

Tabel 1. Interprovinciale boriumproofvelden met bieten (serie 28) 1959

Nr.	Reg. nr.	Grondonderzoek bij aanleg							% planten met hartrot					Biet-opbrengst ton/ha				
		B-water- getal	pH-KCl	Humus %	P-Al	P- getal	K- getal	K-HCl	0	4	8	16	32	0	4	8	16	32
								kg borax					kg borax					
1.	ZGr 1437	0,49	4,9	14,2	51	7,0	28	36	0,5	0	0	0	0	26,2	27,1	27,5	27,5	25,7
2.	ZGr 1438	0,46	5,2	17,6	47	2,0	14	21	4,6	1,0	0,7	0,4	0,8	35,4	36,8	37,9	35,7	38,1
3.	ZGr 1439	0,43	4,8	15,8	28	7,0	16	23	0	0	0	0	0	9,2	10,5	10,2	10,0	9,9
4.	ZGr 1440	0,36	5,0	8,8	55	3,8	41	36	0,4	0	0	0	0	19,2	18,0	20,3	19,8	19,8
5.	ZGr 1441	0,45	4,6	9,1	32	2,5	11	10	0	0	0	0	0	21,9	22,8	21,7	20,8	22,9
6.	NGr 2472	0,31	5,1	6,5	45	-	37	25	-	-	-	-	-	40,8	40,1	38,7	43,2	42,9
7.	WD 511	0,37	4,5	10,1	39	4,0	22	21	0	0	0	0	0	16,3	17,3	16,7	16,3	16,5
8.	WD 512	0,66	4,3	17,7	56	11,0	24	37	0	0	0	0	0	24,6	27,7	26,7	26,4	26,0
9.	WD 513	0,63	5,2	7,0	42	1,3	41	30	0	0	0	0	0	26,0	26,6	26,9	26,3	28,9
10.	WD 514	0,16	4,2	4,9	32	0,8	28	16	0	0	0	0	0	14,8	15,1	15,5	14,5	14,9
11.	WD 515	0,47	4,1	9,8	50	9,5	31	29	0	0	0	0	0	13,0	12,6	12,8	12,9	12,9
12.	OD 897	0,27	4,6	7,7	37	1,5	34	27	0	0	0	0	0	19,0	20,0	19,3	19,2	18,8
13.	OD 898	0,27	5,6	5,2	47	2,3	52	30	4,8	0,7	0,3	0,3	0,3	24,7	24,8	24,1	25,0	24,9
14.	OD 899	0,19	4,5	7,5	46	8,0	36	27	28,0	0,5	0	1,0	0,5	9,2	10,7	13,2	12,3	13,2
15.	OD 900	0,33	4,9	10,8	41	3,3	28	29	1,6	0,8	0,6	1,1	1,6	21,6	21,5	27,6	27,8	27,1
16.	OD 901	0,27	4,5	8,8	30	6,8	34	29	9,2	0	0	0,4	0	9,2	9,0	9,2	9,9	9,8
17.	OO 1706	0,30	4,4	4,2	40	-	42	20	2,9	3,3	4,1	2,4	1,8	65,7	59,6	65,4	62,4	67,0
18.	OO 1707	0,50	5,3	7,0	36	-	27	20	16,6	2,9	1,7	2,8	4,2	111,8	112,9	109,9	114,1	108,2
19.	OGe 1395	0,27	4,6	4,8	59	-	37	20	0	0	0	0	0	28,9	30,3	28,2	30,0	29,7
20.	OGe 1398	0,27	4,4	5,5	76	-	32	19	0	0	0	0	0	60,6 ¹⁾	57,3 ¹⁾	55,9 ¹⁾	58,7 ¹⁾	61,3 ¹⁾
21.	WB 2567	0,24	6,1	4,6	42	-	31	16	36,8	5,5	1,8	0,2	0	29,9	33,1	34,4	32,9	33,2
22.	WB 2598	0,15	5,1	4,7	20	-	35	19	1,0	0,2	0	0	0	15,9	16,3	15,8	17,1	16,7
23.	MB 475	0,24	5,5	2,9	35	-	50	18	8,0	2,0	1,4	0,8	0,6	20,6	24,1	23,4	25,6	23,7
24.	MB 476	0,36	5,6	5,2	52	-	57	33	1,3	0	0	0	0	47,8	51,7	49,2	49,8	48,6
25.	MB 477	0,36	5,1	4,7	57	-	77	41	0	0	0	0	0	43,0	45,1	42,9	43,0	43,0
26.	MB 478	0,25	4,7	4,1	78	-	60	28	0	0	0	0	0	51,7	52,9 ²⁾	50,6	52,1	51,8
27.	MB 479	0,21	4,7	5,5	24	-	46	27	10,6	1,9	1,2	0	0	21,6 ²⁾	26,4 ²⁾	26,2 ²⁾	26,2 ²⁾	25,1 ²⁾
28.	OB 3592	0,54	5,6	5,5	27	-	25	15	0,8	0,4	0,9	0,9	0,9	23,3	23,4	21,0	20,5	24,1
29.	OB 3593	0,24	4,6	4,0	37	-	66	31	1,9	2,5	2,7	1,8	2,3	31,9 ²⁾	35,7 ²⁾	35,8 ²⁾	33,9 ²⁾	36,4 ²⁾
30.	OB 3594	0,19	5,1	3,2	47	-	76	28	9,0	8,6	7,7	8,3	5,1	33,2 ²⁾	31,7 ²⁾	36,7 ²⁾	32,8 ²⁾	34,5 ¹⁾
31.	OB 3595	0,21	6,1	3,9	45	-	32	15	5,0	3,5	4,8	5,0	5,0	24,8 ²⁾	25,2 ²⁾	26,4 ²⁾	29,2 ²⁾	27,8 ²⁾
32.	OB 3596	0,17	5,0	2,9	38	-	61	22	14,5	16,1	14,1	13,7	10,7	36,1	40,6	39,8	42,3	38,5
33.	NOB 758	0,26	5,5	4,5	58	-	53	27	82,0	50,8	46,7	32,4	29,4	58,1	66,7	66,6	62,4	75,2
34.	NOB 759	0,25	5,3	4,0	49	-	60	28	mislukt				mislukt					
35.	NOB 760	0,30	4,9	4,5	49	-	50	26	17,0	16,0	8,5	4,3	1,5	30,2	27,4	33,1	30,7	30,7
36.	NOB 761	0,55	5,6	5,3	36	-	56	32	19,1	11,8	13,2	11,7	6,9	30,3 ¹⁾	29,6 ³⁾	31,2 ³⁾	32,5 ²⁾	32,3 ³⁾
37.	NOB 762	niet aangelegd																
38.	NL 654	0,23	5,1	3,0	42	4,8	56	21	1,6	0	0,7	1,9	0,7	23,9	24,0	25,1	22,5 ²⁾	24,5
39.	NL 655	0,25	4,7	3,0	30	3,3	50	19	2,3	1,0	2,6	2,4	0,7	19,1 ²⁾	21,0 ²⁾	20,5 ²⁾	22,8 ²⁾	19,4 ²⁾
40.	NL 656	0,26	4,4	5,9	26	1,5	27	17	0	0	0	0	0	16,0	15,0	14,6	13,0	12,1
41.	NL 657	1,05	4,2	9,3	43	5,8	37	13	mislukt				mislukt					
42.	NL 658	0,29	5,0	5,6	44	1,0	47	28	mislukt				mislukt					
43.	ZL 2134	0,20	5,4	2,6	37	-	85	28	6,2	1,1	0,6	0,6	0,4	23,2	26,4	25,5	24,5	26,7
44.	ZL 2135	0,19	4,1	2,9	41	-	53	19	mislukt				mislukt					
45.	ZL 2136	0,20	5,0	2,1	44	-	82	23	mislukt				mislukt					
46.	ZL 2137	0,22	5,3	2,7	57	-	68	23	1,1	0	0,1	0	0	48,6 ¹⁾	49,2 ¹⁾	44,8 ¹⁾	53,2 ³⁾	45,6 ³⁾
47.	ZL 2138	0,30	5,2	3,5	54	-	60	25	2,5	2	1,4	1,0	1,0	23,4	24,9	26,5	23,7	25,8

1) 2 herhalingen

2) 3 herhalingen

3) 1 herhaling

Loof-opbrengst ton/ha					Suikeropbrengst per q/ha					Opbrengstvermeerdering in % van 0 borax			Boriumgehalte loof in mg/kg					Bemonsteringsdatum	B-watergetal bij de oogst		
0	4	8	16	32	0	4	8	16	32	biet	loof	suiker-opbr.	0	4	8	16	32		0	8	32
kg borax					kg borax					kg borax					kg borax						
11,3	11,9	12,4	12,3	11,5	55,5	56,5	57,6	58,3	53,4	0	0	0	33,6	38,3	41,0	41,8	50,8	15-6	0,60	0,89	3,01
21,6	23,2	22,8	23,4	20,0	70,8	72,8	75,9	69,9	75,3	0	0	0	34,0	37,6	42,0	44,6	48,1	15-6	0,45	1,13	3,36
11,1	12,3	12,2	12,3	11,5	16,9	19,6	19,0	18,2	18,7	+ 13	+ 9	+ 12	25,8	49,1	51,1	65,9	79,9	20-7	0,57	1,23	3,56
8,3	8,6	9,0	8,8	8,4	39,9	36,6	40,9	41,3	40,3	0	0	0	29,1	35,0	36,5	40,7	49,1	15-6	0,68	0,66	1,70
29,3	28,1	29,2	27,9	32,8	38,5	41,2	38,3	37,0	40,3	0	0	0	65,3	60,0	85,9	65,6	59,5	20-7	0,52	0,81	1,77
8,3	8,8	7,9	8,9	10,3	-	-	-	-	-	0	0	-	17,0	28,2	32,5	37,8	52,8	27-7	0,29	0,42	1,16
10,2	9,8	10,0	9,8	9,8	33,2	34,9	34,1	33,6	33,5	0	0	0	55,0	60,1	64,9	73,0	78,8	26-6	0,41	0,63	1,35
15,2	15,9	15,8	16,1	16,0	49,9	57,3	53,6	53,9	51,8	+ 10	0	+ 6	35,0	40,0	44,9	47,7	51,8	17-6	0,72	1,00	2,58
15,7	16,7	16,2	16,3	17,4	51,9	52,2	53,6	51,6	57,4	+ 7	+ 6	+ 6	43,0	39,2	42,7	44,5	49,7	26-6	0,80	1,02	2,13
11,5	11,8	12,5	11,8	12,5	27,7	28,8	28,9	26,8	27,7	0	0	0	38,5	59,6	63,6	87,0	103,7	20-7	0,25	0,66	1,35
8,5	8,9	8,7	8,7	9,0	22,5	21,5	21,6	22,0	21,6	0	0	0	37,8	40,0	42,7	44,2	51,0	26-6	0,63	0,95	1,83
8,2	8,9	8,5	8,8	9,3	37,6	39,7	38,4	37,4	36,1	0	0	0	39,6	39,9	40,2	43,1	43,4	17-6	0,45	1,06	2,66
9,5	9,8	10,0	9,9	10,5	48,8	49,6	48,4	49,0	49,9	0	+ 9	0	30,9	35,8	38,2	43,3	53,4	17-6	0,32	0,63	1,13
5,3	6,2	7,7	6,9	7,0	15,5	18,5	22,7	21,5	23,1	+ 43	+ 32	+ 51	28,8	17,6	35,7	42,7	55,1	3-7	0,25	0,59	2,27
9,2	9,9	13,8	14,3	13,1	45,4	45,8	58,3	58,6	58,0	+ 40	+ 65	+ 40	37,5	44,2	49,8	53,5	58,5	3-7	0,36	0,68	2,05
4,0	4,7	4,8	5,1	4,9	19,2	19,1	19,1	21,5	20,1	+ 13	+ 25	0	26,2	32,2	36,7	37,3	46,2	17-6	0,27	0,65	1,60
10,7	10,4	10,4	11,3	11,9	-	-	-	-	-	0	0	-	47,0	47,6	54,5	59,6	71,1	30-6	0,35	0,57	1,14
18,1	20,3	21,2	21,9	21,3	-	-	-	-	-	0	+ 19	-	28,4	35,0	36,5	44,1	57,0	30-6	0,72	0,72	1,23
5,1	6,0	5,1	5,4	5,6	-	-	-	-	-	0	0	-	-	58,8	65,9	81,7	137,0	9-7	0,30	0,47	0,97
22,9 ¹⁾	22,3 ¹⁾	22,6 ¹⁾	22,1 ¹⁾	24,1 ¹⁾	-	-	-	-	-	0	0	-	58,5	68,7	72,0	75,0	89,5	9-7	0,35	0,59	1,18
17,5	16,7	18,2	17,5	16,8	49,5	56,4	59,7	57,5	56,3	+ 12	0	+ 17	16,7	23,9	29,7	35,9	38,9	11-6	0,19	0,46	1,23
12,5	12,9	14,4	13,9	13,4	25,4	25,4	25,1	27,0	26,4	0	0	0	28,9	28,3	33,1	55,5	60,1	11-6	0,15	0,24	0,57
12,4	12,1	12,7	14,1	11,6	36,6	45,0	43,1	48,2	44,6	+ 21	0	+ 26	10,0	9,2	9,2	9,3	9,1	6-10	0,24	0,50	1,10
32,0	40,0	36,9	32,5	38,0	89,2	92,6	87,5	90,1	87,1	+ 5	0	0	11,3	11,2	11,3	11,5	13,7	23-10	0,30	0,59	1,17
31,5	35,2	33,0	32,7	33,5	66,6	74,4	70,0	71,3	70,9	0	0	0	11,5	11,0	11,4	11,8	11,3	6-11	0,33	0,45	0,67
40,2	41,4 ²⁾	40,8	41,9	42,8	99,1	103,5 ²⁾	95,1	98,1	97,5	0	+ 6	0	9,2	9,7	10,4	11,3	11,0	14-10	0,27	0,50	1,33
16,8 ²⁾	19,8 ²⁾	19,6 ²⁾	23,9 ²⁾	21,8 ²⁾	38,5 ²⁾	49,2 ²⁾	48,0 ²⁾	48,6 ²⁾	47,2 ²⁾	+ 19	+ 34	+ 25	8,5	10,7	10,6	10,6	10,0	1-10	0,26	0,30	0,69
35,8	37,4	35,9	30,5	36,2	41,4	39,8	35,5	36,0	42,0	0	0	0	58,3	58,4	57,8	54,3	62,1	20-8	-	-	-
37,1 ²⁾	39,6 ²⁾	42,8 ²⁾	43,3 ²⁾	45,0 ²⁾	54,5 ²⁾	63,3 ²⁾	61,2 ²⁾	56,9 ²⁾	62,9 ²⁾	+ 6	+ 21	0	55,1	40,7	37,9	41,7	60,0	20-8	0,82	0,50	0,72
27,4 ²⁾	27,7 ²⁾	27,5 ²⁾	27,3 ²⁾	32,0 ¹⁾	61,0 ²⁾	59,4 ²⁾	69,1 ²⁾	60,6 ²⁾	64,0 ¹⁾	0	0	+ 5	24,8	38,3	42,9	59,4	85,2	24-8	-	-	-
23,5 ²⁾	22,6 ²⁾	24,0 ²⁾	26,8 ²⁾	26,2 ²⁾	40,3 ²⁾	42,4 ²⁾	44,2 ²⁾	48,4 ²⁾	46,9 ²⁾	+ 16	+ 17	+ 19	14,0	22,1	21,3	23,4	39,5	24-8	0,27	0,56	0,77
23,7	23,5	23,4	25,8	24,1	62,8	72,5	70,1	75,2	67,7	+ 12	0	+ 8	18,1	34,9	43,1	91,4	111,8	24-8	0,25	0,53	1,03
6,4	7,3	7,9	6,9	11,5	-	-	-	-	-	+ 18	+ 55	-	17,1	21,8	30,2	41,9	42,8	16-9	0,26	0,48	1,32
6,5	mislukt	6,1	5,7	5,9	-	-	-	-	-	0	0	-	14,9	25,9	24,1	28,2	54,8	16-9	-	-	-
14,0 ¹⁾	14,4 ³⁾	17,0 ³⁾	16,5 ²⁾	18,8 ³⁾	-	niet	bepaald	-	-	-	-	-	24,9	32,5	37,8	47,4	61,5	16-9	0,28	0,56	1,13
18,3	18,7	16,5	17,7	17,2	40,1	40,0	42,3	38,0 ²⁾	40,5	0	0	0	43,9	54,7	59,0	68,8	93,0	7-7	0,25	0,44	0,73
20,4 ²⁾	20,2 ²⁾	16,9 ²⁾	25,5 ²⁾	20,6 ²⁾	34,9 ²⁾	37,8 ²⁾	36,0 ²⁾	39,2 ²⁾	34,5 ²⁾	0	0	0	18,9	32,3	24,1	29,3	39,7	7-7	0,20	0,28	0,62
8,7	7,6	9,2	10,4	9,5	29,2	27,1	27,2	24,1	22,5	= 27	+ 27	= 25	32,3	38,7	46,5	53,6	74,4	9-7	0,20	0,28	0,76
15,8	mislukt	17,7	18,9	21,0	-	niet	bepaald	-	-	-	-	-	92,1	87,8	81,5	79,7	72,8	8-7	2,00	1,15	1,20
23,9 ¹⁾	mislukt	21,2 ¹⁾	22,0 ³⁾	23,2 ³⁾	-	niet	bepaald	-	-	+ 12	+ 31	-	38,6	48,2	50,1	59,0	69,8	8-7	0,70	0,64	0,56
12,7	12,7	11,8	11,7	12,5	-	niet	bepaald	-	-	-	-	-	25,4	38,0	47,8	60,1	78,1	25-8	0,21	0,39	1,08
	mislukt	21,2 ¹⁾	22,0 ³⁾	23,2 ³⁾	-	niet	bepaald	-	-	-	-	-	55,9	64,8	63,1	69,0	81,7	25-8	-	-	-
	12,7	11,8	11,7	12,5	-	niet	bepaald	-	-	0	0	-	38,2	49,4	56,6	79,7	133,7	25-8	0,21	0,39	1,04
										0	0	-	19,9	32,0	37,7	60,7	86,4	25-8	0,22	0,43	1,24

— betrouwbaar P 0,20 = betrouwbaar P 0,10 ---- betrouwbaar P 0,05
 — betrouwbaar P 0,01

Fig. 2 Verband tussen het B-watergetal van de grond en het % planten met hartrot bij bemesting met 0, 4, 8, 16 en 32 kg borax / ha

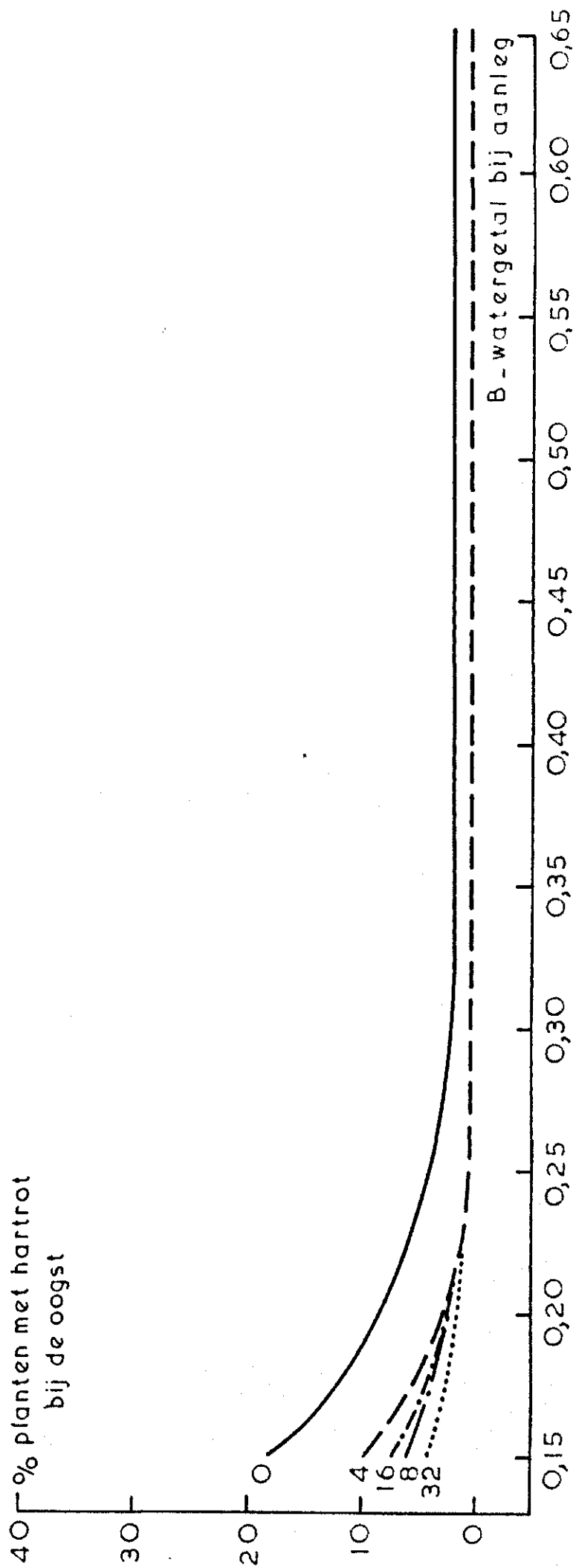


Fig. 3 t/m 7 Invloed van bemesting met borax op het boriumgehalte vande bladschijf

Fig. 3

B-watergetal $\leq 0,20$

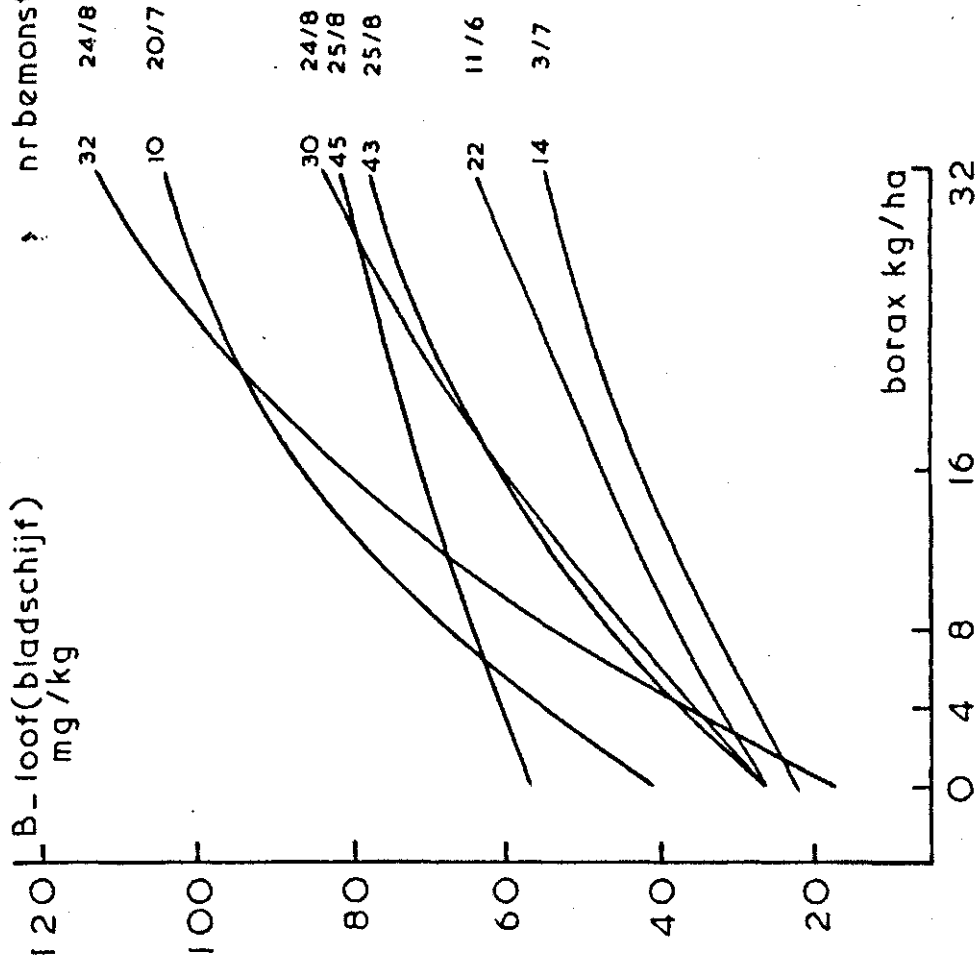


Fig. 4

B-watergetal 0,21 t/m 0,25

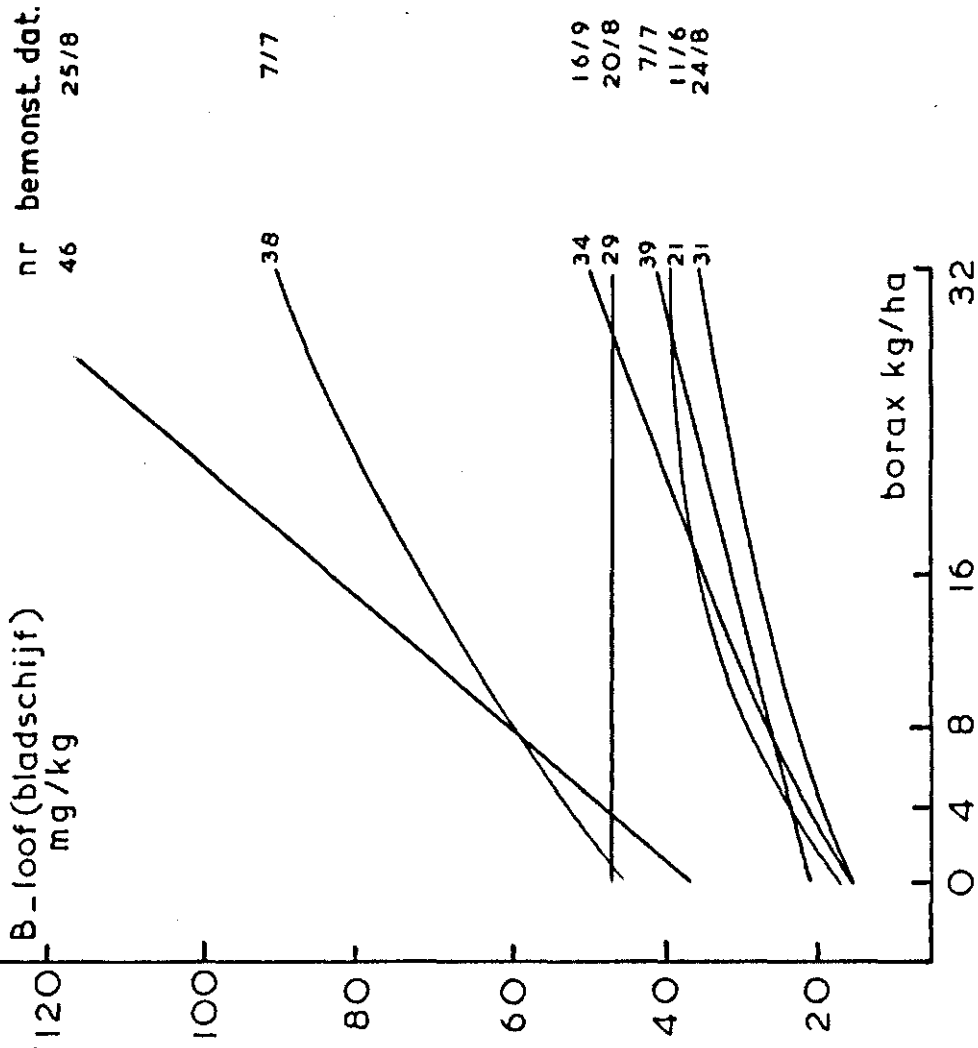
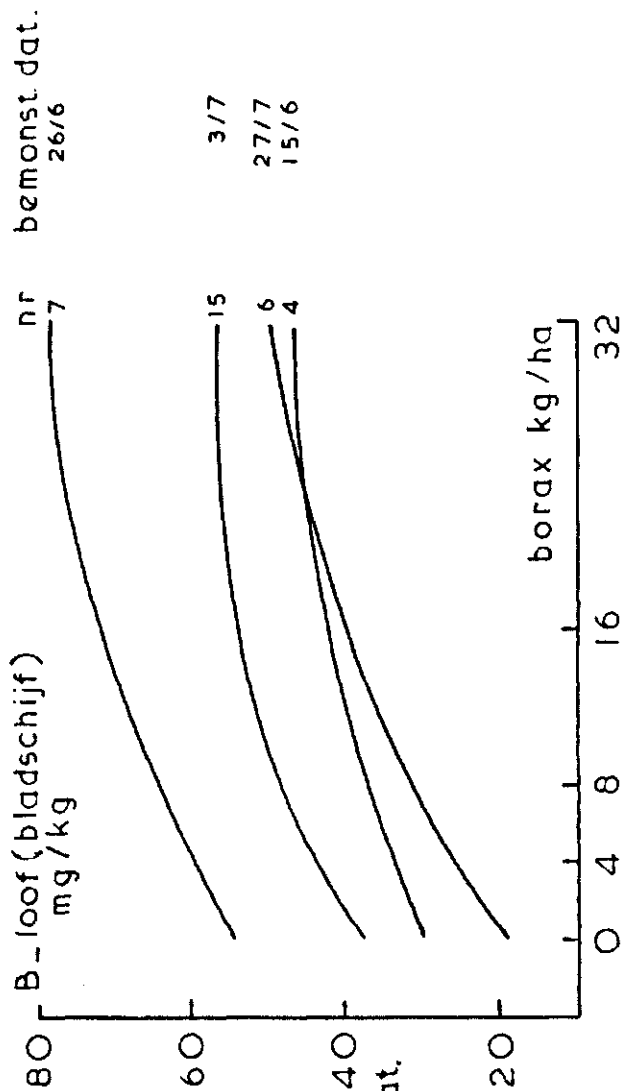


Fig. 6

B_watergetal 0,31 t/m O,40



B_watergetal > 0,40
nr bemonst. dat.

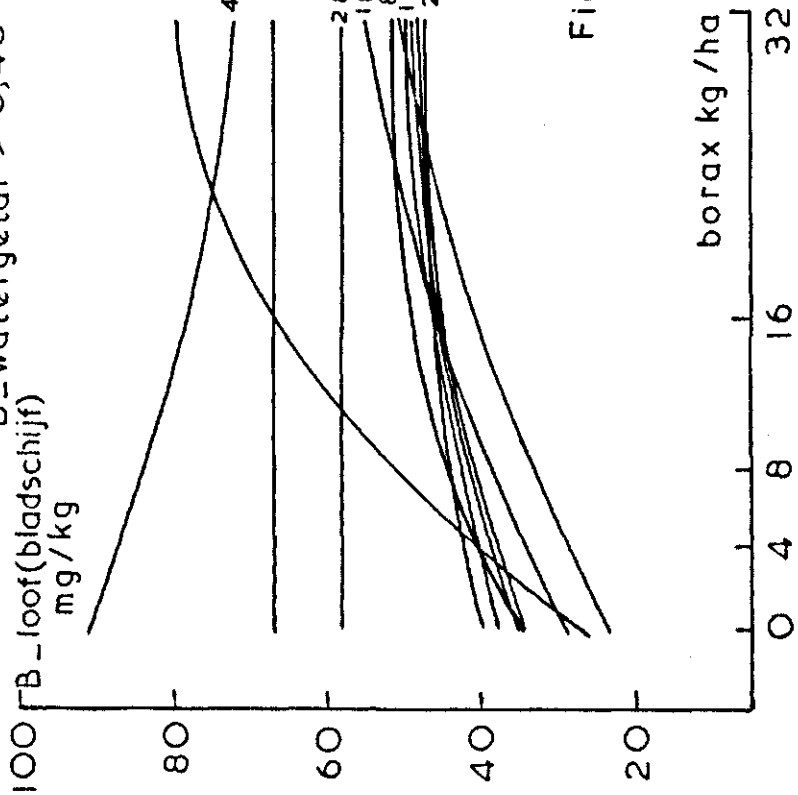


Fig. 7

Fig. 5

B_watergetal 0,26 t/m O,30

B_loof (bladschijf) mg/kg

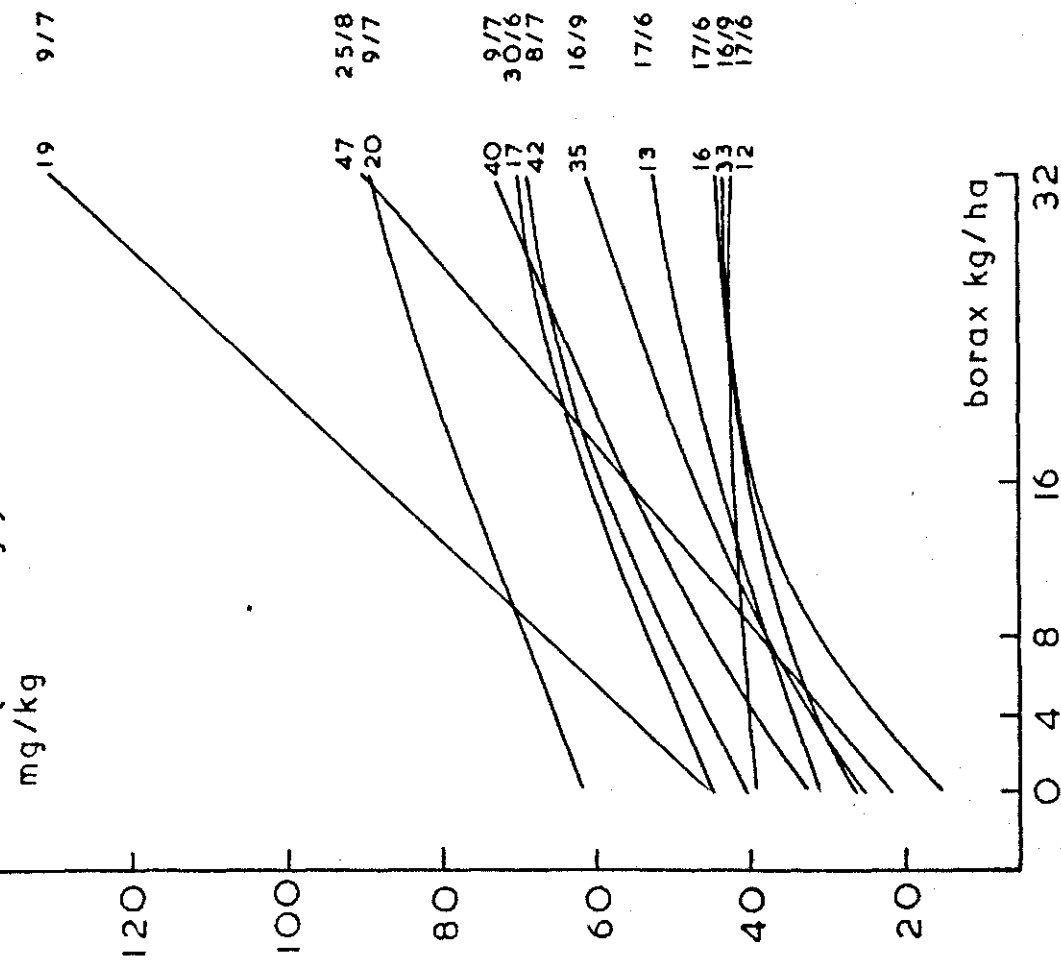
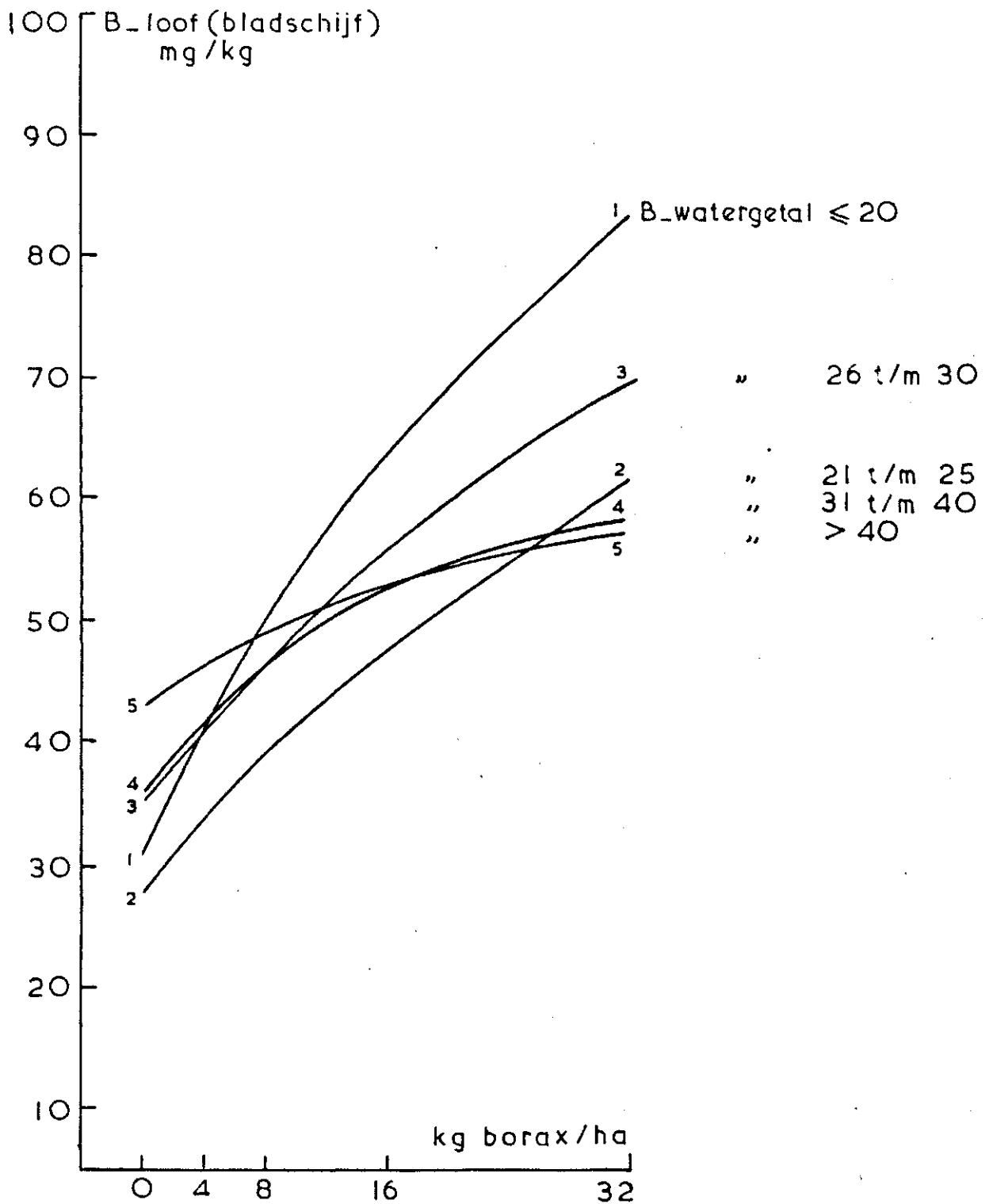


Fig.8 Invloed van de bemesting met borax op het boriumgehalte van de bladschijf bij verschillende boriumrijkdom van de grond.



ig.9 t/m 13 Verhoging van het boriumgehalte van de bladschijf in juni en juli onder invloed van bemesting met borax bij verschillende mate van ontwikkeling in begin juni

Fig.9

B-watergetal $\leq 0,20$

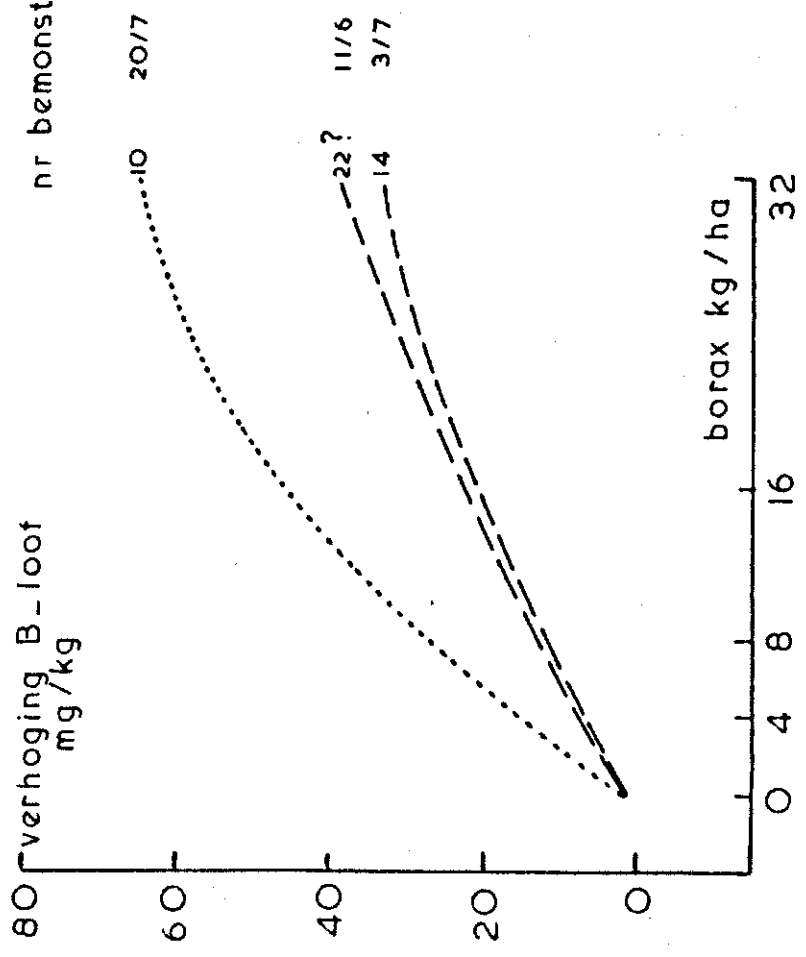
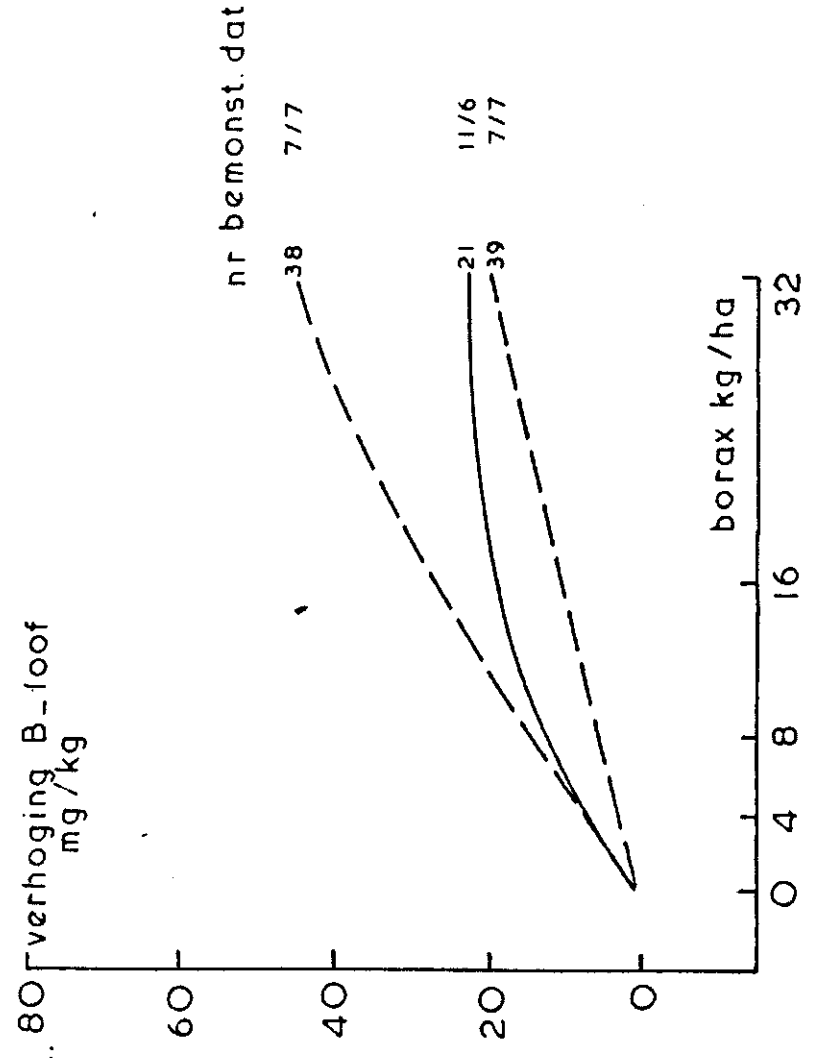


Fig.10

B-watergetal 0,21 t/m 0,25



— ontwikkeling goed
 - - - " matig
 " slecht

- ontwikkeling goed
- - - " matig
- " slecht

Fig. 12

B-watergetal 0,31 t/m 0,40

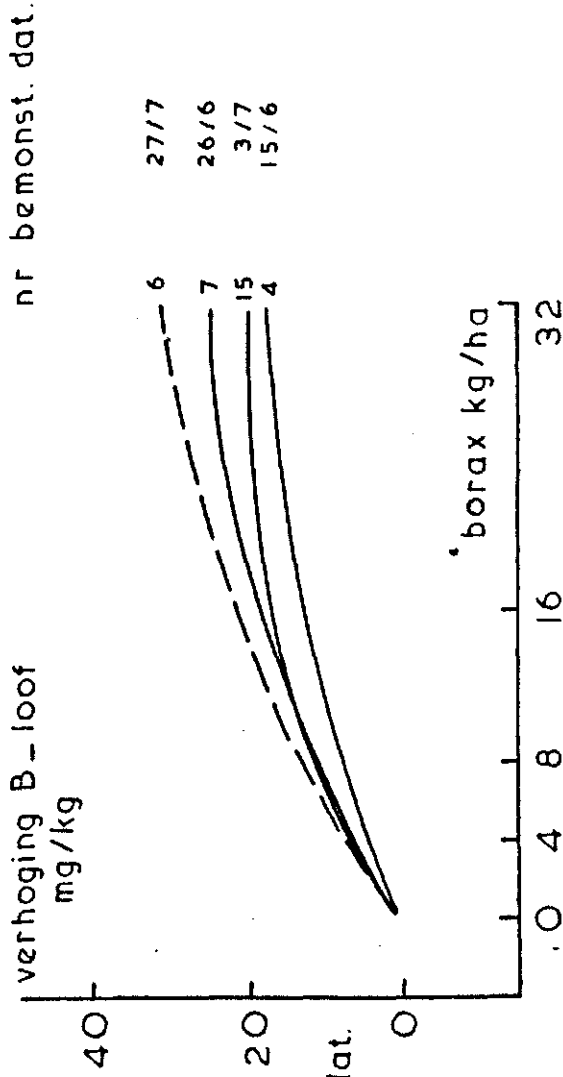


Fig. 11

B-watergetal 0,26 t/m 0,30

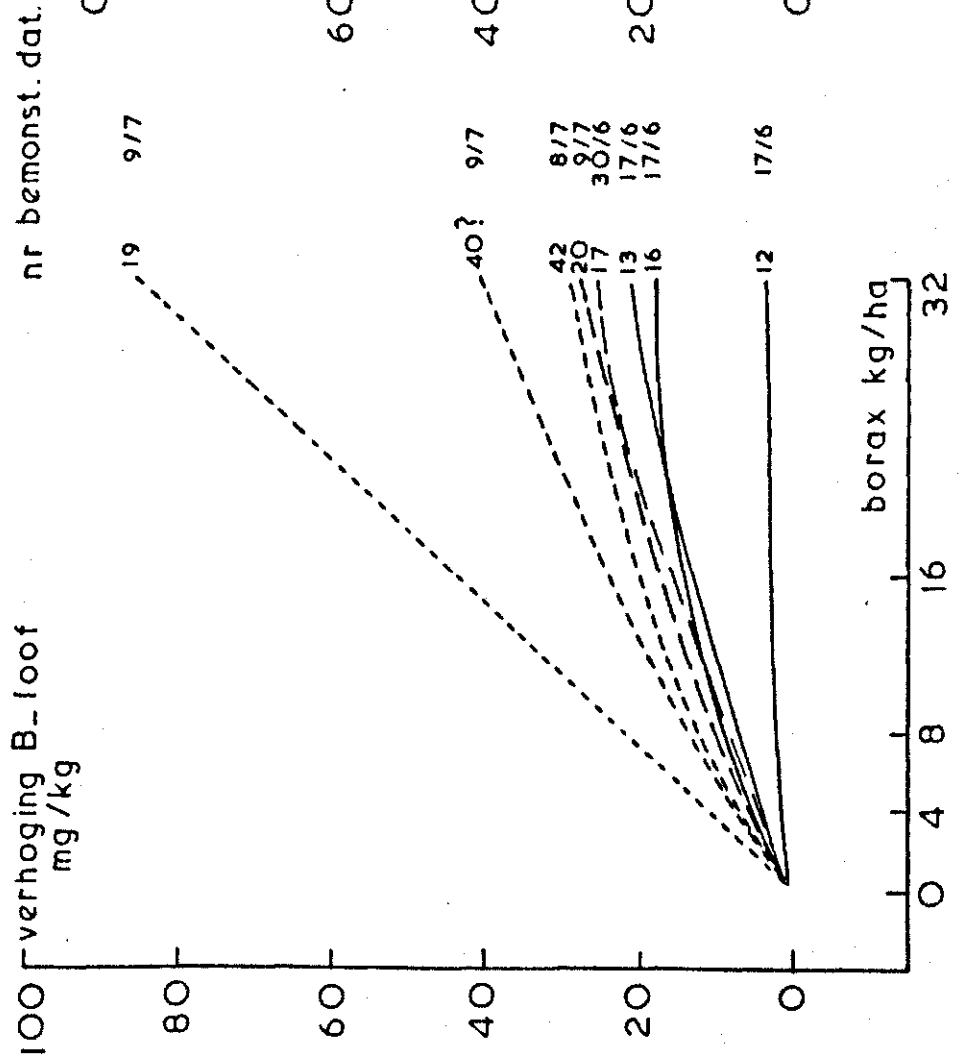


Fig. 13

B-watergetal > 0,40

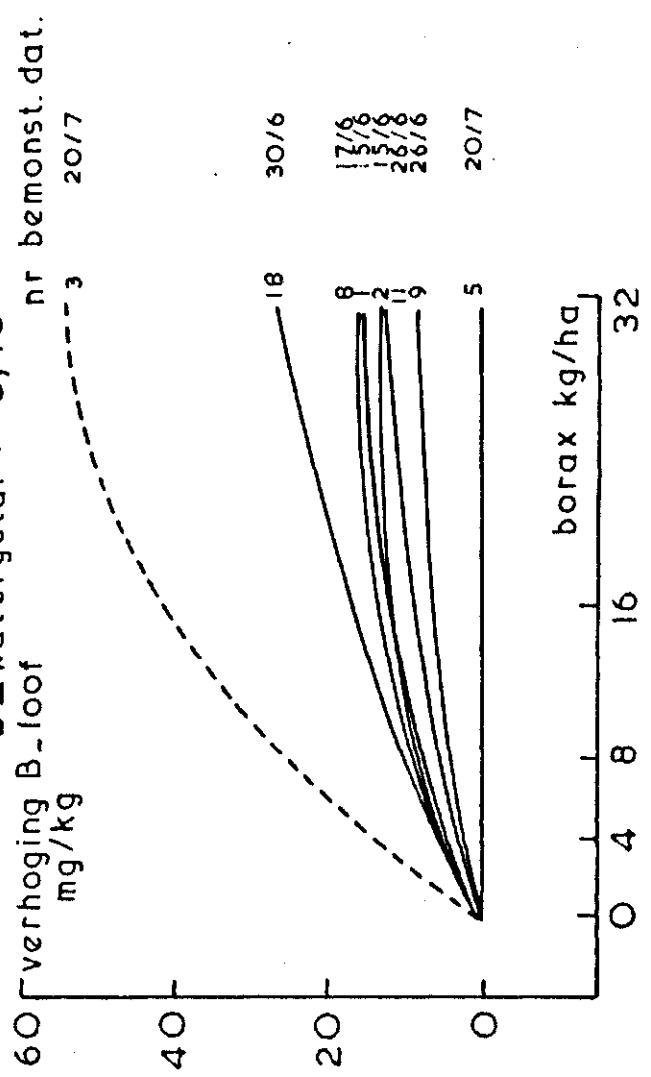


Fig. 14

Verhoging van het boriumgehalte van de bladschijf in augustus onder invloed van bemesting met borax

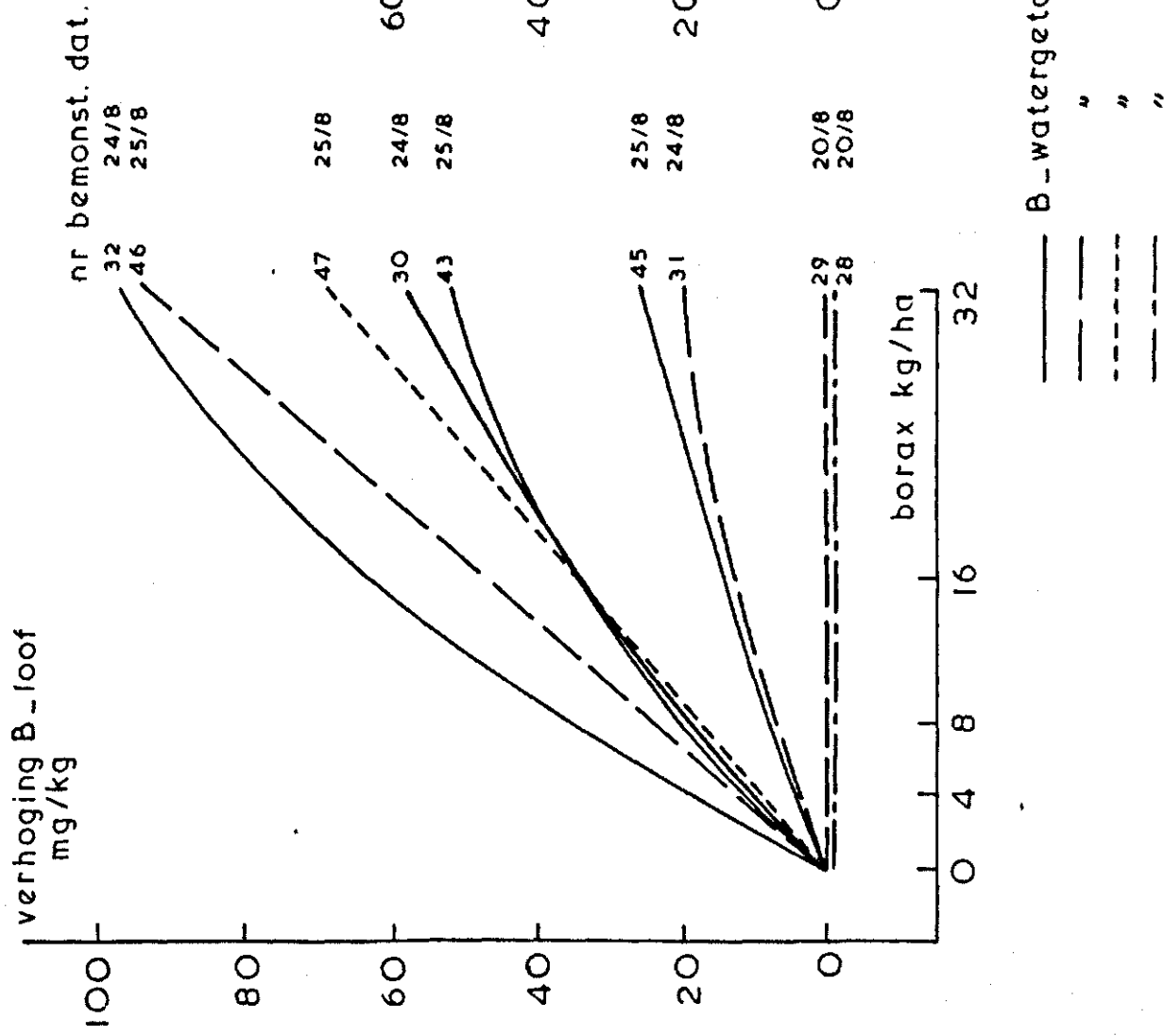


Fig. 15

Verhoging van het boriumgehalte van de bladschijf in september onder invloed van bemesting met borax

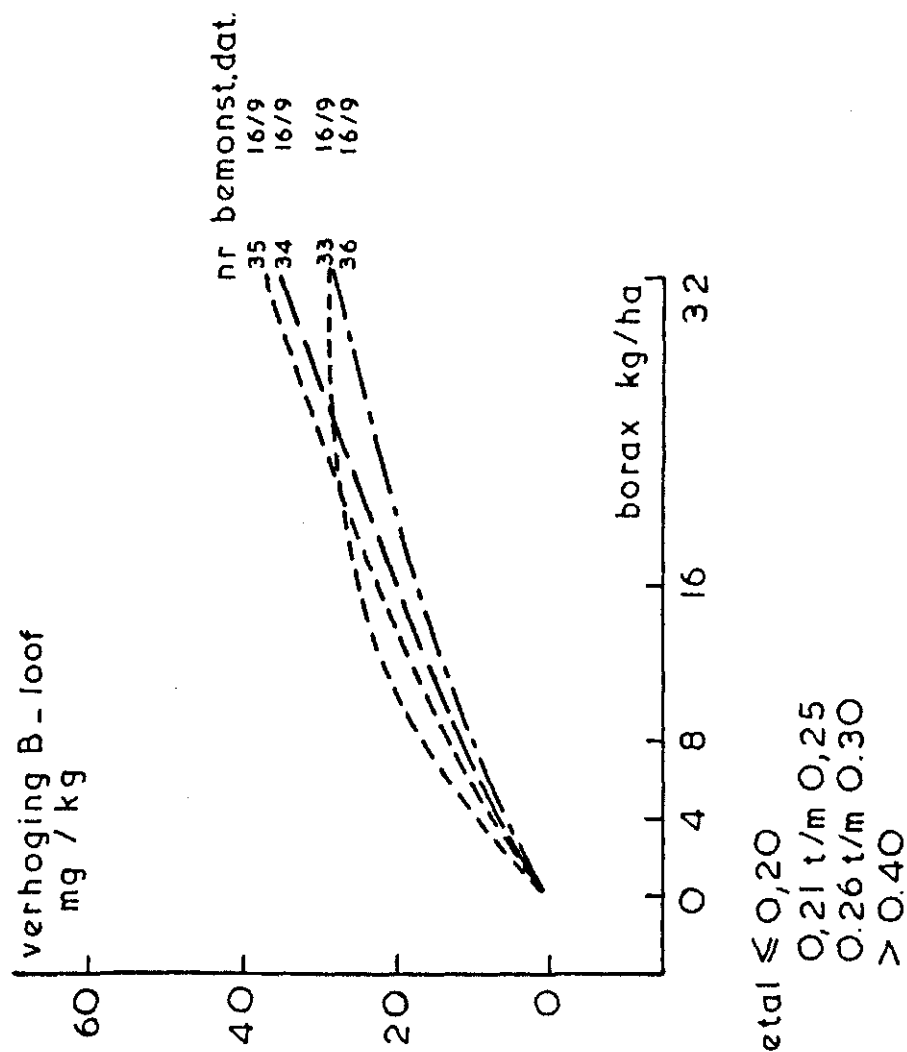


Fig.16 Verband tussen het B-watergetal van de grond en het boriumgehalte van de bladschijf van bieten.

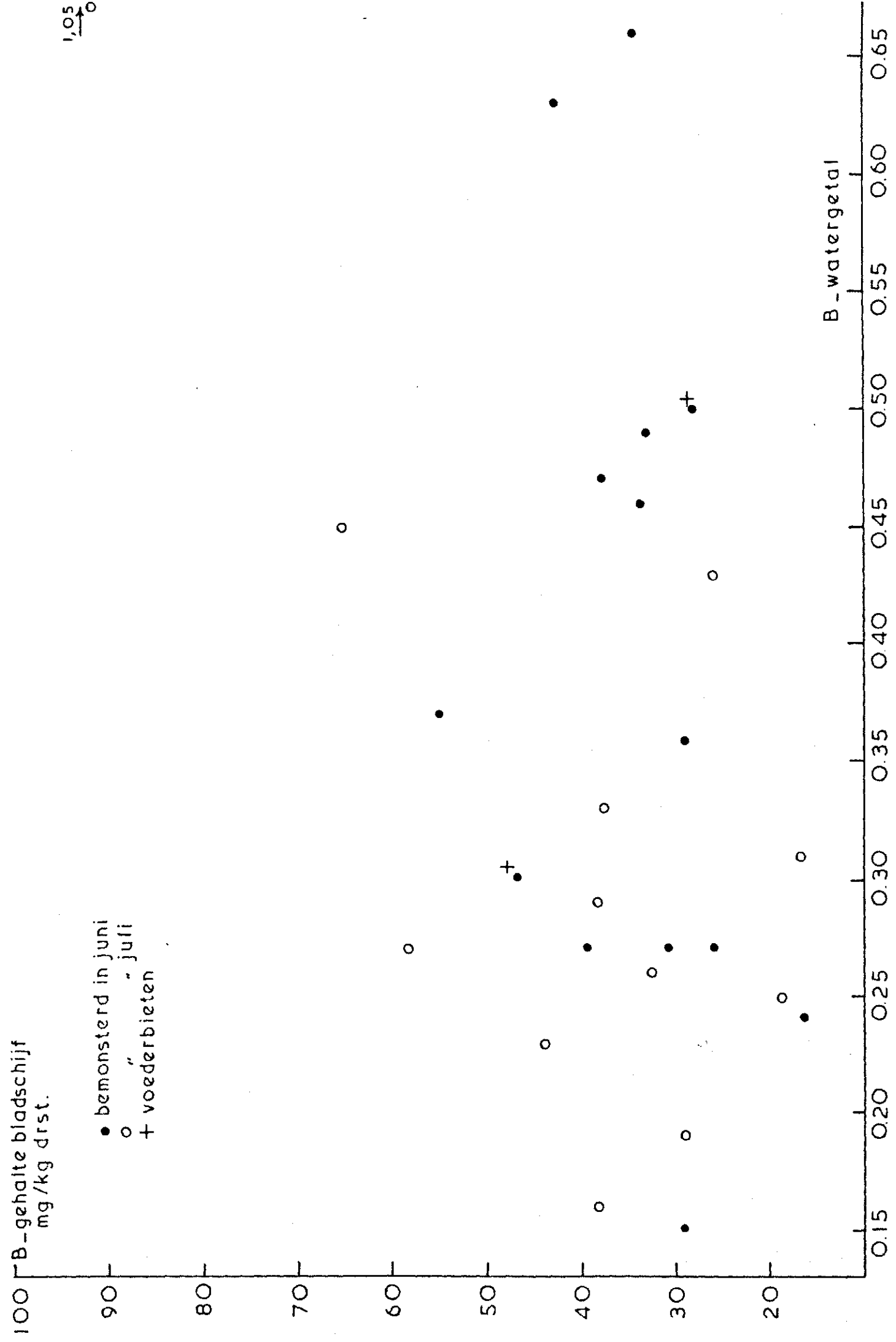


Fig. 17 Verband tussen pH - KCl en het boriumgehalte vande bladschijf.

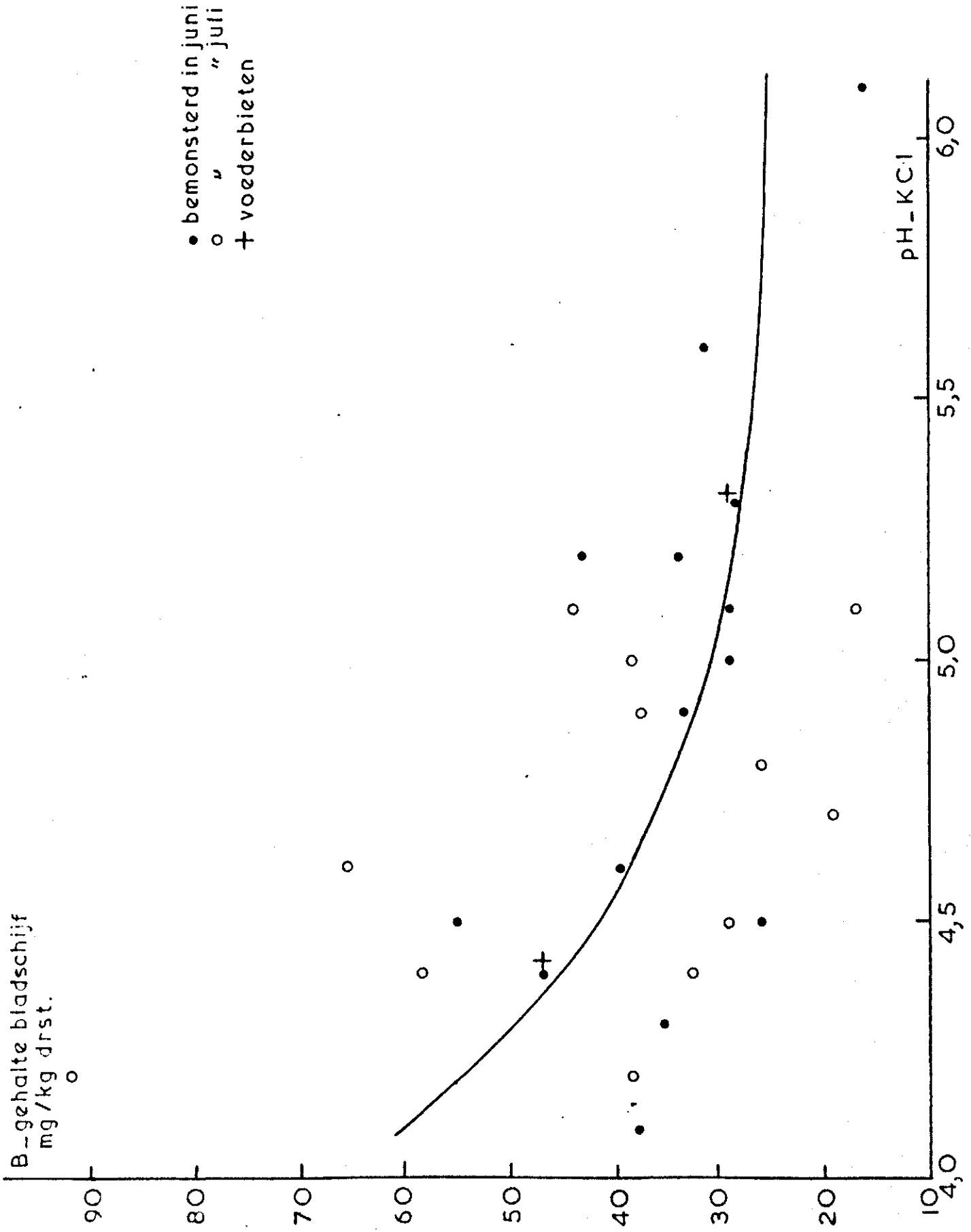
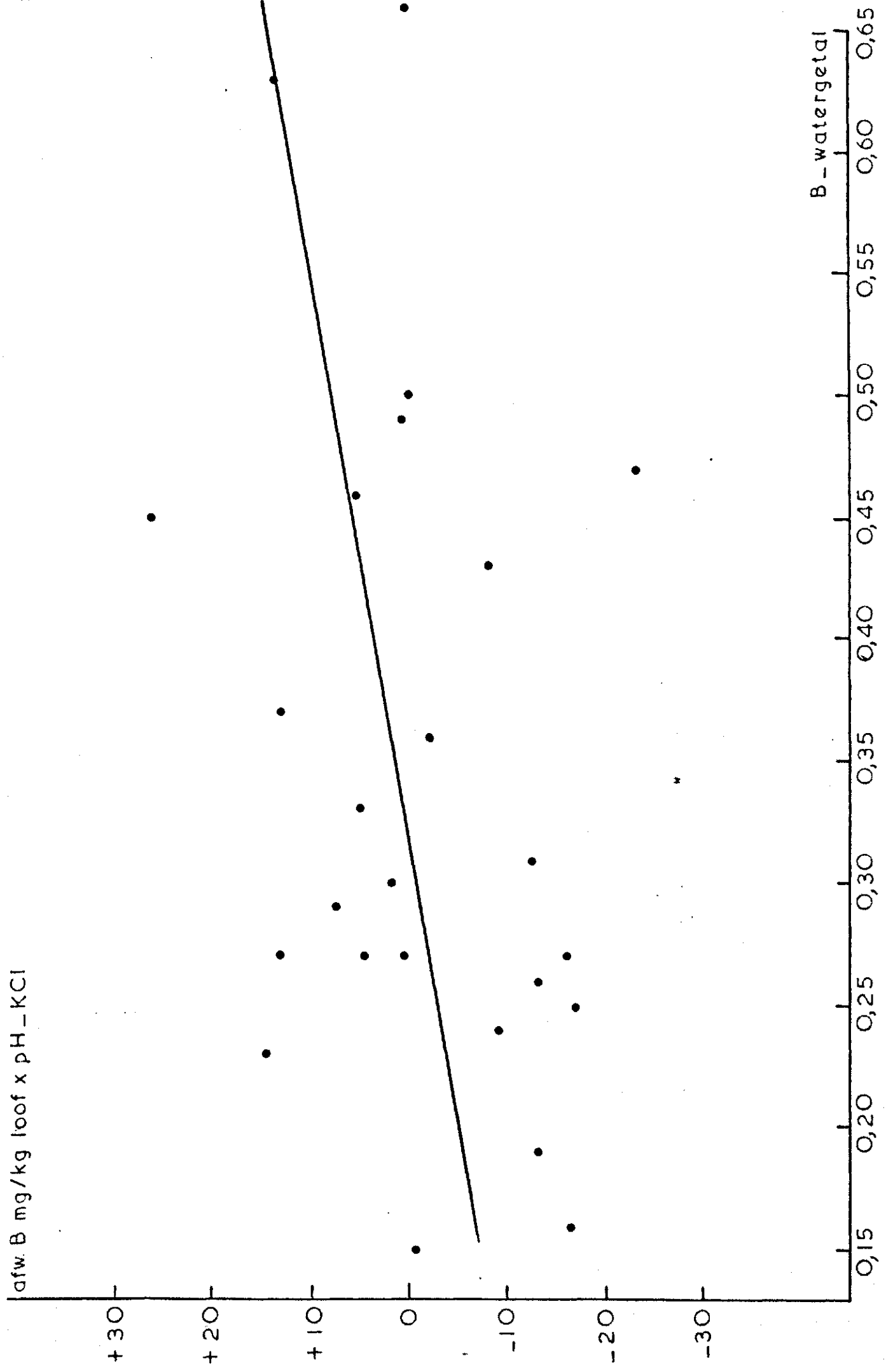


Fig. 18 Invloed van het B-watergetal van de grond op het verband tussen pH-KCl en het boriumgehalte van de bladschijf van bieten. (verticale afwijkingen van de stippen in fig. 17 tot de gemiddelde kromme zijn uitgezet tegen het B-watergetal)



1,15

Fig. 19 Verband tussen het P-gehalte en het boriumgehalte van de bladschijf van bieten na correctie op pH-KCl 4,65 en B-watergetal 0,32

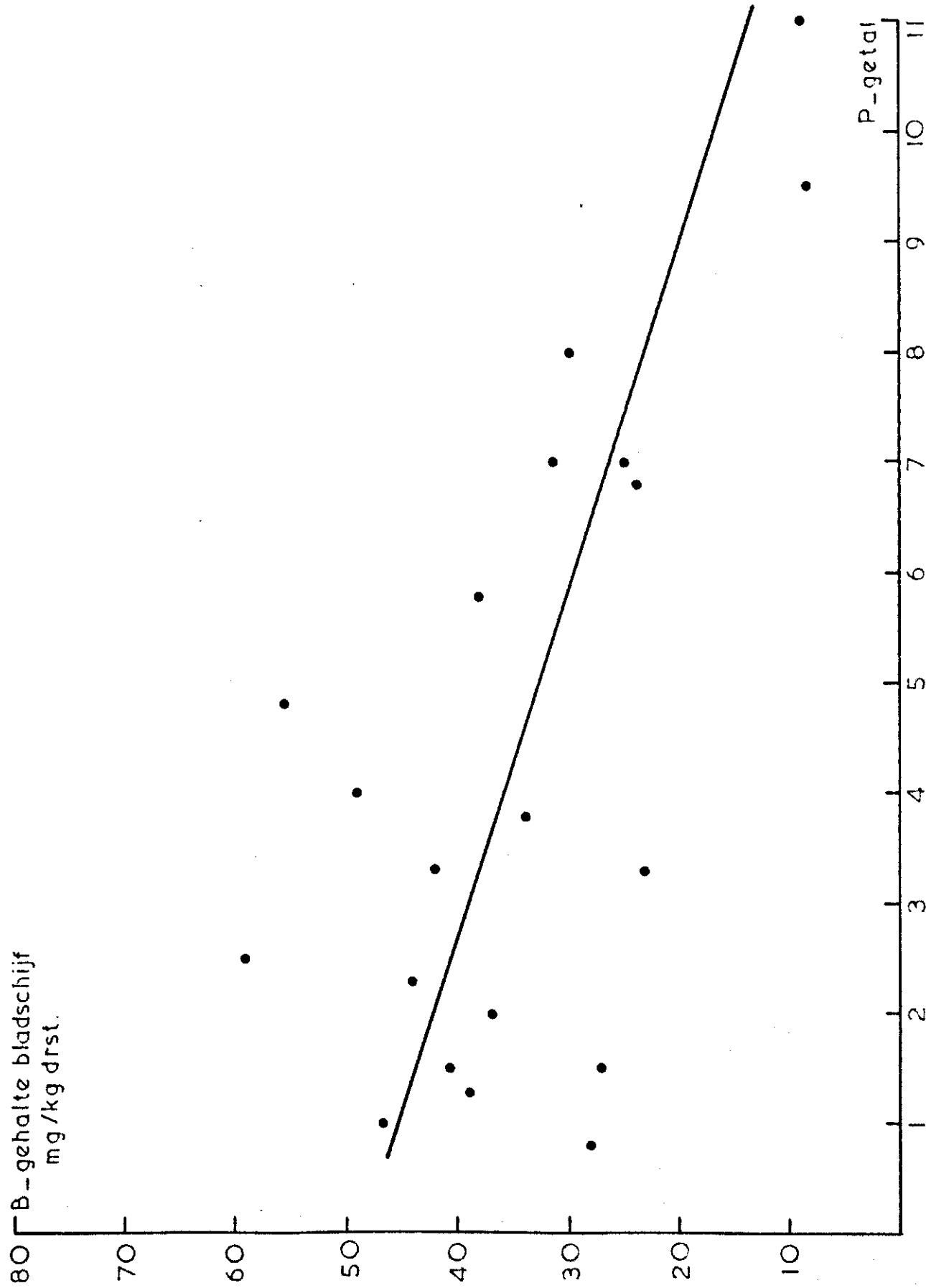


Fig.20 Verband tussen het B-watergetal bij aanleg en dat bij de oogst.

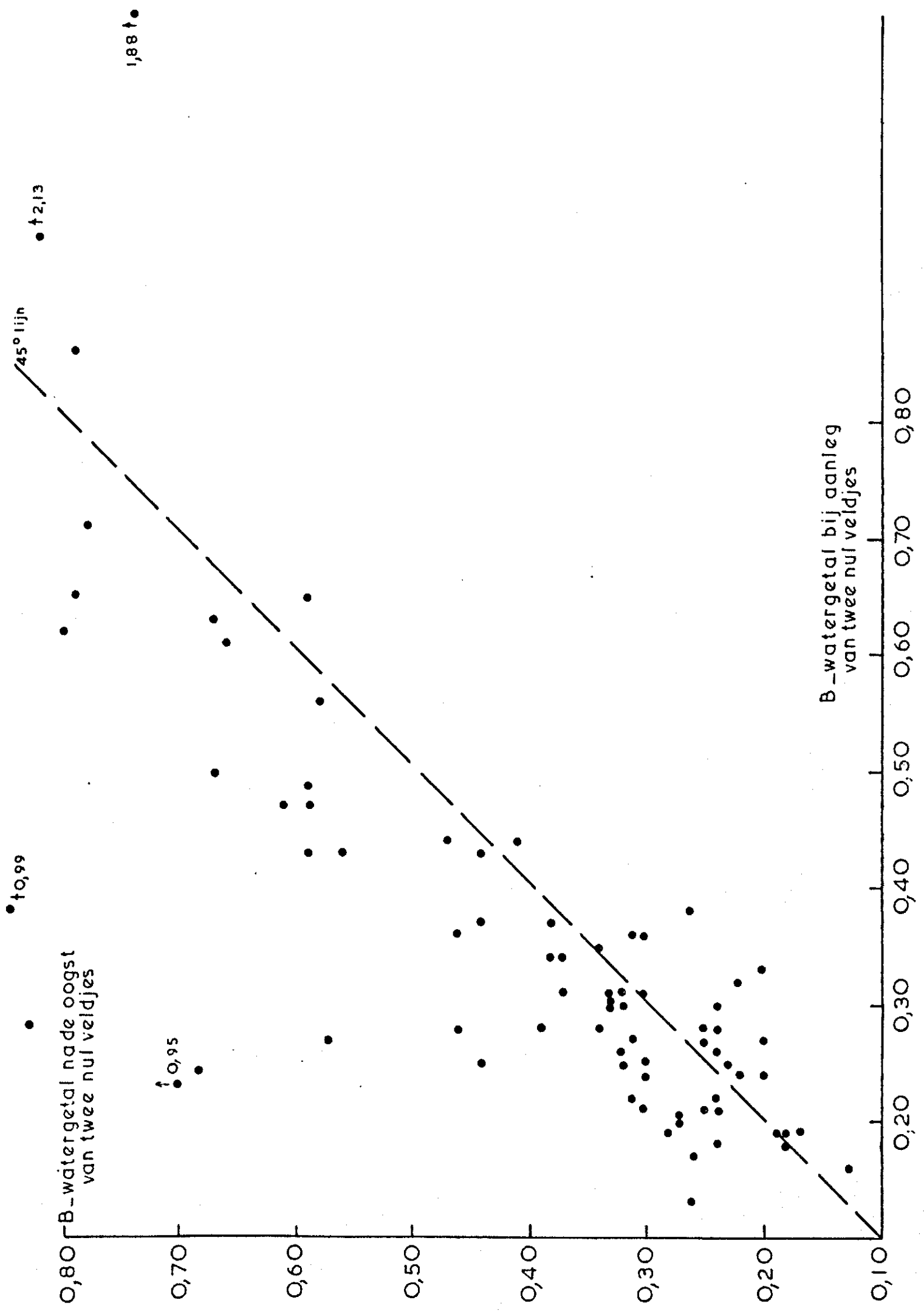


Fig.21 Verband tussen de gevonden en theoretische stijging van het B-watergetal onder invloed van bemesting met borax.

gevonden stijging B-gehalte grond
(B-watergetal) p.p.m.

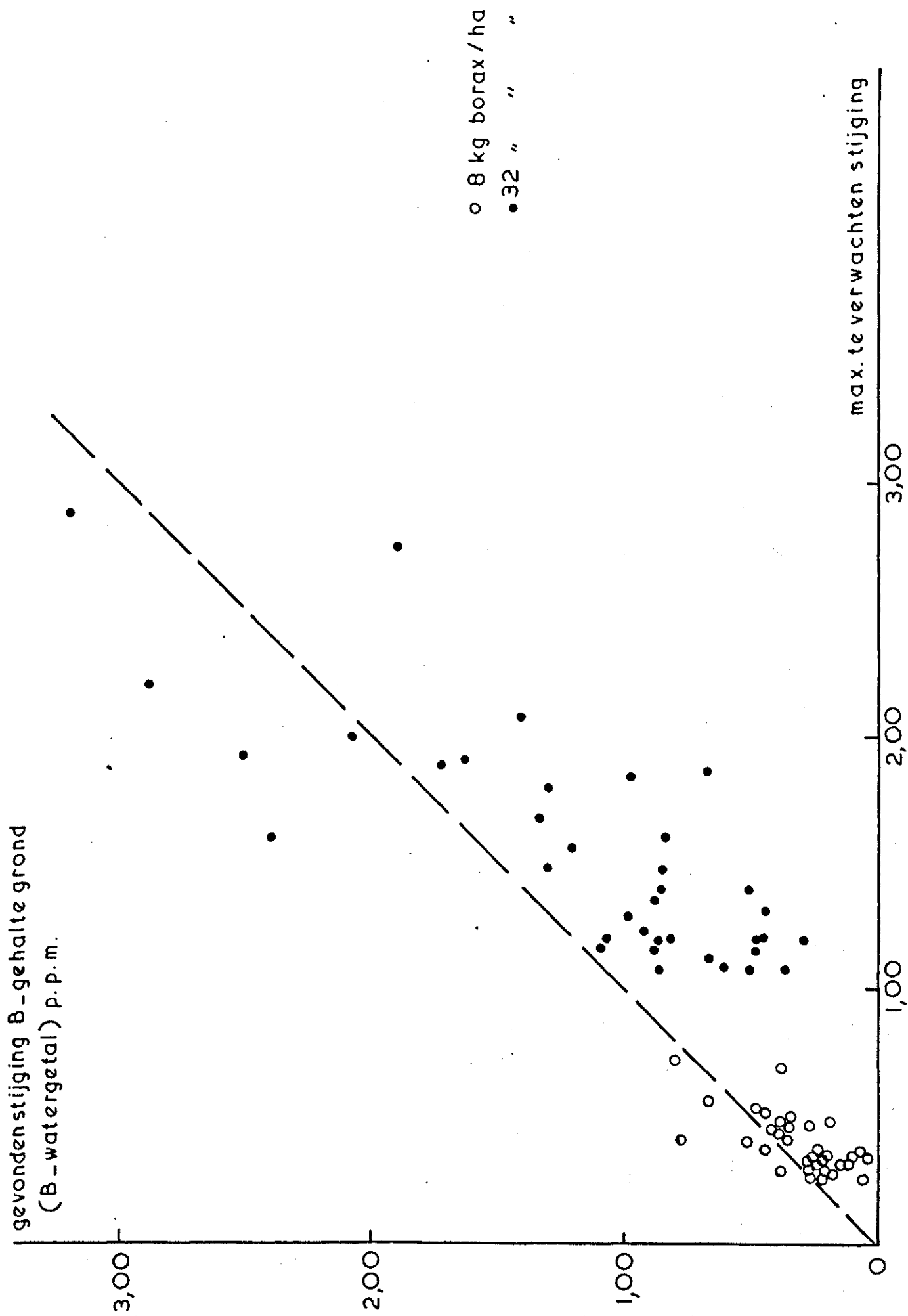


Fig. 22 Verband tussen het B-watergetal bij aanleg en de rel. opbrengstvermeerdering van de biet.
(in % van O borax)

