



Archeologienota

Mechelen, Moensstraat 19-51
Deel 2: Programma van Maatregelen

Inhoud

1	Administratieve gegevens	1
2	Overzicht maatregelen.....	1
3	Gemotiveerd advies.....	2
3.1	Datering en interpretatie onderzoeksterrein	2
3.2	Waardering archeologische vindplaatsen	4
3.3	Impactbepaling	5
3.4	Bepalingen van de maatregelen	5
3.4.1	Kennispotentieel verder (voor)onderzoek	5
3.4.2	Volledigheid van het vooronderzoek.....	6
3.4.3	Bepalingen van maatregelen	6
4	Programma van Maatregelen	8
4.1	Administratieve gegevens	8
4.2	Onderzoeksopdracht	8
4.2.1	Afbakening opgravingszones	8
4.2.2	Onderzoeksdoelstellingen	9
4.2.3	Onderzoeksvragen	9
4.3	Onderzoeksstrategie en methode en technieken	12
4.3.1	Algemene onderzoeksmethode.....	12
4.3.2	Specifieke methodologie.....	13
4.3.3	Natuurwetenschappelijk onderzoek	15
4.3.4	Voorziene afwijkingen van de CGP en de algemene bepalingen onderzoeks-technieken en specifieke methode	16
4.4	Technisch kader	16
4.4.1	Termijn.....	16
4.4.2	Begroting (raming)	16
4.4.3	Personeelseisen	17
4.5	Deponering en conservatie archeologisch ensemble	17
4.6	Randvoorwaarden.....	18
5	Lijsten.....	19
5.1	Plannenlijst.....	19
6	Bibliografie	20

1 Administratieve gegevens

Algemeen

Naam site	Mechelen Moensstraat 19-51
Ligging	Moensstraat 19-51, stad Mechelen, provincie Antwerpen
Kadaster	Mechelen, Afdeling 1, Sectie D, Percelen 633F
Projectnummer BAAC Vlaanderen	2020-0584
Reeds uitgevoerd vooronderzoek	Bureauonderzoek (2020K258) Proefputtenonderzoek (2021A427)
Toelating ID	735
Bewaarplaats archief	nvt

Actoren

Auteur	Thaïsa Van Speybroek, Olivier Van Remoorter, Nandy Dolman, Robrecht Vanoverbeke & Margot Vander Cruysen
Betrokken actoren	Thaïsa Van Speybroek, Olivier Van Remoorter, Nandy Dolman, Robrecht Vanoverbeke & Margot Vander Cruysen
Betrokken derden	Stad Mechelen

Plangebied

Oppervlakte plangebied	Ca. 2.278 m ²
Oppervlakte advieszone	Ca. 829 m ²
Kartering gewestplan	Woongebied

2 Overzicht maatregelen

Advies	Oppervlak / aantal	Tijdstip
Opgraving	Ca. 829 m ² / 2 zones	Na verkrijgen omgevingsvergunning en sloop bestaande bebouwing

3 Gemotiveerd advies

3.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein

Aan de hand van de historische informatie, het kaartmateriaal en archeologische attestaties is er heel wat informatie beschikbaar over de historie van Mechelen, de onmiddellijke omgeving van het plangebied en het plangebied zelf. Het plangebied is gesitueerd binnen de eerste omwalling van Mechelen. Op de vroegst beschikbare kaart, namelijk van Deventer, is er aanduiding van bebouwing ter hoogte van het plangebied. De bebouwing ter hoogte van het plangebied is continu. De opgraving ter hoogte van het plangebied heeft reeds aangetoond dat er bewoning in het plangebied aanwezig was vanaf de 13^{de} eeuw. De aanwezigheid van het hotel ter zieken is vanaf de 16^{de} eeuw historisch gekend. In het midden van de 17^{de} eeuw werd het tot klooster omgebouwd en werd er een kapel opgetrokken. In de 18^{de} eeuw werden de gebouwen achtereenvolgens ingericht als militaire bakkerij, weldadigheidsatelier en militaire opslagplaats. Gezien de zone binnen de eerste 12^{de}-eeuwse stadskern lag, kan ook oudere occupatie niet uitgesloten worden.

Op basis van de resultaten van het proefputtenonderzoek kan gesteld worden dat een archeologische site aanwezig is binnen de contouren van het plangebied. Ondanks de recente bouwwerkzaamheden die wellicht enige schade hebben berokkend aan het archeologische bodemarchief, kon toch nog een ca 1 m dik pakket archeologisch relevante bodemopbouw geregistreerd worden tot de top van de moederbodem bereikt werd. Ook in de moederbodem werden in alle werkputten sporen aangesneden. Deze sporen worden gedateerd tussen de metaaltijden en de 18^{de}-19^{de} eeuw.

Op basis van het vondstmateriaal konden de oudste sporen met enige voorzichtigheid in de **metaaltijden** gedateerd worden. Het betrof een akker- of cultuurlaag en paalkuil. Sporen van de oudste prestedelijke kern werden niet herkend binnen de proefputten. De oudste middeleeuwse sporen kunnen in de 13^{de} en vooral in de **14^{de} eeuw** gedateerd worden. Deze sporen omvatten vooral verschillende kuilen en ophogingslagen. Deze kuilen omvatten zowel afvalkuilen als zandwinningskuilen. Ook uit de **15^{de} eeuw** dateerden enkele kuilen.

Muurresten of sporen van bebouwing werden opvallend genoeg amper aangesneden. Slechts één muurrestant kon in de **late middeleeuwen** gedateerd worden. Het ging om een muur op spaarbogen die haaks op de Moensstraat lijkt te lopen. Langsheen de Moensstraat kon in werkput 3 ook een meer fijnlagige ophoging waargenomen worden. Mogelijk wijst dit op bewoning of een activiteitenzone langsheen de straat, terwijl de centrale zones rond werkputten 1 en 2 wellicht eerder als achtererven moeten aanzien worden.

Vanaf de **late 16^{de} eeuw** werd volgens de historische bronnen het terrein ingenomen worden door het Ziekeliendeklooster. Van de kloosterfase zijn wellicht twee begravingen en een muurrestant aangetroffen. Afvalkuilen, beerputten of waterputten en andere muurresten zijn niet aangesneden binnen de proefputten, maar zijn mogelijk wel te verwachten.

Het Ziekeliendeklooster werd in 1582 binnen de stadsmuren gevestigd ter hoogte van het huidige plangebied. Tot 1577 was dit klooster buiten de stadsmuren gevestigd, buiten de Overste Poort of Brusselse Poort op de weg naar Zemst t.o.v. de Ziekliedenmolen. Aanvankelijk was het opgericht ter verzorging van de leprozen of melaatsen en werd het pas later omgevormd tot klooster.¹ Waarschijnlijk viel dit klooster ook ten prooi aan de godsdiensttroebelen in de jaren 70 van de 16^{de} eeuw, net zoals het groot begijnhof 'extra muros'.² In het midden van de 17^{de} eeuw werd het gebouwenbestand verbouwd tot klooster en werd een kapel opgericht. In 1783 werd de orde afgeschaft. De gebouwen

¹ REGIONALE BEELDBANK 2021, Beeldnummer SME001002008.

² LINTEN et al. 2019

werden achtereenvolgens ingericht als militaire bakkerij, weldadigheidsatelier (1802-1870) en militaire opslagplaats. De gebouwen werden in het midden van de 20^{ste} eeuw afgebroken voor de oprichting van de bibliotheek.³ Op de verschillende historische kaarten, waaronder de kaart van Hunin, het Primitief kadaster en de Popp-kaart (zie bureauonderzoek hoofdstuk 2.2.3 Cartografische bronnen in verslag van resultaten) wordt dit klooster nog steeds vermeld. Het feit dat de aangetroffen begravingen in werkput 2 exact dezelfde oriëntatie hebben als de kloostergebouwen, gekoppeld aan het feit dat de begravingen doorheen de laatmiddeleeuwse lagen en in laatmiddeleeuwse kuilen uitgegraven werden, geeft een indicatie dat **een datering vanaf de late 16^{de} eeuw tot het derde kwart van de 18^{de} eeuw** wellicht als dateringsvork voor de begravingen gehanteerd kan worden. Een concrete afbakening van de begraafplaats kan eventueel – en zeer voorzichtig – gemaakt worden op basis van de perceelsgrenzen van het perceel waarop het Ziekeliendklooster stond. Het Primitief kadaster en de Popp-kaart vormen hier de beste basis voor. Op het perceel van het Ziekeliendklooster kan ten zuiden van het klooster een open ruimte worden waargenomen. Deze had een grootte van ongeveer 560 m² en betrof vermoedelijk de tuin van het klooster (zie Plan 46 in verslag van resultaten). Het lijkt aannemelijk dat enkel in deze zone begravingen aanwezig kunnen zijn. Wanneer uitgegaan wordt van een enkel skeletniveau, op basis van de resultaten van het uitgevoerd vooronderzoek, kunnen op deze manier nog tientallen skeletten verwacht worden. In de meest noordelijke proefput werden echter geen begravingen aangetroffen, hoewel deze eveneens gesitueerd was in de tuinzone van het klooster. Mogelijk was niet de volledige contour van de tuin in gebruik als begraafplaats of hebben reeds jongere verstoringen en uitgravingen plaatsgevonden, hoewel hier geen aanwijzingen voor waren tijdens het vooronderzoek. Hiermee kan een voorzichtige inschatting gemaakt worden naar totaal van een 56 individuen (2 individuen per 20 m² binnen een oppervlakte van 560 m², slechts één skeletniveau). Maar aangezien dit slechts hypothetisch is kunnen evengoed meer of minder begravingen verwacht worden. De kaart van Hunin bakent de tuinzone veel ruimer af, ongeveer 1.500 m² groot (zie Plan 47 in verslag van resultaten). Ook tijdens de opgraving in het westen, uitgevoerd door de MVSA in 1996 zouden resten van menselijke begravingen aangetroffen zijn ‘in de noordoostelijke hoek’⁴. Vanwege de afwezigheid van een rapportage (en ook na contact met de gekende vrijwilligers) is geen zekerheid over de locatie en hoeveelheid van de begravingen. Concrete uitspraken over de densiteit en afbakening van het grafveld kunnen bijgevolg niet gemaakt worden op basis van het (beperkt) vooronderzoek. Een bijkomende proefput zou eveneens geen meerwaarde kunnen bieden aangezien de kans even groot is dat zowel geen als wel begravingen aangetroffen worden. Enkel een grootschalige opgraving zal uitsluitsel kunnen bieden over de afmetingen en concentratie van de begraafplaats. Voorlopig is eveneens niet zeker waarmee de aangetroffen individuen te verbinden zijn; met een kloostergemeenschap of eerder met patiënten van het voormalige hospitaal ‘Ter Zieken’ of ‘Leprosen’.

Sporen uit de **18^{de}-19^{de} eeuw** tenslotte zijn beperkt tot een enkele funderingsmuur die in de noordelijke werkput aangesneden werd en een grote puinkuil in de centrale werkput. Andere recente sporen werden niet herkend. Mogelijk werd een deel van deze sporen vernield bij de aanleg van de bibliotheek, aangezien onder de vloerplaat een open ruimte van ca 0,5 m aanwezig was. Hoewel de verstoring hiervan erg beperkt blijft ter hoogte van de funderingspalen zelf.

³ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2021 Thema ID12014

⁴ Dixit Wim Tiri en Gaston Van Bulck

3.2 Waardering archeologische vindplaatsen

Op basis van alle beschikbare gegevens is duidelijk een waardevolle archeologische site aanwezig.

Binnen het plangebied is nog steeds een duidelijke sterke antropogene bodemopbouw aanwezig boven op de moederbodem. Deze lagen zijn vooral in de late middeleeuwen te dateren. Een opvallende laag die zich direct op de moederbodem bevond is mogelijk als een akker- of cultuurlaag te interpreteren. Wanneer deze laag exact te dateren is, was niet eenduidig te dateren. Er werd zowel laatmiddeleeuws aardewerk als handgevormd aardewerk uit de metaaltijden in deze laag gevonden. Eenzelfde laag werd ook bij het onderzoek aan het Hof van Cortenbach aangetroffen.

Verder onderzoek kan mogelijk meer informatie opleveren over de vroegste prestedelijke kern. Het plangebied is ook gelegen binnen de oudste D-vormige *portus* op de linkeroever van de Dijle. Hoewel geen sporen met zekerheid tot deze oudste middeleeuwse fase konden gelinkt worden bestaat wel de mogelijkheid dat hier resten van worden aangetroffen. Dergelijke sporen kunnen een belangrijke kenniswinst opleveren over deze oudste kern van Mechelen.

Verschillende van de sporen zijn in de late middeleeuwen te dateren en omvatten zowel afval- en ontginningskuilen als muurresten. Wellicht werden delen van erven aangesneden. Op basis van de vergelijking met het Hof van Cortenbach kan verondersteld worden dat mogelijk de resten van verschillende erven kunnen aangesneden worden. De verkregen historische gegevens van de Stad Mechelen tonen aan dat zeker vier verschillende erven binnen de contouren van het plangebied gesitueerd waren (zie bureauonderzoek in verslag van resultaten). Per erf kunnen resten van woningen en hun indeling, maar ook alle achtererfstructuren die bij een woning horen (beerput, waterput, afvalkuilen, ontginningskuilen, kleinschalig artisanat) verwacht worden.

Vanaf het einde van de 16^{de} eeuw kunnen sporen van het Ziekeliedenklooster verwacht worden. Mogelijk kunnen resten van gebouwen binnen het klooster, maar ook activiteit binnen de kloostertuin aanwezig zijn. Het kan hierbij gaan om afvalkuilen, beerputten of waterputten. Ook moet rekening gehouden worden met de eventuele aanwezigheid van begravingen binnen de kloostertuin. In werkput 2 werden twee begravingen aangesneden. Over de exacte omvang en densiteit van dit grafveld is momenteel geen duidelijkheid. Op het Primitief kadaster van 1824-1834 is een perceelsgrens tussen het Ziekeliedenklooster en het huis en erf van Backx waar te nemen in het westen (zie Figuur 13 en Plan 46 in verslag van resultaten). Ook in het oosten is een duidelijke perceelsafbakening met het huis en erf van Cornelis. Vermoedelijk bleef het grafveld beperkt binnen de perceelsgrenzen van het Ziekeliedenklooster, meer bepaald binnen de tuinzone. Hoewel de kaart van Hunin (1802) de tuinzone driemaal groter afbeeldt. Ook werden enkel in de centrale werkput begravingen aangetroffen wat een aanwijzing kan zijn dat niet de volledige tuinzone benut werd als begraafplaats. Al is het steeds mogelijk dat in de noordelijke put jongere uitgravingen en verstoringen hebben plaatsgevonden. Op basis van de gegevens van werkput 2 kan vermoedelijk slechts één laag met begravingen verwacht worden, aangezien onder de begravingen laatmiddeleeuwse contexten werden aangesneden. Een duidelijke en concrete afbakening en densiteit van de begraafplaats kan voorlopig niet gemaakt worden, al kunnen zeker tientallen bijkomende begravingen verwacht worden. Het is eveneens niet zeker waarmee de aangetroffen individuen te verbinden zijn; met een kloostergemeenschap of eerder met patiënten van het voormalige hospitaal 'Ter Zieken' of 'Leprosen'.

Mogelijk kunnen ook sporen van na de opgave van het klooster verwacht worden binnen de contouren van het plangebied.

3.3 Impactbepaling

Een groot deel van de geplande werken betreft bovengrondse renovaties en aanpassingen aan bestaande structuren. Hierbij is geen sprake van bodemingrepen.

De aanleg van groenzone in het westen van het plangebied is te situeren waar vandaag enkel verharding aanwezig is en betreft een zone binnen de opgraving van 1996. De heraanleg van deze groenzone zal dus in reeds geroerde bodem plaatsvinden.

Het kelderniveau van de nieuwe ontwikkeling werd door de opdrachtgever in verschillende zones opgedeeld (zie verslag van resultaten). De benaming van de zones wordt hier overgenomen. De bestaande kelder wordt uitgebreid tot een grote parkeerkelder, waarbij een volledig nieuw volume wordt aangelegd en de tussenliggende zones worden verdiept tot de nodige diepte.

- Voor de aanpassing van de bestaande kelder worden geen nieuwe bodemingrepen voorzien. Deze zone heeft een oppervlakte van **362m²**.
- Zone A betreft de uitbreiding van de bestaande kelder richting westen met een oppervlakte van **98.9m²** waarbij een afgraving van **3,10m** wordt voorzien.
- Zone B: verdiepen van de bestaande keldervloer (huidig niveau 2,75m-MV) voor de aanleg van een helling voor de parkeerkelder met ca. **0,50m** over een oppervlakte van **108,8m²**.
- Zone C: verdiepen van zone met kruipruimtes en van de bestaande keldervloer (huidig niveau 1m-MV) voor de aanleg van een helling voor de parkeerkelder tot **3,10 m** diepte over een oppervlakte van **69,5m²**.
- Zone D: nieuw aan te leggen kelder tot ongeveer **3,75 m** diepte over een oppervlakte van **463,2m²**.
- Zone E: afgraving van tot **1,63 m** diep over een oppervlakte van **20,1 m²** voor de aanleg van een trappenhuis met liftkoker voor de verbinding tussen de Ziekeliendenvleugel en nieuwe parkeerkelder.

Samenvattend kan gezegd worden dat door de geplande werken de aangetroffen archeologische vindplaats ter hoogte van de voorziene parkeergarage, waar nog geen kelder aanwezig is, volledig verstoord zal worden en ter hoogte van de trappenhuis. In het westen wordt de bestaande kelder verder uitgebreid in twee richtingen. Deze twee laatste ingrepen vinden plaats in reeds geroerde en opgegraven grond (opgraving jaren 90 van vorige eeuw door de MVSA).

Aangezien de manier van aanleg van de nieuwe parkeerkelder (zone D) nog niet met volle zekerheid bepaald kon worden (secanspalen/berliner/open bouwput/...) wordt de te verstoren oppervlakte en dus impact groter afgebakend. Bovendien zullen buiten de footprint van de kelder nutsleidingen, septische en waterputten worden aangelegd (afgebeeld op plan 5 en plan 6 in verslag van resultaten). Hierdoor zal de verstoring bij de aanleg van de uitbreiding van de parkeerkelder ruimer zijn dan de uiteindelijke oppervlakte van de nu ingetekende parkeerkelder. Zo wordt een oppervlakte van ca. 580m² bekomen rond de geplande parkeerkelder.

3.4 Bepalingen van de maatregelen

3.4.1 Kennispotentieel verder (voor)onderzoek

Op basis van de waarnemingen tijdens het proefputtenonderzoek is gebleken dat een archeologische vindplaats aanwezig is. Gezien de geplande werken is behoud in situ niet mogelijk. De geplande werken omvatten de bouw van een ondergrondse parkeerkelder waarbij de vloerplaat op ca 3,75 m onder

maaiveld zal liggen. Aangezien de top van de moederbodem zich op ca 2 m onder maaiveld bevond, zal de bouw van deze parkeerkelder alle aanwezige archeologische waarden vergraven.

Aangezien er zowel sporen van laatmiddeleeuwse bewoning als sporen van het 16^{de}-18^{de}-eeuwse Ziekeliendeklooster met bijhorende begravingen aangetroffen werden, is verder onderzoek noodzakelijk. Een verdere opgraving kan een belangrijke kenniswinst opleveren over dit deel van de Mechelse binnenstad en mogelijk ook over de prestedelijke nederzetting.

3.4.2 Volledigheid van het vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is er voldoende informatie over de aan- of afwezigheid van een archeologische site. Het kennispotentieel kon voldoende bepaald worden. Verder onderzoek is aangewezen in de vorm van een vlakdekkende opgraving met complexe verticale stratigrafie binnen een deel van het onderzoeksterrein.

3.4.3 Bepalingen van maatregelen

Mogelijkheden behoud in situ

De geplande bodemingrepen verstoren zeker archeologisch waardevolle restanten. Deze bodemingrepen zijn echter plaats specifiek en essentieel binnen de uitvoer van de beoogde bouwwerkzaamheden. De bodemingrepen kunnen met andere woorden niet verplaatst of geannuleerd worden. Behoud *in situ* van de vindplaatsen is bijgevolg uitgesloten. Er moet worden overgegaan op een andere wijze van de realisatie van de kenniswinst van de vindplaats.

Realisatie potentieel op kenniswinst vindplaats

De realisatie van het potentieel op kenniswinst bij de vindplaats kan niet bekomen worden door een verdere uitwerking van de reeds aangelegde archeologische ensembles. Enkel een bijkomend archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem kan het volledige potentieel van het bodemarchief aan het licht brengen en de kenniswinst die dit potentieel met zich meebrengt realiseren.

Keuze en motivatie onderzoeksmethode

Aangezien het vooronderzoek op basis van het Verslag van Resultaten volledig kan beschouwd worden, en behoud *in situ* van de waardevolle archeologische vindplaatsen uitgesloten is, dienen de aanwezige archeologische resten aan de hand van een opgraving onderzocht worden. De te volgen bepalingen van maatregelen worden ingegeven door de resultaten van het vooronderzoek en de impact van de geplande bodemingrepen:

Opgraving

Er worden twee zones geadviseerd voor verder archeologisch onderzoek in de vorm van een definitieve opgraving. De grootste zone in het oosten omslaat een oppervlakte van ca. 730 m² (bevat zone C, D en zone E op figuur 9 in verslag van resultaten). In deze zone wordt een nieuwe parkeerkelder voorzien waarvoor een afgraving van ongeveer 3,75 m-MV gepland is en een trappenhuis met liftkoker met een afgraving van 1,63m-MV. In het westen van deze zone is reeds een kelder aanwezig met gekende dieptes van 1,30 en 1 m-MV (zone C op figuur 9 in verslag van resultaten). Potentiële archeologische resten kunnen echter nog gedeeltelijk bewaard zijn aangezien de moederbodem verwacht wordt op een diepte van ongeveer 1,80 m-MV. Bij de geplande werken is hier een afgraving voorzien van 3,10 m-MV waardoor eventueel aanwezige resten bedreigd worden. Deze zone werd reeds opgegraven in de jaren 90 van vorige eeuw maar aangezien geen rapportage beschikbaar is van deze opgraving is niet geweten tot op welke diepte het archeologisch onderzoek heeft

plaatsgevonden. Hierdoor kunnen nog steeds archeologische resten verwacht worden. De tweede zone situeert zich in het westen en omvat de uitbreiding van de bestaande kelder. Deze zone heeft een oppervlakte van 99 m². Voor deze uitbreiding is een afgraving van 3,10 m voorzien. Ook deze zone is reeds opgegraven in de jaren 90 met het gekende probleem van afwezigheid rapportage.

De andere zones binnen de geplande werken worden niet weerhouden voor archeologisch vervolgonderzoek aangezien de werken bovengrondse renovaties en aanpassingen bevatten (de bestaande kelder, Ziekeliendhal en Portierswoning) of slechts in zeer beperkte mate een bodemverstoring teweegbrengen (creatie groenzone in het westen).



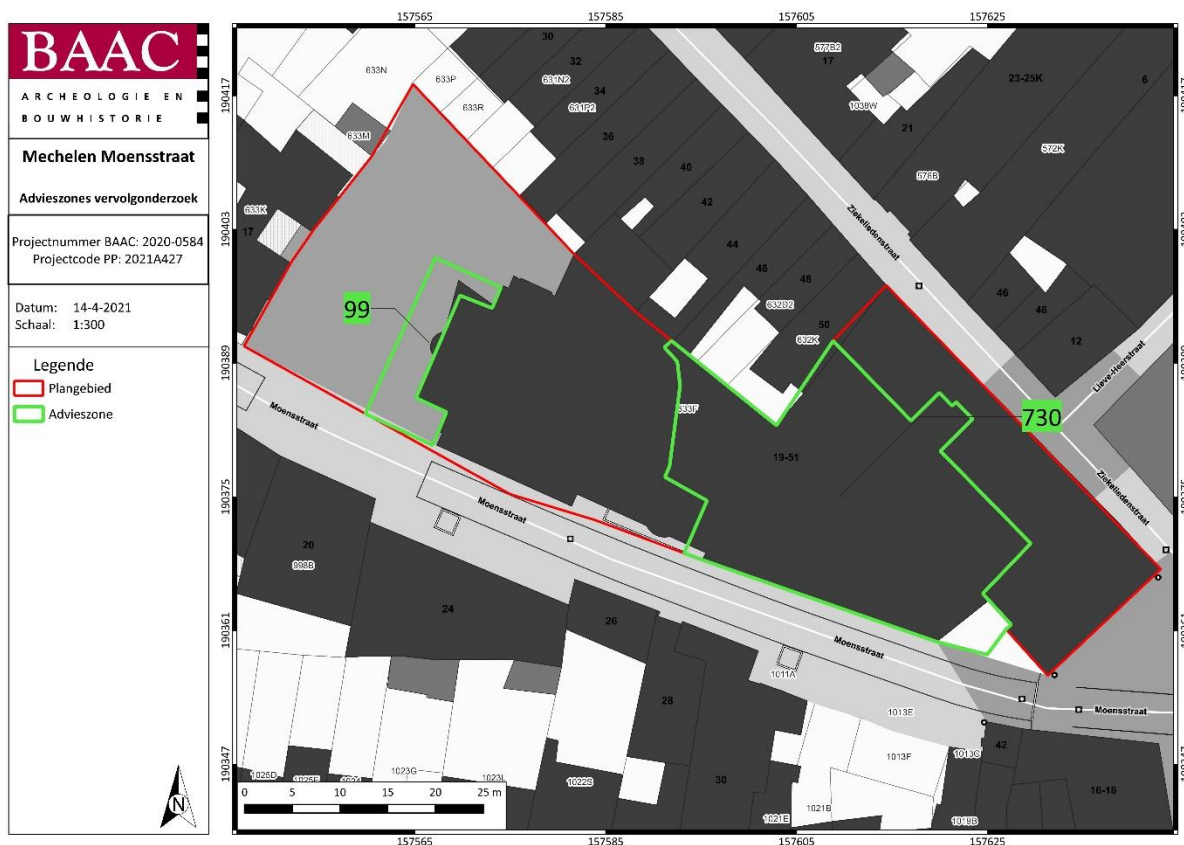
Plan 1: Plangebied met afbakening van de advieszones op gekende verstorings en geplande werken op GRB-basiskaart⁵ (digitaal; 1:1; 21.04.2021)

⁵ AGIV 2021

4.1 Administratieve gegevens

Naam site	Mechelen Moensstraat 19-51		
Ligging	Moensstraat 19-51, stad Mechelen, provincie Antwerpen		
Kadaster	Mechelen, Afdeling 1, Sectie D, Percelen 633F		
Coördinaten zone oost	Noordwest:	x: 157591,90	y: 190391,34
	Noordoost:	x: 157623,45	y: 190383,15
	Zuidwest:	x: 157593,22	y: 190369,10
	Zuidoost:	x: 157624,96	y: 190358,47
Coördinaten zone west	Noordwest:	x: 157567,16	y: 190400,02
	Noordoost:	x: 157574,03	y: 190396,94
	Zuidwest:	x: 157559,84	y: 190383,70
	Zuidoost:	x: 157566,88	y: 190380,41

4.2.1 Afbakening opgravingszones



Plan 2: Afbakening opgravingszones op GRB-basiskaart⁶ (digitaal; 1:1; 14.04.2021)

⁶ AGIV 2021

Advieszone oost

Zie hoger voor afbakening. Er wordt uitgegaan van 2 tot 3 archeologische vlakken. De moederbodem wordt op een diepte van 1,80m-MV verwacht. In het westen vond reeds een archeologische opgraving plaats door de MVSA in 1996 (zie verslag van resultaten). De opgraafdiepte is echter niet meer beschikbaar en dus is het onduidelijk tot op welke diepte de bodem reeds geroerd werd. Mogelijk kan nog één (of meerdere) archeologisch vlak(ken) aanwezig zijn.

Advieszone west

Zie hoger voor afbakening. Hier vond reeds een archeologische opgraving plaats door de MVSA in 1996 (zie verslag van resultaten). De opgraafdiepte is echter niet meer beschikbaar en dus is het onduidelijk tot op welke diepte de bodem reeds geroerd werd. Mogelijk kan nog één (of meerdere) archeologisch vlak(ken) aanwezig zijn.

Gegevens vervolgonderzoek

- Oppervlakte advieszone oost: 730 m²
- Oppervlakte advieszone west: 99 m²
- Oppervlakte onderzoeksterrein: 2.278 m²

4.2.2 Onderzoeksdoelstellingen

Beide zones dienen in het kader van de geplande werken onderworpen te worden aan een opgraving. De resultaten hiervan kunnen meer inzicht verschaffen in de aard van bewoning en activiteiten in het plangebied en de situering hiervan in het oudste deel van de stad Mechelen. De definitieve opgraving kadert eveneens deels in de ontsluiting van een funeraire begraafplaats. Er bestaat een kans dat deze gelinkt kan worden aan het Ziekeliendeklooster maar hiervoor dienen meer gegevens verzameld te worden. De vraagstelling van het onderzoek zal daarbij onder andere gericht zijn op de omvang en eventuele afbakening van de begraafplaats, de aard van deze site en of er mogelijk meerdere occupatiefasen te onderscheiden zijn. Er dient echter genoeg informatie gegenereerd te worden om alle onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Het archeologisch onderzoek kan enkel als volledig worden beschouwd als er geen archeologische waarden meer aanwezig zijn binnen het de advieszone en geen bijkomende kenniswinst behaald kan worden.

Het onderzoek wordt beschouwd als een opgraving van sites met complexe verticale stratigrafie. Voor de uitvoer van het veldwerk wordt uitgegaan van de methode zoals voorgeschreven in dit programma van maatregelen. Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de algemene en technische bepalingen geformuleerd in de C.G.P. hoofdstuk 15 en 17.

4.2.3 Onderzoeksvragen*Bodem, stratigrafie en paleolandschap*

- Op welke hoogte bevindt zich de natuurlijke bodem?
- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?
- Wat was de genese van de bodemhorizonten?
- Hoe kaderen de bevindingen omtrent de opbouw en de genese van de bodem binnen de kennis over het ruimere paleolandschap?
- Wat is de relatie tussen de bodem, de landschappelijke context en de archeologisch sites?

- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Wat was de opbouw van de antropogene stratigrafie van het onderzoeksterrein? Komen deze bevindingen overeen met de omschrijving van de algemene stratigrafie van het terrein tijdens het proefputtenonderzoek?
- Wat is de relatie tussen de stratigrafie van het terrein en de verschillende sites (per occupatiefase)?

Sporen en structuren algemeen

- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving. Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?

Sporenbestand specifiek

- Zijn er sporen aangetroffen uit de vroegste prestedelijke fase van Mechelen?
- Zijn er sporen aangetroffen die te relateren zijn met het Ziekeliedenklooster?
- Kan de kennis over de algemene chronologie van het Ziekeliedenklooster verfijnd worden a.d.h.v. de onderzoeksresultaten?
- Werden één of meerdere erven aangesneden en kunnen specifieke indelingen hiervan worden waargenomen?
- Kunnen de erven gelinkt worden met het historisch onderzoek?
- Welke specifieke activiteiten hebben in het onderzoeksgebied plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor? Waar werden deze aangetroffen (vb. achtererf)?
- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen de kennis van de stadsgeschiedenis/stadsontwikkeling van Mechelen?

Materiële cultuur:

- Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?
- Welke typologische ontwikkeling maakte het aardewerk door in de aangetroffen fasen? In hoeverre zijn (chrono)typologieën met betrekking tot aardewerk en andere materiaalcategorieën uit aangrenzende regio's toepasbaar? Welke overeenkomsten en welke verschillen zijn aanwijsbaar?
- Levert het organische en anorganische vondstmateriaal, indien aanwezig, nieuwe inzichten over de 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?
- Zeggen de vondsten en monsters doorheen de verschillende fasen iets over de sociaaleconomische status van dit deel van Mechelen?

*Begravingen en menselijke resten**Grafveld*

- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja, hoeveel niveaus zijn te onderscheiden? Wat is de omvang? Komen oversnijdingen voor?
- In het vooronderzoek werd slechts één begravingsniveau geregistreerd. Kunnen mogelijk nog meerdere begravingsniveaus onderscheiden worden?
- Zijn er andere elementen die bewijzen dat de begraafplaats aansluit bij het vroegere Ziekeliedenklooster? Zo niet, in welke context kan de begraafplaats dan wel gesitueerd worden? Is er een connectie met de Onze-Lieve-Vrouw-Over-De-Dijlekerk?
- Wat zijn de oudste en meest recente dateringen van de begravingsniveaus en sluit dit aan bij het bestaan van het Ziekeliedenklooster?
- Wat is de begravingsdensiteit uitgedrukt in minimum aantal individuen per oppervlakte?
- Werd een afbakening (of aanwijzing van het bestaan) van de begraafplaats gevonden? Is er sprake van een ruimtelijke organisatie van de begraafplaats? Is er sprake van een organisatie op basis van geslacht of leeftijdsgroep?
- Kan een fasering achterhaald worden in de ruimtelijke afbakening en omvang van de begraafplaats?
- Hoe is de bewaringstoestand en de volledigheid van de skeletten en aanverwante sporen?
- Welk type begravingen zijn er aangetroffen (bv. begravingen in volle grond, kisten of grafkelders)?
- Wat waren de fysieke kenmerken van de grafkisten? Werd er systematisch gebruik gemaakt van hetzelfde kisttype of net niet?
- Gaat het om primaire of secundaire begravingen? Indien er ook sprake is van secundaire begravingen, bestond er een vorm van organisatie (bv. selectie van lange beenderen en schedels)?
- Zijn er elementen die kunnen wijzen op een begrafenisritueel (bijgiften, kledij, positie van het lichaam,...) en zo wat valt hieruit te concluderen?
- Welke informatie bieden de botresten inzake het geslacht, de leeftijd, de lichaamslengte en de gezondheid van de verschillende individuen?
- Welke observaties konden worden gemaakt inzake de positie van het hoofd, lichaam en ledematen van de begraven individuen?
- Kan een verdeling binnen het grafveld worden gemaakt op basis van leeftijd en geslacht? Zo ja, beschrijf.
- Welke pathologische indicatoren konden bij de afzonderlijke individuen worden vastgesteld? Kunnen deze gekoppeld worden aan leeftijdsklasse, geslacht en/of sociale status?
- Zijn er individuen met trauma's die het gevolg zijn van geweld? In welke mate droeg dit bij tot de doodsoorzaak?
- Bevinden er zich op het skelet nog restanten van nier- of galstenen, cysten?

Vondstmateriaal

- Bevinden er zich binnen de grafcontext intentioneel begraven gebruiksvoorwerpen?

- Wat is de aard van de eventuele grafgiftten, op welke plaats bevinden deze zich, wat is hun symboliek?
- In hoeverre kunnen deze vondsten informatie verschaffen over de datering van de begraafing?

Populatie

- Zijn er binnen de populatie groepen aan te wijzen die als verwantschapsgroepen geïnterpreteerd kunnen worden? Bijvoorbeeld door de wijze van begraven, of de locatie van de graven en de samenstelling naar geslacht en leeftijd?
- Zijn er aanwijzingen dat het patiënten van het zogenaamde hospitaal 'Ter Zieken' of 'Leprosen' betreffen? Zo ja, welke.
- Is het mogelijk de begraven populatie te linken aan de kloostergemeenschap van het Ziekeliendklooster?

Individueel

- Wat valt er te zeggen over de positie van het hoofd, lichaam en ledematen van de begraven individuen?
- Wat is het geslacht, de leeftijd, de lichaamslengte en de gezondheid van de verschillende individuen?

Aanbevelingen:

- Welke onderzoeken zijn in de toekomst nog mogelijk en wenselijk, op basis van het uitgevoerde assessment van het vondstenmateriaal?
- Welke conserveringsmaatregelen moeten genomen worden om een goede bewaring en toekomstig onderzoek te garanderen?
- Strekt de site zich nog uit naar de aanpalende percelen?

4.3 Onderzoeksstrategie en methode en technieken

In volgende paragraaf wordt de aangewezen onderzoekstrategie, -methode en -technieken toegelicht. De locatie van het onderzoek werd reeds bepaald in bovenstaande paragraaf.

4.3.1 Algemene onderzoeksmethode

Er wordt aangeraden om zo groot mogelijke oppervlaktes in een enkele beweging 'open' te leggen. Op deze manier kunnen de interne relaties tussen afzonderlijke sporen zichtbaar gemaakt worden. Doch moet bij het kiezen van de oppervlakte van de werkputten gekozen worden voor een dergelijke omvang dat ze niet té groot worden en de sporen te lang onderworpen zijn aan degradatie door mogelijke regen, droogte of vorst.

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 opgravingsploegen anderzijds. Opongelegde opgravingsvlakken mogen niet betreden worden met kraan of ander zwaar materiaal. Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van werkputten en sporen. Dit betekent dat een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is.

Gezien reeds voldoende referentieprofielen zijn gedocumenteerd tijdens het proefsleuvenonderzoek is de aanleg van bijkomende profielen volledig te bepalen door de veldwerkleider. Indien het noodzakelijk wordt geacht voor de juiste interpretatie van sporen of structuren, kunnen deze alsnog aangelegd en gedocumenteerd worden. Bij erfgreppels en andere lineaire structuren die de

opgravingszone uitlopen, wordt een profiel aangeraden om de relatie met de bodem te kunnen bepalen. Hierbij gaat ook aandacht naar de bodemkundige en quartairgeologische opbouw van het plangebied. De profielen worden per laag of horizont lithologisch en bodemkundig beschreven. Belangrijke bodemeigenschappen, zoals textuur, bodemstructuur, oxidoreductie, kalkgehalte, biologische processen, chemische processen, mineralogische processen en bodemhorizonten worden gedetermineerd en beschreven. De beschrijving gebeurt conform de *FAO guidelines for soil description* en de Code van Goede Praktijk⁷.

Voor de algemene vereisten waaraan de opgraving dient te voldoen, wordt verwezen naar het hoofdstuk 15 in de Code van Goede Praktijk. Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage dienen te voldoen aan de methodiek zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk hoofdstukken 14 en 15.

4.3.2 Specifieke methodologie

Op basis van de huidige kennis worden geen afwijkingen van de Code Goede Praktijk voorzien. Het staat de veldwerkleider vrij om o.b.v. de resultaten tijdens het veldwerk hierop uitzonderingen te maken.

Technische beperkingen en werkveiligheid

Vooraleer de opgraving kan aanvangen, dient een overlegmoment gepland te worden tussen de uitvoerder van de geplande werkzaamheden en de uitvoerder van het archeologisch onderzoek. Tijdens dit overlegmoment wordt de concrete praktische en logistieke invulling van het archeologisch onderzoek besproken. Er worden ook concrete afspraken gemaakt over bijvoorbeeld:

- Hoe zal de bouwput concreet uitgegraven worden?
- Wie de kraan levert, de stockage en afvoer van de grond regelt;
- Hoe de communicatie met de pers wordt aangepakt;
- Hoe wordt de veiligheid van de werknemers en dat van omstaanders gegarandeerd;
- Kan de opgravingszone afgesloten worden om ongewenst bezoek tegen te gaan?

Werfinrichting en voorbereidende werkzaamheden

Het veldwerk wordt dermate georganiseerd dat er efficiënt en wetenschappelijk verantwoord wordt opgegraven. Er wordt gestreefd naar een maximale afstemming van graafwerk en grondverzet enerzijds en opgravingsploeg(en) anderzijds. Opgelegde opgravingsvlakken mogen niet betreden worden met de kraan en/of ander zwaar materieel. De graafmachine die gebruikt wordt voor het aanleggen van de werkputten en opgravingsvlakken is van een type dat toelaat zowel de horizontale vlakken aan te leggen als de stratigrafie te volgen en dat geen schade toebrengt aan de aangetroffen sporen. De graafbak heeft geen tanden.

Sloopwerken bestaande bebouwing

De bestaande bebouwing die gesloopt zal worden in het kader van de geplande werken mag slechts gesloopt worden tot op het maaiveldniveau. **De aanwezige funderingspijlers en kruipkelder mogen niet verwijderd worden.**

⁷ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2021

Archeologische niveaus

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek worden één, twee of drie archeologische vlakken verwacht. De opgravingsputten worden aangelegd met een opgravingsvlak per archeologisch relevant niveau om een zicht te krijgen op de verticale stratigrafische en horizontale opbouw van het archeologisch bestand. De diepte van de aan te leggen vlakken wordt bepaald tijdens het veldwerk zelf door de veldwerkleider. Na het opgraven van elk vlak wordt geverifieerd, op basis van de vaststellingen uit de putwanden en door middel van lokale verdiepingen van het opgravingsvlak, of er zich dieperliggende niveaus met archeologische sporen of vondsten voordoen. In voorkomend geval wordt een nieuw opgravingsvlak aangelegd en onderzocht.

De afgraving tot het eerste opgravingsvlak gebeurt machinaal. De overige verdiepingen gebeuren handmatig, behalve het verwijderen van puinpakketten en uniforme ophogingslagen. Omvangrijke sporen worden slechts gecoupeerd of in diepteniveaus opgegraven tot op het volgende vlak, en pas verder gecoupeerd of in diepteniveaus opgegraven na het aanleggen en registreren van dat volgende vlak.

Spoorregistratie

Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van werkputten en sporen. Dit betekent dat een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is, dat op elk moment aangeleverd kan worden. Omvangrijke sporen worden slechts gecoupeerd of in diepteniveaus opgegraven tot op het volgende vlak, en pas verder gecoupeerd of in diepteniveaus opgegraven na het aanleggen en registreren van dat volgende vlak. Bij het aanleggen van diepere opgravingsvlakken worden geen sporen uit het hoger liggende vlak ongedocumenteerd weggegraven. Gebouwde archeologische structuren worden niet uitgebrouwen tenzij dit noodzakelijk is voor het verder onderzoek.

Vondsten

Vondsten worden gescheiden ingezameld per spoor en per vondstcategorie. Bij het met de hand inzamelen van vondsten wordt compleetheid nagestreefd. Een uitzondering op de regel dat alle vondsten worden ingezameld, met name door het niet inzamelen of selectief inzamelen van bepaalde vondsten of vondstcategorieën, kan gemaakt worden op basis van de vondstendensiteit of -aard, en de vraagstellingen uit de bekrachtigde archeologienota, de bekrachtigde nota, de toelating, of de voorwaarden bij deze drie. Ingezamelde vondsten worden nooit op het terrein achtergelaten.

Menselijke begraving

Volgende bepaling werden overgenomen uit hoofdstuk 15.8 uit de Code van Goede Praktijk⁸:

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.

Sporen met menselijke resten worden zorgvuldig, manueel en met aangepaste instrumenten blootgelegd en opgeschoond. De menselijke resten en ermee verwante elementen vormen samen een complex spoor dat als dusdanig wordt opgegraven en geregistreerd, met bijzondere aandacht voor de

⁸ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2021

stratigrafie. Alle vondsten worden stratigrafisch en per categorie ingezameld, nauwkeurig opgemeten en op plan gezet.

De inhumatiegraven worden tijdens het veldwerk beschreven aan de hand van skeletformulieren. De Code van Goede Praktijk bevat hiervoor een modelformulier, dat gebruikt moet worden voor de registratie van de gegevens over menselijke resten en het graftype.

Alle skeletten of delen van skeletten worden, wanneer mogelijk per onderscheiden individu, geborgen in geschikte verpakkingen, waarbij de resten van de linker- en rechterhand en van de linker- en rechtervoet in een aparte verpakking bij het skelet worden bijgehouden. Als de bewaringstoestand van het skeletmateriaal dit niet toelaat, wordt er overlegd met de conservator en de fysisch antropoloog over een aangepaste wijze van berging. Elk onderscheiden individu krijgt een afzonderlijk vondstnummer.

Indien bij het vervolgonderzoek geen extra individuen aangetroffen worden en het slechts bij de twee individuen uit het proefputtenonderzoek blijft, wordt geadviseerd om deze individuen verder te analyseren in het kader van het eindverslag. De goede bewaring en bijna volledig intacte individuen zijn uiterst geschikt voor een uitgebreid fysisch antropologisch onderzoek. Beide individuen zijn geschikt voor C14-datering. Aangezien er geen beduidende artefacten zijn aangetroffen die een specifieke datering opleveren en er enkel een terminus post quem is gebaseerd op de laatmiddeleeuwse contexten onder de graven, is een C14-datering hier zeker aangewezen. Voor beide individuen zijn ook isotopen- en DNA-analyse mogelijk, wat meer diepgang kan bieden die met de standaardanalyse niet bereikt kan worden. Dit levert onder andere meer informatie op over potentieel verwantschap, herkomst, erfelijke aandoeningen en andere genetische kenmerken. Indien bij een archeologische opgraving meer begravingen worden aangetroffen is het interessant om meerdere individuen uit verschillende locaties van de begravingszone te selecteren voor onderzoek. Na afronding van het archeologisch onderzoek kan er aan de hand van het assessment een selectie gemaakt worden.

Metaaldetectie

Elk aangelegd vlak wordt met een metaaldetector geprospecteerd, zodat vondsten gelokaliseerd worden voordat zij tevoorschijn komen. Het gebruikte apparaat beschikt over een functie voor metaaldiscriminatie en een functie om storende achtergrondsignalen te onderdrukken of filteren. Metaalvondsten die zich in sporen bevinden, worden ingezameld bij het couperen of uitgraven van het spoor. Vondsten die ingezameld worden bij het aanleggen van het vlak en die niet aan een spoor toegeschreven kunnen worden, worden op het vlakplan aangeduid met hun vondstnummer.

4.3.3 Natuurwetenschappelijk onderzoek

Algemeen

De veldwerkleider beslist op welke manier de staalname wordt aangepakt en of het nodig is een natuurwetenschapper te betrekken, rekening houdend met het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Hoofdstuk 20 in de Code van de Goede Praktijk bespreekt uitvoerig het natuurwetenschappelijke onderzoek bij opgravingen. Voor bemonsteringsstrategie wordt verwezen naar hoofdstuk 20.3 van de Code van Goede Praktijk.

Ook het assessment van de staalnames gebeurt volgens de Code van Goede Praktijk. De relevante stalen worden bepaald na advies van de gespecialiseerde laboratoria, rekening houdend met het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

Staalname en conservatie

De toegepaste staalname-strategie en noodzaak tot conservatie wordt bepaald door de archeoloog-veldwerkleider, indien nodig in samenspraak met specialisten zoals de fysisch antropoloog.

Gezien de ligging binnen de historische stadskern is de kans op vondstrijke contexten of specifieke sporen en structuren niet onbestaand. Er dient minstens rekening gehouden te worden met staalnames in het kader van micromorfologisch onderzoek, onderzoek op macrobotanische resten, palynologisch onderzoek, koolstofdateringen, houtsoortanalyses en dendrochronologisch onderzoek. Per spoor dat macroscopische vondsten van kleine dimensie bevat wordt een bulkstaal van minstens 20 liter ingezameld. Indien een spoor minder dan 20 liter volume bevat, wordt het gehele spoor als staal ingezameld. Bij sporen met menselijke resten in stratigrafisch primaire positie wordt bij alle skeletten, indien mogelijk, bijkomend een klein staal genomen op de plaats van het heiligbeen (sacrum) en van de grond onder/tegen de schedel, vergezeld van een klein staal net buiten het spoor ter referentie. Tevens dient rekening gehouden te worden met het uitvoeren van DNA-analyses en isotopenonderzoek.

4.3.4 Voorziene afwijkingen van de CGP en de algemene bepalingen onderzoekstechnieken en specifieke methode

Indien bij het veldwerk van de voorgestelde methode wordt afgeweken, op basis van de bekomen inzichten tijdens de uitvoering van het onderzoek, wordt dit beschreven en verantwoord in de rapportering. Indien de aanpak dient te worden aangepast tijdens het veldwerk, dienen alle betrokken partijen hiervan op de hoogte te worden gebracht.

4.4 Technisch kader

4.4.1 Termijn

De veldwerkfase wordt voorzichtig geraamd op **40 à 50 dagen**. Hierbij wordt het aanleggen, documenteren en afwerken van de opgravingszones gerekend. Bij het veldwerk wordt uitgegaan van een personeelsbezetting bestaande uit minstens één veldwerkleider, twee assistent archeologen en één fysisch antropoloog. Deze termijn is echter sterk afhankelijk van de aanwezigheid van menselijke begravingen (per menselijke begraving wordt één extra veldwerkdag gerekend).

Voor de verwerking, assessment van de resultaten en rapportage wordt minimaal de veldwerkleider ingezet. Hiervoor worden 30 dagen voorzien, uitgezonderd de verwerking en rapportage van eventuele inhumaties. Het aantal mandagen hiervoor is o.a. afhankelijk van het aantal inhumaties en de bewaring hiervan, alsook de ervaring van de fysisch antropoloog. Een selectie hierop gebeurt in samenspraak met de fysisch antropoloog en de initiatiefnemer. Het tijdsbestek nodig voor waardering en analyse van de natuurwetenschappelijke onderzoeken zijn hierbij niet opgenomen.

4.4.2 Begroting (raming)

In kader van de begroting moet rekening worden gehouden met een verwachting van 120 mandagen voor het veldwerk en 50 mandagen voor de uitwerking en rapportage.

Deze aantallen zijn echter heel sterk afhankelijk van de aanwezigheid van menselijke begravingen. Op dit ogenblik is niet duidelijk of de aangetroffen inhumaties deel uitmaken van een grotere begraafplaats in het plangebied. Als dit zo blijkt te zijn, moet rekening gehouden worden met een extra kost (financieel en tijd) voor het terreinwerk, verwerking en assessment. Een deel van de individuen kan nadien geselecteerd worden voor waardering en analyse. De selectie gebeurt door de fysisch-

antropoloog na afronding van diens assessment. In dit geval wordt ook het budget van het labo-onderzoek verhoogd.

Voor het natuurwetenschappelijk onderzoek en conservatie van kwetsbare vondsten dient een budget van €10.000 gereserveerd te worden. Echter ook dit bedrag is los van de aanwezigheid van menselijke resten en de analyse daarvan.

4.4.3 Personeelseisen

Het team dat verantwoordelijk is voor de uitvoering van het archeologisch onderzoek dient te bestaan uit een erkend archeoloog die als veldwerkleider optreedt. Deze persoon beschikt over minstens 240 werkdagen opgravingservaring, waarvan minstens 120 werkdagen op middeleeuwse sites en nieuwe tijd met complexe verticale stratigrafie en begravingen. Indien de erkend archeoloog niet aanwezig is in het veld, dient een veldwerkleider met dezelfde competenties continu aanwezig te zijn en diens taken over te nemen.

De erkende archeoloog en/of veldwerkleider heeft de autoriteit over de uitvoering van het gehele project en staat in voor onder meer de melding van de aanvang van opgraving, het indienen van het archeologierapport en het eindverslag, het beheren van archeologische ensembles tijdens het onderzoek en het overdragen van archeologische ensembles aan het einde van het onderzoek. Indien de erkende archeoloog zelf of binnen zijn organisatie niet beschikt over bepaalde specialistische expertise en dit onderzoek uitbesteedt, maakt hij de opdrachtomschrijving hiervoor dusdanig op dat de uitvoering verloopt conform de bepalingen uit de Code van Goede Praktijk. De veldwerkleider draagt de dagelijkse leiding van het archeologisch onderzoek, brengt de voorziene onderzoeksstrategie ten uitvoer en behoudt de controle over de werkzaamheden.

De veldwerkleider wordt bijgestaan door 1 assistent archeoloog die beschikt over het diploma zoals omschreven in het archeologiebesluit en minstens over 120 werkdagen opgravingservaring, waarvan minstens 60 werkdagen op middeleeuwse sites en nieuwe tijd met complexe verticale stratigrafie. De assistent archeoloog vervult uitvoerende taken, op aansturen van de veldwerkleider, en staat de veldwerkleider bij in zijn taken.

Naast de assistent-archeoloog dient nog 1 veldmedewerker zonder specifieke vereisten het team bij te staan.

Naast de archeologen wordt het team bijgestaan door een fysisch antropoloog die de veldregistratie van eventuele menselijke begravingen op zich neemt. Het invullen van het skeletformulier en het lichten van het *in situ* botmateriaal dient bij voorkeur te gebeuren door de fysisch antropoloog of dient minstens de ingevulde fiche op het veld te controleren.

Natuurwetenschappers, geofysici en materiaaldeskundigen worden alleen aangewend op vraag van de erkend archeoloog die het nodig acht op basis van de gegevens die vergaard worden tijdens de archeologische opgraving.

4.5 Deponering en conservatie archeologisch ensemble

Vergaarde data en vondsten, het archeologisch ensemble, blijven te allen tijde eigendom van de opdrachtgever. Na onderzoek kan dit ensemble opgenomen worden door een erkend erfgoeddepot, indien dit voor de regio aanwezig is. Dit in overeenkomst met de opdrachtgever. Indien dit depot niet voorhanden is, dient een ander depot te worden gezocht of kan een afspraak gemaakt worden met het uitvoerend bedrijf voor opslag.

4.6 Randvoorwaarden

De bestaande bebouwing die gesloopt zal worden in het kader van de geplande werken mag slechts gesloopt worden tot op het maaiveldniveau. De aanwezige funderingspijlers en kruipkelder mogen niet verwijderd worden. Ook deze mogen enkel gesloopt worden tot op het maaiveldniveau.

5 Lijsten

5.1 Plannenlijst

Plan 1: Plangebied met afbakening van de advieszones op gekende verstoringen en geplande werken op GRB-basiskaart (digitaal; 1:1; 21.04.2021)	7
Plan 2: Afbakening opgravingszones op GRB-basiskaart (digitaal; 1:1; 14.04.2021)	8

6 Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2021. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0)*, Brussel. Available at: https://www.onroerenderfgoed.be/sites/default/files/2019-03/CGP_V4_geen_TC_20190322.pdf.

AGIV, 2021. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootchalig Referentiebestand (GRB). Available at: <https://www.geopunt.be/>.