

Landschappelijk booronderzoek
Kruishoutem - Ouwegemsesteenweg
(20.096B)

Koen Hebinck

VU

hbs

archeologie

VRIJE
UNIVERSITEIT
AMSTERDAM



Zuidnederlandse Archeologische Notities

503

ZAA

Landschappelijk booronderzoek
Kruishoutem - Ouwegemsesteenweg
(20.096B)

Koen Hebinck

Zuidnederlandse Archeologische Notities

503

De serie *Zuidnederlandse Archeologische Notities* is een uitgave van VUHbs archeologie, Amsterdam

COLOFON

Opdrachtgever: Aquafin
Project: Kruishoutem – Ouwegemsesteenweg (20.096B)
Uitvoerder: VUHbs archeologie (OE/ERK/Archeoloog/2015/00004)
Plaats documentatie: VUHbs archeologie
Projectcode: 2017I250

Coördinaten: zuidwest: 94982 / 178423
 noordwest: 94987 / 178462
 noordoost: 95046 / 178453
 zuidoost: 95042 / 178415

Provincie, gemeente: Oost-Vlaanderen, Zingem

Uitvoering: 19 september 2017
Auteur: drs. K.A. Hebinck
Illustraties: drs. K.A. Hebinck

ISBN: 978-90-8614-470-9

Relevante thesauri termen:
 landschappelijk booronderzoek

©VUHbs archeologie, Amsterdam, oktober 2017
De Boelelaan 1105
1081 HV Amsterdam

INHOUD

I	INLEIDING (BESCHRIJVEND GEDEELTE)	4
	1.1 Kader en motivatie	4
	1.2 Plangebied en geplande werkzaamheden	5
	1.3 Archeologische voorkennis	6
	1.4 Doelstelling van het onderzoek	6
	1.5 Methode	7
2	ONDERZOEK (ASSESSMENT)	8
	2.1 Methode en technieken	8
	2.2 Resultaten	9
	2.2.1 Bodemopbouw	9
	2.2.2 Landschappelijke en archeologische betekenis	10
	2.3 Conclusie en advies	10
	2.4 Beantwoording onderzoeksvragen	11
	2.5 Potentieel op kennisvermeerdering	11
	2.6 Samenvatting	12
3	LITERATUUR	I 3
4	FIGURENLIJST	I 3

BIJLAGEN

- 1 Overzicht van archeologische perioden
- 2 Boorlijst projectcode 2017I250
- 3 Boorstaten projectcode 2017I250
- 4 Fotolijst projectcode 2017I250
- 5 Dagrapport 2017I250

I INLEIDING (BESCHRIJVEND GEDEELTE)

I.1 KADER EN MOTIVATIE

In opdracht van waterzuiveringbedrijf Aquafin heeft VUHbs archeologie een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd voor een terrein te Ouwegem, gemeente Zingem (fig. 1.1 en 1.2). Dit terrein maakt onderdeel uit van het project Collector Ouwegem, fase 1 (20.096B). Hiervoor zullen riolerings- en wegeniswerken worden uitgevoerd. Tevens zal een terrein in gebruik genomen worden voor grondverbetering. Door deze werken zullen de bodem en eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord.

Het onroerend erfgoed decreet van 12 juli 2013, artikel 5.4.1 stelt dat bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen met ingreep in de bodem in een plangebied dat niet gelegen is in een archeologische zone, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones of in een beschermde archeologische site, een archeologienota wordt toegevoegd wanneer de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt. De oppervlakte van het totale plangebied en de geplande bodemingrepen bedraagt 20.391 m². Hiermee worden de genoemde criteria overschreden. Het plangebied is niet gelegen in een zone waarin geen archeologische erfgoed meer te verwachten valt.

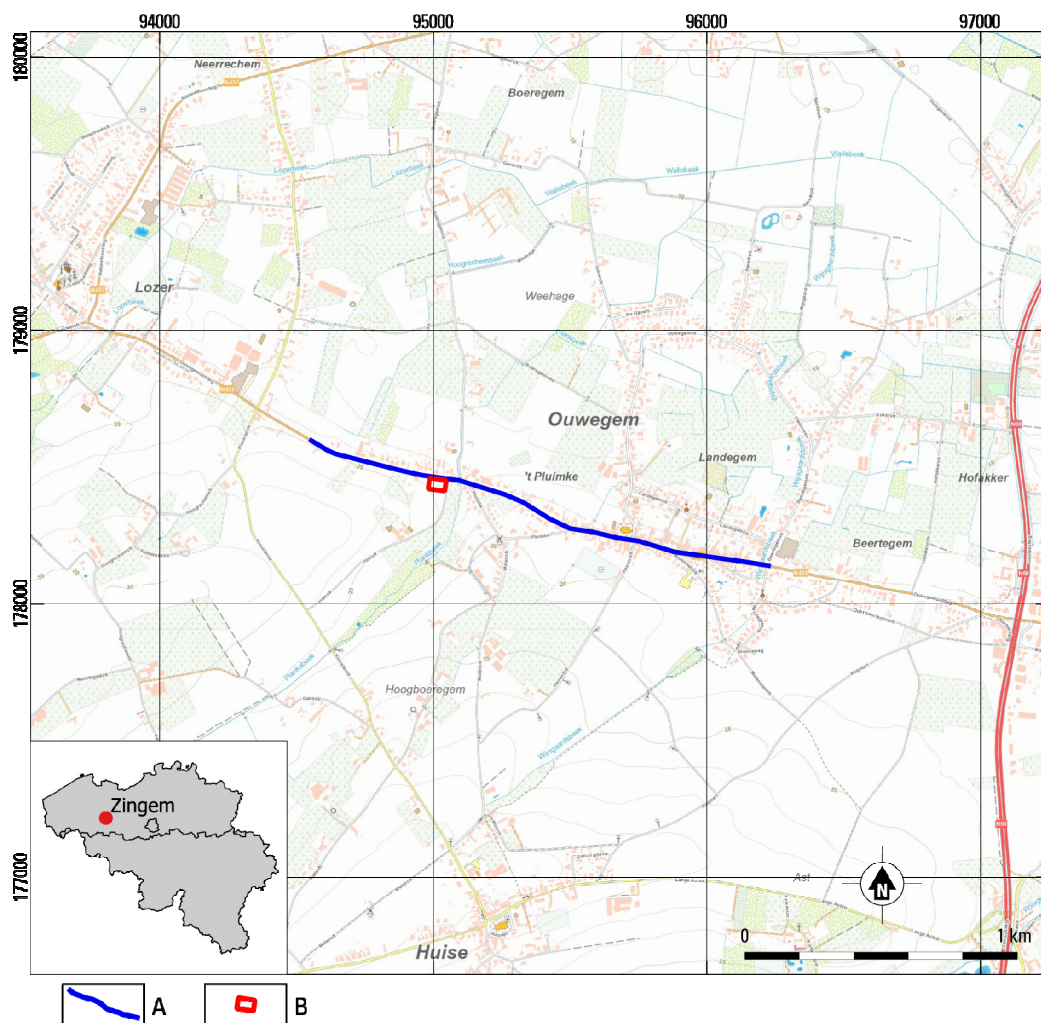


Fig. 1.1. Kruishoutem - Ouwegemsesteenweg (20.096B). Locatie van het plangebied en onderzoeksgebied op de topografische kaart. In inzet de locatie van Zingem in Vlaanderen.

A Plangebied; B onderzoeksgebied.

1.2 PLANGEBIED EN GEPLANDE WERKZAAMHEDEN

Het plangebied omvat groot deel van de Ouwegemsesteenweg (N435) in Ouwegem, gemeente Zingem. Het westelijke deel ligt in de gemeente Kruishoutem. Het onderzoeksgebied is gelegen direct ten westen van Ouwegem, in het oosten van de gemeente Kruishoutem (fig. 1.1). Het terrein wordt in het noorden begrensd door Ouwegemsesteenweg en in het oosten door de Hamstraat. Het gehele terrein is in gebruik als maïsakker en heeft een oppervlakte van 2391 m². De kadastrale gegevens zijn opgenomen in tabel 1.1 en figuur 1.2.

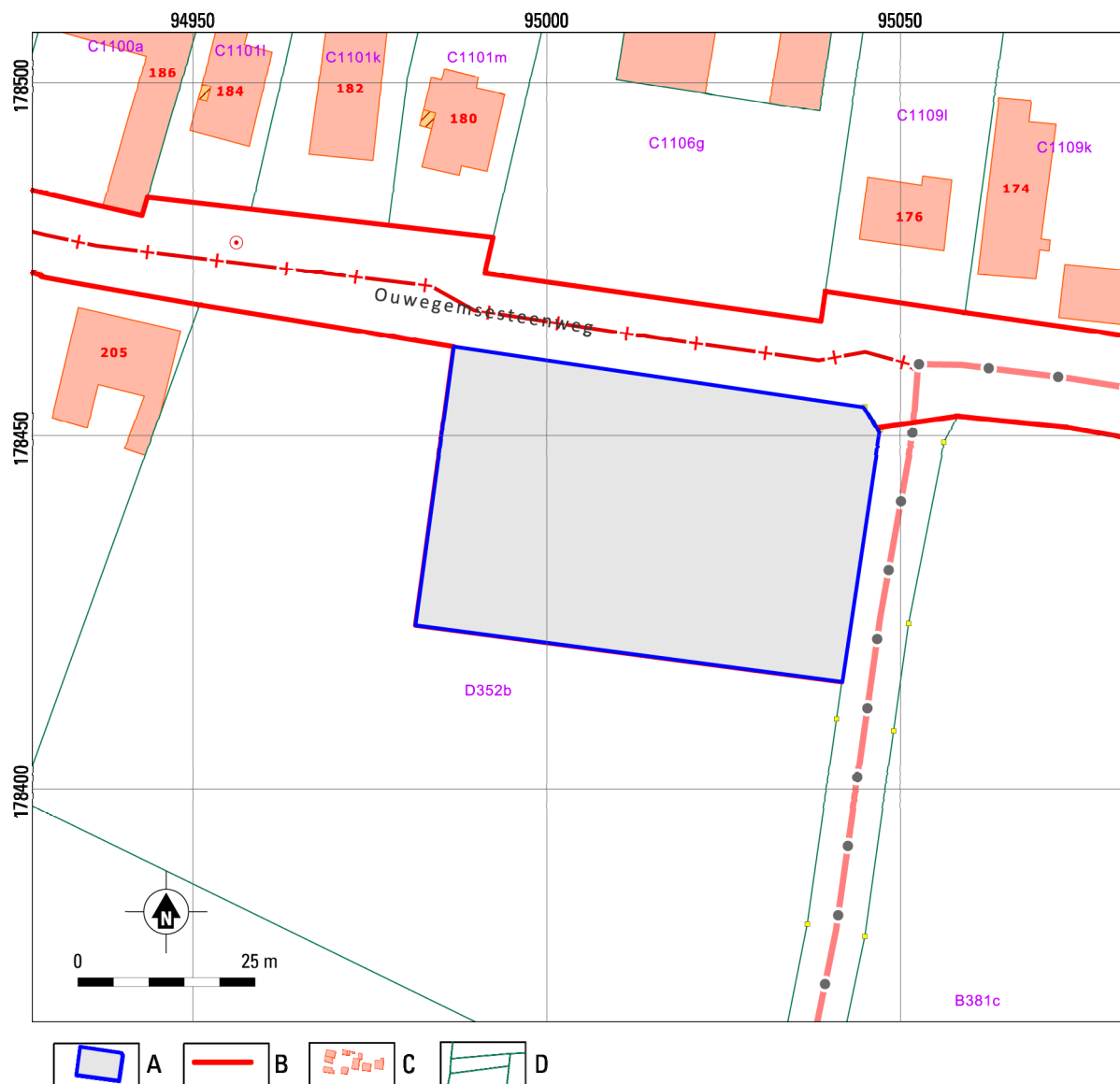


Fig. 1.2. Kruishoutem - Ouwegemsesteenweg (20.096B). Het onderzoeksgebied op de kadasterkaart.

A. Onderzoeksgebied; B. Grens plangebied; C. Bebouwing; D. Kadastrale perceelsgrenzen.

Kadastrale gegevens

Gemeente Kruishoutem
2^{de} afdeling Wannegem-Lede, Sectie D
Perceelnummer: 352b

Tabel 1.1. Kruishoutem - Ouwegemsesteenweg (20.096B). Kadastrale gegevens.

Het noordoostelijke deel van perceel D352b zal in gebruik genomen worden voor grondverbetering. In deze zone zal de teelaarde verwijderd worden (diepte: ca. 30 á 40 cm). Daarna wordt geotextiel aangebracht. Het volledige pakket teelaarde wordt opzij gezet. Het terrein zal gebruikt worden voor het tijdelijk stockeren van gronden die uit de rioleringswerken voortvloeien.

Voor een uitgebreide beschrijving en tekeningen van de werkzaamheden voor het gehele project 22.094 wordt verwezen naar het bureauonderzoek.¹

1.3 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Het onderzoeksgebied is onderdeel van het project 20.096B: Collector Ouwegem, fase 1. Hiervoor is in december 2016 een bureauonderzoek uitgevoerd.² Uit dit bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied ligt op de rand van de westelijke uitloper van de Vlaamse Vallei. De Vlaamse Vallei is in de omgeving van het plangebied ingesneden in de mariene afzettingen van de Formatie van Kortrijk, Lid van Moen. Later is de vallei opgevuld met de fluviatiele afzettingen van de Formatie van Gent. Het onderzoeksgebied ligt net buiten de Vlaamse Vallei op de eolische afzettingen (zandleem) uit het Weichselien. De bodem wordt hier gevormd door een droge lemig zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont (Sbc).

Op diverse historische kaarten is de voorloper van de Ouwegemsesteenweg reeds aanwezig. Het perceel (352b) dat voor grondverbetering in gebruik zal genomen worden, lijkt voornamelijk een agrarische functie te hebben gehad. In de omgeving van het plangebied zijn vele archeologische waarnemingen bekend. Op het perceel 352b (gemeente Kruishoutem) is een vondstconcentratie Romeins aardewerk en bouw materiaal aangetroffen (CAI-locatie 503.830). Deze vondst wijst op de aanwezigheid van een site uit Romeinse tijd. De aanwezigheid van Romeins bouw materiaal (*tegulae* en *imbrices*) wijst mogelijk op de aanwezigheid van steenbouw. Op basis van de bekende informatie is dit echter niet met zekerheid te bepalen. Ten zuiden van het perceel tussen de Hamstraat en de Plankbeek ligt CAI-locatie 503.828, wat een site uit het Neolithicum zou zijn. In de ruimere omgeving zijn vondsten bekend uit de Steentijd, Metaaltijden en Middeleeuwen.

De eventueel aanwezige archeologische waarden worden binnen het onderzoeksgebied bedreigd door de geplande werkzaamheden (impact). Verder onderzoek wordt dan ook nodig geacht, in eerste instantie in de vorm van een landschappelijk booronderzoek. Hieruit zal moeten blijken wat de beste vervolgstراتيجية is (archeologische boringen, proefsleuven of geen vervolg).

1.4 DOEL EN VRAAGSTELLING VAN HET ONDERZOEK

Om de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek te toetsen en met veldwaarnemingen te completeren, is onderzoek uitgevoerd om de bodemopbouw van het plangebied in kaart te brengen.

De doelstellingen van dit onderzoek zijn:

- de kartering van de aard, topografie, morfologie en conservering van het onderliggende pleistocene substraat, met inbegrip van de aanwezigheid van paleobodems;
- de reconstructie van de sedimentaire en geomorfologische opbouw van de afdekkende Laatglaciale en Holocene sedimenten;
- een reconstructie van de geomorfologische / sedimentaire ontwikkeling van het studiegebied.

De vraagstellingen die centraal staan in dit onderzoek zijn:

- hoe is de bodemopbouw? In hoeverre is er sprake van een intacte bodemopbouw?

¹ Hebinck *et al.* 2016, 5-6.

² Hebinck *et al.* 2016.

- is er een potentieel voor steentijdvindplaatsen? Op welk niveau bevinden deze zich en worden ze bedreigd door geplande werkzaamheden?
- is er een potentieel voor sporensites? Op welk niveau kunnen deze zich bevinden en worden ze bedreigd door de geplande werkzaamheden?
- is een vervolgonderzoek zinvol/noodzakelijk? En zo ja, in welke vorm?

1.5 METHODE

De ideale methode om meer inzicht te krijgen in de actuele bodemopbouw binnen het plangebied is een landschappelijk booronderzoek. Deze methode is niet overdreven schadelijk en relatief snel uit te voeren (kosten-baten). Voorts is het zinvol aangezien dit informatie oplevert over de actuele bewaringstoestand van de bodem en daarmee de actuele archeologische verwachting.

Op basis van de resultaten kan inzicht verkregen worden in de kans op aanwezigheid van steentijd artefactensites of sporensites uit latere perioden en kan uitspraak gedaan worden over welke zones in aanmerking komen voor vervolgonderzoek en welke niet.



Fig. 1.3. Kruishoutem – Ouwegemsesteenweg Beeld van het onderzoeksgebied, kijkend in westelijke richting.

2 ONDERZOEK (ASSESSMENT)

2.1 METHODEN EN TECHNIEKEN

Voor het landschappelijk booronderzoek zijn 5 boringen gezet. De boringen zijn zo veel mogelijk geplaatst in een verspringend driehoeksgrid van 25 meter. De ligging van de boringen is weergegeven in figuur 2.1. De positie van de boringen is ingemeten met behulp van GPS.

Voor het boren is gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn zoveel mogelijk doorgezet tot minimaal 30 cm in de onverstoorde afzettingen (C-horizont), tot een diepte van 120 tot maximaal 200 cm –mv. De boringen zijn beschreven op basis van kleur, lithologie, bodemhorizonten en overige bodemkundige kenmerken en in het veld doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, natuursteen, verbrand leem en bot. De boorkernen zijn gefotografeerd. De beschrijving van de boorgegevens is digitaal vastgelegd met gebruikmaking van het *software* pakket Deborah2 v2.7b.³ De boorstaten zijn weergegeven in bijlage 3.

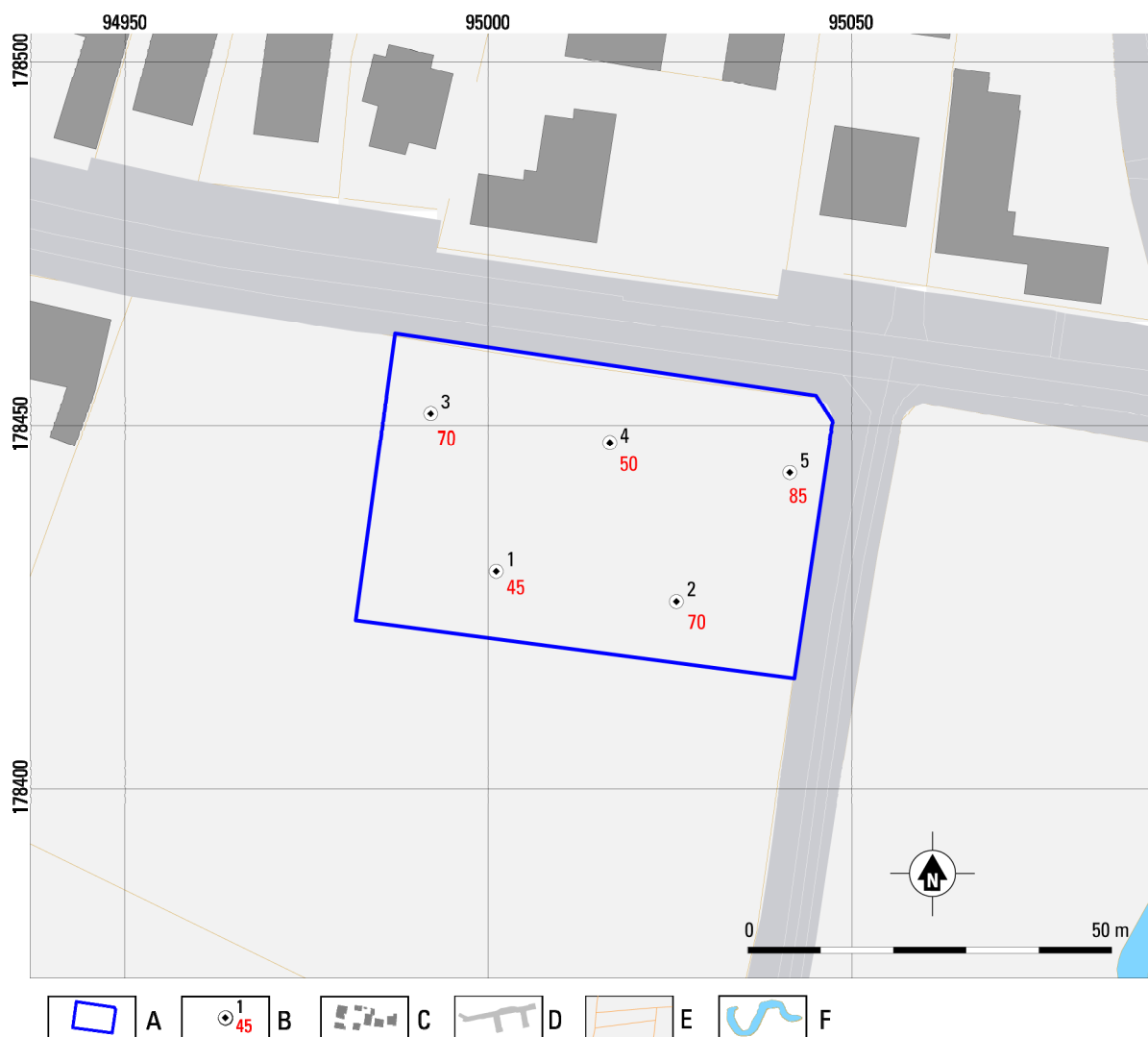


Fig. 2.1. Kruishoutem – Ouwegemsesteenweg. Boorpuntenkaart.

A. Grens onderzoeksgebied; B. Boring met volgnummer (zwart) en diepte verstoring in cm (rood); C. Bebouwing; D. Wegen; E. Kadastrale perceelsgrenzen; F. Water.

³ RAAP 2006.

2.2 RESULTATEN

2.2.1 BODEMOPBOUW

De bodem binnen het onderzoeksgebied bestaat in het centrale deel (boring 1 en 4) uit en 45 tot 50 cm dikke bouwvoor van bruingrijs lemig zand tot licht zandleem. In boring 1 wordt de onderste 10 cm van de geroerde bovenlaag gevormd door een gevlekte menglaag. In de twee boringen in het centrale deel van het onderzoeksgebied is onder de geroerde bovenlaag lichtgeelgrijs tot bruingeel licht zandleem aanwezig dat op een diepte van 70 cm –mv geleidelijk overgaat in een iets zwaardere laag oranjegeel tot geelbruin licht zandleem met roestvlekken (fig. 2.2). Deze iets



Fig. 2.2. Kruishoutem – Ouwegemsesteenweg (20.096B). Boring 1.

zwaardere laag in geïnterpreteerd als een restant van de (verbrokkelde) structuur-B-horizont. De lichtere laag daarboven kan hier mogelijk nog gezien worden als een restant van een uitspoelingshorizont. Vanaf een diepte van 90 (boring 4) tot 110 cm –mv (boring 1) is hier (licht)geelgrijs zandleem aanwezig.

In boring 2 en 5 in het oosten en boring 3 in het noordwesten is de bodem iets dieper geroerd. In deze boringen bestaat de bodem aan de top uit een 35 cm dikke bouwvoor van grijsbruin tot donkergrijs lemig zand tot licht zandleem met daaronder tot een diepte van 70 (boring 2 en 3) tot 85 cm –mv nog een geelbruine tot donkergrijze geroerde laag. Zowel in boring 2 als in boring 3 is in de



Fig. 2.3. Kruishoutem – Ouwegemsesteenweg (20.096B). Boring 2.

laag onder de bouwvoor een geringe hoeveelheid baksteen(gruis) waargenomen. De lichtere uitspoelingshorizont ontbreekt in de boringen in het oosten en noordwesten van het terrein. Ook is hier geen (restant van de) textuur-B-horizont waargenomen. De geroerde bovenlaag gaat hier direct over in de C-horizont die hier bestaat uit donkergeel tot lichtgeelgrijs licht zandleem. In boring 2 is hieronder vanaf een diepte van 130 cm –mv een pakker zandleem aangeboord dat doorgaat tot een diepte van minimaal 200 cm –mv.

Uit de boringen blijkt dat de ondergrond van het onderzoeksgebied wordt gevormd door in het Weichselien eolisch afgezet zandleem en lemig zand. In het centrale deel van het onderzoeksgebied is de bodem nog het meest intact. Hier is, zoals verwacht op basis van het bureauonderzoek, nog een (verbrokkelde) textuur-B-horizont in de ondergrond aanwezig. Ook is hierboven mogelijk nog restant van de uitspoelingshorizont aanwezig. Samen met de huidige drainagetoestand is hieruit af te leiden dat het onderzoeksgebied in een relatief droger deel van het landschap ligt dat al lange tijd aantrekkelijk geweest kan zijn voor bewoning.

In het oosten en noordwesten van het terrein is de bodem dieper geroerd en ontbreekt de structuur-B-horizont. Hierdoor kan hier, maar ook in het centrale deel van het terrein, niet gesproken worden van een volledig intact natuurlijk bodemprofiel. Hierdoor wordt binnen het gehele onderzoeksgebied geen goed bewaarde artefactenvindplaats uit de Steentijd *in situ* verwacht. Wel kunnen in het onderzoeksgebied nog restanten van sporensites uit latere perioden verwacht worden. Dit geldt met name voor resten en/of sporen uit de Romeinse tijd, aangezien op het perceel D352b een vondstconcentratie Romeins aardewerk en bouw materiaal aangetroffen (CAI-locatie 503.830). De vondst van ook Romeins bouw materiaal (*tegulae* en *imbrices*) duidt op de mogelijke aanwezigheid van steenbouw op of nabij het onderzoeksgebied. Gezien de gunstige landschappelijke ligging aan de rand van de alluviale vlakte van de Schelde en net ten westen van de Plankbeek, moet ook nog zeker rekening gehouden worden met de aanwezigheid van archeologische sporen en/of resten uit de perioden vóór en na de Romeinse tijd.

De natuurlijke bodemopbouw in het centrale deel van het onderzoeksgebied is nog het meest intact. De exacte aard van de geroerde laag onder de huidige bouwvoor in het oosten en noordwesten van het terrein, kan op basis van de boringen echter niet vastgesteld worden. Het is daardoor ook mogelijk dat hier in een archeologisch spoor geboord is. Er moet daarom binnen het gehele terrein dat in gebruik genomen zal worden voor grondverbetering rekening gehouden moeten worden met de mogelijk aanwezigheid van archeologische sporen en/of resten direct onder de huidige bouwvoor, vanaf een diepte van 35 tot 50 cm –mv.

2.3 CONCLUSIE EN ADVIES

Voor het deel van het plangebied waar mogelijk archeologische resten bedreigd worden, is een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd om een beter zicht te krijgen op de landschappelijke situatie en bodemopbouw ter plaatse en het op basis van het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel met veldwaarnemingen te completeren. Dit landschappelijk booronderzoek is uitgevoerd voor het terrein dat in gebruik genomen zal worden voor grondverbetering (noordoostelijk deel van perceel D352b; 2391 m²).

Uit het landschappelijk booronderzoek is gebleken dat het onderzoeksgebied op in het Weichselien eolisch afgezet zandleem en lemig zand ligt. In het centrale deel van het terrein is hierin nog een verbrokkelde textuur-B-horizont aanwezig. In het oosten en het noordwesten is de bodem iets dieper geroerd. Doordat niet gesproken kan worden van een volledig intact natuurlijk bodemprofiel, wordt binnen het gehele onderzoeksgebied geen goed bewaarde artefactenvindplaats uit de Steentijd *in situ* verwacht. Wel kunnen in het onderzoeksgebied nog restanten van sporensites uit latere perioden verwacht worden. Dit geldt met name voor resten en/of sporen uit de Romeinse tijd.

Het noordoostelijke deel van perceel D352b zal in gebruik genomen worden voor grondverbetering en het tijdelijk stockeren van gronden. Rekening houdend met een veiligheidsmarge van ca. 30 cm, worden de archeologische waarden tot een diepte van 60 cm onder het huidige maaiveld bedreigd. Doordat de mogelijk aanwezige archeologische resten en/of sporen zich direct onder de huidige

bouwvoor (35 tot 50 cm –mv) kunnen bevinden, hebben deze werken een impact op de mogelijk aanwezige archeologische waarden. Binnen het gehele onderzoeksgebied van 2391 m² dient dan ook vervolgonderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd te worden om vast te stellen of hier daadwerkelijk archeologische waarden aanwezig zijn.

Doordat er geen resten uit de Steentijd *in situ* worden verwacht, dient het vervolgonderzoek direct uitgevoerd te worden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. De doelstelling en opzet van dit onderzoek worden beschreven in het aangepaste Programma van Maatregelen.

2.4 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

- Hoe is de bodemopbouw? In hoeverre is er sprake van een intacte bodemopbouw?

In het centrale deel van het onderzoeksgebied bestaat de bodem uit een 45 tot 50 cm dikke geroerde bovenlaag met daaronder nog een restant van de uitspoelingslaag en een (verbrokkelde) textuur-B-horizont. In het oosten en noordwesten van het terrein is onder de 35 cm dikke, huidige bouwvoor nog tot 70 à 85 cm –mv een geroerde laag aanwezig. Hier ontbreekt ook de textuur-B-horizont. De top van de C-horizont bevindt zich op een diepte van 70 tot 110 cm –mv en bestaat uit in het Weichselien eolisch afgezet zandleem en lemig zand.

- Is er een potentieel voor steentijdvindplaatsen? Op welk niveau bevinden deze zich en worden ze bedreigd door geplande werkzaamheden?

Doordat er geen sprake is van een volledig intacte natuurlijke bodemopbouw, heeft het gehele onderzoeksgebied een laag potentieel voor steentijdvindplaatsen.

- Is er een potentieel voor sporensites? Op welk niveau kunnen deze zich bevinden en worden ze bedreigd door de geplande werkzaamheden?

Het gehele onderzoeksgebied (2391 m²) heeft nog wel een hoog potentieel voor sporensites. De mogelijk aanwezige resten en/of sporen kunnen direct onder de huidige bouwvoor (35 tot 50 cm –mv) aanwezig zijn en worden daardoor bedreigd door de geplande werkzaamheden.

- Is een vervolgonderzoek zinvol/noodzakelijk? En zo ja, in welke vorm?

De voorgenomen werken hebben impact op de mogelijk aanwezige archeologische sporen en/of resten. Hierdoor zal vervolgonderzoek binnen het gehele terrein dat in gebruik genomen zal worden voor grondverbetering (2391 m²) noodzakelijk en nuttig zijn om vast te stellen of er daadwerkelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn. Doordat er geen goed bewaarde resten uit de Steentijd *in situ* worden verwacht, dient het vervolgonderzoek direct uitgevoerd te worden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.

2.5 POTENTIEEL OP KENNISVERMEERDERING

Het landschappelijk booronderzoek heeft aangetoond dat in het plangebied geen potentieel aanwezig is op kennisvermeerdering met betrekking tot resten van steentijd artefactensites. Het onderzoeksgebied heeft nog wel een hoog potentieel voor restanten van sporensites uit latere perioden en dan vooral de Romeinse tijd. Op basis van het huidige onderzoek kan hierover nog onvoldoende uitspraak gedaan worden en dus moet vervolgonderzoek met ingreep in de bodem (proefsleuven) hierover meer duidelijkheid geven.

2.6 SAMENVATTING

Voor het project Collector Ouwegem, fase 1 (20.096B) zullen riolerings- en wegenisherstelwerken worden uitgevoerd. Tevens zal een terrein in gebruik genomen worden voor grondverbetering. Ter plaatse van het terrein voor grondverbetering (2391 m²) is in aanvulling op het bureauonderzoek een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd om de bodemopbouw en de verstoringen in kaart te brengen. Hieruit is gebleken dat dit terrein op in het Weichselien eolisch afgezet zandleem en lemig zand ligt. In het centrale deel is hierin nog een (verbrokkelde) textuur-B-horizont aanwezig. In het oosten en noordwesten ontbreekt deze horizont en is de bodem iets dieper geroerd. De aard van deze verstoring kan echter nog niet worden vastgesteld. Doordat er geen sprake is van een volledig intacte natuurlijke bodemopbouw, worden geen goed bewaarde resten van steentijdsites *in situ* verwacht. Wel kunnen in het onderzoeksgebied nog restanten van sporensites uit latere perioden (vooral Romeinse tijd) verwacht worden. Doordat de mogelijk aanwezige resten en/of sporen hier direct onder de recente bouwvoor aanwezig kunnen zijn (35 tot 50 cm –mv), worden deze bedreigd door de geplande werken. Hierdoor bestaat de volgende stap uit het uitvoeren van het proefsleuvenonderzoek om na te gaan of er sporensites aanwezig zijn.

3 L I T E R A T U U R

RAAP, 2007: *Deborah2*, v2.7, Amsterdam.

Hebinck, K.A./M.D.R. Schurmans/S. Jansen, 2017: *Zingem - Collector Ouwegem fase 1 (20.096B) Bureauonderzoek / Archeologienota*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Notities 414).

4 F I G U R E N L I J S T

Figuur nummer	Type	Onderwerp	Aanmaakschaal	Aanmaakwijze	Datum
1.1	topografische kaart	ligging onderzoeksgebied	1:25.000	digitaal	2-10-2017
1.2	kadasterkaart	locatie deelgebied 1	1:1.000	digitaal	2-10-2017
1.3	foto	overzicht onderzoeksgebied	-	digitaal	19-9-2017
2.1	boorpuntenkaart	ligging van boringen deelgebied 1	1:1.000	digitaal	2-10-2017
2.2	foto	boorkern boring 1	-	digitaal	19-9-2017
2.3	foto	boorkern boring 2	-	digitaal	19-9-2017

BIJLAGE I OVERZICHT VAN ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

begin	einde	periode
1789 na Chr. -	heden	Nieuwste Tijd
1500 na Chr. -	1789 na Chr.	Nieuwe Tijd
1200 na Chr. -	1500 na Chr.	Late Middeleeuwen
900 na Chr. -	1200 na Chr.	Volle Middeleeuwen
430/450 na Chr. -	900 na Chr.	Vroege Middeleeuwen
275 na Chr. -	430/450 na Chr.	laat-Romeinse tijd
69 na Chr. -	275 na Chr.	midden-Romeinse tijd
57 voor Chr. -	69 na Chr.	vroeg-Romeinse tijd
250 voor Chr. -	57 voor Chr.	Late IJzertijd
475/450 voor Chr. -	250 voor Chr.	Midden IJzertijd
800 voor Chr. -	475/450 voor Chr.	Vroege IJzertijd
1050 voor Chr. -	800 voor Chr.	Late Bronstijd
1800/1750 voor Chr.-	1050 voor Chr.	Midden Bronstijd
2000/2100 voor Chr.-	1800/1750 voor Chr.	Vroege Bronstijd
5300 voor Chr. -	2000 voor Chr.	Neolithicum
9500 voor Chr. -	5300 voor Chr.	Mesolithicum
tot 9500 voor Chr.		Paleolithicum

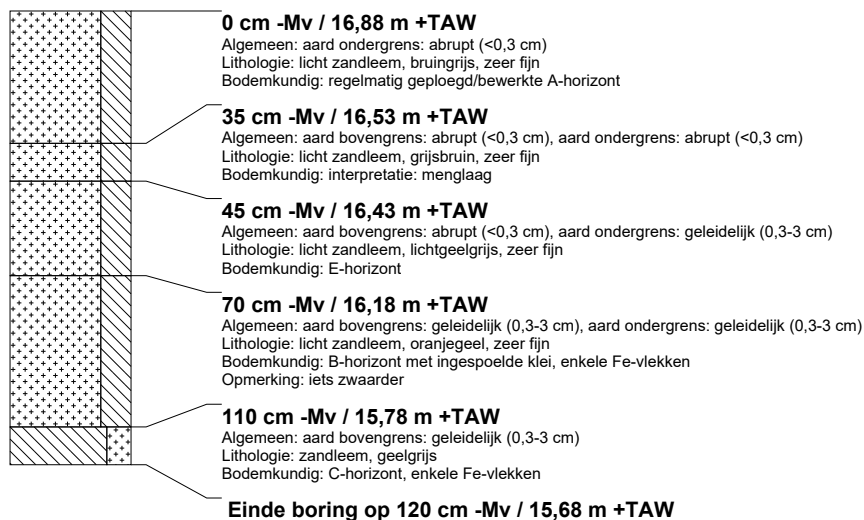
BIJLAGE 2. BOORLIJST PROJECTCODE 20171250

id	datum	weer	landgebruik	type	diameter	techniek	grid	x	y	z	begindiepte	einddiepte	bodemtype	gwt	gley	reductie	foto	beschrijving	interpretaties
ZIN-OU1-1	19-9-2017	half bewolkt, droog	akker	edelman	7 cm	manueel	20/25	95001	178430	16,88	0	120	Scs	-	70	-	ZIN-OU1-17_B1.JPG	zie boorstaten	zie boorstaten
ZIN-OU1-2	19-9-2017	half bewolkt, droog	akker	edelman	7 cm	manueel	20/25	95026	178425	16,13	0	200	Sbp	-	130	-	ZIN-OU1-17_B2.JPG	zie boorstaten	zie boorstaten
ZIN-OU1-3	19-9-2017	half bewolkt, droog	akker	edelman	7 cm	manueel	20/25	94992	178451	16,54	0	150	Scp	-	80	-	ZIN-OU1-17_B3.JPG	zie boorstaten	zie boorstaten
ZIN-OU1-4	19-9-2017	half bewolkt, droog	akker	edelman	7 cm	manueel	20/25	95017	178447	15,86	0	120	Scs	-	70	-	ZIN-OU1-17_B4.JPG	zie boorstaten	zie boorstaten
ZIN-OU1-5	19-9-2017	half bewolkt, droog	akker	edelman	7 cm	manueel	20/25	95041	178443	15,50	0	150	Scp	-	85	-	ZIN-OU1-17_B5.JPG	zie boorstaten	zie boorstaten

Bijlage 3. Kruishoutem - Ouwegemsesteenweg. Boorstaten 2017I250

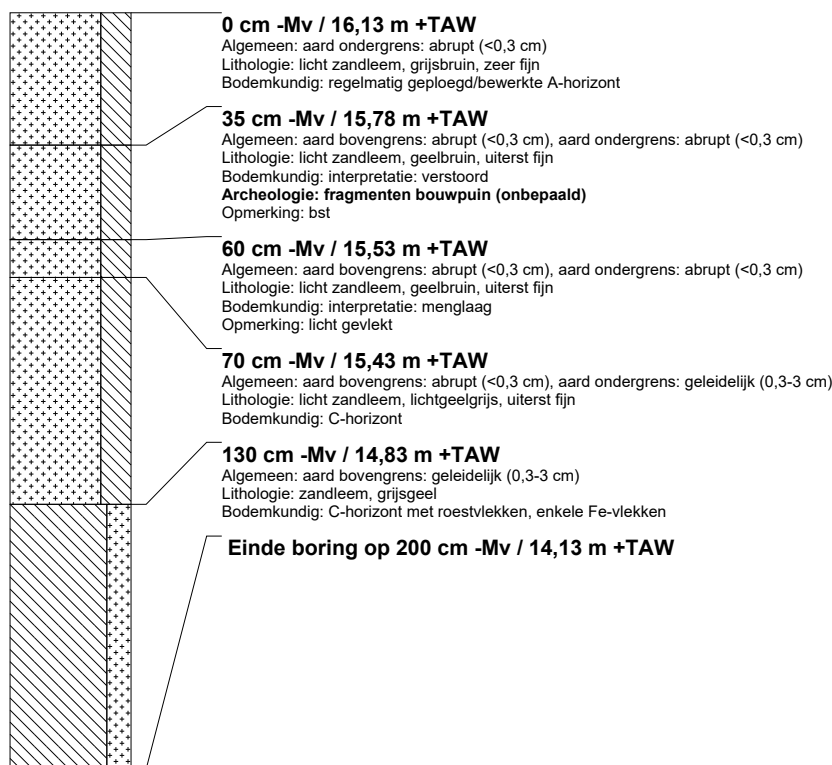
boring: ZINOU1-1

beschrijver: KH, datum: 19-9-2017, X: 95.001, Y: 178.430, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,88, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: DHV bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: bodemkunde, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Oost-Vlaanderen, gemeente: Kruishoutem, plaatsnaam: Ouwegem, opdrachtgever: Aquafin, uitvoerder: VUHbs



boring: ZINOU1-2

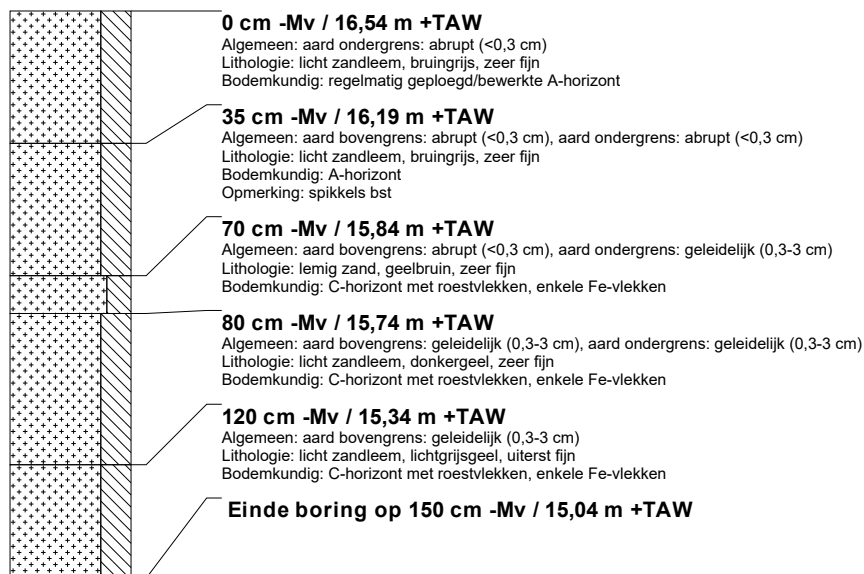
beschrijver: KH, datum: 19-9-2017, X: 95.026, Y: 178.425, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,13, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: DHV bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: bodemkunde, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Oost-Vlaanderen, gemeente: Kruishoutem, plaatsnaam: Ouwegem, opdrachtgever: Aquafin, uitvoerder: VUHbs



Bijlage 3. Kruishoutem - Ouwegemsesteenweg. Boorstaten 2017I250

boring: ZINOUI-3

beschrijver: KH, datum: 19-9-2017, X: 94.992, Y: 178.451, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,54, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: DHV bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: bodemkunde, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Oost-Vlaanderen, gemeente: Kruishoutem, plaatsnaam: Ouwegem, opdrachtgever: Aquafin, uitvoerder: VUHbs



boring: ZINOUI-4

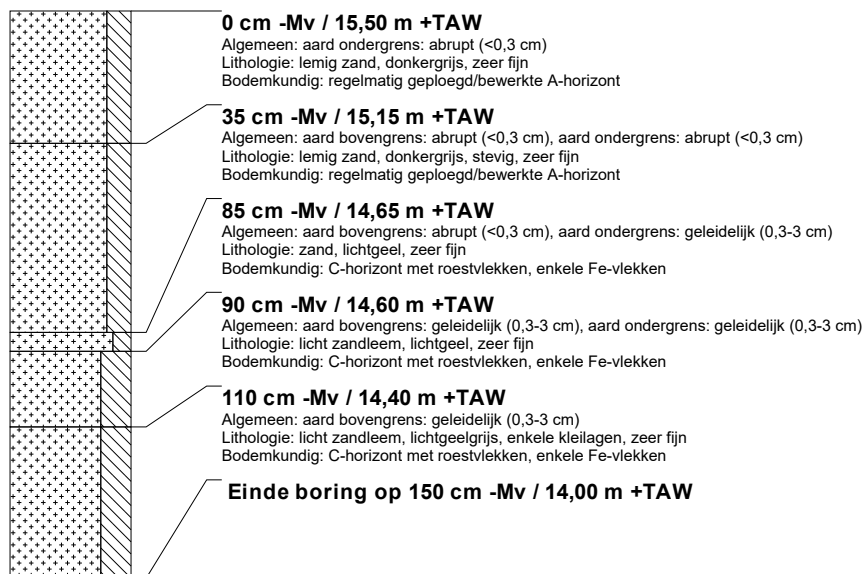
beschrijver: KH, datum: 19-9-2017, X: 95.017, Y: 178.447, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 15,86, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: DHV bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: bodemkunde, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Oost-Vlaanderen, gemeente: Kruishoutem, plaatsnaam: Ouwegem, opdrachtgever: Aquafin, uitvoerder: VUHbs



Bijlage 3. Kruishoutem - Ouwegemsesteenweg. Boorstaten 2017I250

boring: ZINOUI-5

beschrijver: KH, datum: 19-9-2017, X: 95.041, Y: 178.443, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 15,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: DHV bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: bodemkunde, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Oost-Vlaanderen, gemeente: Kruishoutem, plaatsnaam: Ouwegem, opdrachtgever: Aquafin, uitvoerder: VUHbs



BIJLAGE 4 FOTOLIJST PROJECTCODE 20171250

id	type	vervaardiging	onderwerp	datum
ZIN-OU1-17_B1(1)	boorkern	digitaal	boorkern boring 1	19-9-2017
ZIN-OU1-17_B1(2)	boorkern	digitaal	boorkern boring 1	19-9-2017
ZIN-OU1-17_B2(1)	boorkern	digitaal	boorkern boring 2	19-9-2017
ZIN-OU1-17_B2(2)	boorkern	digitaal	boorkern boring 2	19-9-2017
ZIN-OU1-17_B3(1)	boorkern	digitaal	boorkern boring 3	19-9-2017
ZIN-OU1-17_B3(2)	boorkern	digitaal	boorkern boring 3	19-9-2017
ZIN-OU1-17_B4	boorkern	digitaal	boorkern boring 4	19-9-2017
ZIN-OU1-17_B5	boorkern	digitaal	boorkern boring 5	19-9-2017
ZIN-OU1-17_01	overzicht	digitaal	overzicht plangebied	19-9-2017
ZIN-OU1-17_02	overzicht	digitaal	overzicht plangebied	19-9-2017
ZIN-OU1-17_03	overzicht	digitaal	overzicht plangebied	19-9-2017
ZIN-OU1-17_04	overzicht	digitaal	overzicht plangebied	19-9-2017
ZIN-OU1-17_05	overzicht	digitaal	overzicht plangebied	19-9-2017

PROJECTCODE **ZIN-OU1-17** **2017I250**

DAGRAPPORT

dag/datum: dinsdag 19 september 2017
weer: ca. 18 graden, half bewolkt, enkele bui
aanwezig: Koen Hebinck
rapporteur: Koen Hebinck

aanvang: 13:20
einde: 15:00

Algemeen:

Het onderzoeksgebied betreft een deel van een akker waarop ten tijde van het onderzoek nog maïs stond. De geplande vijf boringen konden echter allen op de geplande locatie worden gezet.

Onderzoek:

De geroerde bovenlaag binnen het plangebied is met een dikte van 50 tot 85 relatief dik. Hieronder is in drie van de vijf boringen nog een textuur-B-horizont aanwezig. Mogelijk bestaat de geroerde bovengrond dan ook deels uit opgebrachte grond afkomstig van het hoger gelegen deel van het perceel ten zuiden van het onderzoeksgebied. In de geroerde bovenlaag is baksteen aangetroffen. Andere archeologische indicatoren zijn niet aangetroffen.