



LOKEREN HOEKSTRAAT

2018E261

Nota

**Verslag van Resultaten
Proefsleuvenonderzoek**

Jonathan

Jacops

Sander

Van De Velde

Pieter

Laloo

Project:
Lokeren – Hoekstraat - proefsleuven

Opdrachtgever:
Quatra bvba
Mosten 17
9160 Lokeren
BTW BE0463 636 640

Archeologienota:
ID: 4106. Archeologienota met uitgesteld vooronderzoek Lokeren Hoekstraat (Van de Velde & Laloo 2017).

Uitvoerder:
GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba (GATE)
Jonathan Jacops, Sander Van De Velde & Pieter LALOO

© 2018 - GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba
Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt worden onder enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie, zonder toestemming van Ghent Archaeological Team bvba

Inhoudstafel

Colofon	i
Inhoudstafel	ii
Inleiding	iii
1. Beschrijvend gedeelte	1
1.1 Administratieve gedeelte	1
1.2 Bureauonderzoek	2
1.3 De onderzoeksopdracht	3
1.1 Werkwijze en strategie	4
2. Assessment.....	7
2.1 Aardkundige opbouw	7
2.2 Assessment van sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren	11
2.3 Assessment van vondsten	17
2.4 Assessment van stalen	17
2.5 Conservatie assessment	17
2.6 Datering en interpretatie.....	17
2.7 Confrontatie voorgaande onderzoeksfasen	18
2.8 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed	18
3. Synthese	19
Bibliografie	iv
Bijlage.....	v
1 Figurenlijst:	v
2 Fotolijst	v
3 Profielbeschrijvingen.....	iv
4 Profielenlijst	vi
5 Sporenlijst	iv
6 Veldtekening.....	iv

Inleiding

Recyclagebedrijf Quatra plant een filiaaluitbreiding op bedrijventerrein 'Het Scheepken' te Lokeren, Oost-Vlaanderen. De site zal in de eerste plaats ingericht worden als stockageplaats d.m.v. verscheidene loodsen met ruime laad- en loszones, evenals bijhorende administratieve eenheid. Alle structuren zullen kadastraal worden ingepland op de percelen: Lokeren; Afd. 5; Sectie D; 310c, 312a, 313c, 313l, 314f, 316c, 322v, 323.

De als plangebied gemarkeerde oppervlakte overschrijdt drempelwaarden opgenomen in het Onroerenderfgoeddecreet [concreet: opp. > ca. 47 932 m²]. Het projectgebied bevindt zich niet in een vastgestelde archeologische zone, in een beschermde archeologische site of in een gebied waar geen archeologische erfgoed meer te verwachten valt [GGA].

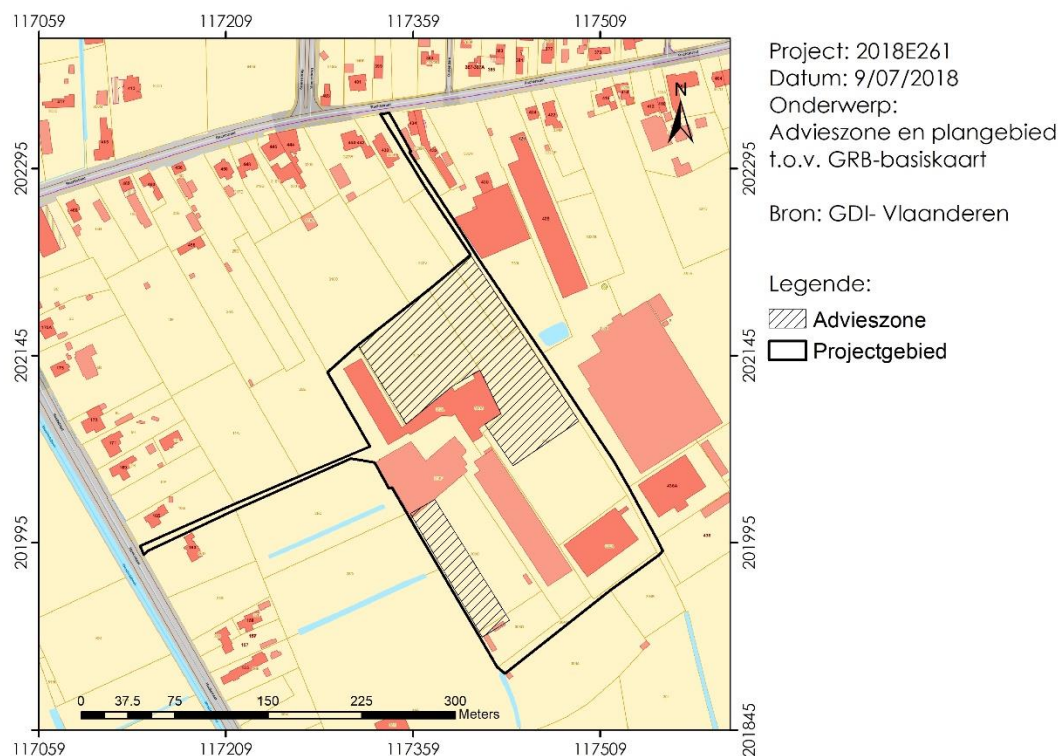
Deze nota omvat het uitgesteld vooronderzoek dat werd voorgeschreven in de bekrachtigde archeologienota van GATE Archaeology 'Archeologienota met uitgesteld vooronderzoek. Lokeren Hoekstraat' (Van de Velde & Laloo 2017).

Onderhavige tekst omvat het Verslag van Resultaten en vormt de basis voor het Programma van Maatregelen, waarin wordt geargumenteerd om geen verder archeologisch vooronderzoek uit te voeren.

1. Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gedeelte

Projectcode bureauonderzoek	2017E261						
Archeologienota	ID: 4106. Archeologienota met uitgesteld vooronderzoek Lokeren Hoekstraat (Van de Velde & Laloo 2017). GATE Archaeology						
Projectcode proefsleuven	2018E261						
Afbakening zone voor vervolgonderzoek	Het betreft niet het gehele plangebied, maar een zone met een totale oppervlakte van 15880 m ² ter hoogte van het geplande bufferbekken, de industrie en de betonverharding (fig. 1).						
Erkend archeoloog	Pieter Laloo [OE/ERK/Archeoloog/2015/00074]						
Bounding box	<table> <tr> <td>X_1</td><td>y_1</td></tr> <tr> <td>117335,163</td><td>202341,349</td></tr> <tr> <td>117657,427</td><td>202162,755</td></tr> </table>	X_1	y_1	117335,163	202341,349	117657,427	202162,755
X_1	y_1						
117335,163	202341,349						
117657,427	202162,755						
Begin- en einddatum proefsleuvenonderzoek	Veldwerk op 20 juni 2018. Verwerking afgerond midden juli 2018.						
Zoektermen Inventaris Onroerend Erfgoed	Prospectie met ingreep in de bodem, proefsleuvenonderzoek						
Betrokken actoren	Veldwerkleider: Jonathan Jacops Archeoloog: Sander Van De Velde						
Opdrachtgever	Quatra bvba Mosten 17 9160 Lokeren						
Kadastrale gegevens vervolgonderzoek	Het plangebied komt kadastraal overeen met percelen: 308C (partim), 308D (partim), 312A (partim), 313C, 322V (partim), 323 (partim. Lokeren; Afdeling 5; Sectie D.						
Juridisch	Stedenbouwkundige vergunning Code Van Goede Praktijk (2.0)						



Figuur 1 Advieszone t.o.v. GRB – basiskaart (GATE)

1.2 Bureauonderzoek

1.2.1 Herhaling resultaten

Volgende tekst is overgenomen uit de bekrachtigde archeologienota: 'Archeologienota met uitgesteld vooronderzoek. Lokeren Hoekstraat (Van de Velde & Laloo 2017):

Archeologische verwachting bureauonderzoek

De archeologische verwachting op basis van kennisname van de historische en landschappelijke context is beperkt; Enerzijds situeert het projectgebied zich in een doorsnee historisch landbouwgebied, waarin oudere archeologische indicaties nagenoeg afwezig zijn. Vanuit een landschappelijk oogpunt daarentegen heerst enige tweespalt: Enerzijds situeren we het projectgebied in een matig droge, matig gedraineerde landbouwbodem; suboptimaal voor het aantreffen van sporevindplaatsen. Anderzijds verdedigt de inplanting nabij een heuvelflank en dichtbij waterlopen prehistorisch potentieel. Dit alles maakt dat we bij vooronderzoek met, of zonder ingreep in de bodem weinig archeologische indices anticiperen die kunnen bijdragen aan een overkoepeld diachroon overzicht van de regio.

Archeologische verwachting landschappelijk booronderzoek

Globaal genomen hebben we te maken met een eenduidige bodemontwikkeling in het projectgebied, gekenmerkt door de aanwezigheid van een antropogene ploeglaag boven een gevlekt horizont in de moederbodem. Deze worden in nagenoeg alle boringen

van elkaar gescheiden door of een AC-transitiehORIZONT, of een textuur B-horizont.

In het kader van eventueel verder archeologische onderzoek dient een synthese opgesteld m.b.t. de verwachting van archeologisch erfgoed. De verwachting beschouwen we op twee relevante niveaus: enerzijds met betrekking tot steentijdvindplaatsen en anderzijds met betrekking op sporenvindplaatsen uit jongere perioden. Over eerstgenoemde kunnen we kot zijn: Nergens werd in de gemaakte bodemprofielen een bewaard oud loopoppervlak aangetroffen, welke een goede bewaring zou kunnen leveren voor eventueel aanwezige steentijdvindplaatsen.

Voor jongere perioden kan de aanwezigheid van archeologische sporen niet worden uitgesloten binnen het projectgebied. Het niveau waarop eventuele archeologische sporen kunnen worden verwacht bevindt zich op het raakvlak van de antropogene top van de bodem [Ap-horizont en AC-horizont] en de moederbodem. Dit niveau situeert zich bij boringen gem. 0,6 m onder het maaiveld.

Over mogelijke verstoringen [zowel natuurlijk als antropogeen] zijn geen observaties gemaakt bij het uitvoeren van het landschappelijk bodemonderzoek, anders dan omstreeks het contactpunt tussen de ploeglaag en de AC, of textuur B-horizont in hierboven beschreven boringen. In de resultaten van de boringen kon nergens de aanwezigheid van een erosie-vlak of alluviaal/colluviaal pakket worden geïdentificeerd, noch antropogene uitgravingen of verstoringen anders dan in de ploeglaag.

1.3 De onderzoeksopdracht

1.3.1 Vraagstelling

Het onderzoeksdoel van het uitgestelde vooronderzoek met ingreep in de bodem is na te gaan welk potentieel het projectgebied heeft m.b.t. de aanwezigheid en bewaring van archeologische vindplaatsen. Na het aantonen of weerleggen van dergelijke vindplaatsen dient een evaluatie gemaakt te worden van hun begrenzing, bewaring en datering, alsook van en de mate waarin werkzaamheden genoemden bedreigen.

Bovenstaand doel vertalen we in volgende concrete onderzoeksvragen:

- Wat is de staat van de bodem? Is de bodemopbouw intact en is er sprake van onvoorziene bodemprocessen?
- Zijn er sporen aanwezig? Zijn deze van natuurlijke of antropogene aard? Wat is de relatie tussen de bodem(horizonten) en de archeologische sporen? Wat is de bewaringstoestand van gegeven sporen? Maken zij deel uit van één of meerdere structuren? Behoren zij tot één of meerdere tijdsperioden?
- Kunnen uitspraken gedaan worden omtrent landschapsinrichting/-gebruik op basis van de sporen? Spreken we over een nederzetting, artisanale zone, funeraire site?
- Zijn er, indien aanwezig, specifieke aspecten die extra aandacht verdienen in het kader van vervolgonderzoek? Is staalname hiertoe aangewezen?

- Wat is de precieze waarde van de archeologische vindplaats en weegt deze op tegen de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling. Hoe kan een eventueel conflict tussen beide het best gemitigeerd worden?

1.1 Werkwijze en strategie

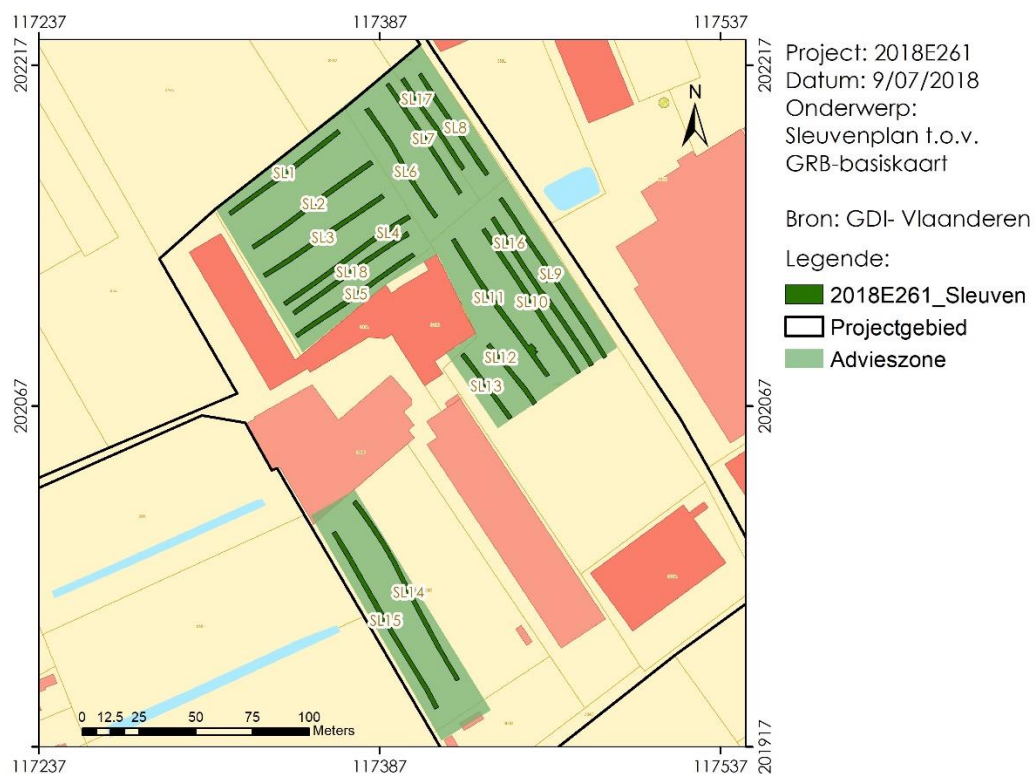
In overeenstemming met het Programma van Maatregelen van de bekrachtigde archeologienota Lokeren Hoekstraat werd het onderzoeksgebied onderzocht door middel van continue parallelle sleuven met een breedte van 2 m en een tussenafstand van 15 m (as op as), waarbij gestreefd wordt om een algemene dekkingsgraad van 10 % te behalen en vervolgens uit te breiden met 2,5% kijkvensters of volsleuven om als dusdanig de vooropgestelde 12,5 % te onderzoeken (Van de Velde & Laloo 2017). Motivering voor het hanteren van deze methodiek en dekkingsgraad is terug te vinden bij Haneca et al. 2016 en De Clercq et al. 2011.

De inplanting van de sleuven is gebaseerd op het Programma van Maatregelen van de bekrachtigde archeologienota. Enkel in de noordoostelijke hoek werd afgeweken op basis van praktische overwegingen om de sleuven door te trekken in noordwestelijke richting (fig. 1 & 2). In de praktijk werd 2270 m² of 14,26 % door middel proefsleuven en enkele kijkvensters onderzocht van de totale oppervlakte van 15916 m². In totaal werden 15 sleuven parallel aangelegd met een tussenafstand van 15 m. Gezien hierbij quasi geen sporen werden aangetroffen, werd geopteerd om drie tussensleuven aan te leggen: SL16, SL17 en SL18. Hierdoor werd de vooropgestelde te onderzoeken 12,5% licht overschreden.

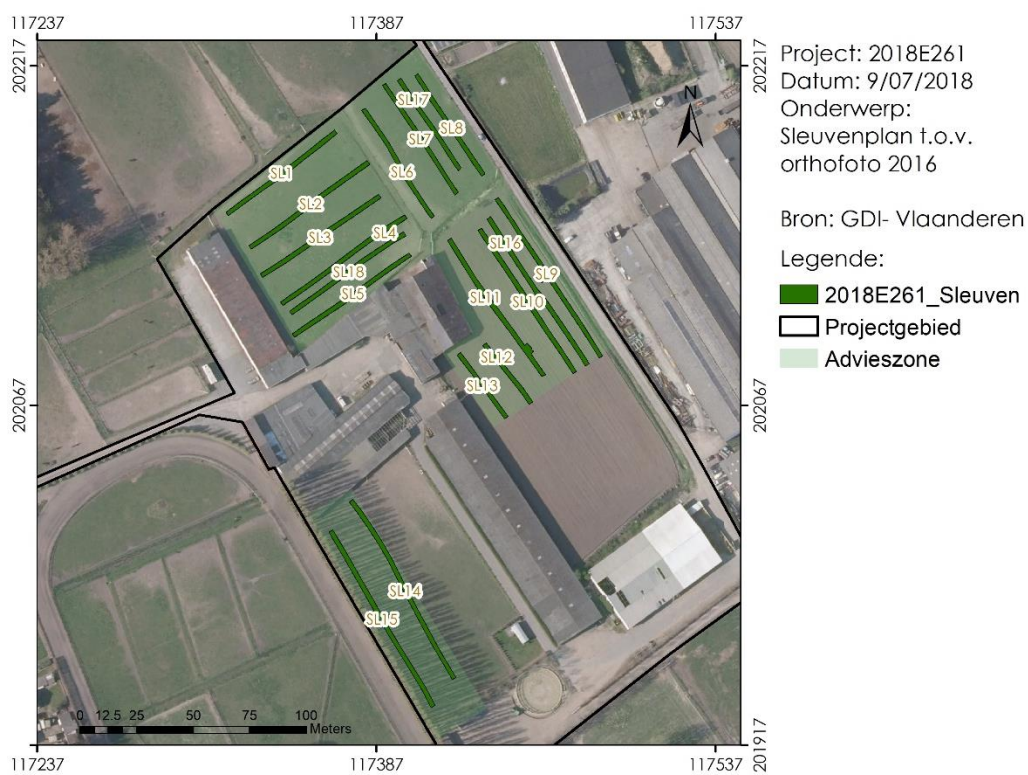
Inzicht in de bodemopbouw verwerven we middels enkele bodemprofielen aan te leggen in de proefsleuven. De registratie wordt verzorgd door een assistent- aardkundige met aantoonbare ervaring in de zandstreek. De effectieve diepte van de profielputten is sterk afhankelijk van bodemstabiliteit en eventuele waterverzadiging. De begeleiding van de rupskraan [platte kraanbak, 2 m doormeter] wordt verzorgd door minstens twee archeologen. De kraan werd voorzien door de initiatiefnemer. Een erkend archeoloog staat aan het hoofd van het onderzoek. De veldwerkleider bezit aantoonbare ervaring met archeologisch vooronderzoek in de zandstreek.

Alle sporen, vondsten, profielen en coupes werden ingemeten met een Trimble GPS-toestel. De ingemeten puntlocaties, ruimtelijk gespreid over het hele onderzoeksgebied, fungeerden dubbel als TAW-metingen.

Het veldwerk vond plaats op 20 juni 2018 onder goede, droge en zonnige omstandigheden. In totaal werden 18 sleuven aangelegd, SL1 t.e.m. SL18, en acht bodemprofielen. Er werden geen vondsten of stalen ingezameld. Het voornaamste deel van het terrein was op moment van onderzoek in gebruik als weiland. Enkel perceel 312A was in gebruik als akker met graangewassen.



Figuur 2 Inplanting van de werkputten t.o.v. het kadaster



Figuur 3 Inplanting van de sleuven t.o.v. de orthofoto van 2016



Figuur 4 Overzicht van de aanleg van sleuf 2 (GATE)

2. Assessment

2.1 Aardkundige opbouw

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden naast de archeologische vraagstelling ook een aantal vraagstellingen beantwoord met het oog op de bodemkundige en fysisch landschappelijke context.

In totaal werden acht referentieprofielen geregistreerd verspreid over het plangebied (fig. 5). Daarnaast werd regelmatig de putwand opgeschoond om het archeologische niveau te bepalen. Deze werden echter niet geregistreerd. Het overzicht van de profielen en de tabel met profielbeschrijvingen is te vinden in de bijlagen 3 en 4. Gezien de relatief uniforme bodemopbouw werd geopteerd om enkel P4 en P8 als referentieprofiel digitaal aan te leveren in XML-formaat conform de DOV- standaard.



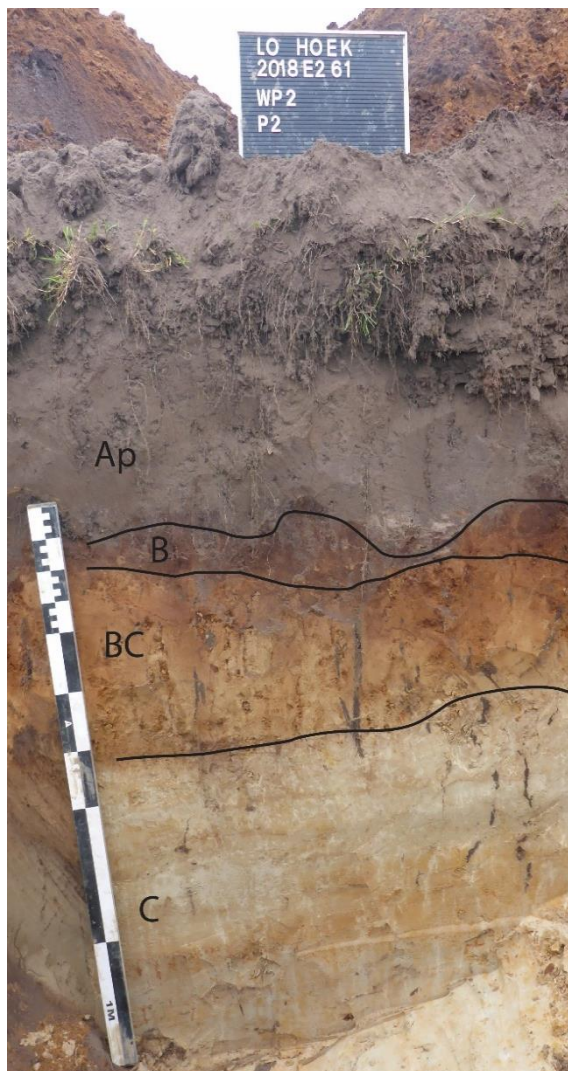
Figuur 5 Overzicht van de referentieprofielen t.o.v. het kadaster

2.1.1 Referentieprofielen

De bodemvorming die werd vastgesteld in de diverse referentieprofielen tonen een uniform beeld van de bodemontwikkeling binnen het projectgebied. Alle putwandprofielen zijn opgebouwd uit zuiver zand. Het leeuwendeel van het plangebied wordt gekenmerkt door de opbouw van boven naar onder van: Ap – B – BC- C. Zeer lokaal komt een A- horizont voor tussen de ploeglaag en de B- horizont. Bij putwandprofiel 1 werd een antropogene horizont (Aan) vastgesteld tussen de ploeglaag en de C- horizont.

Tabel 1. Overzicht van de aangelegde putwandprofielen

Profiel	Datum	Type onderzoek	Sleuf	X	Y	hoogteligging maaiveld	classificatie	intrerpretatie	fotonummer(s)
P1	20/06/18	PS	1	202173.18720	117352.58571	5.63874	Zbm	Ap-Aan-B-C	1,2
P2	20/06/18	PS	2	202129.58956	117343.32958	5.58224	Zbm	Ap-B-BC-C	3,4
P3	20/06/18	PS	5	202110.98465	117372.34985	5.95783	Zbm	Ap-B-BC-C	5,6
P4	20/06/18	PS	6	202171.62747	117397.01940	5.64499	Zbm	Ap-A-B-BC-C	-
P5	20/06/18	PS	8	202191.27991	117418.03798	5.03356	Zbm	Ap-A-B-C	7,8
P6	20/06/18	PS	10	202105.18518	117460.27861	5.79311	Zbm	Ap-C	9,10
P7	20/06/18	PS	13	202079.80143	117432.23008	5.60775	Zbm	Ap-A-B-C	11,12
P8	20/06/18	PS	14	201994.45665	117396.36223	5.31412	Zdh	Ap-B-C	13,14



Putwandprofiel 2 kan worden vooropgesteld als kenmerkend referentieprofiel voor het gehele plangebied (fig. 6). De ploeglaag bestaat uit homogeen donkergrijs zand met abrupte ondergrens. Hieronder bevindt zich de onderste restant van een Bh- horizont met een dikte van ca. 12 cm. Kenmerkend is de donkerbruine kleur en graduele ondergrens. Tussen de Bhs- horizont en het moedermateriaal (de C- horizont) bevindt zich een overgangshorizont, de BC- horizont.

Lokaal zijn varianten aanwezig van het referentieprofiel. In de zuidelijke zone ter hoogte van sleuf 14 en 15 is een Bhs- horizont aanwezig, maar het betreft een Bs met scherpe ondergrens (fig. 7).

Zeer lokaal zijn restanten van de A- horizont bewaard. Deze komen voor in de zone tussen sleuf 2 en 7. De A- horizont is variabel in dikte en bezit op sommige locaties vlekken lichtgrijs zand. Mogelijk handelt het om microdepressies of natuurlijke relictten als bijvoorbeeld windvallen.

Figuur 6 Referentieputwandprofiel 2 (GATE)



Figuur 8 Putwandprofiel 8 met Bs (GATE)

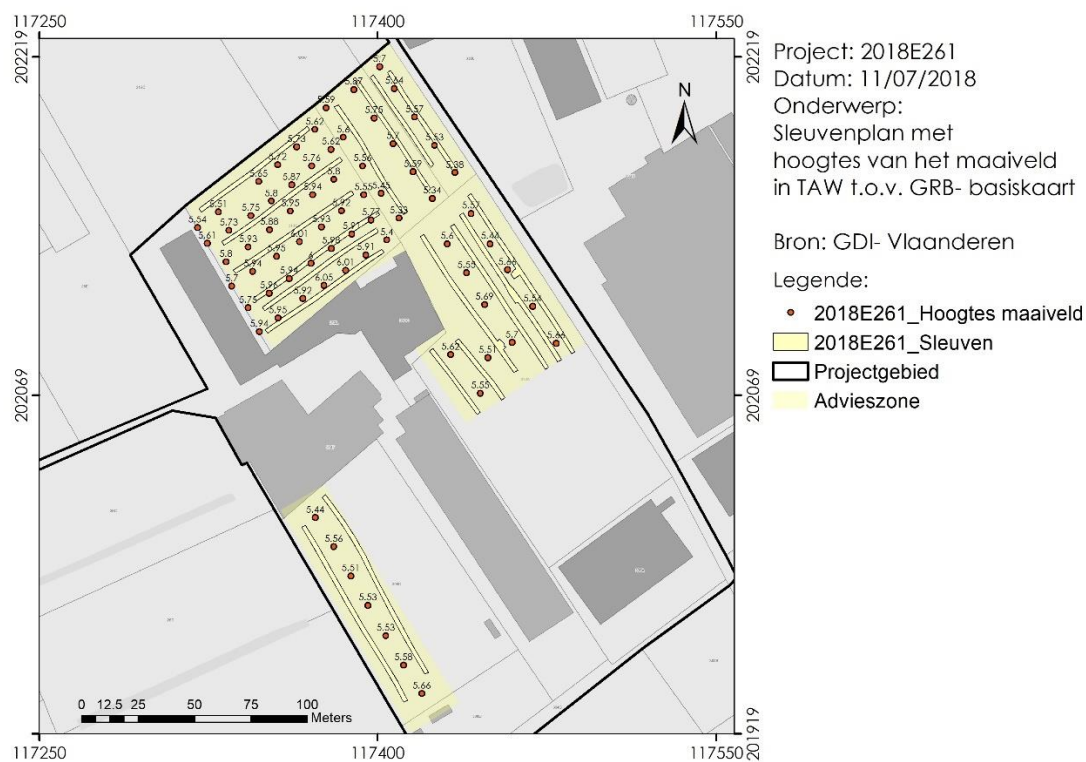


Figuur 7 Putwandprofiel 4 met A-horizont (GATE)

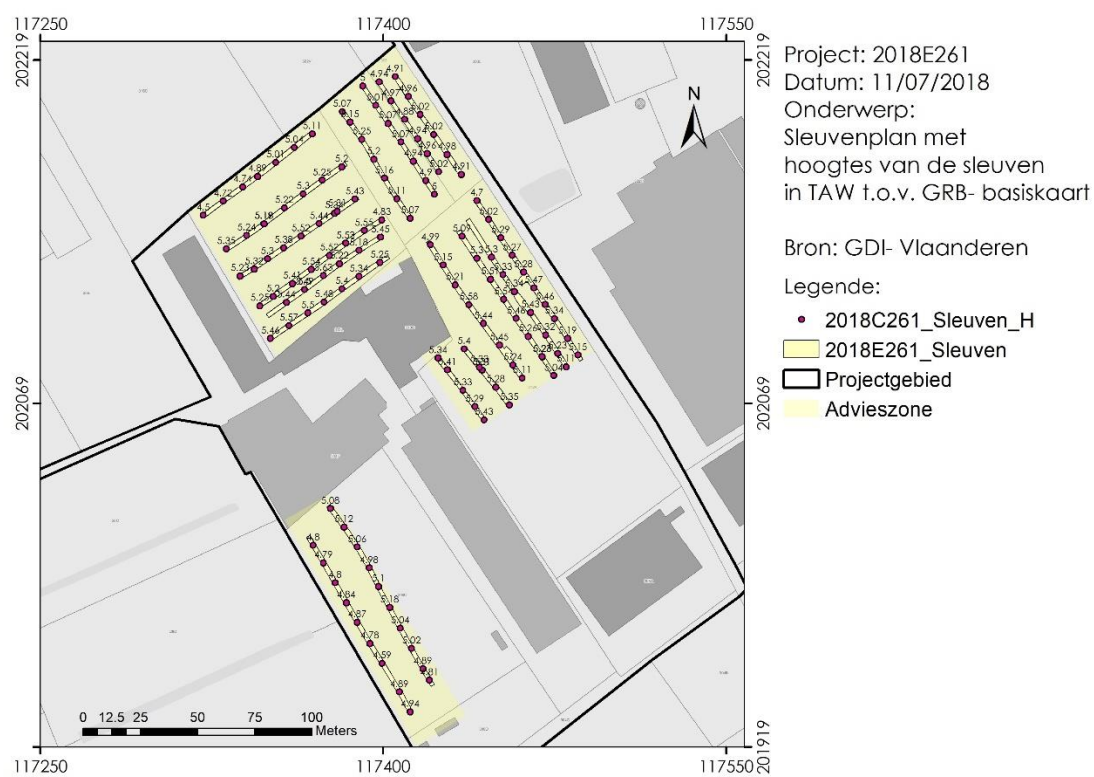
2.1.2 Interpretatie bodemopbouw

Samenvattend kan worden gesteld dat de informatie uit de referentieprofielen een vrij uniform beeld schetsen van de landschappelijk context van het projectgebied. De bodem is opgebouwd uit zandsubstraat dat werd afgezet als fluvioperiglaciaal facies in het Weichseliaan. De profielontwikkeling bestaat quasi steeds uit de opeenvolging van boven naar onder van: Ap – B - BC- en C-horizont. De B- horizont werd geïnterpreteerd als Bhs bestaande uit de aanrijking van organisch materiaal en ijzeroxiden. In de zuidelijke zone betreft het echter een Bs met aanrijking van ijzeroxiden. Mogelijk is er een verband met de algemeen nattere gronden in deze zone. Lokaal zijn er indicaties dat er oorspronkelijk een podzol- profiel aanwezig was gezien de aanwezigheid van een A- horizont met sporadisch vlekken van een E- horizont.

Het archeologisch vlak werd leesbaar op de overgang tussen de B- en de C-horizont. De diepte van dit vlak is sterk afhankelijk van de locatie, maar situeert zich algemeen tussen 25 en 80 cm t.o.v. het maaiveld (fig. 9 & 10). Ten slotte dient bemerkt te worden dat een aantal recente sporen de B- horizont doorsnijden (cf. *infra*).



Figuur 9 Overzicht van de opgemeten hoogtes van het maaiveld in TAW



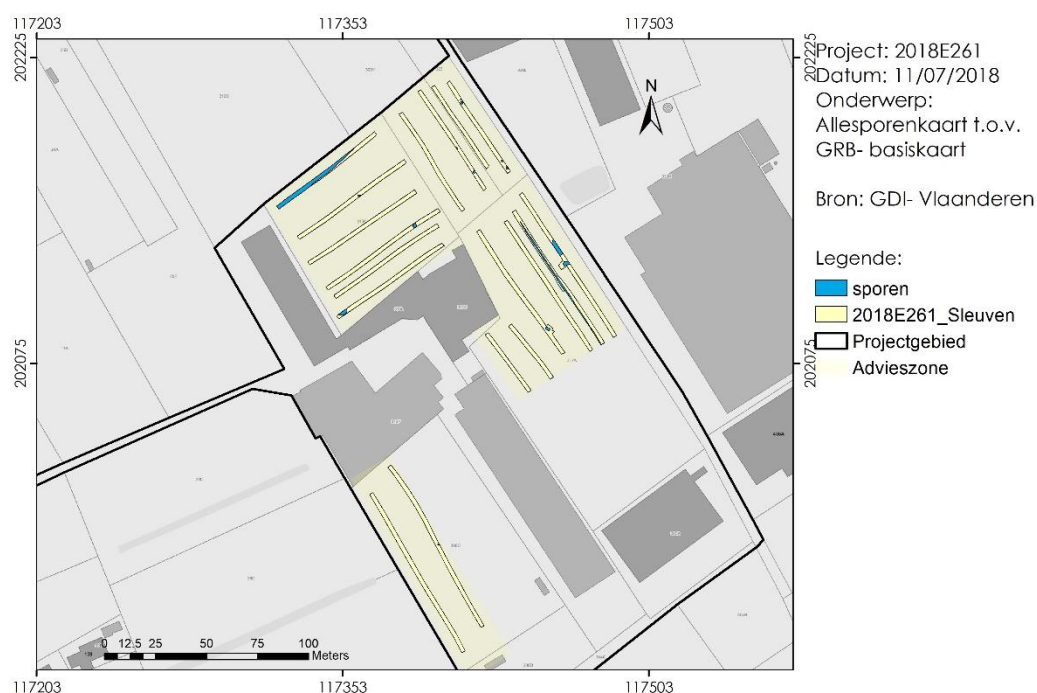
Figuur 10 Overzicht van de hoogtes in TAW van het aangelegde archeologisch vlak

2.2 Assessment van sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

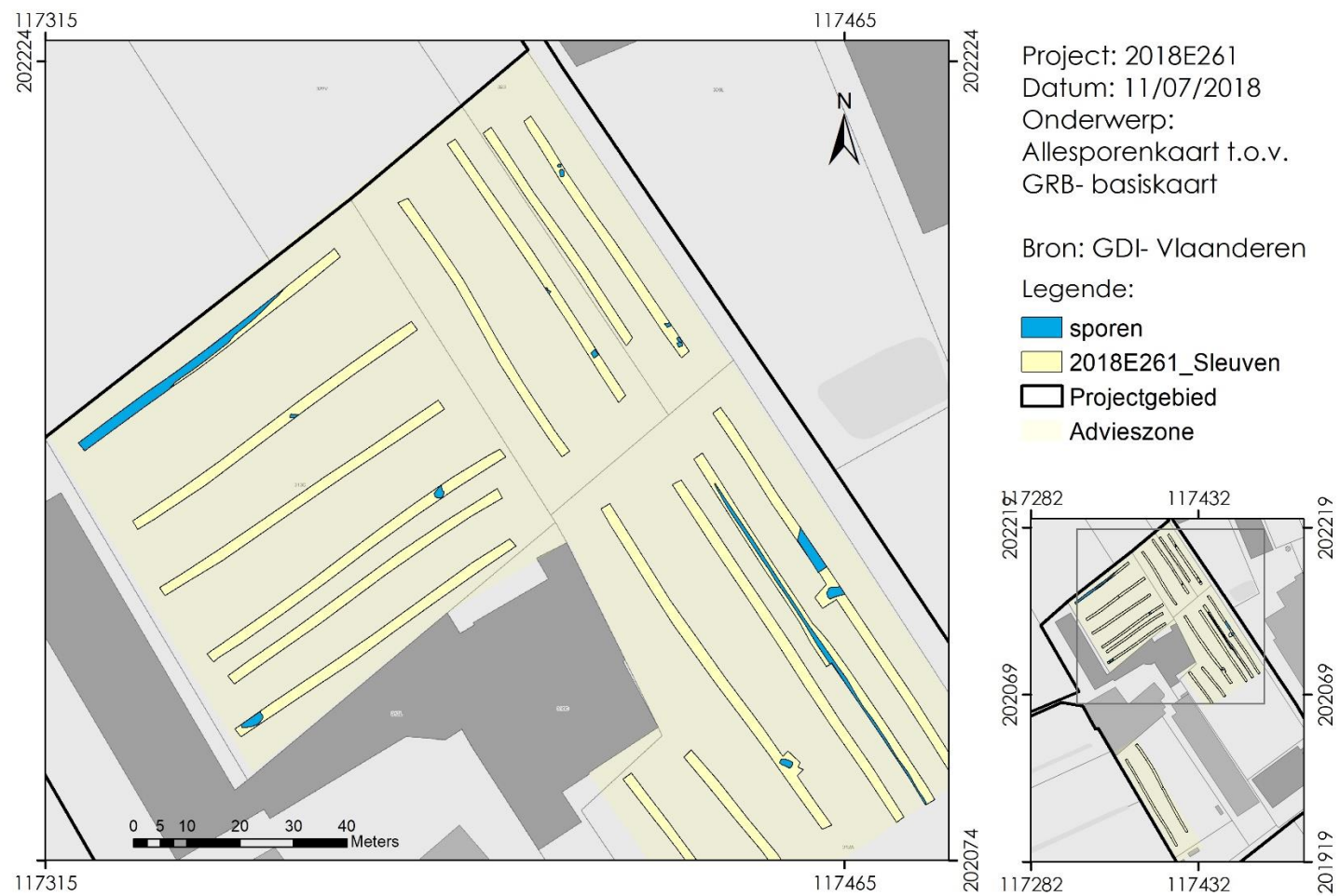
Stratigrafisch werd het leeuwendeel van de sporen zichtbaar na het verwijderen van de B- horizont, dus in de top van het moedermateriaal (= de C-horizont). Enkel de recente verstoringen doorsnijden de B- horizont. Er werd in alle sleuven slechts één vlak aangelegd. In totaal werden slechts 16 sporen geregistreerd (tab. 2, fig. 11, 12 en 13). Het betreft zes kuilen, vier recente verstoringen, twee gracht en vier natuurlijke sporen. Vier sporen werden manueel gecoupeerd (fig. 14).

Tabel 2: Overzicht van de sporen

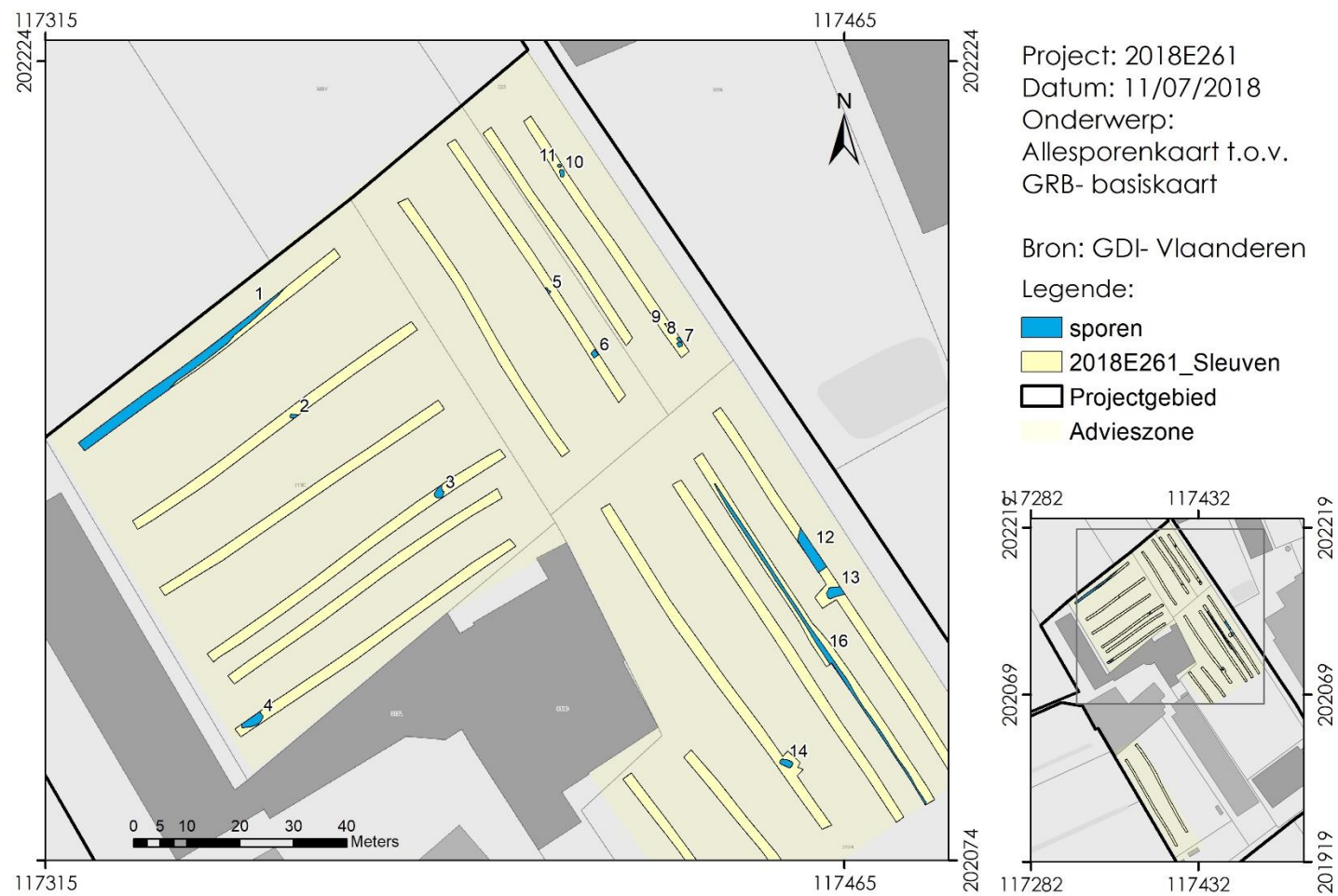
Type	n	Sporen
kuilen	6	5, 6, 8, 9, 11, 13
Recente verstoringen	4	2, 4, 7, 12
Natuurlijke sporen	4	3, 10, 14, 15
Gracht	2	1, 16



Figuur 11 Allesporenkaart zonder aanduiding spoornummers



Figuur 12 Detail allesporenkaart zonder aanduiding van de spoornummers



Figuur 13 Detail allesporenkaart met aanduiding van de spoornummers

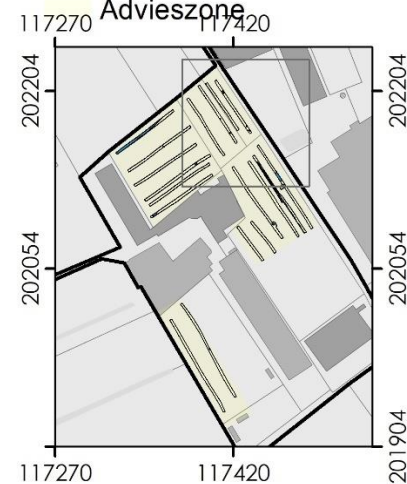


Project: 2018E261
 Datum: 12/07/2018
 Onderwerp:
 Detail allesporenkaart
 t.o.v. GRB- basiskaart

Bron: GDI- Vlaanderen

Legende:

- 2018C261_Sporen_Cp
- sporen
- 2018E261_Sleuven
- Projectgebied
- Advieszone



Figuur 14 Detail allesporenkaart met aanduiding van de coupes

2.2.1 Grachten

Er werden twee grachten vastgesteld. Enerzijds S1 die zich situeert in quasi geheel SL1 en parallel loopt met de perceelsgrens in noordwest- zuidoostelijke richting. Gezien de sterk organische vulling en de aanwezigheid van recent vondstenmateriaal als metaaldraad dient deze als een recent gedempte gracht te worden geïnterpreteerd. Anderzijds werd in de tussensleuf SL16 een gracht geregistreerd met een algemene noordwest- zuidoost oriëntatie, S16. Het betreft een gracht met vlakke basis en licht heterogene donkergrijze en grijsbruine vulling. Als inclusies werden enkel kleine fragmenten van baksteen. Voorlopig kan deze niet nader worden gedateerd. Op de geraadpleegde historische kaarten is deze gracht afwezig, maar er lijkt een verband te zijn met het huidige kadaster aangezien de oriëntatie van de gracht overeenstemt met de grens van de kadastrale percelen 323 en 322V.



Figuur 15 Coupe op gracht S16 in SL16 (GATE)

2.2.2 Kuilen

Er werden zes kuilen vastgesteld: S5, S6, S8, S9, S11 en S13. De aard en opvulling van deze kuilen varieert sterk, maar algemeen zijn deze scherp afgelijnd in het vlak. Drie kuilen werden gecoupeerd om deze te kunnen definiëren of dateren, echter zonder enig resultaat.



Figuur 16 kuil S9 in SL8 (GATE)



Figuur 17 Coupe op S11 in SL8

2.2.3 Recente verstoringen

In totaal werden vier sporen als recente verstoring geïnterpreteerd door hun stratigrafische positie en de aanwezigheid van materiaalcategorieën als plastic en glas. Het betreft de sporen 2, 4, 7 en 12. Allen doorsnijden zij de B- horizont.



Figuur 18 Recente verstoring S4 in SI5 (GATE)

2.2.4 Natuurlijke sporen

Als laatste sporencategorie dienen de natuurlijke sporen te worden vermeld. Hiertoe werden 4 sporen gecatalogiseerd: 3, 10, 14 en 15. Kenmerkend is de onregelmatige morfologie in het vlak. Indien er twijfel bestond over de natuurlijke aard werd het spoor gecoupeerd.



2.3 Assessment van vondsten

Er werden geen vondsten ingezameld.

2.4 Assessment van stalen

Er werden geen stalen ingezameld.

2.5 Conservatie assessment

Het archief wordt volledig digitaal aangeleverd bij deze nota gezien de afwezigheid van vondsten en stalen.

2.6 Datering en interpretatie

Het proefsleuvenonderzoek heeft een zeer beperkt aantal sporen aan het licht gebracht. Het leeuwendeel dient als recent te worden geïnterpreteerd. Daarnaast werden enkele kuilen onderzocht die niet verder konden worden gedefinieerd, maar algemeen ondiep zijn bewaard of een sterk heterogene vulling bezitten. Er werden twee grachten vastgesteld met eenzelfde oriëntatie als de huidige kadasterindeling.

2.7 Confrontatie voorgaande onderzoeksfasen

Het proefsleuvenonderzoek heeft de resultaten van het landschappelijk booronderzoek bevestigd. Verder sluit de lage densiteit aan sporen voorlopig aan bij de weinige gekende archeologische relictten in de directe omgeving.

2.8 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

Hoewel de mogelijkheid bestaat dat er zich nog archeologische relictten bevinden in het niet onderzochte deel van het plangebied dient de verwachting als zeer laag te worden ingeschat. De argumentatie hiervoor bestaat uit de aard en zeer lage densiteit van de sporen ten opzichte van het relatief hoge onderzoekpercentage van het plangebied (14,25 %).

3. Synthese

Recyclagebedrijf Quatra plant een filiaaluitbreiding op bedrijventerrein 'Het Scheepken' te Lokeren, Oost-Vlaanderen. De site zal in de eerste plaats ingericht worden als stockageplaats d.m.v. verscheidene loodsen met ruime laad- en loszones, evenals bijhorende administratieve eenheid. Alle structuren zullen kadastraal worden ingepland op de percelen: Lokeren; Afd. 5; Sectie D; 310c, 312a, 313c, 313l, 314f, 316c, 322v, 323.

De als plangebied gemarkeerde oppervlakte overschrijdt drempelwaarden opgenomen in het Onroerenderfgoeddecreet [concreet: opp. > ca. 47 932 m²]. Het projectgebied bevindt zich niet in een vastgestelde archeologische zone, in een beschermde archeologische site of in een gebied waar geen archeologische erfgoed meer te verwachten valt [GGA].

Deze nota omvat het uitgesteld vooronderzoek dat werd voorgeschreven in de bekrachtigde archeologienota van GATE Archaeology 'Archeologienota met uitgesteld vooronderzoek. Lokeren Hoekstraat' (Van de Velde & Laloo 2017).

Het proefsleuvenonderzoek heeft een zeer beperkt aantal sporen aan het licht gebracht. Het leeuwendeel dient als recent te worden geïnterpreteerd. Daarnaast werden enkele kuilen onderzocht die niet verder konden worden gedefinieerd, maar algemeen ondiep zijn bewaard of een sterk heterogene vulling bezitten. Er werden twee grachten vastgesteld met eenzelfde oriëntatie als huidige kadasterindeling.

In het Programma van Maatregelen zal bijgevolg worden geargumenteed dat het plangebied voldoende is onderzocht en geen bijkomende maatregelen noodzakelijk worden geacht. Het plangebied wordt aldus vrijgegeven.

Bibliografie

Literatuur:

De Clercq W., Bats M., Laloo P., Sergeant J. & Crombé P., 2011, Beware of the known. Methodological issues in the detection of low density rural occupation in large surface archaeological landscapeassessment in Northern-Flanders (Belgium), in : BAR International Series, 2194, Oxford, Archaeopress, pp. 73 -89.

-

Bijlage

1 Figurenlijst:

Figuur 1 Advieszone t.o.v. GRB – basiskaart (GATE)	2
Figuur 2 Inplanting van de werkputten t.o.v. het kadaster	5
Figuur 3 Inplanting van de sleuven t.o.v. de orthofoto van 2016	5
Figuur 4 Overzicht van de aanleg van sleuf 2 (GATE)	6
Figuur 5 Overzicht van de referentieprofielen t.o.v. het kadaster	7
Figuur 6 Referentieputwandprofiel 2 (GATE)	8
Figuur 8 Putwandprofiel 8 met Bs (GATE)	9
Figuur 7 Putwandprofiel 4 met A- horizont (GATE)	9
Figuur 9 Overzicht van de opgemeten hoogtes van het maaiveld in TAW	10
Figuur 10 Overzicht van de hoogtes in TAW van het aangelegde archeologisch vlak	10
Figuur 11 Allesporenkaart zonder aanduiding spoornummers	11
Figuur 12 Detail allesporenkaart zonder aanduiding van de spoornummers	12
Figuur 13 Detail allesporenkaart met aanduiding van de spoornummers	13
Figuur 14 Detail allesporenkaart met aanduiding van de coupes	14
Figuur 15 Coupe op gracht S16 in SL16 (GATE)	15
Figuur 16 kuil S9 in SL8 (GATE)	15
Figuur 17 Coupe op S11 in SL8	16
Figuur 18 Recente verstoring S4 in S15 (GATE)	16

2 Fotolijst

Fotolijst Lokeren Hoekstraat: 2018E261					
Profiel					
Fotonr.	Sleuf	Vlak	Profielnr.	Beschrijving	Datum
PS Lokeren Hoekstraat P1	1	1	P001	bodemprofiel 1	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat P2	1	1	P001	bodemprofiel 1	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat P3	2	1	P002	bodemprofiel 2	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat P4	2	1	P003	bodemprofiel 2	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat P5	5	1	P003	bodemprofiel 3	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat P6	5	1	P004	bodemprofiel 3	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat P7	6	1	P004	bodemprofiel 4	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat P8	6	1	P005	bodemprofiel 4	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat P9	8	1	P005	bodemprofiel 5	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat P10	8	1	P006	bodemprofiel 5	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat P11	13	1	P006	bodemprofiel 7	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat P12	13	1	P007	bodemprofiel 7	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat P13	14	1	P008	bodemprofiel 8	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat P14	14	1	P009	bodemprofiel 8	20/06/2018
Spoor					
Fotonr.	Sleuf	Vlak	Spoornr.	Beschrijving	Datum
PS Lokeren Hoekstraat SP1	1	1	4	vlakfoto	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat SP2	1	1	2	vlakfoto	20/06/2018

PS Lokeren Hoekstraat SP3	1	1	3	vlakfoto	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat SP4	1	1	3	vlakfoto	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat SP5	1	1	1	vlakfoto	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat SP6	1	1	5	vlakfoto	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat SP7	1	1	5	vlakfoto	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat SP8	1	1	6, 7	vlakfoto	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat SP9	1	1	6, 7	vlakfoto	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat SP10	1	1	6, 7	vlakfoto	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat SP11	2	1	8	vlakfoto	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat SP12	2	1	9	vlakfoto	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat SP13	2	1	10	vlakfoto	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat SP14	2	1	11	vlakfoto	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat SP15	2	1	12	vlakfoto	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat SP16	3	1	13	vlakfoto	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat SP17	4	1	14	vlakfoto	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat SP18	4	1	14	coupe	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat SP19	4	1	14	coupe	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat SP20	4	1	15	vlakfoto	20/06/2018

Vlak

Fotonr.	Sleuf	Vlak	Beschrijving	Datum
PS Lokeren Hoekstraat SL1	1	1	vlakfoto	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat SL2	2	1	vlakfoto	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat SL3	3	1	vlakfoto	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat SL4	4	1	vlakfoto	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat SL5	5	1	vlakfoto	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat SL6	6	1	vlakfoto	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat SL7	7	1	vlakfoto	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat SL8	8	1	vlakfoto	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat SL9	9	1	vlakfoto	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat SL10	10	1	vlakfoto	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat SL11	11	1	vlakfoto	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat SL12	12	1	vlakfoto	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat SL13	13	1	vlakfoto	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat SL14	14	1	vlakfoto	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat SL15	15	1	vlakfoto	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat SL16	16	1	vlakfoto	20/06/2018
PS Lokeren Hoekstraat SL17	17	1	vlakfoto	20/06/2018

3 Profielbeschrijvingen

Profiel-nummer	Sleuf	Datum	Begin-diepte (cm)	Eind-diepte (cm)	benaming aardkundige eenheid	textuur	kleur	Vochtigheid	HOMogeen of HETerogeen	fenomenen - processen	grensduidelijkheid ondergrens
1	1	20/05/2018	0	24	Ap	Z	DGR	Droog	HOM		Scherp
		20/05/2018	24	42	Aan	Z	DGR, GRBR, GE	Droog	HET		Scherp
		20/05/2018	42	50	B	Z	BR	Droog	HOM		Vaag
		20/05/2018	50	70	C1	Z	LIGR, IBR	Droog	Licht HET	Weinig gley	Vaag
		20/05/2018	70	120	C2	Z	LIGR	Droog	HOM	Weinig gley	
2	3	20/05/2018	0	40	Ap	Z	DGR	Droog	HOM		Scherp
		20/05/2018	40	52	B	Z	BR	Droog	HOM	Sporadisch vlek E	
		20/05/2018	52	78	BC	Z	GRBR	Droog	Licht HET	Gley	Vaag
		20/05/2018	78	140	C	Z	LGR, IBR	Droog	Licht HET	Weinig gley	Vaag
3	5	20/05/2018	0	64	Ap	Z	DGR	Droog	HOM		Scherp
		20/05/2018	64	68	B	Z	BR	Droog	HOM	Sporadisch vlek E	
		20/05/2018	68	94	BC	Z	GRBR	Droog	Licht HET	Gley	Vaag
		20/05/2018	94	115	C	Z	LGR, IBR	Droog	Licht HET	Weinig gley	Vaag
4	6	20/05/2018	0	44	Ap	Z	DGR	Droog	HOM		Scherp
		20/05/2018	44	72	A	Z	ZW	Droog	Li HET	Sporadisch vlek E	Vaag
		20/05/2018	72	75	B	Z	BR	Droog	HOM	Sporadisch vlek E	Vaag
		20/05/2018	75	108	BC	Z	GRBR	Droog	Licht HET	Gley	Vaag
		20/05/2018	108	120	C	Z	LGR, IBR	Droog	Licht HET	Weinig gley	
5	8	20/05/2018	0	28	Ap	Z	DGR	Droog	HOM		Scherp
		20/05/2018	28	52	A	Z	ZW	Droog	Li HET	Sporadisch vlek E	Vaag

		20/05/2018	52	60	B	Z	BR	Droog	HOM	Sporadisch vlek E	Vaag
		20/05/2018	60	120	C	Z	LGR, IBR	Droog	Licht HET	Weinig gley	
6	10	20/05/2018	0	50	Ap	Z	DGR	Droog	HOM		Scherp
		20/05/2018	50	120	C	Z	LGR, IBR	Droog	Licht HET	Weinig gley	
7	13	20/05/2018	0	40	Ap	Z	DGR	Droog	HOM		Scherp
		20/05/2018	40	56	A	Z	ZW	Droog	Li HET	Sporadisch vlek E	Vaag
		20/05/2018	56	70	B	Z	BR	Droog	HOM	Sporadisch vlek E	Vaag
		20/05/2018	70	120	C	Z	LIGR, IIBR	Droog	Licht HET	Weinig gley	
8	14	20/05/2018	0	42	A	Z	ZW	Droog	Li HET	Sporadisch vlek E	Vaag
		20/05/2018	42	56	Bs	Z	BR	Droog	HOM	Sporadisch vlek E	Vaag
		20/05/2018	56	120	C	Z	LGR, IBR	Droog	Licht HET	Weinig gley	

4 Profielenlijst

Profiel	Datum	Type onderzoek	Sleuf	X	Y	hoogteligging maaiveld	classificatie	intrerpretatie	fotonummer(s)
P1	20/06/18	PS	1	202173.18720	117352.58571	5.63874	Zbm	Ap-Aan-B-C	1,2
P2	20/06/18	PS	2	202129.58956	117343.32958	5.58224	Zbm	Ap-B-BC-C	3,4
P3	20/06/18	PS	5	202110.98465	117372.34985	5.95783	Zbm	Ap-B-BC-C	5,6
P4	20/06/18	PS	6	202171.62747	117397.01940	5.64499	Zbm	Ap-A-B-BC-C	-
P5	20/06/18	PS	8	202191.27991	117418.03798	5.03356	Zbm	Ap-A-B-C	7,8
P6	20/06/18	PS	10	202105.18518	117460.27861	5.79311	Zbm	Ap-C	9,10
P7	20/06/18	PS	13	202079.80143	117432.23008	5.60775	Zbm	Ap-A-B-C	11,12
P8	20/06/18	PS	14	201994.45665	117396.36223	5.31412	Zdh	Ap-B-C	13,14

5 Sporenlijst

Spoor	Vulling	Vlak/ profiel?	Datum	Werk put	Vorm	Type	lengte (m)	breedte (m)	diepte(cm)	coupe ID	gaafheid	bioturbatie	heterogeen/h omogeen	Kleur	Textuur	Inclusies	Gisid coupe	GISID (polygone n)
001	001	VI	20/06/18	1	Lineair	Verstoring	47	2	-	P01	Scherp	Weinig	Heterogeen	DGR, ZW,BRGE	Z	Plastic, metaal	001001	S001VI
002	001	VI	20/06/18	2	Rechthoekig	Verstoring	1.5	0.6	-		Scherp	Geen	Heterogeen	DGR, LIGR, BR	Z	gravier	002001	S002001VI
003	001	VI	20/06/18	4	Onregelmatig	Natuurlijk spoor	2.3	1.8	-		Scherp	Weinig	Heterogeen	DGR, BR	Z		003001	S003001VI
004	001	VI	20/06/18	5	Onregelmatig	Verstoring	4.5	1.7	-		Scherp	Geen	Homogeen	ZW, DBR	Z	Glas bierflesj	004001	S004001VI
005	001	VI	20/06/18	7	Onregelmatig	Kuil	1.2	0.5	-		Scherp		Homogeen	DGR	Z	^	005001	S005001VI
006	001	VI	20/06/18	7	Rechthoekig	Kuil	1.1	1	-		Scherp	Geen	Heterogeen	Wgr	Z		006001	S006001VI
007	001	VI	20/06/18	8	Afgerond rechthoekig	verstoring	1	0.8	-		Scherp	Geen	Heterogeen	Br-Be	Z	recent glas	007001	S007001VI
008	001	VI	20/06/18	8	Afgerond rechthoekig	Kuil	0.8	0.65	-		Scherp	Geen	Heterogeen	GRBR	Z		008001	S008001VI
009	001	VI	20/06/18	8	Onregelmatig	Kuil	0.9	0.85	-		Scherp	Geen	Heterogeen	DGR	Z		009001	S009001VI
010	001	VI	20/06/18	8	Afgerond rechthoekig	Natuurlijk spoor	1.4	0.9	15	A	Scherp		Heterogeen	ZW, DGr	Z		010001	S010001VI
011	001	VI	20/06/18	8	Rond	Kuil	0.6	0.55	8	A	Scherp		Heterogeen	GR, ZW	Z		011001	S011001VI
012	001	VI	20/06/18	9	Onregelmatig	Verstoring	8.1	2	44	A	Scherp		Heterogeen	DGR, BR, GF	Z		012001	S012001VI
013	001	VI	20/06/18	9	Lineair	Kuil	3.1	1.9	-		Scherp		Homogeen	DGR	Z		013001	S013001VI
014	001	VI	20/06/18	11	Afgerond rechthoekig	Natuurlijk spoor	2.38	1.25	-		Scherp		Heterogeen	BRGR, GR, ZW	Z		014001	S014001VI
015	001	VI	20/06/18	14	Ovaal	Natuurlijk spoor	0.7	0.55	-		Vaag		Heterogeen	BRGR, GR, Zw	Z		015001	S015001VI
016	001	VI	20/06/18	16	Lineair	Gracht	71	1	30	A	Scherp		Heterogeen	DGR, Zw, GR	Z		016001	S016001VI

6 Veldtekening

