

Archeologienota

Programma van maatregelen

BRUGGE VAARTDIJKSTRAAT (prov. West-Vlaanderen)

Auteurs: Daphné VERAART, Lise
DEMEULEMEESTER

Projectcode: 2016K314

- **Administratieve gegevens**

- ➔ Initiatiefnemer: zie privacyfiche
- ➔ Erkende archeoloog: Daphné Veraart, OE/ERK/Archeoloog/2017/00185
- ➔ Erkende archeoloog rechtspersoon: Monument Vandekerckhove nv, Oostrozebekestraat 54, 8770 Ingelmunster, OE/ERK/Archeoloog/2015/00031
- ➔ Locatiegegevens: Sint-Michiels Vaartdijkstraat 30 (zie plan in bijlage 2 en 3 in verslag van resultaten)
- ➔ Lambertcoördinaten: X: 70444 Y: 208622; X: 70578 Y: 208688
- ➔ Kadastergegevens: Sint-Michiels, Afdeling 2, Sectie B, perceel 547c2 (zie plan in bijlage 3 in verslag van resultaten)

- **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 kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site echter niet gestaafd worden. Daarom is voor het volledige projectgebied een verder vooronderzoek noodzakelijk. Gezien de topografische ligging (nabij het centrum van Sint-Michiels en langs de Lijsterbeek en het kanaal Brugge-Gent), en de aard van de te verwachten archeologische sporen (o.a. volle en late middeleeuwen en de vroegmoderne periode) wordt een vervolgonderzoek in de vorm van een combinatie van boringen en proefsleuven voorgesteld als de meest aangewezen methode. Voor een uitgebreide evaluatie van de verschillende onderzoeksmethoden wordt verwezen naar het verslag van resultaten (hoofdstuk 2.5.).

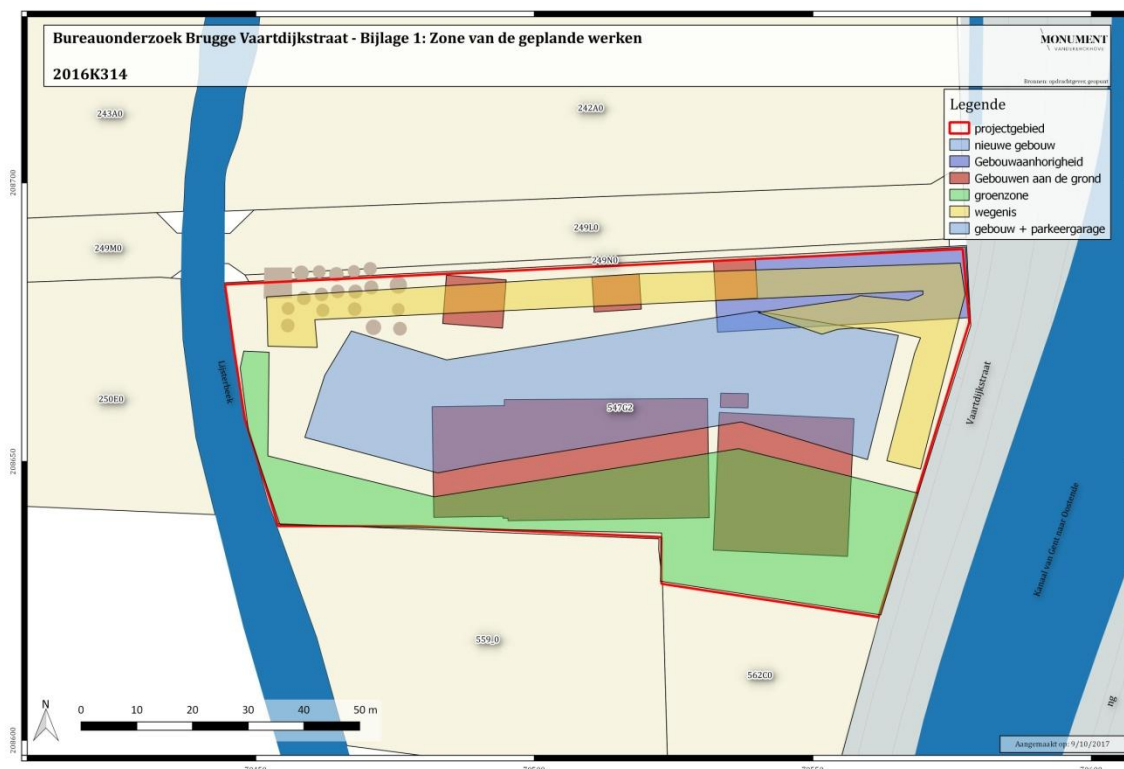
Hieronder worden de voorwaarden beschreven waaraan de verschillende onderzoeksfases moeten voldoen. Het uitgestelde traject is noodzakelijk omdat de gronden op dit moment niet in eigendom zijn van de initiatiefnemer. Anderzijds is het grootste deel van het projectgebied zodanig bebouwd dat een terreinonderzoek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

Het uitgestelde traject is noodzakelijk omdat de gronden op dit moment niet beschikbaar zijn voor onderzoek. De initiatiefnemer plant op deze locatie een woonblok, maar is op heden

nog geen juridische eigenaar van de gronden. Momenteel zijn de percelen nog in gebruik als terrein van een bedrijf in bouwmaterialen. Er staan enkele gebouwen en loodsen op het terrein. Deze constructies zullen worden gesloopt na het verkrijgen van de vergunning.

- **Planafbakening**

De totale site heeft een oppervlakte van 6444m² en dient volledig onderzocht te worden door middel van landschappelijke boringen (eventueel aangevuld met archeologische boringen) en proefsleuven (zie figuur 1). Enkel indien uit de boringen zou blijken dat het archeologische niveau zich onder de geplande verstoringsdiepte zou bevinden, kunnen bepaalde zones uitgesloten worden van het proefsleuvenonderzoek.



Figuur 1: plan met aanduiding van de betrokken percelen en de precieze plaats van het archeologisch vooronderzoek en de geplande werken: de werken gebeuren over het ganse perceel (bron: geopunt.be en architect)

- **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 per methode weergegeven. Elke onderzoeksmethode is succesvol beëindigd wanneer haar vraagstellingen succesvol kunnen worden beantwoord. Zolang niet alle onderzoeksvragen succesvol kunnen worden beantwoord, dient men over te gaan op de volgende onderzoeksmethode zoals besproken in hoofdstuk 2.5. van het verslag van resultaten.

- **Landschappelijke boringen**
 - Wat is de bodemkundige opbouw van het terrein?
 - Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem (beschrijving + duiding)
 - Is er een begraven bodem aanwezig? Zo ja, wat is de dikte ervan.
 - Heeft de huidige bebouwing een verstoring van de bodem meegebracht? Zo ja, in welke mate?
 - Zijn er zones aanwezig die interessant konden zijn voor de prehistorische mens?
 - Is er een archeologisch niveau aanwezig, en op welke diepte bevindt zich dit?
 - Kan de aanwezigheid van een archeologische site binnen het projectgebied worden uitgesloten?
- **Verkennde en waarderende archeologische boringen/proefputten in functie van steentijd artefactensites:**
 - Zijn er mobiele (prehistorische) artefacten aanwezig? Zoja, uit welke periode stammen deze?
 - Is er sprake van concentraties met een hoge dichtheid aan mobiele artefacten? Is het mogelijk deze af te bakenen?
 - Met welke bodemhorizont(en) worden de mobiele artefacten geassocieerd?
 - Is er sprake van de aanwezigheid van één of meerdere prehistorische sites? Zoja, welke is de bewaringstoestand van deze sites?
 - Kan worden uitgesloten dat er voor de periodes volgend op de prehistorie een archeologische site aanwezig is binnen het projectgebied?
- **Proefsleuven/proefputten:**
 - 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?
 - 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**

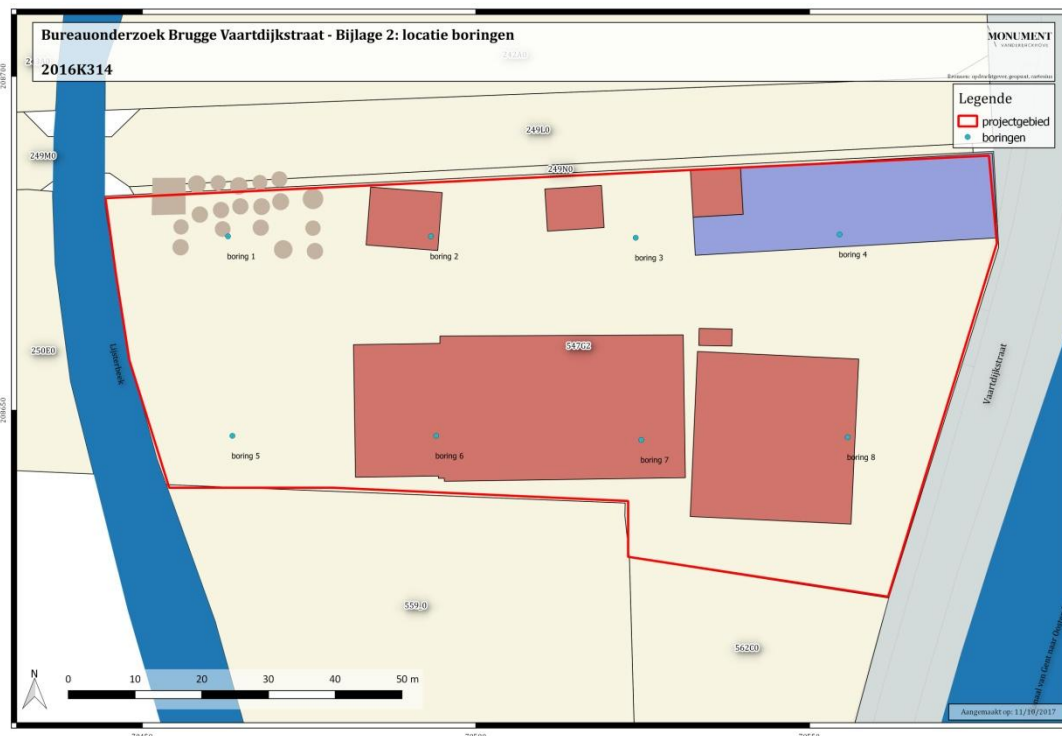
De afbraak van de structuren tot op het maaiveldniveau kan gebeuren zonder toezicht door een archeoloog. De afbraak onder het maaiveldniveau dient door een archeoloog opgevolgd te worden. Hierna kan er overgegaan worden tot het uitvoeren van de vooropgestelde onderzoeksmethoden. Hieronder wordt per voorgestelde onderzoeksmethode de te hanteren techniek beschreven:

- **Landschappelijke boringen**

Met behulp van landschappelijke boringen kan de bodemopbouw en de bewaringstoestand worden onderzocht. Op die manier kan ook snel het eventuele potentieel aan prehistorische aanwezigheid worden nagegaan. Het landschappelijk booronderzoek dient te gebeuren met een Edelmanboor met een diameter van 7cm waarbij de boringen in 2 raailijnen zijn geplaatst met een tussenafstand van 30m. Indien er door terreinomstandigheden, die nog niet exact gekend zijn (doordat de huidige bebouwing nog niet is afgebroken) dient te worden afgeweken van dit patroon, dient dit gemotiveerd bij de opmaak van het verslag.

De diepte van de boringen is afhankelijk van de bodemopbouw en in functie van het bepalen van de bewaringstoestand en het nagaan van de aan- of afwezigheid van een begraven bodem. Op basis van de resultaten van dit onderzoek kunnen al dan niet geschikte zones worden afgebakend voor verder verkennend archeologisch booronderzoek.

Figuur 2 toont het plan met de locaties van de te zetten boringen op het terrein. De boringen worden geplaatst om de 30m.



Figuur 2: GRB-kaart met aanduiding van de locaties van de te zetten boringen (bron: geopunt.be)

o **Verkennde archeologische boringen¹**

Wanneer op basis van het landschappelijk booronderzoek bepaalde zones kunnen worden afgebakend met een intacte oude bodem, dient dit verder onderzocht zodoende de aan- of afwezigheid van steentijdsites te kunnen vaststellen. Hiertoe wordt op de potentieel geschikte zones een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd. Het boren gebeurt met een Edelmanboor met een diameter van 15cm in een verspringend gelijkbenig driehoeksgrid van 10 op 12m. Registratie van de bodemopbouw gebeurt zoals bij het landschappelijk booronderzoek.

De opgeboorde boorstalen worden nat gezeefd op maaswijdte 1mm en door een steentijdspecialist onderzocht op archeologische indicatoren (vuursteen, puin, al dan niet verbrand bot, aardewerk, enz.).

Een exact boorplan kan pas opgesteld worden na uitvoering van het landschappelijk booronderzoek.

¹ https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/methoden_en_technieken/terreinevaluatie/booronderzoek (geraadpleegd op 9/10/2017)

- **Waarderende archeologische boringen/proefputten in functie van steentijd artefactensites²**

Wanneer op basis van het verkennend archeologisch booronderzoek bepaalde zones kunnen worden afgebakend met een hoge densiteit aan mobiele (prehistorische) artefacten, dient dit verder onderzocht zodoende de prehistorische site verder te kunnen waarderen. Bij grote zones met een goed bewaard bodemprofiel kan het best het boorgrid verdicht worden (5x6m). Indien het kleine clusters betreft of de bewaring van de bodem is minder goed, kan men best opteren voor de inplanting van proefputten van 1m². Aantal en inplanting is afhankelijk van de resultaten van het booronderzoek. Bij uitgraven wordt de teelaarde apart ingezameld en wordt gewerkt met zeefvakken van 0,5x0,5m. Op die manier kunnen de resultaten van het vooronderzoek meegenomen worden bij een eventueel vervolgonderzoek. In het vlak aanwezige sporen worden geregistreerd en de vulling wordt apart ingezameld. De profielputten worden verdiept tot in het steriel zand waarbij om de 10cm een nieuw vlak wordt aangelegd. Per eenheid (put, kwadrant, niveau, spoor) wordt de ingezamelde grond nat gezeefd op maaswijdte 1mm en na het drogen door een vuursteenspecialist geanalyseerd. Na afloop van het veldwerk wordt per proefput minimaal 1 profiel gedocumenteerd door een bodemkundige.

Een exact boor- en/of proefputtenplan kan pas opgesteld worden na uitvoering van de verkennende archeologische boringen.

- **Proefsleuven/proefputten**

Teneinde na te gaan of er archeologisch relevante grondsporen aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied, dient gebruik gemaakt van de inplanting van parallelle ononderbroken proefsleuven over het volledige onderzoeksgebied. Bij de inplanting bedraagt de afstand tussen de proefsleuven minimum 12m en maximum 15m (van middenpunt tot middenpunt)³. Voor de uitgraving wordt gebruik gemaakt van een niet-getande graafbak. De sleuven zoals in het vooropgestelde proefsleuvenplan (zie Figuur 3) zijn 1,80 tot 2m breed en evenwijdig met de perceelsgrens georiënteerd. Zo kunnen lange ononderbroken proefsleuven getrokken worden. Per sleuf en minstens om de 50m wordt machinaal een profielput aangelegd, op een dergelijke manier dat er een geschrinkt patroon ontstaat en men in feite om de 25m een zicht heeft op de bodemopbouw van het onderzoeksterrein.

² https://onderzoeksbalans.onroerendergoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/methoden_en_technieken/terreinevaluatie/booronderzoek (geraadpleegd op 9/10/2017)

³ 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.*

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. 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.⁴

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

Figuur 3 toont het vooropgestelde proefsleuvenplan. Indien uit de boringen zou blijken dat het archeologisch niveau zich onder het archeologische niveau bevindt, is het aangewezen dat het sleuvenplan wordt herbekeken door de erkende archeoloog die het proefsleuvenonderzoek zal uitvoeren en dit in overleg met de initiatiefnemer (die eventuele randvoorwaarden kan opleggen) en rekeninghoudend met externe omstandigheden (bvb. terreinsituatie op moment van uitvoering, aanwezige begroeiing,...).

⁴ HANECA K., DEBRUYNE S., VANHOUTTE S. en ERVYNCK A., Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie. Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed, juli 2016.



Figuur 3: Proefsleuvenplan op GRB-kaart (bron: geopunt.be)

Het archeologisch ensemble zal gedurende en na het afronden van het onderzoek bewaard worden bij Monument Vandekerckhove nv, Oostrozebekestraat, 8770 Ingelmunster. Na afronding en oplevering van de rapportage wordt het ensemble definitief bewaard bij de bouwheer: Chris Vuylsteke Investeringsgroep nv. Bewaring gebeurt conform de bepalingen in de Code Van Goede Praktijk (hoofdstuk 30.2).

Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage van de hierboven beschreven methodes dienen te voldoen aan de methodiek zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk. De diverse fases van vooronderzoek moeten niet uitgevoerd worden indien de geplande bouwwerken, waarvoor deze archeologienota wordt opgesteld, niet zullen worden uitgevoerd. Het onderzoeksdoel is succesvol bereikt indien de vraagstelling kan beantwoord 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.

- **Gewenste competenties**

- ➔ In het kader van het proefsleuvenonderzoek dient het team te bestaan uit minstens 2 archeologen waarbij minstens één van de uitvoerende archeologen ten minste 220 werkdagen veldervaring heeft met onderzoek op zandbodems, en beide beschikken over minstens 20 werkdagen veldervaring wat betreft proefsleuvenonderzoek.
- ➔ Gedurende het veldwerk dient een (assistent-)aardkundige op afroep beschikbaar te zijn op het terrein. 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 Vaartdijkstraat - Bijlage 1: Zone van de geplande werken

2016K314

MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

Bronnen: opdrachtgever, geopunt

Legende

projectgebied

nieuwe gebouw

Gebouwaanhorigheid

Gebouwen aan de grond

groenzone

wegenis

gebouw + parkeergarage

208700

208650

208600

243A0

242A0

249M0

249L0

249N0

250E0

547G2

559_0

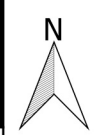
562C0

Liesterbeek

Vaartdijkstraat

Kanaal van Gent naar Oostende

ng



Aangemaakt op: 9/10/2017

70450

70500

70550

70600

Bureauonderzoek Brugge Vaartdijkstraat - Bijlage 2: locatie boringen

MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

Bronnen: opdrachtgever, geopunt, cartesius

Legende

projectgebied

boringen

2016K314

Lijsterbeek

Vaartdijkstraat

Kanaal van Gent naar Oostende

Aangemaakt op: 11/10/2017

243A0

242A0

249L0

249N0

249M0

250E0

547G2

559_0

562C0

boring 1

boring 2

boring 3

boring 4

boring 5

boring 6

boring 7

boring 8



Bureauonderzoek Brugge Vaartdijkstraat - Bijlage 3: Proefsleuvenplan

2016K314

MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

Bronnen: opdrachtgever, geopunt

Legende

Projectgebied

-  projectgebied
-  proefsleuven

208700

208650

208600

243A0

242A0

249M0

249L0

249N0

250E0

Lijsterbeek

Vaartdijkstraat

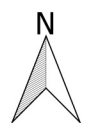
547G2

559_0

562C0

Kanaal van Gent naar Oostende

ng



0 10 20 30 40 50 m

Aangemaakt op: 12/10/2017

515

70450

70500

70550

70600