

BILAN

RAPPORT 2006/168 Schoonhoven (ZH), 't Klooster

Archeologisch booronderzoek

in opdracht van ArcheoLogic

Rapport-ID

Titel	Schoonhoven (ZH), 't Klooster. Archeologisch vooronderzoek.	
ISSN	1572-3194-2006/168	
Rapportnummer	2006/168	
Aantal pagina's	24	
Opdrachtgever	ArcheoLogic	
Contactpersoon opdrachtgever	dhr. D. Bente	
Onderzoekskader	Nieuwbouw	
Projectleider BILAN	E. de Boer	
Auteur(s)	E. de Boer	
Kaarten en afbeeldingen	W. Loth	
Datum definitief	27 november 2006	
Digitale versie	-	
Verzending definitief aan	ArcheoLogic ROB Provinciaal archeoloog KB-depot	
Akkoord BILAN	C. Witteveen Directeur	C. Verbeek Senior-archeoloog

BILAN

B: Fontys Hogescholen, Mollergebouw
Prof. Goossenslaan 1-01, ruimte A 1.16, Tilburg
P: Postbus 90903, 5000 GD TILBURG
T: 0877 876322
F: 013 5360051
E: bilan@fontys.nl
W: www.bilan.nl



© BILAN 2006

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch databestand of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave dient men zich tot de uitgever te wenden.

Inhoudsopgave

Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Administratieve gegevens project.....	9
1.2 Ligging van het plangebied.....	10
1.3 Huidig gebruik en toekomstig gebruik.....	10
2 Resultaten van het bureauonderzoek en vraagstelling	11
3 Inventariserend veldonderzoek	12
3.1 Onderzoeksmethode.....	12
3.2 Resultaten van het veldonderzoek.....	12
3.3 Archeologische indicatoren	13
4 Toetsing en beantwoording	13
5 Advies	14
6 Literatuur	15
Bijlage 1: Lijst van afkortingen en codes conform NEN 5104	17
Bijlage 2: Boorstaten	19
Bijlage 3: Vondstenlijst.....	22
Bijlage 4: Overzicht archeologische perioden	23
Bijlage 5: Overzicht geologische perioden	24

Figuren

fig. 1: Ligging van het plangebied in de regio.....	10
---	----

Samenvatting

Op 14 maart 2005 verleende ArcheoLogic aan BILAN opdracht voor een archeologisch booronderzoek in het plangebied 't Klooster in Schoonhoven (Zuid-Holland). De aanleiding voor dit onderzoek was de herontwikkeling van het plangebied, waarbij nieuwbouw zal plaatsvinden. Hierbij zullen bodemverstorende activiteiten plaatsvinden waardoor een archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Dit onderzoek bestond uit een inventariserend veldonderzoek. Het bureauonderzoek was reeds door ArcheoLogic uitgevoerd. Doel van het onderzoek was het vaststellen van de archeologische verwachting van het plangebied.

Uit het veldonderzoek bleek dat in deellocatie A een 40 tot 90 cm dikke laag recent ophoogzand aanwezig was gevolgd door een minstens 50 cm dik ouder ophogingspakket. In deellocatie B is dit ophogingspakket minstens 100 cm dik. Het ophogingspakket bevatte bijmenging van ongedateerd baksteen en puin (o.a. mortel), een fragment aardewerk (vanaf de late Middeleeuwen) en een IJsselsteen uit de periode 1600 tot 1900. Op een diepte van 20 tot 100 cm onder de top van het ophogingspakket stuikten de boringen op een puinlaag. Deze kan (gedeeltelijk) afkomstig zijn van de recente bebouwing, maar wijst mogelijk op de resten van oudere bebouwing. De aard en verspreiding van deze puinlaag zijn niet bekend.

Het booronderzoek heeft onvoldoende uitsluitel kunnen geven over de aard, datering, diepteligging en verspreiding van de aanwezige puinlagen. Op basis van deze resultaten wordt een vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van proefsleuven. De sleuven hebben, conform het Handboek van ROB-specificaties¹, een dekkingsgraad van 5 % om een minimale verstoring van het archeologisch bodemarchief te garanderen. Dit onderzoek dient uitgevoerd te worden op basis van een door het bevoegd gezag geaccordeerd Programma van Eisen.

¹ Handboek van ROB-specificaties – juni 1998, Specificatie 1.6. Aanvullend Archeologisch Onderzoek, algemeen.

1 Inleiding

Op 14 maart 2005 verleende ArcheoLogic aan BILAN opdracht voor een archeologisch booronderzoek in het plangebied 't Klooster in Schoonhoven (Zuid-Holland).

De aanleiding voor dit onderzoek was de herontwikkeling van het plangebied, waarbij nieuwbouw zal plaatsvinden. Hierbij zullen bodemverstorende activiteiten plaatsvinden waardoor een archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Dit onderzoek bestond uit een inventariserend veldonderzoek. Het bureauonderzoek was reeds door ArcheoLogic² uitgevoerd. Doel van het onderzoek was het vaststellen van de archeologische verwachting van het plangebied. Het booronderzoek werd op 2 mei 2005 uitgevoerd door N. Krekelbergh en W. Loth. De projectleiding was in handen van E. de Boer. Het bevoegd gezag werd gevormd door de provincie Zuid-Holland.

1.1 Administratieve gegevens project

Provincie	Zuid-Holland
Gemeente	Schoonhoven
Plaats	Schoonhoven
Straat	Het Klooster, Korte Dijk, Molenstraat.
Centrumcoördinaten	118323/ 439712
Oppervlakte plangebied	0,2 ha
Kaartblad	38B
Opdrachtgever	ArcheoLogic
Uitvoerder	BILAN
CIS meldingnummer	12274
BILAN projectcode	B1030
Bevoegd gezag	provincie Zuid-Holland

² ArcheoLogic Rapportage 163.

1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt in de oude binnenstad van Schoonhoven in de provincie Zuid-Holland en heeft een oppervlakte van circa 0,20 hectare. Het plangebied bestaat uit twee deellocaties. Deellocatie A die zich ten westen van Het Klooster 1-3 bevindt en deellocatie B die bestaat uit het gebied tussen Het Klooster en de Molenstraat ten noorden van de Korte Dijk.

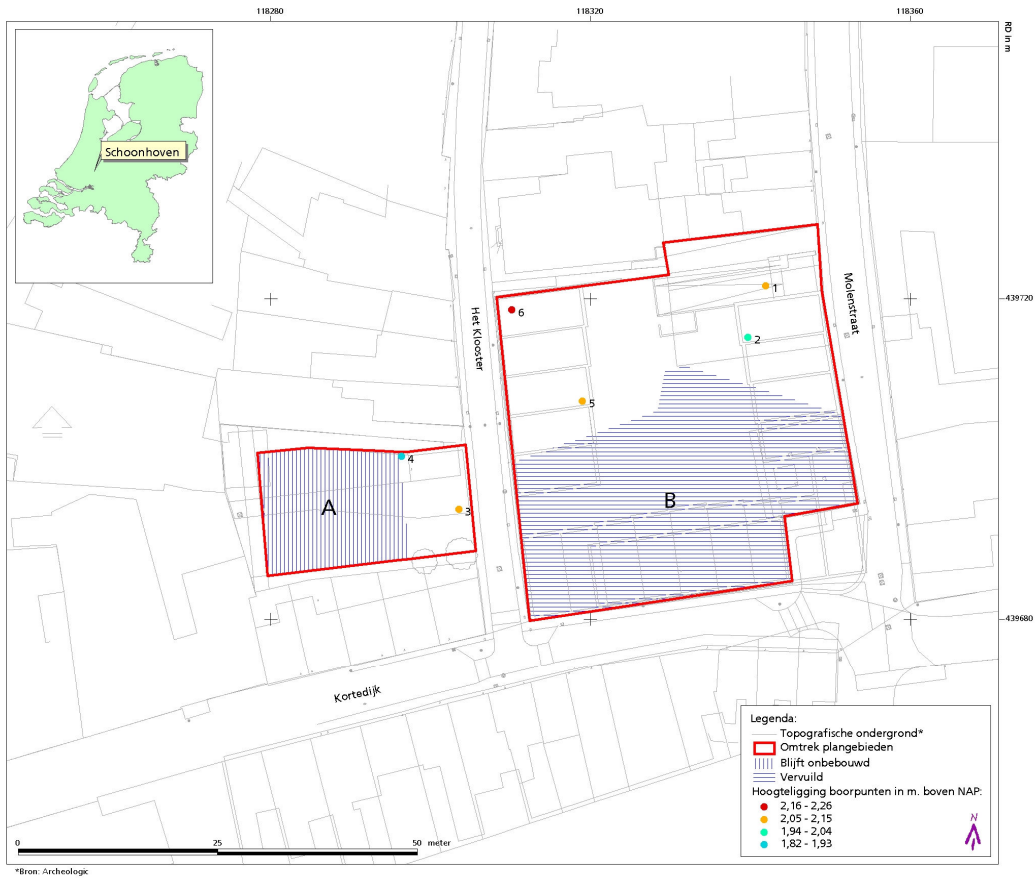


fig. 1: Ligging van het plangebied in de regio.

1.3 Huidig gebruik en toekomstig gebruik

Tot voor kort was het oostelijke deel van het plangebied (deellocatie B) bebouwd met de gebouwen van een zilverfabriek. Deze panden zijn recentelijk gesloopt tot op het maaiveld. In het westelijke deel van het plangebied (deellocatie A) bevond zich een parkeerplaats. In de toekomst zal in het gebied nieuwbouw plaatsvinden, waarbij bovendien een parkeergarage (tot een diepte van circa 4 m -mv) gepland staat voor het middenterrein van plangebied B.

2 Resultaten van het bureauonderzoek en vraagstelling

In 2004 is door ArcheoLogic een bureauonderzoek³ voor het plangebied uitgevoerd, waarin de bekende archeologische waarden van het gebied zijn onderzocht. Daarnaast is door ATA naar aanleiding van de geconstateerde vervuiling van het plangebied een Plan van Aanpak⁴ geformuleerd. De resultaten van het bureauonderzoek en het Plan van Aanpak worden hier verkort overgenomen.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied op de IKAW een lage archeologische verwachting heeft. Dit heeft te maken met het feit dat het plangebied ligt in een gebied dat bestaat uit komafzettingen (klei en veen) van de Lek en andere rivieren. Deze kommen waren laaggelegen, natte gebieden die pas in de loop van de Middeleeuwen als gevolg van bedijkingen en rivierafdammingen geschikt werden voor bewoning. Op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland is het centrum van Schoonhoven, en dus het plangebied, op basis van de ontwikkelingen uit de Middeleeuwen en later, aangegeven als een gebied met een *zeer hoge kans op archeologische sporen* en een *zeer hoge waarde*. Uit het plangebied zelf zijn geen archeologische waarnemingen bekend. In Schoonhoven zelf is één vondstmelding bekend, die betrekking heeft op het kasteel van Schoonhoven (rond 1300).

In het plangebied heeft van 1340 tot 1596 het Carmelietenklooster gestaan. Hierna is het gebied gedeeltelijk in gebruik genomen voor stedelijke bebouwing. Vanaf het eind van de negentiende eeuw heeft deze plaats gemaakt voor de recent gesloopte zilverfabriek. In het gebied zullen resten van de middeleeuwse bebouwingsfase aanwezig zijn in de vorm van een antropogeen ophogingspakket (circa 2 meter), funderingssleuven, gebouwresten en uitbraaksleuven. Daarnaast kunnen (met afval en bouwpuin gedempte) kuilen, perceelsloten, water- en beerputten voorkomen. De bouw van o.a. de zilverfabriek kan in meer of mindere mate deze resten hebben verstoord. Bekend is dat zich op de hoek van de Molenstraat en Korte Dijk en langs de Korte Dijk twee kelders bevinden die het bodemarchief in sterke mate hebben verstoord.

In het Plan van Aanpak zijn de voorwaarden genoemd waaraan het archeologisch veldonderzoek moet voldoen op basis van de aanwezige vervuiling in het plangebied. Het gehele plangebied is tot circa 2 m –mv verontreinigd met zware metalen (voornl. koper en lood), gerelateerd aan de aanwezige puinbijmenging. In een groot deel van plangebied B is daarnaast ook verontreiniging met vinylchloride aangetroffen, die de interventiewaarden en het MTR (Maximaal Toelaatbaar Risico)-niveau ruimschoots overschrijden. Archeologische veldwerk brengt in een groot deel van plangebied b onaanvaardbare risico's met zich mee. Op basis van deze gegevens is besloten dat slechts in een deel van het plangebied archeologisch veldonderzoek mag plaatsvinden. Deze locaties zijn weergegeven in figuur 1.

Het booronderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Is in het plangebied een antropogeen ophogingsdek aanwezig en zo ja, hoe dik?
- Is sprake is van verstoring van het bodemprofiel door recente bebouwing?
- Zijn er resten van de middeleeuwse bewoning aanwezig?
- Zo ja, wat is de diepteligging, aard en datering van deze resten?
- In hoeverre worden die lagen bedreigd door de nieuwbouwplannen?

³ ArcheoLogic Rapportage 163.

⁴ ATA 2004.

3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Onderzoeksmethode

Het veldonderzoek bestond uit een booronderzoek. Dit houdt in dat het terrein systematisch wordt beboord waarbij gelet wordt op de bodemopbouw en de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, baksteen en verbrande leem. Hieruit kan blijken of de bodem al dan niet verstoord is, welke ontstaansgeschiedenis de bodem heeft en of eventuele archeologische lagen bewaard zijn gebleven. De aanwezigheid van archeologische indicatoren in de boorkernen kan inzicht geven in de aard en ouderdom van het bodemarchief. Indicatoren kunnen wijzen op (oudere) archeologische lagen onder de bouwvoor of op de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats. De spreiding van vondsten kan een indicatie geven van de omvang van de vindplaats.

De bodem is in het gehele plangebied vervuild. In een groot deel van deellocatie B is zelfs een dermate ernstige toxicologische bodemvervuiling aanwezig, dat uitvoering van archeologisch veldwerk onaanvaardbare risico's met zich mee brengt⁵. Vanwege deze risico's is het veldwerk beperkt tot de gebieden, met een oppervlakte van circa 0,09 ha, zoals weergegeven in figuur 1.

In totaal werden in de aangewezen delen van het plangebied 6 boringen gezet. De boringen werden uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en indien mogelijk doorgezet tot minstens 25 cm in het onverstoorde moedermateriaal. De maximale diepte waarop werd geboord bedroeg 340 cm –mv. De boringen werden beschreven conform NEN 5104⁶. Tijdens het veldonderzoek werden de boringen zoveel mogelijk verspreid over het plangebied gezet, aangezien het vanwege de funderingen van de gesloopte gebouwen niet mogelijk was volgens een vast raster te werken.

Alle boorpunten werden relatief in het terrein ingemeten en gekoppeld aan de RD-coördinaten. De referentiebout voor de hoogtemeting was bevestigd aan eens steunbeer van de kerk in de Kerkstraat. De hoogte van de bout bedroeg 3,31 meter +NAP.

3.2 Resultaten van het veldonderzoek

Uit de hoogtemetingen blijkt dat het plangebied over het algemeen in zuidoostelijke richting afhelt. De hoogte varieert tussen 1,82 en 2,26 m + NAP.

De bodem in het plangebied wordt gekenmerkt door een humeuze, donkergrijze tot donkergrijsbruine A-horizont die naar onderen toe lichter wordt (grijsbruin) en bestaat uit zwak tot sterk siltig of kleilig, matig fijn tot matig grof zand. Deze laag is minstens 100 cm dik en bevat veel bijmenging van baksteen en puin. In boring 3 was boven de A-horizont een 50 cm dikke laag geel, matig grof ophoogzand aanwezig. In boring 4 was een laag ophoogzand van 90 cm dik aanwezig. De onderliggende A-horizont was lichter van kleur dan in het overige plangebied, maar bevatte wel bijmenging van baksteen en puin.

⁵ ATA 2004.

⁶ Nederlands Normalisatie Instituut, 1989. Geotechniek. Classificatiesysteem van onverharde grondmonsters.

Het moeder materiaal werd in geen van de boringen bereikt. De Edelmanboor stuwte op puin en baksteen op een diepte die varieerde tussen 20 cm en 140 cm –mv. Met behulp van de aanwezige graafmachine is vervolgens getracht een guts door de puinlaag te duwen om diepere monsters van de ondergrond te verkrijgen. Hoewel deze methode werkte (de guts kon tot een diepte die varieerde tussen 130 en 340 cm –mv in de bodem worden geduwd) liep de guts leeg voordat de inhoud kon worden bekeken. Hoogstwaarschijnlijk bevindt zich in de diepere ondergrond zand, zandig materiaal of slap veen, dat door verzadiging met grondwater geen vaste consistentie heeft.

3.3 Archeologische indicatoren

Onder archeologische indicatoren vallen zowel de artefacten als mogelijk-antropogene objecten. Met artefacten worden alle mobiele door de mens gemaakte objecten bedoeld, zoals aardewerk, bot en vuursteen. Mogelijk-antropogene objecten zijn voorwerpen, zoals houtskool en natuursteen, die als nevenproduct van een activiteit ontstaan.

In boring 5 werd op een diepte van 90 cm –mv ook een fragment roodbakkerend volksaardewerk aangetroffen. De datering van dit aardewerk is zeer breed en loopt van de late Middeleeuwen tot de twintigste eeuw. De scherf was dubbelzijdig geglauurd en sterk verbrand.

In boringen 1, 2, 4 en 5 werden baksteen en puin (o.a. mortel) aangetroffen. Dit materiaal bevond zich in de humeuze A-horizont. De fragmenten waren echter te klein voor datering. In één boring werd ook IJsselsteen⁷ (circa 1600-1900) aangetroffen op een diepte van 30 cm –mv. In de bovenste 10 cm van boring 2 was een rode baksteenlaag aanwezig die afkomstig was van door de graafmachine verbrijzeld plaveisel.

4 Toetsing en beantwoording

Het veldwerk diende antwoord te geven op de volgende onderzoeksvragen:

Is in het plangebied een antropogeen ophogingsdek aanwezig en zo ja, hoe dik?

In deellocatie A is een 40 tot 90 cm dikke laag recent ophoogzand aanwezig. Hieronder bevindt zich een minstens 50 cm dik ouder ophogingspakket met bijmenging van baksteen en puin. In deellocatie B is dit ophogingspakket minstens 100 cm dik en bevat naast baksteen en puin ook een fragment aardewerk en een IJsselsteen.

Is er sprake van verstoring van het bodemprofiel door recente bebouwing?

In deellocatie A stuwte de boor op een diepte van 60 tot 140 cm –mv, d.w.z. 20 tot 50 cm in het ophogingspakket. In deellocatie B stuwden de boringen op een diepte van 20 tot 100 cm –mv en dus ook 20 tot 100 cm in het ophogingspakket. De bijmenging in het ophogingspakket bestond uit ongedateerd baksteen en puin (o.a. mortel), een fragment aardewerk (vanaf de late Middeleeuwen) en een IJsselsteen uit de periode 1600 tot 1900. Deze bijmenging zal voor een deel het gevolg zijn van de recente bebouwing. De puinlagen waarop de boringen stuwden kunnen afkomstig zijn van de recente bebouwing, maar zijn mogelijk van oudere bebouwing.

⁷ Baksteen vervaardigd langs de Hollandse IJssel in de omgeving van Gouda. Het formaat van deze steen is vrij klein (ca. 18 x 9 x 4 cm), de kleur is vooral geel en soms oranje-rood. Als klinker is deze steen ook veel voor bestrating gebruikt.

Zijn er resten van oudere (middeleeuwse bewoning) aanwezig?

De boringen stukten mogelijk op de funderingen van oudere bebouwingsfasen.

Zo ja, wat is de diepteligging, aard en datering van deze resten?

De resten zijn uitsluitend in de boringen gevoeld, vanaf 20 tot 140 cm -mv. Het is niet duidelijk om wat voor materiaal het gaat.

In hoeverre worden die lagen bedreigd door de nieuwbouwplannen?

De aard en verspreiding van de mogelijk oude bebouwingsresten zijn niet bekend.

5 Advies

Het booronderzoek heeft onvoldoende uitsluitsel kunnen geven over de aard, datering, diepteligging en verspreiding van de aanwezige puinlagen. Op basis van deze resultaten wordt een vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van proefsleuven. De sleuven hebben, conform het Handboek van ROB-specificaties⁸, een dekkingsgraad van 5 % om een minimale verstoring van het archeologisch bodemarchief te garanderen. Dit onderzoek dient uitgevoerd te worden op basis van een door het bevoegd gezag geaccordeerd Programma van Eisen.

⁸ Handboek van ROB-specificaties – juni 1998, Specificatie 1.6. Aanvullend Archeologisch Onderzoek, algemeen.

6 Literatuur

ArcheoLogic Rapportage 163

*Historisch bureauonderzoek locatie Hooijkaas, Schoonhoven.
ArcheoLogic Rapportage 163. Versie 1.1 Extern Concept 29-09-2004.*

ATA 2004

ATA (Administratief en technisch adviesbureau). *Plan van aanpak voor het archeologisch onderzoek in de bodem van de voormalige zilverfabriek aan 't Klooster 1 – 3 te Schoonhoven.* Projectnr. 2130. Oktober 2004.

Bijlage 1: Lijst van afkortingen en codes conform NEN 5104

korrelgrootte	naam van fractie
< 2 µm	lutumfractie
≥ 2 µm - < 63 µm	siltfractie
≥ 63 µm - < 2 mm	zandfractie
≥ 2 mm - < 63 mm	grindfractie (schelpenfractie)
≥ 63 mm - < 200 mm	stenenfractie
≥ 200 mm - < 630 mm	keienfractie
≥ 630 mm	blokkenfractie

Bijmengsel klei

Omschrijving	code	bij grondsoort
kleiig	KX	zand
zwak kleiig	K1	veen
sterk kleiig	K2	veen
mineraalarm	KM	veen

Bijmengsel silt

omschrijving	code	bij grondsoort
siltig	SX	grind
zwak siltig	S1	klei, zand
matig siltig	S2	klei, zand
sterk siltig	S3	klei, zand
uiterst siltig	S4	klei, zand

Bijmengsel zand

omschrijving	code	bij grondsoort
zwak zandig	Z1	grind, klei, leem, veen
matig zandig	Z2	grind, klei
sterk zandig	Z3	grind, klei, leem, veen
uiterst zandig	Z4	grind, klei

Bijmengsel grind

omschrijving	code
zwak grindig	G1
matig grindig	G2
sterk grindig	G3

Bijmengsel humus

omschrijving	code
zwak humeus	H1
matig humeus	H2
sterk humeus	H3

Zandmediaanklasse

omschrijving	code	bij korrelgrootte
uiterst fijn	uf	≥ 63 - < 105 µm
zeer fijn	zf	≥ 105 - < 150 µm
matig fijn	mf	≥ 150 - < 210 µm
matig grof	mg	≥ 210 - < 300 µm
zeer grof	zg	≥ 300 - < 420 µm
uiterst grof	ug	≥ 420 - < 2000 µm (= 2 mm)

Grindverdeling

omschrijving	code	bij korrelgrootte
fijn grind	FG	2 – 5.6 mm
matig grof grind	MGG	5.6 – 16 mm
zeer grof grind	ZGG	16 – 63 mm

Overige bodemkenmerken

aw	aardewerk
bs	baksteen
ca	kalkgehalte
con	(ijzer)concretie
gs	glas
hok	houtskool
ht	hout
ks	koolas
mo	mortel
mn	mangaan
n.v.t.	niet van toepassing
oer	ijzeroer
oxi	oxidatie
pn	puin
pl	plantenresten
ps	plastic
sk	steenkool
vl	verbrande leem
vs	verstoord
vu	vuursteen
indet	indetermineerbaar

hoeveelheid algemeen	omschrijving	code
<1 %	spoor	1
≥1 - 10 %	weinig	2
≥10 - 30 %	veel	3
≥30 - 50 %	zeer veel	4

hoeveelheid grind	percentage	code
spoor	< 1 %	1
weinig	≥ 1 - < 25 %	2
veel	≥ 25 - < 50 %	3
zeer veel	≥ 50 - < 75 %	4
uiterst veel	≥ 75 %	5

hoeveelheid plantenresten	percentage	code
geen plantenresten	= 0 %	PL0
spoor plantenresten	> 0 - < 1 %	PL1
weinig plantenresten	≥ 1 - < 10 %	PL2
veel plantenresten	≥ 10 %	PL3
hoeveelheid plantenresten		PLX
onbekend		

Bijlage 2: Boorstaten

boring	onderdiepte laag	code	zandmedafk	bijmenging grind	humusbijmcode	intensiteitcode	kleur2code	kleur1code	grondwater	horizont	ca	ht	con	oer	oxi	pl	bs	gs	hok	ks	ps	pn	sk	vl	bot	ar	vu	lei	vondst	opmerkingen						
1	1	Zkx	mg		h1	DO		GR																												
1	2	Zkx	mg		h1	DO		GR																												
1	3	Zkx	mg		h1	DO		GR								3						3														
1	4	Zkx	mg		h1	DO		GR								3		1				3										mortel				
1	5	Zkx	mg		h1	DO		GR								3						3														
1	6	Zkx	mg		h1	DO		GR								3						3														
1	7	Zkx	mg		h1	DO		GR								3						3														
1	8	Zkx	mg		h1	DO		GR								3						3											Edelman stuikt, guts loopt leeg tot 340cm			
2	1	Zs1	mf					RO								3																	baksteen en plaveisel			
2	2	Zs1	mf		h3	DO		GR								2						3														
2	3	Zs1	mf		h3	DO		GR								2						3												mortel, IJsselsteen		
2	4	Zs1	mf		h3	DO		GR								2						3												mortel		
2	5	Zs3	mf		h3	DO		GR								2						3												mortel		
2	6	Zs3	mf		h2		GR	BR								2						3												mortel		
2	7	Zs3	mg		h2		GR	BR								3						3												mortel, Edelman stuikt, guts loopt leeg tot 310cm		
3	1	Zs1	mg					GE																												
3	2	Zs1	mg					GE																												
3	3	Zs1	mg					GE																												
3	4	Zs1	mg					GE																												
3	5	Zs1	mg					GE																												ophoogzand, bevat schelpen
3	6	Zkx	mf		h1	DO		GR																												
3	6	Zkx	mf		h1	DO		GR																												Edelman stuikt, guts loopt leeg tot 160cm

boring	onderdiepte laag	code	zandmedafk	bijmenging grind	humusbijmcode	intensiteitcode	kleur2code	kleur1code	grondwater	horizont	ca	ht	con	oer	oxi	pl	bs	gs	hok	ks	ps	pn	sk	vl	bot	ar	vu	lei	vondst	opmerkingen	
4	1	Zs1	mg					GE																							
4	2	Zs1	mg					GE																							
4	3	Zs1	mg					GE																							
4	4	Zs1	mg					GE																							
4	5	Zs1	mg					GE																							
4	6	Zs1	mg					GE																							
4	7	Zs1	mg					GE																							vanaf hier nat
4	8	Zs1	mg					GE																							
4	9	Zs1	mg					GE																							
4	10	Zs1	mg					GR								1					1										
4	11	Zs1	mg					GR								1					1										
4	12	Zs1	mg					GR								1					1										
4	13	Zs1	mg					GR								1					1										
4	14	Zs1	mg					GR								1					1						1				Edelman stuikt, guts loopt leeg tot 200cm
5	1	Zkx	mf		h1	DO	GR	BR								1					1										
5	2	Zkx	mf		h1	DO	GR	BR								1					1										
5	3	Zkx	mf		h1	DO	GR	BR								1					1										
5	4	Zkx	mf		h1	DO	GR	BR								1					1										
5	5	Zkx	mf		h1	DO	GR	BR								1					1										
5	6	Zkx	mf		h1		GR	BR								1					1										
5	7	Zkx	mf		h1		GR	BR								1					1										
5	8	Zkx	mf		h1		GR	BR								1					1										
5	9	Zkx	mf		h1		GR	BR	90							1					1				1		1				roodbakkend volksaardewerk

boring	onderdiepte laag	code	zandmedafk	bijmenging grind	humusbijmcode	intensiteitcode	kleur2code	kleur1code	grondwater	horizont	ca	ht	con	oer	oxi	pl	bs	gs	hak	ks	ps	pn	sk	vl	bot	ar	vu	lei	vondst	opmerkingen
5	10	Zkx	mf		h1		GR	BR									1					1								Edelman stuikt, guts loopt leeg tot 200cm
6	1	Zkx	mf				GR	BR									3					3								
6	2	Zkx	mf				GR	BR									3					3								Edelman stuikt, guts loopt leeg tot 130cm

Bijlage 3: Vondstenlijst

vondstnummer	boorpunt	diepte -mv	omschrijving	materiaal	specifiek	categorie	type	aantal	periode	status	opmerkingen	selectie
1	5	ca. 90 cm	ker, awg	keramiek	gedraaid	roodbakkend	volksaardewerk	1	LMEB-NTC	wandfragment	dubbelzijdig loodglazuur, verbrand	X

Bijlage 4: Overzicht archeologische perioden

Periode		Code
Paleolithicum	Tot 8800 vC	PALEO
Paleolithicum Vroeg	Tot 300.000 C14	PALEOV
Paleolithicum Midden	300.000 - 35.000 C14	PALEOM
Paleolithicum Laet	35.000 C14 – 8800 vC	PALEOL
Mesolithicum	8800 – 5300 vC	MESO
Mesolithicum Vroeg	8800 – 7100 vC	MESOV
Mesolithicum Midden	7100 – 6450 vC	MESOM
Mesolithicum Laet	6450 – 5300 vC	MESOL
Neolithicum	5300 – 2000 vC	NEO
Neolithicum Vroeg	5300 – 4200 vC	NEOV
Neolithicum midden	4200 – 2850 vC	NEOM
Neolithicum Laet	2850 – 2000 vC	NEOL
Bronstijd	2000 – 800 vC	BRONS
Bronstijd Vroeg	2000 – 1800 vC	BRONSV
Bronstijd Midden	1800 – 1100 vC	BRONSM
Bronstijd Laet	1100 – 800 vC	BRONSL
IJzertijd	800 – 12 vC	IJZ
IJzertijd Vroeg	800 – 500 vC	IJZV
IJzertijd Midden	500 – 250 vC	IJZM
IJzertijd Laet	250 – 12 vC	IJZL
Romeinse Tijd	12 vC – 450 AD	ROM
Romeinse Tijd Vroeg	12 vC – 70 AD	ROMV
Romeinse Tijd Midden	70 – 270 AD	ROMM
Romeinse Tijd Laet	270 – 450 AD	ROML
Middeleeuwen	450 – 1500 AD	XME
Middeleeuwen Vroeg	450 – 1050 AD	VME
Middeleeuwen Laet	1050 – 1500 AD	LME
Nieuwe Tijd	1500 – heden	NT
Nieuwe Tijd A	1500 – 1650 AD	NTA
Nieuwe Tijd B	1650 – 1850 AD	NTB
Nieuwe Tijd C	1850 – heden	NTC
Onbekend		XXX

Bijlage 5: Overzicht geologische perioden

Periode			C-14 jaren voor heden
Holoceen	Postglaciaal	Subatlanticum	10.000 – heden
		Subboreaal	10.000 – heden
		Atlanticum	3.000 – heden
		Boreaal	5.000 – 3.000
		Preboreaal	5.000 – 7.500
Pleistoceen	Weichselien	Late Dryas	9.000 – 7.500
		Allerød	9.000 – 10.000
		Bolling	2,3 mlj – 10.000
			75.000 – 10.000
	Eemien		11.000 – 10.000
	Saalien		12.000 – 11.000
		13.000 – 12.000	
		100.000 – 75.000	
		250.000 – 100.000	