



Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Bosstraat te Berendrecht



**Maarten Smeets
Annelies De Raymaeker
Vanessa Vander Ginst
Nick Van Liefferinge
Jeroen Verrijckt
Wouter Yperman**

**Kessel-Lo, 2016
Studiebureau Archeologie bvba**

Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Bosstraat te Berendrecht

**Maarten Smeets
Annelies De Raymaeker
Vanessa Vander Ginst
Nick Van Liefferinge
Jeroen Verrijckt
Wouter Yperman**

**Kessel-Lo, 2016
Studiebureau Archeologie bvba**



Colofon

Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Bosstraat te Berendrecht

Initiatiefnemer:	Durabrik Bouwbedrijven
Projectleiding:	Maarten Smeets
Erkend archeoloog:	Maarten Smeets
Auteurs:	Maarten Smeets, Annelies De Raymaeker, Vanessa Vander Ginst, Nick Van Liefferinge, Jeroen Verrijckt & Wouter Yperman
Foto's en tekeningen:	Studiebureau Archeologie bvba (tenzij anders vermeld)

Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bvba mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd, bewerkt en/of openbaar gemaakt, hetzij door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

Studiebureau Archeologie bvba
Jozef Wautersstraat 6
3010 Kessel-Lo
www.studiebureau-archeologie.be
info@studiebureau-archeologie.be
tel: 0474/58.77.85
fax: 016/77.05.41

©2016, Studiebureau Archeologie bvba

Hoofdstuk 2 Programma van maatregelen

2.1 Gemotiveerd advies

Tot op heden kon enkel een bureaustudie uitgevoerd worden. De initiatiefnemer kan nog geen rechten laten gelden op het terrein en zal dit pas kunnen na het verkrijgen van de vergunning.

Hoewel het terrein in totaal bijna 3 ha groot is, zullen de bodemversturende ingrepen zich beperken tot de helft daarvan (de twee appartementen, de 2 woningen, de 2 wadi's en de zones waar wegenis voor gemotoriseerd verkeer komt). Het centrale deel van het projectgebied wordt door een park ingenomen. Aangezien op deze plaats de ondergrond niet verstoord wordt, is behoud *in situ* mogelijk.

Omwille van de huidige overstromingsgevoeligheid lijkt de archeologische verwachting voor het projectgebied eerder beperkt te zijn, maar dit kan zonder verder onderzoek niet gestaafd worden. De nabije Schelde was in de steentijd allicht interessant voor eventuele jachtsites en tijdelijke kampementen. Omwille van de overstromingsgevoeligheid lijkt de verwachting voor permanente nederzettingssites uit het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse periode en de vroege en volle middeleeuwen beperkt te zijn. Pas in de periode tussen 1285 en 1416 werd met de aanleg van een dijk het gebied beter beschermd tegen overstromingen. Toch kan zonder verder onderzoek niet gestaafd worden of het projectgebied in het verleden constant onderhevig was aan overstromingen. De geraadpleegde historische kaarten en overig topografische kaarten en luchtfoto's geven geen aanduidingen van bebouwing, waardoor ook voor de laat- en post-middeleeuwse periode tot op heden de verwachtingen voor het terrein eerder beperkt zijn en vermoedelijk enkel te linken zijn met landbouwactiviteiten.

Vraagstelling:

Kan de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende gestaafd worden?

Neen. Door de huidige overstromingsgevoeligheid van het terrein aan de Schelde wordt de aanwezigheid van permanente sites eerder laag ingeschat. Voor steentijdsites met jachtsites en tijdelijke kampementen anderzijds was de nabijheid van de Schelde allicht interessant.

Op basis van historisch en ander kaartmateriaal blijkt dat het terrein vanaf de post-middeleeuwse periode tot op heden in gebruik was als landbouwgrond en grasland.

Zijn er archeologisch relevante sites aanwezig?

Op basis van de huidige overstromingsgevoeligheid van het terrein aan de Schelde lijkt de kans eerder gering. Toch kan het voorkomen van sites zonder onderzoek niet gestaafd worden. De nabijheid van de Schelde was allicht vooral interessant voor steentijdsites met jachtsites en tijdelijke kampementen.

Wat is het wetenschappelijk potentieel van de aanwezige sites?

Het onderzoek van mogelijk aanwezige sites kan leiden tot een beter inzicht in de bewoning in de Scheldevallei.

Moeten er bijkomende maatregelen genomen worden omwille van eventuele aanwezige sites?

De geplande werken gaan mogelijk aanwezige sites gedeeltelijk verstoren. Er dient onderzocht te worden of er sites bewaard zijn op het terrein en indien ja, dienen deze archeologische data opgegraven en geregistreerd te worden.

Maak een plan van aanpak op voor een eventueel vervolgonderzoek.

Aan de hand van archeologische boringen in de zones die door de werken verstoord worden, wordt een mogelijk aanwezige steentijd artefactensite opgespoord. Indien hiervoor aanwijzingen zijn, kan worden overgegaan tot een waarderend archeologisch booronderzoek om de omvang van de site te achterhalen en, indien nodig, een opgraving. Indien geen aanwijzingen zijn voor het voorkomen van een steentijd artefactensite kan worden overgegaan tot de aanleg van proefsleuven.

Kunnen maatregelen voorgesteld worden voor een eventueel behoud in situ van een aanwezige archeologische site? Hoe kunnen deze maatregelen afgedwongen en gecontroleerd worden?

Neen. Het niet realiseren van de geplande verkaveling is niet aan de orde.

2.2 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem

2.2.1 administratieve gegevens

Initiatiefnemer: Durabrik Bouwbedrijven NV, Landegemstraat 10, 9031 Drogen
 Locatie: Antwerpen, Berendrecht, Bosstraat (fig. 1.1 en 1.2)
 Bounding box: punt 1: x=146850, y=226590
 punt 2: x=147063, y=226851
 Antwerpen, Afd. 19, Sectie C, percelen 63a, 70a, 73g4, 74c en 74f (fig. 2.1)

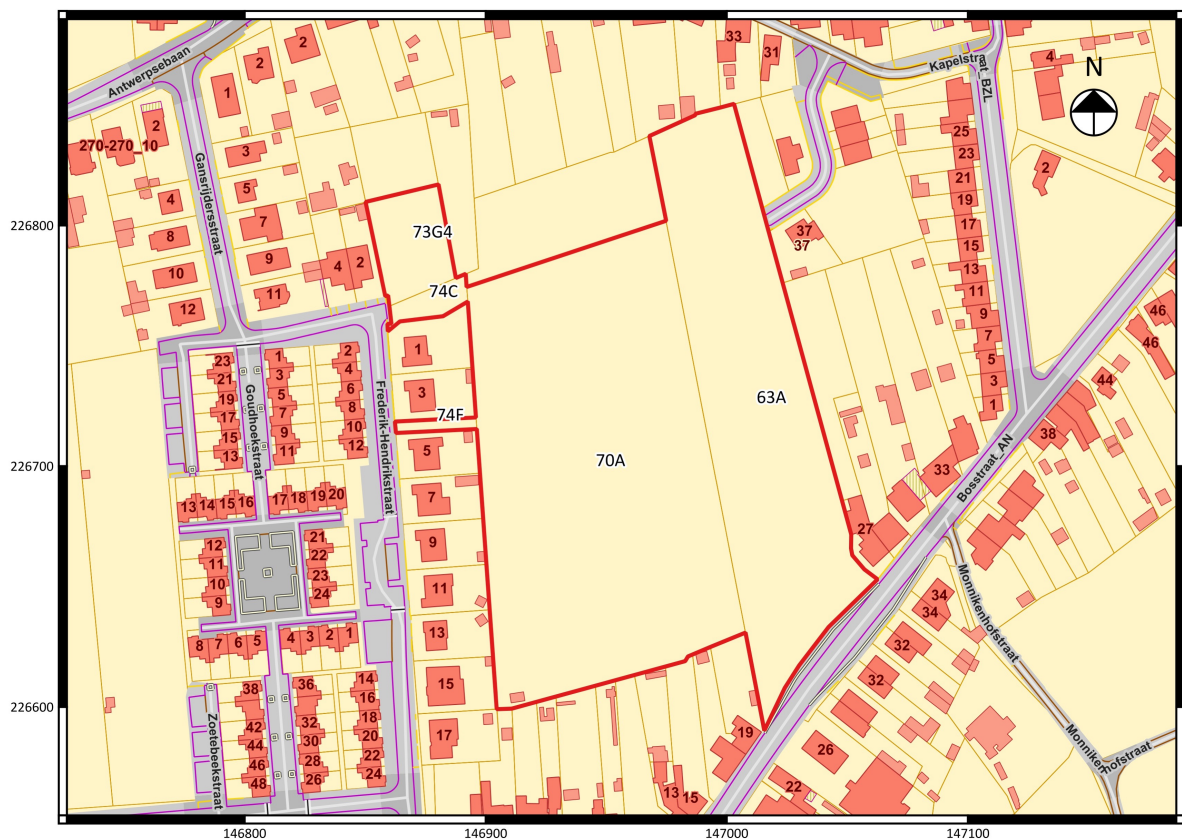


Fig. 2.1: Uittreksel van het kadasterplan met situering van het projectgebied (©CADGIS).

2.2.2 Aanleiding van het vooronderzoek

Zie 1.1.3 Onderzoeksoopdracht (Beschrijving van de geplande werken)

2.2.3 Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Zie 1.2 Assesmentrapport

2.2.4 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Het onderzoeksdoel van het vooronderzoek met ingreep in de bodem is een antwoord te bieden op de volgende vragen:

- Kan de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende gestaafd worden?
- Zijn er archeologisch relevante sites aanwezig?
- Wat is het wetenschappelijk potentieel van de aanwezige sites?
- Moeten er bijkomende maatregelen genomen worden omwille van eventuele aanwezige sites?
- Maak een plan van aanpak op voor een eventueel vervolgonderzoek.
- Kunnen maatregelen voorgesteld worden voor een eventueel behoud in situ van een aanwezige archeologische site? Hoe kunnen deze maatregelen afgedwongen en gecontroleerd worden?

2.2.5 Onderzoeksstrategie en -methode

In de zones die door de geplande werken verstoord worden, dient uitsluitend gebracht te worden over het al dan niet aanwezig zijn van archeologisch erfgoed na het verkrijgen van het terrein, maar voor de aanvang van de bouwwerken.

Gezien de gunstige landschappelijke situatie van het projectgebied met de nabijheid van de Schelde, wordt aan de hand van verkennende archeologische boringen een mogelijk aanwezige steentijd artefactensite opgespoord. Er wordt dadelijk voor verkennende archeologische boringen geopteerd en niet voor voorafgaandelijke landschappelijke boringen om reeds gerichter te kunnen kijken of er mogelijk sites aanwezig zijn. De optie van profielputten wordt niet gekozen aangezien men hiermee potentieel aanwezige sites reeds gedeeltelijk verstoord.

Indien tijdens de uitvoer van de verkennende archeologische boringen wordt vastgesteld dat er (plaatselijk) geen podzol (of een andere bewaarde paleobodem) aanwezig is, kan, in overleg met Onroerend Erfgoed, mogelijk beslist worden om de boringen in een minder dichte grid te vervolledigen. Er kan dan gewerkt worden in een random grid afgestemd om op de percelen met voorziene toekomstige bebouwing een zo goed mogelijke spreiding en inschatting van de potentie op een steentijd artefactensite te bekomen.

Indien tijdens dit onderzoek artefacten worden aangetroffen, worden extra boringen (eventueel in een random grid) geplaatst om de omvang en begrenzing van de concentratie te kunnen vatten (waarderend archeologisch booronderzoek). Na de afbakening kan worden overgegaan tot opgraving van de mogelijk aanwezige steentijdsite in de te verstoren zone met een aan de aard van de site aangepaste methodiek en overeenkomstig de CGP.

Indien er geen aanwijzingen zijn voor het voorkomen van een steentijdsite, wordt overgegaan tot het trekken van proefsleuven in de te verstoren zones.

2.2.6 Onderzoekstechnieken

De verkennende archeologische boringen worden volgens de Code van Goede Praktijk (CGP 8.4) uitgevoerd met een brede boor (minimaal 10 cm) in een regelmatig en verspringend driehoeksgrid van 10 bij 12 m (fig. 2.2). Het opgeboorde sediment wordt gezeefd volgens de richtlijnen van de CGP. De uitzetting van dit grid op de te verstoren zones door bebouwing resulteert in 89 boringen.

Bij de waarderende archeologische boringen worden dezelfde technieken gebruikt als bij de verkennende archeologische boringen. Het onderzoek (uitgevoerd volgens CGP 8.5) is hier specifiek gericht op het evalueren en afbakenen van de met het verkennend booronderzoek potentieel aangetroffen steentijd artefactensite.

Indien de resultaten van de boringen niet wijzen op het voorkomen van een steentijdsite, wordt overgegaan tot het trekken van proefsleuven in de te verstoren zones. Hiermee wordt beoogd door een beperkt maar statistisch representatief gedeelte van het terrein op te graven, uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van dat terrein (uitgevoerd volgens CGP 8.6).

Bij dit proefsleuvenonderzoek wordt geopteerd voor parallelle, 2 m brede sleuven. Hierbij wordt een compromis gezocht tussen de noodzaak om een regelmatig gespreid en voldoende dekkend gedeelte van het te verstoren terrein op te graven en de wens van de opdrachtgever om zoveel mogelijk in de toekomstige tuinzones te werken. De concrete uitzetting van de sleuven rekening houdend met deze premisses, is weergegeven in fig. 2.3.

Indien nodig worden deze sleuven aangevuld met kijkvensters. Deze worden aangelegd volgens noodzaak en relevantie, ongeacht de situering tegenover de toekomstige huizenzones.

De sleuven en mogelijke kijkvensters worden uitgegraven met een graafmachine met een bak zonder tanden en dit tot op het eerste archeologisch relevante vlak.

2.2.7 voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Niet van toepassing

2.3 Programma van maatregelen voor behoud *in situ*

In de centrale zone van ca. 1 ha waar een park aangelegd wordt met een aantal bomen maar vooral een grasveld en een bollengrasveld dient geen archeologisch vooronderzoek te gebeuren. Deze zone wordt niet verstoord zodat het principe van behoud *in situ* geldt. Technische plannen aangaande deze zone zijn nog niet beschikbaar in deze fase van de aanbesteding.

Daarom worden enkele randvoorwaarden gekoppeld aan het principe van behoud *in situ*. Aan de hand van enkele landschappelijke boringen kan de diepte van het archeologisch relevante niveau bepaald worden. Bij het aanplanten van bomen dient rekening gehouden te worden met de aanplanting van bomen met een wortelgestel aangepast aan deze diepte.

Tevens kan geen grond (teelaarde) afgegraven worden of gestockeerd te worden en vervolgens weer afgegraven in/uit deze *in situ* te bewaren zone.

Nutsvoorzieningen dienen gegroepeerd te worden in de voorziene wegenis langs de nieuw te bouwen huizen.



Fig. 2.2: Voorstel voor de spreiding van archeologische boringen.



Fig. 2.3: Voorstel voor de aanleg van proefsleuven.