

archeologisch onderzoeks- en adviesbureau



de steekproef^{bv}



**Veenwouden, Plangebied
Veenwouden-Oost (Fr.)**

Een Inventariserend Archeologisch
Veldonderzoek

Steekproefrapport 2007-11/14

**Veenwouden, Plangebied
Veenwouden-Oost (Fr.)**

Een Inventariserend Archeologisch
Veldonderzoek

Steekproefrapport 2007-11/14

*Veenwouden,
Plangebied Veenwouden-Oost (Fr.)
Een Inventariserend Archeologisch
Veldonderzoek*

Een onderzoek in opdracht van
BügelHajema adviseurs

Steekproefrapport 2007-11/14
ISSN 1871-269X
auteur: drs. C. Tulp (senior archeoloog)



Foto's en tekeningen zijn gemaakt door de
Steekproef bv, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, Zuidhorn, januari 2008

Niets uit deze uitgave mag worden
vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder
bronvermelding.

De Steekproef bv aanvaardt geen
aansprakelijkheid voor eventuele schade
voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen
of het gebruik van de resultaten van dit
onderzoek.

De Steekproef bv
Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau
Hogeweg 3
9801 TG Zuidhorn

<i>telefoon</i>	050 - 5779784
<i>fax</i>	050 - 5779786
<i>internet</i>	www.desteekproef.nl
<i>e-mail</i>	info@desteekproef.nl
<i>kvk</i>	02067214

Inhoud

Samenvatting

1. Inleiding	1
1.1 Aanleiding en doel	1
1.2 Locatie en administratieve gegevens	2
2. Bureauonderzoek	3
2.1 Bronnen	3
2.2 Resultaten bureauonderzoek	4
2.3 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	6
3. Veldonderzoek	8
3.1 Plan van Aanpak	8
3.2 Resultaten veldonderzoek	8
4. Conclusies en advies	11

Appendix I: Archeologische periodes

Appendix II: Boorprofielen en bodembeschrijving volgens NEN 5104

Samenvatting

In een gebied aan de weg Oosteinde te Veenwouden (Fryslân) heeft op 27 en 29 november en 16 december 2007 een inventariserend archeologisch veldonderzoek plaatsgevonden. Aanleiding voor het onderzoek was de voorgenomen woningbouw op de percelen. Hierbij zal de bodem deels verstoord worden.

Doel van het onderzoek was het bepalen of archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn en in hoeverre deze door de voorgenomen bodemingrepen worden bedreigd.

Om de bodemopbouw te bepalen en archeologische indicatoren op te sporen zijn 63 edelmanboringen geplaatst met een diameter van 12 cm.

De bodem in het circa 10 hectare grote plangebied is door ploegen grotendeels verstoord. In het zuidoosten is een zandrug zichtbaar in het veld, maar de bodem is hier eveneens van verploegd. Er zijn geen eenduidige archeologische indicatoren aangetroffen en wij adviseren daarom geen archeologisch vervolgonderzoek.



Figuur 1. Veenwouden-Oost: de begrenzing van het plangebied is met een rode lijn aangegeven. [Naar: ANWB 2004. *Topografische Atlas Friesland 1:25 000*. ANWB bv, Den Haag. Een vierkant is een vierkante kilometer.]

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 3.1 LS01, LS02)

In opdracht van BügelHajema adviseurs, vertegenwoordigd door mevrouw N. van Kalsbeek, is een terrein aan de Oosteinde te Veenwouden, gemeente Dantumadeel, onderzocht op het voorkomen van archeologische waarden (zie Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen woningbouw in het kader van de dorpsuitbreiding van Veenwouden. Het voorliggende onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek middels grondboringen.

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst.

Het doel van het veldonderzoek is het vaststellen van de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied. Hierbij wordt gekeken naar de bodemopbouw en de mate waarin deze intact is en naar het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals bewerkt en verbrand vuursteen, aardewerk, bouw materiaal, bot en houtskool.

Tabel 1. Veenwouden-Oost. Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie	Fryslân	
Gemeente	Dantumadeel	
Plaats	Veenwouden	
Toponiem	Veenwouden-Oost	
Kaartblad	06D	
Coördinaten hoekpunten plangebied	NO - 195,989/584,368 ZW - 196,103/583,823	ZO - 196,297/583,918 NW - 195,281/584,241
Bevoegd gezag	Gemeente Dantumadeel	
Opdrachtgever	BügelHajema adviseurs	
ARCHIS CIS-code	25643	
ISSNnr.	1871 - 269X	
Steekproef projectcode	2007-11/14	
Oppervlakte	circa 10 hectare	
NAP hoogte maaiveld	boorlocaties tussen 2 en 226 cm +NAP	
Maximale diepte onderzoek	155 cm onder het maaiveld	
Uitvoering van het veldwerk	27 en 29 november; 16 december 2007	
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten	

1.2 Locatie en administratieve gegevens (KNA 3.1 LS01, JS02)

Het plangebied bevindt zich ten oosten van Veenwouden, ten zuidoosten van de weg Oosteinde en ten noordwesten van de N356 (zie Figuur 1). Het terrein bestaat uit percelen akkerland in het noordoosten en zuiden. De overige percelen zijn in gebruik als grasland (zie Figuur 2). Het plangebied heeft een grootte van circa 10 hectare (er zijn twee percelen die buiten het onderzoek dienden te blijven, hierbij wordt verwezen naar Figuur 5).



Figuur 2.

Veenwouden-Oost. De foto boven laat het noordoostelijke perceel zien en is genomen vanaf de weg Oosteinde in de richting van het zuidoosten, ter hoogte van de boorraai met boringen 13, 14 etc. De foto in het midden is eveneens vanaf de weg genomen (ter hoogte van boringen 25, 26 etc.) in de richting van het zuiden. De foto onder is genomen in het noordwesten van het plangebied in de richting van het zuiden, ter hoogte van boringen 50, 51 en 59.

2. Bureauonderzoek

2.1 Bronnen

Tijdens het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van de onderzoekslocatie verzameld. Daartoe zijn de in Tabel 2 weergegeven bronnen geraadpleegd. Aan de hand van het bureauonderzoek is een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

Tabel 2. Veewouden-Oost: gebruikte bronnen en kaarten.

<p><i>Actuele Hoogtebestanden Nederland</i></p> <p>ANWB, 2004. <i>Topografische Atlas Friesland 1:25000</i>. ANWB bv, Den Haag, k.50.</p> <p>Centraal Archeologisch Archief (CAA) en Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) [ARCHIS].</p> <p><i>Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE)</i> www.fryslan.nl</p> <p><i>Geomorfologische Kaart</i>. Alterra [ARCHIS].</p> <p><i>Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA) versie 3.1</i>. College voor de Archeologische Kwaliteit (www.sikb.nl).</p> <p>Schotanus, C. 1664. <i>Beschrijvinge van de Heerlyckheydt van Frieslandt</i>. Facsimile-uitgave 1978. De Tille bv Leeuwarden/Theatrum Orbis Terrarum bv Amsterdam, na p.196.</p> <p>Stichting voor Bodemkartering, 1981. <i>Bodemkaart van Nederland 1:50000. Blad 2 West (gedeeltelijk) Schiermonnikoog - 6 West Leeuwarden</i>. StiBoKa, Wageningen.</p> <p>Uitgeverij Nieuwland, 2006. <i>Grote Historische Topografische Atlas ±1926-1934. Fryslân 1 : 25 000</i>. Uitgeverij Nieuwland, Tilburg, k.76.</p> <p>Uitgeverij 12 Provinciën, 2005. <i>Luchtfoto-Atlas Fryslân. Schaal 1:14000</i>. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer, p.103, 104, 121, 122.</p> <p>Versfelt, H.J. & M. Schroor, 2005. <i>De Atlas van Huguenin: Militair-topografische kaarten van Noord-Nederland 1819-1829</i>. Heveskes Uitgevers, Groningen/Veendam, k.13.</p> <p>Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990. <i>Grote Historische Atlas van Nederland deel 2: Noord-Nederland 1851-1855, schaal 1:50000</i>. Wolters-Noordhoff, Groningen, k.37.</p> <p>Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1992. <i>Grote Historische Provincie Atlas 1:25 000. Friesland 1853-1856</i>. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen, k.56.</p> <p>12 Provinciën 2006/2007. <i>Atlas van Topografische Kaarten. Nederland 1955-1965</i>. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer, k.25.</p> <p>www.watwaswaar.nl</p>
--

2.2 Resultaten bureauonderzoek (KNA 3.1 LS06)

Fysische geografie (KNA 3.1 LS04)

Volgens de bodemkaart bevat het plangebied voor het grootste deel een laarpodzolgrond in lemig fijn zand (classificatie bodemkaart cHn23 met grondwaterstand VI: gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen 40 en 80 cm en gemiddeld laagste grondwaterstand meer dan 120 cm onder het maaiveld). In het uiterste noorden en noordoosten van het onderzochte terrein bestaat de bodem uit een moerige podzolgrond met een humushoudend zanddek en een moerige tussenlaag (classificatie bodemkaart zWp \times met grondwaterstand V: gemiddeld hoogste grondwaterstand minder dan 40 cm en gemiddeld laagste grondwaterstand meer dan 120 cm onder het maaiveld). Hier begint keileem of potklei tussen 40 en 120 cm diepte en heeft een dikte van tenminste meer dan 20 cm.

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied binnen een terrein met welvingen (classificatie geomorfologische kaart 3L2).

Archeologie (KNA 3.1 LS04)

In het plangebied zijn in het verleden geen meldingen gedaan van vondsten of archeologische terreinen aan het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM). Ongeveer 300 meter ten westen van het plangebied Veenwouden-Oost ligt de oude dorpskern van Veenwouden [ARCHIS-nummer 15104]. Binnen deze kern bevindt zich het terrein van de voormalige Schierstins [ARCHIS-nummers 9505 en 9989]. Deze stins is gesticht in de 14^e eeuw en was een eeuw later eigendom van de monniken van Klaarkamp te Rinsumageest. De stins is in 1961 gerestaureerd. De voormalige ROB (tegenwoordig RACM) heeft destijds een onderzoek uitgevoerd, waarbij fundamenten zijn aangetroffen. Voor meer details en gegevens over de ligging wordt verwezen naar Figuur 3 en Tabel 3.

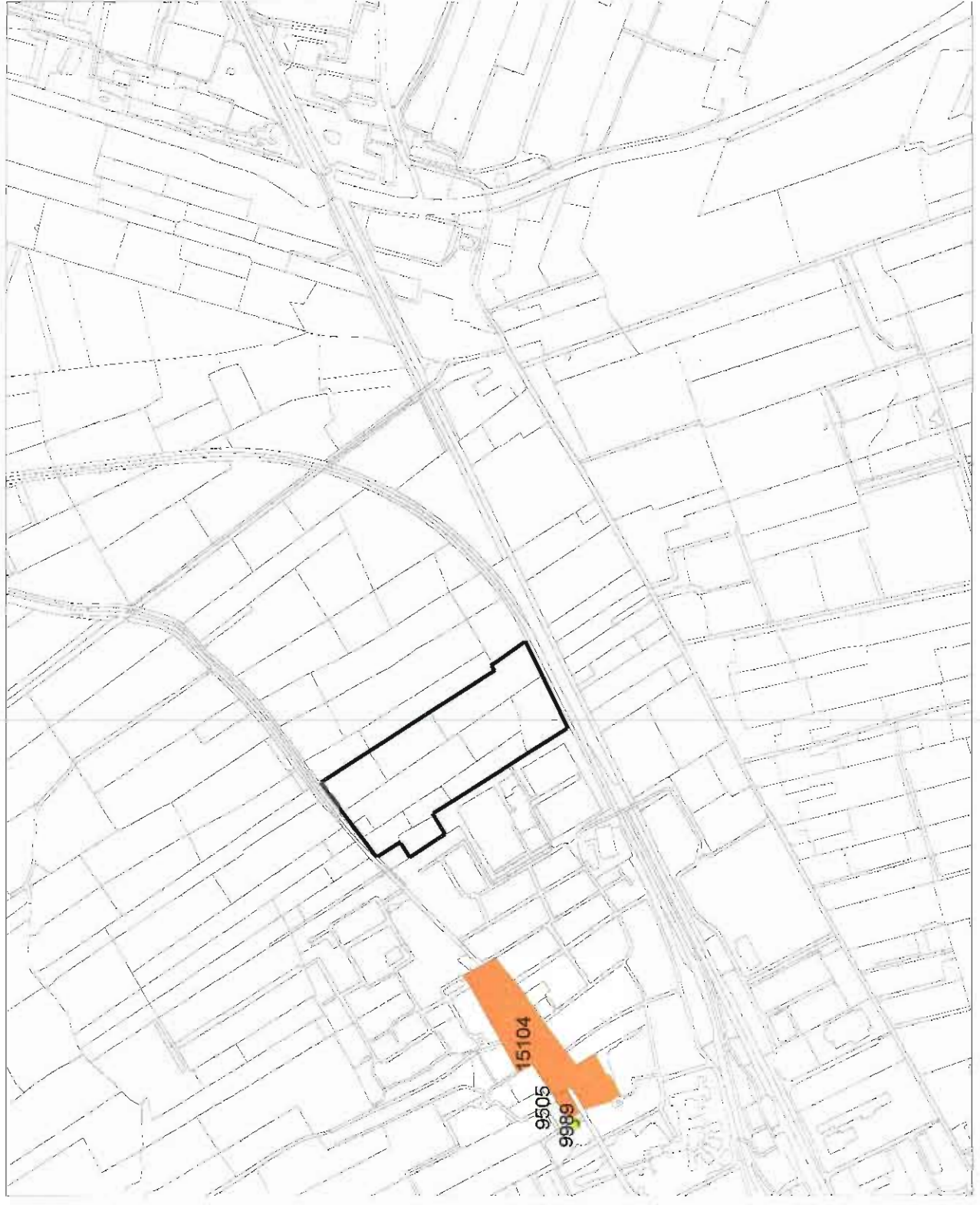
Tabel 3: Veenwouden-Oost: overzicht van de CMA- en de CAA-meldingen (voor de ligging wordt verwezen naar Figuur 3 en voor de dateringen naar Appendix I).

ARCHIS-nrs	RD-coördinaten	Omschrijving	Datering
CMA			
9505/06D-019	195,289/583,829	Schierstins; restauratie in 1961 waarbij waarnemingen zijn gedaan door de ROB	late Middeleeuwen
15104/06D-024	195,444/583,884	oude dorpskern van Veenwouden	vanaf late Middeleeuwen
CAA			
9989/06DN-2	195,250/583,810	Schierstins	late Middeleeuwen

Veenwouden, Veenwouden-Oost

Figuur 3. Bekende archeologische waarden

197687 / 585059



Legenda

WAARNEMINGEN

MONUMENTEN

archeologische betekenis

archeologische waarde

hoge archeologische waarde

zeer hoge archeologische waarde

zeer hoge arch waarde, beschermd

TOP10 ((c)TDN)

PROVINCIES

0 500 m



Archis2

rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten



195094 / 582941

Historische geografie (KNA 3.1 LS03)

In de atlas van Schotanus uit 1664 zijn de kerk van Veenwoude en enkele huizen ten noordwesten daarvan afgebeeld. Op Figuur 4 zijn twee details van historische kaarten afgebeeld. Op het detail uit de atlas van Huguenin met kaarten uit 1819-1829 staat het dorp opgetekend als Feenwoude. De perceelsgrenzen lopen gelijk met de kaart uit 1926-1934 die ernaast is afgebeeld. Op de kaarten is te zien dat het terrein tot zover bekend niet bebouwd is geweest, met uitzondering van een huis in het noordwesten van het terrein, maar dit kleine perceel valt buiten het plangebied.



Figuur 4. Veenwoude-Oost. Details van historische kaarten [verschaald naar: linksboven de Huguenin-atlas met kaarten uit 1819-1829 rechtsboven historische atlas met kaarten uit 1826-1834]. De ligging van het plangebied is met een zwarte lijn aangegeven.

2.3 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel (KNA 3.1 LS05)

De bodem van het onderzoeksgebied bestaat uit een laarpodzolgrond. De onderzochte percelen bevinden zich ten oosten van de huidige bebouwing van Veenwoude. Op de historische kaarten is te zien dat het terrein voor zover bekend nooit bebouwd is geweest en ongeveer dezelfde perceelsgrenzen had als de huidige percelen. In de databestanden van het RACM (ARCHIS) zijn geen meldingen bekend van archeologische vondsten of terreinen uit het plangebied.

Hoewel het plangebied buiten de historische kern van Veenwoude ligt, bestaat er een kleine kans dat er op het terrein archeologische indicatoren van menselijke activiteiten uit de (late) Middeleeuwen aangetroffen kunnen worden. Deze indicatoren kunnen bestaan uit scherven aardewerk, voorwerpen van metaal of resten van metaalbewerking en voorwerpen van bot of hout. Omdat

het terrein zich binnen een gebied met welvingen bevindt, is er een grotere kans op archeologische waarden uit oudere perioden, zoals de steentijd en ijzertijd. Indicatoren hiervoor kunnen bestaan uit bewerkt en of verbrand vuursteen, houtskool en verkoolde hazelnootdoppen, scherven aardewerk etc. Het is mogelijk dat er zich zandkoppen/-ruggen binnen het plangebied bevinden en juist hier hebben zich in de steentijd vaak menselijke activiteiten geconcentreerd.

Er worden weinig verstoringen verwacht binnen het onderzoeksgebied. Tot zover bekend is het terrein nooit bebouwd geweest en lopen er geen leidingen (KLIC). In het noordoosten en zuiden kunnen de akkerpercelen zijn verstoord door ploegactiviteiten.

3. Veldonderzoek

3.1 Plan van Aanpak (KNA 3.1 VS01)

Volgens de FAMKE valt plangebied Veenwouden-Oost binnen een gebied waar voor de periode ijzertijd-Middeleeuwen een ‘karterend onderzoek 3’ wordt gevraagd. Dit houdt in dat er gemiddeld zes boringen per hectare dienen te worden gezet in het ongeveer 10 hectare grote plangebied. Voor de periode steentijd-bronstijd wordt een zogenaamde ‘quick scan’ gevraagd met drie boringen per hectare.

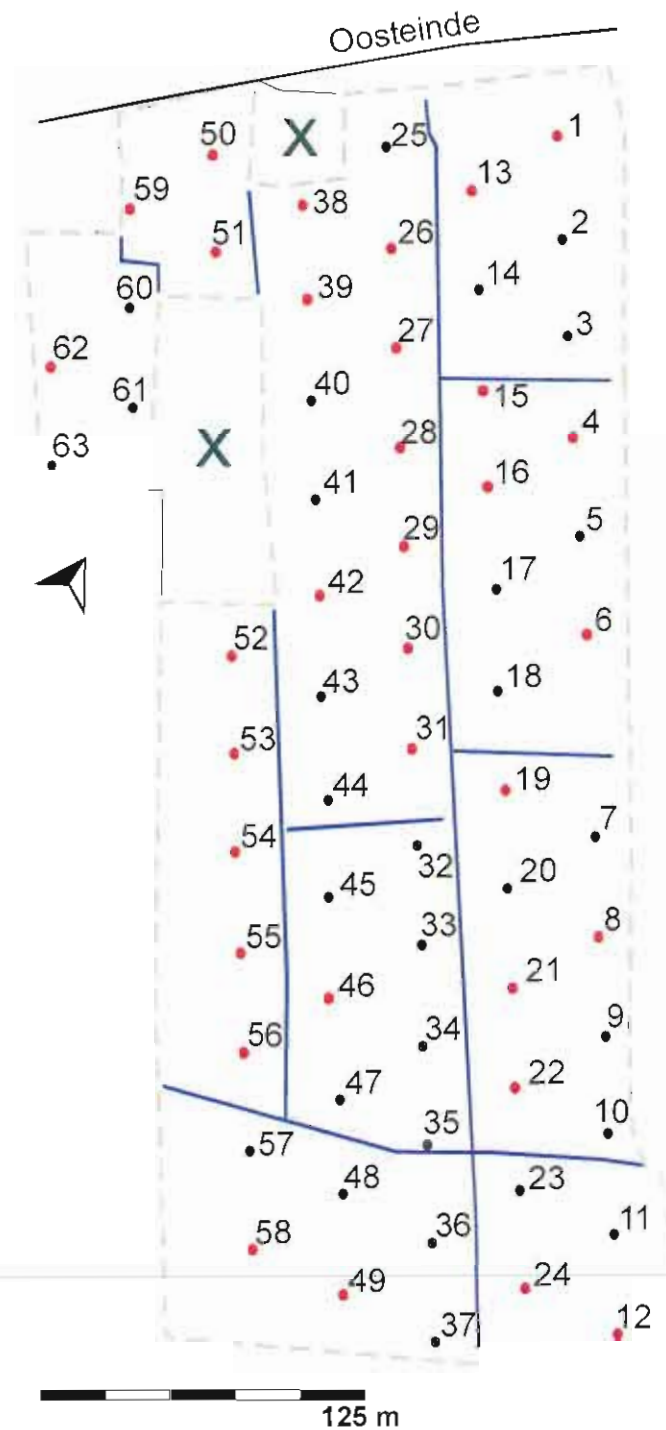
Voor het inventariserende booronderzoek is gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van twaalf centimeter, wegens de zandige bodem. De opgeboorde grond is op een 4 mm zeef doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Op deze wijze is bepaald in welke mate de bodem intact is en wat de kans is op archeologische lagen en/of grondsporen.

Daarnaast zijn de diepte, lithologie en kleur (m.b.v. Munsell) bepaald alsmede alle overige bijzonderheden en archeologische indicatoren zoals houtskool, (bewerkt) bot, aardewerk, glas e.d. De diepte van de boringen varieert van 65 tot 155 cm onder het maaiveld. De hoogten van alle boorlocaties zijn met behulp van een waterpas-instrument bepaald ten opzichte van NAP. Voor het bepalen van het NAP-referentiepunt is het Actuele Hoogtebestanden Nederland (AHN) gebruikt. Voor de NAP-hoogtes van de afzonderlijke boorpunten wordt verwezen naar de boorstaten in Appendix II.

Over het terrein is een boorgrid uitgezet met boorraaien waarvan de onderlinge afstand steeds 35 meter bedroeg. De afstand tussen de boringen op een raai was 40 meter. Op deze wijze is, bij een verspringend grid, de afstand tussen een boorlocatie en de omliggende boringen overal gelijk. Er is voor een gelijkmatig grid gekozen om een representatieve indruk van het terrein te krijgen en bij een redelijk gave bodem kon het grid nog verdicht worden om meer boringen per hectare te krijgen. Op de oostelijke en zuidelijke akkerpercelen is een veldkartering uitgevoerd waarbij de percelen zijn belopen in raaien met een onderlinge afstand van vijf meter. Op de overige (gras-) percelen zijn molshopen en slootkanten onderzocht op de aanwezigheid van archeologisch indicatoren aan het oppervlak. Tijdens dit veldonderzoek is het verwachtingsmodel zoals geformuleerd in hoofdstuk 2.3 getoetst.

3.2 Resultaten veldonderzoek (KNA 3.1 VS03)

Het onderzoek heeft plaats gevonden op 27 en 29 november en 16 december 2007. In totaal zijn 63 boringen geplaatst (zie Figuur 5). Voor beschrijvingen per boorlocatie wordt verwezen naar Appendix II.



Figuur 5: Veenwouden-Oost: boorpuntenkaart. De begrenzing van de onderzoeks-locatie is aangegeven met een grijze onderbroken lijn. De genummerde punten duiden de uitgevoerde boringen aan. De rode punten zijn de boorlocaties waar de bodem sterk verstoord is. De RD-coördinaten van de hoeken van het onderzoeksgebied zijn NO - 195,989/584,368; ZO - 196,297/583,918; ZW - 196,103/583,823; NW - 195,281/584,241. De met X gemarkeerde percelen zijn buiten het huidige onderzoek gehouden omdat er geen toestemming kon worden verkregen van de eigenaar.

Bodem

De podzolbodem in het plangebied is niet gaaf. In boringen 2 en 14 is een verstoord restant van een E-horizont (een lichtgrijze uitspoelingslaag) aangetroffen. De bruine inspoelingslaag of B-horizont die zich hieronder bevond, is eveneens verstoord. In het plangebied is verder geen E-horizont aangetroffen. Wel is er een lichtbruin restant van de B-horizont waargenomen in boringen 17, 60 en 61. Deze inspoelingslaag is verstoord in boringen 2, 3, 7, 10, 14, 25, 32 tot en met 35, 37, 45 en 47. De lichtbruingele BC-horizont die de overgang vormt tussen de B-laag en het gele zand of C-horizont is redelijk gaaf op boorlocaties 9, 11, 18, 20, 23, 40, 41, 43, 44, 48 en 57. Op Figuur 5 zijn met rode cirkels de boorlocaties aangegeven waar zich onder de bouwvoor de C-horizont of een verstoorde BC-laag bevindt. In het uiterste westen van het onderzoeksgebied is ter hoogte van boring 63 veen aanwezig tussen 65 en 85 cm onder het maaiveld, gevolgd door de C-horizont (hier heeft zich geen podzol gevormd). In boringen 1, 2, 3, 14, 25 tot en met 29, 38, 46, 51, 52, 53, 55, 60 en 61 bevindt zich een laag keileem onder het gele zand.

Er is een groot verschil in hoogte tussen de verschillende percelen binnen het plangebied. In het noorden liggen de percelen onder een meter NAP. In het uiterste noorden en het westen (boring 63) is het land het laagst. Het perceel met de boringen 52 tot en met 56 ligt een halve tot een hele meter lager dan de aangrenzende percelen ten noordoosten ervan. Het laagliggende perceel bleek in het verleden te zijn afgegraven en deels weer te zijn opgehoogd met grond waardoor de bodem soms tot een meter diep was verrommeld.

Archeologie

De noordelijke percelen liggen het laagst en zijn vrij nat. Het terrein loopt op naar het zuidoosten toe. Hier is aan het oppervlak ook deels geel zand te zien. De top van de zandrug/zandkop ligt ter hoogte van boringen 8, 21, 34 en 46 en loopt ten zuidoosten hiervan weer af in hoogte. De opgeboorde grond heeft geen archeologische indicatoren opgeleverd. Tijdens de uitgebreide veldkartering is alleen een stuk verbrand steen gevonden aan het oppervlak.

4. Conclusies en advies (KNA 3.1 VS07)

Uit plangebied Veenwouden-Oost zijn in het verleden geen vondsten aan ARCHIS gemeld. Ook zijn er in de directe omgeving geen meldingen gedaan behalve uit de historische kern van Veenwouden die 300 meter van het terrein verwijderd is. Volgens de geraadpleegde historische kaarten is het terrein altijd onbebouwd geweest. Tijdens het booronderzoek is gebleken dat het oorspronkelijk aanwezige podzolprofiel niet meer gaaf is. De bodem is door ploegen grotendeels verstoord. Zelfs de graspercelen hebben een verstoorde bodem en op een perceel in het westen van het terrein is de bodem totaal verstoord door afgraving. Gezien de verstoring is besloten om het boorgrid niet meer te verdichten. In het zuidoosten ligt een zandrug die eveneens verploegd is. Behalve een stuk verbrand steen aan het oppervlak zijn er geen archeologische indicatoren aangetroffen. De verbrande steen is geen eenduidige archeologische indicator: het kan afkomstig zijn van een haard, maar ook recent van bijvoorbeeld een brand op een akker.

Voorafgaand aan het veldwerk is een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. De resultaten van het veldwerk voldoen hier slechts deels aan. De bodem is verstoord door diepe ploegactiviteiten, zelfs op de graspercelen. Er is een zandrug aanwezig in het zuidoosten, maar deze is eveneens verploegd. In de boringen noch aan het geploegde oppervlak van de akkerpercelen zijn eenduidige archeologische indicatoren aangetroffen.

Advies

Op basis van de bovenstaande resultaten concluderen wij dat de kans op onverstoorde archeologische grondsporen in plangebied Veenwouden-Oost klein is. Er zijn geen archeologische indicatoren tijdens het veldwerk gevonden of eerder aan de databestanden van ARCHIS gemeld en de podzolbodem is niet gaaf. Verdere beperkingen of beschermende maatregelen zijn dan ook niet wetenschappelijk te verdedigen. Archeologisch vervolgonderzoek is niet noodzakelijk. Hierbij moet worden opgemerkt dat dit alleen geldt voor het op Figuur 5 met een onderbroken lijn aangegeven terrein. Indien er bodemingrepen op de met een X aangegeven percelen zijn gepland, dient hiervoor nog een archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Wij wijzen er op dat indien er bij de uitvoering onverhoopt toch archeologische grondsporen worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, deze conform de Monumentenwet 1988 artikel 53 & 54, hiervan direct melding dient te worden gedaan bij de gemeente Dantumadeel.

Appendix I

Archeologische periodes

<i>Paleolithicum:</i>	<i>tot 8.800 vC</i>	<i>IJzertijd:</i>	<i>800 - 12 vC</i>
Paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP	IJzertijd vroeg:	800 - 500 vC
Paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP	IJzertijd midden:	500 - 250 vC
Paleolithicum laat:	35.000 BP - 8.800 vC	IJzertijd laat:	250 - 12 vC
Paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP		
Paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC	<i>Romeinse tijd:</i>	<i>12 vC - 450 nC</i>
		Romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
<i>Mesolithicum:</i>	<i>8.800 - 4.900 vC</i>	Romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
Mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC	Romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
Mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC	Romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
Mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC	Romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
		Romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
<i>Neolithicum:</i>	<i>5.300 - 2.000 vC</i>	Romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
Neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	Romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
Neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	Romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
Neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC		
Neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC	<i>Middeleeuwen:</i>	<i>450 - 1.500 nC</i>
Neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC	Middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
Neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC	Middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
Neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC	Middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
Neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC	Middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
Neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC	Middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
		Middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
<i>Bronstijd:</i>	<i>2.000 - 800 vC</i>	Middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
Bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	Middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
Bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC		
Bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	<i>Nieuwe tijd:</i>	<i>1.500 - heden</i>
Bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	Nieuwe tijd A:	1.500 - 1.650 nC
Bronstijd laat:	1.100 - 800 vC	Nieuwe tijd B:	1.650 - 1.850 nC
		Nieuwe tijd C:	1.850 - heden

Appendix II

Veenwouden, Plangebied Veenwouden-Oost
boorprofielen en bodembeschrijving volgens NEN5104

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
BIJZONDERHEDEN	BIJZONDERHEDEN	BIJZONDERHEDEN	BIJZONDERHEDEN	BIJZONDERHEDEN	BIJZONDERHEDEN	BIJZONDERHEDEN	BIJZONDERHEDEN	BIJZONDERHEDEN	BIJZONDERHEDEN	BIJZONDERHEDEN	BIJZONDERHEDEN
<p>NAP:30 (cm)</p> <p>X: (mm) 7-1-2008 10.23.01 Y: (mm) 7-1-2008 10.23.01</p>	<p>NAP:24 (cm)</p> <p>X: (mm) 7-1-2008 10.23.01 Y: (mm) 7-1-2008 10.23.01</p>	<p>NAP:25 (cm)</p> <p>X: (mm) 7-1-2008 10.23.01 Y: (mm) 7-1-2008 10.23.01</p>	<p>NAP:76 (cm)</p> <p>X: (mm) 7-1-2008 10.23.01 Y: (mm) 7-1-2008 10.23.01</p>	<p>NAP:102 (cm)</p> <p>X: (mm) 7-1-2008 10.23.01 Y: (mm) 7-1-2008 10.23.01</p>	<p>NAP:118 (cm)</p> <p>X: (mm) 7-1-2008 10.23.01 Y: (mm) 7-1-2008 10.23.01</p>	<p>NAP:117 (cm)</p> <p>X: (mm) 7-1-2008 10.23.01 Y: (mm) 7-1-2008 10.23.01</p>	<p>NAP:143 (cm)</p> <p>X: (mm) 7-1-2008 10.23.01 Y: (mm) 7-1-2008 10.23.01</p>	<p>NAP:155 (cm)</p> <p>X: (mm) 7-1-2008 10.23.01 Y: (mm) 7-1-2008 10.23.01</p>	<p>NAP:156 (cm)</p> <p>X: (mm) 7-1-2008 10.23.01 Y: (mm) 7-1-2008 10.23.01</p>	<p>NAP:115 (cm)</p> <p>X: (mm) 7-1-2008 10.23.01 Y: (mm) 7-1-2008 10.23.01</p>	<p>NAP:74 (cm)</p> <p>X: (mm) 7-1-2008 10.23.01 Y: (mm) 7-1-2008 10.23.01</p>
<p>Opdrachtgever : BugelHajema adviseurs</p> <p>Projectnaam : Veenvelden</p> <p>Projectlocatie : Veenvelden-Oost</p> <p>Projectnummer : 2007-11/14</p> <p>Analyse parameter :</p>											
<h2>BOORPROFIELEN</h2>											
Datum: 8-1-2008										Bijlage:	
										Blad: 1	
										Van: 2	
<small>Grifflinkend volgens: NEN5104</small>											

13	14	15	16	17	18
BIJZONDERHEDEN		BIJZONDERHEDEN		BIJZONDERHEDEN	
<p>NAP:2 (cm)</p> <p>X: (mm) 7-1-2008 10:23:01 Y: (mm) 7-1-2008 10:23:01</p>	<p>NAP:27 (cm)</p> <p>X: (mm) 7-1-2008 10:23:01 Y: (mm) 7-1-2008 10:23:01</p>	<p>NAP:47 (cm)</p> <p>X: (mm) 7-1-2008 10:23:01 Y: (mm) 7-1-2008 10:23:01</p>	<p>NAP:101 (cm)</p> <p>X: (mm) 7-1-2008 10:23:01 Y: (mm) 7-1-2008 10:23:01</p>	<p>NAP:111 (cm)</p> <p>X: (mm) 7-1-2008 10:23:01 Y: (mm) 7-1-2008 10:23:01</p>	<p>NAP:115 (cm)</p> <p>X: (mm) 7-1-2008 10:23:01 Y: (mm) 7-1-2008 10:23:01</p>
19	20	21	22	23	24
BIJZONDERHEDEN		BIJZONDERHEDEN		BIJZONDERHEDEN	
<p>NAP:123 (cm)</p> <p>X: (mm) 7-1-2008 10:23:01 Y: (mm) 7-1-2008 10:23:01</p>	<p>NAP:160 (cm)</p> <p>X: (mm) 7-1-2008 10:23:01 Y: (mm) 7-1-2008 10:23:01</p>	<p>NAP:173 (cm)</p> <p>X: (mm) 7-1-2008 10:23:01 Y: (mm) 7-1-2008 10:23:01</p>	<p>NAP:176 (cm)</p> <p>X: (mm) 7-1-2008 10:23:01 Y: (mm) 7-1-2008 10:23:01</p>	<p>NAP:153 (cm)</p> <p>X: (mm) 7-1-2008 10:23:01 Y: (mm) 7-1-2008 10:23:01</p>	<p>NAP:142 (cm)</p> <p>X: (mm) 7-1-2008 10:23:01 Y: (mm) 7-1-2008 10:23:01</p>
<p>Opdrachtgever : BugelHajema adviseurs</p> <p>Projectnaam : Veenvouwen</p> <p>Projectlocatie : Veenvouwen-Oost</p> <p>Projectnummer : 2007-11/14</p> <p>Analyse parameter :</p>					
<p>BOORPROFIELEN</p>					
<p>Gateland volgens: MENS104</p>					
<p>Datum: 8-1-2008</p>				<p>Blad: 2</p>	
<p>Bijlage:</p>				<p>Van: 2</p>	

TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

Opdrachtgever : BugelHajema adviseurs
Projectnaam : Veenwouden
Projectnummer : 2007-11/14
Projectlocatie : Veenwouden-Oost

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate) Geur(sterkte)
01 Boring	0 - 45	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Humeus
	45 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	Bouwvoor Verstoord C-horizont
	60 - 85	LEEM, sterk zandig	10YR5/2 lbruin	Kelleem
02 Boring	0 - 45	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Bouwvoor Humeus
	45 - 48	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/2 lbruin	Verstocrd E-horizont
	48 - 75	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR3/4 dbruin	Vermengd B-horizont
03 Boring	75 - 90	LEEM, sterk zandig	10YR5/2 lbruin	Keileem
	0 - 55	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Bouwvoor Humeus
	55 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR3/4 dbruin	Met geel zand B-horizont Stenen Vermengd
04 Boring	60 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	BC-horizont
	80 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	C-horizont
	100 - 110	LEEM, sterk zandig	10YR5/2 lbruin	Keileem
05 Boring	0 - 50	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Humeus Bouwvoor
	50 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	Vermengd BC-horizont
	80 - 115	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	C-horizont
06 Boring	0 - 55	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Humeus Bouwvoor
	55 - 65	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	BC-horizont
	65 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	C-horizont
07 Boring	0 - 40	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Bouwvoor Humeus
	40 - 55	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	BC-horizont Verstoord
	55 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	C-horizont
08 Boring	0 - 40	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Bouwvoor Humeus
	40 - 43	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR3/4 dbruin	Verstoord B-horizont
	43 - 55	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	BC-horizont
09 Boring	55 - 85	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	C-horizont
	0 - 30	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Humeus Bouwvoor
	30 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	C-horizont
10 Boring	0 - 35	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Humeus Bouwvoor
	35 - 55	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	BC-horizont
	55 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	C-horizont
11 Boring	0 - 25	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Humeus Bouwvoor
	25 - 28	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR3/4 dbruin	B-horizont Verstoord
	28 - 50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	BC-horizont
11 Boring	50 - 85	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	C-horizont
	0 - 45	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Bouwvoor Humeus
	45 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	BC-horizont
	60 - 95	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	C-horizont

TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

Opdrachtgever : BugelHajema adviseurs
Projectnaam : Veenwouden
Projectnummer : 2007-11/14
Projectlocatie : Veenwouden-Oost

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate) Geur(sterkte)
12 Boring	0 - 40	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Bouwvoor Humeus
	40 - 85	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	C-horizont
13 Boring	0 - 15	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Bouwvoor Humeus
	15 - 115	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	C-horizont
14 Boring	0 - 30	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Humeus Bouwvoor
	30 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/2 lbruin	E-horizont
	40 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR3/4 dbruin	Vermengd B-horizont
	60 - 65 65 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig, LEEM, sterk zandig	10YR5/3 lbruin 10YR5/2 lbruin	Vermengd C-horizont Keileem
15 Boring	0 - 35	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Bouwvoor Humeus
	35 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	C-horizont
16 Boring	0 - 45	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Bouwvoor Humeus
	45 - 80	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR5/3 lbruin	C-horizont
17 Boring	0 - 35	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Humeus Bouwvoor
	35 - 45	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR3/4 dbruin	B-horizont
	45 - 55	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	BC-horizont
	55 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	C-horizont
18 Boring	0 - 25	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Humeus Bouwvoor
	25 - 50 50 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig, ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin 10YR5/3 lbruin	BC-horizont C-horizont
	0 - 70	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Puin 1-5 % Humeus Bouwvoor
19 Boring	70 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	C-horizont
	0 - 40	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Humeus Bouwvoor
	40 - 65 65 - 95	ZAND matig fijn , zwak siltig, ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin 10YR5/3 lbruin	BC-horizont C-horizont
21 Boring	0 - 50	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Humeus Bouwvoor
	50 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	C-horizont
22 Boring	0 - 45	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Bouwvoor Humeus
	45 - 75	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	C-horizont
23 Boring	0 - 40	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Bouwvoor Humeus
	40 - 50 50 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig, ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin 10YR5/3 lbruin	BC-horizont C-horizont
	0 - 40	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Bouwvoor Humeus
24 Boring	40 - 42 42 - 75	ZAND matig fijn , zwak siltig, ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin 10YR5/3 lbruin	BC-horizont C-horizont

25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
BIJZONDERHEDEN	BIJZONDERHEDEN	BIJZONDERHEDEN	BIJZONDERHEDEN	BIJZONDERHEDEN	BIJZONDERHEDEN	BIJZONDERHEDEN	BIJZONDERHEDEN	BIJZONDERHEDEN	BIJZONDERHEDEN	BIJZONDERHEDEN	BIJZONDERHEDEN	
NAP: 35 (cm) meters t.o.v. mv -0 -1 Bouwvoor Humeus Met geel zand Puin 1-5 % B-horizont Stenen Kenmerkend Kelleem X: (mm) 7-1-2008 10.23.01 Y: (mm) Z: (mm)	NAP: 47 (cm) Bouwvoor Humeus Puin 1-5 % Kelleem X: (mm) 7-1-2008 10.23.01 Y: (mm) Z: (mm)	NAP: 77 (cm) Bouwvoor Humeus Met geel zand C-horizont Kelleem X: (mm) 7-1-2008 10.23.01 Y: (mm) Z: (mm)	NAP: 112 (cm) Bouwvoor Humeus Met geel zand C-horizont Versloofd C-horizont Kelleem X: (mm) 7-1-2008 10.23.01 Y: (mm) Z: (mm)	NAP: 123 (cm) Bouwvoor Humeus C-horizont Kelleem X: (mm) 7-1-2008 10.23.01 Y: (mm) Z: (mm)	NAP: 119 (cm) Bouwvoor Humeus C-horizont X: (mm) 7-1-2008 10.23.01 Y: (mm) Z: (mm)	NAP: 109 (cm) meters t.o.v. mv -0 -1 Bouwvoor Humeus C-horizont X: (mm) 7-1-2008 10.23.01 Y: (mm) Z: (mm)	NAP: 119 (cm) Bouwvoor Humeus Rest. B-horizont Versloofd BC-horizont C-horizont X: (mm) 7-1-2008 10.23.01 Y: (mm) Z: (mm)	NAP: 184 (cm) Bouwvoor Humeus Rest. B-horizont Versloofd BC-horizont C-horizont X: (mm) 7-1-2008 10.23.01 Y: (mm) Z: (mm)	NAP: 221 (cm) Bouwvoor Humeus Rest. B-horizont Versloofd BC-horizont C-horizont X: (mm) 7-1-2008 10.23.01 Y: (mm) Z: (mm)	NAP: 201 (cm) Bouwvoor Humeus Rest. B-horizont Versloofd BC-horizont C-horizont X: (mm) 7-1-2008 10.23.01 Y: (mm) Z: (mm)	NAP: 148 (cm) Bouwvoor Humeus BC-horizont Vermengd C-horizont X: (mm) 7-1-2008 10.23.01 Y: (mm) Z: (mm)	
Opdrachtgever : BugelHajema adviseurs Projectnaam : Veenvouden Projectlocatie : Veenvouden-Oost Projectnummer : 2007-11/14 Analyse parameter :												
BOORPROFIELEN Gebaseerd volgens NEN5104												
Datum: 8-1-2008										Blad: 1		Van: 2

37	BIJZONDERHEDEN	38	BIJZONDERHEDEN	39	BIJZONDERHEDEN	40	BIJZONDERHEDEN	41	BIJZONDERHEDEN	42	BIJZONDERHEDEN
meters t.o.v. n.v. -0 		meters t.o.v. n.v. -0 	meters t.o.v. n.v. -0 	meters t.o.v. n.v. -0 	meters t.o.v. n.v. -0 	meters t.o.v. n.v. -0 					
meters t.o.v. n.v. -0 	meters t.o.v. n.v. -0 	meters t.o.v. n.v. -0 	meters t.o.v. n.v. -0 	meters t.o.v. n.v. -0 	meters t.o.v. n.v. -0 						
<p>Opdrachtgever : BugelHajema adviseurs Projectnaam : Veenwouden Projectlocatie : Veenwouden-Oost Projectnummer : 2007-11/14 Analyse parameter :</p> <p>BOORPROFIELEN Getekend volgens: NEN5104</p> <p>Datum: 8-1-2008 Bijlage: Blad: 2 Van: 2</p>											

TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

Opdrachtgever : BugelHajema adviseurs
 Projectnaam : Veenwouden
 Projectnummer : 2007-11/14
 Projectlocatie : Veenwouden-Oost

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate)	Geur(sterkte)
47 Boring	0 - 40	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Humeus	
	40 - 43	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR3/4 dbruin	Bouwvoor Verstoord	
	43 - 55	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	Rest. B-horizont	
48 Boring	55 - 95	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	BC-horizont C-horizont	
	0 - 40	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Bouwvoor Humeus	
	40 - 55	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	BC-horizont	
	55 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	C-horizont	

49	50	51	52	53	54
BIJZONDERHEDEN	BIJZONDERHEDEN	BIJZONDERHEDEN	BIJZONDERHEDEN	BIJZONDERHEDEN	BIJZONDERHEDEN
<p>NAP: 150 (cm)</p> <p>X: (mm) 7-1-2008 10.23.01 Y: (mm) 7-1-2008 10.23.01</p>	<p>NAP: 56 (cm)</p> <p>X: (mm) 7-1-2008 10.23.01 Y: (mm) 7-1-2008 10.23.01</p>	<p>NAP: 74 (cm)</p> <p>X: (mm) 7-1-2008 10.23.01 Y: (mm) 7-1-2008 10.23.01</p>	<p>NAP: 86 (cm)</p> <p>X: (mm) 7-1-2008 10.23.01 Y: (mm) 7-1-2008 10.23.01</p>	<p>NAP: 85 (cm)</p> <p>X: (mm) 7-1-2008 10.23.01 Y: (mm) 7-1-2008 10.23.01</p>	<p>NAP: 122 (cm)</p> <p>X: (mm) 7-1-2008 10.23.01 Y: (mm) 7-1-2008 10.23.01</p>
55	56	57	58	59	60
BIJZONDERHEDEN	BIJZONDERHEDEN	BIJZONDERHEDEN	BIJZONDERHEDEN	BIJZONDERHEDEN	BIJZONDERHEDEN
<p>NAP: 123 (cm)</p> <p>X: (mm) 7-1-2008 10.23.01 Y: (mm) 7-1-2008 10.23.01</p>	<p>NAP: 129 (cm)</p> <p>X: (mm) 7-1-2008 10.23.01 Y: (mm) 7-1-2008 10.23.01</p>	<p>NAP: 174 (cm)</p> <p>X: (mm) 7-1-2008 10.23.01 Y: (mm) 7-1-2008 10.23.01</p>	<p>NAP: 127 (cm)</p> <p>X: (mm) 7-1-2008 10.23.01 Y: (mm) 7-1-2008 10.23.01</p>	<p>NAP: 32 (cm)</p> <p>X: (mm) 7-1-2008 10.23.01 Y: (mm) 7-1-2008 10.23.01</p>	<p>NAP: 76 (cm)</p> <p>X: (mm) 7-1-2008 10.23.01 Y: (mm) 7-1-2008 10.23.01</p>
<p>metris t.o.v. mv</p>					
<p>Opdrachtgever : BugelHajema adviseurs Projectnaam : Veenwouden Projectlocatie : Veenwouden-Oost Projectnummer : 2007-11/14 Analyse parameter :</p>					
<p>BOORPROFIELEN</p>					
<p>Datum: 8-1-2008 Bijlage: Blad: 1 Van: 2</p>					
<p>Gefileerd volgens: NEN104</p>					

61 BIJZONDERHEDEN		62 BIJZONDERHEDEN		63 BIJZONDERHEDEN	
<p>metris t.o.v. mv</p> <p>NAP:51 (cm)</p> <p>Bouwvoor Humeus Rest. B-horizont BC-horizont C-horizont Stenen</p> <p>X: (mm) Y: (mm) Z: (mm) 7-1-2008 10:23:01</p>	<p>NAP:60 (cm)</p> <p>Bouwvoor Humeus C-horizont Stenen</p> <p>X: (mm) Y: (mm) Z: (mm) 7-1-2008 10:23:01</p>	<p>NAP:17 (cm)</p> <p>Bouwvoor Humeus Versteend Veen C-horizont</p> <p>X: (mm) Y: (mm) Z: (mm) 7-1-2008 10:23:01</p>	<p>Opdrachtgever : BugelHajema adviseurs</p> <p>Projectnaam : Veenwouden</p> <p>Projectlocatie : Veenwouden-Oost</p> <p>Projectnummer : 2007-11/14</p> <p>Analyse parameter :</p>		
BOORPROFIELEN					
Getekend volgens: NEM5104					
Datum: 8-1-2008		Bijlage:		Blad: 2 Van: 2	

TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

Opdrachtgever : BugelHajema adviseurs
Projectnaam : Veewouden
Projectnummer : 2007-11/14
Projectlocatie : Veewouden-Oost

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate)	Geur(sterkte)
49 Boring	0 - 100	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Bouwvoor Puin 5-20% Humeus Verstoord	Sterk
50 Boring	0 - 75	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Verstoord Humeus	Sterk
	75 - 105	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	Bouwvoor C-horizont	
51 Boring	0 - 50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/2 zwart	Opgebracht Bouwvoor Puin 1-5 % Humeus	
	50 - 105	ZAND matig fijn, matig siltig			
52 Boring	105 - 115	LEEM, sterk zandig	10YR5/2 lbruin	Keileem	
	0 - 60	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Bouwvoor Humeus	Sterk
	60 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	Verstoord C-horizont	
	90 - 100	LEEM, sterk zandig	10YR5/2 lbruin	Stenen Keileem	
53 Boring	0 - 80	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Verstoord Humeus	Sterk
	80 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	Bouwvoor C-horizont	
	90 - 100	LEEM, sterk zandig	10YR5/2 lbruin	Keileem	
54 Boring	0 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	Opgebracht C-horizont Verstoord	
	80 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,			
55 Boring	100 - 140	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	C-horizont	
	0 - 55	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/2 zwart	Opgebracht Verstoord	Sterk
	55 - 125	ZAND matig fijn, matig siltig			
	125 - 135	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	Bouwvoor C-horizont	
	135 - 155	LEEM, sterk zandig	10YR5/2 lbruin	Keileem	
56 Boring	0 - 20	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/2 zwart	Opgebracht Verstoord	Sterk
	20 - 120	ZAND matig fijn, matig siltig			
57 Boring	0 - 50	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Bouwvoor Humeus	
	50 - 55	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	Met geel zand BC-horizont	
	55 - 95	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	C-horizont	
58 Boring	0 - 15	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Humeus	
	15 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	Bouwvoor Verstoord	
	30 - 55	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	BC-horizont	
	55 - 85	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	C-horizont	
59 Boring	0 - 45	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Bouwvoor Humeus	
	45 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	Met geel zand C-horizont	
60 Boring	0 - 20	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Bouwvoor Humeus	
	20 - 55	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR3/4 dbruin	Rest. B-horizont	
	55 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	BC-horizont	
	70 - 75	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	C-horizont Stenen	

TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

Opdrachtgever : BugelHajema adviseurs
Projectnaam : Veenwouden
Projectnummer : 2007-11/14
Projectlocatie : Veenwouden-Cost

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate) Geur(sterkte)
60 Boring	75 - 85	LEEM, sterk zandig	10YR5/2 lbruin	Keileem
61 Boring	0 - 35	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Bouwvoor Humeus
	35 - 40	ZAND matig fijn, zwak siltig,	10YR3/4 dbruin	Rest. B-horizont
	40 - 50	ZAND matig fijn, zwak siltig,	10YR4/4 bruin	BC-horizont
	50 - 60	ZAND matig fijn, zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	Stenen C-horizont
	60 - 70	LEEM, sterk zandig	10YR5/2 lbruin	Keileem
62 Boring	0 - 25	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Bouwvoor Humeus
	25 - 75	ZAND matig fijn, zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	Stenen C-horizont
63 Boring	0 - 65	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Verstoord Bouwvoor Humeus
	65 - 85	VEEN	7.5YR2/1 zwart	Veen
	85 - 115	ZAND matig fijn, zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	C-horizont