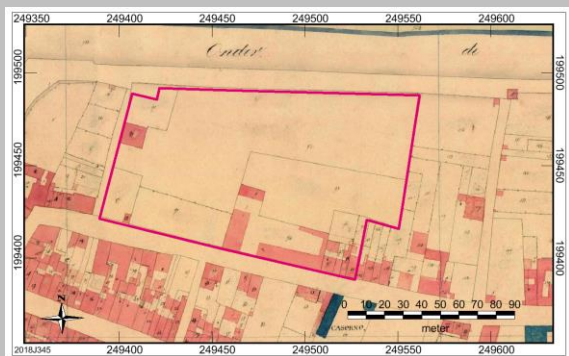




***Pelserstraat 33 te Maaseik
(gem. Maaseik)***

Programma van maatregelen



R. Simons en T. Deville

1. Inhoudsopgave

1. Inhoudsopgave.....	1
2. Gemotiveerd Advies	2
2.1. Volledigheid van het uitgevoerde onderzoek	2
2.2. Aanwezigheid van een archeologische site	2
2.3. Waardering van de archeologische site	2
2.4. Impactbepaling	2
2.5. Bepaling van maatregelen	3
3. Programma van Maatregelen met uitstel van onderzoek	4
3.1. Administratieve gegevens	4
3.2. Aanleiding vooronderzoek.....	5
3.3. Onderzoeksstrategie en –methode	5
3.4. Vraagstelling en onderzoeksdoelen.....	6
Doelstellingen van het vooronderzoek	6
3.5. Onderzoekstechnieken	9
3.5.1. Proefsleuven.....	9
3.5.2. Begeleiding	12
3.6. Randvoorwaarden.....	22
3.7. Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	23
3.8. Bibliografie.....	23

2. Gemotiveerd Advies

2.1. Volledigheid van het uitgevoerde onderzoek

Binnen het plangebied aan de Pelserstraat 33 van circa 13320 m² zal een gefaseerde ontwikkeling van een nieuwe school plaatsvinden. In fase 1 zal er een nieuw gebouw gebouwd worden naast de huidige school. Een deel van de huidige school wordt gesloopt en er zal een parking in het oosten aangelegd worden. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd geoordeeld dat een vervolgonderzoek door middel van proefsleuven wenselijk is om de opgestelde trefkans voor sporen vanaf het neolithicum tot en met de nieuwste tijd te toetsen. Aangezien de vergunningsaanvraag zo spoedig mogelijk moet gebeuren, kan dit onderzoek nu niet uitgevoerd worden.

2.2. Aanwezigheid van een archeologische site

Tijdens het bureauonderzoek werd een hoge trefkans toegekend voor sporen vanaf het neolithicum tot en met de nieuwste tijd. Momenteel is er enkel een verwachting opgesteld. Verder onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of een archeologische site aanwezig is.

2.3. Waardering van de archeologische site

Ondanks dat er een verwachting is opgesteld, kan er momenteel niet met zekerheid gesteld worden dat er een vindplaats aanwezig is. Er kan bijgevolg geen waardering plaats vinden.

2.4. Impactbepaling

Het plangebied is circa 13320 m² groot. Echter zal binnen het plangebied enkel fase 1 uitgevoerd worden. **Het huidige speelplein valt onder fase 2 en zal dus niet aangepast worden tijdens deze fase.** De nieuwe school van fase 1 zal onderkelderd worden. Hier is de impact dan ook groot. De parking zal een impact van 50-70 cm kennen en bij de werfzone zal uitgegaan worden van het verwijderen van de teelaarde. Bij de sloop van de

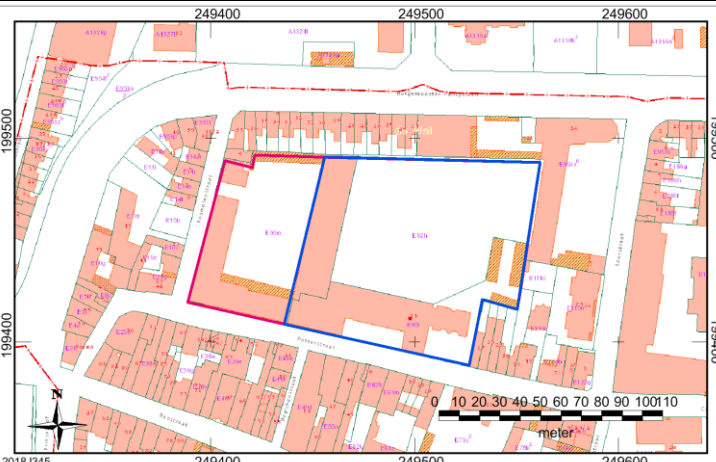
huidige school binnen fase 1, kunnen resten van het oude Kinderklooster geraakt worden. Bij de sloop van de oostelijke vleugel van het huidige klooster kunnen restanten van historische bebouwing aan de straatzijde aangetroffen worden.

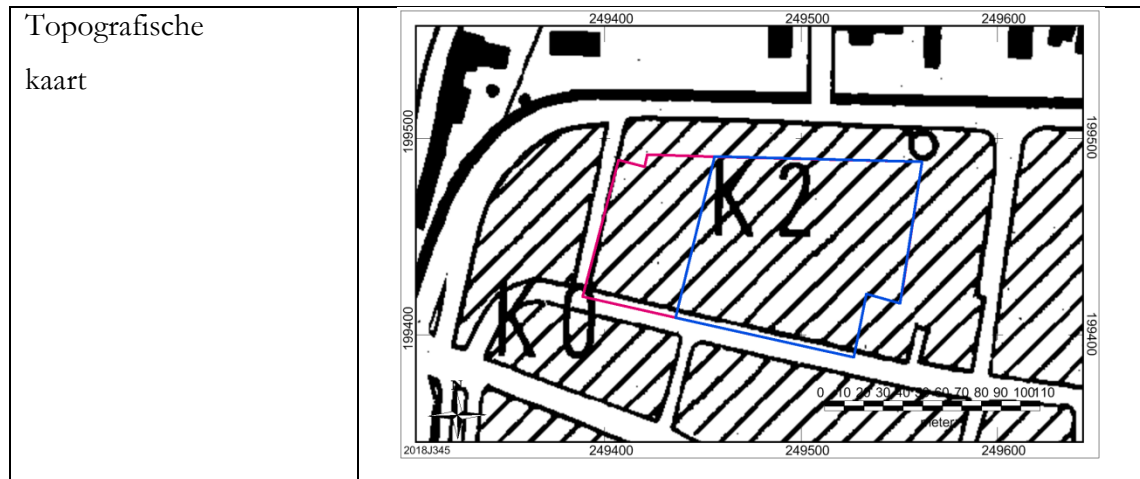
2.5. Bepaling van maatregelen

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek kwam naar voren dat een proefsleuvenonderzoek de beste methode is voor het vaststellen van nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de nieuwste tijd.

3. Programma van Maatregelen met uitstel van onderzoek

3.1. Administratieve gegevens

Projectcode	2018J345
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Naam en erkenningsnummer erkend archeoloog	Condor Archaeological Research (OE/ERK/Archeoloog/2016/0107), Bedrijfsstraat 10, 3500 HASSELT
Provincie	Limburg
Gemeente	Maaseik
Deelgemeente	/
Plaats	Pelserstraat 33
Toponiem	/
Bounding Box	X: 249388,8 Y: 199388,5 X: 249561,6 Y: 199491,7
Kadastrale gegevens	Gemeente: Maaseik Afdeling: 1 Sectie: E Nrs.: 95m, 92h, 95l
Kaartblad	/
Kadasterkaart	



3.2. Aanleiding vooronderzoek

De ontwikkeling zal deels een grote impact en deels een onbekende impact hebben op de bodem. Hierdoor wordt het archeologische niveau (mogelijk) bedreigd. Vanwege de hoge verwachting voor landbouwers vanaf het neolithicum tot en met de nieuwste tijd, is er dus een vervolgonderzoek nodig.

3.3. Onderzoeksstrategie en –methode

Op basis van het bureauonderzoek werden de verschillende onderzoeksmethoden beoordeeld en werd de onderzoekstrategie bepaald. Van iedere onderzoeksmethode zullen de vier criteria voor keuzebepaling, zoals beschreven in hoofdstuk 5.3 van de Code van Goede Praktijk beoordeeld worden. Deze criteria zijn:

- Is het mogelijk deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het nuttig deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het overdreven schadelijk voor het bodemarchief om toe te passen op dit terrein?
- Is het noodzakelijk dit toe te passen op dit terrein?

Voor de gedetailleerde afwegingscriteria wordt verwezen naar hoofdstuk 6 ‘Tekstuele synthese’ binnen het bureauonderzoek.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek waren er onvoldoende gegevens voorhanden om de afwezigheid van archeologische resten te staven. Specifiek wordt hierbij gedacht aan een hoge archeologische verwachting voor nederzettingen uit het neolithicum tot en met de nieuwste tijd. Om die reden wordt verder archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd.

Voor het vaststellen van al dan niet aanwezige resten van landbouwgemeenschappen wordt een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Dit is namelijk de beste methode om deze vast te stellen en te waarderen als deze aanwezig zouden blijken. Voor de sloop van de oude school en het deel van het Kruisherenklooster langs de weg, wordt een begeleiding geadviseerd.

3.4. Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Doelstellingen van het vooronderzoek

Tijdens het vooronderzoek werd voor het gehele plangebied een hoge trefkans opgesteld voor sporen vanaf het neolithicum tot en met de nieuwste tijd. Om deze verwachting te toetsen werd geoordeeld om een archeologisch proefsleuvenonderzoek en een begeleiding uit te voeren. De doelstelling is dan ook om het plangebied te onderzoeken op de aanwezigheid van sporen zodat bij de aanwezigheid van de sporen er een waardering van de vindplaats kan plaats vinden.

De te beantwoorden onderzoeksvragen voor proefsleuven:

- Zijn er sporen aanwezig?
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Kunnen er verschillende periodes worden herkend binnen het spoor- en vondstensemble?
- Werd er muurwerk aangetroffen? Wat is de aard, functie, ligging en datering van dit muurwerk? Kan dit muurwerk gelinkt worden aan de voormalige kloostersite of andere historische bebouwing?

- Indien de voormalige kloostersite wordt aangetroffen; is er een fasering zichtbaar in het muurwerk? Wat was de indeling van de site en hoe is deze bewaard?
- Wat is de relatie tussen de sporen, de bodem en de geomorfologische situatie?
- Hoe verhouden de conclusies zich tot de resultaten van het eerdere onderzoek of andere bekende gegevens?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de eventuele waardevolle en behoudenswaardige archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd (maatregelen behoud in situ) worden?
- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones die eventueel in aanmerking komen voor vervolgonderzoek?

Begravingen

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek bestaat er een gerede verwachting voor sporen van begravingen. Indien binnen de te prospecteren zone graven voorkomen dan worden ook de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Bevinden er zich verschillende begravingsniveaus?
- Wat zijn de oudste en meest recente dateringen?
- Met welke type(s) van begravingen heeft men hier te maken?
- Hoe is de bewaringstoestand en de volledigheid van de eventuele aanwezige inhumatieskeletten en/of aanverwante sporen?
- Betreft het begravingen in volle grond, kisten, bekiste grafkuil,..?
- Wat is het fysieke aspect van de eventuele funeraire structuren (kistvorm en assemblage, grafkuil, grafkelders, grafstenen, knekelput ...)?
- Welke post-depositionele processen kunnen waargenomen worden?
- Bevinden er zich binnen de begravingscontext nog resten van grafstenen, of andere sporen van een fysieke aanduiding van het graf?

De te beantwoorden onderzoeksvragen voor de begeleiding:

- Zijn er sporen aanwezig?
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Kunnen er verschillende periodes worden herkend binnen het spoor- en vondstensemble?
- Werd er muurwerk aangetroffen? Wat is de aard, functie, ligging en datering van dit muurwerk? Kan dit muurwerk gelinkt worden aan de voormalige kloostersite of andere historische bebouwing?
- Indien de voormalige kloostersite wordt aangetroffen; is er een fasering zichtbaar in het muurwerk? Wat was de indeling van de site en hoe is deze bewaard?
- Wat is de relatie tussen de sporen, de bodem en de geomorfologische situatie?
- Hoe verhouden de conclusies zich tot de resultaten van het eerdere onderzoek of andere bekende gegevens?

Begravingen

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek bestaat er een gereede verwachting voor sporen van begravingen. Indien binnen de te begeleiden zone graven voorkomen dan worden ook de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Bevinden er zich verschillende begravingsniveaus?
- Wat zijn de oudste en meest recente dateringen?
- Met welke type(s) van begravingen heeft men hier te maken?
- Hoe is de bewaringstoestand en de volledigheid van de eventuele aanwezige inhumatieskeletten en/of aanverwante sporen?
- Betreft het begravingen in volle grond, kisten, bekiste grafkuil,..?
- Wat is het fysieke aspect van de eventuele funeraire structuren (kistvorm en assemblage, grafkuil, grafkelders, grafstenen, knekelpot ...)?
- Welke post-depositionele processen kunnen waargenomen worden?
- Bevinden er zich binnen de begravingscontext nog resten van grafstenen, of andere sporen van een fysieke aanduiding van het graf?

3.5. Onderzoekstechnieken

3.5.1. Proefsleuven

Voor de start van het proefsleuvenonderzoek wordt een melding gedaan bij het agentschap Onroerend Erfgoed ter kennisgeving van de startdatum. De melding gebeurt minstens drie werkdagen voor de start van het onderzoek.

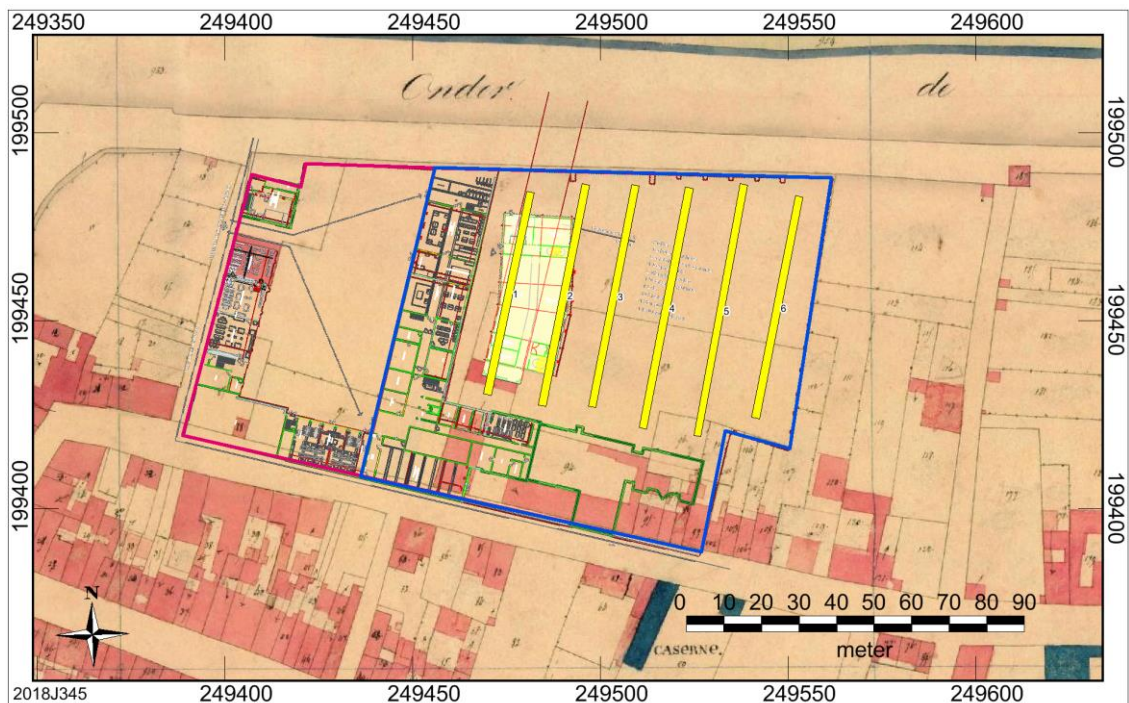
Het onderzoek wordt uitgevoerd zoals beschreven in hoofdstuk 8.6.3. van de Code van Goede Praktijk.

Binnen het plangebied worden zes proefsleuven van 2 meter breed aangelegd. Deze zullen parallel aangelegd worden in een noord-zuid richting. Hierdoor zal 736 m² open gelegd worden (7,7%) van de circa 9600 m² die binnen fase 1 vallen (*afbeelding 1 en 2, blauwe kader*). Het overdekte speelplein zal dus ook deels binnen het proefsleuvenonderzoek vallen en deels begeleid worden tijdens de sloop van het schoolgebouw. Er worden geen proefsleuven op de te slopen gebouwen, aangezien de sloop begeleid zal worden en de ingreep niet dieper zal zijn dan de sloop.

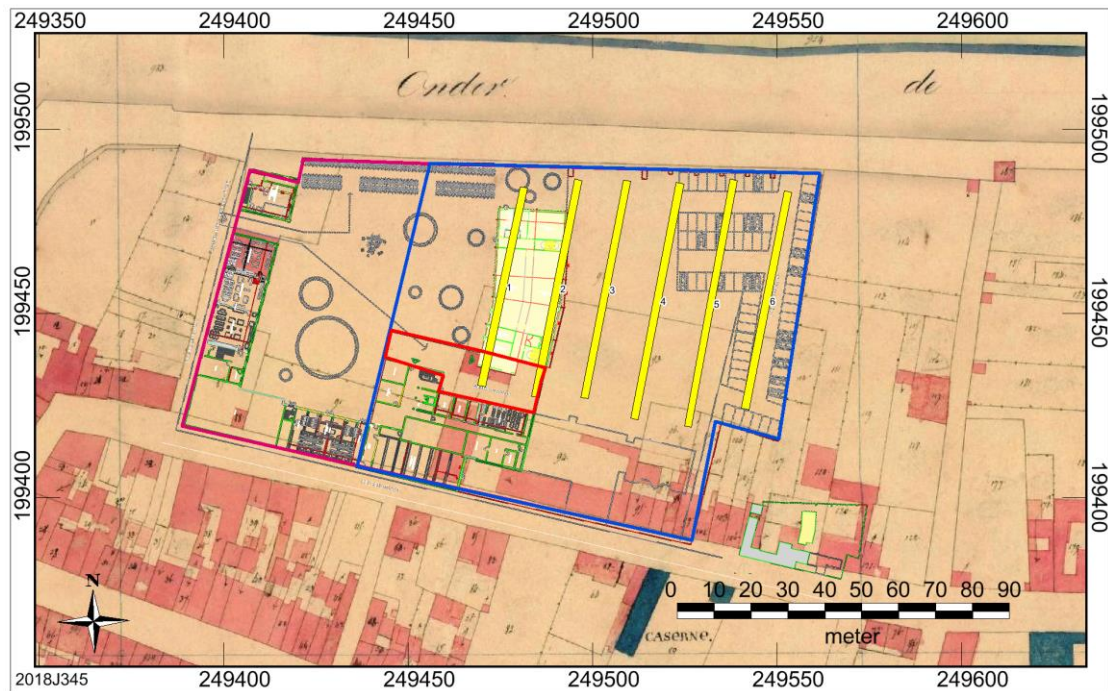
Indien er historisch bebouwing of begravingen aangetroffen worden, zal ter plaatse binnen een beperkte oppervlakte van 2 m bij 2 m, het vlak opgegraven worden en verder verdiept worden. Dit zal resulteren in meerdere onderzoeksvlakken, indien deze aanwezig zijn, tot men het ongeroerde moedermateriaal bereikt. In principe zal er dus een proefput aangelegd worden binnen de proefsleuf. Dit omdat de historische bebouwing beperkt is en eerder aangetroffen zal worden in een proefsleuf, dan in een proefput op een aangegeven locatie. Hetzelfde geldt voor begravingen, die eerst gekarteerd moeten worden door middel van proefsleuven, voordat men de onderzoeksvlakken kan bepalen. Mocht het niet mogelijk zijn om binnen de proefsleuf te verdiepen, zal er een proefput direct naast de proefsleuf aangelegd worden. Per proefsleuf geldt de optie voor één proefput, dus in totaal maximaal zes proefputten. Op deze manier kan de historische bebouwing/begraafplaats afgebakend worden in horizontaal en verticaal opzicht en kan de stratigrafie binnen het plangebied optimaal geregistreerd worden. De erkend archeoloog zal zijn keuze voor de aanwezigheid en de eventuele plaatsering van de proefputten verantwoorden in de nota.

Binnen de overige delen van de proefsleuven wordt uitgegaan van één archeologisch vlak.

Sporen die tegen de wand van de proefsleuf worden aangetroffen worden opgeschoond om de relatie met het profiel te documenteren. Alle sporen worden gefotografeerd en ingetekend. Indien het onderste niveau niet bereikt wordt, worden alle sporen gecoupeerd, enkel in het onderste vlak wordt een selectie van de sporen gecoupeerd om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Wanneer het diepe sporen betreft, bijvoorbeeld een waterput, dan wordt de diepte en de opbouw door middel van een boring achterhaald.



Afbeelding 1: Het proefsleuvenplan op fase 1a (blauw).



Afbeelding 2: Het proefputtenplan op fase 1b (blauw). Het nieuwe overdekte speelplein is in rood aangegeven.

Bij het aantreffen van sporen met menselijke resten wordt een selectie opgegraven die representatief is voor het geheel van de aanwezige sporen met menselijke resten. De overige sporen met menselijke resten worden enkel onderzocht in het vlak. Het onderzoeken van sporen met menselijke resten wordt gecoördineerd door de fysisch antropoloog.

Onder coördineren wordt verstaan: de fysisch antropoloog bepaalt, in samenspraak met de erkende archeoloog, op basis van de complexiteit van de sporen met menselijke resten en de menselijke resten zelf, de kennis en vaardigheden van de medewerkers en de vereisten van het onderzoek, welke aspecten van de noodzakelijke handelingen door hem zelf worden uitgevoerd en welke aspecten door andere medewerkers kunnen uitgevoerd worden, en hoe die dienen te gebeuren.

Dagelijks wordt een volledige opmeting van sleuven, kijkvensters en sporen uitgevoerd. Dagelijks is dus een recent en aangevuld grondplan beschikbaar dat op elk ogenblik aangeleverd kan worden.

De werkputten en sporen worden door een metaaldetector gecontroleerd. Sporen die een signaal geven worden aangeduid in de sporenlijst. Vondsten die buiten een

spoorcontext worden vastgesteld worden ingemeten op het grondplan met een vondstnummer dat voorzien is van de code Md. De metalen vondsten worden beschermd tegen degradatie van het materiaal.

In iedere werkput wordt minstens één profielwand bestudeerd. Indien er verschillen zitten binnen de profielwanden van dezelfde werkput worden meerdere profielwanden bestudeert. Indien dit nog niet volstaat worden de bijkomende profielwanden verder bestudeerd totdat er een gedegen inzicht wordt verkregen van de stratigrafische opbouw van het terrein. Ze worden opgeschoond, gefotografeerd, ingetekend en beschreven. De profielputten worden beschreven en bestudeerd door de (assistent) bodemkundige. Van ieder profiel wordt de absolute hoogte van zowel het maaiveld als van het archeologisch vlak opgemeten en op de profieltekening aangegeven.

Na het onderzoek worden de werkputten gedicht om verder degradatie van eventueel aanwezige sporen te voorkomen. Indien kwetsbare sporen worden aangetroffen dan worden deze bedekt door middel van worteldoek zodat ze bij een vervolgonderzoek niet verder worden aangetast vooraleer ze verder onderzocht kunnen worden.

Evaluatiecriteria

Het voorgestelde proefsleuvenonderzoek wordt als succesvol beschouwd en mag afgerond worden wanneer aan de volgende criteria voldaan is:

Beantwoording van de onderzoeksvragen, het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een vindplaats en in het geval van de aanwezigheid van een vindplaats een gedetailleerde waardering opstellen en een duidelijk beeld scheppen van deze vindplaats in functie van de daaropvolgende opgraving en dit per niveau.

3.5.2. Begeleiding

De begeleiding van de sloop van het oude schoolgebouw en de vleugel van het kruisherenklooster aan de voorzijde aan de straat zal begeleid worden. Het archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd zoals beschreven in Deel 3 en specifiek Hoofdstuk 19 Werfbegeleiding binnen De Code van Goede Praktijk.

Voor de start van het onderzoek wordt er een melding uitgevoerd door de erkend archeoloog aan het agentschap Onroerend Erfgoed.



Afbeelding 3: Roodomlijnd de te begeleiden zones voor sloop.

Aangezien het gaat om een opgraving bij vergunningsplichtige ingrepen moet de erkende archeoloog geen aparte toelating aanvragen voor de opgraving aangezien die al vervat zit in de bekrachtigde archeologienota.

Opgravingsstrategie

De werken worden uitgevoerd in de vorm van een archeologische begeleiding van de werkzaamheden. Ondanks dat het, het volgen van de werken is, krijgt het archeologisch onderzoek prioriteit op de werkzaamheden. Het is bijgevolg de veldwerkleider of erkend archeoloog die zal bepalen tot op welke diepte ontgraven wordt. De begeleiding zal pas plaatsvinden vanaf het moment dat de sloop ondergronds gaat. Dit wilt zeggen vanaf de sloop van de vloerplaat en lager. De ontgravingsdiepte overstijgt niet de diepte van de sloop.

De strategie waarmee de opgraving wordt uitgevoerd, dient ten alle tijden ervoor zorgen dat de onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden.

De afgraving gebeurt door een graafmachine met kantelbak waarvan de bakbreedte minstens 1,8 m bedraagt. Opgelegde opgravingsvlakken mogen niet betreden worden

met de kraan en/of ander zwaar materieel. Stenen structuren worden niet uitgebroken tenzij dit noodzakelijk is voor het verder onderzoek.

Het veldwerk wordt dermate georganiseerd dat er efficiënt en wetenschappelijk verantwoord wordt opgegraven. Er wordt gestreefd naar een maximale afstemming van kranen en grondverzet enerzijds en opgravingsploeg(en) anderzijds.

Er moeten maatregelen genomen worden tegen overlast door regen- en/of grondwater, die niet schadelijk zijn voor het bodemarchief. De aanleg van de vlakken gebeurt zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk Hoofdstuk 15.3.

Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van werkputten en sporen. Dit betekent dat er dagelijks een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is, dat op elk moment aangeleverd kan worden. Indien een spoor zich tegen de putwand bevindt, wordt het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. De registratie van de vlakken gebeurt zoals aangegeven in Hoofdstuk 15.4 van De Code van Goede Praktijk.

Archeologische sporen worden na profielregistratie en staalname steeds in hun geheel uitgegraven. Kleinere structuren (o.a. greppels en paalkuilen) worden manueel uitgehaald. Diepe grachten en diepe kuilen kunnen machinaal uitgegraven worden.

Het machinaal verdiepen gebeurt in lagen van hoogstens 5 cm onder begeleiding van een archeoloog. Bij het aantreffen van opvallende vondstconcentraties of schijnbaar intacte recipiënten wordt manueel verder gewerkt.

Vondsmateriaal wordt steeds stratigrafisch of per diepteniveau ingezameld. De spoorbewerking en registratie wordt uitgevoerd zoals beschreven in De Code van Goede Praktijk hoofdstuk 15.5.

Alle relevante delen van de putwandprofielen worden opgeschoond en geregistreerd als referentieprofiel conform de bepaling in Hoofdstuk 10 van de Code van Goede Praktijk.

Indien er grote verschillen tussen de profielen zitten wordt de volledige putwand geregistreerd. Deze profielen worden aangelegd met in achtneming van de veiligheid van de leden van het veldteam. De profielen worden bestudeerd door de (assistent-) bodemkundige. Bij elk putwandprofiel wordt de absolute hoogte van de (archeologische)

vlakken en van het maaiveld genomen en op plan gebracht. Voor alle andere aspecten wordt verwezen naar Hoofdstuk 15.7 van De Code van Goede Praktijk.

Het vlak wordt met de metaaldetector geprospecteerd. Sporen waarbij de metaaldetector een signaal gaf, worden aangeduid in de sporenlijst. Metaalvondsten worden ingezameld bij spoorbewerking. Ingezamelde vondsten worden op plan gezet met vondstnummer en de code Md. Ingezamelde metaalvondsten worden beschermd tegen degradatie van het materiaal.

Daarnaast wordt ook het stort van de opgraving met de metaaldetector doorzocht. De uitgebreide beschrijving voor het gebruik van metaaldetectie tijdens een opgraving wordt beschreven in Hoofdstuk 15.6 van De Code van Goede Praktijk.

Contextgebonden bepalingen

De specifieke sporen, spoorcombinaties en archeologische sporen worden uitgebreid besproken in Hoofdstuk 15.8 van de Code van Goede Praktijk. Dit hoofdstuk vormt de aanvulling op de hieronder beschreven bepalingen.

Muren en vloeren

Gezien zich ter hoogte van de huidige school en aan de straatzijde bebouwing bevond volgens de historische kaarten, is het niet uitgesloten dat men hiervan muurwerk en/of funderingen zal van aansnijden.

Muren worden in detail gedocumenteerd in functie van de identificatie van fundering en opgaand muurwerk, bouwnaden en dergelijke meer. Van muren worden enkel de omtrek, bouwnaden en eventuele negatieve indrukken ingetekend. Baksteenformaten worden genoteerd (lengte x breedte x dikte). Muren worden in hun geheel en in delen volledig gefotografeerd, frontaal, met overlapping in de foto's.

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 vleilaag worden ingezameld. Vloeren worden handmatig verwijderd.

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 vrij gelegd 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 worden betreffende de constructiewijze, de situering van het stortgat en een eventuele fasering.

De heropvulling van deze diepere sporen gebeurt conform de wetgeving rond bodemverzet en de afspraken met de opdrachtgever.

Puin en/of ophogingslagen

Aanwezige puinlagen en/of ophogingslagen dienen na registratie opgegraven te worden in lagen van 20 cm. Vondsten, die een betere datering en interpretatie van deze pakketten mogelijk maken, dienen handmatig ingezameld te worden.

Uit heterogene puin – en/of ophogingspakketten worden enkel diagnostische en/of uitzonderlijke vondsten verzameld.

Begravingen/inhumaties

Het onderzoeken van sporen met menselijke resten wordt gecoördineerd door de fysisch antropoloog. Onder coördineren wordt verstaan: de fysisch antropoloog bepaalt, in samenspraak met de erkende archeoloog, op basis van de complexiteit van de sporen met menselijke resten en de menselijke resten zelf, de kennis en vaardigheden van de medewerkers en de vereisten van het onderzoek, welke aspecten van de noodzakelijke

handelingen door hem zelf worden uitgevoerd en welke aspecten door andere medewerkers kunnen uitgevoerd worden, en hoe die dienen te gebeuren.

Vondsten

Vondsten worden gescheiden ingezameld per spoor en per vondstcategorie.

Bij het inzamelen wordt de compleetheid van inzamelen nagestreefd.

Op basis van de specifieke situatie kan geopteerd worden om zones met vondsten in vakken, vlakken of zones in te zamelen, al dan niet gebruik makende van een zeef. Voor de gedetailleerde beschrijving van de behandeling van vondstmateriaal wordt verwezen naar Hoofdstuk 15.6 in De Code van Goede Praktijk.

Natuurwetenschappelijk onderzoek

Het natuurwetenschappelijk onderzoek heeft tot doel om een zo adequate staalname voor natuurwetenschappelijk onderzoek te realiseren die een kwaliteitsvolle basis biedt om een assessment en eventuele verwerking uit te voeren.

Daarnaast leveren ze kwaliteitsvolle analyses aan vanuit natuurwetenschappelijke gegevens die de archeologische interpretaties ondersteunen en versterken.

Voor het natuurwetenschappelijk onderzoek worden minstens de veldwerkleider en de natuurwetenschapper ingezet. Indien de staalname gebeurt vanuit aardkundig oogpunt dan wordt dit uitgevoerd door de aardkundige in samenspraak met de veldwerkleider.

Indien de stalen genomen worden in functie van fysisch antropologisch onderzoek dan wordt dit uitgevoerd door de fysisch antropoloog in samenspraak met de veldwerkleider.

Inzake de regels omtrent staalname wordt verwezen naar Hoofdstuk 20 van De Code van Goede Praktijk.

Op het einde van het veldwerk zal in samenspraak tussen de erkend archeoloog, de veldwerkleider, de materiaaldeskundige, de natuurwetenschapper, de fysisch antropoloog, de aardkundige en de conservator bepaald worden welke stalen in aanmerking komen voor een assessment. De binnen het archeologisch project gedefinieerde onderzoeksvragen vormen het vertrekpunt voor het assessment. Daarnaast wordt er ook een inschatting gemaakt van het potentieel voor eventueel verder onderzoek. De eisen waaraan dit assessment moeten voldoen worden weergegeven in Hoofdstuk 22 van De Code van Goede Praktijk.

Binnen onderhavig Programma van Maatregelen voor begeleiding wordt een inschatting gemaakt van de mogelijk te onderzoeken stalen. Het betreft echter indicaties, de beantwoording van de onderzoeksvragen primeert altijd.

Assessment

Stalen genomen in het kader van natuurwetenschappelijk onderzoek worden gewaardeerd (assessment).

Meting:

- 4 VH waardering houtskoolstalen (C14 + determinatie)
- 2 VH waardering hout (dendrochronologie + determinatie)
- 2 VH waardering macroresten (analyses op natte contexten)
- 2 VH waardering pollenstalen
- 2 VH waardering botmateriaal
- 4 VH waardering inhumatie

Analyses en dateringen

Op basis van de resultaten van het assessment wordt een analyseprogramma opgemaakt van de stalen die relevant zijn voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

Meting:

- 2 VH C14datering houtskool
- 2 VH C14datering bot
- 2 VH macroresten
- 2 VH pollenanalyse (minimaal 400 tellingen per staal)
- 2 VH archeozoölogie
- 2 VH dendrochronologie
- 2 VH fysisch – antropologisch onderzoek
- 2 VH determinatie hout(skool)

Conservatie

Welke vondsten worden geselecteerd voor conservatie, gebeurt in samenspraak tussen de erkend archeoloog, de veldwerkleider en de conservator

Meting:

4 VH conservatie aardewerk

4 VH conservatie metaal

2 VH conservatie leder

2 VH conservatie textiel

2 VH conservatie glas

Archeologierapport

Na het beëindigen van het veldwerk wordt een archeologierapport opgesteld dat de erkend archeoloog indient bij het agentschap Onroerend Erfgoed conform Artikel 5.4.20 van het onroerend erfgoeddecreet en de bijhorende uitvoeringsbepalingen en De Code van Goede Praktijk (hoofdstuk 23).

Na het assessment en de verwerking stelt hij binnen de decretaal bepaalde termijn een eindverslag op zoals beschreven in Hoofdstuk 23 van De Code van Goede Praktijk waarna deze wordt ingediend bij het agentschap Onroerend Erfgoed.

Personeel

De volgende personeelsbezetting wordt best in acht genomen om de werken zo vlot mogelijk te laten verlopen:

Bij het begeleiden van de werkzaamheden:

- 1 erkend archeoloog (voltijds)
- 1 veldwerkleider (voltijds)
- (Assistent-)Aardkundige (deeltijds, bij de aanleg van de vlakken en voor het bestuderen van de bodemprofielen)

Aanvullend indien archeologisch resten worden vastgesteld:

- Fysisch antropoloog (deeltijds, enkel bij aantreffen van begraving of inhumatie)
- Conservator (deeltijds, op afroep)
- Materiaaldeskundige (deeltijds, verspreid over enkele bezoeken per week en/of op afroep)

De uitvoerder kan er eventueel voor kiezen om het personeelsbestand aan te vullen met arbeiders.

Evaluatiecriteria

Het voorgestelde onderzoek wordt als succesvol beschouwd en mag afgerond worden wanneer aan de volgende criteria voldaan is:

Indien men zal ontgraven in archeologische relevante niveaus, een sluitende en gedetailleerde beantwoording van de onderzoeksvragen, het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een vindplaats en in het geval van de aanwezigheid van een vindplaats deze gedetailleerd en volgens de regels van de archeologisch discipline conform de Code van Goede Praktijk registreren.

Indien op basis van waarnemingen tijdens de begeleiding zou blijken dat het archeologische relevante niveau niet langer aanwezig is, kan het onderzoek dan reeds als afgerond beschouwd worden. Dit dient dan wel gemotiveerd te worden in het archeologierapport door de erkende archeoloog.

De erkende archeoloog informeert het agentschap Onroerend Erfgoed wel over de aanvang van de opgraving. Deze melding gebeurt volgens artikel 5.4.10 en 5.4.18 van het onroerend erfgoeddecreet en de bijhorende bepalingen.

Criteria voor afwijkende onderzoekshandelingen

In het kader van veiligheid kunnen er afwijkende onderzoekshandelingen worden uitgevoerd. Dit wordt overlegd in samenspraak met de opdrachtgever en de veiligheidscoördinator en wordt uitvoerig beargumenteerd in de nota.

Duur en kostprijsanalyse

Doordat er sprake is van een begeleiding van werkzaamheden is de duur en bijgevolg de kostprijs afhankelijk van de voortgang van de werken. Voor het begeleiden van de werkzaamheden wordt uitgegaan van 4 werkdagen.

Naar uitwerking toe hangt de doorlooptermijn af van de resultaten. Indien blijkt dat er geen sporen aanwezig zijn, dan moet rekening worden gehouden met een verwerkingstermijn van enkele weken tot maximaal 2 maanden afhankelijk van de planning van de uitvoerder. Indien er graven worden vastgesteld dan kan, gezien het uitvoeren van labo-analyses en

specialistisch onderzoek, een verwerkingstermijn van 1 à 1.5 jaar na het beëindigen van het veldwerk als realistisch worden beschouwd.

Voor de kostprijs van het onderzoek is uitgegaan van 1 erkend archeoloog, 1 veldwerkleider en 1 (assistent-)aardkundige (halve dag) gedurende een periode van 3 werkdagen voor het begeleiden van de werkzaamheden. De kosten voor graafwerkzaamheden evenals de kosten voor de werfinfrastructuur maken geen deel uit van deze raming. Ook de afvoer van de grond en het voorzien van werfhelmen is voorzien door de opdrachtgever en zit niet vervat in de prijzen. Naar natuurwetenschappelijk onderzoek is geen rekening gehouden met kosten, omdat de noodzaak vaak pas op het veld naar voren komt en de uitwerking van de stalen vaak afhankelijk is van de rijkheid van de stalen. Ook kan de kostprijs sterk oplopen wanneer er begravingen zouden worden aangetroffen.

De totale kostprijs wordt geraamd op 7750 euro, onder te verdelen in:

- Veldwerk: 4250 euro
- Assessment: 500 euro
- Verwerking: 1000 euro
- Rapportage: 1000 euro
- Conservatie: 1000 euro

Noodzakelijke competenties

De volgende actoren dienen te beschikken over de vermelde specifieke competenties tijdens de inzet van het onderzoek:

- Erkend archeoloog: ervaring met opgravingen in de stadskern.
- Veldwerkleider: ervaring met opgravingen in de stadskern.
- Assistent-archeologen: ervaring met opgravingen.
- (Assistent-)Aardkundige: kennis van de fysische geografie in de specifieke regio
- Natuurwetenschappers: kennis van pollenanalyse, macrobotanische resten, C14-datering, determinatie van bot, kennis van houtsoortbepaling en dendrochronologie
- Conservator: geen specifieke vereisten
- Fysisch antropoloog: kennis van het bemonsteren van DNA en isotopen samples.

Risicofactoren

De voornaamste risicofactoren worden weergegeven in onderstaande tabel tezamen met de mogelijke gevolgen de te ondernemen remedies:

RISICO	GEVOLGEN	REMEDIES
Langdurige of hevige regenval	wateroverlast	Een nat onderzoeksvlak wordt niet betreden en overstroomde vlakken worden eerst leeggepompt en gedroogd vooraleer verder op te graven.
Vandalisme en roverij	Schade aan sporen en verlies van kennis en vondsten	Werf afzetten en voorzien van een informatiepaneel.

Bewaring en deponering van het archeologisch ensemble

Voor de langdurige bewaring van de vondsten kan voor het merendeel van de vondsten worden voorzien in eenvoudige gecontroleerde omstandigheden. Er wordt een ruimte voorzien met beperkte en geleidelijke schommelingen in temperatuur en luchtvochtigheid. Het merendeel van de aangetroffen vondsten vraagt niet om een gekoelde ruimte of specifieke omstandigheden.

Voor de overige resten wordt verwezen naar Deel 4, conservatie en langdurige bewaring van archeologische ensembles in De Code van Goede Praktijk.

3.6. Randvoorwaarden

Indien de sloop van de gebouwen niet gelijktijdig gebeurt, kan hier langere tijd tussen zitten en kan er geopteerd worden voor twee aparte sloopbegeleidingen en dus ook twee archeologierapporten. Hiervoor zullen de hoeveelheden voor assessment, analyses en datering en conservatie door 2 gedeeld worden voor elk onderzoek. Hierbij zullen de kosten voor assessment, verwerking en rapportage wel stijgen, wanneer er twee aparte rapporten geschreven worden. De keuze is hierbij echter aan de opdrachtgever.

3.7. Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Op basis van de huidige beschikbare informatie worden er voorlopig geen afwijkingen voorzien ten aanzien van de Code van Goede Praktijk. Indien tijdens het veldwerk blijkt dat een afwijking noodzakelijk zou zijn dan wordt contact opgenomen met de opdrachtgever de consultant van het Onroerend Erfgoed Antwerpen om het voorstel tot wijziging te bespreken. Vervolgens wordt dit onderbouwd in de nota.

3.8. Bibliografie

Haneca, K., S. Debruyne, S. Vanhoutte en A. Ervynck. 2016. Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie. *Onderzoeksrapport agentschap Onroerend Erfgoed 48*, Brussel.