

Bureau voor Archeologie Rapport 336

Gasthuis 3, Bemelen, gemeente Eijsden-Margraten: een inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen, karterende fase



Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 336. Gasthuis 3, Bemelen,
gemeente Eijsden-Margraten: een inventariserend veldonderzoek
in de vorm van boringen, karterende fase

auteur: M. Hanemaaijer (KNA prospector Ma)

autorisatie: A. de Boer (KNA senior prospector)

datum: 23 juni 2016

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie

Koningsweg 244 Utrecht

T 030 245 18 95

E info@bureauvoorarcheologie.nl

I <https://www.bureauvoorarcheologie.nl>

Administratieve gegevens

Projectnummer	2016010701
Provincie	Limburg
Gemeente	Eijsden-Margraten
Plaats	Bemelen
Toponiem	Gasthuis 3
Centrum locatie (m RD)	182.930; 317.380 (x; y)
Omvang plangebied	88.370 m ²
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	4003913100
Soort onderzoek	een inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen, karterende fase
Opdrachtgever	Buro Boot Dhr. W. Franken wj.franken@buroboot.nl
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie Veldwerk en senior redactie: A. de Boer (senior prospector) Uitwerking en rapportage: M. Hanemaaijer (prospector)
Kaartblad	69B
Periode van uitvoering	Juni 2016
Bevoegd gezag	Gemeente Eijsden-Margraten
Deskundige namens bevoegde overheid	Dhr. H. Stoepker
Beheerder en plaats van documentatie	Digitale documentatie: ARCHIS en E-Depot, Vondstdocumentatie: geen vondsten



Figuur 1: Ligging van het plangebied (www.opentopo.nl).

Inhoudsopgave

	Samenvatting.....	6
1	Inleiding.....	7
	1.1 Doelstelling en vraagstelling.....	7
2	Booronderzoek.....	8
	2.1 Methode.....	8
	2.2 Resultaten en interpretatie.....	9
3	Waardestelling en Selectieadvies.....	11
4	Conclusie.....	12
5	Advies.....	13
6	Literatuur.....	14
	Figuren.....	15
	Bijlage 1: Boorbeschrijvingen.....	18

Lijst met Figuren

Figuur 1: Ligging van het plangebied (www.opentopo.nl).....	3
Figuur 2: "Vlekken" waar tijdens het verkennend booronderzoek een (deels) intacte bodem is aangetroffen.....	15
Figuur 3: Boorpunten vlek A, B en C.....	16
Figuur 4: Boorpunten vlek D.....	17

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen, karterende fase uitgevoerd voor de herinrichting van Camping Mooi Bemelen aan de Gasthuis 3 te Bemelen.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocol 4003.

In vijf boorprofielen is een B-horizont (briklaag) aanwezig. In deze boringen hebben graaf-, ploegwerkzaamheden en erosie de bodem slechts in beperkte mate verstoord. In de overige boringen is een tot in de C-horizont verstoorde bodem aanwezig. In omgewerkte laag tussen de bouwvoor en de C-horizont (AC-horizont) zijn indicatoren als baksteenfragmenten, slakken en houtskoolspikkels aanwezig. In boorprofielen 113 en 128 zijn in de Bt-horizont houtskoolspikkels aanwezig. Bovengenoemde indicatoren worden gezien als 'zachte' archeologische indicatoren en vormen geen aanwijzing voor de aanwezigheid van archeologische waarden. Waarschijnlijk zijn deze als gevolg van de inrichting van de camping, het gebruik als recreatieterrein en recente graaf- of ploegwerkzaamheden in de ondergrond terecht gekomen.

De kans op intacte archeologische resten wordt gering geacht. Bureau voor Archeologie adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat toch archeologische resten worden aangetroffen bij de graafwerkzaamheden. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Eijsden-Margraten.

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een karterend booronderzoek uitgevoerd voor de herinrichting van Camping Mooi Bemelen aan de Gasthuis 3 te Bemelen.

In het plangebied heeft eerder een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek plaatsgevonden.¹

Uit het bureauonderzoek blijkt dat resten uit alle archeologische perioden aanwezig kunnen zijn. Uit het verkennend booronderzoek blijkt op een aantal plaatsen verspreid door het plangebied dat de natuurlijke bodem (deels) intact is gezien de aanwezigheid van een B-horizont (briklaag). In de rest van het plangebied is een tot in de C-horizont verstoorde bodem aanwezig. Geadviseerd is om in de intacte delen graafwerkzaamheden te vermijden of een karterend booronderzoek uit te voeren. De “vlekken” waar een intacte bodem is aangetroffen zijn weergegeven in fig. 2. Dit onderzoek betreft het karterend booronderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3).

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het veldonderzoek is het controleren en verfijnen van de archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd als booronderzoek (IVO – O) had de karterende vorm. Tijdens een karterend veldonderzoek wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van vondsten en sporen.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

- *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
- *Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?*
- Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:
 - *Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*
 - *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?*

¹ (Hanemaaijer 2016)

2 Booronderzoek

2.1 Methode

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.3,² in het bijzonder het hoofdstuk "protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig".

Het veldonderzoek bestond uit een inventariserend veldonderzoek (specificatie VS03), karterende fase.

De boringen zijn gezet met het doel de archeologische waarden te karteren. Tijdens een karterend veldonderzoek wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van vondsten en/of sporen.

De kartering is gebaseerd op de Leidraad IVO Karterend booronderzoek, methode D1:³

- Prospectie type: Huisplaats/nederzetting met een matig-hoge vondststrooiing van overwegend aardewerk.
- Datering: Bronstijd – Middeleeuwen.
- Complextype: Huisplaats(en).
- Omvang: 500- 2000 m² (1200 m²).
- boorgrid: 17 x 20 m
- boordiameter: 12 cm Edelman
- waarnemingstechniek: Boormes

Op basis van de archeologische verwachting en de grootte van het plangebied zijn 30 boringen gezet. Deze zijn zo goed mogelijk verspreid over de vlekken gebruik makend van het 17x20 m grid, en afgestemd op de vorm van de vlekken, de verhardingen, bebouwing en begroeiing.:

Vlek A: Bij boring 2:	1870m ²	vier karterende boringen
Vlek B: Bij boring 10:	1330m ²	vier karterende boringen
Vlek C: Bij boringen 24, 25:	3380m ²	negen karterende boringen
Vlek D: Bij boringen 14, 19, 28:	5150m ²	dertien karterende boringen

De boringen zijn gezet tot maximaal 130 cm -mv. De opgeboorde grond is systematisch uitgelegd op een plastic zeil. Alle uitgelegde boorprofielen zijn gefotografeerd. De opgeboorde grond is onderzocht door deze te versnijden en te verbrokkelen.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens ASB 1.1 van het NITG-TNO. In de ASB wordt onder meer de standaardclassificatie van bodemonsters volgens NEN 5104 gehanteerd.⁴ De gegevens in het veld zijn digitaal geregistreerd in het programma PIM 3.3. De X en Y coördinaten van de

² (CCvD 2013)

³ (Tol, Verhagen, en Verbruggen 2012)

⁴ (Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989)

boringen zijn bepaald door middel van een GPS met WAAS en GLONASS correctie met een nauwkeurigheid van 3 m.

Het veldwerk is uitgevoerd op 16 juni 2016 door A. de Boer (KNA Senior Prospector).

2.2 Resultaten en interpretatie

De locaties van de boringen staan in fig. 3 en 4 weergegeven. De boorgegevens staan in Bijlage 1.

Bodemopbouw

Vlek A

In deze vlek zijn vier boringen gezet (boorprofielen 113 t/m 116). Het onderste pakket bestaat uit kalkloze (licht) grijsbruine zandige leem (löss). De top ligt tussen 25 en 35 cm -mv. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als löss dat in het Saalien en het Weichselien is afgezet. Het betreft de C-horizont. In boorprofielen 113 en 115 is de top van het pakket donker bruingeel van kleur. De bruingeel laag is een (restant van een) Bt-horizont. In boorprofiel 113 bevat de laag bevat houtskoolspikkels.

In boorprofielen 114 en 116 ligt op de C-horizont een pakket dat bestaat uit kalkloze grijsbruine zandige leem. De top ligt op 25 cm -mv. Dit pakket bevat baksteenfragmenten, mortel en houtskoolspikkels. In boorprofiel 116 is op 80 cm -mv een plasticfragment aanwezig. Het pakket wordt geïnterpreteerd als een menglaag tussen de onderliggende C-horizont en de bovenliggende A-horizont of bouwvoor (AC-horizont).

De bovenste 25 tot 35 cm bestaat uit kalkloze humeuze donker bruingrijze zandige leem. Dit betreft de bouwvoor.

Vlek B

In deze vlek vier boringen gezet (boorprofielen 100 t/m 103). Het onderste pakket bestaat uit kalkloze (licht) grijsbruine zandige leem (löss). De top ligt tussen 40 en 90 cm -mv. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als löss dat in het Saalien en het Weichselien is afgezet. Het betreft de C-horizont. In boorprofiel 101 is de top van het pakket grijs van kleur. Mogelijk is deze grijze verkleuring veroorzaakt door afdekking van het pakket.

In boorprofielen 100, 102 en 103 ligt op de C-horizont een pakket dat bestaat uit kalkloze grijsbruine zandige leem. De top ligt tussen 45 en 20 cm -mv. Het pakket bevat baksteenfragmenten en houtskoolspikkels. In boorprofiel 103 ligt het pakket aan het maaiveld en bevat het sintels en slakken en een fragment zilverpapier. Het pakket wordt geïnterpreteerd als een menglaag tussen de onderliggende C-horizont en de bovenliggende A-horizont of bouwvoor (AC-horizont).

In boorprofielen 100 t/m 102 bestaat de bovenste 25 tot 45 cm bestaat uit kalkloze humeuze donker bruingrijze zandige leem. Dit betreft de bouwvoor.

Vlek C

In deze vlek zijn negen boringen gezet (boorprofielen 104 t/m 112). Het onderste pakket bestaat uit kalkloze (licht) grijsbruine zandige leem (löss). De top ligt tussen 30 en 60 cm -mv. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als löss dat in het Saalien en het Weichselien is afgezet. Het betreft de C-horizont.

In boorprofielen 104 t/m 107 en 109 t/m 112 ligt hierop een pakket dat bestaat uit kalkloze grijsbruine zandige leem. De top ligt tussen 20 en 40 cm -mv. Het pakket bevat baksteenfragmenten, slakken, en houtskoolspikkels. In boorprofiel 109 bevat het pakket een roodbakkerend tegelfragment. Het pakket wordt geïnterpreteerd als de verploegde oorspronkelijke A-horizont (AC-horizont).

De bovenste 20 tot 40 cm bestaat uit kalkloze humeuze donker bruingrijze zandige leem. Dit betreft de bouwvoor.

Vlek D

In deze vlek zijn dertien boringen gezet (boorprofielen 117 t/m 129). Het onderste pakket bestaat uit kalkloze (licht) grijsbruine zandige leem (löss). De top ligt tussen 25 en 80 cm -mv. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als löss dat in het Saalien en het Weichselien is afgezet. Het betreft de C-horizont. In boorprofielen 117, 123 en 128 is de top van het pakket donker grijsbruin van kleur. De bruine laag is een (restant van een) Bt-horizont. In boorprofiel 128 bevat de laag houtskoolspikkels.

In alle boorprofielen met uitzondering van 117, 123 en 128 ligt hierop een pakket dat bestaat uit kalkloze grijsbruine zandige leem. De top ligt tussen 15 en 40 cm -mv. Het pakket bevat baksteenfragmenten, slakken en houtskoolspikkels. Het pakket wordt geïnterpreteerd als een menglaag tussen de onderliggende C-horizont en de bovenliggende A-horizont of bouwvoor (AC-horizont).

De bovenste 15 tot 40 cm bestaat uit kalkloze humeuze donker bruingrijze zandige leem. Dit betreft de bouwvoor.

Archeologische indicatoren

In de AC-horizont tussen de bouwvoor en de C-horizont zijn baksteenfragmenten, slakken en houtskoolspikkels aanwezig. In de Bt-horizont in boorprofielen 113 en 128 zijn houtskoolspikkels aanwezig. Deze indicatoren worden gezien als zwakke archeologische indicatoren. Waarschijnlijk zijn deze als gevolg van de inrichting van de camping, het gebruik als recreatieterrein en recente graaf- of ploegwerkzaamheden in de ondergrond terecht gekomen. Ze worden daarom niet beschouwd als een aanwijzing voor de aanwezigheid van een vindplaats.

3 Waardestelling en Selectieadvies

Conform KNA 3.3 vormt een waardestelling (VS06) en selectieadvies (VS07) van vindplaatsen onderdeel van een standaardrapport (VS05). Er zijn echter geen vindplaatsen aangetroffen. Er is daarom geen waardestelling mogelijk en er is geen selectieadvies opgesteld.

4 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*

Het plangebied ligt op een plateauterras van de Maas (terras van Sint Geertruid 1) bestaande uit vroeg- en midden-pleistocene zand- en grindafzettingen. Op het terras is in het Saalien en Weichselien löss afgezet. In de lössafzettingen is in het Holoceen een brikgrond ontstaan die door natuurlijke hellingprocessen deels is geërodeerd.

- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*

In vijf boorprofielen is een B-horizont (briklaag) aanwezig. In deze boringen hebben graaf-, ploegwerkzaamheden en erosie de bodem slechts in beperkte mate verstoord. In de overige boringen is een tot in de C-horizont verstoorde bodem aangetroffen.

- *Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?*

In omgewerkte laag tussen de bouwvoor en de C-horizont (AC-horizont) zijn indicatoren als baksteenfragmenten, slakken en houtskoolspikkels aanwezig. In boorprofielen 113 en 128 zijn in de Bt-horizont houtskoolspikkels aanwezig. Deze worden gezien als 'zachte' archeologische indicatoren en vormen bovengenoemde indicatoren geen aanwijzing voor de aanwezigheid van archeologische waarden. Waarschijnlijk zijn deze als gevolg van de inrichting van de camping, het gebruik als recreatieterrein en recente graaf- of ploegwerkzaamheden in de ondergrond terecht gekomen.

De kans op intacte archeologische resten wordt gering geacht.

- *Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:*
 - *Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*

Niet van toepassing.

- *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?*

Niet van toepassing.

5 Advies

Bureau voor Archeologie adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat toch archeologische resten worden aangetroffen bij de graafwerkzaamheden. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Eijsden-Margraten.

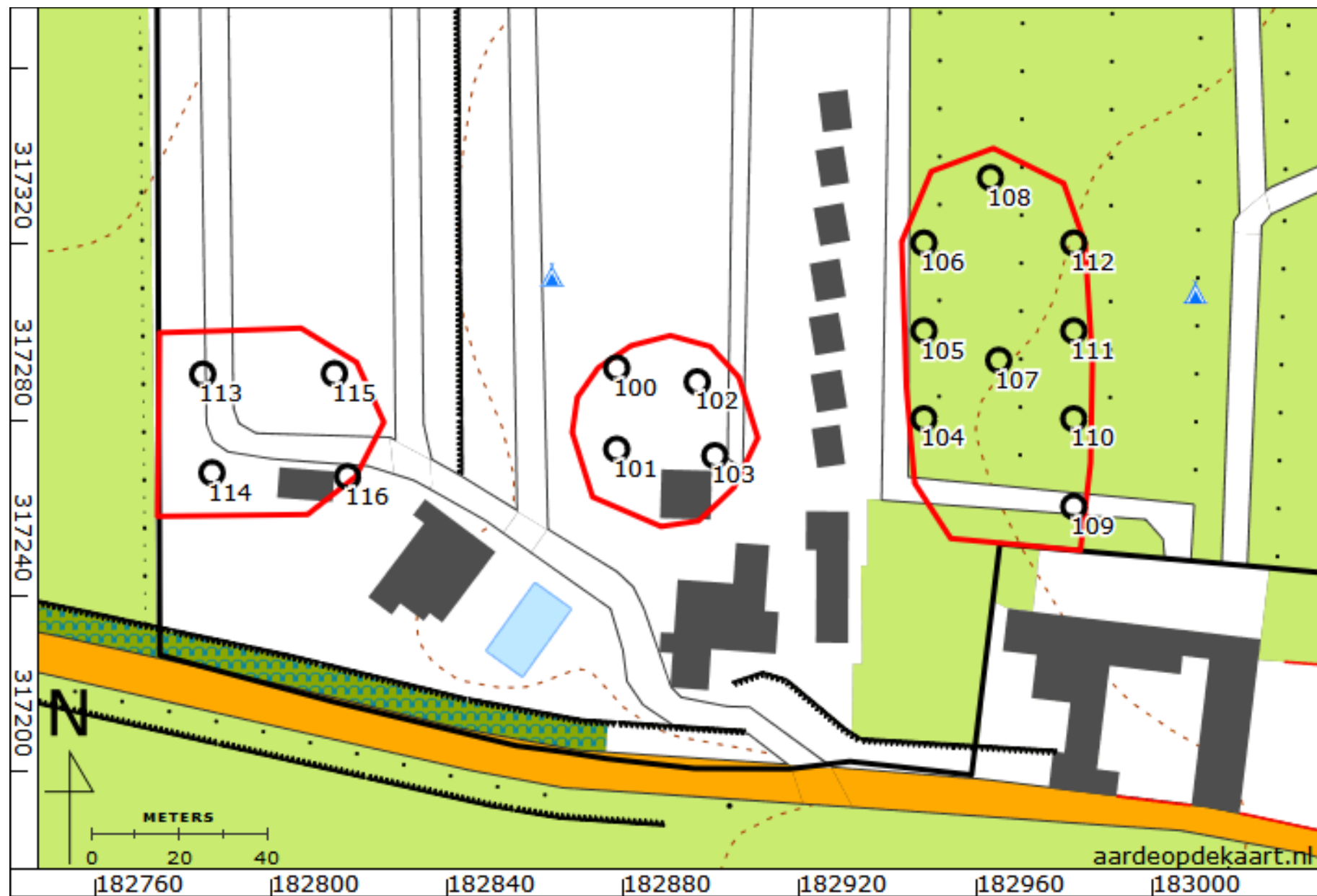
6 Literatuur

- Bosch, J.H.A. 2008. "*Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode Versie 1.1: Op Basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode Versie 5.2.*" 2008-U-R0881/A. Deltares-Rapport.
- CCvD. 2013. "*Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Versie 3.3.*" Centraal College van Deskundigen.
- Hanemaaijer, M. 2016. "*Gasthuis 3, Bemelen, Gemeente Eijsden-Margraten: Een Bureau- En Inventariserend Veldonderzoek in de Vorm van Boringen.*" Bureau voor Archeologie Rapport 290.
- Nederlands Normalisatie Instituut. 1989. *Geotechniek: Classificatie van Onverharde Grondmonsters*. Delft: Nederlands Normalisatie-instituut.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, and M. Verbruggen. 2012. "*Leidraad Inventariserend Veldonderzoek; Deel: Karterend Booronderzoek.*" SIKB.

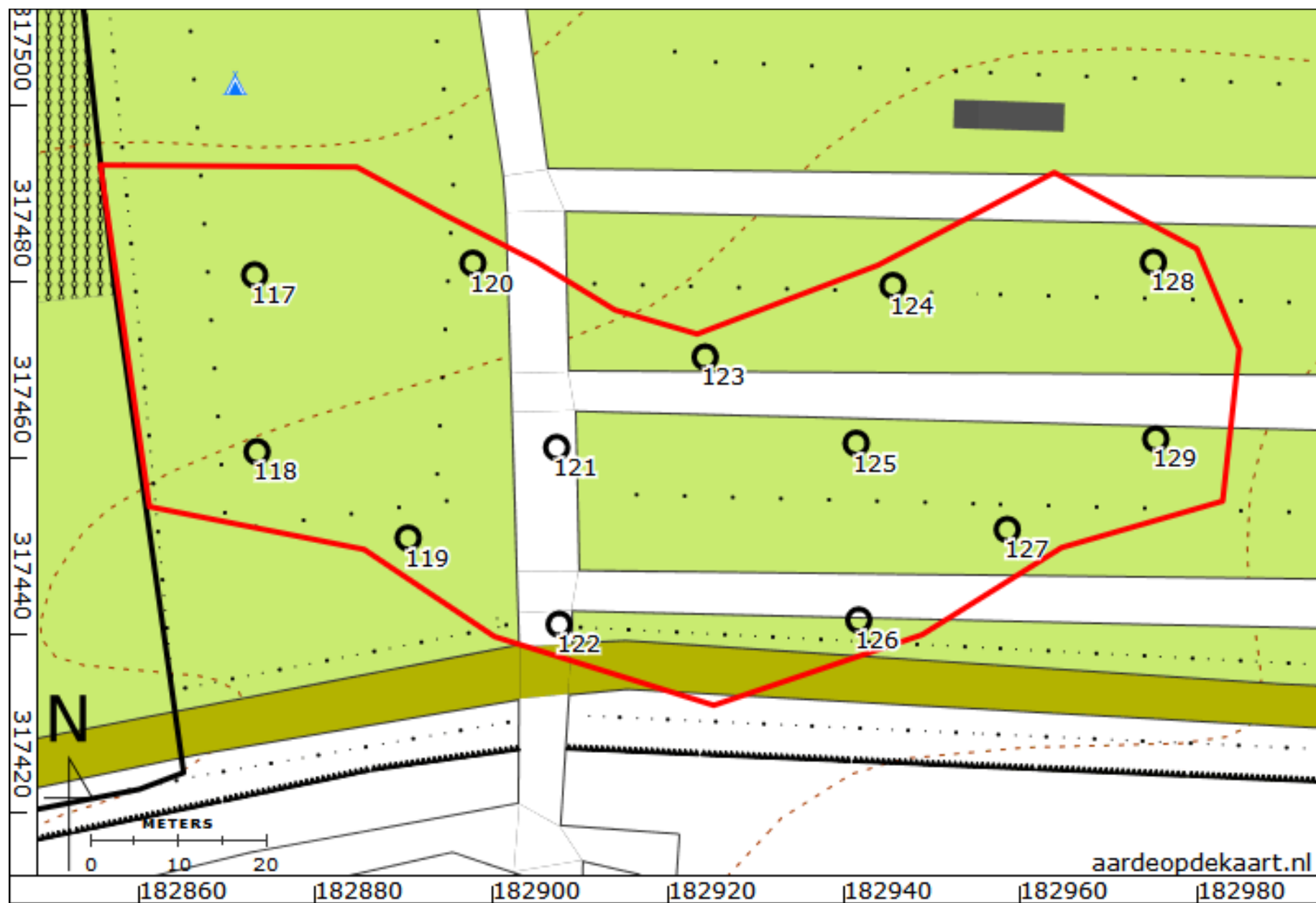
Figuren



Figuur 2: "Vlekken" waar tijdens het verkennend booronderzoek een (deels) intacte bodem is aangetroffen.



Figuur 3: Boorpunten vlek A, B en C.



Figuur 4: Boorpunten vlek D.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	horizonten	overig
	boven	onder							
100									
	0	25	leem	sterk zandig; zwak humeus	donker-bruin-grijs			A-horizont	basis scherp; bouwvoor
	25	40	leem	sterk zandig	bruin-grijs		spoor baksteen	AC-horizont	omgewerkte grond
	40	100	leem	sterk zandig	grijs-bruin	spoor roestvlekken; spoor mangaanconcreties		C-horizont	
101									
	0	35	leem	sterk zandig	grijs-bruin	weinig roestvlekken		A-horizont	basis scherp; spoor zandbrokjes; omgewerkte grond
	35	50	leem	sterk zandig; matig grindig	grijs	spoor mangaanconcreties		C-horizont	grijs door afdekking
	50	110	leem	sterk zandig	licht-grijs	spoor roestvlekken		C-horizont	
	110	130	leem	sterk zandig	licht-grijs-bruin			C-horizont	
102									
	0	45	leem	sterk zandig; zwak humeus	donker-bruin-grijs		weinig baksteen	A-horizont	basis scherp; omgewerkte grond
	45	60	leem	sterk zandig	grijs-bruin		spoor baksteen; spoor houtskoolbrokken	AC-horizont	spoor grijze vlekken
	60	100	leem	sterk zandig	grijs-bruin	spoor roestvlekken; spoor mangaanconcreties		C-horizont	
103									
	0	90	leem	sterk zandig; zwak grindig; zwak humeus	donker-bruin-grijs		spoor slakken / sintels	A-horizont	basis scherp; zilverpapier; omgewerkte grond; weinig grijze vlekken
	90	130	leem	sterk zandig	licht-grijs-bruin			C-horizont	

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	horizonten	overig
	boven	onder							
104									
	0	20	leem	sterk zandig; zwak humeus	donker-bruin-grijs			A-horizont	basis scherp; bouwvoor
	20	50	leem	sterk zandig	bruin-grijs		spoor houtskoolbrokken	AC-horizont	
	50	100	leem	sterk zandig	licht-grijs-bruin	weinig roestvlekken		C-horizont	
105									
	0	30	leem	zwak humeus; sterk zandig	donker-bruin-grijs			A-horizont	
	30	50	leem	sterk zandig	grijs-bruin	spoor mangaanconcreties	spoor slakken / sintels	AC-horizont	
	50	100	leem	sterk zandig	licht-grijs-bruin	weinig mangaanconcreties		C-horizont	
106									
	0	40	leem	zwak humeus; sterk zandig; zwak grindig	donker-bruin-grijs			A-horizont	omgewerkte grond
	40	55	leem	sterk zandig	bruin-grijs	spoor roestvlekken; weinig mangaanconcreties		AC-horizont	
	55	100	leem	sterk zandig	licht-grijs-bruin			C-horizont	
107									
	0	40	leem	sterk zandig	donker-bruin-grijs		weinig baksteen	A-horizont	basis scherp
	40	60	leem	sterk zandig	grijs-bruin		spoor slakken / sintels	AC-horizont	omgewerkte grond
	60	100	leem	sterk zandig	licht-grijs-bruin	spoor mangaanconcreties		C-horizont	
108									
	0	30	leem	sterk zandig; zwak humeus	donker-bruin-grijs			A-horizont	basis scherp; tentharing; bouwvoor
	30	60	leem	sterk zandig	grijs-bruin			C-horizont	
	60	110	leem	sterk zandig	licht-grijs-bruin	weinig roestvlekken; spoor		C-horizont	

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	horizonten	overig
	boven	onder							
						mangaanconcreties			
109									
	0	30	leem	zwak humeus; sterk zandig	donker-bruin-grijs			A-horizont	bouwvoor
	30	60	leem	sterk zandig; zwak grindig	bruin-grijs	spoor mangaanconcreties		AC-horizont	steen, fragment tegel roodbakkend
	60	110	leem	sterk zandig	licht-grijs-bruin			C-horizont	
110									
	0	20	leem	sterk zandig; zwak humeus	donker-bruin-grijs			A-horizont	basis scherp; bouwvoor
	20	60	leem	sterk zandig	bruin-grijs	spoor roestvlekken; spoor mangaanconcreties	spoor slakken / sintels	AC-horizont	omgewerkte grond
	60	100	leem	sterk zandig	grijs-bruin	spoor mangaanconcreties		C-horizont	
111									
	0	30	leem	zwak humeus; sterk zandig	donker-bruin-grijs			A-horizont	omgewerkte grond
	30	50	leem	sterk zandig	grijs-bruin		spoor houtskoolbrokken	AC-horizont	omgewerkte grond
	50	100	leem	sterk zandig	oranje-bruin	weinig roestvlekken; spoor mangaanconcreties		C-horizont	
112									
	0	25	leem	zwak humeus; sterk zandig	donker-bruin-grijs			A-horizont	bouwvoor
	25	50	leem	sterk zandig	bruin-grijs	spoor mangaanconcreties		AC-horizont	
	50	100	leem	sterk zandig	grijs-bruin	spoor mangaanconcreties		C-horizont	
113									
	0	30	zand	zwak humeus; zwak siltig; zwak	donker-bruin-grijs			A-horizont	omgewerkte grond; basis scherp; matig fijn zand

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	horizonten	overig
	boven	onder							
				grindig					
	30	50	leem	zwak zandig	donker-bruin		spoor houtskoolspikkels	B-horizont	
	50	100	leem	sterk zandig	licht-grijs-bruin			C-horizont	
114									
	0	25	leem	sterk zandig; zwak humeus	donker-bruin-grijs			A-horizont	basis scherp
	25	40	leem	sterk zandig	grijs-bruin		spoor baksteen; spoor houtskoolspikkels	AC-horizont	baksteenspikkel, mortel; omgewerkte grond; spoor kleibrokjes
	40	100	leem	sterk zandig	licht-grijs-bruin			C-horizont	
115									
	0	35	leem	zwak humeus; sterk zandig	donker-bruin-grijs		spoor baksteen	A-horizont	bouwvoor
	35	70	leem	zwak zandig	bruin-grijs			B-horizont	spoor zandbrokjes
	70	125	leem	zwak zandig	oranje-bruin	weinig roestvlekken; weinig mangaanconcreties		C-horizont	
	125	140	leem	zwak zandig	bruin-grijs			C-horizont	
116									
	0	25	leem	sterk zandig; zwak humeus	donker-bruin-grijs			A-horizont	basis scherp; bouwvoor
	25	80	leem	sterk zandig; zwak grindig	grijs-bruin		spoor baksteen; spoor houtskoolspikkels	AC-horizont	baksteenspikkel, plastic op 80; spoor kleibrokjes; spoor grijze vlekken
	80	120	leem	sterk zandig	oranje-bruin	spoor roestvlekken; weinig mangaanconcreties		C-horizont	
117									
	0	25	leem	zwak humeus; sterk zandig	donker-bruin-grijs			A-horizont	bouwvoor

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	horizonten	overig
	boven	onder							
	25	50	leem	zwak zandig	bruin-grijs			B-horizont	
	50	100	leem	sterk zandig	licht-grijs-bruin			C-horizont	
118									
	0	20	leem	sterk zandig; zwak humeus	donker-bruin-grijs			A-horizont	basis scherp
	20	50	leem	zwak zandig	grijs-bruin		spoor baksteen	AC-horizont	wortels; spoor grijze vlekken
	50	100	leem	sterk zandig	licht-grijs-bruin			C-horizont	
119									
	0	20	leem	zwak humeus; sterk zandig	donker-bruin-grijs			A-horizont	bouwvoor
	20	50	leem	sterk zandig	bruin-grijs	spoor roestvlekken		AC-horizont	spoor grijze vlekken
	50	100	leem	sterk zandig	licht-grijs-bruin	spoor mangaanconcreties		C-horizont	
120									
	0	30	leem	sterk zandig; zwak humeus	donker-bruin-grijs			A-horizont	basis scherp; bouwvoor
	30	50	leem	zwak zandig	bruin-grijs		spoor houtskoolbrokken; spoor slakken / sintels	AC-horizont	omgewerkte grond
	50	100	leem	zwak zandig	licht-grijs-bruin	spoor mangaanconcreties		C-horizont	
121									
	0	40	leem	zwak humeus; sterk zandig	donker-bruin-grijs		spoor baksteen	A-horizont	steen; bouwvoor
	40	60	leem	sterk zandig	bruin-grijs		spoor baksteen; spoor slakken / sintels	AC-horizont	kolenfragment
	60	100	leem	zwak zandig	licht-grijs-bruin	spoor roestvlekken		C-horizont	
122									
	0	30	leem	zwak humeus;	donker-bruin-grijs		spoor houtskoolbrokken	A-horizont	bouwvoor

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	horizonten	overig
	boven	onder							
				sterk zandig					
	30	50	leem	zwak zandig; zwak grindig	bruin-grijs		spoor houtskoolbrokken	AC-horizont	spoor grijze vlekken
	50	100	leem	sterk zandig	grijs-bruin			C-horizont	
123									
	0	40	leem	sterk zandig; zwak humeus	donker-bruin-grijs	weinig mangaanconcreties	spoor houtskoolbrokken	A-horizont	basis scherp; bouwvoor
	40	80	leem	sterk zandig	bruin-grijs	spoor roestvlekken; spoor mangaanconcreties		B-horizont	
	80	120	leem	sterk zandig	licht-grijs-bruin			C-horizont	
124									
	0	15	leem	zwak humeus; sterk zandig	donker-bruin-grijs			A-horizont	omgewerkte grond
	15	50	leem	sterk zandig; zwak grindig	bruin-grijs		spoor baksteen; spoor houtskoolbrokken; spoor slakken / sintels	AC-horizont	omgewerkte grond
	50	100	leem	sterk zandig	licht-grijs-bruin	spoor mangaanconcreties		C-horizont	
125									
	0	30	leem	sterk zandig; zwak humeus	donker-bruin-grijs		spoor baksteen	A-horizont	basis scherp; bouwvoor
	30	50	leem	sterk zandig; zwak grindig	bruin-grijs		spoor houtskoolbrokken; spoor slakken / sintels	AC-horizont	omgewerkte grond; spoor grijze vlekken
	50	100	leem	sterk zandig	licht-grijs-bruin	spoor roestvlekken	spoor houtskoolbrokken	C-horizont	één houtskool brok, mogelijk mollengang
126									
	0	25	leem	sterk zandig; zwak humeus	donker-bruin-grijs			A-horizont	basis scherp; omgewerkte grond; bouwvoor
	25	40	leem	sterk zandig; zwak	bruin-grijs	spoor roestvlekken	spoor baksteen	A-horizont	baksteenspikkels; omgewerkte

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	horizonten	overig
	boven	onder							
				grindig					grond
	40	100	leem	sterk zandig	licht-grijs-bruin	weinig roestvlekken		C-horizont	
127									
	0	40	leem	sterk zandig; zwak humeus	donker-bruin-grijs		spoor baksteen	A-horizont	basis scherp; bouwvoor
	40	55	leem	sterk zandig	bruin-grijs		spoor slakken / sintels	A-horizont	kolen; omgewerkte grond
	55	100	leem	sterk zandig	licht-grijs-bruin	weinig roestvlekken		C-horizont	
128									
	0	30	leem	sterk zandig; zwak humeus	donker-bruin-grijs			A-horizont	basis scherp; bouwvoor
	30	55	leem	zwak zandig	donker-grijs-bruin		spoor houtskoolbrokken	B-horizont	
	55	100	leem	zwak zandig	grijs-bruin			C-horizont	
129									
	0	20	leem	zwak zandig; zwak humeus	donker-bruin-grijs			A-horizont	basis scherp; bouwvoor
	20	50	leem	sterk zandig	grijs-bruin		spoor baksteen; spoor houtskoolbrokken	A-horizont	omgewerkte grond
	50	100	leem	sterk zandig	licht-grijs-bruin			C-horizont	

Coördinaten van de boringen:

nr.	X (m RD)	Y (m RD)	Z (cm NAP)
100	182879	317292	13277
101	182879	317274	13279
102	182897	317289	13289
103	182901	317272	13310
104	182948	317281	13432
105	182948	317301	13389
106	182948	317321	13359
107	182965	317294	13429
108	182963	317335	13367
109	182982	317261	13508
110	182982	317281	13495
111	182982	317301	13476
112	182982	317321	13438
113	182785	317291	13114
114	182787	317268	13138
115	182815	317291	13155
116	182818	317267	13195
117	182873	317481	12897
118	182873	317461	12993
119	182891	317451	13054
120	182898	317482	12913
121	182907	317461	13036
122	182908	317441	13089

123	182924	317472	12997
124	182946	317480	13047
125	182941	317462	13070
126	182942	317442	13125
127	182959	317452	13128
128	182975	317482	13135
129	182975	317462	13175