

1. Administratieve gegevens

Vergunningsnummer:	2025A169
Erkend archeoloog:	Monument Vandekerckhove nv, Oostrozebekestraat 54, 8770 Ingelmunster, OE/ERK/Archeoloog/2015/00031
Redactie:	Siel Leemans
Locatiegegevens:	Oudenburg Marktplein 12-13
Lambertcoördinaten onderzoeksgebied:	54807.6130626309386571,208987.8831910950539168 : 54853.1290359709455515,209057.1327254126663320
Kadastergegevens:	Oudenburg, afdeling 1, sectie B, perceelnummers 741N en 741P
Begindatum onderzoek:	25/08/2025
Einddatum onderzoek:	27/08/2025
Relevante termen thesauri:	Stadsonderzoek, Oudenburg, bodemonderzoek, vooronderzoek, bureaustudie, proefsleuvenonderzoek, Romeins, middeleeuwen, volle middeleeuwen, late middeleeuwen, vroegmoderne tijd
Contact:	archeologie@monument.be; T: +32 51 31 60 80

2. Aanleiding vooronderzoek

➔ Zie het verslag van resultaten bureauonderzoek (projectcode 2024A252, ID30015)¹

3. Resultaten vooronderzoek

➔ Zie het verslag van resultaten bureauonderzoek (projectcode 2024A252, ID30015)²

➔ Zie het bijgevoegde verslag van resultaten proefsleuvenonderzoek (projectcode 2025A169)

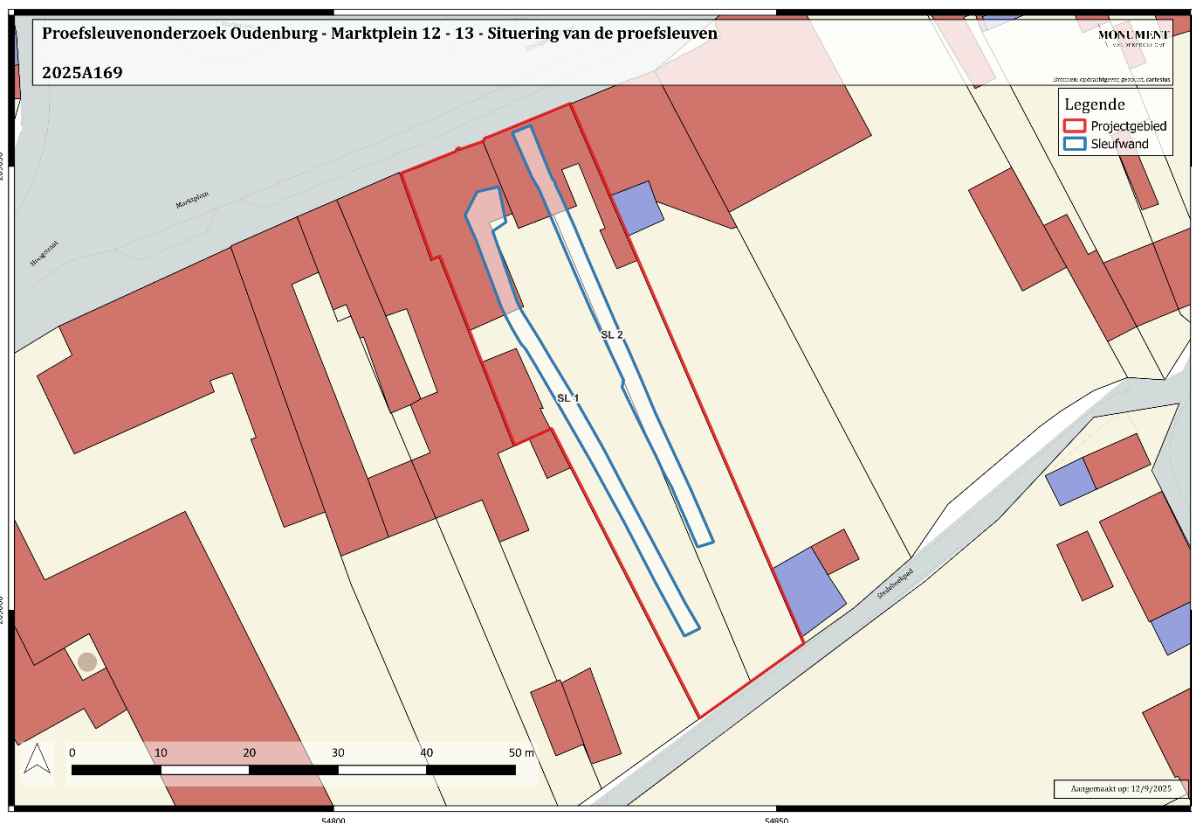
¹ Devalckeneer, Decrock 2024; <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/30015>.

² Ibidem.

4. Inleiding

Naar aanleiding van een geplande omgevingsvergunningaanvraag voor stedenbouwkundige handelingen te Oudenburg Marktplein 12-13 werd na een uitgebreide bureaustudie een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd.

Op basis van de bureaustudie en het proefsleuvenonderzoek kan een uitgebreide archeologische interpretatie worden opgemaakt voor het projectgebied.



Figuur 1: Situering van het projectgebied en de proefsleuven op het GRB (Bron: Geopunt.be).

5. Volledigheid van het vooronderzoek

Het projectgebied situeert zich ten zuidwesten van de stadskern van Oudenburg. In het noorden wordt het projectgebied begrensd door het Marktplein, in het oosten door de perceel 740X, in het zuiden grenst het projectgebied aan het Stedebeekpad en in het westen wordt het projectgebied begrensd door perceel 743C. Vroeger grensde het onderzoeksgebied aan de Stedebeek (onder andere te zien op de Atlas der Buurtwegen). Op ca. 70m ten oosten van het projectgebied loopt het Oudenburgs Vaartje en op ca. 670m ten zuiden loopt het Bombeuregeleed. Op het projectgebied werd een hoogteverloopslijn getekend. Het valt op dat het noordelijk deel van het projectgebied hoger gelegen is dan het zuiden. De hoogte in het

noorden bedraagt ca. +7,03m TAW en in het zuiden ca. +5,2m TAW. Het noordelijke deel van het projectgebied staat op de bodemkaart gekarteerd als 'OB' of Bebouwde zone. Het zuiden van het projectgebied staat gekarteerd als Oudlandpolder van het type o.P2, dit zijn overdekte pleistocene gronden. Deze bodems zijn opgebouwd uit gebroken zand, gebroken klei of zware klei welke op wisselende diepte rust op Pleistoceen; soms komt nog een veenlaag in het bodemprofiel voor.

Tijdens het bureauonderzoek (2024A252) werd het onderzoeksgebied geografisch, geologisch, historisch en archeologisch gesitueerd aan de hand van reeds bestaande bronnen. Al deze elementen samen maken dat het plangebied een zekere archeologische waarde kan hebben en dat de gegevens van een archeologisch onderzoek kunnen leiden tot een kennisvermeerdering over de al dan niet aanwezige menselijke activiteiten op het terrein en de omliggende gebieden in het verleden.

Na het bureauonderzoek volgde een vooronderzoek met ingreep in de bodem onder de vorm van proefsleuven (2025A169). Er werden twee parallelle proefsleuven uitgegraven met een noordwest-zuidoost oriëntatie, conform de in akte genomen archeologienota. Het programma van maatregelen voorzag in de aanleg van putten van 3x3m om de volledige verticale stratigrafie in kaart te kunnen brengen. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk werd duidelijk dat het zonder uit te breiden toch mogelijk was om de volledige verticale stratigrafie in kaart te brengen. Daarom werd afgezien van het plaatsen van extra brede putten die in dit geval onnodig zouden zijn. Door middel van dit onderzoek kon 17,70% van het beschikbare terrein archeologisch worden afgetoetst. Dit wordt als ruim voldoende geacht om een correcte evaluatie te kunnen maken van het archeologisch potentieel van het terrein.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek konden in totaal zo'n 72 grondsporen en lagen geregistreerd worden. Het gaat hierbij om 14 kuilen, 34 lagen, 10 muren, 4 greppels, 2 waterputten, 2 beerputten, 2 paalsporen, 2 grachten, een goot, een mogelijk karrespoor, een uitbraakspoor en één duidelijke cultuurlaag. De sporen zijn voornamelijk te dateren in de volle en late middeleeuwen maar ook de Romeinse periode, de Nieuwe Tijd en de Eerste Wereldoorlog zijn vertegenwoordigd.

6. Aanwezigheid en waardering van een archeologische site

Het archeologisch vooronderzoek op Marktplein 12-13 te Oudenburg heeft heel wat archeologische sporen aan het licht gebracht. Het onderzoeksgebied blijkt dan ook heel wat kennispotentieel te bevatten die ons meer kan leren over de middeleeuwse stadsontwikkeling van Oudenburg, iets waar tot op heden – in tegenstelling tot de kennis over de Romeinse periode – nog maar weinig onderzoek naar gedaan werd. Voor de middeleeuwse periode is in het algemeen voor de stad nog niet zoveel informatie voor handen, zeker wat betreft de

(middeleeuwse) binnenstad. Elke vondst van een middeleeuwse site betekent dus een enorme kenniswinst voor de stad.³

Romeinse periode

Er zijn geen duidelijke sporen uit de Romeinse periode waargenomen wel is een Romeinse randscherf en een laat-Romeinse munt aangetroffen in de volmiddeleeuwse lagen. Mogelijk is er ook een tweede Romeinse munt aanwezig in het ensemble maar deze is te sterk verweerd voor een determinatie. Gezien de ligging van het onderzoeksgebied binnen de Romeinse vicus rondom het castellum en de beperking van het vooronderzoek tot op het eerste duidelijk leesbare archeologisch niveau, is het zeer waarschijnlijk dat zich meer Romeinse sporen binnen het onderzoeksgebied bevinden op een grotere diepte. Enkel verder onderzoek kan hier uitsluitsel over bieden.

Volle middeleeuwen

Veel van de grondsporen zijn te dateren in de volle middeleeuwen. Het gaat hierbij onder meer om een duidelijke cultuurlaag (L2), diverse kuilen en een greppel (S66). De aanwezigheid van deze sporen sluit goed aan bij de historische ontwikkeling van Oudenburg in deze periode. Uit schriftelijke bronnen is bekend dat in 1128 de zogenaamde Stedebeek werd aangelegd, die fungeerde als een vroege omgrachting van de stad. Deze ingreep vond plaats in een context van economische bloei, voornamelijk gedreven door de lakenhandel die Oudenburg vanaf de 12de eeuw aanzienlijke welvaart bracht. De exacte ligging van de Stedebeek is echter nog steeds niet met zekerheid vastgesteld. Tijdens een eerder sleufonderzoek ten westen van het huidige onderzoeksgebied lijkt deze beek reeds aangesneden te zijn⁴. Op basis van stratigrafische en ruimtelijke analyse kan worden verondersteld dat het tracé van deze waterloop zich verder uitstrekt en aansluit op structuur S69 binnen het huidige projectgebied. Indien deze hypothese correct blijkt, impliceert dit dat een deel van het traject van de Stedebeek archeologisch kan worden gereconstrueerd. Gezien de beperkte kennis over het precieze verloop en de latere evolutie van deze belangrijke stedelijke infrastructuur, zou bijkomend onderzoek van deze structuren een substantiële bijdrage leveren tot het inzicht in de middeleeuwse stadsontwikkeling van Oudenburg.

Verder zijn ook enkele lagen aangetroffen met (huttenleem) en lemen vloerniveau's. Dit wijst op vol middeleeuwse bewoning in de nabijheid van het marktplein, dat ook toen al een centrale functie binnen de stad had.

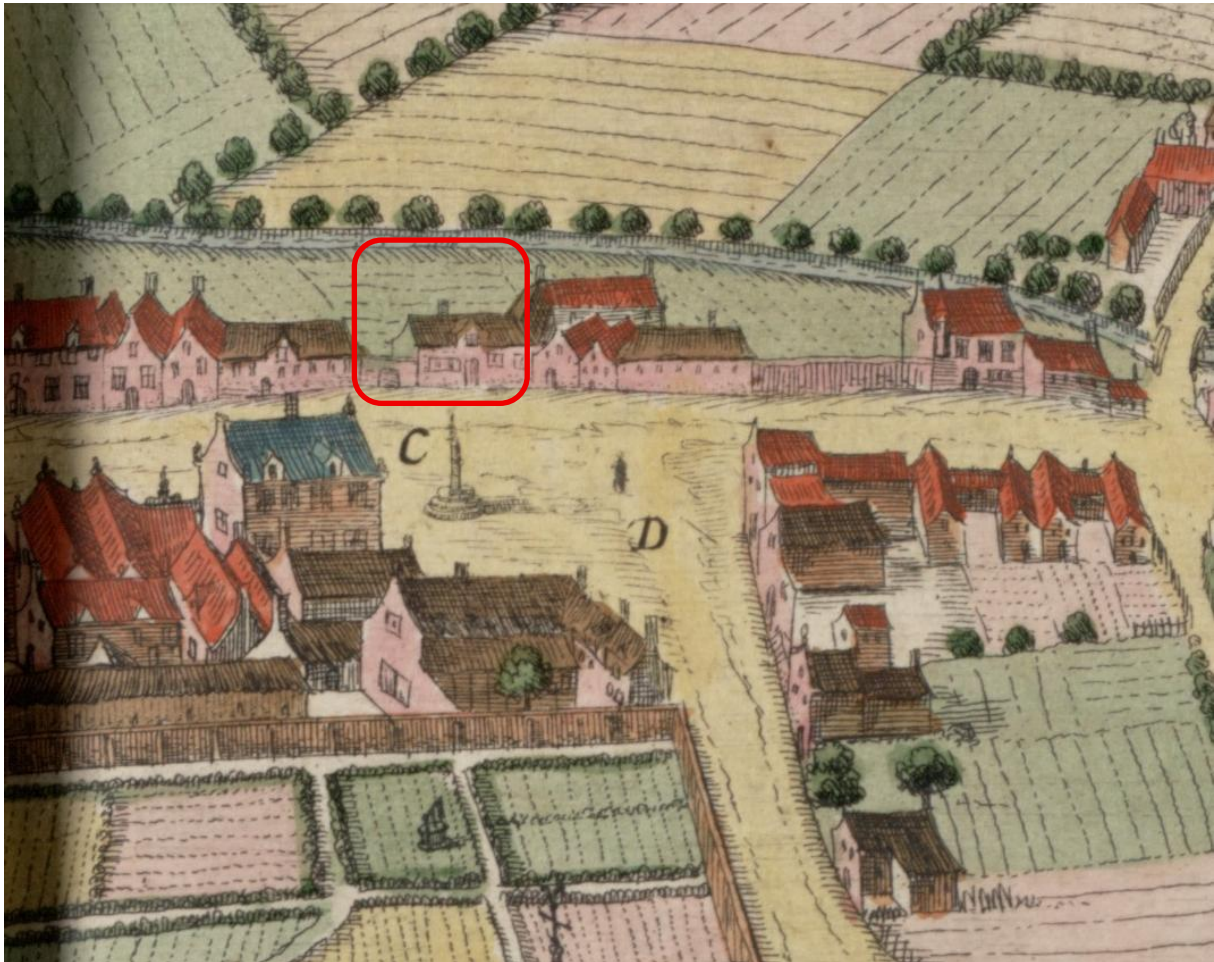
Late Middeleeuwen/ vroegmoderne tijd

Ook tijdens de late middeleeuwen was er veel activiteit binnen het onderzoeksgebied. Zo zijn enkele muren aangetroffen die op basis van het baksteenformaat in de late middeleeuwen kunnen gedateerd worden. Uit historische informatie is gekend dat rondom de markt verschillende herbergen gesitueerd waren. Mogelijk betreft het ook hier dergelijke

³ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/140011>

⁴ Vanhoutte 2002.

infrastructuur. Op de kaart van Sanderus uit de 17^e eeuw is ter hoogte van het onderzoeksgebied een baksteengebouw te zien dat morfologisch afwijkt van een typisch woonhuis. Mogelijk betreft het hier dus een herberg. Enkel verder onderzoek (zowel archeologisch als historisch) kan hier uitsluitsel rond bieden.



Verder zijn ook enkele kuilen en een beerput aangetroffen die in deze periode te plaatsen zijn. Dit zijn typische fenomenen die op achtererven kunnen verwacht worden. Tijdens het onderzoek zijn ook enkele goedbewaarde kelders aangetroffen. Deze konden door de hoeveelheid puin niet onderzocht worden tijdens het vooronderzoek maar hun opbouw uit baksteen en hun gewelfvormig plafond wijzen op een mogelijke datering in de late middeleeuwen en/of Nieuwe Tijd.

Daarnaast werden verspreid over het terrein verschillende ophogingspakketten aangetroffen die op basis van het vondstmateriaal in de late middeleeuwen kunnen worden gedateerd. Dergelijke pakketten bestaan doorgaans uit heterogeen materiaal, waaronder fragmenten van aardewerk, bouwpuin, organische resten en zand, en worden in stedelijke context vaak geïnterpreteerd als doelbewust aangebrachte ophogingen of egalisaties. Het is aannemelijk dat deze lagen verband houden met pogingen om het terrein te nivelleren en aldus geschikt

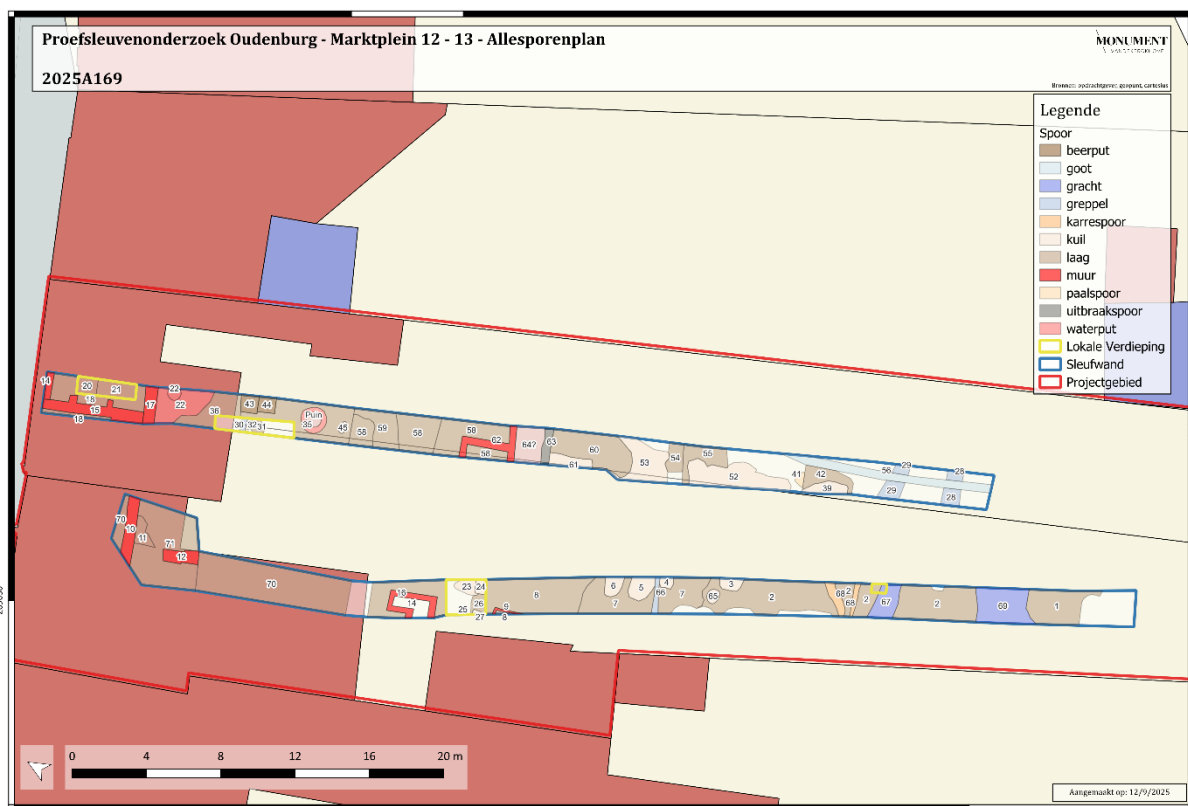
te maken voor verdere bebouwing of herinrichting. Het is ook niet uit te sluiten dat zich binnen deze lagen grondsporen aftekenen.

Eerste wereldoorlog

Binnen het onderzochte terrein kon één spoor met zekerheid worden toegeschreven aan de periode van de Eerste Wereldoorlog. Het betreft een afvalkuil waarin fragmenten van industrieel wit aardewerk, een deel van een S.R.D.-kruik, glaswerk (flessen en drinkglazen), evenals een afgevuurde granaathuls werden aangetroffen. Deze combinatie van militair en huishoudelijk materiaal wijst duidelijk op een context waarin zowel consumptiegoederen als oorlogsgerelateerd materiaal samen zijn gedeponerd.

Dergelijke sporen zijn typerend voor het hinterland van het front, waar de aanwezigheid van militairen leidde tot een intens gebruik van de stedelijke en landelijke ruimte en bijgevolg tot de vorming van nieuwe archeologische lagen. Oudenburg bevond zich tijdens de Eerste Wereldoorlog aan Duitse zijde van het front, in het zogenaamde *Etappegebied*. Dit gebied fungeerde als logistieke en organisatorische achterzone, waar soldaten niet enkel op rust werden ingekwartierd, maar waar ook een breed scala aan ondersteunende functies werd ondergebracht, zoals opslag, bevoorrading en medische voorzieningen.

De aanwezigheid van een afvalkuil met zowel militair materiaal (de granaathuls) als gebruiksvoorwerpen uit het dagelijkse leven (aardewerk, glaswerk) past goed binnen dit kader.

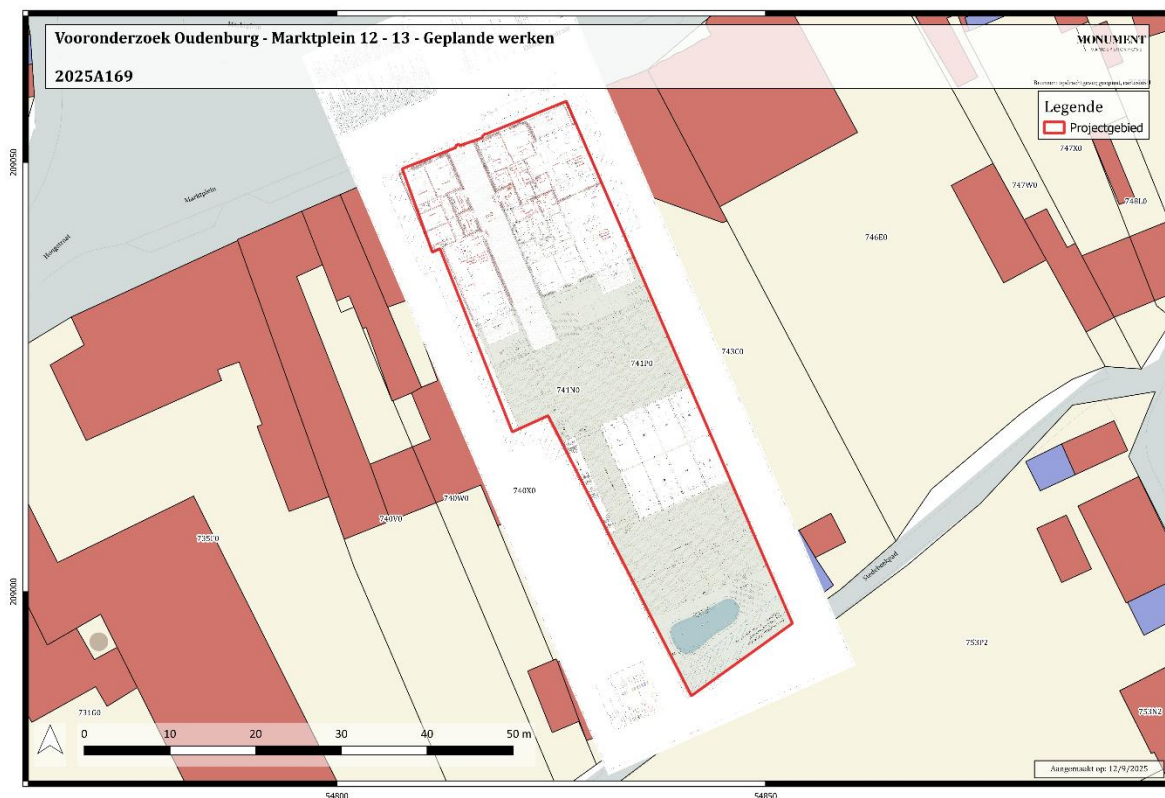


Figuur 2: Allesporenplan.

7. Impactbepaling en advies

De opdrachtgever plant de bouw van meergezinswoningen met 12 entiteiten. Er wordt geen kelder voorzien, de geplande funderingswijze van de nieuwbouw (ca. 360m²) is aan de hand van een paalfundering. Hierdoor kan een totale vernieling van de archeologische sporen in de ondergrond verondersteld worden. Onmiddellijk ten zuiden worden sceptische putten voorzien.

Verder plant men ook een wadi in de tuin. Deze zal een diepte hebben tot 50cm-mv. Achteraan komt er verharding in functie van de garageboxen en staanplekken. De garageboxen zullen funderingsbalken hebben tot 60cm-mv, de verharding bestaat uit grindkoffers onder grasdallen en brengen een uitgraving van 50cm met zich mee.



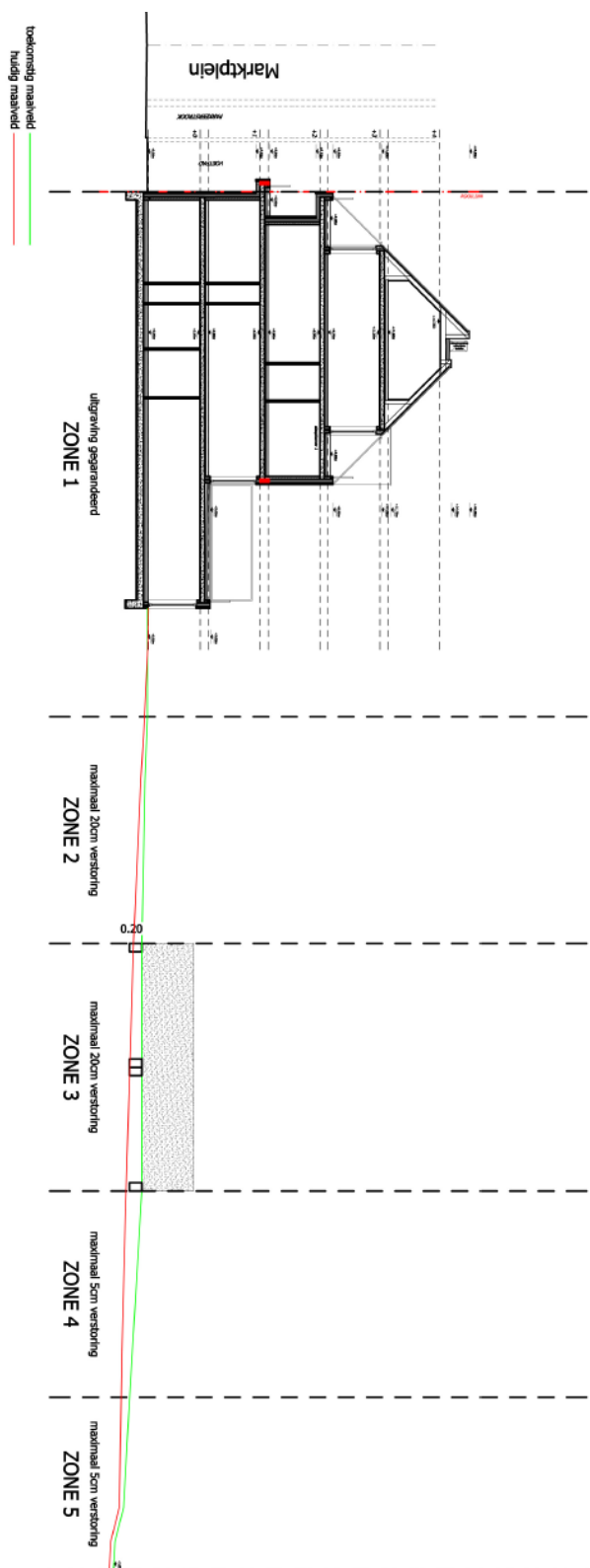
Figuur 3: Geplande werken op het GRB (bron: geopunt en initiatiefnemer)



Figuur 4: Plan van de geplande riolering (links) en geplande werken (rechts) (bron: initiatiefnemer).

Na het terreinwerk werd duidelijk dat in de tuinzone de pakketten uit de late middeleeuwen zich vrij ondiep onder het maaiveld bevinden. Gezien de eerder beperkte ingrepen op deze zones, de hoge opgravingskost die hier tegenover zou staan alsook de impact die het archeologisch onderzoek zou hebben op de bodem, zijn in overleg met de bouwheer de plannen voor de geplande werken licht gewijzigd. Er wordt voorzien om het maaiveld in de tuinzone op te hogen om zo de archeologische structuren te vrijwaren. Onderstaande tabel geeft het overzicht van de geplande werken en de ophogingen:

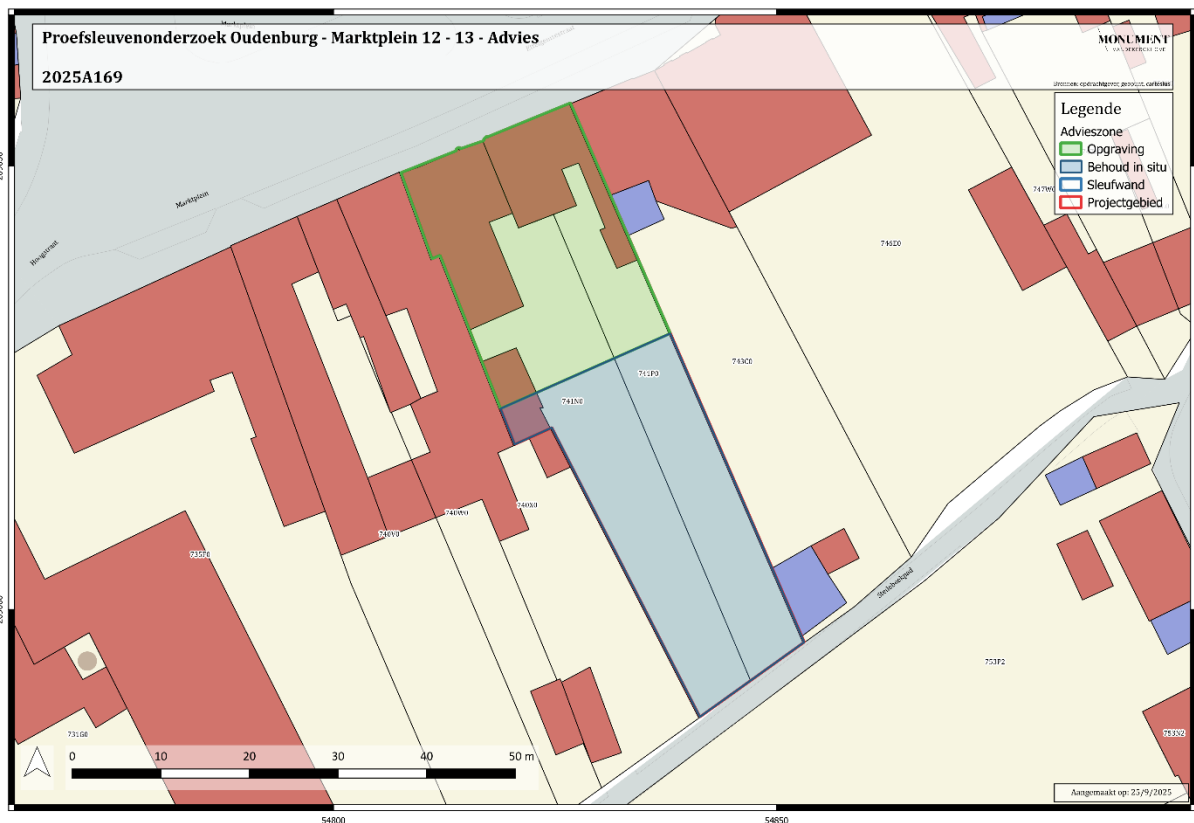
Zone	Oorspronkelijk geplande verstoring	Diepte archeologisch niveau	Ophoging	Opmerkingen
Zone 1	Maximale verstoring	nvt	0	Totaal opgraving tot ca. 3m-mv
Zone 2	50cm-mv (+30cm buffer)	50cm-mv	30cm	De ophoging verloopt geleidelijk waardoor het noordelijk deel van deze zone niet voldoende opgehoogd wordt (10cm te laag) en dit ook mee onderzocht dient te worden
Zone 3	60cm-mv (+30cm buffer)	50cm-mv	40cm	Hier zal één funderingsbalk nog 20cm onder het huidige maaiveld gaan, echter raakt deze de archeologie niet
Zone 4	50cm-mv (+30cm buffer)	35cm-mv	45cm	
Zone 5	50cm-mv (+30cm buffer)	50cm-mv	45cm	In deze zone staan ook 2 bomen die zullen worden behouden



Figuur 5: Snede van het terrein na aanpassing van de geplande werken.

Op basis van het archeologisch vooronderzoek en de impact van de geplande werken, kunnen twee advieszone's opgesteld worden. Binnen advieszone 1 zal een totale verstoring plaatsvinden door de geplande nieuwbouw op paalfundering. Daarnaast zullen de werken (oa. septische putten) onmiddellijk ten zuiden van de nieuwbouw eveneens een vernielende impact hebben op de archeologische sporen. Daarom wordt hier een vlakdekkende opgraving geadviseerd van **594m²**.

Advieszone 2 zal voldoende worden opgehoogd waardoor de aanwezige archeologische sporen in situ bewaard kunnen worden. Deze zone voor in situ bewaring is **631m²** groot.



Figuur 6: Advieszones aangeduid op het GRB.

8. Plan van aanpak

8.1. Vlakdekkende opgraving

Gezien het grote potentieel van de site, dient de archeologische opgraving goed voorbereid te worden. Het te volgen archeologische traject bestaat uit de **vlakdekkende opgraving tot op volledige diepte** van de hierboven reeds beschreven advieszone. Hierbij dient rekening gehouden te worden met minstens 5 (en mogelijk zelfs 6) vlakken. Afhankelijk van de praktische uitvoering kan dit gebeuren in één of meerdere opgravingsvakken. Hierbij is het van belang dat deze een voldoende grote omvang hebben om een optimaal ruimtelijk inzicht te verkrijgen tijdens het terreinwerk. Concreet wil dit zeggen dat aangetroffen sporen of structuren steeds in hun geheel worden opgegraven. Het couperen gebeurt pas wanneer de aangetroffen structuren volledig zijn vrijgelegd.

Men dient te vermijden dat het opgravingsvlak langdurig ongeregistreerd blijft en door extreme weersomstandigheden (vb. droogte of overvloedige regen) beschadigd wordt. Wanneer grondwater de registratie en het onderzoek van diepere sporen sterk cfr. de Code bemoeilijkt of onmogelijk maakt, dienen maatregelen met betrekking tot het grondwater te worden genomen. Opgravingsvlakken kunnen enkel door zwaar materieel worden betreden nadat het is geregistreerd en na goedkeuring door de veldwerkleider. Aangetroffen structuren worden in hun geheel opgegraven. Dagelijks is een geüpdatet sporenplan beschikbaar. Het vlak en de afgegraven aarde dienen onderzocht te worden met een metaaldetector.

Alle graafwerken gebeuren onder begeleiding van minstens één archeoloog. Het afgraven van de grond gebeurt laagsgewijs en tot op het archeologisch relevante niveau. Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage dienen te voldoen aan de methodiek zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk. Hierop worden geen afwijkingen voorzien. De opgraving dient te worden uitgevoerd onder leiding van een erkend archeoloog die zowel aantoonbare ervaring heeft met complexe (laat)middeleeuwse stadssites als met landelijke volmiddeleeuwse/Romeinse sites, zowel wat betreft de uitvoering van het veldwerk, als met de verwerking en rapportage ervan. Hij/zijn moet bijgestaan worden door een assistent-archeoloog met voldoende veldwerk- ervaring op zowel stedelijke als landelijke sites. Deze dient te worden bijgestaan door een bodemkundige die op afroep tijdens het onderzoek interessante profielen kan mee helpen interpreteren. Deze bodemkundige maakt zelf ook een bodemkundig verslag met advies op.

Verder dienen alle lagen en niveaus uitvoerig met een metaaldetector door iemand met ervaring onderzocht te worden. Ook de grond die bij de aanleg van de vlakken uitgegraven wordt, dient voorafgaand het eventuele afvoeren ervan, met een metaaldetector door een ervaren metaaldetectorist worden doorzocht.

Aangezien bij de boringen tot op de moederbodem in de onderste lagen waterverzadigd bleken te zijn, dient vooraf rekening gehouden te worden met het plaatsen van (lokale) **bemaling**. Dit

om ervoor te zorgen dat de oudste niveaus en de diepste sporen op een wetenschappelijk verantwoorde manier kunnen worden onderzocht.

Aangezien er verschillende vlakken zullen worden aangelegd, dient vooraf goed nagedacht te worden over de praktische aanpak. Er mag in tussentijd dus niet met zwaar materiaal over de vlakken worden gereden. Indien er zich archeologische sporen of structuren bevinden op de zuidrand van het onderzoeksgebied (aansluiten op de zone met behoud in situ) dienen deze toch in hun volledigheid te worden opgegraven conform de code van goede praktijk. In deze gevallen kan de **opgravingszone** in zuidelijke richting worden **uitgebreid**.

Er dient ook rekening te worden gehouden met een **buffer** aan de straatzijde, zijgevels en de tuinmuren om de stabiliteit te vrijwaren. Deze buffer werd door de stabiliteisingenieur bepaald op 3 meter te rekenen vanaf de gevels/roolijn. Bij aanleg van diepere vlakken wordt er trapgewijs aangelegd, rekening houdend met de nodige stabiliteitsmaatregelen.

Dergelijke werkwijzen dienen vooraf de start van de opgraving besproken te worden met aannemer, projectleider, eventuele onderaannemers, veldwerkleider en wetenschappelijke begeleiding (stadsarcheoloog).

8.2. Behoud in situ

Na het terreinwerk werd duidelijk dat in de tuinzone de pakketten uit de late middeleeuwen zich vrij ondiep onder het maaiveld bevinden. Gezien de eerder beperkte ingrepen op deze zones, de hoge opgravingskost die hier tegenover zou staan alsook de impact die het archeologisch onderzoek zou hebben op de bodem, zijn in overleg met de bouwheer de plannen voor de geplande werken licht gewijzigd. Er wordt geopteerd om het maaiveld in de tuinzone op te hogen om zo de archeologische structuren te vrijwaren. Onderstaande tabel geeft het overzicht van de geplande werken en de ophogingen:

Zone	Oorspronkelijk geplande verstoring	Diepte archeologisch niveau	Ophoging	Opmerkingen
Zone 1	Maximale verstoring	nvt	0	Totaal opgraving tot ca. 3m-mv
Zone 2	50cm-mv (+30cm buffer)	50cm-mv	30cm	De ophoging verloopt geleidelijk waardoor het noordelijk deel van deze zone niet voldoende opgehoogd wordt (10cm te laag) en dit ook mee

				onderzocht dient te worden
Zone 3	60cm-mv (+30cm buffer)	50cm-mv	40cm	Hier zal één funderingsbalk nog 20cm onder het huidige maaiveld gaan, echter raakt deze de archeologie niet
Zone 4	50cm-mv (+30cm buffer)	35cm-mv	45cm	
Zone 5	50cm-mv (+30cm buffer)	50cm-mv	45cm	In deze zone staan ook 2 bomen die zullen worden behouden

Samengevat wil dit zeggen dat indien de werken zoals gepland (met ophoging) er geen verdere maatregelen dienen getroffen worden in het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied. Diepere ingrepen of ingrepen die niet zijn voorzien in de geplande werkend zoals hierboven geformuleerd, zijn niet toegestaan, hier is een behoud in situ van de archeologische site van toepassing. Daarnaast wordt eveneens gewezen op de wettelijke verplichting om bij aantreffen van archeologisch sporen/vondsten tijdens de werken, dit te melden aan Onroerend Erfgoed.⁵

⁵ Zie artikel 5.1.4. van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en artikel 5.1. van het Onroerenderfgoedbesluit.

9. Vraagstelling

Het vooronderzoek met ingreep in de bodem heeft duidelijk het grote potentieel van de site aangetoond. Hieronder zijn de onderzoeksvragen opgesteld voor de opgraving. Deze zijn in de verschillende waargenomen periodes onderverdeeld.

Post-Middeleeuwen

- Tot welke periode behoren de kelders die in de noordelijke zone aangetroffen werden. Behoren ze tot de afgebroken (20^{ste} eeuwse) huizen of hebben ze een oudere oorsprong?
- Wat is het volume van de kelders en hoe zijn ze opgebouwd?
- Kunnen ze eventueel gelinkt worden aan de gebouwen (met lange gevels) die op de Sanderuskaart (1641) in deze zone te zien is?
- Indien de kelders tot pre-20^{ste}-eeuwse gebouwen behoren, bestaan er historische gegevens over?
- Kan de constructiewijze en/of eventuele andere bijhorende vondsten iets zeggen over de aard van de bewoning en/of de status van de bewoners?
- Zijn er nog muren die met deze postmiddeleeuwse bewoningsfasen geassocieerd kunnen worden?
- Zijn er waterputten, beerputten en/of andere bijgebouwen die tot deze periode dateren? Op wat is dit gebaseerd? Werden er vondsten in gevonden die iets meer kunnen zeggen over de status en/of voedingsgewoonten van de bewoners?

Late middeleeuwen.

- Wat is de aard van de laatmiddeleeuwse (bakstenen) bewoning? Hoe is deze opgebouwd? Wat zijn de afmetingen? Wat is de datering ervan? Zijn er verschillende fasen?
- Zijn er aanwijzingen voor andere types van laatmiddeleeuwse (behalve bakstenen) bewoning (bv. vakwerkbouw)? Welk elementen wijzen hierop (hardvloeren, huttenleem, (zand)lemen vloerniveaus,..)
- Zijn er waterputten, beerputten en/of andere bijgebouwen die tot deze periode dateren? Hoe zijn deze opgebouwd? Werden er vondsten in gevonden die iets meer kunnen zeggen over de status en/of voedingsgewoonten van de bewoners?
- Is of zijn er ophogingspakketten die tijdens de late middeleeuwen (in functie van bewoning) werden aangelegd? Hoe zijn deze gevormd en wat is de datering ervan?
- Wat kan het vondstenmateriaal (aardewerk, dierlijk bot, metaal,..) ons vertellen over de bewoners, hun status en eventueel hun beroep.

- Zijn er andere contexten (bv. (beer/afval)kuilen, tonputten,..) die ons meer kunnen leren over de voedingsgewoonten van de bewoners? Zijn er lagen waarin visbot en/of macroresten zitten? Zoja, is een studie ervan aangewezen?
- Zijn er aanwijzingen voor ambachtelijke activiteiten voor deze periode? Op basis van welke vondsten? Kunnen deze gelinkt worden met de bewoningssporen? Wat is de datering ervan?
- Zijn er verschillende fasen binnen de late middeleeuwen te onderscheiden? Welke sporen/structuren/contexten behoren tot welke fase?
- Hoe passen deze gegevens binnen de kennis over de laatmiddeleeuwse stadsontwikkeling van Oudenburg?
- Kan de laag met zwart brandmateriaal die rond één van de bakstenen muren werd aangetroffen effectief als brandlaag gezien worden en kan die (brand) in de tijd gedateerd worden?

Volle middeleeuwen

- Kan de interpretatie van de lichtbruingrijze laag, die tijdens het vooronderzoek als cultuurlaag boven de moederbodem werd gezien, via micromorfologisch onderzoek bevestigd worden? Welk aardewerk werd erin aangetroffen en wat is de datering ervan? Wijzen de vondsten van metaalslakken in de cultuurlaag op de aanwezigheid van ijzerproductie op de site of in de buurt ervan?
- Hoe heeft de zogenaamde 'zwarte laag', die boven de cultuurlaag werd waargenomen, zich gevormd? Zijn hier verschillende fasen in te herkennen en vallen deze te linken met verschillende bewoningsfasen? Wat is de datering van de verschillende lagen? Kan micromorfologisch onderzoek in combinatie met pollenonderzoek een antwoord geven op hoe deze laag zich heeft ontwikkeld? Zoja, wat zijn de resultaten ervan? Hoe kan deze informatie ingepast worden in de kennis over de stadsontwikkeling van Oudenburg in deze periode?
- Wat is de verklaring voor de duik die de moederbodem naar het noorden toe (in de richting van het Marktplein en tegen de logica in) lijkt te nemen? Bevindt er zich daar een (natuurlijke) depressie in het landschap of is het een gevolg van menselijk ingrijpen? Op welke manier en in hoeveel fasen werd het terrein daar vervolgens opgehoogd om bewoning mogelijk te maken?
- Zijn er sporen van bewoning of andere gebouwstructuren in deze periode? Om wat voor type gebouwen gaat het?
- Zijn er aanwijzingen voor andere activiteiten (landbouw, veeteelt, ambachten,..) in deze periode? Welk contexten, lagen en vondsten wijzen daar op?

- Wijst het assessment van het dierlijke bot op een opvallende aanwezigheid van schaaap? Kan dit gelinkt worden aan de lokale/regionale productie van wol en de belangrijke rol die Oudenburg in de 12^{de} eeuw in de lakenhandel speelde?
- Zijn er contexten (bv. een gracht of andere goed bewaarde organische lagen/contexten) die in aanmerking komen voor een reconstructie van het landschap? Zoja, wat zijn de resultaten van het pollenonderzoek ervan?

Romeinse periode

- Wat kan de site ons leren over de vicus die zich in de Romeinse periode rond het militaire kamp (castellum) heeft ontwikkeld?
- Zijn er aanwijzingen dat de site zich in de kern of in de periferie van de vicus bevond?
- Welke activiteiten vonden er plaats op de Romeinse site? Een belangrijke vraag is of er naast akkerbouw, veeteelt en ambachtelijke activiteiten, ook werd gewoond (en eventueel begraven).
- Wat is de fasering en datering van de site?
- Wat is de relatie tussen de Romeinse site en het castellum? Is er een relatie tussen de groei en fasering van de vicus/site en die van het castellum?

10. Natuurwetenschappelijk onderzoek

Staalname en conservatie dienen te gebeuren volgens de bepalingen zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk.

- **Pollen**

Analyse van pollen kan een beeld schetsen van de vegetatie in het landschap rond de vindplaats. Ook kan het een informatie verschaffen over voedselgewassen die in de omgeving werden geteeld en de invloed van de mens op de oorspronkelijke vegetatie.

- **Macroresten**

Analyse van macroresten helpt een beeld schetsen van de vegetatie op de vindplaats en kan ook info geven over voedselbronnen die de bewoners gebruikten of verbouwden.

- **Micromorfologie**

De microscopische studie van de structuur en samenstelling van dunne secties om inzicht te krijgen in bodemvorming, landschapontwikkeling, menselijke activiteit en bodemkwaliteit

- **Zeefstalen**

Door het verzamelen van zeefstalen kunnen niet enkel de grotere archeologische vondsten, maar ook kleine fragmenten ingezameld worden. Daarbij kan het bijvoorbeeld gaan om klein dierlijk botmateriaal (vis, kleine zoogdieren) of verkoolde zaden en vruchten.

- **14C**

Via een 14C-analyse op organisch materiaal kan de ouderdom achterhaald worden van de pakketten waarin het fragment ingesloten zit.

- **Dendrochronologie**

Op basis van de jaarringen van hout is informatie te verkrijgen over de ouderdom van de vindplaats.

- **Bulkstalen**

Het is aangewezen om voldoende bulkstalen in te zamelen van de verschillende contexten. Bulkstalen zijn algemene monsters die in de loop van de verwerking kunnen aangewend worden voor diverse toepassingen.

De selectie van objecten voor conservatie gebeurt zoveel mogelijk in functie van het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Conservatie kan hier worden ingeschakeld in functie van meer gedetailleerde identificatie.

11. Criteria

Het onderzoeksdoel is succesvol bereikt indien de vraagstelling beantwoord kan worden. Het gefundeerd kunnen beantwoorden van de vraagstelling is dus het evaluatiecriterium aan de hand waarvan de erkende archeoloog zal bepalen of het onderzoeksdoel succesvol bereikt is.

12. Schatting totale duur en kostenraming

Er wordt geschat dat een ervaren opgravingsploeg het onderzoek kan afronden in ca. 20 werkdagen, afhankelijk van de weeromstandigheden. Een gedetailleerde kostenraming kan geraadpleegd worden in de privacyfiche.

Voor het natuurwetenschappelijk onderzoek wordt rekening gehouden met minstens 15% van het voorziene bedrag ter uitvoering van de opgraving. Stalen genomen in het kader van natuurwetenschappelijk onderzoek worden eerst gewaardeerd (assessment). Op basis van de resultaten van het assessment wordt een analyseprogramma opgemaakt van de stalen die relevant zijn voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

13. Gewenste competenties

Het veldwerk dient te worden uitgevoerd door een vast team bestaande uit:

- Eén veldwerkleider (erkend archeoloog). Hij/zij:
 - dient houder te zijn van een diploma zoals omschreven in het archeologiebesluit (artikel 12, 1°);
 - beschikt over minstens 220 werkdagen opgravingservaring, aangetoond via CV, waarvan hij/zij minstens 5 opgravingen met complexe stratigrafie in stadscontext heeft uitgevoerd, verwerkt en uitgeschreven, én tevens ook ervaring heeft met landelijke volmiddeleeuwse en Romeinse sites.
- Drie assistent-archeologen. Hij/zij;
 - dient houder te zijn van een diploma zoals omschreven in het archeologiebesluit (artikel 12, 1°);
 - beschikt over minstens 120 werkdagen opgravingservaring, aangetoond via CV

Daarnaast wordt conform de Code van Goede Praktijk een aardkundige betrokken bij het veldwerk, deze dient echter niet permanent op het terrein aanwezig te zijn. Voor de rapportage wordt minstens de veldwerkleider en een aardwetenschapper ingezet onder toezicht van de erkende archeoloog. Hiernaast is het aangewezen een ervaren metaaldetectorist op afroep in te schakelen. Tijdens het onderzoek dient de stadsarcheoloog van Oudenburg betrokken te worden bij het archeologisch onderzoek.

14. Deponering

Het archeologisch ensemble zal gedurende het onderzoek bewaard worden bij de aannemer archeologie. Na volledige afronding van het onderzoek zullen met de grondeigenaar de nodige afspraken gemaakt worden over een definitieve deponeringsplek. Bewaring gebeurt conform de bepalingen in de Code Van Goede Praktijk (hoofdstuk 30.2).