

ch

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A
1
B
67

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS,
TE NAALDWIJK.

Kalk, ~~pH~~ potgrondproef.

door:

G.A.Boertje

Naaldwijk, 1962.

2216590

A
1
B
67

Kalk, pH potgrondproef.

P.N. I. 11.

Doel:

Het verloop van de pH en het kalkgehalte vaststellen als de potgrond gedurende een zekere periode wordt opgeslagen.

Proefopzet:

Er werden twee verschillende potgrondmengsels samengesteld; behandeling A met kalkrijk zand, behandeling B zonder zand.

Volgens onderstaand schema werden de volgende hoeveelheden kalkmergel toegevoegd:

Behandeling	zand	kg kalkmergel per m ³	Behandeling	zand	kg kalkmergel per m ³
A 0	8 %	0	B 0	0 %	0
A 1	8 %	1	B 1	0 %	1
A 2	8 %	2	B 2	0 %	2
A 3	8 %	4	B 3	0 %	4

Deze mengsels zijn op verschillende tijden onderzocht op CaCO₃ en pH. De eerste maal is ook het organische stofgehalte bepaald.

De tijdstippen van monsternamen waren:

- direkt na mengen
- 2 weken na mengen
- 4 weken na mengen
- 8 weken na mengen
- 12 weken na mengen

Werkwijze:

Op 29 mei werden de mengsels klaargemaakt.

De potgrond werd samengesteld uit:

- 1/3 deel zuivere bolster
- 1/3 deel bolster + zwartveen
- 1/3 deel Vinkeveens veen.

Aan de A groepen werd kalkrijk duinsand toegevoegd.

De analysecijfers van het zand volgen hieronder:

CaCO ₃	5.8
pH	8.1
Fe	10.-
Al	2.3

De kalkmergel werd toegevoegd als Winterwijkse Dolomiet (38 - 40% z.b.b.).

Per behandeling werd 30 liter grond klaargemaakt.

Deze grond werd in een plastic zak gedaan en opgeslagen in een kelder. In deze kelder was de luchtvochtigheid en de temperatuur vrij konstant.

Verloop van de proef:

Op de volgende data zijn er grondmonsters genomen: 29 mei, 12 juni, 26 juni, 24 juli en 21 augustus.

Analysecijfers:

De analysecijfers die zijn gevonden volgen hieronder:

Monster-	A 0			A 1			
	name:	Org. stof	CaCO ₃	pH	Org.stof	CaCO ₃	pH
M 1e		42.-	2.6	5.4	43.-	2.6	5.6
2e			2.1	6.6		2.3	6.6
3e			1.8	6.7		2.1	6.7
4e			1.3	6.9		1.6	6.8
5e			1.3	6.9		1.7	6.9

Monster-	A 2			A 3			
	name:	Org.stof	CaCO ₃	pH	Org.stof	CaCO ₃	pH
1e		46.-	2.6	5.7	42.-	3.1	6.3
2e			2.5	6.7		3.2	6.8
3e			2.2	6.8		2.8	6.9
4e			1.7	6.9		2.1	7.0
5e			1.7	6.9		2.2	7.0

Monster-	B 0			B 1			
	name:	Org.stof	CaCO ₃	pH	Org.stof	CaCO ₃	pH
1e		74.-	0.7	4.8	74.-	1.0	5.0
2e			0.7	4.8		0.9	5.1
3e			0.3	4.5		0.4	5.0
4e			0.2	4.5		0.6	5.0
5e			0.2	4.4		0.4	4.8

Monster- name	B 2			B 3		
	Org.stof	CaCO ₃	pH	Org.stof	CaCO ₃	pH
1e	74.-	1.3	5.4	73.-	1.7	5.7
2e		1.2	5.6		1.7	5.9
3e		0.6	5.6		0.9	5.9
4e		0.6	5.3		0.8	5.9
5e		0.5	5.2		0.5	5.8

Het organische stof- en het koolzure kalkgehalte zijn uitgedrukt in procenten van de droge grond.

De pH is uitgedrukt als pH H₂O.

Resultaten:

Als bijlage zijn een viertal grafieken opgenomen van de analyseresultaten.

Bij deze merken we het volgende op.

In het algemeen kan gesteld worden dat het koolzure kalkgehalte bij de verschillende data van monstername steeds een dalende lijn vertoont. Het sterkst treedt dit naar voren bij de 3e monstername van behandeling B.

Wordt kalkrijk duinsand doorgewerkt dan loopt de pH op tot een bepaald niveau (6.9 à 7.0), en blijft dan konstant. Wordt aan een dergelijk mengsel nog extra kalkmergel toegevoegd dan verloopt de pH stijging iets sneller. Dit blijkt wel uit de pH cijfers van de eerste monstername.

Wordt alleen kalkmergel toegevoegd, dus zoals bij behandeling B, dan heeft de pH na twee weken een bepaalde hoogte bereikt (dit is dus afhankelijk van de hoeveelheid toegevoegde kalkmergel) en blijft dan enige tijd konstant. Daarna gaat de pH weer langzaam dalen.

Konklusie:

Wordt aan een potgrondmengsel zoals in deze proef is gebruikt, 8% kalkrijk zand toegevoegd, dan is een extra gift kalkmergel niet nodig om de gewenste pH van 5.5 te bereiken.

In het algemeen kan gesteld worden dat 1 kg kalkmergel met ± 40% z.b.b. de pH van genoemd mengsel met 0.3 à 0.4 punt doet stijgen.

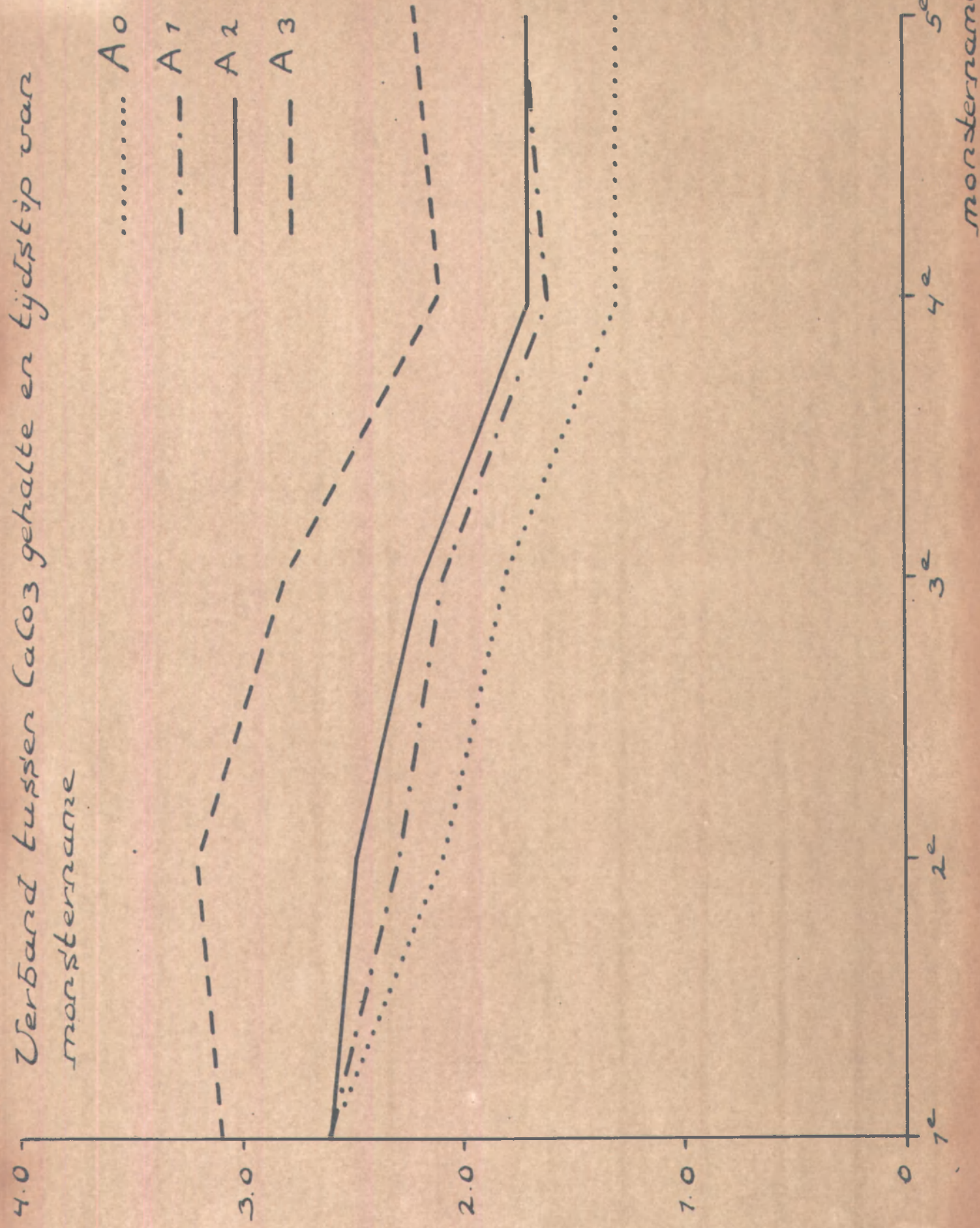
Naaldwijk, september 1962

G.A. Boertje.

CaCO₃ gehalte

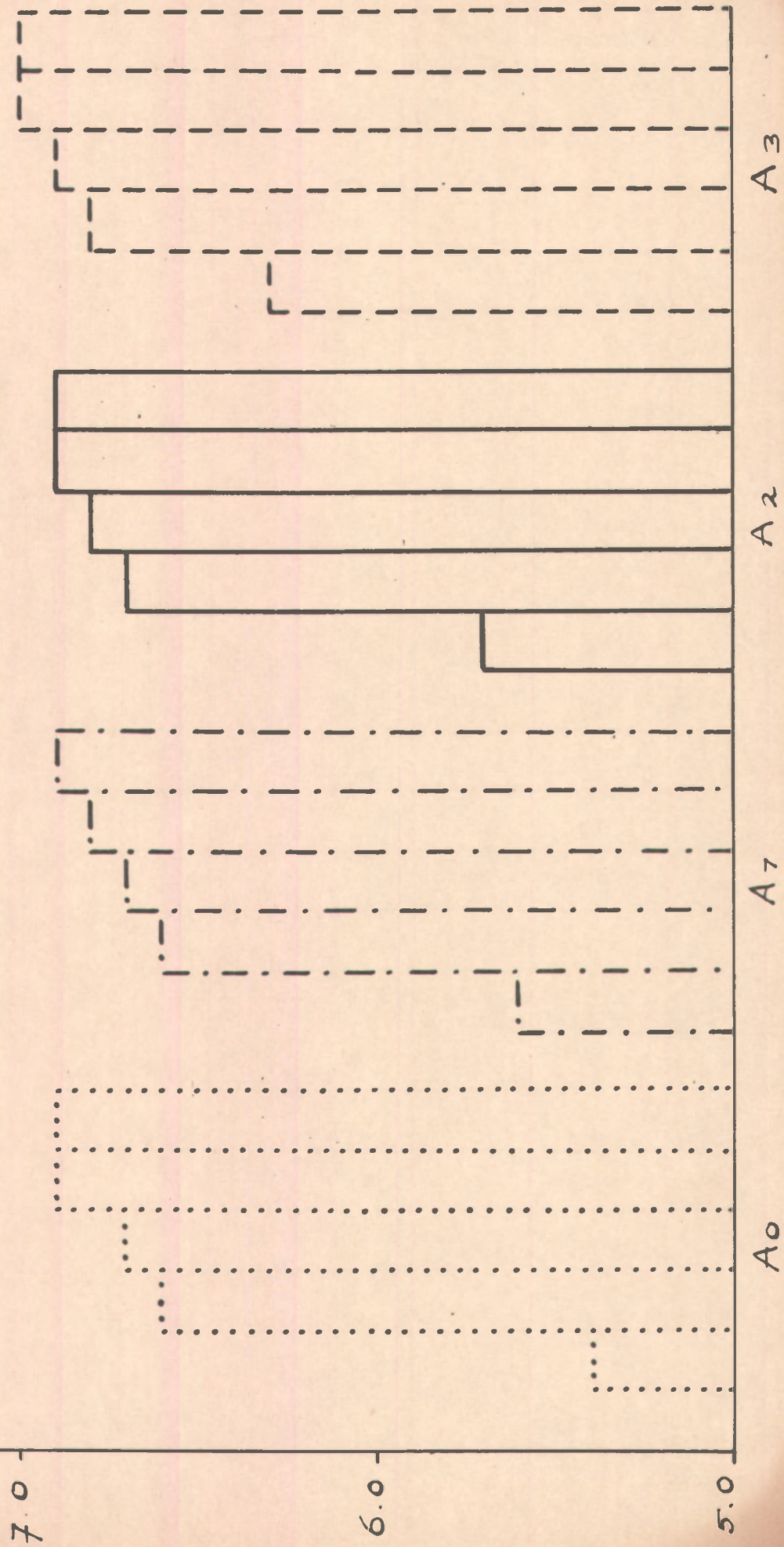
Verband tussen CaCO₃ gehalte en tijdstip van monstername

..... A₀
- · - · - A₁
— A₂
- - - - A₃



p.H

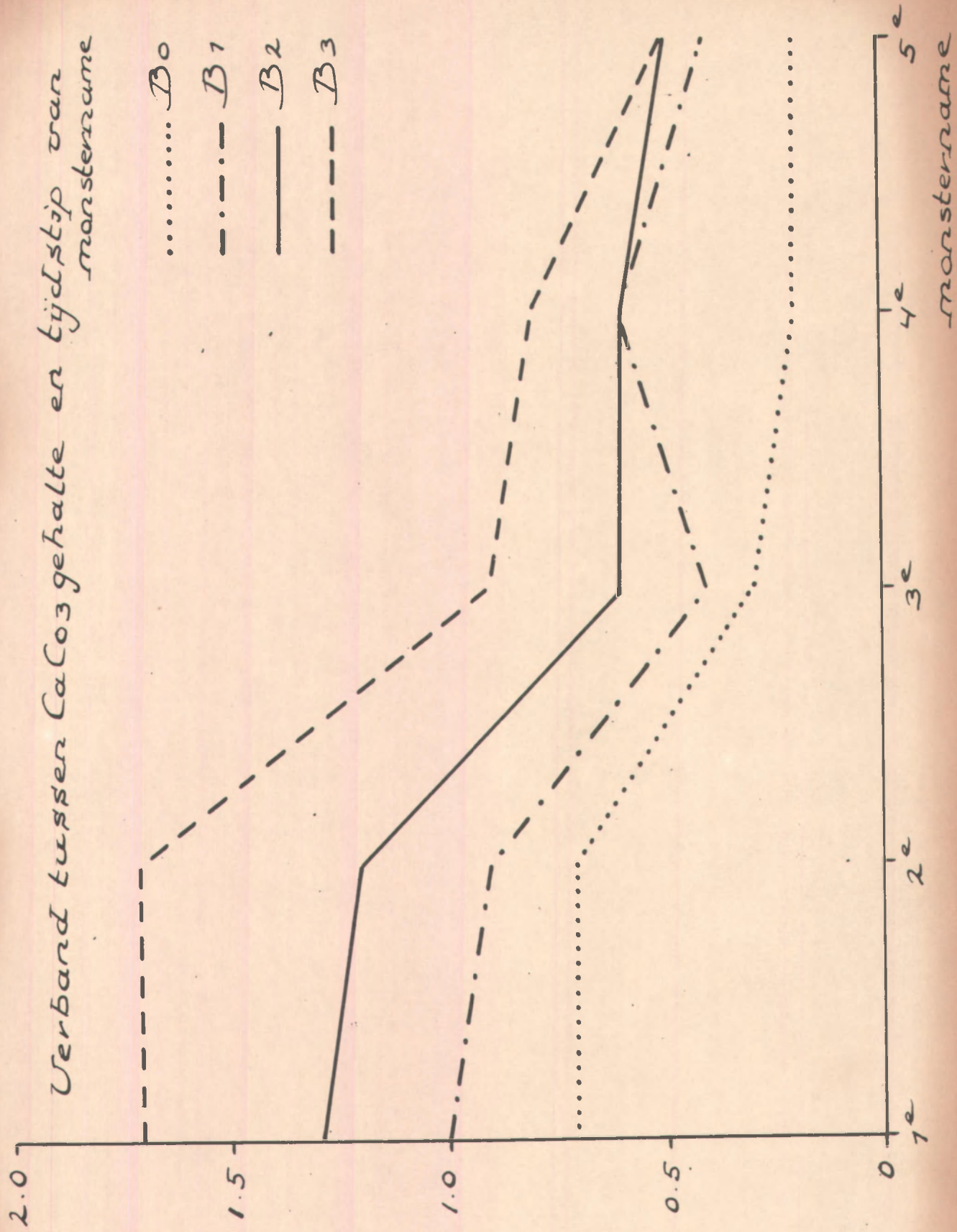
Verband tussen p.H. en tijdstip van monstername



CaCO₃ gehalte

Verband tussen CaCO₃ gehalte en tijdstip van monstername

- B₀
- · - · - B₁
- B₂
- - - - B₃



monstername

