

**Een aanvullend archeologisch  
inventariserend veldonderzoek (IVO)  
door middel van grondboringen in het  
centrum van de plaats Drouwenermond,  
gemeente Borger-Odoorn (Dr.)**

H. Buitenhuis

ARC-Rapporten 2006-23

Groningen  
20 maart 2006  
ISSN 1574-6887



## Colofon

Een aanvullend archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO)  
door middel van grondboringen in het centrum van de plaats  
Drouwenermond, gemeente Borger-Odoorn (Dr.)

ARC-Rapporten 2006-23  
ARC-Projectcode 2006-023


Opdrachtgever  
Gemeente Borger-Odoorn  
ARCHIS nummer booronderzoek  
16362

Tekst  
H. Buitenhuis  
Afbeeldingen  
B. Schomaker  
Tekstredactie  
A. Ufkes  
Eindredactie  
J. Schoneveld

Status  
definitieve versie

Autorisatie — J. Schoneveld

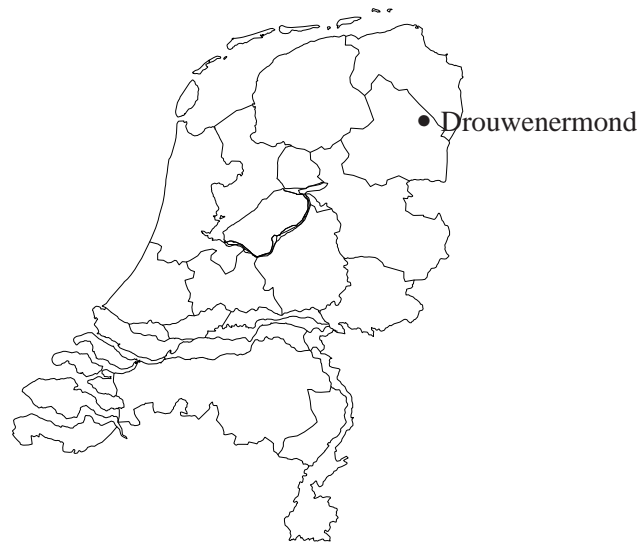
Uitgegeven door  
ARC bv  
Postbus 41018  
9701 CA Groningen



ISSN 1574-6887

Groningen, 20 maart 2006

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op [www.arcbv.nl](http://www.arcbv.nl)



Afbeelding 1 De ligging van het onderzoeksgebied.

## 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding van het onderzoek

In december 2005 is een eerste verkennend onderzoek uitgevoerd op een terrein in het centrum van de plaats Drouwenermond, gemeente Borger-Odoorn. De aanleiding tot dit onderzoek zijn de voorgenomen plannen tot woningbouw van de gemeente in de dorpskern. Conform het Verdrag van Malta, waarin wordt gesteld dat voorafgaand aan de potentiële vernietiging van het bodemarchief de archeologische waarde van het plangebied dient te worden vastgesteld, is dit verkennend archeologisch onderzoek in opdracht van de gemeente Borger-Odoorn uitgevoerd (Buitenhuis & Mulder 2006). De resultaten van het verkennend onderzoek hebben er toe geleid dat er een aanbeveling is gedaan tot aanvullend verkennend onderzoek. Dit aanvullend verkennend onderzoek is uitgevoerd door dr. H. Buitenhuis en B. Schomaker, namens Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) op 9 maart 2006.

### 1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

De onderzoekslocatie is gesitueerd in de kern van het dorp Drouwenermond (afb. 2). Het plangebied is omgekeerd L-vormig en wordt aan de zuidkant begrensd door het Zuiderdiep, een weg direct ten noorden van het gelijknamige diep waarlangs veenontginning heeft plaatsgevonden. Ten westen van het terrein ligt de Drentse Mondenweg. De oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 4,5 hectare. In het verkennend onderzoek bleek een deel (0,5 hectare), in de noordoosthoek van het terrein, ernstig te zijn verstoord. Hier is slechts beperkt nader bodemonderzoek uitgevoerd.

### 1.3 Objectgegevens

---

Provincie	Drenthe
Gemeente	Borger-Odoorn
Plaats	Drouwenermond
Toponiem	Drouwenermond-centrum
Kaartblad	12H
Coördinaten	255.523/555.190; 255.877/555.368; 255.970/555.206; 255.571/555.098
Periode	prehistorie
Type bodem	zand en moerige grond
Geomorfologie	dekzand

---

### 1.4 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van informatie betreffende de bekende en te verwachten archeologische waarden van het plangebied. Op basis hiervan wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor het onderzoek opgesteld. Door middel van bodemonderzoek worden de resultaten van bureau-onderzoek en eerste verkennend veldonderzoek geverifieerd en aangevuld. Aan de hand van de verkregen resultaten wordt vastgesteld of er archeologische resten aanwezig (kunnen) zijn en wat de potentiële aard en omvang hiervan is. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

### 1.5 Werkwijze

Het resultaat van het eerste verkennend onderzoek (Buitenhuis & Mulder 2006) laat zien dat er op een groot deel van het terrein een intacte, sterk ontwikkelde podzolbodem aanwezig is, direct onder de bouwvoor (afb. 2). De verwachting van het bureau-onderzoek geeft aan dat, indien de bodem in het zand min of meer intact is, er een hoge potentiële verwachting is om archeologische resten uit de Steentijd aan te treffen. Het bevoegd gezag, de provinciaal archeoloog dr. W.A.B. van der Sanden, heeft als norm gesteld dat een terrein met een intacte bodem en een hoge verwachting in een verdicht grid dient te worden geboord (zestien boringen per hectare) en dat van de intacte zandbodem grondmonsters dienen te worden genomen om te worden onderzocht op archeologische indicatoren.

Op het onderzoeksterrein zijn in totaal 36 nieuwe boringen gezet ten behoeve van de archeologie (afb. 3). Deze boringen zijn in een verdicht, iets onregelmatig grid verspreid over het terrein gezet om een juiste, algehele, indruk van de bodemopbouw te kunnen krijgen. Er zijn drie raaien over het terrein geboord met een onderlinge afstand van ca. 25 meter, waartussen twee raaien boringen met een megaboer zijn gezet met boringen op ca. 50 m.

De boorkernen zijn zorgvuldig uitgelegd, waarbij de opeenvolgende bodemlagen precies konden worden beschreven en opgemeten. Bij de megaboringen was het niet mogelijk de lagen exact te beschrijven als gevolg van vermenging van de grond bij het boren, en is de stratigrafische beschrijving bij benadering. Vervolgens is de bodemopbouw per boring beschreven en is er gelet op de aanwezigheid van



Afbeelding 2 Het onderzoeksterrein met de boorpunten en de podzolprofielen uit het eerste onderzoek. Kaart: B. Schomaker.

archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. Van intacte podzolbodems in het dekzand zijn grondmonsters genomen, die bij ARC bv met leidingwater zijn gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 1 mm. De zeefresiduen zijn onder een loupelamp onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals vuursteen, houtskool, bot etc.

Voor het boren is gebruik gemaakt van een verlengbare edelmanboor. Zesentwintig boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 8 cm. Tien boringen (nrs. 201–210) zijn uitgevoerd met een megaboor met een diameter van 15 cm. Hiermee zijn grotere bodemonsters verzameld om te onderzoeken op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Naast het boren is, voor zover mogelijk, een oppervlaktekartering uitgevoerd, bestaande uit het aflopen van het gehele terrein en het inspecteren van allerlei ontsluitingen waaronder molshopen. De vondstzichtbaarheid was matig. Het terrein was geploegd en los, maar deels begroeid met oogstrestanten van mais en onkruid.

## **2 Resultaten**

### **2.1 Het vooronderzoek**

In het eerste verkennend onderzoek is een uitgebreid bureau-onderzoek beschreven van de bodemkundige, geomorfologische, historische en archeologische verwachting voor het terrein (Buitenhuis & Mulder 2006).

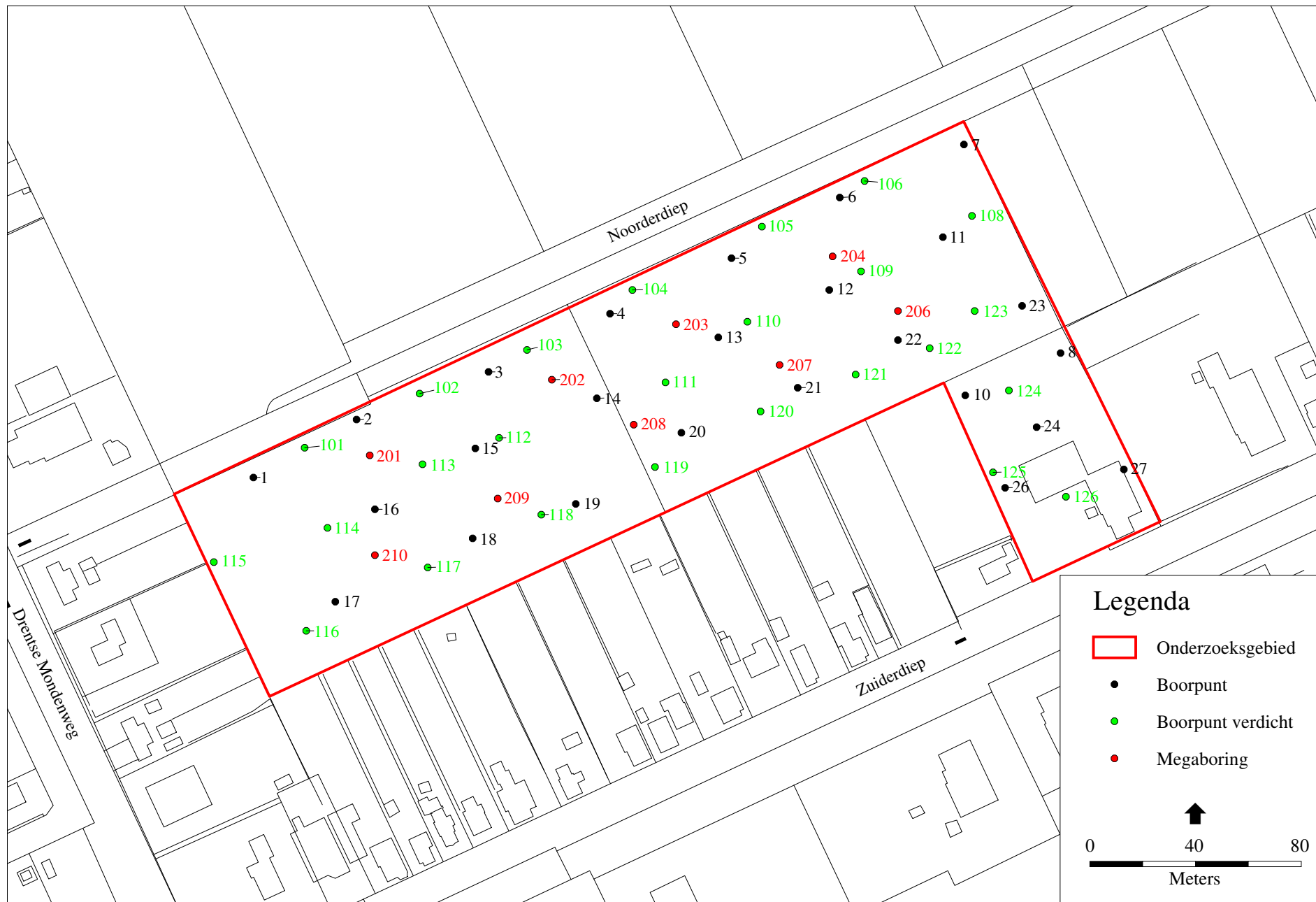
#### **2.1.1 Archeologisch verwachtingsmodel**

Op basis van het eerste verkennend onderzoek is vastgesteld, dat in het terrein resten van een goed ontwikkeld podzolprofiel in het zand aanwezig is. De ontwikkeling van deze podzolbodem wijst op een langdurig proces waarin geen of weinig versterking heeft plaatsgevonden. De verwachting is dat er op het terrein in het zand resten uit de Steentijd aanwezig kunnen zijn.

### **2.2 Het aanvullende veldonderzoek**

#### **2.2.1 Bodemopbouw**

In het onderzoeksterrein zijn de boringen 101–126 gezet met een edelmanboor met een diameter van 8 cm (zie ook bijlage 1). De bodemopbouw is beschreven. Zoals te verwachten was, na het eerste verkennend bodemonderzoek, is in de meeste boringen direct onder de bouwvoor dekzand aangetroffen. In dit dekzand bevonden zich resten van vrijwel onverstoorde podzolbodems. In een aantal boringen was de volledig podzolbodem met de horizonten A-, E, B- en C aanwezig (tabel 1). Bij de boorpunten 6 en 12 uit het eerste verkennend onderzoek en de boringen 106, 117, 204 en 205 uit het huidige onderzoek is geen goede podzolbodem aangetroffen. Hier zijn onder de bouwvoor iets venige lagen gevonden met daaronder kleiige afzettingen. Deze boorpunten bevinden zich in een dieper deel van het terrein, waar het maaiveld tot 30 cm beneden de rest van het veld is gelegen. Het is zeer waarschijnlijk dat deze veen- en kleilagen door een kleine waterloop zijn afgezet.



Afbeelding 3 Het onderzoeksterrein met de boorpunten. Boorpunten 1–24 zijn uit het eerste onderzoek, 101–126 uit het huidige onderzoek en 201–210 zijn megaboringen. Kaart: B. Schomaker.



Visualisering van de boorprofielen in boorraaien, zoals gesteld in de voorschriften van de KNA, voegt geen waarde toe, omdat alle lithologische eenheden in mogelijke representatieve raaien uit zand bestaan. Daarom zijn deze niet opgenomen in dit rapport.

### 2.2.2 Vondsten

Tijdens dit aanvullend archeologische booronderzoek is het zand van de podzolbodems verzameld van de A-horizont tot in de C-horizont. Dit zand is bij ARC bv met leidingwater nat gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 1 mm. De zeefresiduen zijn onder een loupelamp onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De resultaten van dit onderzoek zijn weergegeven in tabel 1. Er zijn in de boorkernen geen primaire archeologische indicatoren aangetroffen, zoals bewerkt vuursteen, aardewerk, verbrand bot etc. Enkele zeer fijne fragmenten vuursteen zijn van natuurlijke aard.<sup>1</sup> In bijna alle bodemonsters zijn wel houtskoolresten aangetroffen. Het zijn fijne houtskoolfragmenten die meestal kleiner zijn dan 0,5 cm. Houtskool kan een indicatie zijn voor menselijke activiteiten in de naaste omgeving. Het voorkomen van houtskool is echter vrij homogeen over het terrein verspreid en kan daarom niet worden gerelateerd aan een mogelijke vindplaats. Daarbij komt dat er zeer veel plantenresten in de bouwvoor en in de top van het zand zijn gevonden. Een deel van deze plantenresten is mogelijk afkomstig van veen. Of dit veen het restant is van een afgegraven veendek is niet duidelijk. Bij deze plantenresten worden veel resten aangetroffen die deels lijken te zijn verbrand. Het is zeer goed mogelijk, dat het houtskool en de deels verbrande plantenresten wijzen op een natuurlijke brand, bijvoorbeeld een veenbrand.

Er is ook een oppervlaktekartering uitgevoerd. Hoewel de vondstzichtbaarheid matig was als gevolg van begroeiing door gras en onkruid, zijn er aan het oppervlak veel resten van puin (baksteen en dakpan), plastic, en modern porselein of aardewerk gevonden. Ook zijn er brokken vuursteen gevonden. Deze zijn niet bewerkt. Het is duidelijk dat de bouwvoor is vermengd met opgebracht materiaal, mogelijk als gevolg van bemesting of afvalstort. Slecht één fragment van beperkte archeologische waarde is gevonden aan het oppervlak. Het is een steel van een goudse pijp. Ook deze vondst, die in de Nieuwe Tijd dient te worden gedateerd, lijkt te zijn opgebracht.

## 3 Conclusies

De archeologische verwachting was dat zich op het terrein mogelijk een vindplaats uit de steentijd zou bevinden. Dit was gebaseerd op de aanwezigheid van een vrijwel intacte podzolbodem in het zand in een groot deel van het terrein. Het hier voorliggende onderzoek heeft de aanwezigheid van deze intacte podzolbodem bevestigd. Onderzoek van de grondmonsters uit de boorpunten en de oppervlaktekartering geven echter aan dat er geen primaire archeologische resten op het terrein aanwezig zijn. Hierdoor ontstaat het beeld van een dekzandrug of -kopje aan de rand van de hogere Hondsrug, dat in het Holoceen mogelijk overdekt is geweest

<sup>1</sup>Determinatie drs. J.R. Veldhuis, vuursteenspecialist van ARC bv.

br nr.	podzol	houtschool	grind	puin	vuursteen	opmerking
101	EBC	–	M	–	2x zeer fijn	
102	BC	W	–	–	–	
103	AEBC	W	–	–	–	
104	BC	–	–	–	–	
105	EBC	W	–	–	–	
106	kleiig	–	–	–	–	niet bemonsterd
108	C	–	–	–	–	niet bemonsterd
109	AEBC	W	M	–	–	
110	(A)C	–	–	–	–	
111	EBC	Z	Z	–	–	
112	AEBC	W	Z	–	–	
113	(AE)BC	Z	–	–	–	veel houtige resten
114	AEBC	M	W	–	–	
115	C	–	–	–	–	niet bemonsterd
116	AEBC	W	W	–	–	
117	venig	W	W	–	1x	
118	(AE)BC	Z	–	–	1x fijn	
119	BC	W	W	–	–	
120	(EB)C	–	Z	–	–	
121	EBC	–	M	–	–	
122	EBC	Z	M	Z	1x	
123	EBC	Z	M	–	–	
124	AEBC	W	W	W	–	
125	AEBC	M	W	W	–	steel goudse pijp aan oppervlak
126	AEBC	–	M	Z	–	
201	(AE)(BC)	Z	Z	–	5x zeer fijn	veel veenresten
202	(EB)C	W	M	–	3x zeer fijn	
203	EBC	M	W	–	–	
204	kleiig	–	–	–	–	niet bemonsterd
205	kleiig	–	–	–	–	
206	(EBC)	W	m	–	2x zeer fijn	
207	(AE)C	–	W	–	–	
208	EC	W	M	Z	–	
209	(EB)C	Z	M	–	4x zeer fijn	veenresten, enkele grovere grindjes
210	(AE)B	W	W	–	–	

Tabel 1 Podzolprofiel bij de boorpunten en resultaat van de analyse van de zeefresiduen (W=weinig, M=matig, Z=spoor).

met een dun veendek. Dit veendek is verdwenen, maar daarbij is de top van het dekzand niet verstoord. Het ontbreken van primaire archeologische indicatoren wijst er op dat er geen vindplaats aanwezig is.

Observatie van het gebied vanaf het onderzoeksterrein naar het noorden en oosten geeft aan dat in dit gebied er veel meer zandruggen en -kopjes aanwezig zijn. Het lijkt niet onwaarschijnlijk dat op enkele van deze plaatsen wel vindplaatsen uit de steentijd kunnen worden aangetroffen.

## 4 Aanbeveling

Het voorliggende aanvullend verkennend archeologisch onderzoek laat zien dat de verwachting om op het terrein een vindplaats uit de steentijd aan te treffen, zeer laag is. Daarom wordt aanbevolen het terrein vrij te geven voor de voorgenomen bouwactiviteiten. Dit laat onverlet dat indien onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dit onverwijld dient te worden gemeld aan het bevoegd gezag, dr. W.A.B.van der Sanden, provinciaal archeoloog van Drenthe.<sup>2</sup>

## Literatuur

Buitenhuis, H. & S.A. Mulder, 2006. *Een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (IVO) in de dorpskern van Drouwenermond, gemeente Borger-Odoorn*. Groningen (ARC-Rapporten 2006-3).

---

<sup>2</sup>Erfgoedhuis van Drenthe, Stationsstraat 20, 9401 KX Assen. Tel: 0592-305932.

**Bijlage 1 Boorstaten**

Locatiebepaling	gemeten, GPS
Referentievlak	Nieuw Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling	geschat, overige methoden
Nauwkeurigheid maaiveldhoogte	100 cm

De volgende afkortingen worden in de boorstaten gebruikt.

grondsoort (onderdeel lithologie)		z3	sterk zandig
K	klei		
V	veen		humus (onderdeel lithologie)
Z	zand	h1	zwak humeus
		h2	matig humeus
bijmengsel (onderdeel lithologie)			
sl	zwak siltig		

**boring 101** RD-X: 255.561. RD-Y: 555.190. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Zs1h2	zwartgrijs	scherp	Zandmediaanklasse: matig fijn. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
35 Zs1	licht bruingrijs	scherp	Bodemhorizont: E. Zandmediaanklasse: matig fijn.
55 Zs1	donker bruin	diffuus	Bodemhorizont: B. Zandmediaanklasse: matig fijn.
70 Zs1	licht bruingeel	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.

**boring 102** RD-X: 255.605. RD-Y: 555.210. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Zs1h2	grijs	scherp	Zandmediaanklasse: matig fijn. Plantenresten: weinig. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor. Opmerkingen: Restant E in bouwvoor.
35 Zs1	bruin	diffuus	Bodemhorizont: B. Zandmediaanklasse: matig fijn.
50 Zs1	licht bruingeel	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.

**boring 103** RD-X: 255.647. RD-Y: 555.223. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1h2	zwartgrijs	geleidelijk	Zandmediaanklasse: matig fijn. Plantenresten: weinig. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
40 Zs1h2	zwart	scherp	Bodemhorizont: A. Zandmediaanklasse: matig fijn.
50 Zs1	licht grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: E. Zandmediaanklasse: matig fijn.
55 Zs1	donker bruin	diffuus	Bodemhorizont: B. Zandmediaanklasse: matig fijn.
70 Zs1	licht geelbruin	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.

**boring 104** RD-X: 255.686. RD-Y: 555.247. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1h2	zwartgrijs	scherp	Zandmediaanklasse: matig fijn. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
35 Zs1	bruin	geleidelijk	Bodemhorizont: B. Zandmediaanklasse: matig fijn.
50 Zs1	bruingeel	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.

**boring 105** RD-X: 255.735. RD-Y: 555.271. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs1h2	zwartgrijs	scherp	Zandmediaanklasse: matig fijn. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
60 Zs1	grijswit	geleidelijk	Bodemhorizont: E. Zandmediaanklasse: matig fijn.
80 Zs1	licht bruin	diffuus	Bodemhorizont: B. Zandmediaanklasse: matig fijn.
90 Zs1	licht geelbruin	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.

**boring 106** RD-X: 255.773. RD-Y: 555.290. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
70 Zs1h2	zwartgrijs	scherp	Zandmediaanklasse: matig fijn. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
90 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	Zandmediaanklasse: matig fijn. Opmerkingen: iets kleiig.

**boring 108** RD-X: 255.835. RD-Y: 555.281. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
65 Zs1h2	zwartgrijs	geleidelijk	Zandmediaanklasse: matig fijn. Plantenresten: veel. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
80 Zs1	licht bruingeel	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.

**boring 109** RD-X: 255.793. RD-Y: 555.260. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Zs1h2	zwartgrijs	scherp	Zandmediaanklasse: matig fijn. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
40 Zs1h1	zwart	scherp	Bodemhorizont: A. Zandmediaanklasse: matig fijn.
55 Zs1	licht bruingrijs	scherp	Bodemhorizont: E. Zandmediaanklasse: matig fijn.
65 Zs1	bruin	diffuus	Bodemhorizont: B. Zandmediaanklasse: matig fijn.
75 Zs1	licht bruingeel	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.

**boring 110** RD-X: 255.750. RD-Y: 555.241. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Zs1h2	zwartgrijs	geleidelijk	Zandmediaanklasse: matig fijn. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
40 Zs1h2	zwart	scherp	Bodemhorizont: A. Zandmediaanklasse: matig fijn. Opmerkingen: Onzeker.
70 Zs1	licht bruingeel	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.

**boring 111** RD-X: 255.719. RD-Y: 555.218. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
45 Zs1h2	zwartgrijs	geleidelijk	Bodemhorizont: E. Zandmediaanklasse: matig fijn. Opmerkingen: Gemengd bouwvoor en E-horizont.
50 Zs1	donker bruin	diffuus	Bodemhorizont: B. Zandmediaanklasse: matig fijn.
70 Zs1	bruingeel	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.

**boring 112** RD-X: 255.656. RD-Y: 555.197. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1h2	zwartgrijs	scherp	Zandmediaanklasse: matig fijn. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
40 Zs1h2	grijszwart	scherp	Bodemhorizont: A. Zandmediaanklasse: matig fijn.
50 Zs1	licht grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: E. Zandmediaanklasse: matig fijn.
55 Zs1	donker bruin	diffuus	Bodemhorizont: B. Zandmediaanklasse: matig fijn.
70 Zs1	licht bruingeel	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.

**boring 113** RD-X: 255.627. RD-Y: 555.187. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1h2	zwartgrijs	geleidelijk	Zandmediaanklasse: matig fijn. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
45 Zs1h1	zwartgrijs	geleidelijk	Bodemhorizont: AE. Vlekken: matig gevlekt, licht grijs. Zandmediaanklasse: matig fijn. Plantenresten: veel.
65 Zs1	grijsbruin	geleidelijk	Bodemhorizont: EB. Vlekken: matig gevlekt, licht grijs. Zandmediaanklasse: matig fijn.
75 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.

**boring 114** RD-X: 255.591. RD-Y: 555.163. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Zs1h2	zwartgrijs	geleidelijk	Zandmediaanklasse: matig fijn. Plantenresten: weinig. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
40 Zs1	grijszwart	scherp	Bodemhorizont: A. Zandmediaanklasse: matig fijn.
55 Zs1	licht bruingrijs	scherp	Bodemhorizont: E. Zandmediaanklasse: matig fijn.
70 Zs1	bruin	diffuus	Bodemhorizont: B. Zandmediaanklasse: matig fijn.
85 Zs1	licht bruingeel	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.

**boring 115** RD-X: 255.548. RD-Y: 555.150. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Zs1h2	grijszwart	scherp	Zandmediaanklasse: matig fijn. Plantenresten: veel. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
60 Zs1	licht bruingeel	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.

**boring 116** RD-X: 255.583. RD-Y: 555.124. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Zs1h2	zwartgrijs	scherp	Zandmediaanklasse: matig fijn. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
30 Zs1h2	zwart	scherp	Bodemhorizont: A. Zandmediaanklasse: matig fijn.
40 Zs1	licht grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: E. Zandmediaanklasse: matig fijn.
55 Zs1	bruin	diffuus	Bodemhorizont: B. Zandmediaanklasse: matig fijn.
70 Zs1	bruingeel	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.

**boring 117** RD-X: 255.629. RD-Y: 555.148. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Zs1h2	zwartgrijs	geleidelijk	Zandmediaanklasse: matig fijn. Plantenresten: veel. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
40 Vz3	donker bruin	scherp	Veen amorfiteit: sterk amorf.
65 Zs1	bruingrijs	diffuus	Zandmediaanklasse: matig fijn.
75 Zs1	bruingeel	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.

**boring 118** RD-X: 255.672. RD-Y: 555.168. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Zs1h2	zwartgrijs	geleidelijk	Zandmediaanklasse: matig fijn. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
45 Zs1	licht bruingrijs	scherp	Bodemhorizont: AE. Vlekken: matig gevlekt, donker zwart. Zandmediaanklasse: matig fijn.
60 Zs1	bruin	diffuus	Bodemhorizont: B. Zandmediaanklasse: matig fijn.
70 Zs1	licht geelgeel	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.

**boring 119** RD-X: 255.715. RD-Y: 555.186. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Zs1h2	zwartgrijs	scherp	Zandmediaanklasse: matig fijn. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
45 Zs1	donker bruin	geleidelijk	Bodemhorizont: B. Zandmediaanklasse: matig fijn.
65 Zs1	licht bruingeel	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.

**boring 120** RD-X: 255.755. RD-Y: 555.207. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1h2	zwartgrijs	scherp	Zandmediaanklasse: matig fijn. Plantenresten: veel. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
50 Zs1	grijs	diffuus	Bodemhorizont: EB. Vlekken: matig gevlekt, donker bruin. Zandmediaanklasse: matig fijn. Plantenresten: veel.
65 Zs1	bruingrijs	scherp	Zandmediaanklasse: matig fijn.
75 Zs1	bruingeel	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.

**boring 121** RD-X: 255.791. RD-Y: 555.221. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1h2	zwartgrijs	scherp	Zandmediaanklasse: matig fijn. Plantenresten: weinig. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
45 Zs1	licht grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: E. Zandmediaanklasse: matig fijn.
65 Zs1	bruin	geleidelijk	Bodemhorizont: B. Zandmediaanklasse: matig fijn.
75 Zs1	licht bruingeel	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.

**boring 122** RD-X: 255.819. RD-Y: 555.231. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Zs1h2	zwartgrijs	geleidelijk	Zandmediaanklasse: matig fijn. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
45 Zs1	licht bruingrijs	scherp	Bodemhorizont: E. Zandmediaanklasse: matig fijn.
60 Zs1	donker bruin	diffuus	Bodemhorizont: B. Zandmediaanklasse: matig fijn.
75 Zs1	licht bruingeel	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.

**boring 123** RD-X: 255.836. RD-Y: 555.245. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Zs1h2	zwartgrijs	geleidelijk	Zandmediaanklasse: matig fijn. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
50 Zs1	licht bruingrijs	scherp	Bodemhorizont: E. Zandmediaanklasse: matig fijn.
70 Zs1	bruin	diffuus	Bodemhorizont: B. Zandmediaanklasse: matig fijn.
90 Zs1	licht bruingeel	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 124** RD-X: 255.849. RD-Y: 555.215. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Zs1h2	zwartgrijs	geleidelijk	Zandmediaanklasse: matig fijn. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
50 Zs1h2	grijszwart	scherp	Bodemhorizont: A. Zandmediaanklasse: matig fijn.
65 Zs1	licht bruingrijs	scherp	Bodemhorizont: E. Zandmediaanklasse: matig fijn.
75 Zs1	bruin	diffuus	Bodemhorizont: B. Zandmediaanklasse: matig fijn.
90 Zs1	licht bruingeel	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.

**boring 125** RD-X: 255.843. RD-Y: 555.184. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs1h2	zwartgrijs	geleidelijk	Zandmediaanklasse: matig fijn. Plantenresten: veel. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
50 Zs1	zwart	scherp	Bodemhorizont: A. Zandmediaanklasse: matig fijn.
70 Zs1	licht bruingrijs	scherp	Bodemhorizont: E. Zandmediaanklasse: matig fijn.
85 Zs1	bruin	geleidelijk	Bodemhorizont: B. Zandmediaanklasse: matig fijn.
90 Zs1	licht bruingeel	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.

**boring 126** Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1h2	zwartgrijs	geleidelijk	Zandmediaanklasse: matig fijn. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
40 Zs1h1	grijszwart	geleidelijk	Bodemhorizont: A. Zandmediaanklasse: matig fijn.
50 Zs1	licht bruingrijs	scherp	Bodemhorizont: E. Zandmediaanklasse: matig fijn.
70 Zs1	bruin	diffuus	Bodemhorizont: B. Zandmediaanklasse: matig fijn.
85 Zs1	licht bruingeel	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.

**boring 201** RD-X: 255.629. RD-Y: 555.204. Boormethode: edelmanboring.  
megaboer 15 cm

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs1h2	zwartgrijs	geleidelijk	Zandmediaanklasse: matig fijn. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
70 Zs1h1	zwartgrijs	geleidelijk	Bodemhorizont: AE. Vlekken: matig gevlekt, licht grijs. Zandmediaanklasse: matig fijn. Opmerkingen: rommelig.
80 Zs1	bruin	beëindigd	Bodemhorizont: BC. Zandmediaanklasse: matig fijn.



**boring 202** RD-X: 255.676. RD-Y: 555.219. Boormethode: edelmanboring.  
megaboer 15 cm

diepte	lithologie	kleur	grens	
25	Zs1h2	zwartgrijs	geleidelijk	Zandmediaanklasse: matig fijn. Plantenresten: veel. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
65	Zs1	grijs	scherp	Bodemhorizont: EB. Vlekken: matig gevlekt, licht bruin. Zandmediaanklasse: matig fijn.
80	Zs1	licht bruingeel	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.

**boring 203** RD-X: 255.723. RD-Y: 555.240. Boormethode: edelmanboring.  
megaboer 15 cm

diepte	lithologie	kleur	grens	
20	Zs1h2	zwartgrijs	geleidelijk	Zandmediaanklasse: matig fijn. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
30	Zs1	licht bruingrijs	scherp	Bodemhorizont: E. Zandmediaanklasse: matig fijn.
50	Zs1	donker bruin	scherp	Bodemhorizont: B. Zandmediaanklasse: matig fijn.
70	Zs1	licht bruingeel	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.

**boring 204** Boormethode: edelmanboring.  
megaboer 15 cm

diepte	lithologie	kleur	grens	
30	Zs1h2	grijszwart	scherp	Zandmediaanklasse: matig fijn. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
40	Zs1	licht bruingrijs	geleidelijk	Zandmediaanklasse: matig fijn.
60	Vz3	zwartgrijs	geleidelijk	Veen amorfiteit: matig amorf. Plantenresten: veel.
70	Zs1	grijsgroen	scherp	Zandmediaanklasse: matig fijn. Opmerkingen: iets kleiig.
90	Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.

**boring 205** Boormethode: edelmanboring.  
megaboer 15 cm

diepte	lithologie	kleur	grens	
30	Zs1h2	zwartgrijs	geleidelijk	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
60	Vz3	grijszwart	geleidelijk	Veen amorfiteit: sterk amorf.
70	Kz3	groengrijs	scherp	
80	Zs1	licht grijsgeel	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.

**boring 206** RD-X: 255.796. RD-Y: 555.238. Boormethode: edelmanboring.  
megaboer 15 cm

diepte	lithologie	kleur	grens	
30	Zs1h2	zwartgrijs	geleidelijk	Zandmediaanklasse: matig fijn. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
50	Zs1	grijs	beëindigd	Vlekken: sterk gevlekt, licht bruin. Zandmediaanklasse: matig fijn. Opmerkingen: Gemengde EBC.

**boring 207** RD-X: 255.756. RD-Y: 555.222. Boormethode: edelmanboring.  
megaboer 15 cm

diepte	lithologie	kleur	grens	
30	Zs1h2	zwartgrijs	geleidelijk	Zandmediaanklasse: matig fijn. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
50	Zs1	grijszwart	geleidelijk	Bodemhorizont: AE. Zandmediaanklasse: matig fijn.
75	Zs1	bruingeel	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.

**boring 208** RD-X: 255.707. RD-Y: 555.202. Boormethode: edelmanboring.  
megaboer 15 cm

diepte	lithologie	kleur	grens	
20	Zs1h2	zwartgrijs	geleidelijk	Zandmediaanklasse: matig fijn. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
35	Zs1	bruingrijs	scherp	Bodemhorizont: E. Zandmediaanklasse: matig fijn.
50	Zs1	licht bruingeel	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.

---

**boring 209** *RD-X: 255.670. RD-Y: 555.182. Boormethode: edelmanboring.  
megaboer 15 cm*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
20 Zs1h2	zwartgrijs	geleidelijk	<i>Zandmediaanklasse: matig fijn. Plantenresten: veel. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.</i>
55 Zs1	grijs	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: EB. Vlekken: matig gevlekt, donker bruin. Zandmediaanklasse: matig fijn.</i>
60 Zs1	bruingeel	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.</i>

**boring 210** *RD-X: 255.627. RD-Y: 555.161. Boormethode: edelmanboring.  
megaboer 15 cm*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
20 Zs1h2	zwartgrijs	geleidelijk	<i>Zandmediaanklasse: matig fijn. Plantenresten: veel. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.</i>
40 Zs1	grijs	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: AE. Zandmediaanklasse: matig fijn.</i>
55 Zs1	bruin	beëindigd	<i>Bodemhorizont: B. Zandmediaanklasse: matig fijn.</i>

---