(1471) 1384

Stichting voor Bodemkartering
Postbus 98
6700 AB Wageningen
Tel. 08370-19100

Rapport nr. 1510
Project nr. 61.4708

BIBLIOTHEEK
STARINGGEBOUW

AANVULLENDE BODEMKARTERING RUILVERKAVELING "RIJNSTREEK-ZUID"

J.G. Vrielink

ISBN 90 327 0093 6

Wageningen, aril 1980

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm en op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Stichting voor Bodemkartering en de instantie die de opdracht tot het onderzoek heeft gegeven.

ISN 144514-01

12 SEP. 19--

CENTRALE LANDBOUWCATALOGUS
0000 0335 7650

INHOUD

		blz.
	VOORWOORD	5
1	INLEIDING	7
2	DE BODEMKAART	9
2.1	Algemeen	9
2.2	De kaarteenheden	9
3	DE GRONDWATERTRAPPENKAART	13
3.1	Algemeen	13
3.2	De grondwatertrappen	13
4	HET GRONDMONSTERONDERZOEK	15
5	DE PROFIELBESCHRIJVINGEN (Aanhangsel)	17

Afbeeldingen

1	Situatiekaart, schaal 1 : 25 000, met bemonsteringsplaatsen en nummers	6
2	Bodemkaart, schaal 1 : 25 000	8
3	Grondwatertrappenkaart, schaal 1 : 25 000	12
4	Situatiekaart met plaatsen en nummers van de beschreven boringen, schaal 1 : 25 000	18

Tabel

Grondmonsteranalyses 16

Aanhangsel

Profielbeschrijvingen 19

VOORWOORD

In opdracht van de Directeur voor Landinrichting, Grond- en Bosbeheer in de provincie Zuid-Holland heeft de Stichting voor Bodemkartering in maart 1980 een aanvullend bodemkundig onderzoek uitgevoerd in het toekomstige ruilverkavelingsgebied Rijnstreek-Zuid.

J.G. Vrielink heeft het veldwerk verricht en verzorgde de rapportage; een en ander in overleg met ir. C. van Wallenburg.

De organisatorische leiding had ing. H.J.M. Zegers, tot wie u zich kunt wenden voor nadere informatie.

DE DIRECTEUR,

ir. R.P.H.P. van der Schans.

80180-61.4708-1



Afb. 1 Situatiekaart, schaal 1:25 000, met bemonsteringsplaatsen en nummers

1 INLEIDING

Het onderzochte gebied is ± 120 ha groot en ligt binnen de gemeente Hazerswoude. Het vormt een uitbreiding op het reeds eerder uitgevoerde onderzoek naar de bodemgesteldheid en de draagkracht van de gronden in het ruilverkavelingsgebied "Rijnstreek-Zuid". Een verslag en de resultaten van dit onderzoek staan in rapport nr. 899 van de Stichting voor Bodemkartering: De bodemgesteldheid en de draagkracht van de gronden in het ruilverkavelingsgebied Rijnstreek-Zuid, door W.C. Markus en C. van Wallenburg, dat in 1972 uitkwam. Wij zullen naast dit rapport verwijzen met: Markus en Van Wallenburg, 1972.

De uitbreiding bestaat uit twee gedeelten, één deel ligt in de Geer- en Buurtpolder, tussen de Gemeneweg en de Oostvaart en is grotendeels afgegraven voor veenwinning. Het andere deel omvat de voormalige molenboezem van de Hazerswoudsche droogmakerij (afb. 1).

In totaal zijn 72 boringen verricht tot een diepte van 120 cm - mv. Van 54 boringen is een profielbeschrijving gemaakt (zie hfdst. 5 en aanhangsel).

Voor gegevens over werkwijze, geologie en landschap, en verklaringen van bodemkundige begrippen, e.d., wordt verwezen naar Markus en Van Wallenburg, 1972.

80180-61.4708-2



LEGENDA

pVb	weideveengronden met een kleiondergrond dieper dan 120 cm - mv.
hVb	koopveengronden met een kleiondergrond dieper dan 120 cm - mv.
hVk	koopveengronden met een kleiondergrond beginnend tussen 40 en ± 100 cm - mv.
Wo	plaseerdgronden

Toevoegingen

(a) 20 à 40 cm kalkloze rietklei beginnend tussen 80 en 100 cm - mv.

(b) 20 à 40 cm kalkloze rietklei beginnend tussen 40 en 80 cm - mv.

(c) 20 à 40 cm kalkloze rietklei beginnend tussen 20 en 40 cm - mv.

(d) 10 à 30 cm katteklei beginnend binnen 40 cm - mv.

(e) afgegraven en verwerkt

Afb. 2 Bodemkaart, schaal 1:25 000

2 DE BODEMKAART, SCHAAL 1 : 25 000 (afb. 2)

2.1 Algemeen

Gedurende de laatste 20 jaar is een groot deel van het gebied dat tussen de Gemeneweg en de Oostvaart ligt, ten behoeve van de veenwinning 2,5 à 3,5 m afgegraven. Alleen een smalle strook langs de Gemenweg en de Oostvaart is niet afgegraven en bestaat nog uit z.g. bovenland.

Bij deze afgraving is in het zuiden van dit gebied 20 à 60 cm vast veen blijven zitten. Op dit veen, dat op een slappe kleiondergrond rust, is de oorspronkelijke bovengrond van 15 à 30 cm venige klei of kleiig veen teruggestort.

In het noorden is het veen afgegraven tot vrijwel op de kleiondergrond, zodat de teruggestorte bovengrond dus direct rust op deze klei, die vrijwel overal half of bijna ongerijpt is.

Naar de aard van de bovengrond en de dikte van het veenpakket zijn vier kaarteenheden onderscheiden.

2.2 De kaarteenheden

Op de bodemkaart zijn onderscheiden:
- Weideveengronden met een kleiondergrond dieper dan 120 cm - mv. (pVb)
- Koopveengronden met een kleiondergrond dieper dan 120 cm - mv. (hVb)
- Koopveengronden met een kleiondergrond beginnend tussen 40 en 100 cm - mv. (hVk)
- Plaseerdgronden (Wo).

Weideveengronden met een kleiondergrond dieper dan 120 cm - mv. (pVb)

Dit zijn veengronden met een humusrijk kleidek van 15 à 40 cm dikte. Het veen bestaat hier in hoofdzaak uit bosveen dat tot 60 à 80 cm zwart geoxydeerd is en daarna bruin en niet geoxydeerd.

Het humusrijke kleidek heeft een lutumgehalte van 20 à 25% en bevat overal vrij veel zand (toemaakdek).

Deze gronden komen voor in de voormalige molenboezem en in het noorden van het stuk tussen de Gemeneweg en de Oostvaart in de percelen die niet zijn afgegraven.

Als onzuiverheid treft men in het noordoosten van de voormalige molenboezem een klein oppervlak aan waar het kleidek 40 à 70 cm dik is. Dit vlak is echter te klein om afzonderlijk op

de bodemkaart te worden aangegeven. Markus en Van Wallenburg (1972) geven dit soort weideveengronden aan met de code tpVb.

Koopveengronden met een kleiondergrond dieper dan 120 cm - mv. (hVb)

De profielopbouw van deze veengronden komt veel overeen met die van de vorige, behalve de bovengrond. Deze bestaat hier uit 20 à 35 cm veraard kleiig veen of venige klei. Ook hier treft men in de bovengrond vrij veel zand aan (toemaakdek). De veenondergrond komt overeen met die van de vorige eenheid. Deze gronden komen voor in de voormalige molenboezem en in de niet-afgegraven percelen in het gebied tussen de Gemeneweg en de Oostvaart.

Deze gronden komen overeen met de gronden die Markus en Van Wallenburg (1972) aangeven met de code 1hVb.

Koopveengronden met een kleiondergrond beginnend tussen 40 en 100 cm - mv. (hVk)

Deze gronden zijn ontstaan nadat een dik pakket veen is afgegraven. Hierbij is 20 tot soms 80 cm veen boven de kleiondergrond niet afgegraven. Op dit vaste veen heeft men de voormalige bovengrond slechts gedeeltelijk teruggestort.

De bovengrond bestaat nu uit venige klei of kleiig veen met wat zand en is veelal gemengd met wat veenbrokken. Het veen onder deze teruggestorte bovengrond bestaat uit bosveen, rietzeggeveen of uit zegge-rietveen.

De kleiondergrond begint bijna overal binnen 80 cm - mv. Deze klei is half of bijna ongerijpt. De bovenste 15 à 40 cm van de kleilaag is kalkloos, daaronder wordt de klei geleidelijk kalkhoudend en kalkrijk. Het lutumgehalte van de kalkloze klei varieert van 35 tot 45%, dat van de kalkrijke klei van 18 tot 35%. Deze natte gronden zijn matig tot sterk gevoelig voor vertrapping.

Na de afgraving heeft een zeer onregelmatige nazakking plaatsgevonden, waardoor het maaiveld over korte afstanden een zeer onregelmatig reliëf vertoont.

Plaseerdgronden (Wo)

Deze gronden hebben een 20 à 40 cm dikke bovengrond die bestaat uit teruggestort kleiig veen of venige klei met wat zand en veelal wat veenbrokjes.

Onder deze moerige bovengrond komt halfgerijpe of bijna onge-

rijpte klei voor. Deze klei is in de bovenste 15 à 40 cm kalkloos en gaat daarna geleidelijk over in kalkhoudende en kalkrijke klei. Daar waar de top van de kleilaag iets is geoxydeerd, treft men naast roestvlekken duidelijke fletsgele katteklei-vlekken aan. Op de bodemkaart is dat aangegeven met de toevoeging d.

Deze gronden zijn matig tot sterk gevoelig voor vertrapping.

Toevoegingen

Vier profielkenmerken zijn door middel van een toevoeging op de bodemkaart aangegeven. De begrenzing van deze toevoegingen is een onderbroken lijn, voor zover deze niet samenvalt met een bodemgrens.

Toevoeging a: 20 à 40 cm kalkloze rietklei beginnend tussen 80 en 100 cm - mv.
b: 20 à 40 cm kalkloze rietklei beginnend tussen 40 en 80 cm - mv.
c: 20 à 40 cm kalkloze rietklei beginnend tussen 20 en 40 cm - mv.
d: 10 à 30 cm katteklei beginnend binnen 40 cm - mv.

In het uitgeveende gebied komt over een groot oppervlak op wisselende diepte een kalkloze kleilaag voor die veel rietresten bevat (rietklei). In deze half- of bijna ongerijpte klei komen zwavelverbindingen voor in de vorm van FeS en FeS2. FeS geeft duidelijke zwarte vlekken aan de grond. Afhankelijk van de begindiepte van deze klei is dit aangegeven met de toevoegingen a, b of c.

Indien deze klei enigszins oxydeert ontstaat er als er geen koolzure kalk aanwezig is een zure katteklei, die gekenmerkt wordt door de typische gele vlekken van jarosiet.

Deze katteklei is aangegeven met de toevoeging d.

Toevoeging e: afgegraven en verwerkt
De gronden die 2 à 2,5 m zijn afgegraven voor de veenwinning zijn door middel van deze toevoeging aangegeven. De oorspronkelijk 20 à 30 cm dikke bovengrond is slechts ten dele teruggezet en veelal gemengd met veenbrokken.

Na de afgraving en egalisatie is een zeer onregelmatige zakking opgetreden waardoor het maaiveld na een zeer onregelmatig reliëf vertoont over korte afstand. Dit is zeer nadelig bij het huidige peil van mechanisatie in de weidebouw.



LEGENDA

Grondwatertrap (Gt)	II	II*
Gemiddeld hoogste grondwaterstand in cm - mv. (GHG)	0 - 25	25 - 40
Gemiddeld laagste grondwaterstand in cm - mv. (GLG)	50 - 80	50 - 80

Afb. 3 Grondwatertrappenkaart, schaal 1:25 000

3 DE GRONDWATERTRAPPENKAART, SCHAAL 1 : 25 000 (afb. 3)

3.1 Algemeen

De grondwaterstand en zijn fluctuatie nemen een belangrijke plaats in onder de factoren, die de gebruikswaarde van een grond bepalen.

Het gemiddelde grondwaterstandsverloop is op de grondwatertrappenkaart (afb. 3) weergegeven in een aantal klassen, de zgn. grondwatertrappen. Iedere grondwatertrap (Gt) omvat een traject van gemiddeld laagste grondwaterstanden (GLG) en een traject van gemiddeld hoogste grondwaterstanden (GHG), beide uitgedrukt in cm - mv. Aan de hand van profiel- en veldkenmerken, zoals o.a. kleurcontrasten in het veen of roest-, reductie- of blekingsverschijnselen, wordt een grondwatertrap in het terrein bepaald. Door profielstudie op plaatsen waar gedurende een reeks van jaren regelmatig grondwaterstanden zijn gemeten, is namelijk al zoveel kennis verkregen, dat de verbanden tussen kenmerken en GHG en GLG bekend zijn.

In het algemeen is het zo dat in de zomerperiode de laagste en in de winterperiode de hoogste grondwaterstanden optreden.

3.2 De grondwatertrappen

In dit gebied is de fluctuatie van het grondwater (het verschil tussen de GHG en de GLG) vrij gering.

Door de lage ligging van de gronden ten opzichte van het grondwater is ook het waterbergend vermogen vrij gering, waardoor in regenrijke perioden vooral de gronden met Gt II tijdelijk last hebben van te hoge grondwaterstanden.

Er zijn twee grondwatertrappen onderscheiden:

Grondwatertrap II - GHG 0-25 cm - mv.
- GLG 50-80 cm - mv.

Grondwatertrap II komt over grote aaneengesloten oppervlakten voor.

In regenrijke perioden stijgt het grondwater vrij snel tot aan of zelfs tot boven het maaiveld. In de zomermaanden daalt het grondwater tot 50 à 80 cm - mv.

In het bijzonder de koopveengronden hVk en de plaseerdgronden zijn nog vrij laat in het voorjaar erg nat.

Grondwatertrap II* - GHG 25-40 cm - mv.
- GLG 50-80 cm - mv.

Deze grondwatertrap komt alleen voor binnen een klein oppervlak van de koopveengronden, hVb. Ze onderscheidt zich van de vorige door het minder hoog opstijgen van het grondwater. De GHG bevindt zich in deze gronden nl. tussen 25 en 40 cm - mv. De GLG

komt overeen met die van Gt II. Door de wat betere ontwatering zijn deze gronden duidelijk minder trapgevoelig.

4 HET GRONDMONSTERONDERZOEK

Uit drie profielen in het afgegraven gedeelte van het gebied zijn zes monsters genomen (afb. 1). Van deze monsters is op het laboratorium van de Stichting voor Bodemkartering in Boskoop tweemaal de pH(KCl) bepaald. De tweede bepaling is drie weken na de eerste genomen. In deze periode kon de bijna ongerijpte klei oxyderen.

Uit de monsteruitslagen blijkt dat de bovengrond over het algemeen ook een lage pH heeft (tabel 1).

Het monster 1.2 vertoonde in het veld reeds duidelijk kattekleivlekken. De pH(KCl) was bij de eerste bepaling 3,2 en na verdere oxydatie zelfs 2,1.

Het monster 3.2 had in niet-gerijpte toestand een vrij hoge pH (KCl) nl. 6.8. Na enige oxydatie was de pH(KCl) in drie weken gedaald tot 2.7.

Tabel 1 Grondmonsteranalyses

Monster-nummer	Laag in cm - mv.	pH (KCl)	pH(KCl) bepaling na drie weken	Opmerkingen
1.1	5-20	4.2	3.5	
1.2	30-45	3.2	2.1	(katteklei)
2.1	5-15	4.9	4.2	
2.2	40-60	4.0	3.5	halfgerijpt
3.1	5-15	3.3	3.6	
3.2	45-60	6.8	2.7	halfgerijpt

5 DE PROFIELBESCHRIJVINGEN (AANHANGSEL)

Van in totaal 54 boringen zijn profielbeschrijvingen gemaakt, die in het aanhangsel zijn opgenomen.

In deze profielbeschrijvingen is in de kolom $CaCO_3$ door middel van de cijfers 1, 2 en 3 aangegeven of de desbetreffende laag respectievelijk kalkrijk, kalkhoudend of kalkloos is.

In de kolom rijping is met de cijfers 1 t/m 5 aangegeven of de laag respectievelijk ongerijpt, bijna ongerijpt, halfgerijpt, bijna gerijpt of gerijpt is.

De overige kolommen spreken voor zich.

Op afbeelding 4 vindt men de plaatsen en de nummers waarop de boringen van het boorregister betrekking hebben.

80180-61.4608-4



● 25 plaats en nummer van een boring

Afb. 4 Situatiekaart met plaats en nummers van de beschreven boringen, schaal 1:25 000

AANHANGSEL

Profielbeschrijvingen

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	1	14 / 3 1980	grasl.

Codering	Grondwater		
1d	GHG 0	GLG 55	Gt II

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping	
10	A1	kleiig veraard veen							(toemaakdek + wat veen)
20		+ zand							
30	C	zwart veraard veen							
40									
50				-			-		
60	Dg			40			1	3	blauwgrijs half gerijpt
70				↓			-		
80	Dg						2	2	
90							-		
100							3		bijna ongerijpt
110								2	
120									

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	2	14 / 3 1980	grasl.

Codering	Grondwater		
1d	GHG 20	GLG 65	Gt II

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping	
10	A1	kleiig veraard veen							(toemaakdek + wat veen)
20		+ iets zand							
30	D	10		zand + iets veen					
40	C	zwak veraard		bosveen					
50									
60	Dg	12		30			1	3	rietklei
70				-			-		
80	Dg			28			2		halfgerijpt
90				↓			---		
100							3	2	bijna ongerijpt
110				20					
120									

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	3	14 / 3 1980	grasl.

Codering	Grondwater		
1d	GHG 0	GLG 70	Gt II

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping	
10	A1	kleiig veraard veen							(toemaakdek)
20		+ zand							
30									
40	C	zwart half verraard bosveen							
50									
60									
70									
80	Cg	bruin bosveen							
90				28			3	2	rietklei
100	Dg						2		bijna
110				22			↓	2	ongrijpt
120							1		

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	4	14 / 3 1980	grasl.

Codering	Grondwater		
1d	GHG 15	GLG 70	Gt II

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping	
10	A1	kleiig veen +							heterogeen
20		wat zand.							
30		+ veraard							
40		bosveen							
50									
60	Cg	bruin bosveen							
70									
80									
90									
100	Cg	rietveen.					-	-	
110	Dg			28			1	2	rietklei
120									

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	5	14/3 1980	graasl.

Codering	Grondwater GHG	GLG	Gt
id.	0	60	II

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping		
10	A1			kleig veen + zand						loemaak dek
20										
30	C									
40				half veraard bos veen						zwart
50										
60	DG			kleig riet veen						
70	DG			40			1	2		rietklei
80	DG			26			2	2		
90								2		bijna ongerijpt
100				24			3			
110										
120										

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	6	14/3 1980	graasl.

Codering	Grondwater GHG	GLG	Gt

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping		
10	A1 + C			kleig van 1 zand + veraard bosveen						heterogeen
20										
30										
40										
50	DG			90			1	3		toeslag
60										
70	DG			28			2			
80				↓						
90				25			1			
100										
110										
120										

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	7	14/3 1980	graasl.

Codering	Grondwater GHG	GLG	Gt
id.	15	70	II

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping		
10	A1			kleig veen + zand						heterogeen
20	C			+ iets bosveen						gleyig
30										
40	C			zwart bosveen						
50										
60										
70	CG			bruin zegge rietveen						
80										
90										
100	DG			28			1	2		rietklei
110	DG			↓			2 ↓ 3	2		
120										

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	8	17/3 1980	graasl.

Codering	Grondwater GHG	GLG	Gt
id	5	60	II

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping		
10	A1			weinig klei +						loemaak dek
20				iets zand						
30										
40	C			riet zegge veen + wat hout						
50										
60										
70	CG			weinig riet			klei			
80	DG			26			2 ↓ 3	2		
90										
100										
110										
120										

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	9	17 13 1980	graasl.

Codering	Grondwater GHG	GLG	Gt
4d II	20	75	II

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping	
10	A1	veenige	tot	humeuze					hebere
20		lyhe klei					1		geen
30		+ veel puin							
40									
50	C								
60		humeuze donker grijze klei							
70									
80				23			1	4	gyttja.
90									
100									
110									
120									

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	10	17 13 1980	graasl.

Codering	Grondwater GHG	GLG	Gt
1d	5	60	

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping	
10	A1	veenige klei		+ zand					hele
20		+ veen brokken							rogaen
30									
40									
50									
60	C	riet zeggeveen							
70									
80									
90									
100	cg	zegge riet veen							
110	cg	veenige riet klei							
120									

het geen klei aan geboord

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	11	17 13 1980	graasl.

Codering	Grondwater GHG	GLG	Gt

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping	
10	A1	veenige klei	iets	zand					loemaakdek
20									
30	C	zwart riet zeggeveen.							
40									
50									
60									
70	cg	bruin zegge rietveen							
80									
90	DG			28			1	2	rietklei
100							2		
110				26			↓	↓	
120							3		

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	12	17 13 1980	graasl.

Codering	Grondwater GHG	GLG	Gt
id/4c	10	60	II

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping	
10	A1g	kleig veen							loemaak dek
20				+ zand					
30									
40									
50	Dg			22			1	4	katte. kle.
60									
70	Dg			24			3	3	
80								↓	iels
90									gelaagd
100								2	
110									
120									

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	13	17 13 197	gras

Codering	Grondwater		
4c	GHG 5	GLG 55	Gt II

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping		
10	A1	veraad		kleiig	veen					hele-
20		t zand t			zwart					rogeen
30		veen								
40	Dg			40			1	4		katte
50										klei
60	Dg			30			1	3		tiekklei
70				↓						
80										
90				26			2	3		halfgetyd
100							↓			gelaagd
110							3			
120										

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	14	17 13 1980	gras

Codering	Grondwater		
4c	GHG 0	GLG 60	Gt II

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping		
10	A1			kleiig	veen t		iets			loemaak
20					zand					dek
30										
40	Dg			40			1	4		kalklekl
50				↓						
60	Dg						1	3		tiekkle
70										
80	Dg			28			3	3		gelaagd
90				↓						
100										
110				18						
120										

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	15	17 13 1980	gras

Codering	Grondwater		
4c	GHG 5	GLG 60	Gt II

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping		
10	A1	zeer	zandig	e veenige						loemaak
20			klei							dek
30										
40	Dg			45			1	4		katteklei
50										
60										
70	Dg			30			2	3		
80								↓		iets gelaagd
90							1			
100										
110										
120										

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	16	17 13 1980	gras

Codering	Grondwater		
4c	GHG 5	GLG 60	Gt II

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping		
10	A1	kleiig		veen t						loemaak
20				iets zand						dek
30										
40										
50	Dg			45			1	4		kalk-
60										klei
70										
80	Dg			27			2	3		iets
90							3	↓		gelaagd
100										
110										
120										

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	17	/ 197	

Codering	Grondwater		
	GHG	GLG	Gt
Ir II	15	70	II

niet afgegraven perceel
2 g. bovenland

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping	
10	A1	14		28			1	5	+ vg veel zand (loemaak dek)
20									
30									
40									
50	C	kleiig veen + wenige lagen							
60									
70									
80	Cg		bruin bos-						
90			veen						zeer veel hout
100									
110									
120				—					

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	18	/ 197	

Codering	Grondwater		
	GHG	GLG	Gt
Id	10	70	II

niet afgegraven perceel
2 g. bovenland

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping	
10	A1	kleiig veen							loemaak dek
20		+ vg veel zand							
30									
40									
50	C	zwart veenaard veen							
60									
70									
80	Cg	bruin halfveenaard							
90									
100		bosveen							
110									
120									

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
	19.	17 13 1980	tuinderij

Codering	Grondwater		
	GHG	GLG	Gt
Id	25	60	II*

niet afgegraven perceel
2 g. "bovenland"

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping	
10	A1	veenige klei							loemaak dek
20		+ vg veel zand							
30									
40									
50	C	halfveenaard bosveen							
60									
70	Cg	bruin bosveen							
80									veel hout
90									
100									
110									
120									

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	20	17 13 1980	gras.

Codering	Grondwater		
	GHG	GLG	Gt
4c/Id	10	60	II

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping	
10	A1	kleiig veen + veen							zeer zand
20									heloveen
30									
40				—			—	—	
50	Cg			40			1	4	kalkrijk
60				—			—	—	
70				30			2		
80	Cg			↓			—	2	
90							3	↓	
100				20			↓		
110									
120									

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
7	21	17 3 1980	gras.

Codering	Grondwater		
	GHG	GLG	Gt
1d II	0	55	II

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping	
10	A1			kleig veen + zand + zwart veen					kalkhoudend
20									
30									
40									
50	Cag			23			3	3	gelaagd
60									
70	Cg								
80									
90				20					
100									
110									
120									

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	22	17 3 1980	gras.

Codering	Grondwater		
	GHG	GLG	Gt
1d/4c	0	60	II

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping	
10	A1			venige klei + zand + zwart veen					kalkhoudend
20									
30									
40									
50	Cg			40			1	4	kalkhoudend
60									
70	Cg						2	3	gelaagd
80							1		
90									
100									
110									
120									

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
7	23	18 / 3 1980	gras.

Codering	Grondwater		
	GHG	GLG	Gt
4c / 1d II	5	65	II

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping	
10	A1			venige klei + iets zand					kalkhoudend
20									
30									
40									
50	Cg			40			1	4	kalkhoudend
60									
70	Cg						2	3	
80							3		
90									
100									
110									
120									

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
7	24	18 / 1980	gras.

Codering	Grondwater		
	GHG	GLG	Gt
4d	0	60	II

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping	
10	A1			venige klei + zand + zwart veen					kalkhoudend
20									
30									
40	C			zwart riet zeggeveen					
50									
60	DG			40			1	3	rietklei
70									
80	DG			30			2		riets riet
90								2	
100							3		
110				20					
120									

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	25	18 13 1980	gras.

Codering	Grondwater		
	GHG	GLG	Gt
1d	0	60	II

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	Ca-CO3	Rijping	
10	A1			kleig veen + iets zand					heterogeen
20				+ zwart veen					
30									
40									
50	C			zwart bosveen					
60									
70	Cg			bosveen + zeggeveen					
80				+ dunne					
90				klei bandjes					
100									
110									
120									

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	26	18 13 1980	gras

Codering	Grondwater		
	GHG	GLG	Gt
1d	10	60	II

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	Ca-CO3	Rijping	
10	A1			weinig klei + wat					Loemaah.
20				zand					dek
30	C			zwart halfverzaand					
40				riet zeggeveen					
50									
60	Cg			kleig riet veen					
70	DG			45			1	3	rietklei
80									
90	DG			30			2	2	iets
100							↓		gelaagd.
110							3		
120									

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	27	18 13 1980	gras.

Codering	Grondwater		
	GHG	GLG	Gt
1d	0	60	II

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	Ca-CO3	Rijping	
10	A1			weinig klei + zwart veen					heterogeen
20									
30	C			zwart riet zeggeveen					
40									
50									
60	C			kleig riet zeggeveen					
70									
80	DG			40			1	3	riet
90									klei
100									
110									
120	DG			30				2	

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	28	18 13 1980	gras

Codering	Grondwater		
	GHG	GLG	Gt
1d	25	70	II*

niet afgegraven perceel
2 g. bouwland

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	Ca-CO3	Rijping	
10	A1								Loemaah.
20				kleig zand					dek
30									
40									
50	C			zwart bosveen					
60									
70									
80	Cg			bruin bosveen					houtig.
90				+ enkel kle. bandje					
100									
110									
120									

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	29	10 13 1980	gras.

Codering	Grondwater		
	GHG	GLG	Gt
1d	+20	70	II*?

niet afgegraven perceel
2g bouwland

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping	
10	A1		venige klei + zand						loemaah dek
20									
30	—								
40			zwart bosveen						
50	C								
60									
70	—								
80									
90	Cg		bruin bosveen						
100									
110									
120									

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	30	10 13 1980	gras.

Codering	Grondwater		
	GHG	GLG	Gt
1d	25	70	II*

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping	
10	A1		venige klei + zand						loemaah dek
20									
30	—								
40	C		kleiig veen en venige klei						gelaagd (geul opvulling)
50									
60									
70	—								
80	Cg		kleiig bruin bosveen						
90									
100									
110									
120									

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	31	10 13 1980	gras.

Codering	Grondwater		
	GHG	GLG	Gt
1d	15	65	II

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping	
10	A1		venige klei tot zand t veen brokken						heterogeen geen
20									
30									
40	C		zwart riet zeggeveen						+ houl.
50									
60	—			—			—	—	
70	Dg			40			1	3	+ klei
80	—			—			—	—	
90				30			2		+ iets riet
100							↓		
110							3		
120									

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	32	10 13 1980	gras.

Codering	Grondwater		
	GHG	GLG	Gt
1d	5	60	II

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping	
10	A1		kleiig veen + iets zand						heterogeen
20									
30	—								
40	C		zwart rietzeggeveen						
50			venige rietklei						
60	—			—			—	—	
70	Dg			45			1	3	+ klei
80	—			—			—	↓	
90				35			2	2	iets gelaagd
100	Dg						↓		
110							1		

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	33	18 13 1980	grasl.

Codering	Grondwater		
	GHG	GLG	Gt
1d	10	65	II

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping	
10	A1			venige klei	+ iets zand				hetero
20				+ veen	brokken				geen
30	C			zwart	riet zeggeveen				
40									
50	Cg			venige	rietklei				gelaagd
60				—			—	—	
70	DG			45			1	3	rietklei
80				—			—	—	
90	DG			30			2	2	+ iets riet
100							3		
110									
120									

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	34	18 13 1980	grasl.

Codering	Grondwater		
	GHG	GLG	Gt
1d	20	60	II

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping	
10	A1			venige klei	+ iets zand			zand	heterogeen
20				+	iets zwak	veen	—		
30									
40	C			zwak	klei	+ riet	zeggeveen		compact
50							—	—	
60	DG			45			1	3	
70									
80				—			—		
90	DG			32			2		
100									
110							1		
120									

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	35	18 13 1980	grasl.

Codering	Grondwater		
	GHG	GLG	Gt
1d	5	60	II

in dit perceel treft men een dunne laag as aan op de overgang van de bovengrond naar de ondergrond

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping	
10	A1			venige klei	+ iets				hetero
20				zand	+ as				geen
30	C			zwak	riet zeggeveen				
40									
50	C			kleiig	rietveen		—	—	
60	DG			40			1	3	rietklei
70									
80				—			—		
90	DG			3			2		+ iets riet
100									
110									
120									

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	36	18 13 1980	grasl.

Codering	Grondwater		
	GHG	GLG	Gt
4c	0	60	II

← zie boring 35

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping	
10	A1			venige klei	+ iets zand				hetero geen
20									
30				as laag					
40				—			—	—	
50	DG			28			3	3	
60				↓					
70									gelaagd
80									
90				24					
100									
110									
120									

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	37	18 13 1980	graasl.

Codering	Grondwater GHG	GLG	Gt
4C	15	65	II

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping	
10	A1			wenige klei +			wat		holeroeg.
20				+ puin					geen.
30									
40									
50	Cg			10			2	4	
60									
70	Cg			26			1	3	gelaagd.
80									
90									
100									
110									
120									

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	38	18 13 1980	graasl.

Codering	Grondwater GHG	GLG	Gt
4C	5	65	II

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping	
10	A1			wenige klei +					loemaakdek.
20				ieb zand					
30									
40									
50	Dg			10			1	4	kattekle.
60									,,
70	Dg			30			2	3	
80				↓			↓		
90							1		
100									
110									
120									

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	39	18 13 1980	graasl.

Codering	Grondwater GHG	GLG	Gt
1d	0	60	II

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping	
10	A1		kleiig veen +						loemaakdek
20			iets zand						
30									
40	C		kringgestort zwart						
50			veen						
60									
70	Cg		bruin riet						
80			zeggeveen						
90									
100									
110									
120									

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	46	18 13 1980	graasl.

Codering	Grondwater GHG	GLG	Gt
4C	15	70	II

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping	
10	A1		wenig klei + iets zand						holeroeg.
20			+ wat zwart veen						geen.
30									
40	C		kleiig riet veen						
50	Dg			20			3	3	sterk
60				↓			↓	↓	gelaagd
70									
80									
90									
100									
110									
120									

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	41	18 13 1980	grasl.

Codering	Grondwater		
4C	GHG 0	GLG 50	Gt II

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping	
10	A1		veenige klei						hetero-
20			veen						geen
30			iets zand						
40	Cg			45			1	3	riet-kle-
50				↓				↓	
60	Cg			24					aflopend
70				↓					
80				18					gelaagd
90	Cg			↓			2		
100							↓		
110							3		
120									

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	42	18 13 1980	grasl.

Codering	Grondwater		
4C	GHG 5	GLG 55	Gt II

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping	
10	A1		veenige klei						hetero-
20			+ iets veen						geen
30	C		zwart rietzegge veen						
40				–			–		
50	Cg			45			1	3	rietklei
60								↓	
70				–			–		
80							2		
90	Cg			33			↓		rietsriet-
100				↓			1		
110				28					
120									

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	43	18 13 1980	grasl.

Codering	Grondwater		
1d	GHG 5	GLG 65	Gt II

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping	
10	A1		kleiig veen						hetero-
20			+ veen brokjes						geen
30	C		zwart zegge rietveen						+ hout
40									
50									
60				–			–		
70	DG			45			1	3	riet klei
80				↓				↓	
90							2		
100	DG			32			–	–	
110							1	2	
120									

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	44	1 197	

Codering	Grondwater		
	GHG	GLG	Gt

niet afgegraven perceel
2g bovenland

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	CaCO3	Rijping	
10	A1		veenige klei + zand						loemaat-
20									dek
30									
40	C		bruin zwart bosveen						
50									
60									
70									
80	CG		bruin bosveen						
90									
100									
110									
120									

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	45	19 13 1980	gras l.

Codering	Grondwater		
11	GHG 15	GLG 60	Gt II

nog niet weggraven perceel doch zal binnen kort worden afgegraven

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	Ca-CO3	Rijping	
10	A1	humusrijke klei + zand							loemaak dek
20									
30	Dg	humusrijke klei		40					roestig.
40									
50	C	halfveraard iets kleiig bos veen.							
60									
70									
80									
90	Cg	bruin bosveen							
100									
110									
120									

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	46	19 13 1980	gras l.

Codering	Grondwater		
11	GHG 10	GLG 60	Gt II

nog niet afgegraven perceel zal binnen kort worden afgegraven

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	Ca-CO3	Rijping	
10	A1	humusrijke klei + zand							loemaak dek
20									
30	Dg	5		40					roestg.
40									
50	Cg	venige klei							roestig.
60									
70									
80	Cg								
90		bruin bosveen							
100									
110									
120									

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	47	19 3 1980	graslo.

Codering	Grondwater		
1d	GHG 10	GLG 60	Gt II

nog niet afgegraven perceel zal binnen kort worden afgegraven

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	Ca-CO3	Rijping	
10	A1	venige klei + zand							loemaak dek
20									
30	C	venigeklei							roestig.
40									
50	C	kleiig halfveraard veen							
60									
70									
80	Cg	bruin bosveen							
90									
100									
110									
120									

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	48	19 13 1980	gras l.

Codering	Grondwater		
4m	GHG 0	GLG 70	Gt II

met afgegraven perceel.

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	Ca-CO3	Rijping	
10	A1g	humusrijke klei zand					+1		loemaak dek
20									
30									
40	Cg			45			1	5	
50									
60									
70									
80	Dg	venige klei veel hout					+		
90									
100									
110									
120									

Kaart No 1 | Boring No. 49 | Datum 19 13 1980 | Gebruik: grasl.

Codering: 4m/ir | Grondwater: GHG 10 GLG 60 Gt II

niet afgegraven perceel.

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	Ca-CO3	Rijping	
10	A1 g	humusrijke klei					+		loemaak dek
20		iets zand							
30	ACg			36			1		+ iets zand
40									
50	D	zwart bosveen							
60									
70									
80	DG	bruin bosveen							
90									
100									
110									
120									

Kaart No 1 | Boring No. 50 | Datum 19 13 1980 | Gebruik: grasl

Codering: 1r/id | Grondwater: GHG 15 GLG 70 Gt II

niet afgegraven perceel.

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	Ca-CO3	Rijping	
10	A1	humusrijke à venige							loemaak dek
20		klei + zand							
30									
40									
50	C	zwart iets venig bosveen							
60									
70									
80	CG								
90		bruin bosveen							
100									
110									
120									

Kaart No 1 | Boring No. 51 | Datum 19 13 1980 | Gebruik: grasland

Codering: id | Grondwater: GHG 0 GLG 60 Gt II

niet afgegraven perceel

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	Ca-CO3	Rijping	
10	A1	venige klei +							loemaak dek
20		veel zand							
30	D	zand lagje							
40	C	zwart bosveen							
50									
60									
70	CG								
80		bruin bosveen							
90									
100									
110									
120									

Kaart No 1 | Boring No. 52 | Datum 19 13 1980 | Gebruik: grasl

Codering: id | Grondwater: GHG 20 GLG 80 Gt II/III

niet afgegraven perceel.

Diepte	Hor	Humus %	Humus aard	Textuur <2	Textuur <50	Textuur M50	Ca-CO3	Rijping	
10	A1	kleig veen +							loemaak dek
20		iets zand							
30									
40									
50	C	zwart riet zegge veen							
60									
70									
80									
90	CG	bruin zegge riet veen							
100									
110									
120	DG			45			1	3	rietklei

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	53	19 13 1980	grasl.

Codering	Grondwater GHG	GLG	Gt
1d.	25	75	III*

met afgegraven perceel

Diepte	Hor	Humus %	aard	Textuur <2	<50	M50	$CaCO_3$	Rijping	
10	A1			kleig veen + veen brokken					heterogeen
20									
30									
40									
50	C			zwart bos veen					
60									
70									
80									
90									
100				bruin zeggeveen + veel houtr.					
110									
120									

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
		/ 197	

Codering	Grondwater GHG	GLG	Gt

Diepte	Hor	Humus %	aard	Textuur <2	<50	M50	$CaCO_3$	Rijping	
10									
20									
30									
40									
50									
60									
70									
80									
90									
100									
110									

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
1	54	19 13 1980	grasl.

Codering	Grondwater GHG	GLG	Gt
1d	25	75	II*

Diepte	Hor	Humus %	aard	Textuur <2	<50	M50	$CaCO_3$	Rijping	
10	A1g			zeerg klei + zand					+ puin
20									
30									
40									
50	C			zwart half veraard bos veen					
60									
70									
80									
90									
100	Cg			bruin riet zeggeveen					
110									
120									met geen kle. aan-geboord

Kaart No	Boring No.	Datum	Gebruik:
		/ 197	

Codering	Grondwater GHG	GLG	Gt

Diepte	Hor	Humus %	aard	Textuur <2	<50	M50	$CaCO_3$	Rijping	
10									
20									
30									
40									
50									
60									
70									
80									
90									
100									
110									