

Stichting voor Bodemkartering
Staringgebouw
Wageningen
Tel. 08370 - 19100

BIBLIOTHEEK
STARINGGEBOUW

(047.1)
1042

Rapport nr. 1130

PLAN VELDHUIZEN

(gemeente Ede)

Doorlatendheid en profielopbouw
bij vier diepboringen

door: Ing. H. Kleijer
en
Ing. H.J.M. Zegers

Wageningen, december 1973.

N.B. Gegevens uit dit rapport mogen zonder toestemming van de
Stichting voor Bodemkartering uitsluitend door de opdracht-
gever worden vermenigvuldigd of in andere publikaties wor-
den overgenomen.

16 JAN. 1974

15h = 191053 - 01

I N H O U D

	<u>blz.</u>
<u>Voorwoord</u>	4
<u>Verklaring van enkele in de tekst gebruikte termen</u>	5
1. <u>Inleiding</u>	6
1.1 Ligging	6
1.2 Doel van het onderzoek	6
1.3 Werkwijze	6
2. <u>Weergave profielopbouw</u>	7
3. <u>Enkele opmerkingen bij de doorlatendheidsgegevens</u>	11
<u>Afbeelding</u>	
1. Situatiekaart, schaal 1 : 25 000	6

VOORWOORD

In opdracht van de Directeur Gemeentewerken te Ede werd een doorlatendheidsonderzoek uitgevoerd door middel van metingen en schattingen bij een viertal diepboringen in het uitbreidingsplan "Veldhuizen", ten westen van Ede.

Het veldwerk werd verricht door Ing. H. Kleijer, onder coördinatie van Ing. H.J.M. Zegers.

De leiding van het onderzoek had Ir. G.J.W. Westerveld.

DE Wnd. DIRECTEUR,

Ir. R.P.H.P. van der Schans.

VERKLARING VAN ENKELE IN DE TEKST GEBRUIKTE TERMEN

Mu	:	micron = 0,001 mu	
Leem(fractie)	:	minerale delen kleiner dan 50 mu	
Zand(fractie)	:	minerale delen tussen 50 en 2000 mu	
M50 (mediaan)	:	het getal dat die korrelgrootte aangeeft waarboven en waarbeneden de helft van het gewicht van de zandfractie ligt	
Leemklassen	:	<u>benaming</u>	<u>leemfractie in %</u>
		leemarm	0 - 10
		zwak lemig	10 - 17,5
		sterk lemig	17,5 - 32,5
		zeer sterk lemig	32,5 - 50
		leem	> 50
Zandgrofheidsklassen	:	<u>benaming</u>	<u>M50 in mu</u>
		uiterst fijn zand	75 - 105
		zeer fijn zand	105 - 150
		matig fijn zand	150 - 210
Humusklassen	:	<u>benaming</u>	<u>organische stof in %</u>
		matig humusarm	1,5 - 2,5
		matig humeus	2,5 - 5
		zeer humeus	5 - 8
		venig en veen	> 15
Textuur	:	procentuele verdeling over de verschillende korrelgroottefracties	
Doorlatendheidsklassen	:	<u>benaming</u>	<u>K-factor in m/etm.</u>
		slechte doorlatendheid	< 0,05
		matige doorlatendheid	0,05 - 0,40
		vrij goede doorlatendheid	0,40 - 1,00
		goede doorlatendheid	> 1,00



Afb. 1 Situatiekaart, schaal 1:25 000 (Top.kaart 32 H)
● 2 Plaats en nummer van de boringen

1. INLEIDING

1.1 Ligging (afb. 1)

Het onderzochte gebied ligt ten westen van Ede in het uitbreidingsplan "Veldhuizen". De gronden zijn in gebruik als grasland, een gedeelte wordt reeds bebouwd.

1.2 Doel van het onderzoek

Het onderzoek had ten doel een inzicht te verkrijgen in de doorlatendheid van de onderscheiden bodemlagen.

1.3 Werkwijze

Voor het verkrijgen van de benodigde gegevens werden door een boorfirma vier boringen uitgevoerd tot negen meter - mv. Van deze boringen zijn door de Stichting voor Bodemkartering profielbeschrijvingen gemaakt waarbij de aard en de dikte van de onderscheiden bodemlagen is opgetekend. Van enkele bodemlagen tot twee meter - mv. is tevens de doorlatendheid gemeten. Dit door middel van de boorgatenmethode. De doorlatendheid van de bodemlagen dieper dan twee meter is aan de hand van schattingen vastgesteld.

2. WEERGAVE PROFIELPROEUV

Boring 1

Diepte in m - mv.	Omschrijving	Humus %	Textuur		K-factor in m/etm.		Opmerkingen
			< 50 mu	M50	geme-ten	ge-schat	
0,00 - 0,40	bruinzwart, matig humeus, zwak lemig, matig fijn zand	4	12	160		0,40	verwerkt
0,40 - 1,50	geelbruin, leemarm, matig fijn zand	-	8	170	1,08		
1,50 - 2,20	grijsblauw, leemarm, matig fijn zand	-	5	190	1,53		bijmenging van fijn grind
2,20 - 2,80	grijsblauw, leemarm, matig fijn zand	-	8	170		1,80	
2,80 - 3,90	grijsblauw, sterk lemig, matig fijn zand	-	20	160		0,80	
3,90 - 5,70	grijsblauw, zwak lemig, matig fijn zand	-	15	160		4,00	bijmenging van grind
5,70 - 5,90	grijsblauw, leemarm, matig fijn zand	-	5	180		2,50	
5,90 - 6,10	grijsbruine leem	-	>50	-		0,01	bijmenging van veen
6,10 - 9,00	grijsblauw, zwak lemig, zeer fijn zand	-	12	145		1,20	

Boring 2

Diepte in m - mv.	Omschrijving	Humus %	Textuur		K-factor in m/etm.		Opmerkingen
			< 50 mu	M50	geme- ten	ge- schat	
0,00 - 0,40	bruinzwart, zeer humeus, sterk lemig matig fijn zand	6	25	160	0,77		
0,40 - 0,50	roodbruine beekleem	-	>50	-		0,01	
0,50 - 0,90	roodgrijs, leemarm, matig fijn zand	-	5	190	1,37		roestvlekken
0,90 - 1,50	grijsblauw, leemarm, matig fijn zand	-	8	170	2,73		met houtresten
1,50 - 1,80	grijsblauw, leemarm, matig fijn zand	-	5	190	1,15		bijmenging van fijn grind
1,80 - 2,10	grijsblauw, leemarm, matig fijn zand	-	8	170		2,50	
2,10 - 3,80	grijsblauw, zwak lemig, matig fijn zand	-	12	160		2,00	+ houtresten
3,80 - 4,40	grijsblauw, sterk lemig, matig fijn zand	-	22	160		1,00	bijmenging van grind
4,40 - 5,40	grijsblauw, zwak lemig, matig fijn zand	-	15	170		1,50	
5,40 - 5,60	grijze leem	-	>50	-		0,01	
5,60 - 6,00	grijsblauw, leemarm, matig fijn zand	-	8	170		1,90	
6,00 - 9,20	grijsblauw, zwak lemig, zeer fijn zand	-	12	145		1,40	

Boring 3

Diepte in m - mv.	Omschrijving	Humus %	Textuur		K-factor in m/etm.		Opmerkingen
			< 50 mu	M50	geme- ten	ge- schat	
0,00 - 0,15	bruinzwart, matig humeus, zwak lemig, matig fijn zand	4	12	170		0,20	
0,15 - 0,40	geelgrijs, leemarm, matig fijn zand	-	8	170)			
0,40 - 0,55	bruinzwart, matig humeus, zwak lemig, matig fijn zand	5	16	160)	0,13		
0,55 - 0,80	roodgrijs, sterk lemig, matig fijn zand	-	20	170)			
0,80 - 1,10	grijs, leemarm, matig fijn zand	-	8	170	2,38		
1,10 - 1,30	grijsblauw, zwak lemig, matig fijn zand	-	15	160	0,55		
1,30 - 2,10	grijsblauw, leemarm, matig fijn zand	-	8	190	1,33		bijmenging van fijn grind
2,10 - 4,50	grijsblauw, zwak lemig, matig fijn zand	-	12	170		2,00	
4,50 - 5,80	grijsblauw, zwak lemig, matig fijn zand	-	16	160		1,60	bijmenging van fijn grind
5,80 - 6,30	grijsbruin veen	>15	-	-		0,01	
6,30 - 7,50	grijsblauw, sterk lemig, zeer fijn zand	-	20	140		0,80	
7,50 - 9,00	grijsblauw, zwak lemig, matig fijn zand	-	15	180		2,50	bijmenging van grind

Boring 4

Diepte in m - mv.	Omschrijving	Humus %	Textuur		K-factor in m / etm.		Opmerkingen
			< 50 mm	M50	geme- ten	ge- schat	
0,00 - 0,20	bruinzwart, zeer humeus, zwak lemig, matig fijn zand	6	15	160		0,30	
0,20 - 0,60	grijsbruin, matig humeus, sterk lemig, matig fijn zand	3	19	160		0,20	
0,60 - 0,80	grijsroodbruine beekleem	-	>50	-		0,01	
0,80 - 1,10	roodgrijs, leemarm, matig fijn zand	-	5	190	4,00		met houtresten
1,10 - 2,00	grijsgeel, leemarm, matig fijn zand	-	8	180	3,56		met houtresten
2,00 - 5,30	grijsgeel, zwak lemig, matig fijn zand	-	12	170		1,80	bijmenging van fijn grind
5,30 - 6,00	bruingrijze leem	-	>50	-		0,01	bijmenging van veen
6,00 - 7,00	grijsbruin veen	>15	-	-		0,01	
7,00 - 7,50	blauwgrijs, leemarm, matig fijn zand	-	5	190		3,50	bijmenging van fijn grind
7,50 - 8,40	blauwgrijs, zwak lemig, matig fijn zand	-	16	160		2,00	
8,40 - 9,00	blauwgrijs, leemarm, matig fijn zand	-	8	170		3,00	

3. ENKELE OPMERKINGEN BIJ DE DOORLATENDHEIDSgegevens

Zowel uit de metingen, als uit de schattingen blijkt dat het leemarme, matig fijne zand goed doorlatend is (K-factor $> 1,00$ m/etm.).

De doorlatendheid neemt vooral toe indien grind of houtresten aanwezig zijn.

Het zwak en sterk lemige, matig fijne zand heeft een sterk wisselende doorlatendheid variërend van vrij goed (K-factor $0,40 - 1,00$ m/etm.) tot goed. Bij de aanwezigheid van grind neemt de doorlatendheid soms sterk toe; indien het zand zeer fijn tot matig fijn ($M50 \pm 150$ μ) wordt is de doorlatendheid veelal vrij goed.

De humeuze zandpakketten op opgebrachte zanden (boring 3 tot ± 80 cm - mv.) zijn matig doorlatend (K-factor $0,05 - 0,40$ m/etm.), terwijl het vaste veen in de ondergrond en de leemlagen, al dan niet vermengd met veen, slecht doorlatend zijn (K-factor $< 0,05$ m/etm.).

BIBLIOTHEEK
STARINGGEBOUW