

Archeologienota: De ontwikkeling van een verkaveling aan de Zemstseweg te Hombeek



Annelies De Raymaeker

Tienen, 2017
Studiebureau Archeologie bvba

Hoofdstuk 2 Programma van maatregelen

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2017B402
Erkend archeoloog: Annelies De Raymaeker, OE/ERK/Archeoloog/2016/00148
Studiebureau Archeologie bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00002
Locatie: Mechelen, Hombeek, Zemstseweg (fig. 1.1 en 1.2)
Bounding box: punt 1: x: 155053; y: 188905
punt 2: x: 155345; y: 189186
Mechelen, Afd. 5, Sectie B, percelen 50m, 50n, 51, 50h, 50r, 50l, 41m, 49s, 50c, 50d, 40f, 54, 97, 57c, 55l, 52f, 45v (fig. 1.3)

2.2 Gemotiveerd advies

2.2.1 Resultaten van het reeds uitgevoerde onderzoek

Het projectgebied en vergunningsgebied bevinden zich ten zuiden van de huidige kern van Hombeek, deelgemeente van Mechelen. Het maakt deel uit van een regio waar in het verleden talrijke archeologische artefacten werden aangetroffen.

Landschappelijk gezien ligt het projectgebied op de oostelijke flank van het Hombeeks plateau op de overgang tussen de hoger gelegen delen en de lager gelegen delen ter hoogte van de Eglegemvijver. Er zijn echter geen aanwijzingen voor de mogelijke aanwezigheid van een steentijd artefactensite.

De huidige archeologienota kadert in een geplande stedenbouwkundige vergunningsprocedure binnen een projectgebied waarvoor al een verkavelingsvergunning is bekomen. In het kader van deze verkavelingsvergunning werd begin maart 2017 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd over het gehele terrein. Tijdens het onderzoek werden 201 antropogene bodemsporen aangetroffen. Binnen het gehele projectgebied kunnen twee sporenconcentraties worden waargenomen. In het uiterste noorden van het plangebied werd een sporenconcentratie van grote dichtheid aangetroffen, die lijkt door te lopen richting het centrale deel van het projectgebied in zuidelijke richting. Tegen de oostelijke grens van het terrein werd een tweede groep sporen aangetroffen, echter van een lagere dichtheid en verder van elkaar verspreid. De kwantiteit aan sporen ligt in het noordelijke deel van het terrein duidelijk het hoogst: in sleuf 1 t/m 9 werden 130 sporen aangetroffen, welke het merendeel van het totaal bedraagt.

De westelijke helft is archeologisch “leeg”, vergeleken met het noordelijke en oostelijke deel van het terrein. Volgens de bodemkaart is deze zone bedekt met een dik colluviaal pakket, iets wat op het terrein geverifieerd kon worden, hoewel het colluvium een gedifferentieerd volume vertoont verspreid over het terrein. Het pakket bleek het dikste in het (zuid)westelijke deel van het terrein en wordt dunner richting het noorden en oosten, correlerend met het reliëf van het terrein dat in het westen zijn hoogste punt bereikt.

De bewaringstoestand van de bodem wordt als goed omschreven. Het **archeologisch vlak** bevindt zich op ongeveer 75 cm onder het maaiveld.

2.2.2 Inschatting van kenniswinst

Binnen het projectgebied werd tijdens het archeologisch proefsleuvenonderzoek een relevante archeologische site aangesneden. De hoge densiteit aan sporen in associatie met een gekende historische context maakt het zeer interessant om de sporen nader te bekijken. Ter hoogte van de Liefkensvroeyhoeve worden twee CAI-locaties vermeld. Er wordt gesproken van een hoeve uit de late middeleeuwen, maar een waterput die in de buurt werd aangetroffen werd initieel toch in de Romeinse periode gedateerd. Anderen dateren deze waterput in dezelfde periode als de hoeve. Verder onderzoek ter hoogte van het projectgebied zal hier alleszins meer informatie over verschaffen.

3.2.3 Aanbevelingen

Op basis van de uitgevoerde onderzoeken kan worden vastgesteld dat een deel van het vergunningsgebied beschikt over een hoog archeologisch potentieel. In navolging met de Bijzondere Voorwaarden is het noodzakelijk om binnen de huidige vergunningsaanvraag een oppervlakte van **ca. 6100 m²** verder te onderzoeken door middel van een vlakdekkende opgraving.

Binnen de zone met het colluvium kan worden beargumenteerd dat er geen (potentieel aanwezige) archeologische waarden verstoord zullen worden binnen de geplande werken. De werken zullen zich hier beperken tot een ingreep van ca. 80 cm onder het maaiveld. Hier kan dan ook een *behoud in situ* worden geadviseerd. Het *behoud in situ* blijft enkel geldig indien de werken waartoe de vergunningsaanvraag (en de archeologienota) betrekking heeft ongewijzigd blijft. Verder onderzoek, met ingreep in de bodem, wordt hier op dit moment dan ook niet aanbevolen.

Ter hoogte van de meergezinswoningen werden geen archeologische resten aangetroffen. Hier hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

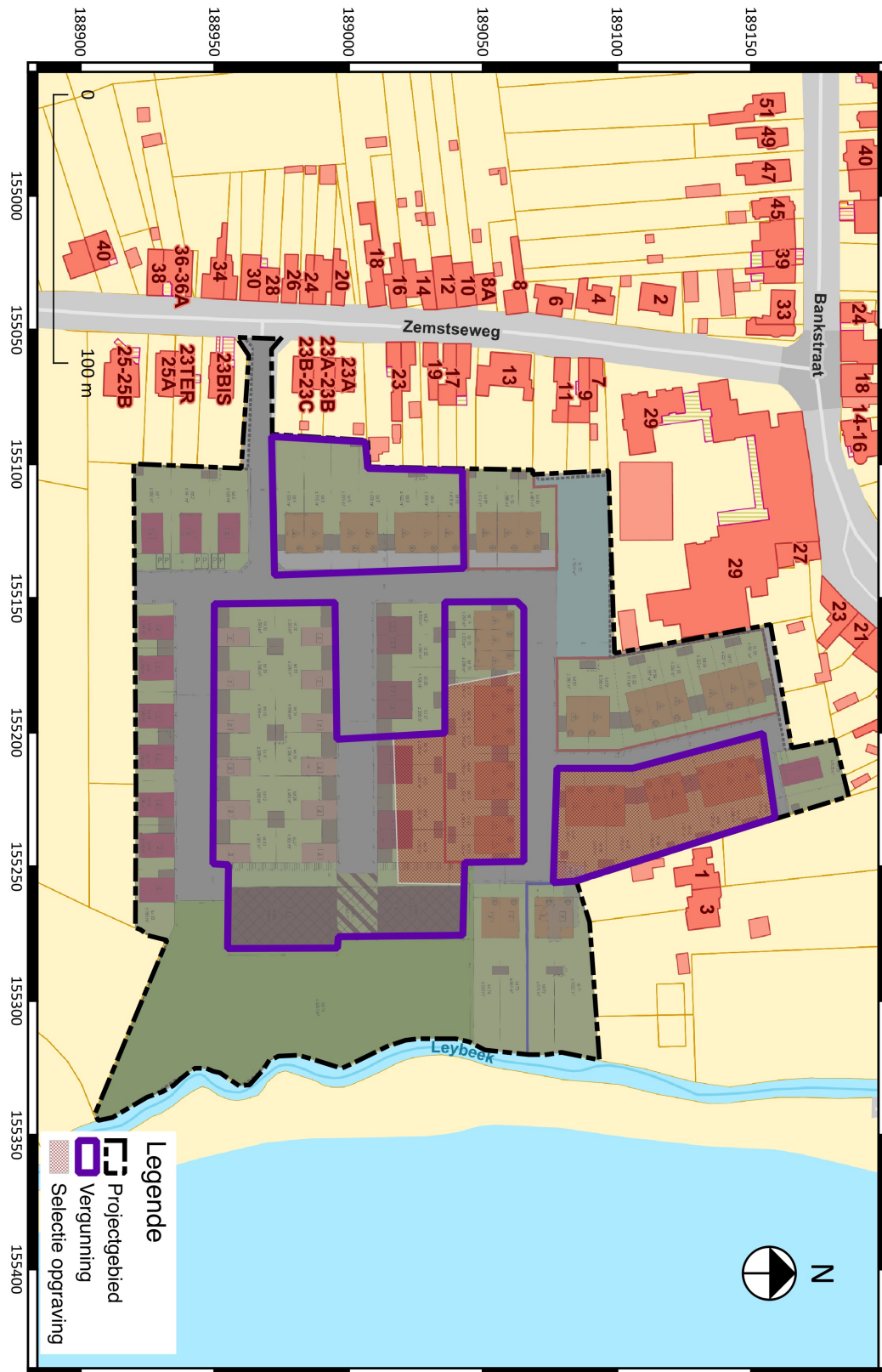


Fig. 3.1: Syntheseplan met aanduiding van de zone geselecteerd voor verder onderzoek.

2.3 Programma van maatregelen voor het uitvoeren van een vlakdekkende opgraving

2.3.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

De vraagstelling van het onderzoek zal gericht zijn op de verschillende occupatiefasen van de locatie, zowel de funeraire als nederzettingscontext.

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
- Waar ligt/ lag de hoogste grondwaterspiegel?
- Zijn er nog intacte bodems aanwezig?
- In hoeverre is de oorspronkelijke bodem (sub)recent verstoord?
- In welke mate is de bewaringstoestand van de vindplaats aangetast en welke processen zijn hiervoor verantwoordelijk?
- Kan er een link gelegd worden tussen de aangetroffen site en de sites die in het verleden reeds in de omgeving werden onderzocht?
- Wat is de aard, omvang, datering, ruimtelijke samenhang en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
- Wat is de omvang en de ruimtelijke structuur van de aangetroffen nederzetting(en)? Gaat het om één of meerdere erven en is er sprake van een fasering? Welke elementen omvatten de erven en hoe zijn ze gestructureerd (eventueel in verschillende fasen)?
- In hoeverre kunnen er gebouwplattegronden worden herkend en kunnen er uitspraken worden gedaan met betrekking tot de typen plattegronden en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen? Is er sprake van herstelfasen? Zijn er aanwijzingen voor interne organisatie binnen de gebouwen?
- Welke artisanale activiteiten hebben er plaatsgevonden en wanneer?
- Op basis van de resultaten van het vooronderzoek worden de sporen geassocieerd met de Liefkensvroeyhoeve. Kan deze hypothese worden bevestigd?
- Zijn er elementen die er op wijzen dat de meer ten zuiden onderzochte nederzetting uit de ijzertijd en Romeinse periode zich verder uitstrekt tot binnen het geselecteerde projectgebied?
- Wat zegt de landschappelijke ligging (reliëf, bodemtype, geologische eenheid en afstand tot water) van de archeologische resten over het vroegere landgebruik, gezien in een synchroon en diachroon perspectief?
- 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 nederzetting, de functie van de site, de materiële cultuur en de bestaanseconomie van de nederzetting?
- 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?

- Was er sprake van herkenbare culturele invloeden en uitwisseling van producten vanuit andere gebieden? En zo ja: van waar en welke invloeden? Zijn er ook aanwijzingen voor de oorzaak van deze culturele invloeden (handel, sociaal, politiek, ...)?
- Is dit door middel van gericht specialistisch onderzoek, bijvoorbeeld onderzoek naar aardewerkbaksels, aan te tonen?
- Welke onderzoeken zijn in de toekomst nog mogelijk en wenselijk, op basis van de uitgevoerde assessment van het vondstmateriaal?
- Welke conserveringsmaatregelen moeten genomen worden om een goede bewaring en toekomstig onderzoek te garanderen?

Het archeologisch onderzoek kan enkel als volledig worden beschouwd als er geen archeologische waarden meer aanwezig zijn binnen het projectgebied. Bovendien dient er voldoende informatie gegenereerd worden om alle onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Alle vondsten en artefacten worden in die mate verpakt en geconserveerd om een degelijke bewaring te garanderen.

2.3.2 Onderzoeksstrategie, methode en technieken

Op het westelijke deel van het terrein (oppervlakte: **ca. 6100 m²**) wordt een **vlakdekkende opgraving** geadviseerd, volledig uitgevoerd conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk. Het archeologisch vlak kan gesitueerd worden op een diepte van ca. 75 cm onder het maaiveld.

Het staat de erkende archeoloog vrij om te bepalen of de opgraving zal gebeuren in één of meerdere opgravingsputten. 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. De omvang laat ook toe om een overzicht van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren te bekomen, zonder deze te lang aan degradatie bloot te stellen. Wanneer structuren gedeeltelijk buiten het vlak van de aangelegde werkput liggen, dient de werkput uitgebreid te worden om de structuren in één geheel te kunnen onderzoeken. Bij de opmaak van het puttenplan dient dan ook rekening te worden gehouden met de plattegrond die tijdens het vooronderzoek werd aangetroffen.

De archeologische opgraving wordt enkel uitgevoerd in omstandigheden die toelaten om de handelingen uit de Code van Goede Praktijk uit te voeren op de wijze zoals ze daarin beschreven zijn en die bovendien geen schade veroorzaken aan archeologische sporen of vondsten. Er worden maatregelen genomen om overlast door regen- en of grondwater tegen te gaan. Voorafgaand aan het onderzoek wordt het peil van de grondwatertafel bepaald. Waterputten en andere diepe sporen worden met bemaling opgegraven indien de onderkant van de sporen zich meer dan 30 cm onder de huidige grondwatertafel bevindt. Om hierover uitsluitsel te krijgen wordt de diepte door middel van een grondboor bepaald. Bij de plaatsing van bemaling wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met de aanwezigheid van het bodemarchief en de op te graven zones.

Het projectgebied is momenteel volledig vrij van dichte begroeiing, waardoor het onderzoek kan doorgaan. De veldwerkleider controleert echter de toestand van het projectgebied nogmaals voorafgaand aan de aanvang van het onderzoek. De veldwerkleider bepaalt dan of vegetatie moet verwijderd worden om het onderzoek te kunnen uitvoeren. Hij bepaalt de randvoorwaarden

waaraan deze handelingen moeten voldoen om geen schade toe te brengen aan eventuele archeologische sporen en begeleidt indien nodig de werken.

2.3.3 Contextgebonden bepalingen

Tijdens het vooronderzoek werden geen sporen aangetroffen die speciale opgravingsmethoden vereisen. Er kan echter niet met zekerheid worden gezegd dat deze niet zullen voorkomen.

Bij het aantreffen van **waterputten, beerputten, silo's en/of diepe afvalputten** wordt bijzondere aandacht besteed aan de monsternamen voor natuurwetenschappelijk en dateringsonderzoek. Bij het couperen van waterputten wordt er zorg voor gedragen dat de volledige waterput met insteekkuil wordt gecoupeerd, rekening houdend met de veiligheid van het personeel. Voor dit type context dient voldoende budget (vermoedelijke hoeveelheid) worden vrijgemaakt voor zowel daterings-, als pollen- en macrorestenonderzoek. Ook dient budget te worden voorzien voor het onderzoek van botmateriaal om zo het voedselpatroon en bestaanseconomie nader te onderzoeken.

Indien er grachten worden aangetroffen, dienen voldoende profielen te worden gemaakt. Bijzondere aandacht gaat hierbij naar monsternamen voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Ondiepe grachten worden volledig omgespit waarbij eventuele vondsten worden geregistreerd.

Waterputten en andere diepe sporen worden met bemaling opgegraven indien de onderkant van de sporen zich meer dan 30 cm onder de huidige grondwatertafel bevindt. Om hierover uitsluitsel te krijgen wordt de diepte van deze sporen met een boor bepaald.

2.3.4 Kostenraming van de opgraving

Vooraleer een raming kan gegeven worden met betrekking tot het veldwerk, dient erop gewezen te worden dat deze gebaseerd is op de resultaten van het vooronderzoek. Een grotere of kleinere dichtheid van de sporen en de aanwezigheid van speciale sporen (bijvoorbeeld waterputten) heeft een invloed op de accuraatheid van deze raming. Er werd gepoogd een ruime schatting te geven waarbij alle getallen in vermoedelijke hoeveelheden worden gegeven.

Voor dit onderzoek wordt uitgegaan van 15 dagen veldwerk met een leidinggevend archeoloog, een archeoloog-assistent en 3 veldtechnici. Binnen dit veldwerk wordt ook het zeven van de zeefstalen en het reinigen van de vondsten gerekend. Mogelijk dient een externe specialist te worden geconsulteerd. Hierbij wordt, gezien de reeds gekende contexten, voornamelijk gedacht aan een bodemkundige en mogelijk de fysisch antropoloog. Hiervoor worden 3 werkdagen voorzien.

De optelling van alle kosten geeft een totale geschatte kostprijs van **€45.700**.

Archeologienota: De ontwikkeling van een verkaveling aan de Zemstseweg te Hombeek

Type	Aantal		Type	Aantal
Veldwerk				
Leidinggevend archeoloog	15 wd VH			
Archeoloog - assistent	15 wd VH			
3 Veldtechnici	45 wd VH			
Consult specialisten	3 wd VH			
Inzet graafmachine	6 wd VH		14C - datering houtskool	5 VH
Transport graafmachine	1		Determinatie hout	2 VH
Topografie	40u VH		Dendrochronologie	2 VH
Werfinrichting	1		Antracologisch onderzoek	1 VH
			Archeobotanie	3 VH
Assessment	2 wd vh		Analyse pollen	3 VH
Verwerking	1		Archeozoölogie	1 VH
Rapportage	1		Natuursteenanalyse	1 VH
Natuurwetenschappelijke onderzoeken				
Waardering houtskoolstalen	5 VH		Conservatie aardewerk	2 VH
Waardering hout	3 VH			
Waardering macroresten	4 VH			
Waardering pollen	4 VH			
Waardering botmateriaal	3 VH			
			TOTAALPRIJS	45.700

Type	Subtotaal	Totaal
Veldwerk	€ 30.000	
Assessment	€ 1.000	
Verwerking	€ 2.000	
Rapportage	€ 7.000	
Natuurwetenschappen	€ 5.000	
Conservatie	€ 700	
Totaal		€ 45.700

2.3.5 Noodzakelijke competenties van het opgravingsteam

De aangetroffen site dient te worden opgegraven door een team bestaande uit ervaren veldarcheologen. De leidinggevend archeoloog dient over minstens 360 werkdagen opgravingservaring met minstens 180 werkdagen op landelijke sites uit de (late) middeleeuwen. Hetzelfde geldt voor de archeoloog-assistent, hij/zij dient minstens 180 werkdagen opgravingservaring te hebben met minstens 80 werkdagen op landelijke sites. Indien tijdens het veldwerk duidelijk wordt dat binnen het opgravingsteam niet de nodige specialisatie aanwezig is, wordt de hulp van externe specialisten ingeroepen (cfr. consult specialisten in kostenraming). Er worden geen extra competenties gevraagd bij de veldtechnici.

Bij de uitwerken van de resultaten van de opgraving en de rapportage hiervan wordt indien nodig ook de hulp ingeroepen van externe specialisten.

2.3.6 Risicofactoren bij het uitvoeren van het onderzoek

Het programma van maatregelen werd opgemaakt op basis van de resultaten van het bureauonderzoek, het landschappelijk booronderzoek en het proefsleuvenonderzoek. Alle ingezamelde gegevens werden geïnterpreteerd om tot een inschatting te komen van de aanwezige archeologische waarden binnen de grenzen van het projectgebied. Het interpreteren van deze waarden kan echter niet met een 100% zekerheid gebeuren, aangezien het volledige beeld nog niet gekend is. Mogelijk zijn hierdoor enkele onderzoeksvragen niet van toepassing en kunnen deze dus niet worden beantwoord. Daarnaast kunnen binnen het projectgebied mogelijk archeologische waarden aanwezig zijn (specifiek archeologische contexten) die specifieke onderzoeksmethoden en onderzoeksvragen vereisen.

2.3.7 Conservatie en langdurige bewaring van het archeologisch ensemble

Archeologische conservatie kent verschillende vormen die in alle fases van het archeologisch onderzoek dienen aanwezig te zijn om het onderzoekspotentieel van de opgegraven objecten ten volle te benutten (CGP 24.1). Zo wordt ervoor gezorgd dat alle nodige voorzorgen genomen zijn om de bewaring van een archeologisch artefact te verzekeren van bij het opgraven tot een eventuele verdere conservatiebehandeling. De artefacten worden bewaard in een gecontroleerde en aangepaste omgeving om eventuele degradatieprocessen te vertragen of stoppen. Indien nodig wordt een conservatie in functie van het onderzoek (alle ingrepen die nodig zijn om zoveel mogelijk informatie uit een archeologisch artefact te halen) of een stabiliserende conservatie (de behandeling die nodig is om een artefact stabiel te kunnen bewaren en hanteren) uitgevoerd.

Op basis van het assessment – en in samenspraak met een conservator – wordt een beslissing genomen met betrekking tot welke ingrepen noodzakelijk en nuttig zijn. De conservator coördineert alle aspecten inzake conservatie tijdens het onderzoek. Hij bepaalt welke aspecten van de conservatie kunnen uitgevoerd worden door hem zelf en welke door andere medewerkers, en hoe dit dient te gebeuren.

Ook dient rekening worden gehouden met het vondstassemblage. Indien een groot assemblage van dezelfde artefacten wordt gevonden is het niet in alle gevallen noodzakelijk om alle artefacten te gaan conserveren. In dit geval zal dan een representatief aandeel verder onderzocht en geconserveerd worden.

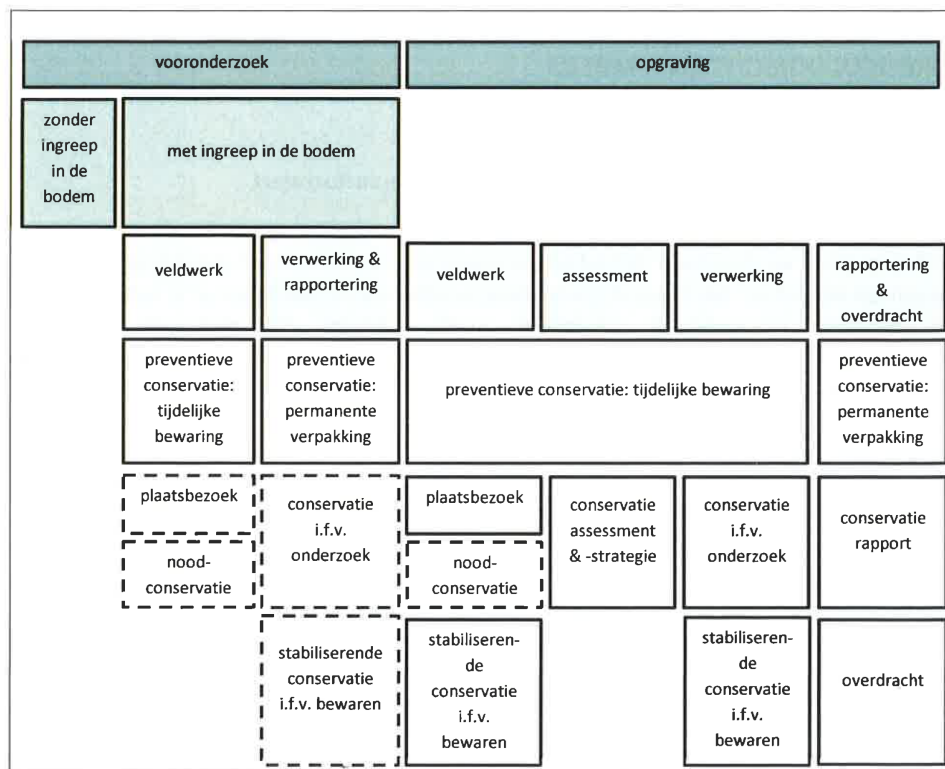


Fig. 3.2: Plaats van conservatie in het archeologisch onderzoek⁷.

3.2.8 Bewaren of deponeren van het archeologisch ensemble

Al tijdens het vooronderzoek werd duidelijk dat er zich binnen de grenzen van het onderzoeksgebied een archeologische vindplaats met hoog potentieel bevindt. Het is belangrijk dat het archeologisch ensemble ook na het onderzoek toegankelijk blijft voor wetenschappers uit verschillende disciplines. Er wordt daarom voorgesteld om eventueel afspraken te maken met de stad Mechelen (archeologisch depot in opbouw) zodat zij de bewaring van het ensemble op zich nemen. Zij kunnen er dan voor zorgen dat alles volgens de regels van de kunst wordt bewaard en dat het assemblage toegankelijk blijft voor eventueel verder onderzoek.

⁷ Code van Goede Praktijk: 190.