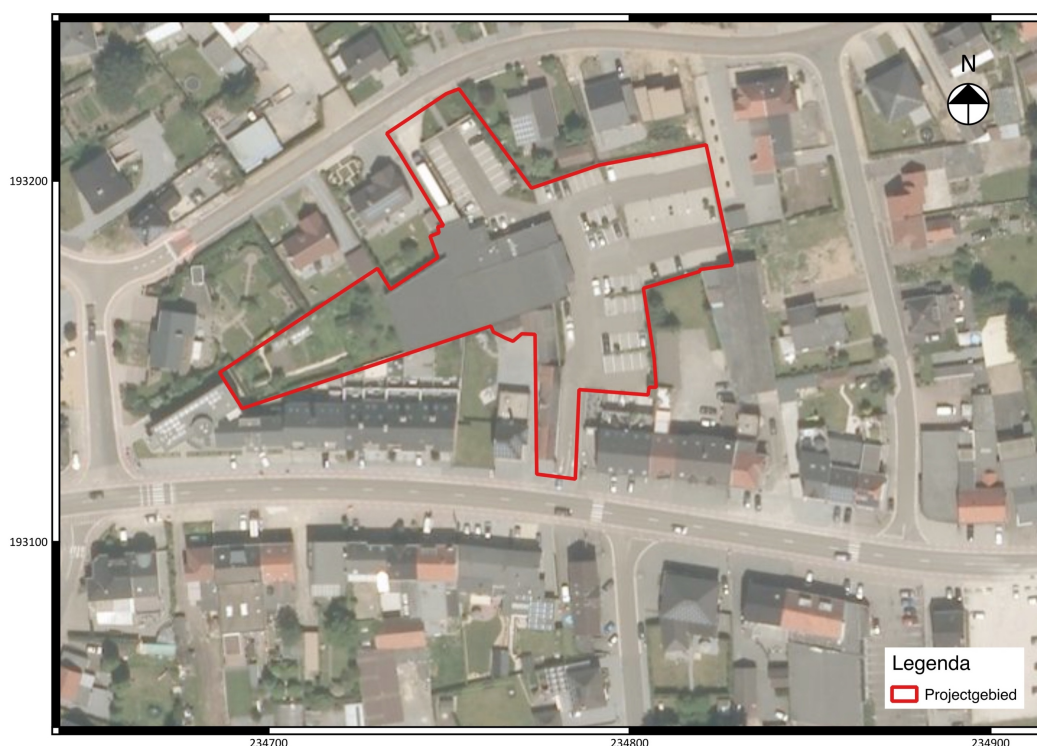


Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Weg naar Zwartberg te Opglabbeek



Jeroen Verrijckt
Maarten Smeets
Annelies De Raymaeker
Vanessa Vander Ginst
Nick Van Liefferinge
Wouter Yperman

Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Weg naar Zwartberg te Opglabbeek

**Jeroen Verrijckt
Maarten Smeets
Annelies De Raymaeker
Vanessa Vander Ginst
Nick Van Liefferinge
Wouter Yperman**

**Kessel-Lo, 2016
Studiebureau Archeologie bvba**



Colofon

Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Weg naar Zwartberg te Opglabbeek

Initiatiefnemer:	Aldi nv
Projectleiding:	Maarten Smeets
Erkend archeoloog:	Jeroen Verrijckt
Auteurs:	Jeroen Verrijckt, Maarten Smeets, Annelies De Raymaeker, Vanessa Vander Ginst, Nick Van Liefferinge & Wouter Yperman
Foto's en tekeningen:	Studiebureau Archeologie bvba (tenzij anders vermeld)

Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bvba mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd, bewerkt en/of openbaar gemaakt, hetzij door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

Studiebureau Archeologie bvba
Jozef Wautersstraat 6
3010 Kessel-Lo
www.studiebureau-archeologie.be
info@studiebureau-archeologie.be
tel: 0474/58.77.85
fax: 016/77.05.41

©2016, Studiebureau Archeologie bvba

Inhoudstafel

Privacyfiche

Inhoudstafel	p. 1
Hoofdstuk 1 Bureauonderzoek	p. 3
1.1 Beschrijvend gedeelte	p. 3
1.1.1 Administratieve gegevens	p. 3
1.1.2 Archeologische voorkennis	p. 5
1.1.3 Onderzoeksopdracht	p. 5
1.1.4 Werkwijze	p. 9
1.2 Assessmentrapport	p. 10
1.2.1 Landschappelijke ligging van het projectgebied	p. 10
1.2.2 Historische beschrijving van het projectgebied	p. 16
1.2.3 Archeologisch kader van het projectgebied	p. 23
1.2.4 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied	p. 24
1.2.5 Synthese	p. 25
1.2.6 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek	p. 27
1.2.7 Samenvatting gericht op een niet gespecialiseerd publiek	p. 27
Hoofdstuk 2 Landschappelijk bodemonderzoek	p. 29
2.1 Beschrijvende gedeelte	p. 29
2.1.1 Administratieve gegevens	p. 29
2.1.2 Microreliëf en bodem	p. 29
2.1.3 Onderzoeksopdracht	p. 30
2.1.4 Werkwijze	p. 30
2.2 Assessmentrapport	p. 33
2.2.1 Het referentieprofiel	p. 33
2.2.2 Resultaten van het bodemkundige booronderzoek	p. 33
2.2.3 Interpretatie van het onderzochte gebied	p. 35
2.2.4 Synthese	p. 36
2.2.5 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek	p. 37
2.2.6 Samenvatting gericht op een niet gespecialiseerd publiek	p. 37
Hoofdstuk 3 Programma van maatregelen	p. 39
3.1 Gemotiveerd advies	p. 39
3.2 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem	p. 42
3.2.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen	p. 42
3.2.2 Onderzoeksstrategie en –methode	p. 43
3.2.3 Onderzoekstechnieken	p. 43
3.2.4 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code Goede Praktijk	p. 44
Bibliografie	p. 45
Bijlagen	

Hoofdstuk 2 Landschappelijk bodemonderzoek

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode:	2016G181
Aanleiding:	Het archeologisch vooronderzoek kadert binnen het Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013, het Onroerendergoedbesluit van 16 mei 2014 en de Code van Goede Praktijk. Het betreft een projectgebied dat niet gelegen is in een archeologische zones, met een oppervlakte van 5870 m ² . Daarmee valt het projectgebied binnen de aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m ² of meer bedraagt en waarbij de betrokken percelen volledig buiten archeologische zones gelegen zijn.
Erkend archeoloog:	Jeroen Verrijckt, OE/ERK/Archeoloog/2015/00053 Studiebureau Archeologie bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00002
Locatie:	Opglabbeek, Weg naar Zwartberg (fig. 1.1 en 1.2) Bounding box: punt 1: x=234682, y=193118 punt 2: x=234822, y=193234 Opglabbeek, Afd. 2, Sectie B, percelen 500e, 507k, 502b4, 508t, 513h, 496p (fig. 1.3)
Periode uitvoering:	juli 2016
Relevante termen:	Beekdal, bureauonderzoek, landschappelijke boringen, plaggenbodem
Verstoorde zones:	Bij het bureauonderzoek werden verscheidene zones met diepgaande verstoringen vastgesteld. Na het uitvoeren van het landschappelijk booronderzoek is gebleken dat deze verstoringen, door de aanwezigheid van ophogingen, veelal geen invloed hebben op het archeologische vlak. Hierdoor kan er gesteld worden dat er geen concrete aanwijzingen voor grootschalige verstoringen aanwezig zijn. Enkele kleinschalige verstoringen (meer dan 160 cm diep) zijn weergegeven in fig. 1.24.

2.1.2 Microreliëf en bodem

Het reliëf is vlak (fig. 1). Het hoogst gelegen boorpunt (B3) ligt op 74,57 m TAW en het laagst gelegen boorpunt (B1) ligt op 74,10 m TAW.

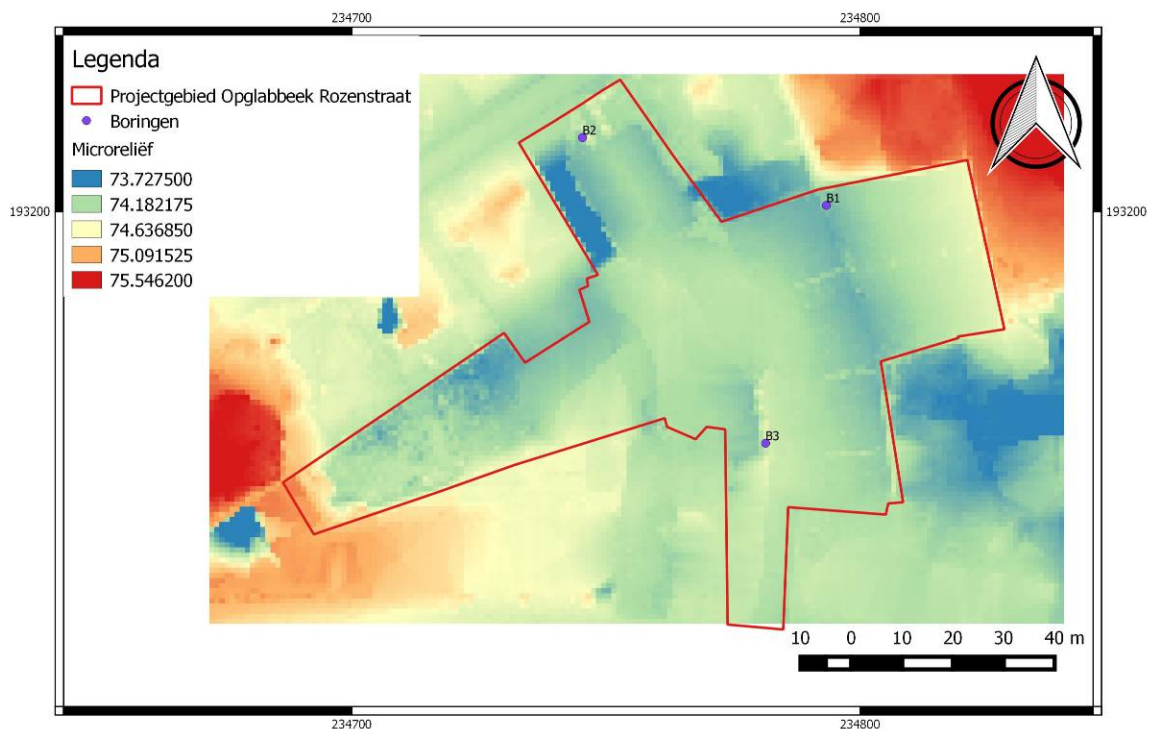


Fig. 2.1: Situering van de boringen op het digitaal hoogtemodel (DHM II)

2.1.3 Onderzoeksopdracht

Binnen de onderzoeksopdracht, zoals uitgelegd in punt 1.1.3, zijn landschappelijke boringen nodig om vast te stellen of de bodemopbouw nog intact is. Een cruciaal element in steentijdarcheologie is dat de lithische artefacten nog in situ aanwezig zijn. Deze in situ aanwezigheid kan enkel gegarandeerd worden indien de bodemopbouw nog intact is. Indien de bodemopbouw niet meer intact is verliezen de hierin aanwezige lithische artefacten een deel van hun wetenschappelijke waarde.

Hierbij dienen volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

- Op welke diepte bevindt zich het archeologische niveau?
- Op welke diepte bevindt zich de grondwaterspiegel?
- Is er sprake van een intacte paleobodem?
- In hoeverre is er sprake van een intacte bodemopbouw? Zijn er aanwijzingen voor verstoringen?

Op basis van de vaststellingen van dit bodemkundig booronderzoek zal bepaald worden of verder onderzoek in de vorm van een archeologisch booronderzoek of proefsleuven zinvol is.

2.1.4 Werkwijze

Cartografische bodemstudie

De cartografische bodemstudie gaat het terreinwerk vooraf. Het projectgebied wordt altijd op basis van perceelnummers vrij exact gelokaliseerd. De terreinopnames gebeurden op kaarten met een grotere schaal, namelijk 1:5.000, waardoor er mogelijk vereenvoudigingen gebeurden bij het

overschakelen naar de bodemkaart met schaal 1:20.000. Onder andere daarom loont het de moeite om ook deze kaarten te bestuderen.

In ideale omstandigheden kunnen er drie soorten van documenten worden geraadpleegd.

Ten eerste de bodemkaart op schaal 1:20.000 die digitaal beschikbaar is. Deze werd oorspronkelijk uitgegeven met topografische kaarten als ondergrond. Na digitalisering kan die nu met behulp van een GIS onder het projectgebied worden geplaatst.

Op de tweede plaats is er de veldbodemkaart met schaal 1:5.000 die bestaat uit een kopie van een ouder kadastraal plan of zelfs een kopie van een Popp-plan waarop dan de bodemeenheden zijn getekend. De gegevens van deze kaart diende als tussenstap voor het opmaken van de bodemkaart met schaal 1:20.000.

Ten slotte is er de stippenkaart met schaal 1:5.000 waarvoor dezelfde plannen werden gebruikt als bij de veldbodemkaart. De naam laat uitschijnen dat ze in die mate verschilt van de veldbodemkaart omdat de genummerde boorpunten er op zijn aangeduid.

Zowel de veldbodemkaart als de stippenkaart kunnen door hun ouderdom ook als historische kaart worden gebruikt omdat de terreintoestand anders staat ingevuld. Dit is belangrijk voor het interpreteren van de boringen. Zelfs de topografische kaart en andere cartografische bronnen hiervoor kunnen en zullen worden gebruikt.

Boringen

Uitvoering

De boringen werden uitgevoerd op 6 juli 2016 door Ludo Fockedeij (bodemkundige) en Jeroen Verrijckt (veldwerkleider).

De boringen zelf gebeuren met de Edelmanboor met een boorkopdoorsnede van 7 cm. Hiermee kan tot 125 cm diep worden geboord wat in het overgrote deel van de gevallen voldoende is om degelijke te kunnen interpreteren. Er werd geopteerd om de boringen uit te voeren met een Edelmanboor omdat boringen met een gutsboor met een diameter van 3 cm moeilijk uit te voeren zijn in gebieden met zandige condities. Deze gutsboor geeft veelal betere resultaten (een gaaf profiel kan een profielstudie en betere interpretatie). Hierdoor kan er, waar nodig, getracht worden met een Gutsboor van 3 cm aanvullend te boren.

Tijdens het bureauonderzoek werd reeds aangehaald dat de landschappelijke boringen dusdanig dienen geplaatst te worden zodat de onderzoeksopdracht beantwoord kan worden. Hierbij dienen de boringen niet op voorhand uitgezet te worden volgens een vast grid. De boringen kunnen ingepland worden in functie van het bodemgebruik en de toegankelijkheid van het terrein. Hierbij werden geen boringen geplaatst in de verhardingen van de parking of binnen de aanwezige gebouwen. De westelijke (tuin)zone was (juridisch) niet toegankelijk waardoor op deze locatie geen boringen kunnen worden geplaatst.

Boorbeschrijving

Er wordt gewerkt volgens de FAO richtlijnen³³ aangepast aan de Belgische normen om te kunnen vergelijken met de Belgische bodemkaart.

In deze richtlijnen worden voor profielbeschrijvingen 5 statussen voorgesteld. De boorbeschrijving valt onder status vier, de voorlaatste. "Soil augering description: soil augerings do not permit a comprehensive soil profile description. Augerings are made for routine soil observation and identification in soil mapping, and for that purpose normally

³³ FAO, Guidelines for soil description., FAO, 2006, 4th ed., 97 p.

provide a satisfactory indication of the soil characteristics. Soil samples may be collected from augerings.”³⁴

Uit het bovenstaande blijkt dat de boringen niet toelaten om een bodemprofiel uitgebreid te beschrijven. Ze worden gebruikt voor standaard bodem waarnemingen en identificatie in bodemkartering. Daarom bieden ze ook voldoende informatie voor bodemkarakteristieken. Stalen kunnen worden genomen voor bepaalde doeleinden.

In de FAO richtlijnen komen maar liefst 19 parameters bij een bodemprofiel beschrijving aan bod. Daarvan kunnen slechts enkele weerhouden worden tijdens boringen.

- **Horizont**

De grenzen van horizonten geven informatie over de dominante bodemvormende factoren die de bodem vormen. In bepaalde gevallen wijzen ze op de menselijke impact op het landschap. De horizonten grenzen worden beschreven volgens diepte (in cm), duidelijkheid en topografie³⁵.

- **Belangrijkste bestanddelen**

Hier gaat het vooral over de textuur van het sediment. Bodemtextuur verwijst naar de verhouding van de verschillende korrelgroottes in een bepaald bodemvolume en wordt beschreven als de bodemtextuur. De korrelgroottes zijn klei, silt (leem) en zand.

- **Kleur van de matrix**

Bodemkleuren geven de samenstelling én oxidatie-reductie omstandigheden van het heden én het verleden weer. De kleur wordt over het algemeen bepaald door huidjes van zeer fijne bestanddelen van gehumificeerd organisch materiaal³⁶ (donker), ijzeroxides (geel, bruin, oranje en rood), mangaanoxides (zwart) en andere, of het kan te wijten zijn aan de kleur van het oorspronkelijk sediment. De kleur van de bodemmatrix van elke horizont moet worden geregistreerd in vochtige omstandigheden. Hierbij moeten hue, value en chroma zoals aangegeven in de Munsell Soil Color Chart worden genoteerd.

- **Bodemstructuur**

De bodemstructuur kan slechts in welbepaalde gevallen verduidelijkt worden omdat hiervoor meestal grotere profielwanden nodig zijn en is optioneel.

- **Artefacten**

Artefacten zijn vaste of vloeibare substanties die: (1) zijn verwekt of veranderd door vooral mensen als onderdeel van industriële of artisanale processen, of (2) door

³⁴ FAO, Guidelines for soil description., FAO, 2006, 4th ed., blz. 6.

³⁵ De topografie enkel als er uit ervaring kan geput worden. Een ploeglaag heeft meestal een rechte ondergrens.

³⁶ De hoeveelheid organisch materiaal kan worden geschat op basis van de Munsell bodemkleur. Dit voor een welbepaalde textuur onder droge en vochtige omstandigheden; FAO, Guidelines for soil description., FAO, 2006, 4th ed., blz. 43.

menselijke activiteit naar het de oppervlakte zijn gebracht van een diepte waar ze nooit werden beïnvloed door oppervlakte processen.

- **HTM (Human-transorted material)**

Dit werd als volgt gedefinieerd: “Human-transported material (abbreviation ‘HTM’): Any solid or liquid material moved into the soil from a source area outside of its immediate vicinity by intentional human activity, usually with the aid of machinery, without substantial reworking or displacement by natural forces”³⁷.

2.2 Assessmentrapport

2.2.1 Het referentieprofiel

Tijdens het uitvoeren van de landschappelijke boringen was het niet mogelijk om een referentieprofiel te plaatsen binnen de grenzen van het projectgebied. Ook de onmiddellijke omgeving van het projectgebied laat wegens de dichte bebouwing niet toe om een referentieprofiel te plaatsen. Boring twee heeft echter een sterke overeenkomst met de gegevens van de bodemkaart. Hierdoor kan deze boring als referentieprofiel aanschouwd worden. Een gedetailleerde beschrijving van deze boring is te vinden in 2.2.2 Resultaten van het bodemkundig booronderzoek.

2.2.2 Resultaten van het bodemkundig booronderzoek

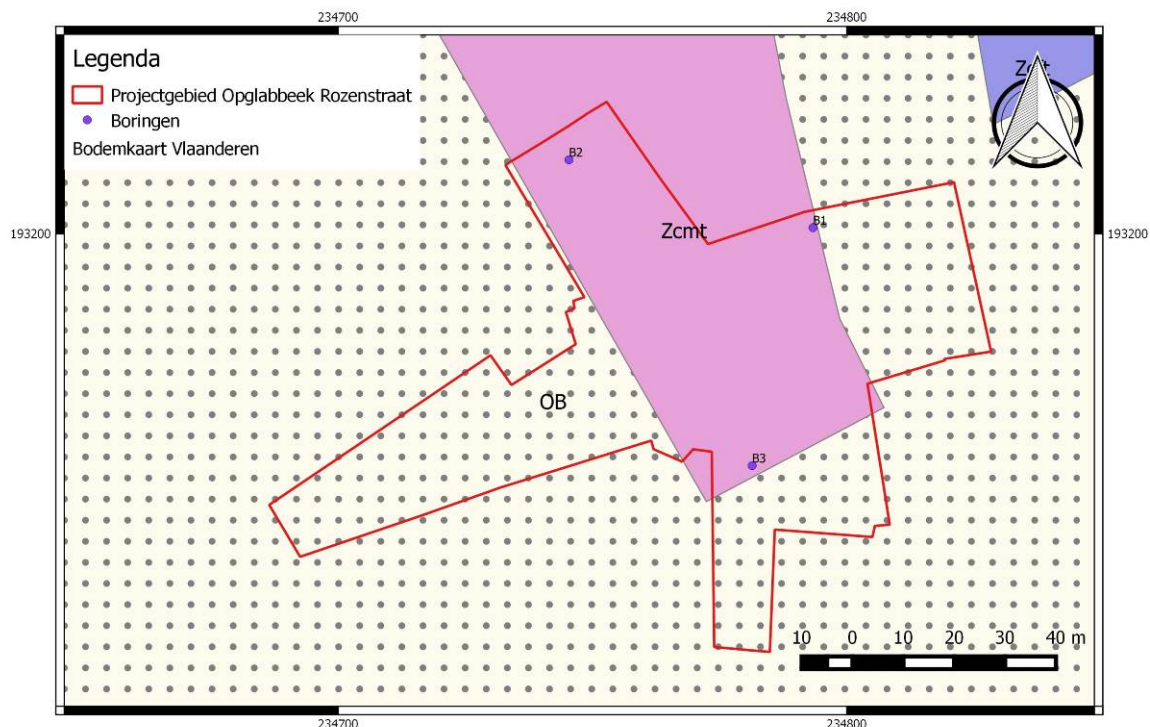


Fig. 2.2: Situering van de boringen op de bodemkaart.

³⁷ FAO, Guidelines for soil description., FAO, 2006, 4th ed., 61 p.

Verspreid over het projectgebied werden drie landschappelijke boringen geplaatst twee boringen (boring 1 en 3) werden gestopt op een diepte van 60-80 cm. Hierbij werd een puin of grindlaag aangeboord die dieper boren niet mogelijk maakten. De boringen vertoonden hierbij volgende opbouw:

Landschappelijk booronderzoek 2016G181

Boring 1

8/07/2016

Zonnig

Edelmanboor 7 cm diameter

Manuele boring

X: 234793.341

Y: 193201.232

Z: 74.101

H1

0 – 60 cm: HTM: zand; zeer grijsachtig donkerbruin (2,5 Y 3/2); structuurloos; baksteenfragmenten en grind; diffuse ondergrens,

H2

60 – 80 cm: HTM: zand; zwart (5 Y 2,5/2); structuurloos. Grindrijke onderlaag.



Fig. 2.3: Boring 1

Boring 2 werd aangelegd in een zone met zeer dense beplanting (struiken). Deze boring werd uitgevoerd tot een diepte van 150 cm. Dieper boren was door de aanwezige beplanting en zeer beperkte werkruimte niet mogelijk. Deze boring vertoonde volgende opbouw:

Landschappelijk booronderzoek 2016G181

Boring 2

8/07/2016

Zonnig

Edelmanboor 7 cm diameter

Manuele boring

X: 234745.361

Y: 193214.576

Z: 74.157

H1

0 – 65 cm: HTM: zand; zeer grijsachtig donkerbruin (2,5 Y 3/2); structuurloos; baksteenfragmenten; diffuse ondergrens,

H2

65 – 95 cm: HTM: zeer grof zand; olijfgel (2,5 Y 6/6); structuurloos; scherpe ondergrens,

H3

95 - 120 cm: A?: zand; geelachtig bruin (2,5 Y 3/3); structuurloos tot massief; diffuse ondergrens,

H4

120 - 150 cm: B: zand; geelachtig donkerbruin (10 YR 3/6).



Fig. 2.4: Boring 3

2.2.3 Interpretatie van het onderzochte gebied

De boringen geven aan dat de omgeving onderhevig is geweest aan menselijke ingrepen, namelijk ophoging (ATM-Horizont). Deze ophogingen kunnen vermoedelijk verklaart worden door de veelvuldige bebouwingsgeschiedenis in de afgelopen 50 jaar. De A-horizont die zich situeert op een diepte van 95-120 cm kan aanzien worden als een humeuze horizont die ontstaan is door landbouw en/of beplanting van het projectgebied. Onder deze A-horizont bevindt zich een B-horizont welke verklaard kan worden door moedermateriaal (C-horizont) waarin zich humusrijke inspoeling vanuit de A-horizont bevindt.

Bij eventueel proefsleuvenonderzoek moet worden in acht genomen dat er bodemvariabiliteit kan zijn, dat wil zeggen dat het archeologisch relevante vlak door lokale verdiepingen in de bodem moet worden opgevolgd.

De grondwatertafel werd bij geen enkele boring bereikt. Hierdoor is er sprake van een goed gedraineerde bodem.

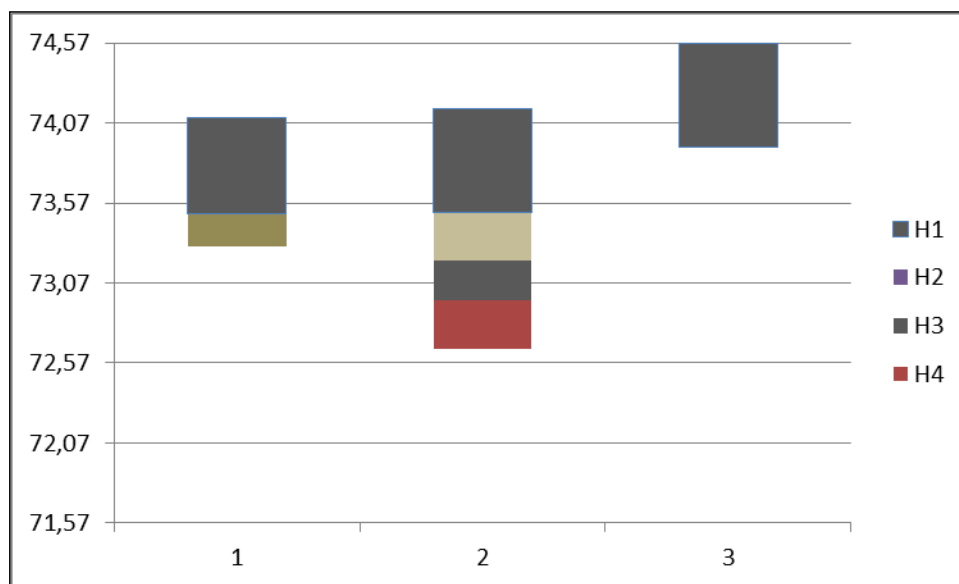


Fig. 2.5: Profielopbouw boringen 1 t.e.m. 4.

Uit de boringen kan geconcludeerd worden dat het terrein onderhevig is geweest aan ophogingen. Er is sprake van een ophoging van minstens 60 tot 80 cm en vermoedelijk zelfs een ophoging van 95 cm. Onder deze ophoging werd een A-horizont aangetroffen. Eventuele archeologische sporen zullen zich aftekenen onder deze A-horizont op een diepte van +/- 120-150 cm.

2.2.4 Synthese

Algemeen kan er gesteld worden dat er een goede bodembewaring aanwezig is binnen de contouren van het projectgebied. Er is echter sprake van een ophoging van minstens 60 tot 80 cm. Vermoedelijk is het gehele terrein tot 95 cm opgehoogd. Eventuele archeologische sporen zullen zich aftekenen onder de aanwezige A-horizont op een diepte van +/- 120 cm. Ondanks dat er een vermoeden van een (historische) natte context was werden er geen aanwijzingen aangetroffen in de vorm van een hoge grondwaterstand of reductieverschijnselen.

De gegevens van de bodemkaart zijn overeenkomstig met de gegevens zoals deze aangetroffen zijn in boring 2. Er is met name sprake van een matig droge zandbodem met (verbrokkelde) textuur B-horizont. Hierdoor is er sprake van een intacte, goed bewaarde bodem. Er is, door het ontbreken van een E-horizont geen sprake van een bewaarde paleobodem (podzolbodem). De goede bewaring van de bodem met de aanwezigheid van een dikke B-horizont geeft kans op bewaring van vondsten en sporen uit de prehistorie (steentijd) tot de historische periodes.

Doordat er slechts één boring succesvol kon worden geplaatst is het onduidelijk of de aanwezige bebouwing en parking een negatieve impact op de bodembewaring heeft gehad. Er vanuit gaan dat de meeste verstoringen zich tussen 40 en 80 cm diepte bevinden laat vermoeden dat er een goede bodembewaring aanwezig is over het gehele onderzoeksgebied.

Volgens de huidige planning zullen de gebouwen en parking gefundeerd worden op respectievelijk 80 cm en 44 cm diepte. Hierdoor zullen ze een volledige vrijwaring van het archeologisch vlak garanderen. Deze funderingsdieptes zijn echter onzeker doordat er geen bodemsondering om de draagkracht van de grond te bestuderen zijn uitgevoerd. Hierdoor is de kans nog steeds aanwezig dat er sprake is van een verstoring van het archeologische vlak.

Door deze onzekerheid van de impact van de werken op het archeologische vlak dient er een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven plaats te vinden.

Beantwoording onderzoeksvragen:

Kan de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende gestaafd worden?

De afwezigheid van archeologische sites kan niet afdoende gestaafd worden. Er zijn geen aanwijzingen voor grootschalige verstoringen binnen het projectgebied. Er is echter wel sprake van ophogingen waardoor archeologische sporen zich op een diepte van 120 cm aftekenen.

Zijn er archeologisch relevante sites aanwezig?

Er zijn geen indicaties aangetroffen voor de aanwezigheid van archeologisch relevante sites.

Wat is het wetenschappelijk potentieel van de aanwezige sites?

Potentieel is hier relevante informatie aanwezig over de bewoningsgeschiedenis vanaf de prehistorie. Gezien het ontbreken van systematisch onderzochte archeologische vindplaatsen in de omgeving van het projectgebied is er een grote kenniswinst te behalen.

Moeten er bijkomende maatregelen genomen omwille van eventuele aanwezige sites?

Niet van toepassing.

Maak een plan van aanpak op voor een eventueel vervolgonderzoek.

Zie 3.2.

Kunnen maatregelen voorgesteld worden voor een eventueel behoud in situ van een aanwezige archeologische site? Hoe kunnen deze maatregelen afgedwongen en gecontroleerd worden?

Niet van toepassing.

Door het voorkomen van ophogingen binnen het projectgebied zullen archeologische sporen zich aftekenen op +/- 120 cm diepte onder het huidige maaiveld. Doordat het onzeker is hoe diep eventuele funderingen geplaatst worden dient er een vervolgonderzoek in de vorm van archeologische proefsleuven uitgevoerd te worden.

2.2.5 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek

Zie 2.2.4

2.2.6 Samenvatting gericht op een niet gespecialiseerd publiek

Er is een goed bewaarde bodemopbouw aanwezig. Binnen het bodeprofiel kan het archeologische niveau gesitueerd worden op een diepte van 120 cm. Doordat het onzeker is hoe diep eventuele funderingen geplaatst worden dient er een vervolgonderzoek in de vorm van archeologische proefsleuven uitgevoerd te worden.

Bibliografie

Literatuur:

CREEMERS C.K. 1985: Rapport BTK project nr. 25134 door Archeologische Vereniging Midden-Limburg (AVML).

CREEMERS G., EN A. VANDERHOEVEN 2005: Archeologische kroniek van Limburg 2000, in Land van Loon 4.

MOLEMENS J., J. MERTENS, D. HUYGE, E. PAULISSEN EN L. VAN IMPE 1950: Opglabbeek, een rijk verleden: een geografisch, prehistorisch, historisch, naamkundig en genealogisch onderzoek, Opglabbeek.

SCHLUSMANS F., J. GYSELINCK, A. LINTERS, R. WISSELS, M. BUYLE M. EN M. DE GRAEVE 1981: *Inventaris van het cultuurbezit in België, Architectuur, Provincie Limburg, Arrondissement Hasselt*, Bouwen door de eeuwen heen in Vlaanderen 6N2 (He-Z), Brussel - Gent.

VANDER GINST V. EN M. SMEETS 2016: *Archeo-rapport 350: Het archeologisch vooronderzoek aan de Bouwensstraat 8, 10-16 te Antwerpen*, Tienen.

VANDER GINST V. EN M. SMEETS 2016: *Archeo-rapport in prep.: Het archeologisch onderzoek aan de Huidevetterstraat te Antwerpen*, Tienen.

Websites:

<https://cai.onroenderfgoed.be>

<https://geo.onroenderfgoed.be>

<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120650>

<https://onderzoeksbalans.onroenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie>

www.cartesius.be

www.dov.vlaanderen.be

www.geopunt.be

www.kbr.be

Bijlagen

Bijlage 1 : Plannenlijst

Projectcode	2016G181
Onderwerp	Plannenlijst
Plannummer	21 (fig. 2.1)
Type plan	Digitaal Hoogte Model (DHM II)
Onderwerp plan	Locatie boorpunten
Aanmaakschaal	1/10000
Aanmaakwijze	Digitaal, georeferereerd (Ludo Fockedeij)
Aanmaakdatum	17/07/2016
Plannummer	22 (fig. 2.2)
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Locatie boorpunten
Aanmaakschaal	1/5000
Aanmaakwijze	Digitaal, georeferereerd (Ludo Fockedeij)
Aanmaakdatum	17/07/2016

Bijlage 2 : Fotolijst

Projectcode	2016G181
Onderwerp	Fotolijst
Fotonummer	5 (fig. 2.3)
Type foto	Boring 1
Onderwerp foto	Boring 1
Aanmaakdatum	08/07/2016
Fotonummer	6 (fig. 2.5)
Type foto	Boring 3
Onderwerp foto	Boring 3
Aanmaakdatum	08/07/2016
Fotonummer	7 (fig. 2.6)
Type foto	Profielopbouw
Onderwerp foto	Profielopbouw
Aanmaakdatum	17/07/2016

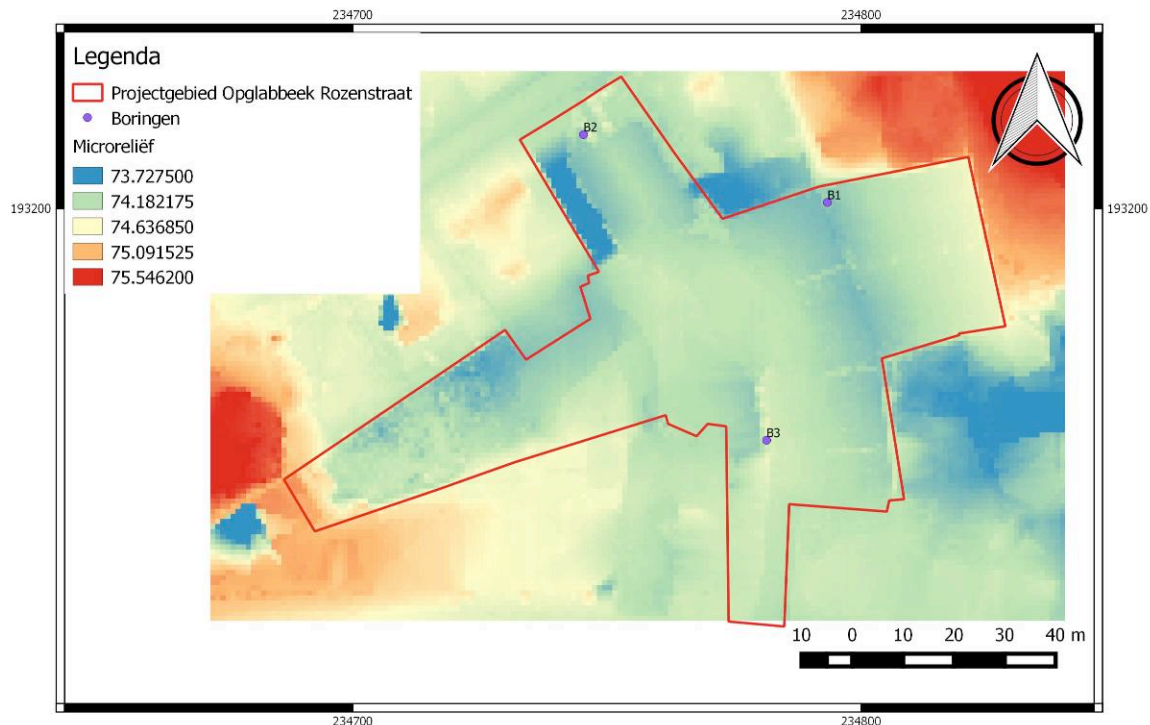
Boorbeschrijving(en)

1. Algemene gegevens

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. Beschrijver ¹ : | Ludo Fockedey, Studiebureau Archeologie. |
| 2. Soort onderzoek : | Archeologisch: landschappelijke boringen |
| 3. Plaats : | Opglabbeek - Rozenstraat. |
| 4. Datum : | 08/07/2016 |
| 5. Landgebruik en vegetatie : | Weide, gras. |
| 6. Weersomstandigheden : | Zonnig en bewolkt, 21 °C. |
| 7. Bodemeenheid : | Zcmt: Matig droge zandgronden met diepe antropogene humus A horizont met grindbijmenging.
OB: bebouwde zone. |
| 8. WRB: | Anthrosols, Podzols en Technosols/Not Surveyed. |
| 9. Literatuur: | Baeyens L. & Sanders J., Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Opoeteren 63 E., I.W.O.N.L., 1990, 112 blzn. |

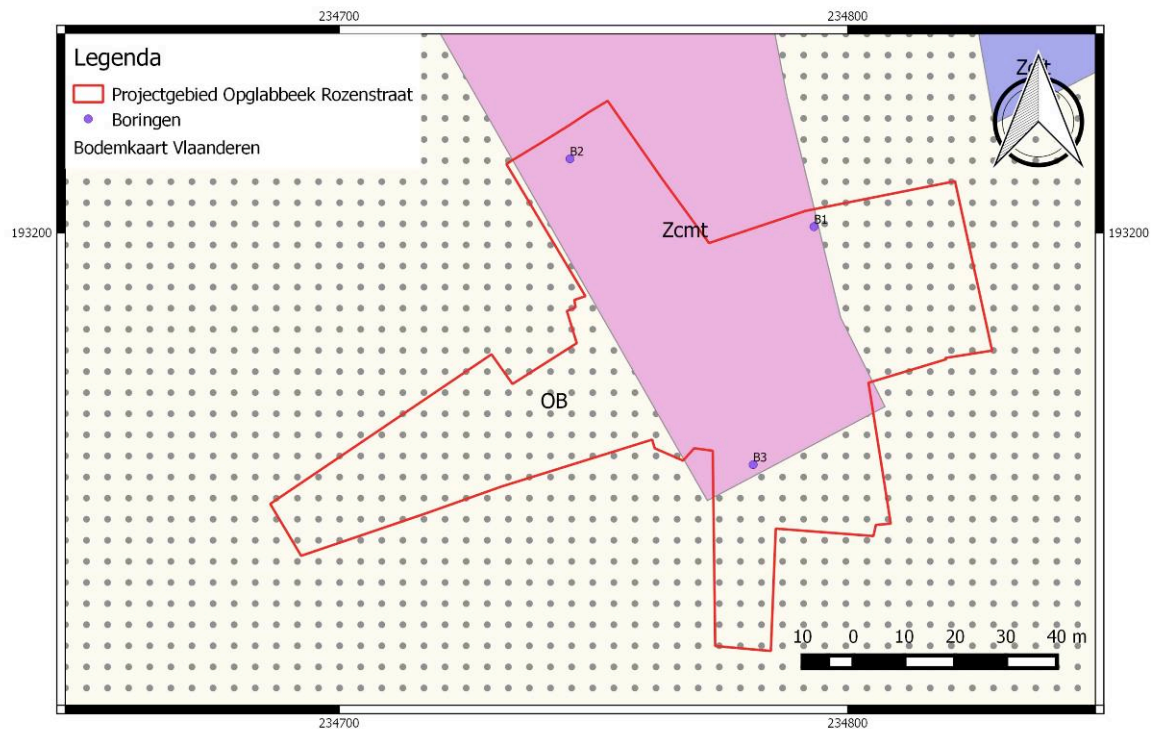
2. Microreliëf en bodem

Het reliëf is vlak (fig. 1). Het hoogst gelegen boorpunt (B3) ligt op 74,57 m TAW en het laagst gelegen boorpunt (B1) ligt op 74,10 m TAW.



Figuur 1: Het microreliëf binnen het projectgebied.

¹ Boringen uitgevoerd door Jeroen Verrijckt.



Figuur 2: De Bodems binnen het projectgebied.

Tabel 1: De boorpunten coördinaten, bodemtype en nummering.

Boringen	X	Y	Z	Bodemtype	Waarneming	WRB
B1	234793.341	193201.232	74.101	Zcmt		Technosol/Not surveyed
B2	234745.361	193214.576	74.157	Zcmt		Technosol/Not surveyed
B3	234781.372	193154.454	74.565	Zcmt		Technosol/Not surveyed

3. Boorbeschrijvingen en foto's

Geijkte Edelmanboor



3.1 Boring 1

Landschappelijk booronderzoek 2016G181

Boring 1

8/07/2016

Zonnig

Edelmanboor 7 cm diameter

Manuele boring

X: 234793.341

Y: 193201.232

Z: 74.101

H1

0 – 60 cm: HTM: zand; zeer grijsachtig donkerbruin (2,5 Y 3/2); structuurloos; baksteenfragmenten en grind; diffuse ondergrens,

H2

60 – 80 cm: HTM: zand; zwart (5 Y 2,5/2); structuurloos.

Grindrijke onderlaag.



3.1 Boring 2

Landschappelijk booronderzoek 2016G181

Boring 2

8/07/2016

Zonnig

Edelmanboor 7 cm diameter

Manuele boring

X: 234745.361

Y: 193214.576

Z: 74.157

H1

0 – 65 cm: HTM: zand; zeer grijsachtig donkerbruin (2,5 Y 3/2); structuurloos; baksteenfragmenten; diffuse ondergrens,

H2

65 – 95 cm: HTM: zeer grof zand; olijfgeel (2,5 Y 6/6); structuurloos; scherpe ondergrens,

H3

95 - 120 cm: A?: zand; geelachtig bruin (2,5 Y 3/3); structuurloos tot massief; diffuse ondergrens,

H4

120 - 150 cm: B: zand; geelachtig donkerbruin (10 YR 3/6).



3.1 Boring 3

Landschappelijk booronderzoek 2016G181

Boring 3

8/07/2016

Zonnig

Edelmanboor 7 cm diameter

Manuele boring

X: 234781.372

Y: 193154.454

Z: 74.565

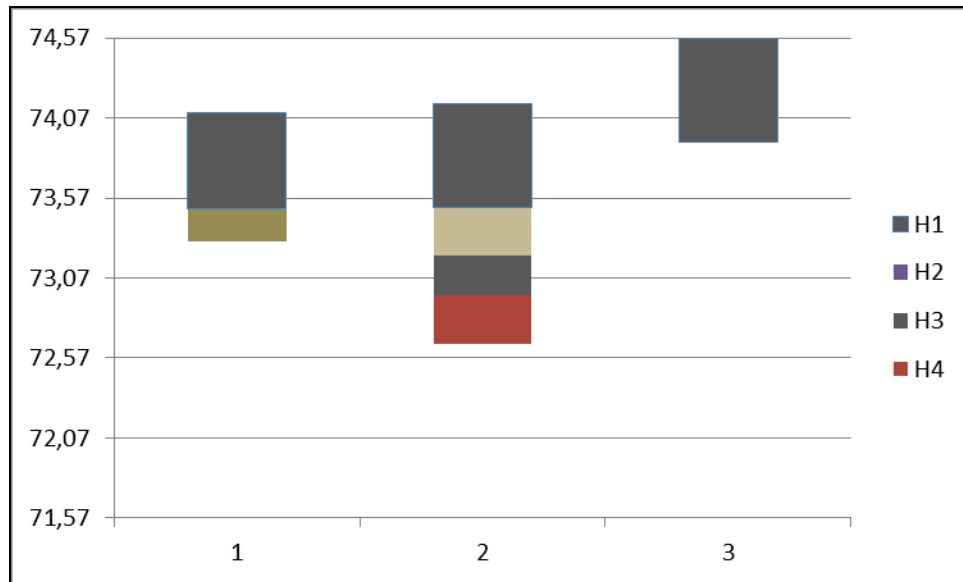
H1

0 – 65 cm: HTM: zand met grind; olijf donkerbruin (2,5 YR 3/3); structuurloos; grind.

Dieper boren onmogelijk door grind.



4. Interpretatie



Figuur 3: Overzicht van de boorkolommen in absolute hoogte.

1. De boringen geven aan dat de omgeving onderhevig is geweest aan menselijke ingrepen, namelijk ophoging. Vooral in boring twee is er een mogelijke A horizont aanwezig onder de ophogingslaag.
2. Bij eventueel proefsleuvenonderzoek moet worden in acht genomen dat er bodemvariabiliteit kan zijn, dat wil zeggen dat het archeologisch relevante vlak door lokale verdiepingen in de bodem moet worden opgevolgd.

Dagrapport Landschappelijk booronderzoek 2016G181

Datum: 8/07/2016

Werkzaamheden: manuele boringen met 7cm Edelmanboor, landschappelijk booronderzoek

Weer: Zonnig:

Erkend Archeoloog: Jeroen Verrijckt, OE/ERK/Archeoloog/2015/00053

Bodemkundige: Ludo Fockedeij

Omstandigheden: Nagenoeg het gehele onderzoeksgebied bestaat uit verhardingen en bebouwing. Een kleine tuinzone aan de westelijke zijde van het onderzoeksgebied is niet toegankelijk voor het plaatsen van boringen. In de kleine groenzones van de aanwezige parking kunnen boringen geplaatst worden. Twee boringen kunnen door de aanwezigheid van grind en/of puin niet voldoende diep geplaatst worden. Eén boring aan de rand van de parking kan geplaatst worden tot 150 cm diepte. Dieper kan er niet geboord worden wegens de te beperkte werkruimte om de boor in en uit het boorgat te halen.

Boornr	X	Y	Z	Weer	Datum	Type boor	Diameter (cm)	Manueel/mechanisch
1	234.793.341	193.201.232	74.101	zonnig	8/07/16	Edelmann	7	manueel
2	234.745.361	193.214.576	74.157	zonnig	8/07/16	Edelmann	7	manueel
3	234.781.372	193.154.454	74.565	zonnig	8/07/16	Edelmann	7	manueel

Boornr	Aardkundige eenheid	Bovengrens (cm-MV)	Ondergrens (cm-MV)	ondergrens	Grondsoort	vochtigheid beschrijving	Bijmenging	Kleur (Munsell)	textuur	bodemstructuur	Antropogene bijmengingen
1	HTM	0	60	Scherp	zand	droog		zeer grijsachtig donkerbruin	korrelig	structuurloos	baksteen
1	HTM	60	80	Scherp	zand	droog	grind	zwart (5 Y 2,5/2)	korrelig	structuurloos	baksteen
2	HTM	0	65	Scherp	zand	droog	grind	zeer grijsachtig donkerbruin	korrelig	structuurloos	baksteen
2	HTM	65	95	Scherp	zand	droog	grind	olijfgeel (5 Y 6/6)	grof korrelig	structuurloos	baksteen
2	A?	95	120	Scherp	zand	droog		geelachtig bruin (2,5 Y 3/3)	korrelig	structuurloos	
2	B	120	niet bereikt	niet bereikt	zand	droog		geelachtig donkerbruin (10YR 3/3)	korrelig	structuurloos	
3	HTM	0	65	Scherp	zand	droog	grind	Olijf donkerbruin (2,5 YR 3,3)	korrelig	structuurloos	baksteen

Dagrapport Landschappelijk booronderzoek 2016G181

Datum: 8/07/2016

Werkzaamheden: manuele boringen met 7cm Edelmanboor, landschappelijk booronderzoek

Weer: Zonnig:

Erkend Archeoloog: Jeroen Verrijckt, OE/ERK/Archeoloog/2015/00053

Bodemkundige: Ludo Fockedeey

Omstandigheden: Nagenoeg het gehele onderzoeksgebied bestaat uit verhardingen en bebouwing. Een kleine tuinzone aan de westelijke zijde van het onderzoeksgebied is niet toegankelijk voor het plaatsen van boringen. In de kleine groenzones van de aanwezige parking kunnen boringen geplaatst worden. Twee boringen kunnen door de aanwezigheid van grind en/of puin niet voldoende diep geplaatst worden. Eén boring aan de rand van de parking kan geplaatst worden tot 150 cm diepte. Dieper kan er niet geboord worden wegens de te beperkte werkruimte om de boor in en uit het boorgat te halen.

Boornr	X	Y	Z	Weer	Datum	Type boor	Diameter (cm)	Manueel/mechanisch
1	234.793.341	193.201.232	74.101	zonnig	8/07/16	Edelmann	7	manueel
2	234.745.361	193.214.576	74.157	zonnig	8/07/16	Edelmann	7	manueel
3	234.781.372	193.154.454	74.565	zonnig	8/07/16	Edelmann	7	manueel

Boornr	Aardkundige eenheid	Bovengrens (cm-MV)	Ondergrens (cm-MV)	ondergrens	Grondsoort	vochtigheid beschrijving	Bijmenging	Kleur (Munsell)	textuur	bodemstructuur	Antropogene bijmengingen
1	HTM	0	60	Scherp	zand	droog		zeer grijsachtig donkerbruin	korrelig	structuurloos	baksteen
1	HTM	60	80	Scherp	zand	droog	grind	zwart (5 Y 2,5/2)	korrelig	structuurloos	baksteen
2	HTM	0	65	Scherp	zand	droog	grind	zeer grijsachtig donkerbruin	korrelig	structuurloos	baksteen
2	HTM	65	95	Scherp	zand	droog	grind	olijfgeel (5 Y 6/6)	grof korrelig	structuurloos	baksteen
2	A?	95	120	Scherp	zand	droog		geelachtig bruin (2,5 Y 3/3)	korrelig	structuurloos	
2	B	120	niet bereikt	niet bereikt	zand	droog		geelachtig donkerbruin (10YR 3/3)	korrelig	structuurloos	
3	HTM	0	65	Scherp	zand	droog	grind	Olijf donkerbruin (2,5 YR 3,3)	korrelig	structuurloos	baksteen