



**PROGRAMMA VAN MAATREGELEN BIJ
ARCHEBO-RAPPORT 2024C213**

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN BERINGEN – MARKT 16

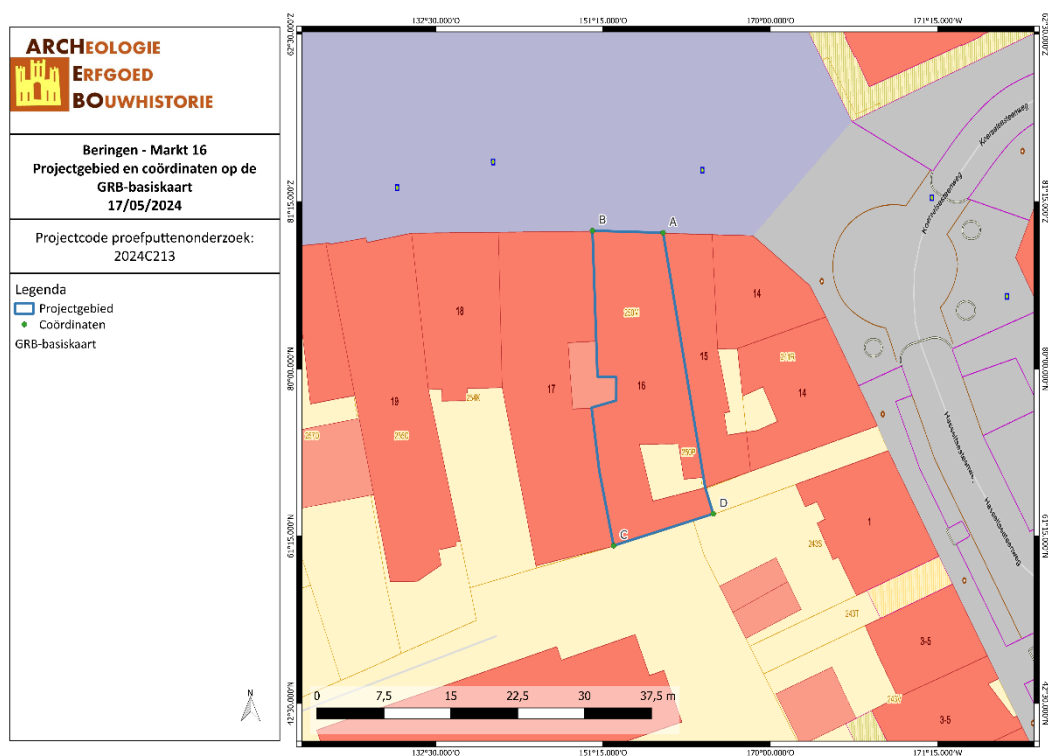
J. CLAESEN, N. GEELEN, D. WIJNS,
S. VERSTREKEN & K. BOUCKAERT

MEI 2024

1 ALGEMEEN

Administratieve gegevens / Technische Fiche

Onderzoek:	Programma van maatregelen. Beringen – Markt 16		
Opdrachtnemer:	ARCHEBO bv		
Projectleiding:	Jan Claesen		
Erkend archeoloog:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014		
Locatie:	Limburg, Beringen, Markt 16		
Coördinaten :	A	X	210037.99
		Y	193415.28
	B	X	210030.06
		Y	193415.53
	C	X	210032.34
		Y	193380.23
	D	X	210043.64
		Y	193383.78
Kadastrale percelen:	Beringen, afdeling 1, sectie C, percelen 250m en 250p (partim – exclusief de servitude naar de Hasseltsesteenweg)		



Figuur 1: Situering van het onderzoeksgebied op GRB-basiskaart (Bron: Geopunt)

2 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Het programma van maatregelen geeft een gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen voor de omgang met archeologisch erfgoed bij bodemingrepen. Het beschrijft de aard van deze maatregelen en de uitvoeringswijze van de eventuele maatregelen.

Aanleiding van het vooronderzoek ¹

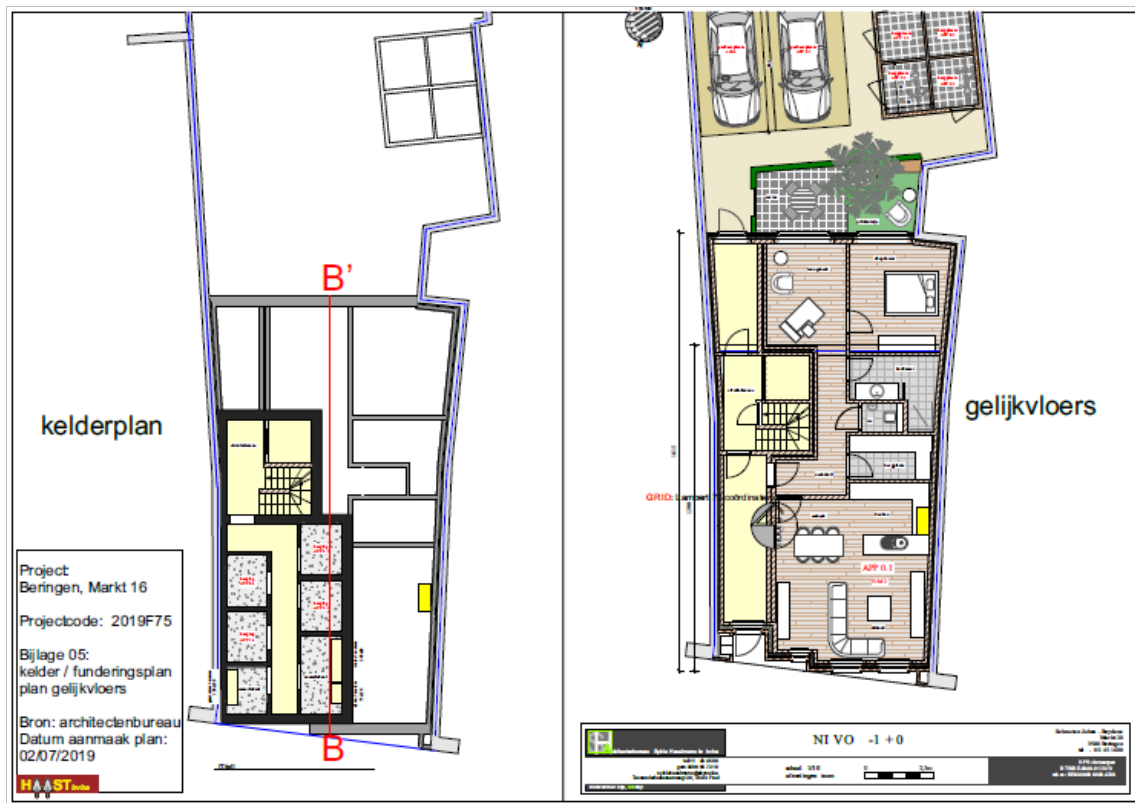
Het bouwprogramma is tweeledig:

Het afbreken (slopen) van de bestaande gebouwen tot in de funderingen en opbreken van de verhardingen, ondergrondse leidingen, kelder etc. De af te breken constructies beslaan de volledige oppervlakte van het projectgebied. Enkel aan de straatzijde bevindt zich over de volledige breedte van het perceel een kelder met een oppervlakte van 38,20 m². Onder de “achterbouw” bevinden zich een aantal ondergrondse afvoerleidingen – riolering – waarvan de afwatering gebeurt via de servitude die het projectgebied verbindt met de Hasseltsesteenweg.

Voor de nieuwbouw blijft de oppervlakte van het te bebouwen gedeelte beperkt tot 144 m² met een voorgevel aan de Markt. Het te bouwen complex zal volledig onderkelderd worden. De kelder wordt aangezet op een diepte van 3.20 m onder het 0-peil. Dat 0-peil is het vloerpeil op de gelijkvloerse verdieping van het te bouwen complex en ligt op +41,55 m TAW. De fundering van de kelder bestaat uit een PE folie aan te brengen op het aan te leggen vlak, daarop een laag fijn steenslag en verdicht zand met daarop een zuiveringslaag en een laag gewapend beton. De totale dikte van de gewapende betonvloer inclusief onderlagen bedraagt 40 cm.

In de te creëren tuin zijn, na afbraak van alle de bestaande constructies en ondergrondse leidingen, de werken beperkt tot het aanbrengen van verhardingen voor parkeerplaatsen, aanleg van kleine groenperkjes en een tuinterras en funderingen voor de bouw van vier aan elkaar in een vierkant gekoppelde bergingen; oppervlakte 17,10 m². Verwacht wordt dat de aanzet van de funderingslagen en funderingsstroken voor deze werken niet dieper zullen gaan dan de uitbraak van de bestaande constructies en leidingen. Peilingen naar de diepte van de verstoringen door de historische bouwingrepen zijn nog niet uitgevoerd. Hier zal eventueel verder archeologisch onderzoek ook meer duidelijkheid in kunnen verschaffen.

¹ VAN DE KONIJNENBURG R., 2019a, pp. 9-11



Figuur 2: Kelderplan van de nieuwbouw ((© SH-architectenbureau)

Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem ²

De archeologische waarde van het projectgebied wordt bepaald door haar ligging binnen de historische stadskern van Beringen, in het centrum van de stad aan de Markt. Uit de historische kaarten en bronnen is af te leiden dat het terrein vermoedelijk al in het begin van de 16^{de} eeuw bebouwd was. Dit houdt in dat de stratigrafische opbouw van de stad deels of geheel zou kunnen aangetroffen worden binnen het projectgebied. De eerste bebouwing groeide in een kern, waarna meestal centraal een gebedshuis/kerk gebouwd werd, waarna de stad zich verder ontwikkelde met onder meer binnen de stadswallen een scala aan beroepen en neringdoeners. De kelder kan een relict zijn van de 18^{de}/19^{de}-eeuwse gebouwen en kan horen bij het pand zoals nog te zien op de postkaart uit 1948. Na 1950 wordt het pand – tenminste de gevel – grondig verbouwd en “gemoderniseerd”. In hoeverre daarbij ook het interieur verbouwd werd kon niet nagegaan worden. Wel blijkt uit de plannen uit 1994 dat er op het einde van de 20^{ste} eeuw nog relatief grondige aanpassingen werden gedaan al lijkt de achtergevel van het pand een amalgaam van bouwingrepen uit verschillende perioden. Mogelijk is de muur ook een restant van de achterbouw zoals weergegeven op het primitief kadaster. Althans, de gebruikte bakstenen lijken daarop te wijzen. In hoeverre de inrichting voor looierij, droogkuis, wasserij en ververij gezorgd heeft voor verstoring van de middeleeuwse bebouwing en contexten dient het voorwerp te zijn van verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem.

Binnen een stadscontext is het moeilijk spreken van een landschapsevolutie. Het projectgebied maakte oorspronkelijk deel uit van een oost-west georiënteerd heuvel landschap waarop de stad Beringen zich ontwikkelde vanaf de volle middeleeuwen. Er wordt aan Beringen (Beringe in 1120) een vroegmiddeleeuwse oorsprong toegekend. Het projectgebied is gelegen binnen de stadswallen. Die stadswallen dateren vermoedelijk al uit het midden van de 13^{de} eeuw, kort na 1211. Vanaf dan hoort het projectgebied tot de historische stadskern.

² VAN DE KONIJNENBURG R., 2019b, pp. 7

Voor zover kon afgeleid worden uit de historische en iconografische bronnen is het terrein al in het begin van de 16^{de} eeuw bebouwd, mogelijk al eerder. De stijl van het gebouw op de foto uit 1948 doet echter allerm minst 16^{de}-eeuws aan, eerder 19^{de}-eeuws en vermoedelijk was het oudste gebouw ook een vakwerkbouw en geen bakstenen gebouw. Er zijn dus zeker verschillende bouwfazen geweest binnen het projectgebied waarbij vermoedelijk de bebouwde oppervlakte steeds groter werd. De laatste bouwfase, (her)inrichting als wasserij en droogkuis vond plaats in de jaren 1994/1995.

De geplande werken zijn voor heel het projectgebied volledig vernietigend aangezien heel het projectgebied, 332,30 m² groot, zal geïmpacteerd worden door de afbraak van de bestaande bebouwing, de nieuwbouw en heraanleg van de tuin met bergingen en verhardingen.

Resultaten van het vooronderzoek met ingreep in de bodem

Er zijn drie archeologisch relevante niveaus aanwezig binnen het onderzoeksgebied. Het eerste archeologisch niveau bevindt zich daarbij tussen ca. 40,9 en 41,2 m +TAW, op ca. 20 à 30 cm onder het huidig maaiveld. Het tweede archeologisch relevante niveau bevindt zich op ca. 50 cm -mv en het derde op ca. 70 à 75 cm -mv. Dit laatste niveau bevindt zich ter hoogte van de moederbodem.

Tijdens het proefputten/-sleuvenonderzoek werden twee muurresten en zeven sporen aangetroffen. Het betreft twee parallelle oost-west gericht muren. Muur S1 is daarbij opgebouwd uit bakstenen en is gevoegd met witte kalkmortel. Muur S2 is opgebouwd uit natuurstenen, m.n. Diestiaan ijzerzandsteen, en is gevoegd met gele kalkmortel. Bij de sporen betreft het o.a. één puinkuil (S3). De functie en betekenis van de overige kuilen is vooralsnog onbekend. Wel tekenen zij zich af in een antropogene laag met vrij veel houtskool en verbrand sediment, wat mogelijk kan wijzen op verbranding of een brand.

Tijdens het onderzoek werden in totaal 16 scherven teruggevonden. Het gaat daarbij om grijs aardewerk, (vroeg-)rood aardewerk, witbakkend aardewerk met groene loodglazuur, Elmpeterwaar en steengoed. Dit materiaal is in de late en late/post-middeleeuwen te dateren (ca. 14^{de}-17^{de} eeuw). Daarnaast werd nog een bodem in porselein gerecupereerd met op de bodem 'SOCIETE CERAMIQUE MAESTRICHT' uit de periode 1863-1958. Naast het aardewerk werden ook twee bodems van glazen flessen ingezameld.

Op basis hiervan is te concluderen dat er een hoog potentieel is voor de kennis van de stadsontwikkeling van Beringen binnen het onderzoeksgebied. Hierdoor is het dan ook zinvol om verder archeologisch onderzoek te doen in de vorm van een archeologisch opgraving en dit over het volledige terrein van het projectgebied.



Figuur 3: Allesporenplan (© ARCHEBO bv)

Gemotiveerd advies

Het gemotiveerd advies is gebaseerd op basis van het verslag van resultaten na een door ARCHEBO bv op 17 mei 2024 uitgevoerd proefputten/-sleuvenonderzoek. De vaststellingen over de aan- of afwezigheid van archeologische sites en hun aard worden geconfronteerd met de door de initiatiefnemer voorgenomen bodemingrepen. Op basis van deze confrontatie motiveert het advies of er maatregelen nodig zijn, welke deze zijn, en wat hun uitvoeringswijze is.

Op basis van de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van een proefputten/-sleuvenonderzoek, wordt er een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving aanbevolen binnen de grenzen van het onderzoeksgebied. Er werd tijdens het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem, in de vorm van een proefputten/-sleuvenonderzoek, relevante archeologische resten teruggevonden. De geplande werken zullen het archeologisch niveau bovendien verstoren.

Randvoorwaarden

Het gehele terrein binnen het projectgebied dient archeologisch onderzocht te worden. Er dient echter een veiligheidsbuffer gehouden te worden van minstens 0,5 meter met de aanpalende gebouwen ten oosten en ten noorden van het onderzoeksgebied.

De opgraving moet gebeuren vooraleer er verdere werken worden ondernomen, ook vóór de plaatsing van de secanswanden. Aangezien de moederbodem op ca. 70 à 75 cm -mv ligt, is dit ook qua veiligheid mogelijk met het houden van de nodige veiligheidsbuffer.

Vraagstelling & onderzoeksdoelen

Een archeologische opgraving heeft tot doel de informatie uit het bodemarchief in de vorm van een archeologisch ensemble te behouden en te ontsluiten door archeologische sites, sporen en artefacten vrij te leggen en te onderzoeken.

De hieronder weergegeven vragen gaan uit van de archeologische verwachting zoals opgesteld op basis van het bureauonderzoek en het vooronderzoek in de vorm van proefputtenonderzoek. Bij het aantreffen van resten die op basis van het bureauonderzoek en reeds uitgevoerde proefputtenonderzoek niet verwacht worden, kan het nodig zijn aanvullende onderzoeksvragen te stellen en te beantwoorden.

- *Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.*
- *Zijn deze sporen natuurlijk of antropogeen?*
- *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*
- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*
- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
- *Kan er een uitspraak gedaan worden over de aard en omvang van occupatie?*
- *Wat zeggen de aangetroffen resten over de welstand, levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van de gebruikers of bewoners?*
- *Is er een (mogelijke) relatie tussen de aangetroffen vindplaats en gekende vindplaatsen in de omgeving?*
- *Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen de bestaande kennis van de geschiedenis van het projectgebied en de ruime omgeving?*
- *De laag waarin de sporen zich bevinden in het eerste archeologische niveau, wijst mogelijk op verbranding of brand. Gaat het hier daadwerkelijk om een brandlaag of is dit eerder lokaal?*

Het archeologische onderzoek kan enkel als volledig beschouwd worden als er geen archeologische waarden meer aanwezig zijn binnen het bereik van de geplande bodemingrepen. Bovendien dient het onderzoek voldoende informatie voort te brengen om een antwoord te kunnen geven op bovenstaande vragen.

Onderzoeksstrategie, onderzoeksmethode & technieken

Er dient een vlakdekkende opgraving plaats te vinden over het volledige terrein van het projectgebied van ca. 332 m² (Figuur 4). Deze opgraving dient conform de bepalingen van de Code van Goede Praktijk uitgevoerd te worden en meer specifiek voor sites met een complexe verticale stratigrafie.

Het terrein dient in minimaal 3 niveaus opgegraven te worden. Het eerste archeologisch niveau bevindt zich daarbij tussen ca. 40,9 en 41,2 m +TAW, op ca. 20 à 30 cm onder het huidig maaiveld. Het tweede archeologisch relevante niveau bevindt zich op ca. 50 cm -mv en het derde op ca. 70 à 75 cm -mv. Dit laatste niveau bevindt zich ter hoogte van de moederbodem. Ieder archeologisch niveau wordt volledig opgegraven en geregistreerd alvorens naar een volgend niveau te verdiepen. Sporen die tegen de wand van de proefputten worden aangetroffen, worden opgeschoond om de relatie met het profiel te documenteren. Alle sporen worden gefotografeerd en ingetekend.

Tijdens de archeologisch opgraving dienen de aangelegde niveaus alsook de storthopen gecontroleerd te worden met een metaaldetector.



Figuur 4: Zone vervolgonderzoek (© ARCHEBO bv)

Kostenraming

Voor de raming van de archeologische opgraving van dit onderzoek wordt uitgegaan van een vermoedelijke hoeveelheid (VH) van 15 dagen met een team van 3 archeologen (leidinggevend archeoloog, bijgestaan door twee assistent-archeoloog). Er wordt bij de kostenraming voorzien in de kost en het transport van een graafmachine (VH 15). In overleg met de opdrachtgever staat het deze vrij om zelf te voorzien in een graafmachine mits de graafmachine en de machinist voldoet aan de gestelde voorwaarden uit de Code van Goede Praktijk. Overeenkomstig de Code van Goede Praktijk (CGP hoofdstuk 17) is de gebruikte graafmachine van een type dat toelaat zowel horizontale vlakken aan te leggen als de stratigrafie te volgen en dat geen schade toebrengt aan de aangetroffen sporen. De graafbak heeft geen tanden.

Gezien de specifieke context van de opgraving, een stadscontext waarin voornamelijk (laat en post middeleeuwse) bewoningsfasen, dient tevens te worden voorzien in voldoende budgetten om specifiek hieraan gerelateerde sporen en structuren te onderzoeken. Hierbij wordt gewerkt in vermoedelijke hoeveelheden (VH). De posten worden opgesplitst in waarderingen en metingen. Deze VH werden bepaald op basis van de ervaring van de veldwerkleider met dergelijke sites.

Na een assessment kan een selectie van de genomen stalen tijdens het veldwerk verder worden onderzocht en/of gedateerd. De stalen worden op hun potentieel gewaardeerd alvorens ze voor verdere analyse worden aangedragen.

Waardering

Meting:

- 5 VH waardering houtskoolstalen (C14+determinatie)
- 2 VH waardering hout (dendrochronologie + determinatie)

- 3 VH waardering macroresten
- 1 VH waardering pollenstalen
- 2 VH waardering botmateriaal

Analyse en datering:

Meting

- 5 VH C14-datering houtskool
- 2 VH dendrochronologie
- 3 VH macroresten
- 1 VH pollenanalyse
- 2 VH archeozoölogie
- 3 VH natuursteenidentificatie en herkomstbepaling
- 3 VH mortelanalyse

In de kostenraming wordt tevens een post voor conservatie voorzien.

Meting

- 3 VH conservatie aardewerk
- 20 VH conservatie metaal
- 2 VH conservatie glas
- 2 VH conservatie leder

De optelling van alle kosten geeft een totale geschatte kostprijs van 46.000,00 (excl. BTW) (zie onderstaande tabel).

TYPE	AANTAL
Veldwerk	
Leidinggevend archeoloog	10 VH (dag)
Erkende archeoloog	10 VH (dag)
3 Veldtechnici	3 x 10 VH (dag)
Graafmachine	10 VH (dag)
Transport graafmachine	1 TP
Werfinrichting	1 TP
Assessment	3 VH (dag)
Verwerking	8 VH (dag)
Rapportering	8 VH (dag)
Consult specialisten	3 VH (dag)
Natuurwetenschappelijke onderzoeken	
Waardering houtskoolstalen	5 VH
Waardering hout	2 VH
Waardering macroresten	3 VH
Waardering pollen	1 VH
Waardering botmateriaal	2 VH
C14-datering houtskool	5 VH
Dendrochronologie	2 VH
Analyse macroresten	3 VH

Analyse pollen	1 VH
Archeozoölogie	2 VH
Natuursteenidentificatie	3 VH
Mortelanalyse	3 VH
Conservatie	
Aardewerk	3 VH
Metaal	20 VH
Glas	2 VH
Leder	2 VH
TOTAALPRIJS (EXCL. BTW)	46.000,00 euro

Noodzakelijke competenties van het opgravingsteam

Het onderzoek kan enkel uitgevoerd worden door of onder de autoriteit van een erkende archeoloog. Hij of zij dient te beschikken over minstens 240 werkdagen opgravingservaring, waarvan minstens 60 werkdagen op stadscontexten.

Overeenkomstig de Code van Goede Praktijk (CGP hoofdstuk 17) kan, buiten het opgravingsteam (bestaande uit één leidinggevende archeoloog, één assistent-archeoloog en drie veldtechnici) ook beroep gedaan worden op volgende actoren: conservator, natuurwetenschapper, materiaaldeskundige en fysisch antropoloog. Indien – overeenkomstig de CGP, de interventie van deze actoren vereist is tijdens het veldwerk, het assessment of de verwerking, wordt de hulp van deze externe specialisten ingeroepen (cfr. consult specialisten in kostenraming).

Voor de rapportage wordt minstens de leidinggevende archeoloog ingezet.

Conservatie & langdurige bewaring van het archeologisch ensemble

Archeologische conservatie kent verschillende vormen die in alle fases van het archeologisch onderzoek dienen aanwezig te zijn om het onderzoekspotentieel van de opgegraven objecten ten volle te benutten. Zo wordt ervoor gezorgd dat alle nodige voorzorgen genomen zijn om de bewaring van een archeologisch artefact te verzekeren van bij het opgraven tot een eventuele verdere conservatiebehandeling. De artefacten worden bewaard in een gecontroleerde en aangepaste omgeving om eventuele degradatieprocessen te vertragen of stoppen. Indien nodig wordt een conservatie in functie van het onderzoek (alle ingrepen die nodig zijn om zoveel mogelijk informatie uit een archeologisch artefact te halen) of een stabiliserende conservatie (de behandeling die nodig is om een artefact stabiel te kunnen bewaren en hanteren) uitgevoerd.

Op basis van het assessment, en in samenspraak met de conservator, wordt een beslissing genomen met betrekking tot welke ingrepen noodzakelijk en nuttig zijn. De conservator coördineert alle aspecten inzake conservatie tijdens het onderzoek. Hij bepaalt welke aspecten van de conservatie kunnen uitgevoerd worden door hem zelf en welke door andere medewerkers, en hoe dit dient te gebeuren.

Ook dient er rekening te worden gehouden met het vondstassemblage. Indien een groot assemblage van dezelfde artefacten wordt gevonden, is het niet in alle gevallen noodzakelijk om alle artefacten te gaan conserveren. In dit geval zal dan een representatief aandeel verder onderzocht en geconserveerd worden.

3 VOORZIENE AFWIJKINGEN TEN AANZIEN VAN DE CODE VAN GOEDE PRAKTIJK

Er zijn geen afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk die voor aanvang van het onderzoek met ingreep in de bodem reeds voorzien zijn.

4 FIGURENLIJST

<i>Figuur 1: Situering van het onderzoeksgebied op GRB-basiskaart (Bron: Geopunt)</i>	<i>2</i>
<i>Figuur 2: Kelderplan van de nieuwbouw ((© SH-architectenbureau)</i>	<i>4</i>
<i>Figuur 3: Allesporenplan (© ARCHEBO bv).....</i>	<i>6</i>
<i>Figuur 4: Zone vervolgonderzoek (© ARCHEBO bv)</i>	<i>8</i>