

Archeologienota: de inrichting van de bedrijventone “Borgveld” te Hechtel-Eksel



**Nick Van Liefferinge
Stephanie Cousin**



Colofon

Archeologienota: de inrichting van de bedrijvzone "Borgveld" te Hechtel-Eksel
--

Initiatiefnemer:	Gemeente Hechtel-Eksel
Erkend archeoloog:	Nick Van Liefferinge
Auteurs:	Nick Van Liefferinge Stephanie Cousin
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
Bietenweg 20
3300 Tienen
www.studiebureau-archeologie.be
info@studiebureau-archeologie.be
tel: 0474/58.77.85
fax: 016/77.05.41

©2017, Studiebureau Archeologie bvba

2. Programma van maatregelen

2.1 Gemotiveerd advies

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek (projectcode 2017B127) blijkt verder archeologisch vooronderzoek nodig, omdat onvoldoende informatie is gegenereerd om een gemotiveerde uitspraak te doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen voor een archeologische opgraving en/of behoud *in situ* van aanwezige archeologische waarden.

Het bureauonderzoek toont aan dat er archeologisch relevante waarden uit alle mogelijke perioden vanaf de steentijd tot en met WOII kunnen worden verwacht binnen de contouren van het projectgebied. Het terrein is de laatste eeuwen uitsluitend gebruikt geweest als akker-, grasland en bosgebied. Er worden geen structurele bodemverstoringen verwacht.

Aangezien het aanwezige bos pas gerooid kan worden na het verkrijgen van de stedenbouwkundige vergunning dient een programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met/zonder ingreep in de bodem te worden opgesteld. In het kader van de ontbossing werden tevens noodzakelijke maatregelen geformuleerd voor de bescherming van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed.

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

2.2.1 Administratieve gegevens

Actoren	Studiebureau Archeologie	OE/ERK/Archeoloog/2015/00002 (bedrijf)
	Nick Van Liefferinge	OE/ERK/Archeoloog/2016/00111 (auteur)
	Stephanie Cousin	Auteur en digitaliseerder
Locatie	Provincie	Limburg
	Gemeente	Hechtel-Eksel
	Deelgemeente	Eksel
	Adres	Zone tussen de Dennenstraat en Borgveld
Kadastrale gegevens		Hechtel-Eksel, Afdeling 2, Sectie D, perc. 204(deel), 212(deel), 221B, 221C, 222A(deel), 224B(deel), 226B(deel), 227(deel), 228F, 230D(deel)
Bounding Box	Punt 1	X220373, Y204974
	Punt 2	X220814, Y205251
Kadasterplan		Fig. 2.1

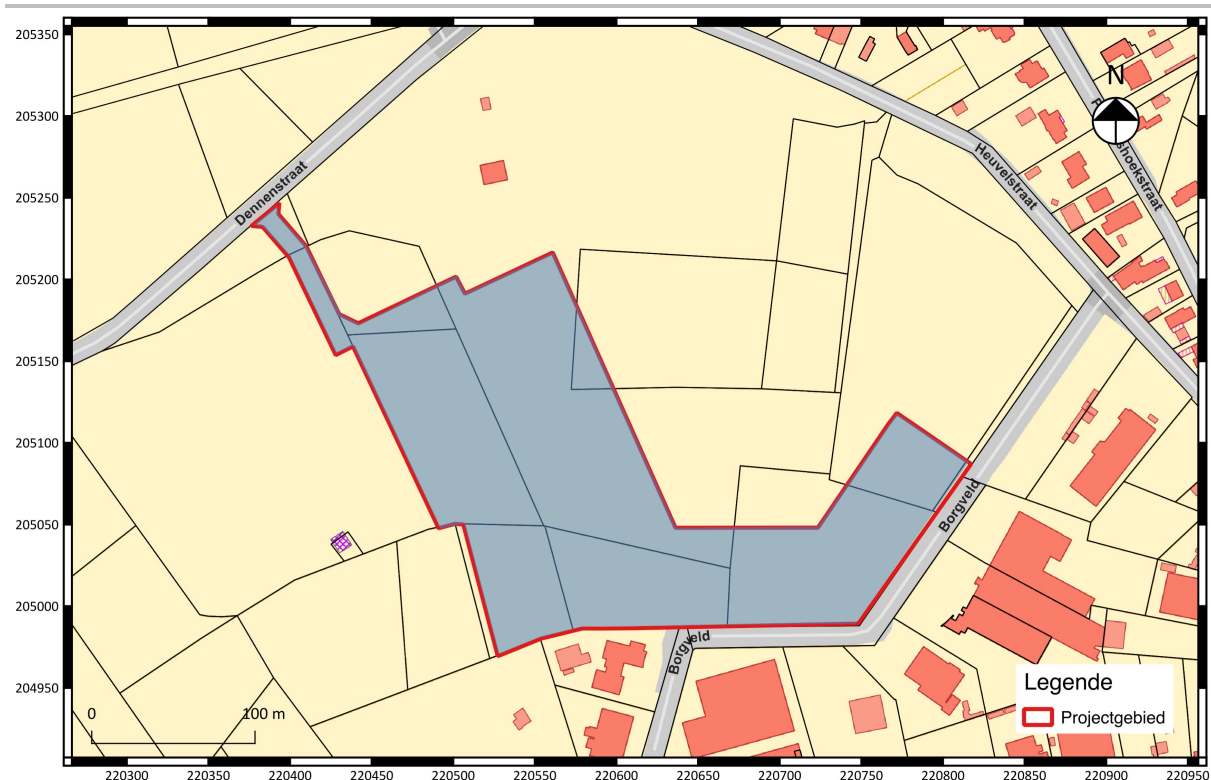


Fig. 2.1: Kadasterplan met inkleuring van de delen van het projectgebied die in aanmerking komen voor uitgesteld vooronderzoek (©CADGIS).

2.2.2 Aanleiding van het vooronderzoek⁵

Op het terrein wordt een industriële verkaveling gerealiseerd. De voorgenomen werken betreffen de aanleg van lijninfrastructuur binnen een areaal van ca. 4,41 ha: nl. openbare wegenis en nutsleidingen. De nutsleidingen zullen ca. 1,2 meter diep worden aangelegd in ongeroerde grond en bedreigen dus potentieel aanwezige archeologische waarden. Het aanwezige bos zal worden gerooid (met ontstronking). De inrichting van de individuele percelen in functie van bedrijvigheid dient later te gebeuren en behoort niet tot de stedenbouwkundige vergunningsaanvraag waarvoor deze archeologienota is vereist.

2.2.3 Resultaten bureauonderzoek

Landschappelijk gezien behoort de regio met het projectgebied tot het 'Kempens Plateau' en de Limburgse heide- en bosgebieden. De bodems van het Kempens Plateau hebben zich gevormd in zandafzettingen.

Op basis van het digitaal hoogtemodel (DHM) en het hoogteverloop kan afgeleid worden dat het terrein zich bevindt op een naar het noorden gerichte helling van een zandrug. Op basis van de beschikbare historische kaarten kan worden afgeleid dat het terrein reeds lang in gebruik is geweest als akker- en/of weiland. Er is dus geen sprake van een structurele bodemverstoring.

⁵ Voor een gedetailleerde (planologische) beschrijving van de geplande werken, zie 1.1.3.3 *Beschrijving van de geplande werken*.

Binnen het projectgebied is een ruime variëteit aan bodemseries aanwezig. Het betreffen allemaal droge zandgronden. Het voorkomen van Zcm-, Zbm- en Zag-gronden verhoogt de kans op de aanwezigheid van (begraven) paleobodems *s.l.* (podzolbodems *s.s.*). Wanneer de paleobodems goed bewaard zijn gebleven dan beschikken deze gronden over een specifieke archeologische relevantie, aangezien voor de hiermee geassocieerde archeologische resten ook steeds een goede bewaringstoestand kan worden vooropgesteld.

Op basis van de geraadpleegde bronnen kunnen binnen de grenzen van het projectgebied archeologische waarden uit alle perioden vanaf de steentijd tot en met WOII worden verwacht.

2.2.4 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

De doelstelling van dit uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem betreft het formuleren van uitspraken omtrent de aan- of afwezigheid van één of meerdere archeologische vindplaatsen en het potentieel op archeologische kennisvermeerdering.

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
- Zijn er nog intacte - al dan niet begraven - (paleo)bodems aanwezig?
- In hoeverre is de bodemopbouw - zoals weergegeven op de bodemkaart - recent⁶ verstoord?
- Zijn er archeologische sporen en/of vondstconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het projectgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in ruimte en tijd?
- Wat is de aard en de datering van de aanwezige archeologische sporen?
- Is verder archeologisch onderzoek nodig?

2.2.5 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 (ook kosten-batenanalyse)?

2° is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein?

3° is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief om de methode toe te passen op het terrein?

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

In eerste instantie wordt de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen.

Methode	Opportuin	Motivering
Landschappelijk booronderzoek	Nee	Het is niet noodzakelijk (kosten-baten) om deze methode toe te passen aangezien de lithostratigrafische en bodemkundige opbouw van het terrein meer gericht tijdens een vooronderzoek met ingreep in de bodem (proefsleuvenonderzoek) kan worden geregistreerd in samenhang met de aanwezige archeologische waarden. (Paleo)landschappelijk gezien situeert het terrein zich overigens niet in een gradiëntzone (bvb. droge gronden in de

⁶ Hiermee wordt de periode na de Tweede Wereldoorlog bedoeld.

		onmiddellijke omgeving van stilstaand of stromend water). Dit verlaagt de kans aanzienlijk op de aanwezigheid van artefactenvindplaatsen uit de steentijd en metaaltijden.
Landschappelijke profielputten	Nee	<i>Idem landschappelijk booronderzoek.</i>
Geofysisch onderzoek	Nee	Het is niet nuttig om deze methode toe te passen. Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens met betrekking tot de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Deze methode is vooral nuttig op terreinen waar ondergrondse lineaire bodemsporen en (muurwerk)constructies met hoge graad van zekerheid worden verwacht op basis van het bureauonderzoek, wat hier niet het geval is.
Veldkartering	Nee	Het is niet nuttig of onmogelijk om deze methode toe te passen aangezien het terrein niet bestaat uit (geploegd) akkerland, maar volledig is bebost.

Vervolgens wordt de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek met ingreep in de bodem afgewogen.

Methoden	Opportuin	Motivering
Verkennd archeologisch booronderzoek	Nee	Deze methoden zijn niet noodzakelijk. (Paleo)landschappelijk gezien situeert het terrein zich niet in een gradiëntzone (bvb. droge gronden in de onmiddellijke omgeving van stilstaand of stromend water). Dit verlaagt de kans aanzienlijk op de aanwezigheid van artefactenvindplaatsen uit de steentijd en metaaltijden. De lithostratigrafische en bodemkundige opbouw van het terrein kan tijdens een vooronderzoek met ingreep in de bodem (proefsleuvenonderzoek) meer gericht worden geregistreerd in samenhang met de aanwezige archeologische waarden.
Waarderend archeologisch booronderzoek		
Proefputten in functie van steentijd artefactensites		
Proefsleuven en/of proefputten	Ja	Het is mogelijk en nuttig om deze methode toe te passen op het terrein. Een proefsleuvenonderzoek laat toe inzicht te krijgen in de verstoringsgraad van het bodemarchief en de bewaringstoestand van de aanwezige archeologische waarden. De resultaten van het onderzoek kunnen een antwoord verschaffen op de gestelde onderzoeksvragen: - <i>Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?</i> - <i>Zijn er nog intacte - al dan niet begraven - (paleo)bodems</i>

	<p><i>aanwezig?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>In hoeverre is de bodemopbouw - zoals weergegeven op de bodemkaart - recent⁷ verstoord?</i> - <i>Zijn er archeologische sporen en/of vondstconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het projectgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in ruimte en tijd?</i> - <i>Wat is de aard en de datering van de aanwezige archeologische sporen?</i>
--	---

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

2.2.6 Onderzoekstechnieken

Proefsleuvenonderzoek

Voor de gehanteerde onderzoekstechniek is hoofdstuk 8.6 van de Code van Goede Praktijk van toepassing. Het betreft een site zonder complexe verticale stratigrafie.

De proefsleuven hebben een breedte van 2 meter en worden haaks op de aanwezige reliëfgradient aangelegd om de relatie tussen de lithostratigrafische opbouw van de ondergrond en het reliëf zo accuraat mogelijk te vatten. De proefsleuven worden aangelegd in een vast grid. Het betreft parallelle raaien van ononderbroken proefsleuven met een maximale tussenafstand van 15 meter ten opzichte van elkaar, gerekend vanuit de centrale lengte-as van de sleuven (fig. 2.2).

Door middel van proefsleuven en kijkvensters wordt resp. 10% en 2,5% van het onderzoeksareaal onderzocht.

⁷ Hiermee wordt de periode na de Tweede Wereldoorlog bedoeld.

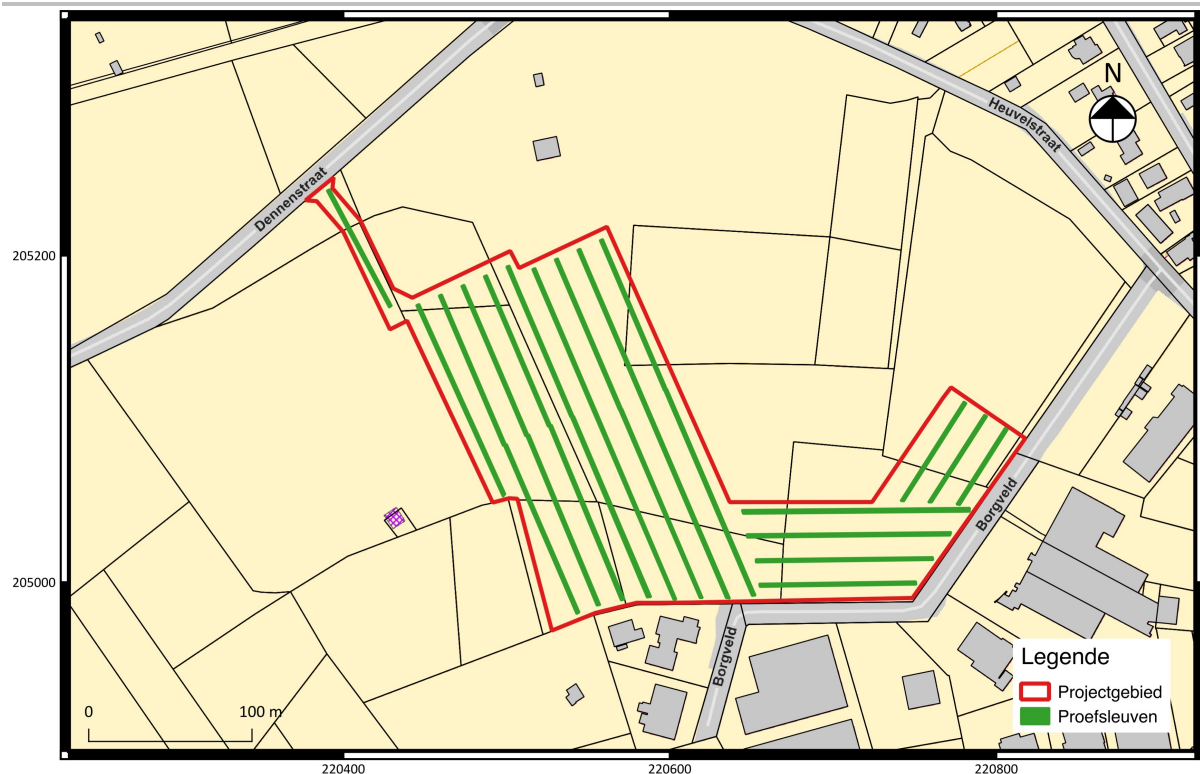


Fig. 2.2: Het sleuvenplan (geprojecteerd op de kadasterkaart).

2.2.7 Noodzakelijke maatregelen voor de bescherming van archeologisch erfgoed

Voorafgaand het archeologisch veldwerk dienen:

- de niet behoudenswaardige bomen te worden geroid, zonder ontstronking.

Tijdens het archeologisch veldwerk worden hinderende boomstronken onder begeleiding van de archeoloog machinaal verwijderd.

2.2.8 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

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

2.2.9 Timing veldwerk