

Nota

Opglabbeek - Krokusstraat

Verslag van het landschappelijk bodemonderzoek en proefsleuvenonderzoek
2018A278



HAAST

Historisch en Archeologisch Advies, Studies en Toegepast onderzoek

Rik van de Konijnenburg
Grauwe Torenwal 6/00/1
B-3960 Bree (BE)
Mob. 0496 209 018
e-mail: rik@konijnenburg.com

Haast-rapport 2018-13/ wettelijk depot: D/2018/12654/13
verwijzing: VAN DE KONIJNENBURG, R., WIJNEN, J. en JANSSEN, J., (2018), Opglabbeek, Krokusstraat, Archeologienota – verslag van het landschappelijk bodemonderzoek en proefsleuvenonderzoek, HAAST-rapport 2018-13, Bree, D/2018/12654/13

Projectcode:	2018A278
Naam erkende archeoloog:	Rik van de Konijnenburg
Erkenningsnummer:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00041
Locatiegegevens:	zie gegevens archeologienota: https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/2991
Lambertcoördinaten onderzoeksgebied:	zie gegevens archeologienota: https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/2991
Kadastergegevens:	zie gegevens archeologienota: https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/2991
Topografische kaart:	zie gegevens archeologienota: https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/2991
Alle betrokken actoren:	Rik van de Konijnenburg (erkend archeoloog), Joan Janssen (archeoloog)
	Landmeters- en vastgoedexperten bvba
	Jeroen Wijnen (aardkundige),
Betrokken personen buiten het project:	/
Contact:	Rik.vandekonijnenburg@telenet.be , 0496 209 018 jeroen.wijnen@laaglandarcheologie.nl

© 2018 HAAST bvba, *Grauwe Torenwal 6/00/1, B-3960 Bree*

Foto's: HAAST – Rik vd Konijnenburg (tenzij anders vermeld)

Tekeningen: HAAST (tenzij anders vermeld)

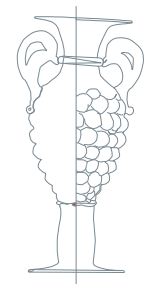
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

Wettelijk depot: D/2018/12654/13

Copyright reserved. No part of this publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without the permission from the publisher.

COVERFOTO: Proefsleuf 5 opnamedatum 1/02/2018

Opglabbeek - Krokusstraat, verslag van het landschappelijk bodemonderzoek en proefsleuvenonderzoek - projectcode 2018A278



0. INHOUDSTAFEL

1. BESCHRIJVEND GEDEELTE

- 1.1. WETTELIJK KADER
- 1.2. ONDERZOEKSOPDRACHT
 - 1.2.1. Vraagstelling
 - 1.2.2. Randvoorwaarden
- 1.3. WERKWIJZE EN STRATEGIE
 - 1.3.1. Motivering onderzoeksstrategie
 - 1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek
 - 1.3.3. Gebruikt materiaal
 - 1.3.4. Motivering eventueel afwijkende methodiek
 - 1.3.5. Inbreng specialisten
 - 1.3.6. Algemene wetenschappelijke advisering

2. ASSESSMENTRAPPORT

- 2.1. AARDKUNDIGE OPBOUW VAN HET PLANGEBIED
- 2.2. VERWACHTING TEN AANZIEN VAN ARCHEOLOGISCH ERFGOED NA HET LANDSCHAPPELIJK BOORONDERZOEK
 - 2.2.1. VERWACHTINGSPATROON
 - 2.2.2. AFWEGING VERDER VOORONDERZOEK
- 2.3. BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN LANDSCHAPPELIJK BOORONDERZOEK
- 2.4. Resultaten van het proefsleuvenonderzoek
- 2.5. BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN PROEFSLEUVENONDERZOEK
- 2.6. CONFRONTATIE MET HET BUREAUONDERZOEK
- 2.7. BESLUIT EN SAMENVATTING

3. BIBLIOGRAFIE

- 3.1. LITERATUUR
- 3.2. INTERNETBRONNEN

4. LIJST VAN DE AFBEELDINGEN

5. BIJLAGEN

1. Beschrijvend gedeelte

1.1. Wettelijk kader

Deze nota is het verslag van het landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd op 01/02/2018, en het proefsleuvenonderzoek, uitgevoerd op 01/02/2018 te Opglabbeek (Nieuwe Kempen), Krokusstraat op de kadastrale percelen Opglabbeek, afdeling 2, sectie B, nummers A016, B016, D015, H053 en R052. Het onderzoek werd uitgevoerd conform de bepalingen opgenomen in het programma van maatregelen toegevoegd aan de archeologienota:

<https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/2991>

Archeologienota 2991 is getiteld Opglabbeek, Lobeliastraat maar het projectgebied is gesitueerd op de kop van de Krokusstraat in de wijk Nieuwe Kempen te Opglabbeek.

1.2. Onderzoeksopdracht

1.2.1. Vraagstelling

In het programma van maatregelen toegevoegd aan de archeologienota 2991 werden met betrekking tot het landschappelijk bodemonderzoek volgende vragen geformuleerd:

- Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?
- In hoeverre is deze opbouw nog intact?
- Zijn er archeologische indicatoren of relevante niveau 's in het plangebied aanwijsbaar?
- Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en TAW bevinden de resten of niveau 's zich?
- Uit welke periode(n) dateren deze indicatoren of niveaus?
- In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?

Met betrekking tot het proefsleuvenonderzoek werden in genoemd programma van maatregelen volgende vragen geformuleerd:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding? Komt dit overeen met de vaststellingen uit het landschappelijk bodemonderzoek?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, lineaire paalzettingen) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?

- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
 - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - Wat is de omvang?
 - Komen er oversnijdingen voor?
 - Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Zijn er indicaties voor menselijke aanwezigheid tijdens vroege periodes van de Steentijd?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie)?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de gedeeltelijke afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

1.2.2. Randvoorwaarden

In de archeologienota ID 2991 en het bijhorend programma van maatregelen werden geen randvoorwaarden geformuleerd.



Fig 1: het terrein gefotografeerd op 01/02/2018 van zuid naar noord.

1.3. Werkwijze en strategie

1.3.1. Motivering onderzoeksstrategie

In afwijking van het voorstel voor inplanting van de boorpunten zoals opgenomen in het programma van maatregelen toegevoegd aan archeologienota 2991, werden op het terrein geen boorpunten uitgezet maar werden er 5 profielputten gegraven in functie van het landschappelijk bodemonderzoek.

Alle profielputten werden uitgevoerd met 17-ton graafmachine met een gladde graafbak van 2 m breedte.

Tijdens het bodemonderzoek werden geen bodemstalen opgenomen voor verder natuurwetenschappelijk onderzoek. De aangelegde landschappelijke profielputten werden opgenomen als profielputten in de naderhand aangelegde proefsleuven.

De registratie van de profielkolommen gebeurde conform de Code van Goede Praktijk.

Voor het proefsleuvenonderzoek werden 7 proefsleuven aangelegd waarvan 3 proefsleuven werden uitgebreid met een kijkvenster. In het programma van maatregelen horend bij de archeologienota met ID:2991 werden 8 proefsleuven voorgesteld verdeeld over de volledige lengte van het terrein, geschrinkt gegraven en 25 m lang en 3 m breed.

Bij aankomst op het terrein bleek dit praktisch niet uitvoerbaar gelet op enkele obstakels die zich op het terrein bevonden; een groot reclame staketsel voor verkoop van de percelen en uitzet van de wegenis doormiddel van palen en linten.

Daarom werd gekozen voor ononderbroken proefsleuven van 2 m breedte met bijkomend aanleg van kijkvensters.

De aangelegde oppervlaktes:

2018A278	opp proefsleuven m ²
1	45,5
2	43,7
3	110,2
4	93,6
5	172,9
6	153,6
7	187,5
totaal aangelegd	807
totaal terrein	5987
% aangelegd	13,48

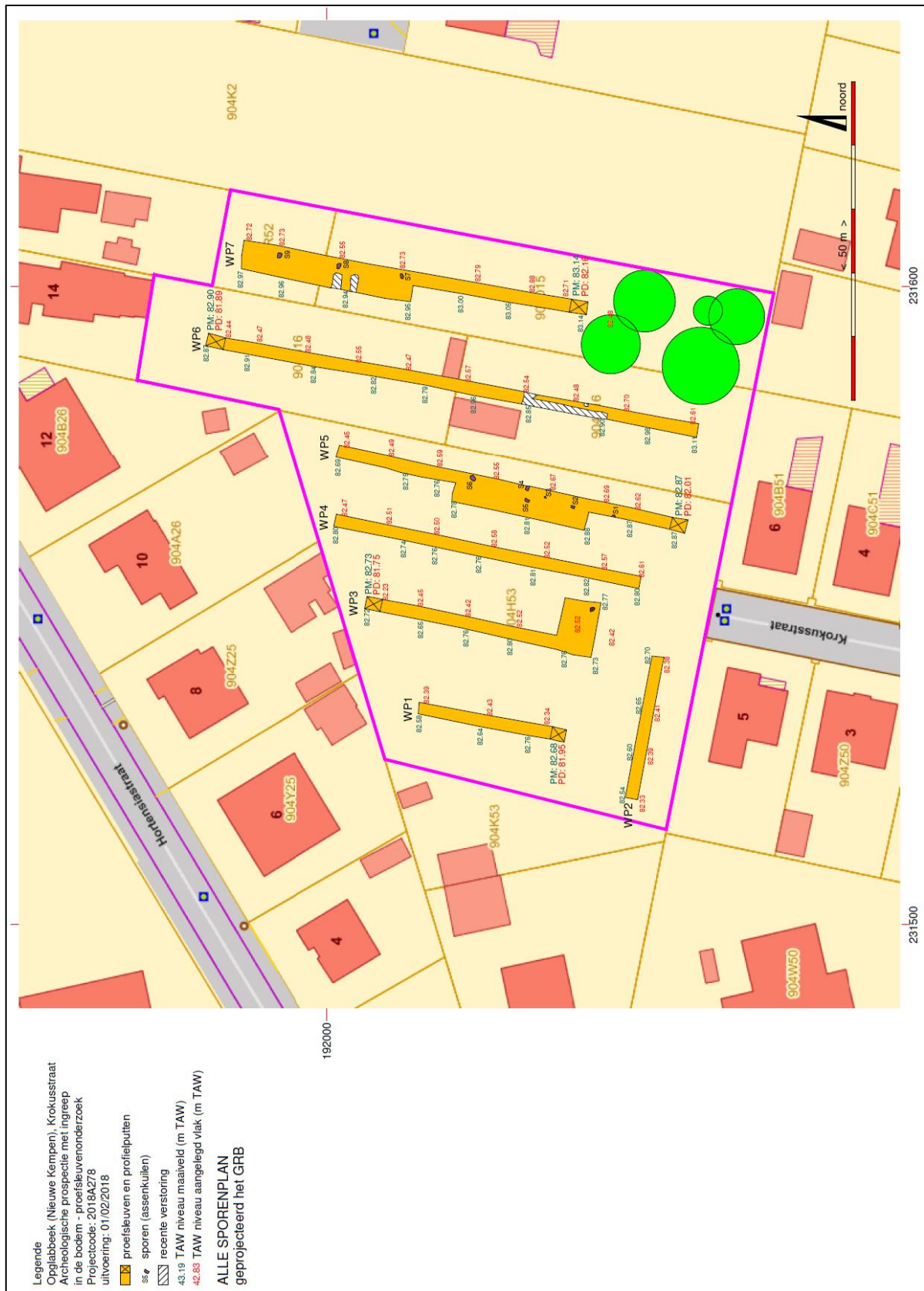


Fig. 2: alle sporenplan van het proefsleuvenonderzoek geprojecteerd op het GRB

1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek

Het veldwerk, landschappelijk bodemonderzoek, werd uitgevoerd door 1 bodemkundige en 1 archeoloog. De resultaten werden door de bodemkundige in een rapport weergegeven dat verwerkt is in dit verslag.

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd door 1 erkend archeoloog en 1 archeoloog-assistent.

1.3.3. Gebruikt materiaal

De landschappelijke profielputten en proefsleuven werden gegraven met een 17-ton kraan met een gave graafbak van 2 m breed.

De locatie van de proefsleuven, samen met de niveaus van het aangelegde vlak werden ingemeten met een ALTUS APS-NR2 gps-toestel met een afwijking horizontaal van 0,5 tot 1 cm en verticaal van 0,8 tot 1,2 cm.

1.3.4. Motivering eventueel afwijkende methodiek

Niet van toepassing

1.3.5. Inbreng specialisten

Jeroen Wijnen van Laaglandarcheologie met een ruime ervaring in bodems in Vlaanderen, met name in de provincies Limburg, Antwerpen en Vlaams-Brabant, werd aangetrokken om het bodemonderzoek mee uit te voeren. Hij verzorgde ook het verslag dat verwerkt werd in deze archeologienota.

1.3.6. Algemene wetenschappelijke advisering

Niet van toepassing

2. ASSESSMENTRAPPORT

Voor het assessment van het projectgebied wordt verwezen naar archeologienota ID2991 . Aangezien er geen stalen of vondsten zijn ingezameld tijdens het landschappelijk bodemonderzoek, vondsten werden niet aangetroffen, is hiervan ook geen assessment opgenomen in dit verslag.

2.1. Aardkundige opbouw van het plangebied

Algemeen bestaat de ondergrond binnen het onderzoeksgebied uit afzettingen van de Formatie van Zutendaal, Zutendaal Grinden en de afzettingen van de Formatie van Gent, Lid van Opgrimbie.

Deze Zutendaal grinden zijn in alle profielputten aangetroffen, behalve in de meest ondiepe profielput 1. De Zutendaal Grinden zijn afgezet in een verwilderd riviersysteem in het Cromeriaan (Midden-Pleistoceen; 845.000 – 465.000 yr BP).¹ Deze afzettingen bestaan uit beige, matig grof, matig grindig zand vanaf 72 à 90 cm –mv.

Vervolgens is vanaf 45 à 60 cm lichtgeel, zeer fijn, zwak grindig, zeer fijn zand aangetroffen (dekzand) dat de overgang tussen de Zutendaal Grinden en de Formatie van Gent, Lid van Opgrimbie (met hier jong dekzand uit de Laat-Glaciële periode van het Weichseliaan) vormt.²

Naar boven toe wordt het dekzand minder grindig en wordt de kleur licht oranjegeel. Bodemkundig gezien representeert dit niveau de BC-horizont, de overgang tussen de B-horizont naar C-horizont.

In de bovengrond is tot 19 à 38 cm –mv donker grijsbruin, zwak humeus, zeer fijn zand (Ap-horizont) met wat grindstenen aangetroffen. In de profielputten 1 tot 4 zijn tot 29 à 46 cm –mv een bruine kleurverweringshorizont (Bw-horizont) aangetroffen. De Bw-horizont bestaat uit bruin, zwak humeus, zeer fijn zand met enkele grindstenen.

In geen van de gedocumenteerde profielen zijn archeologische indicatoren aangetroffen. Wel is een vrij intacte bodemopbouw aangetroffen.

Profiel: Profielput 1

Locatie: Opglabbeek, Krokusstraat

N E LB72 231528.75, 191963.59

Hoogte: 82.71 m +TAW Vlakhoogte: 81.95 m +TAW

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap	0 – 23	Donker grijsbruin, goed gesorteerd, zwak humeus, zeer fijn zand met enkele grindstenen, Ap-horizont, bouwvoor
Bw	23 – 41	Bruin, goed gesorteerd, zwak humeus, zeer fijn zand met enkele grindstenen, Bw-horizont
BC	41 - 50	Licht oranjegeel, goed gesorteerd, zeer fijn zand met enkele grindstenen, BC-horizont, dekzand, Formatie van Gent, Lid van Opgrimbie
C	50 – 72	Lichtgeel, matig gesorteerd, zwak grindig, zeer fijn zand, dekzand, Formatie van Gent, Lid van Opgrimbie (overgangshorizont dekzand naar Zutendaal Grinden (terrasgrinden))

¹ Beerten, 2005; Borremans 2014; Berendsen, 2011.

² Beerten *et al*, 2017; In de toelichting op de Quartair-geologische kaart beschreven als Formatie van Wildert, Beerten, 2005, 26.



Fig. 3: Profielkolom van profielput 1

2.2. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed na het landschappelijk booronderzoek

2.2.1. Verwachtingspatroon

Op basis van voorgaand assessment kan volgend verwachtingspatroon naar voor geschoven worden:

Het terrein is niet of nauwelijks verstoord door eerdere bodemingrepen, de bodemopbouw is algemeen vrij intact bewaard, maar de verbruiningshorizont Bw kan ervoor zorgen dat archeologische sporen moeilijk zichtbaar zullen zijn. Derhalve wordt aanbevolen om het archeologisch vlak aan te leggen op de overgang van de Bw naar de BC horizont omdat in deze BC sporen wel goed leesbaar zullen zijn. In de profielkolommen en bij aanleg van de profielputten werden geen archeologische indicatoren aangetroffen waardoor de verwachting naar archeologische erfgoedwaarden eerder matig ingeschat moet worden.

2.2.2. Afweging verder vooronderzoek

In eerste instantie wordt nagegaan of een verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem noodzakelijk is, omdat de opsporing van archeologische sites bij voorkeur gebeurt via een zo miniem mogelijke verstoring van de bodem. Indien het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem de afwezigheid van een archeologische site niet kan staven, wordt overgegaan naar een vooronderzoek met ingreep in de bodem. In geval de aanwezigheid van een archeologische site wordt bevestigd, dient men te proberen die *in situ* te bewaren. Indien dit niet mogelijk is, dient men over te gaan tot een opgraving.

Het landschappelijk bodemonderzoek heeft aangetoond dat er in het projectgebied geen grote verstoringen zijn geweest en dat de bodemopbouw algemeen vrij intact bewaard gebleven is. Ondanks het feit dat er geen archeologische indicatoren werden aangetroffen in de profielkolommen, werd onmiddellijk na het aanleggen van de profielputten overgegaan tot het proefsleuvenonderzoek om alsnog een duidelijke uitspraak te kunnen doen over de archeologische waarde van het projectgebied.

2.3. Beantwoording van de onderzoeksvragen gekoppeld aan het landschappelijk bodemonderzoek

- Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?

Cfrt punt 2.1. Aardkundige opbouw van het terrein

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap	0 – 23	Donker grijsbruin, goed gesorteerd, zwak humeus, zeer fijn zand met enkele grindstenen, Ap-horizont, bouwvoor
Bw	23 – 41	Bruin, goed gesorteerd, zwak humeus, zeer fijn zand met enkele grindstenen, Bw-horizont
BC	41 - 50	Licht oranjegeel, goed gesorteerd, zeer fijn zand met enkele grindstenen, BC-horizont, dekzand, Formatie van Gent, Lid van Opgrimbie
C	50 – 72	Lichtgeel, matig gesorteerd, zwak grindig, zeer fijn zand, dekzand, Formatie van Gent, Lid van Opgrimbie (overgangshorizont dekzand naar Zutendaal Grinden (terrasgrinden))

- In hoeverre is deze opbouw nog intact?

Over het algemeen kan gesteld worden dat de bodemopbouw intact bewaard gebleven is; er zijn bij het landschappelijk bodemonderzoek geen ernstige verstoringen aangetroffen.

- Zijn er archeologische indicatoren of relevante niveau 's in het plangebied aanwijsbaar?

Er werden geen archeologische indicatoren aangetroffen. Omwille van de donkerbruine verkleuringshorizont Bw is het aangeraden het vlak in de proefsleuven aan te leggen op de scheidingslijn tussen de Bw en de BC-horizont. Die horizont bevindt zich op vrij geringe diepte, gemiddeld slechts 35 tot 40 cm onder het maaiveld. Sporen – indien aanwezig – zullen het best zichtbaar zijn in de BC-horizont.

- Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en TAW bevinden de resten of niveau 's zich?

Cfrt het antwoord op voorgaande vraag

- Uit welke periode(n) dateren deze indicatoren of niveaus?

Aangezien er geen archeologische indicatoren of niveaus werden aangetroffen kan op deze vraag geen antwoord geformuleerd worden.

- In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?

Eventueel aanwezige archeologische waarden zullen volledig vernietigd worden door de toekomstige planontwikkeling.

2.4. Resultaten van het proefsleuvenonderzoek

Er werden zeven proefsleuven aangelegd noord – zuid gericht georiënteerd op de lengterichting van de kadastrale percelen en geënt op de richting van de proefsleuven zoals voorgesteld in archeologienota ID 2991.

In geen enkele van de aangelegde sleuven werden archeologisch waardevolle of interessante sporen aangetroffen. De sporen die werden aangetroffen kunnen allemaal beschouwd worden als recent tot zeer recent van oorsprong.

In de proefsleuven 3, 5 en 7 werden 10 soms rechthoekige, soms eerder onregelmatig van vorm verkleuringen aangetroffen. Het spoor in proefsleuf 3 werd niet genummerd, de sporen in de proefsleuven 5 en 7 werden genummerd als S1 tot en met S9. De sporen – uitgezonderd spoor 3 in proefsleuf 5, zijn gemengd grijsbruin/donkergrijs tot lichtgrijs en paarsgrijs van kleur. De sporen zijn in doorsnede convex of eerder vlak. In doorsnede is duidelijk de vermenging van kleuren zichtbaar en een vorm van gelaagde opvulling. Deze kuilen kunnen wat ons betreft allemaal beschouwd worden als putten waarin kachelassen werden gestort. Kachelassen konden in het verleden niet zomaar bij het huisvuil gegooid worden en om ze ergens te laten werden dikwijls kuilen gegraven in de tuin waarin de assen werden gestort waarna de kuil terug afgedekt werden met graszoden.

Mogelijk is er een verband tussen deze assenkuilen en het gebruik van het terrein als camping zoals beschreven in archeologienota ID 2991 en zijn het restanten van kampvuurtjes of barbecues.

Een derde mogelijkheid is dat de assen gebruikt werden als meststof waarin struiken of boompjes geplant werden, maar in de sporen werden geen restanten of sporen van wortels en wortelwerking aangetroffen.



Fig. 4: De assenkuil in het kijkvenster van proefsleuf 3, links onderaan in het vlak.



Fig. 5: de reeks assenkuilen in proefsleuf 5



Fig. 6: de assenkuilen in proefsleuf 7



Fig. 7: proefsleuf 5, spoor 1 in vlak en in doorsnede



Fig. 8: proefsleuf 5, spoor 5 in vlak en in doorsnede



Fig. 9: proefsleuf 5, spoor 6 in vlak en in doorsnede

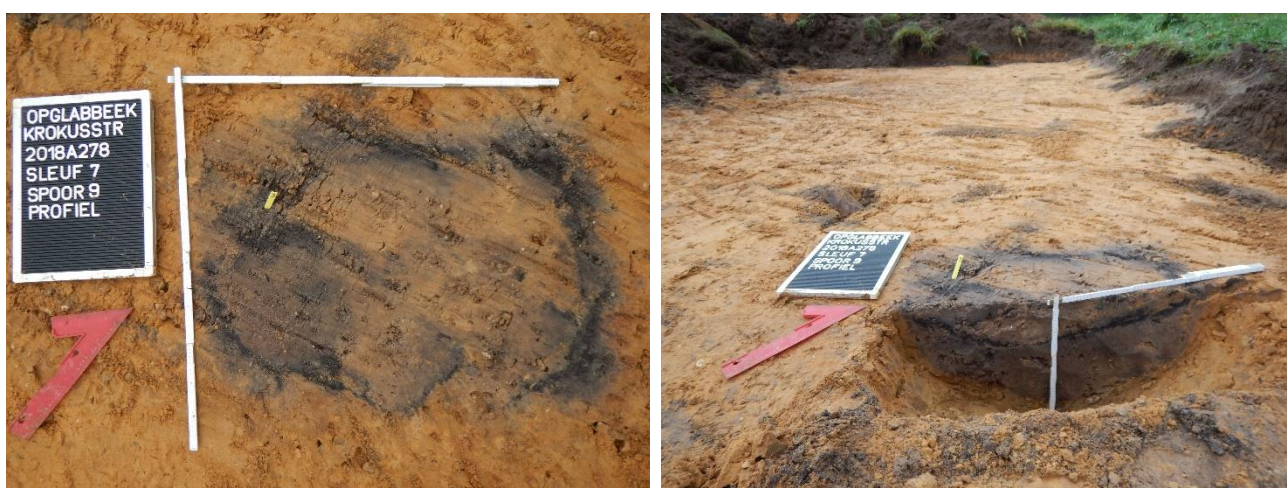


Fig. 10: proefsleuf 7, spoor 9 in vlak en in doorsnede

Uitzondering op die reeks assenkuilen is spoor 3 in proefsleuf 5. Dit spoor is ovaal van vormen convex in doorsnede en heeft een vrij egale grijsbruine vulling zonder evenwel enig dateerbaar element. Het spoor ligt ook geïsoleerd in de proefsleuf; er kan geen enkele associatie gemaakt worden met andere sporen. Gelet op de vulling die behoorlijk dicht aansluit bij de samenstelling van de bovenliggende teelaarde lijkt ons dit spoor mogelijk het restant van een recente paalkuil.



Fig. 11: proefsleuf 5, spoor 3 in vlak en in doorsnede

In de proefsleuven 6 en 7 werden zeer recente behoorlijk grote verstoringen aangetroffen. De kuilen waren gevuld met teelaarde vermengd met recent afval waaronder bouwpuin, glasscherven, blik, deksels van glazen potten en plasticafval.



Fig. 12: proefsleuf 6, de grote, recente verstoring



Fig. 13: de recente afvalkuilen in proefsleuf 7

Voor het overige werden in proefsleuf 6 nog een aantal zeer recente afvalkuilen aangetroffen telkens met een vulling gelijkaardig aan de grote afvalkuil. Deze sporen werden omwille van het feit dat ze allen als zeer recent konden geïdentificeerd worden niet opgetekend. Eén kuil bevatte bijvoorbeeld enkele kroonkurken van bierflesjes van Cristal Alken, in een andere kuil werd een leeg conservenblik aangetroffen.

Fotografisch overzicht van de proefsleuven:



Fig. 14: proefsleuf 1



Fig. 15: proefsleuf 2

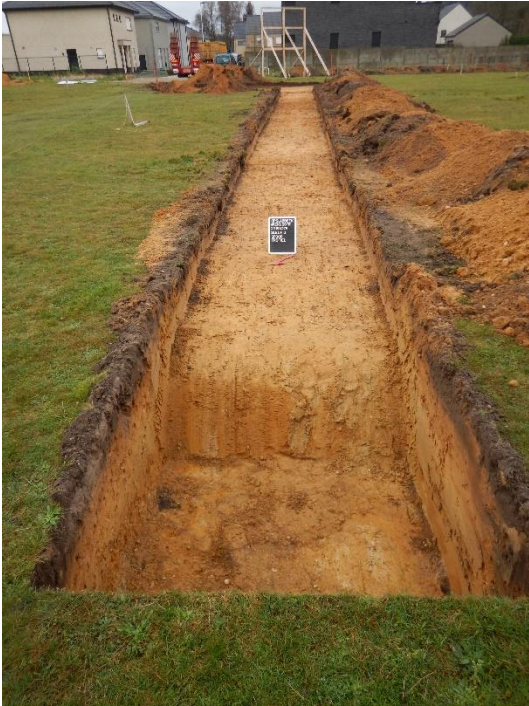


Fig. 16: Proefsleuf 3 en het kijkvenster aan proefsleuf 3



Fig. 17: proefsleuf 4



Fig. 18: proefsleuf 5

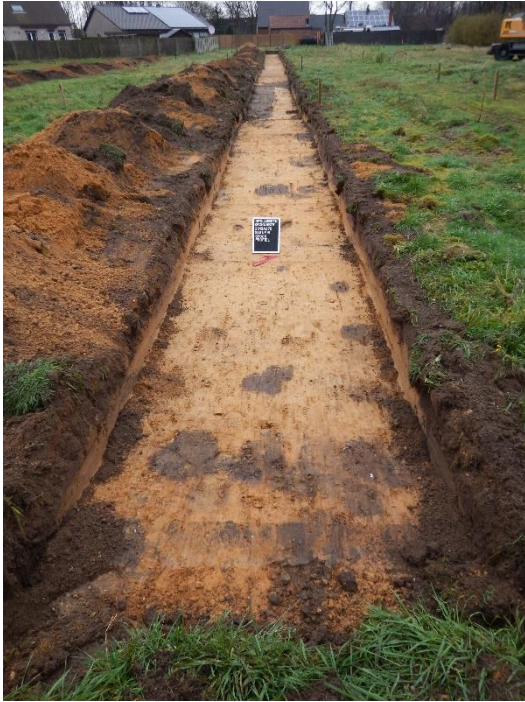


Fig. 19: proefsleuf 6



Fig. 20: proefsleuf 7

2.5. Beantwoording van de onderzoeksvragen met betrekking tot het proefsleuvenonderzoek

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding? Komt dit overeen met de vaststellingen uit het landschappelijk bodemonderzoek?

Aangezien er geen boringen werden uitgevoerd maar profielputten werden aangelegd die naderhand uitgebreid werden tot proefsleuven kan wat betreft het antwoord op deze vraag verwezen worden naar de antwoorden op de vragen aansluitend bij het aardkundig onderzoek.

- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?

Er zijn geen aanwijzingen voor het ontbreken van een bodemhorizont.

- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.

Er zijn sporen aanwezig maar die zijn ofwel gedetermineerd als recente assenkuilen of wel als recente afvalkuilen.

- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?

De sporen zijn antropogeen.

- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

De sporen zijn goed bewaard en duidelijk herkenbaar en identificeerbaar in het aangelegde vlak. De vulling steekt vrij scherp tot scherp af tegen de kleur van de ongeroerde grond.

- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
De grote afvalkuil in proefsleuf 6 kan gelinkt worden aan het op het GRB ingetekende gebouwtje alhoewel het in overlay van het allesporenplan op het GRB precies ten zuiden van het gebouwtje ligt. Dit was volgens omwonenden een oude kippenren.

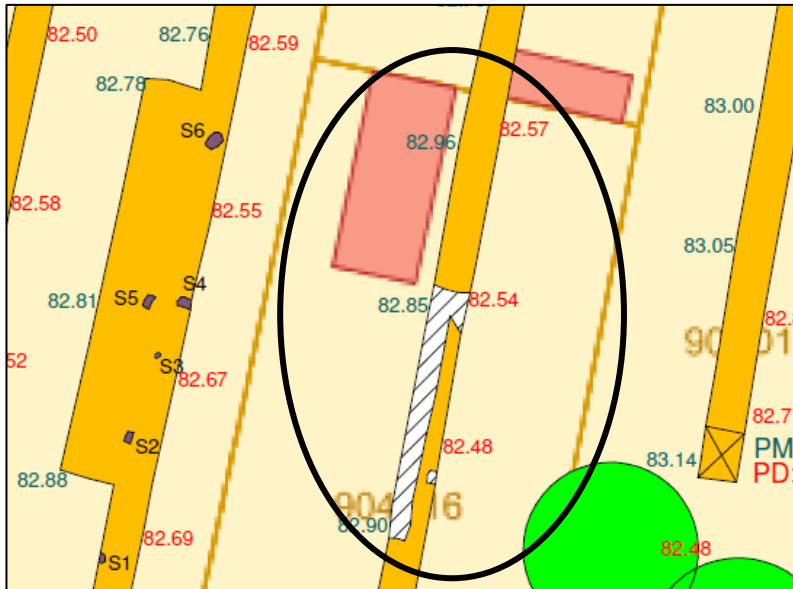


Fig. 21: detail uit het allesporenplan, proefsleuf 6 geprojecteerd op het GRB

- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

Algemeen kan gesteld dat de sporen tot één periode behoren namelijk 20^{ste} eeuw, mogelijk tweede helft 20^{ste} eeuw aangezien er geen aanwijzingen zijn voor oudere occupaties van de omgeving van het projectgebied.

- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?

Neen, want het terrein is altijd in gebruik geweest, wat de recentere perioden betreft (20^{ste} eeuw) als tuin en camping aansluitend bij woningen aan de omliggende straten.

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

Neen.

- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten?

Er werden geen indicaties aangetroffen van funeraire contexten.

- Zijn er indicaties voor menselijke aanwezigheid tijdens vroege periodes van de Steentijd?

Neen, er werden geen steentijdartefacten of andere indicaties aangetroffen die kunnen wijzen op menselijke aanwezigheid tijdens de Steentijd.

- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?

Bij gebrek aan archeologisch interessante sporen kan er ook geen verband gelegd worden tussen de bodem en archeologische sporen. Het terrein was in de 20^{ste} eeuw in gebruik als tuin horend bij verschillende woningen en deels als een camping.

- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie)?

Het terrein was tot in de 20ste eeuw deel van een uitgebreid heidegebied. *Bestudering van de bodemkaart wijst uit dat de gronden van plangebied en ruime omgeving bestaan uit droge tot matig droge zandbodems. Het betreft podzolbodems die gevormd zijn in het dekzand onder het vroegere heidegebied. Hun gelaagdheid ontwikkelde zich doordat mineralen uit de bovenste laag met regenwater omlaag spoelden en dieper in de bodem neersloegen. De bodem binnen en direct rond het plangebied heeft een weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont hetgeen betekent dat de toplaag zeer arm moet zijn geweest. Boringen in de omgeving van het plangebied liepen tussen 80 en 160 cm –mv vast op een ondoordringbare laag grind en keien. Er werden evenwel geen sporen aangetroffen van een podzol, wel een verbruiningshorizont BW. De bodemopbouw zoals aangetroffen wijst effectief op een zeer arme toplaag, meer dan waarschijnlijk ook de reden waarom het gebied tot ver in de 20^{ste} eeuw heidegebied was en niet gebruikt werd voor landbouwdoeleinden.*

- Is er een bodemkundige verklaring voor de gedeeltelijke afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?

Mogelijk is de zeer arme bodem reden voor afwezigheid van archeologische sporen aangezien het terrein niet aantrekkelijk was voor landbouwdoeleinden.

Op de volgende vragen is het antwoord telkens: niet van toepassing bij gebrek aan archeologische sporen.

- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- *Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?*
- *Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?*
- *Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?*
- *Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?*

2.6. Confrontatie met het bureauonderzoek

Besluit uit het verslag van het bureauonderzoek (archeologienota ID 2991): *Op grond van het geraadpleegde kaartmateriaal en andere bronnen is er een kans dat binnen het plangebied nog intacte archeologische sporen kunnen worden aangetroffen.*

Het plangebied heeft tot in de jaren '60 van de vorige eeuw in een uitgestrekt heideareaal gelegen. Bestudering van de Quartairgeologische kaart wijst uit dat het Tertiair er wordt

afgedekt door een 10-15 m dik pakket pleistocene Maasgrindafzettingen uit het Elsterien, zo'n 450.000 jaar geleden. Tijdens het Tardiglaciaal is hierover heen plaatselijk een dunne laag dekzand afgezet, zand dat opgeblazen werd uit het toentertijd drooggevallen Noordzebekken. Dit zand is deels opgenomen in de onderliggende laag. De bodemkaart laat zien dat sprake is van droge tot matig droge zandbodems waarin zich niet of slechts in beperkte mate een podzolbodem heeft ontwikkeld. Voor het plangebied geldt dat sprake is van een weinig duidelijke bruine ijzer en/of humus B horizont, kortom een vrij mineraalarme bodem. Dit soort bodems is niet geschikt voor akkerbouw.

Op historisch kaartmateriaal vanaf het midden van de 18de eeuw tot in de jaren '60 van de vorige eeuw ligt het plangebied in een heidevlakte, afgewisseld met vennen en stuifduinen, en ruim 2 kilometer verwijderd van de cultuurgronden van Ophoven. Opmerkelijk is dat de vennen op de Ferrariskaart op geen van de latere historische kaarten voorkomen. Mogelijk zijn deze afgebeeld ter indicatie van een nat heidegebied. Vanaf begin vorige eeuw verschijnen er percelen bos en weiland. Historische bebouwing komt binnen en direct rond het plangebied niet voor. Omstreeks 1969 wordt de wijk Nieuwe Kempen aangelegd. Het plangebied is aanvankelijk een lege ruimte die gebruikt lijkt te zijn als opslag- of kampeerterrein (luchtfoto's geven onvoldoende detail).

Bestudering van archeologische meldingen uit het CAI in de omgeving van het plangebied wijst op mogelijke sporen van al dan niet tijdelijke bewoning in het Mesolithicum en in de Brons- en IJzertijd. Hoewel sprake is van losse vondsten geraapt tijdens een veldprospectie midden jaren '80, duidt de samenstelling van de vondsten op vuursteenbewerking in tijdelijke kampjes. Dit patroon kan ook binnen het plangebied aanwezig zijn. De afwisseling van droge en natte bodems en daarmee samenhangende varianten in vegetatie zal aantrekkelijk zijn geweest voor rondtrekkende jager-verzamelaars. Enkele werktuigen zijn vervaardigd uit Wommersomkwartsiet, een steensoort die specifiek werd gebruikt in het Midden-Mesolithicum (ca. 7.000-6.400 v.Chr.).

Ongeveer 1000 meter ten zuiden van het plangebied zijn op de DHMII sporen zichtbaar van een raatakkercomplex of Celtic field uit de Late Brons- en/of IJzertijd (CAI nr. 209379). Mogelijk is hier tot in de Romeinse tijd landbouw beoefend gezien de vondst van een aantal mogelijke Hallstatt-LaTène, inheems Romeinse of Merovingische scherven (CAI 52037) en een scherf Belgische waar.

Voor beide tijdvakken, Mesolithicum en Bronstijd/IJzertijd geldt dat eventueel aanwezige archeologische sporen op en direct onder het maaiveld zullen liggen. Tijdens de aanleg van de wijk Nieuwe Kempen is waarschijnlijk niet gezocht naar archeologische sporen.

In hoeverre binnen het plangebied nog een intacte sporen of een niveau kan worden aangetroffen, is niet bekend. De aanwezigheid van een duidelijke B horizont doet vermoeden dat althans delen van de bodem en de relevante archeologische laag nog intact zijn. Mede hierdoor en vanwege het extensieve bodemgebruik geldt een zekere archeologische verwachting voor het gebied.

De resten kunnen bestaan uit grondsporen, aardewerkscherven, andere artefacten en ook sporen van landgebruik uit de Metaaltijden, mogelijk ook uit het Neolithicum of de Romeinse tijd. Niet uit te sluiten is dat ook resten uit het Mesolithicum of Laat-Paleolithicum, in de vorm van vuurstenen artefacten of afval, aanwezig kunnen zijn, hoewel de verwachting daarvoor

laag is. Gezien de droge bodems is de kans op het aantreffen van onverbrande organische resten vrijwel uitgesloten.

Uitgaande van de geregistreerde vondstmeldingen is er een lage verwachting voor resten uit het Neolithicum. Bewoning in de Middeleeuwen is weinig aannemelijk, omdat vanwege de aanhoudende droogte aan het eind van de Vroege Middeleeuwen de bewoners wegtrokken richting de beekdalen en nederzettingen ontstonden nabij heerwegen, waterlopen en kastelen.

Geconcludeerd kan worden dat het plangebied onvoldoende is onderzocht om een uitspraak te doen betreffende de archeologische waarde ervan. Hoewel de bovengrond van het plangebied mogelijk (deels) is geroerd, is niet uit te sluiten dat plaatselijk nog intacte archeologische sporen kunnen worden aangetroffen. Indien aanwezig kunnen deze sporen bijdragen aan de kennis over bewoning en landgebruik tijdens de Metaaltijden. Niet uit te sluiten is, dat in de bodem ook resten van eerdere perioden of een latere periode verborgen liggen, ook al is de verwachting daarvoor laag.

De geplande wegenis- en verkavelingswerken alsmede de toekomstige bouw van (mogelijk onderkelderde) woningen sluiten de mogelijkheid van behoud in situ uit. Veldkartering is niet mogelijk vanwege de slechte vondstzichtbaarheid.

Om beter inzicht te krijgen in de archeologische potentie van het plangebied adviseert het Vlaams Erfgoed Centrum een landschappelijk bodemonderzoek. Doel van dit onderzoek is in deze situatie driedig:

- bepalen van de mate van intactheid van de bodem*
- toetsen van de bodemkaart*
- bepalen van de potentie voor archeologische sporen, met speciale aandacht voor die uit de Steentijd.*

Wanneer sprake is van een deels intacte bodem, is er een duidelijke verwachting op resten uit de Metaaltijden en een lage verwachting voor oudere perioden en de Romeinse tijd. De resten kunnen bestaan uit sporen, artefacten, afval, houtskool, e.d.

Deze verwachting kan het best getoetst wordt door middel van Prospectie met ingreep in de bodem, in de vorm van proefsleuven. Indien daarbij een vuursteenstrooiing zou worden aangetroffen, zou rond deze locatie een archeologisch booronderzoek moeten plaatsvinden.

Uit het landschappelijk bodemonderzoek bleek er binnen het projectgebied een in het algemeen vrij intacte tot intacte bodemopbouw aanwezig te zijn die overeenkomt met de beschrijving op de bodemkaart als een Zbft bodem; een droge zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont met grindbijmenging. Maar, als resultaat van het proefsleuvenonderzoek kan besloten worden dat wat betreft het bepalen van de potentie voor archeologische sporen moet vastgesteld worden dat het terrein geen archeologische sporen heeft opgeleverd.

2.7. Besluit en samenvatting

Volgend op het bureauonderzoek uitgevoerd door VEC – Vlaams Erfgoed Centrum en raadpleegbaar via <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/2991> werd een landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van een profielputtenonderzoek uitgevoerd. Het resultaat van het bodemonderzoek was dat op het terrein algemeen gesteld een vrij intacte tot intacte bodemopbouw aanwezig is; er waren geen indicaties voor grote, ernstige versturende ingrepen waardoor verder archeologisch onderzoek al kon uitgesloten worden.

Onmiddellijk volgend op het profielputtenonderzoek werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Dat onderzoek leverde enkel zeer recente sporen op bestaande uit assenkuilen en afvalkuilen die enerzijds mogelijk gekoppeld kunnen worden aan de uitbating van een deel van het terrein als camping, anderzijds van het gebruik van het terrein als achterliggende tuin bij woningen op aanpalende percelen rondom het projectgebied.

In de assenkuilen werd geen dateerbaar materiaal aangetroffen in tegenstelling tot de afvalkuilen waarin duidelijk zeer recent afval werd aangetroffen.

Oudere en archeologisch interessante sporen werden helemaal niet aangetroffen, noch in de vorm van bodemsporen, noch in de vorm van artefacten.

Algemeen kan gesteld dat het terrein gelet op de afwezigheid van archeologisch interessante sporen en archeologica kan vrijgesteld worden van verder archeologisch onderzoek.

Samenvatting

Op de kop van de Krokusstraat in de wijk Nieuwe Kempen in Opglabbeek wil men een nieuwe verkaveling realiseren. Het bureauonderzoek uitgevoerd door VEC concludeerde dat het terrein best eerst onderzocht werd op intactheid van de bodem doormiddel van een landschappelijk bodemonderzoek eventueel gevolgd door een proefsleuvenonderzoek om het terrein archeologisch te evalueren. Uit het landschappelijk bodemonderzoek bleek dat binnen het projectgebied er een vrijwel intacte bodemopbouw bewaard was zonder directe aanwijzingen voor ernstige bodemversturende ingrepen. Derhalve werd aansluitend een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. De resultaten daarvan hebben geen archeologische erfgoedwaarden opgeleverd noch aanwijzingen voor antropogene activiteiten ouder dan de 20^{ste} eeuw. De sporen die aangetroffen werden, assenkuilen en afvalkuilen, zijn allemaal waarschijnlijk heel recent en te koppelen aan de eerdere gedeeltelijke uitbating van het terrein als camping en/of het gebruik ervan als achtertuin horend bij woningen op aanpalende percelen.

Gelet op de afwezigheid van archeologisch interessante sporen kan het terrein vrijgegeven worden van verder archeologisch onderzoek.



Fig. 22: het allesporenplan van het proefsleuvenonderzoek

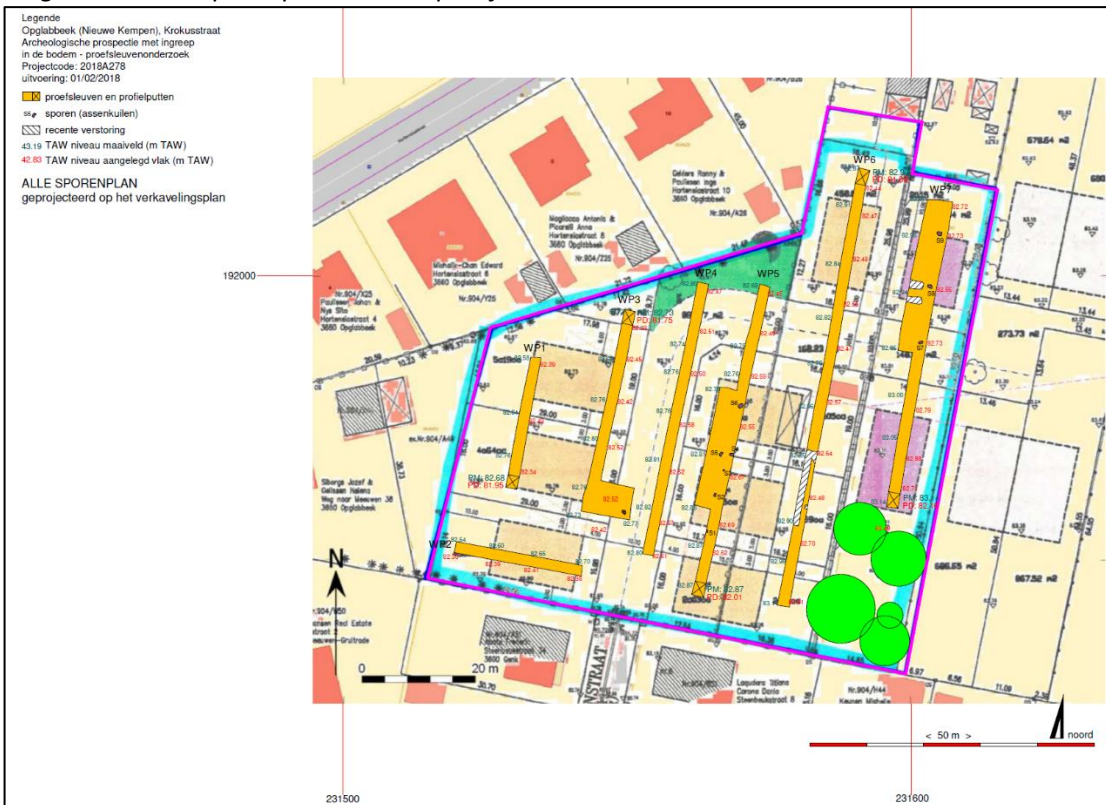


Fig. 23: projectie van het allesporenplan op het verkavelingsplan

3. Bibliografie

3.1. Literatuur

Beerten, K., V.M.A. Heyvaert, D.A.G. Vanderberghe, J. van Nieuland en F. Bogemans, 2017: *Revising the Gent Formation: a new lithostratigraphy for Quaternary wind-dominated sand deposits in Belgium*, GEOLOGICA BELGICA (2017) 20/1-2: 95-102.

Beerten, K., 2005: *Toelichting tot de Quartairgeologische kaart, Kaartblad 26 Rekem*, Leuven.

Berendsen, H.J.A., 2011: *De vorming van het land*, Koninklijke Van Gorcum, Assen.

Borremans, M., 2014: *Cenozoïcum: het Quartair*. Borremans, M.: *Geologie van Vlaanderen*, Gent.

DATEMA, R.R., 2017, Lobeliastraat, Opglabbeek, een archeologienota, Brugge, VEC nota 65, ISSN 2506-7486, geraadpleegd via:

<https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/2991>

3.2. Internetbronnen:

www.geopunt.be

<https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/>

4. Lijst van de afbeeldingen

COVERFOTO: Het terrein gefotografeerd van zuid naar noord op 17/05/2017

COVERFOTO: Proefsleuf 5 opnamedatum 1/02/2018

Fig 1: het terrein gefotografeerd op 01/02/2018 van zuid naar noord.

Fig. 2: alle sporenplan van het proefsleuvenonderzoek geprojecteerd op het GRB

Fig. 3: Profielkolom van profielput 1

Fig. 4: De assenkuil in het kijkvenster van proefsleuf 3, links onderaan in het vlak.

Fig. 5: de reeks assenkuilen in proefsleuf 5

Fig. 6: de assenkuilen in proefsleuf 7

Fig. 7: proefsleuf 5, spoor 1 in vlak en in doorsnede

Fig. 8: proefsleuf 5, spoor 5 in vlak en in doorsnede

Fig. 9: proefsleuf 5, spoor 6 in vlak en in doorsnede

Fig. 10: proefsleuf 7, spoor 9 in vlak en in doorsnede

Fig. 11: proefsleuf 5, spoor 3 in vlak en in doorsnede

Fig. 12: proefsleuf 6, de grote, recente verstoring

Fig. 13: de recente afvalkuilen in proefsleuf 7

Fig. 14: proefsleuf 1

Fig. 15: proefsleuf 2

Fig. 16: Proefsleuf 3 en het kijkvenster aan proefsleuf 3

Fig. 17: proefsleuf 4

Fig. 18: proefsleuf 5

Fig. 19: proefsleuf 6

Fig. 20: proefsleuf 7

Fig. 21: detail uit het allesporenplan, proefsleuf 6 geprojecteerd op het GRB

Fig. 22: het allesporenplan van het proefsleuvenonderzoek

Fig. 23: projectie van het allesporenplan op het verkavelingsplan

5. Bijlagen

- Aardkundig profiel
- Plannen:
 - Allesporenplan van het proefsleuvenonderzoek met aanduiding van de profielputten, geprojecteerd op het GRB
 - Projectie van het allesporenplan op het verkavelingsplan
 - Projectie van het allesporenplan op de Atlas der buurtwegen
 - Projectie van het allesporenplan op de luchtfoto uit 2016
- Fotolijst
- Sporenlijst

Aardkundig profiel

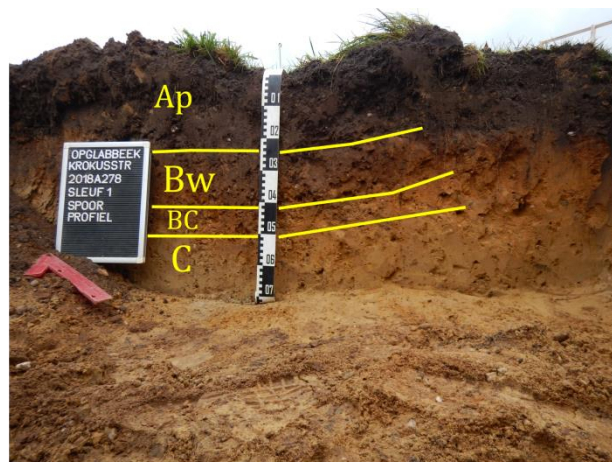
Profiel: Profielput 1

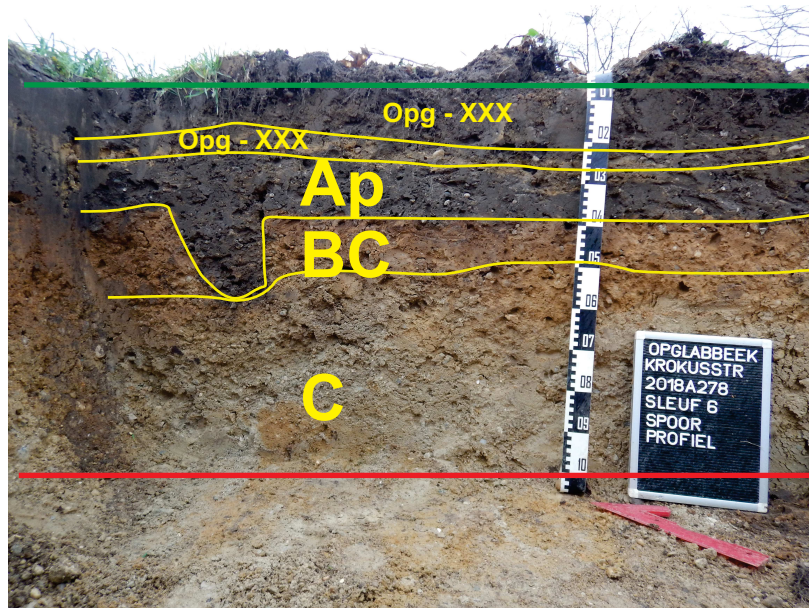
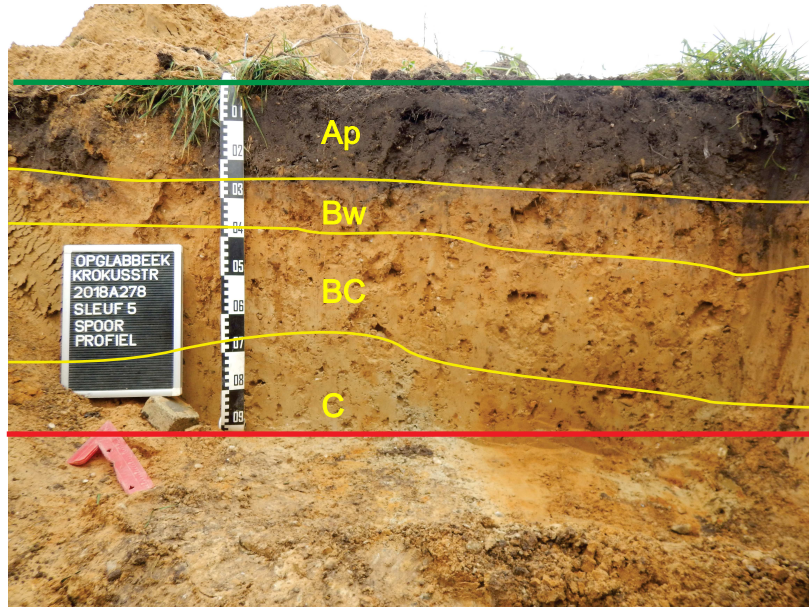
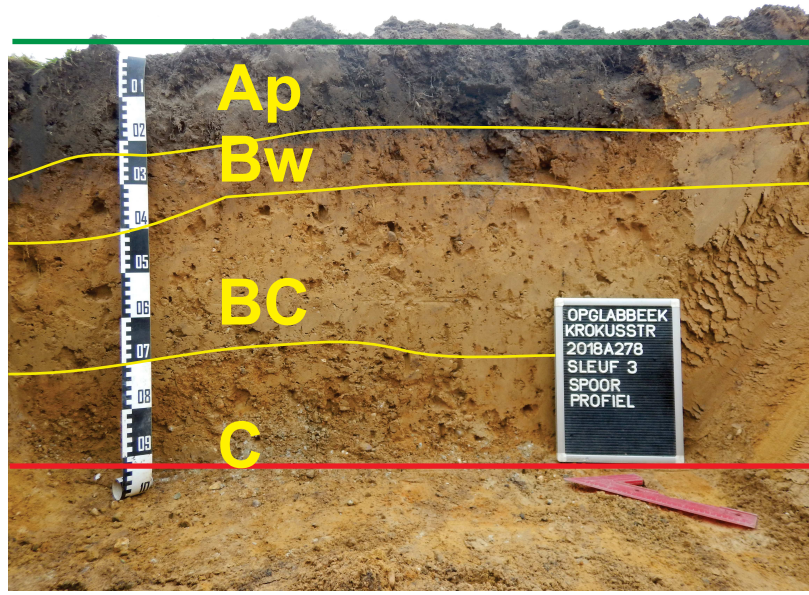
Locatie: Oplabeek, Krokusstraat, Projectcode 2018A278

N E LB72 231528.75, 191963.59




Hoogte: 82.71 m +TAW Vlakhoogte: 81.95 m +TAW

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap	0 – 23	Donker grijsbruin, goed gesorteerd, zwak humeus, zeer fijn zand met enkele grindstenen, Ap-horizont, bouwvoor
Bw	23 – 41	Bruin, goed gesorteerd, zwak humeus, zeer fijn zand met enkele grindstenen, Bw-horizont
BC	41 - 50	Licht oranjegeel, goed gesorteerd, zeer fijn zand met enkele grindstenen, BC-horizont, dekzand, Formatie van Gent, Lid van Opgrimbie
C	50 – 72	Lichtgeel, matig gesorteerd, zwak grindig, zeer fijn zand, dekzand, Formatie van Gent, Lid van Opgrimbie (overgangshorizont dekzand naar Zutendaal Grinden (terrasgrinden))

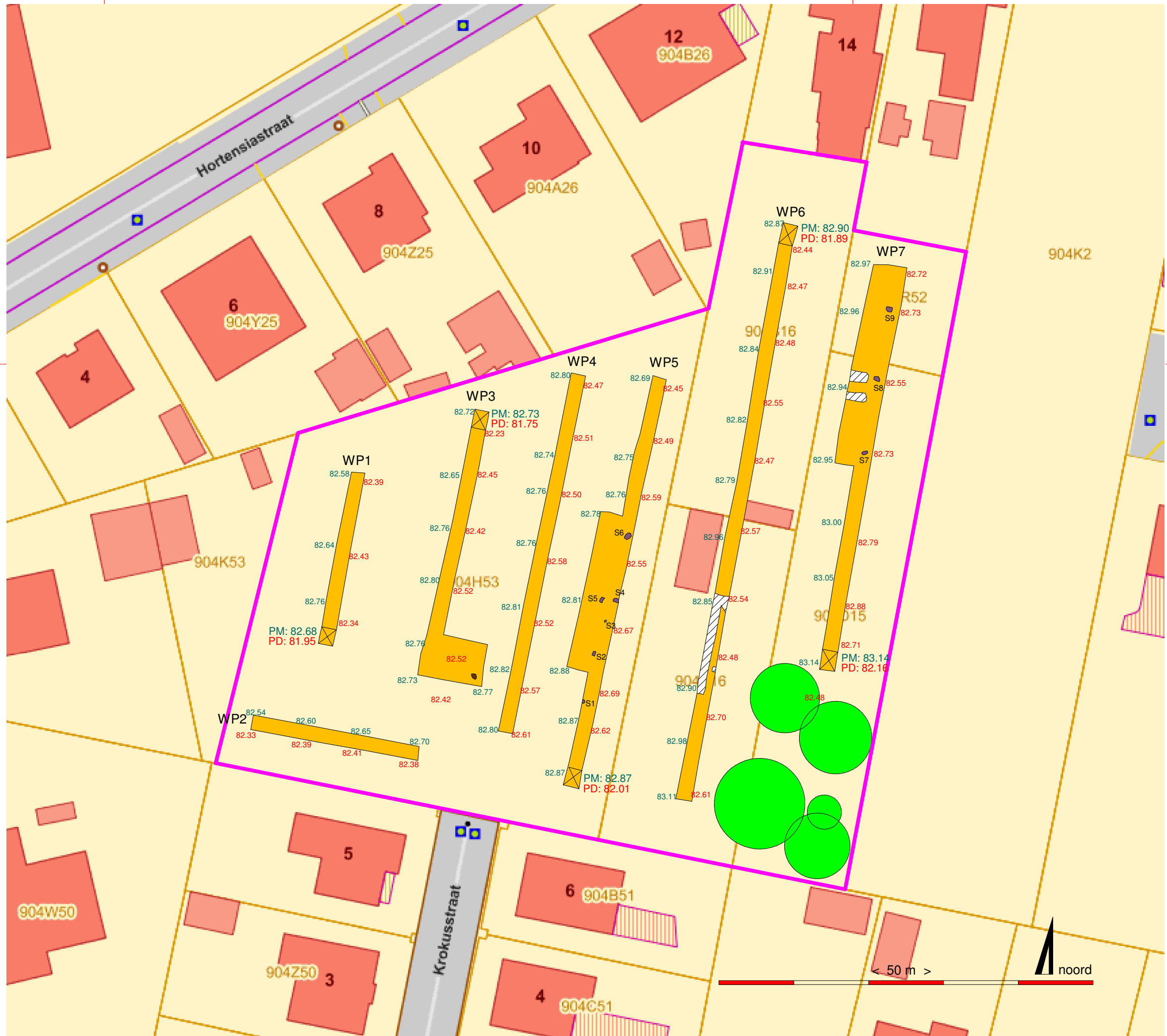




Legende
 Oplabbeek (Nieuwe Kempen), Krokusstraat
 Archeologische prospectie met ingreep
 in de bodem - proefsleuvenonderzoek
 Projectcode: 2018A278
 uitvoering: 01/02/2018

-  proefsleuven en profielputten
-  sporen (assenkuilen)
-  recente versterking
- 43.19 TAW niveau maaiveld (m TAW)
- 42.83 TAW niveau aangelegd vlak (m TAW)

ALLE SPORENPLAN
 geprojecteerd het GRB






192000

231500

231600

Legende
 Opglabbeek (Nieuwe Kempen), Krokusstraat
 Archeologische prospectie met ingreep
 in de bodem - proefsleuvenonderzoek
 Projectcode: 2018A278
 uitvoering: 01/02/2018

-  proefsleuven en profielputten
-  sporen (assenkuilen)
-  recente versterking
- 43.19 TAW niveau maaiveld (m TAW)
- 42.83 TAW niveau aangelegd vlak (m TAW)

ALLE SPORENPLAN
 geprojecteerd op het verkavelingsplan

192000



< 50 m >  noord

231500

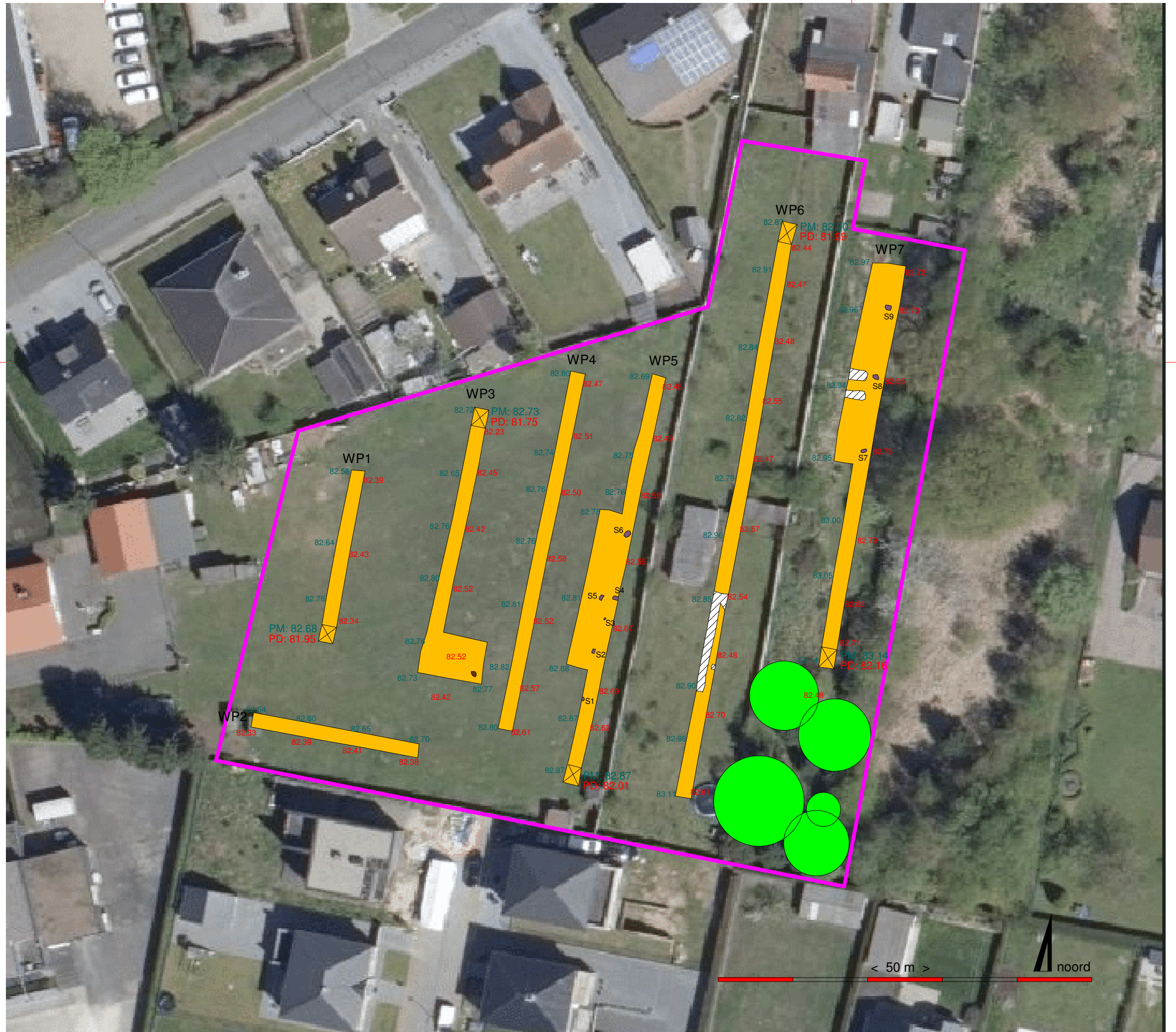
231600

Legende
 Opglabbeek (Nieuwe Kempen), Krokusstraat
 Archeologische prospectie met ingreep
 in de bodem - proefsleuvenonderzoek
 Projectcode: 2018A278
 uitvoering: 01/02/2018

- ▣ proefsleuven en profielputten
- sporen (assenkuilen)
- recente versterking
- 43.19 TAW niveau maaiveld (m TAW)
- 42.83 TAW niveau aangelegd vlak (m TAW)

ALLE SPORENPLAN
 geprojecteerd de Luchtfoto opname 2016

192000



231500

231600

Opglabbeek (Nieuwe Kempen)
Krokusstraat

Fotolijst

Projectcode 2018A278

2018A278 fotolijst



2018A278 wp 1 pp1a



2018A278 wp 1 pp1b



2018A278 wp 3 pp3a



2018A278 wp 3 pp3b



2018A278 wp 5 pp5a



2018A278 wp 6 pp6a



2018A278 wp 7 pp7a



2018A278 WP omgeving 1



2018A278 WP omgeving 2



2018A278 WP omgeving 3



2018A278 WP omgeving 4



2018A278 WP1a



2018A278 WP1b



2018A278 WP1c



2018A278 WP1d



2018A278 WP1e



2018A278 WP2a



2018A278 WP2b



2018A278 WP2c



2018A278 WP3a



2018A278 WP3b



2018A278 WP3c



2018A278 WP3d



2018A278 WP3e



2018A278 WP3f



2018A278 WP4a



2018A278 WP4b



2018A278 WP4c



2018A278 WP5a



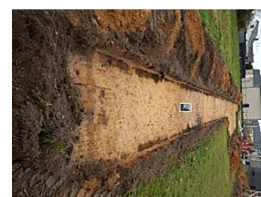
2018A278 WP5b



2018A278 WP5c



2018A278 WP5d



2018A278 WP5e



2018A278 WP5k



2018A278 WP5i



2018A278 WP5pp



2018A278 WP5s1 coupe



2018A278 WP5s1a



2018A278 WP5s1b



2018A278 WP5s2a



2018A278 WP5s2b



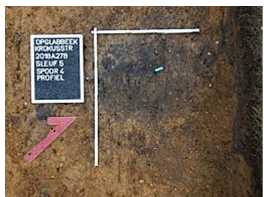
2018A278 WP5s3 coupe



2018A278 WP5s3a



2018A278 WP5s3b



2018A278 WP5s4a



2018A278 WP5s4b



2018A278 WP5s5 coupe



2018A278 WP5s5a



2018A278 WP5s5b



2018A278 WP5s6 coupe



2018A278 WP5s6a



2018A278 WP5s6b



2018A278 WP5s6c



2018A278 WP6a



2018A278 WP6b



2018A278 WP6d



2018A278 WP6e



2018A278 WP6f



2018A278 WP6g



2018A278 WP6pp1a



2018A278 WP6pp1b



2018A278 WP6v



2018A278 WP7b



2018A278 WP7c



2018A278 WP7d



2018A278 WP7e



2018A278 WP7f



2018A278 WP7pp1a



2018A278 WP7s7 coupe



2018A278 WP7s7a



2018A278 WP7s7b



2018A278 WP7s8a



2018A278 WP7s8b



2018A278 WP7s8c



2018A278 WP7s9 coupe b



2018A278 WP7s9 coupe



2018A278 WP7s9a



2018A278 WP7s9b



DSCN5233



Panorama

2018A278	Sporenlijst											
Proefsleuf	spoornr	X coord	Y coord	hoogte	afmetingen in cm			kleur	vulling	datering	determinatie	opmerkingen
				aangelegd vlak	lengte	breedte	diepte					
3	niet genummerd	231549,41	191958,30	82,51	87	62	niet gecoupeerd	bruingrijs-paars	(kachel)assen en grond	(20ste E)	assenkuil	
5	1	231564,04	191954,94	82,63	50	32	50	bruingrijs-paars	(kachel)assen en grond	(20ste E)	assenkuil	profielwand proefsleuf
5	2	231565,43	191961,36	82,61	63	37	niet gecoupeerd	bruingrijs-paars	(kachel)assen en grond	(20ste E)	assenkuil	
5	3	231566,95	191965,71	82,64	32	26	14	bruingrijs-grijs	teelaarde en Bw/BC grond	(20ste E)	paalkuil	
5	4	231568,37	191968,46	82,62	76	51	niet gecoupeerd	bruingrijs-paars	(kachel)assen en grond	(20ste E)	assenkuil	profielwand proefsleuf
5	5	231566,48	191968,56	82,63	72	41	19	bruingrijs-paars	(kachel)assen en grond	(20ste E)	assenkuil	
5	6	231569,98	191977,11	82,55	99	68	24	bruingrijs-paars	(kachel)assen en grond	(20ste E)	assenkuil	
6	niet genummerd	231581,46	191959,26	82,41	66	48	niet gecoupeerd	grijszwart	teelaarde en afval	20ste E	afvalkuil	profielwand proefsleuf
6	niet genummerd	231580,95	191963,73	82,47	1360	117	niet gecoupeerd	grijszwart	teelaarde en afval	20ste E	afvalkuil	aan de noordzijde sleufbreed
7	7	231601,63	191988,14	82,68	85	44	27	bruingrijs-paars	(kachel)assen en grond	(20ste E)	assenkuil	
7	8	231603,21	191998,04	82,62	96	64	niet gecoupeerd	bruingrijs-paars	(kachel)assen en grond	(20ste E)	assenkuil	
7	9	231604,93	192007,24	82,69	85	64	37	bruingrijs-paars	(kachel)assen en grond	(20ste E)	assenkuil	
7	niet genummerd	231600,48	191995,74	82,58	274	124	niet gecoupeerd	grijszwart	teelaarde en afval	20ste E	afvalkuil	profielwand proefsleuf
7	niet genummerd	231600,71	191998,39	82,54	240	140	niet gecoupeerd	grijszwart	teelaarde en afval	20ste E	afvalkuil	profielwand proefsleuf