

Toepassing van de methode van Treshev  
voor het berekenen van de visserijinspanning.

G. VANDEN BROUCKE, P. HOVART en  
G. CLEEREN.

## Inleiding.

Tijdens de I.R.O.Z.-vergadering van 1972 werden de landen-leden verzocht de door A.I. Treshev voorgestelde methode voor het berekenen van de visserijinspanning te evalueren.

Deze methode werd toegepast op Belgische boomkorre-vaartuigen die dezelfde visgronden bevisten, de studie bleef echter beperkt tot de vaartuigen die platte vissoorten aanvoerden.

## Materiaal en methoden.

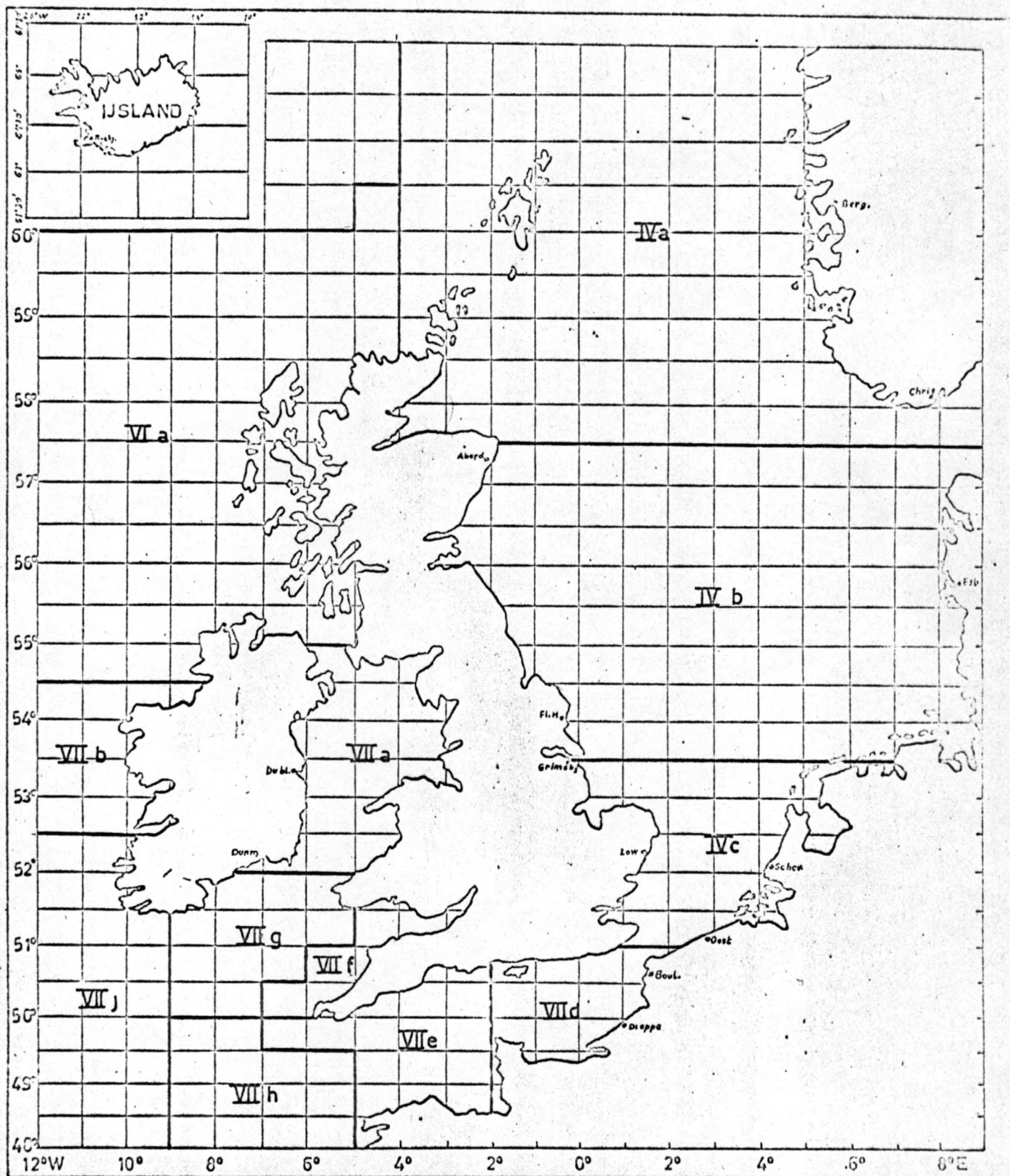
Het statistisch materiaal heeft betrekking op het jaar 1972. De vangstgegevens gelden de visgebieden IV c, IV b, VII d en VII a, f en g (figuur 1) en 49 schepen werden in het onderzoek opgenomen.

De vangsten werden door de vismijndirecties opgegeven, terwijl de data omtrent plaats en duur van vissen uit het logboek werden bekomen. De lengte van de korrestok, de hoogte van de schaatsen en de snelheid van vissen werden verzameld aan de hand van een vragenlijst.

Tabel 1 vermeldt de karakteristieken van de betrokken schepen en van het vistuig.

Het vistuig bestaat uit twee boomnetten van 3,5 - 8 m, die langs stuur- en bakboordzijde worden gesleept ; de twee boomnetten zijn voorzien van een kettingmat.

Als onafhankelijke variabele werd het volume water van het net gebruikt. Dit volume (in  $m^3$  per uur) werd bekomen door de beviste oppervlakte (in  $m^2$  per uur en bekomen door het vermenig-



Figuur 1- Visgebieden

Tabel 1 - De karakteristieken van de vaartuigen en het vistuig.

Visgebieden	Aantal vaartuigen	BT		PK		L	
		min-max	gemiddelde	min-max	gemiddelde	min-max	gemiddelde
Alle visgebieden	49	21,04-198,77	94,81	145-610	365,86	3,5-8	5,8
IV b	16	48,18-143,12	101,19	180-610	382	4-7,3	6,3
IV c	40	21,04-188,49	87,44	145-610	360	3,5-8	5,76
VII d	12	65,47-198,77	101,55	200-500	380	3,5-8	5,9
VII. a f g	36	48,18-198,77	113,39	180-610	408,42	4-8	6,2

vuldigen van de gemiddelde sleepsnelheid - door de schippers opgegeven - met de lengte van de twee korrestokken) met de hoogte van de schaatsen te vermenigvuldigen,

De afhankelijk veranderlijke was de vangst per uur vissen.

Aan de hand van deze variabelen werden lineaire regressievergelijkingen opgesteld, zowel voor alle vaartuigen samen als voor de vaartuigen die een bepaald gebied bevissen afzonderlijk,

### Resultaten.

Tabel 2 geeft de regressievergelijkingen met het volume water als onafhankelijke veranderlijke. Figuren 2 a-d vermelden de individuele spreiding van de gegevens.

Eerder lage correlatiecoëfficiënten worden bekomen. Voor alle gebieden samen is  $R = 0,529$ , terwijl op de verschillende visgronden de correlatiecoëfficiënt varieert tussen 0,472 en 0,259.

Enkel voor alle gebieden samen en gebied IV c zijn de regressiecoëfficiënten significant.

Tabel 2 - Regressievergelijking:  $Y = a + b X$  ( $X$  = volume water)

Visgebieden	Regressievergelijkingen	R
Alle visgebieden n = 49	$Y = 27,133 + 0,000404 X$ (0,000095) (sss) t = 4,253	0,529
IV b n = 16	$Y = 43,681 + 0,000252 X$ (0,000216) (ns) t = 1,167	0,298
IV c n = 40	$Y = 27,597 + 0,000348 X$ (0,000106) (ss) t = 3,283	0,472
VII d n = 12	$Y = 27,797 + 0,000330 X$ (0,000390) (ns) t = 0,846	0,259
VII a, f, g n = 36	$Y = 29,925 + 0,000370 X$ (0,000202) (ns) t = 1,832	0,299

sss = significant  $p < 0,001$  ; ss = significant  $p < 0,01$  ;

s = significant  $p < 0,05$  ; ns = niet significant.

↑ Vangst/kg/u.v.

Figuur 2 - Alle visgebieden

100

75

50

25

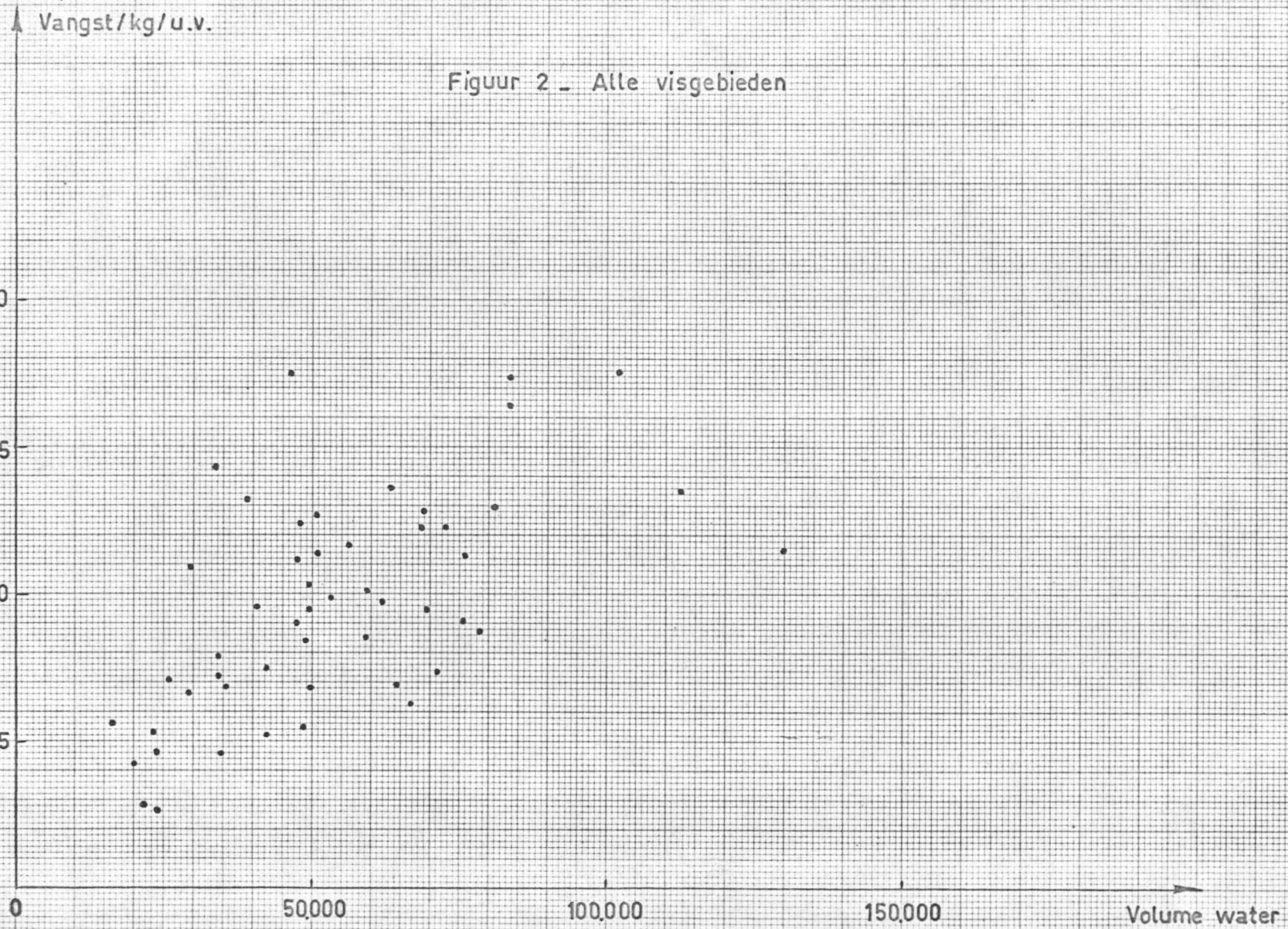
0

50,000

100,000

150,000

Volume water



Vangst/kg/u.v.

Figuur 2a - Visgebied : IV,c

100

75

50

25

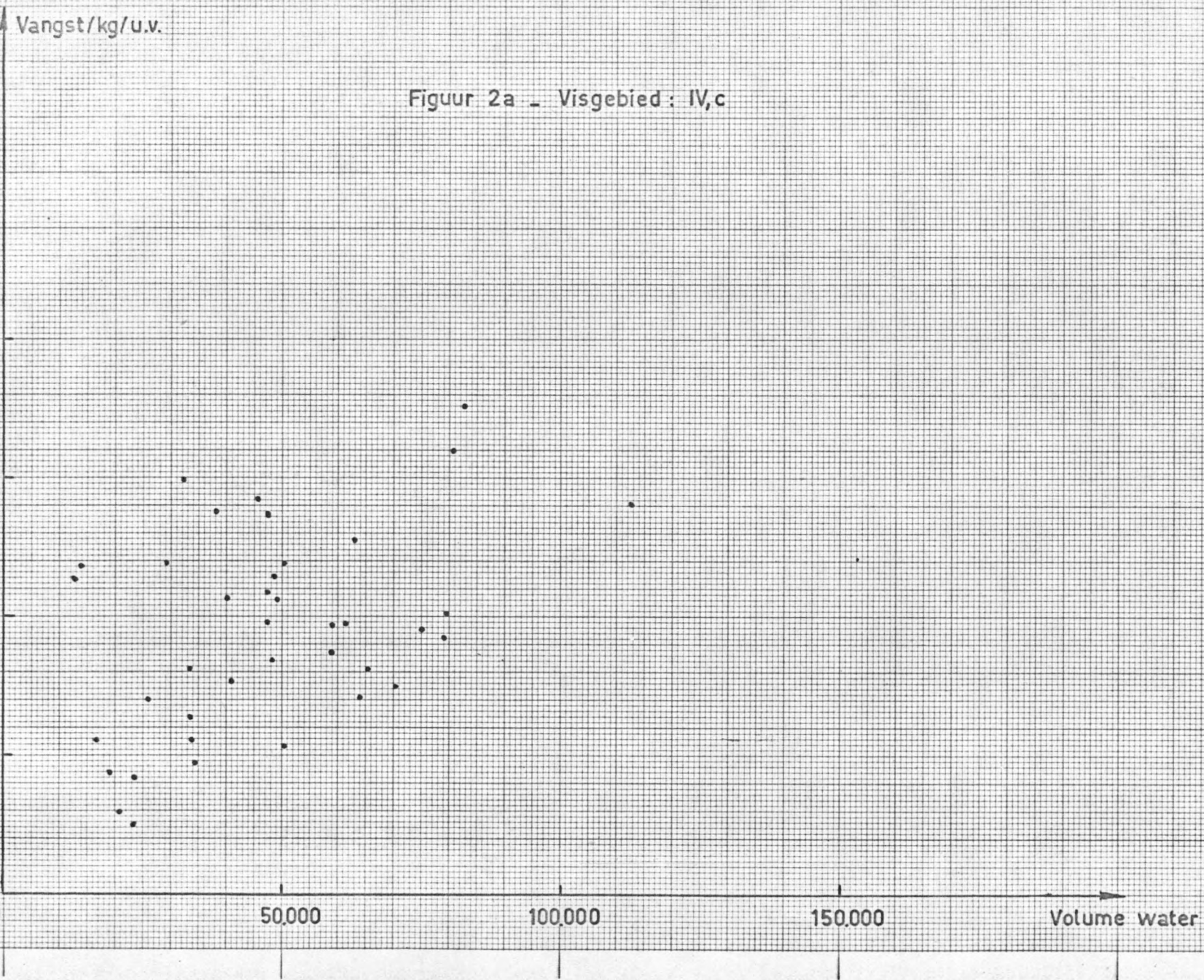
0

50,000

100,000

150,000

Volume water



Vangst/kg/u.v.

Figuur 2b - Visgebied : IV,b

125

100

75

50

25

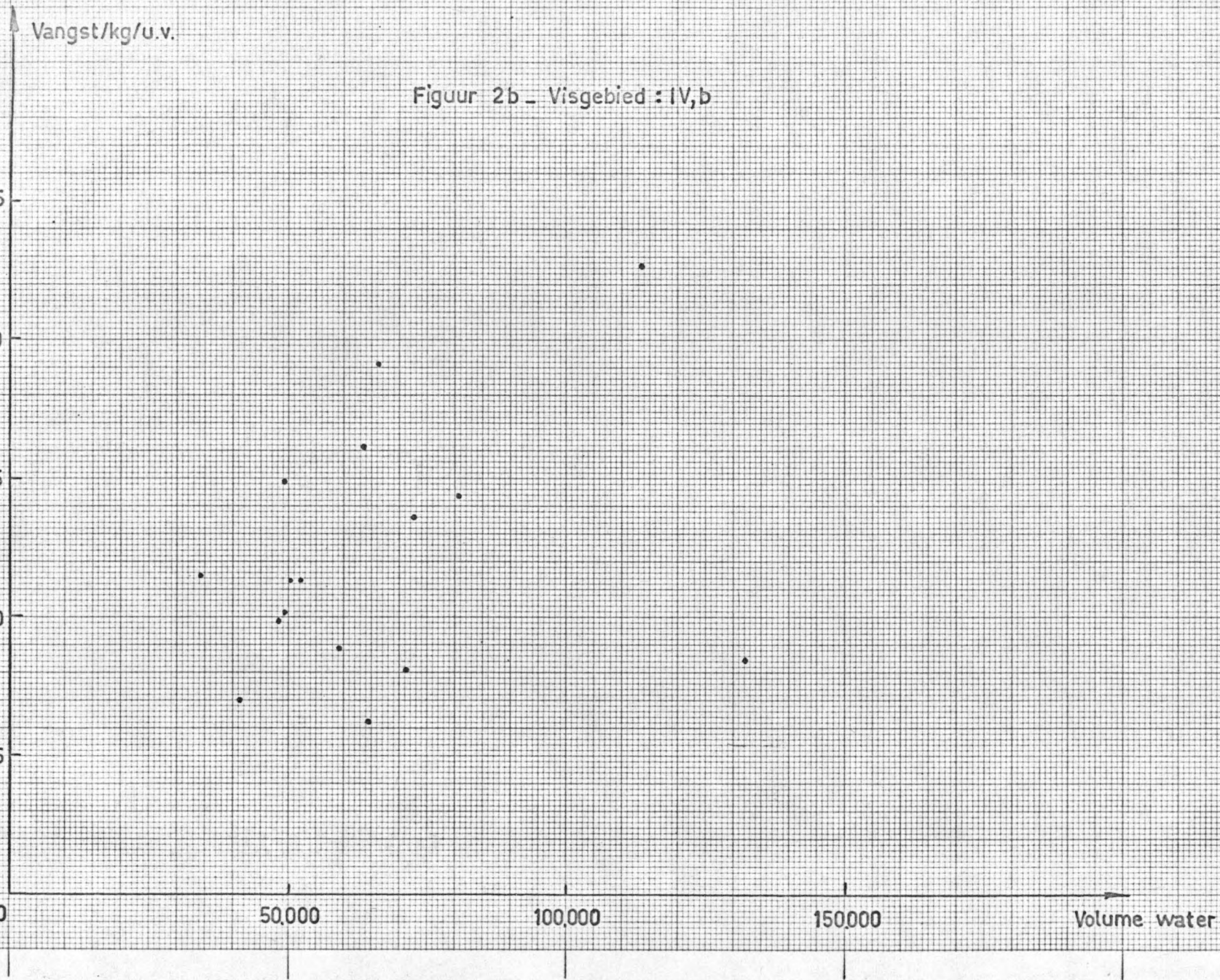
0

50,000

100,000

150,000

Volume water



Vangst/kg/u.v.

Figuur 2c - Visgebied: VII, d

100

75

50

25

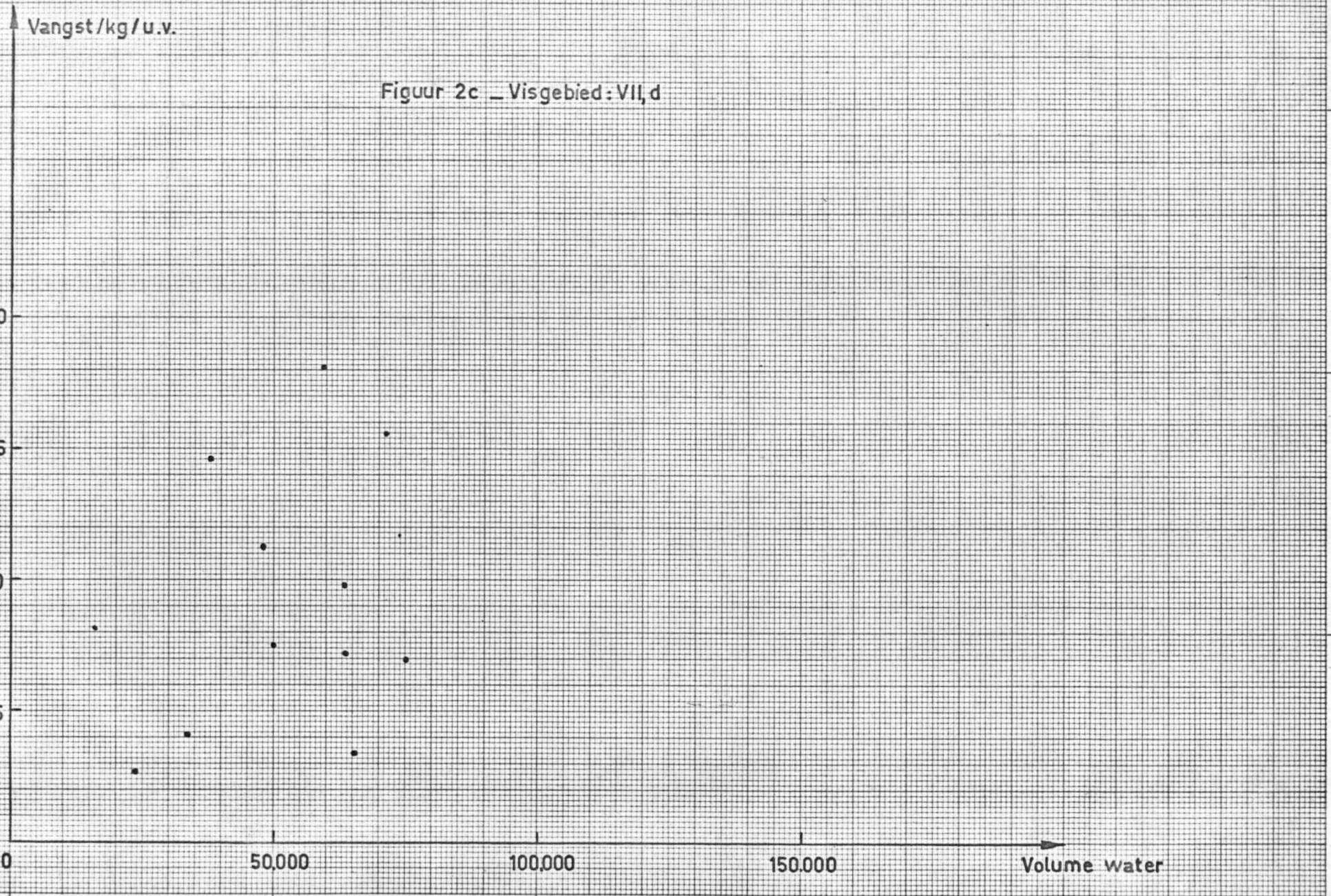
0

50.000

100.000

150.000

Volume water



Vangst/kg/u.v.

Figuur 2d - Visgebied : VII,a,f,g

125

100

75

50

25

0

50.000

100.000

150.000

Volume water

