



ARCHEOLOGIE • BOUWHISTORIE

# ARCHEOLOGIENOTA: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

## WESTERLO - NIJVERHEIDSSTRAAT



A. DEVROE & D. KEIJERS  
MEI 2021

## COLOFON

### Project

Archeologienota – Westerlo, Nijverheidsstraat

### Opdrachtnemer

Annika Devroe Archeologie & Bouwhistorie bv  
Langeneikenstraat 3  
3582 Koersel  
0472/59.31.41  
[annika.devroe@gmail.com](mailto:annika.devroe@gmail.com)  
BE 0680.617.128

Erkende archeoloog: Annika Devroe, OE/ERK/Archeoloog/2015/00085

© 2021 Annika Devroe Archeologie & Bouwhistorie bv

Annika Devroe Archeologie & Bouwhistorie bv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijk toestemming van de opdrachtgever.

## INHOUD

Inhoud .....	0
1. Gemotiveerd advies .....	1
2. Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem .....	3
2.1. Administratieve gegevens .....	3
2.2. Onderzoeksstrategie, -methode en -technieken .....	4
2.2.1. Proefsleuvenonderzoek.....	4
2.2.2. Voorwaarden onderzoek.....	7
2.3. Voorziene afwijkingen van de Code van Goede Praktijk.....	7
3. Figurenlijst.....	8

## 1. GEMOTIVEERD ADVIES

Het projectgebied is gelegen ten oosten van Oevel, een deelgemeente van Westerlo. Het projectgebied grenst aan de Nijverheidsstraat in het noorden en aan de E313 in het zuiden. Verder noordwaarts ligt het Albertkanaal. Tot voor kort was het projectgebied bebouwd en verhard. In 2019-2020 is de bebouwing en verharding verwijderd waardoor het gebied nu “braak” ligt.

Landschappelijk gezien bevindt het projectgebied zich op de zuidflank van de rug van Geel. Vanuit de flanken van de rug vertrekken diverse waterlopen. In de directe omgeving van het projectgebied zijn geen waterlopen aanwezig. Op ca. 4,1 km ten zuiden van het projectgebied stroomt de Wimp als grotere rivier. Op ca. 1200 m ten oosten van het projectgebied bevindt zich de Puntloop.

Archeologisch gezien zijn in de directe omgeving (straal ca. 1000 m) nauwelijks pre- en protohistorische vondstlocaties gekend. Dit kan echter te maken hebben met het ontbreken van archeologisch onderzoek in de omgeving en niet zozeer met het ontbreken van archeologische sites.

Op de zandrug van Geel zijn de voorbije jaren verschillende sites vastgesteld, waarvan een aantal gelegen op de zuidelijke helling. Het bureauonderzoek toont dan ook aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Met name sporen en vondsten vanaf de metaaltijden tot in de late middeleeuwen kunnen in het gebied verwacht worden. Aangezien geen gradiëntzones aanwezig zijn in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied wordt voor het projectgebied het archeologisch potentieel van steentijdsites als laag ingeschat.

Uit historische kaarten blijkt dat het projectgebied behoorde tot de uitgestrekte akkergebieden rondom de bewoningkern van Oevel. Bewoning in de nieuwe tijd wordt dan ook niet verwacht. Langs de noordelijke grens van het projectgebied liep een weg die enkele kleiner bewoningkernen met elkaar verbond. De oude akkergebieden werden door eeuwenlange plaggenbemesting met een dik humeus dek opgehoogd. Het dikke humeuze dek heeft enigszins als beschermingsbuffer gefundeerd voor eventuele oudere vindplaatsen.

Met de aanleg van het Albertkanaal en de autosnelweg in de 20e eeuw onderging ook het projectgebied heel wat wijzigingen. Op basis van het digitaal Hoogtemodel en topografisch kaarten vanaf de 19e eeuw leek het projectgebied in de 20e eeuw extra opgehoogd.

Op basis van de controleboringen lijkt een recent ophoogpakket van beperkte dikte te zijn geweest. Wel heeft het plaggendek gefungeerd als buffer tegen verstoringen. Algemeen kan men stellen dat:

- de bodemprofielen in het noordelijk deel van het plangebied relatief intact zijn (boring 1 en 2).
- Ook langs de westzijde lijken de sloopwerkzaamheden slechts lokaal impact te hebben gehad op eventuele archeologische resten.
- Langs de oostgrens is de bodem daarentegen duidelijk afgegraven tot in de C-horizont. Mogelijk is alleen het humeuze bovendek afgegraven. Dieper ingegraven bodemsporen kunnen derhalve nog bewaard gebleven zijn.
- Het is onduidelijk in hoeverre het archeologisch niveau verstoord is ter hoogte van de gesloopte bebouwing. De aanwezigheid van een ophoging met puinslag t.b.v. de nieuwe bebouwing maakte het centrale deel van het projectgebied ondoordringbaar voor een edelmanboor. Gezien de sloopdiepte van de funderingen (60 cm) en de aanwezigheid van een dik plaggendek is het archeologisch niveau mogelijk nog grotendeels intact. Wel blijft onduidelijk in hoeverre het humeuze dek is afgegraven t.b.v. het aanbrengen van de puinslag.
- Langs de zuidgrens van het projectgebied zijn diverse leidingen aanwezig die de bodem tot grotere diepte hebben verstoord.

De geplande werken voorzien de bouw van een groot magazijn, een fietsenstalling en een MS-cabine. De directe zone grenzende aan de bebouwing wordt verhard. Het nieuwe gebouw, centraal in het gebied ter hoogte van de puinslag, wordt gefundeerd op palen. De verstoringen t.b.v. de fundering is hier eerder lokaal.

Ten oosten en westen van het nieuwe gebouw zijn de toekomstige bodemingrepen vooral te wijten aan de nieuwe verharding. Gezien het ontbreken van een recent dik ophogingspakket wordt het archeologisch niveau hierbij bedreigd.

Ten noorden van het nieuwe gebouw gaan behalve de geplande verharding meerdere diepgaande verstoringen over een grotere oppervlakte plaatsvinden. Deze werken zullen eventueel aanwezige archeologische resten zeker verstoren.

Gezien het archeologisch potentieel en de geplande werken is bijkomend onderzoek noodzakelijk in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. De selectie van het vervolgonderzoek omvat de zones ten noorden, oosten en westen van het met puinslag opgehoogde gebied. Hier kunnen mogelijk nog archeologische resten aangetroffen worden en deze zones zullen in de toekomst verder verstoord worden. De zuidelijke zone is reeds verstoord gezien de aanwezige leidingen. De zone met puinslag zal enkel lokaal verstoord worden t.b.v. de funderingen. De vloerplaat zal namelijk op deze steenslag of zelfs nog iets hoger komen te liggen waardoor het archeologisch niveau niet verstoord wordt.

Het proefsleuvenonderzoek zal in uitgesteld traject uitgevoerd worden omwille van de strikte timing voor het indienen van de omgevingsvergunning.

## 2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN VOOR UITGESTELD VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM

### 2.1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

- Projectcode: 2021E160
- Locatie: Nijverheidsstraat 23-27 te Oelen
- Gemeente: Westerlo
- Provincie: Antwerpen
- Toponiem: Nijverheidsstraat
- Kadastrale gegevens: Westerlo, afd. 4, Oevel, sectie B, perceel 293A (Figuur 1)
- Oppervlakte projectgebied/geplande werken: ca. 27.100 m<sup>2</sup>
- Oppervlakte zone vervolgonderzoek: ca. 9100 m<sup>2</sup>
- Lambert coördinaten bounding box:  
punt NW: X 188450,630 Y 203350,993  
punt ZO: X 188682,386 Y 203119,237



Figuur 1: Kadasterkaart met aanduiding projectgebied. © Geopunt Vlaanderen s.d.

## 2.2. ONDERZOEKSSTRATEGIE, -METHODE EN -TECHNIEKEN

Na het bureauonderzoek werden de verschillende vooronderzoeken zonder ingreep in de bodem afgewogen. Hiervoor werden telkens volgende vier criteria overlopen:

- Is het mogelijk deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het nuttig deze methode toe te passen op dit terrein (levert het iets op)?
- Is het overdreven schadelijk voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het noodzakelijk deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)?

Geofysisch onderzoek kan nuttig zijn op zeer grote terreinen waar grote structuren zoals brede grachten, wallen en stenen constructies verwacht worden. Aangezien de verwachting van type sporen momenteel ongekend is, kan het zijn dat het onderzoek weinig oplevert. Bovendien kan bij dit type vooronderzoek de afwezigheid van een archeologische site niet aangetoond worden en dienen er bijkomend proefsleuven aangelegd te worden. Op basis van de kosten-batenanalyse wordt dit onderzoek niet voorgesteld.

Een veldkartering is vooral nuttig op landbouwgronden die net geploegd worden. Een veldkartering is niet mogelijk aangezien het terrein grotendeels verhard/opgehoogd en begroeid is. Veldkartering geeft bovendien enkel een beeld van de bovenste laag. Vondstarmer periodes kan men op deze manier niet detecteren waardoor proefsleuven toch noodzakelijk blijven.

Het zuidelijke deel van het projectgebied is duidelijk verstoord. Op basis van het bureauonderzoek kan niet worden uitgesloten dat ook elders het projectgebied plaatselijk verstoord is. Een landschappelijk bodemonderzoek zou meer uitsluitsel over dergelijke verstoringen kunnen geven, net als over een meer gedetailleerde gaafheid van het bodemprofiel. Aangezien het centrale deel van het terrein momenteel grotendeels verhard en opgehoogd is, zouden enkel mechanische boringen mogelijk zijn. Gezien de kosten-batenanalyse wordt dit niet voorgesteld. Bovendien is de toekomstige verstoring in het centrale, verharde deel van het terrein relatief beperkt (paalfundering). Een duidelijk beeld van de bodemopbouw kan bovendien beter verkregen worden uit de profielen in een proefsleuvenonderzoek dan in boorkernen.

Er zijn geen aanwijzingen voor steentijdsites in de buurt. Het projectgebied bevindt zich bovendien niet nabij een gradiëntzone. Onderzoeken in functie van steentijd (landschappelijk/verkennd/waarderend booronderzoek, proefputten) worden dan ook als niet nuttig geacht. Gezien de kosten-batenanalyse worden deze onderzoeken dan ook niet geadviseerd.

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek wordt dan ook een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven geadviseerd. Op deze manier kan meteen een goed beeld verkregen worden van het archeologisch potentieel en eventuele verstoringen.

### 2.2.1. PROEFSLEUVENONDERZOEK

Het doel van het vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven is een archeologische evaluatie van het terrein. Op basis van het bureauonderzoek kon niet aangetoond worden of een archeologische site aanwezig is of niet, maar via dit onderzoek kan het archeologisch potentieel nagegaan worden. Op basis van het bureauonderzoek werd een zone geselecteerd voor verder onderzoek (ca. 9100 m<sup>2</sup>). Deze zal door middel van parallelle continue proefsleuven onderzocht worden.



Figuur 2: Het GRB en de meest recente luchtfoto met aanduiding projectgebied en zone vervolgonderzoek. © AGIV Vlaanderen; Google Maps 2021

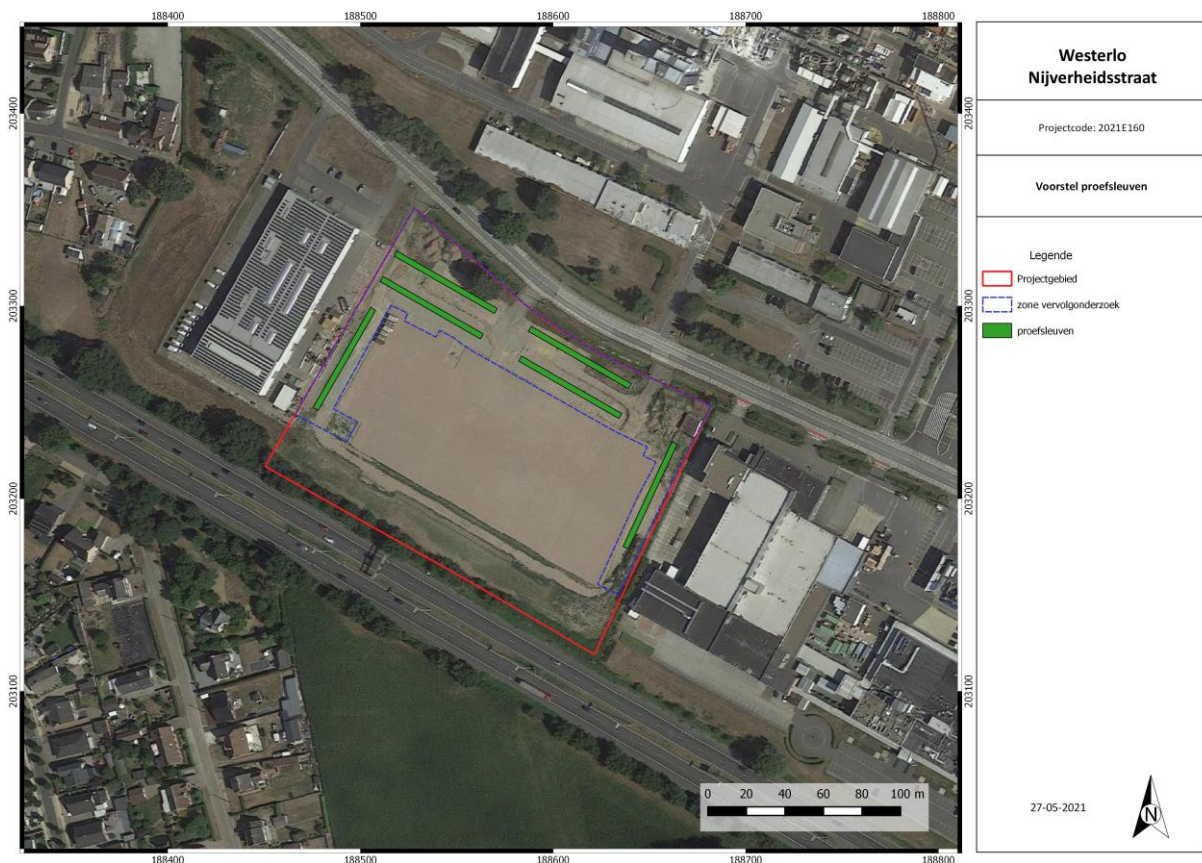
Hierbij dienen volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem , beschrijving + duiding?
- In hoeverre is de bodemopbouw nog intact? Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden? Is er een bodemkundige verklaring voor de (partiële) afwezigheid van archeologische sporen?
- Zijn er bodemsporen aanwezig? Zo ja, zijn deze van natuurlijke of antropogene aard?
- Wat is de bewaringstoestand van de sporen?
- Op welk(e) niveau(s) manifesteren de archeologische sporen zich?
- Maken de antropogene sporen deel uit van één of meerdere structuren? Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak gedaan worden over de aard en omvang van de occupatie? Zijn er indicaties voor de inrichting van een erf/nederzetting?
- Kan op basis van gerecupereerd materiaal uitspraak gedaan worden over de datering? Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Geven de resultaten aanleiding tot vervolgonderzoek? Zo ja, wat is de ruimtelijke afbakening van de zone(s) voor vervolgonderzoek?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Is behoud in situ op basis van de resultaten van het vooronderzoek mogelijk?

Er wordt voorgesteld om 4 proefsleuven noordwest-zuidoost georiënteerd aan te leggen en twee proefsleuven haaks op deze oriëntering, dit omwille van de aard van de afgebakende zone. In het noorden werd bijkomend rekening gehouden met een reeds aanwezige werfweg in steenslag. De



sleuven hebben een breedte van 3 m en een maximale afstand van 15 m van middelpunt tot middelpunt. Er zal minstens 10% van het onderzoeksgebied door middel van proefsleuven onderzocht worden, aangevuld met 2,5% dwarsleuven en/of kijkvensters. De hoeveelheid en locatie van dwarsleuven en/of kijkvensters zijn vrij te bepalen door de erkend archeoloog/veldwerkleider. Een keuze voor of tegen het aanleggen van dwarsleuven en/of kijkvensters wordt gemotiveerd in het verslag van resultaten van het proefsleuvenonderzoek. Kijkvensters en/of dwarsleuven kunnen bijvoorbeeld aangelegd worden om na te gaan of aangetroffen paalkuilen deel uitmaken van een structuur, maar kunnen evenzeer aangelegd worden om een meer exacte afbakening van een archeologische site te bekomen.



Figuur 3: Voorstel proefsleuvenplan. © Google Maps 2021

De aanleg van deze sleuven gebeurt met een graafmachine met een niet-getande graafbak van 2 m breed. Het eerste vlak wordt aangelegd op een eerste leesbaar archeologisch niveau. Indien er meerdere archeologische niveaus aanwezig zijn, wordt elk niveau apart gewaardeerd. Er wordt momenteel van uitgegaan dat het om een site zonder complexe verticale stratigrafie gaat en er maar één niveau aanwezig is. Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van sleuven, kijkvensters en sporen. Dit betekent dat er dagelijks een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is, dat op elk moment aangeleverd kan worden. Er dient een selectie van de sporen gecoupeerd te worden die afdoende is om de onderzoeksvragen te beantwoorden. In vermoedelijke diepe sporen zoals waterputten en waterkuilen wordt een boring gezet om te verifiëren of het om een dergelijk spoor gaat en om de diepte te bepalen. Per sleuf wordt machinaal een profielput aangelegd. Deze profielputten worden beschreven en bestudeerd door de aardkundige van het projectteam. Sporen waarbij de metaaldetector een signaal geeft, worden aangeduid in de sporenlijst. Metaalvondsten worden enkel ingezameld als zij zich aan het vlak bevinden of als ze zich in een spoor bevinden dat gecoupeerd wordt. De aanwezigheid van een steentijdsite kan niet uitgesloten worden. Tijdens het vooronderzoek dient er daarom aandacht geschonken te worden aan concentraties van lithische artefacten. Indien lithische vondsten aangetroffen worden dient ingeschat te worden of het om

verspreide vondsten gaat of om een activiteitenzone. Steentijdvondsten worden driedimensionaal ingemeten. Deze vondsten en concentraties worden aan een specialist voorgelegd om een verdere waardering van het terrein te bekomen. Dit kan betekenen dat er overgegaan dient te worden tot verkennende en waarderende boringen en eventueel proefputten ifv steentijdsites aangelegd dienen te worden. Na afloop van het onderzoek worden de sleuven gedicht om verdere degradatie van eventueel aanwezige sporen te voorkomen. Indien nodig worden kwetsbare sporen (graven, zeer ondiep bewaarde sporen) afgedekt met doek of plastic zodat ze in geval van een vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving niet verder worden aangetast vooraleer ze onderzocht kunnen worden.

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer op basis van het vooronderzoek met ingreep in de bodem een voldoende gefundeerde uitspraak gedaan kan worden over de aard en omvang van de archeologische waarden in het projectgebied en wanneer een eenduidig advies kan gegeven worden voor vrijgave van het terrein, behoud in situ of vervolgonderzoek door middel van een opgraving.

### **2.2.2. VOORWAARDEN ONDERZOEK**

De sloop werd reeds voltooid. Er mogen geen verdere grondwerken meer uitgevoerd worden vooraleer het proefsleuvenonderzoek (en eventueel vervolgonderzoek) afgerond is. Elementen die het onderzoek belemmeren zoals woekerende begroeiing, kleine constructies, storthopen, zandbergen etc... dienen verwijderd te worden.

## **2.3. VOORZIENE AFWIJINGEN VAN DE CODE VAN GOEDE PRAKTIJK**

Er worden geen afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk voorzien. Moesten er tijdens de uitvoering van het vooronderzoek met ingreep in de bodem redenen zijn waarom wel wordt afgeweken van de bepalingen in de code, dan worden deze gemotiveerd in het verslag van resultaten.

### 3. FIGURENLIJST

Figuur 1: Kadasterkaart met aanduiding projectgebied. © Geopunt Vlaanderen s.d. ....	3
Figuur 2: Het GRB en de meest recente luchtfoto met aanduiding projectgebied en zone vervolgonderzoek. © AGIV Vlaanderen; Google Maps 2021.....	5
Figuur 3: Voorstel proefsleuvenplan. © Google Maps 2021.....	6