

Archeologienota: de aanleg van een bedrijventone te Liessel (gemeente Geel)



**Nick Van Liefferinge
Stephanie Cousin**



Colofon

Archeologienota: de aanleg van een bedrijvenzone te Liessel (gemeente Geel)
--

Initiatiefnemer:	IOK
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
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

2. Programma van maatregelen

2.1 Gemotiveerd advies

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek (projectcode 2017A4) 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 het midden-paleolithicum tot en met WOII kunnen worden verwacht binnen de contouren van het projectgebied. Het terrein is de laatste eeuwen uitsluitend gebruikt geweest als akker- en grasland en er worden geen structurele bodemverstoringen verwacht.

Omwille van de combinatie van een reeks factoren is het (economisch en logistiek gezien) wenselijk om verder vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren in een uitgesteld traject. Zo zijn in ieder geval voorbereidende maatregelen noodzakelijk om het veldwerk efficiënt en accuraat te laten verlopen. Het complexe gabarit van de toekomstige lijninfrastructuur dient voorafgaand aan het archeologisch onderzoek op het terrein te worden uitgezet en gevisualiseerd door de initiatiefnemer. Anderzijds wenst de initiatiefnemer spoedig een aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning in te dienen. Zonder formulering van een uitgesteld traject voor verder archeologisch vooronderzoek riskeert deze een onwenselijke bijkomende wachttijd voor het indienen van de vergunningsaanvraag. Omwille van diverse factoren (drukke planning, ongunstige weersomstandigheden tijdens de winterperiode) is er immers geen garantie dat het veldwerk ook onmiddellijk na de goedkeuring van de melding voor vooronderzoek met ingreep in de bodem kan worden uitgevoerd. Gezien de omvang van het terrein (ca. 11 ha lijninfrastructuur) wordt verwacht dat de uitvoering en rapportering van het veldwerk enige tijd in beslag zal nemen.

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	OE/ERK/Archeoloog/2015/00056 (digitaliseerder en auteur)
Locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Geel
	Deelgemeente	Geel
	Adres	Liessel zn
Kadastrale gegevens		Geel, Afdeling 5, Sectie M: perc. 1127b, 1130d, 1137c, 1138a, 1138b, 1138d, 1141f, 1144a, 1145c, 1149a, 1153a, 1154a, 1154a2, 1154b2, 1154d2, 1154e2, 1154f2, 1154k, 1154t, 1154w, 1154x, 1154z, 1156b, 1156c, 1160y, 1160z, 1202c, 1204b, 1204c, 1204d, 1205a, 1206c, 1210a, 1211a, 1212a, 1216a, 1216b
Bounding Box	Punt 1	X190398, Y201085
	Punt 2	X191350, Y201803
Kadasterplan		Fig. 2.1

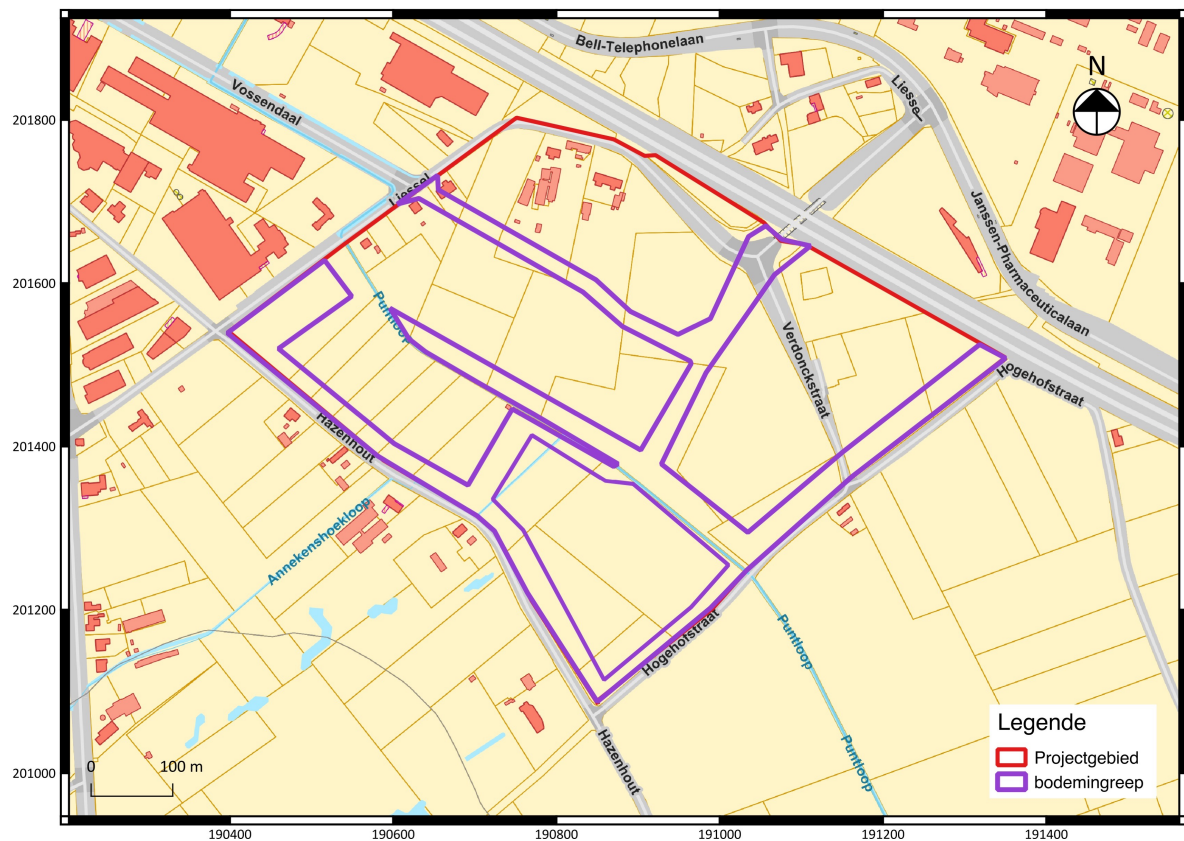


Fig. 2.1: Kadasterplan met inkleuring van de delen van het projectgebied die in aanmerking komen voor uitgesteld vooronderzoek (©CADGIS).

2.2.2 Aanleiding van het vooronderzoek⁶

Op het terrein wordt een industriële verkaveling gerealiseerd. De voorgenomen werken betreffen de aanleg van lijninfrastructuur binnen een areaal van ca. 11 ha: nl. openbare wegnis (wegen, fietspaden en parkings in beton), nutsleidingen, groenbuffers en waterbufferbekkens. De nutsleidingen zullen ca. 3 meter diep worden aangelegd in ongeroerde grond en bedreigen dus potentieel aanwezige archeologische waarden. Na deze werken worden de percelen van het bedrijventerrein te koop aangeboden. De inrichting van de individuele percelen in functie van bedrijvigheid dient later te gebeuren door de kopers van de bedrijfsgronden zelf.

2.2.3 Resultaten bureauonderzoek

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

Landschappelijk gezien behoort de regio met het projectgebied tot de Antwerpse Kempen. Op basis van het digitaal hoogtemodel (DHM) en het hoogteverloop kan afgeleid worden dat het terrein binnen de grenzen van het projectgebied afhelt naar het zuiden toe, in de richting van de Puntloop.

⁶ Voor een gedetailleerde (planologische) beschrijving van de geplande werken, zie 1.1.3.3 *Beschrijving van de geplande werken*.

Deze smalle beekvallei sluit aan op de vallei van de Wimp. De locatie van het projectgebied binnen dit rivierstelsel kan tijdens de (pre)historische periode een aantrekkelijke factor zijn geweest voor het inrichten van woonplaatsen en/of activiteitenzones. Op basis van de beschikbare historische kaarten kan overigens 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.

Binnen het projectgebied is een ruime variëteit aan bodemseries aanwezig. Het betreffen allemaal droge of natte (lemige) zandgronden. Het voorkomen van Scfx-, Sbm(b)-, Sdm-, Sdg- en w-Sdcx-gronden verhoogt de kans op de aanwezigheid van (begraven) paleobodems s.l. (podzolbodems s.s.). Deze paleobodems beschikken over een specifieke archeologische relevantie, aangezien voor de hiermee geassocieerde archeologische resten (artefactenconcentraties en/of bodemsporen) steeds een goede bewaringstoestand kan worden vooropgesteld, vooral dan voor wat betreft de ruimtelijke samenhang van artefacten(concentraties) (uit de steentijd).

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 - recent⁷ 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	Opportuun	Motivering
Landschappelijk booronderzoek	Nee	Het is niet nuttig om deze methode toe te passen op dit terrein omwille van de vorm van het areaal waarbinnen de geplande werkzaamheden zullen worden uitgevoerd. Binnen het gabarit van de toekomstige lijninfrastructuur kan slechts een zeer

⁷ Hiermee wordt de periode na de Tweede Wereldoorlog bedoeld.

		beperkt ruimtelijk beeld worden verkregen van de aanwezige pedogenetische zones. 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.
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 slechts een beperkte (niet representatieve) oppervlakte van het areaal van de geplande werken in aanmerking komt voor een veldkartering. Het terrein vlakdekkend toegankelijk maken voor een veldkartering (ploegen en laten beregenen) is economisch gezien onwenselijk (kosten-baten). In de zones met m-gronden (gronden met een dikke antropogene bovengrond) wordt tevens een afdekking van de archeologisch relevante horizonten verwacht met een afwezigheid van archeologisch relevant vondstmateriaal aan het oppervlak tot gevolg.

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

Methode	Opportuun	Motivering
Verkennd archeologisch booronderzoek	Nee	Binnen het gabarit van de toekomstige lijninfrastructuur is de ruimtelijke (horizontale) spreiding van eventueel aanwezige artefactenconcentraties (uit de steentijd) slechts in beperkte mate te bepalen. De stratigrafische positie van artefacten(concentraties) uit de steentijd kan eveneens accuraat worden bepaald en geregistreerd tijdens een vooronderzoek met ingreep in de bodem (proefsleuvenonderzoek).
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 aanwezig?</i> - <i>In hoeverre is de bodemopbouw - zoals weergegeven op de bodemkaart - recent⁸ 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

Algemeen

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

Specifiek

Het gebruik van continue proefsleuven met een breedte van 2 m vormt de meest geschikte onderzoekstechniek voor dit type projectgebied, nl. lijninfrastructuur (aanleg van wegenis en nutsleidingen). De sleuf wordt in dit geval aangelegd in de centrale as van het gabarit van de lijninfrastructuur. Op plaatsen waar de breedte van de werkzone minstens 40 m bedraagt dient de sleuf te worden ontdebeld. Het gabarit van de lijninfrastructuur dient op voorhand te worden uitgezet en gevisualiseerd op het terrein. Gezien de vorm van het projectgebied beperkt de omvang van de kijkvensters zich tot dit gabarit.

Tijdens de aanleg van de proefsleuf wordt de lithostratigrafische en bodemkundige opbouw van het terrein geregistreerd door middel van bodemprofielen die reiken tot een diepte van minstens 60 cm beneden het onderste archeologisch relevant niveau (aanlegvlak). Om een representatieve dekking te garanderen dienen de bodemprofielen op een tussenafstand van minstens 50 m t.o.v. elkaar te worden aangelegd. Het archeologisch team tijdens dient tijdens het veldwerk en de rapportage (deeltijds) te worden bijgestaan door een bodemkundige.

⁸ Hiermee wordt de periode na de Tweede Wereldoorlog bedoeld.

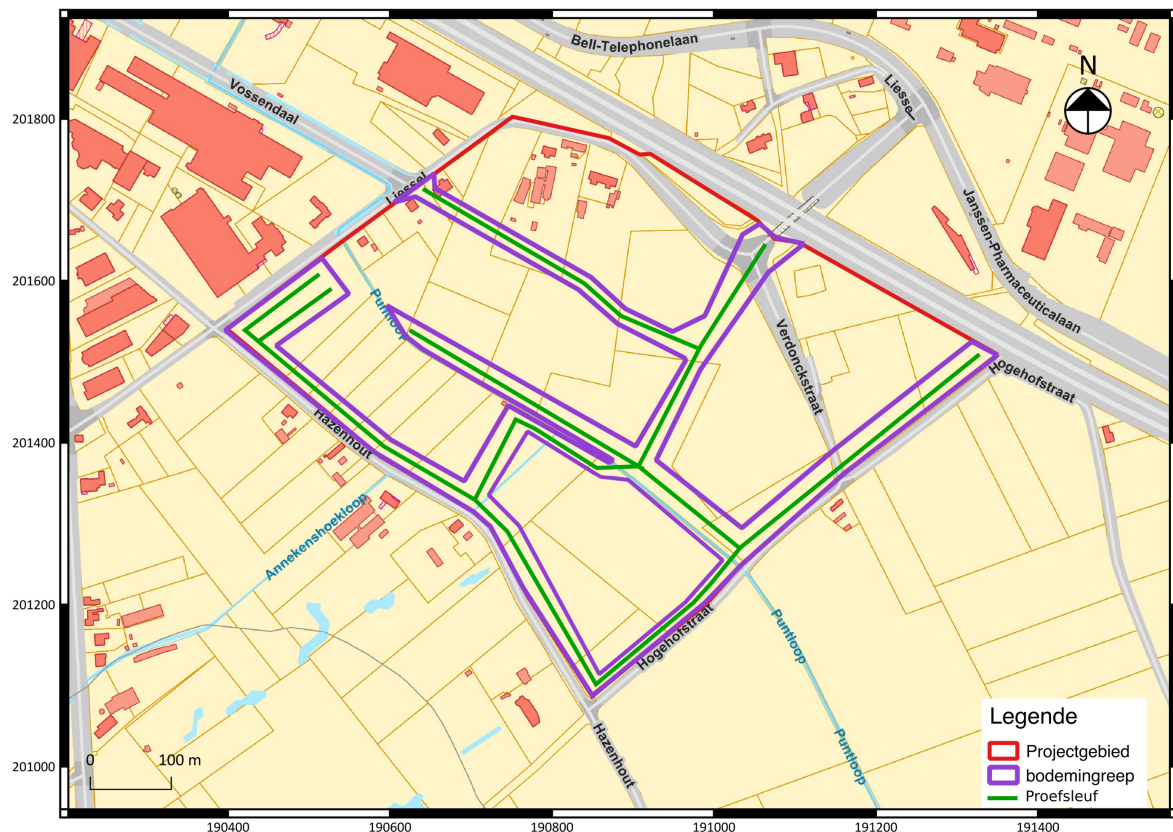


Fig. 2.2: Het sleuvenplan (geprojecteerd op de kadasterkaart).

2.2.7 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

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

2.2.8 Timing veldwerk

Het vooronderzoek met ingreep in de bodem dient te worden uitgevoerd in een uitgesteld traject. Het proefsleuvenonderzoek kan pas van start gaan nadat het gabarit van de geplande lijninfrastructuur op het terrein wordt uitgezet en gevisualiseerd (door de initiatiefnemer van de werken).