



# Programma van maatregelen Deurne, Ten Eekhoveweg 23-29

## Inhoud

---

### 1 Gemotiveerd advies

---

Het gemotiveerd advies is gebaseerd op het verslag van resultaten van het vooronderzoek. De vaststellingen over de aan- of afwezigheid van archeologische sites en hun aard worden geconfronteerd met de door de initiatiefnemer voorgenomen bodemingrepen. Op basis van deze confrontatie motiveert het advies of er maatregelen nodig zijn, welke deze zijn, en wat hun uitvoeringswijze is.

#### 1.1 Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek

##### Potentieel en waardering kenniswinst bij verder archeologisch onderzoek

Op basis van het bureauonderzoek is gebleken dat voor het plangebied Deurne Ten Eekhoevelei 23-29, een lage verwachting op de aanwezigheid van intacte archeologische resten kan worden vastgesteld.

Vooraleer de opportuniteit van vooronderzoek met ingreep in de bodem af te wegen, werd eerst de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen. Als eerste meent BAAC dat een extra bureauonderzoek, met uitvoerige archiefstudie, geen extra informatie zal opleveren. De terreinen bleken vóór de 18<sup>e</sup> eeuw grotendeels onbebouwd te zijn geweest, waardoor wordt vermoed dat er geen archiefdocumenten zullen opduiken die het tegendeel zullen aantonen.

De beschikbare overige methoden binnen een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, te weten geofysisch onderzoek, veldkartering en landschappelijk bodemonderzoek, kunnen in dit dossier op zichzelf staand niet leiden tot een voldoende gefundeerde uitspraak of in het terrein nog behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn. **Geofysisch onderzoek** spoort anomalieën in de bodem op. De discipline is geleend van de geologie en baseert zich op het feit dat nederzetting en bodemverwerking in het verleden de eigenschappen van de bodem op die plaats wijzigen. De wijziging kan bestaan uit een wijziging van materiaal, korrelgrootte, vochtgehalte en toevoegingen. De verschillende geofysische methoden detecteren het verschil tussen de gewijzigde en niet gewijzigde bodem, maar zijn afhankelijk van de fysische eigenschappen, de diepte en grootte van het te detecteren spoor.

De meest gebruikte methoden zijn magnetometrie, resistiviteitsmetingen en electromagnetisme (grondradar). Resistiviteit van de bodem meet in hoofdzaak fundamenteën, muren en greppels en is sterk afhankelijk van het vochtgehalte. Een hoog vochtgehalte geeft een lage weerstand en omgekeerd. Magnetometrie meet de variatie van het magnetisch veld van een lokale bodem ten opzichte van het aardmagnetisch veld. Het is toepasbaar bij greppels, ovens, baksteen en ploegvoren (ridge and furrow). Het is minder toepasbaar voor paalkuilen of graven, omdat deze vaak met hetzelfde materiaal werden gevuld als waarmee ze eerst werden gegraven. Grondradar (GPR) en metaaldetectie behoren beide tot de categorie van elektromagnetische methoden. De grondradar meet de snelheid waarmee een elektromagnetische golf (tussen 80MHz en 1GHz) in de bodem wordt verstuurd en de reflectie ervan met een antenne weer ontvangt. Verschillen in de bodem reflecteren/refracteren op een andere manier ten opzichte van de achtergrond en worden op die manier gedetecteerd. Hogere frequenties geven meer detail, maar reiken minder diep en omgekeerd. De grondradar werkt in zeer droge omstandigheden, detecteert onder bestrating en geeft informatie over diepte en de dikte van bodemlagen. Deze methode werkt minder goed in natte bodem en in het bijzonder in klei. Door de

verharding en verstoringen van de bovenste niveaus binnen het plangebied is de kans onbestaande dat deze methode resultaat oplevert.

Een **veldkartering** kan enkel een indicatie aangeven uit welke perioden vondsten in de bouwvoor aanwezig zijn. Van een bouwvoor is op de onderzoekslocatie geen sprake. De kans dat eventueel aanwezige materialen van elders afkomstig zijn, is bovendien zeer groot.

Een **landschappelijk bodemonderzoek** zou inzicht kunnen geven in de gaafheid van de dieper gelegen bodemlagen. Hierbij moet worden vastgesteld in hoeverre de bodem intact is. Hoewel landschappelijk bodemonderzoek valt onder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem en derhalve in het kader van deze archeologienota uitgevoerd zou moeten worden, is dat wegens het in gebruik zijn van de terreinen niet mogelijk. Bovendien is aangetoond dat het archeologisch niveau (ca. 0,60 m onder maaiveld) minder diep ligt dan de reeds aanwezige verstoring (ca. 1,05 m onder maaiveld).

Het aanleggen van **proefsleuven** op het terrein zou een zeer kostelijk gebeuren zijn: vanwege de verstoring van de bovenste lagen (ca. 1 m) moet vanwege de instabiliteit van de lagen een getrapte sleuf met een grote breedte (> 2 m) aan het oppervlak worden aangelegd. Bovendien is het terrein grotendeels verstoord tot 1,05 m onder maaiveld. Enkel diepere sporen zouden dan mogelijk nog aangetroffen kunnen worden. De financiële implicaties van een proefsleuvenonderzoek wegen niet op tegen de zeer beperkte archeologische en op zijn best versnipperde kenniswinst voor het terrein.

### Volledigheid van het vooronderzoek

De resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek binnen deze archeologienota bleken voldoende om het ontbreken van potentieel op kennisvermeerderingen bij verder archeologisch onderzoek te staven. Volgens artikel 5.2. van de Code van Goede Praktijk is verder vooronderzoek dan ook niet aangewezen. De archeologienota is dan ook - conform de Code van Goede Praktijk – volledig.

Programma van maatregelen.

## 1.2 Archeologische sites binnen het onderzoeksterrein

### De aanwezigheid van een archeologische site

De aanwezigheid van een concrete archeologische site kon aan de hand van het bureauonderzoek niet bevestigd, noch ontkend worden. Aan de hand van de gegevens uit het bureauonderzoek werd echter wel een concrete verwachting voor de aanwezigheid van dergelijke sites opgemaakt. Het bureauonderzoek bracht volgende relevante elementen aan het licht:

- Algemene paleolandschappelijke ligging: Landschappelijk gezien ligt het onderzoeksgebied op de licht hellende noordflank van de vallei van het Groot Schijn te Deurne.
- Het plangebied is geïnventariseerd als bebouwde zone (OB). Ten westen van het onderzoeksgebied is een kleine zone gekarteerd als antropogene gronden (OT). In het zuiden van het plangebied is er de beperkte aanwezigheid van een Sdm-bodemtype. In de directe omgeving liggen eerder Zcm-bodemtypes. Deze bodems kunnen als referentie beschouwd worden voor de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied voorafgaand aan de bebouwing. De Sdm gronden zijn plaggenbodems op lemig zand met een antropogeen humus dek van meer dan 60 cm dik. Onder dit humeuze pakket dek vindt men nog de restanten van de verbrokkelde podzol B. De Zcm gronden zijn matig droge zandgronden met diepe antropogene humus A

horizont met een dikte van meer dan 60 cm. Hieruit kan geconcludeerd worden dat indien er nog sprake is van een eventueel archeologisch bodemarchief, deze zich zal bevinden onder de antropogene humus A-horizont, dus vanaf een diepte van ca. 60 cm onder het maaiveld.

- Op basis van het uitgevoerde cartografische bureauonderzoek kan als besluit gesteld worden dat er voor het onderzoeksgebied een lage densiteit aan bebouwing was in het verleden en het tot de oudste delen van een akkerareaal behoorde. Dit is dan ook het gevolg van de situering van het onderzoeksgebied ter hoogte van de laaggelegen alluviale vallei van het Groot Schijn. Tot in de 20ste eeuw blijven het onderzoeksgebied en de omliggende percelen in gebruik als landbouwgrond. Vanaf de late 20ste eeuw maakt de landbouwgrond in de omgeving plaats voor onder andere particuliere woningen. Een groot deel van het onderzoeksgebied zelf blijft echter onbebouwd tot na 2003. Tussen 2003 en 2015 wordt een deel van de bestaande bebouwing vervangen door een winkelcomplex met parking.

- Deze ligging geeft een algemeen verhoogde verwachting voor rurale nederzettingen vanaf de metaaltijden tot de late middeleeuwen. De CAI wijst in de wijde omgeving van het onderzoeksterrein op verschillende archeologische vindplaatsen voor de late middeleeuwen. In de CAI zijn in de omgeving hoofdzakelijk plaatsgebonden waarden aanwezig wier invloed niet tot in het plangebied zal strekken.

- Een analyse van de gekende verstoringen geeft aan dat het bodembestand binnen het projectgebied is echter op verschillende plaatsen gedeeltelijk of volledig verstoord.

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kan niet met zekerheid gezegd worden of er archeologisch waardevolle structuren zullen aangetroffen worden ter hoogte van het plangebied. Het onderzoeksgebied werd namelijk niet specifiek bij naam vermeld in de historische bronnen. Op basis van de landschappelijke en bodemkundige gegevens kunnen we stellen dat het projectgebied lange tijd niet interessant was voor ingebruikname door de mens. In de ruimere omgeving zijn geen aanwijzingen voor menselijke occupatie tijdens de steentijd of de metaaltijden tot vroege middeleeuwen. Het projectgebied lag tot in de 19de eeuw buiten de bewoningskern van Deurne. Dit impliceert een lage verwachting aan archeologische sporen. Uit een uitvoerige studie van de situatie tussen de 19de en 21ste eeuw blijkt dat de verwachting op verstoring van het bodembestand op het projectgebied hoog ligt.

## De waardering van de archeologische site

Het potentieel op kennisvermeerdering bij verder onderzoek wordt door de beperkingen die voortvloeien uit de specificaties van de geplande ingrepen sterk verminderd. Men kan verwijzen naar volgende elementen:

- Het projectgebied is gelegen in een zone met lage densiteit aan bebouwing in het verleden. Cartografische bronnen vanaf de 18de eeuw bevestigen dit. Het gebied werd waarschijnlijk pas in gebruik genomen vanaf de late middeleeuwen. De straat Ten Eekhoelei en haar bebouwing werd pas aangelegd in de 20ste eeuw.
- Het potentieel op kennisvermeerdering zit voornamelijk in de informatie die dit bodemarchief mogelijk nog bevat over de periodes vóór de late middeleeuwen. In een stedelijke omgeving zijn zones waar dergelijke oude contexten nog niet verstoord zijn en onderzocht kunnen worden schaars.
- Wetende dat de verstoringen door bouwwerken in een recenter verleden tot minimaal 1 m onder de nulpas gaan, lijkt de kans om *in situ* archeologische sporen aan te treffen klein. De kans op kennisvermeerdering voor wordt dan ook laag geacht.

Bovenstaand overzicht geeft aan dat het potentieel op (waardevolle) kenniswinst bij verder archeologisch (voor-) onderzoek ontbreekt. Uit de gegevens die verzameld werden tijdens het bureauonderzoek wordt er een afweging gemaakt of het plangebied nog verder moet worden onderzocht. Doordat het terrein grotendeels in een recent verleden verstoord is tot ca. 1 m onder maaiveld, wordt het advies gegeven dat er geen verder onderzoek moet komen in het plangebied. De bodemingreep volgt quasi voor het hele terrein voorgaande verstoringen waardoor eventuele archeologische waarden enkel uit vondsten zonder complexwaarde zouden kunnen bestaan. Vondsten zonder context bieden nauwelijks potentieel op kennisvermeerdering en hun eventuele aanwezigheid vormt dan ook geen aanleiding voor het doen van verder vooronderzoek.

### **Impactbepaling**

Bovenstaand overzicht analyseert de impact van de gekende verstoringen en de geplande bodemingrepen op het potentieel op kenniswinst bij verder archeologisch onderzoek. Dit overzicht geeft aan dat het potentieel op (waardevolle) kenniswinst bij verder archeologisch (voor-) onderzoek binnen de krijtlijnen van de geplande ingrepen ontbreekt. De investeringen die gepaard gaan met verder archeologisch onderzoek staan geenszins in verhouding tot de beperkte resultaten die dergelijk onderzoek naar verwachting zal opleveren.

## **2 Programma van maatregelen**

---

Binnen het verslag van resultaten en bovenstaand gemotiveerd advies werd aangetoond dat het potentieel op waardevolle kenniswinst ontbreekt bij de uitvoer van verder archeologisch (voor-) onderzoek. Volgens artikel 5.2. van de Code van Goede Praktijk is verder vooronderzoek dan ook niet aangewezen. Verdere maatregelen inzake archeologisch onderzoek worden dan ook - conform de Code van Goede Praktijk – niet voorgesteld. BAAC stelt voor om binnen het plangebied geen aanvullend archeologisch vooronderzoek door middel van een ingreep in de bodem uit te voeren en de opdrachtgever ook niet te belasten met een archeologische opgraving. Dit advies ontslaat de opdrachtgever, noch de aannemer van de geplande werken, niet van zijn verplichting om tijdens de bouwwerken rekening te houden met de wettelijke archeologische meldingsplicht.