

Archeologienota

Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem

MORTSEL SINT- BENEDICTUSSTRAAT (prov. Antwerpen)

Auteurs: Lynn DEVALCKENEER,
Bart BARTHOLOMIEUX
Christof VANHOUTTE

Projectcode: 2025G137

1. Aanleiding vooronderzoek

Zie het verslag van resultaten bureauonderzoek

2. Resultaten vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Zie het verslag van resultaten bureauonderzoek

3. 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 is. Gezien de ligging van het projectgebied in de dorpskern van Mortsel, de aanwezigheid van schoolgebouwen en -infrastructuur wordt een vervolgonderzoek in de vorm van 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 de gronden op dit moment grotendeels voorzien zijn van bebouwing en verharding. Deze kunnen enkel plaatsvinden na afbraakwerken, en deze kunnen pas worden uitgevoerd na het verkrijgen van een stedenbouwkundige vergunning.

Op heden wordt geen fasering van het geadviseerde vooronderzoek voorzien. Indien hiervan wordt afgeweken, dient dit gemotiveerd te worden bij de opmaak van het verslag.

Gezien een verhoogde trefkans op CTE ter hoogte van het projectgebied werd tijdens de opmaak van de bureaustudie beroep gedaan op een CTE-deskundige om een gedegen afweging te maken wat betreft risico en bijkomende maatregelen, conform de richtlijn archeologie versus munitieopsporing. Op basis van deze studie concludeerde men het volgende:

De risico-inschatting constateerde dat Mortsel tijdens de Tweede Wereldoorlog een van de grootste bombardementen van de Benelux meemaakte en aan vele mensen het leven heeft gekost. Volgens de Praktische Leidraad van het Vlaamse Departement Mobiliteit en Openbare Werken een 'hoge kans' op aantreffen van Conventionele en Toxische Explosieven. Hier werden enorm veel projectielen gedropt, waaronder de zware 1000 ponders. Deze konden tot

7 m in de bodem dringen. Er dient rekening te worden gehouden dat zo'n 15% van de afgegooid lading niet detoneerde, en dus nog verscholen zit in de bodem.

DOVO heeft in Mortsel al enkele vliegtuigbommen veilig gesteld, en doorgaans ging dit gepaard met grote evacuaties van de buurt. Een ontploffing van een vliegtuigbom kan rampzalige effecten hebben¹.

Het worse case scenario wordt gevormd door het ongecontroleerd exploderen van een projectiel. Dit kan gebeuren bij verkeerd beroeren of manipulatie zoals bijvoorbeeld bij aanraking van de kraanbak bij graafwerkzaamheden.

De voornaamste gevaren hierbij zijn:

- De Brisante werking
- Scherfwerking. Primair en secundair. Kunnen tot op grote afstand dodelijk zijn.
- Brand
- Schokgolf. Gevaar voor gebouwen en ondergrondse infrastructuur
- Vergiftiging. Door rook.

Projectgebonden Ri	Schaal	Maatregelen	Prioriteit
Kans K:	4		
Blootstelling B	0,5		
Ernst E:	60		
Risico cijfer/klasse	120 (R = K x B x E)	Maatregelen vereist	C, Middel

Het risico voor CTE ter hoogte van het projectgebied werd dus als middel ingeschat.

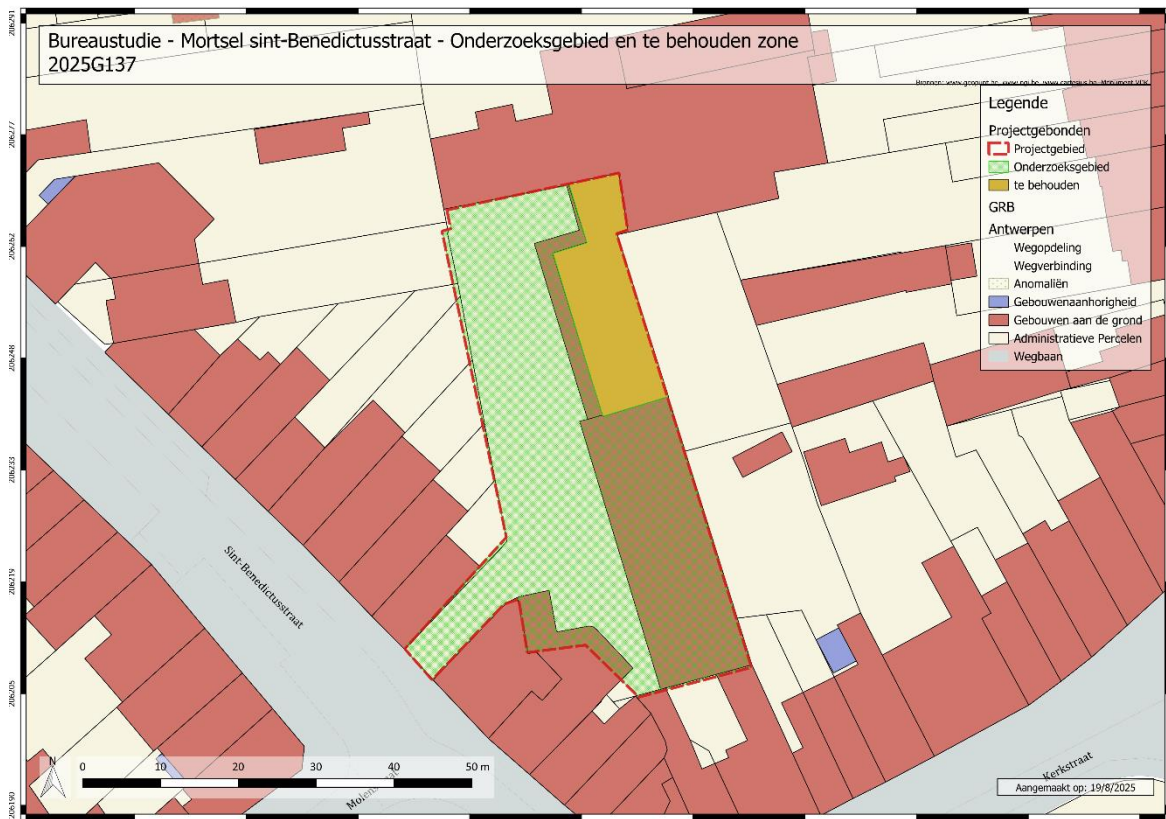
Maatregelen in de vorm van CTE begeleiding werd bijgevolg geadviseerd.

Zoals wordt geadviseerd in het CTE-rapport zal een CTE-begeleiding door een specialist noodzakelijk zijn, ter detectie van munitie.

4. Planafbakening

Het projectgebied heeft een oppervlakte van ongeveer 1640 m² onderzocht te worden door middel van proefputten. De zone ter hoogte van het bestaande sanitair- en CLB-gebouw met aangrenzende luifel blijven buiten beschouwing gezien hun behoud.

¹ 2025-AMMO-RI-advies-Monument-Mortsel Sint-Benedictusstraat-01



Figuur 1: Onderzoeksgebied en te behouden zone aangeduid op GRB (bron: www.geopunt.be)



Figuur 2: Onderzoeksgebied en te behouden zone aangeduid op luchtfoto (bron: www.geopunt.be)

5. 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.

- **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?

6. Plan van aanpak

Hieronder wordt per voorgestelde onderzoeksmethode de te hanteren techniek beschreven:

- **Proefsleuven/proefputten**

Teneinde na te gaan of er archeologisch relevante grondsporen aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied, dient gebruik gemaakt van de inplanting van vijf proefputten (5x5 m en 4x9 m) verspreid over het terrein.

De inplanting van deze proefputten poogt de verschillende types aan infrastructuur en hun impact op de ondergrond in kaart te brengen (verharding, bebouwing). Voor vier van de vijf proefputten worden afmetingen 5x5 m voorzien. De vijfde proefput situeert zich in het uiterste zuidwesten van het terrein en meet 2x9 m.



Figuur 3: Proefputten aangeduid op GRB (bron: www.geopunt.be)



Figuur 4: Proefputten aangeduid op luchtfoto (bron: www.geopunt.be)

Op die manier wordt ca. 10% 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 grond wordt gescheiden afgegraven en gestockeerd naast de proefputten. Na afloop van het terreinonderzoek worden sleuven en putten opnieuw gedicht met de eerder uitgegraven grond. Dit gebeurt op een dergelijke manier dat de originele bodemopbouw opnieuw bekomen wordt. Indien nodig worden kwetsbare sporen (vb. brandrestengraven) afgedekt met waterdoorlatende doek.

Indien er dient te worden afgeweken van dit patroon, dient dit gemotiveerd te worden bij de opmaak van het verslag.

Wanneer de gebouwen gesloopt en bomen gerooid worden kunnen enkel de bovengrondse delen onbegeleid worden gesloopt. Het uitbreken van de vloerplaten gebeurt onder begeleiding van een archeoloog. Dit om te voorkomen dat sloopwerkzaamheden een bijkomende impact hebben op het mogelijk aanwezige bodemarchief.

Het archeologisch ensemble zal gedurende en na het afronden van het onderzoek bewaard worden bij de aannemer archeologie. Na afronding en oplevering van de rapportage wordt het ensemble definitief bewaard op de plaats naar keuze van de bouwheer. Dit gebeurt in overleg met opdrachtgever voor de aanvang van het project. 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.

² 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.

7. Randvoorwaarden³

Deze randvoorwaarden werden conform de richtlijn Archeologie versus Munitieopsporing uitgegeven door het Agentschap Onroerend Erfgoed opgemaakt aan de hand van een beknopte CTE-studie. Het volgende wordt aangeraden.

Een CTE-deskundige controleert de locatie waar gegraven wordt met een metaaldetector of een magnetometer. Verdachte uitslagen worden gemarkeerd en door de munitiedeskundige onderzocht.

Bij het verdiepen met de kraan begeleidt de CTE-deskundige de graafmachine en scant stapsgewijs in dunne lagen (ca. 30 cm) de grond op mogelijke munitie. Eventuele verdachte objecten worden manueel uitgegraven en geïdentificeerd. Als deze objecten CTE blijken te zijn, wordt de politie en DOVO verwittigd.

In de archeologische sporen worden soms spontaan ook munitie of onderdelen ervan aangetroffen door de archeologen. De CTE-deskundige wordt dan onmiddellijk ingeschakeld voor identificatie en veilig verwijderen van de munitie. Dit proces zorgt voor een veilig werkomgeving op locaties waar mogelijk explosieven aanwezig zijn, en het waarborgt de voortgang tijdens archeologisch onderzoek. Merk wel op dat op deze manier niet het hele terrein op munitie wordt vrijgegeven, maar enkel de plaatsen waar de archeologen grond vergraven en dit tot een beperkte diepte.

8. Gewenste competenties

- In het kader van het proefputtenonderzoek 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 dorpskernen en beide beschikken over minstens 20 werkdagen veldervaring wat betreft proefsleuvenonderzoek.
- Gedurende het terreinwerk dient een (assistent-)aardkundige op afroep aanwezig te zijn bij het aanleggen, registeren en interpreteren van de referentieprofielen; voor het nemen van stalen, het bepalen van de analysestrategie en het uitvoeren en interpreteren van analyses. De (assistent-)aardkundige voert dit uit conform de bepalingen inzake referentieprofielen en aardkundige staalname (hoofdstuk 10.3 en 10.4 CvGP). De (assistent-)aardkundige moet beschikken over aantoonbare ervaring met zandleembodems.

9. Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

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

³ 2025-AMMO-RI-advies-Monument-Mortsel Sint-Benedictusstraat-01