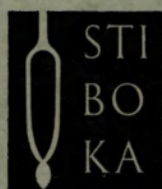


NN31396.1282.2

STICHTING VOOR BODEMKARTERING
WAGENINGEN

RUILVERKAVELINGSGEBIED EILANDSPOLDER
Bodemgesteldheid en bodemgeschiktheid

Deel II
Aanhangsels



Stichting voor Bodemkartering
Staringgebouw
Wageningen
tel. 08370 - 19100

Rapport nr. 1282

RUILVERKAVELINGSGEBIED EILANDSPOLDER
Bodemgesteldheid en bodemgeschiktheid
Deel II
AANHANGSELS

door: K. Wagenaar en
Ing. J.A. van den Hurk

Wageningen, december 1977

N.B. Gegevens uit dit rapport of de bijlagen mogen zonder toestemming van de Stichting voor Bodemkartering uitsluitend door de opdrachtgever worden vermenigvuldigd of in andere publikaties worden overgenomen.

150-187107-02

	<u>Blz.</u>
<u>Aanhangsel 1</u> - Gegevens over de grondwatertrap, de bewortelbare zone, de oppervlakte en de geschiktheid van alle binnen een legenda-eenheid onderscheiden kaarteenheden en telkens van één kaarteenheid een profielschets	35
A1.1 Veengronden	36
A1.2 Moerige gronden	45
A1.3 Kleigronden	46
A1.4 Overige gronden	52
<u>Aanhangsel 2</u> - Het grondmonsteronderzoek	53
A2.1 De bovengrondmonsters	53
A2.2 De baggermonsters	53
<u>Aanhangsel 3</u> - De codering van de legenda-eenheden op de bodemkaart (bijlage 1) in vergelijking met die van de Bodemkaart van Nederland, schaal 1 : 50 000 (Systematische kaartbladenkartering van Nederland)	54
<u>Aanhangsel 4</u> - Woordenlijst	55
<u>Afbeeldingen</u>	
6. Bemonsteringsplaatsen en nummering van de bovengrondmonsters	53
7. Bemonsteringsplaatsen en letteraanduiding van de baggermonsters	53
<u>Tabellen</u>	
4. Organische-stofgehalten van de bovengronden	53
5. pH (KCl) waarden van een aantal baggermonsters	53

Aanhangsel 1 - Gegevens over de grondwatertrap, de bewortelbare zone, de oppervlakte en de geschiktheid van alle binnen een legenda-eenheid onderscheiden kaart-eenheden en telkens van één kaarteenheid een profielschets

A1.1 Veengronden

Legenda-eenheid: hVs, koopveengrond

Moedermateriaal: veenmosveen

Gegevens van de onderscheiden kaarteenheden:

Code kaarteenheid			GHG	GLG	Bewortel- bare zone	Oppervlakte		Bodemgeschiktheid voor vollegronds- groenteteelt en enkele bolgewassen	
legenda- eenheid	toev.	Gt	in cm - mv		in cm	ha	%	actueel	na ontwat
hVs/pVs	3	I	5-15	40-50	20-30	34	1,5	)	)
hVs/pVs		I/II	0-15	40-60	30-40	) 43	2	)	)
hVs/pVs	6	I/II	0-15	40-60	30-40	)		)	3nbh
hVs/pVs		II	0-15	50-70	30-40	) 750	31	)	)
hVs/pVs	6	II	0-15	50-70	30-40	)		)	)
hVs/pVs		II*	25-40	50-70	30-40	) 55	2,5	)	2.2nh
hVs/pVs	8	II*	25-40	50-70	30-40	)		)	)

Profielschets van kaarteenheid: hVs II

H o r i z o n t		humus %	lutum %	kalk- klasse	Opmerkingen
Code en diepte in cm-mv	Omschrijving				
A1g	venige klei, roestig	25	40	1	bruingrijs
20					
C11	sterk verteerd veenmosveen	60			amorf, zwart
40					
C12	weinig verteerd veenmosveen	85			vezelig, roodbruin
70					
G	niet-geoxydeerd veenmosveen	85			vezelig, bruinrood ongerijpt
120					

Toelichting:

- Deze gronden komen op de bodemkaart alleen voor in associatie met eenheid pVs.
- Deze gronden zijn zowel voor tuinbouw als voor grasland in gebruik. De bovengrond van de huidige en voormalige tuinbouwpercelen (Ap) is homogener van kleur en samenstelling en heeft over het algemeen ook een lager organi-

sche-stofgehalte dan de graslandpercelen. Ook binnen de percelen kan het organische-stofgehalte van de bovengrond op korte afstand sterk wisselen, hetgeen de voornaamste oorzaak is van het feit dat eenheid hVs niet als afzonderlijke eenheid op de bodemkaart is aangegeven.

- Plaatselijk komt onder de bovengrond een ca. 10 cm dik compact venig tot humusrijk kleilaagje voor.
- Tevens is plaatselijk een moeilijk te bevochtigen bovengrond aangetroffen, mogelijk als gevolg van het opbrengen van na oxydatie te zuur geworden slootbagger.
- Op een aantal plaatsen is in de ondergrond binnen 120 cm - mv. zeggeveen aangetroffen.

Legenda-eenheid: hVd, koopveengrond

Moedermateriaal: bagger

Gegevens van de onderscheiden kaarteenheden:

Code kaarteenheid	GHG		GLG		Bewortelbare zone in cm	Oppervlakte		Bodemgeschiktheid voor vollegronds- groenteteelt en enkele bolgewassen actueel na ontwat.	
	legenda- eenheid	toev.	Gt	in cm - mv		ha	%		
hVd		4		30-60	30-40	5	0,2	3nb	1.1
hVd/ pMo73C			II	0-20 50-70	30-40	5	0,2	3nbh	3bh

Profielschets van kaarteenheid: hVd II

H o r i z o n t					
Code en diepte in cm-mv	Omschrijving	humus %	lutum %	kalk- klasse	Opmerkingen
A1g	venige klei, roestig	24	32	1	bruinigrijs
20					
C1	sterk verweerde bagger	50		1	amorf
40					
CG	weinig verweerde, klei- rijke bagger	60		1	heterogeen slap mengsel van klei en veen
80					
G	niet-geoxydeerde bagger	50		1	zeer slap ongerijpt
120					

Toelichting:

- Eenheid hVd, waarbij geen grondwatertrap is aangegeven, betreft een drietal percelen (kogen) die in de winter tijdelijk onder water staan. Eenheid hVd II (schets) komt alleen voor in associatie met pMo73C II.
- Het organische-stofgehalte van de bovengrond in de kogen ligt 10 à 15% hoger dan bij de overige oppervlakten.

- De ondergrond (C1/CG/G) varieert van plaats tot plaats sterk in samenstelling wat betreft de hoeveelheid klei en veen.
- Behoudens in de op de bodemkaart aangegeven kaartvlakken wordt deze eenheid ook elders in het gebied aangetroffen. Het betreft veelal verlande veenputten, sloten en greppels en aangehaalde stukken aan de kopeinden van percelen.
- De grillige verbreiding en de geringe oppervlakten maken het onmogelijk deze eenheid op een bodemkaart, schaal 1 : 25 000 aan te geven. Het is echter een veel voorkomende onzuiverheid binnen de onderscheiden veengronden.

Legenda-eenheid: hV_k, koopveengrond

Moedermateriaal: (rest)veen op (oude)zeeklei

Gegevens van de onderscheiden kaarteenheden:

Code kaarteenheid			GHG	GLG	Bewortelbare zone	Oppervlakte		Bodemgeschiktheid voor vollegronds-groenteteelt en enkele bolgewassen	
legenda-eenheid	toev.	Gt	in cm	- mv	in cm	ha	%	actueel	na ontwat
hV _k /pV _k		II	10-20	60-70	30 à 40	74	3	) 3 nbh)	) 2.2h)
hV _k /Wo		II	10-20	60-70	30 à 40	47	2		
hV _k /Wo		II*	25-40	60-70	30-40	5	40,2		

Profielschets van kaarteenheid: hV_k II

H o r i z o n t					
Code en diepte in cm-mv	Omschrijving	humus %	lutum %	kalk-klasse	Opmerkingen
A1g	venige klei, roestig	25	40	1	bruingrijs, kalkloos
20					
C11	sterk verteerd veen	50			amorf, zwart
40					
C12	weinig verteerd veenmosveen	80			vezelig, donkerbruin
60					
C13	weinig verteerd rietzeggeveen	70			bruin
70					
CG	niet geoxydeerd rietzeggeveen	50			bruin
85					
DG	matig zware klei	10	40	1	kalkloos, ongerijpt, slap en rietresten
120					

Toelichting:

- Ook deze gronden zijn niet als afzonderlijke eenheid op de bodemkaart weergegeven. Ze komen alleen voor in associatie met pV_k II.
- Evenals bij eenheid hV_s/pV_s is afhankelijk van het huidige of voormalige gebruik er bij deze gronden enige variatie in aard en dikte van de bovengrond. Tuinbouw- en voormalige tuinbouwpercelen hebben over het

algemeen een Ap van 20 à 25 cm waarvan het org.-stofgehalte lager is dan dat van de graslandpercelen.

- Bij Schermerhorn is de bovengrond voornamelijk ontstaan onder invloed van het opbaggeren uit sloten.
- De kleiondergrond begint hier juist binnen 120 cm - mv.
- In het westen zijn het meer restveengronden die na vervening, van veengronden met een kleidek, weer in cultuur gebracht zijn. De bovengrond bestaat overwegend uit de verwerkte voormalige kleibovengrond. De kleiondergrond bevindt zich plaatselijk al op 0,80 m - mv.

Legenda-eenheid: pVs, weideveengrond

Moedermateriaal: klei op veenmosveen

Gegevens van de onderscheiden kaarteenheden:

Code kaarteenheid			GHG	GLG	Bewortelbare zone	Oppervlakte		Bodemgeschiktheid voor vollegronds-groenteteelt en enkele bolgewassen	
legenda eenheid	toev.	Gt	in cm	- mv	in cm	ha	%		
pVs	3	I	0-10	40-60	30	3	<0,1	)	
pVs		I/II	10-20	50-70	30 à 40	26	1	)	3nb 1.1
pVs		II	10-20	50-60	30-40	165	7	)	
pVs		II*	25-40	50-70	40	39	1,5		1.2n' 2.1n" 1.1
									'vollegrondsgroentet. "bolgewassen

Profielschets van kaarteenheid: pVs II

H o r i z o n t		humus %	lutum %	kalk-klasse	Opmerkingen
Code en diepte in cm-mv	Omschrijving				
A1g	humusrijke klei	16	45	1	kalkloze bruin-grijze klei
C1g 20	roestige humeuze klei	10	50	1	roestige grijze klei
Dg1 30	sterk verteerd veen	40			amorf en kleihoudend zwart veen
Dg1 40					
Dg2	weinig verteerd veenmosveen	85			vezelig donkerbruin veen
Dg2 75					
DG	niet-geoxydeerd veenmosveen	85			vezelig roodbruin veen
DG 120					

Toelichting:

- Deze gronden komen behalve als enkelvoudige eenheid ook voor in associatie met hVs.
- Het organische-stofgehalte van de kleibovengrond varieert van 10 tot 20%, hetgeen voor een deel bepaald wordt door de ontwateringstoestand (Gt). Hoe natter de gronden, hoe hoger het org.-stofgehalte. Ook bij deze gronden

komen plaatselijk wel bovengronden voor die moeilijk te bevochtigen zijn, mogelijk als gevolg van het opbrengen van na oxydatie te zure slootbagger.

Legenda-eenheid: pVk, weideveengrond

Moedermateriaal: klei op (rest)veen op klei

Gegevens van de onderscheiden kaarteenheden:

Code kaarteenheid			GHG	GLG	Bewortel- bare zone	Oppervlakte		Bodemgeschiktheid voor vollegronds- groenteteelt en enkele bolgewassen	
legenda eenheid	toev.	Gt	in cm - mv		in cm	ha	%	actueel	na ontwat
hVk/pVk		II	15-20	60-70	30 à 50	74	3	3nbh	2.2h

Profielschets van kaarteenheid: pVk II

H o r i z o n t					
Code en diepte in cm-mv	Omschrijving	humus %	lutum %	kalk- klasse	Opmerkingen
A1g	humusrijke klei	18	44	1	stug, roestig bruinigrijze klei
20					
C1g	humeuze klei	10	50	1	grijze, stugge klei
35					
Dg1	sterk verweerd veen	60			amorf, zwart
50					
Dg2	weinig verweerd veenmosveen	80			vezelig bruin
70					
Dg3	rietzeggeveen	70			bruin
85					
DG	humeuze klei	10	40	1	blauwgrijze, slappe klei
120					

Toelichting:

- Deze eenheid komt alleen voor in associatie met eenheid hVk. Deze gronden onderscheiden zich alleen van die van eenheid hVk door een lager organischestofgehalte van de bovengrond. Voor het overige geldt wat reeds bij hVk is vermeld.

A1.2 Moerige gronden

Legenda-eenheid: vWo, plaseerdgronden, moerige kleibovengrond op ongerijpte kleiondergrond

Moedermateriaal: restveen op oude zeeklei

Gegevens van de onderscheiden kaarteenheden:

Code kaarteenheid			GHG	GLG	Bewortelbare zone	Oppervlakte		Bodemgeschiktheid voor vollegronds-groenteteelt en enkele bolgewassen	
legenda eenheid	toev.	Gt	in cm	- mv	in cm	ha	%	actueel	na ontwat.
Wo		II	0-20	50-70	30	28	1	)	2.2h
Wo/ pMo73C		II	0-20	50-70	30	52	2	) 3nbh	3bh

Profielschets van kaarteenheid: Wo II

H o r i z o n t		humus %	lutum %	kalk-klasse	Opmerkingen
Code en diepte in cm-mv	Omschrijving				
A1g	venige klei	26	33	1	sterk roestige, grijze klei, kalkloos
C1g 20	venige klei	30	40	1	
D1g 30	half gerijpte, matig zware klei, matig humeus	4	44	1	
D1g 60	ongერიjpte, humeuze, matig zware klei	10	40	1	slappe grijze klei, kalkloos
D2g 110	ongერიjpte, matig zware klei	3	36	2	slappe blauwgrijze klei, kalkhoudend

Toelichting:

- De bovengrond varieert in org.-stofgehalte tussen 20 en 40% en ruiI waardoor de zode er al het ware los boven op ligt. Ook de C1g-horizont heeft op de ene plaats een hoger org.-stofgehalte dan op de andere plaats.
- De eenheid komt ook voor in associatie met hVh en pMo73C.

A1.3 Kleigronden

Legenda-eenheid: pMo73C, tochteerdgronden, kalkloze, matig zware klei met profielverloop 3

Moedermateriaal: oude zeeklei

Gegevens van de onderscheiden kaarteenheden:

Code kaarteenheid			GHG	GLG	Bewortelbare zone	Oppervlakte		Bodemgeschiktheid voor vollegrondsgroenteteelt en enkele bolgewassen	
legenda-eenheid	toev.	Gt	in cm - mv		in cm	ha	%	actueel na ontwat	
pMo73C		II	10-30	60-70	30	)	40	1,5	) 3nbh' 3b'
pMo73C	7	II	10-30	60-70	30	)			) 3nb" 2.2b"
pMo73C	1	II	10-30	60-70	30		45	2	)

Profielsschets van kaarteenheden: pMo73C II

H o r i z o n t		humus %	lutum %	kalk-klasse	Opmerkingen
Code en diepte in cm-mv	Omschrijving				
A1g	humeuze klei	9	40	3	veel roest, schelpgruis, bruin-grijze matig zware klei
20					
C11g	matig gerijpte, humeuze klei	6	44	1	grijze roestige kalkloze matig zware klei
40					
C12g	humeuze half tot bijna gerijpte klei	8	51	1	grijze zeer zware klei
65					
G	ongerijpte matig humeuze klei	6	45	3	slappe blauw-grijze klei
120					

Toelichting:

- Het org.-stofgehalte van deze gronden varieert van 8 tot 16% en is op de huidige of voormalige akkerbouwpercelen het laagst. De percelen liggen overwegend in het centrum van de Polder de Graftermeer waarvan de bovengrond ook kalkrijk is (toevoeging 1) als gevolg van voorkomend schelpgruis.
- De ondergrond is overwegend kalkhoudend maar plaatselijk kalkrijk. Tevens

- komen plaatselijk goed doorlatende ondergronden voor, hoewel de doorlatendheid overwegend matig tot slecht is.
- Eenheid pMo73C komt ook voor in associatie met eenheid hVd en met eenheid kWo.

Legenda-eenheid: pMn55A, leekeerdgronden, kalkrijke lichte klei, profielverloop 5

Moedermateriaal: oude zeeklei

Gegevens van de onderscheiden kaarteenheden:

Code kaarteenheid			GHG	GLG	Bewortelbare zone	Oppervlakte		Bodemgeschiktheid voor vollegronds-groenteteelt en enkele bolgewassen	
legenda eenheid	toev.	Gt	in cm - mv		in cm	ha	%	actueel	na ontwat.
pMn55A	2	III	10-30	80-110	70	103	4	) 3nb) 2.2nb)	2.1b' 1.2b"
pMn55A		III	10-30	80-110	70	26	1		
pMn55A		III*	25-40	80-110	70	6	0,25		
'vollegrondsgroentet. "bolgewassen									

Profielschets van kaarteenheid: pMn55A III*

H o r i z o n t		humus %	lutum %	kalk-klasse	Opmerkingen
Code en diepte in cm-mv	Omschrijving				
A1g	humeuze lichte klei	10	30	2	roestig, bruingrijs kalkhoudend
ACg	25 matig humeuze, matig zware klei	5	40	2	roestig, zwartgrijs laklaag
C21g	30 matig humeuze, gerijpte, matig zware klei	4	36 (32-45)	3	gelaagd en grijs, kalkrijk
C22g	50 matig humeuze, gerijpte, lichte klei	4	28 (25-40)	3	gelaagd en grijs, kalkrijk
C23g	75 matig humeuze, bijna gerijpte lichte klei	4	28	3	grijs, kalkrijk
G	100 matig humeuze, halfgerijpte lichte klei	4	28	3	blauwgrijs, slap, kalkrijk
	120				

Toelichting:

- Deze gronden hebben een donkere humeuze en plaatselijk humusrijke bovengrond, die enigszins ontkalkt is. De donkere bovengrond is ontstaan door bijmenging en veraarding van veen.
- In het noordwesten van de Noordeindermeerpolder is plaatselijk nog een dun

- laagje restveen of een laklaag aanwezig (toevoeging 2). De laklaag of een dunne laag onder het restveen heeft veelal een hoger lutumgehalte dan de boven- en ondergrond. Deze laatste is echter veelal gelaagd met afwisselend laagjes lichte en matig zware klei.
- Lokaal komt in de ondergrond goed doorlatende "korte" klei voor.
 - Kaartenheid pMn55A III^{*} komt alleen voor in percelen met on-
derbemaling.

Legenda-eenheid: pMn75A, leekeerdgrond, kalkrijk matig zware klei,
profielverloop 5

Moedermateriaal: oude zeeklei

Gegevens van de onderscheiden kaarteenheden:

Code kaarteenheid			GHG	GLG	Bewortel- bare zone	Oppervlakte		Bodemgeschiktheid voor vollegronds- groenteteelt en enkele bolgewassen	
legenda- eenheid	toev.	Gt	in cm - mv		in cm	ha	%		
pMn75A	2	III	10-30	80-110	85	62	2,5	)	)
pMn75A		III	10-30	80-110	90	11,5	0,5	) 3nb	) 2.2b
pMn75A		III*	25-40	80-110	85	1,5	<0,1	)	)

Profielschets van kaarteenheid: pMn75A III

H o r i z o n t		humus %	lutum %	kalk- klasse	Opmerkingen
Code en diepte in cm-mv	Omschrijving				
A1g	matig humeuze, matig zware klei	7	42	2	roestig, bruingrijs kalkhoudend
AC 22	matig humeuze, matig zware klei	5	45	2	resten veg.horizont kalkhoudend
30					
C21g	humusarme, matig zware klei	4	48	3	compacte stugge grijze klei, roes- tig, kalkrijk
50	humusarme, matig zware klei, gerijpt	3	38	3	iets gelaagde grij- ze klei, roestig kalkrijk
C22g					
70	humusarme, matig zware klei, bijna gerijpt tot half gerijpt	3	36	3	plastische roesti- ge grijze klei, kalkrijk
C23g					
100	humusarme, lichte klei, half-gerijpt	3	32	3	plastische, blauw- grijze klei, kalkrijk; roest en reductie
C24g					
110	humusarme, lichte klei, ongerijpt	3	30	3	slappe blauwgrijze klei, kalkrijk
G					
120					

Toelichting:

- Door groundbewerking heeft plaatselijk vermenging van A- met C- materiaal plaatsgehad, waarbij de in het noordwesten van de Noordeindermeerpolder voorkomende veg.horizont of restveenlaag (toev. 2) verstoord is. Onder of ter diepte van deze laag is de klei het zwaarst. Ze wordt geleidelijk aan lichter naar beneden en dan tevens minder gerijpt. Met uitzondering van de

plaatselijk voorkomende "korte" klei die goed doorlatend is, is de half of minder gerijpte kleiondergrond matig tot slecht doorlatend. Vooral aan de randen van de polder zijn de diepere ondergronden weinig gerijpt, hetgeen voor een belangrijk deel aan kwel te wijten is.

A1.4 Overige gronden

Toelichting

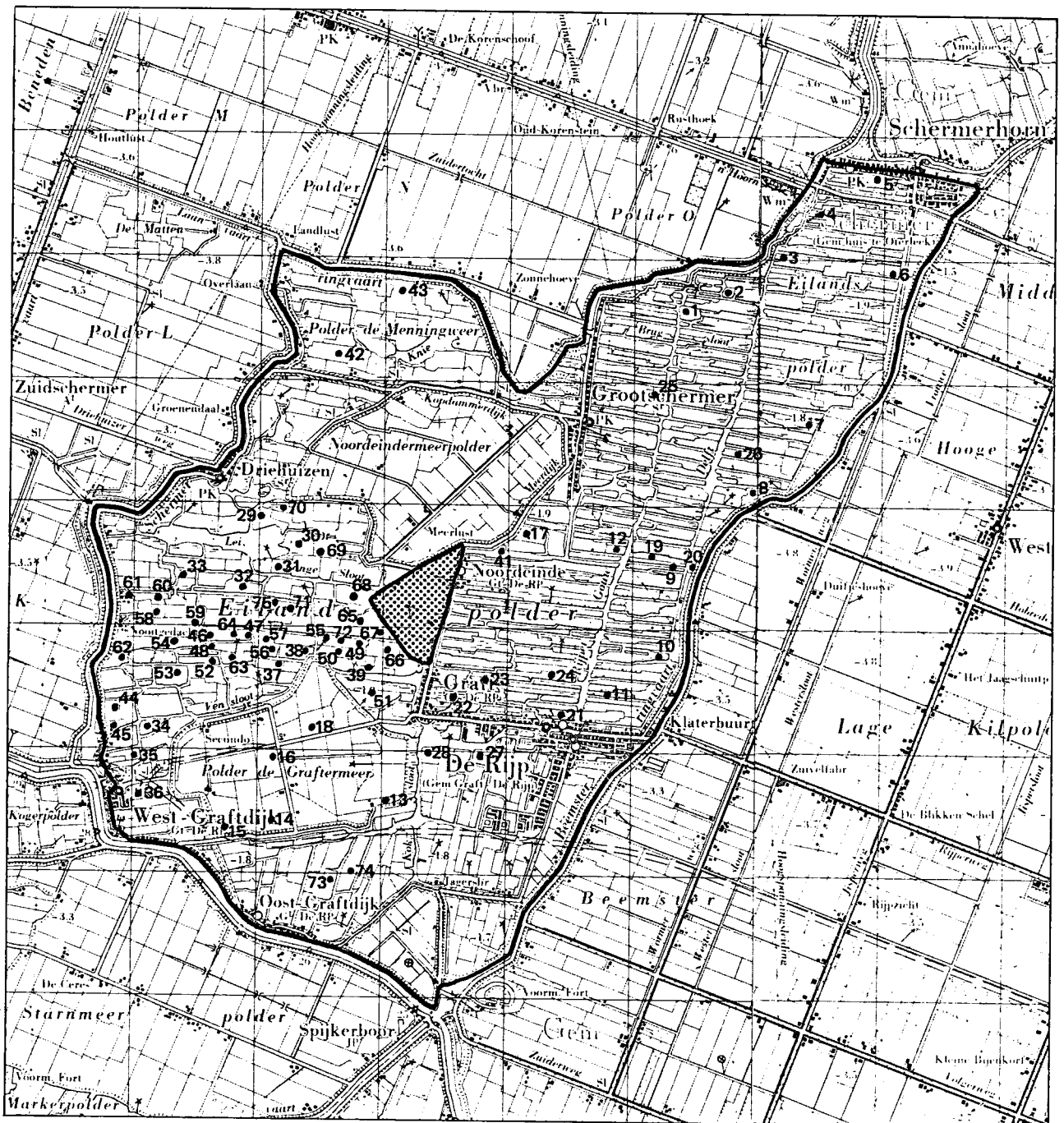
Zoals reeds is vermeld zijn op de bodemkaart een zestal samengestelde legenda-eenheden onderscheiden. Met uitzondering van die van legenda-eenheid AV zijn van de afzonderlijke legenda-eenheden waaruit de samengestelde bestaan in het voorgaande profielbeschrijvingen gemaakt, ook als de eenheid niet als eenvoudige eenheid op de bodemkaart staat aangegeven.

De samengestelde legenda-eenheid AV bestaat behalve uit de reeds beschreven koopveen- en weideveengronden tevens uit vlierveen- en vlietveengronden waarvan geen profielschets is gegeven.

In deze z.g. rauwveengronden is nog weinig of geen bodemvorming opgetreden. Het betreft voornamelijk die delen van percelen waar verlanding van voormalige veenputten, oude sloten of greppels, rietkragen e.d. plaatsvindt. Afhankelijk van het verlandingsstadium worden deze gronden vlierveengronden, als in de bovenste 20 cm enige bodemvorming (veraarding) heeft plaatsgehad of vlietveengronden, waarin nog geen enkele bodemvorming heeft plaatsgehad, genoemd.

Het zijn veengronden zonder mineraal dek, die zeer slap en waterrijk zijn. De veensoort is meestal rietveen met daarbij bagger. Het zijn zeer natte gronden die het gehele jaar drassig zijn.

Legenda-eenheid	Gt	GHG	GLG	Bew.b. zone	Opp. ha %	Bodemgeschiktheid voor vollegr.gr. teelt en enkele bloembolgewassen
AV	I/II/III	<40	<120	<40	215 9	act. 3h na ontw. 3h



Schaal 1:50 000

Afb. 6 Bemonsteringsplaatsen en nummering van de bovengrondmonsters

Volgnr.	Diepte in cm	% org. stof	Volgnr.	Diepte in cm	% org. stof	Volgnr.	Diepte in cm	% org. stof
1	5-25	33	29	5-25	39	56B	140-150	2
2	5-25	23	30	5-25	27	57	0- 20	21
3	5-25	18	31	5-25	24	58	10- 15	25
4	0-25	23	32	0-20	18	59	10- 15	16
5	0-25	16	33	0-20	26	60	10- 15	16
6	5-25	7	34	5-25	19	61	10- 15	11
7	5-25	11	35	5-25	26	62	10- 15	13
8	5-25	14	36	5-25	16	63	10- 15	10
9	5-25	14	37	0-25	21	64	5- 20	21
10	5-25	16	38	5-25	15	65A	4- 10	20
11	0-25	26	39	5-25	18	B	10- 15	14
12	5-25	16	40	0-20	6	C	25- 32	45
13	5-25	21	41	5-25	22	66	10- 15	14
14	5-25	20	42	5-25	18	67A	10- 15	24
15	5-25	23	43	5-25	13	B	22- 29	61
16	5-25	10	44	10-15	15	C	29- 36	87
17	5-25	19	45	10-15	17	D	50- 65	79
18	5-25	14	46	10-15	18	68	5- 20	21
19	5-25	38	47	10-15	19	69	5- 20	18
20	0-25	17	48	0-20	27	70	0- 20	15
21	0-25	13	49	10-15	17	71	0- 20	25
22	0-25	19	50	10-15	23	72	5- 20	15
23	0-25	35	51	10-15	26	73	5- 25	16
24	5-25	44	52	10-15	14	74	5- 20	16
25	5-25	46	53	10-15	13	75A	0- 20	18
26	5-25	20	54	10-15	14	B	80- 90	86
27	5-25	23	55	10-15	20	C	130-140	84
28	5-25	23	56A	0-20	24			

Tabel 4 Organische-stofgehalten van de bovengronden (en enkele diepere lagen)

Bemonsterings- plaats	pH(KCl) 24-12-'76	pH(KCl) 28-1-'77	pH(KCl) 18-2-'77
A	5 4,4	3,8	3,7
B	6,4 6,5	3,8	3,8
C	6,8 6,4	4,5	5,2
D1	7,2 7,1	6,8	6,7
D2	7,3 7,3	7,0	6,8
E	5,3 5,1	4,6	4,5
F	5,5 5,5	4,8	4,6
G	5,9 5,9	6,3	6,3
H	6,9 6,9	7,0	6,8
I	7,0 7,1	7,1	7,0
J	7,1 7,2	7,0	6,9
K	7,1 7,1	7,1	6,9
L	6,5 6,2	6,5	6,5
M	7,1 7,1	6,9	6,7
N	4,5 4,5	4,1	3,9
O	4,3 4,4	3,4	3,5
P	5,8 5,3	4,5	4,4
Q	6,5 6,5	5,1	4,6
R	5,9 5,9	5,7	5,7
S	6,6 6,6	5,1	5,0

Tabel 5 pH(KCl)waarden van een aantal baggermonsters

AANHANGSEL 2 Het grondmonsteronderzoek

A2.1 De bovengrondmonsters

Ter vaststelling van het organische-stofgehalte van de onderscheiden legenda-eenheden zijn in totaal 75 bovengrondmonsters geanalyseerd op het regio-laboratorium van de Stichting voor Bodemkartering te Boskoop.

De bemonsteringsplaatsen staan aangegeven op een situatiekaart (afb. 6), de analyse-cijfers zijn weergegeven in tabel 4.

Mede op grond van de analyseresultaten is besloten om een groot deel van de veengronden van het bovenland te rekenen tot de samengestelde kaarteenheden hVs/pVs. Volgens de analyses bestaat $\pm 40\%$ van deze oppervlakte uit koopveengronden d.w.z. uit veengronden met een venige klei- of kleiige veenbovengrond (hVs) en bestaat de overige oppervlakte ($\pm 60\%$) uit veengronden met een humusrijke kleibovengrond (pVs). Deze variatie bestaat zowel binnen de percelen als tussen de percelen onderling. De kaart-schaal d.w.z. de boringsdichtheid maakte een afzonderlijke weergave van de legenda-eenheden onmogelijk.

A2.2 De baggermonsters

Om enigszins georiënteerd te zijn omtrent de kwaliteit van de slootbagger zijn op 20 plaatsen baggermonsters verzameld, waarvan de pH(KCl) is bepaald (afb. 7).

Deze bepaling heeft op drie tijdstippen plaatsgehad, nl.:

- 1e. Direct na de bemonstering d.w.z. in gereduceerde toestand in duplo.
- 2e. ± 1 maand na de eerste bepaling, nadat de baggermonsters op natuurlijke wijze aan oxydatie waren blootgesteld.
- 3e. ± 3 weken na de tweede bepaling bij voortgaande oxydatie (tabel 5).

Uit de gemeten waarde kan worden geconcludeerd dat: op een aantal plaatsen m.n. in het zuidoosten en noordwesten van het gebied (nr. A, B, O en N) baggers voorkomen die na oxydatie zodanig verzuren (pH(KCl): < 4) dat dit materiaal niet zonder meer over het land verspreid kan worden. Door verzuring van de bovengrond wordt een gezonde wortelontwikkeling van gewassen onmogelijk.

In hoeverre dit probleem zich alleen in voornoemde gebieden zal voordoen is gezien het geringe aantal monsterplaatsen moeilijk te zeggen. Het verdient dan ook aanbeveling om bij eventuele uitbaggering van vaarten en sloten eerst een baggermonster te (laten) analyseren alvorens te beslissen welke bestemming de bagger krijgt.

Daar waar oude zeeklei in de bagger is opgenomen zal van verzuring na oxydatie geen sprake zijn (nr. D1, D2 en L). Bovendien bestaat de indruk dat ook de baggers in de grotere vaarten geen problemen zullen opleveren maar dat deze zich voornamelijk zullen voordoen met baggers uit de kleinere sloten.

AANHANGSEL 3 De codering van de legenda-eenheden op de bodemkaart (bijlage 1) in vergelijking met die van de Bodemkaart van Nederland, schaal 1 : 50 000
(Systematische kaartbladenkartering van Nederland)

Code op de bodemkaart, schaal 1 : 25 000		Code volgens de legenda van de Bodemkaart van Nederland, schaal 1 : 50 000	
Legenda-eenheid	toevoegingen	Legenda-eenheid	toevoegingen
pVs	-	pVs	-
pVs	3	pVs	-
pVd	4	pVd	-
hVs/pVs	-	hVs/pVs	-
hVs/pVs	3	hVs/pVs	-
hVs/pVs	6	hVs/pVs	↑
hVs/pVs	8	hVs/pVs	→
hVk/pVk	-	hVk/pVk	-
Wo	-	Wo	-
pMo73C	-	pMo73C	-
pMo73C	1	pMo73C	-
pMo73C	7	pMo73C	↓
pMn55A	-	pMn55A	-
pMn55A	2	pMn55A	-
pMn75A	-	pMn75A	-
pMn75A	2	pMn75A	-
hVk/Wo	-	hVk/Wo	-
Wo/pMo73C	-	Wo/pMo73C	-
hVd/pMo73C	-	hVd/pMo73C	-
AV	-	AAP	-

AANHANGSEL 4 Woordenlijst

Verklaring of definiëring van gebruikte termen.

Omdat de meeste omschrijvingen berusten op De Bakker en Schelling.(1966), zijn tussen () de nummers van de bladzijden vermeld waarop in genoemde publikatie veelal dieper op de betekenis van een term wordt ingegaan.

A1-horizont: een aan het oppervlak ontstane, min of meer donker gekleurde bovengrond van mineraal of moerig materiaal, waarin de organische stof geheel of gedeeltelijk biologisch is omgezet (62).

C-horizont: een minerale of moerige horizont, die weinig of niet is veranderd door bodemvorming. Doorgaans zijn de bovenliggende horizonten uit soortgelijk materiaal ontstaan (63).

C1-horizont: een weinig veranderde C-horizont, zoals ontkalkte zavel en matig verteerd veen (63).

C2-horizont: een onveranderde C-horizont (63).

D-horizont: een minerale of moerige horizont, weinig of niet veranderd door bodemvorming. Doorgaans zijn de bovenliggende al dan niet door bodemvorming veranderde horizonten niet uit soortgelijk materiaal ontstaan (63).

G-horizont: een minerale of moerige horizont, die geheel of vrijwel geheel is "gereduceerd" en na oxydatie aanzienlijk van kleur verandert. Moet ook aan de eisen voor een C-horizont voldoen (63).

.g-horizont: een horizont met roestvlekken; de letter g (= gley), kan om de aanwezigheid van roestvlekken aan te geven bij elke horizont worden gebruikt (64).

grondwaterstand: diepte, uitgedrukt in m of cm beneden maaiveld (of een ander vergelijkingsvlak, bijv. NAP), waarop zich de grondwaterspiegel bevindt.

grondwatertrap (Gt): omvat een traject van gemiddelde grondwaterstandsverlopen, dat begrensd wordt door de GHG in combinatie met de GLG.

humus, -gehalte, -klasse: korthedshalve wordt vaak de voorkeur gegeven aan het woord humus, terwijl men organische stof (een ruimer begrip) bedoelt. Zie ook: organische-stofklasse (59).

kalkarm: met 0,5 tot 1 à 2% CaCO_3 : kalkklasse 2

kalkloos: met minder dan 0,5% CaCO_3 : kalkklasse 1

kalkrijk: met meer dan 1 à 2% CaCO_3 : kalkklasse 3

katteklei: een zeer zware klei met gele vlekken t.g.v. basisch ferrisulfaat, gevormd in een brak-water milieu door oxydatie van aan de lucht blootgestelde slappe zeeklei vol plantenresten.

klei: mineraal materiaal, dat ten minste 8% lutum bevat.

lutum: kortweg gebruikt voor lutumfractie.

lutumfractie: minerale delen kleiner dan 2 μ m (52).

mineraal: zie mineraal materiaal; zie organische-stofklasse.

mineraal materiaal: grond met een organische-stofgehalte van minder dan 15% (bij 0% lutum) tot 30% (bij 70% lutum).
Zie: organische-stofklasse (58-62).

minerale eerdlaag: een A1-horizont van ten minste 15 cm dikte, die uit mineraal materiaal bestaat dat (1) humusrijk is of (2) matig humusarm of humeus maar dan tevens aan bepaalde kleureisen voldoet.
(Voor "humusrijk", "matig humusarm" en "humeus" zie: organische-stofklasse (66)).

moerige eerdlaag: een moerige A1-horizont dikker dan 15 cm, waarin ten hoogste 10-15 volumepercenten uit plantenresten bestaat met een herkenbare weefselopbouw.
(Voor de betekenis van "moerig" zie: organische-stofklasse (64-67)).

moerig materiaal: grond met een organische-stofgehalte van meer dan 15% (bij 0% lutum) tot 30% (bij 70% lutum).
Zie: organische-stofklasse (58-62).

organische-stofklasse: berust op een indeling naar de gewichtspercentages organische stof en lutum, beide uitgedrukt op de bij 105°C gedroogde en over de 2 mm zeef gezeefde grond (kortweg: op de grond).

Lutumrijke gronden worden als volgt naar het organische-stofgehalte ingedeeld:

% organische stof	naam	samenvattende namen	
0 - 1,5 à 3	zeer en uiterst humusarme klei	} humus-arm	
1,5 à 3 - 2,5 à 5	matig humusarme klei		
2,5 à 5 - 5 à 10	matig humeuze klei	} humeus	mineraal
5 à 10- 8 à 16	zeer humeuze klei		
8 à 16- 15 à 30	humusrijke klei		moerig
15 à 30- 22,5 à 45	venige klei		
22,5 à 45- 35 à 70	kleiig veen		
35 à 70- 100	veen		

Bij deze indeling zijn de klassegrenzen afhankelijk van het lutumgehalte met dien verstande, dat hoe hoger het lutumgehalte is, hoe hoger ook het vereiste organische-stofgehalte moet zijn om een grond in een bepaalde organische-stofklasse te handhaven.

textuurklasse: berust op een indeling van grondsoorten naar hun korrelgroottesamenstelling in gewichtsprocenten van de minerale delen.

Niet-eolische afzettingen (zowel zand als zwaarder materiaal) worden naar het lutumgehalte als volgt ingedeeld:

% lutum	naam	samenvattende namen	
0 - 5	kleiarm zand	} zand	lutumarm materiaal
5 - 8	kleiig zand		
8 - 12	zeer lichte zavel	} lichte zavel	} zavel lutumrijk materiaal (wordt in zijn geheel t.o.v. "zand" ook wel met "klei" aan- geduid)
12 - 17,5	matig lichte zavel		
17,5 - 25	zware zavel	} zware klei	
25 - 35	lichte klei		
35 - 50	matig zware klei	} zware klei	
50 - 100	zeer zware klei		