



## Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Lokeren - Uitbreidingslaan

*Titel*

Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Lokeren - Uitbreidingslaan

*Auteurs*

David Demoen, Nick Krekelbergh

*Opdrachtgever*

Immo Piron

*Projectnummer*

2014-071

*Plaats en datum*

Gent, maart 2014

*Reeks en nummer*

BAAC Vlaanderen Rapport 92

ISSN 2033-6898

© BAAC Vlaanderen bvba. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

## Inhoud

1	Inleiding.....	1
2	Bureauonderzoek.....	3
2.1	Geografische en bodemkundige situering .....	3
2.1.1	Geografische situering .....	3
2.1.2	Bodemkundige situering .....	5
2.2	Historische en Archeologische situering .....	8
2.2.1	Historische gegevens van de regio.....	8
2.2.2	Cartografische gegevens .....	10
2.2.3	Archeologische gegevens.....	15
2.3	Verwachtingen.....	17
3	Proefsleuvenonderzoek .....	18
3.1	Methodologie .....	18
3.2	Bodem / Stratigrafie van de onderzoekslocatie .....	21
3.3	Sporen en structuren.....	25
3.3.1	Perceelsgreppels uit de Nieuwe of Nieuwste Tijd .....	25
3.3.2	Natuurlijke en recente sporen .....	28
4	Analyse en interpretatie.....	30
5	Waardering en Advies .....	31
5.1	Onderzoeksvragen - Antwoorden .....	31
5.2	Waardering.....	34
5.3	Advies.....	34
6	Bibliografie .....	35
7	Lijst met figuren .....	37
8	Bijlagen.....	39
8.1	Lijsten.....	39
8.2	Kaartmateriaal.....	39

## Technische fiche

Naam site:

Lokeren - Uitbreidingslaan

Ligging:

Uitbreidingslaan

Lokeren

Oost-Vlaanderen

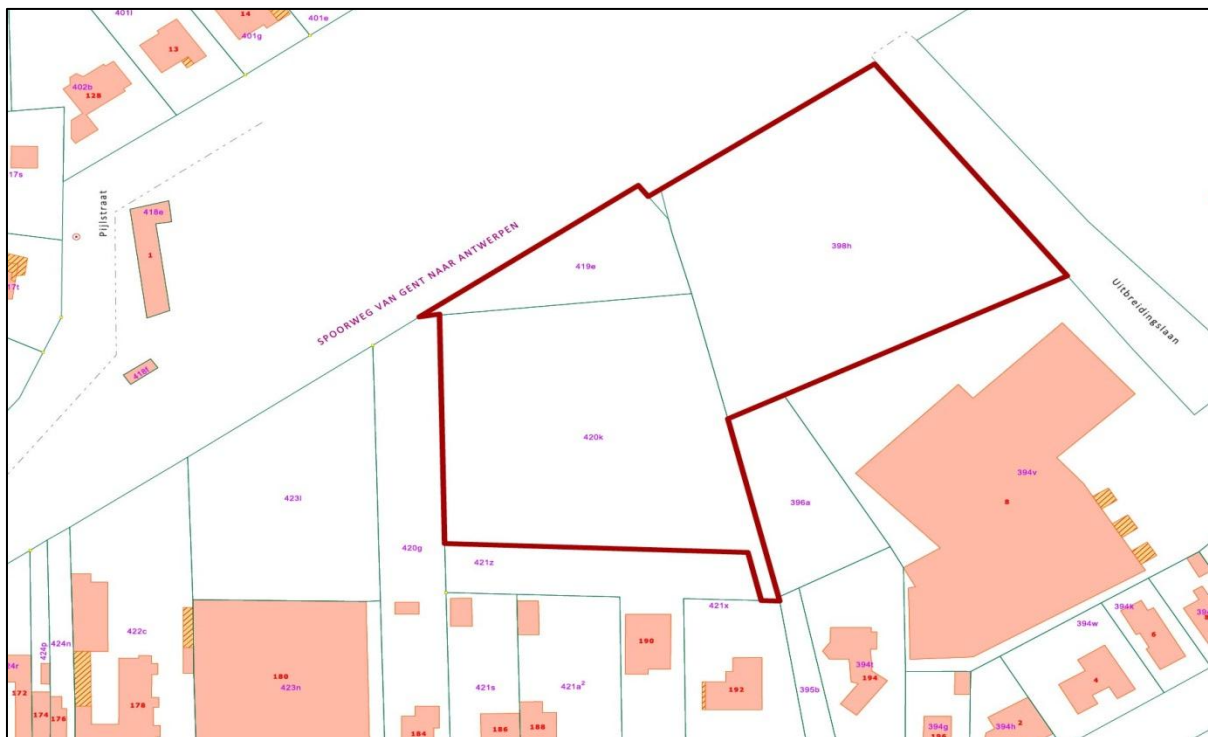
Topografische kaart:



Kadaster:

Afdeling 1, Sectie A

Percelen: 420K, 419E, 398H, 395B



Coördinaten:

X: 124877.13 (noordoosten van het terrein)

Y: 200916.949

X: 124852.697 (zuiden van het terrein)

Y: 200761.273

X: 124768.432 (zuidwesten van het terrein)

Y: 200777.810

X: 124762.102 (westen van het terrein)

Y: 200843.406

Onderzoek:

Archeologische prospectie met ingreep in de bodem

Opdrachtgever:

Immo Piron

15, Om Biereg

L-9972 Lieler

GRAND-DUCHE DE LUXEMBOURG

Uitvoerder:

BAAC Vlaanderen bvba

Projectcode BAAC:

2014-071

Vergunningsnummer:

2014/084

Naam aanvrager:

David Demoen

Projectleiding:

David Demoen

Terreinwerk:

David Demoen, Niels Janssens, Anna De Rijck & Nick Kregelbergh

Verwerking:	David Demoen
Wetenschappelijke begeleiding:	niet van toepassing
Trajectbegeleiding:	Stani Vandecatsye (Agentschap Onroerend Erfgoed Oost-Vlaanderen)
Bewaarplaats archief:	BAAC Vlaanderen bvba
Grootte projectgebied:	ca. 1.19 ha
Grootte onderzochte oppervlakte:	ca. 1564 m <sup>2</sup>
Termijn:	Veldwerk: 1.5 dag
Uitwerking:	2 dagen
Reden van de ingreep:	Realisatie van een seniorenresidentie binnen het projectgebied.
Bijzondere voorwaarden:	Opgesteld door het Agentschap Onroerend Erfgoed
Archeologische verwachting:	<p>Tijdens een voorafgaand bureauonderzoek werden geen elementen aangetroffen die het te onderzoeken terrein een bijzondere archeologische verwachting toedichten. Een typische rurale bewoning is echter niet ondenkbaar. Gezien de archeologische voorkennis van de omgeving kan deze tussen de metaaltijden en Nieuwe Tijd dateren.</p> <p>Opvallend is de mogelijke aanwezigheid van steentijdoccupatie in de directe omgeving van de site. De mogelijke aanwezigheid van een originele bodemopbouw verhoogt dit potentieel.</p>
Wetenschappelijke vraagstelling:	<p>Het doel van deze prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wat is de archeologisch relevante bodemkundige opbouw? In hoeverre is deze bodemopbouw intact? Is er sprake van bodemdegradatie en/of erosie, en wat vertelt dit over de gaafheid van de sporen?</li> <li>- Zijn er sporen aanwezig? Zijn deze sporen natuurlijk of antropogeen? In welke periode kunnen de antropogene sporen gedateerd worden op basis van de bodemopbouw, vondstmateriaal, vulling of oversnijding?</li> <li>- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren, zo ja welke? Kan op basis van het sporenbestand en de aangetroffen structuren in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie.</li> <li>- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?</li> <li>- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten?</li> <li>- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologische vindplaatsen?</li> <li>- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?</li> </ul>

- Wat is het kennispotentieel van de vastgestelde archeologische vindplaats op regionaal en op Vlaams niveau?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden: Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak van het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke types van staalname zijn hiervoor zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Resultaten:

Enkele sporen van (sub-)recente landindeling en -bewerking. De archeologische waarde van deze sporen bleek bijzonder laag.

## 1 Inleiding

Naar aanleiding van de bouw van een seniorenresidentie op het terrein gelegen aan de Uitbreidingslaan in Lokeren heeft BAAC Vlaanderen bvba in opdracht van Immo Piron, een archeologische prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd. Deze prospectie werd opgelegd door het Agentschap Onroerend Erfgoed van de Vlaamse Overheid aangezien bij de geplande graafwerken het bodemarchief en eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord zullen worden. Ook de *in situ* bewaring van mogelijke archeologische waarden is uitgesloten gezien de impact van de geplande werkzaamheden. Het archeologisch vooronderzoek beoogt een archeologische evaluatie van het terrein en stelt een advies voor eventueel vervolgonderzoek voor.



Figuur 1: Situering onderzoeksgebied op de topografische kaart<sup>1</sup>

In het kader van het 'archeologiedecreet' (decreet van de Vlaamse Regering 30 juni 1993, houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium, inclusief de latere wijzigingen) en het uitvoeringsbesluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden, verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist, in samenspraak met het

<sup>1</sup> Provincie Oost-Vlaanderen, 2014a.



Agentschap Onroerend Erfgoed, eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de verkaveling.



Figuur 2: De locatie van de proefsleuven op het toekomstige bouwproject.

Projectverantwoordelijke en vergunninghouder was David Demoen. Niels Janssens, Anna De Rijck en Nick Krekelbergh werkten mee aan het veldwerk. Contactpersoon bij de bevoegde overheid, het Agentschap Onroerend Erfgoed Oost-Vlaanderen, was Stani Vandecatsye. Contactpersoon bij de opdrachtgever Immo Piron was David Piron.

Na dit inleidende hoofdstuk volgt het bureauonderzoek, met de gekende bodemkundige en archeologische gegevens betreffende het onderzoeksgebied en haar omgeving. Vervolgens wordt de toegepaste methode toegelicht. Daarna worden de resultaten van de archeologische prospectie gepresenteerd. Hieruit volgen een synthese en een advies voor eventueel vervolgonderzoek.

## 2 *Bureauonderzoek*

---

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de beschikbare kennis inzake bodemkunde, geomorfologie, historiek en archeologie van de onderzoekslocatie en de directe en ruime omgeving. Dit vormt de basis voor de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied.

### 2.1 *Geografische en bodemkundige situering*

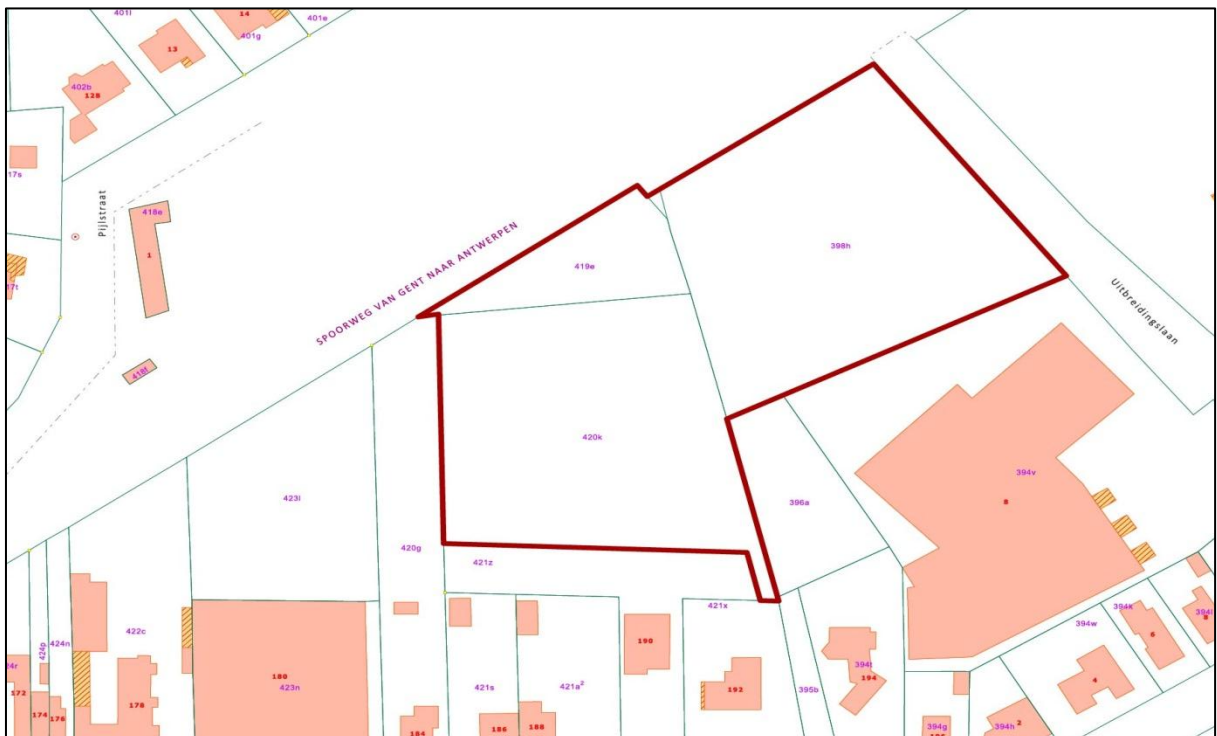
#### 2.1.1 *Geografische situering*

Het projectgebied was gelegen te Lokeren in de provincie Oost-Vlaanderen. De noordoostelijke zijde van het gebied werd begrensd door de Uitbreidingslaan. De spoorweg Gent – Antwerpen vormde de noordwestelijke grens van het gebied. De overige zijden van het onderzoeksgebied bestonden uit perceelsgrenzen. Perceel 395B, dat volgens de Bijzondere Voorwaarden ook tot het onderzoeksgebied behoort, werd niet opgenomen in de bouwplannen en werd bijgevolg niet tot het onderzoeksgebied gerekend (zie Figuur 2 en Figuur 4). Het terrein werd tot kort voor de werkzaamheden intensief als landbouwgrond geëxploiteerd. Perceel 419E aan de noordwestelijke zijde van het terrein, was echter niet in exploitatie, maar was wild begroeid. De grenzen van dit perceel werden afgebakend door een perceelsgreppel.

Het reliëf van het terrein was zo goed als vlak, met een erg bescheiden hoogteverschil van 30 cm tussen de noordwestelijke (5.78 m TAW) en zuidelijke hoek (6.13 m TAW) van het terrein.



Figuur 3: Situering van het onderzoeksgebied op een orthofoto<sup>2</sup>



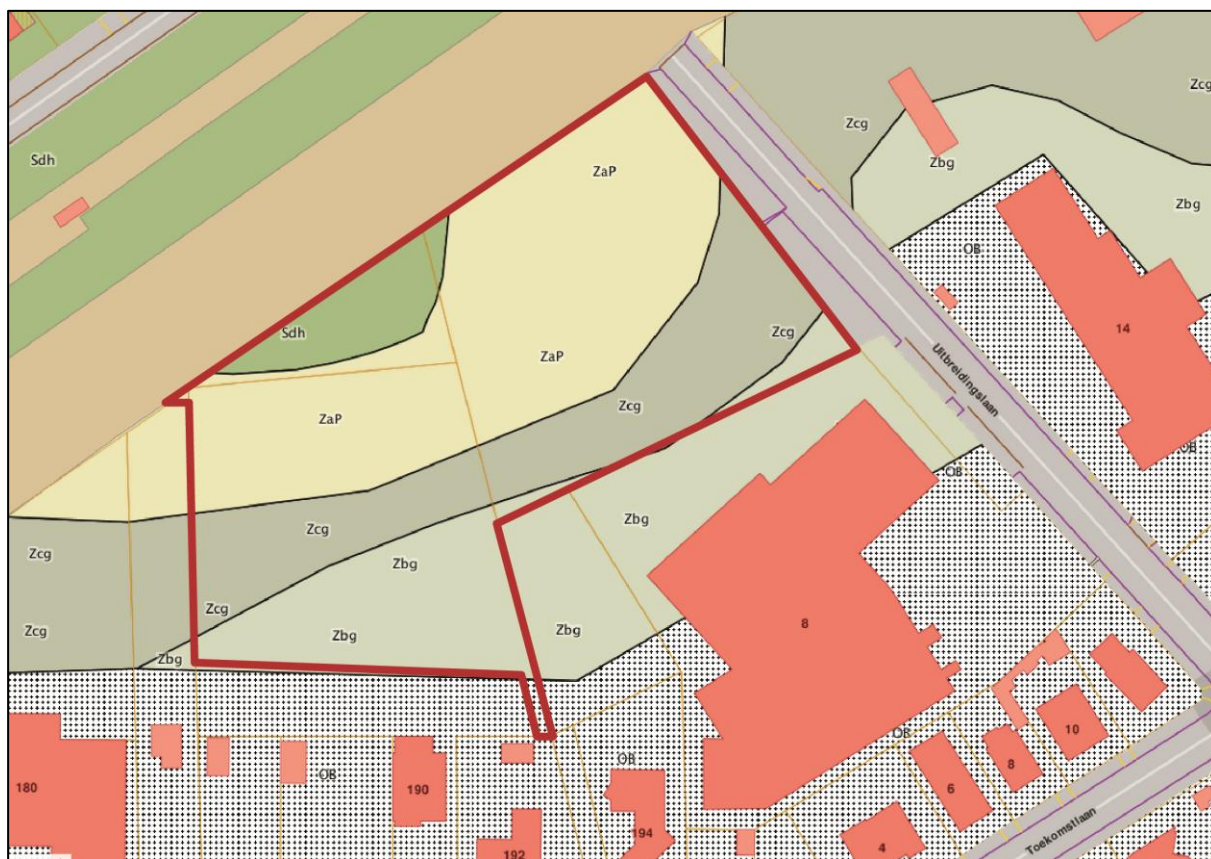
Figuur 4: Situering van het onderzoeksgebied op de kadasterkaart<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Geopunt Vlaanderen 2014.

### 2.1.2 Bodemkundige situering

Het onderzoeksgebied behoort tot de Vlaamse Zandstreek. De associatie van het Vlaams Zandgebied situeert zich in het noorden van de provincies Oost- en West-Vlaanderen. In deze streek wordt een redelijk dik, continu dek gevormd door jong-pleistocene zanden van (niveo-)eolische oorsprong. De hoogteligging varieert van 5 tot 20 m +TAW. Het microreliëf wordt gekenmerkt door hoogteverschillen van ca. 2 m, gekenmerkt door een afwisseling van quasi west-oost georiënteerde ruggen en depressies.

Het plangebied maakt onderdeel uit van het grote dekzandruggencomplex Maldegem-Stekene. Dit complex vertoont een microreliëf van ruggen en depressies. De oriëntatie van de ruggen is overwegend westzuidwest-oostnoordoost. De oorsprong van de sedimenten is in het oostelijke deel van het complex meer fluvioperiglaciaal van aard dan in het westelijke deel (de grens ligt ongeveer bij Sint-Kruis-Winkel), waar de zanden een eerder eolische oorsprong hebben. Het onderzoeksgebied ligt aan de oostelijke rand van het dekzandruggencomplex: ten noorden en ten oosten ervan ligt de vallei van de Durme.

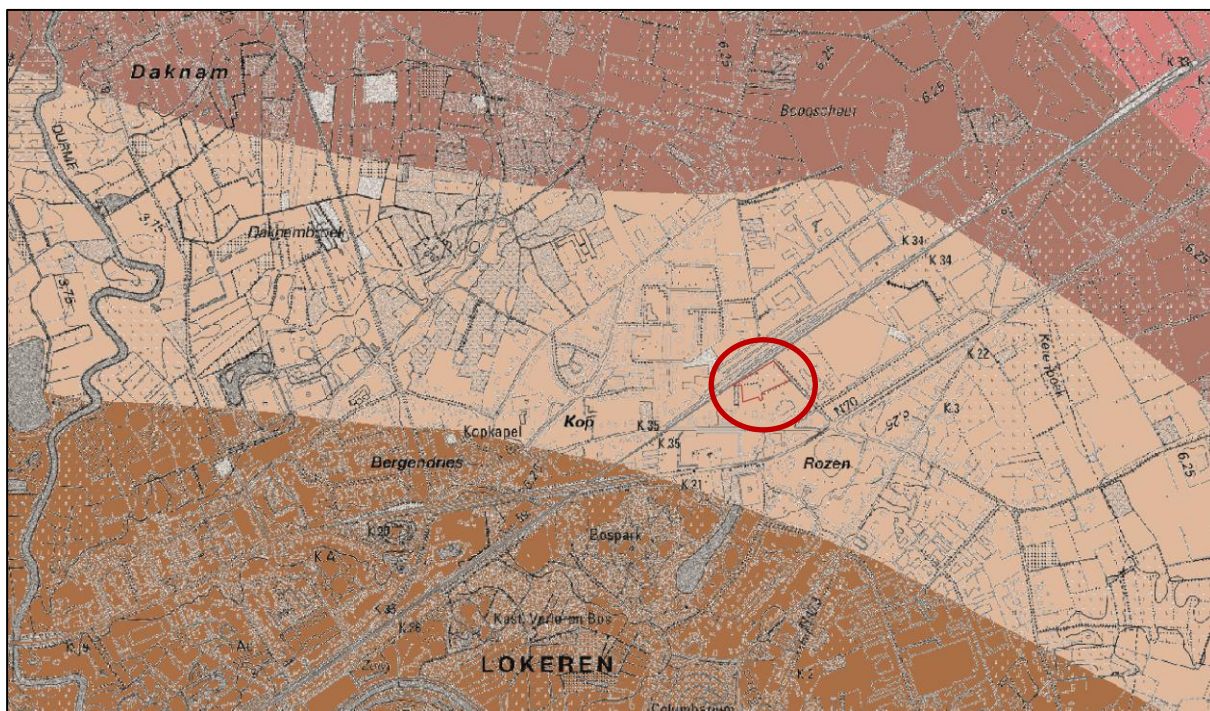


Figuur 5: Situering onderzoeksgebied op de bodemkaart van Vlaanderen<sup>4</sup>

<sup>3</sup> CadGis 2014.

<sup>4</sup> Geopunt 2014c.

Op de bodemkaart van Vlaanderen (Figuur 5)<sup>5</sup> is de bodem in het plangebied voor het grootste deel gekarteerd als *zeer droge zandbodem zonder profiel of met onbepaald profiel* (ZaP). In het zuiden loopt een strook die bestaat uit een *matig droge zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B-horizont* (Zcg) en een strook *droge zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B-horizont* (Zbg)<sup>6</sup>. In het noorden is een klein gedeelte van het plangebied gekarteerd als een *matig natte lemige zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B-horizont* (Sdh).



Figuur 6: Situering onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart<sup>7</sup>

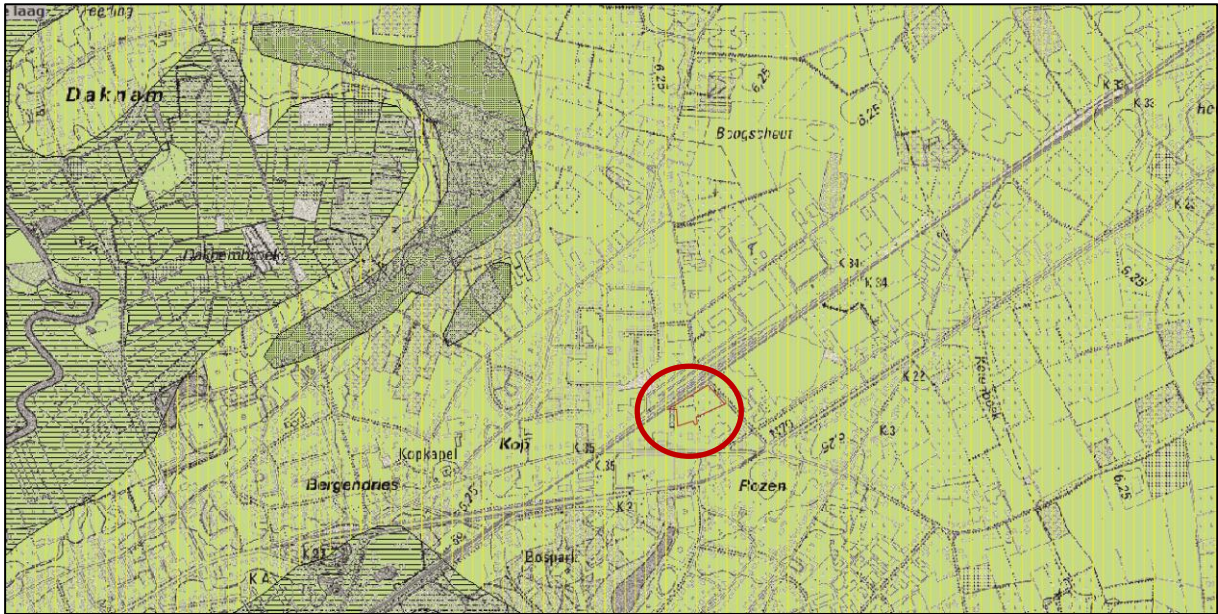
Volgens de quartairgeologische kaart (Figuur 7) komen in het plangebied eolische afzettingen van het Weichselien (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen (ELPw) en/of hellingsafzettingen van het quartair (HQ) voor. Op grotere diepte bevinden zich fluviatiele afzettingen van het Weichselien (Laat-Pleistoceen) (FLPw). Het onderliggende tertiair substraat wordt er gevormd door de Formatie van Maldegem, meer bepaald het Lid van Buisputten (Figuur 6: Situering onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart). De Formatie van Maldegem betreft een mariene afzetting die bestaat uit een afwisseling van kleien en zanden met geleidelijke overgangen. Zij dateert uit het Midden-Eoceen (Bartoniaan). Het Lid van Buisputten bestaat uit donkergrijs, matig fijn, lemig zand dat glauconiet- en glimmerhoudend is<sup>8</sup>.

<sup>5</sup> AGIV 2014b & Geopunt 2014c.

<sup>6</sup> Van Ranst et al. 2000, 77.

<sup>7</sup> DOV Vlaanderen, 2014b.

<sup>8</sup> Jacobs et al., 1996.



Figuur 7: Situering onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart<sup>9</sup>

<sup>9</sup> DOV Vlaanderen, 2014b.

## 2.2 Historische en Archeologische situering

Binnen dit kader wordt eerst een klein historisch overzicht gegeven van het onderzoeksgebied. Daarna worden de reeds gekende archeologische waarden uit de nabije omgeving besproken.

### 2.2.1 Historische gegevens van de regio

De historische gegevens omtrent de ontwikkeling en geschiedenis van Lokeren zijn erg rijk en divers, zeker over de Tachtigjarige Oorlog en de textielproductie tijdens de 18<sup>e</sup> en 19<sup>e</sup> eeuw. Historische informatie omtrent de evolutie van de bewoningsgeschiedenis en het landgebruik van het onderzoeksterrein zelf, zijn veel schaarser. Binnen deze archeologische prospectie lijkt het dan ook het meest opportuun de nadruk te leggen op de algemene historiek van het landgebruik en de socio-economische situatie binnen de stad. Op deze manier kan men een algemene historische reconstructie opstellen van de evolutie van de bewoning en het landgebruik van de gronden rond Lokeren.

Het onderzoeksgebied bevond zich aan de noordoostelijk rand van de Oost-Vlaamse centrumstad Lokeren. De naam van deze stad langs de Durme wordt voor het eerst vermeld in de 12<sup>e</sup> eeuw (ten vroegste 1114 *Lokerne*), maar kent mogelijk een Keltische oorsprong en zou 'plaats aan helder water betekenen'. De naam is afgeleid uit een Indo-Europees woord \*leuk- 'helder, glanzend', gevolgd door het stapelsuffix arna, ontstaan uit de samenvoeging van twee hydronymische suffixen, die beide in oorsprong wellicht 'water' betekenen: het oudere -ara en het jongere -ana<sup>10</sup>. Of de waterloop die zijn naam gaf aan de Oost-Vlaamse nederzetting, geïdentificeerd mag worden met de huidige Lokerbeek, is onzeker. Tijdens de middeleeuwen behoorde de stad en omgeving tot het domein van de Graven van Vlaanderen, die het gebied verpachtte aan leenheren zoals de heren van Beveren, de heren van Herzele en de heren van Kokelberge<sup>11</sup>. Een deel van de domeinen van de heren van Herzele en Kokelberge bevonden zich in en rond Bergendries, een wijk net ten noorden van het onderzoeksterrein<sup>12</sup>.

Een belangrijke impuls voor de exploitatie van de regio werd in de 13<sup>e</sup> eeuw gegeven door verschillende kloosterordes. Onder andere de Baudelo-abdij (Klein-Sinaai), de abdij van Drongen (Gent) en het klooster Ter Hagen (Zuiddorpe) waren in deze periode erg actief in het herinrichten en bewerken van de daarvoor eerder marginale gronden rond Lokeren. Ook de stichting van het cisterciënzerinnenklooster op Oudenbos past binnen dit proces<sup>13</sup>.

---

<sup>10</sup> De Brabandere 2010.

<sup>11</sup> Dullaert 2008, 4.

<sup>12</sup> Dullaert 2008, 12-13.

<sup>13</sup> Dullaert 2008, 4-5, Gierts 2014, 8.

Aan het begin van de Nieuwe Tijd, rond de 16<sup>e</sup> eeuw, was Lokeren uitgegroeid tot een regionaal centrum, gekend voor zijn textielproductie. Tekenend voor het groeiende belang van de stad was de uitreiking van een markttoerooi in 1555 door Karel V, hetgeen het houden van een wekelijkse markt toeliet.

De groei van Lokeren werd aan het einde van de 16<sup>e</sup> eeuw gefnuikt door de grote ontvolking van de stad tijdens en na de Tachtigjarige Oorlog, die het hele Waasland bijzonder hard trof. Deze ontvolking had een grote impact op de landexploitatie rond Lokeren, die in grote mate tot een stilstand kwam<sup>14</sup>. Tijdens de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw klom de stad geleidelijk uit het dal en groeide uit tot een toonaangevend productiecentrum van textiel in het Waasland. Een conservatieve houding ten aanzien van snel vernieuwende productiemethoden in de textielnijverheid en enkele misoogsten leiden tussen 1840 en 1850 tot een nieuwe socio-economische crisis in Lokeren en omgeving. Het is dan dat de stad haar bevoorrechte positie in het Waasland definitief moet afstaan aan Sint-Niklaas, waar men wel grootschalig en progressief investeerde in de snel evoluerende textielindustrie<sup>15</sup>.

De wijk waar het onderzoeksgebied gelegen was, werd op de Poppkaart *De Beerten*, genoemd. Waarschijnlijk is deze benaming een verbastering van het oude toponiem *Berkten*. Dit toponiem moet in verband worden gebracht met de begroeiing die in het verleden op deze plaats aangetroffen werd, in dit geval een berkenbos<sup>16</sup>. Het is uiteraard niet zeker of en wanneer dit voor het onderzoeksterrein een historische realiteit werd. Wel lijkt het niet onwaarschijnlijk dat de omgeving van het onderzoeksterrein in het verleden onontgonnen, bebost gebied was.

Net ten noorden van het onderzoeksgebied lag de wijk *Bergendries*. Zoals reeds vermeld, maakte de omgeving rond deze wijk deel uit van de domeinen van de heren van Herzele en Kokelberge. Ook interessant is de toponymie van de naam van deze wijk: vermoedelijk verwijst deze naar een mogelijk braakliggend weiland (dries), gelegen op een verhoging in het landschap (berg). Interessant in deze is de locatie van de *Kop*, net ten westen van het onderzoeksterrein. Deze was de meest uitgesproken hoogte in Bergendries. Vermoedelijk werd de hele wijk Bergendries soms de *Kop* genoemd<sup>17</sup>.

---

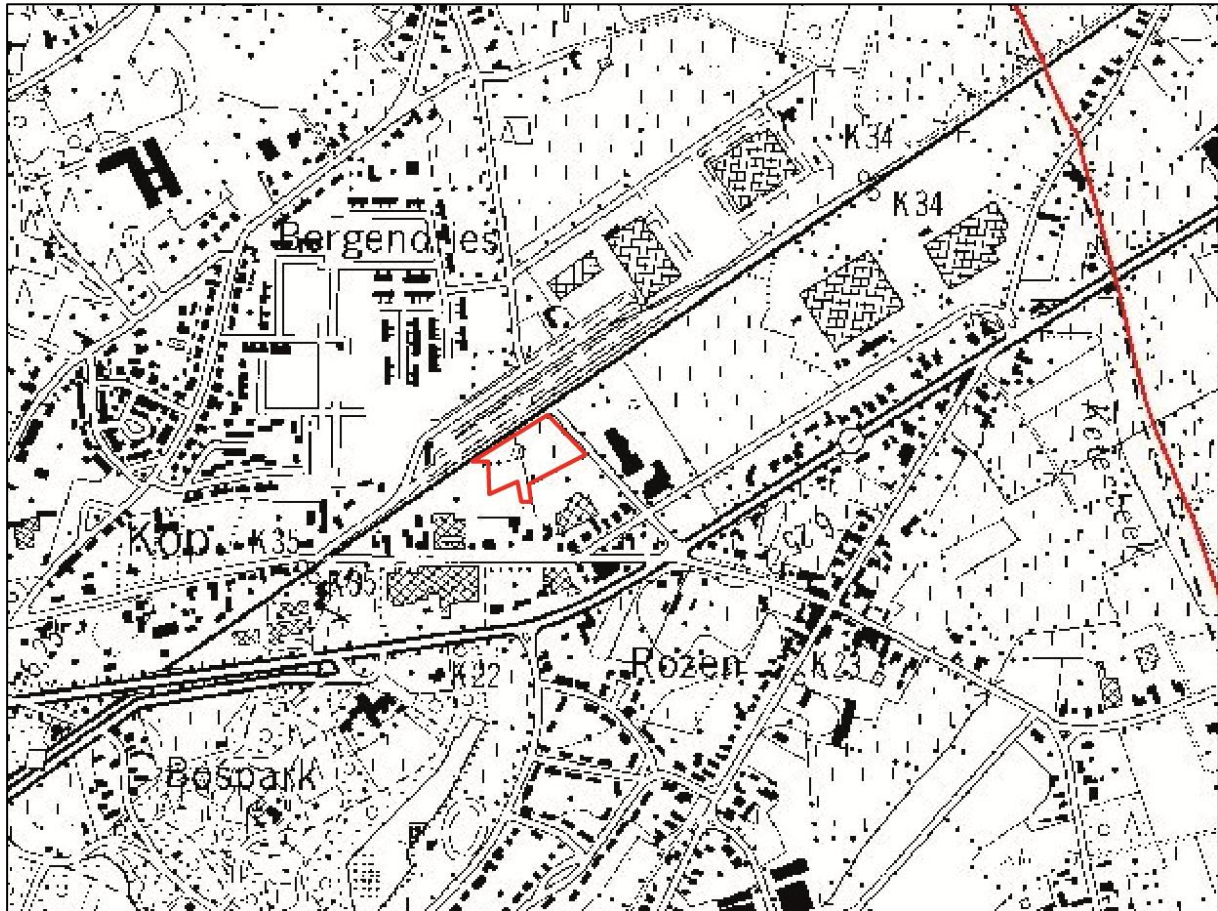
<sup>14</sup> Van Goethem 2010.

<sup>15</sup> Bullaert 2001, 1-2.

<sup>16</sup> Dullaert 2008, 117.

<sup>17</sup> Dullaert 2008, 13.





Figuur 8: Plangebied geplot op een topokaart met namen van wijken en gehuchten<sup>18</sup>

### 2.2.2 Cartografische gegevens

Een belangrijke bron van informatie omtrent de occupatiegeschiedenis van het onderzoeksterrein is het historisch kaartmateriaal. Om na te gaan of er bebouwing is geweest op het terrein in historische tijden, of dat het landgebruik van het perceel is gewijzigd doorheen de tijd, werden enkele historische kaarten geraadpleegd. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat de eerste bruikbare kaarten pas vanaf de 18<sup>de</sup> eeuw of later voorhanden zijn.

<sup>18</sup> GisOost 2014.



Figuur 9: Het plangebied geplot op de Kabinetskaart de Oostenrijkse Nederlanden (Ferrariskaart) (1771-1778)<sup>19</sup>

Op de oudste geraadpleegde kaart, de Ferrariskaart van eind 18<sup>e</sup> eeuw, staat het plangebied als bewerkt akkerland afgebeeld, met centraal een duidelijke perceelsgrens, die afgebakend werd door een bomenrij en mogelijk een perceelsgreppel (Figuur 9). Zowel de huidige Uitbreidingslaan als de Oude Heerweg worden reeds afgebeeld. Enige bebouwing op de kaart bevindt zich op de kruising van deze twee wegen, net ten zuidoosten van het plangebied.

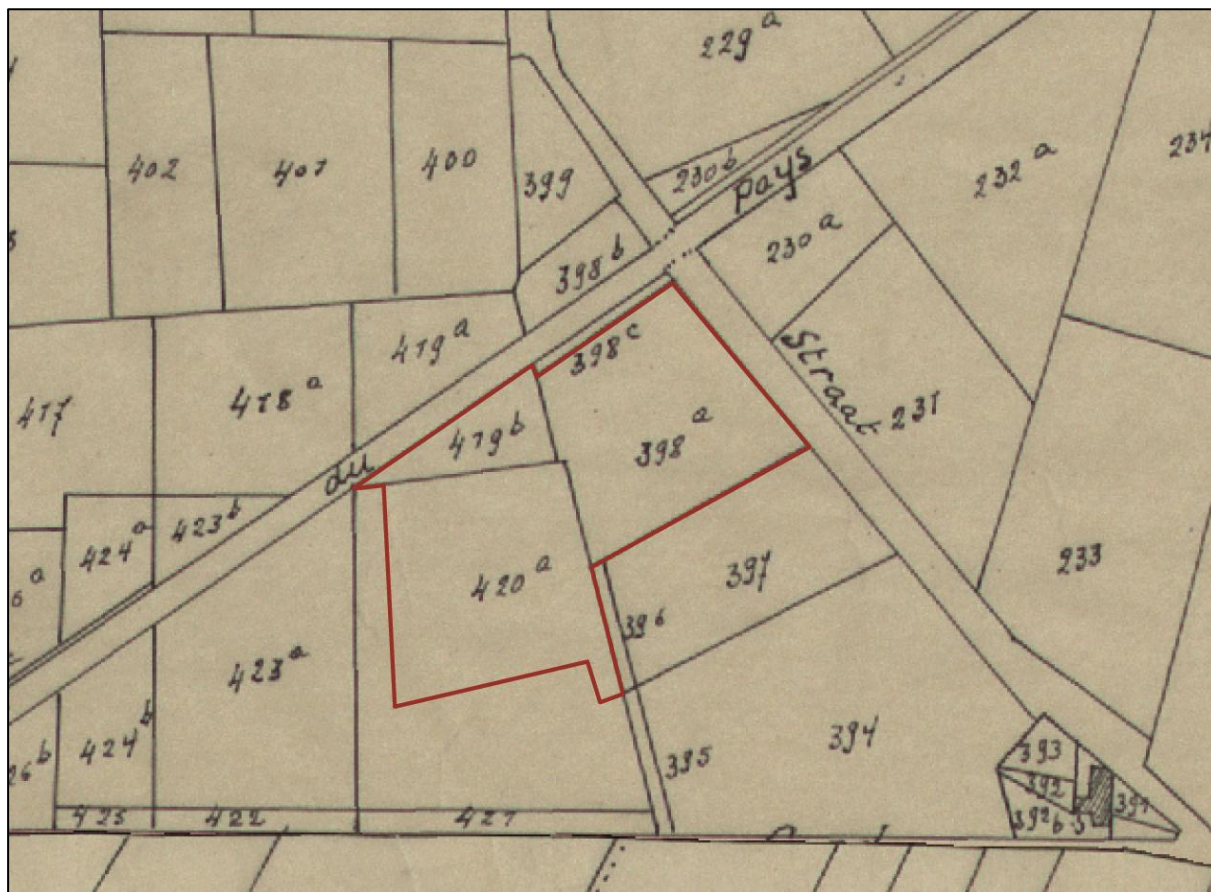
<sup>19</sup> Geopunt 2014a.



Figuur 10: Het plangebied geplot op de stafkaart van het Dépôt de la Guerre (1865)<sup>20</sup>

De stafkaart van het Dépôt de la Guerre uit 1865 vertoont een gelijkaardig beeld als de Ferrariskaart (Figuur 10). Het onderzoeksterrein maakte deel uit van een relatief groot gecultiveerd areaal, waarbinnen zich erg extensieve bewoning situeerde (onder andere in de gehuchten Roozen en Keerstraet). Wel valt op dat de spoorweg Gent – Antwerpen reeds afgebeeld wordt. Deze spoorweg, de zogenaamde Lijn 59, werd tussen 1844 - 1847 als smalspoor aangelegd. Het terrein lijkt reeds ingedeeld volgens een percelering die *grosso modo* tot op vandaag geldt.

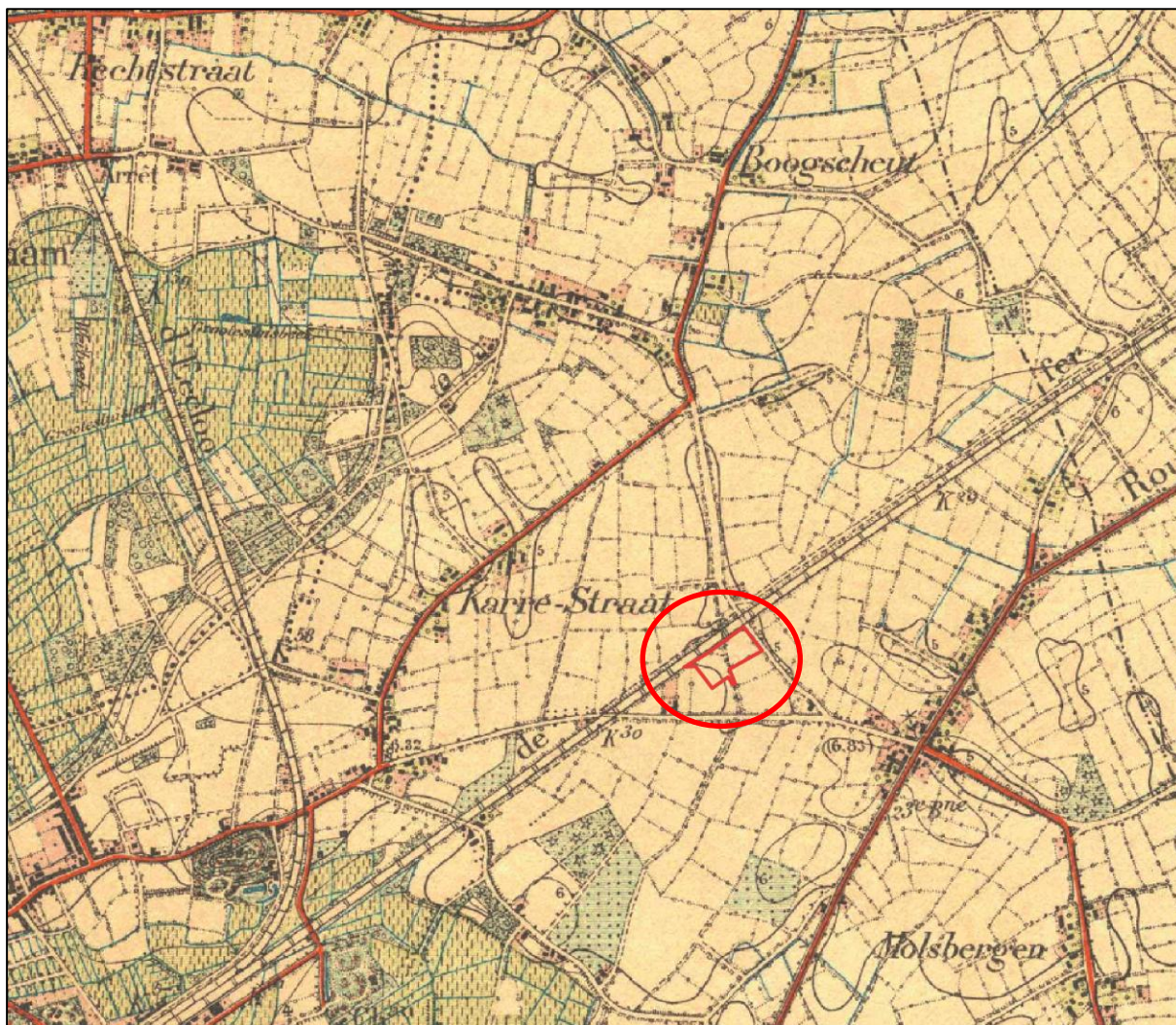
<sup>20</sup> Dépôt de la guerre 1865.



Figuur 11: Het plangebied geplot op de Poppkaart<sup>21</sup>

De kaart van Philippe-Christian Popp (*Atlas cadastral parcellaire de la Belgique*), ook opgesteld in de tweede helft van de 19e eeuw, vertoont een gelijkaardig beeld als de stafkaart van het Dépôt de la Guerre (Figuur 11). Ook op deze kaart worden binnen het onderzoeksgebied akkers en weilanden afgebeeld. Wel wordt op deze kaart de geldende percelering binnen het terrein duidelijk afgebeeld. Binnen het onderzoeksgebied worden tijdens het onderzoek enkele perceelsgreppels verwacht. Enkele van deze greppels zijn in de huidige topografie van het onderzoeksterrein nog zichtbaar.

<sup>21</sup> Geopunt 2014b.



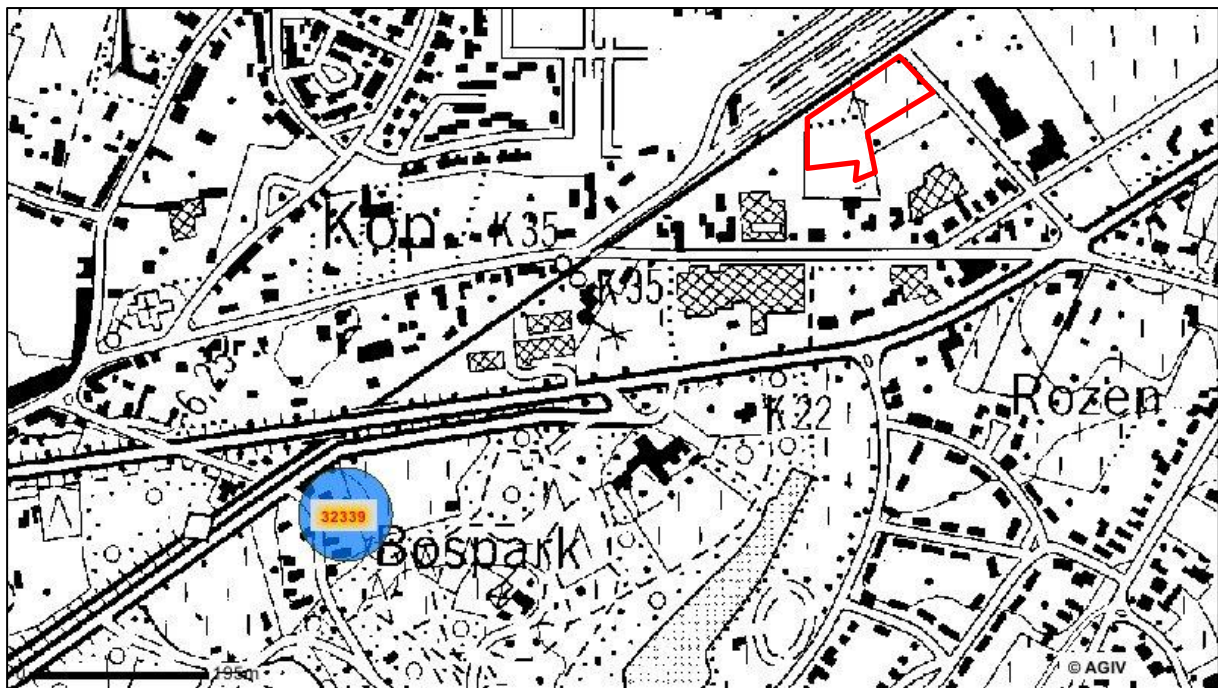
Figuur 12: Het plangebied geplott op de stafkaart Deel 8 (planchette) n° 14 Lokeren uit 1913. Omgeving Lokeren en Sinaai<sup>22</sup>

De meest recente kaart die werd geraadpleegd, de stafkaart van het Militair Cartografisch Instituut uit 1913, vertoont sterke gelijkenissen met de kaart van het *Dépot de la Guerre* uit 1865 (Figuur 12). Meer dan waarschijnlijk werd deze kaart gebruikt als sjabloon bij het opmaken van de stafkaart van het MCI in 1913. De informatie omtrent het plangebied is ook identiek. In de periode tussen het midden van de 19<sup>e</sup> eeuw en het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw evolueerde het landgebruik in de omgeving van het onderzoeksgebied dan ook niet.

<sup>22</sup> Militair Cartografisch Instituut 1913.

### 2.2.3 Archeologische gegevens

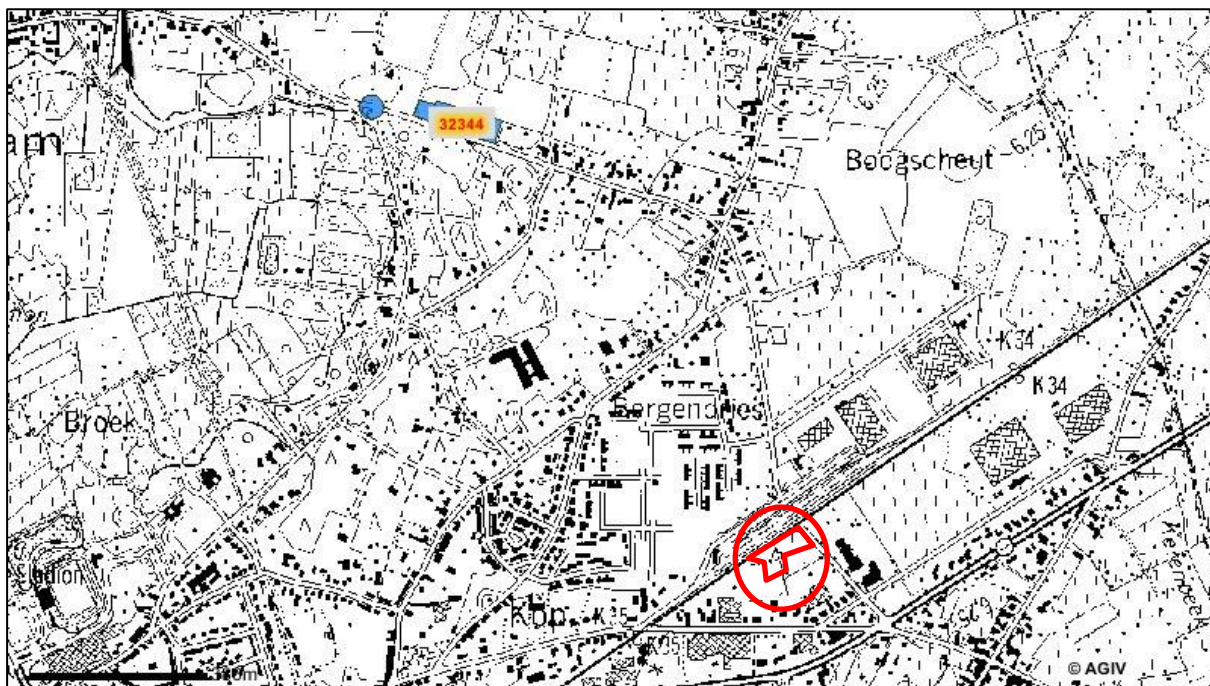
De Centraal Archeologische Inventaris is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Dit instrument helpt een inschatting te maken wat betreft het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied.



Figuur 13: Het plangebied geplot op een uitsnede van de Centraal Archeologische Inventaris<sup>23</sup>

In de directe omgeving van het onderzoeksgebied is slechts één vindplaats in de CAI opgenomen: *Vindplaats 32339* is een concentratie silex en een gepolijste bijl die hier in 1885 werd aangetroffen (Figuur 13). De exacte locatie van deze vondst is onzeker.

<sup>23</sup> Centrale Archeologische inventaris 2014.



Figuur 14: De ruimere omgeving van het plangebied geplot op een uitsnede van de Centraal Archeologische Inventaris<sup>24</sup>

In de ruimere omgeving rond het plangebied werd op de hoek van de Kriktestraat en de Molengatwegel een interessante archeologische vindplaats aangetroffen: op *Vindplaats 32344* werden tijdens uitzavelingswerken de resten van een mogelijke nederzetting met artisanale zone uit de late ijzertijd tot Vroeg-Romeinse tijd aangetroffen (Figuur 14). Ook een brandrestengraf uit de Flavische periode (2<sup>e</sup> helft van de 1<sup>e</sup> eeuw na Chr.) bevond zich op het perceel. Deze resten waren allen toevalsvondsten en werden eerder beperkt bestudeerd. Op hetzelfde perceel werd ook ijzertijdaardewerk aangetroffen.

In de omgeving van Lokeren werd slechts weinig grootschalig archeologisch onderzoek uitgevoerd. Een zeldzaam recent voorbeeld van dergelijk onderzoek is de archeologische opgraving te Lokeren-Hoedhaar. Hier werd op een terrein aan de zuidwestelijke rand van de stad een rurale meerperiodensite aangetroffen. Sporen van landelijke bewoning en exploitatie dateerden uit de bronstijd, ijzertijd, Romeinse tijd, vroege en volle middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Veelal ging het om eerder typische rurale woonerven, met hoofdgebouwen, bijgebouwen en waterputten<sup>25</sup>.

<sup>24</sup> Centraal Archeologische Inventaris 2014.

<sup>25</sup> Gierts 2014.

## 2.3 Verwachtingen

De korte historische, cartografische en archeologische voorstudie wijst uit dat er weinig tot geen concrete aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van archeologische waarden binnen het onderzoeksterrein. Toch bevatte deze voorstudie enkele interessante elementen die het mogelijk maken een eerder algemene archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied voor te stellen.

Historische bronnen wijzen erop dat de omgeving van Lokeren vermoedelijk reeds vanaf de volle middeleeuwen relatief intensief geëxploiteerd werd, zeker vanaf de sterke economische groei in Vlaanderen in de 12<sup>e</sup> eeuw. De gronden in de omgeving van het onderzoeksterrein behoorden vanaf deze periode mogelijk toe aan de heren van Herzele en Kokelberge.

De exploitatie van de gronden rond de stad bleef ook in de daaropvolgende eeuwen, ondanks enkele schommelingen in de economische conjunctuur, steeds een belangrijk facet binnen de economie en voedselvoorziening van de stad. De toponymie van de wijken en gehuchten rond het onderzoeksgebied, verwijzend naar een dries en een bos, kunnen echter een indicatie zijn dat de gronden in deze omgeving eerder een marginale rol speelden binnen de landbewerking rond Lokeren.

Archeologische gegevens over de omgeving van het onderzoeksgebied zijn eerder schaars. De enkele gekende waarden wijzen uit dat hier waarschijnlijk reeds vanaf de steentijd menselijke activiteit plaatsvond. De mogelijke aanwezigheid van een intacte podzol-bodem verdient in deze bijzondere aandacht. Voor de overige perioden valt rurale occupatie, bewoning of landbewerking niet uit te sluiten.



### 3 Proefsleuvenonderzoek

---

In dit hoofdstuk wordt eerst de toegepaste methodologie geschetst (werkwijze, planning, aanpak, strategie van het veldwerk). Daarna worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. Aan de hand van de beschrijvingen van de resultaten van het onderzoek wordt een interpretatie gegeven van de gevonden sporen.

#### 3.1 Methodologie

De prospectie met ingreep in de bodem bestond uit een standaard proefsleuvenonderzoek waarbij de methode van continue sleuven werd gebruikt. Parallele ononderbroken proefsleuven werden aangelegd over het volledige perceel, waarbij de afstand tussen de proefsleuven niet meer dan 15 m bedroeg. De positie van de sleuven werd, in samenspraak met de opdrachtgever en het Agentschap, vooraf vastgelegd. Zoals reeds vermeld, bevond perceel 395B zich niet binnen de geplande werkzaamheden. Dit perceel werd dan ook niet opgenomen in het onderzoeksgebied. De proefsleuven werden uitgezet door een landmeter (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.15**).

Binnen het ca. 1,19 ha. groot onderzoeksgebied werden zeven proefsleuven en enkele aanvullende kijkvensters aangelegd. De totaal onderzochte oppervlakte bedroeg 1564 m<sup>2</sup>, verdeeld over 1193 m<sup>2</sup> in sleuven en 371 m<sup>2</sup> in kijkvensters. De totale dekkingsgraad van het onderzoek bedroeg bijgevolg 13.1%.

Tussen WP2 en WP4 bevond zich een gracht, waardoor de aanleg van een continue sleuf niet mogelijk was. Gezien de oriëntatie van de percelen werden de continue sleuven met een kleine knik aangelegd. WP6 werd bij de aanleg geleidelijk meer noordelijker aangelegd, aangezien de geplande locatie van de sleuf zich ter hoogte van een perceelsgreppel bevond.

	Onderzochte oppervlakte
Onderzoeksgebied	11900 m <sup>2</sup>
Aan te leggen oppervlakte sleuven (10 %)	1190 m <sup>2</sup>
Aan te leggen kijkvensters (2.5 %)	298 m <sup>2</sup>
<b>Totaal aan te leggen (12.5 %)</b>	<b>1488 m<sup>2</sup></b>
WP1	117 m <sup>2</sup>
WP2	118 m <sup>2</sup>
WP3	260 m <sup>2</sup>
WP4	71 m <sup>2</sup>
WP5	256 m <sup>2</sup>
WP6	254 m <sup>2</sup>
WP7	117 m <sup>2</sup>
Totaal aangelegd Sleuven	1193 m <sup>2</sup>
Kijkvensters	371 m <sup>2</sup>
<b>Totaal aangelegd</b>	<b>1564 m<sup>2</sup></b>



Figuur 15: Inplanting van de sleuven en kijkvensters op het plangebied

De sleuven werden aangelegd met behulp van een kraan op rupsbanden van 21 ton met gladde graafbak van 2 m. In elke sleuf werd machinaal één vlak aangelegd op het archeologisch relevante en leesbare niveau, dit onder begeleiding van minstens één archeoloog. Vervolgens werd het vlak manueel bijgeschaafd, zodat de sporen het best zichtbaar waren en meteen konden worden aangeduid in het vlak.

Van alle sleuven werden overzichtsfoto's gemaakt en van alle sporen ook detailfoto's. De sleuven en sporen werden ingetekend door middel van een *Robotic Total Station* (RTS) en gedocumenteerd aan de hand van beschrijvingen. Indien een spoor zich tegen de putwand bevond, werd het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Sporen-, foto- en vondstenlijsten werden digitaal geregistreerd in het veld. Gebruik makend van het programma *Autocad* werden de verzamelde data van de opgravingsvlakken verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan.

Per proefsleuf werden in een geschrinkt patroon twee tot drie diepere profielputten aangelegd waarbij min. 60 cm van de moederbodem zichtbaar was. De locatie ervan stond in functie van het inzicht in de lokale bodemopbouw (en de diepte van verstoring). Bij elke profielput werd de absolute hoogte van het (archeologisch) vlak en van het maaiveld gemeten en op het plan aangeduid. Deze bodemprofielen werden opgemeten, opgekuist, gefotografeerd, ingetekend op schaal 1/20 en beschreven per horizont op basis van de bodemkundige registratie- en beschrijvingsmethodes.

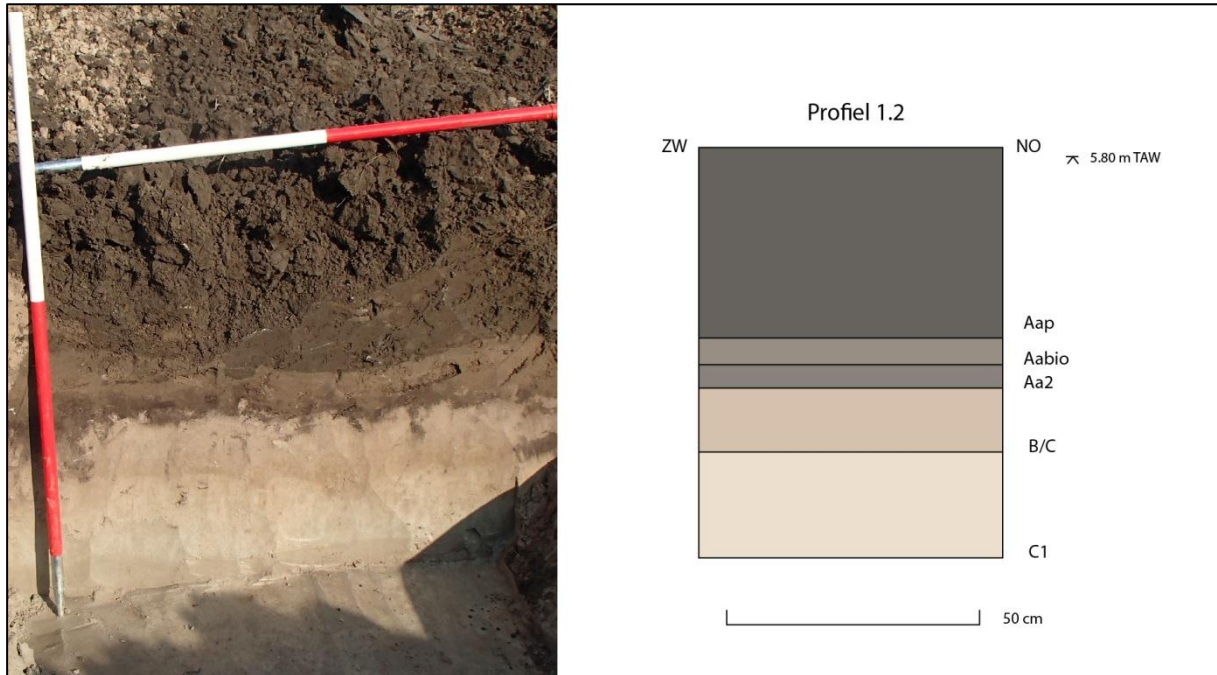
Meteen na afloop van het onderzoek werden de proefsleuven gedicht om verdere degradatie en instabiliteit van het terrein te voorkomen. Dit gebeurde met instemming van het Agentschap Onroerend Erfgoed.

### 3.2 Bodem / Stratigrafie van de onderzoekslocatie

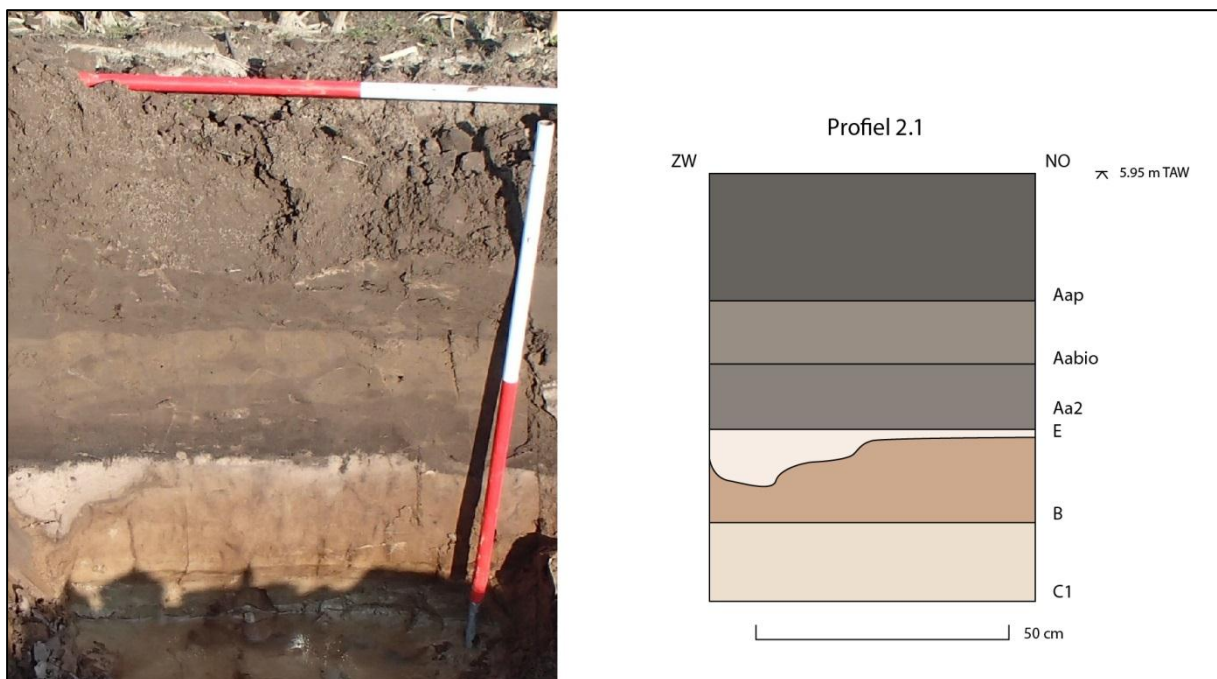
Uit de profielen bleek dat in het plangebied over het algemeen een relatief dik, gelaagd humeus dek voorkwam. Er was sprake van een 30-40 cm dikke bouwvoor (Ap1-horizont), bestaande uit donkerbruingrijs, matig siltig zand met hieronder een tweede bouwvoor (Ap2-horizont). Deze oudere bouwvoor was 5-30 cm dik, lichtbruingrijs van kleur en zwak humeus van textuur. Aan de onderzijde ervan waren in het profiel in werkput 1 spitsporen zichtbaar (Figuur 16), die ongetwijfeld gerelateerd kunnen worden aan de ontginning van het gebied. Dit was ook het geval in WP3. In WP5 kwam geen oudere bouwvoor voor (Figuur 20).

In een aantal profielen rustte het humeus dek rechtstreeks op de C-horizont (WP1, 3, 4) (Figuur 19). In een aantal andere profielen waren nog (al dan niet verploegde/verspitte) restanten van het oorspronkelijke podzolprofiel zichtbaar. In profiel 2 in WP1 was de bodem onder het humeuze dek afgetopt tot op de dikke, eerder diffuus verlopende BC-horizont. Op het contact tussen het humeuze dek en de BC-horizont waren nog gefragmenteerde resten van de oorspronkelijke E-horizont aanwezig in de biogallerijen. In WP3 werden, ter hoogte van spoor 6, in het profiel sterk gefragmenteerde resten van de E- en B-horizont aangetroffen, mogelijk als gevolg van bioturbatie (mogelijk een windval). In WP3 was een roodbruin gekleurde, intacte Bir-horizont aanwezig (Figuur 18). Ook in WP5 was een diffuse, bruine B-horizont aanwezig. Daarboven bevond zich een dunne, lichtgrijsbruine EB-horizont (Figuur 20).

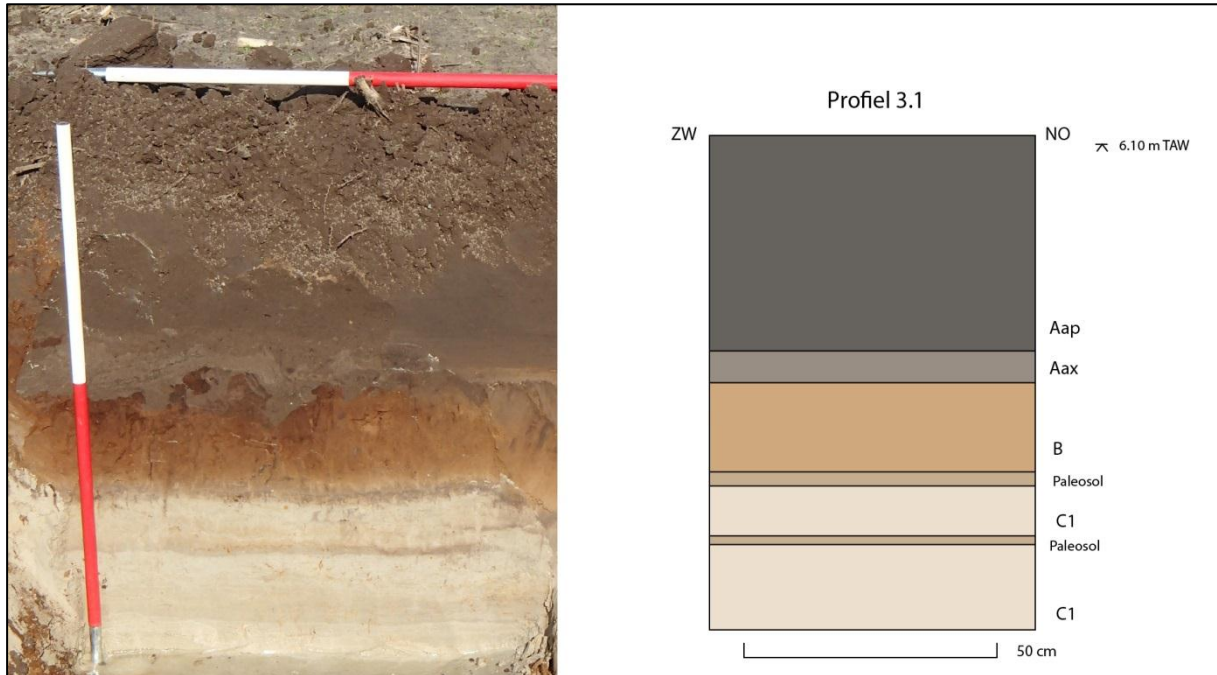
De C-horizont was gelaagd en eerder lemig qua textuur (sterk lemig zand of lokaal zelfs zandige leem). Het gaat hierbij dan ook om fluvioperiglaciale, Pleistocene afzettingen die afgezet zijn onder glaciële condities. In sommige profielen (WP3 en WP5) waren in de C-horizont humeuze sublagen of laminae aanwezig, die overeenkomen met een oud stabilisatieniveau (Figuren 18 en 20). De datering hiervan ligt naar alle waarschijnlijkheid in het (Laat-)Pleistoceen. Deze mogelijke paleosols waren echter erg fragmentair bewaard en sterk uitgelopen. Daarenboven was hun omvang erg beperkt. Ze bevatten ook geen silex of archeologica. Het potentieel van deze lagen voor steentijdvindplaatsen wordt dan ook bijzonder laag ingeschat. Het moedermateriaal was over het algemeen lichtgrijs van kleur en bevatte gleyverschijnselen in de vorm van oxidatie- en reductievlekken.



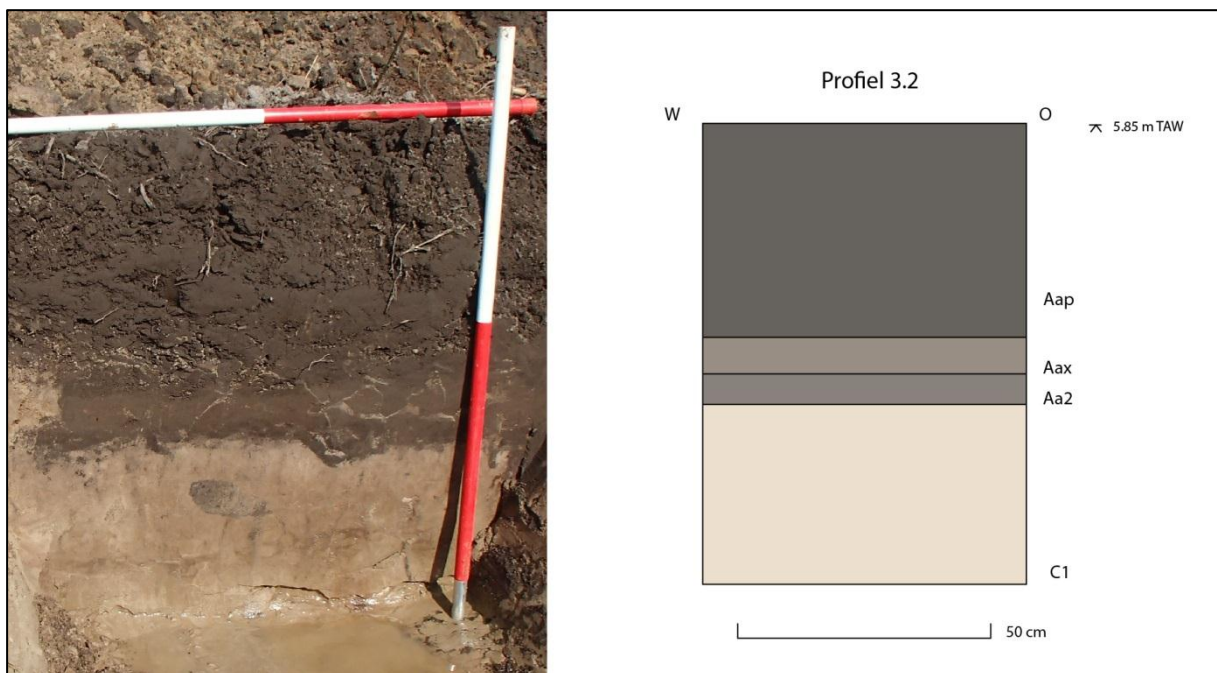
Figuur 16: Profiel 1.2



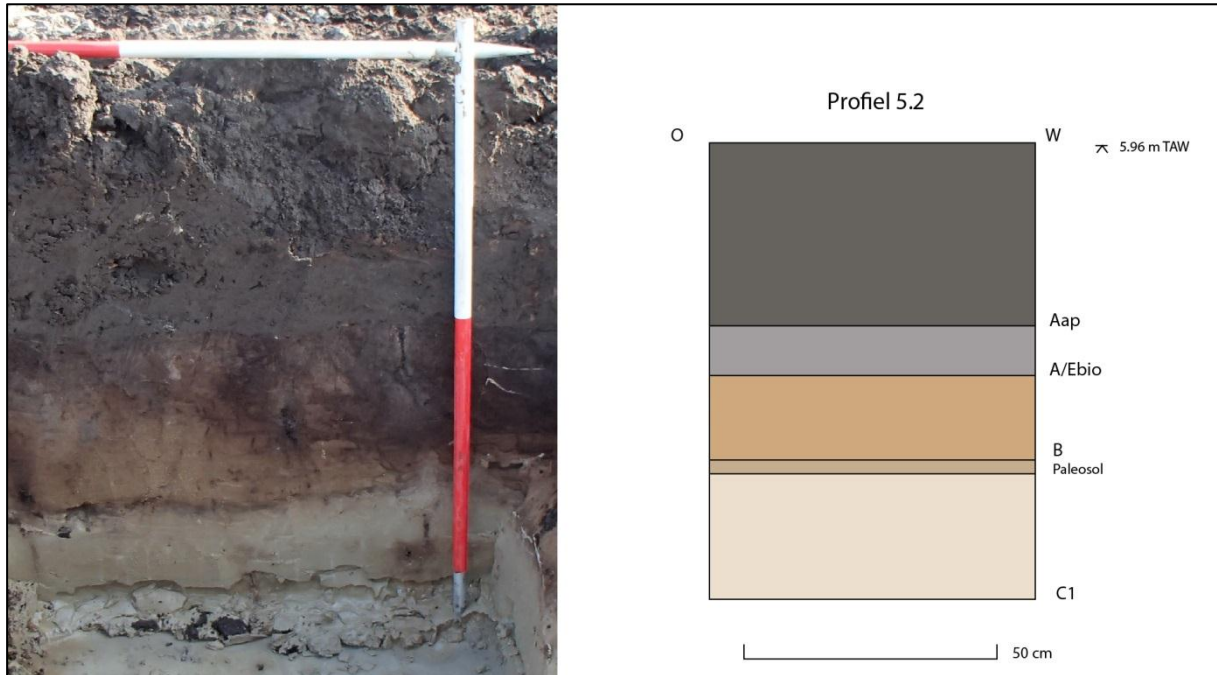
Figuur 17: Profiel 2.1



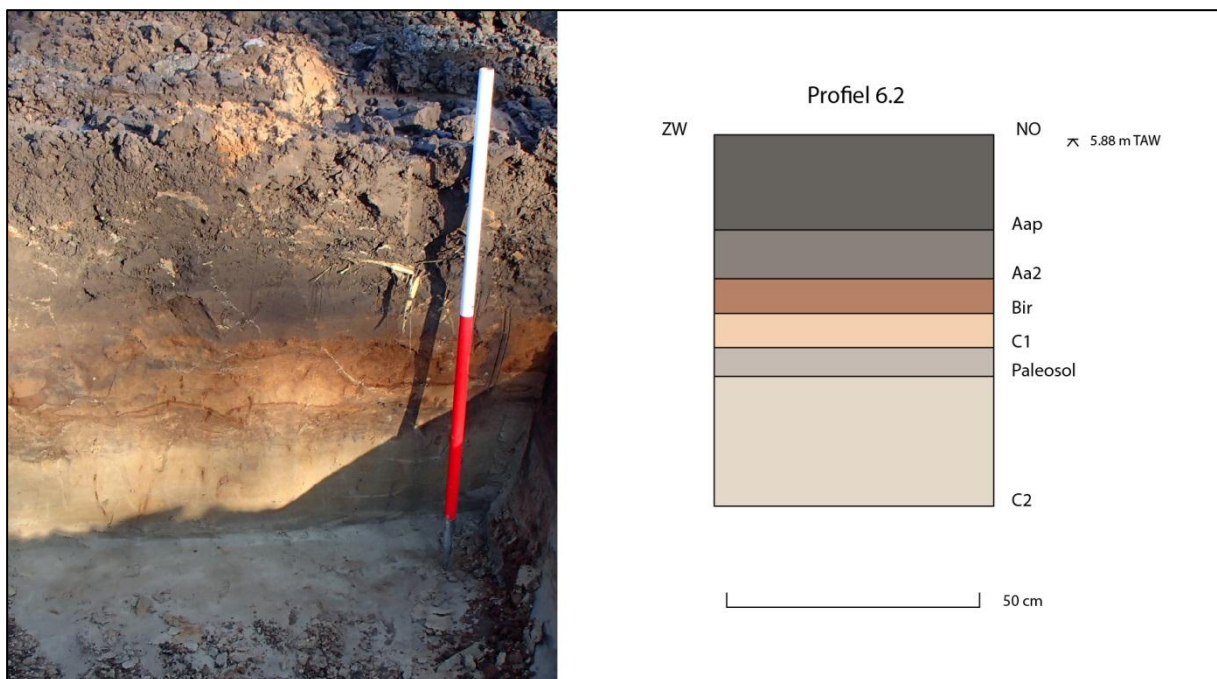
Figuur 18: Profiel 3.1



Figuur 19: Profiel 3.2



Figuur 20: Profiel 5.2

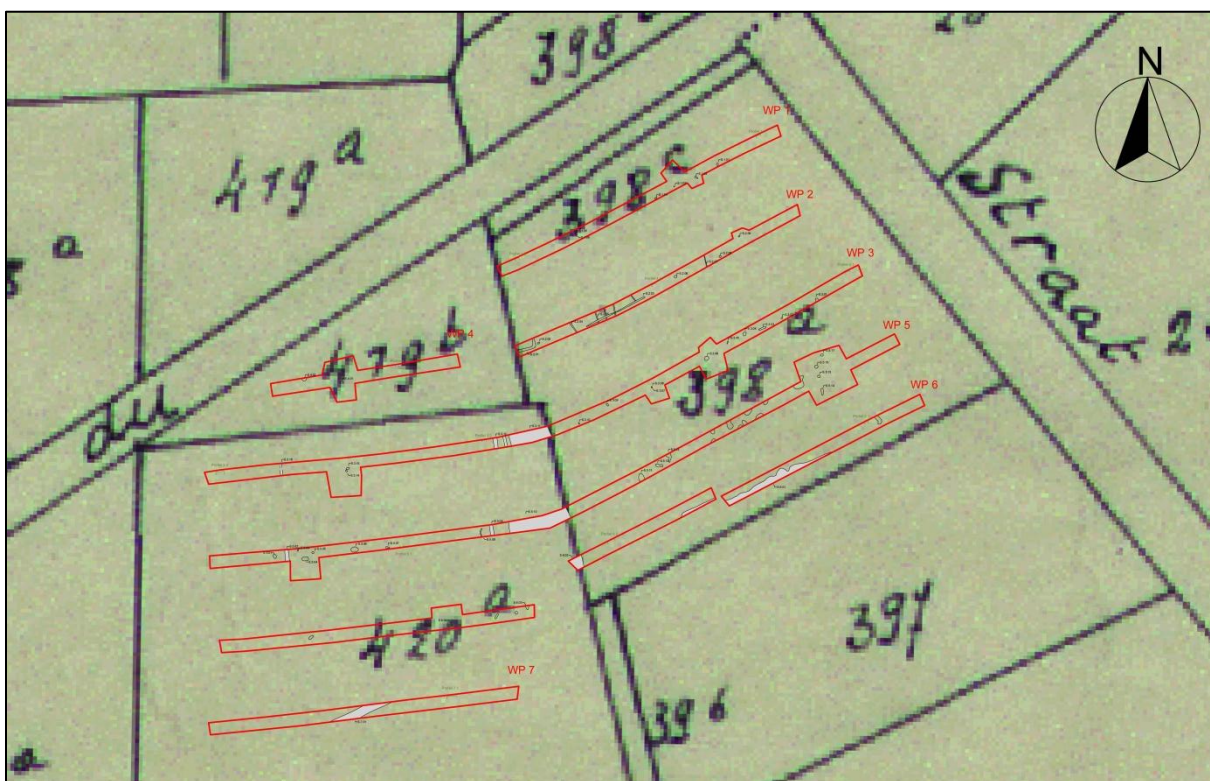


Figuur 21: Profiel 6.2

### 3.3 Sporen en structuren

#### 3.3.1 Perceelsgreppels uit de Nieuwe of Nieuwste Tijd

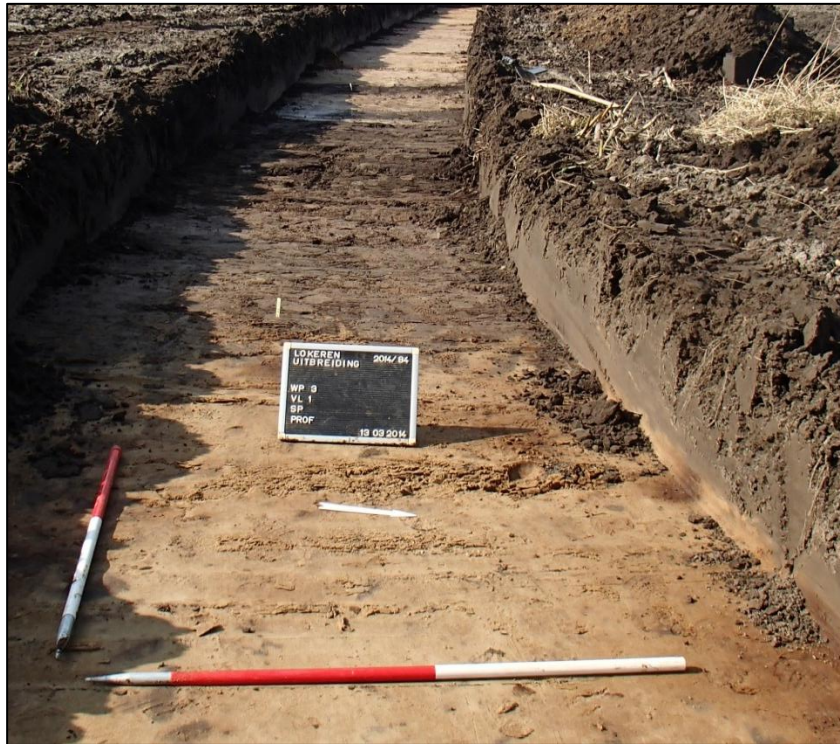
Tijdens het onderzoek werden geen sporen met noemenswaardig archeologisch potentieel aangetroffen. De weinige relevante sporen waren greppels die deel uitmaakten van de perceelsindeling van het terrein. Deze sporen waren ten dele nog in de topografie van het terrein waarneembaar en worden afgebeeld op cartografische bronnen uit de 19<sup>e</sup> eeuw. De archeologische waarde van deze sporen werd bijgevolg laag ingeschat.



Figuur 22: Het onderzoeksgebied geplot op de Popkaart (eind 19e eeuw). De lichtgrijze greppels vinden duidelijk hun oorsprong in de perceelsindeling van het terrein. Deze wordt reeds op de Ferriskaart (eind 18<sup>e</sup> eeuw) weergegeven

De meest omvangrijke perceelsgreppel (S.3.11-S.5.10-S.6.02) had een noord-zuid oriëntatie en een breedte van een kleine acht meter (Figuur 23). De vulling van dit spoor was sterk heterogeen en had een donkere kleur. In het noordelijke deel van het onderzoeksterrein was deze greppel nog niet gedempt. Dit spoor kan ontegensprekelijk als een recente tot sub-recente perceelsgreppel worden geïnterpreteerd, die erg recent nog in gebruik was.





*Figuur 23: Perceelsgreppel S.3.11 in het vlak van WP3*

Haaks op greppel S.3.11 bevond zich een greppel (S.6.01) met een noordoost-zuidwest oriëntatie. Ook deze greppel kwam overeen met een perceelsgrens die reeds op de 18<sup>e</sup> en 19<sup>e</sup> eeuwse kaarten weergegeven wordt. De aard van de vulling was erg gelijkaardig aan deze van perceelsgreppel S.3.11, hetgeen het vermoeden van een gelijktijdig gebruik bevestigt. Ook deze greppel was gedeeltelijk waarneembaar in de topografie van het terrein.

Merkwaardig genoeg liep de greppel voorbij de perceelsgrens verder in zuidwestelijke richting, waar hij in WP7 als greppel S.7.01 werd aangetroffen (Figuur 24). Ondanks het feit dat de greppel op deze locatie niet meer als perceelsgrens aangeduid staat op de cartografische bronnen, vertoonde het spoor inzake omvang, oriëntatie en vulling sterke gelijkenissen met de perceelsgreppels. Meer dan waarschijnlijk moet men greppel S.7.01 binnen hetzelfde systeem van landindeling situeren.

Een derde greppel binnen de (sub-)recente perceelsindeling bevond zich tussen WP4 en WP3, in het noordwestelijk gedeelte van het onderzoeksterrein. Deze greppel was nog in de topografie van het terrein aanwezig en werd bij de inplanting van de sleuven doelbewust vermeden.



Figuur 24: Greppel S.7.01 in het vlak van WP7

Parallel aan perceelsgreppel S.3.11 bevonden zich twee secundaire greppels (S.3.16-S.5.02 & S.3.12-S.5.09). Deze sporen konden niet over de gehele lengte van het onderzoeksterrein gevolgd worden en hadden een breedte van slechts vier meter. De erg donkere, matig homogene vulling van deze greppels vertoonde echter sterke gelijkenissen met deze van de perceelsgreppels. Meer dan waarschijnlijk moet men ook deze greppels binnen het systeem van landindeling situeren.



Figuur 25: Coupe op perceelsgreppel S.3.13 (rechts een diepere recente verstoring)

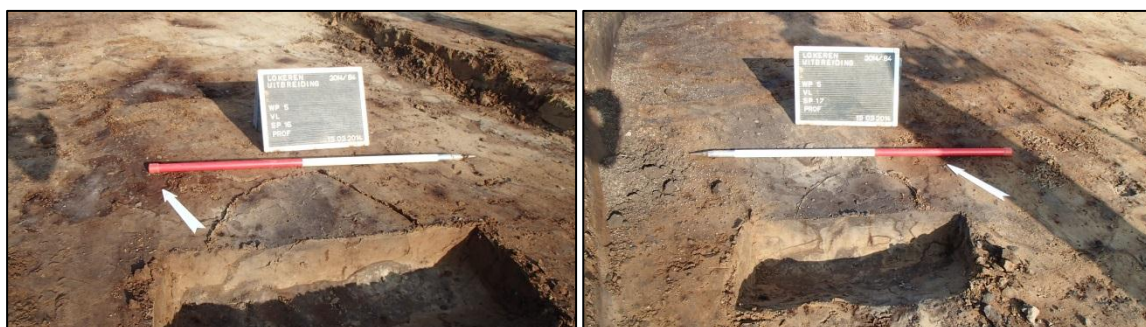
De greppels binnen de perceelsindeling werden allen afgedekt door de recente bouwvoor (Aap) en de onderliggende natuurlijk of antropogeen verstoorde A-horizont (Aax of Aabio). Ter hoogte van de coupe op perceelsgreppel S.3.13 werd geen humeuze oudere bouwvoor (Aa2) aangetroffen. Waarschijnlijk was de demping van de grachten relatief jonger van het ontstaan van deze oudste bouwvoor.

### 3.3.2 Natuurlijke en recente sporen

Vele geregistreerde sporen werden als natuurlijk geïnterpreteerd, aangezien deze lokale verzakkingen van de afdekkende, donkergrijze A-horizont waren. Deze werden echter wel opgetekend, geregistreerd en bij twijfel gecoupeerd (Figuren 26 en 27).



Figuur 26: enkele natuurlijke sporen (doorzak A-horizont) in een kijkvenster in WP5



Figuur 27: Sporen S.5.17 en S.5.16 in de coupe (zie Figuur 1 voor vlakfoto).

Overige sporen werden reeds bij de aanleg als recent geïnterpreteerd (Figuren 28 en 29). Vaak kenden deze hun ontstaan in erg recente landbewerking (sporen van ploegen, tractoren, graafmachines, ...). Deze interpretatie was gebaseerd op de matig compacte,

heterogene, donkergrijze vulling van de sporen, die erg scherp was afgetekend in het vlak. De archeologische waarde van deze sporen werd erg laag ingeschat.



*Figuur 28: Enkele recente sporen in een kijkvenster in WP4*



*Figuur 29: Recente sporen van landbewerking in WP2*

## 4 *Analyse en interpretatie*

---

De archeologische prospectie met ingreep in de bodem op het terrein te Lokeren – Uitbreidingslaan leverde bijzonder beperkte resultaten op. De enige vermeldenswaardige sporen waren perceelsgreppels, die deel uitmaakten van landindeling in de Nieuwe tot Nieuwste Tijd. Enkele van deze greppels waren tijdens de werkzaamheden nog gedeeltelijk in gebruik of zeer recent gedempt. De archeologische waarde van deze sporen moet bijgevolg erg laag worden ingeschat.

Alle overige geregistreerde sporen bleken ofwel natuurlijk van aard of kenden een erg recent ontstaan. De meeste sporen die als natuurlijk werden geïnterpreteerd, bleken lokale doorzakkingen van de erg donkere, humeuze A-horizont. De recente sporen vielen op door hun erg donkere, heterogene, losse vulling, die zich erg scherp in het archeologisch vlak aftekende.

Aan de hand van bodemkundige profielen werd vastgesteld dat de originele bodemopbouw van het onderzoeksterrein vrij ingrijpend verstoord was. Op enkele plaatsen werden een originele B- en E-horizont aangetroffen, zij het in erg gefragmenteerde toestand. Interessant waren de mogelijke paleobodems in de C-horizont, mogelijk te dateren in het (Laat-)Pleistoceen. Gezien hun erg uitgeloopte toestand en fragmentaire bewaring lijkt het onwaarschijnlijk dat er zich een steentijdsite binnen deze lagen bevond.

## 5 Waardering en Advies

---

Tijdens de archeologische prospectie te Lokeren - Uitbreidingslaan werd een terrein van ongeveer 11900 m<sup>2</sup> onderzocht. Hiertoe werden proefsleuven en kijkvensters aangelegd met een totale oppervlakte van 1564 m<sup>2</sup>.

De aangetroffen sporen wezen op een gebruiksgeschiedenis die kaderde binnen recente landbewerking en -indeling. Er werden geen sporen aangetroffen die in verband kunnen worden gebracht met bewoning op het terrein.

### 5.1 Onderzoeksvragen - Antwoorden

Het doel van de prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Wat is de archeologisch relevante bodemkundige opbouw? In hoeverre is deze bodemopbouw intact? Is er sprake van bodemdegradatie en/of erosie, en wat vertelt dit over de gaafheid van de sporen?

*Grote delen van de originele bodemopbouw bleken vrij ingrijpend verstoord. Op enkele plaatsen bleek een B- en E-horizont erg fragmentair bewaard. Een groot deel van de originele bodemopbouw bleek echter verstoord door de intensieve ontginning van het terrein in sub-recente perioden. Mogelijk werden archeologisch waardevolle sporen tijdens deze ontginning verstoord en uit het bodemarchief gewist.*

*Opvallend was het voorkomen van enkele paleosols in de opbouw van de C-horizont. Deze bevatten echter geen silex of andere archaeologica. Ook was hun bewaringstoestand erg matig en fragmentair. Het potentieel voor attesteerbare occupatie en activiteit tijdens de steentijden wordt bijgevolg erg laag ingeschat.*

- Zijn er sporen aanwezig? Zijn deze sporen natuurlijk of antropogeen? In welke periode kunnen de antropogene sporen gedateerd worden op basis van de bodemopbouw, vondstmateriaal, vulling of oversnijding?

*Er werd een beperkt aantal antropogene sporen aangetroffen. Enkele greppels kaderden binnen landindeling uit de Nieuwe tot Nieuwste Tijd. De overige antropogene sporen konden worden gerelateerd aan erg recente landbewerking.*

- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren, zo ja welke? Kan op basis van het sporenbestand en de aangetroffen structuren in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie.

*De sporen maakten geen deel uit van structuren.*

- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?

*De greppels maken deel uit van land- en perceelsinrichting in de Nieuwe tot Nieuwste Tijd. Deze worden reeds weergegeven op 18<sup>e</sup> en 19<sup>e</sup> eeuwse cartografische bronnen.*

- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten?

*Neen.*

- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologische vindplaatsen?

*Neen.*

- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?

*Niet van toepassing.*

- Wat is het kennispotentieel van de vastgestelde archeologische vindplaats op regionaal en op Vlaams niveau?

*Het kennispotentieel van de archeologische resten moet bijzonder laag ingeschat worden.*

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

*Niet van toepassing.*

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden: Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?

*Niet van toepassing.*

- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak van het vervolgonderzoek?

*Niet van toepassing.*

- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

*Niet van toepassing.*

- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke types van steekproef zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

*Niet van toepassing.*



## 5.2 *Waardering*

Gezien de erg beperkte resultaten van de archeologische prospectie wordt de archeologische waarde van het onderzochte terrein bijzonder laag ingeschat. Er werden geen bewoningsporen of sporen van menselijke activiteit aangetroffen. De meest relevante sporen waren enkele perceelsgreppels die deel uitmaakten van een perceelsindeling die teruggaat tot de Nieuwe of Nieuwste Tijd. De overige sporen hadden een bijzonder beperkte ouderdom.

## 5.3 *Advies*

Gezien de beperkte archeologische waarde van het onderzochte terrein adviseert BAAC Vlaanderen geen aanvullend vervolgonderzoek. Het ligt buiten de verwachting dat een vervolgonderzoek de kennis over de bewoningsgeschiedenis van het terrein en omgeving substantieel kan vergroten.

## 6 Bibliografie

---

BULLAERT E. 2001: *De crisis van de jaren 1840 in Lokeren. Bepaling van het profiel van de Lokerse gezinnen in deze crisisjaren. Scriptie voorgelegd aan de Faculteit Letteren en Wijsbegeerte, voor het behalen van de graad van Licentiaat in de Geschiedenis*, Gent: Universiteit Gent.

CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS 2014: *Lokeren* [online], <http://geovlaanderen.gisvlaanderen.be/geo-vlaanderen/cai/#> (geraadpleegd op 18 maart 2014).

DE BRABANDERE F., DEVOS M. e.a. 2010: *De Vlaamse gemeentenamen, verklarend woordenboek*, Davidsfonds, 2010.

DEPOT DE LA GUERRE 1865: *Lokeren* [online], <http://www.waaserfgoed.be/erfgoed/23996-dpot-de-la-guerre-lokeren> (geraadpleegd op 18 maart 2014).

DULLAERT E. 2008: *Bijdrage tot de toponymie van Lokeren. Scriptie tot het behalen van het diploma van Master in de Taal- en Letterkunde: twee talen*, Gent: Universiteit Gent.

GISOOST 2014: *Zwart-wit topokaart van Lokeren* [online], <http://www.gisoost.be/KLEURENTOPO/> (geraadpleegd op 18 maart 2014).

GEOPUNT 2014a: *Ferrariskaart* [online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 18 maart 2014).

GEOPUNT 2014b: *Popkaart* [online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 18 maart 2014).

GEOPUNT 2014c: *Bodemverkenner* [online], [https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner&pos=199442.89,171620.80&scale=0.00006667&layer=id:clientLayerTmsOrtho\\$GDI-copyright\\$t:WMSSERV;pos:7;&layer=id:to:to\\_topnzw\\_2009\\_raster\\_10k\\_tr;base:\\${merc};vis:no;pos:6;&layer=id:dov-pub-bodem:bodemtypes;t:WFSCl;s:bodemserie\\_Label;pos:5;&layer=id:clientLayerTmsGrbBskNb;t:WMSSERV;pos:4;&layer=id:dov-pub-bodem:substraten;t:WFSCl;pos:3;&layer=id:dov-pub-](https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner&pos=199442.89,171620.80&scale=0.00006667&layer=id:clientLayerTmsOrtho$GDI-copyright$t:WMSSERV;pos:7;&layer=id:to:to_topnzw_2009_raster_10k_tr;base:${merc};vis:no;pos:6;&layer=id:dov-pub-bodem:bodemtypes;t:WFSCl;s:bodemserie_Label;pos:5;&layer=id:clientLayerTmsGrbBskNb;t:WMSSERV;pos:4;&layer=id:dov-pub-bodem:substraten;t:WFSCl;pos:3;&layer=id:dov-pub-)

[bodem:fasen;t:WFSCL;pos:2;&layer=id:dov-pub-bodem:varianten moedermateriaal;t:WFSCL;pos:1;&layer=id:dov-pub-bodem:varianten profielontwikkeling;t:WFSCL;pos:0;#ModulePage](#) ( geraadpleegd op 26 maart 2014).

GIERTS I. 2014: *Archeologische opgraving Lokeren, Veldstraat "Hoedhaar"*, onuitgegeven conceptrapport, Gent: BAAC Vlaanderen.

MILITAIR CARTOGRAFISCH INSTITUUT 1913: *Stafkaart Deel 8 (planchette) van stafkaart n° 14 Lokeren uit 1913. Omgeving Lokeren en Sinaai* [online], <http://www.waaserfgoed.be/erfgoed/24687-stafkaart-lokeren> (geraadpleegd op 18 maart 2014).

PROVINCIE OOST-VLAANDEREN 2014a: *Topografische kaarten GISOost* [online], <http://www.gisoost.be/KLEURENTOPO/> (geraadpleegd op 17 maart 2014).

VAN GOETHEM 2011: *De rol van het Land van Waas in het beleg van Antwerpen. Masterproef voorgelegd aan de faculteit Letteren en Wijsbegeerte, vakgroep nieuwe geschiedenis tot het behalen van de academische graad van Master in de geschiedenis*, Gent: Universiteit Gent.

VAN RANST E. & SYS C. 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (1:20 000)*, Gent: Universiteit Gent.

## 7 Lijst met figuren

Figuur 1: Situering onderzoeksgebied op de topografische kaart .....	1
Figuur 2: De locatie van de proefsleuven op het toekomstige bouwproject. ....	2
Figuur 3: Situering van het onderzoeksgebied op een orthofoto.....	4
Figuur 4: Situering van het onderzoeksgebied op de kadasterkaart .....	4
Figuur 5: Situering onderzoeksgebied op de bodemkaart van Vlaanderen .....	5
Figuur 6: Situering onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart .....	6
Figuur 7: Situering onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart .....	7
Figuur 8: Plangebied geplot op een topokaart met namen van wijken en gehuchten .....	10
Figuur 9: Het plangebied geplot op de Kabinetskaart de Oostenrijkse Nederlanden (Ferrariskaart) (1771-1778).....	11
Figuur 10: Het plangebied geplot op de stafkaart van het Dépôt de la Guerre (1865).....	12
Figuur 11: Het plangebied geplot op de Poppkaart .....	13
Figuur 12: Het plangebied geplot op de stafkaart Deel 8 (planchette) n° 14 Lokeren uit 1913. Omgeving Lokeren en Sinaai .....	14
Figuur 13: Het plangebied geplot op een uitsnede van de Centraal Archeologische Inventaris .....	15
Figuur 14: De ruimere omgeving van het plangebied geplot op een uitsnede van de Centraal Archeologische Inventaris .....	16
Figuur 15: Inplanting van de sleuven en kijkvensters op het plangebied.....	19
Figuur 16: Profiel 1.2 .....	22
Figuur 17: Profiel 2.1 .....	22
Figuur 18: Profiel 3.1 .....	23
Figuur 19: Profiel 3.2 .....	23
Figuur 20: Profiel 5.2 .....	24
Figuur 21: Profiel 6.2 .....	24
Figuur 22: Het onderzoeksgebied geplot op de Poppkaart (eind 19e eeuw). De lichtgrijze greppels vinden duidelijk hun oorsprong in de perceelsindeling van het terrein. Deze wordt reeds op de Ferrariskaart (eind 18 <sup>e</sup> eeuw) weergegeven.....	25
Figuur 23: Perceelsgreppel S.3.11 in het vlak van WP3 .....	26
Figuur 24: Greppel S.7.01 in het vlak van WP7 .....	27
Figuur 25: Coupe op perceelsgreppel S.3.13 (rechts een diepere recente verstoring).....	27

---

Figuur 26: enkele natuurlijke sporen (doorzak A-horizont) in een kijkvenster in WP5.....	28
Figuur 27: Sporen S.5.17 en S.5.16 in de coupe (zie Figuur 1 voor vlakfoto). .....	28
Figuur 28: Enkele recente sporen in een kijkvenster in WP4 .....	29
Figuur 29: Recente sporen van landbewerking in WP2 .....	29

## **8 Bijlagen**

---

### **8.1 Lijsten**

- Sporenlijst
- Fotolijst
- Profielenlijst

### **8.2 Kaartmateriaal**

- Algemeen Sporenplan
- Sporenplan Oost
- Sporenplan Zuid

### Bijlage 8.1.1. Sporenlijst

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving (afmetingen, textuur, kleur, inclusies)	Spoorrelaties	Datum	Coupe J/N
1	1	1	NAT	46X34, ROND, ZS1 MATIG FIJN, HET BR BEIGE GEVL		13/03/2014	J
2	1	1	NAT	35X70, LANGW, ZS1 MATIG FIJN, HET BR DBR		13/03/2014	N
3	1	1	REC	14X16, ROND, ZS1 MATIG FIJN, HOM BR, AFL GOED		13/03/2014	N
4	1	1	NAT	30X50, ONREGELM, ZS1 MATIG FIJN, HOM BR, BEIGE GEVL		13/03/2014	N
5	1	1	NAT	23X30, OVAAL, ZS1 MATIG FIJN, HOM LBR, AFL GOED	ZELFDE ALS S6	13/03/2014	J
6	1	1	NAT	16X10, ROND, ZS1 MATIG FIJN, HOM LBR, AFL GOED	ZELFDE ALS S5	13/03/2014	J
1	2	1	REC	37XMEER DAN 200, LANG, BOCHT, ZS1 MATIG FIJN, HOM BR		13/03/2014	N
2	2	1	REC	20X50, OVAAL/RECHTH, ZS1 MATIG FIJN, HOM BR		13/03/2014	N
3	2	1	REC	25 BREED, PLOEGSP/BEDDEN, ZS1 MATIG FIJN, HET BR, BEIGE VLEKKEN		13/03/2014	N
4	2	1	REC	12 BREED, PLOEGSP/BEDDEN, ZS1 MATIG FIJN, HET BR, BEIGE VLEKKEN		13/03/2014	N
5	2	1	REC	12 BREED, PLOEGSP/BEDDEN, ZS1 MATIG FIJN, HET BR, BEIGE VLEKKEN		13/03/2014	N
6	2	1	REC	12 BREED, PLOEGSP/BEDDEN, ZS1 MATIG FIJN, HET BR, BEIGE VLEKKEN		13/03/2014	N
7	2	1	NAT	50X60, OVAAL, ZS1 MATIG FIJN, HET BR/BEIGE		13/03/2014	N
7b	2	1	REC	12 BREED, PLOEGSP/BEDDEN, ZS1 MATIG FIJN, HET BR, BEIGE VLEKKEN		13/03/2014	N
8	2	1	NAT	34X42, OVAAL, ZS1 MATIG FIJN, HET BR/BEIGE		13/03/2014	N
9	2	1	NAT	22X35, OVAAL, ZS1 MATIG FIJN, HET DBR		13/03/2014	J
1	3	1	NAT	50X68, ONREGELM, ZS1 MATIG FIJN, HET BR/DBR, BEIGE GEVL		13/03/2014	N
2	3	1	NAT	25X37, OVAAL, ZS1 MATIG FIJN, HET DBR, BR VLEKKEN		13/03/2014	N
3	3	1	NAT	30X150, LANGW, ZS1 MATIG FIJN, HET DBR, BR/BEIGE VLEKKEN		13/03/2014	N
4	3	1	NAT	36X80, OVAAL, ZS1 MATIG FIJN, HOM GRBR, LBR VLEKKEN		13/03/2014	J
5	3	1	NAT	16X67, LANGW, ZS1 MATIG FIJN, HOM DBR, LBR VLEKKEN, AFL GOED		13/03/2014	N
6	3	1	NAT?	70X84, OVAAL, ZS1 MATIG FIJN, HOM DBR, AFL GOED		13/03/2014	J
7	3	1	NAT	20X20, ROND, ZS1 MATIG FIJN, HET DBR, BR VLEKKEN		13/03/2014	N
8	3	1	NAT	15X20, ROND, ZS1 MATIG FIJN, HET DBR, BR VLEKKEN		13/03/2014	N
9	3	1	NAT	30X60, OVAAL, ZS1 MATIG FIJN, HET DBR, BR VLEKKEN		13/03/2014	N
10	3	1	REC	13X26, RECHTH, ZS1 MATIG FIJN, HOM GRIJS, AFL ZEER GOED		13/03/2014	N
11	3	1	PERC.GREPPPEL	MEER DAN 5M BREED, ZS1 MATIG FIJN, HOM DBR, AFL GOED		13/03/2014	N
12	3	1	PERC.GREPPPEL	52 BREED, ZS1 MATIG FIJN, HOM DBR, BEIGE VLEKKEN, AFL GOED		13/03/2014	N
13	3	1	PERC.GREPPPEL	72 BREED, ZS1 MATIG FIJN, HOM DBR, BEIGE VLEKKEN, AFL GOED		13/03/2014	J
14	3	1	NAT	20X30, ZS1 MATIG FIJN, HOM BR, AFL GOED		13/03/2014	J
15	3	1	NAT	40X60, ZS1 MATIG FIJN, HET BR/LBR, AFL GOED,GEFOTOGR ALS S13		13/03/2014	J
16	3	1	PERC.GREPPPEL	46 BREED, ZS1 MATIG FIJN, HET BR, BEIGE VLEKKEN		13/03/2014	J
1	4	1	NAT	36X40, ZS1 MATIG FIJN, HETLBR/GR, AFL GOED		13/03/2014	J
2	4	1	NAT	23X36, ZS1 MATIG FIJN, HET GEVLEKT, IN DE WAND		13/03/2014	N
1	5	1	NAT	57X80, ZS1 MATIG FIJN, HET LBR GEVLEKT		13/03/2014	
2	5	1	PERC.GREPPPEL	65 BREED, ZS1 MATIG FIJN, HOM DBR, AFL GOED		13/03/2014	
3	5	1	REC	20X20, VIERK, ZS1 MATIG FIJN, HOM DBR, AFL GOED, AW		13/03/2014	
4	5	1	NAT?	80 BREED, ONREGELM, ZS1 MATIG FIJN, HET GRBR, IN DE WAND		13/03/2014	
5	5	1	NAT	33X36, OVAAL, ZS1 MATIG FIJN, HET BRGR		13/03/2014	
6	5	1	NAT	100X140, OVAAL, ZS1 MATIG FIJN, HET BRGR		13/03/2014	
7	5	1	REC	25X65, RECHTH, ZS1 MATIG FIJN, HOM DBR, AFL GOED		13/03/2014	
8	5	1	NAT	20X150, ONREGELM/BOCHT, ZS1 MATIG FIJN, HET GRBR		13/03/2014	
9	5	1	PERC.GREPPPEL	60 BREED, ZS1 MATIG FIJN, HET BR, BEIGE VLEKKEN, MN		13/03/2014	
10	5	1	PERC.GREPPPEL	MEER DAN 10 BREED, ZS1 MATIG FIJN, HOM DBR, AFL GOED		13/03/2014	

**Bijlage 8.1.1. Sporenlijst**

<b>Spoor</b>	<b>WP</b>	<b>Vlak</b>	<b>Interpretatie</b>	<b>Beschrijving (afmetingen, textuur, kleur, inclusies)</b>	<b>Spoorrelaties</b>	<b>Datum</b>	<b>Coupe J/N</b>
11	5	1	NAT	110X150, ZS1 MATIG FIJN, HET BRDBR, IN DE WAND		13/03/2014	
12	5	1	NAT	55X155, ZS1 MATIG FIJN, ONREGELM, HET BR/DBR/GR		13/03/2014	
13	5	1	NAT	150 LANG, ZS1 MATIG FIJN, ONREGELM, HET BR/DBR/GR		13/03/2014	
14	5	1	NAT			13/03/2014	
15	5	1	NAT			14/03/2014	
16	5	1	NAT			14/03/2014	
S.6.01	6	1	PERC.GREPPPEL			14/03/2014	
S.6.02	6	1	PERC.GREPPPEL			14/03/2014	
S.6.03	6	1	NAT			14/03/2014	
S.6.04	6	1	NAT			14/03/2014	
S.7.01	7	1	PERC.GREPPPEL			14/03/2014	



## Bijlage 8.1.2. Fotolijst

Foto	WP	Vlak	Spoor	Beschrijving	richting	datum
P3130001	1	1		Profiel 1.1	N	13.03.2014
P3130002	1	1		Profiel 1.1	N	
P3130003	1	1		Vlakfoto	ZW	
P3130004	1	1	1	Detail	NW	
P3130005	1	1	2	Detail	NW	
P3130006	1	1	3	Detail	ZW	
P3130007	1	1	1	Coupe	ZW	
P3130008	1	1		Vlakfoto	ZW	
P3130009	1	1		Vlakfoto	ZW	
P3130010	1	1		Vlakfoto	ZW	
P3130011	1	1		Vlakfoto	ZW	
P3130012	1	1	4	Detail	NW	
P3130013	1	1	5 & 6	Detail	W	
P3130014	1	1		Profiel 1.2	NW	
P3130015	1	1		Profiel 1.2	NW	
P3130016	1	1	5 & 6	Coupe	ZW	
P3130017	1	1	5 & 6	Coupe	ZW	
P3130018	2	1		Vlakfoto	NO	
P3130019	2	1		Vlakfoto	NO	
P3130020	2	1		Profiel 2.1	NW	
P3130021	2	1		Profiel 2.1	NW	
P3130022	2	1		Profiel 2.1	NW	
P3130023	2	1	9	Detail	N	
P3130024	2	1	9	Coupe	ZO	
P3130025	2	1	9	Coupe	ZO	
P3130026	2	1		Vlakfoto	NO	
P3130027	2	1	7	Detail	N	
P3130028	2	1	7	Detail	N	
P3130029	2	1		Vlakfoto	NO	
P3130030	2	1	8	Detail	NO	
P3130031	3	1		Profiel 3.1	NW	
P3130032	3	1		Profiel 3.1	NW	
P3130033	3	1		Vlakfoto	ZW	
P3130034	3	1		Vlakfoto	ZW	
P3130035	3	1		Vlakfoto	ZW	
P3130036	3	1	1	Detail	ZO	
P3130037	3	1	1	Detail	ZO	
P3130038	3	1	2	Detail	ZO	
P3130039	3	1	3	Detail	ZO	
P3130040	3	1	4	Detail	NO	
P3130041	3	1	5	Detail	NO	
P3130042	3	1		Vlakfoto	NW	
P3130043	3	1		Vlakfoto	ZW	
P3130044	3	1		Vlakfoto	ZW	
P3130045	3	1	4	Coupe	NW	
P3130046	3	1	6	Coupe	NW	
P3130047	3	1		Vlakfoto	ZW	
P3130048	3	1		Vlakfoto	ZW	
P3130049	3	1	7 & 8	Detail	NO	
P3130050	3	1	9	Detail	N	
P3130051	3	1	10	Detail	Z	
P3130052	3	1		Vlakfoto	W	
P3130053	3	1		Profiel 3.2	NW	
P3130054	3	1	12	Coupe	NW	
P3130055	4	1		Profiel 4.1	NW	
P3130056	4	1		Vlakfoto	W	
P3130057	4	1		Vlakfoto	W	
P3130058	3	1	13 & 14	Detail	NW	
P3130059	3	1	13	Coupe	N	
P3130060	3	1	14	Coupe	W	
P3130061	4	1		Vlakfoto	W	
P3130062	3	1	16	Detail		
P3130063	4	1		Profiel 4.2	NW	
P3130064	4	1	16	Coupe	ZO	
P3130065	4	1		Vlakfoto	W	
P3130066	4	1		Vlakfoto	W	
P3130067	mislukt	1	/	/	/	
P3130068	4	1		Vlakfoto	W	

### Bijlage 8.1.2. Fotolijst

Foto	WP	Vlak	Spoor	Beschrijving	richting	datum
P3130069	4	1		Vlaktfoto	W	
P3130070	4	1	1	Detail	NW	
P3130071	4	1	2	Detail	NW	
P3130072	4	1	1	Coupe	O	
P3130073	5	1		Vlaktfoto	O	
P3130074	5	1		Vlaktfoto	O	
P3130075	5	1		Vlaktfoto	O	
P3130076	5	1		Vlaktfoto	O	
P3130077	5	1		Vlaktfoto	O	
P3130078	5	1		Vlaktfoto	O	
P3130079	5	1		Vlaktfoto	O	
P3130080	5	1		Profiel 5.2	ZO	
P3130081	5	1	1	Detail	NO	
P3130082	5	1	2	Detail	Z	
P3130083	5	1	3	Detail	NW	
P3130084	5	1	5	Detail	O	
P3130085	5	1	4	Detail	ZO	
P3130086	5	1	4	Detail	ZO	
P3130087	5	1	6	Detail	O	
P3130088	5	1	7	Detail	NW	
P3130089	5	1	8 & 9	Detail	W	
P3130090	5	1	11	Detail	Z	
P3130091	5	1		Vlaktfoto	N	
P3130092	5	1		Vlaktfoto	N	
P3130093	5	1		Vlaktfoto	NW	
P3130094	5	1		Vlaktfoto	NW	
P3130095	5	1		Vlaktfoto	ZO	
P3130096	5	1		Vlaktfoto	ZO	
P3130097	5	1	14	Detail	O	
P3130098	5	1	15	Detail	N	
P3130099	5	1	16	Detail	N	
P3130100	5	1	17	Detail	N	
P3130101	5	1		Vlaktfoto	NO	
P3130102	5	1	12 & 13	Detail	NW	
P3130103	5	1	15	Coupe	NO	
P3130104	5	1	15	Coupe	NO	
P3130105	5	1	16	Coupe	NO	
P3130106	5	1	16	Coupe	NO	
P3130107	5	1	17	Coupe	NO	
P3130108	5	1	17	Coupe	NO	
P3130109	6	1		Profiel 6.1	NW	14.03.2014
P3130110	6	1		Profiel 6.1	NW	
P3130111	6	1		Profiel 6.1	NW	
P3130112	6	1		Vlaktfoto	ZW	
P3130113	6	1		Vlaktfoto	ZW	
P3130114	6	1		Vlaktfoto	ZW	
P3130115	6	1		Profiel 6.2	NW	
P3130116	6	1		Profiel 6.2	NW	
P3130117	6	1		Profiel 6.2	NW	
P3130118	6	1		Vlaktfoto	ZW	
P3130119	6	1		Vlaktfoto	ZW	
P3130120	6	1	4	Detail	ZW	
P3130121	6	1		Vlaktfoto	ZO	
P3130122	6	1		Vlaktfoto	Z	
P3130123	6	1		Vlaktfoto	ZO	
P3130124	6	1	4	Coupe	ZW	
P3130125	7	1		Profiel 7.1	NW	
P3130126	7	1		Profiel 7.1	NW	
P3130127	7	1		Vlaktfoto	ZW	
P3130128	7	1		Vlaktfoto	ZW	
P3130129	7	1		Vlaktfoto	ZW	
P3130130	6	1		Vlaktfoto	NO	
P3130131	6	1		Vlaktfoto	NO	
P3130132	6	1		Vlaktfoto	NO	
P3130133	6	1	3	Detail	NW	
P3130134	6	1	3	Detail	NW	
P3130135	6	1		Vlaktfoto	ZW	
P3130136	5	1		Vlaktfoto	NW	

**Bijlage 8.1.2. Fotolijst**

<b>Foto</b>	<b>WP</b>	<b>Vlak</b>	<b>Spoor</b>	<b>Beschrijving</b>	<b>richting</b>	<b>datum</b>
P3130137	5	1		Vlakfoto	NW	
P3130138	5	1		Vlakfoto	N	

**Bijlage 8.1.3. Profielen**

<b>Profiel</b>	<b>WP</b>	<b>Richting</b>	<b>Datum</b>	<b>Opmerkingen</b>
1	1	N	13/03/2014	
2	1	N	13/03/2014	
1	2	N	13/03/2014	cijfer 1 op fotobordje vergeten
2	2	N	13/03/2014	
1	3	N	13/03/2014	
2	3	N	13/03/2014	
3	3	N	13/03/2014	verkeerde WP op fotobordje
1	4	N	13/03/2014	verkeerde WP op fotobordje
1	5	Z	13/03/2014	
2	5	Z	13/03/2014	

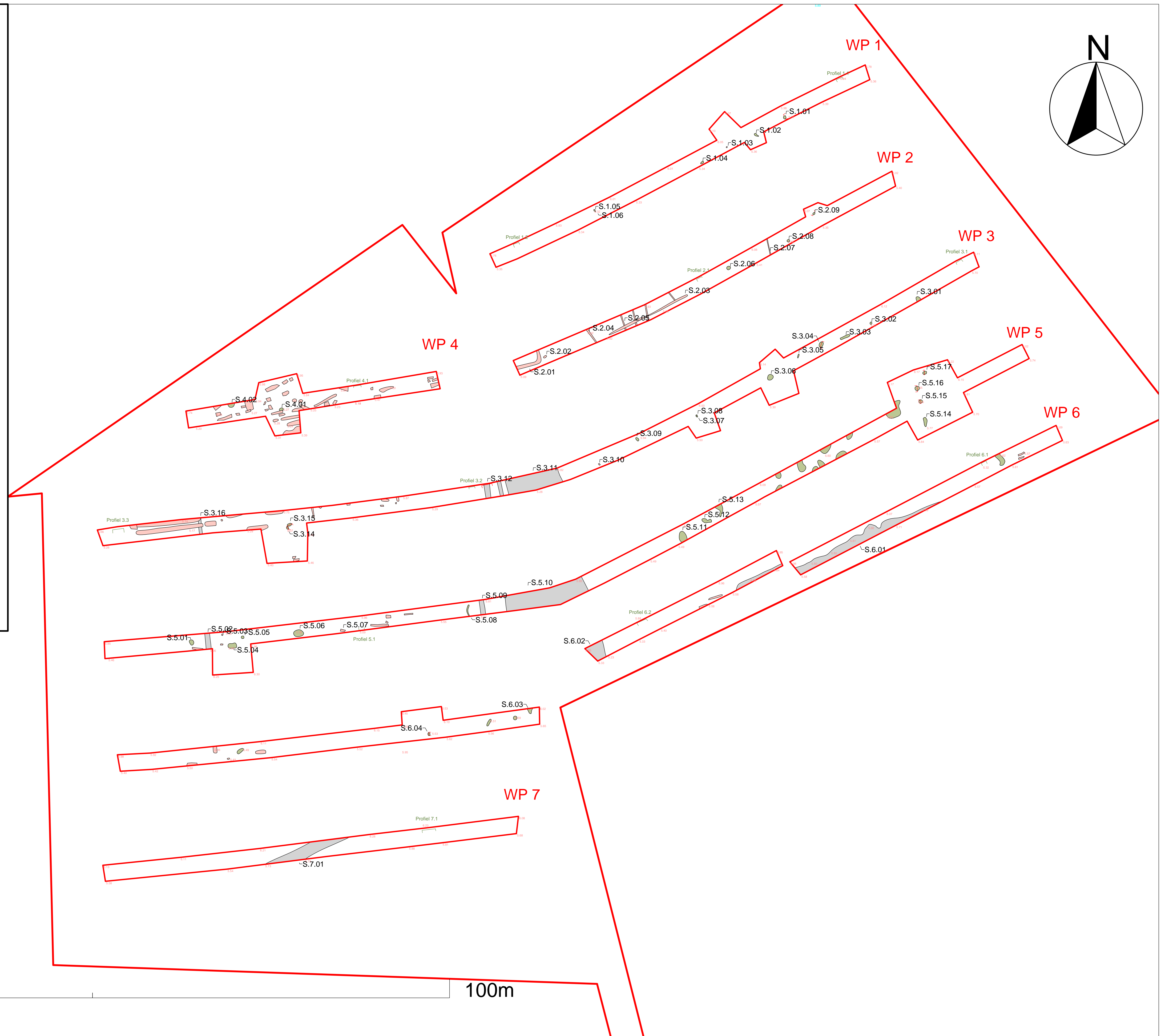
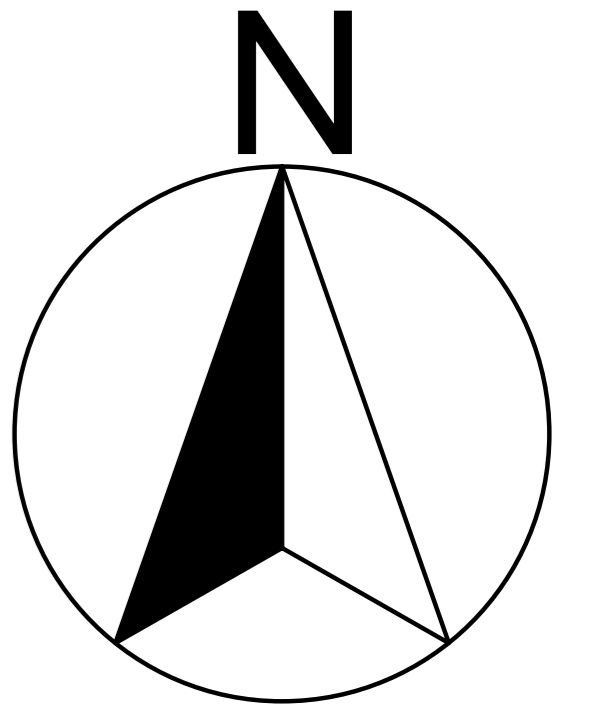
## Lokeren Uitbreidingslaan

Algemeen sporenplan  
Plannr: 01

Dosnr: 2014-071 Vergunningsnr: 2014/084

### Legende

- Natuurlijke sporen
- Recente sporen
- Greppels





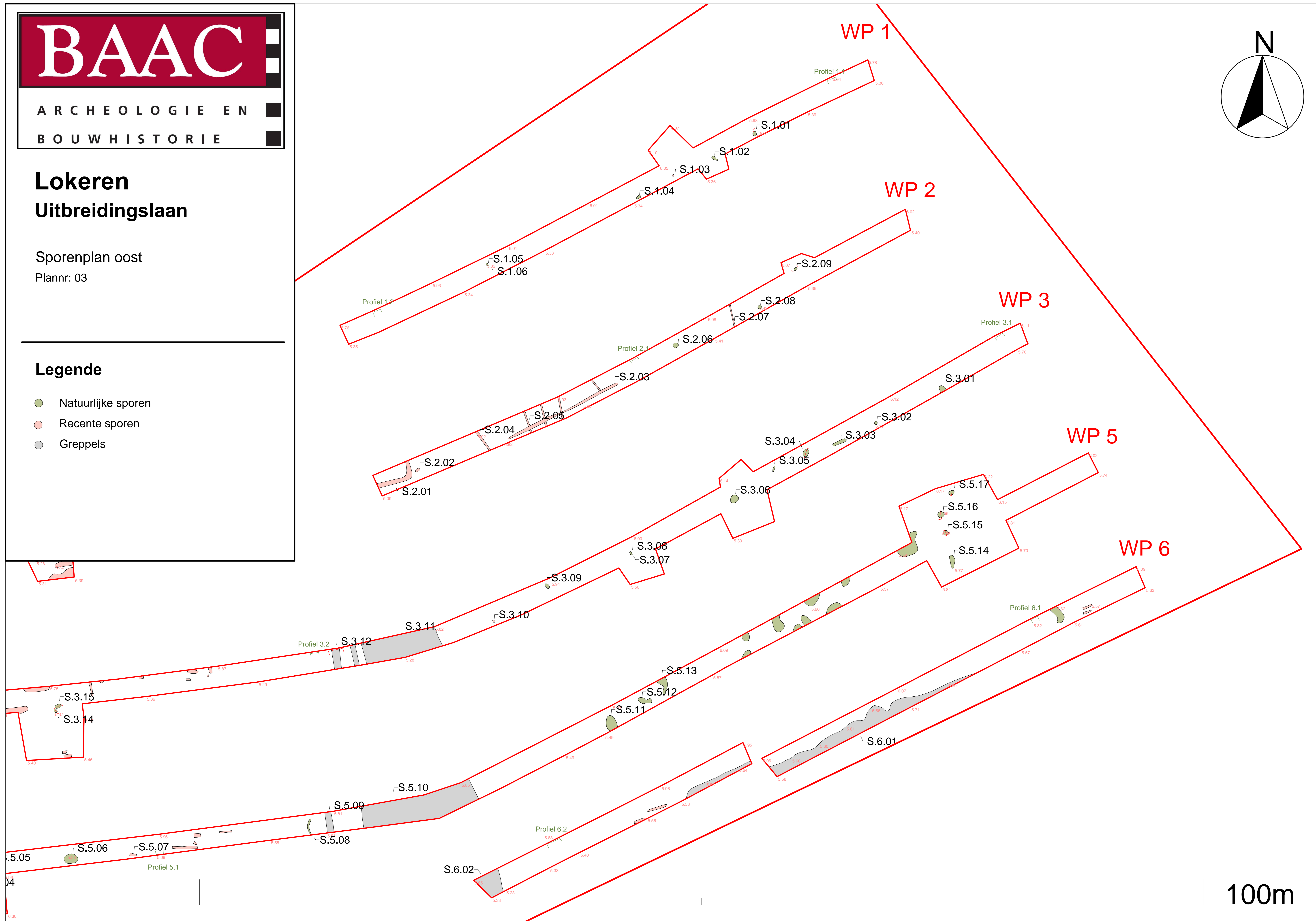
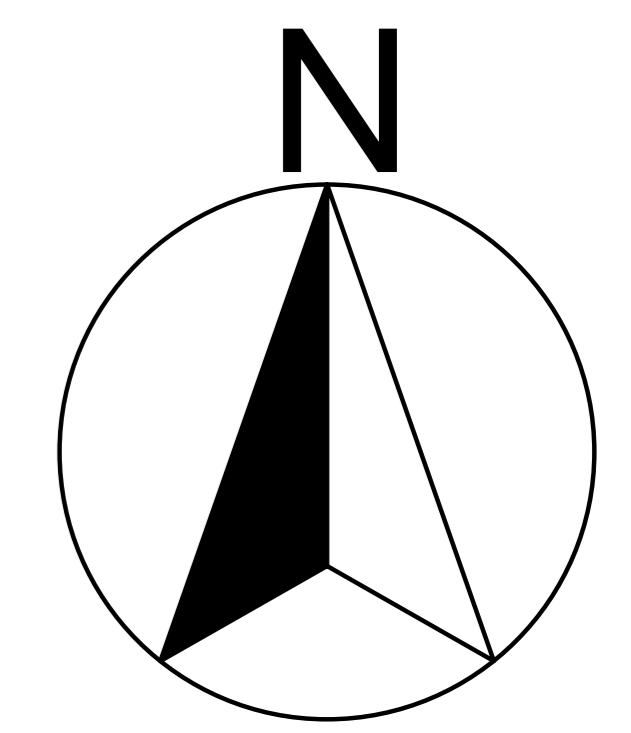
ARCHEOLOGIE EN  
BOUWHISTORIE

# Lokeren Uitbreidingslaan

Sporenplan oost  
Plannr: 03

## Legende

- Natuurlijke sporen
- Recente sporen
- Greppels



100m



ARCHEOLOGIE EN  
BOUWHISTORIE

# Lokeren Uitbreidingslaan

Sporenplan zuid  
Plannr: 02

## Legende

- Natuurlijke sporen
- Recente sporen
- Greppels

