

Archeologisch vooronderzoek Lier – Grote Markt 2008



Verkenningrapport

Stad Lier
Grote Markt 57
2500 Lier
tel. 03 / 800 03 13
info@lier.be



Triharch
Heuve 25
3071 Erps-Kwerps
0498 / 563 908
info@triharch.be

Voorzijde:

Van links naar rechts kaart van Ferraris, gewelf van de Verloren Kost, impressie heraangelegde Grote markt en zaterdagmarkt te Lier.

Bronnen: VERHULST & DUVOSQUEL 1990, p.41; foto Triharch; www.lier.be; www.toerismelie.be

COLOFON

Opgraving: Prospectie: X

Vergunningsnummer: 08-28887 2008/181

Datum aanvraag: 7 augustus 2008

Naam aanvrager: Walter Sevenants - Triharch

Naam site: Lier - Grote Markt

Teksten: Walter Sevenants - Triharch

Plannen & afbeeldingen: Walter Sevenants - Triharch

Topografische opmeting : Ooms bvba Landmeetkundig buro Veerstraat 90 B-2840 Rumst Tel. +32 (0)3 293 04 61 info@muutpunt.be

Geofysisch onderzoek: Dick van der Roest & Ferry van den Oever - Tauw bv (nu GTFrontline)

Bureauonderzoek: Walter Sevenants - Triharch

Terreinonderzoek: Jordi Bruggeman & Walter Sevenants – Triharch
kraanman & arbeiders – Stad Lier

Determinatie: aardewerk: Koen De Groote – Vlaams Instituut Onroerend Erfgoed
andere vondstcategorieën: Walter Sevenants – Triharch

Verwerking & advies: Walter Sevenants - Triharch

Copyright: Stad Lier

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Opdrachtgever.

INHOUDSTAFEL

COLOFON	3
INHOUDSTAFEL	4
1. INLEIDING	5
2. PROJECTBESCHRIJVING	6
2.1 Ligging van het plan- & onderzoeksgebied	7
2.2 Gepland grondverzet in kader van de heraanleg van de Grote Markt	9
3. METHODE VAN HET ONDERZOEK	11
4. RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK	
4.1. Geo(morfo)logische context	14
4.2. Historische context	16
4.3. Verwachte ondergrondse obstakels en archeologische stratigrafie	22
4.4. Geofysisch onderzoek door Tauw	25
5. RESULTATEN VAN HET TERREINONDERZOEK	
5.1. Booronderzoek & hoogtemeting	29
5.2. Archeologisch vooronderzoek	
5.2.1 Werkput 1	30
5.2.2 Werkput 2	31
5.2.3 Werkput 3	40
5.2.4 Werkput 4	50
5.3 Samenvatting archeologische & geologische waarnemingen	59
6. WAARDERING & ADVIES	
6.1 Wettelijke, planologische & fysieke bescherming	64
6.2 Bijkomend vooronderzoek	69
6.3 Behoud door stedenbouwkundige ontwikkeling	70
6.4 Verruiming cultuurhistorische kennis	73
6.5 Vervolgstappen	74
7. BIBLIOGRAFIE	75
8. LIJST VAN AFKORTINGEN	76
9. VERKLARENDE WOORDENLIJST	77
10. ARCHEOLOGISCHE PERIODEN	78

1. INLEIDING

Aangezien een nieuw rioleringsstelsel aangelegd zal worden op de Grote Markt van Lier (en de aanpalende straten), wenst het stadsbestuur deze kans aan te grijpen om de Grote Markt heraan te leggen, onder meer qua inrichting van het openbaar domein en de verkeersmobiliteit op en rond deze Grote Markt. Hiervoor werd, in opdracht van het stadsbestuur een voorontwerp opgesteld (zie figuur 3). Aangezien de heraanleg een mogelijke bedreiging vormt voor het eventueel aanwezig archeologisch erfgoed in de ondergrond, werd door het Agentschap R-O Vlaanderen Onroerend Erfgoed geadviseerd om een archeologisch vooronderzoek uit te voeren. Als bouwheer heeft de stad Lier op 19 mei 2008 een offerteaanvraag uitgestuurd naar een aantal archeologische onderzoeks- en adviesbureau's tot indiening van een offerte voor een prospectie met ingreep in de bodem op de Grote Markt te Lier. Deze opdracht werd door de Stad Lier op 21 juli 2008 gegund aan het archeologisch onderzoek- & adviesbureau Triharch. De vergadering op 30 juli 2008 betekende de officiële start van het onderzoek. De archeologische vergunning werd door Triharch aangevraagd op 7 augustus 2008 en werd door het Agentschap verleend op 19 augustus 2008. Het terreinwerk verliep van maandag 1 september 2008 tot en met donderdag 4 september. Op vrijdag 5 september werd het terrein in z'n oorspronkelijke toestand hersteld. Vervolgens werden de vondsten en vaststellingen verwerkt, waarvan de neerslag onder meer te vinden is in dit verkenningsrapport.

De volgende personen hebben meegeholpen aan het onderzoek en verdienen daarvoor een speciaal woordje van dank: Bart Alewaters (Stad Lier), Annick Arts (Agentschap RO Vlaanderen OE), Dirk Bogaerts (Stad Lier), Jordi Bruggeman, Joke Bungeneers (Provincie Antwerpen), Ann Ceulemans (Stad Lier), Erik Clemens (Stad Lier), Luc Coenen (Stad Lier), Koen De Groot (VIOE), Steven De Preter (Stad Lier), Roger Dens (Stad Lier), Michiel Duser (KIKIRPA), Rudy Gysemans (Stad Lier), Jan Hermans (schepen Stad Lier), Liva Marynen (Ooms bvba), Marc Mees, Elke Mertens (Deelraad Erfgoed Lier), Philip Meyfroot (Deelraad Erfgoed Lier), Werner Nuytkens (Stad Lier), Mathieu Olyslaegers, Dirk Ooms (Ooms bvba), Raf Ribbens (Agentschap RO Vlaanderen OE), Bart Robberechts (Stad Mechelen), Danny Segers (Stad Lier), firma Simons, André Van Den Broeck (Cultuurcentrum Lier), Ferry van den Oever (Tauw), Dick van der Roest (Tauw), Felix Van Steen (Stad Lier), Alde Verhaert (Agentschap RO Vlaanderen OE), Werner Wouters (Agentschap RO Vlaanderen OE), Johan Wuyts (Stad Lier).

2. PROJECTBESCHRIJVING

Doel van het onderzoek is om

- d.m.v. proefputten de stratigrafie van de Grote Markt te bepalen
- in te schatten in hoeverre de ontwikkelingsplannen voor de Grote Markt archeologisch erfgoed zal aantasten
- aanbevelingen te formuleren of en waar
 - behoud in situ mogelijk is
 - er al dan niet een archeologisch vervolgonderzoek - onder de vorm van bijkomend vooronderzoek, opgraving en/of werfbegeleiding - dient uitgevoerd te worden
 - de gronden archeologisch vrijgegeven kunnen worden.

De opgeleverde eindproducten omvatten (in overeenstemming met het bestek):

- Het verkenningsrapport
 - Een korte historische schets van het plangebied.
 - Een geo(morfo)logische omschrijving van het plangebied en de aangetroffen stratigrafie.
 - Een beschrijving van de toegepaste methode
 - De resultaten en eventuele aanbevelingen voor de op te graven zones
 - De relatie tot het uitgevoerde onderzoek van TAUW.
 - Suggesties naar ontsluiting van het erfgoed.
 - Het werkputinplantingsplan
 - De profiel- & vlaktekeningen van de werkputten
 - De Harris-matrices van de profielen
- Het archeologisch archief, met onder meer
 - De vondsteterminatielijst en het vondstenmateriaal
 - De fotolijst en de foto's
 - De sporenljst (lagen, muren en vloeren), incl. beschrijving
 - De tekeningslijst, de terreintekeningen van de profielen en vlakken en scans van deze tekeningen
 - Het terreindagboek
 - De vondstenstalenlijst, het pollenprofiel en de zeefstalen
 - Het topografisch opmetingsplan en de lijst van de topografisch punten



2.1 Ligging van het plan- & onderzoeksgebied

De stad Lier is gelegen in de provincie Antwerpen op de as Antwerpen – Aarschot, meer bepaald op 15 km van de stad Antwerpen, op 10 km van Mechelen, op 25 km van Aarschot, op 15 km van Herentals en op 10 km van Heist-op-den-Berg. Lier ligt aan de samenvloeiing van de Grote en Kleine Nete, die samen de Beneden Nete vormen.

De Grote Markt ligt op de rechteroever van de Nete, en wordt gevormd door het kruispunt van de belangrijkste invalswegen van de stad, met name de N10 Antwerpen – Aarschot (in het stadscentrum de Antwerpsestraat, Werf, Netelaan en Aarschotsesteenweg), en de N14 Mechelen – Oostmalle (in het stadscentrum de Mechelsestraat, Van Cauwxenberghstraat en Lisperstraat) en de N13 Lier – Herentals. De laatste twee komen, net voor de oversteek van de Nete, samen op de linkeroever ter hoogte van de Sint-Gummaruskerk.

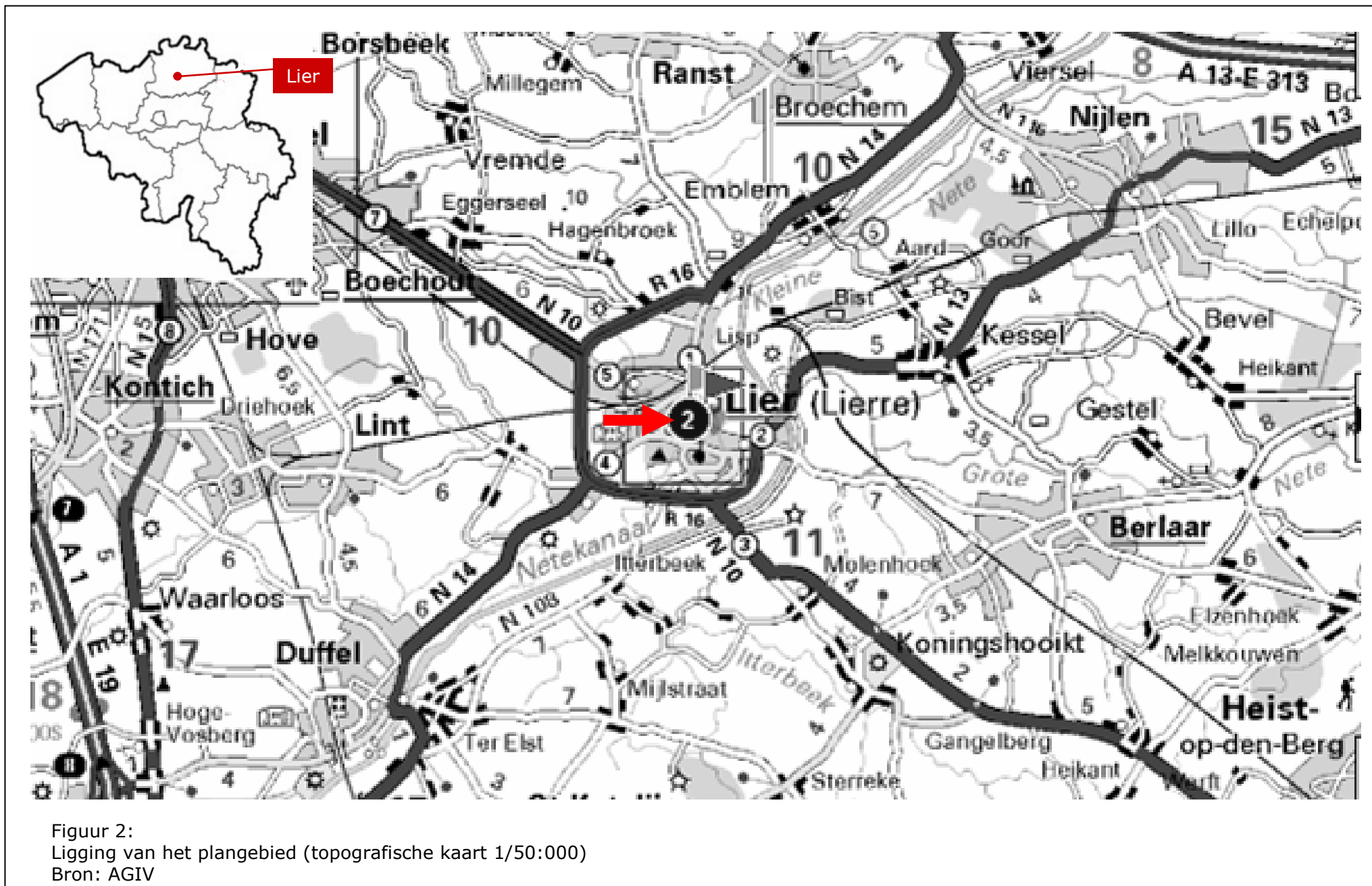
Het onderzoeksgebied betreft de westelijke helft van de Grote Markt. Het deel van de markt vóór het stadhuis en het plein ter hoogte van de Sint-Jacobskapel vielen buiten het onderzoeksgebied, maar wel binnen het plangebied. Daarom werd deze zone wel meegenomen in de advisering.

Legende

-  Afbakening plangebied
-  Afbakening onderzoeksgebied

Figuur 1:
Afbakening van het plan- & onderzoeksgebied
op de Grote Markt te Lier
Onderkaart: POPP (19de eeuw)





2.2 Gepland grondverzet in kader van de heraanleg van de Grote Markt

- De **hoofdrioleringen** onder de Antwerpsestraat en de Fl. Van Cauwenbergstraat worden vervangen door een nieuwe riolering met dubbel stelsel (RWA en DWA) tot 2,00 m diep onder de geplande rijweg. Deze riolering wordt zoveel mogelijk in de huidige rioolsleuf aangelegd, maar in praktijk zal de verstoorde zone verbreden van 1,50 tot 3,00 m. Dus zal grosso modo de volledige breedte van de huidige straat verstoord worden. Waar nodig zal met kofferdammen gewerkt worden. Dit zal zeker het geval zijn langsheen de Antwerpsestraat tussen het Vleeshuis en Sint-Jacobskapel. De werken starten aan de Binnennete en worden dan opwaarts verdergezet. Het is nog niet uitgemaakt of eerst de Antwerpsestraat dan wel de Cauwenbergstraat zal aangelegd worden.
- Aan de noordwestzijde van de markt wordt een **verbindingsriool** aangelegd tot op 1,50 m diep. De juiste ligging van deze riool ligt nog niet vast: ofwel langsheen de gevels (huidige rioolsleuf) ofwel voor de geplande terraspaviljoenen ofwel onder het wegdek van de verbinding tussen Cauwenbergstraat en Antwerpsstraat.
- Het **marktpllein** zelf wordt in drie zones verdeeld: de terraszone in het noordwesten, het marktpllein voor en ten westen van het stadhuis, en het plein voor de Sint-Jacobskapel. Voor de heraanleg van deze pleinen zal de bestaande verharding worden verwijderd en wordt een pakket van ca. -60 cm afgegraven. Bijkomend zal om de 15 meter een **drainering** (ca. 30 cm breed) met straatkolken aangelegd worden tot op een diepte van -120 cm.
- De werken kunnen in 2 **fasen** verlopen:
 - Fase 1: aanleg hoofdriolen en verbindingsriool + nieuw wegdek..
 - Fase 2: aanleg marktpllein met drainering.



3. METHODE VAN HET ONDERZOEK

Het terreinonderzoek verliep aan de hand van 4 werkputten van 2m op 2 m en max. 1,5 m diep.

Deze werkputten werden uitgegraven met een kraan met een kraanbak van 1 m breed. Hierbij werd getracht de lagen op een stratigrafische manier weg gegraven.

De exacte inplanting van de proefputten werd in onderling overleg bepaald. Hierbij werd getracht om, door middel van deze 4 werkputten, een zo duidelijk en ruim mogelijk inzicht te verkrijgen in de stratigrafie van het plangebied (zie figuur 4).

Alle profielwanden, archeologisch waarneembare niveaus en archeologische sporen en structuren werden geregistreerd in overeenstemming met de technische bepalingen van het bestek.

Vondsten werden reeds tijdens de aanleg van de werkput ingezameld (aanlegvondsten). Indien tijdens het opkuisen van de profielen en vlakken vondsten toewijsbaar waren aan een specifieke laag of spoor werden deze per laag/spoor ingezameld. Na registratie van de profielen werden de lagen nog eens opgekuist om na te gaan of er archeologische vondsten konden ingezameld worden. Deze werden eveneens specifiek per archeologische context ingezameld.

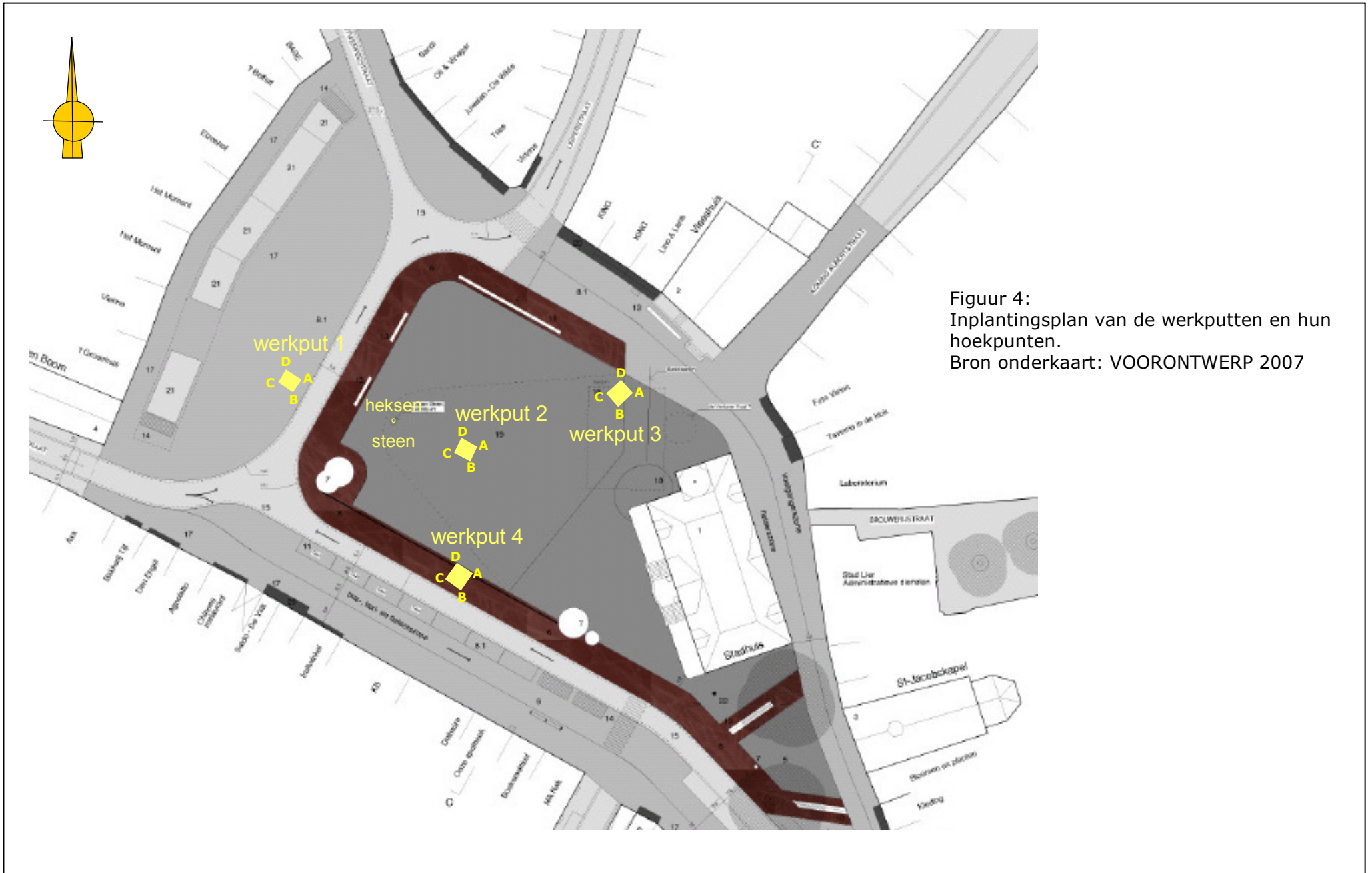
In het midden van werkputten 1, 2 en 4 werd een grondboring uitgevoerd, waarvan telkens minstens 1 grondstaal van het Quartair sediment werd genomen.

Zeefstalen en grondmonsters werden genomen van de archeologisch indicatieve lagen en sporen. Voor zeefstalen werd minimum 10 liter per staal ingezameld. Het volume van grond- en boormonsters bedroeg telkens 1 plastic filmrolletje.

In werkput 4 werd een pollenprofiel genomen.

Van elke werkput werden de hoekpunten (huidig loopvlak, benedenvalk en nul-lijn) topografisch ingemeten, evenals referentiepunten van de vaste structuren uit werkput 3. De “Heksensteen” werd hierbij als referentiepunt genomen. De hoogte werd genomen t.o.v. het TAW-punt aan het Belfort.

Omwille van de geringe omvang van het vooronderzoek en het relatief laag aantal vondsten, werd geen statistische analyse uitgevoerd op het vondstenmateriaal. Wel werd de aanwezigheid en bewaringstoestand van vondstcategorieën op zicht bepaald. Een beschrijving van de indicatieve vondstcategorieën (onverkoelde botanische macroresten, onverbrand bot en hout – zie SAM 2006) werd opgenomen in de beschrijving van stratigrafie van de werkputten.



Figuur 4:
Inplantingsplan van de werkputten en hun
hoekpunten.
Bron onderkaart: VOORONTWERP 2007

De terreinresultaten werden opgedeeld in Archeologische Verwachtingszones, die op hun beurt gecombineerd werden met de informatie uit het historisch en geofysisch onderzoek. Het ontwerp van de Grote markt werd opgedeeld in planningszones (i.f.v. igrep in de bodem). Per “planningszone” werd nagegaan welke impact dit had op het verwacht bodemerfgoed. Indien er impact was, dan werd hiervoor nagegaan welke wettelijke, planologische en/of fysieke beschermingsmaatregelen konden geadviseerd worden. Ook werd bijkomend vooronderzoek geadviseerd indien dit een bijdrage zou kunnen leveren i.f.v. een verbetering van de beschermingsmaatregelen en/of kostoptimalisatie. Ook werd nagegaan in hoeverre er potentieel aanwezig is tot “behoud via stedenbouwkundige ontwikkeling” en “verruiming van de cultuurhistorische kennis”. Hierbij werden geen uitspraken gedaan wie deze maatregelen zou moeten financieren.

Eén uiteindelijk te volgen scenario werd niet geadviseerd omdat dit afhankelijk is van de uitslag van het referendum van 14 december over het ontwerp van de Grote Markt, van een aantal inrichtingsvraagstukken voor die Grote Markt, van de vraag of bijkomend vooronderzoek zal uitgevoerd worden, welke acties weerhouden worden in het kader van verruiming van de cultuurhistorische kennis, ... Daarom werd er ook geen raming van kosten, middelen en termijnen opgenomen.

	oppervlakte	diepte (-mv)
werkput 1	4,27 m ²	150 cm
werkput 2	4,64 m ²	145 cm
werkput 3	5,35 m ²	154 cm
werkput 4	6,17 m ²	153 cm

Figuur 5:
Vrijgelegde oppervlakte en diepte per werkput.

4. RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK

4.1 Geo(morfo)logische context (1)

Lier is gelegen in de Netevallei, aan de samenloop van de Kleine en Grote Nete in de Beneden Nete. Deze Nete stroomt ter hoogte van Lier op een hoogte van +4 m TAW. De gemiddelde hoogte van het stadscentrum bedraagt +7m TAW. Vanuit de Netevallei klimt de helling zowel in noordwestelijke als zuidoostelijke richting naar +15 m TAW. Over het algemeen is het reliëf vrij vlak.

In de omgeving van Lier komen drie geologische formaties uit het **Tertiair** voor (zie figuur 6 & 7):

De Formatie van Diest (Di): deze formatie bestaat uit groen tot limonietbruine zanden die grofkorrelig zijn en glauconietrijk. Deze formatie behoort op de geologische tijdschaal tot het Boven-Mioceen en is ongeveer acht miljoen jaar geleden afgezet.

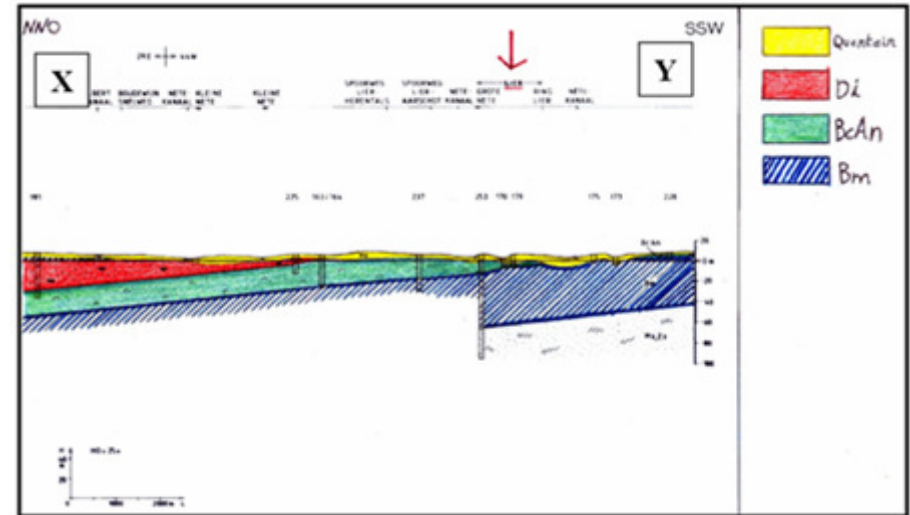
De Formatie van Berchem (Bc) en Zanden van Antwerpen (BcAn): karakteristiek is het grote gehalte aan glauconiet dat eerder zwartgroen gekleurd is. De zanden zijn kleirijk maar ook schelpen en beenderfragmenten komen voor. Algemeen zijn het middelfijne zanden met plaatselijk grovere zones. De ouderdom komt overeen met Onder-Mioceen en bedraagt twintig miljoen jaar.

De Klei van Boom (Bm): deze formatie, bestaande uit een dik kleipakket, situeert zich in het Vroeg-Oligocene (30 miljoen jaar gelden).

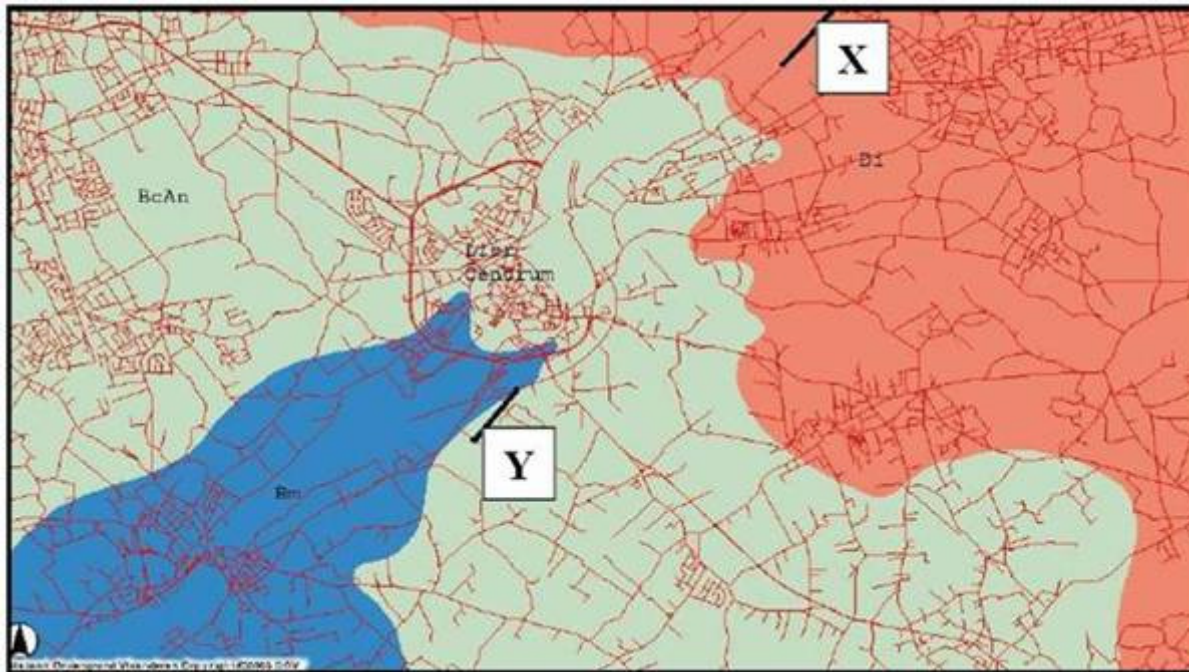
De sedimenten uit het **Quartair** in de omgeving van Lier bestaan vooral uit fluviatiele (rivier-)afzettingen. Het betreffende sediment is een glauconiethoudend zand dat waarschijnlijk afkomstig is van de omliggende glauconietrijke zanden van Mioceen ouderdom.

(1) Gebaseerd op OLYSLAEGERS 2008 en GOOSSENS 1984.

Figuur 6:
 Profiel van de tertiaire ondergrond in de omgeving van Lier.
 Bron: OLYSLAEGERS 2008



Figuur 7:
 Afgedekte geologische kaart van het tertiair in de omgeving van Lier.
 Bron: OLYSLAEGERS 2008



4.2 Historische context (1)

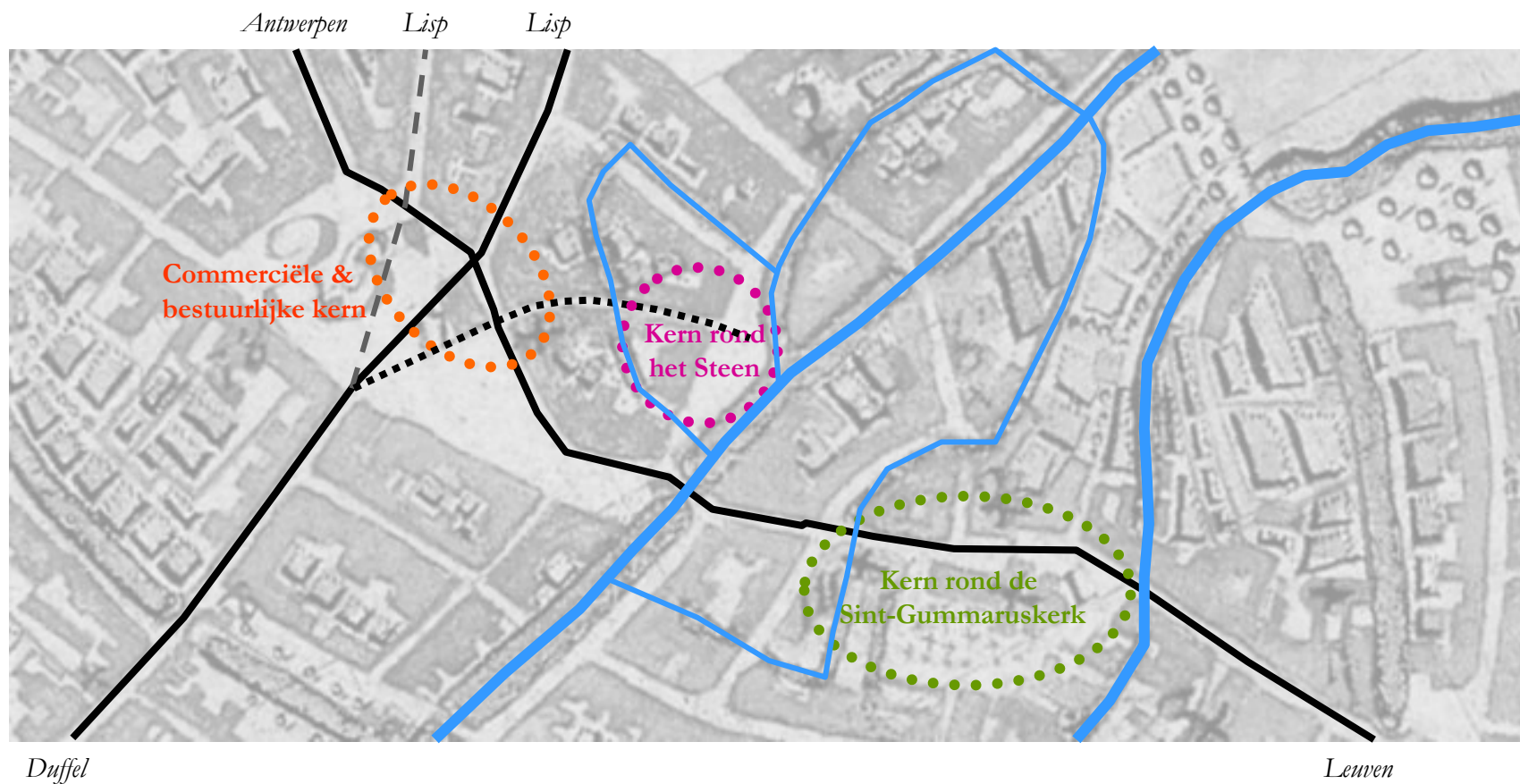
Gegevens over de ontstaansgeschiedenis van Lier zijn zeer schaars en vrijwel enkel gebaseerd op overlevering en hypothesen. De oorsprong van de stad wordt verbonden aan de oprichting van een bidplaats ter ere van de heilige Petrus door de heilige Gummarus in de eerste helft van de 8ste eeuw. Hieruit zou dan het kanunnikenkapittel en de stedelijke nederzetting zijn gegroeid. Anderen situeren de oudste Lierse agglomeratie op de hoger gelegen gronden ten noorden van de huidige stadskern. Door een verandering in de hydrografische omstandigheden en om commerciële redenen, zou de bevolking deze plek in de 9de eeuw verlaten hebben ten voordele van “*Nivesdonck*”, een lichte bodemverhevenheid in de nabijheid van de samenvloeiing van beide Netten. Nivesdonck wordt gesitueerd in de omgeving van de huidige Sint-Pieterskapel ofwel in de omgeving van de Kluizekerk. Nog volgens overlevering zouden de Noormannen in het tweede kwart van de 9de eeuw Lier hebben verwoest. De vroegste vermelding van het kapittel van kanunniken dateert uit de 11de eeuw. De stichtingsdatum van de hoofdkerk is niet gekend. De opbloei van de Gummarusviering in de 11de en 12de eeuw en de rol van de Sint-Pieterskapel als bedevaartsoord hebben een belangrijke invloed gehad op de stedelijke ontwikkeling van Lier.

Op basis van deze gegevens kan een bewoningskern uit de Volle Middeleeuwen (11de-12de eeuw) vermoed worden ter hoogte van de Sint-Gummaruskerk en de Sint-Pieterskapel, omsloten door de (vroegere loop van) de Grote en de Kleine Nete, net voor de samenvloeiing van beide rivieren in de Benedennete. Deze kern zou kunnen opklimmen tot de Vroege Middeleeuwen (8ste – 10de eeuw). Voor een vroeg/volmiddeleeuwse kern ter hoogte van de Grote Markt zijn weinig aanknopingspunten. Tenzij we ons afvragen hoe de kern rond de Sint-Gummaruskerk ontsloten werd (zie figuur 8). Het lijkt ons aannemelijk dat de as gevormd door de Antwerpsestraat, de Rechtestraat en Berlarij de Sint-Gummaruskern ontsloot in oostwest-richting (Antwerpen – Leuven). De as gevormd door de Begijnhofstraat, Eikelstraat, Albertstraat, Huibrechtstraat en Blokstraat zou de restante zijn van een weg langsheen de rechteroever van de Beneden Nete en Kleine Nete, op de grens van de droge helling en het natte rivierdal. Deze as zou (als alternatief) ook langsheen de Lisperstraat kunnen gelopen hebben. Het is net op het kruispunt van deze twee regionale wegen dat het commercieel & bestuurlijk centrum van Lier ontstaat. Een afleiding vanaf de Eikelstraat, langsheen het stadhuis en over de Brouwerijstraat zou naar een militaire kern rond het Steen kunnen geleid hebben.(2)

Ook moeten we rekening houden met de mogelijkheid dat de verbindingsweg tussen de Van Cauwenberghstraat en de Antwerpsestraat, aan de westzijde van de Grote Markt, misschien aan beide zijden bebouwd geweest kan zijn vóór de aanleg van het marktplein (14de eeuw?).

(1) Gebaseerd op VERHULST & DUVOSQUEL 1990 en VERMEIREN 1911.

(2) Dit zou ook een verklaring kunnen zijn voor de huidige oriëntatie van het stadhuis. Vóór de pleinvorming werd het raadhuis gebouwd op de strook tussen de verbindingsweg van de Eikelstraat naar de Albertstraat en de afleiding vanaf de Eikelstraat naar de Brouwerijstraat, met de voorgevel langsheen de Antwerpsestraat. Tijdens of na de pleinvorming behield het stadhuis z'n oriëntatie, maar de voorgevel werd naar centrale plein gekeerd.



Figuur 8:
 Ligging van de pre-stedelijke kernen langsheen de belangrijkste wegen (zwart) en de Neten (blauw).
 Bron onderkaart: detail uit het Weense exemplaar van de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden door graaf de
 Ferraris, 1770-1777.

Lier behoorde tot het kwartier “Land van Ryen”, dat op zich behoorde tot het markgraafschap Antwerpen, één van de vier hoofdkwartieren van het Hertogdom Brabant.

Het vermoeden bestaat dat Lier reeds in de 12de een versterkte nederzetting was met een afbakening door aarden wal en gracht van de pre-stedelijke kern rond de Sint-Gummaruskerk, nog voor het in 1212 stadsrechten kreeg. Vanaf de 13de eeuw kende de stad een expansie omwille van de opgang van de Brabantse lakenindustrie en de stedelijke economische organisatie uitgewerkt door de hertog van Brabant:

- De voornaamste economische sectoren werden geconcentreerd op markten en in gebouwen. Deze hertogelijke rechten werden in het begin van de 14de eeuw gekocht door de stad;
- Infrastructuurwerken werden uitgevoerd, waaronder twee opeenvolgende stadsomwallingen (midden 14de eeuw en 1ste kwart 15de eeuw), waterwerken (vestgracht, sluizen, (aanleg)kaden, bruggen, watermolens, ...) en wegenwerken (de belangrijkste uitvalswegen van de stad)

De locatie van het marktplein vormde daarbij het commercieel en bestuurlijk centrum van de stad. Dit werd als het ware “versteend” door:

- De bouw van verschillende gebouwen, zoals de Oude (?) en Nieuwe (1367, op de grondvesten van de Oude Lakenhalle) Lakenhalle, het Belfort (1369 & 1411), het Oud (fundamenten uitgebroken in 1415) en Nieuw (1418 & 1451) Vleeshuis, ...
- De bouw van de Sint-Jacobskapel (1383) en het Sint-Jacobsgodshuis
- De overwelving van de Verloren Kost (1419), een waterpoel vóór het Vleeshuis gelegen.
- De vorming en verharding (1383) van het plein vóór het stadhuis, wat later de “Grote Markt” zou genoemd worden (= 1ste pleinvorming?).

Door deze pleinvorming verdwenen de verbindingswegen tussen de Eikelstraat enerzijds en de Albertstraat, Lisperstraat en Brouwerijstraat anderzijds. Ook eventuele bebouwing langsheen de zuidzijde van de Antwerpsestraat en de oostzijde van de verbindingsweg tussen de Van Cauwenberghstraat en de Antwerpsestraat zou hierbij zijn verdwenen.

In de tweede helft van de 15de eeuw kende Lier een economische terugval.

In de eerste helft van de 16de eeuw bloeide het weer op, maar kende wel verscheidene stadsbranden (1485, 1518, 1527, 1534 en 1552). De Grote Markt werd in 1557 opgehoogd en volledig voorzien van kasseien.

De tweede helft van de 16de eeuw kent dan weer een nieuwe periode van verval. Door militair geweld werden verscheidene gebouwen verwoest. Uit iconografische bronnen blijkt dat er verschillende gebouwtjes tegen het Belfort en het Stadhuis waren aangebouwd. Zie figuur 9, 10 & 11.

Een nieuwe periode van rust en heropleving verliep van de 17de tot het begin van de 18de eeuw, gekenmerkt door een enorme kerkelijke bouwactiviteit, de bouw van kazernen of barakken aan de rand van de stedelijke kern en verschillende infrastructuurwerken, zoals het verharderen van de (belangrijkste) wegen binnen en buiten de stad.

In de tweede helft van de 18de eeuw werd het stadhuis volledig verbouwd (1740-1745). Talkrijke kloosters en abdijen werden openbaar verkocht en vervolgens afgebroken of kregen een nieuwe bestemming. De kerkhoven rond de kerken werden afgeschaft en omgevormd tot openbare pleinen. De stadsvesten en poorten werden (gedeeltelijk) geslecht.

Vanaf het 3de kwart van de 18de eeuw nam de stadsbevolking toe, waardoor de stad vooral uitbreidde buiten de stadswallen. Naast een eerste golf van industrialisering van het einde van de 17de eeuw tot 1830, startte de eigenlijke industriële revolutie in Lier rond 1850. De industriële activiteiten in de binnenstad en de uitbreiding van de bevolking maakte in de loop van de 19de eeuw een aantal stedenbouwkundige ingrepen noodzakelijk, meestal om de verkeerscirculatie te verbeteren: aanleg van een riolering op de Grote Markt in 1834, toegangswegen tot de stad werden verbeterd, de vlieten werden vanaf 1848 systematisch gedempt of overwelfd, buitenpoorten werden afgebroken, stadswallen werden omgevormd tot dreven, spoorwegen en tramlijnen werden aangelegd (met station), dijken werden versterkt, ... Toch kende de stad in 1858 een grote overstroming.

Naar aanleiding van de cholera-epidemieën van 1849 en 1866, werden de vaak erbarmelijke leefomstandigheden aangepakt, vooral op het vlak van huisvesting en riolering. Tussen 1855 en 1874 werden in een groot aantal straten van de binnenstand stoepen en rioleringen aangelegd.

In de jaren na 1856 werden gasbuizen en gaslantaarns aangelegd.

In de loop van de 19de eeuw werden heel wat benedenpuien van 16de en 17de-eeuwse huizen verbouwd tot etalages. Handelaars groepeerden zich onder meer rond de Grote Markt.



Figuur 9:
Fragment uit een
schilderij van De
Momper (1564-1635).



Figuur 10:
Fragment uit het schilderij "De Lierse Furie" (eind 16de, begin 17de eeuw).



Figuur 11:
Fragment uit het anoniem schilderij "De inname
van Lier door de Spanjaarden" (1ste helft 16de,
2de helft 17de eeuw).

Tijdens WOI werden de Grote Markt en aanpalende straten zwaar verwoest. Vooral langs de route naar Antwerpen – vanaf de Berlarij tot de Antwerpsestraat, was de schade het groot. Het is vooral na WOI dat een grote wederopbouwactie van start ging. Daarbij zou ook de markt opgehoogd zijn. Vanaf 1920 kon de stad van elektrische stroom worden voorzien. Twee belangrijke realisaties van de naoorlogse wederopbouw zijn de noodwoningen en de tuinvijken opgetrokken op afgelegen terreinen buiten het stadscentrum. Ook werd in 1920 het Vleeshuis gerestaureerd.

De vernielingen tijdens WOII bleven beperkt (o.a. de tuinvijk Zuid-Australië). De naoorlogse periode kenmerkt zich door een aantal grote infrastructuurwerken, o.a. de afwerking van het Netekanaal, aanleg en versterking van dijken, aanleg van de ring rond Lier, ... Door de verhoogde mobiliteit konden de mensen verder van het stadscentrum gaan wonen, waardoor het landschap rondom de stad snel evolueerde. Maar ook de binnenstad veranderde: bestaande gebouwen werden vernieuwd en de nog resterende lege ruimten werden bebouwd. De binnenstad werd verder aangepast voor het autoverkeer: bestaande pleinen en restruimten werden omgevormd tot parkeerplaatsen, incl. de Grote Markt. Door een aangepast mobiliteitsbeleid wordt vanaf eind 20ste eeuw geprobeerd om de impact van het gemotoriseerd verkeer op de leefbaarheid van de stad bij te sturen.

4.3 Verwachte ondergrondse obstakels en archeologische stratigrafie.

Op basis van de gegevens uit de historische bronnen (zie historische context) kunnen we afleiden welke lagen en/of structuren we zouden kunnen aantreffen op de Grote Markt te Lier.

De verticale stratigrafie die we kunnen verwachten, wordt in figuur 12 voorgesteld.

De horizontale spreiding van archeologische structuren en sporen wordt in figuur 13 weergegeven.

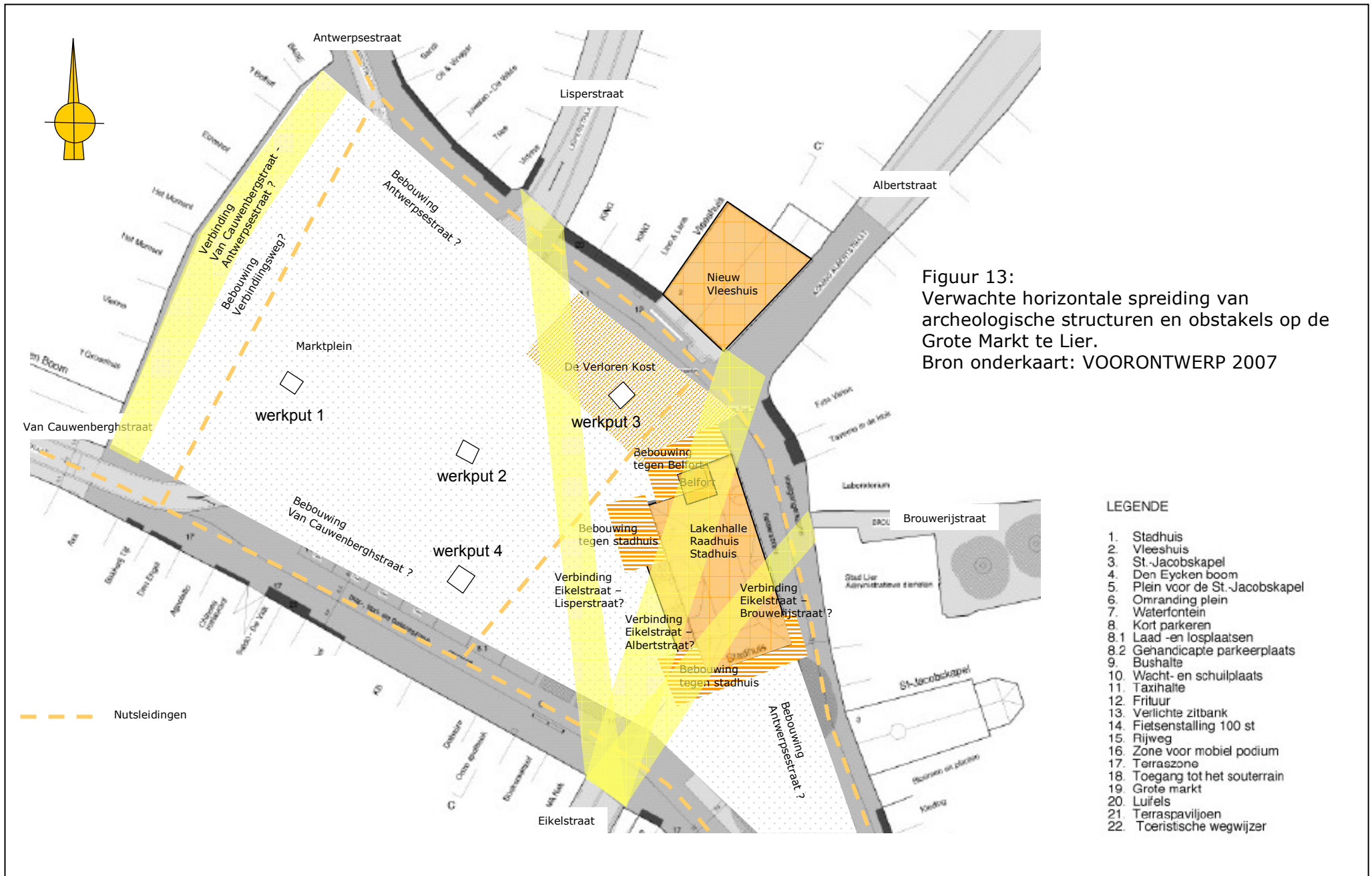
Het spreekt voor zich dat het enkel om een verwachting gaat. Een aantal historische feiten / hypothesen zullen geen sporen op de Grote Markt hebben achtergelaten. En omgekeerd, zullen bepaalde lagen en structuren niet in verband kunnen gebracht worden met informatie uit de geschiedkundige bronnen.

Toch kan een dergelijk overzicht van “verwachte lagen, structuren & obstakels” ons helpen om de vaststellingen van het uitgevoerd geofysisch en archeologisch onderzoek te interpreteren.

Aangezien de historische context gebaseerd is op een vrij beperkt bronnenonderzoek, zijn we er van overtuigd dat een meer doorgedreven geschiedkundig onderzoek, vooral van het Liers archiefmateriaal, tot belangrijke nieuwe historische inzichten kan leiden.

Lagen / Structuren	Jaar	Eeuw
Huidig loopvlak	2008	21ste eeuw
Verharding huidig marktplein	?	?
Puin vernielingen WOII	WOII	20ste eeuw
Aanleg electriciteitsleidingen	vanaf 1920	20ste eeuw
Restauratie Vleeshuis	1920	20ste eeuw
Ophoging Grote Markt	na WO1	20ste eeuw
Opruiming & opbouw vernielingen WO1	na WO1	20ste eeuw
Opruiming & opbouw vernielingen WO1	WO1	20ste eeuw
Puin vernielingen WO1	5/6&7 okt 1914	20ste eeuw
Overstroming 1858	1858	19de eeuw
Aanleg gasleidingen	vanaf 1856	19de - 20ste eeuw
Dempen en/of overwelven vieten	vanaf 1848 tot ca. 1911	19de - 20ste eeuw
Aanleg rioleringen	vanaf 1834	19de - 20ste eeuw
Verbouwing stadhuis	1740 - 1745	18de eeuw
Puin vernielingen Lierse Furie	1595	16de eeuw
Puin vernielingen Spaanse Furie	1582	16de eeuw
Ophoging en kasseien marktplein	1557	16de eeuw
Brandlaag	1552	16de eeuw
Brandlaag	1534	16de eeuw
Brandlaag	1527	16de eeuw
Brandlaag	1518	16de eeuw
Brandlaag	1485	15de eeuw
Verbouwing Vleeshuis	1451-1454	15de eeuw
Overwelving poel de "Verloren Kost"	1419	15de eeuw
Bouw nieuw Vleeshuis	1418	15de eeuw
Uitbraak funderingen oud Vleeshuis	1415	15de eeuw
Verbouwing Belfort	1411	15de eeuw
Verharding marktplein	1383	14de eeuw
Bouw Belfort	1369	14de eeuw
Bouw nieuwe Lakenhalle	1367	14de eeuw
Bouw oud Vleeshuis	?	?
Bouw oude Lakenhalle	?	?
Bewoning		11de - 13de eeuw
Bewoning		8ste - 10de eeuw
Geologische ondergrond		

Figuur 12:
Verwachte verticale stratigrafie van de Grote Markt te Lier.



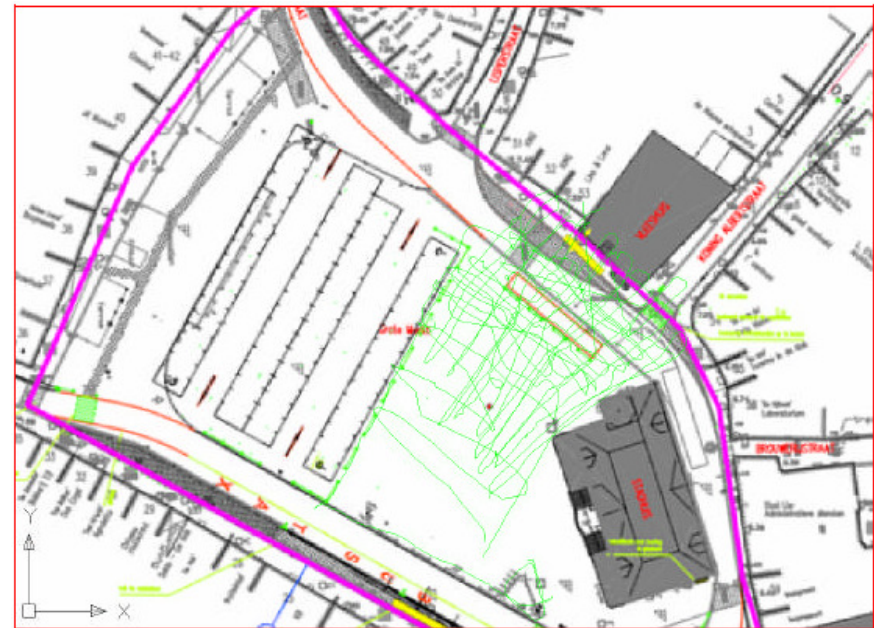
4.4 Geofysisch onderzoek door Tauw (1)

In opdracht van de stad Lier heeft de firma Tauw op 4 september 2007 een demonstratie uitgevoerd met de Groundtracer op een deel van de Grote markt. Aanleiding van dit geofysisch onderzoek was de voorgenomen herstructurering van het stadsplein en de omliggende straten. Dit onderzoek had enerzijds tot doel inzicht te verlenen in wat de Groundtracer-techniek is en hoe deze werkt, en anderzijds na te gaan of er (steenachtige) structuren (fundamenten) aanwezig zijn in de ondergrond, in het bijzonder van de 'Verloren Kost'.

De geofysische prospectie werd uitgevoerd op dat deel van de Grote Markt ten westen van het stadhuis en voor het Vleeshuis. Zie figuur 14.

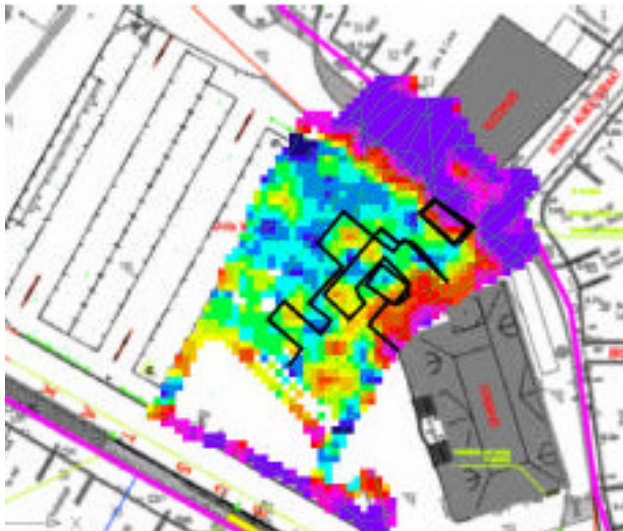
De onderzoekers stelden de volgende conclusies en aanbevelingen voor:

- *Onder het gedeelte van de huidige Grote Markt ten westen van het Stadhuis lijken zich vrij duidelijke structuren te bevinden die duiden op mogelijke fundaties (mogelijke kelders en of voormalige gebouwen) en of structuurveranderingen. Zie figuur 14.*
- *Ter plaatse van de vermoedelijke ligging van de Verloren Kost, blijken zich inderdaad verstoringen (fundatieresten?) te bevinden.*
- *Opgemerkt wordt dat gezien de beschikbare tijd van inmeten en verwerken van de data (het betrof een demonstratie), de nauwkeurigheid en maatvastheid van ondergeschikt belang is geweest. Afwijkingen van decimeters zijn zeer wel mogelijk.*
- *Geofysische metingen geven niet een 100% garantie en er kan dus ook niet een garantie op afgegeven worden. Ze geven slechts de meest waarschijnlijke optelsom weer van de metingen zelf, gecombineerd met historische informatie, eventueel ondersteund met proefsleuven en of boringen. Het blijft belangrijk om gericht controle uit te voeren op de hier verkregen resultaten.*
- *Het lijkt qua mogelijke historische overblijfselen en reeds gevonden structuren van groot belang om een, qua positionering nauwkeuriger, geofysisch onderzoek te verrichten, aangevuld met gerichte proefsleuven en of boringen. Deze informatie en aanvullende gegevens zijn voor een eventuele herinrichting van de Grote Markt van evident belang.*

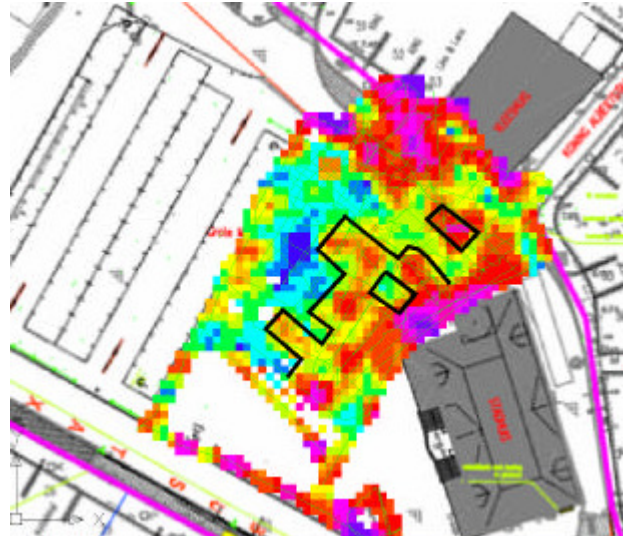


Figuur 14:
Onderzoeksgebied "Tauw 2007". De groenen lijnen zijn de met radar en tracer ingemeten lijnen.
Bron: Tauw 2007

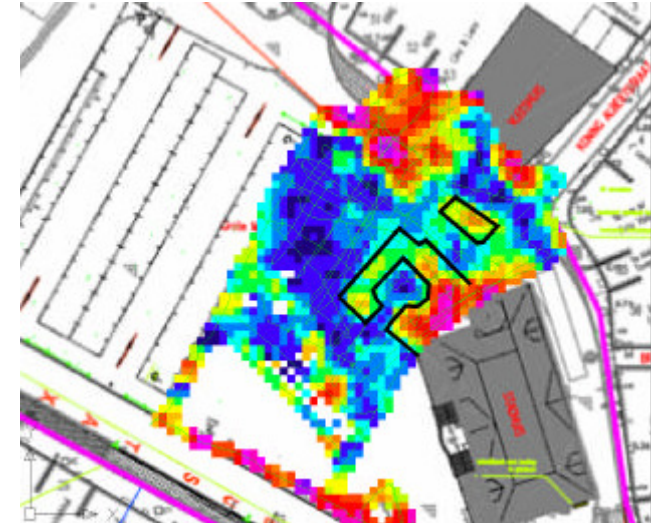
(1) Uit TAUW 2007.



Diepte 0,5 - 1,0 m -mv



Diepte ongeveer 1 - 1,5 m -mv



Diepte ongeveer 1,5 - 2,0 m -mv

Figuur 15:

Resultaten van het geofysisch onderzoek door Tauw op verschillende dieptes. Mogelijke structuren zijn geaccentueerd met een zwarte lijn. De bovenste zwarte rechthoek zou eventueel de Verloren Kost kunnen zijn.

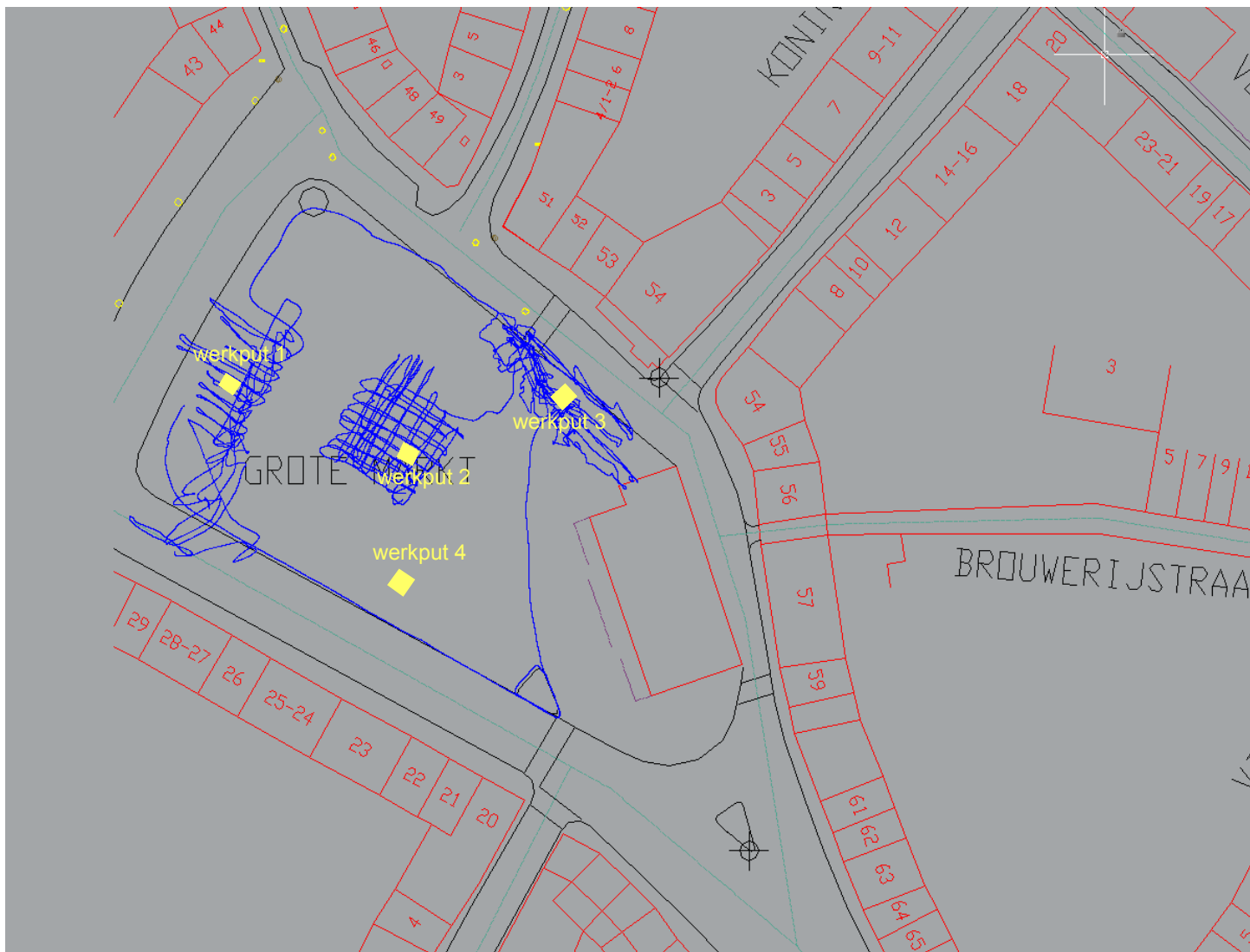
Bron: Tauw 2007

Op maandag 1 september 2008 werd door Tauw een tweede geofysisch onderzoek op de Grote Markt uitgevoerd met een hogere nauwkeurigheid en maatvastheid. De omgeving van de werkputten 1, 2 en 3 werd vóór het graven van de werkputten geofysisch onderzocht (zie figuur 16 en 17).

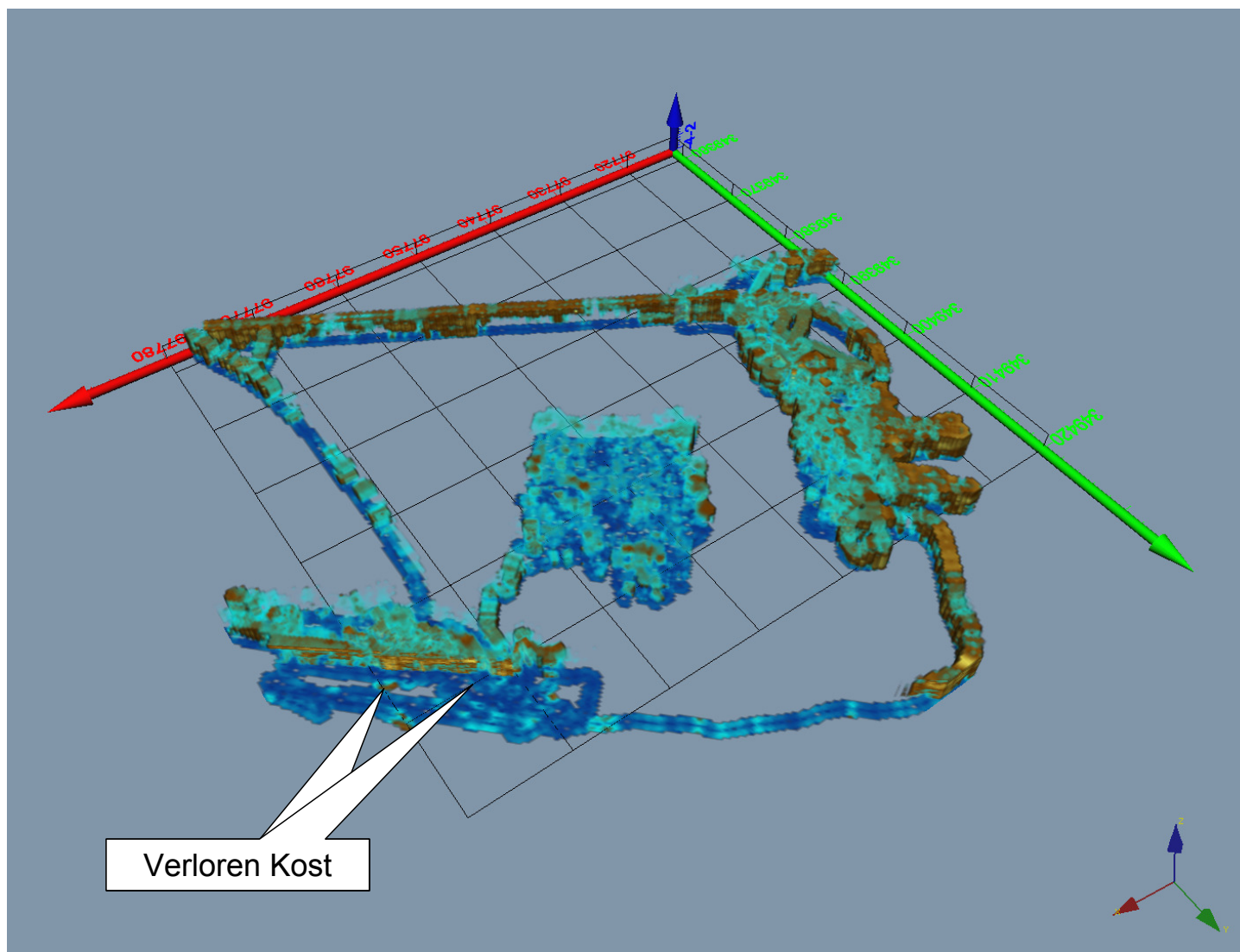
De voorlopige resultaten van dit onderzoek geven aan dat er geen positieve indicaties zijn bij werkputten 1 en 2.

Betreffende werkput 3 heeft de onderzoeker toen op de plaats die waarschijnlijk de “Verloren Kost” zou kunnen zijn, vier hoekpunten van deze structuur aangeduid met een verfstip op het wegdek. Het zuidelijk hoekpunt werd als centrum voor de inplanting van werkput 3 genomen. (1)

(1) Mededeling van de onderzoekers van Tauw.



Figuur 16:
Overzicht van de zones die door Tauw geofysisch onderzocht werden op 1 september 2008.
Bron: Tauw 2008



Figuur 17:
 Resultaten van het geofysisch onderzoek van Tauw op 1 september 2008.
 Bron: Tauw 2008

5. RESULTATEN ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

5.1 Booronderzoek & hoogtemeting

In werkputten 1, 2 en 4 werden grondboringen uitgevoerd tot in het quartair sediment. Hierbij werd telkens, onder de organische afvallagen (zie verder) het quartair sediment en de grondwatertafel aangeboord. Het quartair sediment bestond uit grijsgeel tot wit glauconietrijk zand.

Datering	Archeologische & geologische niveau's	Werkput 1		Werkput 2		Werkput 4	
		TAW	-mv	TAW	-mv	TAW	-mv
na WO I ?	maaiveld = marktpleinniveau 1.3, 2.3 en 4.3	797 cm	0 cm	770 cm	0 cm	737 cm	0 cm
na WO I ?	sporen in marktpleinniveau 1.3, 2.3 en 4.3	787 cm	10 cm	760 cm	10 cm	727 cm	10 cm
1557 ?	marktpleinniveau 1.2, 2.2 en 4.2	737 cm	60 cm	698 cm	72 cm	662 cm	75 cm
	greppels marktpleinniveau 4.2					662 cm	75 cm
1383 ?	marktpleinniveau 1.1, 2.3, 3.1 en 4.1	725 cm	72 cm	686 cm	84 cm	640 cm	97 cm
1ste helft 14de eeuw ?	organische afvallagen	707 cm	90 cm	662 cm	108 cm	631 cm	106 cm
	bodem werkput	647 cm	150 cm	625 cm	145 cm	584 cm	153 cm
	bovenzijde Quartair sediment	642 cm	155 cm	585 cm	185 cm	570 cm	167 cm
	watertafel	557 cm	230 cm	550 cm	220 cm	544 cm	193 cm

Datering	Archeologische & geologische niveau's	Werkput 3	
		TAW	-mv
na WO I ?	maaiveld = marktpleinniveau 3.5	707 cm	0 cm
na WO I ?	sporen in marktpleinniveau 3.5	691 cm	16 cm
1557 of recenter ?	marktpleinniveau 3.4 en 3.3	677 cm	30 cm
1419	marktpleinniveau 3.2	655 cm	52 cm
1419	gewelf "Verloren Kost"	662 cm	45 cm
1383 ?	marktpleinniveau 3.1	653 cm	54 cm
vóór 1367 ?	muur met zandstenen parament	567 cm	95 cm
	watertafel	562 cm	145 cm
	bodem werkput	553 cm	154 cm

(1) de topografische meetpunten van de A-hoeken van elke werkput werden als referentie genomen

(2) de diepte-aanduidingen zijn steeds tov de bovenzijde van de laag, structuur of spoor aangegeven

Figuur 18:
Datering en dieptes van de archeologische en geologische niveau's.

5.2 Archeologisch vooronderzoek

5.2.1 Werkput 1

In werkput 1 werden de volgende lagen en sporen vastgesteld (van boven naar onder):

L1: Een zeer vaste, heterogene laag van licht gelig groen fijn zandleem met bovenaan de kasseien van de Grote Markt.

L4; L5; L6: Sporen van bodemingrepen in L1, opgevuld met een mengeling van kiezelstenen, cement en een weinig zand.

L2 = L3: Een vrij vaste, heterogene laag van licht gelig bruin zandleem met vrij veel baksteen- & mortelfragmenten.

L7 t.e.m. L9: Een aantal vrij tot zeer vaste en homogene lagen bestaande uit groenig geel glauconietrijk zand(leem).

L10: Een vrij heterogene laag van licht grijzig geel zandleem met veel zandsteenfragmenten.. Uit deze laag werd 1 fragment rood aardewerk ingezameld (14de eeuw).

L11 = L12 = L13: Een aantal vrij heterogene lagen van bruinig grijze tot gelig zwarte zandleem, die eigenlijk één geheel vormen, met vrij veel houtskoolfragmentjes, baksteenfragmenten en as/sintels. Uit deze laag werden 5 fragmenten grijs aardewerk gerecupereerd (14de eeuw).

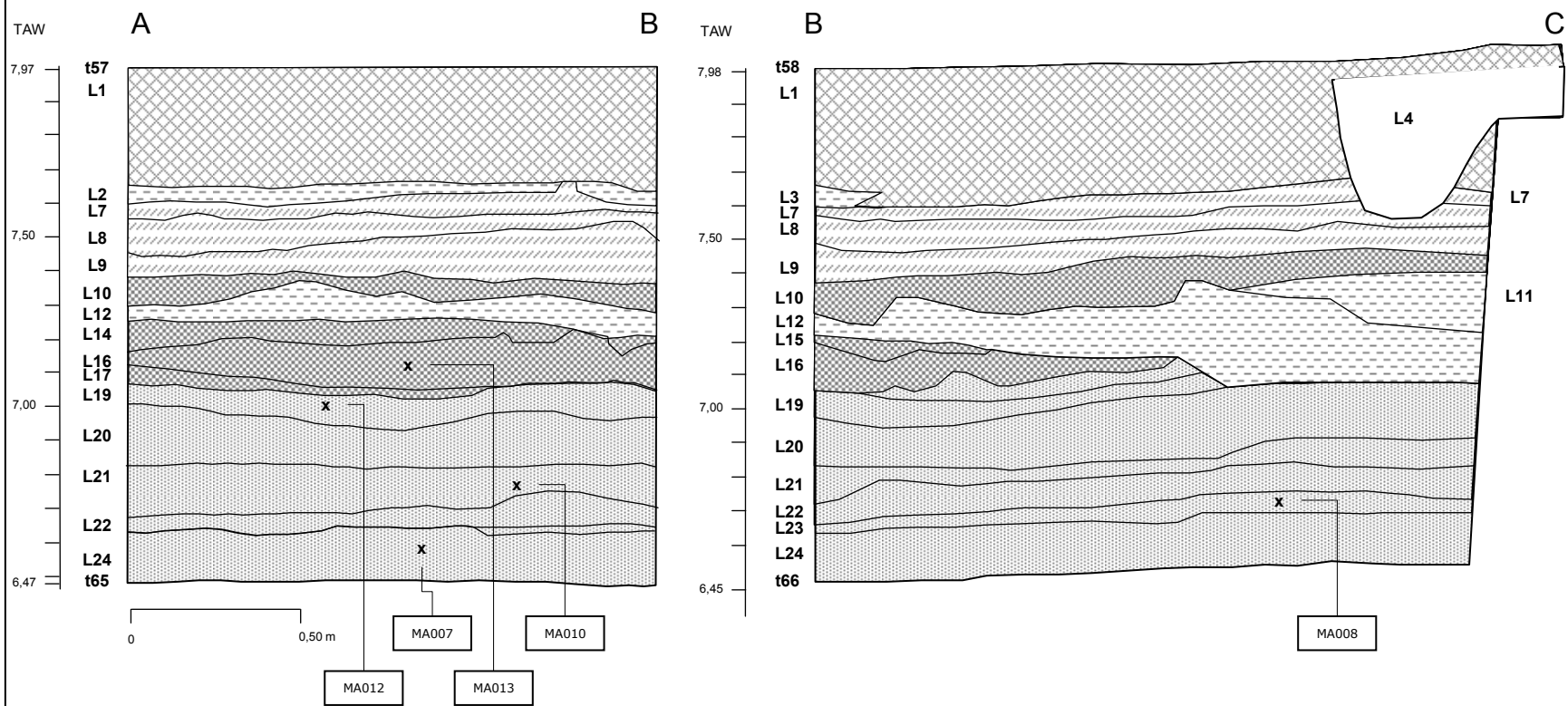
L14 = L15: Lagen van licht groenig wit, lemig zand met zeer veel brokken zandsteen..

L16: Een laag van licht grijzig geel, vrij egaal lemig zand.

L17: Een laag bestaande uit een vermenging van lagen L19 en L16.

L24 t.e.m. L18: Een aantal grijzig tot bruinig zwarte zandleemlagen die eigenlijk één geheel vormen, met zeer veel en zeer goed bewaard organisch materiaal, waaronder (on)verkoelde macroresten, hout, houtskool, (on)verbrand bot, schelpen en leer(knipsels), en een weinig as en gesinterde slakken. Uit deze lagen werden 10 fragmenten grijs aardewerk en 2 fragmenten rood aardewerk, 1 fragment steengoed en 1 fragment in hoogversierd Vlaams aardewerk gerecupereerd (1ste helft 14de eeuw).

Quartair sediment

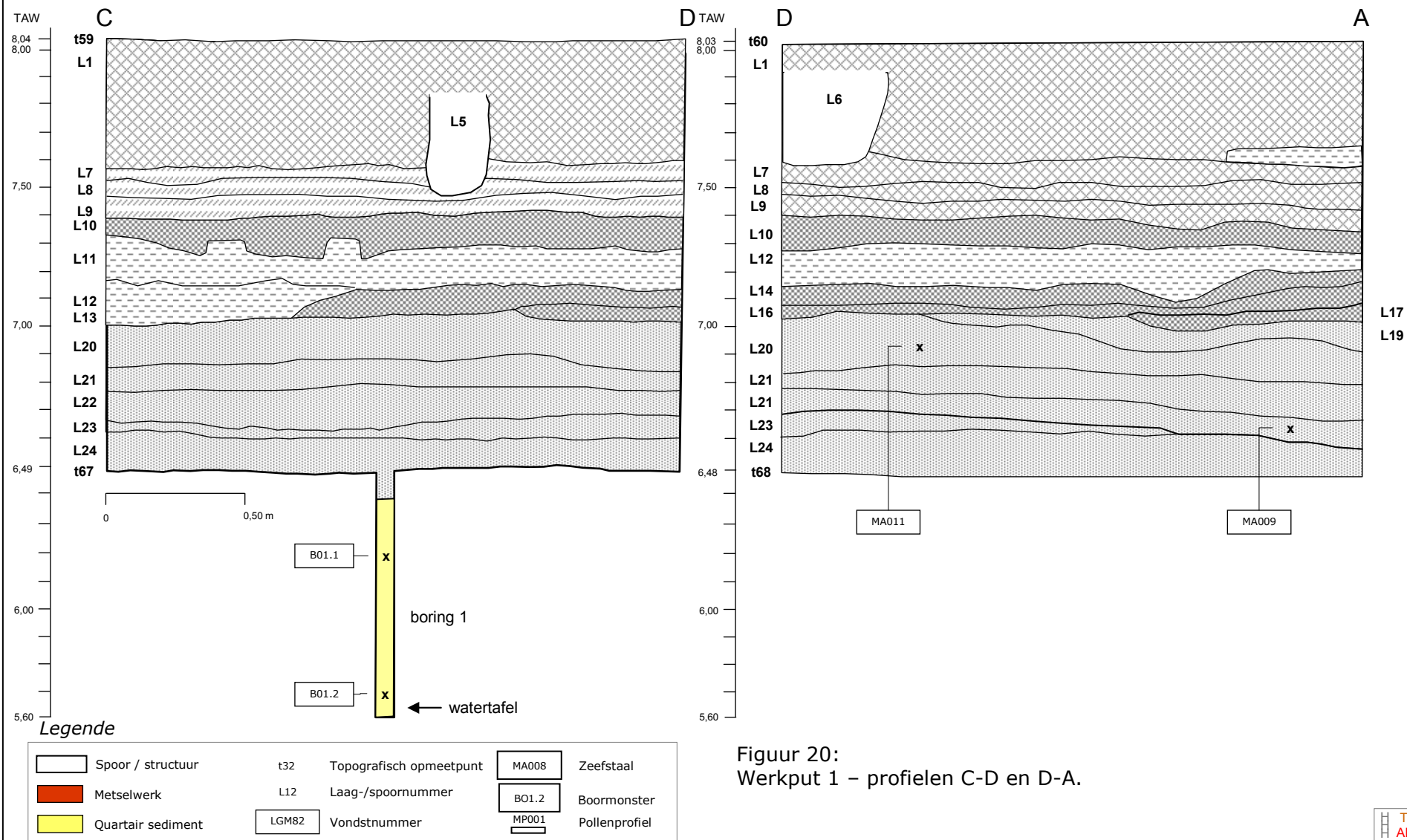


Legende

	Spoor / structuur	t32	Topografisch opmeetpunt		Zeefstaal
	Metselwerk	L12	Laag-/spoonnummer		Boormonster
	Quartair sediment	LGM82	Vondstnummer		Pollenprofiel

Figuur 19:
Werkput 1 – profielen A-B en B-C.



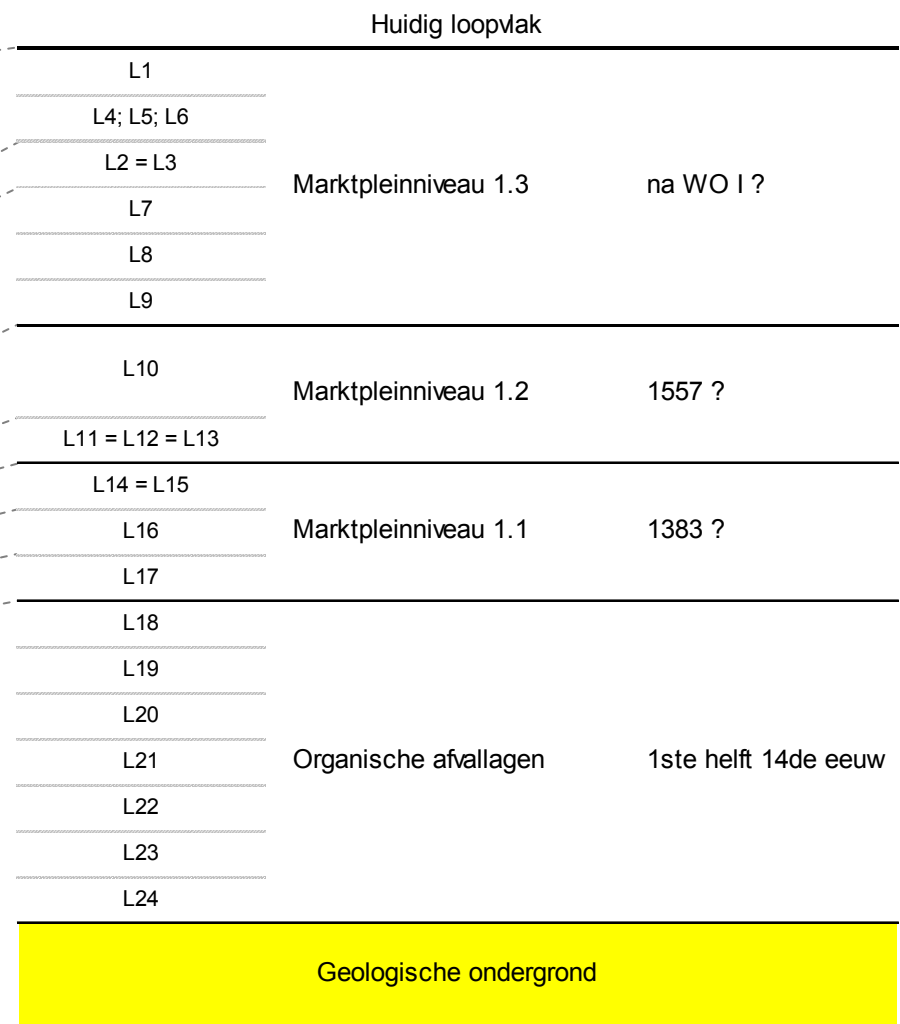


Figuur 20:
Werkput 1 – profielen C-D en D-A.



In deze stratigrafie kunnen we een bepaalde sequentie onderscheiden:

- Marktleinniveau 1.3 (datering: na WO I ?)
 - Dit komt overeen met het huidig marktplein. Bij de aanleg van dit marktplein werd waarschijnlijk de steenlaag van marktleinniveau 2 verwijderd. Daarna werden het niveau opgehoogd voornamelijk met glauconietrijk zand (L1, L2, L3, L7, L8 en L9) en occasioneel met een afval/puin (L2). De marklaag werd afgewerkt met een kasseilaag (L1).
 - De aanleg van dit marktleinniveau zou kunnen gerelateerd worden aan de aanwijzing uit de historische bronnen dat de Grote Markt na WO I werd opgehoogd en dus ook opnieuw gekasseid werd.
 - Verschillende bodemingrepen in de lagen van marktleinniveau 3 hebben sporen nagelaten (L4, L5, L6). Deze ingrepen dateren onder meer uit het einde van de 20ste - begin van de 21ste eeuw voor het aanbrengen van (kerst)verlichting en kerstbomen (mondeline info arbeiders stad Lier.
- Marktleinniveau 1.2 (datering: 1557 ?)
 - Bij de aanleg van dit marktleinniveau werd waarschijnlijk de steenlaag en een deel van de nivelleringslaag (L14 = L15, L16, L17) van marktleinniveau 1 verwijderd. Daarna werd het niveau opgehoogd met een afval/puinlaag (L11=L12=L13) en een laag vrij egaal zand(leem) waarin de stenen werden ingebed (L10).
 - De aanleg van dit marktleinniveau zou kunnen gerelateerd worden aan de aanwijzing uit de historische bronnen dat het marktplein in 1557 werd opgehoogd en gekasseid.
- Marktleinniveau 1.1 (datering: 1383 ?)
 - Bij de aanleg van dit marktleinniveau werd de “organische afvallaag” afgedekt met een egalisatielaag van zand(leem) (L14=L15, L16) waarin de stenen werden ingebed.. Hierbij raakte de top van “de organische afvallaag” plaatselijk vermengd met de egalisatielaag (L17).
 - Aangezien het materiaal uit de organische afvallaag in de 1ste helft van de 14de eeuw kan gesitueerd worden, kan de aanleg van dit marktleinniveau gedateerd worden vanaf het begin van de 2de helft van de 14de eeuw. Mogelijk kan dit gerelateerd worden aan de vermelding van de verharding van het marktplein in 1383 in de historische bronnen.
- Organische afvallagen (datering: 1ste helft 14de eeuw)
 - Deze lagen (L18 t.e.m. L24) kunnen als een stortplaats van (organisch) afval gezien worden.
 - Het materiaal uit deze lagen dateert uit de eerste helft van de 14de eeuw. De dikte en gelaagdheid doet vermoeden dat dit “stort” gedurende meerdere jaren in gebruik geweest is, vermoedelijk gedurende de 1ste helft 14de eeuw.



Figuur 21:
Fragment uit werkput 1 - profiel D-A.

5.2.2 Werkput 2

In werkput 2 werden de volgende lagen en sporen vastgesteld (van boven naar onder):

L2: Een vrij vaste, homogene laag van licht gelig groen fijn zandleem waarin de kasseien van de Grote markt ingebed liggen. Uit deze laag werd 1 fragment faience aardewerk gerecupereerd (20ste eeuw).

L1; L3: Sporen van bodemingrepen doorheen de lagen L2, L4 t.e.m. L8, met een vulling bestaande uit een vermenging van deze omliggende lagen.

L4 t.e.m. L7: Een aantal vrij harde tot zeer vaste, homogene lagen licht gelig tot bruinig groen glauconietrijk zand(leem) met vrij weinig brokjes baksteen en kalkmortel. Uit deze lagen werden 3 fragmenten grijs aardewerk (14de-16de eeuw) en 2 fragmenten rood aardewerk (15-16de eeuw) ingezameld.

L8: Een vrij harde homogene laag van baksteenpuin met zeer veel baksteenbrokken en vrij veel brokken kalkmortel.

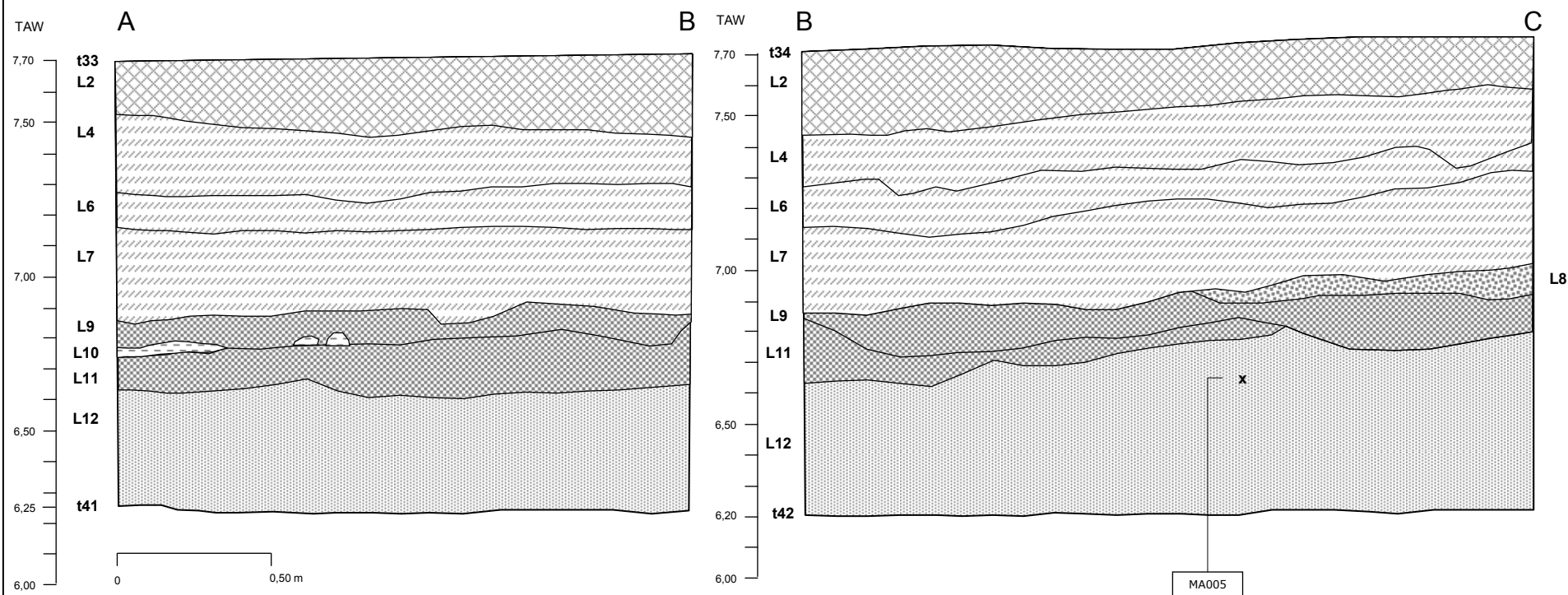
L9: Een zeer vaste, homogene laag van licht grijzig geel zandleem met enkele bruinzwarte vlekjes (afkomstig van L12?).

L10: Een laag bestaande uit een vermenging van lagen L11 en L12.







L11: Een vrij harde, homogene laag van licht gelig wit, vrij egaal fijn zandleem.

L12: Een grijzig tot bruinig zwarte zandleemlaag, met zeer veel en zeer goed bewaard organisch materiaal, waaronder (on)verkoalde macroresten, hout, houtskool, (on)verbrand bot, schelpen en leer(knipsels), en een weinig as en gesinterde slakken. Uit deze lagen werden 11 fragmenten grijs aardewerk (14de eeuw), 2 fragmenten rood aardewerk (14de eeuw) en 1 fragment steengoed (14de eeuw) gerecupereerd.

Quartair sediment

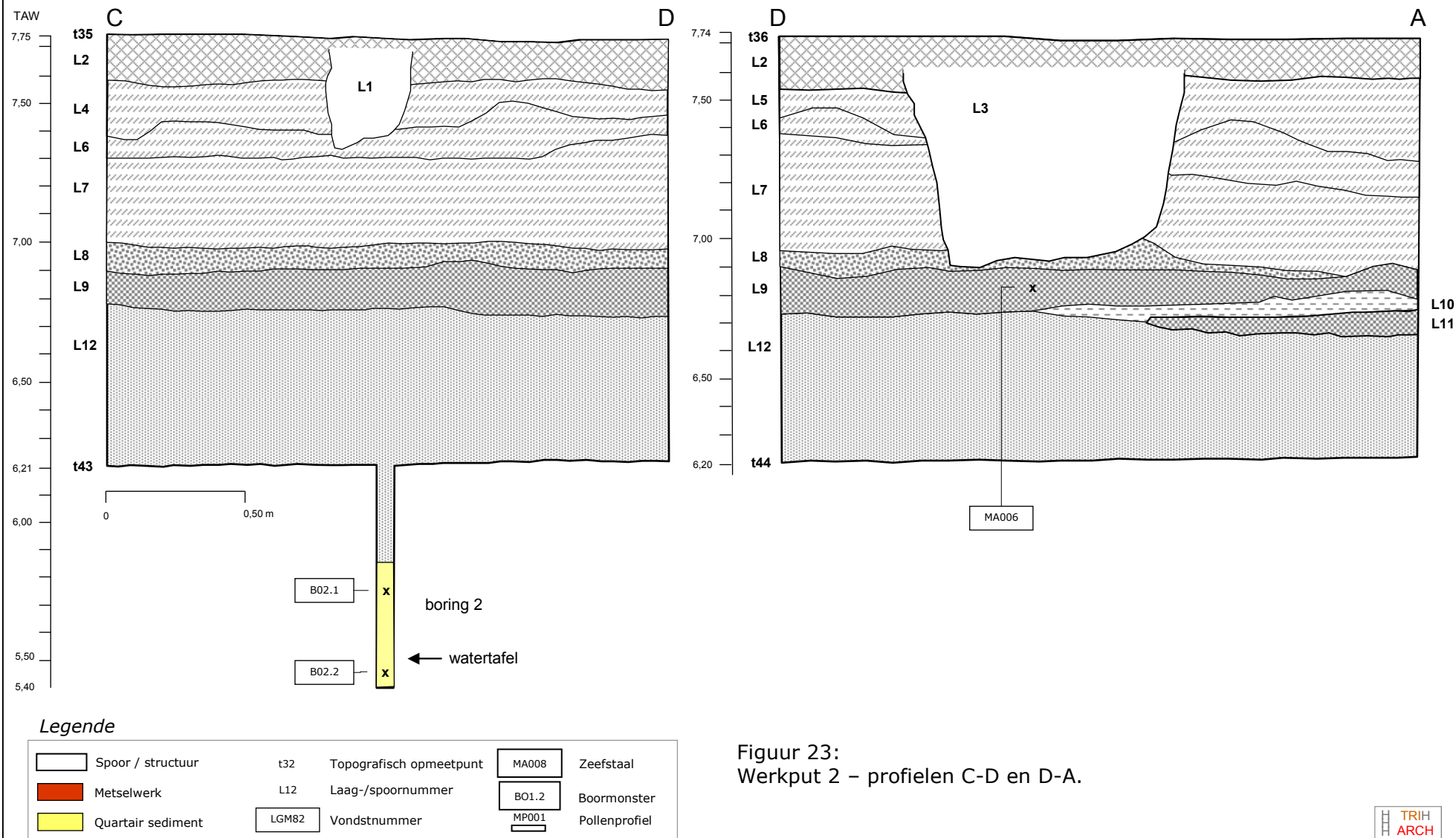


Legende

	Spoor / structuur	t32	Topografisch opmeetpunt		MA008	Zeefstaal
	Metselwerk	L12	Laag-/spoonnummer		BO1.2	Boormonster
	Quartair sediment	LGM82	Vondstnummer		MP001	Pollenprofiel

Figuur 22:
Werkput 2 – profielen A-B en B-C.





Figuur 23:
Werkput 2 – profielen C-D en D-A.



In deze stratigrafie kunnen we een bepaalde sequentie onderscheiden:

- Marktleinniveau 2.3 (datering: na WO I ?)
 - Dit komt overeen met het huidig marktplein. Bij de aanleg van dit marktplein werd waarschijnlijk de steenlaag van het toenmalig marktpleinniveau verwijderd. Daarna werd het plein opgehoogd voornamelijk met glauconietrijk zand (L2, L4, L5, L6 en L7) en eventueel met de puinlaag L8. De marktlaag werd afgewerkt met een kasseilaag (L2).
 - De aanleg van dit marktpleinniveau zou kunnen gerelateerd worden aan de aanwijzing uit de historische bronnen dat de Grote Markt na WO I werd opgehoogd en dus ook opnieuw gekasseid werd.
 - Verschillende bodemingrepen in de lagen van marktpleinniveau 2.2 hebben sporen nagelaten (L1, L3). Deze ingrepen dateren van na de aanleg van het huidig marktplein, dus van na WO I.
- Marktleinniveau 2.2? (datering: na WO I of 1557 ?)
 - Waarschijnlijk was dit de eerste laag van de ophoging van het plein voor de aanleg van marktpleinniveau 2.3. Dan zou deze eventueel kunnen gerelateerd worden aan de opruiming van het puin na WO I.
 - Ofwel is het restant van een marktpleinniveau 2.2, dat echter bij de aanleg van marktpleinniveau 3 nagenoeg volledig zou zijn verwijderd. De aanleg van dit marktpleinniveau zou kunnen gerelateerd worden aan de aanwijzing uit de historische bronnen dat het marktplein in 1557 werd opgehoogd en gekasseid.
- Marktleinniveau 2.1 (datering: 1383 ?)
 - Bij de aanleg van dit marktpleinniveau werd de “organische afvallaag” afgedekt met een egalisatielaag van zandleem (L9 en L11) waarin de stenen werden ingebed (L9). Hierbij raakte de organische afvallaag plaatselijk vermengd met deze egalisatielagen (L10).
 - Aangezien het materiaal uit de organische afvallaag in de 1ste helft van de 14de eeuw kan gesitueerd worden, kan de aanleg van dit marktpleinniveau gedateerd worden vanaf het begin van de 2de helft van de 14de eeuw. Mogelijk kan dit gerelateerd worden aan de vermelding van de verharding van het marktplein in 1383 in de historische bronnen.
- Organische afvallaag (datering: 1ste helft 14de eeuw)
 - Deze laag kan als een stortplaats van (organisch) afval gezien worden (L12). In deze laag kon geen duidelijke verdere gelaagdheid herkend worden zoals in de vergelijkbare lagen van werkput 1.
 - Het materiaal uit deze lagen dateert uit de eerste helft van de 14de eeuw. De dikte en gelaagdheid doet vermoeden dat dit “stort” gedurende meerdere jaren in gebruik geweest is, vermoedelijk gedurende de 1ste helft 14de eeuw.



LIER GM 2-9-8
 WP 2
 PR C-D

Huidig loopvlak

L2

L1; L3

L4=L5

Marktleinniveau 2.3

na WO I ?

L6

L7

L8

Marktleinniveau 2.2 ?

na WO I of 1557 ?

L9

L10

Marktleinniveau 2.1

1383 ?

L11

L12

Organische afvalaag

1ste helft 14de eeuw

Geologische ondergrond

Figuur 24:
 Fragment uit werkput 2 - profiel C-D.

5.2.3 Werkput 3

In werkput 3 werden twee monumentale structuren en een aantal lagen en sporen vastgesteld (van boven naar onder):

L1: Een vrij harde, heterogene laag van licht groenig geel zand met vlekjes bruine aarde, waarin de kasseien van de Grote markt ingebed liggen. Uit deze laag werd 1 munt gerecupereerd (1990).

L2=L3=L6=L7=L8; L4=L5: Sporen van bodemingrepen doorheen de laag L1.

L23=L24; L26: Sporen van lokale bodemingrepen doorheen laag L9=L14=L25=L3 (en onderliggende lagen), maar afgesloten door laag L1.

L9=L14=L25=L32: een vrij losse, heterogene laag van donker gelig bruin zandleem met enkele bruine vlekjes en met vrij veel brokken baksteen, kalkmortel en zandsteen.

L10=L15: een vrij vaste, homogene laag van licht grijzig geel fijn zand..

L16=L27=L33: een vrij harde, homogene laag van donker bruinig groen zandleem.

L28=L34: een vrij vaste, homogene laag van licht groenig geel zandleem.

L11=L17=L29: een vrij vaste, homogene laag van licht grijzig geel zandleem met zeer veel brokken zandsteen.. Deze laag tekent zich niet duidelijk af t.o.v. L12=L13=L30.

L12=L13=L30: een vrij vaste, heterogene laag van licht grijzig geel zandleem, met onderaan bruine laagjes.

L35: een vrij losse, homogene laag van donkerbruinig grijs fijn zandleem.

L36: een vrij losse, heterogene laag van licht grijzig groen glauconietrijk zand met vlekken baksteenpuin..

L37: een vrij losse, homogene laag van donker groenig zwart, fijn zandleem met zeer veel houtskoolspikkels.

L38: een vrij losse, homogene laag van grof puin met zeer veel baksteenfragmenten.

L40: een zeer losse, heterogene laag van grof puin met zeer veel brokken baksteen en zeer veel brokken kalkmortel.

L41: een vrij vaste, homogene laag van licht gelig grijs fijn zandleem met zeer veel brokken kalkmortel.

Muur1: een intact, gemetst tongewelf uit baksteen (20cm x 8 cm x 4 cm) en kalkmortel (vrij hard, vrij zandig, licht gelig wit) in onregelmatig verband. Deze constructie had een iets andere oriëntatie dan muur, namelijk ZOO-NWW.

L18=L31: een vrij vaste, homogene laag van licht grijzig geel fijn zandleem.

L19=L39: een vrij vaste, heterogene laag van licht grijzig geel fijn zandleem met onderaan wat houtskoollaagjes, zeer veel brokken baksteen en zeer veel brokken kalkmortel. Uit deze laag werd 1 fragment grijs aardewerk (14de – 1ste helft 16de eeuw) gerecupereerd. Deze laag werd aangelegd na de afbraak van muur2.

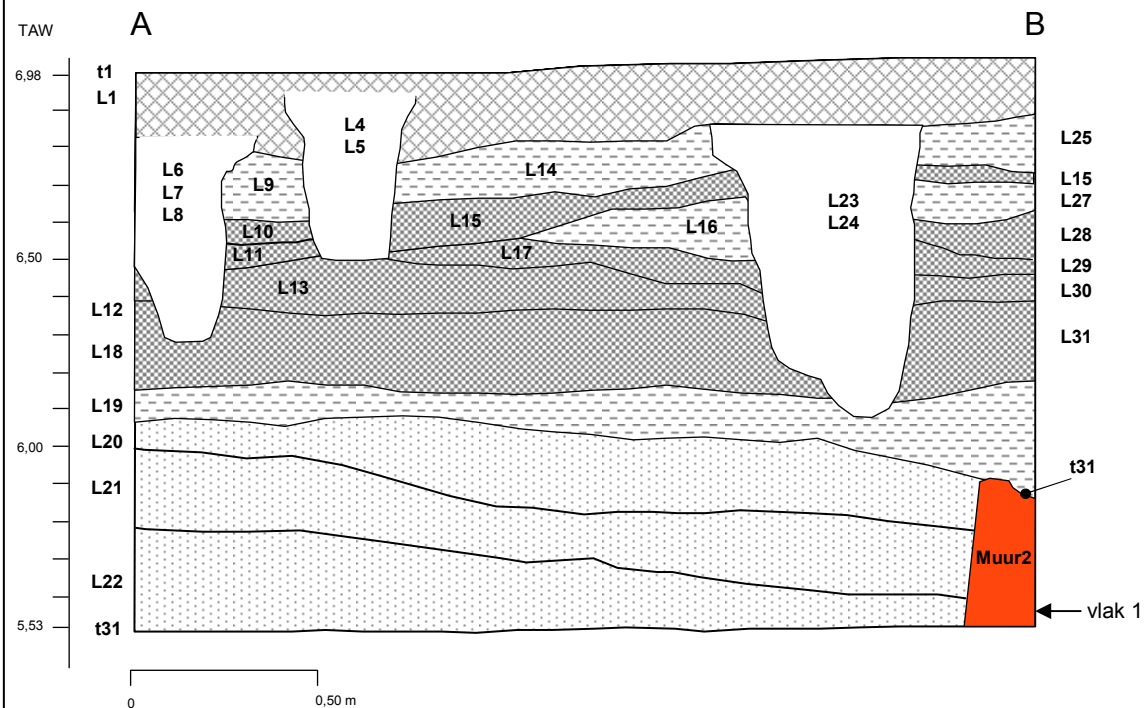
L20: een vrij losse, heterogene laag van donker bruinig geel, grof zandleem met vrij veel brokjes kalkmortel.. Uit deze laag werden 2 fragmenten grijs aardewerk (14de – 1ste helft 16de eeuw) gerecupereerd.

L21: een vrij losse, homogene laag van licht bruinig grijs, fijn zandleem.







L22: een vrij losse, homogene laag van donker bruinig grijs, fijn zandleem. Uit deze laag werden 1 fragment grijs aardewerk (14de – 1ste helft 16de eeuw) gerecupereerd. Deze laag bevond zich deels onder de watertafel.

Muur2: Een kern van baksteen- & zandsteenfragmenten in los verband gemetseld met kalkmortel (zeer hard, vrij zandig, licht gelig,), met een parament in zandstenen blokken (28 cm lengte op 12 cm hoogte) in halfsteens verband gemetseld. Deze muur liep in ZO-NW richting, vrij parallel met de bebouwing aan de noordelijke zijde van de Grote Markt (Antwerpsestraat). Het parament helt aan de buitenzijde licht naar het zuidwesten. Dit parament wijst op het feit dat deze muur bovengronds gelegen heeft, en dat de fundering van deze muur dus nog dieper moet liggen.

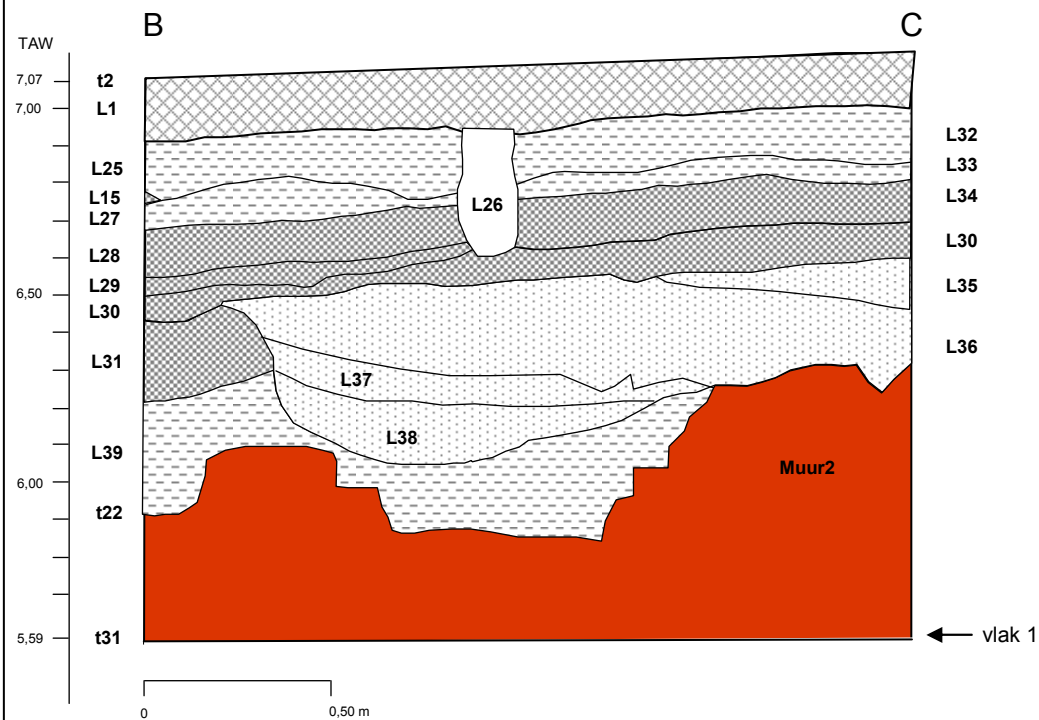
Quartair sediment



Legende

	Spoor / structuur	t32	Topografisch opmeetpunt		MA008	Zeefstaal
	Metselwerk	L12	Laag-/spoonnummer		BO1.2	Boormonster
	Quartair sediment	LGM82	Vondstnummer		MP001	Pollenprofiel

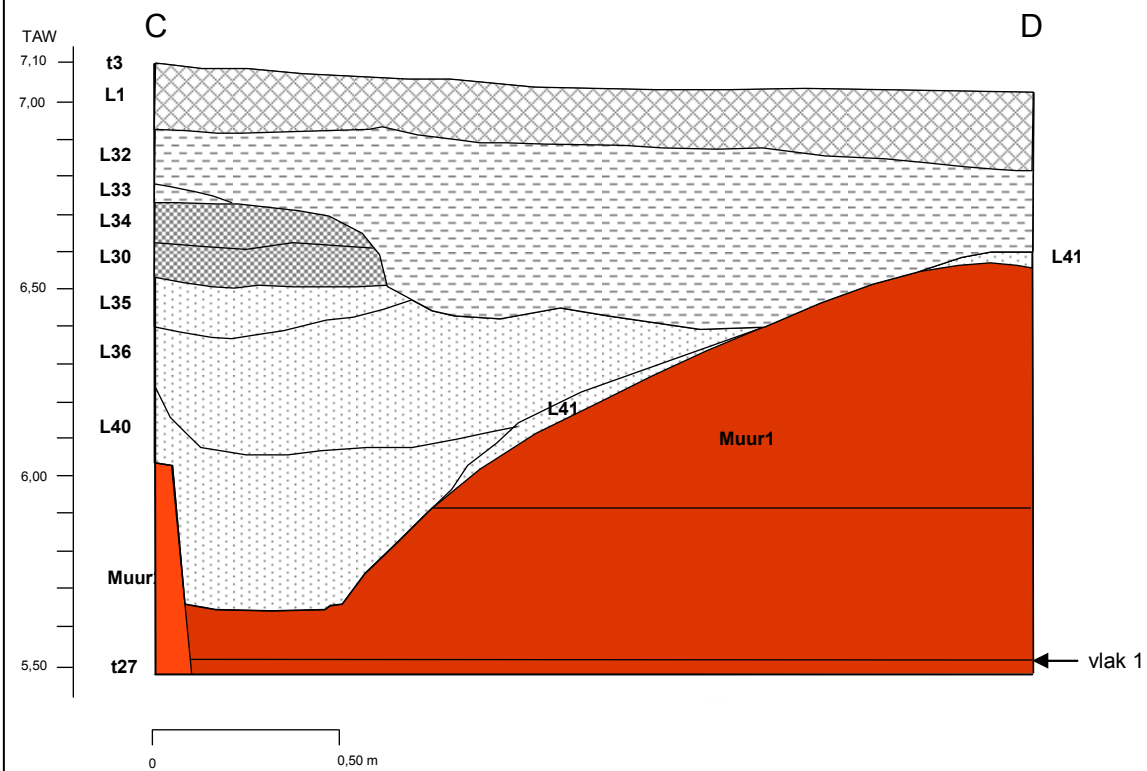
Figuur 25:
Werkput 3 – profiel A-B.



Legende

	Spoor / structuur	t32	Topografisch opmeetpunt		Zeefstaal
	Metselwerk	L12	Laag-/spoonnummer		Boormonster
	Quartair sediment	LGM82	Vondstnummer		Pollenprofiel

Figuur 26:
Werkput 3 – profiel B-C.

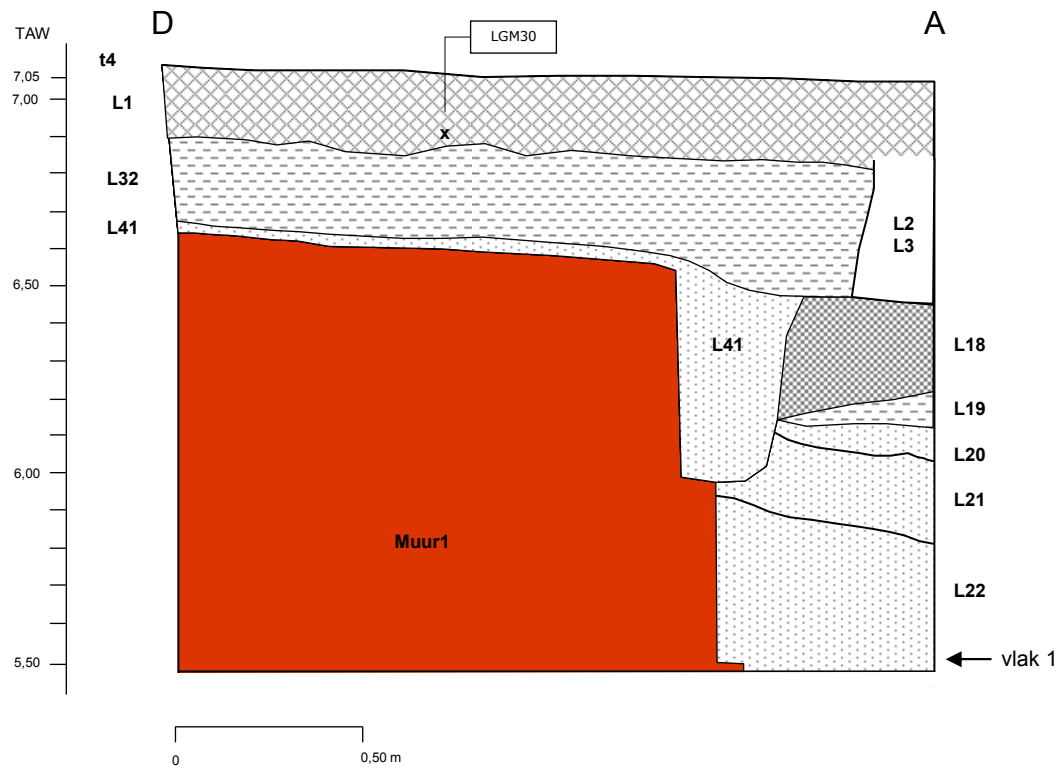


Legende

	Spoor / structuur	t32	Topografisch opmeetpunt		Zeefstaal
	Metselwerk	L12	Laag-/spoonnummer		Boormonster
	Quartair sediment	LGM82	Vondstnummer		Pollenprofiel

Figuur 27:
Werkput 3 – profiel C-D.

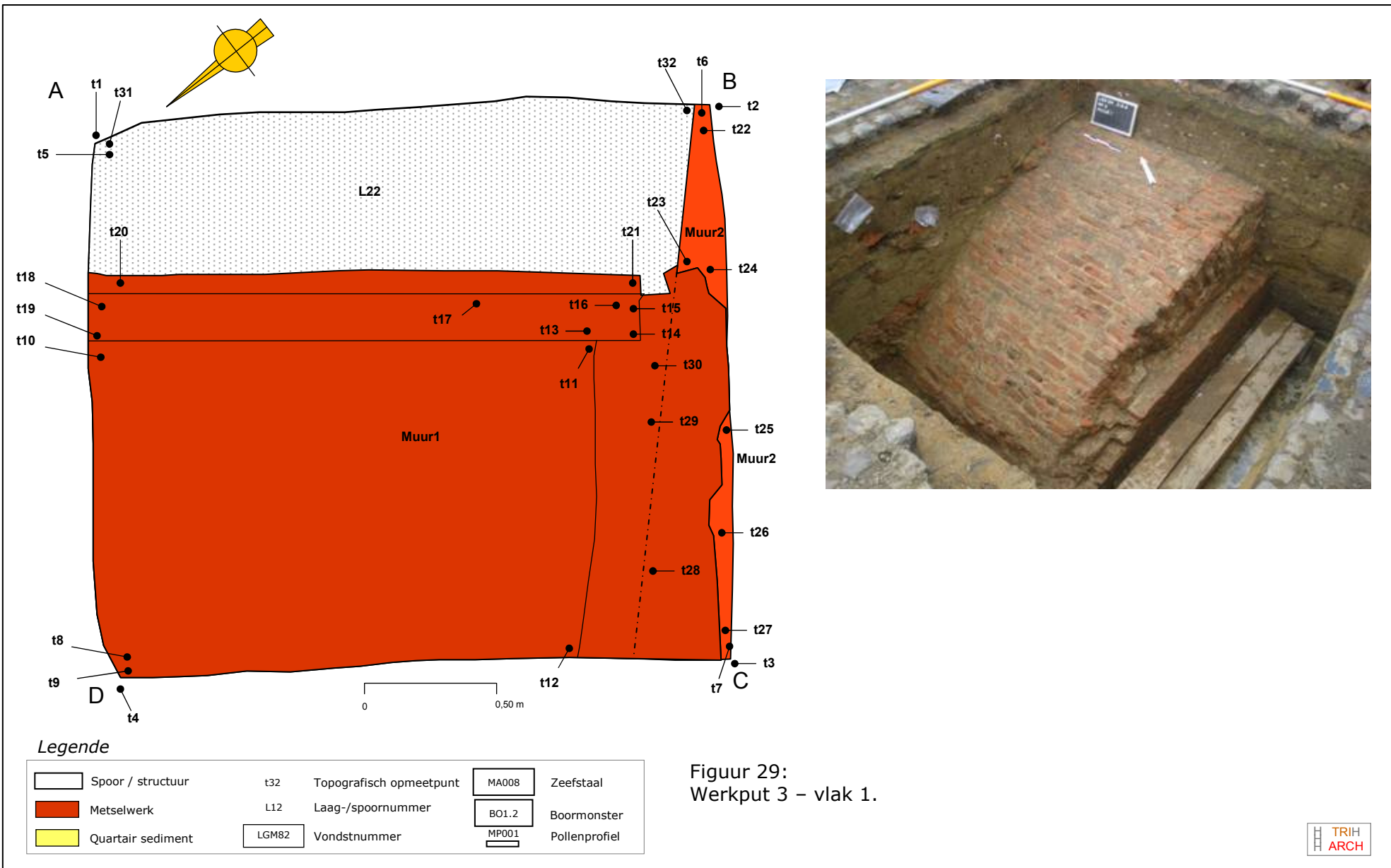




Legende

	Spoor / structuur	t32	Topografisch opmeetpunt		Zeefstaal
	Metselwerk	L12	Laag-/spoonnummer		Boormonster
	Quartair sediment		Vondstnummer		Pollenprofiel

Figuur 28:
Werkput 3 – profiel D-A.



In deze stratigrafie kunnen we een bepaalde sequentie onderscheiden:

- Marktplaanniveau 3.5 (datering: na WO I?)
 - Dit komt overeen met het huidige marktplein. Bij de aanleg van dit marktplein werd waarschijnlijk de steenlaag van het toenmalig marktpleinniveau (L10=L15) verwijderd. Daarna werd het plein opgehoogd met een puinlaag (L9=L14=L25=L32).
 - In deze puinlaag werd lokaal een aantal kuilen gegraven (L23=L24 en L26)
 - De kasseilaag werd waarschijnlijk op een bepaald ogenblik heraangelegd, getuige laag 1 die onderaan bestaat uit een glauconietrijke zandleem laag waarin de huidige kasseien ingebed liggen.
 - Lokaal vinden we een paar sporen van bodemingrepen (o.a. paalkuilen) doorheen de huidige kasseilaag (L2=L3=L6=L7=L8 en L4=L5).
 - De aanleg van dit marktpleinniveau zou kunnen gerelateerd worden aan de aanwijzing uit de historische bronnen dat de Grote Markt na WO I werd opgehoogd en dus ook opnieuw gekasseid werd.
- Marktplaanniveau 3.4 en 3.3 (datering: 1557? en recenter?)
 - Lagen L28=L34, L16=L27=L33 en L10=L15 wijzen op verschillende ophogingen en verhardingen van het marktpleinniveau.
- Gewelf “De Verloren Kost” & marktpleinniveau 3.2 (datering: 1419)
 - Bij de aanleg van een bakstenen tongewelf werd een aanlegkuil gegraven doorheen de lagen van het vorig marktpleinniveau 3.1. Daarbij werd ook een deel van het parament van muur2 verwijderd. Met een camera werd de binnenzijde van het gewelf geïnspecteerd. Hieruit bleek dat de binnenruimte niet met puin volgestort was, maar wel onder water stond (tot op het niveau van het grondwater dat in werkput 3 werd vastgesteld, namelijk ca. 1,5 m -mv). Enkel de diepte van de binnenruimte kon ingeschat worden, met name ongeveer 3 meter -mv.
 - Na bouw van het gewelf (muur1), werd de aanlegkuil opgevuld (lagen L38, L40, L41, L37, L36 en L35) en afgedekt met een kasseilaag, ingebed in een zandleemlaag, waarvan laag L12=L13=L30 waarschijnlijk de restante is.
 - Aangezien de aflijning tussen L12=L13=L30 en L11=L17=L29 niet erg duidelijk is, zou het kunnen dat L11=L17=L19 nog tot dit marktpleinniveau behoort.
 - Uit historische bronnen weten we dat in 1419 de “verloren Kost”, een vóór het Vleeshuis gelegen open waterpoel, volledig overwelfd en met een kasseilaag afgedekt werd.. Dit gewelf mogen we met een vrij grote zekerheid identificeren met deze Verloren Kost.

- Marktplaatsniveau 3.1 (datering: 1383 ?)
 - Misschien nog tijdens het bestaan van het gebouw, maar waarschijnlijk na afbraak ervan, werd het niveau opgehoogd met lagen L22, L21 en L20) tot tegen de resterende paramentmuur.
 - Zeker na de afbraak van het gebouw werd het niveau opgehoogd met lagen L19=L39 en L18=L31 en kreeg dit plein een (eerste ?) zandstenen verharding.
 - In de historische bronnen is sprake van een verharding van het marktplein in 1383.
- Muur natuursteenparament (datering: vóór 1367 ?)
 - Deze muur moet afkomstig zijn van een monumentaal stenen gebouw, dat mogelijk met de voorzijde langs de vroegere Antwerpsestraat (huidige noordzijde van de Grote Markt) lag.
 - Een datering van de aanleg van dit gebouw is op basis van de huidige gegevens niet evident. Het is alleszins ouder dan de aanleg van het gewelf (1419). Mede op basis van parallellen uit de stad Lier (Gevangenpoort, Belfort) dateert de aanleg van dit gebouw uit de 14de eeuw, en meer waarschijnlijk nog van vóór 1367 (bouw nieuwe Lakenhalle).
 - Door z'n ligging t.o.v. het Vleeshuis, het Belfort, de Lakenhalle en de Brouwerij, had het gebouw waarschijnlijk een belangrijke "banale" functie. Kanshebbers zijn:
 - de oude Lakenhalle, waarvan we weten dat dit afgebroken werd voor de bouw van de nieuwe Lakenhalle. Maar naar verluid zou de nieuwe Lakenhalle bovenop de oude gebouwd zijn, wat hier niet het geval is.
 - het oude ("kleine"?) Vleeshuis, waarvan we weten dat het in de Antwerpsestraat gestaan heeft en waarvan de funderingen in 1415 zouden zijn uitgebroken. Deze funderingen, zelfs een deel van de opstaande muur, zijn echter nog aanwezig. Werden de muren maar tot op het huidig bewaard niveau uitgebroken? Of ging de uitbraak helemaal niet door?
 - Verder archivalisch onderzoek zou hierin meer duidelijkheid kunnen brengen (zie verder).



Huidig loopvlak			
L1			
L2=L3=L6=L7=L8	Marktleinniveau 3.5	na WO I ?	
L23=L24; L26			
L9=L14=L25=L32			
L10=L15	Marktleinniveau 3.4		
L16=L27=L33		1557 of recenter ?	
L28=L34	Marktleinniveau 3.3		
L11=L17=L29			
	Marktleinniveau 3.2		
L12=L13=L30			
L35		1419	
L36			
L37	Gewelf "Verloren Kost"		
L38; L40; L41			
Muur1			
L18=L31			
L19=L39	Marktleinniveau 3.1	1383 ?	
L20			
L21			
L22			
Muur2	Muur natuursteenparament	vóór 1367 ?	

Figuur 30:
Fragment uit werkput 3 - profiel B-C.

5.2.4 Werkput 4

In werkput 4 werden de volgende lagen en sporen vastgesteld (van boven naar onder):

L1: Een vrij vaste, heterogene laag van licht gelig bruin zandleem met vrij veel brokken baksteen, vrij weinig brokjes kalkmortel, waarin de kasseien van de Grote markt ingebed liggen. Uit deze laag werden 3 fragmenten grijs aardewerk (14de-16de eeuw) en 3 fragmenten rood aardewerk (14de-16de eeuw) gerecupereerd.

L3; L4; L5; L6: Sporen van bodemingrepen doorheen de lagen L1 en L2, met een vulling bestaande uit een vermenging van deze omliggende lagen.

L2: Een aantal vrij vaste, heterogene lagen licht groenig geel glauconietrijke zandleem met vrij weinig brokjes baksteen en kalkmortel. De bovenste band binnen laag 2 verschilt qua samenstelling met de onderliggende banden; meer bepaald een vrij vaste, homogene laag van licht bruinig geel fijn zandleem. Uit laag L2 werden 5 fragmenten grijs aardewerk (14de eeuw) gerecupereerd.

L9=L13: Een vrij vaste, homogene laag van licht grijzig geel zandleem met vrij veel brokken zandsteen en vrij weinig kalkmortel. Uit L9 werden 1 fragment in steengoed en 1 fragment in rood aardewerk ingezameld (15de-16de eeuw).

L7; L8; L16; L18: Sporen van greppels, uitgegraven in lagen L10=L17=L25, L11=L19=L21=L22, L12=L14=L15=L20=L23 en L26=L27. De vulling is samengesteld uit een vermenging van het materiaal van deze omliggende lagen. Deze greppels lopen haaks op elkaar, de ene in ZZW-NNO richting, de andere in ZOO-NWW richting (dit is parallel aan de huizenrij aan de zuidkant van de Grote Markt). Omdat de samenstelling van de omliggende lagen in de greppelvulling nog herkenbaar is en omdat de wanden van deze greppels vrij recht zijn (niet ingekalfd), lijken deze greppels nagenoeg direct na het uitgraven terug gedicht. Uit deze lagen werden 1 fragment in rood aardewerk gerecupereerd (14de-15de eeuw).

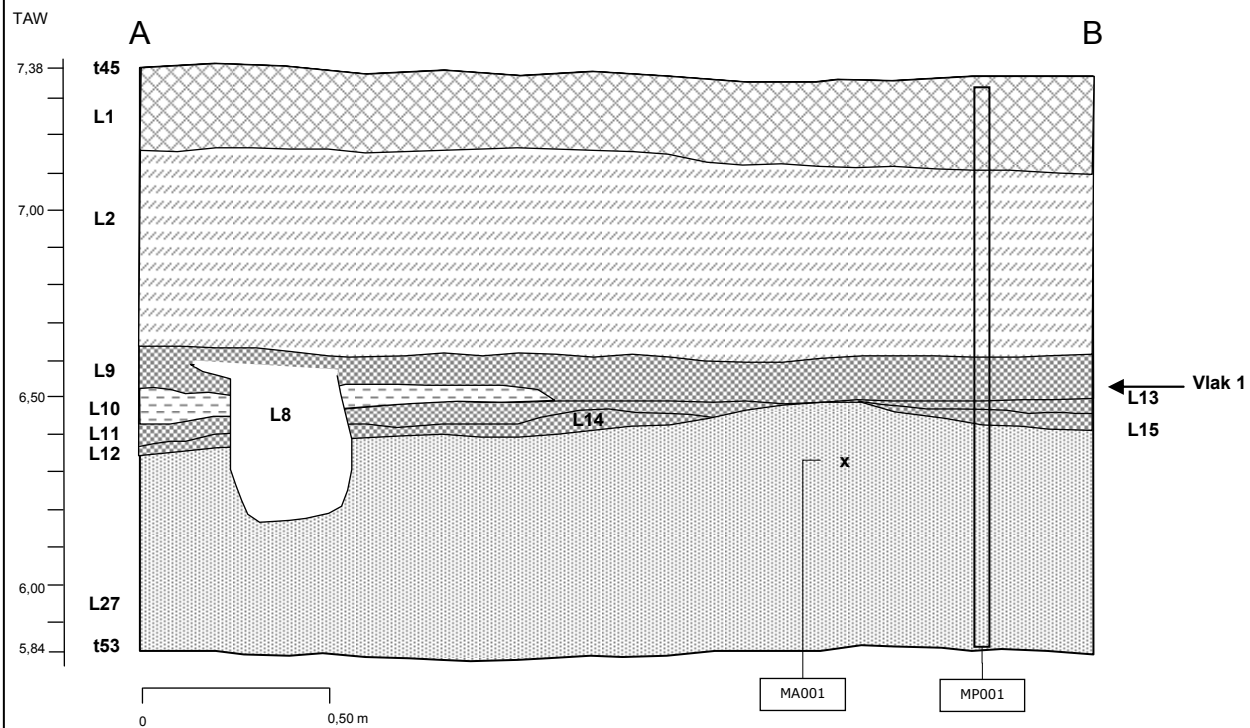
L10=L17=L25: Een zeer vaste, heterogene laag van donker gelig zwart zandleem met bruine roestvlekken, lokaal vermengd met materiaal uit lagen L9=L13, L12=L14=L15=L20=L23 en L26=L27.

L11=L19=L21=L22: Een vrij vaste, homogene laag van licht grijs, vrij egaal zandleem.







L12=L14=L15=L20=L23: Een vrij vaste, homogene laag van licht blauwig grijs, vrij egaal zandleem.

L26=L27: Een vrij vaste, homogene laag van bruinig zwarte zandleem, met zeer veel en zeer goed bewaard organisch materiaal, waaronder (on)verkoalde macroresten, hout, (on)verbrand bot, schelpen en leer(knipsels), en een weinig as en gesinterde slakken. Uit deze lagen werden 3 fragmenten grijs aardewerk (14de eeuw), 2 fragmenten rood aardewerk (14de eeuw) en 1 fragment Maaslands aardewerk (14de eeuw) ingezameld.

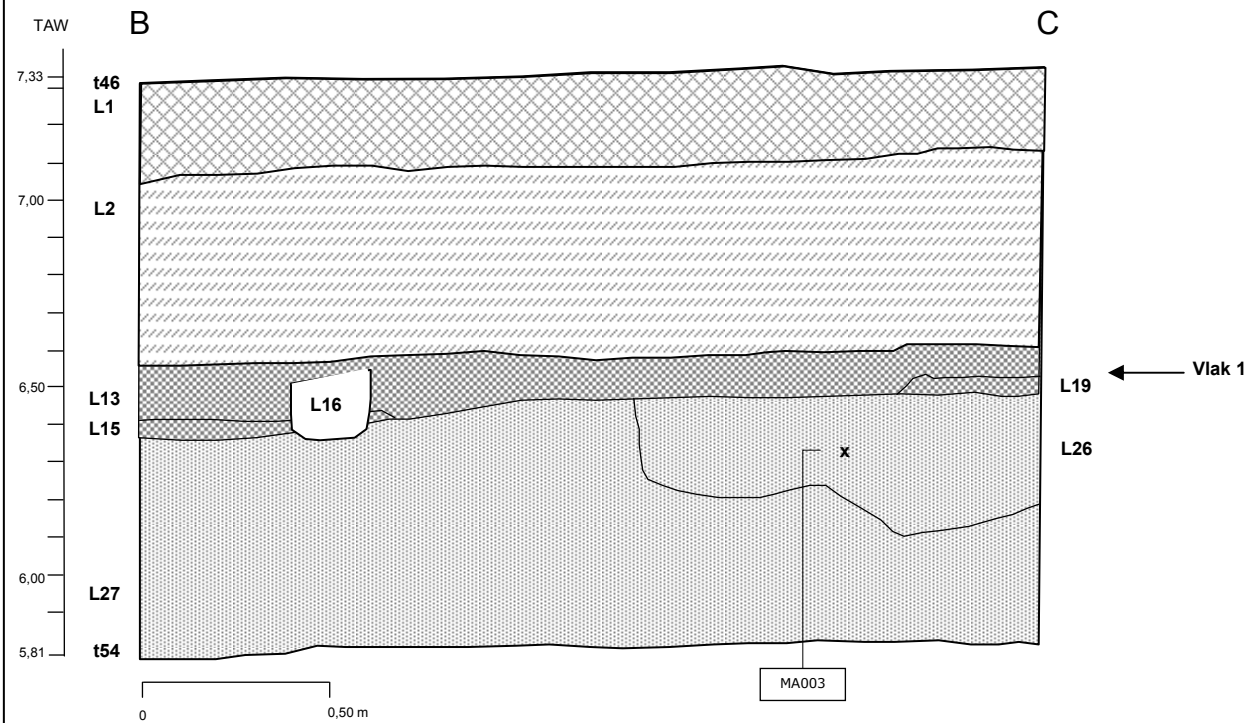
Quartair sediment



Legende

	Spoor / structuur	t32	Topografisch opmeetpunt		Zeefstaal
	Metselwerk	L12	Laag-/spoonnummer		Boormonster
	Quartair sediment	LGM82	Vondstnummer		Pollenprofiel

Figuur 31:
Werkput 4 – profiel A-B.

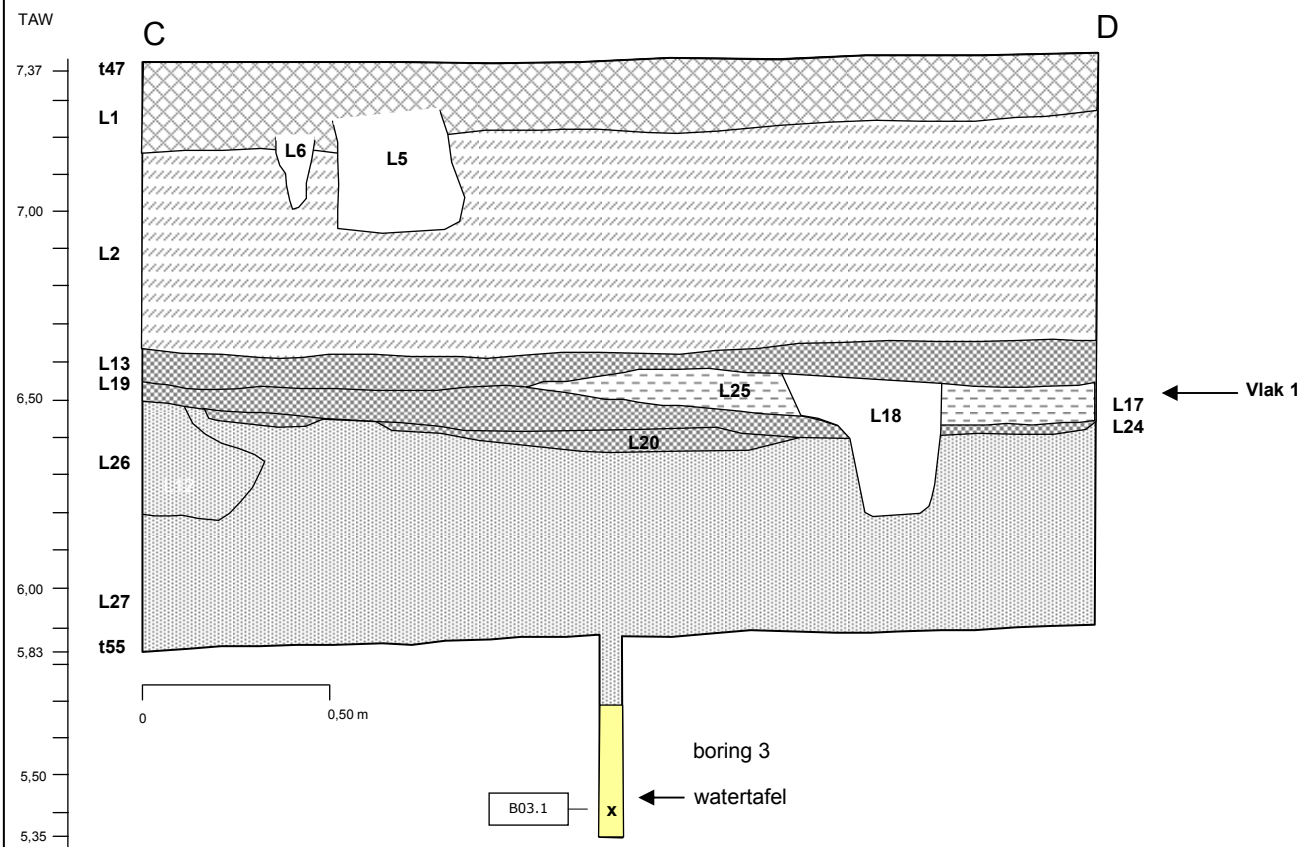


Legende

	Spoor / structuur	t32	Topografisch opmeetpunt		Zeefstaal
	Metselwerk	L12	Laag-/spoonnummer		Boormonster
	Quartair sediment		Vondstnummer		Pollenprofiel

Figuur 32:
Werkput 4 – profiel B-C.



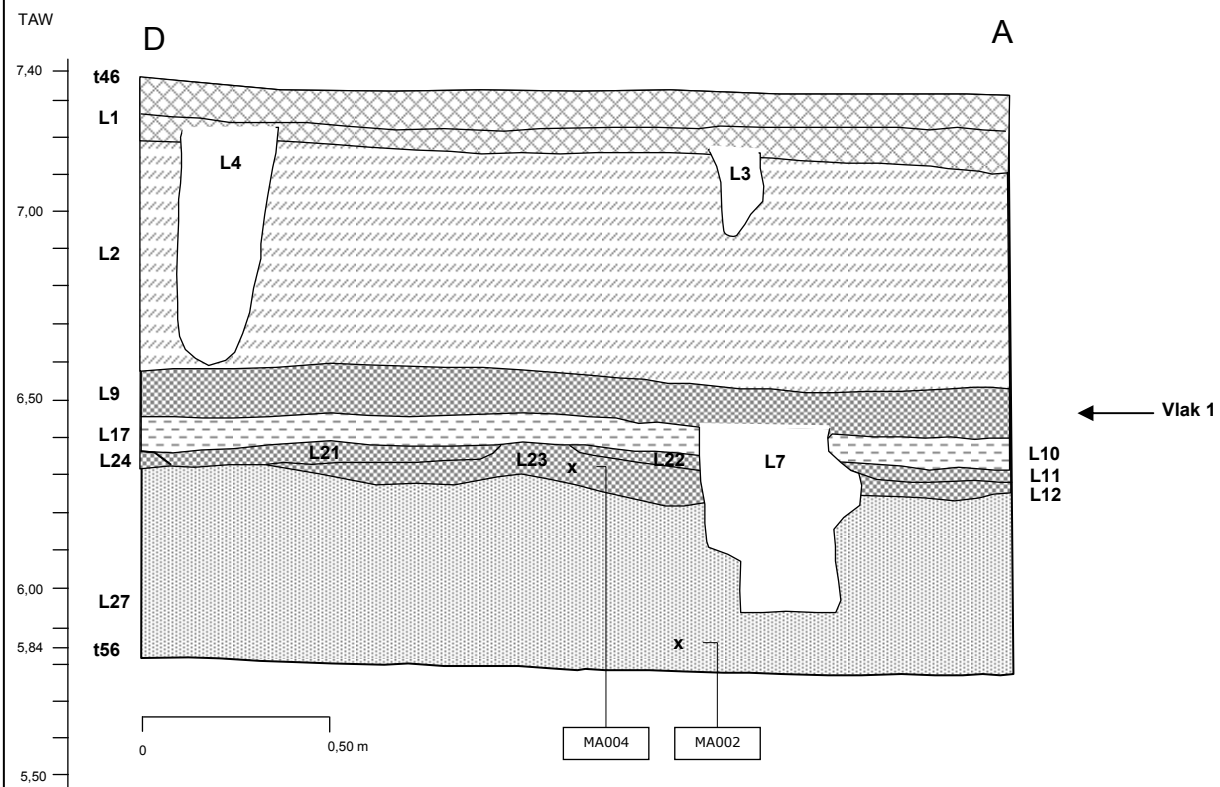


Legende

	Spoor / structuur	t32	Topografisch opmeetpunt		Zeefstaal
	Metselwerk	L12	Laag-/spoornummer		Boormonster
	Quartair sediment	LGM82	Vondstnummer		Pollenprofiel

Figuur 33:
Werkput 4 – profiel C-D.



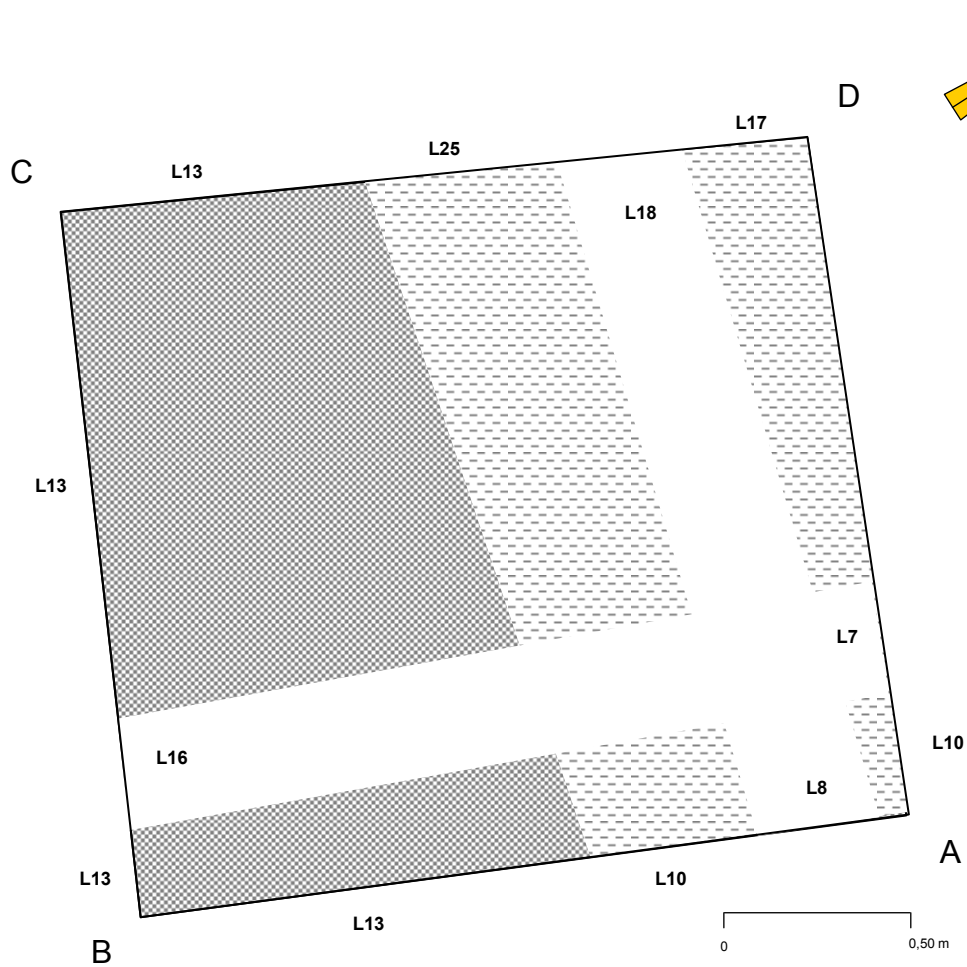


Legende







	Spoor / structuur	t32	Topografisch opmeetpunt		MA008	Zeefstaal
	Metselwerk	L12	Laag-/spoonnummer		BO1.2	Boormonster
	Quartair sediment	LGM82	Vondstnummer		MP001	Pollenprofiel

Figuur 34:
Werkput 4 – profiel D-A.





Legende

	Spoor / structuur	t32	Topografisch opmeetpunt		Zeefstaal
	Metselwerk	L12	Laag-/spoonnummer		Boormonster
	Quartair sediment	LGM82	Vondstnummer		Pollenprofiel

Figuur 35:
Werkput 4 – vlak 1.

In deze stratigrafie kunnen we een bepaalde sequentie onderscheiden:

- Marktleinniveau 4.3 (datering: na WO I ?)
 - Dit komt overeen met het huidig marktplein. Bij de aanleg van dit marktplein werd waarschijnlijk de steenlaag van het vorige marktleinniveau 4.2 verwijderd (L9=L13). Daarna werd het plein opgehoogd voornamelijk met glauconietrijk zand (L2). De bovenste band van L2 lijkt sterk op de samenstelling van laag L11=L19=L21=L22, en de samenstelling van laag L1 vertoont parallellen met laag L10=L17=L25. Dit kan erop wijzen dat, na de ophoging met glauconietrijk zand, in de nabijheid nog materiaal uit deze dieper gelegen lagen gerecupereerd werd om de ophoging voor dit marktleinniveau te voltooien, voordat de markt werd afgewerkt met een kasseilaag (L1).
 - De aanleg van dit marktleinniveau zou kunnen gerelateerd worden aan de aanwijzing uit de historische bronnen dat de Grote Markt na WO I werd opgehoogd en dus ook opnieuw gekasseid werd.
 - Verschillende bodemingrepen in de lagen van marktleinniveau 4.3 hebben sporen nagelaten (L1, L3). Deze ingrepen dateren van na de aanleg van het huidig marktplein, dus van na WO I.
- Marktleinniveau 4.2 (datering: 1557 ?)
 - Bij de aanleg van dit marktleinniveau werd waarschijnlijk de steenlaag en een deel van de nivelleringslaag (L11=L19=L21=L22, L12=L14=L15=L20=L23) van marktleinniveau 4.1 verwijderd. Daarna werd het niveau opgehoogd met een afval/puinlaag (L10=L17=L25) en een laag vrij egaal zand(leem) waarin de stenen werden ingebed (L9=L13).
 - De aanleg van dit marktleinniveau zou kunnen gerelateerd worden aan de aanwijzing uit de historische bronnen dat het marktplein in 1557 werd opgehoogd en gekasseid.
- Greppels (datering: 1383 ? of 1557 ?)
 - Enigszins problematisch zijn de greppels (L7; L8; L16; L18) die mogelijk net na het aanleggen van de nivelleringslaag van marktleinniveau 4.1 werden aangelegd (en direct terug gedicht) ofwel net na de uitbraak van de steenlaag van marktleinniveau 4.2 maar voor de aanleg van marktleinniveau 4.3 werden aangelegd (en direct terug gedicht). De voorkeur gaat uit naar het laatste scenario.

- Marktplaatsniveau 4.1 (datering: 1383?)
 - Bij de aanleg van dit marktplaatsniveau werd de organische afval laag (L26=L27) afgesloten en geëgaliseerd door twee lagen zandleem (L12=L14=L15=L20=L23 en L11=L19=L21=L22) waarin de stenen werden ingebed.
 - Aangezien het materiaal uit de organische afval laag in de 1ste helft van de 14de eeuw kan gesitueerd worden, kan de aanleg van dit marktplaatsniveau gedateerd worden vanaf het begin van de 2de helft van de 14de eeuw. Mogelijk kan dit gerelateerd worden aan de vermelding van de verharding van het marktplein in 1383 in de historische bronnen.
- Organische afval laag (datering: 1ste helft 14de eeuw)
 - Deze laag (L26=L27) kan als een stortplaats van (organisch) afval gezien worden. In deze laag kon geen duidelijke verdere gelaagdheid herkend worden zoals in de vergelijkbare lagen van werkput 1.
 - Het materiaal uit deze lagen dateert uit de eerste helft van de 14de eeuw. De dikte en gelaagdheid doet vermoeden dat dit “stort” gedurende meerdere jaren in gebruik geweest is, vermoedelijk gedurende de 1ste helft 14de eeuw.



Huidig loopvlak		
L1		
L3; L4; L5; L6		
	Marktpleinniveau 4.3	na WO I ?
L2		
L9=L13		
L7; L8; L16; L18	Marktpleinniveau 4.2	1557 ?
L10=L17=L25		
L11=L19=L21=L22	Marktpleinniveau 4.1	1383 ?
L12=L14=L15=L20=L23		
L26=L27	Organische afvallagen	1ste helft 14de eeuw
Geologische ondergrond		

Figuur 36:
Fragment uit werkput 4 - profiel D-A.

5.3 Samenvatting archeologische & geologische waarnemingen

In **werkputten 1, 2 en 4** werden geen **monumentale resten** aangetroffen, maar wel **een sterk vergelijkbare stratigrafie**.

Minstens 3 verschillende **marktpleinniveau's** konden herkend worden. Elk van deze kan waarschijnlijk in verband gebracht worden met vermeldingen in historische bronnen van de ophoging en aanleg van een gekasseid marktplein, meer bepaald na WO I, in 1557 en in 1383. Het huidig marktpleinniveau helt van het westen af naar het oosten (richting Nete), waarbij het noordoostelijk deel (zone werkput 3) +/- 30 cm lager is gelegen dan het zuidoostelijk deel (zone werkput 4). De marktpleinniveau's van 1557 en 1383 vertonen hetzelfde niveauverschil, alhoewel het verschil tussen het noordoostelijk en zuidoostelijk deel hier niet meer aanwezig is. Dit is mogelijk te verklaren door het feit dat door de aanwezigheid van de monumentale gebouwen het niveau minder kon opgehoogd worden in recente tijden.

Bij het huidig marktpleinniveau werden **sporen van bodemingrepen** vastgesteld (na WO I).

In werkput 4 wijzen twee haaks op elkaar gelegen **greppels** in relatie tot het marktniveau van 1557 (of er net na) erop dat in dit deel van het marktplein toch belangrijke sporen aangetroffen kunnen worden die mogelijk wijzen op aanleg en/of inrichting van het marktplein.

In werkputten 1, 2 en 4 werd een **afvallaag** (van 60 tot 80 cm dik) uit de 1ste helft van de 14de eeuw vastgesteld met onder meer zeer veel en goed bewaard organisch materiaal (onder meer (on)verkoolde macroresten, hout, (on)verbrand bot, schelpen en leer(knipsels)) en vrij veel aardewerk.

De onderzijde van het archeologisch pakket, en dus de bovenzijde van het **Quartair sediment**, bevindt zich op resp. 642 cm (werkput 1), 585 cm (werkput 2) en 570 cm (werkput 4) TAW (of 155, 185 en 167 cm –mv). Ondanks het feit dat in deze werkputten geen archeologische sporen in het Quartair sediment werd vastgesteld en dat het ingezameld archeologisch materiaal niet hoger opklimt dan het begin van de 14de eeuw, kan de mogelijkheid toch niet uitgesloten worden dat er nog archeologische sporen aanwezig zouden zijn net onder de organische afvallaag in het Quartair sediment.

De **watertafel** bevond zich in het Quartair sediment, op 75cm (werkput 1), 35cm (werkput 2) en 26 cm (werkput 4) onder het archeologisch pakket. T.o.v. TAW bevindt de watertafel zich op 557 cm (werkput 1), 550 cm (werkput 2), 553 cm (werkput 3) en 544 cm (werkput 4). Dit verschil kan verklaart worden door plaatselijke schommelingen in de watertafel (en door eventuele meetfouten).

In **werkput 3** tonen de vondst van de Verloren Kost (1419) en een muur met parament in zandsteen (vóór 1367?) aan dat in deze zone van het marktplein **monumentale resten** aanwezig zijn in de bodem vanaf 45 cm –mv. De analyse van de historische bronnen en de resultaten van het geofysisch onderzoek geven een indicatie van de uitgestrektheid van deze zone: rondom het huidige stadhuis en onder het deel van het marktplein dat zich tussen het Vleeshuis en het stadhuis bevindt. Dit wijst op een concentratie van monumentale gebouwen in de 14de – begin 15de eeuw aan weerszijden van de Antwerpsestraat (Vleeshuis, Brouwerij, lakenhalle, Belfort). Dit betekent echter niet dat er zich geen bouwhistorische resten kunnen bevinden op andere plaatsen op het marktplein.

Minstens 5 verschillende **marktpleinniveau's** konden herkend worden. Een viertal kan vermoedelijk gerelateerd worden aan vermeldingen in historische bronnen van de ophoging en aanleg van een gekasseid marktplein, meer bepaald na WO I, in 1557, in 1419 en in 1383.

Bij het huidig marktpleinniveau werden **sporen van bodemingrepen** vastgesteld.

De **watertafel** wordt al bereikt op 145 cm –mv zonder dat de ondergrens van het archeologisch pakket, en dus de bovenzijde van het **Quartair sediment**, kon vastgesteld worden.

Datering	Archeologische & geologische niveau's	Werkput 1		Werkput 2		Werkput 4	
		TAW	-mv	TAW	-mv	TAW	-mv
na WO I ?	maaiveld = marktpleinniveau 1.3, 2.3 en 4.3	797 cm	0 cm	770 cm	0 cm	737 cm	0 cm
na WO I ?	sporen in marktpleinniveau 1.3, 2.3 en 4.3	787 cm	10 cm	760 cm	10 cm	727 cm	10 cm
1557 ?	marktpleinniveau 1.2, 2.2 en 4.2	737 cm	60 cm	698 cm	72 cm	662 cm	75 cm
	greppels marktpleinniveau 4.2					662 cm	75 cm
1383 ?	marktpleinniveau 1.1, 2.3, 3.1 en 4.1	725 cm	72 cm	686 cm	84 cm	640 cm	97 cm
1ste helft 14de eeuw ?	organische afvallagen	707 cm	90 cm	662 cm	108 cm	631 cm	106 cm
	bodem werkput	647 cm	150 cm	625 cm	145 cm	584 cm	153 cm
	bovenzijde Quartair sediment	642 cm	155 cm	585 cm	185 cm	570 cm	167 cm
	watertafel	557 cm	230 cm	550 cm	220 cm	544 cm	193 cm

Datering	Archeologische & geologische niveau's	Werkput 3	
		TAW	-mv
na WO I ?	maaiveld = marktpleinniveau 3.5	707 cm	0 cm
na WO I ?	sporen in marktpleinniveau 3.5	691 cm	16 cm
1557 of recenter ?	marktpleinniveau 3.4 en 3.3	677 cm	30 cm
1419	marktpleinniveau 3.2	655 cm	52 cm
1419	gewelf "Verloren Kost"	662 cm	45 cm
1383 ?	marktpleinniveau 3.1	653 cm	54 cm
vóór 1367 ?	muur met zandstenen parament	567 cm	95 cm
	watertafel	562 cm	145 cm
	bodem werkput	553 cm	154 cm

(1) de topografische meetpunten van de A-hoeken van elke werkput werden als referentie genomen

(2) de diepte-aanduidingen zijn steeds tov de bovenzijde van de laag, structuur of spoor aangegeven

Figuur 37:
Datering en dieptes van de archeologische en geologische niveau's.

Op basis van de resultaten van het historisch, archeologisch en geofysisch onderzoek kunnen we de Grote Markt waarschijnlijk in 2 archeologische verwachtingszones onderverdelen (1) (zie figuur 38):

AVZ1: deze zone kenmerkt zich door een stratigrafie zoals beschreven voor werkputten 1, 2 en 4.

Alhoewel niet aangetoond in werkput 4, bestaat toch nog de mogelijkheid dat er langsheen de Van Cauwenberghstraat resten van bebouwing aanwezig zijn in de bodem (cf greppels?).

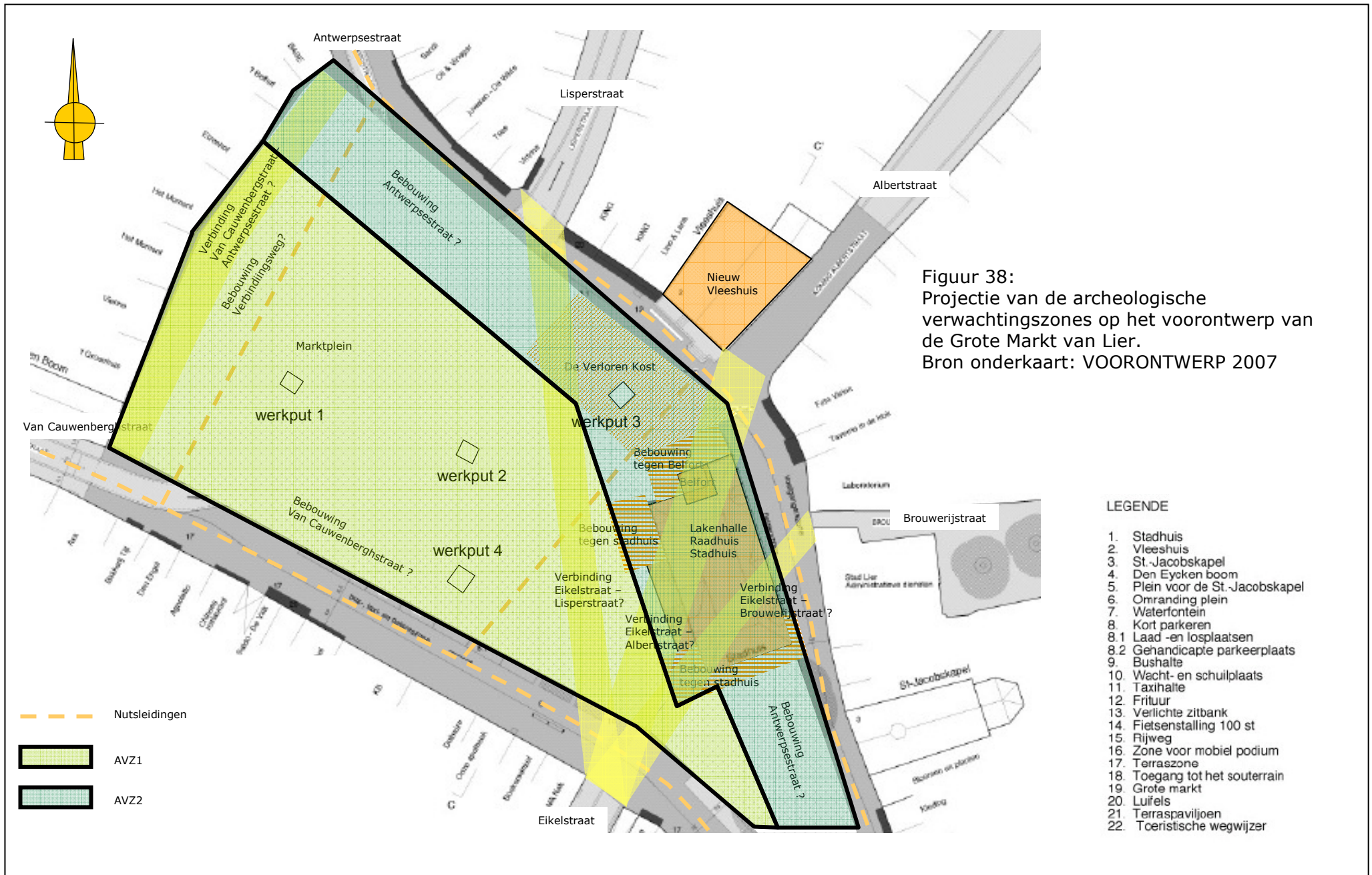
In het westelijk deel van deze zone kunnen er nog resten van (bebouwing langsheen) de verbindingsweg tussen de Van Cauwenberghstraat en de Antwerpsestraat in de bodem zitten.

In het oostelijk deel van deze zone bestaat de mogelijkheid dat er nog resten van (bebouwing langsheen) de verbindingswegen tussen de Eikelstraat enerzijds en de Lisperstraat, Albertstraat en Brouwerijstraat in de bodem aanwezig zijn.

AVZ2: deze zone kenmerkt zich door de aanwezigheid van monumentale resten, stratigrafie en sporen zoals beschreven voor werkput 3. Monumentale resten zijn zeker aanwezig in de zone vóór het Vleeshuis en rond het Stadhuis.

De kans bestaat dat er gelijkaardige archeologische resten aanwezig zijn langsheen de zuidzijde van de Antwerpsestraat.

(1) Deze zonering moet niet als een harde afbakening gezien worden.



6. WAARDERING & ADVIES

Dit onderzoek toont aan dat de ondergrond van de Grote Markt vanuit de **sectorale** “erfgoed”-bril **zeer waardevol** is (inhoudelijk, vromelijk en qua beleving):

- De monumentale resten aanwezig tussen het Vleeshuis en het Stadhuis zijn zeer goed bewaard. Ze maken deel uit van de Middeleeuwse bestuurlijke stadskern van Lier, een situatie die zich tot nu toe heeft doorgezet (of zich eerder terug hersteld).
- De stratigrafie van de Grote Markt is goed bewaard gebleven en goed leesbaar. Deze weerspiegelt de ontwikkelingsgeschiedenis van het marktplein, vanaf het ontstaan tot heden.
- De aanwezigheid van goed bewaarde organische resten (vooral uit de 1^{ste} helft 14^{de} eeuw, maar ook erna) is een vrij belangrijk gegeven omdat door analyse van deze resten andere aspecten van de stadsgeschiedenis kunnen achterhaald worden, die niet uit andere bronnen kan afgeleid worden.
- Sporen van bodemingrepen in de verschillende marktpleinniveau's (paalkuilen, greppels, ...) geven informatie over inrichting en gebruik van het marktplein door de eeuwen heen.

Hieruit blijkt dat de ondergrond van de Grote Markt van Lier één van de belangrijkste bronnen voor de geschiedenis van de stad Lier is. Ongeacht het feit dat de waarde hiervan t.o.v. de andere Vlaamse/Brabantse steden in de huidige stand van de wetenschappelijke kennis moeilijk ingeschat kan worden, is deze zeer representatief voor de Vlaamse/Brabantse steden, met een zeer hoog wetenschappelijk potentieel en zeer herkenbaar voor de stadsbewoner en –bezoeker (zowel visueel als geestelijk).

We nemen aan dat alle archeologische lagen, structuren en sporen een hoge waarde hebben voor de geschiedenis van de Grote Markt en de stad Lier, inclusief deze van na WO I, en dus **behoudwaardig** zijn. Indien deze aanname herroepen wordt, moet ook het advies bijgesteld worden.

Gedifferentieerd gepland bodemverzet => selectieve ingreep op bodemarchief => selectieve beschermingsmaatregelen

6.1 Wettelijke, planologische & fysieke bescherming

Het bodemverzet dat de heraanleg van de Grote Markt teweeg zal brengen, reikt nagenoeg direct tot op de waardevolle archeologische structuren, lagen en sporen (zie figuur 3). Hierdoor moeten een aantal beschermingsmaatregelen genomen worden.

Beschermen moet hier in de breedste betekenis van het woord begrepen worden. Hierbij maken we een onderscheid tussen

- Wettelijk beschermen, als stadsgezicht, bouwhistorisch monument en/of archeologisch monument
- Planologisch beschermen, via RUP, stedenbouwkundige verordening, ...
- Fysisch beschermen, door
 - “behoud in situ” via aanpassing van het plan en/of bouwtechniek, en/of via conservering van de resten
 - “behoud ex situ” via preventief opgraven en/of actieve of passieve werfbegeleiding

In bepaalde archeologische zones is de archeologische situatie nog onvoldoende gekarteerd. Zonder voortgezet vooronderzoek, moeten we ervan uitgaan dat waardevol archeologisch erfgoed zal vernield worden, waardoor dus pro-actief beschermingsmaatregelen moeten genomen worden.

Omdat enerzijds de archeologische situatie in een aantal archeologische zones en anderzijds de ligging en bouwtechnische uitvoering van delen van de nieuwe Grote Markt nog niet 100% vaststaan, kan het zijn dat de geadviseerde maatregelen in de toekomst moeten bijgestuurd worden.

De voorgestelde beschermingsmaatregelen veronderstellen wel dat nog een aantal keuzes gemaakt moeten worden. Hierbij moet rekening gehouden worden met het feit dat keuzes de modaliteiten van andere beheersmaatregelen kunnen beïnvloeden. Zo kan het zijn dat wanneer beschermingsmaatregelen tot “behoud in situ” worden gekozen, bepaalde maatregelen tot “behoud ex situ” niet meer noodzakelijk zijn.

Door de vereiste diepte (200 cm –mv) en de verbreding (300 cm) van de rioolsleuf in de **Antwerpsestraat (PZ1)** wordt langsheen de noordzijde van zone AVZ2 (o.a. de Verloren Kost) het archeologisch erfgoed sterk bedreigd.

Advies:

- Conservering van de Verloren Kost
- Onderzoek naar de toegevoegde waarde van een wettelijke bescherming van de Verloren Kost (subsidiering conservering?)
- Pro-actief opgraven hoofdriolering (PZ1)
 - Een strook van minimaal 3 m breed t.o.v. middellijn van de nieuwe rioleringsleuf langs de zijde van het marktplein. Deze breedte zou een optimale bescherming van het archeologisch erfgoed moeten garanderen, ongeacht of de nieuwe riolering al dan niet in een oude of nieuwe bedding wordt aangelegd.
 - Met opgravingsniveau's volgens de vastgestelde archeologische en geologische niveau's, bij te sturen i.f.v. de vaststellingen op het terrein
 - Tot op het Quartair sediment, met een max. van 200 cm –mv (= ondergrens van archeologisch pakket in werkput 1 + 40 cm buffer; wat op zich overeen komt met de diepte van de rioleringsleuf)
- Plan-aanpassing hoofdriolering: voorkeur voor de locatie met de geringste bodemingreep op het archeologisch erfgoed.

Een vergelijkbare situatie doet zich voor langsheen de **Van Cauwenbergstraat (PZ2)**.

Advies: idem PZ1

De aanleg van de **verbindingsriool en –weg (PZ3)** grijpt eveneens in op het archeologisch erfgoed (150 cm –mv), nagenoeg tot op het Quartair sediment. De te nemen beschermingsmaatregelen zijn afhankelijk van de locatie van de verbindingsriool.

Advies:

- Plan-aanpassing verbindingsriool & -weg: voorkeur voor de locatie met de geringste bodemingreep op het archeologisch erfgoed.

Optie 1 ”riolering en weg samen op geplande plaats”

Advies:

- Pro-actief opgraven verbindingsriool en –weg (PZ3):
 - Een sleuf zo breed en lang als de geplande weg
 - Met opgravingsniveau's volgens de vastgestelde archeologische en geologische niveau's, bij te sturen i.f.v. de vaststellingen op het terrein
 - Tot op het Quartair sediment, met een max. van 200 cm –mv (= ondergrens van archeologisch pakket in werkput 1 + 40 cm buffer).

Optie 2 “riolering in huidige rioolsleuf en weg op geplande plaats”

Advies:

- Pro-actief opgraven verbindingsriool (PZ3):
 - Een sleuf van minimaal 3 m breed t.o.v. middellijn van de nieuwe rioleringsleuf langs de zijde van het marktplein. Deze breedte zou een optimale bescherming van het archeologisch erfgoed moeten garanderen, ongeacht of de nieuwe riolering al dan niet in een oude of nieuwe bedding wordt aangelegd.
 - Met opgravingsniveau's volgens de vastgestelde archeologische en geologische niveau's, bij te sturen i.f.v. de vaststellingen op het terrein
 - Tot op het Quartair sediment, met een max. van 190 cm –mv (= ondergrens van archeologisch pakket in werkput 1 + 40 cm buffer; wat nagenoeg overeen komt met de diepte van het Quartair sediment)
- Pro-actief opgraven verbindingsweg (PZ3):
 - Een sleuf zo breed en lang als de geplande weg
 - Met opgravingsniveau's volgens de vastgestelde archeologische en geologische niveau's, bij te sturen i.f.v. de vaststellingen op het terrein
 - Tot op het Quartair sediment, met een max. van 160 cm –mv (= ondergrens van drainering + 40 cm buffer).

Voor de aanleg van de **3 marktpleinzones (PZ4, PZ5 & PZ6)** wordt de bovenlaag 60 cm –mv afgegraven. Rekening houdend met de kans op archeologische resten binnen deze diepte (cf hoofdstuk “verwachte ondergrondse obstakels en archeologische stratigrafie”) moeten ook hier beschermingsmaatregelen genomen worden.

Advies:

- Pro-actief opgraven marktpleinen (PZ4, PZ5 en PZ6):
 - Over de volledige oppervlakte
 - Met opgravingsniveau's volgens de vastgestelde archeologische en geologische niveau's, bij te sturen i.f.v. de vaststellingen op het terrein
 - Tot op 60 cm –mv (of 100 cm –mv indien de 40 cm buffer norm wordt toegepast (1))
- Afstemmen van de opgravings- & bouwactiviteiten (kostoptimalisatie)

De aanleg van de **drainering** op deze pleinen grijpt in tot 120 cm –mv (30 cm breed), dus tot in de waardevolle archeologische lagen en sporen. Deze ingreep maakt echter max. 2% van het oppervlak van de getroffen archeologische zones uit. Wanneer we de Nederlandse 5%-norm hierop toepassen, zouden er geen beschermingsmaatregelen voor deze ingreep moeten voorzien worden (2). Toch vinden wij het raadzaam om te onderzoeken of er geen alternatieve methoden en/of technieken bestaan voor de aanleg van de drainering.

Advies:

- Plan- & bouwtechnische aanpassing drainering marktpleinen: zoeken naar een alternatieve (minder diepe) methode & bouwtechniek.

- (1) In Nederland wordt de (project)norm aangehouden dat boven de top van de hoogst liggende archeologische laag een natuurlijk gevormde bodemlaag van ten minste 40 cm dik aanwezig moet blijven voor de conservering van die archeologische laag. VAN DER BEEK 2007, p. 21.
- (2) De draineringsleuven zijn 30 cm breed en liggen op 15 m van elkaar. In Nederland wordt de (project)norm aangehouden dat maximaal 5% van het oppervlak van een vindplaats verloren mag gaan als gevolg van gedoogde ingrepen. VAN DER BEEK 2007, p.21.

6.2 Bijkomend vooronderzoek

Uit het voorgaande blijkt dat de voorgestelde fysieke beschermingsmaatregelen gebaseerd zijn op huidige inzichten. In een aantal zones is de kennis over de archeologie echter niet gekarteerd, waardoor met een zekere onzekerheid moet rekening gehouden worden. De voorgestelde maatregelen zijn dan ook uitgegaan van de aanname dat er waardevol archeologisch erfgoed aanwezig is en dat er dus beschermingsmaatregelen moeten genomen worden.

Omdat er een kans bestaat dat het archeologisch erfgoed op die plaatsen toch minder waardevol zou zijn (omwille van slechtere bewaringstoestand) én/of dat meer zekerheid over de aard van het archeologisch erfgoed een belangrijke impact heeft op de kostprijs en aanpak van de voorgestelde beschermingsmaatregelen, kan overwogen worden om deze onzekerheid voor een deel weg te nemen door het uitvoeren van een bijkomend vooronderzoek.

De voorgestelde activiteiten “bijkomend vooronderzoek” zouden als afzonderlijk project opgezet kunnen worden, maar een combinatie met eventueel uit te voeren beschermingsmaatregelen (o.a. pro-actief opgraven) kan zeker vanuit kostoptimalisatie overwogen worden.

Advies:

- Geofysisch onderzoek langsheen de zuidzijde van de Antwerpsestraat (zowel aan het westelijk uiteinde als tegenover de Sint-Jacobskapel) waar nog geen geofysisch onderzoek heeft plaatsgevonden.
- Een kijkput op het plein vóór de Sint-Jacobskapel en één op het plein vóór het stadhuis.
- Een bouwtechnische onderzoek van de Verloren Kost i.f.v. veiligheid (stabiliteit), herbruikbaarheid en wettelijke bescherming (zie advies beschermingsmaatregelen)

6.3 Behoud door stedenbouwkundige ontwikkeling

Naast de belangrijke cultuurhistorische waarde van de archeologische ondergrond van de Grote Markt, heeft deze ook potentie om een breed-maatschappelijke bijdrage te leveren in de **stedenbouwkundige ontwikkeling** van de stad Lier in het algemeen en de Grote Markt in het bijzonder.

De Grote Markt van Lier heeft reeds een belangrijke uitstraling als historisch en bestuurlijk stadscentrum. In het kader van de heraanleg van de Grote Markt lijkt het raadzaam om ten minste te onderzoeken of het aangetroffen archeologisch & bouwkundig erfgoed niet een prominentere rol kan spelen in het ontwikkelingsplan van de Grote Markt. Dit kan zich verschillende manieren manifesteren, o.a. door

- Erfgoed als **inspiratiebron**: aanwenden van elementen uit het verhaal van de Grote Markt in het ontwerp en inrichting van dit stadscentrum/marktplein.
- Erfgoed als **grondstof**: hergebruik en functietoekenning van (bepaalde) resten onroerend erfgoed in de inrichting van de Grote Markt.
- Erfgoed als **grondlegger**: exploiteren van het onroerend erfgoed als structuurbepalend en richtinggevend element binnen de stad Lier.

Zo zouden verschillende stadsverhalen en elementen uit de marktgeschiedenis kunnen gevisualiseerd worden in de inrichting en aankleding van het marktplein. Het ondergronds waterreservoir “de Verloren Kost” zou een bovengrondse tegenhanger kunnen krijgen in de vorm van een waterpartij (pomp?). Of waarom wordt het gewelf niet opnieuw toegankelijk gemaakt? Of waarom wordt aan de Verloren Kost geen nieuwe functie toegekend die past binnen de ontwikkeling van het ensemble Vleeshuis – Stadhuis? Een paar voorbeelden uit andere stedelijke centra kunnen dienen als inspiratiebron. Zie figuur 39 t.e.m. 44.

Advies:

- Opstellen van een Cultuurhistorische Biografie met nadruk op de ruimtelijke, structuurbepalende elementen
- Opstellen van een masterplan “potentieel cultuurhistorisch erfgoed”

Het mag duidelijk zijn dat bepaalde keuzes hierin ook invloed hebben op de geadviseerde beschermingsmaatregelen.

Figuur 39 en 40:
Rotterdam (NL) – Binnenrotte
In de zomer van 2007 werd de Binnenrotte – het grootste plein van
Nederland – opgesierd met een 3.500 m2 groot straatschilderij van
Luuk Bode over het ontstaan van Rotterdam.
Bron: www.stadshartrotterdam.nl



Figuur 41:
Mechelen - Korenmarkt 6. Banket- en
vergaderzaal in Middeleeuwse kelder.
Bron: www.erfgoedcelmechelen.be





Figuur 42, 43 & 44:
Maastricht (NL) – Mosae Forum
Mosae Forum is een nieuw winkel-, werk- en woongebied in het centrum van Maastricht (NL). Bij de ontdekking van keldergewelven werd onderzocht hoe deze opnieuw een zinvolle functie konden krijgen binnen het nieuw stedenbouwkundig ontwerp. Er werd voor gekozen om deze deel te laten uitmaken van het "Mosaegusto", de grootste versmarkt van de Benelux, verspreid over 3,5 km². De Latijnse naam Mosaegusto betekent letterlijk 'proeven aan de Maas'. Mosaegusto past volledig in de plannen die de stad koestert om in 2018 culturele hoofdstad van Europa te worden.

Bron: BELVEDER & NEPROM 2007, p.70-75.



6.4 Verruiming cultuurhistorische kennis

Het vastgesteld archeologisch erfgoed heeft zeker nog niet al z'n informatie prijsgegeven. Maar om deze eruit te kunnen halen, is verder onderzoek noodzakelijk. Het is aan te raden om dit steeds vanuit een specifieke vraagstelling op te zetten.

Advies:

- **Archivalisch onderzoek** voornamelijk gericht op de infrastructuurwerken en bouwhistorie van de “banale” gebouwen op en rond de Grote Markt.
- Archeologisch materiaal “vooronderzoek”:
 - Opstellen van een **referentiecollectie en -chronologie** m.b.t. het gebruik van **natuur- & baksteenmetselwerk**.
 - **Zeefstalen (onverkoold organisch materiaal)**: het valt aan te raden om deze stalen te zeven (0,25, 0,5, 2 en 5 mm) en de zeeffresidu's te bewaren voor eventueel later onderzoek. Nog niet verwerkte monsters en zeeffresidu's worden koel en donker bewaard (liefst in koelkast). Zeeffresidu's (met onverkoold materiaal) worden opgeslagen in luchtdicht af te sluiten potten met water. (1)
 - **C14-datering**: we raden aan om dit enkel te laten uitvoeren indien gekaderd binnen een breder historisch onderzoek.
 - **Pollenprofiel**: we raden aan om dit enkel te laten uitvoeren indien gekaderd binnen een breder historisch onderzoek. Het pollenprofiel moet koel en donker opgeslagen worden. (2)
 - **Leer**: in zakje, volledig gevuld met (kraantjes)water. Dit zakje in een emmer die gevuld is met water en dit op een koele plek bewaren. Bewaring in dergelijke toestand mag nooit langer dan enkele maanden duren (max. 2 jaar). Voor middeleeuws (en later) materiaal is invriezen (met aanhangend vuil) een optie. Wegens de gezondheidsrisico's en het behoud van het materiaal moet leer geconserveerd worden voordat het aan de specialist overhandigd wordt. (3)

De resultaten van het archeologisch en historisch onderzoek kunnen naar een breed publiek **ontsloten** worden, al dan niet gekaderd binnen reeds bestaande acties zoals Monumentendag en Erfgoeddag.

- (1) CARMIGGELT & SCHULTEN 2002, p. 15-17; CLEEREN 2008.
- (2) CARMIGGELT & SCHULTEN 2002, p. 11.
- (3) CARMIGGELT & SCHULTEN 2002, p. 61-63; CLEEREN 2008.

6.5 Vervolgstappen

Beschrijven mogelijke scenario's i.f.v. resultaat 14 december 2008 & restauratiedossier Vleeshuis

Bepaalt in hoge mate planning archeologisch onderzoek, rol van erfgoed in stedenbouwkundig plan Grote Markt en verdere exploitatie resultaten archeologisch vooronderzoek

Voorbeeld:

Referendum aanvaard: realisatie fasen en mijlpalen liggen past – archeologisch onderzoek inpassen in programma

- Fase 1 (hoofdrielen, verbindingsriool en rijwegen) aanleg na het bouwverlof 2009 tot augustus 2010, archeologisch onderzoek: januari - juli 2009?
- Fase 2 (marktpleinen) start aanleg na realisatie fase 1, archeologisch onderzoek: januari 2009 en augustus 2010?

Referendum verworpen: realisatie fasen en mijlpalen te bepalen

- Nieuw voorontwerp? Hoe structureel?
- Wordt fase 1 uitgevoerd, ongeacht ...?
- **Opportunititeit rol erfgoed in ontwikkeling Grote Markt**
- Archeologisch onderzoek, ongeacht ... ?

Referendum 14 december 2008 – beslissing scenario

Uitwerken scenario - deel archeologisch onderzoek: projectplan (plan ven eisen) met aandacht voor

Doelstelling en afbakening onderzoek - vraagstellingen

Archeologische randvoorwaarden en eisen

Niet-archeologische randvoorwaarden en eisen (veiligheid, bouwtechnische middelen, bemaling, ...)

Mogelijkheid tot bijsturing ifv resultaten voortgezet vooronderzoek - archeologisch onderzoek

Afstemming en eventuele integratie realisatieplan "Aanleg Grote Markt"

Planning (fasering - mijlpalen – middelen – financieel)

Financiering - subsidiering

Bestek → aanbesteding → realisatie/opvolging

7. BIBLIOGRAFIE

- BELVEDERE & NEPROM 2007 s.a., Geschiedenis als grondlegger. Voorbeeldboek projectontwikkeling en cultuurhistorie., Amsterdam, 2007.
- BESTEK 2008 s.a., Archeologisch vooronderzoek betreffende de aanleg van het bedrijvenpark Westrode te Meise. Bestek voor een studieopdracht. Onderhandelingsprocedure zonder bekendmaking: archeologische prospectie met ingreep in de bodem., Zellik, Haviland, 4 mei 2007.
- CAPENBERGHS 1990 J. Capenberghs (red.), Gisteren voorbij. Een archeologische kijk op de geschiedenis van de oudste tijden., Leuven – Apeldoorn, 1990.
- CARMIGGELT & SCHULTEN 2002 A. Carmiggelt en P.J.W.M. Schulten, Veldhandleiding archeologie. Archeologie leidraad 1., Zoetermeer, 2002.
- CLEEREN 2008 N. Cleeren, Eerste hulp bij opgravingen. Nota's (o.b.v. diapresentatie) bij workshop op 8 maart 200! Provinciale contactdag archeologie – Archeologische collecties en collectieregistratie- Brecht., Zoutleeuw, 2008.
- GOOSSENS 1984 D. Goossens, Inleiding tot de geologie en geomorfologie van België. Enschede, 1984.
- ISARIN 2007 R. Isarin, Archeologie sparend bouwen. Waar archeologen en bouwmeesters elkaar ontmoeten., Amsterdam, 2007.
- POPP Ph.C. Popp, Gelithografeerde kadasterkaart Lier, s.l., s.d.
- SAM 2006 A. Smit, R.M. van Heeringen en E.M.Theunissen, Leidraad Standaard Archeologisch Monitoring (SAM). Richtlijnen voor het non-destructief beschrijven en volgen van de fysieke kwaliteit van archeologische vindplaatsen., Gouda., 2006.
- STRUCTUURPLAN LIER 2003 s.a., Structuurplan Lier. "Lier stedelijk en open"., s.l., 2003.
- TAUW 2007 F. van den Oever en D. Van der Roest, Groundtracer-demonstratie stadsplein te Lier (B)., Utrecht., 2007.
- VAN DER BEEK 2007 H. van der Beek, Evalueren, beschermen en begeleiden. Archeologische tracébegeleiding en fysieke bescherming in de betuweroute. Rapportage Archeologische Monumentenzorg 103, Amersfoort, 2007.
- VERHULST & DUVOSQUEL 1990 A. Verhulst en J-M. Duvosquel, Historische stedenatlas van België Lier., Brussel, 1990.
- VERMEIREN 1911 A.O. VERMEIREN, Openbare werken te Lier in cde XIVde en XVde eeuw., in Lyrana, 1911, jrg 3, p.293-302 en 322-326.
- VOORONTWERP 2007 Grondplan "heraanleg van de Grote Markt te Lier" – aanpassing voorontwerp september 2007 – ingenieursbureau France – Robbrecht en Daem Architecten.

8. LIJST VAN AFKORTINGEN

AVZ	Archeologische VerwachtingsZone
CAI	Centrale Archeologische Inventaris
GIS	Geografisch Informatie Systeem
TAW	Tweede Algemene Waterpassing
-mv	onder maaiveldniveau
RWA	regenwaterafvoer
DWA	droogweerafvoer
KIKIRPA	Koninklijk Instituut Kunstpatrimonium
KLIM	Kabel- en Leiding Informatie Meldpunt
KLIP	Kabel & Leiding Informatie Portaal
PZ	Planningszone
VIOE	Vlaams Instituut Onroerend Erfgoed

9. VERKLARENDE WOORDENLIJST

Ex situ	Tegenovergestelde van “in situ”.
Geofysisch	Behorende tot de geofysica, de wetenschap die zich bezig houdt met de fysische processen en eigenschappen en van de materie in de fysische zin in de diepere delen van de aarde. Bron: http://gtb.inl.nl/lps-3.3.1/my-apps/GTB/Productie/HuidigeVersie/src/inlgtb.html?owner=WNT
Geologie	De wetenschap die de aarde, haar geschiedenis en de processen die haar vormen en gevormd hebben, bestudeert. Bron: http://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Geologie&oldid=9729538 , 16 september 2007.
Geomorfologie	De wetenschap die de vormen van het landschap en de processen die daarbij een rol spelen of hebben gespeeld, bestudeert. Bron: http://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Geomorfologie&oldid=9729513 , 16 september 2007.
Glaucaniet	Een blauw- of geelgroen tot groen mineraal. Bron: http://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Glaucaniet&oldid=8919307 , 16 september 2007.
In situ	‘in oorspronkelijke ligging’ (Latijn), ter aanduiding voor archeologische resten die in dezelfde toestand worden teruggevonden als ze eertijds door de mens zijn achtergelaten. Bron: CAPENBERGHS 1990 p.191.
Onderzoeksgebied	Dat deel van het plangebied dat onderworpen werd aan een (in dit geval) archeologisch vooronderzoek.
Plangebied	Dat deel van het aardoppervlak waarop een plan betrekking heeft. In dit geval, het gebied waarop de heraanleg van de Grote Markt betrekking heeft.
Projectgebied	Zie Plangebied
Stratigrafie	Beschrijving en studie van de opeenvolging van aardlagen en archeologische afzettingen. Bron: CAPENBERGHS 1990 p.193.

10. ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

voor Christus										na Christus																
250.000	35.000	9.000	7.700	6.500	5.500	4.700	3.800	2.600	2.000	1.800	1.100	750	450	50	70	275	425	1.000	1.200	1.500	1.600	1.700	1.800	1.900	2.000	2.100
vroeg	midden	laat	vroeg	midden	laat	vroeg	midden	laat	finaal	vroeg	midden	laat	vroeg	midden	vroeg	midden	laat	vroeg	volle	late	16de eeuw	17de eeuw	18de eeuw	19de eeuw	20ste eeuw	21ste eeuw
paleolithicum			mesolithicum			neolithicum				bronstijd			ijzertijd		Romeinse tijd			Middeleeuwen			Nieuwe Tijd			Nieuwste Tijd		

Figuur 45:
Archeologische perioden

Achterzijde:
Fragment van de muur met natuursteenparament van vóór 1367(?)
Bron: Triharch



Stad Lier
Grote Markt 57
2500 Lier
tel. 03 / 800 03 13
info@lier.be



Triharch
Heuve 25
3071 Erps-Kwerps
0498 / 563 908
info@triharch.be