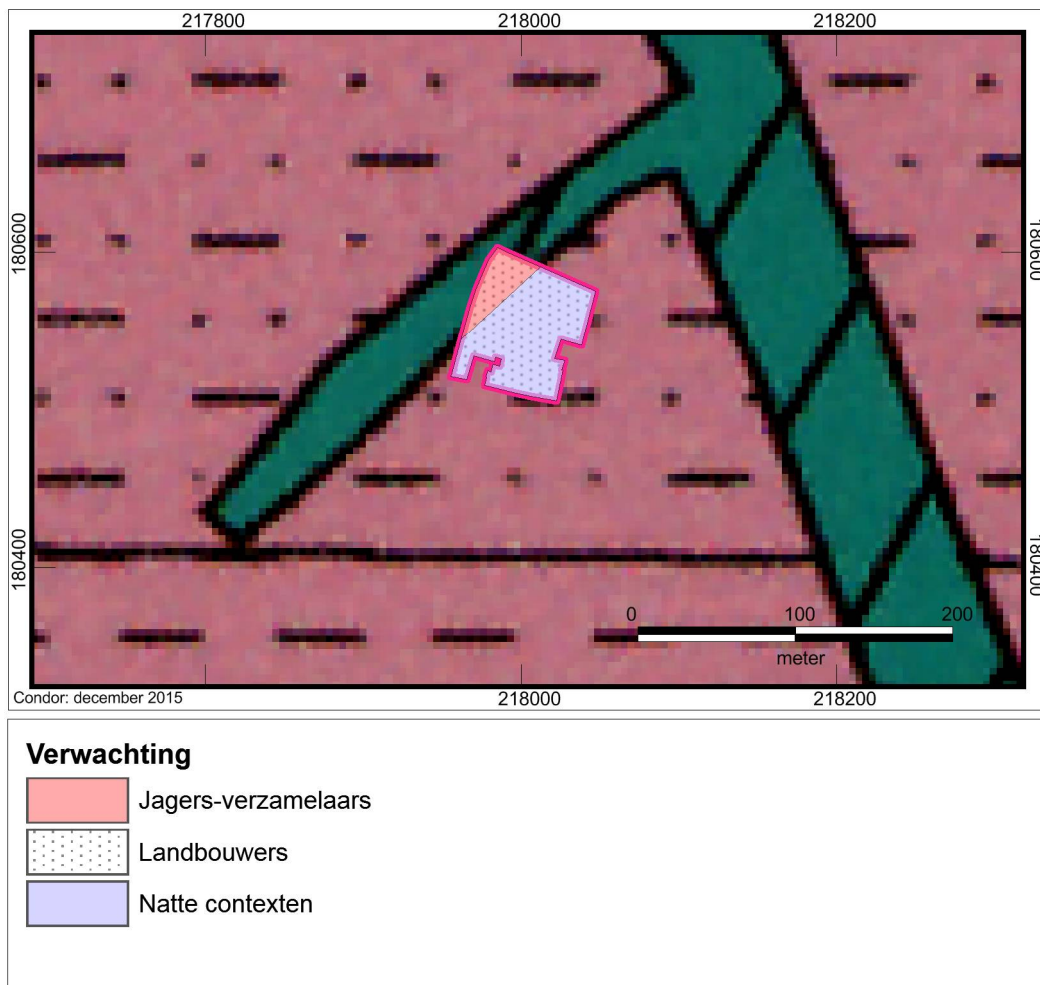
In deze afzettingen heeft zich een zandleembodem en/of lemige zandbodem gevormd. Er zijn namelijk teveel onbekende factoren op dit moment die een gefundeerde bodemkundige uitspraak in de weg staan om het bodemtype verder te kunnen specificeren. Het is echter niet onlogisch dat ter hoogte van het voormalige Helbeekdal bodemkundig zich een watertrap e/f/h bevindt. Dit zijn namelijk sterk gleyige bodems al dan niet met reductiehorizont of zogenaamde natte gronden. Op het overige en grote deel situeren zich eerder matig gleyige bodems, matige natte tot zelfs matige droge bodems.

Het onderzoeksgebied situeert zich in de historische Hasseltse stadskern. Intra muros zijn dan ook reeds verschillende archeologische en/of historische vindplaatsen bekend. De oudste resten gaan terug tot het Mesolithicum, het Neolithicum en de IJzertijd. Vanaf de vroege middeleeuwen en zeker vanaf de volle en late middeleeuwen wordt de nederzettingsgeschiedenis coherenter. De dichtstbijzijnde gelegen vindplaatsen in de directe omgeving van het plangebied gaan alvast zeker terug tot de 16^e en 17^e eeuw. Niettemin is onderhavig gebied slechts enkele honderden meters verwijderd van het historische hart dat terug gaat tot de 11^e en 12^e eeuw en wellicht hebben bepaalde delen zelfs een Karolingische voorganger. Op basis van de beschikbare historische kaarten waren de straatzijdes al minstens vanaf 1759 grotendeels bebouwd. Het ontstane middenplein was hierbij onbebouwd. Niettemin heeft tussen 1855 en 1985 heel wat ruimtelijke ontwikkeling plaatsgevonden. De organische uitbouw van het VTI sinds het begin van de 20^e eeuw is hierbij eveneens aangehaald. De huidige situatie bestaat uit een scholencomplex langsheen de vier straatzijdes en vertonen vooral diepgaande keldervertrekken. Ook in de zone van het middenplein zijn ondertussen klaslokalen neergepoot met kelder verdiepingen en zelfs een ondergrondse parkeergarage.

Op basis van onderhavig onderzoek geldt voor het leeuwendeel van het onderzoeksgebied een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars (*Afbeelding 24*). Voor het noordwestelijk puntgedeelte geldt echter een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars.

Tevens geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen (bewoningssporen) van landbouwende gemeenschappen (nederzettingen). In het bijzonder gaat het om resten uit de (Late) Middeleeuwen en de Nieuwe tijd (*Afbeelding 24*).

Bijkomstig geldt voor het noordwestelijke gedeelte een hoge verwachting voor "natte landschappen/archeologie" (*Afbeelding 24*). Deze hebben betrekking op vis- en jachtattributen (voedselvoorziening), getuigen van transport via water, constructies en structuren in verband met de waterhuishouding en delfstoffenwinning.



Afbeelding 24: De gespecificeerde archeologische verwachting voor jager-verzamelaars, landbouwers als natte landschappen.

Het onderzoeksgebied bestaat voornamelijk uit laat-Pleistocene afzettingen, dit betekent dat eventuele archeologische resten, vanaf het laat-Paleolithicum tot de nieuwe tijd, aan of direct onder dit oppervlak kunnen worden verwacht.

Echter gezien de ligging van het plangebied in een historische kern is het zeer realistisch dat hier zich (ook) een middeleeuws en nieuwste tijd cultuurdek heeft gevormd. De dikte hiervan is tot op heden echter onbekend.

In andere Vlaamse steden kan dit gemiddeld genomen 2 m zijn en dit met uitschieters richting de 3 à 4 m beneden het maaiveld. Dit volledig antropogeen gevormd pakket is dan ook archeologisch relevant.

Het noordwestelijke deel bestaat wellicht echter (ook) uit holocene afzettingen, dit betekent dat eventuele archeologische resten, voornamelijk zich onder een jong humeus dek en/of in diverse humeuze lagen bevinden. Dit humeuze dek en/of

diverse afzettingen kan plaatselijk behoorlijk dik zijn. Niettemin zal zich hier ook mettertijd een stadskern cultuurdek beginnen te vormen vanaf de middeleeuwen.

Op basis van eerder uitgevoerd archeologisch (voor)onderzoek in de binnenstad van Hasselt kan men een eerste indruk krijgen van de diepteligging en dikte van dit eventuele cultuurdek. Gemiddeld genomen lijkt het erop dat het archeologisch niveau zich tussen de 0,4 en de 2 m onder het maaiveld bevindt. Onrechtstreeks is het (post-)middeleeuwse pakket hierbij dus ook ongeveer maximaal 2 m dik.

In de voorgaande paragrafen is de archeologische, aardkundige en cultuurhistorische verwachting voor het gebied beschreven alsook de diepteligging hiervan. Naar de toekomst toe worden deze bestaande en verwachte waarden compleet bedreigd door de toekomstige ingrepen. Quasi het volledige bouwblok zal ontgraven worden op een diepte tussen de 6,5 – 8,5 m ten opzichte van het maaiveld.

Niettemin kan men op dit moment ook al uitspraken doen over de intactheid en gaafheid van dit aanwezig archeologisch bodemarchief.

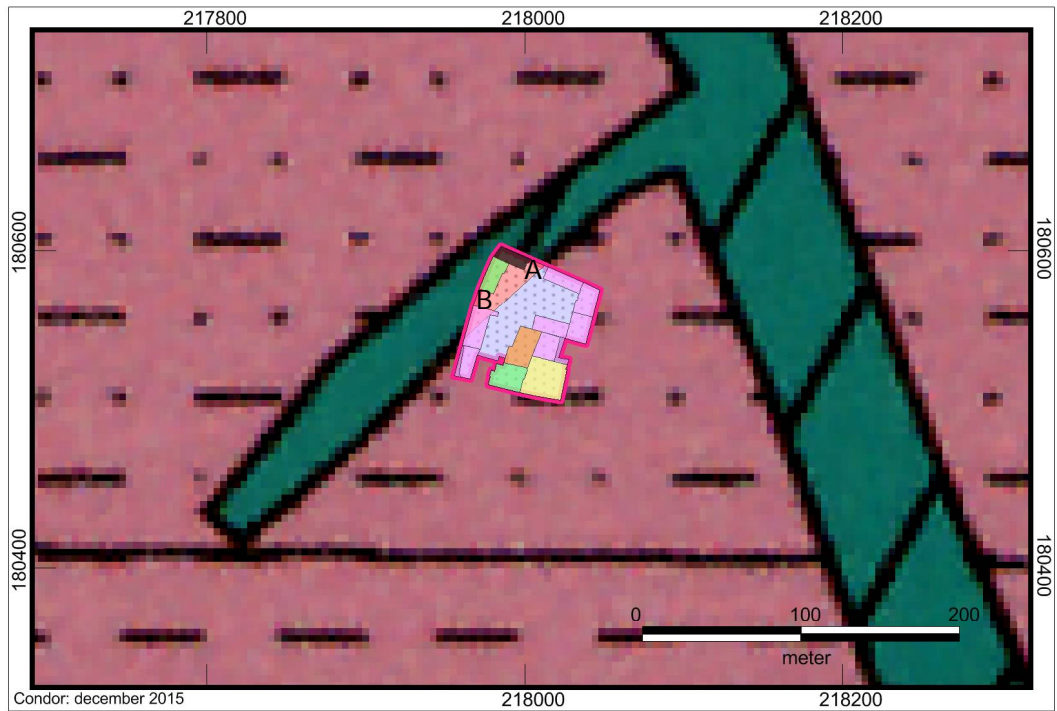
In onderhavige stadskernsituatie is het wellicht zo dat het loopvlak van de jager-verzamelaars begraven ligt onder een stadskern cultuurdek van enkele decimeters tot zelfs enkele meters dik. Gezien er voorlopig geen gedetailleerde informatie met betrekking tot de intactheid van het bodemprofiel beschikbaar is kan er dus geen uitspraak worden gedaan over de mogelijke kwaliteit van eventueel aanwezige vindplaatsen van jager-verzamelaars.

In overige Vlaamse en Brabantse stadskernen is het meestal zo dat de aanwezige vindplaatsen van jagers-verzamelaars reeds vóór of tijdens de aanleg van het esdek/het cultuurdek, vanaf de 12^e/13^e eeuw (gedeeltelijk) verstoord zijn. Niettemin zijn er uitzonderingen die de regel bevestigen waarbij intacte steentijdvindplaatsen toch nog sporadisch en zeer lokaal boven water komen in historische stadskernen.

De archeologische informatie over vindplaatsen van landbouwers wordt naast mobiele vondsten ook “gedragen” door grondsporen. Deze zijn ten opzichte van de vondstlaag van jager-verzamelaars minder kwetsbaar. Deze grondsporen zijn namelijk over het algemeen dieper “ingegraven”. Niettemin staat dergelijk bodemarchief in een oud centrum zoals Hasselt sinds de vroegste fase van de “nederzetting” ook al onder druk. De bedreiging van de in de bodem aanwezige vindplaatsen is vanaf het midden van de 20^e eeuw aanzienlijk toegenomen als gevolg van de uitbreiding van het historische hart en de steeds intensievere bodem-ingrepen. Men denkt aan de aanleg

van grote woon- en winkelcentra, grote rioleringen, de bouw van parkeergarages, ... Mits de uitzondering van de hoekzone gevormd door de Schrijnwerkersstraat en de Walputstraat (Afbeelding 24; kleurcode grijs, zone A als eventueel de zone B) is het ooit aanwezige bodemarchief langs de straatcontouren volledig vernield/vernietigd gedurende de ontwikkeling van het VTI-complex afgelopen 100 jaar. Er situeren zich namelijk zeer diepe kelders. Uitsluitend in de noordwestelijke hoekzone kunnen archeologische resten nabij de straatzijde bewaard zijn gebleven. Men denkt dan in eerste instantie aan de historische gebouwrestanten uit de middeleeuwse en post-middeleeuwse periode.

Het aanwezige bodemarchief op het voormalige middenplein is lokaal eveneens volledig vernield door de aanwezigheid van een ondergrondse parking (*Afbeelding 25; kleurcode oranje*) als de inbreiding van de klaslokalen eveneens met kelderverdieping (*Afbeelding 25; kleurcode roze*). Voor het resterend gedeelte van dit voormalige middenplein (*Afbeelding 25; kleurcode oranje als gestippeld grijs*) kan er verder geen harde data voorgelegd worden betreffende de gaafheid en intactheid hiervan. Het is wel zo dat het er op lijkt dat perceel H1211c, op basis van de huidige kennis, een grotere gaafheid vertoont dan het noordelijke gedeelte op perceelsnr. H1247r. Hier is de kans ook zeer reël dat het aanwezige bodemarchief reeds al enkele decimeters aangetast maar is niettemin wellicht nog grotendeels/gedeeltelijk aanwezig. Het kan echter niet uitgesloten worden dat lokaal dit ook al volledige tot grotendeels vernietigd is.



Legenda

- Wordt niet gesloopt
- Onderkelderd
- Tussenverdieping
- Parkeergarage
- Ondiepe kelder
- Jagers-verzamelaars
- Landbouwers
- Natte contexten

Afbeelding 25: De gespecificeerde archeologische verwachting voor jager-verzamelaars, landbouwers als natte landschappen gecombineerd met de huidige gaafheidstoestand.

7.2. Beantwoording onderzoeksvragen

- **-Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?**

Het antwoord op deze vraag kwam reeds uitvoering aan bod in de paragrafen:

5.3 historische ligging

5.4 archeologische waarden

5.5. geïnventariseerd landschappelijk erfgoed

5.6 geïnventariseerd bouwkundig erfgoed

5.7 wereldoorlogrelicten

5.8 beschermd onroerend erfgoed

Onderhavige gevraagde inventaris en status questionis kan men dus specifiek raadplegen op de pagina's 22 tot en met 53. Dit is tweeledig opgevat, enerzijds op het niveau van de historische kern en anderzijds in het plangebied zelf met de aangrenzende zones.

- **-Welke info is er te vinden over de ontwikkelingen op het terrein sinds de middeleeuwen?**

Het is pas vanaf het midden van de 18^e eeuw dat er specifieke info beschikbaar is over het terrein. Op basis van de beschikbare historische kaarten is dit in detail reeds aangehaald onder de alinea historisch landschap (pagina 26-36), de alinea archiefphoto's, postkaarten en schilderijen (pagina 36-42) alsook de paragrafen 5.6 geïnventariseerd bouwkundig erfgoed (pagina 49-52) en 5.8 beschermd onroerend erfgoed (pagina 52). De organische ontwikkeling van het schoolcomplex vanaf afgelopen 100 jaar is eveneens uit de doeken gedaan onder de alinea gaafheid en conservering en dit met name op pagina 72.

Uiteraard situeert het plangebied zich in de historische kern van Hasselt. Ondanks dat er geen specifieke gegevens beschikbaar zijn ouder dan het midden van de 18^e eeuw voor onderhavig plangebied is het niet meer dan logisch dat het huidige bouwblok reeds deel uit maakte van de middeleeuwse als post-middeleeuwse leefwereld. De dichtstbijzijnde gelegen vindplaatsen in de directe omgeving van het plangebied gaan alvast zeker terug tot de 16^e en 17^e eeuw. Niettemin is onderhavig gebied slechts enkele honderden meters verwijderd van het historische hart dat terug gaat tot de 11^e en 12^e eeuw. Bepaalde delen daar hebben zelfs een Karolingische voorganger.

- **-Hoe was de oude perceelsindeling?**

Het antwoord op deze vraag hangt samen met het antwoord op voorgaande vraag. Het is pas vanaf het midden van de 18^e eeuw dat er specifieke info beschikbaar is over het terrein. Op basis van de beschikbare historische kaarten is dit in detail reeds aangehaald onder de alinea historisch landschap (pagina 26-36), de alinea archieffoto's, postkaarten en schilderijen (pagina 36-42) alsook de paragrafen 5.6 geïnventariseerd bouwkundig erfgoed (pagina 49-52) en 5.8 beschermd onroerend erfgoed (pagina 52). De organische ontwikkeling van het schoolcomplex vanaf afgelopen 100 jaar is eveneens uit de doeken gedaan onder de alinea gaafheid en conservering en dit met name op pagina 72.

Echte harde perceelsindelingen zijn pas beschikbaar vanaf 1854. Deze zijn ook reeds in detail verwerkt.

- **-Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?**

In het kader van een visuele inspectie zijn een aantal verkennende boringen uitgevoerd. Op een diepte van 1,60 à 1,75 m werd daar het uitgangsmateriaal aangetroffen. Dit situeert zich nabij de 37,87 à 38,02 m +taw oftewel gemiddeld nabij de 38 m +taw op perceelsnr. H1211C. Dit is tevens een aanwijzing voor het aanwezige (post-)middeleeuwse cultuurdek, namelijk een dikte van 1,6 à 1,75 m.

Op basis van eerder uitgevoerd archeologisch (voor)onderzoek in de binnenstad van Hasselt kan men eveneens verder een eerste indruk krijgen van de diepteligging en dikte van dit eventuele cultuurdek. Gemiddeld genomen lijkt het erop dat het archeologisch niveau zich bevindt tussen de 0,4 en de 2 m onder het maaiveld. Onrechtstreeks is het (post-)middeleeuwse pakket hierbij dus ook ongeveer maximaal 2 m dik. Niettemin in een stadscontext kan dit enorm variëren alsook op zeer korte afstand. Terreinen kunnen in het verleden aanzienlijk zijn opgehoogd waardoor ze het oorspronkelijke reliëf maskeren. Men kan bij wijze van spreken de moederbodem ergens op een diepte van een halve meter vinden en een straat verder op meer dan twee meter...

Echter het is en blijft momenteel richtinggevend. Dergelijke parameters komen ook min of meer overeen met de verkennende boringen binnen de grenzen van het onderzoeksgebied.

- **-Welke info is er nog te vinden over de voormalige/huidige constructies op het terrein?**

Algemeen kan men wel stellen dat de bestaande bebouwing niet ouder is dan 100 jaar en voornamelijk zelfs jonger is dan 50 jaar. Enige uitzondering hierop is het pand De Roode Poort wiens kern teruggaat tot het derde kwart van de 18^e eeuw.

De schoolgebouwen zowel langs de straatzijde als in de inbreiding vertonen over het algemeen een zeer diepe onderkeldering.

- **-In welke mate is het terrein reeds verstoord?**

Mits de uitzondering van de hoekzone gevormd door de Schrijnwerkersstraat en de Walputstraat (*Afbeelding 25; kleurcode grijs, zone A als eventueel de zone B*) is het ooit aanwezige bodemarchief langs de straatcontouren volledig vernield/vernietigd gedurende de ontwikkeling van het VTI-complex afgelopen 100 jaar. Er situeren zich namelijk zeer diepe kelders. Vermoedelijk is dit ook het geval in zone B op Afbeelding 25.

Uitsluitend dus in de noordwestelijke hoekzone kunnen archeologische resten nabij de straatzijde bewaard zijn gebleven. Men denkt dan in eerste instantie aan de historische gebouwrestanten uit de middeleeuwse en post-middeleeuwse periode. Echter in de nabije toekomst zal deze noordwestelijke hoek wel gesloopt worden maar zal daar geen nieuwe ontwikkeling komen (*Afbeelding 25; kleurcode grijs*). Dit geldt eveneens voor de helft van zone A op afbeelding 25. Met andere woorden het gedeelte waar archeologische resten nabij de straatzijde eventueel bewaard zijn gebleven, kunnen in de nabije toekomst grotendeels behouden worden aangezien hier geen verstorende ingrepen zullen plaatsvinden.

Het aanwezige bodemarchief op het voormalige middenplein is lokaal eveneens volledig vernield door de aanwezigheid van een ondergrondse parking (*Afbeelding 25; kleurcode oranje*) als de inbreiding van de klaslokalen eveneens met kelderverdieping (*Afbeelding 25; kleurcode roze*).

Voor het resterend gedeelte van dit voormalige middenplein (*Afbeelding 25; kleurcode oranje als gestippeld grijs*) kan men verder geen harde data voorleggen betreffende de gaafheid en intactheid hiervan. Het is wel zo dat het er op lijkt dat perceel H1211c, op basis van de huidige kennis, een grotere gaafheid vertoont dan het noordelijke gedeelte op perceelsnr. H1247r. Hier is de kans ook zeer reel dat het aanwezige bodemarchief reeds al enkele decimeters aangetast maar is niettemin wellicht nog grotendeels/gedeeltelijk aanwezig. Het kan echter niet uitgesloten worden dat lokaal dit ook al volledige tot grotendeels vernietigd is.

- **-In welke mate verstoren de geplande werken archeologisch erfgoed?**

Momenteel schat men in dat het bodemarchief onder de aanwezige gebouwen reeds volledig vernietigd is. Met andere woorden de geplande werken daar zullen geen archeologische erfgoed vernielen aangezien het reeds vernield is door de ruimtelijke ontwikkeling van afgelopen 100 jaar.

De situatie grotendeels op het middenplein is echter totaal anders. Gezien de geplande werken (waaronder de ondergrondse parking) een diepte zullen reiken van 6,5 – 8,5 m onder het huidige maaiveld zal bij uitvoering het volledige (eventuele) aanwezige bodemarchief hierbij volledig vernield worden.

De situatie in de noordwestelijke uithoek nabij de straatzijde als op het middenplein vertonen hierbij geen toekomstige ontwikkeling met verstorende factoren. Deze uithoek zal dus gespaard blijven van vergravingen. In deze zone zal dus geopteerd kunnen worden voor een behoud in situ.

- **-Welke onderzoeksvragen moeten bijkomend bij de prospectie met ingreep in de bodem beantwoord worden?**

- Wat is de geomorfologische/bodemkundige opbouw van het onderzoeksgebied?

- Zijn (kunnen) er in de ondergrond archeologische resten in de vorm van grondsporen, muurresten of vuursteenconcentraties (nog) aanwezig (zijn)?

- Wat is de aard, omvang, datering en conserveringstoestand van de eventuele aangetroffen archeologische resten? Wat kan er in dit verband worden gezegd over de archeologische verwachting en gaafheid voor de rest van het plangebied?

- Hoe kunnen de eventueel aangetroffen archeologische resten gewaardeerd worden op basis van de fysieke en archeologische inhoudelijke kwaliteit naar kennisvermeerdering toe?

- Wat kan op basis van de bodemprofielen en vondsten al gezegd worden over de ontginnings- en bewoningsgeschiedenis van het plangebied?
- Zijn er voordat de locatie bebouwd werd grondverbeteringen (ophogingslagen) aangebracht? Zo ja, waaruit bestond de ophoging en hoe is deze te onderscheiden?
- Is het plangebied (deels) ontgrond en indien dit het geval is, zijn er kansrijke en kansarme zones te onderscheiden voor een eventueel vervolgonderzoek?
- Zijn er op basis van de resultaten van onderhavig vooronderzoek quasi "steriele" ophogingspakketten aangetroffen en kunnen deze al dan niet in één beweging machinaal verwijderd worden bij een eventueel archeologisch vervolgonderzoek. Zo ja, wat zijn dan de belangrijke consequenties voor de timing en de kostprijs van het onderzoek?

- **-Wat is de te volgen strategie tijdens het prospectieonderzoek?**

Men is van mening dat dit een gefaseerd traject moet worden.

In eerst instantie denkt met aan verkennende boringen op het middenplein oftewel de huidige speelplaats. De schoolinfrastructuur zal echter tot 31 december 2016 in gebruik zijn. Het uitvoeren van enkele landschappelijke boringen kan echter uitgevoerd zonder al te veel hinder. Dit kan bij wijze ingepland worden op een vrije schooldag, op één à twee woensdagnamiddagen of in een week verlof. Het tot een goed eind brengen van deze methode kan enkel eventueel (lokaal) gehinderd worden door ondoordringbaar (bouw)puin in de ondergrond. Niettemin moet getracht worden deze methode zeker aan te wenden gezien het een éénvoudige en relatief goedkope prospectiemethode is om eerste inzichten te verkrijgen.

Op basis van het bureauonderzoek blijkt voornamelijk dat onder de aanwezige gebouwen met hun kelders geen archeologische resten meer te verwachten valt, gezien deze al totaal vernield zijn. Indien men hier echter aan twijfelt en als blijkt dat er nood is aan harde data hiervoor om dit extra te beargumenteren, kan men eveneens opteren voor het inzetten van verkennende boringen in de kelders zelf. Bij de visuele inspectie is namelijk gebleken dat dit veelal tegels en/of plavuizen betreft. Deze kunnen namelijk snel en makkelijk ontmanteld worden in functie van een booronderzoek. Dit booronderzoek heeft echter enkel kans op slagen als deze grotendeels zijn gefundeerd op het gele zand en niet op een ondoordringbare en

uitgeharde laag. Gezien deze eventuele werkzaamheden zich in de kelders situeren, kunnen deze ten allen tijde zonder de dagelijkse schoolactiviteiten ingepland worden.

Vervolgens opteert men best voor de aanleg van een aantal proefputten die op basis van die resultaten al dan niet aangevuld te dienen worden met één of enkele proefsleuven. De centrale vraagstelling hierbij is hoe diep het zit (kartering: zicht op de bodemopbouw en op de dikte van het archeologisch pakket) en hoe goed het is bewaard (waardering). Gezien de hinder dat hierbij zal ontstaan bij de dagelijkse schoolactiviteiten dient men dit te laten uitvoeren in een twee weken durende vakantie of de zomervakantie.

Gezien het om een stedenbouwkundige vergunning gaat waarbij de noordwestelijke uithoek gespaard zal blijven van toekomstige verstoringen kan er geopteerd worden om geen archeologisch vooronderzoek uit te voeren. Er kan namelijk voor een behoud in situ gegaan worden. Het archeologisch vooronderzoek dient/kan namelijk beperkt blijven tot de zones die werkelijk verstoord zullen worden in de nabije toekomst.

Eventueel kan het proces omgedraaid worden waarbij eerst proefputten worden uitgevoerd. Op deze manier ontstaan referentieprofielen die men dan in het achterhoofd kan houden bij het booronderzoek. Dit kan eventueel een betere insteek zijn bij een stadskernonderzoek...

- **Kan en zo ja hoe dient de sloop voorafgaand aan de prospectie te gebeuren?**

Op basis van het voorliggend bureauonderzoek en de reeds verzamelde gegevens is het bodemarchief volledig vernield onder de te slopen gebouwen. In het kader van dit standpunt dient er niet eerst gesloopt worden voor een doorstart naar een volgende stap in het archeologisch vooronderzoek.

Ter hoogte van de ondiepe kelder in de zuidwestelijke punt is de situatie echter anders. Daar kunnen archeologische resten eventueel nog deels onder bewaard zijn gebleven. Als men hier een vooronderzoek wil naar laten uitvoeren dient gesloopt te worden tot op het niveau van de aanwezige keldervloer. Bovenstaande situatie geldt evenzeer voor de aangrenzende zonde zonder keldervertrekken. Hierbij dient dus maximaal gesloopt te worden net onder de fundering van de aanwezige constructie.

Echter de vraag stelt zich of deze zones wel gesloopt moeten worden in functie van het eventuele archeologisch prospectieonderzoek? De eventuele toekomstige de prospectie op het middenplein kan namelijk al overtuigend aantonen dat er zich intrinsieke archeologische resten situeren binnen de grenzen van het plangebied.

Op woensdag 2 december 2015 vond de opstartvergadering plaats van onderhavige bureaustudie. Dit nam plaats op het kantoor van THV Groenplein. Zowel het agentschap Onroerend Erfgoed Limburg, THV Groenplein, a20 als Condor waren hierbij op aanwezig.

Vanuit het agentschap werden twee toekomstige onderzoeksvragen gesteld die beantwoorden dienden te worden, namelijk:

- 1) Lijkt het inzetten van geofysisch bodemonderzoek⁴⁰ als prospectiemethode zinvol in een stadscontext?
- 2) Gezien de afgravingen dieptes zullen reiken tot 6,5-8,5 m onder het maaiveld moet hierbij ook geen prospectie gebeuren naar Midden-Paleolithische vuursteenvindplaatsen? De centrale vraag hierbij was de al dan niet aanwezigheid van paleo-bodems.

- **Lijkt het inzetten van geofysisch bodemonderzoek als prospectiemethode zinvol in een stadscontext?**

Met uitzondering van publieke profane dan wel religieuze gebouwen evenals stadsverdediging wordt dit type van onderzoek zelden tot nooit ingezet binnen historische kernen. Het is in een stadscontext absoluut niet mogelijk om kleine grondsporen te detecteren. Tenslotte is deze techniek ook vaak niet inzetbaar door de aanwezigheid van te dikke ophogingspakketten en/of bouwpuin. Het voorstel werd voorlegd aan dhr. J. Orbons van ArcheoPro een deskundige terzake. Deze bevestigd deze visie. Het is in een stadscontext nog steeds niet mogelijk om kleine sporen op te sporen. Recentelijk zijn er inderdaad zulke resultaten geboekt maar dit betreft niet in stadscontexten en speelde zich af in totaal andere omstandigheden.

Geofysisch onderzoek kan in vier hoofdvormen worden uitgevoerd:

⁴⁰ Geofysisch bodemonderzoek is onderzoek waarbij op volledig non-destructieve wijze de bodemopbouw in kaart gebracht wordt. Dit in tegenstelling tot sonderen, boren of graven. Naast het honderd procent non-destructieve karakter heeft geofysisch bodemonderzoek als voordeel de snelheid en de semi-continuïteit waarmee informatie over de grondopbouw wordt verkregen.

- Grondradar (GPR)
- Magnetometer-onderzoek
- Electromagnetisch onderzoek (EM)
- Elektrische weerstandsmetingen

De verschillende typen geofysische meetinstrumenten kunnen elk specifieke soorten ondergrondse structuren en lagen detecteren. De keuze van de juiste methode, alsmede van de juiste meetmethodiek is cruciaal voor een optimaal resultaat. Een geofysisch onderzoek vindt plaats door in een regelmatig patroon van raaien een groot aantal metingen te doen.

ArcheoPro is van mening dat hier Electromagnetisch onderzoek (EM) als Grondradar (GPR) kan ingezet worden. De EM methode is hierbij goedkoper dan de GPR-methode. Niettemin is het vaak zo dat de bekomen metingen vaak elkaar aanvullen en leiden tot een beter eindresultaat. Het inzetten van elke individuele methode zou ongeveer één dag duren

De EM-onderzoeksmethode is een soort weerstandsmeting die bijzonder geschikt is voor het relatief snel opsporen van grotere structuren zoals grachten, grote muren en geologische overgangen (laagvlakken) in de ondergrond. Speciale computerprogramma's bewerken de meetgegevens, visualiseren deze en combineren ze eventueel met andere onderzoeksresultaten. Elektromagnetische metingen kunnen worden beïnvloed door de aanwezigheid van goede elektrische geleiders als stalen hekken, hoogspanningsmasten en elektriciteitskabels. Deze verstoringen kunnen tijdens de interpretatiefase echter vrij goed worden herkend en bij de verwerking kunnen ze worden uitgefilterd. Men beschikt hierbij over het EM-31 en de EM-38 apparaten. De EM-38 van Geonics meet in een bereik van 0,5 m -mv tot 1,5 m -mv. De EM-31 van Geonics meet echter in een bereik van 2 m -mv tot 4 à 6 m -mv. Tevens heeft deze geen last van aanwezige verharding nabij het maaiveld.

De meetwaarden kunnen worden vergeleken met de weerstandswaarden van eerder gemeten grondsoorten, zoals klei, veen en zand. Maar voor een beter resultaat dient in principe elk geofysisch onderzoek vergezeld te gaan van controleboringen of -putten zodat de resultaten van het EM-onderzoek gerelateerd kunnen worden aan de feitelijke bodemopbouw of begraven structuren binnen het meetgebied. Pas dan is

een betrouwbare interpretatie mogelijk. Het aantal boringen of putten is afhankelijk van de verwachte horizontale variatie in bodemopbouw.

Bij de Grondradar (GPR) worden de metingen als profielen opgenomen. Deze profielen worden met een speciaal programma omgevormd tot horizontale kaarten zodat de verschillende reflecties goed in kaart gebracht worden.

Een geofysisch prospectieonderzoek kan dus richting geven aan het optimaal plaatsen van de proefputten. Met andere woorden in een stadskern is het eerder sturend voor de standaardprospectiemethodes. Men kan namelijk proefputten lokaliseren waar de metingen relatief negatief waren ter verificatie alsook proefputten aanleggen ter verificatie waar wel iets opgemerkt werd. Alsook in het milieu van een stadscontext kunnen dit zeer lokale bestuderingen zijn die vaak niet gelden voor het ganse plangebied. Ook diende men in het achterhoofd houden dat waterputten blijkbaar heel lastig te meten en/of te interpreteren zijn. Als de vraagstelling echter is om met een non-destructief onderzoek een zeker detail te achterhalen dan is het antwoord hierop negatief. Het inzetten van onderhavige technieken situeert zich als een meerwaarde bij een betere en optimale inplanting van de proefputtenlocaties. Alle beloftes op meer, kunnen niet waargemaakt worden.

Indien geopteerd wordt om gebruik te maken van deze techniek, is alvast onderstaand kaart van enig nut.

Men krijgt hier namelijk al een eerste indruk van de maximale gekende bebouwing tussen 1845 en 1985 op het middenplein. Dit is namelijk de roze kleur. De grijze als rode zone betreft de layer van de specifieke archeologische complextypes maar geven hier dus ook de bekende onbebouwde delen weer tussen 1845 – 1985. Onderstaande kaart is namelijk richtinggevend aan de eventuele toekomstige metingen door middel van het geofysisch onderzoek.



Afbeelding 26: De gebouwde en ongebouwde zones op het middenplein tussen 1845 en 1985.

- **Gezien de afgravingen dieptes zullen reiken tot 6,5-8,5 m onder het maaiveld moet hierbij ook geen prospectie gebeuren naar Midden-Paleolithische vuursteenvindplaatsen? De centrale vraag hierbij was de al dan niet aanwezigheid van paleo-bodems.**

In onderhavige studie betreffende een archeologische verwachting voor jager-verzamelaars, (prehistorische) landbouwers als natte landschappen is gebruik gemaakt van archeologische verwachtingsmodellen die een mengeling vertonen van zowel een inductieve als een deductieve onderbouwing. Er wordt hierbij dan veelal gesproken over een hybridemodel. Men kan hierbij veelal uitspraken doen over de laatste 12 000 jaar qua menselijke activiteit. Wat het aspect jager-verzamelaars betreft gaat dit vooral over het (Jong- en) Laat-Paleolithicum als het Mesolithicum. Midden-Paleolithische vindplaatsen zijn eveneens jager-verzamelaars maar zijn veel ouder. Het is namelijk de periode tussen 300 000 en 35 000 jaar geleden. Het in dit rapport opgestelde verwachtingsmodel is dus niet van toepassing op archeologische vindplaatsen uit het Midden-Paleolithicum. Het Midden Paleolithisch landschap

heeft namelijk bloot gestaan aan voortdurende veranderingen en werd vervolgens bedekt door meters dikke laat-pleistoceene pakketten. Uit het huidige landschap kan hierdoor niets worden herleid van wat gunstige bewoningslocaties waren in het Midden-Paleolithicum. Tevens wordt dit archeologisch niveau zo zelden aangesneden, dat een reliëfkaart niet op te stellen valt.

Het dient verder gezegd worden dat de Malta-archeologie opmerkelijk weinig tot geen resultaat geboekt heeft in de ontdekking van midden-paleolithisch erfgoed. Er wordt zelfs gezegd van wat gekend is, dat dit vaak toevalsvondsten betreffen. Veelal bij baggerwerken, bij zandwinningsgebieden of leemgroeves. Niettemin zijn er paar voorbeelden gekend dat dit aan het licht kwam bij archeologisch onderzoek naar de latere periodes. In het verleden hebben niettemin oppervlakteprospecties plaatsgevonden op zeer specifieke landschappelijke éénheden met enig resultaat. Dit gaat dan om gebieden waar midden-pleistocene en/of vroeg laat-pleistocene afzettingen zich relatief dicht nabij het maaiveld bevinden en niet zijn afgedekt door laat-pleistocene afzettingen. Dergelijke toestand doet zich echter niet voor in het plangebied.

Elders komen sites vooral in geërodeerde situatie voor en blijven betere bewaringskansen beperkt tot enkele microregio's.

De weinige Belgische instellingen die onderzoek doen naar het Midden-Paleolithicum geven aan dat het ontbreekt aan prospectiemethodes om dit erfgoed op te sporen en te evalueren. Het Vroeg- en Midden-paleolithicum wordt op dit moment vooral onderzocht door de onderzoeksgroep van de Eenheid Prehistorische Archeologie van de KULeuven, onder leiding van Philip Van Peer en dat voorheen gebeurde door Pierre Vermeersch. Occasioneel worden ook aan de UGent midden paleolithische vondsten gepubliceerd door de Sectie Pre- en Protohistorie onder leiding van Philippe Crombé. Vanuit de andere (federale) wetenschappelijke instellingen wordt momenteel ook geen paleolithisch onderzoek meer gevoerd in Vlaanderen. Men denke in eerst instantie aan het Koninklijk Museum voor Natuurwetenschappen en het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika, ... Daarnaast beheert het Gallo-Romeins Museum in Tongeren en het Vleeshuis in Antwerpen ook midden-paleolithische vondsten maar ze doen er in de regel geen onderzoek op. Voorlopig is er ook in de (inter)gemeentelijke, stedelijke of provinciale archeologische diensten en in de Malta archeologie in Vlaanderen nauwelijks actief onderzoek, laat staan expertise in paleolithisch onderzoek.

Evenzeer is het zo dat (de voorgangers van) het agentschap Onroerend Erfgoed in feite nooit activiteit heeft ontwikkeld naar midden-paleolithische archeologie. De focus lag vanuit het IAP, later het VIOE en nu het huidige agentschap Onroerend Erfgoed legde pas in de jaren 2000 een focus op inventarisatie, prospectie, kartering en waardering van eerder finaalpaleolithische sites, vooral in de Kempen.

Sinds een aantal jaren wordt het grootste deel van het veldwerk, de uitwerking en de rapportage van het archeologisch onderzoek verricht door archeologische bedrijven, al dan niet in samenwerking met het agentschap Onroerend Erfgoed of universiteiten. Net zoals bij onze noorderburen is in dit ontstane nieuwe archeologische bestel het onderzoek van de zeer vroege prehistorie tot nu toe achtergebleven op de "jongere" periodes.

Het meest resultaat is in het verleden door de instellingen vooral geboekt in de Leemstreek. In het bijzonder in de nabijheid van bewaarde paleo-bodems (Roucourtbodem, Warneton-pedocomplex, Kesseltbodem,...) die zich op enorme dieptes situeren. Echter is het niet omdat men een paleo-bodem aantreft dat men ook hierin (altijd) archeologie aantreft. Dit is vaak ook een misvatting.

Het plangebied situeert zich in de Zandstreek. Met uitzondering van de Usselobodem als paleobodem zijn er op dit moment geen andere paleobodems of referentieprofielen gekend. De Usselobodem situeert zich echter nog relatief dicht nabij het maaiveld, meestal binnen een diepte van 60 cm vanaf de top van het moedermateriaal.

Vanwege de aard en diepteligging van het midden-paleolithisch bodemarchief is het gewoon moeilijk toegankelijk voor prospectief veldwerk. De praktijk wijst gewoon uit dat het huidige scala aan methoden en technieken in veel gevallen ontoereikend is bij het opsporen van deze resten.

Met bovenstaande elementen in het achterhoofd kan men zich verder vooral de vraag stellen naar het maatschappelijke en economisch draagvlak van een dergelijk prospectieonderzoek in het kader van een ontwikkeling en Malta-archeologie. In het verleden zijn de onderzoeksgebieden vrij verklaard van archeologie als de resten van afgelopen 12 000 jaar gedocumenteerd waren. Ondanks dat er zich op een dieper niveau nog midden-paleolithische resten zich zouden kunnen bevinden. In het verleden zijn ook al talrijke ondergrondse parkeergarages, particuliere diepe kelders

en garages vrijgegeven voor verder archeologisch onderzoek als de archeologie jonger dan 12 000 vrijwaard was door middel van registratie. Het is hierbij moeilijk en vooral maatschappelijk te vatten waarom men in onderhavig geval wel eventueel deze piste wil bewandelen.

Indien door het agentschap Onroerend Erfgoed deze beslissing toch wordt genomen om prospectief onderzoek hier naar toe te voeren, dan is dit wellicht de eerste maal in Vlaanderen. Het gaat hier dan om pionierswerk waarvoor geen standaard methodes voorhanden zijn.

In het kader hiervan heeft men contact opgenomen met onze partner ArcheoPro in de hoedanigheid van Dhr. R. Paulussen, onze fysisch geograaf en bodemkundige. Hij stelde evenzeer dat er voor de Zandstreek geen paleo-bodems, met uitzondering van de Usselobodem, tot op heden bekend zijn laat staand referentieprofielen. Dit is wel het geval voor de Leemstreek maar dat is een totaal andere situatie. Gezien het bemerken van paleo-bodems enorm lastig bij handmatige boringen moet men hierbij al overschakelen bij mechanische boringen met minimale boorkernen van telkenmale één meter. Met een vier à vijftal boringen tot dieptes van 6,5 – 8,5 m zou men hierbij eventueel paleo-bodems kunnen detecteren. Stel dat deze aanwezig zijn, kunnen deze niveaudieptes bepaald worden. Bij de effectieve civiele ontgravingen dienen dan deze niveau's als het ware archeologisch begeleid worden.

Men kan echter voor een minder intensieve aanpak kiezen, namelijk de registratie van het bodemkundig profiel dat ontstaat bij de 6,5 – 8,5 m diepte ontgraving, uiteraard als dit technisch en vooral veilig kan uitgevoerd worden. Op deze manier ontstaat dan voor het eerst in Vlaanderen een soort referentieprofiel voor de Zandstreek al dan niet met paleo-bodems.

Bovenstaand advies is slechts een voorstel en dient louter ter advisering van het bevoegd gezag: het agentschap Onroerend Erfgoed Limburg. Daarom wordt geadviseerd om inzake de "goedkeuring" hiervan contact op te nemen met het agentschap Onroerend Erfgoed (contactpersoon: Mevr. I. Vanderhoydonck; ingrid.vanderhoydonck@rwo.vlaanderen.be).

Op het concept van bovenstaande notitie als pré-advies kwam 13 januari 2016 feedback door het agentschap Onroerend Erfgoed Limburg.

Het agentschap Onroerend Erfgoed is het eens dat er een onderscheid moet gemaakt worden in de verschillende bodemhorizonten én waar prehistorische artefacten doorgaans bewaard zijn. Maar in het rapport wordt blijkbaar verder geen onderscheid gemaakt in de gradatie van de bewaring van de bodem. Er is echter wel sprake dat indien het bodemprofiel verstoord is en opgenomen in de bouwvoor dat er sprake is van een lage gaafheid. Maar er wordt geen onderscheid gemaakt wat men bedoelt met de profielverstoring. Is dat de volledige Ah-, E- én B-horizont? Of verstaat men onder de opname al de Ah-horizont of de Ah-horizont én de E-horizont? Het agentschap Onroerend Erfgoed redenaart namelijk zo dat wanneer er nog (ruimtelijke) informatie uit een prehistorische site kan gehaald worden ondanks dat een horizontale én/of verticale verplaatsing is gebeurd dit ook nader onderzocht moet worden.

Condor verstaat onder de verstoring van het bodemprofiel voor jager-verzamelaars de vernietiging van de Ah- én de volledige ontwikkelde E-horizont. Men heeft kennis dat er af en toe ook nog sporadische lithische artefacten aangetroffen worden in de B-, BC- en/of C-horizont.

Op vindplaatsen waar geen sedimentatie (eolisch, fluviatiel, antropogene ophoging) heeft plaatsgevonden was het toenmalige looppniveau identiek aan het huidige maaiveld. Dit komt overeen met een onaangeroerde gevormde Ah-horizont en de strooisel laag. Echter door erosie en vooral ploegen is dit loopoppervlak volledig verstoord. Met andere woorden het gros van de artefacten situeren zich in verstoorde context namelijk in de bouwvoor. Door allerlei bioturbatieprocessen is een (klein) deel van de artefacten naar beneden verplaatst. Gemiddeld genomen vaak de eerste 30-35 cm ten opzichte van het maaiveld. Met andere woorden wat ooit aanwezig was namelijk de volle 100% daarvan situeert zich misschien wel 70-90% in de huidige bouwvoor. De resterende fractie situeert zich in de eventueel deels bewaarde Ah-horizont en vooral de E-horizont. Verschillende studies tonen aan dat afhankelijk van welke type B-horizont aanwezig is, het aantal artefacten plots heel veel naar beneden daalt. Afhankelijk van de oorspronkelijke hoeveelheid oftewel de grootte van de oppervlakkige site al dan niet zich nog wat minimale artefacten voordoen in de B/C en/of C-horizont. Veelal wordt al gestopt met onderzoek door middel van te zeven indien het aantal minder dan 5 artefacten betreft. Dit bereikt men meestal na de eerste

35 cm onder het huidige maaiveld. Dit is veelal het geval vanaf de overgang met de E- en de B-horizont.

Met andere woorden er dus een zeer sterke significante relatie tussen wat men in de bouwvoor aantreft en dit ten opzichte van de onverstoorde Ah- en E-horizont. Als er veel daar aanwezig is zal ook relatief "veel" (een paar procent) naar beneden zijn verplaatst. Maar ook het omgekeerde is waar. Het aantal vondsten in de B, B/C en C-horizont is dan weer op zich zeer sterk afhankelijk van het aantal in de E-horizont.

Meerdere (internationale) studies bevestigen dit. Publicaties zijn onder andere van de hand van Prof. dr. Vermeersch (KULeuven), Prof dr. Bosinski (Keulen), Dr. Bubel (Lethbridge)?... Zoals bijvoorbeeld Vermeersch, E. & S, Bubel. Postdepositional artefact scattering in a podzol. Processes and consequences for Late Paleolithic and Mesolithic sites. In: Anthropologie 1997: 119-130.

Niettemin erkent men ook dat sommige "verstoorde" sites nog kunnen beschikken over een eventuele kennisvermeerding betreffende jager-verzamelaars. Hiervan was ook sprake in het rapport namelijk: *"Indien het bodemprofiel verstoord en opgenomen is in de bouwvoor is er sprake van een lage gaafheid. Wanneer vindplaatsen echter aangeploegd zijn, betekent dit niet automatisch dat ze archeologisch niet meer interessant zijn, want deze kunnen bijvoorbeeld behoren tot een weinig gekende archeologische steentijdcultuur of traditie die zelden wordt aangetroffen. Intrinsieke kwaliteit primeert dan boven fysieke kwaliteit."*

Echter dit moet steeds goed afgetoetst worden. Bij het vaststellen van de betekenis van een vindplaats is het niet zozeer de vraag of, maar op welk schaalniveau een eventueel onderzoek van de vindplaats kan bijdragen aan de bredere beeldvorming over de vroege prehistorie.

Het is inderdaad zo dat vindplaatsen met een "Pompeiaanse" graad van conservering (lees onverstoord en zeer gaaf) bijdragen aan de verfijning van bestaande en/of de ontwikkeling van nieuwe inzichten. Voor de vroege prehistorie is een te sterke nadruk op onderzoek van vindplaatsen uit deze categorie echter niet wenselijk.

Ten eerste zijn goed geconserveerde vindplaatsen uit de vroege prehistorie uitermate zeldzaam, dus als we "de lat te hoog leggen" bestaat het gevaar dat er in veel gebieden geen veldonderzoek (meer) plaatsvindt.

Ten tweede doet een dergelijke benadering geen of onvoldoende recht aan de informatiewaarde van minder goed geconserveerde vindplaatsen. Ook vindplaatsen die volledig zijn opgenomen in de bouwvoor, kunnen nog belangrijke informatie bevatten en bijdragen aan kennisvermeerding, bijvoorbeeld ten aanzien van locatie

en functie, grondstofgebruik en typologische en technologische aspecten van de stenen artefacten.

In dit verband kan ook worden gewezen op het belang van de uitwerking van "oud onderzoek" als

bijdrage aan de beantwoording van actuele onderzoeksvragen. Deze uitwerking kan van grote waarde

zijn, temeer daar het aantal opgegraven vindplaatsen uit de jaren 1950-1990/2000 beduidend groter is dan die in het afgelopen decennium in het kader van "Malta-archeologie" zijn onderzocht. Mits gekoppeld aan goede vraagstellingen, kunnen gegevens van oude opgravingen bijdragen aan het opvullen van kennislacunes en het vergroten van ons inzicht in de representativiteit van vindplaatsen.

Voor een recente *status questionis* en aftoetsing betreffende jager-verzamelaars vindplaatsen in de bouwvoor wordt verwezen naar De Bie, M., M. Van Gils & D. Dewilde 2008. A pain in the plough zone. Assessing early stone age sites in cultivated land. In: The Archaeology of Erosion. Brussel: 24.

Verder heerst er een onduidelijkheidbetreffende volgend gegeven: "Gezien het hier om een stedenbouwkundige vergunning betreft, dient er in principe ook geen archeologisch onderzoek gebeuren buiten de contouren van de te vergraven delen". Echter een prospectieonderzoek betreft het gehele deel van de aanvraag van de stedenbouwkundige vergunning. Met andere woorden alle percelen binnen die aanvraag worden bekeken op hun mogelijkheid naar archeologie. Op basis van die resultaten wordt de werkelijke ingreep in de bodem bekeken. Dit wil zeggen dat daar waar behoud in situ mogelijk is dit ook wordt gedaan, daar waar geen behoud in situ mogelijk is wordt opgegraven. Hier dient ook rekening mee gehouden bij het toelaten van de sloop maar dit is onderhavig geval wel gemotiveerd. Echter in de meeste gevallen houdt dit in dat bij de sloop alle funderingen eruit worden gehaald. In vele gevallen is dat het afschuiven van de ene pak grond naar de grote put middenin en kan dat dus wel een verstoring betekenen. Dus dat moet men toch ofwel nuanceren ofwel de modaliteiten van het verdere behoud in situ kunnen garanderen (moest er nog erfgoed kunnen zitten natuurlijk).

De uitspraak van Condor dient inderdaad wat genuanceerder te worden.

Eenzijds was het inderdaad opgevat dat bij een eventuele vaststelling van erfgoed dat eventueel in aanmerking komt voor vervolgonderzoek er geopteerd kon worden voor een behoud in situ. De voorwaarde is echter zoals gesteld door het agentschap dat dit weerhouden wordt van toekomstige vergravingen.

Anderzijds moet bij een vooronderzoek door middel van proefsleuven een zekere dekkingsgraad bekomen worden dat min of meer mooi verspreid is over het ganse onderzoeksgebied om gefundeerde uitspraken te kunnen doen. Echter de "gelijkwaardige" spreiding is niet verplicht. Men kan als het ware als zijn sleuven in één hoek van een plangebied leggen. Het probleem is dan dat men geen goed onderbouwde uitspraken kan doen voor het ganse plangebied. Niettemin kan men er wel voor opteren om in een (kleinere) zone geen proefsleuven aan te leggen als daarvoor redenen voor zijn. Namelijk in functie van stabiliteitsproblemen te voorkomen, geen toekomstige ontwikkeling, oppervlakkige vergravingen,...

Het agentschap Onroerend Erfgoed is akkoord is met de aangehaalde conclusie en de opsomming van de beperkingen en mogelijkheden van het inzetten van de verschillende geofysische methodes. Zeker wat betreft de kleine archeologisch sporen die tot op heden nog niet in stedelijke contexten via geofysisch onderzoek aangetoond kunnen worden. Echter er ontbreekt informatie betreffende de eventuele grotere sporen (uitbraaksporen). Het projectgebied bevindt zich niet zo geweldig ver van de vermoedelijke kern van Hasselt dus wat met eventuele bebouwing van voor de beschikbare kaarten? Verwacht men weinig tot geen resultaat omdat er weinig kans is op die grote detecteerbare sporen of omdat de huidige bestaande bebouwing en wat er op het terrein al is gebeurd (bijvoorbeeld die vermoedelijke waterpartij) zodanige storingen gaan geven dat het bij wijze van spreken niet de moeite gaat zijn om de methode in te zetten?

Wat de zogenaamde grotere sporen betreft en specifiek de zogenaamde uitbraaksporen, kan dit niettemin al dan niet een goed of een slecht resultaat geven. Indien dergelijke eventuele aanwezige sporen zich situeren onder te dikke ophogingspakketten en/of bouwpuin zal dit niet tot meetresultaten leiden.

Het is zoals reeds aangehaald een type onderzoek dat zelden tot nooit ingezet wordt binnen historische kernen. Deels heeft dit te maken met deze ontstane traditie. Anderzijds mag dit ook geen belemmering zijn om het wel in te zitten als dit mogelijk is en als er op voorhand kansen bestaat op slagen... Zoals eerder gesteld kan een geofysisch prospectieonderzoek richting geven aan het optimaal plaatsen van de proefputten. Met andere woorden in een stadskern is het eerder sturend voor de standaardprospectiemethodes, als een meerwaarde bij een betere en optimale inplanting van de proefputtenlocaties.

Wat de occupatiegeschiedenis betreft van vóór de beschikbare historische kaarten kan uiteraard voorlopig geen duiding over worden gegeven. De hypothese is wel dat onderhavig plangebied zich niet binnen de zone situeert van de oudste kern van Hasselt, namelijk die van de 11^e/12^e eeuw en ouder. Niettemin behoorde het er wel later toe gezien de Ferriskaart uit de late 18^e eeuw dit wel aantoonde. De dichtstbijzijnde gelegen **gekende** vindplaatsen in de directe omgeving van het plangebied gaan alvast zeker terug tot de 16^e en 17^e eeuw. Wellicht situeerde het plangebied zich nog net binnen de grenzen van de stad vooraleer de latere uitbreiding in de loop der eeuwen?

Op de paragraaf met als onderwerp het Midden-Paleolithicum kan men het volgende kwijt. Het is inderdaad terecht dat in het verleden bepaalde periodes stiefmoederlijk door de Federale/Vlaamse overheid behandeld werden. Maar dat is niet alleen voor de oudere periodes zo en dat is niet altijd bewust zo. De toenmalige NDO en haar opvolgers gaande van het IAP naar Bron, naar het VIOE die eigen onderzoek deden en het toenmalige IAP en M&L en haar vele opvolgers die advisering deden baseerden zich net als Onroerend Erfgoed op wat men noemt "voortschrijdend inzicht". Eén van die inzichten is het duidelijk ontdekken/besef van deze begraven landschappen. En dat men er effectief bij stilstaat dat deze contexten ook in Vlaanderen voorkomen en dat men er dus rekening mee houdt. Dan wijs ik persoonlijk specifiek op de colluviale gebieden, de valleigebieden en de prehistorie contexten.

In het verleden werden Midden-Paleolitische vondsten inderdaad sporadisch als toevalsvondst gemeld. Ze worden meestal inderdaad aangetroffen op grotere dieptes hoewel wij de Rocourtbodemcomplex in Voeren hoger vastgesteld hebben.

In de meeste gevallen kan je Midden-Paleolithicum dan ook maar vaststellen bij de projecten die dieper gaan dan de doorsnee hooguit 1 niveau ondergrondse parking (de 2 niveaus dus en de groeves). Sinds de invoering van het Besluit van de Vlaamse Regering van juni 2009 krijgt het agentschap Onroerend Erfgoed ook de grotere privéprojecten binnen voor advies (de zogenaamde reguliere procedure) en wordt er wel degelijk door de overheid een volwaardig advies met bijhorende prospectie opgelegd. En dat is niet enkel in de leemgroeves maar overal waar men vermoedt dat de werken voldoende diep gaan (of de bodem wat minder diep zou kunnen zitten) om Midden-Paleolithicum te kunnen treffen. Ook door de commerciële archeologie zijn er op bepaalde projecten al diepere profielputten gegraven om te zien of bepaalde bodemcomplexen zichtbaar waren. Voor de leemstreek gaat dit inderdaad over een bodemcomplex, voor de zandstreek is er minder bekend maar ook hier

wordt Midden-Paleolithicum aangetroffen zei het niet in een bodemcomplex maar wel in een stratigrafisch traceerbare afzetting. Bij Marijn van Gils, onderzoeker steentijd van het agentschap Onroerend Erfgoed zal men horen naar de referenties van deze projecten in zandige context.

Gezien de setting van onderhavig project aan een vallei die ongetwijfeld ook al vroeger in het landschap zich ergens moet bevonden hebben is het dus wel degelijk van belang om in dit soort contexten waar je 6 tot 8m de diepte in gaat om ook hiernaar te kijken. Niettemin gaat men akkoord met voorstel van Condor om de wanden te bekijken, maar gezien dit inderdaad technisch misschien niet haalbaar is lijkt een diepe profielput tot verstoringsdiepte na opgraving van de recentere periodes (gelijk men ook in de andere projecten doet) wel een goed alternatief. Een andere mogelijkheid is om de diepere profielput te graven nà de sloop van een gebouw met kelder. Om dan de kelderwanden voor een deel te laten staan (in functie van de stabiliteit) en er één profielwand uit weg te nemen om de eerste pakweg 1,5 m diep te bekijken: Vervolgens dan in de kelder een profielput te graven (een soort inloopsleuf) om de diepere niveaus te bekijken. Men is van mening dat de registratie van slechts één profielwand wel veilig kan uitgevoerd worden en zodoende de nodige informatie te bekijken.

Op basis van hoe de tekst er nu voorligt lijkt het erop dat het Midden-Paleolithicum als een mindere waarde wordt voorgesteld en dat ze maatschappelijk niet relevant zou zijn. Dat kan het agentschap Onroerend Erfgoed niet goedkeuren. Er wordt geen onderscheid gemaakt in periodes als het waardebepaling betreft. Er kan enkel afgewogen worden of een archeologische site een informatiewaarde kan opleveren ja of nee. Indien nee is het inderdaad niet relevant om ze te registreren indien ja dan is het zeker relevant om ze te registreren.

Eerst en vooral heeft onderhavige projectleider gedurende diens twee universitaire opleidingen en stages een bijzondere persoonlijke affiniteit opgebouwd betreffende het Paleolithicum. Ook de eerste jaren binnen diens loopbaan heeft men veldwerk en uitwerking verricht naar jager-verzamelaars. De stelling gaat dus totaal niet op dat Paleolithische vindplaatsen in diens ogen minderwaardig zijn, in tegendeel zelfs.

Nieuwe vooruitschrijdende inzichten moeten ook ingezet worden om niet star te worden in het archeologisch onderzoek.

Men is het echter niet eens dat Paleolithicum enkel kan vastgesteld worden bij de zogenaamde "2 ondergrondse parkingniveau's". Ook bij de "doorsnee 1 ondergrondse parkingniveau" kan dit het geval zijn. Alles hangt er namelijk van af op welke diepte de bewuste relevante horizonten zich situeren. Meestal in Vlaanderen is het landschap met enkele meters dekzand of lóss bedekt geraakt waardoor Midden-Paleolithische maar ook Jong-Paleolithische vindplaatsen zijn afgedekt. Meestal is dit afdekkend pakket wel enkele meters dik. Maar in dit pakket kunnen op verschillende dieptes zich

al archeologische indicatoren situeren alsook in nog diepere contactzones.

Men heeft enkele artikels doorgestuurd gekregen van het agentschap Onroerend Erfgoed. Enerzijds de site De Liereman (Oud-Turnhout en Arendonk), Oosthoven-Heieinde als Averbode-Bos en Heide.

Bij nadere studie blijkt het in het eerste geval slechts te gaan om één artefact, namelijk een schijfvormige kern met Micoquiaan invloed. Deze kwam als toevalsvondst aan het licht in 2008 gedurende een prospectiecampagne naar Finaal-Paleolitische en Mesolithische jager-verzamelaars. De geomorfologische ligging betreft de rand nabij een depressie waar grint dagzoomt. Met andere woorden een Midden-Paleolithisch niveau situeert zich hier dus nabij het maaiveld en niet op een dieper niveau dat bedekt is met een pakket sediment. Een gegraven profielput van slechts 80 cm diep spreekt onder over grijze zanden. Daarop bevindt zich een sterk organische kleiige laag met indicaties van zware cryoturbaties. Het zand betreft hier fluviaal zand dat ook het midden-paleolitische artefact heeft herverwerkt. Men moet dit lezen als een soort verspoelde context dat van elders met het grind vandaan moet komen. Binnen de zandlaag treft men een desert pavement van grindjes aan. Dit komt wellicht overeen met de zogenaamde Laag van Beuningen (22 000 – 16 000 jaar geleden). Dit vormt als het ware de (visuele) scheiding tussen het Oud Dekzand I en het Oud Dekzand II.

In de publicatie van de vindplaats Averbode Bos en Heide was binnen de *Notae Praehistoricae* geen sprake van Midden-Paleolithische artefacten.

De site Oosthove-Heieinde is in de jaren negentig van vorige eeuw gedurende een **oppervlakte**prospecties aan het licht gekomen. De artefacten situeerden zich op een helling qua geomorfologie. In 1993 vond er kleinschalig landschappelijk onderzoek plaats in de vorm van profielputten en sleuven dat ook summier gepubliceerd werd. In 2005 werd het verder onderzocht binnen een licentiaatsthesis namelijk van Mevr. Karen Ruebens. In totaal gaat het om net iets meer dan 100 artefacten. De positie van de artefacten is gelijkaardig als de bodemkundige/geomorfologische situatie in De Liereman, namelijk met de Laag van Beuningen. De artefacten daar waren echter niet meer in hun originele positie. Elders was dat wel het geval; namelijk enkele decimeters lager met het contactpunt van een veenlaag. De vondsten werden aangetroffen op een diepte dat varieert tussen 1,42 en 1,57 m onder het maaiveld. Ook hier is niet sprake van een diepe begraving door middel van metersdikke sedimenten. Men mag ook hier spreken van een Midden-Paleolithisch niveau "nabij het maaiveld".


Deze site bevestigt opnieuw het idee dat het aantreffen van Midden-Paleolithische

vindplaatsen veelal afhankelijk is van de diepteligging en dat dit noodzakelijk heel diep moet zijn. Dit kan namelijk al binnen de 80 à 150 cm ten opzichte van het maaiveld al het geval zijn. Dit kan al een eerste Midden-Paleolithisch niveau zijn. Niettemin zijn er nog talloze potentiële niveaus op diepere niveaus.

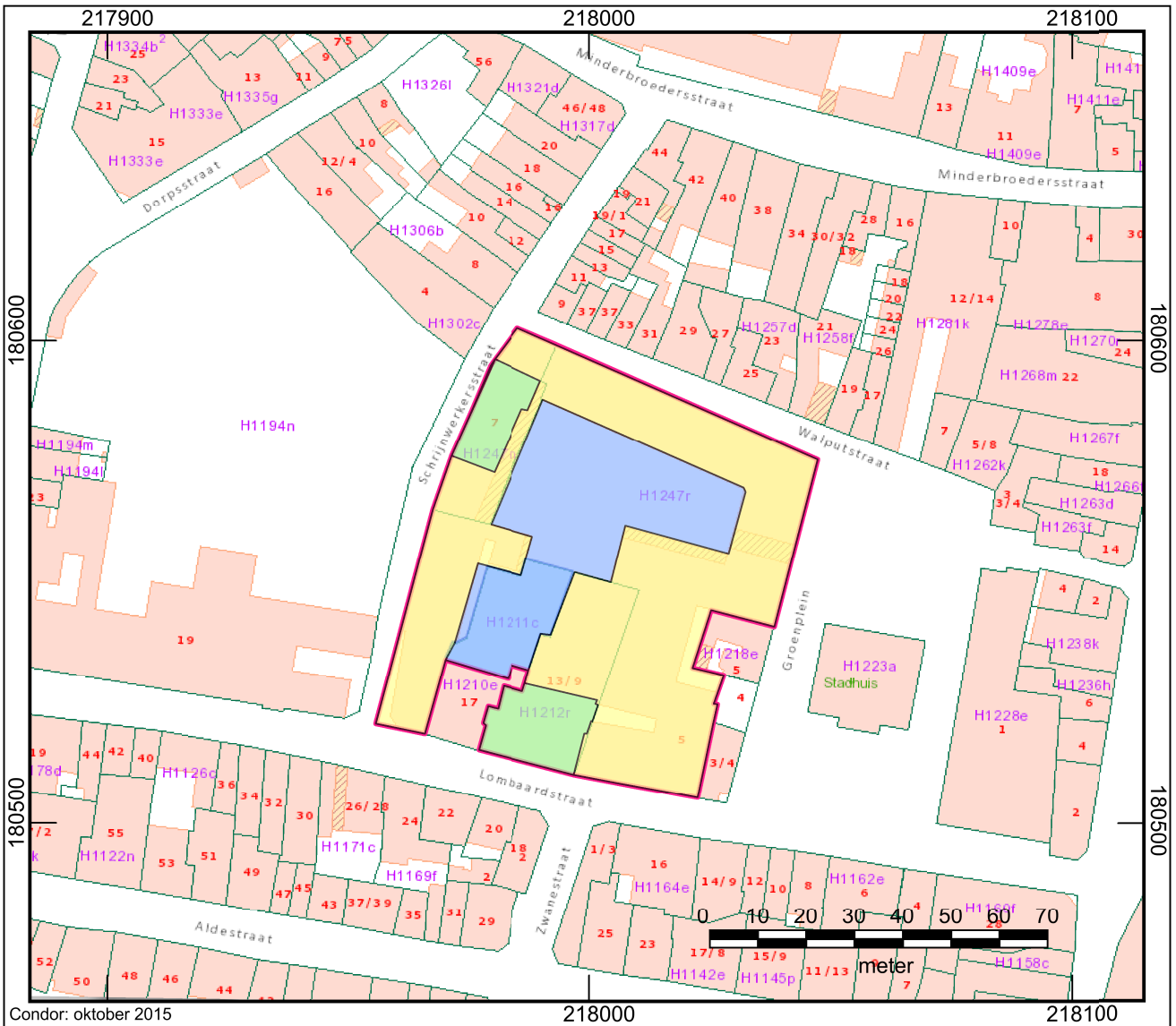


Hasselt - THV Groenplein

Boorpuntenkaart

 Boorpunt

 Plangebied



Hasselt - THV Groenplein

Advieskaart vervolgonderzoek

- Geen vervolgonderzoek: behoud
- Geen vervolgonderzoek
- Vervolgonderzoek
- Plangebied

Fotolijst

Provincie: **Limburg** Gemeente: **Hasselt** Plaats, Toponiem: **THV Groenplein**
Rapport-nr: **2015-207b** Code: **MA15LE** Projectnr: **2016/369**

<u>Fotonummer</u>	<u>Werkput</u>	<u>Vlak</u>	<u>Spoor</u>	<u>Profiel</u>	<u>Opmerking</u>	<u>Datum</u>	<u>Fotograaf</u>
1	1			1-4		31/10/2016	GDN/RS
2	1	1				31/10/2016	GDN/RS
3	2	1				31/10/2016	GDN/RS
4	2	2				31/10/2016	GDN/RS
5	2			2-1		31/10/2016	GDN/RS
6	2			2-4		31/10/2016	GDN/RS
7	3	1				31/10/2016	GDN/RS
8	3	2				31/10/2016	GDN/RS
9	3			3-1		31/10/2016	GDN/RS
10	3			3-2		31/10/2016	GDN/RS
11					Boring 1	29/08/2016	GDN/RS
12					Boring 2	31/10/2016	GDN/RS
13					Boring 3	31/10/2016	GDN/RS
14					Boring 4	31/10/2016	GDN/RS
15					Boring 5	31/10/2016	GDN/RS
16					Boring 6	31/10/2016	GDN/RS
17					Boring 7	31/10/2016	GDN/RS
18					Boring 8	31/10/2016	GDN/RS
19					Boring 9	31/10/2016	GDN/RS