

Programma van maatregelen:

Mariekerke (Bornem) –

Jan Hammeneckerstraat

Het programma van maatregelen geeft een gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen voor de omgang met archeologisch erfgoed bij bodemingrepen. Het beschrijft de aard van deze maatregelen en de uitvoeringswijze van de eventuele maatregelen.

Gemotiveerd advies

Het was tot op heden enkel mogelijk een bureauonderzoek (projectcode 2016K38) en een landschappelijk bodemonderzoek (projectcode 2016K62) uit te voeren, omdat het onderzoeksgebied momenteel nog grotendeels bebouwd is en begroeid met bomen. Het slopen van de bebouwing en het rooien van de bomen maakt deel uit van de vergunningsaanvraag waarvoor de archeologienota opgesteld werd. Het reeds uitgevoerde vooronderzoek laat echter nog vragen open, waardoor bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig is (zie verslag van resultaten). Voor een afweging van de verschillende onderzoeksmethoden die nog in aanmerking komen, verwijzen we naar het puntje Onderzoeksmethode in het Programma van maatregelen (zie verder).

Het onderzoeksgebied is gelegen op een gunstige landschappelijke locatie. Het bevindt zich op een hoger gelegen terrein aan een meander van de Schelde. In de omgeving zijn enkele gekende archeologische waarden aanwezig. Het onderzoeksgebied bevindt zich ten oosten van de (vroeg-)middeleeuwse kern van Mariekerke. Het is lang in gebruik geweest als akkerland. Het lange gebruik van het terrein als akkerland heeft als gevolg dat geen steentijd artefactensites meer in situ te verwachten zijn. Dit wordt bevestigd door de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek. Gezien het hoge archeologische potentieel (op steentijd artefactensites na) van het onderzoeksgebied is verder archeologisch vooronderzoek aangewezen. Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek werd een matig goede bewaring van het bodemarchief vastgesteld. Daarom zijn relevante archeologische sporen niet uit te sluiten. Er zijn namelijk geen grootschalige verstoringen vastgesteld.

Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem

Administratieve gegevens

Naam en adres initiatiefnemer: VMSW nv, Koloniënstraat 40, 1000 Brussel

Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Antwerpen, Bornem, Mariekerke, Jan Hammeneckerstraat, Kouter

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

137588, 194576

137616, 194680

137634, 194679

137721, 194619

Kadastrale percelen: Bornem, afdeling 4, sectie A, nummers 246c3, 246k3, 250, 251b, 251c, 251d, openbare weg

Kadastraal plan:



Figuur 1: Kadasterplan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Aanleiding van het vooronderzoek

Zie 2.3.2 in het verslag van resultaten.

Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Het terrein heeft archeologisch potentieel. Het bevindt zich op een hoger gelegen terrein in een meander van de Schelde (Figuur 2). In de omgeving zijn enkele gekende archeologische waarden aanwezig, maar ze zijn voornamelijk erg lokaal en zeggen weinig over het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied.

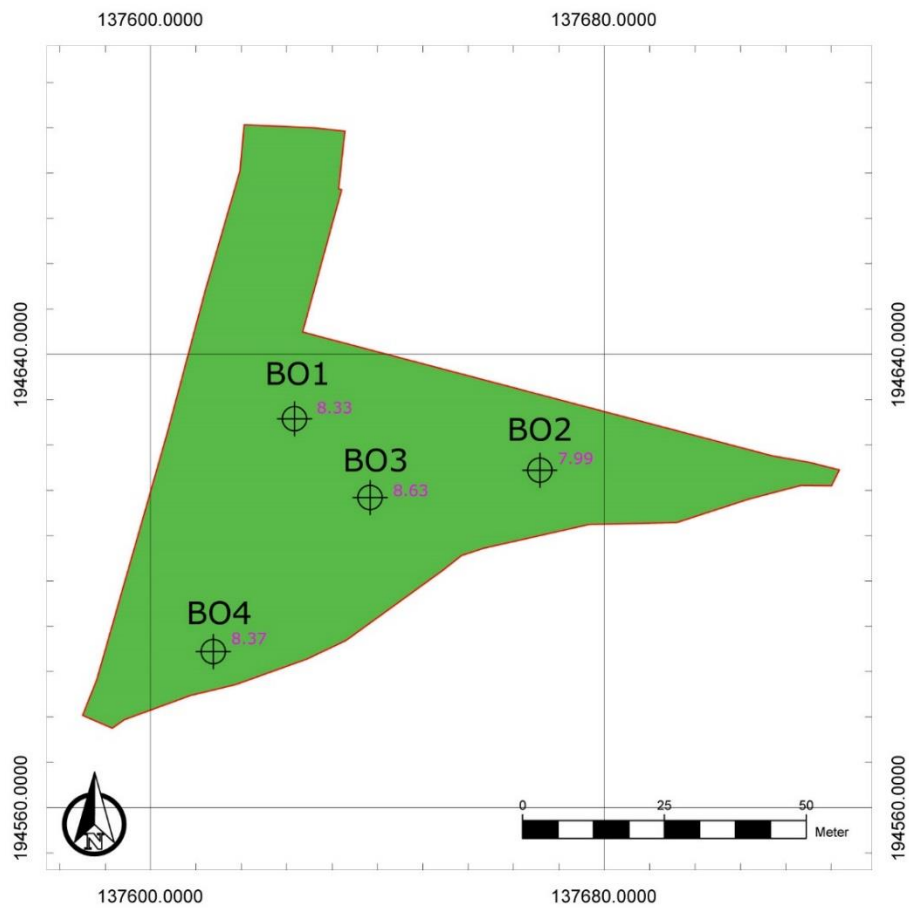
Aan de hand van historische kaarten en luchtfoto's zijn we goed geïnformeerd met betrekking tot de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein. Historische kaarten tonen dat het onderzoeksgebied lang onbebouwd geweest is en in gebruik was als akkerland. Het is pas in de 20ste eeuw dat bebouwing verscheen. Het betreft de garages die vandaag de dag nog aanwezig zijn op het terrein. Een luchtfoto uit 1971 toont reeds het terrein zoals dat vandaag de dag nog steeds te zien is. Omwille daarvan zijn weinig verstoringen te verwachten.



Figuur 2: Synthesepan bureauonderzoek

Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek werd een eenvoudige bodemopbouw vastgesteld. Het gaat om een of twee ploeglagen die overgaan in de C horizont (Figuur 3). In het noorden van het terrein (boringen 1-3) werd een overgangslaag tussen de A en de C horizont onderscheiden. Deze was in boring 2 geroerd, maar nergens op het terrein is sprake van belangrijke verstoringen, waardoor geen relevante archeologische sporen meer aanwezig kunnen zijn. Wel betekent de vastgestelde bodemopbouw dat er geen steentijd artefactensites meer in situ te verwachten zijn. Indien ze aanwezig waren, zijn ze opgenomen in de ploeglaag. In het uiterste zuiden van het terrein werd colluvium vastgesteld.

We kunnen besluiten dat het onderzoeksgebied lange tijd in gebruik geweest is als akkerland. Als gevolg daarvan zijn geen steentijd artefactensites meer *in situ* te verwachten. Er is sprake van een matig goede bewaring. Daarom zijn andere relevante archeologische sporen niet uit te sluiten. Er zijn namelijk geen grootschalige verstoringen vastgesteld.



Figuur 3: Synthesekaart met aanduiding van het archeologisch potentieel. Hoog: groen



Figuur 4: Afbakening onderzoekszone voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem

Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Doelstelling van een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem voorgesteld is nagaan of archeologische niveaus aanwezig zijn in het projectgebied onder de aanwezige verharding en op welke diepte, om een inschatting te kunnen maken van de versturende impact van de geplande werken. Verder dient het uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem uitspraken te kunnen doen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site binnen het onderzoeksgebied en over het potentieel op kennisvermeerdering.

Kunnen de gegevens uit het uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem bijkomende informatie aanleveren die toelaten de hypothesen gebaseerd op het bureauonderzoek bevestigen, verfijnen of bij te sturen op vlak van opbouw van de ondergrond, aanwezigheid van intacte bodems, verstoring van de oorspronkelijke bodem, verwachte periodes en aard van de site bijvoorbeeld?

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?
- Zijn archeologische sporen aanwezig binnen het onderzoeksgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in de ruimte en in de tijd?
- Wat is het type vindplaats (bewoning, begraving, ...), aanwezig binnen het onderzoeksgebied?
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische sporen?
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen materiële cultuur?
- Wat is de potentiële kenniswinst van een eventuele opgraving?
- Is er mogelijkheid tot behoud *in situ* en zijn er eventuele maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?
- Indien behoud *in situ* van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden?

Onderzoeksmethode

De keuze van de methode voor verder vooronderzoek wordt gebaseerd op de volgende vier criteria:

1° is het MOGELIJK deze methode toe te passen op dit terrein?

2° is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein (levert het iets op)?

3° is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein?

4° is het NOODZAKELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)?

Geofysisch onderzoek kan kenniswinst opleveren, maar is niet de meest aangewezen onderzoekstechniek om toe te passen. De kans is groot dat geofysisch onderzoek nog gevolgd moet worden door een andere onderzoekstechniek. Een afweging van de kosten en de baten doet daarom besluiten dat aan andere onderzoekstechniek geschikter is. Veldkartering is niet mogelijk omdat het terrein momenteel begroeid, bebouwd en verhard is. Landschappelijk booronderzoek werd uitgevoerd op het terrein. Aan de hand van het landschappelijk booronderzoek kon de bewaringstoestand van het bodemarchief voldoende ingeschat worden. De vastgestelde bodemopbouw maakt dat we kunnen verwachten dat steentijd artefactensites op het terrein niet meer *in situ* bewaard zullen zijn. Naar verwachting zijn ze opgenomen in de bouwvoor en dus verstoord. Verkennend en waarderend booronderzoek zijn bijgevolg ook niet zinvol.

Het is wel aangewezen een proefsleuvenonderzoek uit te voeren op het terrein, omdat de onderzoekstechniek een beter ruimtelijk inzicht biedt dan de voorgaande onderzoekstechnieken. Om beter ruimtelijk inzicht toe te laten, is het nodig een groter percentage van het terrein (12,5 %) te onderzoeken dan de voorgaande onderzoeksmethoden, wat resulteert in een grotere schadelijke impact op het bodemarchief. Het is echter niet overdreven schadelijk te noemen. Ondanks de grotere schadelijke impact op het bodemarchief is deze onderzoeksmethode nodig om verdere uitspraken te kunnen doen over de aanwezigheid van een archeologische site op het terrein.

De onderzoekszone beslaat steeds de oppervlakte van ca. 5059 m², zoals die afgebakend is op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek (Figuur 4).

De onderzoeksdoelen zijn succesvol bereikt wanneer de vooropgestelde onderzoeksvragen en de bijkomende onderzoeksvragen die opgesteld worden naar aanleiding van elk assessment beantwoord zijn.

Onderzoekstechnieken

De geplande bodemingrepen hebben een verschillende verstoringsdiepte, die op dit moment nog niet voor alle geplande ingrepen vastligt. Verder dient in het kader van de geplande werken rekening gehouden te worden met de invloed van compactie. Daarom dient het bodemarchief onderzocht te worden totdat alle aardkundige eenheden onderzocht zijn waarin archeologische sites in primaire positie kunnen voorkomen, die relevant zijn voor de vraagstellingen van het onderzoek.

Proefsleuven

Voor de gehanteerde onderzoekstechnieken is hoofdstuk 8.6 van de Code van Goede Praktijk van toepassing. Er is sprake van een site zonder complexe verticale stratigrafie. Door middel van proefsleuven en kijkvensters wordt 12,5% van het terrein onderzocht. Dit gebeurt aan de hand van proefsleuven van 2,5 m breed, die op maximaal 15 m van elkaar liggen (van middelpunt tot middelpunt). Door middel van proefsleuven dient minimaal 10% van het onderzoeksgebied onderzocht te worden. Om deze minimale dekking te bekomen is gekozen voor een breedte van de proefsleuven die 2,5 m bedraagt. Kijkvensters en/of dwarsseuven worden aangelegd over een oppervlakte van 2,5% van het onderzoeksgebied. De inplanting ervan wordt bepaald tijdens het veldwerk, in functie van nader onderzoek van aangetroffen archeologische sporen. De kijkvensters en/of dwarsseuven moeten voldoende groot zijn om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. De zijden van de kijkvensters meten maximaal de afstand tussen twee sleuven. De proefsleuven worden aangelegd op het bovenste archeologische niveau waarop grondsporen te zien zijn.

Inplanting en oriëntatie van de proefsleuven:

- De proefsleuven worden haaks op de oorspronkelijke topografie geplaatst.
- Er wordt rekening gehouden met perceelsgrenzen, zodat een groot deel van de proefsleuf niet wordt ingenomen door een gracht.



Figuur 5: Inplanting proefsleuvenonderzoek (blauw)

Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Op dit moment zijn geen afwijkingen voorzien ten aanzien van de Code van Goede Praktijk.