

# **Archeologisch onderzoek Uitbreiding Astron te Lhee**

Inventariserend veldonderzoek II

**GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 291**



# **Archeologisch onderzoek Uitbreiding Astron te Lhee**

Inventariserend Veldonderzoek II

**GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 291**

Definitief

ISSN 1573-5710

Opdrachtgever:  
Stichting Astron

Grontmij Nederland bv  
Assen, 14 juni 2006

# Verantwoording

**Titel** : Archeologisch onderzoek  
Uitbreiding Astron te Lhee  
Inventariserend Veldonderzoek  
Grontmij Archeologische Rapporten 291

**Projectnummer** : 206733

**Referentienummer** : 206733


**Revisie** : 2

**Datum** : 14 juni 2006

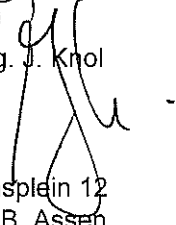
**Auteur(s)** : mevr. drs. L. Soetens

**E-mail adres** : laura.soetens@grontmij.nl

**Gecontroleerd door** : dhr. drs. J. van der Roest

**Paraaf gecontroleerd** :  i.o.

**Goedgekeurd door** : dhr. ing. J. Knol

**Paraaf goedgekeurd** : 

**Contact** : Stationsplein 12  
9401 LB Assen  
Postbus 29  
9400 AA Assen  
T +31 592 33 88 99  
F +31 592 33 06 67  
E noord@grontmij.nl

## Administratieve gegevens

**Datum opdracht** : 13 april 2006  
**concept** : 14 juni 2006  
**definitief** : 22 november 2006

**Opdrachtgever** : Stichting Astron

**Uitvoerder** : Grontmij Nederland bv  
Mevr. drs. L. Soetens

**Bevoegd gezag** : Provincie Drenthe

**Contactpersoon** : Dhr. dr. W. van der Sanden

**Locatie** : gemeente : Westerveld  
plaats : Lhee  
toponiem : Oude Hoogeveensedijk

RD-coördinaten : N: x: 223044 y: 536720  
O: x: 223076 y: 536696  
Z: x: 223017 y: 536630  
W: x: 222988 y: 536654

kaartblad : 17C Hoogeveen

afm. plangebied : 2000 m<sup>2</sup>

**AMK** : monumentnr. : nvt

**Archis II** : CIS-code : 17210

# Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
1.1	Algemeen.....	5
1.2	Plangebied.....	5
1.3	Doel.....	5
1.4	Resultaten voorgaand onderzoek.....	5
1.4.1	Bureaustudie.....	5
1.4.2	Veldonderzoek.....	5
2	Veldwerk.....	7
2.1	Werkwijze.....	7
2.2	Resultaten.....	7
2.3	Archeologie.....	7
2.4	Conclusie veldonderzoek.....	7
3	Evaluatie.....	8
3.1	Samenvatting en conclusie.....	8
3.2	Aanbeveling.....	8

Bijlage 1  
Locatie Plangebied

Bijlage 2  
Locatie boringen

Bijlage 3  
Boorprofielen

Bijlage 4  
Literatuur

# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen

Stichting Astron heeft aan Grontmij Nederland bv opdracht gegeven voor het uitvoeren van een Inventariserend Veldonderzoek (IVO-II) in de vorm van een karterend booronderzoek ten behoeve van de uitbreiding van het kantoorgebouw van Astron in Lhee. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 2000 m<sup>2</sup>. Dit onderzoek is een vervolg op eerder uitgevoerd verkennend archeologisch onderzoek (De Roller 2005, ARC-Rapporten 2005-64), waarbij een mogelijk bewerkt stuk vuursteen is aangetroffen. De locatie van het plangebied wordt weergegeven op bijlage 1.

## 1.2 Plangebied

Het plangebied ligt op het terrein van Astron aan de Oude Hoogeveensedijk 4 in Lhee. Het gebied ligt op de grens van de bossen en de Dwingeloosche Heide. Het huidige onderzoek heeft zich beperkt tot het gedeelte van het plangebied dat ten zuiden van het huidige gebouw ligt. Hier is bij voorgaand onderzoek mogelijk bewerkt vuursteen aangetroffen en is de bodem onverstord.

## 1.3 Doel

Doel van het onderzoek is de omvang en waarde van de door ARC bv aangetroffen archeologische vindplaats te bepalen teneinde een archeologische waardering aan het gebied te kunnen geven. Op basis van de resultaten van het reeds uitgevoerde onderzoek wordt verwacht dat zich in het zuidelijke deel van het plangebied archeologische resten bevinden. Deze verwachting is in het veld getoetst door middel van een karterend booronderzoek waarbij 10 boringen zijn verricht met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 15 cm.

## 1.4 Resultaten voorgaand onderzoek

### 1.4.1 Bureaustudie

Uit het bureauonderzoek is naar voren gekomen dat de omgeving van het plangebied rijk is aan archeologische vondsten, met name grafheuvels en vuursteenvindplaatsen, welke laatsten uit de periode Mesolithicum-Neolithicum stammen. Op de historische kaart van 1830-1850 ligt de locatie midden in een groot stuifduingebied. Daarna is het gebied gedeeltelijk bebost. Op een historische kaart van 1915 ligt de grens van het bosgebied naar de heide op dezelfde plaats als nu. Aangezien het een onontgonnen terrein betreft, zijn er in de afgelopen honderd jaar weinig bodemingrepen geweest. De kans op het aantreffen van onverstoorde bodems en in tacte archeologische vindplaatsen is hoog.

### 1.4.2 Veldonderzoek

In 2005 zijn tijdens het veldonderzoek in dit gedeelte van het plangebied 6 boringen uitgevoerd met behulp van een edelmanboor met een diameter van 7 cm. Er is toen in één van de boringen een mogelijk bewerkt stuk vuursteen aangetroffen, maar de determinatie is onzeker.

In overleg met de provinciaal archeoloog, dhr W. van der Sanden, is besloten een vervolgonderzoek uit te voeren door middel van megaboringen.

## **2 Veldwerk**

### **2.1 Werkwijze**

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 8 mei 2006 door een archeoloog en een veldbodemkundige. Er zijn ten behoeve van het archeologisch onderzoek 10 boringen verricht op het zuidelijke deel van het plangebied. Het veldwerk is uitgevoerd in combinatie met het milieukundig, bodemkundig en hydrologisch onderzoek. De boringen zijn uitgevoerd met behulp van een edelmanboor met een diameter van 15 cm. De vrijgekomen grond is bodemkundig en archeologisch beschreven en relevante onverstoorde bodemlagen zijn gezeefd op een 4 mm zeef. De boorpunten zijn ingemeten met behulp van DGPS. De locaties van de boringen staan in bijlage 2, de boorprofielen in bijlage 3.

De onderzoekslocatie is op dit moment bebost. Er loopt langs het huidige gebouw een pad, en tussen het pad en het bos is een lage wal aangelegd om wateroverlast tegen te gaan. De boringen zijn in het bos uitgevoerd, met uitzondering van boringen 101, 102 en 110, die tussen het pad en de wal zijn uitgevoerd.

### **2.2 Resultaten**

De bodem in het plangebied bestaat uit een verstoorde of verstoven bovenlaag waaronder in 9 van de 10 boringen een podzolprofiel is aangetroffen. Alleen in boring 8 is slechts een AC-profiel waargenomen. De bodemlagen van de podzols zijn per laag gezeefd op een 4 mm zeef. Er is in de meeste boringen natuurlijk vuursteen aangetroffen. In boringen 108 en 109 was er op een diepte van 0,70 en 0,80 m een ondoordringbare laag aanwezig met onder andere vuursteen. Boring 102 is ten behoeve van bodemkundig onderzoek doorgezet tot een diepte van 4,50 m beneden maaiveld. In deze boring is vanaf een diepte van 1,25 m beneden maaiveld keileem aangetroffen. In enkele andere boringen is de top van de keileem aangeboord. Hierin is veel vuursteen aangetroffen.

### **2.3 Archeologie**

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische resten aangetroffen. Het gevonden vuursteen was van natuurlijke afkomst.

### **2.4 Conclusie veldonderzoek**

De bodem in het plangebied is grotendeels onverstoord. In de meeste boringen is een podzolprofiel waargenomen, dat is afgedekt door een ophogings- of verstoven laag. Er is geen bewerkt of verbrand vuursteen aangetroffen.



## 3 Evaluatie

### 3.1 Samenvatting en conclusie

Bij eerder uitgevoerd verkennend archeologisch onderzoek in het plangebied is een mogelijk bewerkt stuk vuursteen aangetroffen. Doel van dit karterend booronderzoek is de omvang en waarde van de door ARC bv aangetroffen archeologische vindplaats te bepalen teneinde een archeologische waardering aan het gebied te kunnen geven.

Tijdens het onderzoek is gebleken dat er in het plangebied onder een verstoorde (ophogings)laag onverstoorde podzolprofielen voorkomen. Er is veel natuurlijk vuursteen, maar geen enkel stuk bewerkt of verbrand vuursteen aangetroffen.

Gezien de grote boordichtheid (50 boringen per hectare) en het gebruik van een megabor met een diameter van 15 cm, lijkt het plangebied voldoende onderzocht te zijn. De hoge archeologische verwachtingswaarde die na het vorige onderzoek aan het gebied was toegeschreven kan naar beneden bijgesteld worden.

### 3.2 Aanbeveling

Tijdens het Inventariserend Veldonderzoek zijn op het terrein van 2000 m<sup>2</sup> tien megaboringen uitgevoerd. Hierbij zijn geen archeologische vondsten of grondsporen aangetroffen. De bodem in het plangebied is wel in tact.

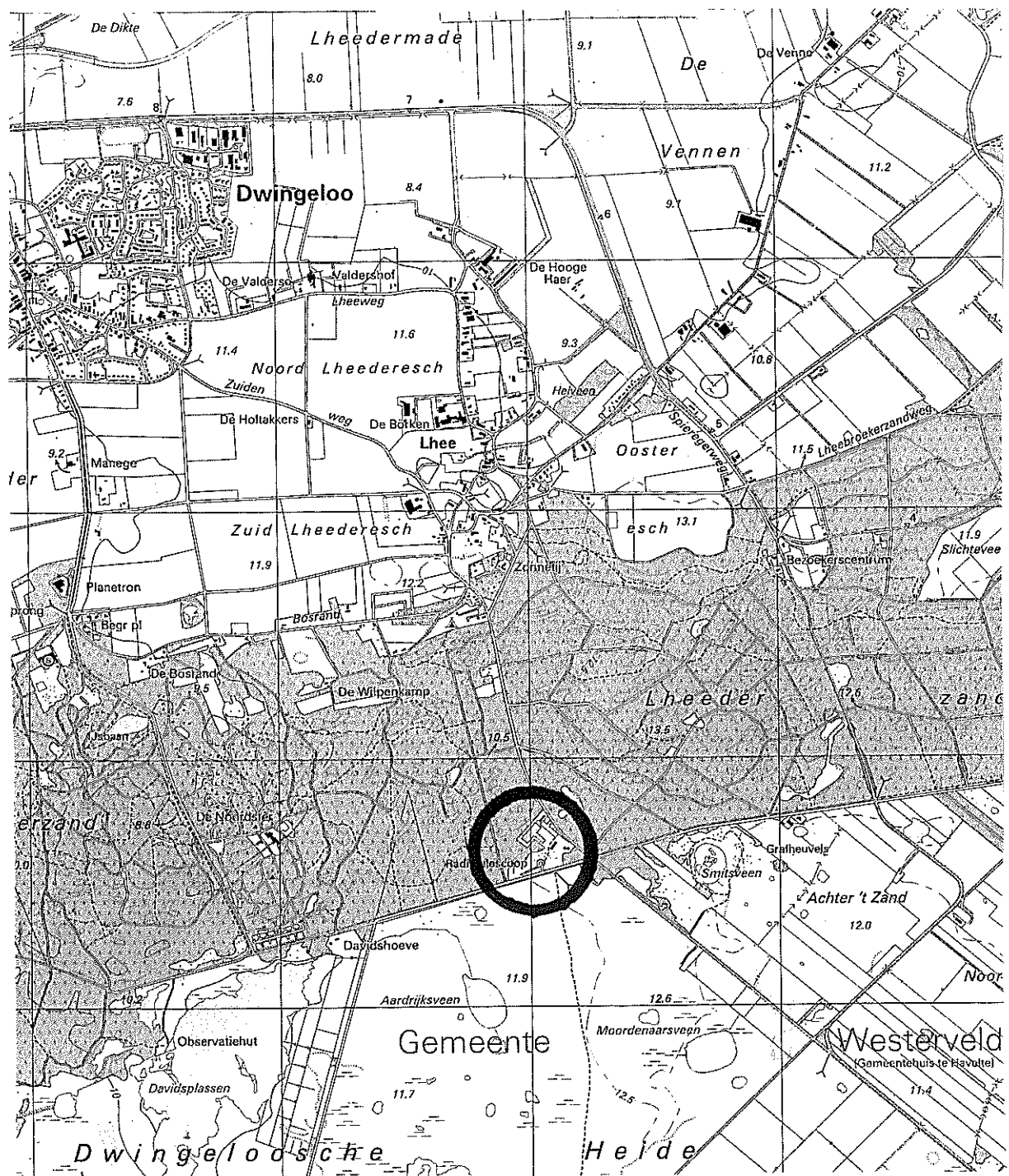
Omdat de kans dat in het plangebied archeologische waarden en resten worden aangetroffen klein is, wordt geen verder archeologisch onderzoek geadviseerd. Het selectieadvies luidt hiermee dat er voor het plangebied geen archeologisch voorbehoud is ten aanzien van de geplande ontwikkeling.

Hoewel er bij het veldonderzoek dus geen archeologische waarden en resten zijn aangetroffen, moet er op gewezen worden dat het onderzoek gebaseerd is op een steekproef. Mochten tijdens de grondwerkzaamheden ten behoeve van de bouw van de opslagplaats toch archeologische waarden, vondsten en/of sporen worden aangetroffen, dan dient direct contact te worden opgenomen met het bevoegd gezag.

Met betrekking tot de resultaten van dit onderzoek en de gegeven aanbeveling wordt geadviseerd contact op te nemen met het bevoegd gezag in kwestie of de instantie die optreedt namens het bevoegd gezag, in verband met het daadwerkelijk te nemen selectiebesluit.

# **Bijlage 1**

## Locatie Plangebied



Schaal 1:25.000

### Locatie Plangebied



Bijlage: 1  
PN: 206733

Bron: Grote Provincie Atlas 1:25.000 Drenthe (ANWB/TDN, 2004)

## **Bijlage 2**

### Locatie boringen

1582

### Legenda

- Boringen Grontmij
- Boringen ARC bv 2005
- ▭ Plangebied

1602

4

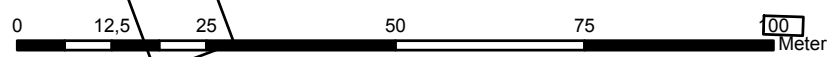
Sterrenwacht

parkeerplaats

kantoor

6

1560



CONCEPT



Project

Uitbreiding Astron te Lhee

Opdrachtgever

Stichting Astron

Onderdeel

Archeologisch onderzoek

Kaart

Locatie boringen

Get.	Contr.	Acc.	Datum	Schaal
------	--------	------	-------	--------

LS	JvdR		14-06-06	1:1.000
----	------	--	----------	---------

Projectnummer	Tekeningnummer	Bijlagennummer	Rev.	Dat.	Acc.	GAR-nummer	CIS-code
---------------	----------------	----------------	------	------	------	------------	----------

DR 206733	xxx	2	1			GAR291	17210
-----------	-----	---	---	--	--	--------	-------

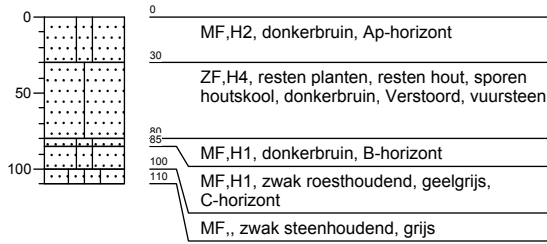
Grontmij Nederland BV  
Cluster Noord  
Locaties: Assen, Haren,  
Drachten



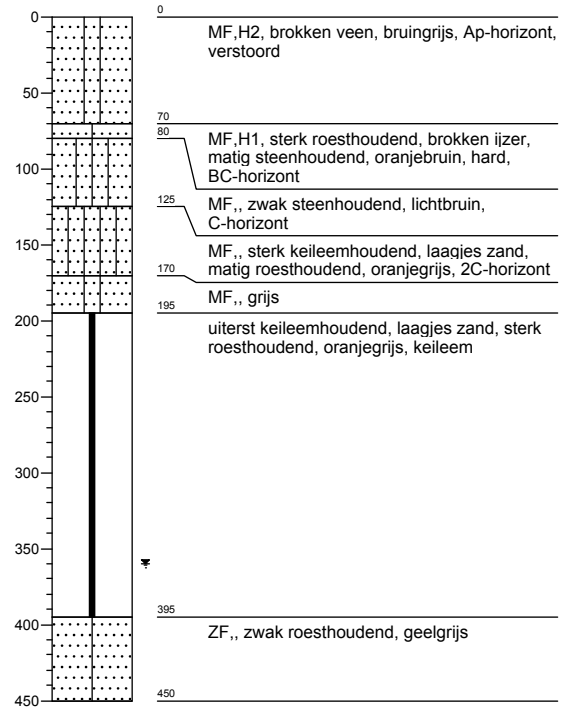
## **Bijlage 3**

### Boorprofielen

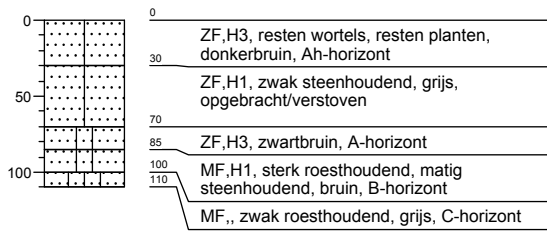
**Boring 101**



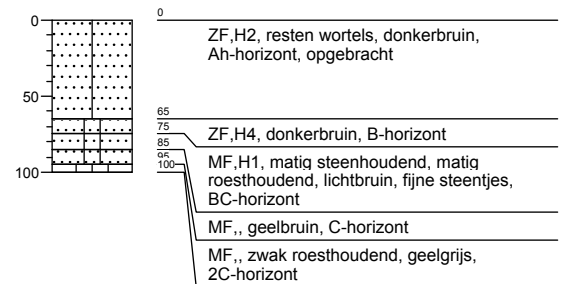
**Boring 102**



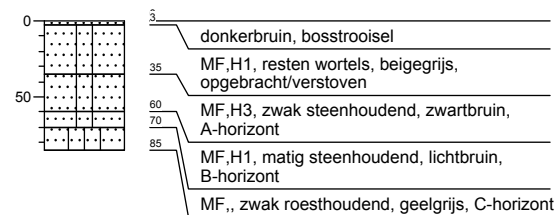
**Boring 103**



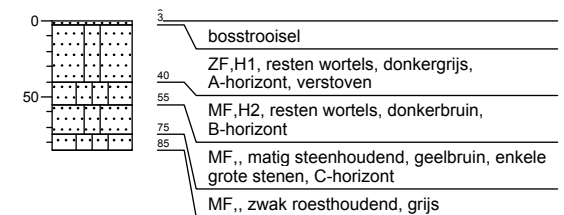
**Boring 104**



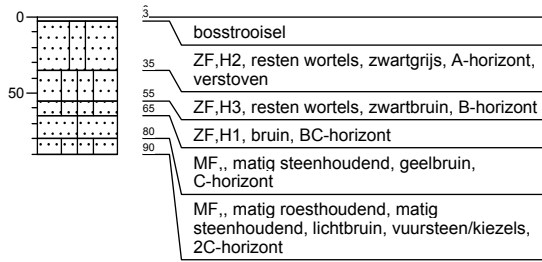
**Boring 105**



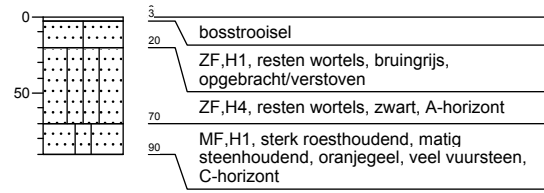
**Boring 106**



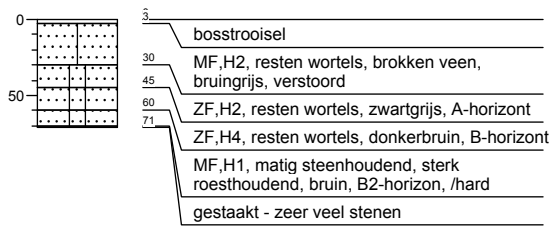
**Boring 107**



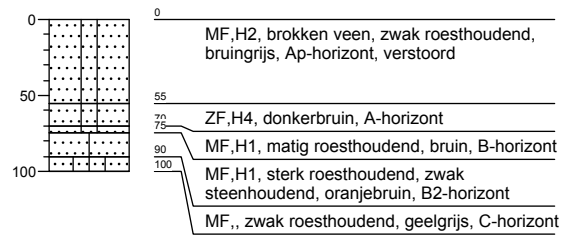
**Boring 108**



**Boring 109**



**Boring 110**





## Legenda

### Minerale sedimenten

Indeling naar lutumgehalte (delen < 2 µm)  
(voor waterafzettingen)

	zeer kleiarm zand (0 - 3% lutum)
	matig kleiarm zand (3 - 5% lutum)
	kleiig zand (5 - 8% lutum)
	zeer lichte zavel (8 - 12% lutum)
	matig lichte zavel (12 - 18% lutum)
	zware zavel (18 - 25% lutum)
	lichte klei (25 - 35% lutum)
	matig zware klei (35 - 50% lutum)
	zeer zware klei (meer dan 50% lutum)

### Veen

	veen
	kleiig veen
	zandig veen

### Aanduidingen (gebruikt in combinatie met bovenstaande indeling)

Indeling van zand naar korrelgrootte

UF	uiterst fijn zand	(M50-cijfer	50-	105 µm)
ZF	zeer fijn zand	(M50-cijfer	105-	150 µm)
MF	matig fijn zand	(M50-cijfer	150-	210 µm)
MG	matig grof zand	(M50-cijfer	210-	420 µm)
ZG	zeer grof zand	(M50-cijfer	420-	2000 µm)

Indeling naar leemgehalte (delen < 50 µm)  
(voor windafzettingen)

	zeer leemarm zand (0 - 5% leem)
	matig leemarm zand (5 - 10% leem)
	zwak lemig zand (10 - 18% leem)
	sterk lemig zand (18 - 33% leem)
	zeer sterk lemig zand (33 - 50% leem)
	zandige leem (50 - 85% leem)
	siltige leem (meer dan 85% leem)

### geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

### olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

### p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

### monsters

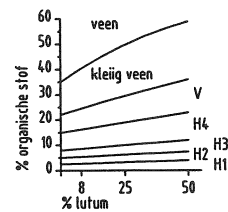
- geroerd monster
- ongeroerd monster

### overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

Indeling naar gehalte organische stof

H1	humusarm
H2	matig humeus
H3	zeer humeus
H4	humusrijk
V	venig



## **Bijlage 4**

### Literatuur

Literatuur:

ANWB 2004. *Topografische Atlas Drenthe. Schaal 1:25.000*. Topografische Dienst/Kadaster

*Grote Historische Atlas van Nederland. Deel 2, Noord Nederland 1851-1855*, Schaal 1:50.000. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

Roller, G.J. de, 2005. *Een archeologische inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van een bureau-onderzoek en boringen bij de Radiotelescoop te Lhee, gemeente Westerveld (Dr.)*. ARC-Rapporten 2005-64.

Wieberdink G.L., 1990. *Historische Atlas Drenthe. Chromotopografische Kaart des Rijks 1:25.000*. Robas Producties Den IJp.

[www.grontmij.nl](http://www.grontmij.nl)