

**Een archeologisch inventariserend
veldonderzoek (IVO) door middel van
megaboringen op kavel C63 te Espel
West 2, gemeente Noordoostpolder (Fl.)**

H. Buitenhuis

ARC-Rapporten 2003-67

Groningen
25 november 2003
ISSN 1574-6887



1 Inleiding

1.1 Objectgegevens

ARC-Projectcode	2003/229
Provincie	Flevoland
Gemeente	Noordoostpolder
Plaats	Espel
Toponiem	Espel West 2
Kaartblad	15H
Coördinaten	172.00/526.00
Periode	–
Type object	–
Type bodem	Licht zandige klei op veen
Geomorfologie	Hollandveen met Almere- en Zuiderzee-afzettingen

1.2 Aanleiding van het onderzoek

Naar aanleiding van een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen op kavel C63 te Espel West in het voorjaar 2003 is geconstateerd, dat zich op een deel van het terrein in het pleistocene zand een intacte bodem bevindt (Buitenhuis 2003). Deze bodem bevindt zich op een diepte van 2 tot 2,60 m beneden maaiveld. Aangezien in de omgeving archeologische meldingen zijn gedaan van mesolithische en neolithische overblijfselen (bron: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Archis II¹), was het mogelijk dat zich op deze onverstoorde helling *in situ* eveneens resten van mesolithische of neolithische bewoning zouden kunnen bevinden. In overleg met de Provinciaal Archeoloog van Flevoland, drs. A. Kerkhoven, heeft de gemeente Noordoostpolder besloten tot een intensievere monsternamen van de oude bodem en hierop een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van megaboringen te doen.

1.3 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzochte terrein is gelegen aan het Espelerpad te, gemeente Noordoostpolder (afb. 1 en 2). Het is in gebruik als akker.

1.4 Doel van het onderzoek

Het onderzoek had als doel om door middel van megaboringen monsters te nemen van de bovenkant van de onderliggende pleistocene bodem en deze te onderzoeken op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

1.5 Werkwijze

Om de doelstelling te kunnen verwezenlijken werden op het onderzoeksterrein in totaal zestien megaboringen gezet ten behoeve van de archeologie (afb. 2). Deze boringen werden verspreid over het terrein gezet om een juiste, algehele, indruk

¹Archeologisch informatiesysteem voor Nederland.



Afbeelding 1 De ligging van het onderzoeksgebied in Nederland.

van de bodemopbouw te kunnen krijgen en de in het eerdere booronderzoek vastgestelde oude bodem systematisch te bemonsteren.

De megaboringen werden bekeken naar hun overeenkomst met de boringen die tijdens in het eerdere inventariserend onderzoek zijn gedaan, waarbij vooral de hoogte van het veen en van de top van het pleistocene zand zijn vastgelegd. Vervolgens werd de bodemopbouw bekeken op afwijkingen ten op zichte van het vooronderzoek en zijn in alle boorpunten van de oude bodem grondmonsters genomen.

Voor het boren is gebruik gemaakt van een mechanische avegaarboor met een diameter van 14,5 cm. Het boren is uitgevoerd door een medewerker van het bedrijf Axiom Archeotech uit Duiven. Naast het boren is, voor zover mogelijk, een oppervlaktekartering uitgevoerd. De vondstzichtbaarheid was beperkt doordat er nog gewas op de akker stond.

2 Resultaten

2.1 Bodemopbouw

In dit onderzoek ligt de nadruk op het onderzoek naar de intactheid van de pleistocene bodem. Het latere Hollandveen en de Almere-/Zuiderzee-afzettingen zijn beoordeeld op hun overeenkomst ten opzichte van de uit eerdere boringen bekende bodemopbouw. De opbouw in de avegaar boringen is het zelfde als die is geconstateerd in de eerder uitgevoerde edelmanboringen (Buitenhuis 2003). Het pleistocene zand kon nu veel dieper worden onderzocht. Met de mechanische avegaar konden duidelijke bodemprofielen van deze afzetting worden verkregen. Het resultaat in de avegaarboringen is steeds hetzelfde. In het pleistocene zand is een typische podzolbodem gevonden, bestaande uit een A-, E- en B/C-horizont. De A-horizont bestaat uit een donkergrijze, zwak humeuze fijne zandlaag en is circa 10 cm dik. Deze laag kan als de top van de oude bodem worden gezien en gaat aan de bovenkant



Afbeelding 2 Boorpuntkaart kavel C63. Kaart: H. Buitenhuis.

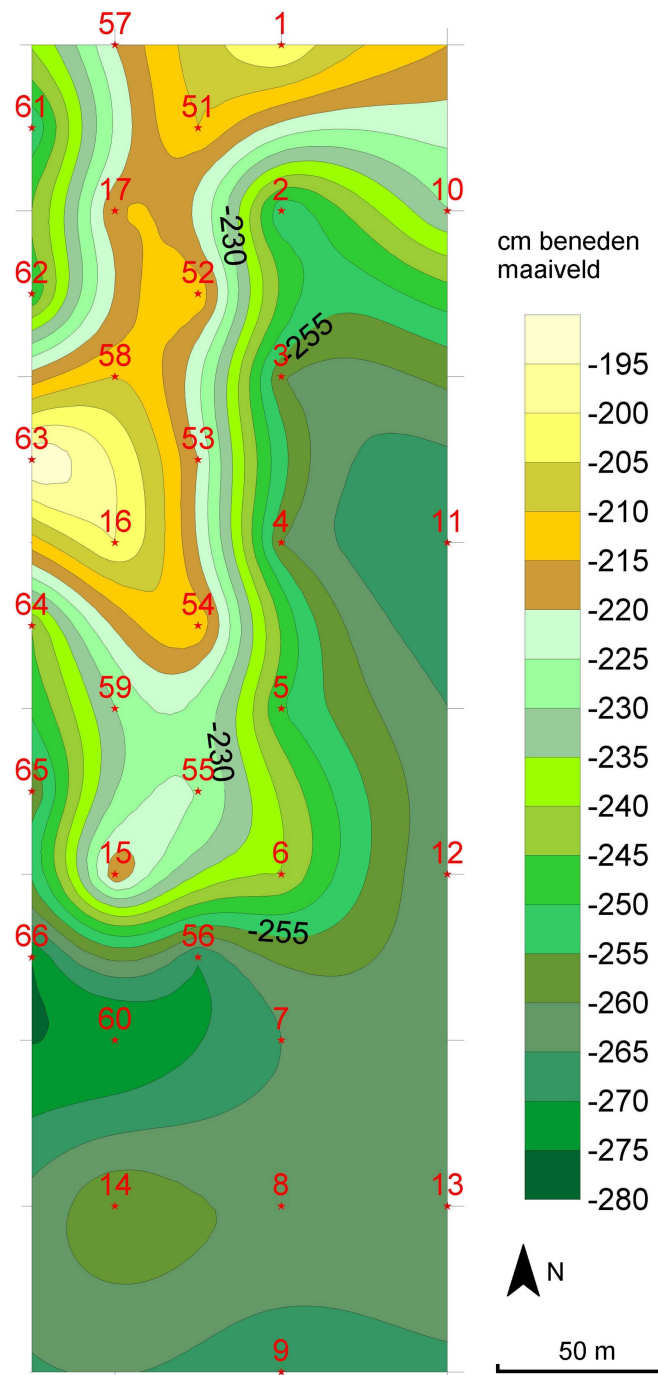
vrij scherp over in de veenafzetting, hetgeen betekent dat de top van de pleistocene bodem iets verstoord kan zijn. Onder de A-horizont ligt een circa 10 cm dikke uitspoelings-(E-)-horizont van lichtgrijs zand. Daaronder bevindt zich zand met inspoeling van humus (de B-horizont) en het lichtbruine onverstoord pleistocene zand (de C-horizont, ook wel moederhorizont). Alleen in de boringen 56, 60 en 66 is deze opeenvolging verstoord (zie bijlage 1).

2.2 Vondsten

Tijdens het onderzoek is bij alle zestien boringen de onderkant van het veen en de pleistocene bodem bemonsterd. De monsters hadden een inhoud van ongeveer 5 liter. Deze grondmonsters zijn gezeefd over zeef met een maaswijdte van 2 mm en de residuen zijn vervolgens bestudeerd op aanwezigheid van archeologische indicatoren. Tabel 1 geeft een overzicht van de inhoud van de monsters. De onverkoolde plantenresten zijn afkomstig uit de onderkant van het veen. Het zijn veel riet- en zeggeresten, hout en houtwortels, zaden en noten. Er is in alle monsters ook houtskool gevonden. Dit houtskool lijkt ook vooral uit de onderkant van het veen te komen. Soms zijn de houtige resten slechts deels verkoold. De dakpanresten in kolom 51 wijzen op een lokale, recente verstering. Er is behalve deze resten geen aardewerk gevonden. Het steen bestaat uit een paar iets grotere natuurlijke kiezels en iets zeer fijn grind. Dit grind is fluviatiel geërodeerd. Alleen in kolom 61 is een klein afslag fragment van vuursteen gevonden. Het is verweerd en mogelijk fluviatiel geërodeerd. Het lijkt een natuurlijk fragment te zijn, maar het is te klein om dit met zekerheid te kunnen vast stellen.

3 Conclusies

Het onderzoek was bedoeld om door middel van megaboringen en bodemonsters te onderzoeken of op de oude, pleistocene bodem in het terrein aanwijzingen zijn voor prehistorische, menselijke activiteiten. Het resultaat van het onderzoek is dat er een onverstoord bodem in het pleistocene zand aanwezig is met een intact podzol-profiel. De top van het pleistocene zand bevindt zich overal meer dan 2 m beneden maaiveld. De contourkaart van de top van het pleistocene zand (afb. 3) geeft aan, dat zich op het terrein een smalle dekzandrug bevindt met vrij steile hellingen aan de west- en oostzijde. De bodem op de hellingen dieper dan 2,40–2,50 m beneden maaiveld zijn, vermoedelijk als gevolg van het natter worden en bij verspoeling van het veen, verstoord. De grondmonsters van deze zandrug hebben weinig tot geen archeologische indicaties opgeleverd. Het vele houtskool lijkt niet echt van menselijke oorsprong, maar te zijn gerelateerd aan de vroegste veenontwikkeling. Slechts een klein fragment vuursteen wijst op aanwezigheid van mensen. In dekzand komt van nature geen vuursteen voor. Het botmateriaal, van vis en kevers, is duidelijk onverbrand en kan zeer wel natuurlijk zijn. De conclusie luidt, dat, hoewel er wel in de omgeving in het verleden menselijke activiteit is geweest (bron: Archis), er geen aanleiding is te veronderstellen dat zich op de dekzandrug in het onderzochte terrein een archeologisch waardevol gebied bevindt. De aanwezige archeologische indicatoren zijn te gering in aantal om een hogere waardering vast te leggen.



Afbeelding 3 Contourkaart van de top van het pleistocene zand te Espel West 2. Boringen 51–66 zijn avegaarboringen. Kaart: H. Buitenhuis.

k-nr	onverkoold plant	schelp	zeer fijn grind	aardewerk	vuursteen	dierlijke resten	houtskool	natuursteen
51	1	1	–	dakpan frg.	–	–	1	–
52	2	1	1	–	–	–	1	–
53	2	1	1	–	–	–	1	–
54	2	1	1	–	–	kever- schild	1	–
55	3	1	1	–	–	–	1	–
56	4	1	1	–	–	–	1	1
57	3	2	1	–	–	–	1	–
58	3	1	1	–	–	–	1	–
59	3	1	1	–	–	kever- schild	1	–
60	3	2	1	–	–	–	1	–
61	1	2	1	–	1	–	1	–
62	2	1	1	–	–	–	1	–
63	2	2	1	–	–	–	1	–
64	3	1	1	–	–	–	3	–
65	3	1	1	–	–	vis	3	–
66	4	1	1	–	–	vis- schub	1	1

Tabel 1 Waardering van de inhoud van de monsters uit de avegaboringen. (1= weinig, 2=matig, 3=veel, 4= zeer veel).

4 Aanbeveling

De conclusie van het archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van megaboringen op het kavel C63 te Espel West luidt, dat er geen waardevol archeologisch gebied in het onderzochte terrein aanwezig is. De voorgenomen bouwactiviteiten zullen daarom niet tot verstoring van waardevolle archeologie leiden. De aanbeveling is het gebied vrij te geven voor de voorgenomen bouwactiviteiten.

Literatuur

Buitenhuis, H., 2003. *Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen op kavel C63 te Espel West 2, gemeente Noordoostpolder (Fl.)*. Groningen (ARC-Rapporten 2003-87).

Bijlage 1 Boorstaten

De afkortingen die in de tabel gebruikt worden:

FZ	zand
Kz2	klei, matig zandig
V	veen

boring 51

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
100	Kz2		geleidelijk	grijsbruin	
210	V		geleidelijk	donkerbruinzwart	
220	FZ		geleidelijk	donkergrijs	
230	FZ		geleidelijk	lichtgrijs	
280	FZ			bruin	

boring 52

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
100	Kz2		geleidelijk	grijsbruin	
210	V		geleidelijk	donkergrijszwart	
220	FZ		geleidelijk	donkergrijs	
230	FZ		geleidelijk	lichtgrijs	
280	FZ			bruin	

boring 53

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
110	Kz2		geleidelijk	grijsbruin	
220	V		geleidelijk	donkergrijszwart	
230	FZ		geleidelijk	donkergrijs	
240	FZ		geleidelijk	lichtgrijs	
280	FZ			bruin	

boring 54

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
90	Kz2		geleidelijk	grijsbruin	
210	V		geleidelijk	donkergrijszwart	
220	FZ		geleidelijk	donkergrijs	
230	FZ		geleidelijk	lichtgrijs	
290	FZ			bruin	

boring 55

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
100	Kz2		geleidelijk	grijsbruin	
225	V		geleidelijk	donkergrijszwart	
235	FZ		geleidelijk	donkergrijs	
245	FZ		geleidelijk	lichtgrijs	
290	FZ			bruin	

boring 56

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
110	Kz2		geleidelijk	grijsbruin	
270	V		geleidelijk	donkergrijszwart	
290	FZ		geleidelijk	donkergrijs	iets weinig, verstoord

boring 57

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
100	Kz2		geleidelijk	grijsbruin	
220	V		geleidelijk	donkergrijszwart	
230	FZ		geleidelijk	donkergrijs	
240	FZ		geleidelijk	lichtgrijs	
290	FZ			bruin	

boring 58

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
85	Kz2		geleidelijk	grijsbruin	
210	V		geleidelijk	donkergrijszwart	
220	FZ		geleidelijk	donkergrijs	
240	FZ		geleidelijk	lichtgrijs	
290	FZ			bruin	

boring 59

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
100	Kz2		geleidelijk	grijsbruin	
230	V		geleidelijk	donkergrijszwart	
240	FZ		geleidelijk	donkergrijs	
250	FZ		geleidelijk	lichtgrijs	
300	FZ			bruin	

boring 60

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
100	Kz2		geleidelijk	grijsbruin	
275	V		geleidelijk	donkergrijszwart	
300	FZ			bruingrijs	iets weinig, verspoeld

boring 61

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
120	Kz2		geleidelijk	grijsbruin	
255	V		geleidelijk	donkergrijszwart	
262	FZ		geleidelijk	donkergrijs	
270	FZ		geleidelijk	lichtgrijs	
295	FZ			bruin	

boring 62

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
120	Kz2		geleidelijk	bruingrijs	
250	V		geleidelijk	donkergrijszwart	
255	FZ		geleidelijk	donkergrijs	
270	FZ		geleidelijk	lichtgrijs	
285	FZ		geleidelijk	bruin	
300	FZ			lichtbruin	

boring 63

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
85	Kz2		geleidelijk	grijsbruin	
190	V		geleidelijk	donkergrijszwart	
200	FZ		geleidelijk	donkergrijs	
210	FZ		geleidelijk	lichtgrijs	
290	FZ			bruin	

boring 64

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
105	Kz2		geleidelijk	grijsbruin	
245	V		geleidelijk	donkergrijszwart	
255	FZ		geleidelijk	donkergrijs	
265	FZ		geleidelijk	lichtgrijs	
300	FZ			bruin	

boring 65

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
100	Kz2		geleidelijk	grijsbruin	
260	V		geleidelijk	donkergrijszwart	
270	FZ		geleidelijk	donkergrijs	
275	FZ		geleidelijk	lichtgrijs	
300	FZ			bruin	

boring 66

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
100	Kz2		geleidelijk	grijsbruin	
260	V		geleidelijk	donkergrijszwart	
300	FZ			grijsbruin	iets weinig, verspoeld