

## **Lille, Achterstenhoek**

### **Veiligheidscentrum**

**Een Nota**

**Auteur:**

J. Siemons

W. Vennekens

**Erkend Archeoloog:**

J. Siemons (OE/ERK/Archeoloog/2019/00005)

## Colofon

VEC Nota 1138

Lille, Achterstenhoek. Veiligheidscentrum. Een Nota.

Vlaams Erfgoed Centrum bv

Auteurs: J. Siemons, W. Vennekens

Erkend archeoloog: J. Siemons (OE/ERK/Archeoloog/2019/00005)

Archeologienota-ID: 26933

In opdracht van: Vertrouwelijk

Foto's en tekeningen: Vlaams Erfgoed Centrum, tenzij anders vermeld

© Vlaams Erfgoed Centrum bv, Geel, november '23

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaandelijk schriftelijke toestemming van Vlaams Erfgoed Centrum bv.

Vlaams Erfgoed Centrum bv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek

Vlaams Erfgoed Centrum

Liesdonk 5

2440 Geel

Tel +(32) 14 95 34 70

[info@vlaamserfgoedcentrum.be](mailto:info@vlaamserfgoedcentrum.be)

[www.vlaamserfgoedcentrum.be](http://www.vlaamserfgoedcentrum.be)

## Inhoud

1	Generiek	5
1.3	Huidig gebruik en verstoringen	7
1.4	Onderzoekskader	7
1.4.1	Geplande werken en bodemingrepen	7
2	Verslag van resultaten verkennend archeologisch booronderzoek	10
2.1	Beschrijvend gedeelte	10
2.1.1	Onderzoeksopdracht	10
2.1.2	Werkwijze en strategie	11
2.2	Assessmentrapport	12
2.2.1	Actuele situatie	12
2.2.2	Aardkundige opbouw	13
2.2.3	Vondsten	14
2.2.4	Natuurwetenschappelijke stalen	15
2.2.5	Interpretatie en datering	15
2.2.6	Verwachting en conclusies	16
3	Verslag van resultaten proefsleuven	18
3.1	Strategie	18
3.1.1	Strategie veldwerk	19
3.2	Methodiek tijdens het veldwerk	20
3.3	Assessmentrapport	21
3.3.1	Methoden, technieken en criteria bij het assessment	21
3.3.2	Aardkundige beschrijving	21
3.3.3	Assessment van de sporen	22
3.4	Besluit	27
3.4.1	Assessment van het onderzochte gebied	27
3.5	Bepaling van vervolgonderzoek	28
	Samenvatting	29
	Geraadpleegde websites	30
	Lijst van afbeeldingen en tabellen	30
	Bijlage 1 Boorstaten	31
	Bijlage 2 Sporenlijst	32
	Bijlage 3 Allesporenkaart	33
	Bijlage 4 Hoogtekaarten	34

periode	tijd in jaren	
<b>Nieuwste tijd:</b>		19 <sup>e</sup> E - heden
<b>Nieuwe tijd:</b>		16 <sup>e</sup> E - 18 <sup>e</sup> E na Chr.
<b>Middeleeuwen:</b>		5 <sup>e</sup> E - 15 <sup>e</sup> E na Chr.
Late Middeleeuwen	13 <sup>e</sup> E - 15 <sup>e</sup> E na Chr.	
Volle Middeleeuwen	10 <sup>e</sup> E - 12 <sup>e</sup> E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische periode	8 <sup>e</sup> E - 9 <sup>e</sup> E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen B / Merovingische periode	6 <sup>e</sup> E - 8 <sup>e</sup> E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen A / Frankische periode	5 <sup>e</sup> E na Chr.	
<b>Romeinse tijd:</b>		57 voor Chr. - 402 na Chr.
<b>IJzertijd:</b>		800 - 57 voor Chr.
Late IJzertijd	250 - 57 voor Chr.	
Midden-IJzertijd	475/450 - 250 voor Chr.	
Vroege IJzertijd	800 - 475/450 voor Chr.	
<b>Bronstijd:</b>		2100/2000 - 800 voor Chr.
<b>Neolithicum (Jonge Steentijd):</b>		5300 - 2000 voor Chr.
Finaal-Neolithicum	3000 - 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum	3500 - 3000 voor Chr.	
Midden-Neolithicum	4500 - 3500 voor Chr.	
Vroeg-Neolithicum	5300 - 4800 voor Chr.	
<b>Mesolithicum (Midden-Steentijd):</b>		circa 9500 - 4000 voor Chr.
<b>Paleolithicum (Oude Steentijd):</b>		tot 10 000 voor Chr.

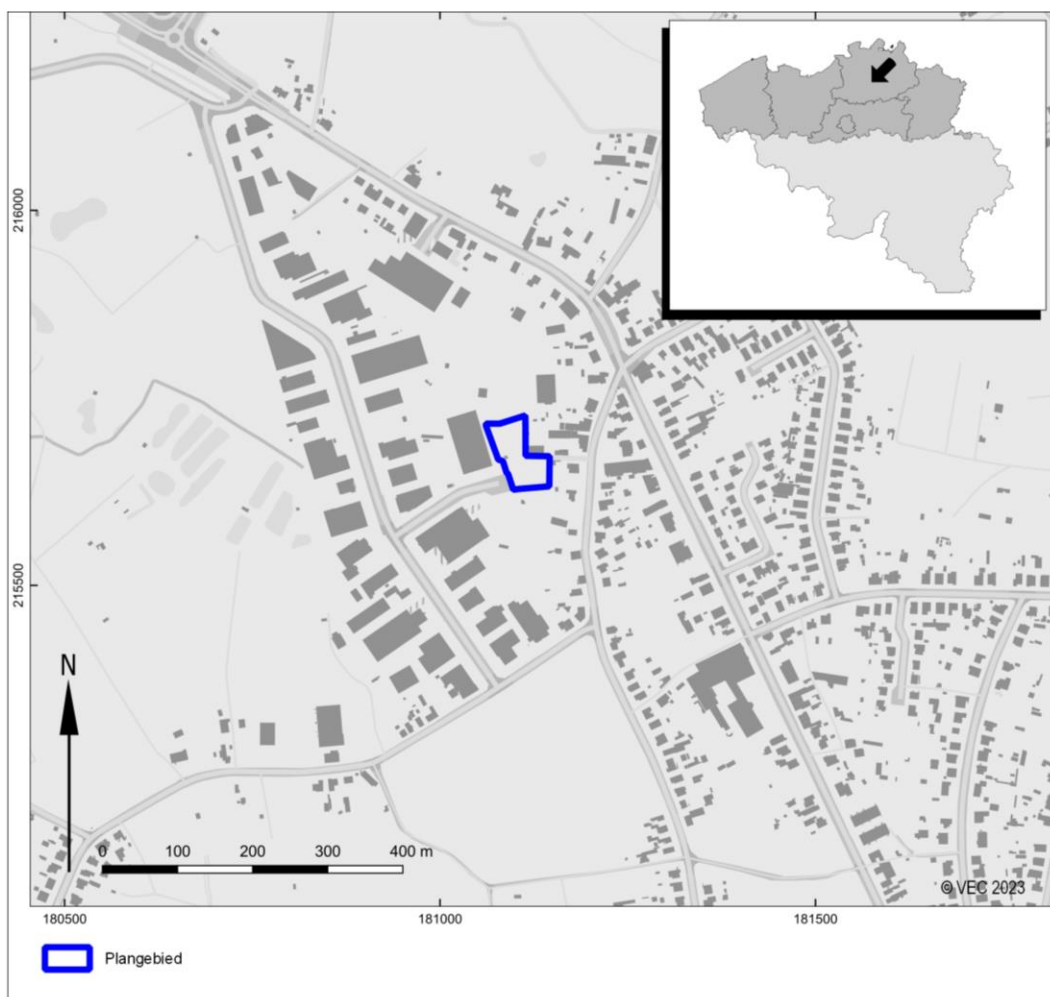
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden. (Bron: Onderzoeksbalans Vlaanderen)

## 1 Generiek

### 1.1 Inleiding

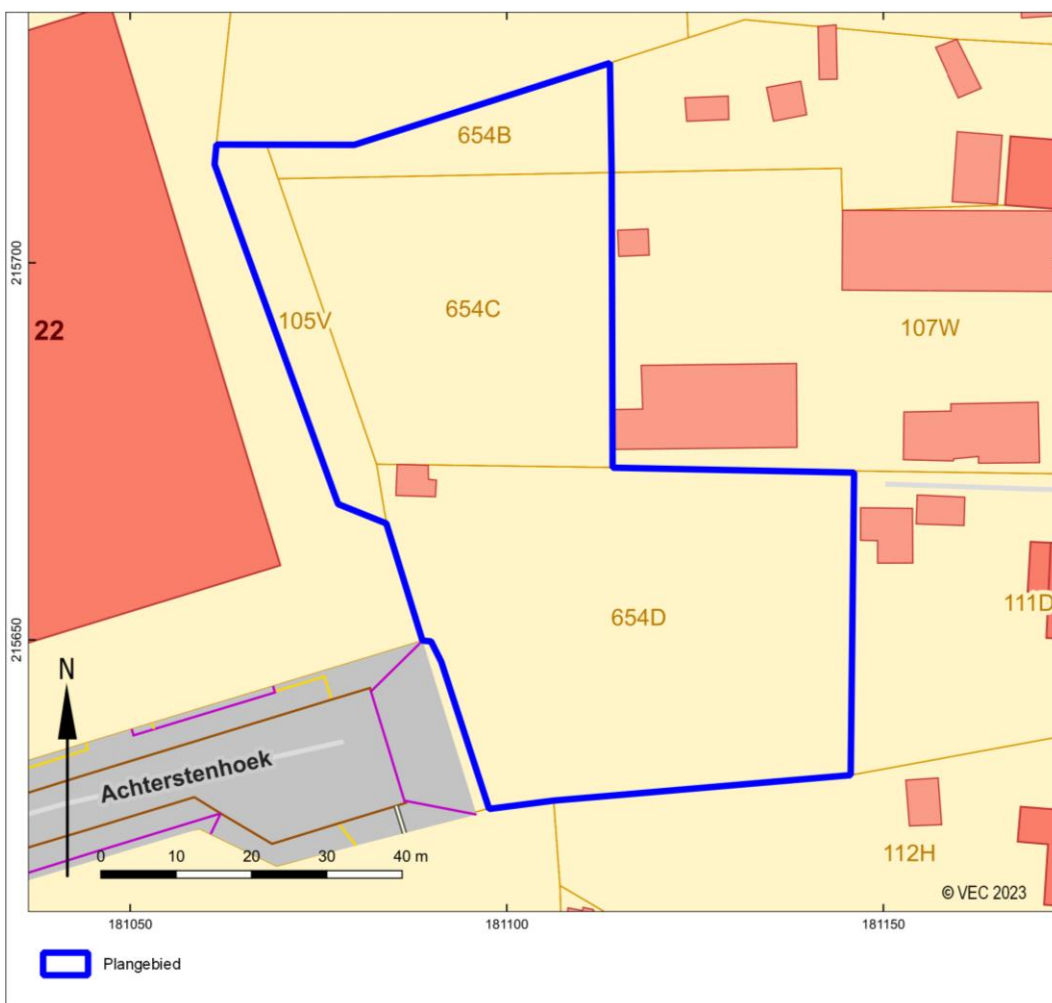
In opdracht heeft Vlaams Erfgoed Centrum in oktober-november 2023 een nota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Achterstenhoek te Lille (afb. 1 en 2). De nota bestaat uit een verkennend archeologisch booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen nieuwbouw van een veiligheidscentrum voor brandweer en politie.

De nota volgt op een reeds bekrachtigde archeologienota, uitgevoerd door Vlaams Erfgoed Centrum in 2023.<sup>1</sup> De resultaten van het onderzoek en de te nemen maatregelen worden uitvoerig beschreven in hoofdstuk 1.5.



Afb. 1. Het plangebied en omgeving op de Basiskaart Vlaanderen (GRB). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)

<sup>1</sup> Aluwé et al 2023; <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/26933>.



Afb. 2. Het plangebied op een luchtfoto (grootschalig, winteropname)(Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).

## 1.2 Administratieve gegevens

Eerdere onderzoeksfasen:	Bureauonderzoek: 2021J99 (regulier traject) Landschappelijk bodemonderzoek: 2022F124 (regulier traject)
Huidige onderzoeksfasen:	Verkennd archeologisch booronderzoek (2023I333) Proefsleuvenonderzoek (2023K84)
Aanleiding:	Nieuwbouw veiligheidscentrum
Adres:	Achterstenhoek
Gemeente:	Lille
Provincie:	Antwerpen
Kadastrale gegevens:	Lille, Afdeling 1, Sectie D, Perceelsnummers 105V, 654B, 654C, 654D
Diepte bodemverstoring	113 cm -mv
Oppervlakte plangebied	4608m <sup>2</sup> / 0,46ha
Oppervlakte bodemingrepen:	4608 m <sup>2</sup> / 0,46 hectare
Coördinaten ( <i>bounding box</i> ; Lambertcoördinaten (EPSG:31370))	181.060,5 / 215.712,8 181.112,9 / 215.725,8 181.140,3 / 215.631,7 181.098,6 / 215.626,7
VEC-projectcode:	Verkennd archeologisch booronderzoek: 5050213 Proefsleuvenonderzoek: 5050214
Auteur(s):	J. Siemons W. Vennekens
Projectmedewerker(s):	W. Vennekens

---

Erkend archeoloog:	J. Lemahieu
Begindatum onderzoek:	J. Siemons
Einddatum onderzoek:	D. Van den Notelaer
Beheer en plaats documentatie:	J. Siemons (OE/ERK/Archeoloog/2019/00005)
	4 oktober 2023
	28 november 2023
	Vlaams Erfgoed Centrum
	Liesdonk 5
	2440 Geel
Relevante thesaurustermen:	Archeologische boringen, steentijd, proefsleuvenonderzoek

---

### **1.3 Huidig gebruik en verstoringen**

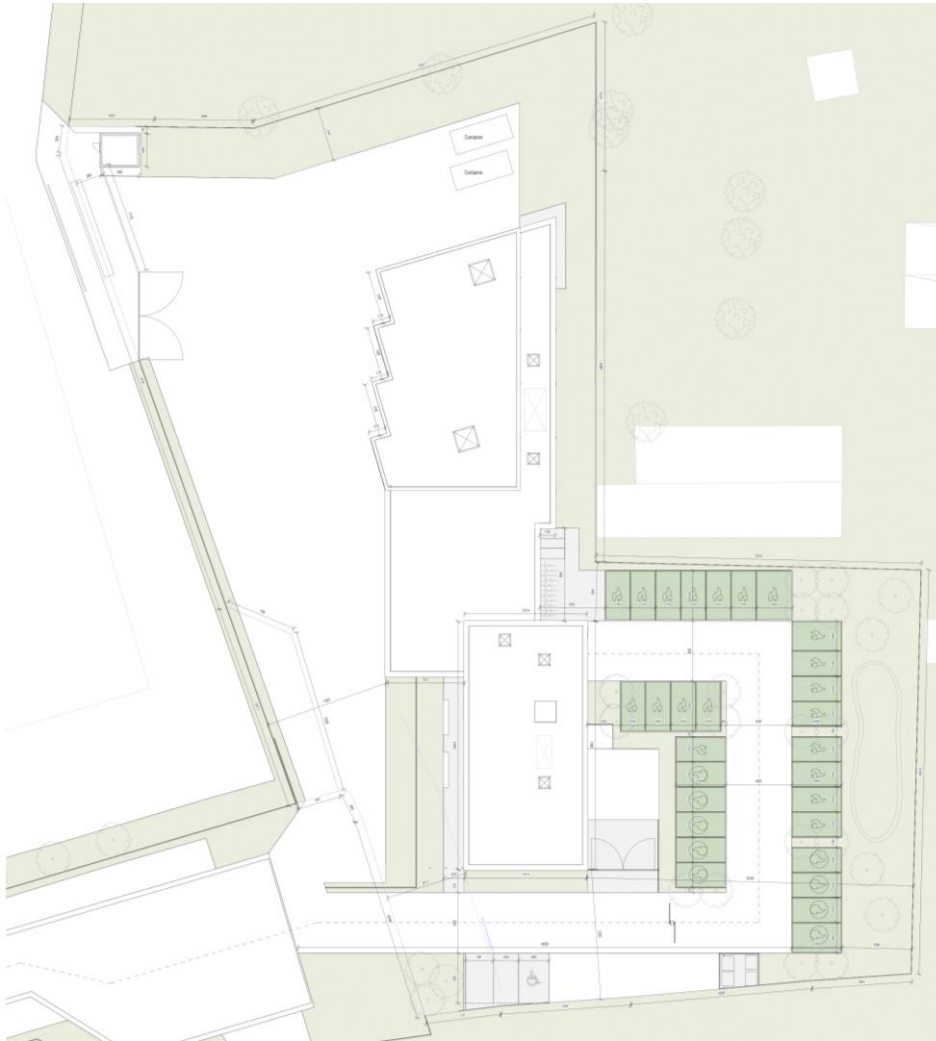
Het plangebied is gelegen aan de Achterstenhoek, een straat in de gelijknamige K.M.O. -zone ten noorden van de dorpskern van Lille. Dit betekent dat het plangebied wordt omringd door bedrijventerreinen, hoewel ten oosten ook residentiële gebouwen voorkomen.

Het plangebied zelf wordt voornamelijk ingenomen door grasland. Ten westen en ten noorden staan er bomen, die het terrein scheiden van de omliggende percelen. Onder deze bomen en aan de zuidelijke grens van het plangebied loopt een (droge) gracht. Centraal is er fundering aanwezig, van een ondertussen half afgebroken gebouw.

### **1.4 Onderzoekskader**

#### **1.4.1 Geplande werken en bodemingrepen**

De opdrachtgever plant de nieuwbouw van een veiligheidscentrum voor politie en brandweer aan de Achterstenhoek te Lille. Centraal op het plangebied wordt een nieuwbouw ingepland met een oppervlakte van ca. 980 m<sup>2</sup>. De funderingszolen worden tot 113 cm diep voorzien, de vloerplaat wordt aangelegd op een diepte van 42 cm. In het zuidoosten van het plangebied wordt een parking aangelegd in waterdoorlatende verharding die bereikbaar is via een weg in asfaltverharding. In het noordwesten wordt een groot deel van het plangebied verhard voor het aanrijden van de interventiewagens. Al deze verhardingen zorgen voor een verstoring van ca. 50cm diep. Rond de nieuwbouw en verhardingen wordt een groenzone ingericht met in het uiterste zuidoosten een wadi (ca. 62 m<sup>2</sup>).



Afb. 3. Inrichtingsplan

De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

### 1.5 Archeologische voorkennis en maatregelen

In het gebied is reeds een archeologienota opgemaakt in de vorm van een bureauonderzoek en landschappelijk bodemonderzoek in regulier traject.<sup>2</sup> In deze paragraaf zal per eerdere onderzoeksfase een uitgebreide samenvatting gegeven worden van de resultaten, archeologische verwachting en geadviseerde maatregelen.

#### *Bureauonderzoek [2021J99]*

Het plangebied is op de overgang gelegen van de vallei van de Bodbeek naar hoger gelegen gebieden in het oosten en zuidoosten. De Bosbeek stroomt op ongeveer 780m ten westen van het plangebied, maar de Sarensloop, een zijtak van de Bosbeek, nadert tot op ongeveer 260m. In de omgeving komt de Tertiaire Formatie van Poederlee voor. Deze afzettingen werden tijdens het Weichseliaan bedekt door een pakket dekzand, waarin bodems gevormd werden. Binnen het plangebied komen matig droge tot natte bodems voor, bestaande uit (lemig) zand. In het grootste deel van het gebied kan een antropogene humus A-horizont of plaggendek (>60cm) verwacht worden op een textuur B-horizont. In het noorden kan een duidelijke ijzer- en/of humus B-horizont verwacht worden, terwijl de B-horizont mogelijk ontbreekt in het zuiden van het plangebied.

Op basis van de aardwetenschappelijke gegevens kunnen binnen het plangebied archeologische resten vanaf het Paleolithicum voorkomen. De archeologische resten uit het Paleolithicum en het Mesolithicum manifesteren zich als een spreiding van vondsten zonder sporenniveau. Resten uit deze perioden bevinden zich aan of direct onder het oorspronkelijke maaiveld en manifesteren zich in de vorm van vuursteen en houtskoolconcentraties. Eventuele archeologische resten vanaf het Neolithicum tot en met de

<sup>2</sup> Aluwé et al 2023; <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/26933>.

Middeleeuwen kunnen tevens voorkomen vanaf de basis van het plaggendek. Een eventueel sporenniveau is het beste zichtbaar vanaf de basis van het plaggendek of vanaf de B-horizont, indien aanwezig.

Door de ligging op de overgang van een riviervallei naar hoger gelegen gebieden, is het plangebied gunstig gelegen voor de algemene archeologische verwachting. Specifieker kan de verwachting aan eventuele archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum middelhoog ingeschat worden. Vermoedelijk zijn de gebieden dicht bij de Bosbeek interessanter voor de verwachting aan steentijd artefactensites en verder zijn in de omgeving ook nog geen vondsten uit de Steentijd gekend, al is dat vermoedelijk eerder een gevolg van een gebrek aan onderzoek. Op basis van het bureauonderzoek kan dit type sites echter niet uitgesloten worden en de nabijheid van de Sarensloop, maakt dat een artefactensite zeker voor kan komen in de omgeving.

De verwachting aan eventuele sporen en resten vanaf het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen kan hoog ingeschat worden. Ook uit deze periodes zijn de gekende waarden eerder beperkt, al werden tijdens twee opgravingen wel reeds sporen en resten aangetroffen uit de Metaaltijd, de Romeinse Tijd en de Nieuwe Tijd. De verwachting aan sporen en resten uit de Nieuwe Tijd kan echter laag ingeschat worden op basis van de historische kaarten. Van de 18<sup>e</sup> en 19<sup>e</sup>-eeuwse kaarten kan namelijk afgeleid worden dat er geen bebouwing aanwezig is binnen of net buiten het plangebied.

Op basis van bovenstaande overwegingen kan voor de zone van de geplande werken de volgende specifieke verwachting worden opgesteld:

- Steentijd artefactensites: middelhoog.
- Sporensites vanaf het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen: hoog.
- Nieuwe Tijd: laag.

#### *Landschappelijk bodemonderzoek [2022F124]*

Tijdens het landschappelijk booronderzoek werden drie profieltypes aangetroffen. Globaal genomen hebben allen dezelfde bouwvoor/Ap-horizont: een zwartbruine zwak humeuze zandlaag. Deze is minimaal 20 cm dik (in profieltype met een B-horizont), tot 40 cm dik in de profielen zonder een B-horizont. Profieltype 1 is de meest intacte bodem, een Ap-B-C-profiel. Onder een bouwvoor van zo'n 20 à 30 cm wordt een ruim 40 cm dikke verbruiningshorizont aangetroffen. Deze is volledig intact, zonder sporen van verstoring in het boorprofiel. Onder deze verbruiningshorizont werd de moederbodem aangetroffen. Deze kan in minstens drie pakketten opgedeeld worden. In boring 1 en 2 bestaat deze eerst uit een lichtgrijs pakket (afwezig in boring 4), gevolgd door een oranjebruin pakket, gevolgd door een grijsgroen pakket. Het eerste lichtgrijze pakket betreft eolische dekzanden van de Formatie van Wildert (73-12,5 ka BP, Pleni-glaciaal). De onderliggende oranjebruine laag hoort samen met nog dieper gelegen groene laag tot de Formatie van Poederlee. Dit zijn glauconiethoudende zanden, waarvan de top vaak geoxideerd is. De ouderdom valt in het Tertiair, Laat-Pliocene (3,6 – 2,58 Ma BP), en het zijn mariene sedimenten.

Profieltype 2 lijkt op profieltype 1, de enige afwijking is het ontbreken van een B-horizont. De bouwvoor vertoont duidelijke sporen van verstoring en ligt onmiddellijk bovenop de geoxideerde C-horizont die in profieltype 1 werd waargenomen onder een grijze C-horizont. Deze grijze C-horizont is, evenals een B-horizont, afwezig in dit typeprofiel. De top van de oranjebruine C-horizont in boringen 3 en 7 ligt op ± 15,30 mTAW, dezelfde diepte als in profieltype 1. Het lijkt er op dat deze twee boringen te maken hebben met iets van verstoring/afgraving, door de afwezigheid van de B- en grijze C-horizont.

Profieltype 3 lijkt eveneens op profieltype 1. Ook hier is de B-horizont afwezig, maar is de moederbodem wel aanwezig zoals beschreven in profieltype 1. Tussen de bouwvoor en de moederbodem wordt een dunne laag waargenomen die niet eigen is aan de omgeving. Het betreft hier een verstoring/ophoging, gerelateerd aan (sub)recente menselijke activiteiten binnen het plangebied.

In de zone met een intacte bodemopbouw is er een kans voor het aantreffen van steentijd artefacten(sites). De eerstvolgende stap in het vervolgonderzoek voor het noorden van het plangebied is een verkennend archeologisch booronderzoek, indien nodig gevolgd door een waarderend booronderzoek of proefputten. Nadien dient voor het gehele plangebied een proefsleuvenonderzoek te worden uitgevoerd.

## 2 Verslag van resultaten verkennend archeologisch booronderzoek

### 2.1 Beschrijvend gedeelte

Op 4 oktober 2023 werd door het Vlaams Erfgoed Centrum in opdracht een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd binnen het plangebied. Het onderzoek werd uitgevoerd door assistent-aardkundige en archeoloog W. Vennekens en archeoloog J. Lemahieu.

#### 2.1.1 Onderzoeksopdracht

##### Doelstelling en vraagstelling

Het verkennend archeologisch onderzoek heeft als doel om door middel van een steekproefsgewijze bemonstering van de bodem door middel van grondboringen, de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen in een plangebied vast te stellen. Door de gehanteerde methode (zoals grid, boordiameter, maaswijdte zeef, waarnemingstechniek) af te stemmen op de prospectiekenmerken van een vindplaats (zoals geologische context, landschappelijke ligging, afmeting, aan- of afwezigheid van cultuurlagen, vondstspectrum, vondstdichtheid) kan een statistisch betrouwbare prospectiemethode worden bereikt.<sup>3</sup>

Om hierover een uitspraak te kunnen formuleren zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld. Deze dienen op basis van de resultaten van het veldonderzoek zo goed mogelijk te worden beantwoord:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding? Komt dit overeen met de vaststellingen uit het landschappelijk booronderzoek?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Is er een prehistorische vindplaats aanwezig?
- Indien er een prehistorische vindplaats aanwezig is wat is de aard (basiskamp,...), de bewaringstoestand (primaire context, secundair, ...) van deze vindplaats?
- Wat is de vermoedelijke verticale en horizontale verspreiding van de site (afbakening)?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de artefacten?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
- Kunnen prehistorische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke prehistorische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde prehistorische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle prehistorische vindplaatsen?
- Voor waardevolle prehistorische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)?
- Voor waardevolle prehistorische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven:
  - Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
  - Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid.

##### Randvoorwaarden

Randvoorwaarden met betrekking tot sloopwerkzaamheden van gebouwen en structuren:

- Alle elementen van gebouwen en structuren in opstand (boven maaiveld) mogen verwijderd worden.
- Vloeren en verhardingen mogen verwijderd worden, onder voorwaarde dat er geen onnodige diepe vergravingen plaatsvinden. Dit betekent dat de verharding en vloeren voorzichtig "opgetild" dienen te worden, waarbij de bak van de graafmachine zoveel mogelijk horizontaal gehouden wordt. Het is niet toegestaan om even diep vertikaal in te steken of vrij te graven om meer ruimte te krijgen. Zachte onderfunderingen (zoals vlijlagen van zand) worden niet verwijderd.
- Kelders moeten in principe intact blijven. Indien dit niet mogelijk is vanwege instabiliteit of onnodige complicaties in het werfproces, mogen kelders onder voorwaarde verwijderd worden. Het verwijderen van de kelders geschied op een dusdanige wijze dat potentiële archeologische sporen(niveaus) niet verstoord raken. Het is daarmee van belang dat bij het verwijderen van de kelders geen onnodige ontgravingen plaatsvinden in de ongeroerde bodem. Dit kan gerealiseerd worden door muren naar binnen te trekken of te duwen en

---

<sup>3</sup> Tol *et al.* 2012.

daarna te verwijderen. Ook mogen de muren niet rondom worden vrijgegraven. De vloer van de kelder dient verwijderd te worden op dezelfde wijze als geldt voor verhardingen en vloeren (zie bovenstaand).

Randvoorwaarden met betrekking tot het kappen van bomen

- Bomen en struiken mogen gekapt worden tot aan het maaiveld. Het ontstronken ervan is niet toegestaan. Wel mogen wortels uitgefreesd worden.

### 2.1.2 Werkwijze en strategie

Op basis van de bevindingen van eerdere onderzoeksfases is de volgende onderzoeksmethode gehanteerd:

<i>boorgrid:</i>	12m X 10m
<i>aantal boringen:</i>	16
<i>diepte boringen:</i>	100 cm
<i>boormethode:</i>	Edelmanboor met diameter 12 cm
<i>bemonstering:</i>	het opgeboorde sediment is, gescheiden per bodemhorizont verzameld en nat gezeefd over een zeef met maaswijdte van 2 millimeter; de droge residuen zijn met het blote oog en/of een loep geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren

Bij het verkennend archeologisch booronderzoek werd geen natuurwetenschappelijk onderzoek en conservatie toegepast. Daar het verkennend archeologisch booronderzoek adequaat en volledig kon worden uitgevoerd door de veldwerkleider en de materiaaldeskundige, werd geen algemene wetenschappelijke advisering gevraagd aan personen die buiten het project stonden. De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens het FAO Unesco systeem (A, E, B, C; met waar nodig onderverdelingen). De X- en Y-coördinaten zijn ingemeten met een RTK-GPS met een nauwkeurigheid van 1 centimeter (planimetrie in Lambertcoördinaten: EPSG:31370). De Z-coördinaten zijn tevens tot op 1 centimeter nauwkeurig bepaald, op basis van de Tweede Algemene Waterpassing (TAW).

Het opgeboorde sediment werd ingezameld per stratigrafische eenheid (B- en C-horizont) wanneer aanwezig in een intacte boring. Het opgeboorde sediment wordt nat gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 1 mm. Het residu wordt onderzocht op het voorkomen van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten en houtskool, maar voornamelijk op de aanwezigheid van lithische fragmenten.



Afb. 4. Overzichtsplan van het onderzoeksgebied met alle (niet) uitgevoerde boringen op een luchtfoto (Luchtfoto Vlaanderen, meest recent – kleur, bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).

## 2.2 Assessmentrapport

### 2.2.1 Actuele situatie

Het onderzoeksgebied was vrij toegankelijk. De oostelijke helft bestond voornamelijk uit hoge grassen. In het zuidoosten wordt het onderzoeksgebied afgebakend door de fundering van een stal.



Afb. 5. Actuele situatie van het plangebied. Ter hoogte van BP14 richting N.

### 2.2.2 Aardkundige opbouw

De waargenomen bodemprofielen tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek komen grotendeels overeen met de bevindingen uit het landschappelijk bodemonderzoek. Er kunnen drie profieltypen beschreven worden (inclusief kleine variaties in tussenhorizonten).

#### Profieltype 1 (A-B-C)

Vanaf het maaiveld tot 25 à 50 cm-mv werd een grijsbruine tot zwartbruine zandlaag waargenomen. Deze was zwak humeus en/of licht verstoord. Hieronder, tot een diepte van 50 à 90 cm-mv werd een donkerbruine matig fijne zandlaag aangetroffen. Tenslotte werd hieronder nog een oranjebruine zandige laag aangetroffen in boringen 8 en 14, dewelke bovenop een lichte groengrijze zandlaag lag. In boring 5 werd een eerder witgrijze zandlaag waargenomen onder de donkerbruine laag.

#### Profieltype 2 (A-AC-C)

Vanaf het maaiveld tot 20 à 75 cm-mv werd een overwegend donker (zwart/grijs) bruine zwak humeuze zandlaag aangetroffen. In twee boringen (BP 11 en 12) was dit pakket nog dikker (tot 110 cm dikte). In boring 11 betreft het een volledige verstoring door het naastgelegen stalgebouw, in boring 12 betreft het een zeer dik antropogeen pakket, eveneens met verstoringen door de naastgelegen stal. In enkele boringen werd hieronder nog een pakket van grijs tot zwartbruin zand aangetroffen. Onder het donkere (zwart/grijs) bruine pakket werd in zes boringen een (donker) oranjebruine laag waargenomen. Tenslotte werd in alle boringen tot het einde een overwegend groengrijs/geelbruine zandlaag aangetroffen.



Afb. 6. Foto van boring 14, uitgelegd van links naar rechts, per meter. Profieltype 1.



Afb. 7. Foto van boring 16, uitgelegd van links naar rechts, per meter. Profieltype 2.

### 2.2.3 Vondsten

Het verkennend booronderzoek heeft geen relevante archeologische indicatoren opgeleverd.

#### Methoden en technieken van het assessment

Er werden in het totaal zestien boringen geplaatst. Van deze werden er drie bemonsterd, wat resulteerde in zes monsters. De monsters zijn nat gezeefd over een zeef met maaswijdte 2mm. Nadat deze droog waren zijn de residuen door een materiaalspecialist bekeken en beschreven. Aangezien het booronderzoek tot doel heeft om mogelijke steentijdartefactensites / concentraties op te sporen, zijn de residuen voornamelijk bekeken op de aanwezigheid van indicatoren voor steenbewerking. Ook andere materiaalcategorieën worden bekeken en beschreven aangezien zij ook indicatoren kunnen zijn van potentiële archeologie.

## Observaties en registraties

### Lithische artefacten

Er werd geen vuursteen aangetroffen in de residuen..

### Overige materiaalcategorieën

Er werden geen relevante markers van overige materiaalcategorieën aangetroffen.

## Ruimtelijke spreiding

N.v.t.

### 2.2.4 Natuurwetenschappelijke stalen

Er werden geen stalen voor natuurwetenschappelijk onderzoek genomen.

### 2.2.5 Interpretatie en datering

Tijdens het verkennend booronderzoek werden twee profieltypen waargenomen. Deze komen overeen met profieltypen 1, 2 en 3 uit het landschappelijk bodemonderzoek. Profieltype 1 betreft een A-B-C-profiel. Deze werd verspreid over het onderzoeksgebied aangetroffen en komt overeen met de beschrijving uit het landschappelijk bodemonderzoek. Het werd in slechts drie boringen waargenomen. Profieltype 2 betreft een A-(AC)-C-profiel met/zonder verstoring. Deze werd in 13 boringen aangetroffen verspreid over het onderzoeksgebied. Verstoringen in dit profiel situeren zich langsheen de zuidoostelijke kant, waar er nog funderingen staan van een stalgebouw.



Afb. 8. Overzichtsplan van de variatie in aardkundige opbouw, weergegeven op de een luchtfoto (Luchtfoto Vlaanderen, winter meest recent– kleur). (Bron: Agenschap Informatie Vlaanderen).

Uit het landschappelijk bodemonderzoek bleek al dat de bewaring binnen het plangebied wisselvallig was, met de beste bewaring in het noordelijke deel en de meeste verstoringen centraal rond de stalfunderingen. Door in ene compacter grid te boren werden meer profielen geregistreerd, dewelke duidelijk laten zien dat de bewaring binnen het onderzoeksgebied voor het verkennend booronderzoek toch minder goed was dan initieel gedacht. Twee boringen met een B-horizont situeren zich in de "intacte zone" volgens het landschappelijk bodemonderzoek, maar in de omliggende boringen ontbrak deze B-horizont. Ook boring 14, die meer tegen de westelijke rand ligt in het zuiden van het onderzoeksgebied vertoonde een intacte B-horizont, maar de omliggende boringen geven eveneens een meer verstoorde indruk.

Er werden in de residuen geen indicatoren voor intacte steentijdsites aangetroffen.

## 2.2.6 Verwachting en conclusies

De voor het verkennend booronderzoek opgestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding? Komt dit overeen met de vaststellingen uit het landschappelijk booronderzoek?*  
De waargenomen bodemprofielen komen overeen met die uit het landschappelijk bodemonderzoek. Het betreft enerzijds A-B-C-profielen, maar hoofdzakelijk A-(AC)-C-profielen.
- *Waarvoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?*  
De sporadische bewaring van een B-horizont is allicht te wijten aan historisch landgebruik binnen het plangebied. De aanwezigheid van funderingen van een stal wijzen er op dat tot recent het terrein allicht in gebruik was als weiland.
- *Is er een prehistorische vindplaats aanwezig?*  
Er zijn geen indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een prehistorische vindplaats.
- *Indien er een prehistorische vindplaats aanwezig is wat is de aard (basiskamp,...), de bewaringstoestand (primaire context, secundair, ...) van deze vindplaats?*  
N.v.t.
- *Wat is de vermoedelijke verticale en horizontale verspreiding van de site (afbakening)?*  
N.v.t.
- *Wat is de relatie tussen de bodem en de artefacten?*  
N.v.t.
- *Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?*  
N.v.t.
- *Kunnen prehistorische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?*  
N.v.t.
- *Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke prehistorische vindplaats?*  
N.v.t.
- *Wat is de waarde van elke vastgestelde prehistorische vindplaats?*  
N.v.t.
- *Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle prehistorische vindplaatsen?*  
N.v.t.
- *Voor waardevolle prehistorische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?*  
N.v.t.
- *Voor waardevolle prehistorische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:*

- *Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?*
- *Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?*

N.v.t.

- *Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?*

N.v.t.

- *Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid.*

N.v.t.

#### **Advies**

Op basis van de resultaten uit het verkennend archeologisch booronderzoek geldt er geen verwachting meer voor de aanwezigheid van intacte *In situ* steentijdsites. Het steentijdtraject is hiermee afgerond. De verwachting naar sporensites van latere perioden blijft behouden. Dit dient verder onderzocht te worden door middel van een proefsleuvenonderzoek. Dit kan uitgevoerd worden conform het vigerende programma van maatregelen.

### 3 Verslag van resultaten proefsleuven

J. Siemons

#### 3.1 Strategie

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk en de bepalingen uit het Programma van Maatregelen. Voor de start van het proefsleuvenonderzoek is een melding van aanvang gedaan (ID 7691) bij het Agentschap Onroerend Erfgoed. Tevens is een projectcode aangevraagd in het archeologieportaal (2023K84).

Om een betrouwbaar beeld te kunnen vormen van de aanwezige archeologie binnen het plangebied, diende een oppervlakte van ongeveer 12,5% worden onderzocht door middel van proefsleuven en kijkvensters. Er is gekozen voor dit percentage omdat op die manier genoeg oppervlakte onderzocht kon worden om een goede archeologische verwachting te bekomen van het plangebied. Naast de sleuven, die 10% van de oppervlakte beslaan, is er ruimte voorzien voor 2,5% in de vorm van kijkvensters, dwarsleuven of volgsleuven.

Binnen het plangebied werden drie proefsleuven gepland. Ze hadden een noordwest-zuidoost oriëntatie en verschillende afmetingen. Door de aanwezigheid van de varkensstal moest de middelste proefsleuf opgesplitst worden. Er werd ook een extra proefsleuf gepland. De geplande proefsleuven beslaan ca. 470 m<sup>2</sup> in de vorm van vier proefsleuven waarvan twee onderbroken worden (afb. 9). Dit komt overeen met ongeveer 10% van de geplande werken (4608 m<sup>2</sup>). Dan is er nog ruimte voor 2,5 % voor kijkvensters, wat overeenkomt met ca. 106 m<sup>2</sup>. De proefsleuven liggen ca. 12 m van elkaar om een maximale spreiding over het plangebied te bekomen.

Na het aanvragen van de KLIP, werden geen leidingen of kabels binnen het plangebied aangetroffen. Hierdoor kon het proefsleuvenplan behouden blijven.



Afb. 9. Overzicht van de geplande sleuven.

### 3.1.1 Strategie veldwerk

Het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd op 14 november 2023. Het ging om grasveld met begroeiing langs de rand van het plangebied. Er stonden nog funderingen van de varkensstal. Er werd vastgesteld dat de varkensstal redelijk diepe kelders had. Hierdoor is het archeologisch vlak verstoord geraakt. De bomen aan de westzijde van het plangebied waren weggehaald.

Er werd in totaal ca. 525 m<sup>2</sup> onderzocht door middel van zes proefsleuven (afb. 11). De sleuven werden aangevuld met drie kijkvensters. Er werd ca. 11,3 % onderzocht van de geplande werken (4608 m<sup>2</sup>). Wanneer de zone met de varkensstal (ca. 500 m<sup>2</sup>) niet in rekening gebracht wordt, werd er ca. 12,7 % onderzocht het plangebied.



Afb. 10. Overzicht van het terrein en de kelders onder de funderingen (rechts).



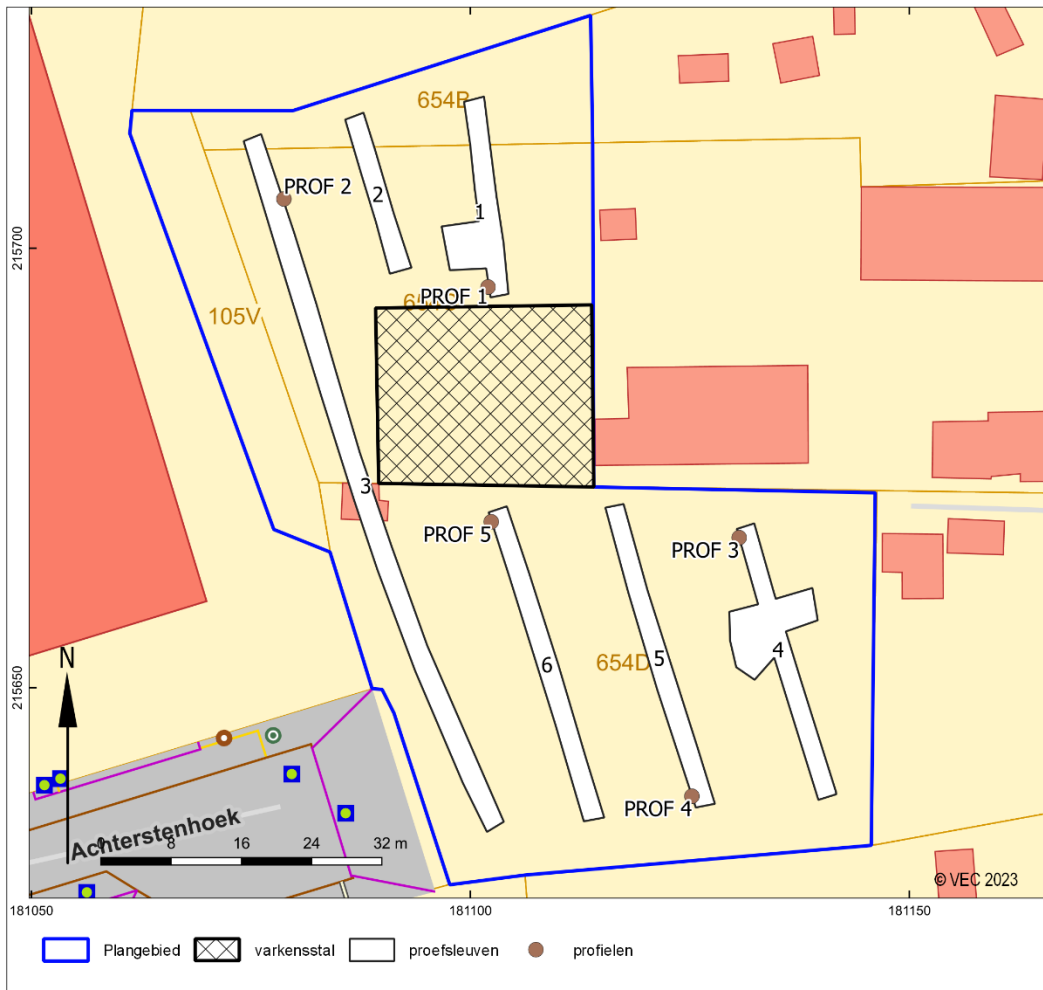
Afb. 11. Overzicht van de aangelegde sleuven.

### 3.2 Methodiek tijdens het veldwerk

Het archeologische vlak is onder begeleiding van de veldwerkleider machinaal aangelegd door een kraan op rupsbanden met een gladde bak. Het vlak is ter plaatse van de sporen manueel opgeschaafd om de leesbaarheid te bevorderen. Ook is er een metaaldetector ingezet tijdens het proefsleuvenonderzoek. Hierna zijn het vlak en de sporen digitaal ingemeten en uitvoerig beschreven (spoornummer, vorm, soort, kleur, samenstelling) met behulp van een *Global positioning system* (GPS).

Om een indruk te krijgen van de aard en conservering zijn enkele grondsporen met de hand gecoupeerd. Alle antropogene sporen zijn in het vlak gefotografeerd en de gecoupeerde sporen zijn gefotografeerd, getekend (schaal 1:20) en beschreven.

Om de bodemopbouw te bestuderen zijn er vijf profielkolommen aangelegd (afb. 12). De profielkolommen zijn handmatig opgeschaafd en vervolgens ingekrast. De kolommen zijn bestudeerd door een aardkundige. De lithologische lagen zijn gedocumenteerd, alsook de archeologisch relevante lagen zoals vegetatiehorizonten, cultuurlagen en sporen. Alle lagen zijn beschreven op textuur, kleur en bodemkundige verschijningen.



Afb. 12. Overzicht van de profielkolommen.

### 3.3 Assessmentrapport

#### 3.3.1 Methoden, technieken en criteria bij het assessment

Door de afwezigheid van archeologisch interessante sporen zijn er geen stalen genomen. Er ontbreekt dan ook een assessment van de stalen. Aangezien er geen vondstmateriaal werd aangetroffen, ontbreekt ook een vondst- en conservatie-assessment. Het assessment van de sporen werd uitgevoerd op basis van de digitale plannen en coupetekeningen, de foto's en de spoorbeschrijvingen. Deze gegevens werden bestudeerd in relatie tot historisch kaartmateriaal en luchtfoto's.

#### 3.3.2 Aardkundige beschrijving

Tijdens het veldwerk zijn er vijf profielen opgeschaafd en gedocumenteerd. Deze zijn beschreven op lithologie, sedimentologie en bodemvorming. De bodems zijn beschreven per onderscheiden hoofd- en subhorizont. Van elk profiel is, indien nodig, het koolzure kalkgehalte bepaald met behulp van een 10% zoutzuuroplossing. Daarnaast zijn, indien aanwezig, sedimentaire structuren beschreven.

De X- en Y-coördinaten zijn ingemeten met een *Global positioning system* (GPS) met een nauwkeurigheid van 1 cm (planimetrie in Lambert coördinaten (EPSG:31370)). De Z-coördinaten zijn tevens tot op 1 cm nauwkeurig bepaald, op basis van de Tweede Algemene Waterpassing.

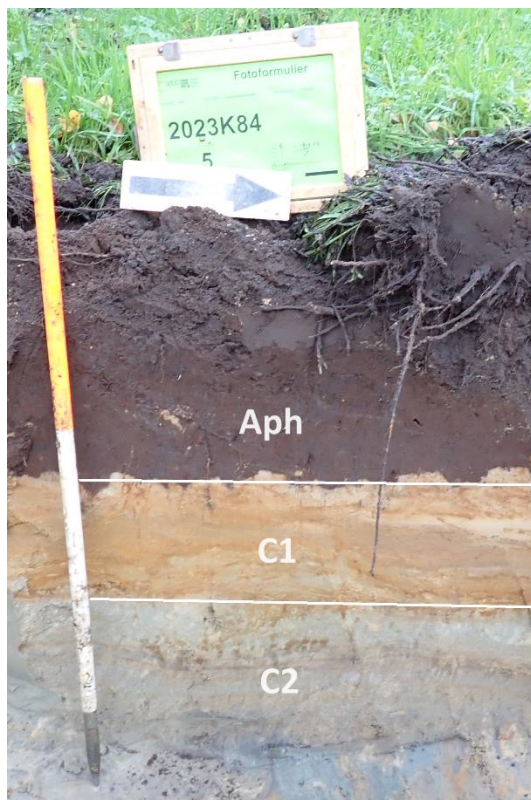
#### Bodemopbouw proefsleuvenonderzoek

De situatie uit het proefsleuvenonderzoek komt overeen met de verschillende bodemonderzoeken. Het plangebied bestaat uit een natte zandbodem waarbij de natuurlijke bodemopbouw deels bewaard is gebleven. Er werd over het algemeen een AC profiel aangetroffen waarbij soms nog een restant van een B-horizont aanwezig was. Dit was enkel in werkput 1 en 2. De A-horizont varieerde in dikte en bestond in werkput 1 en 2 deels uit een plaggenpakket. In het zuiden van het plangebied was de A-horizont relatief dun. De hoge grondwaterstand was duidelijk te zien in het profiel aan de blauwgrijze gereduceerde C-horizont.

Profiel 5.1 is als referentieprofiel genomen (afb. 13). Het referentieprofiel vertoont de volgende profielopbouw:

#### Profiel 5.1

S1000	ZS2, donkerbruin: bouwvoor (Aph-horizont)
S5000	ZS2, geeloranje gelaagd: moederbodem (C1-horizont)
S5001	ZS2, blauwgrijs: gereduceerde moederbodem (C2-horizont)



Afb. 13. Profiel 5.1.

#### Conclusie

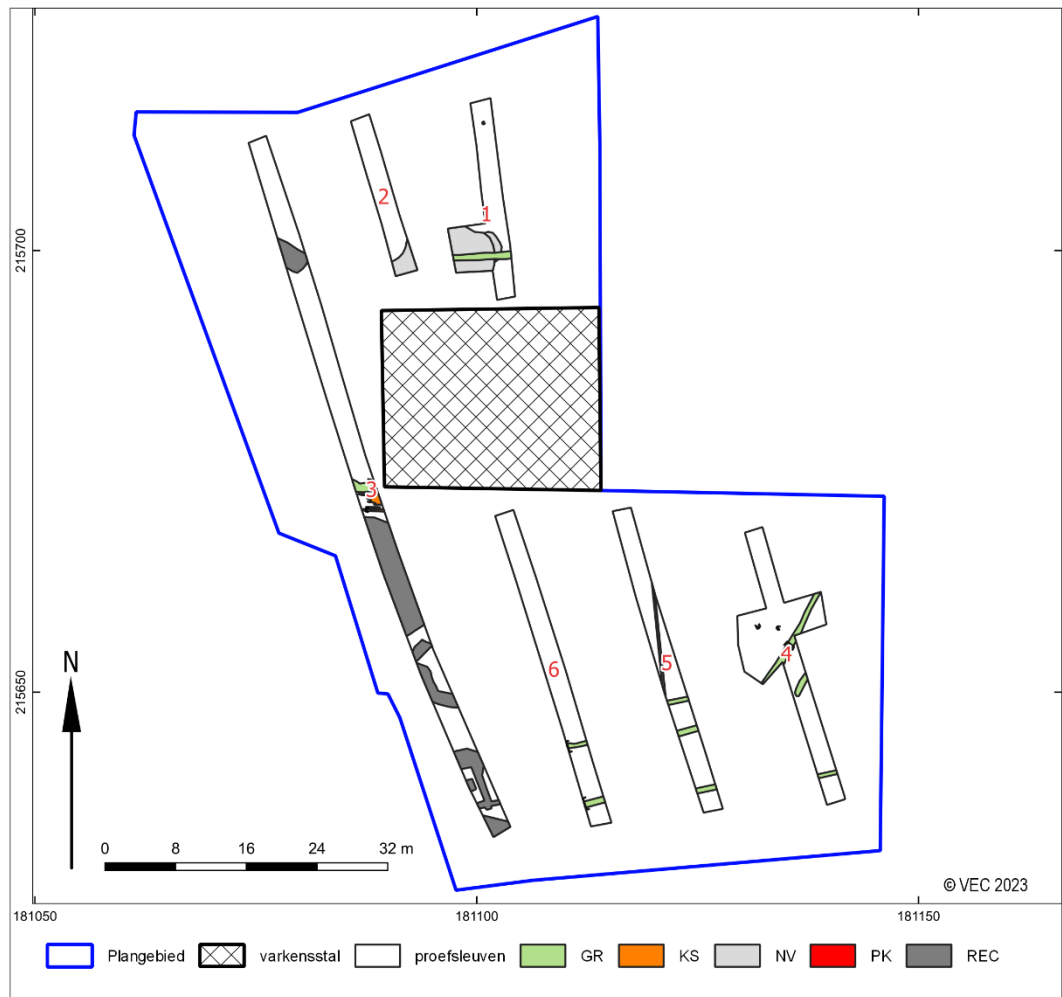
Het plangebied betreft een natte zandbodem. Er werd over het algemeen een AC profiel aangetroffen. In het noorden werd soms nog een B-horizont aangetroffen.

#### 3.3.3 Assessment van de sporen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn in totaal vijf categorieën sporen geregistreerd. Deze zijn geïnterpreteerd als greppel (GR), karrenspoor (KS), paalkuil (PK), recente verstoring (REC) en natuurlijke verstoring (NV) (afb. 14). De sporenlijst is terug te vinden in bijlage 2. De gedetailleerde sporenkaarten en vlakhoogtekaarten zijn ondergebracht in de bijlagen 3 en 4.

De natuurlijke sporen die in het vlak zijn aangetroffen en direct als natuurlijk zijn herkend, hebben steeds het spoornummer 998 (NV) gekregen. Deze natuurlijke sporen behelzen dierengangen of –holen en plantaardige verstoringen zoals boomvallen en wortelgangen. Deze sporen zijn te herkennen door een onregelmatige aflijning in het vlak en vaak de oorspronkelijke bodemvorming als vulling. De recente verstoringen hebben steeds het spoornummer 999 (REC) gekregen. De recente verstoringen konden in het vlak herkend worden aan de donkere gevlekte vulling en strakke aflijning. Verder zorgt de stratigrafische positie (ingegraven vanaf de bouwvoor) voor deze jonge datering.

De recente sporen in werkput 3 kunnen te maken hebben met de bomen die recent gestaan hebben.



Afb. 14. Allesporenkaart van het proefsleuvenonderzoek.

Over het algemeen ging het om een zeer nat terrein. Er werden enkele archeologische sporen aangetroffen tijdens het onderzoek. Het ging voornamelijk om greppels. Een hiervan had een noordoost-zuidwest oriëntatie maar de andere hadden allen een oost-west oriëntatie. De greppels komen deels overeen met perceelsgrenzen op historisch kaartmateriaal. De rest heeft waarschijnlijk te maken met landbouwactiviteiten.

In werkput 3 werd een greppel met karrensporen naast aangetroffen (afb. 15). Beide sporen werden gecoupeerd. De greppel was 30 cm diep en had een zeer donker bruingrijze vulling. De karrensporen waren nog 6 cm diep bewaard gebleven (afb. 16). De locatie van de karrensporen komt niet overeen een weg of iets dergelijks op historisch kaartmateriaal. De greppel ligt wel mogelijk op een perceelsgrens.



Afb. 15. Greppel met karrensproen erachter in werkput 3.



Afb. 16. Coupe op een van de karrensproen.

Er werden ook een mogelijke paalkuil aangetroffen in werkput 4. Hierrond werden twee kijkvenstrees gegraven (afb. 17). In het westelijke kijkvenster werd nog een mogelijk paalkuil aangetroffen. Rond deze twee sproen werden echter geen andere sproen aangetroffen waardoor het niet om een structuur gaat. De paalkuilen werden gecoupeerd. Ze hadden een rechthoekige aflijning en donker grijsbruine vulling. Ze waren 10 en 18 cm diep bewaard gebleven (afb. 18). Er werd geen vondstmateriaal aangetroffen.



Afb. 17. Kijkvenster in werkput 4.



Afb. 18. Paalkuilen (S5 en 6) in werkput 4.

De greppel in werkput 4 werd ook gecoupeerd. Het ging om een donker bruine vulling en was nog 30 cm diep bewaard (afb. 19). In werkput 4, 5 en 6 lijken drie greppels door te lopen in een oost-west oriëntatie. Twee greppels werden in werkput 6 gecoupeerd. Spoor 13 was 15 cm diep en had een donker grijze vulling. Spoor 14 was nog 18 cm diep en had een donker grijze vulling. De greppels komen deels overeen met perceelsgrenzen op historisch kaartmateriaal (afb. 22).



Afb. 19. Coupe op de greppel (S7) in werkput 4.



Afb. 20. Spoor 13 in het vlak en in de coupe.



Afb. 21. Spoor 14 in het vlak en in de coupe.



Afb. 22. Allesporenkaart op de Atlas der Buurtwegen (1840) en Ferraris kaart (1777).

### 3.4 Besluit

#### 3.4.1 Assessment van het onderzochte gebied

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding? Komt dit overeen met de vaststellingen uit het booronderzoek?  
Er werd voornamelijk een AC profiel aangetroffen. Soms was er nog een bruine B-horizont aanwezig. De A-horizont was in het noorden nog redelijk dik met een pluggenpakket. In het zuiden was deze eerder dun. Onder de A-horizont werd de geeloranje gelaagde moederbodem aangetroffen. Op een dieper niveau werd nog een gereduceerde C-horizont aangetroffen.
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?  
Landbouwactiviteiten kunnen de E- en/of B-horizont verstoord hebben waardoor deze zijn opgenomen in de A-horizont.
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.  
Er werden twee paalkuilen, greppels, karrensporen, natuurlijke verkleuringen en recente verstoringen aangetroffen. De paalkuilen waren redelijk ondiep bewaard en behoorde niet tot een structuur. De greppels hadden allen eenzelfde donkergrijze vulling. Deze komen deels overeen met perceelsgrenzen op historisch kaartmateriaal.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?  
De sporen waren antropogeen en natuurlijk.
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?  
De bewaring van de sporen is matig. De greppels waren niet diep bewaard gebleven onder de A-horizont. Ook de paalkuilen waren niet zo diep bewaard. Wellicht zijn deze afgetopt geweest.
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?  
De sporen maken niet deel uit van een structuur.
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?  
De sporen konden niet gedateerd worden. Misschien dat een aantal greppels in de Nieuwste Tijd te dateren zijn.
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?  
Aan de hand van de sporen kunnen geen uitspraken gedaan worden over occupatie.
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?  
De aangetroffen greppels komen deels overeen met perceelsgrenzen op historisch kaartmateriaal uit de Nieuwste Tijd. De rest heeft waarschijnlijk te maken met landbouwactiviteiten.
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
  - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
  - Wat is de omvang?

- Komen er oversnijdingen voor?
- Wat is het, geschatte, aantal individuen?

Er werden geen funeraire contexten aangetroffen.

- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?  
De sporen bevinden zich aan de top van de natuurlijke bodem, B- of C-horizont.
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?  
Het plangebied ligt op de overgang van vallei van de Bodbeek naar hoger gelegen gebieden in het oosten en zuidoosten. Er heeft weinig erosie plaatsgevonden.
- Is er een bodemkundige verklaring voor de gedeeltelijke afwezigheid van archeologische sporen?  
Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?  
Door landbouwactiviteiten kunnen sporen zijn verstoord en opgenomen zijn in de A-horizont.
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?  
Er werden geen archeologische vindplaatsen aangetroffen.
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?  
Er werden geen archeologische vindplaatsen aangetroffen.
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?  
Er werden geen archeologische vindplaatsen aangetroffen.
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?  
Er werden geen archeologische vindplaatsen aangetroffen.
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?  
Er wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.

### **3.5 Bepaling van vervolgonderzoek**

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geen indicaties gevonden dat in het plangebied nog een archeologische vindplaats aanwezig is. Er werden geen structuren aangetroffen. Verder ging het om greppels en natuurlijke en recente verkleuringen.

Het Vlaams Erfgoed Centrum adviseert geen vervolgonderzoek van het plangebied voor de geplande werken. Het proefsleuvenonderzoek vormt daarmee het einde van het archeologisch onderzoek van het terrein.

## **Samenvatting**

In opdracht heeft Vlaams Erfgoed Centrum in oktober-november 2023 een nota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Achterstenhoek te Lille (afb. 1 en 2). De nota bestaat uit een verkennend archeologisch booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen nieuwbouw van een veiligheidscentrum voor brandweer en politie.

Op basis van het bureauonderzoek was er een verwachting voor sporen vanaf het Paleolithicum tot de Nieuwste tijd. Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen wordt voor het plangebied een landschappelijk bodemonderzoek geadviseerd. Dit onderzoek stelde vast dat de bodem binnen het plangebied minstens gedeeltelijk intact is gebleven. Hierdoor kon de afwezigheid van artefactsites uit de steentijd niet aangetoond worden en diende er een verkennend booronderzoek uitgevoerd te worden.

Het verkennend bodemonderzoek kon het beeld uit het landschappelijk onderzoek grotendeels bevestigen. Tijdens het onderzoek werden echter geen artefacten of andere indicatoren aangetroffen die de aanwezigheid van een steentijdsite kan aantonen. De verwachting voor artefactsites is hierdoor zeer laag. Omdat er nog steeds potentieel is voor het aantreffen van een sporensite werd er een proefsleuvenonderzoek aangeraden.

Bij het proefsleuvenonderzoek werden een aantal sleuven gegraven om sporensites te vinden. Bij het onderzoek werden weinig archeologische sporen aangetroffen. Hierdoor is er weinig tot geen potentieel voor kennisvermeerdering in de vorm van vervolgonderzoek voor het plangebied. Het Vlaams Erfgoed Centrum adviseert daarom geen vervolgonderzoek. Het proefsleuvenonderzoek vormt daarmee het einde van het archeologisch onderzoek.

### Literatuur

- Agentschap Onroerend Erfgoed**, 2019: *Code van Goede Praktijk voor de uitvoering en rapportage over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 4,0*, Brussel
- Aluwé, K., De Roeck, W., Schoups, A., en Vennekens, W.**, 2023: *Archeologienota Veiligheidscentrum Achterstenhoek, Lille*. VEC Nota 910. Geel.
- Van Gils, M. & E. Meylemans**, 2019: *Prospecteren naar steentijd artefactensites - versie 1*, Brussel.

### Geraadpleegde websites

- <http://nl.wikipedia.org/wiki/Ferrariskaarten>  
<http://www.geopunt.be/kaart>  
<https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html>  
<https://id.erfgoed.net>

### Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1. Het plangebied en omgeving op de Basiskaart Vlaanderen (GRB). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)
- Afb. 2. Het plangebied op een luchtfoto (grootschalig, winteropname)(Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).
- Afb. 3. Inrichtingsplan
- Afb. 4. Overzichtsplan van het onderzoeksgebied met alle (niet) uitgevoerde boringen op een luchtfoto (Luchtfoto Vlaanderen, meest recent – kleur, bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).
- Afb. 5. Actuele situatie van het plangebied. Ter hoogte van BP14 richting N.
- Afb. 6. Foto van boring 14, uitgelegd van links naar rechts, per meter. Profieltype 1.
- Afb. 7. Foto van boring 16, uitgelegd van links naar rechts, per meter. Profieltype 2.
- Afb. 8. Overzichtsplan van de variatie in aardkundige opbouw, weergegeven op de een luchtfoto (Luchtfoto Vlaanderen, winter meest recent– kleur). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).
- Afb. 9. Overzicht van de geplande sleuven.
- Afb. 10. Overzicht van het terrein en de kelders onder de funderingen (rechts).
- Afb. 11. Overzicht van de aangelegde sleuven.
- Afb. 12. Overzicht van de profielkolommen.
- Afb. 13. Profiel 5.1.
- Afb. 14. Allesporenkaart van het proefsleuvenonderzoek.
- Afb. 15. Greppel met karrensporen erachter in werkput 3.
- Afb. 16. Coupe op een van de karrensporen.
- Afb. 17. Kijkvenster in werkput 4.
- Afb. 18. Paalkuilen (S5 en 6) in werkput 4.
- Afb. 19. Coupe op de greppel (S7) in werkput 4.
- Afb. 20. Spoor 13 in het vlak en in de coupe.
- Afb. 21. Spoor 14 in het vlak en in de coupe.
- Afb. 22. Allesporenkaart op de Atlas der Buurtwegen (1840) en Ferraris kaart (1777).

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden. (Bron: Onderzoeksbalans Vlaanderen)

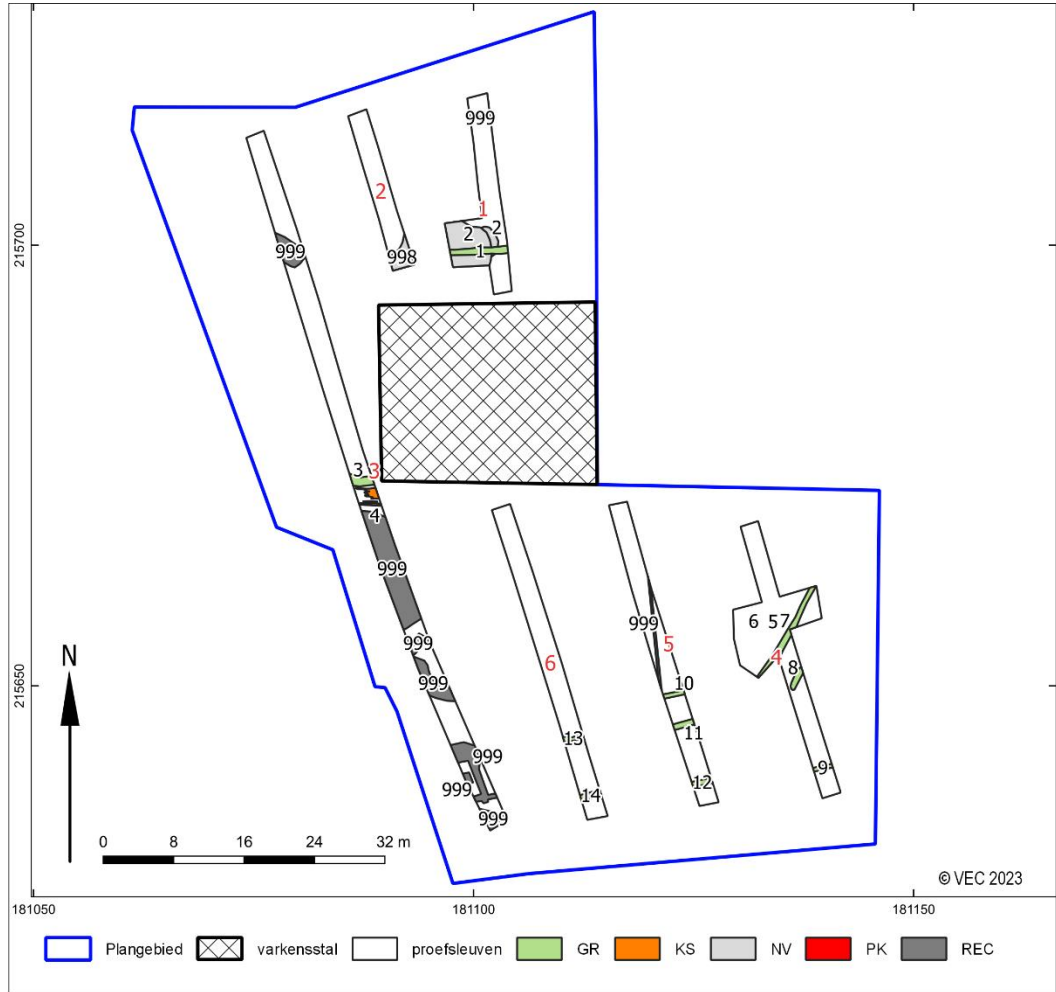
**Bijlage 1 Boorstaten**

Aparte bijlage

## Bijlage 2 Sporenlijst

Projectcode	Putnr	Vlaknr	Spoornr	Vullingnr	Aard	Vorm vlak	Vorm coupe	Diepte	Tint	Hoofdkleur	Nevenkleur	Textuur	Gevlekt
LILE2-23	1	1	1	1	GR	LIN		0	DONKER	GR		ZS2	Nee
LILE2-23	1	1	2	1	NV	OVL		0	DONKER	GR	BR	ZS2	Nee
LILE2-23	3	1	3	1	GR	LIN	KOM	30	DONKER	GR	BR	ZS2	Nee
LILE2-23	3	1	4	1	KS	LIN	KOM	6	MIDDEN	BR	BR	ZS2	Nee
LILE2-23	4	1	5	1	PK	VRK	RHK	10	DONKER	GR	BR	ZS2	Nee
LILE2-23	4	1	6	1	PK	VRK	RHK	18	DONKER	GR	BR	ZS2	Nee
LILE2-23	4	1	7	1	GR	LIN	KOM	30	DONKER	GR	GR	ZS2	Nee
LILE2-23	4	1	8	1	GR	LIN		0	DONKER	GR	GR	ZS2	Nee
LILE2-23	4	1	9	1	GR	LIN		0	DONKER	GR	GR	ZS2	Nee
LILE2-23	5	1	10	1	GR	LIN		0	DONKER	GR	GR	ZS2	Nee
LILE2-23	5	1	11	1	GR	LIN		0	DONKER	GR	GR	ZS2	Nee
LILE2-23	5	1	12	1	GR	LIN		0	DONKER	GR	GR	ZS2	Nee
LILE2-23	6	1	13	1	GR	LIN	KOM	15	DONKER	GR	GR	ZS2	Nee
LILE2-23	6	1	14	1	GR	LIN	KOM	20	DONKER	GR	GR	ZS2	Nee

Bijlage 3 Allesporenkaart



Bijlage 4 Hoogtekaarten

