

Archeologienota

Programma van maatregelen

BRUGGE ZONNEKEMEERS 18

(prov. West-Vlaanderen)

Auteurs: Els DUMALIN
Lynn DEVALCKENEER

Projectcode: 2019A357

- **Administratieve gegevens**

- ➔ Initiatiefnemer: zie privacyfiche
- ➔ Erkende archeoloog: Christof Vanhoutte
- ➔ Erkende archeoloog rechtspersoon: Monument Vandekerckhove nv, Oostrozebekestraat 54, 8770 Ingelmunster, OE/ERK/Archeoloog/2015/00031
- ➔ Locatiegegevens: Brugge Zonnekemeers 18
- ➔ Kadastergegevens: BRUGGE afdeling 3 sectie C percelen C1161m en C1115f

- **Aanleiding vooronderzoek**

Zie het verslag van resultaten bureauonderzoek

- **Resultaten vooronderzoek zonder ingreep in de bodem**

Zie het verslag van resultaten bureauonderzoek

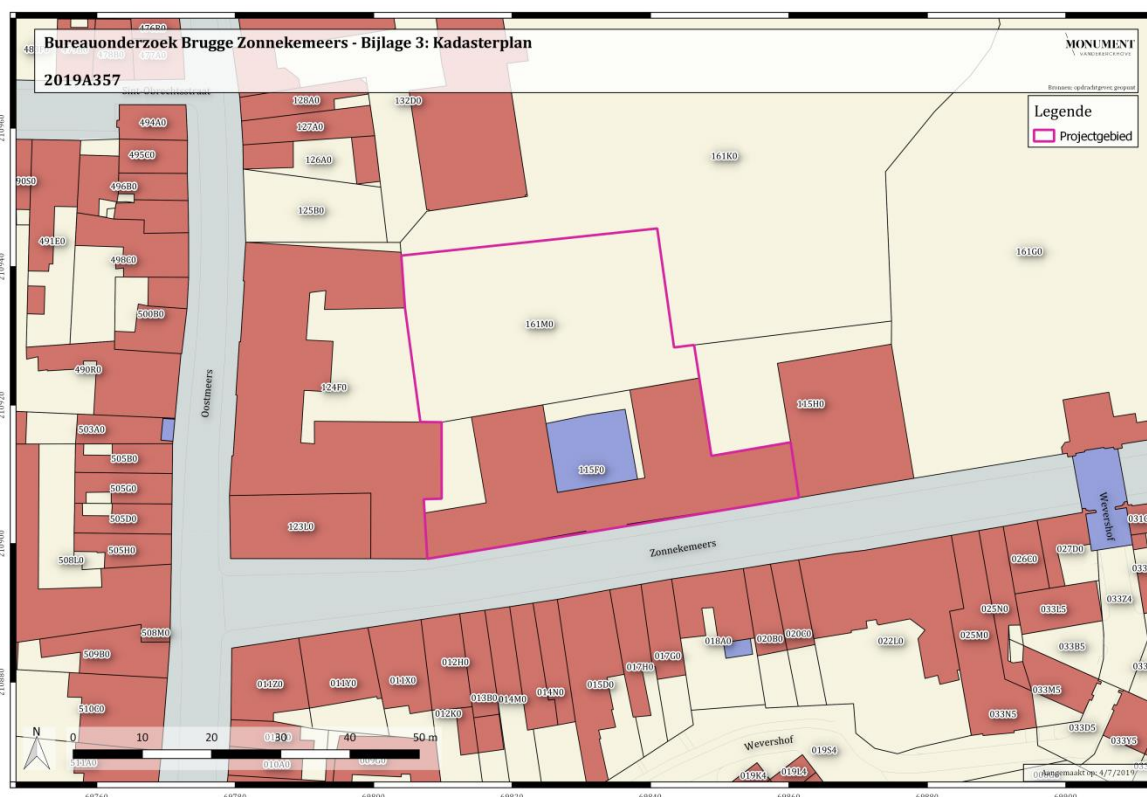
- **Gemotiveerd advies**

Het uitgevoerde bureauonderzoek is volledig, alle relevante beschikbare bronnen zijn teruggevonden en zijn geraadpleegd. Op basis van het verslag van resultaten van het bureauonderzoek is er een grote kans dat een archeologische site aanwezig is op het projectgebied. Daarom is voor het volledige projectgebied een verder vooronderzoek noodzakelijk. Gezien de ligging binnen het historische hart van Brugge en de aard van de te verwachten archeologische sporen (o.a. funderings- en muurrestanten van vroegere bebouwingsfasen) wordt een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven en proefputten voorgesteld als de meest aangewezen methode. Voor een uitgebreide evaluatie van de verschillende onderzoeksmethoden wordt verwezen naar het verslag van resultaten (hoofdstuk 2.5.).

Hieronder worden de voorwaarden beschreven waaraan de verschillende onderzoeksfases moeten voldoen. Het uitgestelde traject is noodzakelijk omdat het grootste deel van het projectgebied zodanig bebouwd is dat een terreinonderzoek enkel kan plaatsvinden na afbraakwerken, en deze kunnen pas worden uitgevoerd na het verkrijgen van een stedenbouwkundige vergunning.

- **Planafbakening**

De totale site heeft een oppervlakte van ongeveer 1765m² (Figuur 1) en dient volledig onderzocht te worden door middel van proefsleuven en -putten. Gezien de volledige onderkeldering (aanzet op -4,2 m onder het maaiveld) van het projectgebied kan uitgegaan worden van een maximale verstoring.



Figuur 1: GRB (bron: geopunt.be) met aanduiding projectgebied

Verder vooronderzoek zonder en met ingreep in de bodem

- **Vraagstelling**

Het doel van het onderzoek is om te achterhalen of er op het terrein één of meerdere archeologische sites aanwezig zijn en te bepalen welke maatregelen dienen te worden genomen voorafgaand aan de ontwikkeling van het projectgebied. Hieronder worden de specifieke (niet limitatieve) onderzoeksvragen weergegeven. Een onderzoeksmethode, in dit geval het proefputten en -sleuvenonderzoek, is succesvol beëindigd wanneer haar vraagstellingen succesvol kunnen worden beantwoord.

- In welke mate is het terrein reeds verstoord?
- Zijn er archeologische sporen aanwezig?
- Welke is de bewaringstoestand van de aangetroffen sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Zijn er indicaties omtrent artisanale activiteiten?
- Zijn er indicaties omtrent de historische bewoning langsheen de Zonnekemeers?
- Zijn er indicaties die meer zicht geven op het ontwikkeling van de historische stadskern van Brugge?
- Welke is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap?
- Is er een archeologische site aanwezig binnen het projectgebied?
- Welke zijn de verder te nemen maatregelen i.f.v. de geplande werken?

- **Plan van aanpak**

Teneinde na te gaan of er archeologisch relevante grondsporen aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied, dient gebruik gemaakt te worden van proefsleuven en -putten over het volledige onderzoeksgebied.¹ In het noordelijk deel van het projectgebied wordt geen complexe stratigrafie verwacht, dus kan men hier twee proefsleuven (west-oost) aanleggen.

¹ Als men de kosten-baten afweging maakt, is deze methode van proefsleuven het meest aangewezen om archeologische sites op te sporen en te prefereren boven andere systemen. Zie *Onderzoeksrapport agentschap Onroerend Erfgoed 48. Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie.*

Het zuidelijk deel van het projectgebied kent een complexe bouwgeschiedenis, waardoor het relevanter is om proefputten aan te leggen.

Voor de uitgraving wordt gebruik gemaakt van een niet-getande graafbak. De sleuven zijn ongeveer 4m breed en de putten 6 bij 6m en 4 bij 4 m. Per sleuf en minstens om de 50m wordt machinaal een profielput aangelegd, op een dermate manier dat er een geschrapt patroon ontstaat en men in feite om de 25m een zicht heeft op de bodemopbouw van het onderzoeksterrein. De sleuven bevinden zich in het noordelijk gedeelte van het terrein wat overeenstemt met de achterliggende erven. De historische bebouwing langsheen de Zonnekemeers wordt onderzocht aan de hand van proefputten. De westelijke proefput beoogt de historische bewoningsfasen in kaart te brengen. De uiterst oostelijke proefput bevindt zich ter hoogte van de bestaande kelder – opdat haar verstoring in kaart kan worden gebracht - en kan contrasteren met de centrale proefput ter hoogte van de bestaande verharding.

Er worden extra volgsleuven, dwarsseuven of kijkvensters aangelegd om beter inzicht te krijgen in de aard van de aangetroffen archeologische sporen. Er wordt 10% van de onderzoekbare oppervlakte opengelegd door middel van sleuven en 2,5% door middel van volgsleuven, dwarsseuven of kijkvensters, aangevuld met drie proefputten (één proefput van 6x6 m en twee proefputten van 4x4 m). Op die manier wordt 12,5% van het onderzoeksgebied onderzocht en kan met een minimale kost een betrouwbare inschatting gemaakt worden omtrent het archeologisch potentieel van de site. Zodoende kan men ook beter de onderzoekstermijn en –kost inschatten bij een eventueel vervolgonderzoek.²

De sleuven worden in west-oostelijke richting aangelegd tot op het eerste archeologisch niveau, waarbij men verdiept tot waar de grondwatertafel het toelaat of tot op onverstoorde moederbodem om een zicht te bekomen op de (totale) stratigrafie. Indien dit niet kan via uitgraving – bijvoorbeeld doordat de diepte van de sleuf de veiligheid van de archeologen in gevaar brengt – wordt overgeschakeld op boringen. Op die manier is ook duidelijk of er nog oudere sporen aanwezig zijn op welke diepte de moederbodem zich bevindt. De boringen gebeuren met een Edelmanboor met een diameter van 12 cm.

De sleuven zijn 4 m breed zodat men trapsgewijs op een veilige manier kan afgraven. De eerste trap wordt aangelegd op het eerste archeologische niveau. Verdere aanleg van trappen gebeurt om de 1,5 m, bij een volgend archeologisch niveau of naar goedkeuren van de veldwerkleider. Indien nodig voor de veiligheid wordt de sleuf breder gemaakt. Indien na trapsgewijze verdiepingen de kenniswinst van de proefsleuf als te fragmentarisch wordt beschouwd en/of de werkomstandigheden niet langer als veilig worden beschouwd (door diepte of door grondwater), kan verdere verdiepingen niet langer worden verantwoord en kan verder onderzoek van de desbetreffende proefsleuf worden stopgezet. De grond wordt gescheiden afgegraven en gestockeerd naast de sleuf. Het dichten gebeurt op zo'n manier dat de originele bodemopbouw opnieuw bekomen wordt en dat de draagkracht van de bodem

² HANCA K., DEBRUYNE S., VANHOUTTE S. en ERVYNCK A., Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie. Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed, juli 2016.

minstens gelijk is aan de draagkracht voorafgaand de start van het veldwerk. Indien nodig worden kwetsbare sporen afgedekt met waterdoorlatende doek.

In het zuidelijke gedeelte van het onderzoeksgebied worden drie proefputten voorzien. Net als de proefsleuven kunnen deze proefputten trapsgewijs verdiept worden uit veiligheidsoverwegingen. Ook hier kan de eerste trap worden aangelegd op het eerste archeologische niveau en gebeurt verdere trappenaanleg naar goedkeuring van de veldwerkleider, op een volgend archeologisch niveau of om de anderhalve meter. De proefputten kunnen uit veiligheidsoverwegingen breder worden gemaakt. Evenals bij de proefsleuven wordt hier getracht tot een zo goed mogelijk inzicht te komen wat betreft de stratigrafie tot op moederbodem of tot waar het grondwater toelaat. De grond wordt naast de proefput gestockeerd. De inplanting van de proefputten gebeurt op basis van de historische kaarten die de bewoning langsheen de Zonnekemeers in kaart willen brengen evenals de meer recente verstoringen door de bestaande kelder.

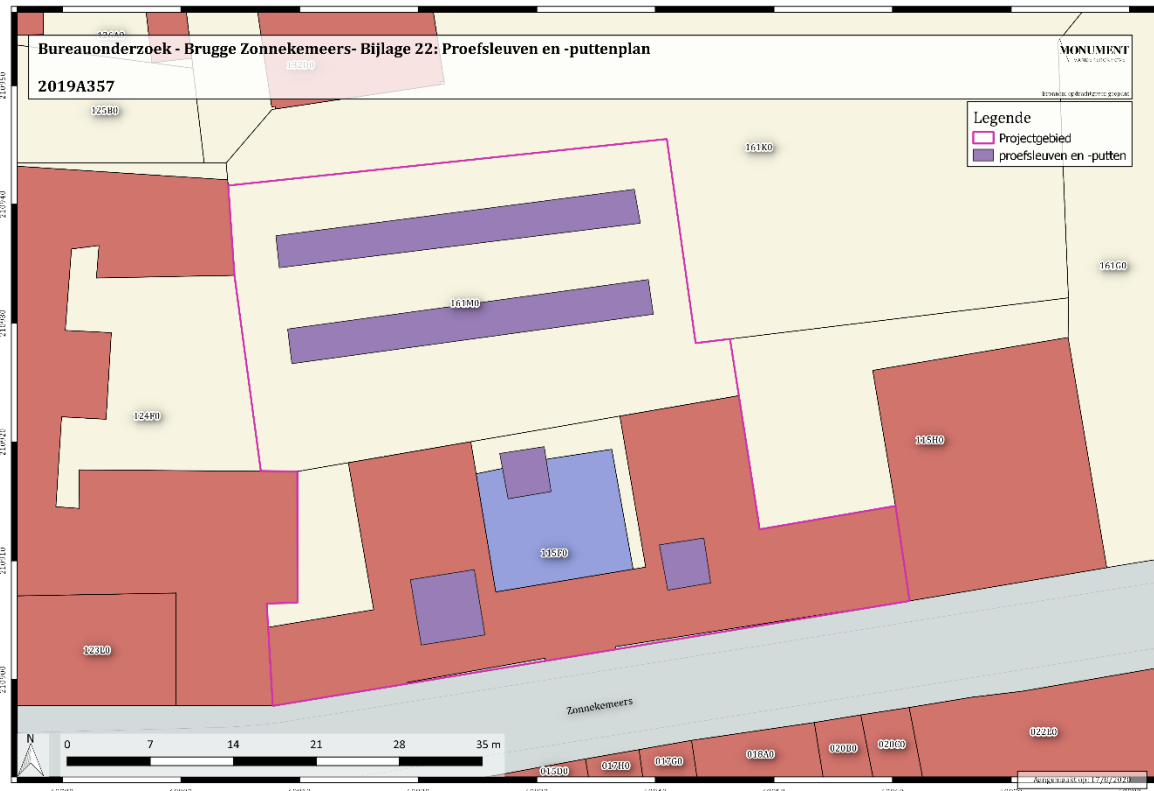
Voor de inplanting van de ondergrondse parkeerkelder – die zich over het gehele projectgebied uitstrekt – zal bronbemaling moeten plaatsvinden om de grondwatertafel te verlagen.

De aanleg van een waterremmende wand in de vorm van een secanspalenwand of een soilmixwand zal voorafgaan aan de bronbemaling. Deze werken gaan gepaard met zware ingrepen die een bedreiging vormen voor het aanwezige archeologisch archief. Echter werd nog geen keuze gemaakt betreffende beschoeiingstechniek. Noch zijn details gekend van de aanpak van deze werken (dikte en diepte wanden, locatie en oppervlakte van de uit te graven koffer, locatie en afmetingen van spoilputten). Bij de afweging van mogelijk verder onderzoek, dienen deze werken zeker in acht te worden genomen.

Er wordt geadviseerd om het proefsleuven- en proefputtenonderzoek te laten plaatsvinden alvorens de plaatsing van de waterremmende wand en daaropvolgende bronbemaling plaatsvindt. Zo kan reeds een inschatting gemaakt worden van het archeologisch archief, haar diepte en bewaring tot op moederbodem of tot waar de grondwaterstand het toelaat. Afgaand op deze vaststellingen kan de afweging worden gemaakt om een vervolgonderzoek te adviseren dat toelaat het archeologisch archief dat zich onder het niveau van het grondwater bevindt of tot waar registratie mogelijk bleek, correct te kunnen blootleggen, registreren en onderzoeken. Na het vooronderzoek kan ook de afweging worden gemaakt om de aanleg van de waterremmende wand van een werfbegeleiding te voorzien. Indien deze afweging een positief resultaat geeft, dient de werfbegeleiding als eerste fase te worden uitgevoerd. Een tweede fase bestaat mogelijk uit het verder geadviseerd archeologisch onderzoek, op basis van de resultaten van het hierboven geadviseerde vooronderzoek, dat van start kan gaan na de bronbemaling.

Gezien de aanwezigheid van bebouwing en verharding op het terrein kan het geadviseerde onderzoek slechts plaatsvinden na hun af- en uitbraak. Het is van belang dat hun sloop en

uitbraak zich beperken tot de bovengrondse delen of met andere woorden tot op het huidig maaiveld. Vloerplaten, funderingen en kelders worden onder begeleiding van een archeoloog uitgebroken. Dit om te voorkomen dat sloopwerkzaamheden een bijkomende impact hebben op het mogelijk aanwezige bodemarchief.



- **Gewenste competenties**

In het kader van het proefsleuven/putten-onderzoek dient het team te bestaan uit minstens 2 archeologen waarbij minstens één van de uitvoerende archeologen ten minste 220 werkdagen veldervaring heeft met onderzoek in stadscontexten, en beide beschikken over minstens 20 werkdagen veldervaring wat betreft proefsleuvenonderzoek.

Gedurende het proefsleuven- en proefputtenonderzoek dient een (assistent-)aardkundige aanwezig te zijn op het terrein wanneer de referentieprofielen aangelegd en geregistreerd worden, wanneer er aardkundige stalen genomen moeten worden en wanneer zijn aanwezigheid nodig is om vaststellingen te kunnen inpassen in het bijsturen van de strategie van het onderzoek. De (assistent-)aardkundige moet beschikken over aantoonbare ervaring met zandbodems.

- **Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk**

Er zijn geen voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk.

Bureauonderzoek Brugge Zonnekemeers - Bijlage 3: Kadasterplan

2019A357

MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

Bronnen: opdrachtgever, geopunt

Legende

Projectgebied

210960
210940
210920
210900
210880

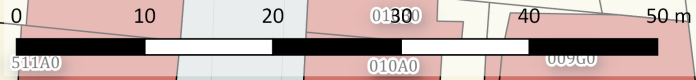
Sint Obrechtsstraat

Oostmeers

Zonnekemeers

Wevershof

Wevershof



Aangemaakt op: 4/7/2019

69760 69780 69800 69820 69840 69860 69880 69900

Bureauonderzoek - Brugge Zonnekemeers- Bijlage 22: Proefsleuven en -puttenplan

2019A357

MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

Bronnen: opdrachtgever, geopunt

Legende

- Projectgebied
- proefsleuven en -putten

