



Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Kroonstraat te Evergem



**Jeroen Verrijckt
Maarten Smeets
Ludo Fockede
Wouter Yperman**

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

Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Kroonstraat te Evergem

**Jeroen Verrijckt
Maarten Smeets
Ludo Fockedey
Wouter Yperman**

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



Colofon

Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Kroonstraat te Evergem

Initiatiefnemer:	Brummo nv
Projectleiding:	Maarten Smeets
Erkend archeoloog:	Jeroen Verrijckt
Auteurs:	Jeroen Verrijckt, Maarten Smeets, Ludo Fockedeij & 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 Bureaustudie	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. 7
1.2 Assessmentrapport	p. 9
1.2.1 Landschappelijke ligging van het projectgebied	p. 9
1.2.2 Historische beschrijving van het projectgebied	p. 14
1.2.3 Archeologisch kader van het projectgebied	p. 18
1.2.4 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied	p. 19
1.2.5 Synthese	p. 19
1.2.6 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek	p. 20
1.2.7 Samenvatting gericht op een niet gespecialiseerd publiek	p. 20
Hoofdstuk 2 Landschappelijk bodemonderzoek	p. 21
2.1 Beschrijvende gedeelte	p. 21
2.1.1 Administratieve gegevens	p. 21
2.1.2 Microreliëf en bodem	p. 21
2.1.3 Onderzoeksopdracht	p. 22
2.1.4 Werkwijze	p. 22
2.2 Assesmentrapport	p. 24
2.2.1 Het referentieprofiel	p. 24
2.2.2 Resultaten van het bodemkundige booronderzoek	p. 26
2.2.3 Interpretatie van het onderzochte gebied	p. 28
2.2.4 Synthese	p. 29
2.2.5 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek	p. 30
2.2.6 Samenvatting gericht op een niet gespecialiseerd publiek	p. 30
Hoofdstuk 3 Programma van maatregelen	p. 31
3.1 Gemotiveerd advies	p. 31
3.2 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem	p. 32
3.2.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen	p. 32
3.2.2 Onderzoeksstrategie en –methode	p. 32
3.2.3 Onderzoekstechnieken	p. 32
3.2.4 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code Goede Praktijk	p. 33
Bibliografie	p. 35
Bijlagen	

Hoofdstuk 2 Landschappelijk bodemonderzoek

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode:	2016F125
Erkend archeoloog:	Jeroen Verrijckt, OE/ERK/Archeoloog/2015/00053, Studiebureau Archeologie bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00002
Aanleiding:	De nota met word opgemaakt voor een verkavelingsaanvraag in een projectgebied dat buiten de vastgestelde archeologische zones ligt en met een oppervlakte van 14283 m ² . Daarmee valt de stedenbouwkundige vergunningsaanvraag binnen de aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m ² of meer bedraagt en waarbij de percelen helemaal buiten de archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones, liggen. Vigerende wetgeving: Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014. De nota met landschappelijk bodemonderzoek werd opgesteld overeenkomstig de Code van Goede Praktijk.
Locatie:	Evergem, Ertvelde, Kroonstraat (fig. 1.1 en 1.2)
Bounding box:	punt 1: x= 106888, y= 107042 punt 2: x= 208258, y= 208430 Evergem, Afd. 4, Sectie A, percelen 725A, 726B, 728C en 729E2 (fig. 1.3)
Periode uitvoering:	juli 2016
Relevante termen uit thesaurus Onroerend Erfgoed:	Bureauonderzoek, KW-linie, bunkers, wereldoorlog 1
Verstoorde zones:	Er zijn geen verstoorde zones bekend

2.1.2 Microreliëf en bodem

Het reliëf helt van het zuidoosten naar het noordwesten af (fig. 2.1). Het hoogst gelegen boorpunt (B3) ligt op 8,49 m TAW en het laagst gelegen boorpunt (B4) ligt op 8,09 m TAW. Het oostelijke deel van het projectgebied is het meest verheven. Dit was niet toegankelijk omdat er zich nog dieren op bevonden. Op het beeld is een gedempte gracht zichtbaar. Deze volgt duidelijk de depressie. In de bebouwde zone, het zuidwestelijke deel, stonden nog gebouwen.

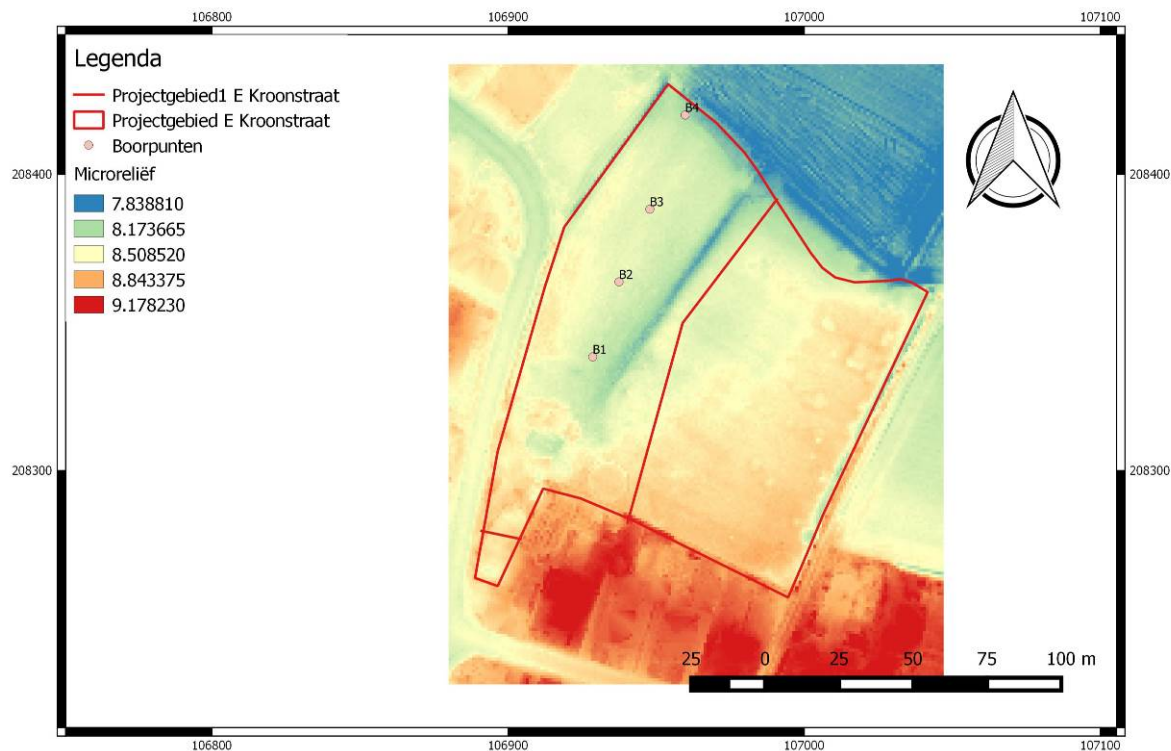


Fig. 2.1: Situering van de boringen op het digitaal hoogtemodel (DHM II)

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.

Op basis van de vaststellingen van dit bodemkundig booronderzoek zal bepaald worden of verder onderzoek in de vorm van een archeologisch booronderzoek 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 oostelijke zone van het terrein (zone die niet bebouwd wordt), doordat deze zone in gebruik was als paardenweide.

Boorbeschrijving

Er wordt gewerkt volgens de FAO richtlijnen⁸ 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 provide a satisfactory indication of the soil characteristics. Soil samples may be collected from augerings."⁹

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.

⁸ FAO, Guidelines for soil description., FAO, 2006, 4th ed., 97 p.

⁹ FAO, Guidelines for soil description., FAO, 2006, 4th ed., blz. 6.

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 vormden. In bepaalde gevallen wijzen ze op de menselijke impact op het landschap. De horizonten grenzen worden beschreven volgens diepte (in cm), duidelijkheid en topografie¹⁰.

- **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 materiaal¹¹ (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 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

¹⁰ De topografie enkel als er uit ervaring kan geput worden. Een ploeglaag heeft meestal een rechte ondergrens.

¹¹ 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.

vicinity by intentional human activity, usually with the aid of machinery, without substantial reworking or displacement by natural forces”¹².

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. Er was wel de mogelijkheid om een referentieprofiel te bekijken op een bouwwerf ter hoogte van de Pastorijstraat te Evergem (fig. 2.2).



Fig. 2.2: Situering van het referentieprofiel.

Dit referentieprofiel laat een duidelijke bodemopbouw zien met een Ap-B-C profiel (fig. 2.3)

¹² FAO, Guidelines for soil description., FAO, 2006, 4th ed., 61 p.



Fig. 2.3: Het referentieprofiel.

2.2.2 Resultaten van het bodemkundig booronderzoek

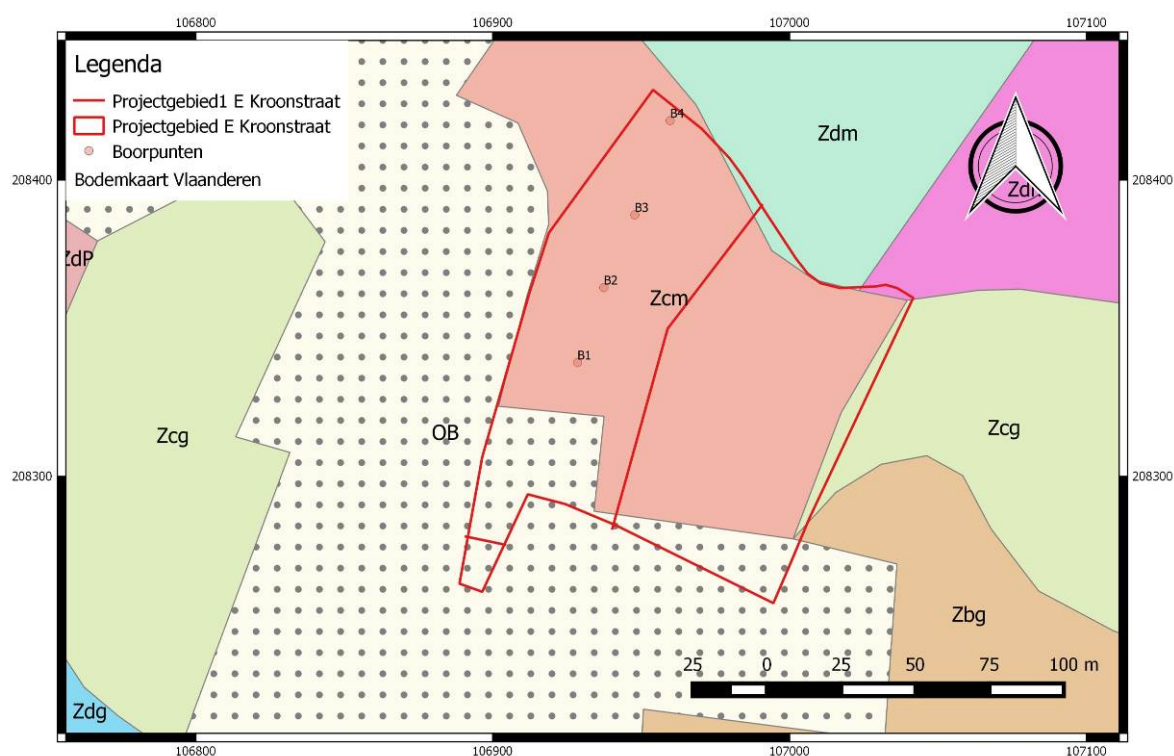


Fig. 2.4: Situering van de boringen op de bodemkaart.

Verspreid over het projectgebied werden vier landschappelijke boringen geplaatst op een min of meer noord-zuid georiënteerde lijn (fig. 2.1 en fig. 2.4). Drie boringen (boring 1, 2 en 4) vertoonden hierbij volgende opbouw:

Landschappelijk booronderzoek 2016F125

Boring 1

6/07/2016

Zonnig, sluierwolken

Edelmanboor 7 cm diameter

Manuele boring

X: 106928,5

Y: 208338,4

Z: 8,33

H1

0 – 50 cm: Ap (antropogene horizont): zand; zeer donkerbruin tot zeer grijsachtig donkerbruin (10 YR 2-3/2); kruimelig; baksteenfragmenten; diffuse ondergrens,

H2

50 – 75 cm: Ap/C (menging van antropogene horizont en moederbodem): zand; zeer grijsachtig donkerbruin tot geelachtig bruin (10 YR 3/2 tot 5/6); structuurloos; diffuse ondergrens,

H3

75 - 110 cm: C (moederbodem): zand; geelachtig bruin (10 YR 5/6) met.

Grondwater op 110 cm.



Fig. 2.5: Boring 1

Boring 3 vertoonde volgende opbouw:

Landschappelijk booronderzoek 2016F125

Boring 3

6/07/2016

Zonnig, sluierwolken

Edelmanboor 7 cm diameter

Manuele boring

X: 106947,8

Y: 208388,2

Z: 8,49

H1

0 – 70 cm: Ap (antopogene horizont): zand; zeer donkerbruin (10 YR 2/2); kruimelig tot structuurloos; baksteenfragmenten; diffuse ondergrens,

H2

70 – 80 cm: A₁ (minerale horizont): zand; zwart (10 YR 2/1); structuurloos; scherpe ondergrens,

H3

80 - 90 cm: B (inspoelingshorizont): zand; bruin (10 YR 4/3).

Grondwater op 100 cm.



Fig. 2.6: Boring 3

2.2.3 Interpretatie van het onderzochte gebied

De boringen geven geen beeld van een plaggenbodem. Het is niet uitgesloten dat het er op het deel van het terrein dat niet toegankelijk was wel een podzol bewaard is onder een plaggenbodem. Dit is enkel gebaseerd op de gegevens van het digitaal terreinmodel. Daarop is te zien dat dit deel iets hoger is gelegen. Het kan natuurlijk ook zijn dat dit een natuurlijk verhoging in het landschap is en dat zich daaronder een ander bodemprofiel bevindt.

Boringen 1,2 en 4 geven een beeld van een **Ap – B – C** profiel. Enkel in boring 3 is een ander profiel zichtbaar. Daar zou er zich een A horizont onder de ploeglaag kunnen bevinden, met andere woorden een **Ap – A₁ – B** profiel. Of dit te maken heeft met de gedempte gracht is niet uit te maken. In de onmiddellijke omgeving werd een referentieprofiel gefotografeerd. Dit bevond zich op een werf in de dorpskom. Daarop zijn heel duidelijk de horizonten te zien zoals deze ook in de boringen zijn waargenomen, namelijk een **Ap – B – C** profiel.

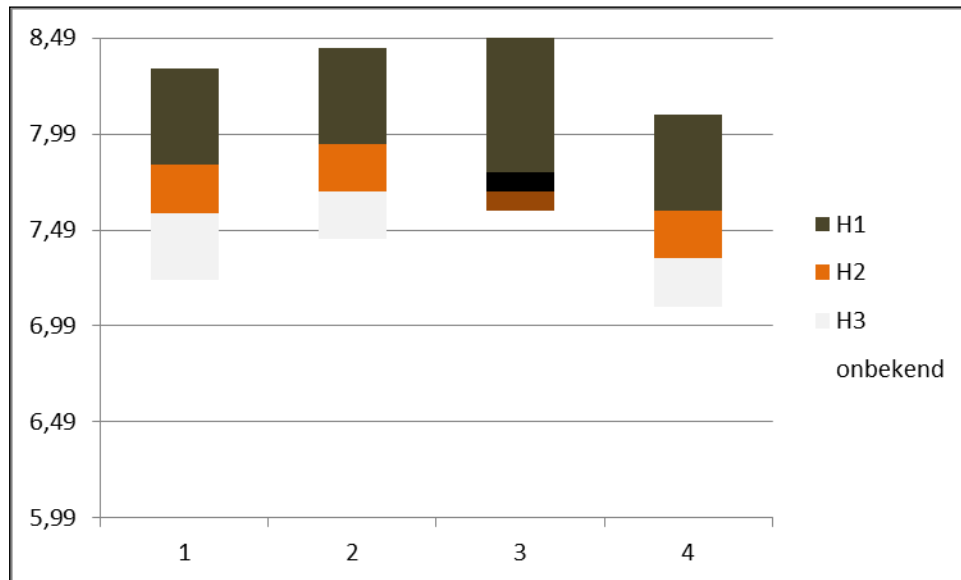


Fig. 2.7: Profielopbouw boringen 1 t.e.m. 4.

Uit de boringen kan gesteld worden dat er, door het ontbreken van een podzolbodem, geen verhoogde kans op in situ prehistorische (vuursteen) vindplaatsen is. Er is echter wel een goede bodembewaring aanwezig waarop de kans op goed bewaarde prehistorische en historische vindplaatsen mogelijk is.

2.2.4 Synthese

Algemeen kan er gesteld worden dat er een goede bodembewaring aanwezig is binnen de contouren van het projectgebied. Er werd echter geen podzolbodem aangetroffen waardoor er geen verhoogde verwachting voor in situ vuursteen vindplaatsen is. Door het uitvoeren van deze landschappelijke boringen kan gesteld worden dat archeologische boringen niet nuttig zijn. Gezien de goede bodembewaring is het echter wel aangeraden om een proefsleuven onderzoek uit te voeren om sporen uit de prehistorische en historische perioden te vatten.

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.

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 tot en met de wereldoorlogen. 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 2.2.

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.

Gezien het ontbreken van aanwijzingen voor verstoringen en de bodemkundige opbouw met een Ap-B-C profiel in nagenoeg het gehele projectgebied wordt aangeraden om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren om sporen uit de (pre)historische perioden te vatten. Door het ontbreken van podzolbodems is er een lage kans voor het voorkomen van in situ steentijdsites waardoor het uitvoeren van archeologische (verkenkende en waarderende) boringen niet nuttig is. Er kunnen wel sites met archeologische bodemsporen verwacht worden, om de eventuele aanwezigheid te kunnen vaststellen is het nuttig én noodzakelijk om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Het is op dit moment wegens juridische redenen (eigendomsrechten) niet mogelijk om het proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Hierdoor wordt er voorgesteld om een proefsleuvenonderzoek in uitgesteld traject uit te voeren.

2.2.5 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek

Zie 1.2.5

2.2.6 Samenvatting gericht op een niet gespecialiseerd publiek

Er is een goed bewaarde bodemopbouw aanwezig. Er werd echter geen paleobodem aangetroffen. Hierdoor is de hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen afgenomen. Er is nog steeds een kans dat er sporen uit de (pre)historische periode worden aangetroffen.

Bibliografie

Literatuur:

DE VOS A. 1971: *Geschiedenis van Ertvelde*, Ertvelde.

LANCLUS K. EN M. VERBEECK 1993: *Inventaris van het cultuurbezit in België, Architectuur, Provincie Oost-Vlaanderen, Arrondissement Gent, Kantons Evergem - Lochristi*, Bouwen door de eeuwen heen in Vlaanderen 12N4, Brussel - Turnhout.

SAKKERS H., J. DEN HOLLANDER EN R. MURK 2011: *De Hollandstelling. Van Knokke tot Antwerpen. Stille getuige van de Eerste Wereldoorlog*, s.l.

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	2016F125
Onderwerp	Plannenlijst
Plannummer	18 (fig. 2.1)
Type plan	Digitaal Hoogte Model (DHM II)
Onderwerp plan	Locatie boorpunten
Aanmaakschaal	1/10000
Aanmaakwijze	Digitaal, gegeorefereerd (Wouter Yperman)
Aanmaakdatum	06/07/2016
Plannummer	19 (fig. 2.2)
Type plan	Kadaster 2016
Onderwerp plan	Locatie referentieprofiel
Aanmaakschaal	1/1000
Aanmaakwijze	Digitaal, gegeorefereerd (Wouter Yperman)
Aanmaakdatum	06/07/2016
Plannummer	20 (fig. 2.4)
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Locatie boorpunten
Aanmaakschaal	1/5000
Aanmaakwijze	Digitaal, gegeorefereerd (Wouter Yperman)
Aanmaakdatum	06/07/2016

Bijlage 2 : Fotolijst

Projectcode	2016F125
Onderwerp	Fotolijst
Fotonummer	2 (fig. 2.3)
Type foto	Referentieprofiel
Onderwerp foto	Referentieprofiel
Aanmaakdatum	06/07/2016
Fotonummer	3 (fig. 2.5)
Type foto	Boring 1
Onderwerp foto	Boring 1
Aanmaakdatum	06/07/2016
Fotonummer	4 (fig. 2.6)
Type foto	Boring 3
Onderwerp foto	Boring 3
Aanmaakdatum	06/07/2016

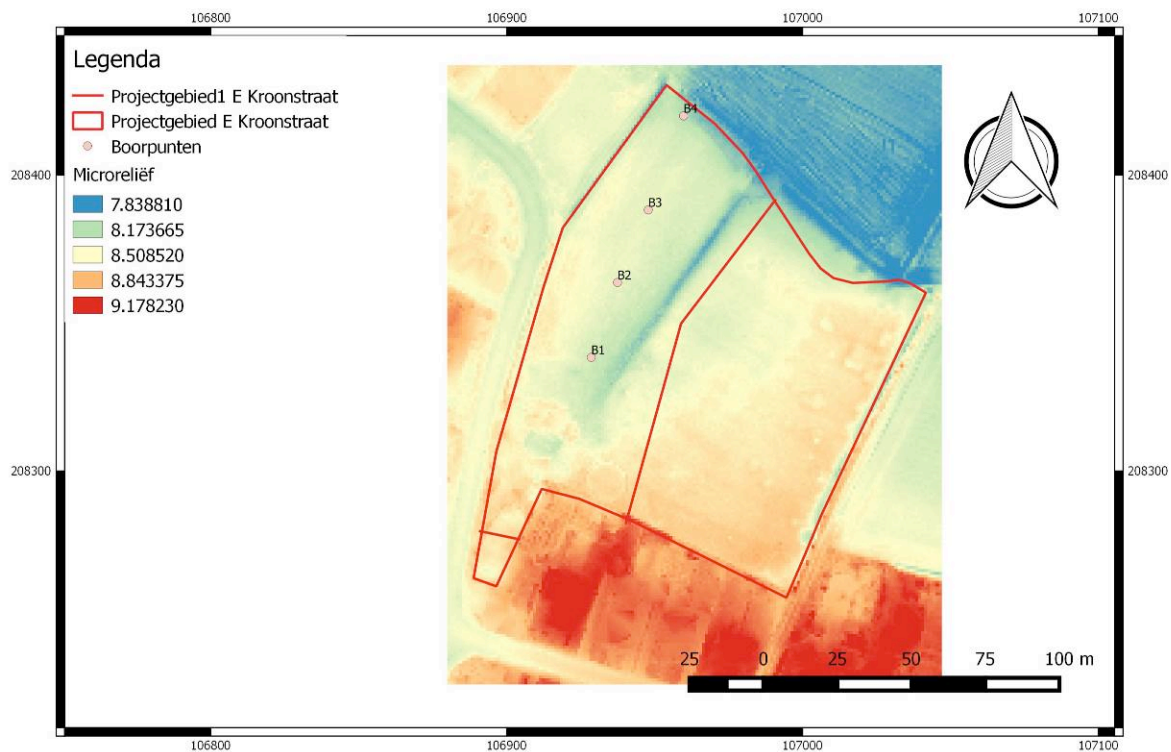
Boorbeschrijving(en)

1. Algemene gegevens

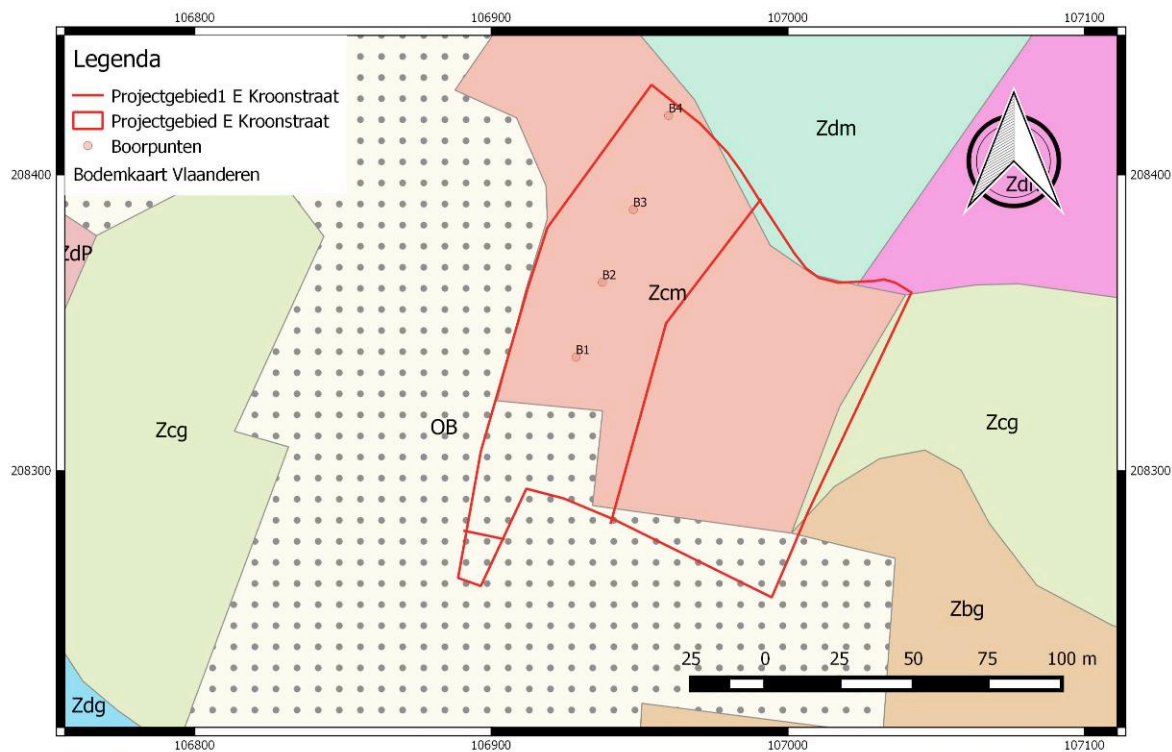
- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. Beschrijver : | Ludo Fockedey, Studiebureau Archeologie. |
| 2. Soort onderzoek : | Archeologisch: landschappelijke boringen |
| 3. Plaats : | Evergem – Ertvelde - Kroonstraat. |
| 4. Datum : | 06/07/2016 |
| 5. Landgebruik en vegetatie : | Weide, gras. |
| 6. Weersomstandigheden : | Zonnig en bewolkt, 21 °C. |
| 7. Bodemeenheid : | Zcm: Matig droge zandgronden met diepe antropogene humus A
horizont.
OB: bebouwde zone. |
| 8. WRB: | Anthrosols, Podzols en Technosols/Not Surveyed. |
| 9. Literatuur: | Leys R., Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad
Evergem 40 W., I.W.O.N.L., 1964, 89 blzn. |

2. Microreliëf en bodem

Het reliëf helt van het zuidoosten naar het noordwesten af (fig. 1). Het hoogst gelegen boorpunt (B3) ligt op 8,49 m TAW en het laagst gelegen boorpunt (B4) ligt op 8,09 m TAW. Het oostelijke deel van het projectgebied is het meest verheven. Dit was niet toegankelijk omdat er zich nog dieren op bevonden. Op het beeld is een gedempte gracht zichtbaar. Deze volgt duidelijk de depressie. In de bebouwde zone, het zuidwestelijke deel, stonden nog gebouwen.



Figuur 1: Het microreliëf binnen het projectgebied.



Figuur 2: De Bodems binnen het projectgebied.

Tabel 1: De boorpunten coördinaten, bodemtype en nummering.

Boringen	X	Y	Z	Bodemtype	Waarneming	WRB
B1	106928,5	208338,4	8,33	Zcm	Zcb	Technosol/Not surveyed
B2	106937,4	208363,7	8,44	Zcm	Zcb	Anthrosol
B3	106947,8	208388,2	8,49	Zcm	Zcm	Anthrosol
B4	106959,8	208420	8,09	Zcm	Zcb	Anthrosol

3. Boorbeschrijvingen en foto's

Geijkte Edelmanboor



3.1 Boring 1

Landschappelijk booronderzoek 2016F125

Boring 1

6/07/2016

Zonnig, sluierwolken

Edelmanboor 7 cm diameter

Manuele boring

X: 106928,5

Y: 208363,7

Z: 8,33

H1

0 – 50 cm: Ap (antropogene horizont): zand; zeer donkerbruin tot zeer grijsachtig donkerbruin (10 YR 2-3/2); kruimelig; baksteenfragmenten; diffuse ondergrens,

H2

50 – 75 cm: Ap/C (menging van antropogene horizont en moederbodem): zand; zeer grijsachtig donkerbruin tot geelachtig bruin (10 YR 3/2 tot 5/6); structuurloos; diffuse ondergrens,

H3

75 - 110 cm: C (moederbodem): zand; geelachtig bruin (10 YR 5/6) met.

Grondwater op 110 cm.



3.1 Boring 2

Landschappelijk booronderzoek 2016F125

Boring 2

6/07/2016

Zonnig, sluierwolken

Edelmanboor 7 cm diameter

Manuele boring

X: 106937,4

Y: 208338,4

Z: 8,44

H1

0 – 50 cm: Ap (antropogene horizont): zand; zeer donkerbruin tot zeer grijsachtig donkerbruin (10 YR 2-3/2); kruimelig; baksteenfragmenten; diffuse ondergrens,

H2

50 – 75 cm: Ap/C (menging antropogene horizont en moederbodem): zand; zeer grijsachtig donkerbruin tot geelachtig bruin (10 YR 3/2 tot 5/6); structuurloos; diffuse ondergrens,

H3



3.1 Boring 3

Landschappelijk booronderzoek 2016F125

Boring 3

6/07/2016

Zonnig, sluierwolken

Edelmanboor 7 cm diameter

Manuele boring

X: 106947,8

Y: 208388,2

Z: 8,49

H1

0 – 70 cm: Ap (antopogene horizont): zand; zeer donkerbruin (10 YR 2/2); kruimelig tot structuurloos; baksteenfragmenten; diffuse ondergrens,

H2

70 – 80 cm: A₁ (minerale horizont): zand; zwart (10 YR 2/1); structuurloos; scherpe ondergrens,

H3

80 - 90 cm: B (inspoelingshorizont): zand; bruin (10 YR 4/3).

Grondwater op 100 cm.



3.1 Boring 4

Landschappelijk booronderzoek 2016F125

Boring 3

6/07/2016

Zonnig, sluierwolken

Edelmanboor 7 cm diameter

Manuele boring

X: 106959,8

Y: 208420

Z: 8,09

H1

0 – 50 cm: Ap (antropogene horizont): zand; zeer donkerbruin tot zeer grijsachtig donkerbruin (10 YR 2-3/2); kruimelig; baksteenfragmenten; diffuse ondergrens,

H2

50 – 75 cm: Ap/C (menging antropogene horizont en moederbodem): zand; zeer grijsachtig donkerbruin tot geelachtig bruin (10 YR 3/2 tot 5/6); structuurloos; diffuse ondergrens,

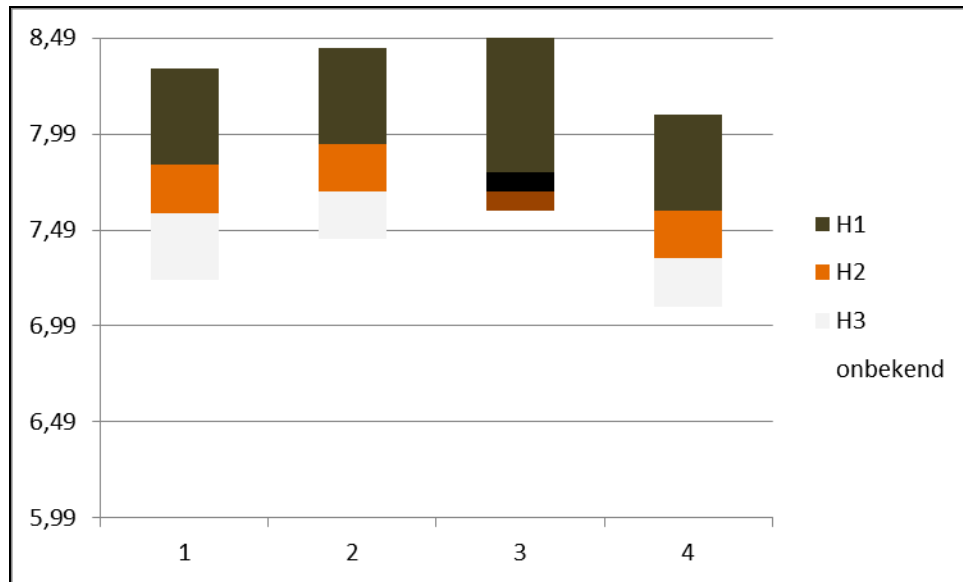
H3

75 - 100 cm: C (moederbodem): zand; geelachtig bruin (10 YR 5/6) met.

Grondwater op 100 cm.



4. Interpretatie



Figuur 3: Overzicht van de boorkolommen in absolute hoogte.

1. De boringen geven geen beeld van een plaggenbodem. Het is niet uitgesloten dat het er op het deel van het terrein dat niet toegankelijk was wel een podzol bewaard is onder een plaggenbodem. Dit is enkel gebaseerd op de gegevens van het digitaal terreinmodel. Daarop is te zien dat dit deel iets hoger is gelegen. Het kan natuurlijk ook zijn dat dit een natuurlijk verhoging in het landschap is en dat zich daaronder een ander bodemprofiel bevindt.

Boringen 1,2 en 4 geven een beeld van een **Ap – B – C** profiel. Enkel in boring 3 is een ander profiel zichtbaar. Daar zou er zich een A horizont onder de ploeglaag kunnen bevinden, met andere woorden een **Ap – A₁ – B** profiel. Of dit iets te maken heeft met de gedempte gracht is niet uit te maken.

2. In de onmiddellijke omgeving werd een referentieprofiel gefotografeerd. Dit bevond zich op een werf in de dorpskom. Daarop zijn heel duidelijk de horizonten te zien zoals deze ook in de boringen zijn waargenomen, namelijk een **Ap – B – C** profiel.



Figuur 4: Zich op een ontsluiting op een bouwwerf in de dorpskom.



Figuur 5: Locatie van de ontsluiting (Pastorijsstraat).



Figuur 6: Detail van het referentieprofiel.

3. Het algemeen beeld is een bodemprofiel dat er als volgt uitziet: **Ap – B – C** (fig. 6, 1 – 2 - 3).
4. 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.

Boornr	X	Y	Z	Weer	Datum	Type boor	Diameter (cm)	Manueel/mechanisch
1	106859,2	208285,9	8,82	zonnig, sluierwolken	6/07/16	Edelmann	7	manueel
2	106781,4	208322,4	8,47	zonnig, sluierwolken	6/07/16	Edelmann	7	manueel
3	106762	208291,1	8,09	zonnig, sluierwolken	6/07/16	Edelmann	7	manueel
4	106667,4	208293,5	8,48	zonnig, sluierwolken	6/07/16	Edelmann	7	manueel
5	106706,3	208270,4	8,15	zonnig, sluierwolken	6/07/16	Edelmann	7	manueel
6	106686,5	208281,6	8,3	zonnig, sluierwolken	6/07/16	Edelmann	7	manueel

Boornr	Aardkundige eenheid	Bovengrens (cm-MV)	Ondergrens (cm-MV)	ondergrens	Grondsoort	vochtigheid beschrijving	Bijmenging	Kleur (Munsell)	textuur	bodemstructuur	Antropogene bijmengingen
1 Ap		0	65	Scherp	zand	droog		zeer donkerbruin (10 YR 2/2)	krumelig	structuurloos	
1 B		65	80		zand	droog		bruin (10 YR 4/3)	korrelig	structuurloos	
2 Ap		0	50	Scherp	zand	droog		zeer donkerbruin (10 YR 2/2)	krumelig	structuurloos	baksteenfragmenten
2 B		50	100		zand	droog		geelachtig donkerbruin (10 Y1)	korrelig	structuurloos	
3 Ap		0	50	diffuus	zand	droog		zeer donkerbruin (10 YR 2/2)	krumelig	structuurloos	baksteenfragmenten
3 B		50	80		zand	droog		geelachtig donkerbruin (10YR)	korrelig	structuurloos	
4 Ap		0	70	Scherp	zand	droog		zeer grijsachtig donkerbruin (	krumelig	structuurloos	baksteenfragmenten
4 C		70	80		zand	droog		olijf lichtbruin (2,5 Y 5-6/4)	korrelig	structuurloos	
5 Ap		0	70	Scherp	zand	droog		zeer grijsachtig donkerbruin (	krumelig	structuurloos	baksteenfragmenten
5 C		70	80		zand	droog		olijf lichtbruin (2,5 Y 5-6/4)	korrelig	structuurloos	
6 Ap		0	70	scherp	zand	droog		zeer grijsachtig donkerbruin (	krumelig	structuurloos	baksteenfragmenten
6 C		70	110		zand	droog		olijf lichtbruin (2,5 Y 5-6/4)		structuurloos	

Dagrapport Landschappelijk booronderzoek 2016F125

Datum: 6/07/2016

Werkzaamheden: manuele boringen met 7cm Edelmanboor, landschappelijk booronderzoek

Weer: Zonnig, sluierwolken

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

Bodemkundige: Ludo Fockedeij

Omstandigheden: De meest oostelijke zone van het terrein is ontoegankelijk door de aanwezigheid van paarden. Het grootste deel van deze zone wordt niet verkaveld.