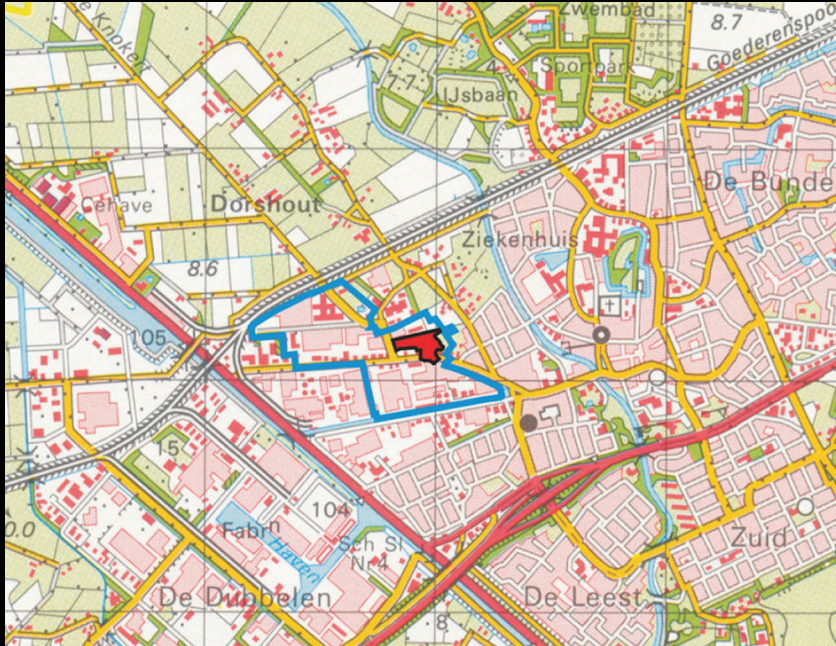


# Veghel CCLB-terrein



Inventariserend archeologisch veldonderzoek  
*Karterende fase*

Drs. T. Nales  
Drs. R.M. van der Zee

April 2004  
BAAC - rapport 04.031



Bouwhistorie  
Archeologie  
Architectuurhistorie  
Cultuurhistorie

**BAAC** bv

# Veghel CCLB-terrein

Inventariserend archeologisch veldonderzoek  
*Karterende fase*

Drs. T. Nales  
Drs. R.M. van der Zee

April 2004  
BAAC - rapport 04.031



# BAAC bv

Bouwhistorie  
Archeologie  
Architectuurhistorie  
Cultuurhistorie

## Colofon

ISBN: 90-5985-098-x

Auteur: drs. R.M. van der Zee / drs. T. Nales

Redactie: drs. E.A. Schorn

Autorisatie: drs. H.M.P. Bouwmeester (senior archeoloog)

Veldwerk: drs. T. Nales  
drs. R.M. van der Zee

Illustraties: J. Heersink

Copyright: Gemeente Veghel / BAAC bv, Deventer

---

Niets uit deze uitgave mag worden veeleelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de gemeente Veghel en/of BAAC bv te Deventer.

---

### **BAAC bv**

Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103  
5222 BS 's-Hertogenbosch  
Tel.: (073) 61 36 219  
Fax: (073) 61 49 877  
E-mail: denbosch@baac.nl

Hofstraat 4-6  
7411 PD Deventer  
Tel.: (0570) 67 00 55  
Fax: (0570) 618 430  
E-mail: deventer@baac.nl

# Inhoud

1	Inleiding	2
	1.1 Onderzoekskader	2
	1.2 Ligging van het gebied	3
2	Werkwijze	5
	2.1 Bureauonderzoek	5
	2.2 Inventariserend veldonderzoek	5
3	Resultaten bureauonderzoek	6
	3.1 Geologie	6
	3.1.1 Het Pleistoceen	6
	3.1.2 Het Holocene	6
	3.2 Geomorfologie	6
	3.3 Bodem	6
	3.3.1 Beekeerdgronden	7
	3.3.2 Hoge zwarte enkeerdgronden	7
	3.4 Bekende archeologische waarden	8
4	Resultaten veldonderzoek	10
	4.1 Booronderzoek	
	4.1.1 Veldwaarnemingen	10
	4.1.2 Lithologie en geologie	10
	4.1.3 Bodem	10
	4.2 Archeologische interpretatie	11
5	Conclusies en aanbevelingen	12
	5.1 Conclusies	12
	5.2 Aanbevelingen	12
6	Literatuur en kaarten	14

## Bijlagen

Bijlage 1: Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Boorpuntenkaart

Bijlage 3: Overzicht codering textuurklassificatie en boorstaten

# 1 Inleiding

## 1.1 Onderzoekskader

In opdracht van de Gemeente Veghel heeft het onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuurhistorie en Cultuurhistorie (BAAC bv) een inventariserend archeologisch veldonderzoek (IVO, karterende fase) uitgevoerd op het bedrijfsterrein van Coöperatie Cehave Landbouwbelang (CCBL) en aangrenzende percelen te Veghel. Aanleiding voor dit onderzoek is de herinrichting van het terrein ten behoeve van de nieuwbouw van woningen en bedrijven. Als gevolg van sloopwerkzaamheden, bouwactiviteiten en de daarmee gepaard gaande bodemingrepen bestaat er een reële kans dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd zullen worden.

Het doel van dit inventariserend archeologisch veldonderzoek (IVO) is het vaststellen van eventueel aanwezige resten en/of vindplaatsen in het plangebied. Om de bovengenoemde doelstelling te realiseren zal op de volgende onderzoeksvragen een antwoord worden geven:

- Zijn er archeologische waarden in het onderzoeksgebied aanwezig?
- Wat is de begrenzing van de vindplaats?
- Wat is de exacte aard en datering van de vindplaats?

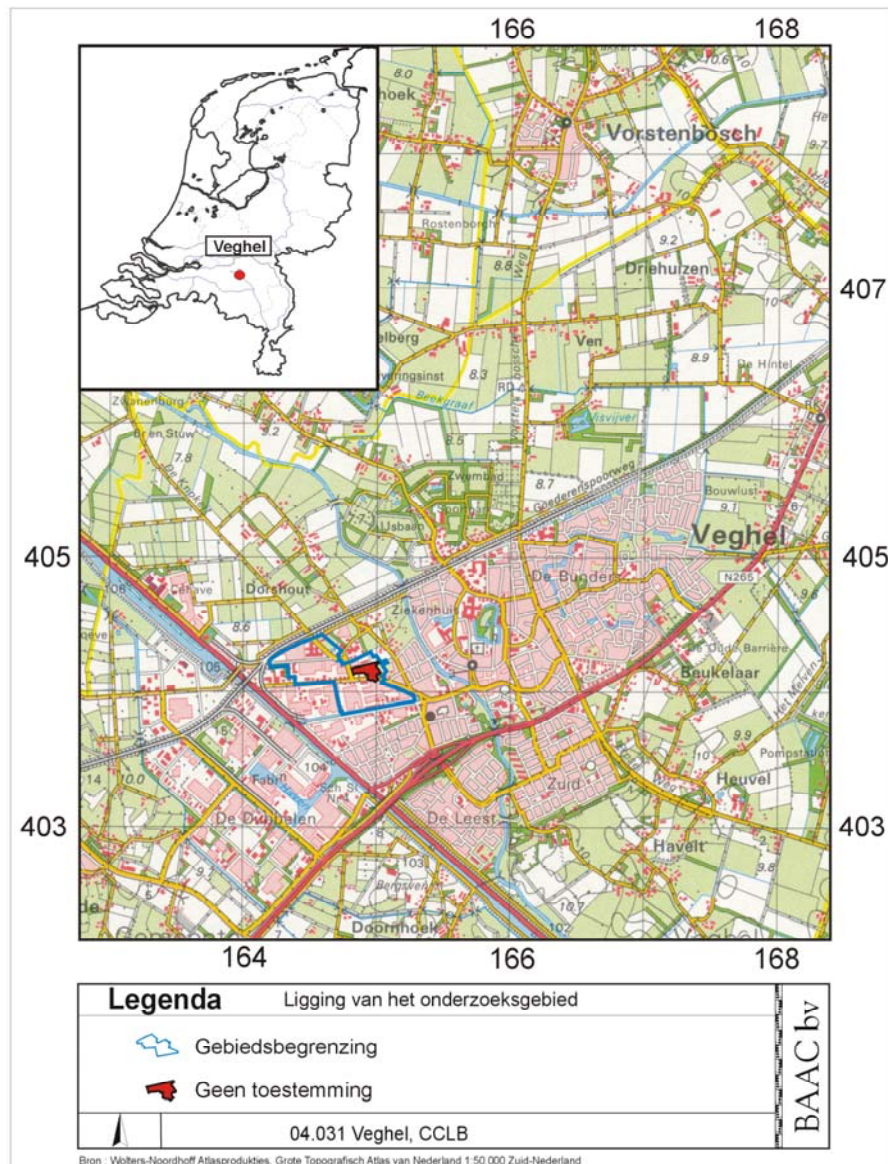
Het onderzoek is gesplitst in twee delen: een bureauonderzoek gevolgd door een veldonderzoek. Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie aan de hand van bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied. Bij het inventariserend veldonderzoek is met behulp van waarnemingen in het veld deze informatie getoetst en aangevuld.

In dit rapport zijn de resultaten van het onderzoek beschreven. Op basis van deze resultaten worden aansluitend aanbevelingen gegeven over de eventueel noodzakelijke bescherming van het gebied of mogelijk vervolgonderzoek.

Het veldwerk voor dit onderzoek heeft plaatsgevonden in februari 2004. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de eisen van de provinciaal archeoloog van de provincie Noord-Brabant en conform het handboek Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 2.0.

## 1.2 Ligging van het gebied

Het onderzoeksgebied ligt aan de westrand van de bebouwde kom van Veghel in de provincie Noord-Brabant (figuur 1.1). Het onderzoeksterrein is in totaal circa 22 hectare groot, waarvan circa 7 hectare onbebouwd is.



**Figuur 1.1:** Ligging van het onderzoeksgebied; voor het roodgekleurde gedeelte is geen toestemming verkregen voor het uitvoeren van het onderzoek

Het gebied wordt ruwweg begrensd door de spoorweg in het noordwesten en het kanaal langs de Noordkade in het zuidwesten (figuur 1.1). De oost- en westgrens van het onderzoeksgebied is zeer onregelmatig, zodat voor de exacte begrenzing van het onderzoeksgebied wordt verwezen naar bijlage 2. Door het gebied lopen enkele wegen, onder andere de N.C.B.-Laan en de Pater van den Elsenlaan. Het plangebied ligt in de bebouwde kom temidden van een industriegebied. Het grootste deel van het onderzoeksgebied is bebouwd en bestraat. Daarnaast bestaat een deel van het onderzoeksgebied (circa 7 hectare) uit groenvoorziening (plantsoen) en grasland.

Voor een deel van het onderzoeksterrein is geen toestemming verkregen van de eigenaar voor het uitvoeren van het onderzoek (zoals aangegeven in figuur 1.1, bijlage 2). In dit deel van het onderzoeksgebied is in overleg met de opdrachtgever geen onderzoek uitgevoerd.

De volgende twee coördinatenparen, volgens het rijksdriehoek-meetsysteem, geven de ligging van het onderzoeksgebied aan (tabel 1.1):

**Tabel 1.1** Coördinaten van het onderzoeksgebied

	X	Y
Westhoek:	164.200	403.200
Zuidoosthoek:	165.300	402.950

## 2 Werkwijze

### 2.1 Bureauonderzoek

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bronnen informatie verzameld over bestaande archeologische waarden. Bij de inventarisatie van bekende archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) gebruikt. Daarnaast zijn de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) en de Bodemkaart van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), de Geomorfologische kaart van Nederland blad 45 (1983) en relevante literatuur geraadpleegd.

### 2.2 Inventariserend veldonderzoek

Het grondgebruik van het terrein bestaat hoofdzakelijk uit bebouwing en bestrating (15 hectare). Daarnaast bestaat een deel van het onderzoeksgebied uit grasland en plantsoen (circa 7 hectare). Hierdoor is het niet mogelijk om aan het oppervlak archeologische indicatoren waar te nemen. Door het verrichten van grondboringen kan men toch de aanwezigheid van een vindplaats aantonen. Hier is een boorkartering uitgevoerd, omdat door de grasbedekking geen archeologische indicatoren zijn waar te nemen. Alleen de niet-bebouwde en niet-bestrating delen zijn onderzocht. Van deze 7 hectare (grasland en plantsoen) kon circa 2,2 hectare door het ontbreken van betredingstoestemming niet worden onderzocht.

Megaboringen (met een diameter van 20 cm) zijn uitgevoerd om een beter zicht te krijgen op de aanwezigheid van archeologische vondsten in de bodem. Onderzoek met de megaboer heeft als voordeel ten opzichte van een boorkop met een kleinere diameter dat een relatief grote hoeveelheid bodemonster op archeologisch materiaal onderzocht kan worden. Om daarnaast de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te laten zijn, zijn de megaboringen uitgevoerd tot tenminste 25 cm in de schone C-horizont. De grondmonsters zijn lithologisch (volgens NEN 5104) en bodemkundig beschreven en zijn met behulp van een zeef met een maaswijdte van 4 mm onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren kunnen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid van een archeologische vindplaats. Deze indicatoren kunnen bestaan uit bijvoorbeeld aardewerk, huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en (verbrand) bot.

Door de aanwezige bebouwing en bestrating op het onderzoeksterrein bleek het niet mogelijk om te werken volgens een systematisch boorgrid. Getracht is om binnen het onderzoeksgebied de spreiding van de boringen zo optimaal mogelijk te laten zijn en tevens aan de eis van 6 boringen per hectare te voldoen. In totaal zijn er in het onderzoeksgebied 27 boringen met een megaboer (diameter 20 cm) verricht.

De locatie (x,y) van de boringen is ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogteligging ten opzichte van NAP is bepaald met een waterpasinstrument.



## 3 Resultaten bureauonderzoek

### 3.1 Geologie

Veghel is gelegen in het Zuid-Nederlandse zandgebied in het deel dat behoort tot de Centrale Slenk (Berendsen, 2000a). Dit is een dalingsgebied met een zuidoost-noordwestelijke hellingsrichting. Hieronder worden de verschillende geologische formaties in chronologische volgorde behandeld. Een schematisch overzicht van deze formaties is te vinden in bijlage 1.

#### 3.1.1 Het Pleistoceen (2.500.000 - 10.000 jaren BP)

In het gebied bevindt zich een pakket dekzand, dat geologisch gezien wordt gerekend tot de *Twente* (120.000 BP - 10.000 BP) en de *Eindhoven Formatie* (200.000 BP - 130.000 BP). Veelal zijn de dekzanden niet van elkaar te onderscheiden en worden ze samengevat in de *Nuenen Groep*. Dit pakket is vaak meer dan 15 meter dik en bestaat overwegend uit kalkloos fijn zand. Het dekzand is onder periglaciale condities in de laatste ijstijd (het Weichselien, zie bijlage 1) door de wind afgezet in de vorm van paraboolduinen, vlaktes en langgerekte ruggen (Berendsen, 2000b). In het dekzand nabij Veghel bevinden zich enkele beekdalen die gedurende het Weichselien onder periglaciale omstandigheden zijn ontstaan en zorgen voor de afwatering van de Centrale Slenk naar het noorden (bijvoorbeeld de Aa) (Berendsen, 2000c).

#### 3.1.2 Het Holoceen (10.000 jaren BP - heden)

De overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen wordt gekenmerkt door een geleidelijk warmer en vochtiger wordend klimaat. In de huidige, warmere, geologische periode, het Holoceen, werd het dekzand door toenemende vegetatie 'vastgelegd'. Een belangrijke holocene formatie in dit gebied is de *Formatie van Singraven*. Deze omvat alle afzettingen in beekdalen. In de beekdalen werd voornamelijk klei afgezet en trad soms veenvorming op (Berendsen, 2000b).

### 3.2 Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart blad 45 (1983) is het onderzoeksgebied niet gekarteerd vanwege de aanwezige bebouwing. Op basis van omliggende geomorfologische gegevens lijkt het onderzoeksgebied te liggen op de overgang van een dekzandrug (3K14) naar een (mogelijk afgegraven) laaggelegen vlakke met (ten dele) verspoelde dekzanden. Ten noordoosten het onderzoeksgebied is het beekoverstromingsdal van de Aa gelegen (2M24).

Uit archeologisch oogpunt is de dekzandrug (3K14) een zeer interessante plaats. Dekzandruggen vormen van oudsher een vestigingsplaats voor mensen vanwege hun hogere ligging in het landschap. Met name door de relatief vochtige omgeving rondom Veghel bestaat een goede kans dat er op de hoger gelegen delen van het landschap bewoningssporen aanwezig zijn.

### 3.3 Bodem

Door de aanwezige bebouwing is een groot deel van het onderzoeksgebied niet gekarteerd op de Bodemkaart van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Het noordwestelijk deel van het onderzoeksgebied is wel

bodemkundig geïnclassificeerd (beekeerdgrond (pZg21)). Ten noordoosten van de bebouwde kom is een ander bodemtype (hoge zwarte enkeerdgronden (zEZ21)) aanwezig. De verwachting is dat laatstgenoemde bodemtype ook in het onderzoeksgebied aanwezig is. In het navolgende worden beide verschillende bodemtypes beschreven.

### 3.3.1 Beekeerdgronden

Ten noordoosten van de bebouwde kom (in het dal van de Aa) en in het noordwesten van het onderzoeksgebied worden volgens de Bodemkaart van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) *beekeerdgronden* (pZg21) (bestaande uit leemarm fijn zand) verwacht.

*Beekeerdgronden* ontwikkelen zich in de laagste en natste delen van het dekzandlandschap, zoals in het dal van de Aa. Het profiel van een (zwarte) beekeerdgrond in sterk lemig fijn dekzand staat weergegeven in tabel 3.3:

**Tabel 3.3** Bodemprofiel van een (zwarte) beekeerdgrond (De Bakker & Schelling, 1989)

Horizont	Diepte [cm]	Omschrijving
1Ahg1	0-5	Zode; zwart (10YR 2,5/1), humusrijk, sterk lemig, zeer fijn zand; iets roestig
1Ahg2	5-25	Zeer donker grijs (10YR 3/1), matig humeus, sterk lemig, zeer fijn zand, vrij veel roestvlekken
1C1g	25-100	Grijs (2,5Y 6/1), humusarm, sterk lemig, matig fijn zand met bovenin vrij veel roest; onderin weinig roestig
1Cgr	> 100	Grijs (10Y 5/1), humusarm zand, weinig roest

### 3.3.2 Hoge zwarte enkeerdgronden

De Bodemkaart van Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) geeft aan dat ten noordoosten van het onderzoeksgebied *hoge zwarte enkeerdgronden* (zEZ21) voorkomen. Meestal liggen ze op de hogere delen, zoals dekzandruggen (De Bakker en Schelling, 1989). Enkeerdgronden zijn gronden met een niet vergraven, humushoudende bovengrond die dikker is dan 50 cm. Deze worden ook wel esdekken genoemd. Een esdek is ontstaan door het eeuwenlang bemesten van de akker door middel van potstalstrooisel. Het strooisel bestond uit plaggen die in de stal werden gelegd om de uitwerpselen van het gestalde vee op te vangen. Deze plaggen werden met de uitwerpselen als mest op de akker gebracht. Op deze wijze kon een akkercomplex op zandgrond gedurende eeuwen jaarlijks opnieuw bebouwd worden zonder dat de bodem uitgeput raakte.

De vorming van een esdek kan teruggaan tot de 11<sup>e</sup> eeuw. Bestond het stalstrooisel uit bosstrooisel of grasplaggen dan ontstond een bruin esdek. Zwarte enkeerdgronden wijzen op een gebruik van heideplaggen. Op deze wijze kon het land rond het akkercomplex gedeeltelijk ontgrond raken, terwijl de akkergrond tot ruim een meter opgehoogd kon worden.

In gebieden met esdekken dient rekening gehouden te worden met een rijk bodemarchief. Aangezien het oorspronkelijke oppervlak vanaf de Middeleeuwen is

opgehoogd betekent dit dat door de dikte van het dek de eventueel aanwezige archeologische resten uit de perioden van vóór de Middeleeuwen vaak weinig verstoord en daardoor goed bewaard zijn gebleven.

Een karakteristiek bodemprofiel van een hoge zwarte enkeerdgrond ziet er als volgt uit:

**Tabel 3.2** Bodemprofiel van een (zwarte) enkeerdgrond (De Bakker & Schelling, 1989)

Horizont		Diepte [cm]	Omschrijving
Aanp	Cultuurdek	0-30	Donker grijsbruin, matig humeus, sterk lemig fijn zand
Aan2		30-50	Donker grijsbruin, matig humusarm sterk lemig fijn zand
A1b	Oud profiel	50-60	Zwart, matig humeus sterk lemig fijn zand
B2b		60-70	Donkerbruin, matig humusarm sterk lemig fijn oud dekzand; podzol-B
C1gb	Uitgangsmateriaal	70-90	Licht geelbruin iets roestig zeer sterk lemig oud dekzand

Dit profiel heeft tussen de A- en C-horizont in een duidelijke “begraven” A- en B-horizont. Dit zijn horizonten van een oudere podzolbodem die oorspronkelijk aan het oppervlak heeft gelegen. De dikte van deze A- en B-horizont kan fluctueren en is soms zelfs afwezig. In dat geval is de podzolbodem waarschijnlijk door homogenisatie verdwenen.

### 3.4 Bekende archeologische waarden

Tijdens het bureauonderzoek zijn de archeologische vondstmeldingen van het gebied uit het ARCHIS archief van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) geïnterpreteerd. Uit het onderzoeksgebied is één vondstmelding bekend (ARCHIS waarnemingsnummer 39222). Uit aantekeningen van F.C. Bursch (RMO) uit 1937 blijkt dat er tijdens werkzaamheden ter verbeteringen van de Aa in het noordwesten van Veghel veel hertengeweien gevonden. Op een andere plaats bij de Aa (waarvan de exacte ligging onbekend is) zijn in het kader van dezelfde werkzaamheden werktuigen van hertshoorn, Romeins aardewerk, veel palen/paalsporen en een (boomstam)kano gevonden. Uit dit archief blijkt dat er ten noorden van het onderzoeksgebied eveneens enkele archeologische vondstmeldingen bekend zijn:

- Circa 700 meter ten noordoosten van het onderzoeksgebied, zijn de resten van een mogelijke (volledig verstoorde, vermoedelijk Romeinse) nederzetting aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnummer 43745). Vondsten betreffen verschillende losse vondsten, waarvan 73 Romeinse scherven aardewerk. Daarnaast is een losse vondst bekend van een complete vroegmiddeleeuwse bolpot (ARCHIS-waarnemingsnummer 21614).
- Er is eveneens een kleine hoeveelheid Romeinse munten gevonden in de omgeving van Veghel, vermoedelijk uit het dal van de Aa. De vindplaats van

deze munten is onbekend en de coördinaten zijn administratief geplaatst (ARCHIS-waarnemingsnummer 39218).

Uit de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden blijkt dat de bebouwde kom van Veghel, waaronder het grootste deel van plangebied, niet gekarteerd is vanwege de aanwezige bebouwing. Een deel in het noordwesten van het plangebied is laag gewaardeerd op basis van het voorkomen van verspoelde dekzanden. Deze waardering geldt waarschijnlijk ook voor het aanliggende deel van de bebouwde kom, dat niet archeologisch gewaardeerd is. Een klein deel in het oosten van het onderzoeksgebied heeft een hoge archeologische verwachting op basis van het voorkomen van een archeologisch interessante eenheid, namelijk een dekzandrug (3K14), waarop mogelijk een esdek gelegen is (Bodemkaart van ROB). Vermoedelijk geldt deze waardering ook voor het aangelegen, niet gekarteerde gedeelte van het onderzoeksgebied, dat binnen de bebouwde kom ligt.

## 4 Resultaten veldonderzoek

### 4.1 Booronderzoek

Tijdens het booronderzoek zijn in totaal 27 megaboringen uitgevoerd. De locaties van de boringen zijn terug te vinden in bijlage 2 en de boringen staan beschreven in bijlage 3.

#### 4.1.1 Veldwaarnemingen

Er zijn geen hoogtemetingen verricht bij de boringen als gevolg van de intensieve bebouwing op en rondom het onderzoeksterrein. Opvallend is dat het onderzoeksgebied over het algemeen relatief laaggelegen is en dat het gebied ten oosten van het onderzoeksgebied (onder de bebouwde kom van Veghel) relatief hoger gelegen is.

#### 4.1.2 Lithologie en geologie

In alle boringen bestaat het profiel uit fijn tot matig fijn zand met een mediaan 105-150 µm. Onder het humeuze dek wordt over het algemeen pleistoceen dekzand aangetroffen. Het materiaal is door de wind afgezet gedurende het Saalien en behoort geologisch gezien tot de *Twente Formatie* (hoofdstuk 3.1). Onderin enkele boringen (boringen 11, 16, 19, 21, 23, 26) is beekleem aangetroffen, dat hier vermoedelijk bij overstromingen door de nabijgelegen Aa is afgezet. De holocene beekafzettingen behoren, zoals vermeld is in hoofdstuk 3.1, tot de *Formatie van Singraven*.

#### 4.1.3 Bodem

In het onderzoeksgebied werden hoofdzakelijk beekerdgronden aangetroffen. De bodemopbouw vertoont in alle boringen hetzelfde beeld: bovenop het dekzand ligt een zwart(grijs)/donkerbruin(grijs) dek, dat gemiddeld circa 40 cm dik is (A-horizont) (bijlage 2). Hierin worden soms roestvlekken waargenomen (bijvoorbeeld boringen 15, 16, 18) wat kenmerkend is voor beekerdgronden (de Bakker & Schelling, 1989). De boringen vertonen een relatief scherpe overgang tussen het humeuze dek en het 'schone' zand (A-C profiel), zoals te verwachten is bij beekerdgronden. Het bodemprofiel in het onderzoeksgebied is door de aanleg van de bebouwing niet intact gebleven. Het bodemprofiel heeft een recent opgebracht en/of verstoord humeus dek (boringen 5, 9, 15, 17, 22). Daarnaast blijkt uit de hoeveelheid puin, die in verschillende boringen tot in de C-horizont (dekzand) wordt aangetroffen, dat het bodemprofiel niet intact is gebleven (zoals: piepschuim in boring 25, glas in boring 24, recent aardewerk in boring 9, 13 en rubber in boring 4) (bijlage 2). Boring 1 en 2 zijn geëindigd in puin. In het onderzoeksgebied zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Onderin de boringen wordt geelgrijs of lichtgrijs zand aangetroffen (de C-horizont). Op sommige plaatsen heeft inspoeling van ijzer plaatsgevonden en heeft het dekzand een oranje kleur gekregen (boring 10, 13, 24). Daarnaast worden met name in dit deel van het bodemprofiel ijzerconcreties aangetroffen (bijvoorbeeld boringen 7, 12, 13, 18 en 24). IJzer wordt opgelost in het grondwater en aangevoerd vanaf de hoger gelegen (ontijzerde) podzolbodems (op de dekzandruggen bijvoorbeeld). Bij uitstrooming van het grondwater aan het oppervlak oxideren de opgeloste ijzerverbindingen door de zuurstof uit de lucht en slaan neer. Dit neerslaan treedt op in de lagere, vochtige delen van een dekzandlandschap, zoals in beekdalen.

### 4.3 Archeologische interpretatie

Uit het booronderzoek is gebleken dat het gebied zeer vochtig is geweest, getuige het aangetroffen bodemtype (beekeerdgronden). Het aantreffen van leem en zeer kleiig/siltig materiaal, die vermoedelijk zijn afgezet gedurende hoge waterstanden van de Aa, wijzen op de (voormalige) lage landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied. Doordat het gebied zo vochtig van aard en laag gelegen was, is het relatief onaantrekkelijk voor bewoning geweest. Ook kunnen delen van de top van het dekzand verspoeld zijn geraakt bij deze hoge waterstanden, waardoor eventuele archeologische sporen zijn verdwenen.

Daarnaast wordt in de bodem op de overgang van het humeuze dek naar het schone dekzand puin aangetroffen. Hieruit blijkt dat het bodemprofiel is verstoord/verploegd. Dit maakt de kans op het aantreffen van een (intacte) vindplaats in dit deel van het onderzoeksgebied klein.

Voor het vermoedelijk hoog gewaardeerde gedeelte van het onderzoeksterrein is geen betredingstoestemming verkregen. Voor dit deel is de aanwezigheid van archeologische sporen/vindplaatsen door het ontbreken van boorgegevens niet aan te tonen of uit te sluiten. Door het ontbreken van deze gegevens is het ook moeilijk met zekerheid uitspraken te doen over de archeologische verwachting van het bebouwde/bestrate deel ten noorden van dit gebied.

In het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied is niet geboord in verband met de aanwezige bebouwing. In het gebied is volgens het ARCHIS archief één vondstmelding bekend (ARCHIS waarnemingsnummer 39222). Daarnaast blijkt op basis van de Geomorfologische kaart van Nederland (blad 45, 1983) dat dit deel van het onderzoeksgebied in het verlengde ligt van een dekzandrug, die ten noorden van Veghel is gelegen. Vanwege de middelhoge tot hoge archeologische verwachting die aan dekzandruggen wordt toegekend is dit deel van het onderzoeksgebied archeologisch gezien interessant. Aangezien onduidelijk is in hoeverre de aanwezige bebouwing de omgeving rondom ARCHIS waarnemingsnummer 39222 heeft verstoord, wordt geadviseerd bij de eventuele sloop van de bebouwing hier archeologische begeleiding aanwezig te laten zijn.

## 5 Conclusies en aanbevelingen

### 5.1 Conclusies

De doelstelling van dit onderzoek is het vaststellen van eventueel aanwezige archeologische resten en/of vindplaatsen in het plangebied CCLB te Veghel. Voor een deel van het onderzoeksgebied is geen toestemming verkregen, waardoor dit deel van het plangebied buiten het onderzoek is gelaten (bijlage 2).

1. Uit het bureauonderzoek blijkt dat rondom het onderzoeksgebied vondsten bekend zijn uit de Romeinse tijd en een vondst uit de vroege Middeleeuwen. Uit aantekeningen van F.C. Bursch (1937) blijkt dat er in het onderzoeksgebied veel hertengeweien gevonden zijn. Op een andere plaats bij de Aa (waarvan geen nadere beschrijving gegeven is) zijn werktuigen van hertshoorn, Romeins aardewerk, veel palen/paalsporen en een (boomstam)kano gevonden. Uit de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden blijkt dat de bebouwde kom van Veghel, waaronder het grootste deel van plangebied, niet gekarteerd is vanwege de aanwezige bebouwing. Een deel in het noordwesten van het plangebied is laag gewaardeerd op basis van het voorkomen van verspoelde dekzanden. Een klein deel in het oosten van het plangebied is hoog gewaardeerd op basis van het voorkomen van een dekzandrug (3K14).
2. Uit het veldonderzoek is gebleken dat het bodemprofiel in het onderzoeksgebied, waar booronderzoek heeft plaatsgevonden, voor een groot deel niet meer intact is. Daarnaast is gebleken dat het onderzoeksgebied vanwege de lage vochtige ligging niet aantrekkelijk voor bewoning is geweest. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen, die op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats duiden. De hieruit volgende lage archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied komt overeen met de verwachting op de Indicatieve Kaart voor Archeologische Waarden (voor zover het terrein op deze kaart in verband met de bebouwing gewaardeerd is). Het deel van het onderzoeksgebied, waarvoor een hoge verwachtingswaarde geldt, is niet onderzocht als gevolg van het ontbreken van betredingstoestemming.

### 5.2 Aanbevelingen

Voor het onderzoeksgebied, waar booronderzoek heeft plaatsgevonden, wordt geen aanvullend onderzoek aanbevolen. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen, zodat binnen het onderzoeksterrein geen archeologische vindplaats wordt verwacht (bijlage 4).

In het zuidelijk gebied is volgens het ARCHIS archief één vondstmelding bekend (ARCHIS waarnemingsnummer 39222). Hier is niet geboord in verband met de aanwezige bebouwing. Op basis van de Geomorfologische kaart van Nederland (blad 45, 1983) blijkt dit deel van het onderzoeksgebied in het verlengde te liggen een archeologisch interessante eenheid (dekzandrug). Aangezien onduidelijk is in hoeverre de aanwezige bebouwing de omgeving rondom ARCHIS waarnemingsnummer 39222 heeft verstoord, wordt geadviseerd bij de eventuele sloop van de bebouwing archeologische begeleiding aanwezig te laten zijn. Het betreffende gebied is

aangegeven in bijlage 4. Zodoende wordt uitgesloten, dat eventuele vindplaatsen in dit deel van het onderzoeksgebied zo min mogelijk beschadigd worden.

Voor het gedeelte van het onderzoeksterrein met een vermoedelijk hoge archeologische verwachting is geen betredingstoestemming verkregen. Om uit te sluiten dat hier archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, wordt aanbevolen dit deel alsnog te onderzoeken. Op basis van de resultaten van dit onderzoek kan ook een beter zicht gekregen worden op de archeologische verwachting van het bebouwde en bestrate terrein direct ten noorden van dit gebied (bijlage 4).

Hoewel gepoogd is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven met de beschikbare onderzoeksmethoden, is de aanwezigheid van archeologische sporen in gebieden waarvoor geen nader onderzoek wordt aanbevolen niet in alle gevallen volledig uit te sluiten.



## 6 Literatuur en kaarten

### Literatuur

**Bakker, H. de & J. Schelling** 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*, Winand Staring Centre, Wageningen

**Berendsen, H.J.A.**, 2000a: *De vorming van het land*. Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen, Vakgroep Fysische Geografie, Universiteit Utrecht.

**Berendsen, H.J.A.**, 2000b: *Fysisch-geografisch onderzoek*. Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen, Vakgroep Fysische Geografie, Universiteit Utrecht.

**Berendsen, H.J.A.**, 2000c: *Landschappelijk Nederland*. Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen, Vakgroep Fysische Geografie, Universiteit Utrecht.

### Geraadpleegde kaarten

**Geomorfologische Kaart van Nederland (1:50.000)**, 1983: Blad 45 's-Hertogenbosch, Stichting voor Bodemkartering Wageningen, Rijks Geologische Dienst Haarlem

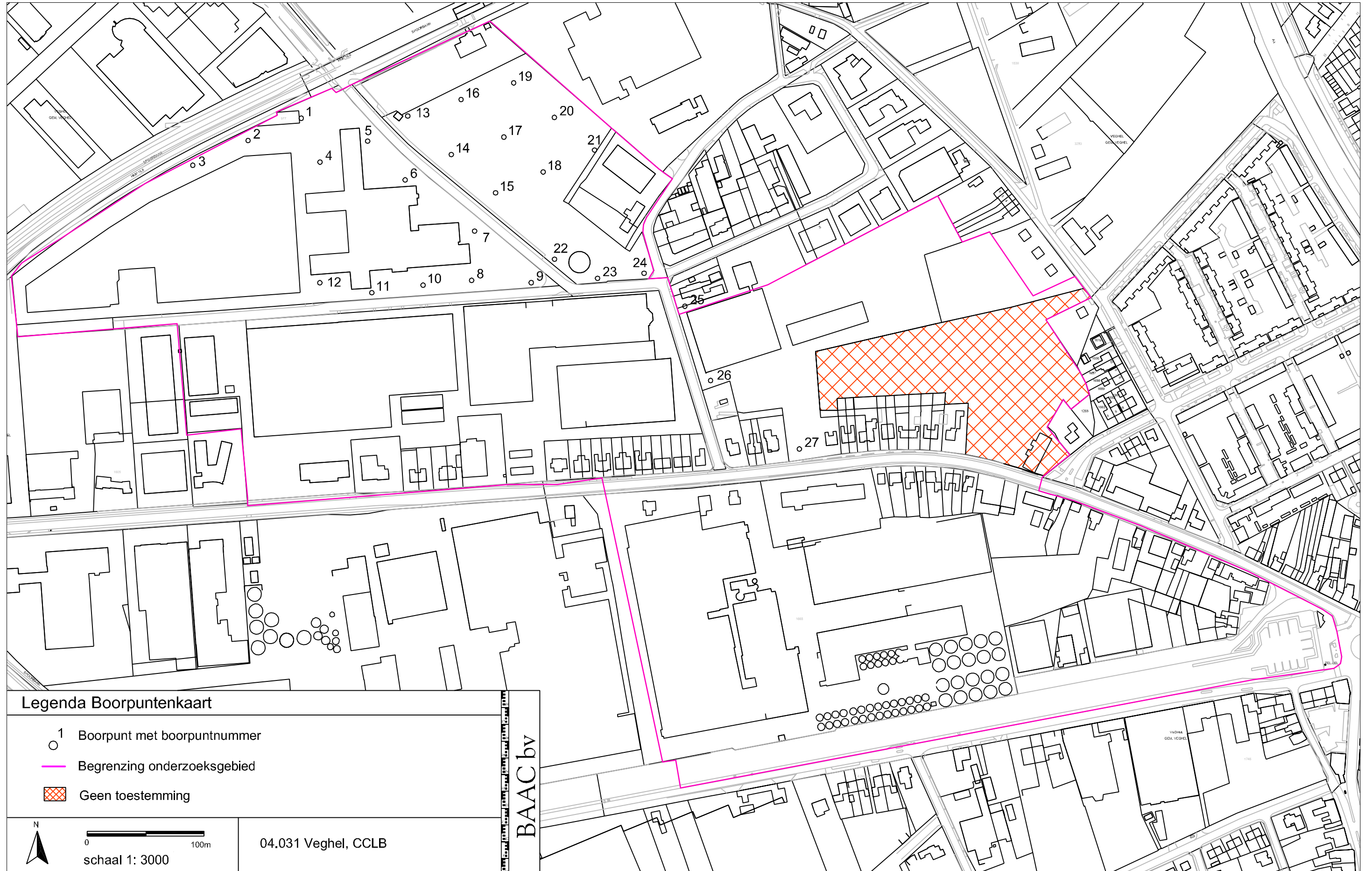
**Grote Topografische Atlas van Nederland (1:50.000)**, 1997: *Zuid-Nederland*, Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen

# Bijlage 1: Archeologische en geologische tijdvakken

	C14 B.P.	Geologie	Klimaat, landschap, vegetatie		Archeologische perioden	Cultuurnamen
-1500 n. C.						
-1000	1000	Duinkerke III	Koeler vochtiger Subatlanticum	Loofbos	Late Middeleeuwen	Zeijen
-500		Duinkerke II			Merovingische tijd	
0	2000				Volkverhuizingstijd	
-500		Duinkerke I			Laat Romeinse tijd	
-1000					Midden Romeinse tijd	
-1500					Vroeg Romeinse tijd	
-2000					Late IJzertijd	
-2500				Midden IJzertijd		
-3000				Vroege IJzertijd		
-3500				Late Bronstijd		
-4000				Midden Bronstijd	Hilversum Drakenstein	Elp
-4500				Vroege Bronstijd	Wikkeldraad	
-5000				Laat Neolithicum	Vlaardingenvaardingen	Klakkbeek Standvoetb Trechtbeek
-5500				Midden Neolithicum		
-6000				Vroeg Neolithicum	Swift	Michelsberg Haz
-6500						
-7000						
-7500						
-8000						
-8500						
-9000	10.000					
-9500						
-10.000		jong dekzand II	Kouder Late Dryas	Toendra		Ahrensburg
-10.500			Warmer Allerød	Den Berk		Tjonger
-11.000	12.000	Jong dekzand I	K Vroege Dryas	Toendra	Laat Paleolithicum	
-11.500			Warmer bølling	Berk		Hamburg
-12.000						
-25.000		oud-dekzand löss	Weichsel ijstijd	Poolwoestijn		
-50.000						
-100.000			Warm Eemien	Loofbos		
-150.000					Midden Paleolithicum	
-200.000		keileem stuwwal	Saale ijstijd	Landijs		
-250.000						
-300.000 v.C.					Vroeg Paleolithicum	

(Naar Van Es et al., 1988)

## Bijlage 2: Boorpuntenkaart



## Bijlage 3: Overzicht gebruikte afkortingen in Boorstaat

### Textuurindeling:

<i>Hoofdnaam</i>	<i>Toevoeging</i>	<i>Gradiënt toevoeging</i>
G = grind	g = grindig	1 = zwak
Z = zand	z = zandig	2 = matig
L = leem	s = siltig	3 = sterk
K = klei	k = kleilig	4 = uiterst
V = veen	h = humeus	

### Archeologische indicatoren:

hk	=	houtskool
l	=	leem (verbrand)
b	=	bot
aw	=	aardewerk
vs	=	vuursteen
bakst	=	baksteen/puin
fos	=	fosfaat

#### **Gradiënt**

1 = weinig  
2 = matig  
3 = veel

### Overige afkortingen:

Plr	=	plantenresten ( <i>r = riet, h = hout</i> )
o/r	=	oxidatie/reductie
Ca	=	Calcium ( <i>kalkgehalte: 0 = afwezig, 1 = hoorbaar, 2 = hoorbaar en zichtbaar bruisen</i> )
Fe	=	ijzer ( <i>0 = afwezig, 1 = ijzerhoudend, 2 = sterk ijzerhoudend</i> )
Gw	=	grondwater ( <i>GLG/ GHG = gemiddeld laagste/gemiddeld hoogste grondwaterstand</i> )
Horz.	=	bodemhorizont ( <i>volgens De Bakker en Schelling</i> )

## Afkortingen in de kolom “bijzonderheden”:

geroerd:	verploegde of verstoorde bodem
veraard:	geoxideerd humeus materiaal
z:	zand(ig)
sg:	slecht gesorteerd materiaal
mg:	matig gesorteerd materiaal
st:	steentjes
fe-c:	ijzerconcreties
v(ondst)x:	een archeologische indicator die is meegenomen als vondst (x is een nummer)
verpl:	“verploegd”
sch:	schelpen
bijm:	bijmenging
org resten:	organische resten
Mn:	Mangaan(-concreties)
spi:	spikkel
z fz:	opvallend fijn zand
schoon:	geen bodemvorming/vlekken

Project		projectcode		datum		BAAC bv boorstaat											
Veghel		04.031		17-02-2004		Hofstraat 6 7411 PD Deventer 0570-670055											
Boorpuntnummer		1		NAP (in m)		rapporteur					R.M. van der Zee						
coördinaten				Gt		bodemgebruik					plantsoen						
x																	
y						opmerkingen											
diepte																	
in cm	textuur	plr	kleur	o/r	M50	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
-mv					(mm)												
10	Zs1h2	plr	brgr		105-150				?						1		fe c plastic
20	Zs1h2	plr	brgr		105-150				?								fe c
30	Zs1h2	plr	brgr		105-150				?								fe c
40	Zs1h2	plr	brgr		105-150				?								fe c
50	Zs1h2	plr	brgr		105-150				?								fe c
60	Zs1h2	plr	brgr		105-150				?						1		fe c z vl
70	Zs1h2	plr	brgr		105-150				?						1		fe c z vl
80																	vast in puin
90																	
100																	
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
Opmerking		boring gezet in plantsoen bij parkeerterrein en gebouwen; niet dieper dan 70 cm t.g.v. puin															
Boorpuntnummer		2		NAP (in m)		rapporteur					R.M. van der Zee						
coördinaten				Gt		bodemgebruik					braak						
x																	
y						opmerkingen											
diepte																	
in cm	textuur	plr	kleur	o/r	M50	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
-mv					(mm)												
10	Zs1g1		brge		105-150				?								ophoogmat.
20	Zs1g1		brge		105-150				?								ophoogmat.
30	Zs1h2	plr	brgr		105-150				?								zandvlekken + leem
40	Zs1h2	plr	brgr		105-150				?								zandvlekken + leem
50	Zs1h2	plr	brgr		105-150				?								zandvlekken + leem
60	Zs1h2	plr	brgr		105-150				?								zandvlekken + leem
70	Zs1h2	plr	brgr		105-150				?								zandvlekken + leem
80																	
90																	
100																	
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
Opmerking		70 cm vast (in puin?), veel recente plantenwortels, puin/grind aan opp.															

Project		projectcode		datum		BAAC bv boorstaat											
Veghel		04.031		17-02-2004		Hofstraat 6 7411 PD Deventer 0570-670055											
CCLB						rapporteur R.M. van der Zee											
Boorpuntnummer		3		NAP (in m)		bodemgebruik braak (gras)											
coördinaten																	
x																	
y				Gt		opmerkingen											
diepte																	
in cm	textuur	plr	kleur	o/r	M50	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
-mv					(mm)												
10	Zs2h2	plr	grbr		105-150				A								plantenr., grind, br. vl.
20	Zs2h2	plr	grbr		105-150												plantenr., grind, br. vl.
30	Zs2h2	plr	grbr		105-150												plantenr., grind, br. vl.
40	Zs2h2	plr	grbr		105-150												plantenr., grind, br. vl.
50	Zs2h2	plr	grbr		105-150												plantenr., grind, br. vl.
60	Zs2h2	plr	grbr		105-150												plantenr., grind, br. vl.
70	Zs2h2	plr	grbr		105-150												plantenr., grind, br. vl.
80	Zs2h2	plr	grbr		105-150												plantenr., grind, br. vl.
90	Zs2h2	plr	grbr		105-150												plantenr., grind, br. vl.
100	Zs2h2	plr	grbr		105-150												plantenr., grind, br. vl.
110	Zs2h2	plr	grbr		105-150												plantenr., leembr.
120	Zs2h2	plr	grbr		105-150												plantenr., leembr.
130	Lz2		lgr						C								benzinelucht?
140	Lz2		lgr														
150	Lz2		lgr														
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
Opmerking		verstoord bodemprofiel															
Boorpuntnummer		4		NAP (in m)		rapporteur R.M. van der Zee											
coördinaten						bodemgebruik plantsoen (gras)											
x																	
y				Gt		opmerkingen											
diepte																	
in cm	textuur	plr	kleur	o/r	M50	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
-mv					(mm)												
10	Zs2h2	plr	br		105-150				?								geroerd
20	Zs2h2	plr	br		105-150				?								geroerd
30	Zs2h2	plr	br		105-150				?								geroerd
40	Zs2h2	plr	br		105-150				?								geroerd
50	Zs2h2	plr	br		105-150				?								geroerd
60	Zs2h2	plr	br		105-150				?						1		geroerd
70	Zs2h2	plr	br		105-150				?								ijzerconcr., zandvlek.
80	Zs2h2	plr	lbrgr		105-150				?								ijzerconcr., zandvlek.
90	Zs2h2	plr	lbrgr		105-150				?						1		sintel/asbest?
100	Zs2h2	plr	lbrgr		105-150				?								rubber
110	Zs2h2	plr	lbrgr		105-150				A?								
120	Zs2h2	plr	lbrgr		105-150												
130	Zs2h2	plr	lbrgr		105-150												
140	Zs2		orge		105-150		1		C								ijzervlek., leembr.
150	Zs2		orge		105-150		1										ijzervlek., leembr.
160	Zs2		orge		105-150		1										ijzervlek., leembr.
170																	
180																	
190																	
200																	
Opmerking																	

Project		projectcode		datum		BAAC bv boorstaat											
Veghel		04.031		17-02-2004													
CCLB						Hofstraat 6 7411 PD Deventer 0570-670055											
Boorpuntnummer		5				rapporteur		R.M. van der Zee									
coördinaten				NAP (in m)		bodemgebruik							plantsoen (gras)				
x																	
y				Gt				opmerkingen									
diepte																	
in cm	textuur	plr	kleur	o/r	M50	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
-mv					(mm)												
10	Zs3h2	plr	br		105-150				A?								br.grijze vlekken
20	Zs3h2	plr	br		105-150				A?								br.grijze vlekken
30	Zs3h2	plr	br		105-150				A?								
40	Zs3h2	plr	br		105-150				A?								
50	Zs4h2	plr	br		105-150				A?								gele zandvlekken
60	Kz3		grbr						A?								
70	Kz3		grbr						A								
80	Kz1		grbr														grijze vlekken
90	Kz1		grbr														grijze vlekken
100	Zs1		gr		105-150				C								geelgrijze vlekken
110	Zs1		gr		105-150												
120	Zs1		gr		105-150												
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
Opmerking		verstoord bodemprofiel															
Boorpuntnummer		6				rapporteur		R.M. van der Zee									
coördinaten				NAP (in m)		bodemgebruik							plantsoen (gras)				
x																	
y				Gt				opmerkingen									
diepte																	
in cm	textuur	plr	kleur	o/r	M50	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
-mv					(mm)												
10	Zs2h2	plr	br		105-150				?								
20	Zs2h2	plr	br		105-150				?					1			gele zandvlekken
30	Zs2h2	plr	br		105-150				?								
40	Zs2h2	plr	br		105-150				?								
50	Zs2h2	plr	br		105-150				?								
60	Zs3		grbr		105-150				A								fe c gegr vl
70	Zs3		grbr		105-150												fe c gegr vl
80	Zs3		grbr		105-150												fe c gegr vl
90	Kz3		dgr						C								wi vl
100	Kz3		dgr														wi vl
110	Kz3	plr	dgr														plr fe c
120	Kz3	plr	dgr											1			plr fe c
130	Zs2		wi		105-150												verspoeld dekzand
140	Zs2		wi		105-150												
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
Opmerking		boring vast (in baksteen/oerbank?)															



Project		projectcode		datum		BAAC bv boorstaat											
Veghel		04.031		17-02-2004		Hofstraat 6 7411 PD Deventer 0570-670055											
Boorpuntnummer		7		NAP (in m)		rapporteur					R.M. van der Zee						
coördinaten						bodemgebruik					plantsoen (gras)						
x																	
y				Gt		opmerkingen											
diepte																	
in cm	textuur	plr	kleur	o/r	M50	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
-mv					(mm)												
10	Zs1h2	plr	grbr		105-150				?								geroerd
20	Zs1h2	plr	grbr		105-150				?								geroerd
30	Zs1h2	plr	grbr		105-150				?								geroerd
40	Zs1h2	plr	grbr		105-150				?								
50	Zs1h2	plr	grbr		105-150				?						1		
60	Kz3h1		grbr						A								fe c
70	Kz3h1		grbr														fe c
80	Kz3h1		grbr														fe c
90	Kz3h1		grbr														fe c
100	Zs2		grbr		105-150										2		
110	Zs2		gegr		105-150				C								
120	Zs2		grge		105-150												
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
Opmerking																	
Boorpuntnummer		8		NAP (in m)		rapporteur					R.M. van der Zee						
coördinaten						bodemgebruik					plantsoen						
x																	
y				Gt		opmerkingen											
diepte																	
in cm	textuur	plr	kleur	o/r	M50	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
-mv					(mm)												
10	Zs1h2	plr	br		105-150				A?								geroerd
20	Zs1h2	plr	br		105-150												geroerd
30	Zs1h2	plr	br		105-150										1		geroerd
40	Zs4		lbr		105-150												
50	Zs2		grbr		105-150												
60	Zs2		grbr		105-150												
70	Zs3h2		dbr		105-150				A								
80	Zs3h2		dbr		105-150												
90	Zs3h2		dbr		105-150												
100	Zs3		brgr		105-150				C								fe c
110	Zs3		brgr		105-150												
120	Zs3		brgr		105-150			1									
130	Zs3		gegr		105-150												
140	Zs3		gegr		105-150												
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
Opmerking boring vast (in baksteen?)																	

Project		projectcode		datum		BAAC bv boorstaat											
Veghel		04.031		17-02-2004		Hofstraat 6 7411 PD Deventer 0570-670055											
CCLB						rapporteur R.M. van der Zee											
Boorpuntnummer		9		NAP (in m)		bodemgebruik plantsoen											
coördinaten																	
x																	
y				Gt		opmerkingen											
diepte																	
in cm	textuur	plr	kleur	o/r	M50	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
-mv					(mm)												
10	Zs1h2	plr	br		105-150				A						1		gele zandvlekken
20	Zs2h1	plr	lbr		105-150												
30	Zs2h1	plr	brgr		105-150												gele zandvlekken
40	Zs2h1	plr	brgr		105-150												bruine vlekken
50	Zs2h1	plr	brgr		105-150								1				recent aw.
60	Zs3h1		brgr		105-150												
70	Zs3		lbrgr		105-150				C								
80	Zs1		gebr		105-150												fe c
90	Zs1		gebr		105-150												fe c
100	Zs1		lgebr		105-150												fe c
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
Opmerking																	
Boorpuntnummer		10		NAP (in m)		rapporteur R.M. van der Zee											
coördinaten						bodemgebruik plantsoen											
x																	
y				Gt		opmerkingen											
diepte																	
in cm	textuur	plr	kleur	o/r	M50	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
-mv					(mm)												
10	Zs1h1	plr	lbrgr		105-150				?								
20	Zs1h1	plr	brgr		105-150				?								
30	Zs1h1	plr	brgr		105-150				?						1		steen, vlekken
40	Zs1h1	plr	brgr		105-150				?								vlekken
50	Zs1h1	plr	gegr		105-150				?								
60	Zs1h1	plr	ge		105-150				?								geroerd!
70	Zs1h1	plr	ge		105-150				?								geroerd!
80	Zs1h1	plr	dgr		105-150				A								veel rec. plantenmat.
90	Zs1h1	plr	dgr		105-150												veel rec. plantenmat.
100	Kz3	plr	dgr						C								veel rec. plantenmat.
110	Kz3	plr	dbr														veel rec. plantenmat.
120	Kz3	plr	dbr														veel rec. plantenmat.
130	Zs2		gror		105-150		2										verspoeld?
140	Zs2		orge		105-150		2										
150	Zs2		orge		105-150		2										
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
Opmerking																	

Project		projectcode		datum		BAAC bv boorstaat											
Veghel		04.031		17-02-2004		Hofstraat 6 7411 PD Deventer 0570-670055											
CCLB						rapporteur R.M. van der Zee											
Boorpuntnummer		11		NAP (in m)		bodemgebruik plantsoen (gras)											
coördinaten				Gt		opmerkingen											
x																	
y																	
diepte																	
in cm	textuur	plr	kleur	o/r	M50	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
-mv					(mm)												
10	Zs2h2	w	grbr		105-150				?								verstoord/opgebracht?
20	Zs2h2	w	grbr		105-150				?								
30	Zs2h2	w	grbr		105-150				?								gele zandvlekken
40	Zs2h2	plr	grbr		105-150				?								gele zandvlekken
50	Zs2h2	plr	grbr		105-150				?					1			gele zandvlekken
60	Zs2h2	plr	grbr		105-150				?								gele zandvlekken
70	Kz3h3		dbrgr						A								
80	Kz3h2		dbrgr														
90	Kz3h2		dbrgr														
100	Kz2h2		dbrgr														
110	Lz2		gr						C								
120	Zs2		grge		105-150												
130	Zs2		grge		105-150												
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
Opmerking																	
Boorpuntnummer		12		NAP (in m)		rapporteur R.M. van der Zee											
coördinaten				Gt		bodemgebruik plantsoen (gras)											
x																	
y						opmerkingen											
diepte																	
in cm	textuur	plr	kleur	o/r	M50	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
-mv					(mm)												
10	Zs1h2	w	grbr		105-150				?								geroerd
20	Zs1h2	w	grbr		105-150				?								geroerd
30	Zs1h2	w	grbr		105-150				?								geroerd
40	Zs1h2	plr	grbr		105-150				?								geroerd
50	Zs1h2	plr	grbr		105-150				?								gele zandvlekken
60	Zs2h2	plr	grbr		105-150				?								gele zandvlekken
70	Zs2h2		grbr		105-150				?								gele zandvlekken
80	Zs2h2		grbr		105-150				?								leembrokje
90	Zs2h2		grbr		105-150				?								fe c
100	Zs2h2		grbr		105-150				?					1			fe c
110	Zs4h2		br		105-150				A								
120	Zs4h2		br		105-150												
130	Zs4h2		br		105-150												zandnodules
140	Zs2		lbr		105-150			1	C								fe c
150	Zs1		gegr		105-150												
160	Zs1		gegr		105-150												
170																	
180																	
190																	
200																	
Opmerking																	

Project		projectcode		datum		BAAC bv boorstaat											
Veghel		04.031		17-02-2004		Hofstraat 6 7411 PD Deventer 0570-670055											
Boorpuntnummer		13		NAP (in m)		rapporteur					R.M. van der Zee						
coördinaten						bodemgebruik					weiland						
x																	
y				Gt		opmerkingen					verstoord						
diepte																	
in cm	textuur	plr	kleur	o/r	M50	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
-mv					(mm)												
10	Zs2h2	plr	brgr		105-150				A								geroerd
20	Zs2h2	plr	brgr		105-150												geroerd
30	Zs2h2	plr	brgr		105-150												geroerd
40	Zs2h2	plr	brgr		105-150												geroerd
50	Zs2h2	h	brgr		105-150									1			rec aw; fe c
60	Zs2h1	h	gr		105-150									1			br vl fe c
70	Zs2		gegr		105-150				C					1			z concr, aw rec, fe c
80	Zs2		orgr		105-150		2										
90	Zs2		orgr		105-150		2										fe c
100																	
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
Opmerking																	
Boorpuntnummer		14		NAP (in m)		rapporteur					R.M. van der Zee						
coördinaten						bodemgebruik					weiland						
x																	
y				Gt		opmerkingen											
diepte																	
in cm	textuur	plr	kleur	o/r	M50	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
-mv					(mm)												
10	Zs2h2	plr	brgr		105-150				A								geroerd
20	Zs2h2	plr	brgr		105-150												geroerd
30	Zs2h2	plr	brgr		105-150												geroerd
40	Zs2h2	plr	brgr		105-150												geroerd
50	Zs2h2	plr	brgr		105-150									1			fe c
60	Zs2		gegr		105-150				C								fe c or vl
70	Zs2		gegr		105-150												fe c br vl
80	Zs2		gegr		105-150												fe c
90																	
100																	
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
Opmerking																	

Project		projectcode		datum		BAAC bv boorstaat											
Veghel		04.031		17-02-2004		Hofstraat 6 7411 PD Deventer 0570-670055											
Boorpuntnummer		15		NAP (in m)		rapporteur					R.M. van der Zee						
coördinaten				Gt		bodemgebruik					weiland						
x																	
y						opmerkingen											
diepte																	
in cm	textuur	plr	kleur	o/r	M50	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
-mv					(mm)												
10	Kz3h2	plr	dbrgr						A								gr/br vl geroerd
20	Kz3h2	plr	dbrgr														gr/br vl geroerd
30	Kz3h2	plr	dbrgr														gr/br vl geroerd
40	Zs4h2	plr	dbrgr		105-150												geroerd
50	Zs4h2	plr	brgr		105-150									1			geroerd
60	Zs3		grge		105-150				C								fe c
70	Zs3		lgr		105-150												fe c
80	Zs3		lgr		105-150												fe c
90																	
100																	
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
Opmerking		verstoord bodemprofiel															
Boorpuntnummer		16		NAP (in m)		rapporteur					R.M. van der Zee						
coördinaten				Gt		bodemgebruik					weiland						
x																	
y						opmerkingen											
diepte																	
in cm	textuur	plr	kleur	o/r	M50	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
-mv					(mm)												
10	Zs3h2	plr	dbrgr		105-150				A								br vl geroerd
20	Zs3h2	plr	dbrgr		105-150												br vl geroerd
30	Zs3h2	plr	dbrgr		105-150												br vl geroerd
40	Zs3h2	plr	dbrgr		105-150												br vl geroerd
50	Zs3h2	plr	brgr		105-150								1	1			rec. aw., br vl
60	Kz3h2	plr	brgr														br vl geroerd
70	Zs3		gr		105-150				C								orbr vl
80	Kzs3		gegr														orbr vl
90	Zs3		gegr		105-150												orbr vl fe c
100																	
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
Opmerking																	

Project		projectcode		datum		BAAC bv boorstaat											
Veghel		04.031		17-02-2004		Hofstraat 6 7411 PD Deventer 0570-670055											
Boorpuntnummer		17		NAP (in m)		rapporteur					R.M. van der Zee						
coördinaten						bodemgebruik					weiland						
x																	
y				Gt		opmerkingen											
diepte																	
in cm	textuur	plr	kleur	o/r	M50	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
-mv					(mm)												
10	Zs2h3	plr	dbrgr		105-150				A								geroerd
20	Zs3h3	plr	dbrgr		105-150												geroerd
30	Zs3h3	plr	dbrgr		105-150												geroerd
40	Zs4h2	plr	dgr		105-150										1		wi vl, geroerd
50	Zs2		lgr		105-150				C								
60	Zs2		grge		105-150												
70	Zs2		grge		105-150												orbr vl/fe c
80	Zs2		grge		105-150												orbr vl/fe c
90																	
100																	
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
Opmerking		verstoord bodemprofiel															
Boorpuntnummer		18		NAP (in m)		rapporteur					R.M. van der Zee						
coördinaten						bodemgebruik					weiland						
x																	
y				Gt		opmerkingen											
diepte																	
in cm	textuur	plr	kleur	o/r	M50	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
-mv					(mm)												
10	Zs2h3	plr	dbrgr		105-150				A								br. vlekken
20	Zs2h3	plr	dbrgr		105-150												br. vlekken
30	Zs2h3	plr	dbrgr		105-150												br. vlekken
40	Zs2h3	plr	dbrgr		105-150										1		br. vlekken
50	Zs2h2	plr	gr		105-150												br. vlekken
60	Zs2h2	plr	gr		105-150										1		wi vl, fe c
70	Zs3		gegr		105-150				C								wi vl, fe c
80	Zs3		gegr		105-150												wi vl, fe c
90	Zs3		gegr		105-150												wi vl, fe c
100																	
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
Opmerking																	

Project		projectcode		datum		BAAC bv boorstaat											
Veghel		04.031		17-02-2004		Hofstraat 6 7411 PD Deventer 0570-670055											
Boorpuntnummer		19		NAP (in m)		rapporteur					R.M. van der Zee						
coördinaten						bodemgebruik					weiland						
x																	
y				Gt		opmerkingen											
diepte																	
in cm	textuur	plr	kleur	o/r	M50	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
-mv					(mm)												
10	Zs2h3	plr	dbrgr		105-150				A?								geroerd
20	Zs3h3	plr	dbrgr		105-150										1		geroerd
30	Zs3h3	plr	dbrgr		105-150												geroerd
40	Zs3h3	plr	dbrgr		105-150												geroerd
50	Kz3		zw						A								witte zandvlekken
60	Kz3		zw														witte zandvlekken
70	Zs3		gegr		105-150				C								fe c
80	Zs3		lge		105-150												orbr vl fe c
90	Lz3		lge		105-150												orbr vl fe c
100																	
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
Opmerking		verstoord bodemprofiel getuige witte zandvlekken															
Boorpuntnummer		20		NAP (in m)		rapporteur					R.M. van der Zee						
coördinaten						bodemgebruik					weiland						
x																	
y				Gt		opmerkingen											
diepte																	
in cm	textuur	plr	kleur	o/r	M50	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
-mv					(mm)												
10	Zs2h3	plr	dbrgr		105-150				A								geroerd
20	Zs2h3	plr	dbrgr		105-150												geroerd
30	Zs3h3	plr	dbrgr		105-150												geroerd
40	Zs3		dbr		105-150												rec. hout
50	Zs2		brgr		105-150				C								
60	Zs2		brgr		105-150												
70	Zs2		gr		105-150												
80	Zs2		gr		105-150												
90	Zs2		gr		105-150												
100																	
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
Opmerking																	

Project		projectcode		datum		BAAC bv boorstaat											
Veghel		04.031		17-02-2004													
CCLB						Hofstraat 6 7411 PD Deventer 0570-670055											
Boorpuntnummer		21				rapporteur		R.M. van der Zee									
coördinaten				NAP (in m)		bodemgebruik		weiland									
x																	
y				Gt		opmerkingen											
diepte																	
in cm	textuur	plr	kleur	o/r	M50	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
-mv					(mm)												
10	Zs2h3	plr	dbrgr		105-150				A								geroerd
20	Zs2h3	plr	dbrgr		105-150												geroerd
30	Zs2h3	plr	dbrgr		105-150												geroerd
40	Zs2h3	plr	dbrgr		105-150												geroerd
50	Zs2h3	plr	dbrgr		105-150												geroerd
60	Zs2h2	plr	dbrgr		105-150												fe c
70	Zs3		gegr		105-150				C								fe c
80	Zs3		lge		105-150												fe c
90	Lz3		lge		105-150												
100																	
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
Opmerking		40 m vanaf lokatie boring 20															
Boorpuntnummer		22				rapporteur		R.M. van der Zee									
coördinaten				NAP (in m)		bodemgebruik		weiland									
x																	
y				Gt		opmerkingen											
diepte																	
in cm	textuur	plr	kleur	o/r	M50	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
-mv					(mm)												
10	Zs1h1	plr	grbr		105-150				?								gele zandvlekken
20	Zs1h1	plr	grbr		105-150				?								gele zandvlekken
30	Zs1h1	plr	grbr		105-150				?								gele zandvlekken
40	Zs1h1	plr	grbr		105-150				?								gele zandvlekken
50	Zs1h1	plr	grbr		105-150				?								gele zandvlekken
60	Zs1h1		gewi		105-150				?								gele zandvlekken
70	Zs1h1		grbr		105-150				?								gele zandvlekken
80	Zs1h1		grbr		105-150				?								gele zandvlekken
90	Zs2h1		dgrbr		105-150				A								
100	Zs2h1		dgrbr		105-150												
110	Zs3h1		dgrbr		105-150		1										oranjebruine vlekken
120	Zs3h1		dgrbr		105-150		1										oranjebruine vlekken
130	Zs3h1		dgrbr		105-150		1										oranjebruine vlekken
140	Zs2		gewi		105-150				C								scherpe overgang
150	Zs2		gewi		105-150												
160	Zs2		gewi		105-150												
170																	
180																	
190																	
200																	
Opmerking		boorlocatie ligt hoger t.o.v. omgeving; naast zuiveringsinstallatie															



Project		projectcode		datum		BAAC bv boorstaat											
Veghel		04.031		17-02-2004													
CCLB						Hofstraat 6 7411 PD Deventer 0570-670055											
Boorpuntnummer		23				rapporteur		R.M. van der Zee									
coördinaten				NAP (in m)		bodemgebruik		plantsoen									
x																	
y				Gt		opmerkingen											
diepte																	
in cm	textuur	plr	kleur	o/r	M50	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
-mv					(mm)												
10	Zs1		lgr		105-150				?								
20	Zs1g1		lgr		420-600				?								
30	Zs1g1		lgr		420-600				?								
40	Zs1		lbrgr		105-150	1			?								
50	Zs1		lbrgr		105-150	1			?								
60	Zs1		lbrgr		105-150	1			?								
70	Zs1		lbrgr		105-150				?								steentje
80	Zs1		lbrgr		105-150				?								
90	Zs3h3		grzw		105-150				A								licht br. gevlekt
100	Zs3h3		grzw		105-150												licht br. gevlekt
110	Zs3h3		grzw		105-150												licht br. gevlekt
120	Zs3h3		grzw		105-150												licht br. gevlekt
130	Lz1		lgrbl						C								
140	Lz1		lgrbl														
150	Zs1		lgrbl		75-150												ijzervlekken
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
Opmerking zie opmerking boring 22																	
Boorpuntnummer		24				rapporteur		R.M. van der Zee									
coördinaten				NAP (in m)		bodemgebruik		plantsoen (gras)									
x																	
y				Gt		opmerkingen											
diepte																	
in cm	textuur	plr	kleur	o/r	M50	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
-mv					(mm)												
10	Zs2h1	plr	br		105-150				A						1		
20	Zs2h1	plr	br		105-150										1		witte zandvlekken
30	Zs2	plr	brge		105-150	1											bruine vlekken
40	Zs2	plr	brge		105-150										1		geelbruine vlekken
50	Zs4	plr	dgr		105-150										1		geelbr. vlekken, glas
60	Zs4	plr	dgr		105-150												geelbruine vlekken
70	Zs4	plr	dgr		105-150												geelbruine vlekken
80	Zs2		grge		105-150				C								
90	Zs2		orge		105-150	1											
100	Zs3		or		105-150	2	1										fe c
110	Zs3		or		105-150	2											fe c
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
Opmerking																	

Project		projectcode		datum		BAAC bv boorstaat												
Veghel		04.031		17-02-2004		Hofstraat 6 7411 PD Deventer 0570-670055												
Boorpuntnummer		25		NAP (in m)		rapporteur						R.M. van der Zee						
coördinaten				Gt		bodemgebruik						plantsoen						
x																		
y												opmerkingen						
diepte																		
in cm	textuur	plr	kleur	o/r	M50	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden	
-mv					(mm)													
10	Zs2h3	plr	dbr		105-150				A								geroerd	
20	Zs2h3	plr	dbr		105-150										1		piepschuim	
30	Zs2		grge		105-150												bruingele vlekken	
40	Zs2		grge		105-150												bruingele vlekken	
50	Zs2		grge		105-150												bruingele vlekken	
60	Zs2		grge		105-150												bruingele vlekken	
70	Zs2		lgebr		105-150				C									
80	Zs2		lgebr		105-150													
90	Zs2		lgebr		105-150													
100																		
110																		
120																		
130																		
140																		
150																		
160																		
170																		
180																		
190																		
200																		
Opmerking		klein plantsoen naast kantoor, bloembak: verstoord profiel																
Boorpuntnummer		26		NAP (in m)		rapporteur						R.M. van der Zee						
coördinaten				Gt		bodemgebruik						plantsoen						
x																		
y												opmerkingen						
diepte																		
in cm	textuur	plr	kleur	o/r	M50	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden	
-mv					(mm)													
10	Zs2h1	plr	brgr		105-150				?								grijsgele zandvlekken	
20	Zs2h1	plr	brgr		105-150				?								grijsgele zandvlekken	
30	Zs2h1	plr	brgr		105-150				?								grijsgele zandvlekken	
40	Zs2h1	plr	brgr		105-150				?								grijsgele zandvlekken	
50	Zs2h1	plr	gegr		105-150				?								grijsgele zandvlekken	
60	Zs2h1		gegr		105-150				?									
70	Zs2h2		dgr		105-150		1		A									
80	Zs2h2		dgr		105-150		1											
90	Zs2		grge		105-150				C									
100	Zs3		grge		105-150													
110	Zs3		grge		105-150												bruine vlekken	
120	Lz2		gr															
130	Lz2		gr															
140																		
150																		
160																		
170																		
180																		
190																		
200																		
Opmerking																		

Project		projectcode			datum		BAAC bv boorstaat										
Veghel		04.031			17-02-2004												
CCLB		Hofstraat 6 7411 PD Deventer 0570-670055															
Boorpuntnummer		27					rapporteur		R.M. van der Zee								
coördinaten					NAP (in m)		bodemgebruik		plantsoen (speeltuin)								
x																	
y					Gt		opmerkingen										
diepte																	
in cm	textuur	plr	kleur	o/r	M50	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
-mv					(mm)												
10	Zs2h1	plr	br		105-150				A								pl. wortelresten
20	Zs2h1	plr	br		105-150												pl. wortelresten
30	Zs4	plr	grbr		105-150												pl. wortelresten
40	Zs4		grbr		105-150												pl. wortelresten
50	Zs2		lbrgr		105-150				C								
60	Zs2		lgegr		105-150												
70	Zs2		lgegr		105-150												
80																	
90																	
100																	
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
Opmerking		oprit															
Boorpuntnummer							rapporteur		R.M. van der Zee								
coördinaten					NAP (in m)		bodemgebruik		plantsoen								
x																	
y					Gt		opmerkingen										
diepte																	
in cm	textuur	plr	kleur	o/r	M50	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
-mv					(mm)												
10																	
20																	
30																	
40																	
50																	
60																	
70																	
80																	
90																	
100																	
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
Opmerking																	

# Bijlage 4: Verwachtings-/advieskaart

