

Programma van maatregelen Mechelen – Sint-Katelijnestraat 84

Liesbeth Coremans

Bornem
2019

Gemotiveerd advies

Het was mogelijk om al het vooronderzoek uit te voeren dat noodzakelijk is om met voldoende zekerheid een uitspraak te doen over de aanwezigheid en waarde van archeologische erfgoed. Het uitgevoerde vooronderzoek gerapporteerd in de nota omvat een proefputtenonderzoek (projectcode 2019F253).

Het proefputtenonderzoek toont aan dat archeologische sporen aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied. Ze hebben betrekking op de achtererven en achterhuizen van de panden die zich aan de Sint-Katelijnestraat bevinden. In de tuinzone achter het pand in de Sint-Katelijnestraat 84-86 vormen een loopniveau en ophogingspakket een eerste aanwijzing voor het bouwrijp maken van het terrein. Ze zijn te dateren in de late middeleeuwen (13^{de}-14^{de} eeuw). Vervolgens worden verschillende cultuurlagen onderscheiden die een periode bestrijken van de late middeleeuwen tot de nieuwste tijd.

Op het perceel dat grenst aan het Sint-Katelijnekerkhof situeert zich volgens historische bronnen een 19^{de}-eeuwse brouwerij. Het merendeel van de muurresten die er werden aangetroffen, zijn er mogelijk mee in verband te brengen. Volgens historische gegevens is er ook sprake van een klokkengietersatelier binnen dit bouwvolume. De exacte locatie is echter niet gekend en sporen of structuren die ermee in verband staan, werden niet aangetroffen. Dergelijke resten kunnen zich echter nog binnen het onderzoeksgebied bevinden. Resten van menselijke begravingen werden evenmin aangetroffen. Deze zijn met grote waarschijnlijkheid eerder onder het straatniveau te verwachten buiten de grenzen van het onderzoeksgebied. Wel werden de restanten van twee scheidingsmuren aangetroffen. Ze gaan waarschijnlijk terug tot in de late middeleeuwen.

Op basis van de afweging van de resultaten van het archeologisch vooronderzoek en de geplande werken werd een zone geadviseerd voor opgraving met een oppervlakte van ca. 375 m² (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).



Programma van maatregelen voor een archeologische opgraving

Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Het doel van het onderzoek is het exploiteren van het aanwezige potentieel aan kennisvermeerdering.

Dit kan door middel van volgende onderzoeksvragen:

- 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? In hoeveel fasen is het terrein opgehoogd en welke chronologie kan daaraan gekoppeld worden?
- Kan het onderzoek de gegevens uit het archeologisch vooronderzoek bevestigen of bijstellen?
- Wat is de omvang en onderlinge samenhang van de aangetroffen sporen. Kan een fasering onderscheiden worden?
- Welke specifieke activiteiten hebben in het onderzoeksgebied plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor? Passen deze in de historische context van de locatie?
- Zijn er sporen aanwezig die in verband gebracht kunnen worden met artisanale activiteiten (klokkengieters (16^{de} eeuw) en brouwers (19^{de} eeuw)), zoals verwacht wordt op basis van de historische gegevens?
- Zijn er sporen aanwezig die inzicht geven in de vroegere indeling in erven ter hoogte van het onderzoeksgebied en is daar een evolutie in te herkennen?
- Kan het onderzoek de gekende historische gegevens en interpretaties over het onderzoeksgebied fijn stellen, aanvullen en/of bijstellen?
- Zijn er pre-stedelijke sporen aanwezig, wanneer kunnen deze gedateerd worden en wat is de aard ervan?
- Wat zeggen de aangetroffen vondsten over de welstand, levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van de vorm van het assemblage of de assemblages?
- Levert het organische en anorganische vondstmateriaal nieuwe inzichten inzake de ontstaans- en gebruiksgeschiedenis van de site?
- Welke analyses dienen uitgevoerd te worden om de kennis over (dit deel) van de site en in bredere zin de regio te verfijnen en/of bij te stellen?
- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen de bestaande archeologische kennis van de regio en specifiek van de middeleeuwse stadsontwikkeling van Mechelen?

Onderzoeksstrategie en methode en technieken

De onderzoeksstrategie wordt sterk bepaald door de aanwezige bebouwing (kelders) en de wijze waarop de geplande werken worden gerealiseerd. Er wordt een site met complexe verticale stratigrafie verwacht. Het is mogelijk lengte- en dwarsprofielen van de werkputten te registreren.

Bouwputbeschoeiingen die voorzien zijn in het kader van de geplande werken, kunnen geplaatst worden zonder archeologisch onderzoek. Hierbij dient de verstoring wel tot een minimum beperkt te worden. Indien het aanvangspeil zich echter dieper bevindt dan het huidige maaiveld en om deze te kunnen realiseren het niveau verlaagd dient te worden, dient de archeologische opgraving eerst uitgevoerd te zijn tot op deze diepte, met inbegrip van een buffer van minimaal 20 cm.

Aan de hand van het reeds uitgevoerde archeologische vooronderzoek ter hoogte van het onderzoeksgebied kunnen (minstens) 2 tot 7 opgravingsniveaus onderscheiden worden (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Op basis van het proefputtenonderzoek kan een idee verkregen worden van de dieptes van de archeologische niveaus. Hierbij dient in het achterhoofd gehouden te worden dat slechts plaatselijk inzicht kon verkregen worden in de aanwezige lagenopbouw,

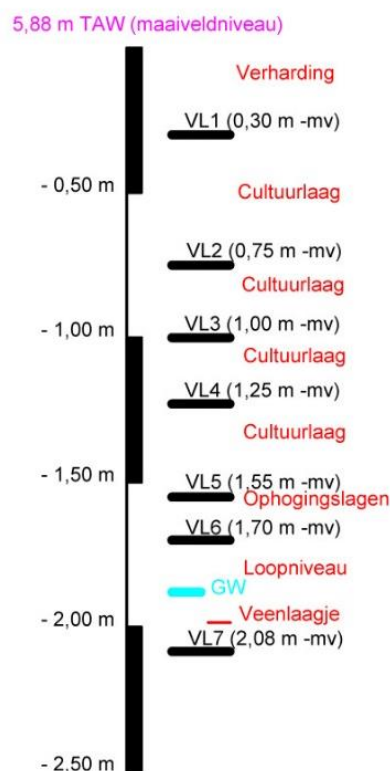
waardoor een sterkere variatie in de diepte van de archeologische niveaus aanwezig kan zijn en dieptes enigszins kunnen afwijken. De vermelde dieptes zijn enkel richtinggevend.

Voor de tuinzone aan de Sint-Katelijnestraat 84-86 worden volgende archeologische niveaus onderscheiden:

- Bovenzijde muurresten/cultuurlaag L2 op 0,30 -mv of 5,55 m TAW
- Bovenzijde cultuurlaag L6 op ca. 0,75 m -mv of ca. 5,13 m TAW
- Bovenzijde cultuurlagen L7/L8 op ca. 1,00 m -mv of ca. 4,88 m TAW
- Bovenzijde cultuurlaag L9 op ca. 1,25 m -mv of 4,63 m TAW
- Bovenzijde ophogingslagen L15/L16A op ca. 1,55 m -mv of 4,33 m TAW
- Bovenzijde loopniveau L16B op 1,70 m -mv of 4,18 m TAW
- Bovenzijde C-horizont op ca. 2,08 m -mv of 3,80 m TAW

Ter hoogte van het bebouwde perceel aan het Sint-Katelijnekerkhof 22 zijn minstens twee niveaus te onderscheiden. De bovenzijde van de muurresten bevinden zich op ca. 0,20 à 0,30 -mv of 5,68 – 5,58 m TAW. In deze zone werd een verdiepte ruimte vastgesteld, waarvan de onderzijde zich nog een 50-tal cm boven de C-horizont bevindt. Er moet bijgevolg rekening gehouden worden met de aanwezigheid van minstens één relevant archeologisch niveau onder de kelderruimte.

Tuinzone Sint-Katelijnestraat 84-86



Figuur 2: Schematisch overzicht van de verwachte niveaus met aanduiding van het grondwaterniveau (GW)

De dieptes van de archeologische niveaus en het aantal opgravingsniveaus verschilt binnen het onderzoeksgebied. Het werkelijk aantal aan te leggen archeologische niveaus en de dieptes ervan dient door de veldwerkleider bepaald te worden op basis van de tijdens de opgraving aangetroffen resten. De bovenzijde van de moederbodem (ca. 2,08 m -mv) bevindt zich op minder grote diepte dan de verstoringsdiepte van de geplande werken (ca. 3,20 m -mv). De aanwezige archeologische resten dienen bijgevolg volledig opgegraven te worden.

Er zijn op dit moment geen afwijkingen ten opzichte van de Code van Goede Praktijk voorzien.

Het staat de uitvoerder vrij om te bepalen in hoeveel opgravingsputten de opgraving zal gebeuren. De omvang van iedere put/ieder vlak is dusdanig dat er een goed ruimtelijk inzicht is en dat alle plannen naadloos aansluiten tot één overzichtelijk plan van het hele terrein.

Tijdens het proefputtenonderzoek werden geen beer-, afval- of waterputten vastgesteld. Gezien de aard van de site - de achtererven van woningen - zijn deze echter wel te verwachten.

Tijdens het proefputtenonderzoek werden geen sporen van begraving vastgesteld. Waarschijnlijk situeren deze zich buiten de grenzen van het onderzoeksgebied onder het straatniveau. Omdat de aangelegde proefput maar een beperkte inkijk geeft, kan het echter niet met volledige zekerheid uitgesloten worden dat zich toch resten van begraving voordoen binnen het onderzoeksgebied. Indien dergelijke resten vastgesteld worden, wordt het vlak aangelegd tot op het niveau waarop de begravingssporen aangetroffen worden. Bij de vondst van skeletten wordt een fysisch antropoloog ingeschakeld. De skeletten worden opgeschoond, geregistreerd en ingezameld. Vervolgens wordt er laagsgewijs verdiept, totdat geen begravingen meer vastgesteld worden en totdat de natuurlijke ondergrond in tafonomisch primaire context vastgesteld wordt.

Er moeten maatregelen genomen worden tegen overlast door regen- en/of grondwater. De maatregelen mogen niet schadelijk zijn voor het bodemarchief. Voorafgaand aan het vlakdekkend onderzoek wordt het peil van de grondwatertafel bepaald. Het grondwater werd tijdens het proefputtenonderzoek vastgesteld op een diepte vanaf 1,9 m onder het maaiveld. Dit dient minimaal verlaagd te worden naar het niveau van de onderzijde van de geplande bodemingrepen (+ 50 cm buffer).

Tijdens het proefputten werden geen beer-, afval- of waterputten vastgesteld. Gezien de aard van de site zijn deze wel te verwachten.

Staalname en conservatie

Tijdens de opgraving dient een zo volledig mogelijke inzameling en registratie van natuurwetenschappelijke vondsten en een adequate staalname voor natuurwetenschappelijk onderzoek plaats te vinden, die een kwaliteitsvolle basis bieden om een assessment en eventuele verwerking en vervolgonderzoek uit te voeren. Verder dienen ze kwaliteitsvolle analyses aan te leveren die vanuit natuurwetenschappelijke gegevens de archeologische interpretatie ondersteunen en versterken. De methode dient te voldoen aan de bepalingen van hoofdstuk 20 uit de Code van Goede Praktijk. De methode met betrekking tot de toepassing van conservatie dient te voldoen aan de bepalingen in Deel 4 van de Code van Goede Praktijk.

Baksteen- en mortelstalen dienen genomen te worden van elke constructiefase. Doel van de inzameling van deze stalen is vergelijking toe te laten met andere constructies in Mechelen en eventueel natuurwetenschappelijk onderzoek toe te passen op deze stalen (¹⁴C-datering, enz.). Hetzelfde geldt voor natuurstenen bouwmaterialen. Van het natuursteen is het mogelijk de steensoort en de herkomst te bepalen.

Staalname spitst zich verder ook toe op de mogelijkheden voor het verfijnen van de datering van de aangetroffen resten, bijvoorbeeld aan de hand van dendrochronologie en ¹⁴C-datering.

Anderzijds dienen ook stalen genomen te worden die een antwoord kunnen bieden op onderzoeksvragen met betrekking tot het landschap waarin de sporen te situeren waren (onderzoek van pollen, botanische macroresten, ...). Verder kan micromorfologisch onderzoek worden gedaan, bij voorkeur in combinatie met een fytolietenonderzoek, om meer inzicht te krijgen in de genese van bepaalde lagen en zo bij te dragen tot de ontstaans- en ontwikkelingsgeschiedenis van het onderzoeksgebied. Tijdens het proefputtenonderzoek werd een opeenvolging van tuin-/cultuurlagen vastgesteld. Een intensieve bemonstering van de verschillende lagen wordt sterk aanbevolen.

Bij het aantreffen van waterputten, beerputten en/of diepe afvalputten wordt bijzondere aandacht besteed aan de monsternamen. Ze worden bemonsterd en gezeefd met het oog op de analyse van het consumptiepatroon.

Mogelijk zijn er natte contexten aanwezig. Daarbij kunnen vondsten in organisch materiaal aangetroffen worden, waarvan het zinvol kan zijn ze te conserveren. Metalen voorwerpen worden ook verwacht. Hiervoor kan röntgenonderzoek noodzakelijk zijn, om het oorspronkelijke object te kunnen herkennen en ook conservatie is mogelijk aan de orde. Verder wordt nog de vondst van aardewerk, glas en bot verwacht. Of conservatie noodzakelijk of wenselijk is, moet blijken uit het conservatie assessment in het kader van de opgraving.

Omvang en criteria

De onderzoeksdoelen zijn succesvol bereikt wanneer de vooropgestelde onderzoeksvragen en de bijkomende onderzoeksvragen die opgesteld worden naar aanleiding van het assessment beantwoord zijn.

Schatting duur

Voor de opgraving wordt op basis van de voorziene inzet van betrokken actoren (zie verder) de totale duur van het veldwerk geschat op 25 werkdagen. De inschatting gaat uit van een opgraving in 1 fase. Het assessment wordt geschat op 6 werkdagen, de verwerking op 16 werkdagen en de rapportering op 14 werkdagen.

De termijn voor conservatie en natuurwetenschappelijk onderzoek is op dit moment nog niet in te schatten. Ze zijn afhankelijk van de ingezamelde vondsten en stalen tijdens het veldwerk. Dit maakt dat de totale duur van de opgraving naar schatting 61 werkdagen bedraagt. De werkelijke duur van de opgraving kan afwijken van de schatting. De schatting is enkel indicatief. De geschatte termijnen zijn gebaseerd op de vaststellingen in de proefputten in de aansluitende zone.

Kostenraming

Op basis van de voorziene uitvoeringsmethoden, schatting van de termijn en voorziene inzet van betrokken actoren wordt volgende raming van de kosten vooropgesteld, exclusief grondwerk en bemaling:

Veldwerk: 35020 euro

Assessment: 2040 euro

Verwerking: 10900 euro

Rapportering: 5260 euro

De kostprijs van conservatie en natuurwetenschappelijk onderzoek is op dit moment nog niet in te schatten. Deze is afhankelijk van de ingezamelde vondsten en stalen tijdens het veldwerk. Er kan uitgegaan worden van een kostprijs die maximaal zal liggen rond 30 % van het geheel van de andere posten (15966 euro).

Dit komt op een raming van 69186 euro (excl. BTW). De werkelijke kostprijs kan afwijken van de raming. De raming is enkel indicatief. In de raming werden geen kosten opgenomen voor bemaling.

Noodzakelijke competenties

De actoren die betrokken moeten worden bij de uitvoering van de archeologische opgraving zijn:

- Een veldwerkleider met ervaring in opgravingen van sites met complexe verticale stratigrafie. De veldwerkleider dient over minstens 60 werkdagen opgravingservaring in stadsarcheologische context uit de middeleeuwse of post-middeleeuwse periode te beschikken.
- Een assistent-archeoloog met minstens 30 werkdagen opgravingservaring in opgravingen van sites met complexe verticale stratigrafie.
- Twee medewerkers zonder diplomavereisten.
- Een aardkundige

Tijdens de opgraving is het mogelijk dat de inzet van een fysisch antropoloog, een conservator, een natuurwetenschapper of een materiaaldeskundige nodig blijkt. In dat geval dienen de desbetreffende actoren betrokken te worden bij de uitvoering van het onderzoek.

Bij natuurwetenschappelijk onderzoek worden minstens de natuurwetenschapper en de veldwerkleider ingezet. Bij het assessment bij opgravingen worden minstens de erkende archeoloog en de veldwerkleider ingezet. De materiaaldeskundige, natuurwetenschapper, fysisch antropoloog en conservator worden betrokken indien de situaties zich voordoen waar zij voor verantwoordelijk zijn of in gespecialiseerd zijn. Bij de rapportering over de opgraving worden minstens de erkende archeoloog en de veldwerkleider ingezet. Bij de conservatie en langdurige bewaring worden minstens de conservator, de veldwerkleider en de erkende archeoloog ingezet.

Risicofactoren

Mogelijk zijn sporen aanwezig die reiken tot onder de grondwatertafel. Wanneer uit boringen blijkt dat sporen zich meer dan 30 cm onder de grondwatertafel bevinden, dienen deze met bemaling te worden opgegraven. In zones waar bemaling een schaderisico impliceert, wordt de haalbaarheid voorafgaand afgetoetst d.m.v. een risico-analyse. Bij de plaatsing ervan wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met de aanwezigheid van het bodemarchief en de op te graven zones.

Bewaren of deponeren van het archeologisch ensemble

Met betrekking tot het bewaren of deponeren van het archeologisch ensemble dat het resultaat is van de archeologische opgraving wordt een overdracht van eigendom voorgesteld aan de stad Mechelen, waarna een deponering mogelijk is bij het Onroerenderfgoeddepot van de stad Mechelen (Leuvensesteenweg 474, 2800 Mechelen). Op deze locatie zal ook het archeologisch ensemble bewaard worden van het proefputtenonderzoek.

Verwacht wordt dat het archeologisch ensemble in hoofdzaak archeologische vondsten zal opleveren die goed bewaard zijn, omwille van hun eerder jonge datering. Bewaring moet gebeuren in een doorprikt zakje. Mogelijk is voor een deel van de archeologische vondsten conservatie aangewezen om een goede bewaring te kunnen garanderen. Bij langdurige bewaring dienen schommelingen in temperatuur en relatieve luchtvochtigheid vermeden te worden door bewaring in een geschikte omgeving.