



RAPPORT 1057

Nota

Sint-Truiden, Clarissenklooster Nieuwbouw- en verbouwingsproject

Deel 2: Programma van Maatregelen

Patrick Reygel & Petra Driesen
Juni 2022



ARON-RAPPORT 1057

NOTA

**SINT-TRUIDEN, CLARISSENKLOOSTER
NIEUWBOUW- EN VERBOUWINGSPROJECT**

Patrick Reygel & Petra Driesen

Tongeren
2022

Colofon

ARON rapport 1057 – Nota -Sint-Truiden, Clarissenklooster. Nieuwbouw- en verbouwingsproject.

Erkend archeoloog:	Patrick Reygel (OE/ERK/Archeoloog/2015/00092)
Auteurs:	Patrick Reygel & Petra Driesen
Bijdragen:	/
Foto's en tekeningen:	ARON bv (tenzij anders vermeld)
Wettelijk depot:	D/2022/12.651/78
ID Archeologienota:	18456

*Op de teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Gelieve ons de wens om gebruik te maken van de teksten of illustraties schriftelijk over te maken op info@aron-online.be
Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van ARON bv mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, bewerkt, en/of openbaar gemaakt door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.*

ARON bv
Archeologisch Projectbureau
Neremweg 110
3700 Tongeren
www.aron-online.be
info@aron-online.be
tel: 012/225.250

DEEL 2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

1. Gemotiveerd advies

Tot op heden werd een vooronderzoek in de vorm van een bureaustudie (2020D258) en een proefsleuven- en proefputtenonderzoek (2021I41) uitgevoerd voor het terrein (2316 m²) gelegen aan de Diesterstraat 66 te Sint-Truiden en kadastraal gekend als Sint-Truiden, afdeling 1, sectie H, nrs. 530d, 532k.

Het proefputten- en proefsleuvenonderzoek wijst op de aanwezigheid van sporen uit de late middeleeuwen en de moderne tijd. Er zijn ook nog oudere sporen aanwezig die niet onderzocht konden worden omdat ze op meer dan 3,2 m onder het maaiveld gelegen waren. Deze sporen zouden - naar analogie met de sporen op het naastgelegen perceel - mogelijks in de volle middeleeuwen kunnen thuishoren. De sporen tonen aan dat het zuidelijke deel van het terrein eeuwenlang als tuin in gebruik is geweest; in het noordelijke deel werden echter resten van een oudere kloostervleugel aangetroffen. Deze kloostervleugel wordt afgebeeld op de Ferrariskaart uit 1771-1778 maar wordt niet meer weergegeven op het primitief kadaster uit 1840.

De impact van de werken is van dien aard dat een behoud *in situ* slechts voor een aantal delen van het gebied mogelijk is. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat verder archeologisch onderzoek onder de vorm van een **opgraving** nodig is. De methodiek voor de uitvoering van de opgraving wordt verder beschreven in onderstaand Programma van Maatregelen. Uitgangspunt hierbij is een archeologische opgraving in één of meerdere vlakken die uitgevoerd wordt tot op de beoogde verstoringsdiepte (incl. een buffer van 30 cm).

Voor de archeologische resten die niet verstoord zullen worden door de bodemingrepen is een Programma van Maatregelen voor een **behoud *in situ*** opgesteld.

Daarnaast geldt voor dit gebied reeds een programma van Maatregelen. Deze werd opgesteld in functie van de archeologienota met ID 18456²⁶ en omvat een **archeologische werfbegeleiding** van onder meer de sloop van de kelders. Hierin is tevens de registratie van de achterliggende, archeologisch relevante bodemprofielen voorzien.

²⁶ Zie De Langhe & Wesemael (2021): 64-75.

2. Programma van maatregelen: archeologische opgraving

2.1 Afbakening van het projectgebied

Locatiegegevens	Limburg, Sint-Truiden, Diesterstraat 66
Oppervlakte	Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van 2316 m ² . Hiervan dient 1109 m ² opgegraven worden en minimum 64,5 m ² begeleid te worden.
Bounding box coördinaten	X-min, Y-min: 207352.9693413047934882,167751.6878249289875384; X-max, Y-max: 207407.4104298728925642,167848.5546526162943337
Kadasternummers	Sint-Truiden, afdeling 1, sectie H, nrs. 530d, 532k



Afb. 37: Kadastraal plan met perceelgrenzen en afbakening van het onderzoeksterrein voor een opgraving in het rood.

2.2 Wetenschappelijke doelstellingen en onderzoeksvragen

Doel van de archeologische opgraving is een inzicht te verkrijgen in de aard en de datering van de archeologische site. Uitgaande van de resultaten van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek betreft het de (post)middeleeuwse stadscontext van Sint Truiden, met resten van een oudere kloostervleugel uit de tweede helft van de 18^{de} eeuw .

Tijdens het onderzoek moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

Stratigrafie

- Hoe ziet, bondig samengevat, de stratigrafische opbouw van de site er uit (van oud naar jong)?

Sporen

- Zijn er sporen die gelinkt kunnen worden aan een pré-middeleeuwse of middeleeuwse ingebruikname van het terrein? Zo ja, uit welke periode dateren deze sporen en wat is de interpretatie ervan?
- Hoe zag de plattegrond van de oude kloostervleugel er uit? Kunnen er uitspraken worden gedaan met betrekking tot de functionele en constructieve aspecten van de gebouwen? Is er sprake van herstelfasen? Zijn er aanwijzingen voor interne organisatie binnen de gebouwen?
- Wat is de begin- en einddatering van deze kloostervleugel?
- Hoe eindigde deze bewoningsfase (brand, afbraak, verbouwing,...)?
- Zijn er sporen aanwezig van tuininrichting, cultiveringslagen en percelering? Hoe was het gebied ingedeeld? Is er een evolutie in tijd waar te nemen?
- Zijn er ook sporen die wijzen op andere specifieke activiteiten? Zo ja, wat is de datering en de aard van deze activiteiten? Passen deze in de historische context van de locatie?

De vondsten

- Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?
- Wat kan er op basis van het organische en anorganische vondstmateriaal gezegd worden over de datering van de site, de materiële cultuur en de activiteiten op de site?

Natuurwetenschappelijk onderzoek

- Wat zijn, bondig samengevat, de resultaten van het natuurwetenschappelijk onderzoek?

Interpretatie vindplaats

- Hoe passen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de kloostersite?

2.3 Opgravingsstrategie en –methode

2.3.1 Inleiding

Een opgraving kan ingedeeld worden in 2 delen:

- Deel 1: Veldwerk: archeologische opgraving
- Deel 2: Verwerking, assessment en rapportage: natuurwetenschappelijk onderzoek (CGP Hoofdstuk 20), vondstverwerking en assessment (CGP Hoofdstuk 22) en rapportering (CGP Hoofdstuk 23).

Een archeologische opgraving bestaat uit: het opgraven van alle archeologische sporen, staalnames, digitale registratie van alle sporen, vondsten en stalen, vondstreiniging, vondstdeterminatie, vondstverpakking, conserverende handelingen, natuurwetenschappelijk onderzoek en planverwerking.

Na beëindiging van het archeologisch veldwerk wordt het terrein door de veldwerkleider (erkende archeoloog) vrijgegeven.

Als een eerste korte verslaggeving wordt een archeologierapport geschreven (binnen 2 maand). Het archeologietraject is ten einde bij het indienen van het definitieve eindverslag (binnen twee jaar), met een weerslag van alle voorgaande stappen, aangevuld met een analyse en met conclusies. Het geheel van alle teksten, lijsten en plannen wordt tot slot ingediend bij het Agentschap Onroerend Erfgoed.

Voor de volledige opgraving alsook voor de rapportage van de opgraving, geldt dat deze wordt uitgevoerd zoals wordt beschreven in de *Code van Goede Praktijk 4.0, DEEL 3: Archeologische opgraving* (p. 133-197). De onderstaande beschrijving dient als aanvullend en richtinggevend te worden beschouwd bij de bepalingen in de CGP 4.0.

2.3.2 Het veldwerk

2.3.2.1 Melding

Minstens 3 kalenderdagen voor de start van het onderzoek wordt er een melding van de aanvang van de werken uitgevoerd door de erkend archeoloog. Deze melding gebeurt volgens artikel 5.4.10 en 5.4.18 van het onroerend erfgoeddecreet en de bijhorende bepalingen.

2.3.2.2 Opgravingsstrategie, methodes en technieken

Algemeen

De op te graven site betreft een site met een dikke, complexe verticale stratigrafie (ca. 3 m dik). De opgraving valt onder CGP Hoofdstuk 17: opgraving sites met complexe verticale stratigrafie.

De diepte tot waarop opgegraven dient te worden, is afhankelijk van de diepte van de geplande bodemingrepen en dus variabel:

- ter hoogte van de te slopen kelders²⁷ zal vermoedelijk slechts één vlak aangelegd worden net onder de keldervloer over een oppervlakte van 322 m². Dit zal vermoedelijk op een diepte van 2 tot 2,5 m onder het huidige maaiveld zijn (*Afb. 38: geel*).
- ter hoogte van de twee infiltratieputten, twee hemelwaterputten en de regenwaterfilter die niet binnen de te slopen kelder vallen, dient een strook van ca. 17 m² opgegraven te worden tot op een diepte van ca. 2 m onder het huidige maaiveld (*Afb. 38: groen*).
- ter hoogte van de nieuwbouwwunits dient een oppervlakte van 770 m² opgegraven te worden tot op een diepte van ca. 0,9 m onder het huidige maaiveld (*Afb. 38: rood*). Ter hoogte van de drie voorziene liftschachten, met samen een oppervlakte van 13 m², wordt er lokaal verdiept tot ca. -1,60 m onder het huidige maaiveld (*Afb. 38: blauw*).



Afb. 38: Kadastrale kaart met aanduiding van de verschillende opgravingszones (geel: één opgravingsvlak onder de keldervloer ca. -2 m onder het m.v.; rood: opgraving tot ca. -0,9 m onder het m.v.; blauw: lokale verdieping tot ca. -1,6 m onder het m.v.; groen: opgraving tot ca. -2 m onder het m.v.; oranje: werfbegeleiding) en de aanwezige kelders (grijs gearceerd).

De diepte van de opgraving per zone zal echter niet dieper gebeuren dan de beoogde verstoringsdiepte (inclusief een buffer van 30 cm).

Gezien de aanwezigheid van een complexe verticale stratigrafie, dient de opgraving – afhankelijk van de diepte van de geplande bodemingrepen - in één tot meerdere vlakken te gebeuren.

²⁷ Van deze kelders worden de relevante bodemprofielen achter de kelderwanden tijdens de archeologische werfbegeleiding geregistreerd zoals vastgelegd in een apart Programma van Maatregelen in de archeologienota met ID 18456: Zie De Langhe & Wesemael (2021): 64-75.

Kleinschalige bodemingrepen met een beperkte impact zoals de aanleg van de nutsleidingen, riolering, boomuitgravingen en plantkuilen worden tijdens de uitvoer ervan door archeologen begeleid (*Afb. 38: oranje*).

Randvoorwaarden

De aanwezige kelders die uitgebroken zullen worden (*Afb. 38: geel*), sluiten aan tegen het te onderzoeken gebied, waarbij de relevante profielen geregistreerd zullen worden zoals vastgelegd in een apart Programma van Maatregelen voor een archeologische werfbegeleiding uit de in akte genomen archeologienota met ID 18456²⁸. Indien de begeleiding van de sloop voorafgaat aan het huidige archeologische onderzoek, dan zien de archeologen erop toe dat de op te graven zones nog niet verstoord worden.

Omgekeerd geldt eveneens dat het huidige archeologische onderzoek geen verstoringen mag aanbrengen aan de nog te begeleiden zones van de werfbegeleiding. Idealiter kunnen de resultaten van elk onderzoek een aanvulling bieden voor elkaar en sluiten deze werken op elkaar aan.

Enkel aan de noordwestelijke zijde van de zone met de regenwaterfilter en infiltratie- en hemelwaterputten, alwaar tot ca. 2 m onder het huidige loopvlak dient opgegraven te worden, sluit de opgravingsput aan op het naastgelegen klooster. De stabiliteit van de gebouwen moet ten alle tijden worden verzekerd. Waar nodig kan dan ook een veiligheidsbuffer van 1 à 1,5 m aangewend worden. Indien er zich aansluitend aan deze buffer archeologisch interessante sporen bevinden die het noodzakelijk maken om deze buffer lokaal op te graven, dan kan dit gebeuren in samenspraak met de bouwheer/opdrachtgever en met in acht name van de veiligheidsmaatregelen.

Verder wordt gezorgd dat de werf ingericht is volgens, en wordt uitgevoerd volgens de vigerende arbeids-, veiligheids- en gezondheidswetgeving.

Criteria voor het niet uitvoeren van voorziene onderzoeksmethoden

Indien tijdens het veldwerk van de beschreven methode en technieken wordt afgeweken, wordt dit beschreven en gemotiveerd in de rapportering. Dit kan o.m. het geval zijn bij het aantreffen van onvoorziene vondsten of verstoringen.

Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code Goede Praktijk

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 het eindverslag.

Evaluatiecriteria

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer het mogelijk is om op iedere onderzoeksvraag een sluitend en gedetailleerd antwoord te geven. Van het ogenblik dat dit mogelijk is, is er voldoende inzicht in de opbouw, de evolutie, het gebruik, de relatie en het historische kader van de vindplaats die binnen het plangebied is vastgesteld.

²⁸ De Langhe & Wesemael (2021); <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/18456>

2.3.2.3 Aanleggen en onderzoeken van vlakken (Code Goede Praktijk 15.2 & 15.3)

Er wordt gewerkt in samenhangende werkputten.

Het terrein wordt afhankelijk van de diepte van de geplande bodemingrepen en de aanwezige archeologische niveaus in één tot meerdere vlakken onderzocht. Er wordt echter niet dieper gegraven dan de beoogde verstoringsdiepte (incl. een buffer van 30 cm).

De aanwezige stratigrafie en sporen zijn leidend bij het bepalen van het aantal vlakken. In het onderzoeksgebied kunnen op basis van de resultaten van het vooronderzoek vier niveaus onderscheiden worden:

- Een eerste archeologisch niveau bevindt zich tussen 90 en 110 cm diepte onder het huidige maaiveld, ter hoogte van laag S4, te dateren in de 18^{de} eeuw.
- Een tweede archeologisch niveau bevindt zich op ca. 150 cm onder het huidige maaiveld, ter hoogte van laag S6, vermoedelijk te dateren in de postmiddeleeuwse periode.
- Een derde archeologisch niveau bevindt zich op ca. 220 cm onder het huidige maaiveld, ter hoogte van laag S7.
- Het laatste archeologische niveau, de moederbodem met de oudste sporen bevindt zich tussen 250 cm en 320 cm onder het huidige maaiveld. De oudste sporen konden door hun diepe liggen niet bestudeerd worden, maar uit de resultaten van de opgraving op het perceel net ten noordwesten zouden we kunnen veronderstellen dat we hier 10-11^{de} eeuwse sporen hebben.

Eventuele tussenvlakken kunnen nodig zijn in geval van vloerniveaus, of bij speciale spoor- of vondstomstandigheden.

Uitgaande van de geplande bodemingrepen voorzien we per zone het volgende :

- De twee zones van de nieuwbouwunits en de omliggende nutsleidingen zullen tot op het eerste archeologische niveau (ca. 1 m onder het huidige loopvlak) opgegraven worden. Beide zones omvatten een gebied van 770 m² (*Afb. 38: rood gemarkeerd*). Lokaal, ter hoogte van de drie toekomstige liftschachten, wordt het vlak verdiept tot op de voorziene verstoringsdiepte (ca. 1,6 m onder het huidige loopvlak over een oppervlakte van elk 6,5 m², *Afb. 38: blauw gemarkeerd*).
- De zone met de regenwaterfilter en infiltratie- en hemelwaterputten (17 m²) wordt opgegraven in minstens drie archeologische niveaus tot op de voorziene verstoringsdiepte van ca. 2 m onder het huidige loopvlak (*Afb. 38: groen gemarkeerd*). Indien de moederbodem wordt aangetroffen of indien blijkt dat deze zich binnen de beschermingsbuffer van 30 cm onder de verstoring bevindt, dan wordt hier een vierde archeologisch niveau aangelegd.
- Daar waar de oude kelders worden uitgebroken (*Afb. 38: geel*) over een oppervlakte van 322 m², wordt het vlak onder de keldervloer geregistreerd waarbij ondiepe sporen worden opgegraven, vooraleer deze zones terug worden aangevuld ifv. de nieuwbouw of ingenomen door regenwaterputten en dergelijke.
- De aanleg van de nutsleidingen die de beide woonblokken met elkaar verbinden en de leidingen die aangelegd worden tegen de zuidzijde van de te bewaren kloostergebouwen (samen ca. 34 m²) zullen archeologisch begeleid worden, in het geval er mogelijk muurresten of andere archeologische sporen aangesneden worden. Hetzelfde geldt voor het uitgraven van de magnolia en van de nieuwe plantkuilen. (*Afb. 38: oranje*).

De aanleg van de vlakken gebeurt gezien de mate van precisiewerk door een graafmachine op rupsbanden, voorzien van een platte kantelbak van minstens 1,8 m breed, en bestuurd door een machinist met ruime ervaring in archeologisch detailwerk. De aanleg gebeurt onder begeleiding van het archeologisch team.

Aangelegde opgravingsvlakken mogen niet betreden worden met de kraan en/of ander zwaar materieel.

Daar waar meerdere vlakken worden aangelegd, wordt het bovenliggende vlak steeds volledig afgewerkt vooraleer verdiept wordt.

Het aangelegde vlak wordt volledig manueel opgeschoond, ingetekend en voorzien van overzichtsfoto's genomen vanop een vaste hoogte centraal boven de opgravingsput.

Vondsten die worden aangetroffen bij het opschonen, worden ingezameld en van een vondstnummer voorzien. Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van werkputten en sporen, waardoor er dagelijks een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is, dat op elk moment aangeleverd kan worden. De opmetingen gebeuren conform CGP 15.2. De opmetingsplannen worden georeferereerd en zijn digitaal beschikbaar.

2.3.2.4 Onderzoeken en opgraven van sporen (Code Goede Praktijk 15.4 & 15.5)

Alle archeologische sporen worden manueel opgeschoond, opgemeten, ingetekend, gefotografeerd (voorzien van spoornummer, noordpijl en schaalaaanduiding), beschreven (aard van het spoor, beschrijving van de vulling en de aflijning, textuur,...) en genummerd.

Indien een spoor zich tegen de putwand bevindt, wordt het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren.

Elk spoor wordt voorzien van een absoluut hoogteniveau dat duidelijk op plan vermeld wordt.

Alle grondsporen worden stratigrafisch of in diepteniveaus opgegraven. De veldwerkleider bepaalt het aantal coupes per spoor of spoorcombinatie dat noodzakelijk is om de chronologische opbouw en structuur van het spoor op de spoorcombinatie duidelijk te maken. Wanneer dit mogelijk is hebben de coupes bij een archeologische structuur dezelfde oriëntering.

Elk grondspoor wordt volledig opgegraven na couperegistratie en staalname. Kleinere structuren (o.a. greppels en paalkuilen) worden manueel uitgehaald. Diepe grachten en diepe kuilen kunnen machinaal uitgeschaafd 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.

Vondsten die worden aangetroffen bij het aanleggen van de coupes of het opgraven in diepteniveaus, worden bij het verder opgraven per spoor ingezameld, voor zover dat mogelijk is.

Gezien de *in situ* bewaring van de archeologische lagen of sporen die dieper liggen dan de beoogde verstoringsdiepte (incl. 30 cm buffer), dienen de aangetroffen sporen ook niet dieper gecoupeerd te worden dan deze lokale verstoringsdiepte (incl. 30 cm buffer). Lokaal kan wel verdiept worden, indien nodig om eventuele sporen beter te interpreteren of onderzoeksvragen te beantwoorden. Indien nodig kan dit ook via een handmatige boring gebeuren. Hierbij dient echter rekening gehouden te worden met de stabiliteit van de nieuwbouw en dat de dieperliggende archeologische niveaus *in situ* dienen bewaard te blijven.

2.3.2.5 Vondsten (Code Goede Praktijk 15.6)

Vondsten worden gescheiden per spoor en per vondstcategorie ingezameld conform CGP 15.6.

Vondsten uit alle afzonderlijke sporen worden zo volledig mogelijk handmatig ingezameld. Hierbij worden de volgende vondstcategorieën onderscheiden: aardewerk, steen, metaal, glas, terracotta (bouwmaterialen), bot (botten, hoorn, gewei, tanden en visgraten), slakken en organisch.

Conservatie gebeurt conform deel 4 van de Code van Goede Praktijk. Bij het aantreffen van kwetsbare vondsten (hout, metaal,...) worden deze voorlopig geconserveerd in overleg met een conservator conform de CGP.

Staalname gebeurt conform de Code van Goede Praktijk, hoofdstuk 20. Uit houtskoolrijke contexten en contexten met al dan niet gemineraliseerd organisch materiaal worden monsters van 10l genomen en uitgezeefd op zeven met maaswijdte van 5mm en 2mm.

2.3.2.6 Registratie van de putwanden (Code Goede Praktijk 15.7)

Relevante delen van de putwandprofielen worden opgeschoond en geregistreerd als referentieprofiel, conform conform hoofdstuk 10 en 21 van de CGP.²⁹

Bij elk profiel 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 aardkundig onderzoek wordt uitgevoerd conform hoofdstuk 21 van de Code van Goede Praktijk.

2.3.2.7 Metaaldetectie (Code van Goede Praktijk 15.6)

Elk aangelegd vlak en ieder spoor wordt met de metaaldetector geprospecteerd. Ook de storten van de opgraving worden met een metaaldetector onderzocht. Er wordt een metaaldetector gebruikt die het volledige spectrum aan archeologische metalen kan detecteren (ook ijzer).

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. Tevens worden de vondsten beschermd tegen degradatie van het materiaal.

2.3.2.8 Specifieke sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren (Code Goede Praktijk 15.8)

Voor bepaalde specifieke types sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren worden aangepaste of aanvullende technieken gebruikt:

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 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. Van de mortel van elke niet dateerbare muur worden stalen genomen voor datering. Indien de mortel houtskool

²⁹ CGP 154.

bevat, worden er 5 stalen genomen. De stalen worden bij voorkeur genomen door een expert. Indien de mortel geen houtskool bevat, worden er minstens 3 stalen genomen.

- o 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.

Puin- en opvullingslagen

- o Aanwezige puin- en/of ophogingslagen dienen na registratie opgegraven te worden waarbij de pakketten zelf gevolgd worden. Vondsten, die een betere datering en interpretatie van deze pakketten mogelijk maken, dienen handmatig ingezameld te worden.
- o Uit heterogene puin – en/of ophogingspakketten worden enkel diagnostische en/of uitzonderlijke vondsten verzameld.

Waterputten, beerputten, silo's, diepe afvalputten

- o Bij het aantreffen van waterputten, beerputten, silo's en/of diepe afvalputten wordt bijzondere aandacht besteed aan de monsternamen voor natuurwetenschappelijk onderzoek en dateringsonderzoek.
- o 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.
- o 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.
- o Indien er grote coupes gemaakt dienen te worden, wordt de werkwijze vooraf besproken met de opdrachtgever.
- o Beerputten en afvalkuilen worden bemonsterd en gezeefd met het oog op de analyse van het consumptiepatroon (zoologisch onderzoek, visrestenonderzoek, macroresten...).

Artisanale contexten

- o Deze structuren worden bij voorkeur in kwadrantenmethode opgegraven. In het geval van ovens dient de coupe geplaatst te worden in het verlengde van de stookkuil. De wanden blijven behouden, ook bij het uithalen van de tweede helft. Er wordt voldoende aandacht besteed aan het nemen van stalen gezien hier verschillende dateringstechnieken mogelijk zijn.
- o Kuilen (of lagen in kuilen) met grote hoeveelheden botresten worden integraal uitgezeefd.

2.3.2.8 Onderzoeksdocumenten (Code Goede Praktijk 15.9)

De onder paragraaf 15.9 van de CGP vermelde onderzoeksdocumenten worden opgesteld en doorlopend bijgehouden tijdens de opgraving.

2.3.3 Verwerking, assessment en rapportage

Na beëindiging van het archeologisch veldwerk wordt het terrein door de veldwerkleider (erkende archeoloog) vrijgegeven. Vervolgens vindt een eerste verwerking van de opgravingsresultaten plaats en kan de assessment uitgevoerd worden, op basis waarvan de stalen voor natuurwetenschappelijk onderzoek geselecteerd worden.

Als een eerste korte verslaggeving wordt een archeologierapport geschreven (binnen 2 maand). Het archeologietraject is ten einde bij het indienen van het definitieve eindverslag (binnen twee jaar), met een weerslag van alle voorgaande stappen, aangevuld met een analyse en met conclusies. Het geheel van alle teksten, lijsten en plannen wordt tot slot ingediend bij het Agentschap Onroerend Erfgoed.

Voor de volledige opgraving alsook voor de rapportage van de opgraving, geldt dat deze wordt uitgevoerd zoals wordt beschreven in de *Code van Goede Praktijk 4.0, DEEL 3: Archeologische opgraving* (p. 133-197). De onderstaande beschrijving dient als aanvullend en richtinggevend te worden beschouwd bij de bepalingen in de CGP 4.0.

2.3.3.1 Natuurwetenschappelijk onderzoek (Code Goede Praktijk 20)

Op het einde van het veldwerk zal in samenspraak tussen de erkend archeoloog/veldwerkleider, de materiaaldeskundige, de natuurwetenschapper, de fysisch antropoloog, de aardkundige en/of de conservator bepaald worden welke stalen in aanmerking komen voor een assessment of waardering. 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 het assessment moeten voldoen worden weergegeven in hoofdstuk 22 van de Code van Goede Praktijk. Binnen dit programma van maatregelen wordt een inschatting gemaakt van de mogelijk te onderzoeken stalen. Het betreffen echter indicaties, de beantwoording van de onderzoeksvragen primeert altijd.

De veldwerkleider beslist op welke manier de staalname wordt aangepakt en of het nodig is hier een natuurwetenschapper bij te betrekken.

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:

Waardering

- 4 VH waardering houtskoolstalen (C14 + determinatie)
- 4 VH waardering macroresten (analyse op natte contexten)
- 4 VH waardering botmateriaal

Analyses

- 3 VH C14datering houtskool en bot
- 2 VH macroresten
- 2 VH archeozoölogie
- 1 VH determinatie hout(skool)
- 2 VH natuursteenidentificatie en herkomstbepaling

2.3.3.2 Conservatie

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

Binnen dit programma van maatregelen wordt een inschatting gemaakt van de mogelijk te conserveren voorwerpen. Het betreffen echter indicaties.

Meting:

- o 1 VH conservatie aardewerk
- o 25 VH conservatie metaal
- o 1 VH conservatie glas

2.3.3.3 Assessment van de sporen, vondsten en stalen (CGP Hoofdstuk 22: assessment bij opgravingen)

De determinatie van de vondsten gebeurt volgens bestaande en algemeen aanvaarde typologische classificatiesystemen, met verwijzing naar het gehanteerde systeem.

De resultaten van het natuurwetenschappelijk onderzoek worden bestudeerd in relatie tot de contexten waaruit de stalen genomen zijn en de interpretaties die zijn ontstaan tijdens het veldwerk worden bijgesteld.

2.3.3.4 Rapportage (CGP Hoofdstuk 23: rapportering opgraving)

De opgraving resulteert in een archeologierapport en eindverslag, opgesteld conform de CGP hoofdstuk 23

Na het beëindigen van het veldwerk en het afwerken van het assessment van sporen, vondsten en stalen, wordt binnen de twee maanden na het beëindigen van het veldwerk het archeologierapport ingediend via het digitaal loket van Onroerend Erfgoed conform artikel 5.4.20 van het onroerend erfgoeddecreet en de bijhorende uitvoeringsbepalingen.

Het archeologierapport is een vorm van tussentijdse verslaggeving, die aantoont dat:

- Het voorziene veldwerk volledig werd afgerond
- Wat de eerste inzichten zijn in de resultaten van het onderzoek
- Een voorstel te doen van het verdere verloop van de plannen, vondst- en stalen verwerking, en een timing op te stellen tot en met de volledige verslaggeving onder de vorm van het eindrapport.

Binnen twee jaar na het na het beëindigen van het veldwerk wordt het eindverslag ingediend via het digitaal loket van Onroerend Erfgoed. Het eindverslag is het definitieve verslag waarin alle informatie verwerkt werd, en die een antwoord biedt op de onderzoeksvragen.

2.4 Actoren

2.4.1 Samenstelling onderzoeksteam

De opgraving zal uitgevoerd worden door volgend team:

- | | |
|--------------------------------------|-----------|
| ○ 1 projectleider | deeltijds |
| ○ 1 erkend archeoloog/veldwerkleider | voltijds |
| ○ 1 assistent-archeoloog | voltijds |
| ○ 1 veldtechnicus | voltijds |
| ○ 1 topograaf | deeltijds |

2.4.2 Noodzakelijke competenties

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

- Erkend archeoloog/veldwerkleider: ruime ervaring in het opgraven van sites met complexe verticale stratigrafie.
- Assistent-archeoloog: ervaring op sites met complexe verticale stratigrafie.

De assessments, vondstverwerking en rapportage wordt uitgevoerd door de erkende archeoloog/veldwerkleider die de leiding had over de opgraving. Deze zal bijgestaan worden door een assistent-archeoloog.

2.5 Geschatte tijdsduur

De hieronder weergegeven termijn is een raming en wordt weergegeven in aantallen effectieve werkdagen voor het in *paragraaf 2.4 Actoren* vooropgestelde team en de vooropgestelde op te graven oppervlakte.

Uiteraard is de effectieve timing sterk afhankelijk van de voortgang van de werf en weersomstandigheden.

- DEEL 1: Veldwerk: opgraving: ca. 20 kalenderdagen
- DEEL 2: Vondstverwerking en rapportage: afhankelijk van de resultaten van het veldwerk. In de regel kan men voor stedelijke contexten uitgaan van 2/3^{de} van de totale opgravingsduur (volledige ploeg).

De doorlooptermijn van de verwerking en rapportage kan maximaal 2 jaar duren afhankelijk van de planning van de uitvoerder.

2.6 Kostenraming

De hieronder weergegeven kosten zijn een raming en excl. 21% BTW.

DEEL 1: Veldwerk: Opgraving	
Inclusief: - o alle prestaties van archeologisch team volgens het beschreven PvM, - o digitale registratie (topografie, fotografie, scans..), - o materiaalkosten, - o verplaatsingen, - o vergaderingen en communicatie. - o inzet specialisten	Exclusief: - o machinewerk rupskraan met ervaren bestuurder en transport - o omzetten en indien nodig afvoer van grond - o dichten van putten, terreinherstel - o werfinrichting en –afsluiting - o lichten van waardevolle en/of zware vondsten. - o bronbemaling (kringbemaling)
RAMING	30.000,00 €
DEEL 2: Vondstverwerking en rapportage	
Inclusief: - o alle prestaties van archeologen en archeologisch arbeiders volgens het beschreven PvM, - o digitalisering en planproductie, materiaalkosten, - o vergaderingen en communicatie, wetenschappelijke begeleiding, verpakkingsmateriaal, - o productie eindproducten.	Exclusief: - o natuurwetenschappelijk onderzoek, - o conservatie van vondsten
RAMING	12.500,00 €

Natuurwetenschappelijk onderzoek en conservatie	VH
RAMING	3.000,00 €

2.7 Vergaderingen

De uitvoerder organiseert een startvergadering voorafgaand aan de opgraving, tussentijdse werfvergaderingen en een eindvergadering met de initiatiefnemer, het coördinerend studiebureau en de aannemer der werken. De uitvoerder neemt verslag en bezorgt deze tijdig aan alle betrokkenen.

Bij de startvergadering worden het plan van aanpak overlopen en de nodige afspraken gemaakt. Er wordt uitgaande van de effectief geplande bodemingrepen na gegaan waar hetzij één hetzij meerdere vlakken aangelegd dienen te worden.

Tijdens de tussentijdse vergaderingen worden de voorlopige resultaten van het archeologisch onderzoek overlopen. Tevens wordt de methodiek besproken en het verloop van het onderzoek binnen het project.

Tijdens de eindvergadering wordt het verloop van de opgraving geëvalueerd en de timing voor het conceptrapport besproken. Voorts doet de uitvoerder een gemotiveerd voorstel voor het inzetten van de posten voor conservatie

en natuurwetenschappelijke analyses. Er wordt ook besproken wanneer in de fase van verwerking en opmaken van het conceptrapport een/enkele extra vergadering(en) nodig zijn.

2.8 Randvoorwaarden voor bewaring van het archeologisch ensemble

Wat betreft de bewaring van de artefacten en documenten die deel zullen uitmaken van het archeologisch ensemble gelden, zowel op het terrein als tijdens de assessment, geen randvoorwaarden die een afwijking van de bepalingen in de CGP inhouden.

De zakelijkrechthouder dient het archeologisch ensemble na oplevering ervan conform afdeling 2. Verplichtingen zakelijkrechthouders en gebruikers archeologische artefacten en archeologische ensembles van het Decreet van 12 juli 2013 betreffende het onroerend erfgoed, gewijzigd bij het decreet van 4 april 2014, als een geheel te bewaren, in goede staat te behouden en voor wetenschappelijk onderzoek beschikbaar te houden (art. 5.2.1).

De zakelijkrechthouders die het beheer van een archeologisch ensemble toevertrouwt aan een erkend onroerend erfgoeddepot voldoet aan de hierboven vermelde verplichtingen.

Indien de bewaarplaats van de vondsten gewijzigd wordt binnen het Vlaamse Gewest, dient dit binnen 30 dagen aan het *Agentschap Onroerend Erfgoed* gemeld te worden (art. 5.2.2). Indien de vondsten buiten het Vlaamse Gewest gebracht worden, dient dit minstens 30 dagen voorafgaand hieraan aan het Agentschap gemeld worden (art. 5.2.3).

3. Programma van maatregelen: behoud *in situ*

3.1 Afbakening van het projectgebied

Locatiegegevens	Limburg, Sint-Truiden, Diesterstraat 66
Oppervlakte	Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van 2316 m ² . Over de volledige oppervlakte kunnen mogelijk sporen bewaard blijven die dieper zullen liggen dan de beoogde verstoringsdiepte.
Bounding box coördinaten	X-min, Y-min: 207352.9693413047934882,167751.6878249289875384; X-max, Y-max: 207407.4104298728925642,167848.5546526162943337
Kadasternummers	Sint-Truiden, afdeling 1, sectie H, nrs. 530d, 532k



Afb. 39: Kadastraal plan met afbakening van het onderzoeksgebied (rood) en de zone van de *in situ* bewaring (geel).

Het behoud *in situ* geldt in principe voor het volledige projectgebied (2316 m²) gezien er overal sporen bewaard kunnen blijven die dieper zullen liggen dan de beoogde verstoringsdiepte.

3.2 Strategie, uitvoeringswijze en fasering

Voorafgaand moeten de zones waar de bodemingrepen zullen plaatsvinden, onderzocht tot op hun verstoringsdiepte (incl. 30 cm buffer). In totaal gaat het om een oppervlakte van 1109 m² die opgegraven wordt en een minimum oppervlakte van 64,5 m² die begeleid zal worden (Zie Deel 2: Programma van maatregelen: opgraving).

Onder het laatste opgravingsniveau van elke zone wordt behoud *in situ* voorzien van alle dieperliggende lagen.

Het archeologisch vlak wordt - na het archeologisch onderzoek - afgedekt met een laag geotextiel. Het aanbrengen van het geotextiel gebeurt onder toezicht van een archeoloog. Hierbij is het van belang dat de plaatsing van de laag geotextiel snel gebeurt na de opgraving en dat deze laag niet met zware machines betreden wordt om verstoringen of compactatie van de onderliggende archeologische resten ten gevolge van vb. werfverkeer tegen te gaan. Voorafgaand aan en tijdens het leggen van de geotextiel, mag in geen geval over het archeologische vlak gereden worden met zware machines.

Na plaatsing van de geotextiel kunnen de funderingen gestort worden en de verdere bouwwerken aanvangen.

Er is voor het behoud *in situ* geen aanpassing van de plannen nodig.

Voor de zone van het onderzoeksgebied waar geen archeologisch onderzoek zal worden uitgevoerd (maximaal 1172 m²) geldt een behoud *in situ* vanaf 0,5 m onder het loopvlak. Bodemingrepen die niet dieper gaan dan 47 m TAW kunnen dan ook zonder archeologische begeleiding uitgevoerd worden.

Diepere uitgravingen zijn niet toegestaan. Indien deze toch ingepland worden, moeten de werken op het terrein archeologisch onderzocht of - indien het om kleinschalige bodemingrepen gaat zoals de aanleg van nutsleidingen en dergelijke - archeologisch begeleid worden tot op het diepste uitgraafniveau. Indien hierbij een opgravingsput wordt aangelegd, wordt het archeologisch vlak na het archeologisch onderzoek afgedekt met een laag geotextiel volgens dezelfde richtlijnen als hierboven vermeld onder 3.2.

3.3 Competenties van de uitvoerder

Het geotextiel op het opgravingsvlak wordt geplaatst door een ervaren aannemer onder begeleiding van een archeoloog.

3.4 Risicofactoren

Nvt.

