

**Programma van maatregelen bij Archeologienota :
Hotel Rubens,
Antwerpen (prov. Antwerpen)**

Robby Vervoort
Freelance Senior Archeoloog
Borgerhout, februari 2021

Titel

Programma van maatregelen bij Archeologienota:

Hotel Rubens,
Antwerpen
(prov. Antwerpen)

Auteur

Robby Vervoort

Opdrachtgever

Hotel Rubens en Grote Markt nv

Projectcode

2021B224

Plaats en datum

Borgerhout, februari 2021

Reeks en nummer

RVFSA-Rapport, 103

Inhoud

1. Technische fiche/administratieve gegevens	3
2. Inleiding	6
3. Synthese en antwoord onderzoeksvragen	6
4. Kennisvermeerderingspotentieel van het projectgebied	9
5. Programma van maatregelen.....	10
5.1. Afbakening onderzoeksgebied	11
5.2. Onderzoeksdoel en – vragen.....	12
5.3. Methodiek, fasering, plan van aanpak	14
5.3.1. Onderzoek bestaande kelders.....	14
5.3.2. Begeleiding sloop	14
5.3.3. Archeologische vlakopgraving met complexe verticale stratigrafie	15
5.3.4. Raming.....	17
5.3.5. Criteria niet-uitvoering	18
5.3.6. Risicofactoren.....	18
5.3.7. Voorstel deponeren archeologisch ensemble.....	18

1. Technische fiche/administratieve gegevens

Naam site

21-ANT/RUB-2021B224

Ligging

Antwerpen, Antwerpen
Oude Beurs 27-31, 35-37
Lange Koepoortstraat 62-70

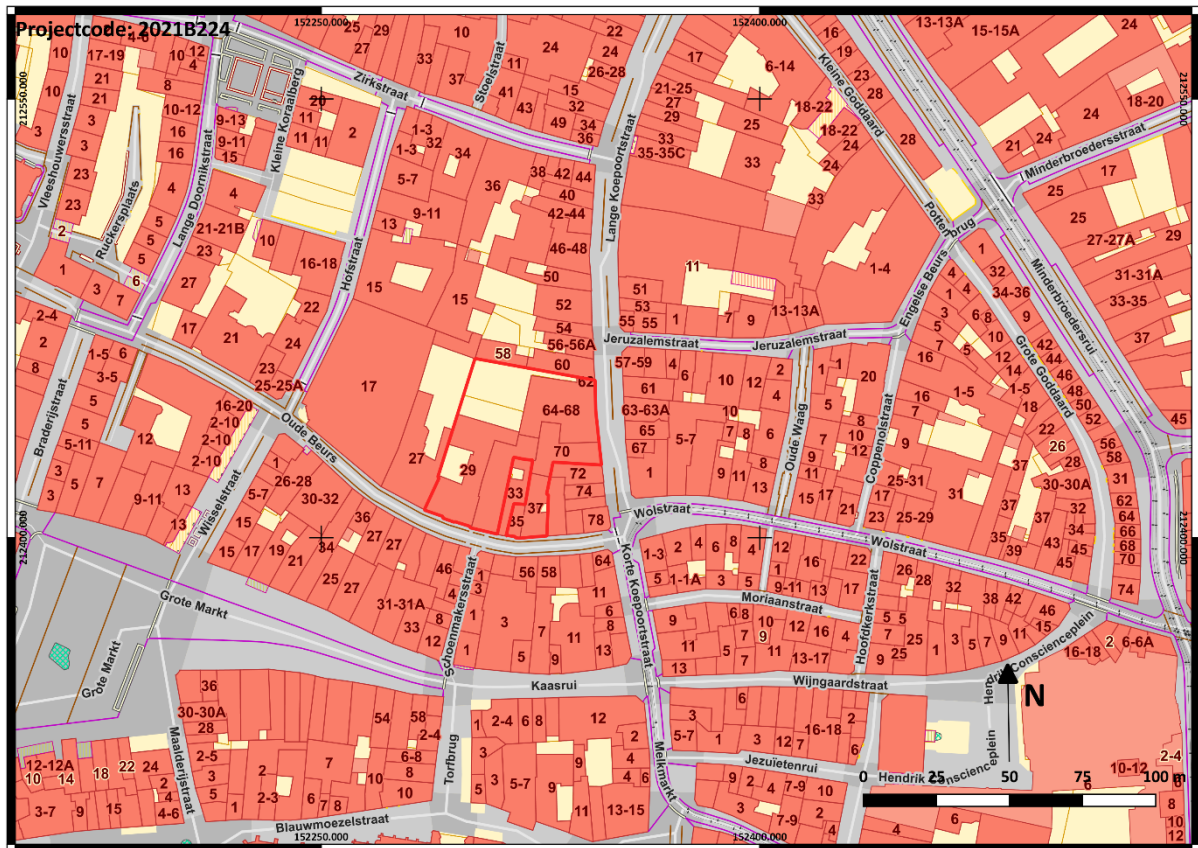
Kadastrale gegevens

Antwerpen: 1^{ste} Afdeling
Antwerpen: Sectie A
Perceelnummers:
1237k, 1237n, 1236h, 1282b, 1284e

Bounding Box

X152302,5 Y212461,1
X152310,1 Y212401,1
X152315,8 Y212427,8
X152322,3 Y212426,5
X152319,6 Y212411,3

X152315,9 Y212411,7
X152313,2 Y212400,9
X152327,0 Y212400,8
X152329,4 Y212425,7
X152345,8 Y212425,3
X152343,8 Y212453,9
X152285,6 Y212409,5



Figuur 1: Kadasterkaart met aanduiding onderzoeksgebied (1/1000)

Onderzoek

Archeologisch en geschiedkundig bureauonderzoek

Projectcode

2021B224

Opdrachtgever

Hotel Rubens en Grote Markt nv

Contactpersoon opdrachtgever

Seppe Raes

Bold-architecten

Uitvoerder

Robby Vervoort. Freelance Senior Archeoloog. Research & Consultancy.

Erkend archeoloog

Robby Vervoort OE/ERK/Archeoloog/2016/00126

Nummer wettelijk depot

Niet van toepassing

Termijn

13 februari 2021 – 28 februari 2021

Geplande ingreep

Verbouwing en renovatie bestaande bebouwing. Gedeeltelijke sloop bestaande bebouwing. Optrekken nieuwbouw. Constructie ondergrondse parkeergarage.

Geldende wetgeving en voorwaarden

Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014. De melding werd opgesteld overeenkomstig de Code van Goede Praktijk. De aanvraag heeft betrekking op een perceel groter dan 300 m² met een geplande bodemingreep van meer dan 100m² en is geheel gelegen binnen een archeologische zone opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones zoals bepaald in artikel 5.4.2 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013.

Randvoorwaarden

Een deel van de bestaande bebouwing is beschermd als monument. Een deel van de bestaande bebouwing is opgenomen op de inventaris van het bouwkundig erfgoed. Het projectgebied is grotendeels bebouwd.

Doelstelling

Het doel van deze archeologienota is om via de tot op heden beschikbare bronnen (bureauonderzoek) na te gaan wat het archeologische potentieel van het projectgebied is, wat de mogelijke bedreigingen zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief, en hoe hiermee dient omgegaan te worden.

Vraagstelling

- Wat is de landschapshistoriek van het projectgebied?

- Welke archeologische sites zijn gekend in of nabij het projectgebied?
- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische en cultuurhistorisch potentieel van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Levert het huidige bronnenmateriaal voldoende info op? Zo neen, is er een vervolgonderzoek nodig en welke methode levert het meeste informatie op?

Thesaurus

Bureauonderzoek, vastgestelde archeologische zone, site met complexe verticale stratigrafie, Romeinse tijd, metaaltijden, middeleeuwen, nieuwe tijd, nieuwste tijd, beschermd monument, archeologische opgraving, uitgesteld Programma van Maatregelen.

2. Inleiding

Naar aanleiding van de aanvraag voor het bekomen van een stedenbouwkundige vergunning te Antwerpen, Oude Beurs 27-31, 35-37, Lange Koepoortstraat 62-70, werd gevraagd een archeologienota op te stellen. Daarom werd in de eerste plaats een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem uitgevoerd (bureauonderzoek). Op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek werd vervolgens het hieronder geschreven programma van maatregelen opgesteld.

3. Synthese en antwoord onderzoeksvragen

Op basis van de beschikbare bodemkundige, historische, cartografische en archeologische gegevens over het projectgebied en zijn ruimere omgeving kan gesteld worden dat Antwerpen reeds vanaf de metaaltijden bewoond was. Ook uit de Romeinse periode werden verschillende resten aangetroffen op het grondgebied van de stad. Vanaf de middeleeuwen ontwikkelde zich een bruisende stad aan de oevers van de Schelde. De binnenstad van Antwerpen werd dan ook aangeduid als archeologische zone.

Ter hoogte van dit bouwblok kwamen tijdens een opgraving sporen en vondsten uit allerlei periodes naar boven, onder meer uit de IJzertijd en Romeinse tijd. De vondst van een 9^{de}-eeuwse schedel doet vermoeden dat hier al vroeg bewoning was. Ter hoogte van het projectgebied kunnen dergelijke oudere vondsten dan ook verwacht worden. Wanneer men de ontwikkeling van de stad bekijkt ligt het projectgebied binnen de middeleeuwse ruiendriehoek en kan men vanaf de 10^{de} eeuw sporen aantreffen. In archivalische bronnen wordt Den Wolsack vanaf de 14^{de} eeuw vermeld.

Dat er binnen het projectgebied in de 14^{de} eeuw reeds bebouwing aanwezig was, kon worden achterhaald op basis van historische bronnen.

Op basis van de verschillende bestudeerde bronnen kunnen we stellen dat het hele bouwblok inclusief het projectgebied een hoog archeologisch potentieel bezit ondanks de aanwezige kelderruimtes. Meer bepaald verwachten we resten vanaf de volle middeleeuwen die een zicht kunnen werpen op de ontwikkeling van de bewoning binnen de ruinstad. Bovendien bevindt het projectgebied zich in een zone waar in het verleden reeds verschillende resten werden aangetroffen te dateren voor het ontstaan van de middeleeuwse stad. Recent werden nog Romeinse resten aangetroffen bij archeologisch onderzoek ter hoogte van het stadhuis. Niet enkel bewoningsresten kunnen bewaard gebleven zijn onder de bestaande kelders, maar ook resten die in verband gebracht kunnen worden met eventueel ambachtelijke activiteiten kunnen binnen het projectgebied aanwezig zijn.

De impact van de geplande werkzaamheden is van dien aard dat binnen een deel van het projectgebied het aanwezige bodemarchief niet in situ kan worden bewaard. Het oprichten van een ondergrondse parkeergarage van twee verdiepingen heeft tot gevolg dat het volledige archeologische bodemarchief hier niet in situ kan worden bewaard. Niet enkel zullen de aanwezige historische kelders verdwijnen, maar ook de eventueel aanwezige diepere oudere archeologische resten.

Ter hoogte van de opnieuw in te richten binnenkoer is de impact van de werken beperkt in diepte.

Gezien de ligging van het terrein binnen de oudste middeleeuwse kern van de stad en gezien de dikte van de archeologische pakketten in deze zone, is de kans reëel dat zich onder de bestaande kelderniveaus nog intacte middeleeuwse resten en strata bevinden. Gezien de impact van de geplande werken en het erg hoge archeologische potentieel van het projectgebied raden we aan direct over te gaan tot een archeologisch onderzoek. Het uitvoeren van een prospectie met ingreep in de bodem zou het archeologische traject onnodig vertragen, een bijkomend vooronderzoek zou de kosten verhogen en bovendien zouden de tijdens het vooronderzoek aangetroffen resten beter kunnen worden geïnterpreteerd in een vlakdekkende archeologische opgraving. Omdat heden een groot deel van de te onderzoeken zone nog bebouwd is, stellen we voor dit onderzoek in een uitgesteld traject uit te voeren. Daarom wordt een uitgesteld Programma van Maatregelen toegevoegd voor het uitvoeren van een vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische opgraving.

- *Wat is de landschapshistoriek van het projectgebied?*

Het gebied waar de stad Antwerpen zich ontwikkelde, bevindt zich nabij de samenloop van de rivieren Schelde en Schijn. Hoewel beide rivieren doorheen de tijd wijzigingen ondergingen, speelt vooral de Schelde een cruciale rol in de stadsontwikkeling. Bodemkundig kenmerkt het grondgebied van de stad Antwerpen zich door het voorkomen van diverse bodemtypes, met natte alluviale gronden (Scheldeboorden en -vallei), natte tot droge (soms lemige) zandgronden (al dan niet met het

voorkomen van klei) en polders. Hieronder schuilen pleistocene afzettingen. Op vele plaatsen, niet alleen in de bebouwde kernen maar ook in grote delen van de haven en op de linkeroever, is de oorspronkelijke bodemopbouw gewijzigd onder impuls van verstedelijking en industrialisering. In de historische binnenstad vertoont de bodemopbouw eveneens grote verschillen: hoe dichterbij de oude stadskern, hoe omvangrijker en complexer. In en rond de burchtzone bijvoorbeeld reiken de archeologische lagen tot vier meter onder het huidige straatniveau, zelfs na grote saneringswerken in de 19^{de} en 20^{ste} eeuw, waarbij veelal laat- en postmiddeleeuwse strata verdwenen. Het grondgebied van de stad Antwerpen situeert zich op beide oevers van de Schelde. De rechteroever van de Schelde, waar om historische redenen de stad zich grotendeels ontwikkelde, kreeg pas tegen het einde van de 19^{de} eeuw een meer rechtlijnig verloop met het rechte trekken van de kaaïen. Het oorspronkelijk onregelmatige verloop kende verschillende uitsprongen, waarvan de Werf ten noorden van het Steen en een uitsprong ter hoogte van de Sint-Michielsabdij de belangrijkste zijn. Dit waren wellicht natuurlijke aanlegplaatsen.¹ Het projectgebied situeert zich binnen de oudste middeleeuwse kern van Antwerpen.

- *Welke archeologische sites zijn gekend in of nabij het projectgebied?*

Het projectgebied is gelegen binnen de archeologische zone van de stad Antwerpen. In de directe omgeving van het projectgebied werden archeologische resten aangetroffen uit de pre-stedelijke periode van de stad, te verstaan uit de metaaltijden en de Romeinse periode. De kans bestaat dat zich ook binnen het projectgebied sporen uit de betreffende periodes bevinden. Recent nog werden Romeinse resten aangetroffen bij archeologisch onderzoek ter hoogte van het stadhuis.

De meeste resten in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied staan in verband met het middeleeuwse en jongere Antwerpen. Binnen het bouwblok werden in het verleden archeologische onderzoeken uitgevoerd die resten opleverden uit de metaaltijden, de Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd.

- *Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische en cultuurhistorisch potentieel van het terrein?*

Op basis van de geraadpleegde bronnen kan besloten worden dat het projectgebied zich binnen de ruïenstad bevindt. Op basis van het bureauonderzoek kan gesteld worden dat het archeologisch potentieel hoog is. Het achtergebied bleef lange tijd onbebouwd waardoor sporen mogelijk goed bewaard bleven. Voor oudere periodes zoals de Romeinse tijd en IJzertijd kan het om allerlei sporen

¹ VOET L., ASAERT G., SOLY H., VERHULST A., DE NAVE F & VAN ROEY J. 1978: De Stad Antwerpen van de Romeinse Tijd tot de 17de eeuw. Topografische studie rond het plan van Vergilius Bononiensies 1565 , Historische Uitgaven Pro Civitate 4.7, Brussel, 41-58.

gaan (o.a. nederzettingssporen). Voor de middeleeuwen gaat het vermoedelijk eerder om sporen die typisch zijn voor achtergebieden die aansluiten bij de bewoning aan de straatzijde. Hier kunnen dan eerder afvalkuilen, beerputten, waterputten,... verwacht worden. Uit de meer recentere periode kunnen nog funderingen teruggevonden worden van de drukkerij.

- *Wat is de impact van de geplande werken?*

Op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde plannen kan besloten worden dat de impact van de werken bestaat uit de sloop van de historische kelders enerzijds en de constructie van de ondergrondse parkeergarage van twee verdiepingen anderzijds. De nieuwe garage wordt opgetrokken op de plaats van de te slopen kelders en loopt door onder de bestaande binnentuin. In deze zone met een oppervlakte van plusminus 1035m² kan het volledige aanwezige archeologische bodemarchief niet in situ bewaard blijven.

Ook de bovengrondse sloop in zones zonder kelder en het herinrichten van deze locaties als binnenkoer zorgt voor een beperkte verstoring. Echter is de impact hier minder groot en beperkt in diepte tot de onderzijde van de nieuw te voorzien verhardingen. Meer bepaald betreft het de binnenkoer ter hoogte van Oude Beurs 27 en de gang ter hoogte van de Lange Koepoortstraat 62.

- *Levert het huidige bronnenmateriaal voldoende info op? Zo neen, is er een vervolgonderzoek nodig en welke methode levert het meeste informatie op?*

Het huidige bronnenmateriaal levert genoeg informatie op omtrent het archeologische potentieel van het projectgebied en de impact van de geplande werken. Daarom raden we aan geen bijkomende vooronderzoeken te laten uitvoeren maar rechtstreeks over te gaan tot een vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische opgraving. Gezien de aanwezigheid van te slopen bebouwing wordt een uitgesteld Programma van Maatregelen opgesteld.

4. Kennisvermeerderingspotentieel van het projectgebied

Het onderzoeksgebied bevindt zich in een zone met een hoog archeologisch potentieel. Op basis van het bureauonderzoek kan gesteld worden dat er zich in het projectgebied resten kunnen bevinden die teruggaan tot voor 1200 en mogelijk zelfs uit de pre-stedelijke periode van Antwerpen. Zeker vanaf de 14^{de} eeuw waren er woningen aanwezig binnen het projectgebied. Het betreffende bouwblok was gelegen binnen de oudste middeleeuwse kern van Antwerpen. Gezien de dikte van de archeologische pakketten in deze zone van de stad is de kans reëel dat zich onder de bestaande kelders nog oudere resten en strata bevinden die belangrijke archeologische informatie kunnen bevatten omtrent de ontwikkeling van de stad. Bovendien lijkt het erop dat een deel van het terrein slechts een beperkte bebouwing kende in het recente verleden en een lange geschiedenis als binnenkoer kende. Hierdoor stijgt in deze zone de kans op de aanwezigheid van intacte oudere archeologische resten.

Binnen een groot deel van het projectgebied zijn kelders aanwezig die volgens het opgestelde CHE-rapport reeds een oudere herkomst hebben en mogelijk minstens gedeeltelijk teruggaan tot de 16^{de} eeuw.

5. Programma van maatregelen

Er werd een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem uitgevoerd, dat aangeeft dat er bijkomende maatregelen nodig geacht worden in het kader van de geplande werken. Al het vooronderzoek dat noodzakelijk is om met voldoende zekerheid een uitspraak te doen over de aanwezigheid en waarde van archeologisch erfgoed werd uitgevoerd.

De impact van de geplande werkzaamheden werd getoetst aan de gekende reeds verstoorde en reeds onderzochte zones, de gekende geologische, bodemkundige en ecologische kenmerken en de gekende archeologische en historische waarden (zie verslag van resultaten van het vooronderzoek).

Belangrijk in de afweging van de noodzaak voor verder onderzoek zijn de aard van de archeologische relictten in de omgeving en vermoedelijk binnen het projectgebied, de beperkte aanwezige recente verstoringen binnen het projectgebied, de impact van de geplande werkzaamheden, het grote potentieel tot kennisvermeerdering voor de bedreigde zone.

Gezien de hoge potentie van het projectgebied en het feit dat het niet toegankelijk is voor verder onderzoek met ingreep in de bodem, wordt geen verder vooronderzoek geadviseerd maar adviseren we dadelijk een vervolgonderzoek.

Naar aanleiding hiervan zijn verdere maatregelen vereist. Daarom wordt een programma van maatregelen opgemaakt. Deze beslissing steunt op onderstaande redenering.

De afweging of verder vooronderzoek noodzakelijk is, gebeurt op volgende wijze:

Na iedere fase in het vooronderzoek volgt verder vooronderzoek, zonder ingreep in de bodem of met ingreep in de bodem, indien op basis van de reeds uitgevoerde fase(s) van het vooronderzoek onvoldoende informatie gegenereerd is om:

- *de hoogstwaarschijnlijke aan- of afwezigheid van een archeologische site afdoende te staven*

De kans dat er zich archeologische resten bevinden binnen het projectgebied is hoog.

- *een gemotiveerde uitspraak te doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen*

Gezien de hoge kans op aanwezigheid van archeologische resten met een hoog potentieel aan kennisvermeerdering dienen verdere maatregelen genomen te worden. Het aanwezige erfgoed met een hoog potentieel op kennisvermeerdering kan niet in situ bewaard blijven ten gevolge van de geplande werken.

- *een plan van aanpak voor een archeologische opgraving op te maken*

Zie verder.

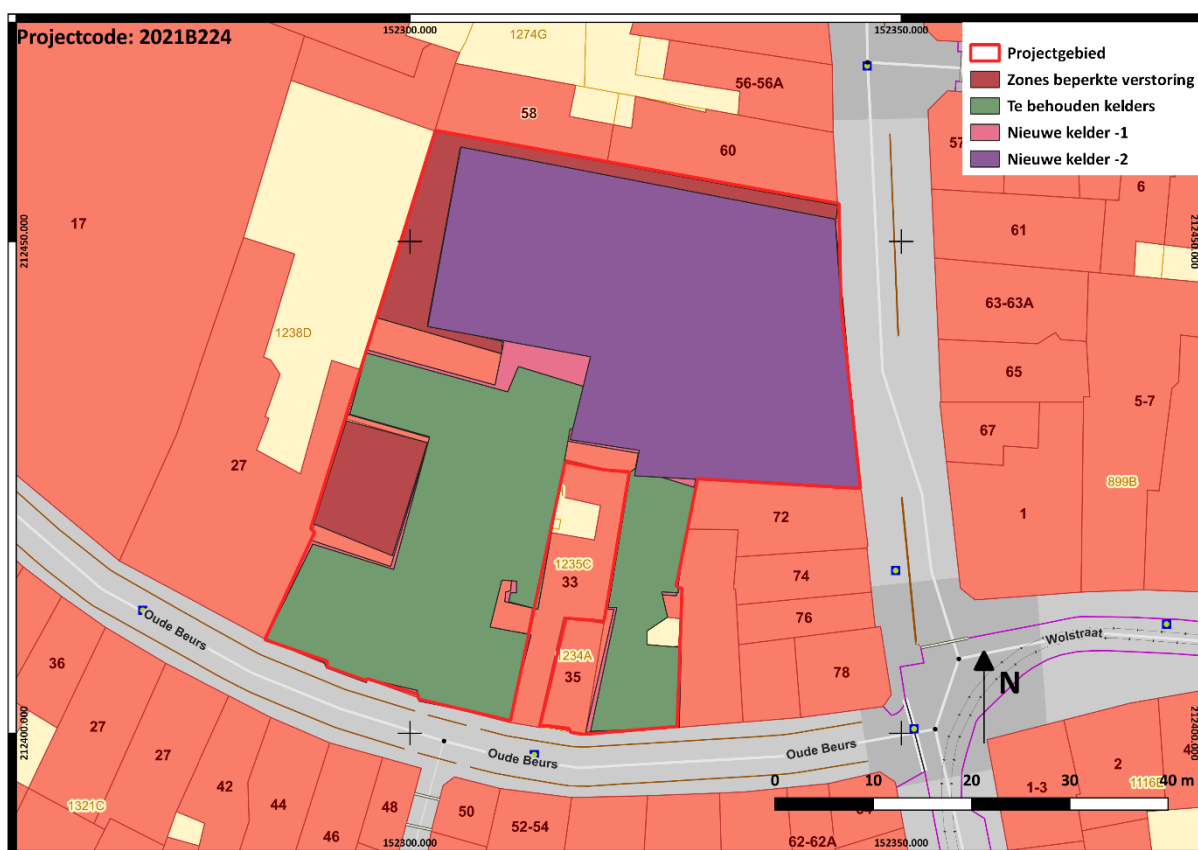
- een plan van aanpak voor een behoud in situ op te maken

Er dient geen plan van aanpak gemaakt te worden voor een eventueel behoud in situ, aangezien dit door de aard van de geplande werken onmogelijk is.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek kunnen we besluiten dat er voldoende informatie is gegenereerd om een plan van aanpak op te stellen voor het uitvoeren van een archeologische begeleiding/opgraving.

5.1. Afbakening onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied kan opgesplitst worden in twee delen afhankelijk van de geplande verstoringsdieptes. In het westen van het projectgebied wordt ter hoogte van de binnenkoer van Oude Beurs 27 een zone afgebakend waar de bodemingrepen beperkt blijven. De koer wordt enkel heringericht. In het noorden en het noordoosten van het projectgebied worden evenmin diepgaande bodemingrepen gepland. Echter bevinden beide delen zich erg dicht in de nabijheid van de te voorziene ondergrondse parkeergarage. Afhankelijk van de te hanteren bouwtechniek zal de zone al dan niet diepgaand worden verstoord.



Figuur 2: Afbakening verstoringszones (1/300)

De belangrijkste bodemingrepen situeren zich ter hoogte van de nieuw te realiseren ondergrondse parkeergarage in het noordelijke en oostelijke deel van het terrein. Niet enkel zullen hier de aanwezige

historische kelders worden gesloopt, maar kan ook het oudere onderliggende bodemarchief niet in situ bewaard blijven.

5.2. Onderzoeksdoel en – vragen

Doel van de archeologisch werfbegeleiding/opgraving is om na te gaan in welke mate er sporen, structuren en vondsten aanwezig zijn binnen het projectgebied. Voorafgaandelijk aan het archeologische onderzoek dienen tevens de aanwezige oudere kelderruimtes te worden geregistreerd en onderzocht (zie verder).

Tijdens het onderzoek dient getracht te worden een antwoord te formuleren op de volgende vragen:

- Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
- Hoe is de opbouw van de chronologie van de aanwezige archeologische resten?
- Wat is de relatie tussen de bestaande kelders en het aanwezig archeologisch erfgoed?
- Zijn er sporen en structuren aanwezig? Zo ja, wat is hun onderlinge samenhang?
- Levert het organische en anorganische vondstmateriaal nieuwe inzichten inzake ontstaans- en bewoningsgeschiedenis van de site, eventueel ook over de materiële cultuur?
- Uit welke periode dateren de vondsten? Kan er een functionele interpretatie aan gegeven worden?
- Is er een archeologisch niveau aanwezig onder de bestaande kelders?
- Zijn er grondsporen in de niet onderkelderde gedeeltes? Bevinden zich ook hier (gedempte) kelders?
- Hoe is de bewaringstoestand van de archeologische sporen (goed, gebioturbeerd,...)?
- Behoren de archeologische sporen tot één of meerdere periodes?
- Wat is bodemopbouw en -ontwikkeling ter hoogte van de onderzochte percelen?
- Indien er gebouwresten worden aangetroffen? Kunnen deze in verband gebracht worden met de gebouwen aanwezig op het Primitief kadaster? Zo ja, wat is hun datering en zijn er sporen van oudere voorgangers?
- Wanneer ontstond de eerste bebouwing binnen het projectgebied en wat was de aard van deze bebouwing?
- Zijn er sporen van artisanale activiteiten of andere aanwijzingen omtrent de functie van de aangetroffen sporen en structuren?
- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de stadsontwikkeling van Antwerpen?

- Wat kunnen de aangetroffen sporen, structuren, organische en anorganische resten ons leren over de het pré-middeleeuwse of pré-stedelijke Antwerpen?

Bij het aantreffen van de hieronder beschreven structuren dienen de volgende zaken in acht te worden genomen:

Muren en vloeren

Muren worden in detail gedocumenteerd in functie van de identificatie van fundering en opgaand muurwerk, bouwnaden en dergelijke meer. Van muren worden minstens de omtrek, bouwnaden en eventuele negatieve indrukken ingetekend. Baksteenformaten worden genoteerd (lengte x breedte x dikte) net als de waargenomen metsel-oflegverbanden en de muurdikte. Muren worden in hun geheel en in delen volledig gefotografeerd, frontaal, met overlapping in de foto's. Van de mortel van elke niet dateerbare muur worden stalen genomen voor datering. Indien de mortel houtskool bevat, worden er 5 stalen genomen; hierbij wordt er op gelet dat de houtskool afkomstig is van jong hout. De stalen worden bij voorkeur genomen door een expert. Indien de mortel geen houtskool bevat, worden er minstens 3 stalen genomen.

Vloeren worden in detail gedocumenteerd in functie van gebruikssporen en resten van er op of in gebouwde constructies (binnenmuren, doorgangen, negatieve sporen, ...). Vloeren worden minstens in hun geheel gefotografeerd. Bij een vloer met een bepaald patroon worden detailfoto's genomen met schaallat. Een vloer met decoratieve tegels dient in detail te worden ingetekend en gefotografeerd. Deze tegels (ook de niet-decoratieve wanneer ze deel uitmaken van de decoratieve vloer) moeten gerecupereerd worden en krijgen een nummer dat op het detailplan wordt aangeduid. Bij de recuperatie van de tegels worden de nodige conservatiemaatregelen in acht genomen. Alle eco- en artefacten in een opmaaklaag worden ingezameld.

Grachten

Indien er grachten aangetroffen worden, dienen voldoende profielen gemaakt te worden. Bijzondere aandacht gaat hierbij naar monsternamen voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Ondiepe grachten worden volledig opgegraven waarbij eventuele vondsten geregistreerd worden. Het inzamelen van vondsten gebeurt per grachtsegment zodat spatiale analyse van de vondstenverspreiding mogelijk is.

Waterputten, beerputten, silo's, diepe afvalputten

Bij het aantreffen van waterputten, beerputten, silo's en/of diepe afvalputten wordt bijzondere aandacht besteed aan de monsternamen voor natuurwetenschappelijk onderzoek en dateringsonderzoek.

Bij het couperen van waterputten wordt er zorg voor gedragen dat de volledige waterput met insteekkuil wordt gecoupeerd, rekening houdend met de wetgeving inzake veiligheid. Indien sprake van

een bewaarde bekisting of stenen mantel, dient deze vrijgelegd te worden en in detail te worden geregistreerd.

Bij het couperen van beerputten, wordt de coupe op de kleinst mogelijk werkbare oppervlakte gezet opdat men de verschillende lagen goed kan onderscheiden en apart kan volgen. De bewaarde houten of stenen putstructuur zelf dient in detail geregistreerd te worden betreffende constructiewijze, de situering van het stortgat en een eventuele fasering.

Vondstrijke contexten

Structuren en kuilen die opvallend rijk zijn aan vondstenmateriaal worden na bemonstering in het kader van natuurwetenschappelijk onderzoek en na een grondige registratie, ingezameld in Big Bags en dienen nadien in een depot te worden onderzocht met het oog op het recupereren van archeologische artefacten teneinde een zo compleet mogelijke reconstructie te kunnen maken van de aard en het aantal van de aanwezige artefacten.

5.3. Methodiek, fasering, plan van aanpak

Het archeologische vervolgonderzoek dient gefaseerd te worden uitgevoerd.

5.3.1. Onderzoek bestaande kelders

In de eerste plaats dienen de bestaande kelderstructuren archeologisch te worden onderzocht. Niet enkel dienen de gebruikte materialen (afmetingen bakstenen, gebruikte mortels, afwerkinslagen) en eventuele bouwfases te worden geregistreerd door een archeoloog (indien nodig bijgestaan door een bouwhistoricus), maar eveneens dient van de structuren het grondplan en de aanwezige gewelven te worden ingemeten. Immers kunnen de kelders deel uitmaken van nu nog niet herkenbare structuren die tijdens het onderzoek aan het licht kunnen komen. Dit zal een interpretatie van eventueel latere resten vergemakkelijken. De kelders kunnen worden geregistreerd via fotogrammetrie.

Voorwaarde voor het deftig te kunnen registreren van de aanwezige kelders is dat deze worden vrijgemaakt van alle aanwezige opgeslagen meubels en dergelijke en dat tevens de aanwezige nutsvoorzieningen en –leidingen zijn verwijderd. Voor de registratie wordt best een mobiele verlichting met externe stroombron voorzien. Het strippen van de gebouwen kan gebeuren tijdens de registratie van de kelders: geschatte tijd voor inmeten 3 dagen, verwerking gegevens 5 dagen.

5.3.2. Begeleiding sloop

Na de registratie van de kelders kunnen de aanwezige bovengrondse structuren worden gesloopt. De kelders mogen worden gedempt met slooppuin en de gewelven mogen worden ingeklapt om veiligheidsredenen. Het opgaande muurwerk en de keldervloeren mogen niet worden gesloopt in deze fase. De sloop mag niet dieper gaan dan het huidige maaiveld zonder archeologische begeleiding. De bestaande vloerverhardingen, uitgezonderd de zones ter hoogte van de te slopen kelders, moeten met

andere woorden bewaard blijven tot de start van de archeologische begeleiding/opgraving en het uitgraven van de bouwput.

Na het slopen van de bebouwing tot op het niveau van het maaiveld kan gestart worden met het uitvoeren van de stabiliseringswerken en het plaatsen van eventuele beschoeiingswanden. In deze fase van het project moeten duidelijke afspraken worden gemaakt tussen de aannemer en de archeoloog omtrent de te volgen strategie. Indien blijkt dat het nodig is om bepaalde zones buiten het tracé van de eigenlijke beschoeiing voorafgaandelijk dieper dan het huidige maaiveld (en dus onder het huidige vloerniveau) uit te graven, dan dienen deze graafwerken archeologisch te worden begeleid. Indien blijkt dat de uit te graven diepte dieper reikt dan het eerste archeologisch leesbare en waardevolle niveau, dan dient de zone voorafgaandelijk archeologisch te worden opgegraven.

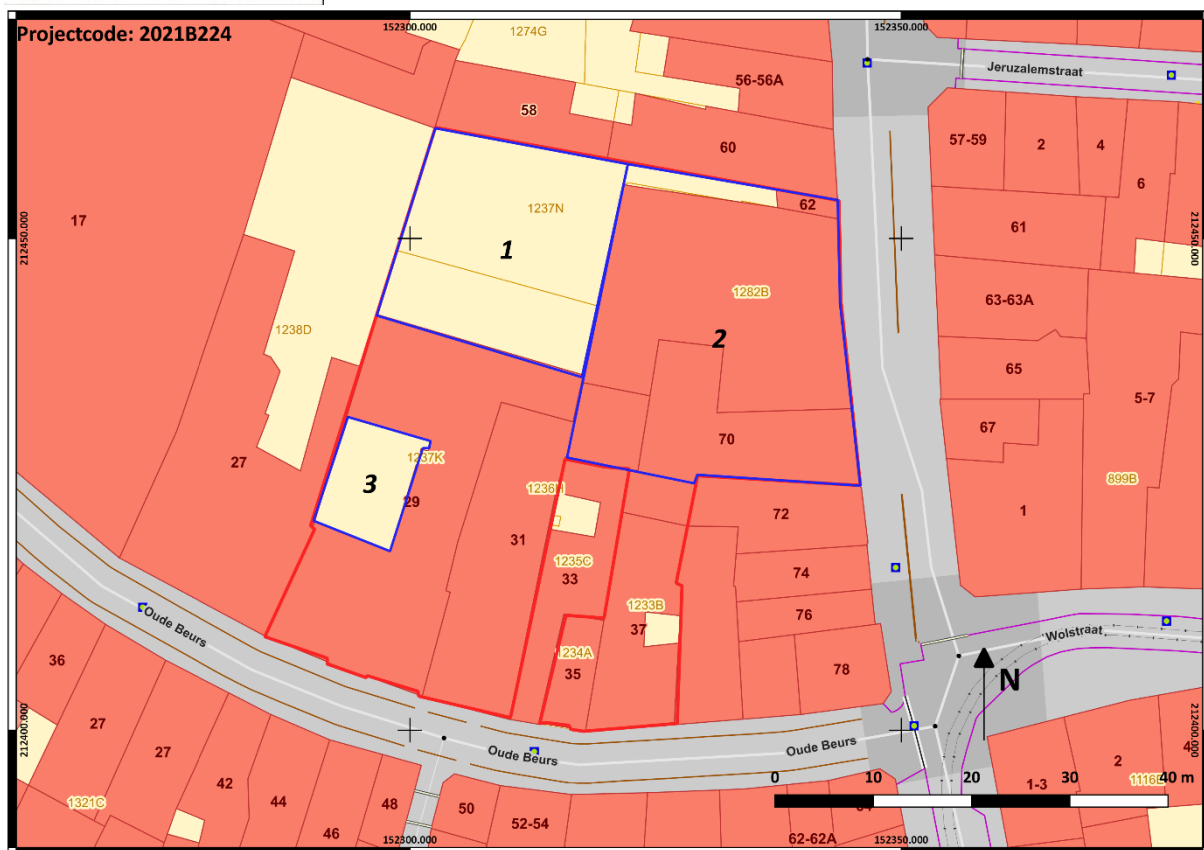
Na het plaatsen van de beschoeiing kan de bestaande huidige verharding worden verwijderd onder toezicht van de archeoloog. Tevens kan gestart worden met het uitgraven van de bouwput tot op het eerste leesbare en belangrijke archeologische niveau, eveneens onder begeleiding van en op aangeven van de archeoloog. Hierbij dient de opmerking gemaakt te worden dat tijdens het verwijderen van de resten gebruik mag gemaakt worden van een kraanbak met tanden en eventueel een pneumatische beitel teneinde de sloop te vergemakkelijken. Het eigenlijke uitgraven van de onderliggende aarde en het verwijderen van het losse puin gebeurt met een tandenloze kraanbak.

Het onderzoek ter hoogte van de nieuw aan te leggen binnenkoer op Oude Beurs 27 kan op elk moment worden uitgevoerd.

5.3.3. Archeologische vlakopgraving met complexe verticale stratigrafie

Gezien de ligging van het projectgebied binnen de historische kern van de stad Antwerpen dient het archeologisch onderzoek plaats te vinden volgens de bepalingen daaromtrent in de Code van Goede Praktijk (hoofdstukken 13, 14, 15 en 17 CGP). Er zullen slechts twee werkputten zijn, met mogelijk diverse vlakken in elke werkput. Elk vlak dient bijgevolg een vlaknummer te krijgen en op elk vlak worden sporen geregistreerd conform de bepalingen in de CGP.

Om praktische redenen (afvoer en opslag grond en puin) dient de opgraving te gebeuren in twee fases en wordt het projectgebied opgedeeld in drie werkputten. Werkput drie situeert zich ter hoogte van de binnenkoer van Oude Beurs 27 en kan op elk moment binnen het traject onderzocht worden.



Figuur 3: Aanduiding WPI en WP II

In eerste instantie dient WPI te worden onderzocht. De put bevindt zich in het westen van het projectgebied ter hoogte van de binnentuin en loopt tot de achterzijde van de te slopen bebouwing. De uitgegraven grond kan vervolgens worden opgeslagen op de toekomstige WP II en dient eveneens langs de Lange Koepoortstraat te worden afgevoerd. Indien blijkt dat het omwille van veiligheidsredenen niet mogelijk is WPI volledig te onderzoeken tot op de onverstoorde moederbodem, kan reeds gestart worden met het verlagen van WP II onderkelderde gedeeltes.

Het onderzoek van WPI dient vlakdekkend over de volledige werkput te worden uitgevoerd. Gezien het een opgraving met complexe verticale stratigrafie betreft, dienen de nodige profielen te worden geregistreerd teneinde de terreinopbouw te kunnen begrijpen. Hierbij dient getracht te worden een volledig oost-westelijk profiel haaks op de te slopen bebouwing te registreren alsook een noord-zuidelijk profiel doorheen de bestaande binnentuin.

Na het afwerken van WPI kan WP II worden uitgegraven en onderzocht. Hierbij dienen de nodige afspraken te worden gemaakt tussen de aannemer en de archeoloog omtrent het plaatsen van een inrit in de bouwput en het tijdstip van onderzoek van de inrit. In eerste instantie wordt de niet-onderkelderde zone onderzocht, en dit tot de onderzijde van de historische kelders. De buitenzijde van de keldermuren en hun funderingen worden vervolgens bestudeerd op de aanwezigheid van oudere fases. Binnenin de historische kelders dienen vervolgens de verschillende eventueel aanwezige

oudere vloerniveaus te worden onderzocht. Nadien kunnen de kelders worden gesloopt en kan over de volledige WP11 een volgende opgravingsvlak worden aangelegd.

Indien de onderzoeksvragen kunnen beantwoord worden en er dus met andere woorden duidelijkheid is omtrent de bewonings- en gebruiksgeschiedenis van het terrein, een inzicht in de stratigrafische opbouw en de ruimtelijke en chronologische spreiding en relatie van de aangetroffen resten en strata, dan kan gesteld worden dat de onderzoeksdoelen succesvol bereikt zijn.

5.3.4. Raming

De opvolging/opgraving gebeurt het best in nauwe samenwerking met de aannemer van de inrichtingswerken. Hierbij staat die aannemer best in voor de machinale verwijdering van de recente resten en funderingen, indien nodig droog trekken en stabiliseren van de werkput en de nodige signalisatie en werfinrichting (incl. werf toilet en schaftkeet).

Voor de registratie van de historische kelders moet gerekend worden op een team van twee archeologen voor een periode van 3 werkdagen. De verwerking van de data, omzetten foto's in 3D-tekeningen neemt 5 werkdagen in beslag voor één persoon.

Het onderzoek ter hoogte van WP3 neemt 1 dag in beslag met een team van twee personen.

Voor de archeologische begeleiding van eventuele beschoeiingswerken kan momenteel nog geen inschatting gemaakt worden. Veel hangt af van de te hanteren techniek voor het stabiliseren van de bouwput en eventuele nabijgelegen bebouwing. Voor de begeleiding van deze werken dient een team van twee archeologen te worden voorzien.

Het onderzoek van de ondergrondse garage met een oppervlakte van ruim 1000m² wordt uitgevoerd door een team van minstens vier archeologen. Gezien de te verwachten resten en dikte van het archeologische bodemarchief dient rekening te worden gehouden met een termijn van 50 werkdagen voor het volledige onderzoek. Indien echter **rijke archeologische contexten** worden aangetroffen, meer bepaald rijke afvalstructuren, beerputten en/of waterputten moet rekening gehouden worden met 3 extra werkdagen per rijke context voor één archeoloog.

Een aardkundige of assistent-aardkundige assisteert bij de interpretatie van de stratigrafische putwandprofielen en waar nodig ook bij de interpretatie van archeologische sporen.

De veldwerkleider dient aantoonbare ervaring (min. 360 dagen veldwerk) te hebben met opgraving van archeologische vindplaatsen in stedelijke context.

De rapportage zal er voornamelijk in bestaan om alle grondvlakken en profielen te visualiseren en bij die visualisaties een verklarende tekst uit te schrijven die antwoorden biedt op de onderzoeksvragen. Daarnaast dient het opgravingsarchief, met andere woorden het archeologisch ensemble in orde gezet te worden conform de regels daaromtrent in de CGP. Wij ramen die rapportagetijd op 75 mandagen,

afhankelijk van de resultaten van de opgraving, hierbij dienen ook enkele dagen voor de aardkundige gereserveerd te worden door de uitvoerder.

In de raming voorzien wij enkele natuurwetenschappelijke analyses als optioneel bijkomend onderzoek. Het zal afhangen van het assessment van stalen en het assessment van sporen en structuren om uit te maken in welke mate die analyses noodzakelijk en relevant zijn in het kader van de bekomen opgravingsresultaten en in functie van de vraagstelling. We voorzien hiervoor een budget van 20% van de kostprijs van het veldwerk en de rapportage.

Om de conservatie en/of restauratie van eventuele metalen en organische vondsten (bijvoorbeeld munten, houten voorwerpen, glas, leder,...) op te vangen, stellen we voor hiervoor een stelpost te voorzien voor een bedrag dat 15% bedraagt van de totale raming.

Fase	Aard	Raming in € (excl. btw)
Veldwerk + Rapportage		115000€
Natuurwetenschappelijk onderzoek		23000€
Conservatie	Stelpost (15% sub totaal raming)	20700€

5.3.5. Criteria niet-uitvoering

Indien blijkt dat bepaalde zones toch volledig verstoord werden in het recente verleden, kan hier de werfbegeleiding gestaakt worden.

Verder kunnen de werken ook niet plaatsvinden als er niet voldoende veiligheidsmaatregelen zijn getroffen met betrekking tot stabiliteit van de sleufwanden en met betrekking tot het droogtrekken (grondwater én regenwater) van de werksleuf.

5.3.6. Risicofactoren

De risicofactoren zijn ons inziens grotendeels dezelfde als hierboven opgesomd bij de criteria tot niet uitvoering. Het gaat dan met name voornamelijk omtrent het droogtrekken van de werksleuf. Tevens dienen voldoende maatregelen genomen te worden voor het afvoeren van uitgegraven grond.

5.3.7. Voorstel deponeren archeologisch ensemble

We stellen voor om het archeologisch ensemble na einde van het onderzoek over te dragen aan het Depot van de Stedelijke Archeologische Dienst van de stad Antwerpen.

De opdrachtgever, de archeoloog en de stad Antwerpen dienen hieromtrent de nodige afspraken te leggen met de desbetreffende diensten voorafgaand aan de archeologische opgraving.